PAGE NOT AVAILABLE

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

MEDICAL

Class 616.05
Book M49
v. 11
Acc. 272723

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA



Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Mit 1 Tafel. ~~8° No. 28~~ Bl. 381

Medizinische Klinik

STATE UNIVERSITY OF IOWA LIBRARY

Wochenschrift für praktische Aerzte

herausgegeben von

E. Abderhalden (Halle a. S.) W. Anschütz (Kiel) Th. Axenfeld (Freiburg i. Br.) St. Bernheimer (Innsbruck) A. Bier (Berlin) E. Bumm (Berlin) O. de la Camp (Freiburg i. Br.)

P. Ehrlich (Frankfurt a. M.) H. Eichhorst (Zürich) A. Elschnig (Prag) E. Enderlen (Würzburg) O. v. Franqué (Bonn) P. Friedrich (Königsberg) R. Gottlieb (Heidelberg) H. v. Haberer (Innsbruck)

C. v. Hess (München) K. Hirsch (Göttingen) W. His (Berlin) A. Hoche (Freiburg i. B.) R. v. Jaksch (Prag) Ph. Jung (Göttingen) W. Kolle (Bern) Fr. Kraus (Berlin) B. Kroenig (Freiburg i. B.)

H. Küttner (Breslau) E. Lexer (Jena) F. Marchand (Leipzig) F. Martius (Rostock) M. Matthes (Marburg) O. Minkowski (Breslau) A. Neisser (Breslau) M. Nonne (Hamburg)

C. v. Noorden (Frankfurt a. M.) E. Opitz (Gießen) N. Ortner (Wien) A. Passow (Berlin) E. Payr (Leipzig) P. Römer (Greifswald) F. Sauerbruch (Zürich) H. Schloffer (Prag)

Ad. Schmidt (Halle a. S.) R. Schmidt (Prag) W. Stoeckel (Kiel) A. v. Strümpell (Leipzig) M. Thiemich (Leipzig) P. Uhlenhuth (Straßburg i. E.) M. Wilms (Heidelberg) G. Winter (Königsberg)

Redigiert von

Professor Dr. Kurt Brandenburg

XI. Jahrgang 1915

(Mit Register)

WIEN

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Maximilianstraße Nr. 4.

Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

616.05
M49
v.11

INHALTS-VERZEICHNIS.

SACH-REGISTER.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.

272723

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 10:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

AUTOREN-REGISTER.

Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 1. Wien, 3. Januar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus den Feldlazaretten Nr. 33, 34, 35 und 36 des VII. Reserve-Armeekorps.

Ueber Bauchschüsse

von

Prof. Dr. **J. Rotter,**

Beratendem Chirurg des VII. Reservekorps.

Als Anfang Oktober der Krieg in ein ruhigeres Geleise gelangt war und wir mehr Muße gewannen, habe ich die Herren Kollegen der Feldlazarette ersucht, mir Excerpte aus den Krankengeschichten des bis dahin behandelten Materials zu überlassen, um uns einen Ueberblick über unsere kriegschirurgischen Erfahrungen zu verschaffen und vielleicht neue Gesichtspunkte und Schlußfolgerungen für die Kriegspraxis zu gewinnen. Ich danke noch an dieser Stelle den Herren Kollegen für die bereitwilligst übernommene Mühewaltung.

Das Krankenmaterial wurde gewonnen während der Belagerung von Maubeuge (28. August bis 7. September) und der Schlacht an der Aisne (14. bis 18. September) und der darauf folgenden Wochen bis Anfang Oktober.

In dieser Zeit sind in den vier Feldlazaretten im ganzen behandelt worden: 1218 Fälle, davon waren:

1.	Schüsse des Schädels	105
2.	„ Gesichts und Halses	74
3.	„ der Brust	225
4.	„ des Bauches	59
5.	„ der großen Gefäße	8
6.	„ „ Wirbelsäule	14
7.	„ „ Extremitäten	733

Heute will ich das Kapitel über Darmschüsse eingehender besprechen, das mich besonders deshalb interessiert, weil die Heilresultate der Friedenspraxis von denjenigen, welche in der Literatur über Kriegschirurgie niedergelegt sind, so ungemein verschieden sind. Während in der Friedenspraxis jeder Darmschuß für eine Verletzung mit überaus schlechter Prognose betrachtet wird, wird ihm in den Büchern über Kriegschirurgie eine Mortalität von etwa 40 bis 50 % und weniger zugeschrieben.

In der Zeit bis Anfang Oktober sind in den vier Feldlazaretten des VII. Reservekorps 59 Fälle[1]) von Bauchschüssen behandelt worden.

A. 19mal handelte es sich um nicht perforierende Schüsse der Bauchwand, von welchen 14 Fälle, die durch kleinkalibrige Geschosse erzeugt waren, glatt heilten, während fünf durch großkalibrige Geschosse erzeugte Verletzungen zwei Todesfälle zur Folge hatten.

B. Bei acht Fällen lagen Schußverletzungen der inneren Organe des Bauches vor, und zwar viermal der Leber. Zwei Fälle heilten unter Entstehung von Gallenfisteln, von welchen die eine nach einem Bauchschnitt und Tamponade des Einschusses in die Leber entstand, die andere sich spontan im Schußkanale entwickelte. Beim dritten Fall erfolgte glatte Heilung. Der vierte Fall endlich starb an einer inneren Blutung.

Dreimal war, wie die Schußrichtung annehmen ließ, die Milz durchschossen. Von diesen Fällen heilten zwei ohne Komplikation aus, der dritte wurde (wegen innerer Blutung) mit Mittelschnitt operiert, wobei die Milz tamponiert wurde; er starb am fünften Tag an diffuser Peritonitis.

Der achte Fall, der von den Schußverletzungen der inneren Organe anscheinend an innerer Blutung starb, ist ohne nähere Notizen.

Demnach zeigten die Schüsse der inneren Organe des Bauches 30 % Mortalität.

C. An Darmschüssen wurden 32 Fälle mit 25 Todesfällen = 80 % Mortalität beobachtet. Die Diagnose wurde zumeist aus den peritonitischen Symptomen (Bauchdeckenspannung) und aus der Schußrichtung gestellt.

Von den 25 Gestorbenen sind 18 Fälle bereits in den ersten zwölf Stunden nach der Einlieferung in das Feldlazarett zugrunde gegangen, und zwar zum Teil infolge schwerer Nebenverletzungen, zum andern Teil an diffuser Peritonitis. — Zwei Fälle lebten länger, nämlich einer starb erst am fünften Tag an diffuser Peritonitis, der andere Fall starb am elften Tage nach der Verletzung und zeigte einen bemerkenswerten Verlauf: In den ersten fünf Tagen bestanden peritonitische Symptome, welche dann zurückgingen. Es erfolgte regelmäßig Stuhl, das Allgemeinbefinden war gut. Am elften Tage stand der Patient gegen das Verbot des Ärztes auf und es erfolgte eine furibunde Darmblutung per anum, der er nach einigen Stunden erlag. Ihre Entstehung ist nicht leicht zu deuten. Man kann wohl kaum annehmen, daß sie mit dem Schußkanal in Verbindung steht, ich möchte mich vielmehr der Auffassung von Stabsarzt Petermann (Bielefeld), welcher den Fall behandelte, anschließen und annehmen, daß eine Eiselsbergsche Duodenalblutung vorgelegen hat, welche bekanntlich nicht selten nach Operationen an der Leber und dem Darme beobachtet werden. (Es erscheint im übrigen sehr wahrscheinlich, daß in diesem Falle nicht eine Darm-, sondern eine Leberverletzung vorgelegen hat.)

Unter den 25 Gestorbenen befinden sich endlich noch fünf Fälle, welche operiert worden und im Anschluß an die Ope-

[1]) Diese Statistik ist auch in der Münch. med. Wochenschrift in abgekürzter Form besprochen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

ration gestorben sind. Ich möchte hier nicht bloß diese fünf Fälle, welche in die Zeit dieser Statistik fallen, sondern auch noch vier weitere operierte Darmschüsse mit besprechen, welche nach der Zeit dieser Statistik, das heißt nach Anfang Oktober, operiert worden sind, also zusammen neun Fälle, von welchen ein Fall geheilt wurde.

Von diesen neun Fällen waren drei Fälle für eine Operation ungeeignet, denn bei der Laparotomie wurden so schwere Zerreißungen der Gedärme und anderer Teile festgestellt, daß der Bauch unverrichteter Sache wieder geschlossen werden mußte. — Die übrigen sechs Fälle aber waren einer operativen Radikalbehandlung zugänglich. Der erste Fall wurde unter sehr ungünstigen äußeren Bedingungen (Licht, Instrumentarium, Verbandstoffe usw.) operiert und starb am fünften Tag an Peritonitis, von den übrigen starben zwei Fälle im Kollaps wenige Stunden post operationem, ein Fall in der Narkose (oder vielleicht auch an Kollaps), der eine Fall an Peritonitis. Der sechste Fall endlich machte eine glatte Heilung durch. Es wurden bei demselben acht Stunden post Trauma sieben Perforationen des Dünndarms zugenäht (Dr. Fraune), von denen die eine den Darm fast circulair durchtrennt hatte. — In allen neun operierten Fällen wurden zwei und mehr Perforationen gefunden. Sie waren in allen Fällen für den Zeigefinger oder Daumen durchgängig oder nahmen gar die halbe bis ganze Circumferenz des Darmes ein.

Von den 32 Darmschüssen sind nunmehr die 25 Fälle mit letalem Ausgange besprochen. Der Rest, nämlich sieben Fälle, ist in Heilung übergegangen, und zwar alle konservativer Behandlung, das heißt 20 % Heilungen. Bei vier von diesen sieben geheilten Fällen läßt sich der Beweis, daß Darmschüsse vorgelegen haben, nicht sicher führen, im Gegenteil habe ich den Eindruck gewonnen, daß Schüsse der Bauchwand und der inneren Organe vorgelegen haben.

Beim ersten Falle war der Schuß in die rechte Bauchseite hinein und unterhalb der Crista ilei dextra herausgegangen — die Schußrichtung spricht für Bauchwandschuß — und es bestanden keine peritonitischen Symptome. Deshalb glaube ich, daß hier ein Bauchwandschuß vorgelegen.

Bei den übrigen drei Fällen waren peritonitische Symptome vorhanden —, aber bei zwei derselben saß der Einschuß unter dem Rippenbogen, der Ausschuß neben der Wirbelsäule rechts, beim andern Falle lag Steckschuß vor. Ich glaube, daß bei diesen beiden Fällen höchstwahrscheinlich ein Leberschuß vorgelegen hat.

Beim vierten Falle handelte es sich um einen Steckschuß, welcher handbreit unter dem Nabel eingedrungen war. Weil Steckschuß, muß auch in diesem Fall es als fraglich gelten, ob die Kugel das Darmconvolut durchquert hat.

Unter diesen sieben geheilten Fällen befinden sich ferner drei Fälle, bei welchen eine Darmverletzung mit Sicherheit vorgelegen hat, weil sich Darmfisteln gebildet haben, und zwar hat sich bei einem Fall eine Kotfistel im Colon ascendens, wo die Kugel offenbar den Darm in dem extraperitonealen Teil getroffen hat, gebildet, beim zweiten Falle, wo der Schuß in die linke Weichengegend eingedrungen war (Steckschuß), hat sich im Verlauf ein Douglasabsceß der vom Rectum aus geöffnet wurde, und später ein Absceß auf der rechten Beckenschaufel gebildet. Nach Incision desselben ist eine Kotfistel entstanden. — Beim dritten Falle hat ein merkwürdiger Zufall die perforierte Stelle des Dünndarms mit etwas Netz durch den Schußkanal der Bauchwand prolabieren und eine Kotfistel entstehen lassen.

Zusammenfassung:

Ich habe die Gruppierung der Fälle absichtlich nach Maßgabe der Diagnosen vorgenommen, welche in den Krankengeschichten eingetragen waren. Ich möchte nun nach dem Studium des Materials glauben, daß von den sieben geheilten „Darmschüssen" höchstwahrscheinlich drei keine Darmschüsse gewesen sind, sondern daß es sich einmal um einen Bauchwand- und zweimal um Leberschüsse gehandelt hat.

Wenn ich diese Annahme gelten lasse, ist die Mortalität der Darmschüsse noch höher als 80 %, wie oben berechnet worden ist (32 + 25 = 80 % Mortalität). Es würden dann auf 32 Fälle nur vier Heilungen entfallen. Wenn wir vom Feldlazarett noch weiter nach vorn, nach der Gefechtslinie zu — bis auf den Hauptverbandplatz gehen, dann erweist sich die Mortalität noch erheblich schlechter. Denn bei der Einsichtnahme in die Totenbücher der Sanitätskompagnien haben wir noch 56 Fälle gefunden, welche unter der Diagnose „Bauchschuß" gestorben sind. Rechnen wir diese noch zu dem Material der Feldlazarette hinzu, so ergibt sich eine Mortalität der Bauchschüsse von über 90 %. —

In den Büchern über Kriegschirurgie der letzten Zeit aber ist überall die Ansicht vertreten, daß die Bauchschüsse eine überraschend gute Prognose darbieten und daß die konservative Methode der Behandlung Triumpfe feiere —, die Durchschnittsmortalität etwa 50 % betrage, bei Kranken im Reservelazarett in München sogar 0 %.

Wir fragen, woher diese gewaltige Differenz kommt? Sie ist leicht zu erklären.

1. In erster Linie kommt sie daher, daß das Material der Literatur zum allergrößten Teil nicht aus der vorderen, sondern weit hinten aus den Etappenlazaretten stammt, nachdem die schweren Fälle bereits zum größten Teil abgestorben sind. — Die Mortalität beträgt:

auf dem Hauptverbandplatz über .	90 %
im Feldlazarett	80 %
im Etappenlazarett	50—40 %
im Reservelazarett der Heimat . .	0 %.

2. Für die Feststellung der Prognose, Darmschüsse im besonderen, kommen noch andere Momente in Betracht. Um das festzustellen, habe ich die große Statistik, welche Wieting in seiner eben erschienenen Kriegschirurgie veröffentlicht hat, mit meiner Statistik verglichen.

Während in unserer Statistik die nichtperforierenden (i. e. Bauchwand-)Schüsse zu den perforierenden Bauchschüssen im Verhältnisse von (19 : 40) 1 : 2 stehen, fällt bei Wieting[1]) ein nichtperforierender auf fünf perforierende. Da Wieting so wenig Bauchwandschüsse den perforierenden gegenüber zu stellen hat, muß man vermuten, daß so mancher Bauchwandschuß den perforierenden Bauchwandschüssen zugezählt worden ist. Betrachten wir nunmehr in der Gruppe der „perforierenden Bauchschüsse" mit 102 Fällen die geheilten Fälle, nämlich 61 an Zahl.

Unter den 61 geheilten Fällen finden sich 23 Fälle, welche so gut wie gar keine peritonitischen Symptome gezeigt haben. Da ich der Ansicht bin, daß jeder Darmschuß, ja jeder Leberschuß — infolge des Blutergusses in die Bauchhöhle — peritonitische Symptome erzeugt, so möchte ich glauben, daß diese 23 Fälle zum allergrößten Teil Bauchwandschüsse gewesen sind. Wie oben mitgeteilt, befindet sich in meiner Statistik unter den spontan geheilten Darmschüssen auch ein solcher Fall, aber nur einer, der als Darmschuß registriert war, den ich aber für einen Bauchwandschuß halte.

Des weiteren enthält die Wietingsche Statistik 37 Fälle, bei welchen peritonitische Symptome vorhanden waren. Wir müssen nun bedenken, daß Wieting in seine Gruppe „perforierende Bauchschüsse" auch die Schüsse in die Organe der Bauchhöhle, welche wohl immer peritonitische Symptome machen, hineingezählt hat, welche bei mir eine Mortalität von nur 30 % haben —, ferner, daß Wieting angibt, daß „bei fast allen geheilten" Bauchschüssen der Einschuß im Oberbauch, also der Lebergegend, gelegen hat. Dann müssen wir doch vermuten, daß unter diesen 31 sehr viele Leberschüsse respektive Blutungen im Bauchraume, wie z. B. Enderlein einen Fall operiert hat, wo nur ein Gefäß im Mesenterium, aber nicht der Darm verletzt war, enthalten sind —, gerade so, wie ich für meine Statistik das wahrscheinlich machen konnte —, denn ich bin zur Ueberzeugung gelangt, daß von den vier spontan „ohne Operation" geheilten Fällen zwei Leberschüsse und keine Darmschüsse gewesen sind.

Wenn wir uns nun fragen — können Darmschüsse überhaupt und unter welchen Voraussetzungen spontan heilen — theoretisch, so möchte ich folgendes antworten:

[1]) Wieting hat die Bauchwandschüsse nicht getrennt behandelt, sondern gemeinsam mit den Brustschüssen im Kapitel „Rumpfschüssen." Ich habe die Hälfte der letzteren für den Bauch angenommen. Ob das genau zutrifft, muß ich freilich dahingestellt sein lassen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vorausschicken will ich, daß Wieting es für sicher erachtet, daß eine Kugel durch das Darmconvolut gehen kann, ohne daß der Darm perforiert wird. Es mag einmal vorkommen, aber ich glaube ungemein selten.

Unter welchen Verhältnisen kann nun eine Darmperforation spontan heilen?

Ich glaube, 1. wenn die Perforation sehr klein und die Mucosa nicht prolabiert ist, dann können an dem kontrahierten Dünndarme die Serosaränder um die Perforation so nahe zusammenkommen, daß eine Prima reunio erfolgt. 2. Wenn die Perforation etwas größer und die Mucosa prolabiert ist, dann kann die Heilung, da Mucosa nicht mit Mucosa verwachsen kann, nur in der Weise zustande kommen, daß sich an die der Perforation benachbarte Serosa Darmschlingen respektive Peritoneum parietale anlegen und anwachsen und so die Perforation verschließen. Der weitere Verlauf kann unter diesen Verhältnissen dann ein verschiedener sein:

a) Es kann ein glatter Verschluß der Perforation stattfinden, wobei das Wundsekret innerhalb der Verwachsung in den Darm sich entleert.

b) Es kann sich ein Absceß innerhalb der Verwachsungen bilden, welcher sich

α) durch einen glücklichen Zufall in den Darm entleeren oder

β) resorbiert werden (wie bei kleinen appendicitischen Abscessen) oder

γ) in den Schußkanal und dann nach außen perforieren kann oder

δ) es kann sich ein großer Absceß an der Bauchwand bilden, der nach außen perforiert oder vom Chirurgen incidiert wird.

Die letzten beiden Möglichkeiten liefern uns die Kotfisteln, welche bei mir in drei, bei Wieting in acht Fällen vorhanden sind.

Für die Möglichkeit einer Spontanheilung von einer Darmperforation ohne Fistel bleiben also nur die beiden Möglichkeiten übrig:

1. eine Per-primam-Heilung der Perforation ohne Mucosa-Prolaps,

2. Heilung durch Verklebungen um die Perforation, durch welche die Mucosa prolabiert ist.

Eine andere Möglichkeit kann ich mir nicht vorstellen. Diese Möglichkeiten können zumeist nur dann eintreten, wenn

1. das Loch klein ist. Ein großes Loch kann nur schwer von Darmschlingen verklebt werden, zumal der gleich nach der Verletzung austretende Darminhalt infolge seiner stark reizenden Beschaffenheit die Darmserosa beizt und den Darm in der Nachbarschaft zu lebhafter Contraction bringt. Dann wird reichlicher Darminhalt entleert und eine Verklebung mit den benachbarten Darmschlingen verhindert werden.

2. Das Loch muß solitär sein. Denn bei mehrfachen Löchern kann sich der glückliche Zufall der Verklebung der Perforation wohl kaum ereignen.

3. Darf der Darm nicht gefüllt sein, sonst strömen zu große Mengen von Darminhalt in die Bauchhöhle.

Die Erfahrung hier im Feldzuge hat uns aber an elf Fällen gelehrt, daß solche Möglichkeiten sich nur äußerst selten darbieten. Denn unter den elf Fällen (neun operierte und zwei secierte) war

1. nur einmal ein kleines Loch vorhanden oder, genauer gesagt, zwei kleine Löcher. Der Fall wurde konservativ behandelt und starb an diffuser Peritonitis. Die Sektion lieferte dieses Präparat.

2. Es waren multiple Löcher vorhanden bis auf einen Fall, wo aber das Jejunum fast circulär durch-geschlagen war.

Da sich nach diesen Erfahrungen nur äußerst selten solche Bedingungen, unter welchen eine Spontanheilung einer Darmperforation zustande kommen kann, vorfinden, glaube ich, daß

1. die Prognose der Darmschüsse in der Tat so ungünstig ist, wie unsere Statistik gezeigt hat, und

2. daß wir, weil die Prognose bei konservativer Behandlung so schlecht ist, nicht die konservative, sondern die operative Methode der Behandlung anwenden sollen.

Nach meiner Ansicht sollen wir operativ eingreifen,

1. wenn der Fall uns rechtzeitig zugeht, etwa bis zur 12. Stunde nach der Verletzung. Denn nach der Statistik von Seydel beträgt die Mortalität der operierten Fälle von der

1. bis 4. Stunde	15 %
4. „ 8. „	44 %
9. „ 12. „	63 %
später	70 %

Nach der zwölften Stunde nähert sich die Mortalität derjenigen der konservativ behandelten Fälle.

2. Wenn keine schweren Nebenverletzungen usw. vorhanden sind. Der Kollaps allein braucht uns nicht abzuhalten, denn oft geht er während der Narkose zurück

3. Wenn die Asepsis, das Instrumentarium, Assistenz so vollkommen sind, daß man ähnlich wie unter Friedensverhältnissen operieren kann — was ich für unsere Feldlazarette, ja sogar für die Sanitätskompagnien, behaupten zu dürfen glaube.

Wir haben bisher nur einen Fall geheilt, aber einen Fall, der mit seinen sieben großen Perforationen absolut sicher ohne Operation zugrunde gegangen wäre; allenthalben hört man aber von glücklichen operativen Erfolgen bei Darmschüssen, z. B. von Enderle, von Rumpel je zwei Fälle. Wir haben allen Grund, zu hoffen, daß wir jetzt im Feld annähernd dieselben Erfolge wie in Friedenszeiten erzielen werden.

Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazarett[1])

von

Dr. O. Nordmann,

Oberarzt im 12. Reserve-Feldlazarett des I. Reservearmeekorps.

Schußverletzungen der Wirbelsäule.

Am Halse haben wir in erster Linie Schußverletzungen der Wirbelsäule beobachtet. Diejenigen Fälle, die eine Querschnittsverletzung des Rückenmarks zeigten, sind sämtlich gestorben. Bei einem Patienten befand sich der Einschuß links neben dem sechsten Halswirbel, der Ausschuß medial vom linken Kopfnickerrande. Es bestand eine echte Halbseitenlähmung nach Brown-Séquard. Merkwürdigerweise war kein anderes Halsorgan verletzt und die äußere Blutung war sehr unerheblich gewesen. Der Kranke genas bei einer konservativen Therapie und die Ausfallerscheinungen gingen völlig zurück.

Außerdem haben wir eine große Anzahl von Schußverletzungen der übrigen Wirbelsäule gesehen, die fast immer mit schweren Zeichen der Rückenmarkverletzungen verliefen und zu einer kompletten Paraplegie, Blasen- und Mastdarmstörungen, andere Male nur zu einer Hypästhesie oder einer Lähmung beziehungsweise Schwäche des einen Beins geführt hatten. Die Schußwunden lagen zuweilen im Bereiche des Brustkorbs und hatten gleichzeitig einen Hämatothorax verursacht oder hatten die Bauchhöhle durchdrungen. Ich habe niemals einen operativen Eingriff an der Wirbelsäule vorgenommen, betone jedoch, daß alle unsere Rückenmarkschüsse nicht infiziert waren. Diejenigen Patienten, die wegen einer bestehenden Blasenlähmung unter ungünstigen Verhältnissen vor der Einlieferung hatten katheterisiert werden müssen, bekamen sämtlich eine mehr oder minder starke Cystitis und dürften sämtlich der später entstandenen Pyelitis und

---

[1]) Vergleiche den Aufsatz Nordmann in Nr. 51 und 52, 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem Decubitus allmählich erlegen sein. Bei vier Rückenmarkverletzungen haben wir eine langsame spontane Wiederkehr der Motilität und der Sensibilität gesehen. Ich zweifle auf Grund unseres Entlassungsbefundes nicht, daß sie genesen sind.

Entsprechend den Lehren der Friedenschirurgie rate ich, bei den Schußwunden der Wirbelsäule und des Rückenmarks jeden operativen Eingriff zu unterlassen, den Kranken gut zu lagern, den etwa notwendigen Katheterismus unter allen aseptischen Vorsichtsmaßregeln auszuführen und prophylaktisch Urotropin (dreimal täglich 1,0) zu verordnen. Es muß in erster Linie dafür gesorgt werden, daß der Verletzte möglichst bald ohne jede Umbettung auf seiner Matratze oder seinen Strohsack liegend in ein Reservelazarett transportiert wird. Der den Lazarettzug begleitende Arzt muß einen Hinweis darauf erhalten, daß ein Katheterismus notwendig werden kann. Das Feldlazarett ist nicht der Ort zu einer Laminektomie; ein derartiger Eingriff kommt nur dann in Frage, wenn die Erscheinungen der Rückenmarkverletzungen im Verlaufe der nächsten sechs bis acht Wochen nicht zurückgehen oder sogar zunehmen. Dann ist es Sache des Chirurgen, im wohleingerichteten Reservelazarett den Versuch zu machen, den Zustand des beklagenswerten Kranken durch eine Operation zu bessern. Eine Laminektomie ist im Feldlazarett nur dann indiziert, wenn die Schußwunde an der Wirbelsäule infiziert ist; in aseptischen Fällen kann sie nur schaden. Diejenigen Verletzten, die nach einer sofortigen Operation dahinsiechen, wären unter Umständen ohne dieselbe geheilt.

Schußverletzungen der Brust.

Die Schußverletzungen des Thorax bieten eine sehr gute Prognose, vorausgesetzt, daß der behandelnde Arzt so zurückhaltend wie möglich ist. Ich habe eine sehr große Anzahl davon gesehen; das eine Mal bestand eine kleine, reaktionslose Ein- und Ausschußöffnung, der Kranke hatte etwas Blut ausgehustet, aber ein größerer Hämatothorax war nicht entstanden — nach kurzer Zeit waren alle diese Kranken wieder genesen. In andern Fällen war die ganze verletzte Seite gedämpft und es bestand starke Atemnot, zu deren Bekämpfungen hohe Morphiumgaben notwendig waren. Regelmäßig besserte sich das Allgemeinbefinden in den folgenden Tagen und das Allgemeinbefinden wurde erträglich.

In vielen Fällen waren eine oder mehrere große Schußwunden vorhanden, sodaß die Luft bei jedem Atemzug unter hörbaren Geräuschen in die Pleurahöhle hineinstrich und bei jedem Hustenstoße luftgemischtes Blut aus der Wunde herausgeschleudert wurde. Auch bei diesem bedrohlichen Zustande haben wir uns völlig abwartend verhalten und nichts weiter getan, als einen Bausch Jodoformgaze auf die Wunde gelegt und einen großen Wickelverband angelegt; in der Nachbehandlung wurde nicht mit Morphium gespart. Die zur Bedeckung der Wunden benutzte Jodoformgaze ging so feste Verklebungen ein, daß sie wie eine Pelotte wirkte, und wir haben sie deshalb stets fünf bis sieben Tage unberührt liegen gelassen und nur die oberflächlichen Verbandstoffe so oft gewechselt, wie sie durchtränkt waren.

Alle diese Verletzten sind genesen und niemals ist der geringste operative Eingriff notwendig gewesen.

Zweimal war ich gezwungen, eine Rippe zu resezieren, da ein infizierter Hämatothorax bestand. Bei dem einen Kranken war zwecks Nachweises des Bluts in der Brusthöhle eine überflüssige Probepunktion vorgenommen und bei dem andern hatte man „wegen der Atemnot“ versucht, mit Hilfe einer Punktionsspritze das Blut abzusaugen. Der Erfolg dieser unzweckmäßigen Maßnahmen war die Infektion des Hämatothorax. Die Patienten wurden geheilt, nachdem eine Rippe reseziert und die Pleura drainiert war.

Eine Probepunktion ist nur in den Fällen angebracht, in denen Temperaturerhöhungen über 38,5 ° auftreten, das Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigt ist und wegen des Gesamteindrucks, den der Kranke bietet, der Verdacht entsteht, daß der Bluterguß auf dem Blutweg infiziert ist. Geringes Fieber ist auch beim aseptischen Hämatothorax die Regel und gibt für sich allein keine Indikation zu einer Probepunktion ab.

Häufig ist es makroskopisch schwer zu beurteilen, ob der Bluterguß infiziert ist, unter Umständen gibt erst die bakterielle Untersuchung des Punktats ein einwandfreies Resultat. Die Rippenresektion soll in lokaler Anästhesie erfolgen; ist das Blut sehr eingedickt und fließt es schwer ab, so kann es praktisch sein, zwei übereinander liegende Rippen zu resezieren.

Wie außerordentlich segensreich eine konservative chirurgische Therapie für den Verletzten ist, sieht man nicht nur bei den Verletzungen der Lunge, sondern auch bei denen des Herzens.

Ich habe zwei Verletzte gesehen, bei denen unzweifelhaft das Cor oder das Perikard getroffen sein mußte. Bei dem einen Patienten saß der Einschuß genau in der Horizontalen zwischen der linken Brustwarze und dem linken Brustbeinrande zirka zweiquerfingerbreit von letzterem entfernt, der Ausschuß in derselben Höhe im Rücken. Es handelte sich nicht etwa um einen Haarseilschuß, sondern der Verletzte hustete Blut aus und hatte einen linksseitigen Hämatothorax. Die Herzdämpfung war nach beiden Seiten etwas verbreitert, die Töne waren leise und dumpf, der Puls klein, aber langsam und regelmäßig. Richtete sich der Patient ohne Unterstützung auf, so hatte er Ohnmachtsanwandlungen. Wir verordneten größere Morphiumgaben und strenge Bettruhe und der Kranke wurde geheilt. Eine Dextrokardie war mit Sicherheit auszuschließen.

Bei dem andern Kranken lag der Einschuß zweiquerfingerbreit seitlich von der linken Brustwarze, der Ausschuß in der rechten mittleren Axillarlinie in derselben Höhe. Der Patient war bei der Einlieferung außerordentlich elend, der Puls klein und sehr beschleunigt. In beiden Pleurahöhlen war ein je handbreiter Bluterguß nachzuweisen. Die Herzdämpfung war verbreitert, die Töne waren sehr leise und dumpf. Bei einer konservativen Therapie ging der Fall in Heilung aus.

Wenn man viele Schußverletzungen zu beobachten Gelegenheit hat, so ist man immer wieder erstaunt, was alles heilen kann, ohne das geringste ärztliche Zutun. Der Versuch, in einem Feldlazarett eine Herznaht vornehmen zu wollen, würde meines Erachtens die abfälligste Kritik verdienen.

Aus dem Reservelazarett III (Katharinenhospital) Stuttgart.

Ueber Wundbehandlung[1])

von

Dr. med. F. Hammer.

M. H.! Wie im ganzen europäischen Dasein und noch weit darüber hinaus gegenwärtig der Soldat der Herrschende und Maßgebende ist, so auf ärztlichem Gebiete jetzt der Chirurg. Auch die Frage nach der Wundbehandlung hat eigentlich er zu beantworten. Aber doch ist auch der Dermatologe, der gewöhnt ist, Pathologie und Therapie sich unter seinen Augen abspielen zu sehen, nicht durchaus ungeeignet zur Erledigung dieser Aufgabe, zumal Zeit, Gedanken und Hände der Chirurgen jetzt mit operativer Tätigkeit vollauf besetzt sind, und wir andern auch keinen Kopf haben, uns mit andern Dingen als solchen, die mit dem Kriege zusammenhängen, zu beschäftigen. Auch wird ja

[1]) Vorgetragen im Stuttgarter Aerztl. Verein am 3. Dezember 1914.

Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

gerade jetzt die Wundbehandlung notgedrungen zum größten Teil von Nichtfachchirurgen ausgeübt.

Ich halte es nicht für meine Aufgabe, eine geordnete Uebersicht über diese Frage zu geben, sondern nur einige allgemeine Fragen zu besprechen und zu schildern, wie wir auf der Hautabteilung uns unserer Aufgabe an den zugeteilten Verwundeten entledigt haben, um dadurch berufene Kritik hervorzurufen, die uns zeigen soll, wo wir etwa auf falschem Wege gewesen sind.

Gerade wenn, wie jetzt, gleiche und ähnliche Aufgaben von so vielen verschiedenen Seiten in Angriff genommen werden, ist die Gelegenheit günstig, zu bewährten allgemeinen Gesichtspunkten zu kommen. Man kann das gleiche Ziel auf verschiedenen Wegen erreichen. Aber wenn schon im allgemeinen der kürzeste Weg der beste zu sein pflegt, so muß ja ganz besonders in der Kriegschirurgie, der so oft fast kaum zu bewältigende Massentätigkeit zufällt, jede kleinste Vereinfachung und Verbesserung ihrer Verfahren von der allergrößten Tragweite sein. Und nicht nur die Richtpunkte, die den Einzelnen bei der Wundbehandlung leiten, sondern auch jene kleinen Vorteile und Kunstgriffe, auf die man überall in der Wundbehandlung kommt, und die vielleicht bescheidentlich der Veröffentlichung nicht für wert gehalten werden, sollten heute bei der Erörterung preisgegeben werden.

So ganz einfach, wie es nach dem Leitfaden der Kriegschirurgie scheinen möchte, ist denn doch die Wundbehandlung nicht und gerade wir in den Reservelazaretten der Heimat stehen eigentlich vor recht viel mannigfaltigeren und vielfach verantwortungsreicheren Aufgaben als der Feldarzt, der in meist überstürzter Tätigkeit, die nur das allernotwendigste zu tun gestattet, die Verwundeten zur Weiterbringung in geeignete Verfassung bringen muß. Dort muß nach allgemein gültigen möglichst einfachen Grundsätzen gehandelt werden.

Daß daselbst in aufreibender Tätigkeit das Menschenmöglichste geleistet wird, können wir alle mit größter Begeisterung anerkennen.

Schon die erste Versorgung der Wunden mit einem Notverband ist ja durch das aseptische Verbandpäckchen in großartiger Weise ermöglicht, und es scheint auch, daß doch heutzutage die Bergung der Verwundeten viel rascher erfolgt, als dies früher möglich war, wo noch keine Autos zur Verfügung standen und überhaupt alle Einrichtungen zur Versorgung der Verwundeten noch nicht so planmäßig vorbereitet waren, wie dies jetzt, wenigstens im deutschen Heere, wir dürfen wohl sagen in vorbildlicher Weise verwirklicht ist.

Je früher eine Wunde zum Verbande kommt, um so eher kann man sie ohne Gefahr als nicht infiziert ansehen und entsprechend mit einem einfachem abschließenden Verbande behandeln. Und je schneller der Verwundete zur Ruhe kommt, desto eher dürfen wir auch hoffen, daß die Wunde reaktionslos bleibt. Ich sehe als die Hauptaufgabe eines Wundverbandes an, äußere Reize von der Wunde fernzuhalten und Ruhigstellung zu sichern, viel weniger das Eindringen weiterer Infektionskeime zu verhindern. Denn diese sind sicher schon beim Durchschlagen der wochenlang nicht abgelegten durch und durch verschmutzten Kleidung und der noch länger nicht gereinigten Haut vom Geschosse mit in die Wunde hineingerissen worden und warten nur auf die Gelegenheit zur Vermehrung und Ausbreitung. Diese Möglichkeit ist zunächst gering. Alle pflanzlichen Gebilde müssen sich zunächst an ihren Standort gewöhnen. Schon das Versetzen einer Pflanze aus ungünstigen in ihr besser angepaßte Lebensbedingungen bedingt zunächst eine gewisse Abänderung ihrer Lebensgewohnheiten und damit einen kürzeren oder längeren Stillstand ihres Wachstums. Anderseits kommt den frisch abgestorbenen Geweben und auch dem Blute noch eine Zeitlang, nachdem es den Kreislauf verlassen hat, ein Teil jener Abwehrkräfte zu, mit denen der gesunde Körper so reich ausgestattet ist.

Wie oft sehen wir nach Abnahme des ersten festgeklebten Verbandes die Wunde so reaktionslos, daß wir uns Vorwürfe machen, denselben abgenommen zu haben. Es kommt aber früher oder später der Augenblick, da die abgestorbenen Körperteile ihre antizymotischen Eigenschaften verloren haben und sich das Gleichgewicht nun erst langsam, dann aber schneller und schneller zugunsten der eingedrungenen Keime verschiebt. Und nun kann die geringste weitere Verschiebung der Verhältnisse den Erregern vollends das Heft in die Hand geben. Durch die abgestorbenen Gewebe werden nun die Schutzkräfte (Komplemente) des Körpers zum großen Teil festgelegt und aufgebraucht. Jeder Reiz, der die Wunde trifft, kann unter den gespannten Verhältnissen die nötige Quellung und Durchfeuchtung sowie die übrigen zur Wucherung der Eitererreger nötigen Bedingungen liefern, während man anderseits den Eindruck hat, daß der angetrocknete Erstverband durch den Druck, den er ausübt, eine zeitlang sehr günstig entwicklungshemmend auf die eingedrungenen wenigen Erreger wirkt. Dafür, daß eine Entzündung sich in chronischer Weise in einem gewissen Gleichgewichtszustande mit dem Organismus erhält bis sich eine weitere Schädlichkeit hinzuaddiert, haben wir in der Entstehung der Stomatitis mercurialis ein schönes Beispiel:

Bei schlecht gepflegtem Zahnfleische häufen sich in den Winkeln zwischen den Zähnen und den Spalten des Zahnfleischs zersetzungsfähige Stoffe an, die das Zahnfleisch in einem gewissen Reizzustand erhalten, ohne daß gerade erhebliche Beschwerden vorhanden sind. Kommt nun das Quecksilber noch dazu und verursacht eine der weiteren Ausbreitung dieses Reizzustandes günstige Quellung des Zahnfleischs, so kann eine rasch zunehmende Entzündung entstehen, die sich bis zur Gangrän steigern kann.

Auch bei den Eiterkrankheiten der Haut können wir solche Dinge reichlich beobachten. Hier ist es viel weniger die Anwesenheit der Eitererreger, als die Schaffung der für sie nötigen Wachstumsbedingungen, die die Entzündung zum Ausbruche bringt. Der von außen eingedrungene Eitercoccus kann wohl jahrelang eingeschlossen in die Epidermis, in einem Haarbalg oder Drüsengang ein durchaus harmloses Dasein fristen. Erst die Reizung der Haut durch Schwitzen, Kratzen oder durch Reibung z. B. des Kragenrandes liefert die nötige Durchfeuchtung, die sein Wachstum ermöglicht. Freilich müssen dazu noch eine ganze Anzahl begünstigender Umstände von seiten des Körpers kommen. Denn immer nur das Zusammentreffen einer ganzen Anzahl von im einzelnen nicht übersehbaren Bedingungen bringt die Krankheit zum Ausbruche. Dies Zusammentreffen ist dann, wie Otfried Müller sich bei dem ähnlich lauernden Tuberkelbacillus treffend ausdrückte, die schwache Stunde des Organismus, in der der eigentliche Vorstoß der Krankheit in den Körper erfolgt.

Aus Beobachtungen an der Haut ergibt sich weiter recht deutlich, wie die Stämme der Eitererreger sich an einzelne Gewebe anpassen und sich allmählich eine für ganz bestimmte Gewebe in kaum glaublich feiner Weise abgestimmte Ansteckungskraft aneignen. Dies geht soweit, daß sie, wie wir z. B. bei den Pustulosen der Haut sehen, unter Umständen nur für bestimmte Hautschichten und nur für denselben Körper ansteckend sind.

So sind auch die auf andersartigen Nährböden gezüchteten Pyokokken für den Menschen nicht krankheitserregend, sie müssen erst angezüchtet werden. Viel virulenter sind aber schon Pyokokken, die von menschlichen Eiterungen stammen. Dies gilt besonders für die Streptokokken und ist ja besonders gut bekannt vom Erysipel. Man weiß, daß die Geneigtheit für Erysipelinfektionen mit der Zahl der überstandenen Erysipele immer zunimmt. Ich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

glaube, daß dann das Erysipel meist nicht durch Neuansteckung von außen erworben wird, sondern von Keimen ausgeht, die untätig in der Haut zurückgeblieben sind und bei entsprechendem Zusammentreffen von günstigen Bedingungen wieder zum Auskeimen kommen.

Aehnlich verhält es sich bei Balanitis und Intertrigo. Es kann die unglaublichste Unreinlichkeit nicht zur Entzündung führen. Die Ansteckung von außen muß noch hinzukommen. Und wenn eine solche Entzündung einmal dagewesen ist, so tritt sie auch immer wieder leicht unter denselben begünstigenden Verhältnissen auf, und wir haben keine andere Wahl, als diese letzteren nicht aufkommen zu lassen. Denn es ist außerordentlich schwer, die Pyokokken von einem Platz, an dem sie angepaßt sind, gründlich zu entfernen. Das sehen wir auch an den rezidivierenden Anginen usw.

Es wird nun einerseits die große Menge von Krankheitsbildern verständlich, die von den äußerlich nicht unterscheidbaren Pyokokken hervorgerufen werden können. Anderseits ist aber diese fein abgestimmte Anpassungsfähigkeit an eine solche Summe von äußeren Bedingungen gebunden, daß wir schwer versuchsmäßig diese Krankheiten hervorbringen können. Jedenfalls war es recht unbefriedigend, wenn wir hörten, daß man bei den verschiedenartigsten Krankheiten äußerlich nicht unterscheidbare Eitererreger gefunden hat, daß aber auch anderseits äußerlich gleiche Krankheitsbilder unter den Blasen- und Pustelkrankheiten bald durch Streptokokken, bald durch Staphylokokken verursacht waren.

Es kommt also darauf hinaus, daß es das Wichtigste ist, den in der Wunde schon vorhandenen Infektionskeimen die Entwicklungsmöglichkeit abzuschneiden, das heißt dem Körper die ihm zu Gebote stehenden Schutzkräfte zu erhalten und ihn in der Entfaltung derselben nicht zu verhindern.

Deshalb hat sich mit vollem Rechte seit **Bergmann** in der Kriegschirurgie mehr und mehr der Grundsatz der konservativen Behandlung befestigt.

Man soll, wie das immer und immer wieder eindringlich gesagt wird, die Wunden soviel wie möglich in Ruhe lassen. Alles Untersuchen, Sondieren, Befühlen der frischen Wunden ist mit Recht verpönt. Geschoßentfernung, Fremdkörperentfernung ist nur in dringenden Fällen erlaubt. Keine Reinigungsmaßnahmen mit wäßrigen Lösungen, die die Gewebe zum Quellen bringen, besonders nicht mit antiseptischen Lösungen, die eine chemische Reizung der Gewebe hervorrufen und sie dadurch für den Angriff der Erreger weniger widerstandsfähig machen. Um die Wunden nicht mit den Fingern berühren zu müssen, benutzen wir sterilisierte mit Watte umwickelte Holzstäbchen als Taster und Tupfer. Man kann sie auch leicht durch Absengen an der Flamme nochmals sterilisieren, wodurch sie auch die feinen Fasern verlieren.

Man kann unter den günstigen Verhältnissen des wohleingerichteten Reservelazaretts, wo sich entsprechende Lagerung und Ruhigstellung des verletzten Körperteils leicht durchführen läßt, die konservative Behandlung bei den kleineren reaktionslosen Ein- und Ausschußwunden soweit treiben, daß man im Vertrauen auf die Natur auch den Verband wegläßt, denn auch der Verband hat deutliche, die Eiterung begünstigende Eigenschaften, wie jeder aus der Beobachtung bestätigen wird.

Jedenfalls ist die Heilung unter dem trocknen Schorf etwas ungemein lehrreiches, da man sie immer unter Augen hat. Man kann dann auch sehen, wie in den zunächst anscheinend reaktionslosen Wunden dennoch von den darin enthaltenen Erregern einzelne Vorstöße mit leichter Rötung und Schwellung der Umgebung erfolgen. Vermehrtes Sekret dringt da und dort aus dem Schorfe hervor und trocknet dann wieder ein. Man sieht das hin- und herwogende Spiel der angreifenden und abwehrenden Kräfte, in das die neuere Bakteriologie und Immunitätslehre so manches Licht gebracht hat. Zum Schutze der Wundstelle gegen Berührung der Kleidung und des Bettes haben wir Filzringe mit Mastix aufgeklebt. Diese Behandlung läßt sich natürlich nur in geeigneten Fällen durchführen. Aber auch hier stößt sie auf gewisse Schwierigkeiten. Die Kranken selbst sind offenbar häufig mit dieser Behandlung gar nicht einverstanden. Sie erscheint ihnen als eine gewisse Vernachlässigung, denn nach ihrem Gefühle gehören Wunde und Verband zusammen wie Dose und Deckel. Das getäuschte Vertrauen kommt dann leicht zum Ausdrucke, wenn eine nachträgliche Eiterung oder dergleichen in der Tiefe des Schußkanals auftritt, denn dann ist selbstverständlich der unterlassene Verband daran schuld gewesen. Besonders schmerzlich ist es mir gewesen, daß der schwerste von drei auf meiner Abteilung vorgekommenen Tetanusfälle mit üblem Ausgange, dessen Wunden auf diesem Wege behandelt und fast geheilt waren als der Tetanus ausbrach, auch ähnliche Vorstellungen hatte. Er litt nach Aussage des Pflegepersonals eine zeitlang unter dem Gedanken, daß das nach seiner Ansicht begangene Versäumnis daran schuld sei, daß er sterben müsse.

Jedenfalls dürfen wir uns aber das Vorgehen der Natur bei der Schorfheilung zum Muster nehmen. Wir müssen suchen, ihm einigermaßen nahezukommen. Wir müssen mit aller Kunsthilfe zurückhalten, solange von selbst schon günstige Heilungsbedingungen und Heilvorgänge vorhanden sind. Ueberall in der Heilkunst erreichen wir am besten das Ziel, wenn wir die Kunsthilfe gerade da, und nur gerade soviel einsetzen, als der Natur unter den gegebenen Umständen fehlt, um von sich aus fertig zu werden.

Wenn wir einmal mit der Kunsthilfe begonnen haben, verändern wir auch so die ganze Lage, daß wir damit auch weiter machen müssen. Wir können dann nicht etwa plötzlich wieder auf Naturheilung zurückgreifen, da wir mit jedem Eingriff und auch mit jedem Verband eine gewisse Schädigung der Gewebe erzielen, deren Wirkung wir auszugleichen genötigt sind. — Es kann wohl als Auszug der ganzen Wundbehandlung gelten, daß wir der Wunde gewisse Feuchtigkeitsgrade verschaffen müssen, die der Entwicklung der Entzündungs- und Eitererreger ungünstig und der freien Entfaltung der natürlichen Heilkräfte günstig sind.

In der Hauptsache wirken unsere Verbandstoffe dadurch, daß sie die Wunde abschließen und ruhigstellen, die Absonderung aufsaugen und durch einen gewissen gleichmäßigen Druck allzu starke Quellung und Durchfeuchtung der Wundgewebe verhindern.

Ich kann und will natürlich nicht aufzählen, was man zu diesem Zweck alles verwenden kann. Tatsache ist, daß man sehr verschiedene Wege beschreiten kann. Die Heilkraft der meist in der Vollkraft des Lebens stehenden Soldaten überwindet, wie wir täglich sehen, ja auch die ungünstigsten äußeren Bedingungen, und jeder wird sein Vorgehen mit ganz vorzüglichen Erfolgen belegen können.

Als durchaus für die einfach gelagerten Fälle bewährt können wir wohl den Verband mit Gazebausch ansehen, wie er im Verbandpäckchen der Feldsoldaten gegeben ist. Aber natürlich hat der Gazeverband auch gewisse Nachteile. Bei bestimmten Sekretmengen bildet sich etwas über der Wunde im Verband eine trockene Schicht, unter der sich die Wundsekrete anhäufen. Häufig wirkt dies ungünstig, aber nicht immer. Es tritt unter dem Drucke des Sekrets manchmal ganz schön Reinigung und Ueberhäutung ein. Meist ist es aber doch nötig, diesem Uebelstande zu begegnen. Wir schneiden deshalb oft in die dicke Mullschicht unmittelbar über der Wunde ein entsprechendes Loch, wodurch die Aufsaugung sehr gefördert wird, oder wir legen Vaselinezinkpaste derart auf, daß noch mehrere Lagen Gaze zwischen ihr und der Wunde vorhanden sind. Wir nennen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diese in Vorrat gehaltenen Päckchen eingeschlagene Zinksalbe. Auch ein kleines Stück Wachsbatist, der Größe der Wunde entsprechend auf den Gazebausch aufgelegt, wirkt in diesem Sinne. Bei einer Wunde, bei der wir Eiterung befürchten müssen, soll der Verband weder austrocknen noch so feucht werden, daß er erweichend wirkt.

Zur unverrückbaren Befestigung des Verbandes auf der Wunde haben wir Mastixlösung gern verwendet. Wir sehen in ihr in der Hauptsache ein gutes Befestigungsmittel für den Verband, das von der Haut meist besser ertragen wird als Heftpflaster, das die Verbände kleiner zu halten ermöglicht und auch einem Bindenverbande den erwünschten Halt gibt. Die vielfach primär angewendete Pinselung mit Jodtinktur hat öfter unerwünschte Reizung der Haut unter dem Verbande zur Folge gehabt. Nach ähnlichen Erfahrungen verwirft Herzog[1]) die Anwendung der Jodtinktur vor dem Verbande.

Sehr schwer sind allgemeine Regeln dafür zu gewinnen, wielange man einen Verband liegen lassen soll. Das zu frühe Abnehmen wie das zu häufige Wechseln können schädlich sein. Weder Schmerzgefühl noch Temperatursteigerung können als ganz sichere Anhaltspunkte verwertet werden. Man muß sich immer wieder darüber wundern, wie wenig manchmal infizierte und eiternde Wunden Schmerzen verursachen. Man muß es eigentlich bei jeder einzelnen Wunde herausfinden, ob man sie zweioder einmal täglich oder nur alle paar Tage verbinden soll.

Wunden mit stark zermalmten und zerfetzten Geweben, besonders wenn gleichzeitig auch Knochenzertrümmerung besteht, gehen fast immer in Eiterung über. In Erwartung dieser letzteren ist es nötig, schon frühzeitig dafür zu sorgen, daß die Wunden weit offen sind, daß ihre Spalten, Winkel und Gänge nicht durch den Verband zusammengedrückt werden. Hier hat mir die von Payr (Dortmund), bei Kraft (Dortmund) und jetzt auch bei Geisselmann hier erhältliche Spreizfeder häufig gute Dienste getan. Ihr Verweilen macht unerwartet wenig Schmerz und bringt häufig sehr schnell eine günstige Umstimmung im Wundverlaufe zustande. Auch einseitiger Zug mit Aluminiumhaken, die sich besonders gut auf dem Rande des Gipsfensters mit Heftpflaster befestigen lassen, hat öfter recht gut gewirkt.

Recht gut und mit gleichmäßigem Drucke wird auch die Wunde durch Scobitost[2]) (geröstetes Sägemehl) auseinandergespreizt. Dieses saugt auch die Wundsekrete gut auf.

An einem der ersten kriegsärztlichen Abende ist hier das Einlegen von Gazestreifen in Wundspalten ganz allgemein mit Bann belegt worden. Man wird sie aber trotzdem nicht vollständig entbehren können. Jedenfalls müssen wir immer im Auge behalten, daß sie nie eine Verstopfung von Gewebsspalten verursachen dürfen. Durch den Reiz, den sie auf das Gewebe ausüben, wird häufig das Zustandekommen einer Eiterung begünstigt und diese dann gewissermaßen vor dem Stöpsel hergetrieben. Aber bei schon vorhandener Eiterung wird man dann, wenn der Sekretabfluß gesichert ist, häufig solche Gazestreifen zum Auseinanderhalten der Ränder und Wände der Wundhöhle mit Vorteil benutzen.

Bei den infizierten, eiternden, nekrotisierenden und jauchenden Wunden hört überhaupt mehr und mehr jede allgemeine Regel auf. Hier heißt es, Erfahrung sammeln und sich Uebung aneignen, um mit einigermaßen sicherer Hand alle die Klippen zu umgehen, die nun dem Heilungsverlaufe drohen, von der harmlosen örtlich umschriebenen Reaktion bis zur Jauchung und fortschreitenden Phlegmone und Allgemeininfektion, nicht zu reden von specifischen Krankheiten, wie Erysipel, Tetanus usw.

Was mich anfänglich in Erstaunen versetzt hat, war, daß das Bild der Friedensphlegmone mit starker Rötung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit und akut bedrohlichen Erscheinungen eigentlich recht selten ist, daß sich diese Wundinfektion vielmehr mit rasch fortschreitender Nekrose der Gewebe, enormer Eiterung aber vielfach ohne die gewohnten Entzündungserscheinungen abspielt. Dies mag daher kommen, daß die Phlegmonen des Friedens meist von kleinen unscheinbaren Verletzungen ihren Ausgang nehmen und dadurch eine große Gewebsspannung erzielt wird, die bei den großen weit offenen Kriegsverletzungen in Wegfall kommt. In Wegfall kommt aber dadurch auch der umschriebene Verlauf und der sich in der Hyperämie und Entzündung ausdrückende Gegenstoß des Organismus, durch dessen Abwehrmaßregeln in den meisten Fällen eine Sterilisierung des Krankheitsherdes erzielt wird, sodaß derselbe nun als Fremdkörper behandelt und vom Gesunden geschieden werden kann. Als Schulbeispiel dieses Vorgangs müssen wir immer den Furunkel vor Augen behalten.

Auch daß Lymphangitis selten vorkommt, ist mir aufgefallen. Der bei den großen Kriegswunden so ausgedehnt auftretende nekrotische Zerfall des Bindegewebes, der Sehnen, Fascien, Muskelteile ist vielleicht außer durch die Zerstörung der ernährenden Blutgefäße, zum Teil auch durch den starken Blutverlust bedingt, durch den die Menge der Schutzstoffe herabgesetzt wird. Es ist nicht an der Zeit, sich hier über diese lehrreichen Vorgänge näher zu verbreiten. Nachdem einmal ein Erysipel auf der Abteilung aufgetreten war, haben wir noch einige weitere Infektionen erlebt. Der Verlauf war leicht und die Heilung der Wunden wurde dadurch nicht verzögert. Spiritusumschläge wirkten günstig.

Obwohl es für Kriegsverletzungen kaum in Betracht kommt, will ich aber doch einschalten, daß wir bei der Behandlung solcher akuter Entzündungsherde der Erwägung Raum gegeben haben, daß die Anwesenheit von freien Blutungen hier häufig einen für die Sterilisierung günstigen Einfluß zu haben scheint. Wir haben z. B. in noch nicht oder schon fluktuierende Bubonen — in letzterem Falle nach Ansaugung des Eiters — Eigenblut des betreffenden Patienten eingespritzt und in vielen Fällen nicht nur sofortigen Nachlaß der Schmerzen und des Fiebers, sondern auch vollkommene Rückbildung beobachten können. Wir sind ganz selten noch in der Lage, einen Bubo breit eröffnen zu müssen.

Den Herd der Eiterung aufzufinden und die Wunde so zu gestalten, daß der Eiter freien Abfluß hat, ist häufig keine leichte Aufgabe. Wir müssen uns auch stets daran erinnern, daß die dazu nötige Untersuchung der Wunden mit Sonden usw. eine neue Schädigung derselben bedeuten kann, besonders wenn danach der Zweck vollständiger Entlastung nicht erreicht wird. Schwer und verantwortungsvoll ist es auch, den Zeitpunkt zu bestimmen, wo ausgiebige operative Hilfe wie Resektion und Amputation einzutreten hat.

Bei erklärter nekrotisierender und eitriger Entzündung können antiseptische Mittel, vor allem Jodoform und seine Ersatzmittel, wohl kaum entbehrt werden. Empfehlen kann ich Scobitost mit 10 % Jodoformzusatz. Antiseptische Umschläge haben sich bei solchen Wunden so oft bewährt, daß man immer wieder auf sie zurückkommt. Wir machen dieselbe mit der beliebten essigsauren Tonerde, müssen aber dringend raten, um die erweichende Wirkung der wäßrigen Umschläge zu umgehen, immer 25 bis 75 % Spiritus zuzusetzen. Dieser Zusatz bekämpft auch am sichersten und schnellsten die sich in entsetzlichem Gestank äußernde Zersetzung der Wundsekrete sowie den Pyocyaneus.

———

[1]) M. m. W. Nr. 48, S. 2319.
[2]) M. med. W. 1914, Nr. 36, S. 1925.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wir empfehlen, die Umschläge nicht größer, als der Wunde entspricht, dafür aber ziemlich dick zu machen und gut auszudrücken, damit sie noch aufnahmefähig sind. Auch soll der bedeckende undurchlässige Stoff nicht weit überstehen, da dadurch die Epidermis erweicht wird. Die aufgeweichte Epidermis ist einer der besten Nährböden der Eitererreger und durch die Quellung der Hornschicht werden sie auch sehr rasch der Einwirkung der gleichzeitig vorhandenen Antiseptica entzogen. Umschläge und überhaupt Verbände bei stark absondernden Wunden müssen häufig genug gewechselt werden. Wir wechseln feuchte Verbände trotz des Spirituszusatzes zweimal täglich. Denn die eitrige Entzündung ist, wie ihre so glückliche Benennung nahelegt, einem Feuer zu vergleichen, das zunächst vielleicht mühsam angeht und nur langsam weiterglimmt. Dann bekommt es aber Zug und überwindet jeden Widerstand, und sogar die Mittel, mit denen wir es bekämpfen, fachen es noch mehr an. So schafft auch die Entzündung sich selbst die günstigen Bedingungen für die Ausbreitung, und manchmal schlägt alles, was wir tun, zugunsten der in der Uebermacht befindlichen Entzündungserreger aus.

Wenn wir die Entzündung in gewissen Grenzen halten, dann gewinnt auch der Organismus allmählich wieder die Oberhand. Und es ist merkwürdig, welch ausgedehnte Gewebsspalten nach der Abstoßung der nekrotischen Massen durch Eiterung rasch verkleben und ausheilen können. Deshalb ist auch das gewaltsame Vorgehen mit ausgiebigen Spaltungen häufig nicht nötig, es genügt, wenn durch Drainierung der Eiterabfluß gesichert und Entspannung der Gewebe, in denen der Prozeß fortschreitet, erreicht ist. Dann geht auch die Temperatur pünktlich zurück. Die Drainageröhren haben wir beim Verbandwechsel, wenn sie nicht herausgenommen wurden, mit Borlösung durchgespült. Von H_2O_2 haben wir besondere Vorteile nicht gesehen und überhaupt Spülungen soviel wie möglich vermieden.

Wir lassen die Drainageröhren möglichst lange liegen, bis die Eiterung so gut wie versiegt ist und Infiltrationen in der Nähe des Wundkanals ganz verschwunden sind. Bei den meisten Verwundeten geht ja die eigentliche Wundheilung, wenn nicht besondere Komplikationen vorhanden sind, glatt und regelmäßig vor sich. Es ist aber doch merkwürdig, wie sich bei einzelnen die Heilung hinausziehen kann. Ganz unerwartet treten manchmal wieder neue infiltrative Schwellungen auf, die Fiebersteigerungen hervorrufen, manchmal erweichen, aber auch so zurückgehen. Lange kann es auch dauern, bis sich der letzte Knochensplitter abgestoßen hat. Trotzdem ist es wohl empfehlenswert, die große Belästigung der Wunde zu vermeiden, die zur ausgiebigen Entfernung der Knochensplitter und Fremdkörper notwendig ist, auch wenn schon Eiterung besteht. Die Knochensplitter jedoch, die sich der Kornzange anbieten, entfernen natürlich auch wir. Ihr übler Geruch zeigt oft an, welchen ungünstigen Reiz sie für die Wunde bedeuten. Sehr mit Recht hat Steinthal hervorgehoben, daß auch geringfügige Verletzungen der Kopfschwarte mit großer Aufmerksamkeit behandelt werden müssen. Man hält sie am besten von Anfang an weit offen, da sich sonst leicht immer wieder unterhöhlende Eiterungen bilden, die die Heilung sehr verzögern und bei der Nähe des Gehirns ja nie ganz unbedenklich sind.

Bei Steckschuß muß ganz nach Maßgabe der durch Entzündung und Eiterung gegebenen Verhältnisse gehandelt werden.

Alle diese Bestrebungen gehen in der Hauptsache darauf aus, den Wundsekreten und mit ihnen den Infektionsstoffen besseren Abfluß und damit dem Körper für seine Heilbestrebungen freie Bahn zu schaffen.

Man kann aber auch diese Heilbestrebungen des Körpers, die sich in Hyperämie und Exsudation mit ihrer ausschwemmenden Wirkung äußert, zu unterstützen und zu steigern suchen. Von derartigen Mitteln haben wir die Biersche Stauung nur wenig verwendet. Ich konnte mich nicht entschließen, sie bei schweren phlegmonösen Prozessen anzuwenden, bei denen doch fraglos eine gewisse Gefahr damit verbunden ist. Wir sind da meist bei der alten Hochlagerung der entzündeten Teile geblieben. Wo ich die Biersche Stauung angewendet habe, habe ich den Eindruck gehabt, daß es auch ohne sie gegangen wäre, doch wäre es recht erwünscht, wenn jemand, dem ausgedehntere Erfahrung über die Biersche Stauung bei Kriegsverletzungen zu Gebote steht, die Anzeigen dafür festlegen wollte.

Die aktiv hyperämisierenden Mittel, die eine örtliche Vermehrung der Schutzstoffe anstreben, haben wir schon häufiger verwendet. Die Hitze, meist in Form von Glühlampenbestrahlung, die äußerst reinlich und bequem ist und zugleich eine kräftig austrocknende Wirkung auf die Wunde ausübt.

Beetartig gewucherte Granulationen lassen sich durch Austrocknung gut abflachen. Wir benutzen dazu gern den Heißluftstrom des allbekannten Föhn. Auch unsere Sonnenbäder haben wir, wenn die Gelegenheit günstig war, ausgiebig benutzt. Sie dienen natürlich auch zur Kräftigung des übrigen Körpers. Es liegt nahe, bei zögernder Heilung auch die künstliche Höhensonne zu verwenden.

Bei zögernder Ueberhäutung haben wir auch mit Vorteil direkte Bedeckung mit Zinkpflaster, das wir dann durchlöchert anwenden, gebraucht, eine Behandlung, die ja vom Ulcus cruris her bekannt ist. Zu beachten ist dabei, daß das Pflaster von Anfang an fest anklebt und unter einem gewissen sekretbeschränkenden Drucke, z. B. durch Flanellbindenumwicklung, gehalten wird.

Daß zur Wiedergebrauchsfähigkeit der verletzten Gliedmaßen eine entsprechende Uebung derselben notwendig ist, muß vielen Kranken erst eindringlich beigebracht werden.

Bei meinen Ausführungen konnte ich auf Einzelfälle unmöglich eingehen und fühle lebhaft, daß sie auch sonst unvollständig sind, hoffe aber, daß von anderer Seite die notwendigen Ergänzungen gebracht werden.

Ueber die richtige Verwendungsstelle der Krankenschwestern und Pflegerinnen im Kriege

von

Prof. Dr. Riese, Groß-Lichterfelde-Berlin,
beratender Chirurg des XX. Armeekorps.

Immer wieder hören wir im Felde Notschreie aus der Heimat über die mangelhafte Einsetzung der Schwestern bei der Verwundetenpflege; wir hören ferner, daß für die Frischverwundeten besser gesorgt sein würde, wenn sie gleich in Schwesternpflege kämen. So manche vortreffliche Schwester wird hinausgeschickt aus ihrem Wirkungskreis in der Heimat, in der sie vollauf beschäftigt war, sie hofft, sich im Dienste unserer Verwundeten recht tätig erweisen zu können und gelangt schließlich dazu, in einem Gefangenenlazarett im Westen Dienste zu tun, die sie so gerne ihren Landsleuten widmen möchte. Oder zwei Berufsschwestern werden einem Armeekorps im Osten zur möglichsten Betätigung direkt hinter der Front zugewiesen. Nachdem sie sich bei dem zuständigen Sanitätsamt in Ostpreußen gemeldet haben, werden sie der marschierenden Truppe mit der Eisenbahn nachgesandt und erreichen nach längerer Wagenfahrt und nach vielen Tagen das in der Nähe der Weichsel stehende Generalkommando. Da sich die ganze Armee auf dem Marsche befindet, um auf einen andern Kriegsschauplatz überzugehen, da keine größeren Gefechte stattfinden, da bei dem betreffenden Korps nur einmal ein Feldlazarett auf einen Tag in größerer Entfernung vom Sitze des Generalkommandos aufgeschlagen wird, können die Schwestern ihren Beruf nicht ausüben, und erst vier Wochen nach ihrer Abreise aus der Heimat gelingt es, sie in einem Feldlazarett einzusetzen, in dem sie sich unter meiner persönlichen Leitung vorzüglich bewährten

Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und auch später bewährt haben. Das erste der Beispiele betrifft eine der Schwestern meines eignen heimatlichen Krankenhauses, und gewiß ist sie nicht die einzige, die derartige Erfahrungen machte; das zweite bezieht sich auf zwei Schwestern des Krankenhauses in Weißensee.

Den Laien und auch den Schwestern in der Heimat ist es nicht möglich, sich ein zutreffendes Urteil über die Schwesternverwendung im Felde zu bilden, weil ihnen die Organisation der Verwundetenpflege daselbst nicht genügend bekannt ist.

In der Schlacht werden die Verwundeten von den bei der Truppe befindlichen Aerzten und Sanitätsmannschaften, teilweise auch von den eignen Kameraden oder durch sich selbst — jeder Mann hat zwei Verbandpäckchen in der Tasche — im Schützengraben selbst oder auf dem dicht hinter demselben liegenden Truppenverbandplatze versorgt. Dann kommen sie auf den Hauptverbandplatz, der hinter der Front liegt, dem feindlichen Feuer aber nicht selten noch ausgesetzt ist, und auf dem nur die allerdringlichsten Operationen ausgeführt werden sollen. Das Heranbringen der Verwundeten zum Hauptverbandplatz und ihre Versorgung daselbst ist die Aufgabe der Sanitätskompagnien. Diese verfügen über Krankenwagen und Krankentragen, eine Anzahl von Aerzten und rund 200 militärisch ausgebildete Krankenträger resp. Krankenpfleger, die ebenso wie die Aerzte in ärztlicher Beziehung unter der Leitung eines aktiven Oberstabsarztes stehen. Ist nun eine größere Zahl von Verwundeten, namentlich schwer Verwundeten vorhanden, so bekommen ein oder unter Umständen auch mehrere Feldlazarette den Befehl, sich möglichst nahe am Hauptverbandplatz oder auch auf diesem selbst einzurichten. Ein Feldlazarett steht ebenfalls unter dem Befehl eines aktiven Oberstabsarztes, dem vier bis fünf Aerzte — Stabsärzte, Ober- und Assistenzärzte oder Unterärzte —, der Inspektor, ein Apotheker, Sanitätsunteroffiziere und einige vierzig Sanitätsmannschaften und Fahrer beigegeben sind. Im ganzen beträgt das Personal eines Feldlazaretts 60 Köpfe. Das Material: Verbandstoffe, Medikamente, Operationseinrichtungen, Krankentragen, Strohsäcke und Decken, wird auf Wagen mitgeführt, dazu kommen mehrere Krankenwagen und ein Beamtenwagen. Die Aerzte sind beritten, während sich die Mannschaften auf die Wagen verteilen oder marschieren. Soll das Feldlazarett neu eingerichtet werden, so muß ein möglichst geräumiges Haus ausgesucht werden, dasselbe muß gereinigt, von unnützen Möbeln befreit werden, die Strohsäcke müssen gestopft, vorhandene Betten aufgestellt, Operationsräume und Apotheke eingerichtet werden. Dann erst kann die ärztliche Tätigkeit beginnen, nachdem die Wagen der Sanitätskompagnie, die der Feldlazarette selbst und schnell requirierte Leiterwagen die Verwundeten herangeschafft haben.

Meinen weiteren Ausführungen schicke ich nun voraus, daß ich aus eigner Erfahrung nur von unserm östlichen Kriegsschauplatze sprechen kann und meine Ausführungen nur für diesen Gültigkeit haben, und daß zwischen dem Kriegsschauplatz in Ostpreußen und dem in Polen recht wesentliche Unterschiede bezüglich der Unterbringungsmöglichkeit der Verwundeten, der Straßen und der Verpflegung bestehen. In Ostpreußen konnten die Feldlazarette meist in größeren passenden Häusern untergebracht werden, bei sehr starker Belegung konnten dicht danebenliegende Scheunen mitbenutzt werden. In Russisch-Polen konnten nur zuweilen größere Gutshäuser gefunden werden, meist stand nur eine kleine Dorfschule, ein kleines Gutshaus mit danebenliegender Scheune zur Verfügung. In Dombrowice mußten die Verwundeten auf zirka 60 Häuser verteilt werden, die höchstens zwei bis drei Räume, von Schmutz starrend, enthielten. In Ostpreußen kam es nur einmal vor, daß die Räume beschränkt waren. In Rosengarten waren außer Pastorswohnung und Kirche alle Häuser von den Russen verbrannt worden, und so mußten die Verwundeten in besagter Wohnung und Kirche untergebracht werden, diese Unterkunft war aber immer noch glänzend gegen die in Polen. In Preussen konnten mehrfach schöne Krankenhäuser zur Einrichtung eines Feldlazaretts benutzt werden, in Polen sah man besser davon ab, da die Krankenhäuser, die ich dort fand, so unhygienisch waren, daß man sie lieber nicht benutzte.

Die Straßen waren in Ostpreußen überall vorzüglich, die Märsche der Feldlazarette gingen rasch und ohne Schwierigkeiten vonstatten. Ganz anders in Polen. Ein Deutscher kann sich die Schlechtigkeit der Wege und der meisten sogenannten Chausseen gar nicht vorstellen. Der Vormarsch der Feldlazarette ging mit den größten Schwierigkeiten vor sich, die Wagen blieben stellenweise im Schlamm und Löchern tatsächlich stecken. Einen anschaulichen Begriff von der Mühsamkeit des Vorrückens gibt die Tatsache, daß eine Proviantkolonne zu einem Wege von zirka 40 Kilometern 24 Stunden brauchte, weil erst Bäume gefällt werden mußten, um die auf viele Meter ganz ungangbare Straße damit zu belegen und fahrbar zu machen.

Auf verschiedenen Straßen marschieren die Feldlazarette — 12 bei meinem Korps — den Divisionen und Brigaden nach, und es ist ganz von der Kriegslage abhängig, wann einmal ein Feldlazarett zur Einrichtung kommt. Bisweilen ist ein bestimmtes Feldlazarett erst nach vierwöchentlichem Marsch aufgeschlagen worden, das eine ist nur ganz selten, ein anderes in verhältnismäßig kurzer Zeit wieder häufiger in Tätigkeit getreten. Auf den Märschen muß natürlich häufiger biwakiert werden, wenn nicht, so ist die Unterkunft in den polnischen Häusern oft schwierig, die Räume starren von Schmutz und Ungeziefer; die Verpflegung ist unzureichend. Ist nun das Lazarett aufgeschlagen, so ist es bei dem sehr raschen Vorgehen oder den noch rascheren Verschiebungen der Korps einer Armee aus einer strategischen Operationsphase in die andere mit geringen Ausnahmen nur einige Tage tätig gewesen, um dann aufgelöst zu werden oder in die Hände des Kriegslazarettpersonals überzugehen.

Sollen nun ein oder mehrere Schwestern einem Feldlazarett überwiesen werden, dann müßten sie allen Unbilden des Marsches ausgesetzt werden, um günstigenfalls alle paar Wochen einmal für einige Tage beruflich tätig sein zu können. Ich meine, das ist eine Vergeudung besonders wichtiger Kräfte, die an anderer Stelle viel intensiver wirken können, ganz abgesehen davon, daß die meisten Frauen die Strapazen gar nicht aushalten können, die mit fortwährenden Märschen von 30 bis 50 Kilometern am Tage verbunden sind. Sehr häufig sind die Feldlazarette auch dem Granatfeuer ausgesetzt gewesen; soll man die Schwestern auch diesem preisgeben, um sie einige Tage tätig sein zu lassen?

Wie schon erwähnt, werden die Feldlazarette, wenn sie nicht ganz aufgelöst werden müssen, vom Kriegslazarettpersonal übernommen, das unter dem Befehle der Etappeninspektion und des Etappenarztes steht. Sehr häufig aber mußten die Feldlazarette aus taktischen Gründen früher aufgelöst werden, häufig aber auch deshalb, weil die Etappe noch nicht nahe genug an die Operationsbasis der Armee herangekommen war, und so mußten die Verwundeten von den Feldlazaretten selbst abtransportiert werden; die Schwesterntätigkeit hatte also wiederum aufgehört.

In den Kriegslazaretten ist die Pflege der Schwestern sicher dringend erwünscht, und von ihnen aus können dieselben zuweilen unbedenklich in günstig davorgelegene Feldlazarette, denen man wahrscheinlicherweise eine längere Tätigkeit voraussagen kann, vorgeschickt werden. So konnten die zwei schon erwähnten Schwestern nach ihrer Tätigkeit in dem einen Feldlazarett noch in ein zweites übergeführt werden, da beide weit hinter der Front längere Zeit bestehen blieben. Für die meisten Feldlazarette wären im Osten in den letzten Kriegswochen mit den für diese Lazarette häufig äußerst schwierigen Lagen Schwestern unmöglich gewesen. Man kann wohl sagen, in der Front und dicht hinter derselben ist kein geeigneter Platz für die Schwestern, sicher nicht auf dem östlichen Kriegsschauplatz, und, wie ich glauben möchte, auch nicht auf dem westlichen.

In allen Kriegs- und Etappenlazaretten und vor allem auch in den heimatlichen Krankenhäusern, in die ja unsere Verwundeten durch die Lazarettzüge, die ihrerseits auch der Schwestern bedürfen, in diesem Krieg auf das schnellste befördert worden sind und befördert werden, wird die Arbeit der Schwestern immer den größten Segen stiften. An allen diesen Punkten verwende man in allererster Linie Berufsschwestern und lasse die Helferinnen vom Roten Kreuz und den Vaterländischen Frauenvereinen im allgemeinen an andern Punkten ihre Liebestätigkeit entfalten, Ausnahmen natürlich vorbehalten.

Nach meinem Dafürhalten ist also die Tätigkeit der Schwestern auf dem Kampfplatze, so hoch ich dieselbe auch persönlich schätze und so sehr ich mich das einemal über die ausgezeichnete Hilfe der Schwestern in einem Feldlazarette gefreut habe, nur ausnahmsweise möglich und zweckmäßig. Funktioniert die Etappe gut, sind womöglich Etappenlinien zu den einzelnen Korps eingerichtet, so können die Schwestern von ihnen aus auch einmal in Feldlazaretten ausgezeichnete Dienste leisten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der chirurgischen Abteilung des Reservelazaretts Forbach i. Lothringen.

Zur Behandlung von Gehirnprolaps nach Schädeldefekten

von

Dr. Oscar Orth, Chirurg am Reservelazarett.

Die Tatsache, daß umfangreiche Schädeldefekte zu den allerschwersten körperlichen und geistigen Störungen führen, hat uns in der Friedenspraxis zu den verschiedensten chirurgischen Maßnahmen geführt. Haben wir es mit einer Hernie zu tun, wie sie sich nach Eröffnung der Dura und bei größerer Ausdehnung und beträchtlicherem Verlust dieses elastischen Hirnschutzes ausbilden kann, so suchen wir durch Verwendung fester Pelotten oder durch Ausführung von plastischen Operationen Abschlüsse zu erzielen. Gerade durch die jetzigen Kriegsschädelverletzungen kommt es sehr häufig zu großknöchernen Schädeldefekten. Verschiedene so aufgenommene Patienten legten mir die Frage nahe, ob es nicht angängig sei, solchen Hernien dadurch zuvorzukommen, daß man sie unmittelbar nach der Verletzung deckte.

Gehe ich zuerst auf unsere Fälle ein, so waren es vier Schädelverletzte mit großen Defekten, die nach Zerreißung der Dura zustande gekommen waren. Die Patienten waren mit Ausnahme eines in einem Feldlazarett verbunden und abtransportiert worden. Nach Abnahme des bereits schmierig-eitrigen Verbandes zeigte sich darunter das Gehirn mißfarbig verändert.

Die Patienten hatten Fieber bis zu 39°, zwei delirierten und rissen sich im Delirium den Verband herunter; zwei bohrten in einem unbewachten Augenblicke mit den Nägeln in der Gehirnmasse, sodaß bei dem einen eine profuse Blutung aus einem Sinus eintrat. Da die letztere durch das Auflegen von Jodoformgaze, die in keine Verklebung mit der Wunde eintrat, nicht zu stillen war, legte ich in einem leichten Aetherrausch einen subcutanen und subfascialen Periostknochenlappen auf den Defekt, fixierte denselben durch mehrere Seidennähte, komprimierte ihn durch zwei Heftpflasterstreifen fest auf die Unterlage und machte einen fixierenden Bindenverband. An einer Stelle führte ich zur Ableitung des Wundsekrets einen kleinen Drain ein.

So konnte ich den schwer infizierten Patienten noch vier Tage am Leben erhalten, bis er schließlich wie die andern der Meningitis erlag.

Es ergibt sich hieraus die Frage, ob diese kleine und in wenigen Minuten auszuführende Operation im Aetherrausche nicht immer auch im Feldlazarett ausgeführt werden sollte. Was wir verhüten, wäre doch zum mindesten die frühzeitige Infektion, die ja bei den ungünstigen Wundverhältnissen um so eher droht, wenn das Gehirn offen zutage liegt. Der operierte Patient fühlte sich nach dem Eingriffe besser, er starb, weil die Infektion schon zu weit fortgeschritten war. Jedenfalls brauchten wir bei ihm nicht mehr auf das prolabierte Hirn zu achten, wie dies bei jedem Verbandwechsel der andern von neuem notwendig war.

Mein Vorschlag geht dahin:

„Alle Patienten mit schweren Schädeldefekten, die zu Gehirnprolapsen geführt, sofort prophylaktisch zu decken, um eine Blutung und Infektion nach Möglichkeit vorzubeugen. Sollte der Lappen sich später abstoßen, so kann in einem gut eingerichteten Krankenhaus eine weitere plastische Operation in Frage kommen."

Klinische Vorträge.

Funktionelle Diagnostik der Blutkrankheiten[1])

von

Dr. Leo Hess,
Assistenten der III. medizinischen Klinik in Wien.

M. H.! Die Bildung der geformten Elemente des Blutes erfolgt im postembryonalen Leben normalerweise in der Milz, den Lymphdrüsen und dem Knochenmarke. Was die Produktion der Erythrocyten und der Granula führenden farblosen Blutzellen betrifft, so beschränkt sie sich etwa vom zehnten Lebensjahr an auf das Mark der Wirbel, Rippen und platten Schädelknochen. Und auch die Lymphocytenbildung, die im embryonalen und kindlichen Organismus eine lebhafte ist, erfährt mit vollendetem Wachstum und anscheinend mit zunehmendem Alter eine allmähliche Einschränkung. Die intakte Funktion der genannten Organe ist die Vorbedingung dafür, daß im erwachsenen, gesunden Körper der Bedarf an Blutzellen jederzeit gedeckt ist.

Unter pathologischen Bedingungen können sämtliche Organe des Körpers außer ihrer Anteilnahme an der chemischen Bereitung des Bluts, die ihnen natürlich immer zukommt, auch im morphologischen Sinne zu Blutbildnern werden, indem überall im perivasculären Bindegewebe, ähnlich wie im frühen Embryonalleben vor Ausbildung des Knochenmarks, Blutbildungsherde für rote und weiße Zellen auftreten können.

Außer dieser adventitiellen gibt es noch eine andere Form der extramedullären Hämatopoese, nämlich die durch Metaplasie von Capillarendothelzellen, die nicht nur in sämtlichen Capillaren der physiologischen Körpergewebe, sondern, wenn auch selten, in Angiomen und Angioendotheliomen zur Beobachtung gelangt. Diese heterotope Hämatopoese ist immer der anatomische Ausdruck der höchstgradigen medullären Insuffizienz und kommt nur dann vor, wenn bei gesteigerten Anforderungen an die Knochenmarktätigkeit eine Erschöpfung des Organs erfolgt ist. In leichteren Fällen wird durch kompensatorische Mehrbildung, sei es der hämogloninführenden Vorstufen der Erythrocyten, sei es der ungefärbten granulierten oder granulalosen Zellen des Markes die Regulation erreicht (erythroblastischer beziehungsweise myeloblastischer Typus des Zellmarks). In ähnlicher Weise können, wenn der Bedarf an lymphoiden Zellen steigt, einerseits die Milz, die Lymphdrüsen und die im ganzen Körper vorgebildeten Ribbertschen Lymphome, anderseits die Lymphfollikel des Darmes und der Schleimhäute, sowie die perivasculären Lymphocytenlager zur Lymphopoese herangezogen werden. Ob auch, wie manche Autoren vermuten, im strömenden Blut eine Vermehrung der roten oder farblosen Zellen erfolgt, ist zweifelhaft. Auf jeden Fall spielt sie eine untergeordnete Rolle. Somit darf das morphologische Blutbild in der Regel wenigstens zum Maßstabe für die Funktion der blutbildenden Organe gemacht werden. Auf die Ausnahmen von diesem Prinzip werden wir an späterer Stelle noch einzugehen haben.

A. Das Knochenmark. I. Medulläre Suffizienz. II. Medulläre Insuffizienz.

a) Die Erythropoese. Die Reservekraft, die bei der Funktion des Herzens eine so große Rolle spielt (O. Rosenbach), kommt wohl nicht nur diesem allein zu; man darf vielmehr annehmen, daß auch die sämtlichen übrigen Organe normalerweise nicht mit dem maximalen Aufwande der ihnen innewohnenden Kräfte arbeiten, sondern über Reserven verfügen. A priori ist einzusehen, daß der Ausgleich zwischen Anforderung und Leistung, das ist Kompensation im weitesten Sinne des Wortes in doppelter Weise erfolgen kann: durch Reduktion der Anforderungen oder durch Erhöhung der Leistungen. Eine Reduktion der Anforderungen ist theoretisch nur in dem Falle denkbar, wenn etwa durch Verminderung der Muskeltätigkeit und weitgehende Beschränkung anderer Organfunktionen, ferner durch Inanition oder konsumptive Krankheiten eine Einschmelzung des Körperparenchyms und somit eine Abnahme der Sauerstoffzehrung eintritt (innere Selbststeuerung des Stoffwechsels). Das Knochenmark präsentiert sich in solchen Fällen als atrophisches Fettmark oder als Gallertmark. Als Ausdruck dieser letztgenannten Aufgabe ist die erythroblastische beziehungsweise myelocytäre (myeloblastische) Reaktion des Knochenmarks anzu-

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Fortbildungskurse.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehen, während die megaloblastische Hypertrophie insofern eine eigenartige Stellung einnimmt, als sie nicht so sehr durch numerische Mehrproduktion als durch Bildung biologisch höherwertiger Riesenzellen den Bedarf an Sauerstoffträgern deckt.

Wie bei gesteigerten mechanischen Anforderungen an das Herz durch dessen Reservekraft Störungen der Circulation innerhalb weiter Grenzen hintangehalten werden, so werden durch Inanspruchnahme der Reserven des suffizienten Knochenmarks Blutverluste mäßigen Grads in kurzer Zeit wieder wettgemacht. Das Mißverhältnis hingegen zwischen Knochenmarkleistung und Blut-, das ist Sauerstoffbedarf, dokumentiert sich in jedem Falle klinisch als Anämie, gleichgültig ob ein erhöhter traumatischer oder toxischer Blutuntergang oder eine primäre Myelopathie die letzte Ursache der Oligocythämie oder Oligochromämie bildet. Wiederholte, wenn auch kleine Blutverluste führen erfahrungsgemäß viel leichter zur Erschöpfung des Knochenmarks und zur Anämie als einmalige profuse Hämorrhagien.

Eine Ausnahme von dieser Regel macht allem Anscheine nach der reife weibliche Organismus, dessen Knochenmark die monatlichen Blutverluste in völlig suffizienter Weise wieder zu ersetzen imstande ist. Vielleicht läßt sich daraus die Berechtigung ableiten, in dem Auftreten von Anämie beim Weib im allgemeinen einen schwereren Grad der Markschädigung zu erblicken als beim Manne. Anders liegen die Verhältnisse beim Kinde, bei dem schon Noxen, die das Mark der Erwachsenen vollkommen ausgleicht oder höchstens mit leichter Insuffizienz beantwortet, zu schweren Reaktionserscheinungen führen. Die Suffizienz des Knochenmarks erschließen wir aus dem dauernd normalen Verhalten der roten Blutkörperchen in morphologischer, numerischer und tinktoreller Hinsicht. Daß es sich bloß um funktionelle Mehrleistung und jedenfalls nicht um weitgehende anatomische Veränderungen im Sinne von Hypertrophie des Marks (Umwandlung in rotes Mark) handelt, beweist der Umstand, daß abnorme Zellformen im strömenden Blute nicht auftreten.

Kommt es dagegen zu einmaligem schwerem oder dauernden kleinen Blutverlusten oder zu toxischen Alterationen des Bluts oder der blutbildenden Organe, sei es durch Toxine infolge von Infektionskrankheiten, sei es durch intramedulläre Krankheitsprozesse (Myelom, Tumoren, medulläre Leukämie), zu deren Kompensierung die Reservekräfte nicht ausreichen, so machen sich, sofern überhaupt der Status quo wieder erreicht wird, fürs erste verschiedene Insuffizienzerscheinungen im Blute bemerkbar: Im Anfang erscheinen in wechselnder Menge hämoglobinarme, mitunter gequollene Erythrocyten mit mehr oder weniger ausgesprochener Basophilie des Protoplasmas. Bei andauernder Noxe steigt die Zahl der chlorotischen Zellen. Es werden weiterhin hämoglobinhaltige oder polychromatische Erythroblasten ausgeschwemmt. Schließlich finden wir beinahe sämtliche Erythrocyten in hohem Grade hämoglobinarm, blaß, die Delle groß, die Konturen unregelmäßig, bizarr, ihre Größe sehr different, ihren Leib von basophilen Körnchen erfüllt. Erst viel später treten Megaloblasten, meist nur in spärlicher Zahl, und Megalocyten auf. Die erwähnten morphologischen Zeichen des insuffizienten, in lebhafter Regeneration begriffenen Knochenmarks können entweder allmählich normalen Verhältnissen Platz machen, oder bei Erlahmung des Knochenmarks dauernd bestehen bleiben. Die Geschwindigkeit und Akkuratesse, mit der sich die Rückkehr zur Norm vollzieht, ferner der Grad der Schädigung, die überwunden wird, geben uns einen ungefähren Anhaltspunkt für die Beurteilung der konstitutionellen Veranlagung des hämatopoetischen Organs.

Nimmt man mit Friedrich Kraus zum Maße der konstitutionellen Energetik eines Organs jenen Bruchteil derselben, der als Nutzeffekt von der innerhalb bestimmter Zeit maximal produzierten Kraft als physiologische Leistung zutage tritt, so ist in dem einfachsten Falle des traumatischen Blutverlusts, aber auch sonst bei Mehrleistungen über das Normale hinaus, im Falle der Hyperglobulie die in der Zeiteinheit regenerierte oder neugebildete Hämoglobinmenge und Blutkörperchenzahl ein Maß der Knochenmarkkonstitution beziehungweise seiner Suffizienz. Die beginnende Erschöpfung des Organs gibt sich aber nicht nur in der quantitativ herabgesetzten Funktion zu erkennen, sondern auch in der Bildung qualitativ abnormer unreifer Produkte, und es ist einleuchtend, daß das Auftreten der letzteren ein um so ernsteres Symptom repräsentiert, je früher es im Verlaufe der chronischen Krankheit in Erscheinung tritt.

Zu diesen abnormen Produkten gehören, wie schon erwähnt wurde, Blutkörperchen von abnorm niedrigem Hämoglobingehalte (niedrigem Färbeindex) oder ungleicher Verteilung des Hämoglobin im Protoplasma, ferner polychromatische und basophil gekörnte Erythrocyten, endlich in den höchsten Graden Normo- und Megaloblasten. Zunehmende Erniedrigung des Färbeindex ist immer als Zeichen drohender Erlahmung der Erythropoese zu bewerten.

Ein wie feines Reagens auf die Suffizienz der Leistung die morphologischen Daten darbieten, beweisen beispielsweise für das Auftreten der basophilen Körner die Versuche von Sabrazès: Während bei Anwendung kleiner Mengen des Blutgiftes (Bleisalze) die Granula der roten Blutkörperchen immer zahlreicher werden, können sie bei höheren Graden der Intoxikation und insbesondere präagonal vollkommen aus dem Blute verschwinden. Es beweist also die basophile Granulation ein zwar geschädigtes, aber noch immer reaktionsfähiges Mark. Im prognostischen Sinne darf dieses Symptom aber deshalb nur mit Vorsicht verwertet werden, weil aus einem bisher unaufgeklärten Grunde nur innere Blutungen und toxische Blutschädigungen, dagegen nicht Blutungen nach außen die Basophilie des Erythrocytenplasmas herbeiführen.

Ueberall, wo im Körper pathologische Zustände eine Funktionssteigerung auslösen, liegen reaktionsfähige Organe vor, die entweder mit Hilfe ihrer Reserveenergie oder durch anatomische Hypertrophie den Reiz beantworten. In der Reaktionsfähigkeit ist somit immer der Beweis eines gewissen Grades von Suffizienz gegeben, während das Ausbleiben der Reaktion von vornherein oder ihr Erlahmen mit Insuffizienz gleichbedeutend ist. In der Regel pflegen die von pathologischen Reizen abhängigen Vorgänge zunächst zur Ueberfunktion zu führen, und nur bei Einführung schwerster Noxen kommt es schon frühzeitig zu morphologischen Aenderungen der betroffenen Parenchyme. Finden wir also im circulierenden Blute, bald nachdem eine Schädlichkeit eingesetzt hat, wieder normale Zahlenverhältnisse und normale Beschaffenheit der Erythrocyten, so erkennen wir darin den Effekt der Mehrleistung eines vollwertigen Organs. Der Nachweis pathologischer Erythrocytenformen hingegen deutet immer auf eine anatomische Reaktion des Knochenmarks, die vermutlich eine um so ausgedehntere ist, je zahlreicher die pathologischen roten Zellen auftreten („Blutkrise“).

Die prognostisch schwerste Form der Knochenmarkreaktion beim Erwachsenen ist die megaloblastische, als deren Produkt der hyperchrome Megaloblast als undifferenzierte Embryonalzelle erscheint, welche die von der Norm am weitesten abstehende Erythrocytenart darstellt. In beiden Fällen, bei der normo- und bei der megaloblastischen Reaktion, handelt es sich um die Wirkung formativer Reize. Während aber bei der ersteren die Proliferation im Vordergrunde steht und die Hämoglobinbildung relativ zurücktritt (niedriger Färbeindex), sind bei der megaloblastischen Reaktion, deren Wesen im Auftreten des abnorm großen und hämoglobinreichen Megaloblasten gelegen ist, die plastischen Kräfte des Markes bereits im Erlahmen begriffen.

Ohne Zweifel stellt der Uebergang von Fettmark in rotes Mark einen hypertrophischen Vorgang dar, während

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Deutung des megaloblastischen Markes vom allgemein pathologischen Gesichtspunkte großen Schwierigkeiten begegnet. Der Vergleich mit den andern Organen wird hier immer deshalb ein gezwungener sein, weil bei keinem andern Organ so wie bei dem hämatopoetischen die Produkte der Organtätigkeit Zellen sind. Gemeiniglich spricht man von „Rückschlag" oder „megaloblastischer Metaplasie" in dem Sinne, daß die Produkte des megaloblastischen Markes die morphologischen Charaktere des embryonalen tragen. Dagegen muß jedoch eingewendet werden, daß die pathologischen Megaloblasten sich von den embryonalen durch den Mangel an Entwicklungsfähigkeit unterscheiden, genau so wie die normalen Erythrocyten nicht weiter entwicklungsfähig sind. Es handelt sich also um eine qualitative Abartung der Funktion eines hyperplastischen Organs.

b) Hyperglobulie. Nach den bisherigen Ausführungen wäre die Erythropoese dann als suffizient anzunehmen, wenn das numerische und tinktorelle Verhalten der roten Blutkörperchen der Norm entspricht. Es kann aber unter gewissen pathologischen Bedingungen sich nicht um Regeneration verloren gegangener Elemente und Wiederherstellung des Status quo handeln, sondern es kann an das Organ die Notwendigkeit herantreten, Leistungen über das normale hinaus aufzubringen, die kompensatorischen, jedoch nicht regenerativen Charakter tragen. Klarer als bei den bisher besprochenen Reaktionen des Knochenmarks, bei denen mindestens theoretisch auch primäre Markschädigungen als zugrundeliegend gedacht werden könnten, ist bei der hyperglobulischen Reaktion der extramedulläre Ursprung. Wenn der normale Organismus seinen Sauerstoffbedarf mit der normalen Erythrocytenzahl befriedigt, so ist uns die Vermehrung der roten Zellen im Blut ein Gradmesser einerseits für die aus irgendeiner Ursache gesteigerte Gewebsatmung, anderseits für die Suffizienz des Markes.

In das Gebiet der physiologischen Mehrleistung gehört wohl die prämenstruelle Polycythämie, deren Kenntnis wir den schönen Untersuchungen von A. Pölzl verdanken. Es war schon lange bekannt, daß in der prämenstruellen Phase Störungen der verschiedensten Organe vorkommen. Diesen reiht sich als eine neue und, wie es scheint, gesetzmäßige periodische Schwankung die Vermehrung der roten Blutkörperchen einige Tage vor Eintritt der menstruellen Blutung an. Der Hämoglobingehalt des Bluts zeigt dabei nur geringe Aenderungen und diese scheinen den Aenderungen der Blutkörperchenzahl durchaus nicht parallel zu laufen, im Gegenteil, oft tritt mit dem Tiefstande der Erythrocytenzahl ein relatives Maximum des Hämoglobingehalts in Erscheinung. Dieser Umstand dürfte, wenngleich im Blutbilde die morphologischen Zeichen gesteigerter Regeneration fehlen, für eine Vermehrung durch Neubildung und nicht durch verminderten Bluntuntergang sprechen. In dem gleichen Sinn als gesteigerte Knochenmarkfruktion läßt sich die von Blumenthal entdeckte Eosinophilie des Bluts ante menses deuten. Da um die Zeit der Eireifung aller Wahrscheinlichkeit nach die Oxydationen im Körper erhöht sind, präsentiert sich die prämenstruelle Hyperglobulie als eine Teilerscheinung der allgemeinen periodischen Ueberfunktion der Organe. Darauf deutet auch der Umstand, daß schon vor Eintritt des Blutabgangs die Polycythämie ihren Höhepunkt erreicht.

Weiterhin haben uns Beobachtungen an geisteskranken Frauen gezeigt [Hess und O. Pötzl[1])], daß die Hyperglobulie, die bei periodischen Psychosen oft exorbitante Zahlenwerte der Erythrocyten ergibt, auch bei Ausbleiben der Menstruation gleichsam als deren Aequivalent auftritt. Die gesetzmäßige Steigerung der Knochenmarkstätigkeit um die Zeit der Ovulation kann uns folglich als ein feines Reagens für die Beurteilung sowohl der Leistungen des Knochenmarks als auch der des Ovariums dienen.

Ein weiteres Beispiel der physiologischen Einstellung des Organismus auf relativen Sauerstoffmangel ist die Höhenhyperglobulie. Wir verstehen darunter die dauernde Erythrocytose bei längerem Aufenthalt im Hochgebirge. Die sofort nach dem Aufstieg einsetzende Hyperglobulie dürfte zum Teil mit Aenderungen der Blutverteilung, zum Teil mit vermehrter Ausschwemmung bereits vorgebildeter Blutkörperchen zusammenhängen. Einwandfreie, unter allen Kautelen vorgenommene Zählungen von Bürker und dessen Mitarbeitern haben ergeben, daß beim Gesunden das Höhenklima einen deutlichen, wenn auch nicht sehr hochgradigen Einfluß auf die Blutbildung nimmt. Bei einer Erhebung um ungefähr 1600 m betrug die Zunahme der Blutkörperchen im Mittel 5%, die des Hämoglobins 7%. Ein Einfluß der elektrischen Leitfähigkeit und des Potentialgefälles der Luft sowie der Qualität und Quantität der Strahlung war in den Bürkerschen Versuchen nicht zu erkennen. Es kommen somit für die Erklärung nur zwei Faktoren in Betracht: 1. Die Luftverdünnung und die damit Hand in Hand gehende Sauerstoffverminderung der Atmosphäre, und 2. die Erniedrigung der Temperatur. Da bei sinkender Temperatur eine Steigerung der Verbrennungsprozesse erfolgt (Rubner), ist eine erhöhte Sauerstoffaufnahme vonnöten. Es stellt sich also die Höhenhyperglobulie in doppeltem Sinn als regulatorischer Vorgang dar: Als eine Anpassung an den verminderten Partialdruck des Sauerstoffs und zugleich an die gesteigerten Oxydationen.

Vom Standpunkte der funktionellen Diagnostik verdient hier hervorgehoben zu werden, daß die individuelle Reaktion auf den gleichen Höhenreiz sehr verschieden ausfällt: Bei älteren Personen sind die Schwankungen nie sehr bedeutend und erreichen erst nach Verlauf mehrerer Wochen jene Höhe, die der jugendliche Körper in viel kürzerer Zeit aufbringt. Anämische Menschen, von denen Höhenluft oft recht schlecht vertragen wird, zeigen dagegen manchmal ganz gewaltige Hyperglobulien. Unter Umständen kommen selbst paradoxe Reaktionen vor (Sinclair): vielleicht handelt es sich hier um Lähmung des Knochenmarks nach vorausgegangener Ueberfunktion. Daß bei der Höhenhyperglobulie eine tatsächliche Vermehrung des gesamten Blut- und Hämoglobinbestandes vorliegt, beweisen eingehende Untersuchungen der Zuntzschen Schule. Und trotzdem können die Verbrennungen gelegentlich mangelhaft sein, wie das Auftreten von Aminosäuren im Harne beweist.

In die gleiche Kategorie der regeneratorischen Mehrleistung gehört nach unserer Auffassung die Polyglobulie nach Arsenmedikation. Einen Einblick in ihren Mechanismus gewähren Versuche von Onaka, der exakt nachweisen konnte, daß arsenige Säure schon in starken Verdünnungen ebenso wie Blausäure die Oxydationen der Zellen herabsetzt. Die kompensatorische Mehrleistung des Knochenmarks, wie sie beim Menschen nach medikamentöser Einverleibung vor Arsen beobachtet wird, könnte somit, was das zeitliche Auftreten und die Größe der Reaktion betrifft, zur Funktionsprüfung des Knochenmarks dienen. Diese Ueberlegungen müssen jedoch insofern restringiert werden, als, wie wir noch später sehen werden, neben der vermehrten Bildung ein verminderter Untergang der roten Blutzellen in Rücksicht gezogen werden muß, sei es durch Erhöhung der Blutkörperchenresistenz, sei es dadurch, daß die der Blutzerstörung dienenden Organe, in erster Linie die Leber unter der Giftwirkung ihre Tätigkeit einstellen (Hess und Saxl).

Auch die Hyperglobulien bei kardialen Stauungszuständen, namentlich congenitaler Herzfehler, sind reparatorische Vorgänge. Es scheint besonders bei jugendlichen Menschen im Gefolge von Kreislaufstörungen das Knochenmark relativ leicht mit einer Mehrproduktion von Erythrocyten zu reagieren. Offenbar stehen dem Organismus für

[1]) Unveröffentlichte Untersuchung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Regulation der Sauerstoffzufuhr drei Wege offen: 1. die vermehrte Produktion von Sauerstoffträgern, 2. die Vergrößerung des Schlagvolumens und 3. die Erhöhung der Atemgröße. Ist das Schlagvolumen des Herzens aus irgendeinem Grunde reduziert, so kann der Organismus bei suffizientem Knochenmarke seinen Bedarf an Sauerstoff durch Polyglobulie decken. Das gleiche ist der Fall, wenn die alveoläre Tension wesentlich kleiner ist als in der Norm und infolge des geringen Atemvolumens eine ungenügende Sauerstoffaufnahme ins Blut stattfindet. Auch hier hat die Vermehrung der roten Zellen offensichtlich kompensatorischen Charakter und ist gleichbedeutend mit Schonung der Herzkraft, während umgekehrt bei anämischen Zuständen eine Erhöhung des Schlagvolumens, das ist eine Mehranstrengung des Herzens erforderlich ist, um den Sauerstoffhunger der Parenchyme zu sättigen. Vielleicht wäre es im Sinne dieser Ausführungen möglich, die Reaktionsfähigkeit des Knochenmarks bei Herzfehlerkranken für die Prognose zu verwerten. Versuche mit der Kuhnschen Saugmaske veranschaulichen die besprochenen Verhältnisse sehr deutlich. Länger dauernde Stauung führt klinisch und im Experiment zur Hyperglobulie, vorausgesetzt, daß das Knochenmark suffizient ist. Wird bei künstlicher Stauung Sauerstoff inspiriert, bleibt also jede Sauerstoffverarmung aus, dann fällt auch die Stauungshyperglobulie weg. Ebenso vermissen wir die kompensatorische Vermehrung der Erythrocyten dann, wenn, wie bei schweren Anämien und Kachexien, das Knochenmark insuffizient ist.

Wie erst kürzlich Bergmann und Plesch nachgewiesen haben, gibt es ferner Hyperglobulien, denen der Charakter der Kompensation fehlt. Die großen Atemvolumina und die große Sauerstoffkapazität des Bluts lehren, daß es sich in solchen Fällen nicht um Schonung des Herzens oder der Lunge handeln kann, sie legen vielmehr den Gedanken nahe, die Polyglobulien als echte Hyperplasie des Blutes infolge primärer Mehrleistung des Knochenmarks den oben erwähnten extramedullär bedingten Formen gegenüberzustellen.

Die Vermehrung der Sauerstoffträger ist aber nicht notwendige Folge einer Mehrleistung des Knochenmarks, sondern es kann, wie schon erwähnt wurde, auch ein verminderter Erythrocytenuntergang und schließlich ein Zusammenwirken beider Faktoren den gleichen Effekt herbeiführen. Bezüglich der Strophantus- und Coffeinpräparate konnten vor kurzem Hess und Saxl den Nachweis liefern, daß wenige Tage nach ihrer Einverleibung eine oft ziemlich bedeutende und nachhaltige Polyglobulie einsetzt. Wenn auch manches für die Annahme spricht, daß infolge Einwirkung der genannten Pharmaka die verminderte Hämoglobinzerstörung in der Leber schuld an der Polyglobulie sei, so ist doch eine gleichzeitige funktionelle Mehrleistung des Knochenmarks, die im histologischen Blutbild keineswegs nachweisbar sein muß, nicht auszuschließen. Es dürften diese Beobachtungen auf den Wirkungsmechanismus der Kardiaca und die Wechselbeziehungen der Teile des Organismus ein neues und überraschendes Licht werfen.

Nothnagels berühmte Ausführungen über Anpassung und Ausgleichung sind für die Beurteilung plastischer Vorgänge im kranken Körper richtunggebend geworden. Da uns ein tieferer Einblick in ihren Mechanismus fehlt, ist es vorläufig am einfachsten, sie dem allgemeinen Begriffe der Anpassung oder Regulation (Driesch) unterzuordnen. Nur dürfen wir nicht vergessen, daß diese teleologische Denkweise uns in der Erkenntnis der feineren Vorgänge der Anlagerung specifischer Stoffe und des pathologischen Organwachstums nicht weiterführt. Rieker hat in seinem Entwurf einer Relationspathologie diesen Gedankengang des weiteren entwickelt und in einer specifischen Aenderung der Blutdurchströmung das allen pathologischen Organveränderungen zugrundeliegende Moment erblickt.

Durch welche Faktoren der Untergang und der Ersatz der roten Blutkörperchen im gesunden Organismus geregelt wird, ist einstweilen nicht aufgeklärt. Auf Grund neuerer Untersuchungen scheinen die beim toxischen Erythrocytenzerfall freiwerdenden Stoffe die Resistenz der Blutkörperchen zu steigern. Es wäre daher bei den Hyperglobulien auch die Möglichkeit in Erwägung zu ziehen, daß unter dem Einfluß unbekannter Gifte eine Resistenzvermehrung der Erythrocyten zustande kommt und, ohne daß eine Erhöhung der Knochenmarkstätigkeit besteht, eine vermehrte Zahl der Erythrocyten resultiert. Wir müssen diesem Gedankengange um so mehr eine gewisse Berechtigung zuerkennen, als bei manchen Formen der Polyglobulie, z. B. bei der Kohlenoxydvergiftung zwar eine Vermehrung der zelligen Elemente zu beobachten ist, die Hämoglobinbildung jedoch nicht immer gleichen Schritt damit hält. Die auf solche Art resultierende Oligochromämie legt es viel näher, eine Insuffizienz des blutbereitenden Organs als eine Ueberfunktion zu supponieren und die vermehrte Erythrocytenzahl auf erhöhte Resistenz der Zellen zu beziehen. Daß aber die letztere nicht medullären Ursprungs ist, sondern auf Beeinflussung der Erythrocyten durch toxische Stoffe beruht, wird durch Beobachtungen von Morawitz und Pratt wahrscheinlich gemacht. Bei dem von Vaquez zum ersten Male genauer beschriebenen Symptomenkomplex pflegen, wie wir auf Grund eigner Erfahrungen bestätigen können, zwar zumeist die Hämoglobinwerte der Erythrocytenzahl ebenfalls wesentlich nachzustehen, da sich aber die neutrophilen und eosinophilen Leukocyten oftmals vermehrt zeigen und auch Myelocyten gelegentlich auftreten, werden wir dazu gedrängt, in solchen Fällen eine erhöhte Knochenmarksaktivität zu vermuten.

Es erübrigt, hier noch die Frage zu erörtern, inwieweit die biologische Dignität der produzierten zelligen Elemente für die Funktionsprüfung des hämapoetischen Organs verwertet werden kann.

In sehr interessanten Versuchsreihen haben Morawetz und seine Mitarbeiter, ferner Warburg und Masing den Nachweis erbracht, daß im Blute von Tieren, die an subchronischen Anämien litten, in vitro ein lebhafter Sauerstoffverbrauch und eine vermehrte Kohlensäureproduktion stattfindet, während das normale Blut des erwachsenen Menschen in kaum meßbarer Menge Sauerstoff zehrt. Dieser Sauerstoffkonsum findet in erster Linie in den jugendlichen kernhaltigen und den polychromatischen kernlosen Erythrocyten statt. Beim gesunden Menschen ist schon nach einem größeren Aderlaß, ohne daß im Blutpräparat Zeichen von Regeneration zu erkennen wären, also in Stadien der funktionellen Mehrleistung, ohne anatomische Aenderung des Markes eine meßbare Sauerstoffzehrung vorhanden. In schweren Fällen von Anämie, namentlich um die Zeit einer Blutkrise, erreicht der Sauerstoffverbrauch im Experiment ganz erhebliche Grade, während er bei aplastischen Anämien und bei gewissen Anämien im Gefolge von Genitalblutungen bei Frauen nur unwesentlich über die Norm erhöht ist. Es wäre daher möglich, daß neben dem Studium des morphologischen Blutbildes auch die Messung der Sauerstoffzehrung im Blut anämischer Menschen ein Kriterium für die Intensität der regenerativen Knochenmarktätigkeit abgeben könnte. Dabei muß aber in Betracht gezogen werden, daß unter Umständen ein kleiner Sauerstoffkonsum und folglich schlechte Regeneration vorgetäuscht sein kann, dann nämlich, wenn die Gesamtzahl der roten Blutkörperchen, der jungen wie der reifen, in der Raumeinheit erheblich reduziert ist.

Soweit die bisherigen Studien ein Urteil gestatten, scheint, die gleiche Hämoglobinverarmung vorausgesetzt, die Sauerstoffzehrung, somit auch die Geschwindigkeit der Regeneration, bei hämolytischen Anämien wesentlich größer zu sein als bei posthämorrhagischen. Dies steht in schönem Einklange mit der klinischen Erfahrung, daß Blutungen im

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Körperinnern, z. B. bei Extrauteringravidität, selbst wenn sie abundant sind, viel rascher ausgeglichen werden als Blutungen nach außen. Die Regeneration der Erythrocyten geht eben verhältnismäßig leicht vor sich, wenn, wie es bei Blutungen im Körperinnern und vielleicht auch bei manchen lytischen Anämien zu trifft, das nötige Rohmaterial vorhanden ist, während die Bildung neuen Hämoglobins bei Blutungen nach außen eine komplizierte synthetische Leistung und deshalb eine wesentliche Erschwerung der Kompensation darstellt.

Ein Korrelat zu den besprochenen biologischen Tatsachen bilden Untersuchungen Masings über die chemische Zusammensetzung des Serums und der regenerierten jungen Blutkörperchen bei experimentellen Anämien. Es ergab sich im Serum eine Vermehrung des mit Alkoholäther extrahierbaren Phosphors und des Gesamtphosphors, während der Nucleinphosphor nicht vermehrt war. In den roten Blutzellen waren sämtliche drei Phosphorfraktionen bedeutend vermehrt. Diese Veränderungen waren bei hämorrhagischen und hämolytischen Anämien in gleicher Weise ausgeprägt und können daher ganz allgemein als Maßstab für die Blutregeneration angesehen werden.

Es sei uns hier gestattet, eine Einschränkung hervorzuheben, die bei den beiden zuletzt erwähnten Methoden Berücksichtigung verdient. Regeneriert das Knochenmark vollwertige normale Zellen, die nicht atmen, dann kann die Messung des Sauerstoffkonsums und ebenso die Bestimmung des Phosphatidgehalts unmöglich ein richtiges Urteil über die Funktion des Knochenmarks ergeben. Werden hinwiederum unreife minderwertige Zellen ausgeschwemmt, die relativ große Sauerstoffmengen aufnehmen und einen großen Phosphatidgehalt besitzen, so braucht darum die vollständige Kompensation, das ist der Ausgleich zwischen Sauerstoffbedarf und Knochenmarkleistung noch lange nicht erreicht sein.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der II. medizinischen Universitätsklinik (Hofrat Ortner) in Wien.

Klinische Untersuchungen über das gegenseitige Verhältnis der Leukocyten- und Blutplättchenzahlen[1])

von

Emerich Maixner jun., Aspirant der Klinik

und

Dozent **Alfred v. Decastello,** Assistent der Klinik.

Ueber die Entstehung und Herkunft der Blutplättchen ist bis jetzt keine Einigung erzielt worden. Der Standpunkt Hayems, der dieselben als eine Vorstufe der roten Blutkörperchen deutete und sie demnach „Hämatoblasten“ benannte, ist gegenwärtig als unhaltbar erkannt worden. Ebenso wenig betrachtet man die Blutplättchen mehr als einfache Gerinnungsprodukte des Blutplasmas.

In neuerer Zeit sind es hauptsächlich drei Theorien, die sich mit der Entstehung der Blutplättchen beschäftigen.

Wohl die Mehrzahl der Autoren hält die Blutplättchen für Abkömmlinge der Erythrocyten; doch gehen auch hier die Meinungen im Detail auseinander.

Arnold und seine Schüler, sowie Schwalbe und Andere betrachten sie als Derivate der Erythrocytenleiber, aus ihnen hervorgegangen durch Plasmorrhexis bzw. Plasmoschisis. Weidenreich bringt sie in Beziehung mit der Membran, dagegen fassen Pappenheim, Hirschfeld, Maximow, Grawitz, Preisich und Heim, Helber, Schilling-Torgau und Andere die Blutplättchen als ausgestoßene Reste des Kernes der Erythrocyten auf.

Eine andere Gruppe von Untersuchern leitet die Blutplättchen von den Leukocyten ab: so Löwit, Schmied, Affanasieff, Riss, Schulze, Howell, Hauser, Dominici, Lilienfeld, Schleip, Politzer, v. Decastello und Krjukoff. Letztere wiesen darauf hin, daß die feinere Struktur der Blutplättchen bei sehr starker Vergrößerung sich als übereinstimmend erweist mit der Struktur des Protoplasmas der verschiedenen Leukocytenarten, daß also Blutplättchen aus sämtlichen Leukocytenarten entstehen könnten, doch zeigt die weitaus überwiegende Mehrzahl der Plättchen Uebereinstimmung mit dem Baue des Cytoplasmas der neutrophilen Leukocyten, sodaß diese als die Hauptquelle der Blutplättchen zu betrachten seien. Sie entstehen aus ihnen durch Abschnürung, und entsprechende Bilder mit direktem Zusammenhange der Fasern des Zelleibs und des sich abtrennenden Plättchens sind in den gefärbten Präparaten zu sehen.

Im Gegensatze zu diesen Anschauungen nimmt aber eine Anzahl von Forschern den Standpunkt ein, daß die Blutplättchen selbständige, von Erythrocyten und Leukocyten genetisch unabhängige zellige Elemente des Bluts seien. So Bizzozero, Achard und Aynaud, Nägeli, Morawitz und Wright.

Morawitz weist speziell auf ihren Reichtum an Thrombogen hin, der sie in Gegensatz zu allen andern Blutzellen stelle. Wright vertritt in einer Reihe von neueren Arbeiten die Anschauung, daß die Blutplättchen abgeschnürte Teile des Cytoplasmas der Knochenmarkriesenzellen seien. Dieses weise eine mehr central gelagerte Granulation und eine hyaline basophile Randzone auf, welche mit den Centralkörnchen und der peripheren Randzone der Blutplättchen vollkommen übereinstimmen. Die Megakaryocyten schieben nach Wright pseudopodienartige Fortsätze in das Innere der Blutsinus des Knochenmarks, wo dieselben durch Fragmentation zu typischen Blutplättchen zerfallen. Die Beobachtungen von Wright sind von Bunting, Downey, Ogata nachgeprüft und bestätigt worden.

Da, wie aus diesen widersprechenden Anschauungen hervorgeht, die morphologischen Kriterien bisher offenbar keine allgemein überzeugende Kraft besitzen, erscheint es wünschenswert, das biologische Verhalten der Blutplättchen, unter anderm ihre numerischen Schwankungen in der Norm und in Krankheitszuständen, eingehend zu studieren. In dieser Hinsicht haben schon seit längerer Zeit ihre Beziehung zu der Zahl der Leukocyten die Aufmerksamkeit auf sich gezogen und drei Tatsachen erscheinen im allgemeinen anerkannt:

1. Vermehrung der Plättchen bei der myeloischen Leukämie.
2. Vermehrung bei den protrahierten Leukocytosen.
3. Verminderung bei Zuständen, die mit Leukopenie einherzugehen pflegen, wie: Abdominaltyphus, perniziöse Anämie, sowie bei hämorrhagischen Diathesen.

Während also diese Beobachtungen auf einen Parallelismus der Leukocyten- und Plättchenzahl hinweisen und auch als wichtige Argumente für die Entstehung der Plättchen aus den Leukocyten verwendet werden, liegen anderseits Angaben über numerische Unabhängigkeit beider und entgegengesetzte Zahlenschwankungen, speziell bei ganz akuten Leukocytosen, wie Pneumonie, Erysipel und andere, vor (Helber, Port und Akyama und Andere).

Im folgenden soll über eine Reihe von gleichzeitigen Bestimmungen der Leukocyten und Blutplättchen berichtet werden, die in den letzten Monaten an Patienten der II. medizinischen Klinik in Wien vorgenommen wurden.

Bei einem Teil derselben wurde das Verhalten beider Formelemente während experimentell hervorgerufener Hyperleukocytose studiert.

Methode der Zählung.

Sahli empfiehlt zu diesem Zweck eine indirekte Methode: Nämlich die Bestimmung des Verhältnisses der Blutplättchenzahl zur Zahl der Erythrocyten im Strichpräparat und eine nachträgliche Berechnung der Erythrocyten in der Zählkammer. Dieser Vorgang erschien uns, abgesehen von der Umständlichkeit, nicht ganz einwandfrei, da die Erythrocyten oft dicht aneinander liegen und so die Blutplättchen verdecken. Auch läßt sich die Zahl der Erythrocyten in Häufchen zuweilen nicht sicher feststellen. Um diesem Fehler zu entgehen, wählten wir die direkte Zählung in der von Helber angegebenen Ausführung. Die Zählung wird in einer von der Firma Leitz in Wetzlar hergestellten Zählkammer von nur 0,02 mm Höhe vorgenommen. Diese niedrigere Zählkammer bietet den Vorteil, daß die specifisch leichten Blutplättchen nicht wie bei der gewöhnlichen Zählkammer in so ver-

[1]) Eingang des Manuskripts am 27. Juli 1914.

schiedenen Querschnitten des Gesichtsfelds verteilt sind, und daß außerdem eine stärkere Vergrößerung (Wasserimmersion D*) angewendet werden kann. Als Verdünnungsflüssigkeit dient 10%ige Natriummetaphosphatlösung. Aus der mit Alkohol und Aether gereinigten Fingerbeere aspirierten wir das Blut bis zur Marke 0,3 im Leukocytenmelangeur und verdünnten rasch mit der obengenannten Verdünnungsflüssigkeit.

Das Schütteln des Melangeurs wurde aus sogleich zu erwähnenden Gründen genau durch drei Minuten vorgenommen. Es wurde stets der ganze Quadratmillimeter durchgezählt und entsprechend der Verdünnung von 0,3 auf 10,0 und der Höhe 0,02 mm durch Multiplikation der gefundenen Zahlen mit 1665 die Gesamtmenge der Plättchen im Kubikmillimeter bestimmt.

Die Resultate unserer Zählungen an normalen Individuen stimmen gut mit jenen anderer Autoren überein. Wir erhielten als Durchschnittszahl 251 000 Plättchen im Kubikmillimeter. Zum Vergleiche die Befunde anderer Autoren:

Bizozero	250 000
Affanassiew	200 000—300 000
Helber	192 000—262 000
Pratt	266 000
Achard und Aynaud .	216 000

Wir glauben daher, daß die direkte Zählung den komplizierten indirekten Bestimmungsmethoden von Sahli, Achard und Aynaud, Port und Akyama und Andern vorzuziehen ist.

Es erscheint aber notwendig, auf unsere Beobachtung hinzuweisen, daß bei der direkten Bestimmungsmethode ein Versuchsfehler dadurch eintreten kann, daß das Schütteln des Melangeurs zu lange ausgedehnt wird. Die Zahl der Blutplättchen kann dann auffallend zunehmen; allerdings stellen sie sich dann in einer ungewöhnlichen Form dar, wesentlich kleiner, deformiert und aufgefranst.

Einige Beispiele:

1. F. K. nach 2 Min. 146 000, nach 10 Min. 174 000
2. H. V. „ 2 „ 313 000, „ 15 „ 417 000
3. A. F. „ 2 „ 173 000, „ 20 „ 302 000

Offenbar handelt es sich um Partikel, die aus den Leukocyten, vielleicht auch aus den Erythrocyten durch das lange Schütteln abgesprengt werden.

Durch zahlreiche Vergleichsversuche überzeugten wir uns, daß bei genau drei Minuten langem Schütteln hinreichend konstante und mit andern Autoren übereinstimmende Zahlen resultierten.

Drei Beispiele von unmittelbar aufeinanderfolgenden Kontrollzählungen an den gleichen Personen:

1. P. T.	2. T. R.	3. P.
a) 189 700	a) 233 000	a) 548 000
b) 200 600	b) 229 000	b) 562 000
c) 193 000		

Die Zahlen differieren nur um einige Tausende, was nicht wundernehmen kann, wenn man bedenkt, mit wie großen Zahlen multipliziert wird.

I. Fälle mit Vermehrung der Leukocyten.

Name und Diagnose	Leukocyten	Blutplättchen	Bemerkung
1. K. (Parametritis, 39°) . . .	87 600	507 000	
2. Sch. (Endocard. ulcer.) . . .	15 300	402 000	
3. K. R. (Endocard. diplococ.)			
4. Juli	15 800	366 000	
8. „	7 560	283 000	
4. N. H. (Pyaemie)	14 400	740 000	
5. Web. (Pyelit. staphyl.) . . .	10 200	359 000	
6. Wal. (Cholangitis) . 6. Juli	8 400	314 000	
6. „	11 000	445 000	
7. P. (Malaria tertiana)			
3. Juli . . .	9 200	{548 000 / 562 000	15 Std. nach d. Anfalle.
4. „ früh .	6 900	272 000	Abends 1 g Chinin.
abends .	10 800	505 000	
5. „ mittags	6 550	313 000	
6. „ . . .	7 220	363 000	
8. H. J. (Lymphogranulomatosis)	14 900	528 000	
9. N. P. („ „)	13 600	516 000	
10. Un. (Chron. myel. Leukämie)	268 000	316 000	
11. W. (Subakut. „ „)			
11. Februar	240 000	416 000	
24. „	148 000	456 000	
19. März .	76 000	1 046 000 !	
24. „ .	137 000	630 000	

Schließlich erwähnen wir noch Zählungen bei einem splenektomierten Hunde, bei dem schon vor der Operation am 8. Januar 1914 beträchtliche Leukocytose bestand:

Datum	Leukocyten	Blutplättchen
8. Januar . .	25 000	564 000
10. „ . . .	—	572 000
16. „ . . .	21 000	520 000
9. März . . .	15 000	261 000
24. „ . . .	14 000	272 000

Ein Ueberblick über diese Zahlen zeigt, daß ohne Ausnahme sämtliche Fälle mit Hyperleukocytose gleichzeitig eine deutliche, oft sehr hochgradige Vermehrung der Plättchen aufwiesen. Es zeigt sich ferner, daß dort, wo mehrere Zählungen an demselben Falle vorgenommen wurden, ein Parallelismus in der Bewegung beider Zahlenreihen unverkennbar ist. Am charakteristischsten tritt dies bei den sprunghaften Schwankungen des Malariafalls hervor; ebenso bei der abklingenden Leukocytose des Hundes.

Eine Ausnahme macht nur die subakute Myelose, bei welcher während des Leukocytenabfalls die Blutplättchen die ungewöhnliche Höhe von über einer Million erreichten, was sich auch in den gefärbten Präparaten aufs deutlichste zeigte. Die Beurteilung dieses überhaupt atypischen Falles ist deshalb schwierig, weil der Leukocytensturz hier anscheinend spontan, ohne einen therapeutischen Eingriff, erfolgte, während die leukämischen Infiltrate in der Haut und den Lymphdrüsen dabei eher zunahmen.

II. Fälle mit verminderten Leukocytenzahlen.

A. Perniziöse Anämie vor therapeutischer Beeinflussung.

Fall	Erythrocyten	Leukocyten	Plättchen
1. Str.	1 214 000	4 420	113 000
2. Ans.	1 200 000	3 220	148 000
3. Gie.	577 000	3 800	134 000
4. Pi.	1 200 000	4 500	93 000
5. Ho.	1 880 000	3 500	208 000
6. Vis.	1 320 000	4 100	164 000

B. In den folgenden Fällen von perniziöser Anämie war durch Therapie (teils Splenektomie, teils Arsen-Salzsäure-Therapie) der Blutbefund geändert worden.

Fall	Erythrocyten	Leukocyten	Plättchen	Bemerkung
7. Gl. 24. April .	1 280 000	3 600	160 000	Arsentherapie
11. Mai . .	1 736 000	4 000	192 000	
27. „ . .	3 008 000	4 000	192 000	
12. Juni . .	3 604 000	?	165 000	
8. Wo. 9. Juni .	1 888 000	4 800	130 000	Arsentherapie
7. Juli . .	2 640 000	6 600	152 000	
9. Wa. 17. Okt. 1913	2 000 000	4 500	135 000	Splenektomie
14. Febr. 1914	3 000 000	5 100	155 000	25. Sept. 1913
10. Wag. 10. April	1 316 000	5 980	157 000	Splenektomie
25. „	1 792 000	7 200	178 000	4. April 1914
20. Mai .	2 882 000	7 000	158 000	
5. Juni	3 360 000	6 500	214 000	
2. Juli .	3 600 000	6 600	198 000	
14. „ .	3 968 000	5 520	273 000	
11. Ra. 10. Mai 1914	2 882 000	9 600	147 000	Splenektomie
11. Juli .	3 020 000	6 500	279 000	23. März 1913
12. Rö. 18. Okt. 1913	1 500 000	3 500	89 000	Splenektomie
15. Juli 1914	1 100 000	6 420	178 000	28. Aug. 1913

Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß, wie ja schon seit langem bekannt, eine Verminderung der Blutplättchen auf der Höhe der perniziösen Anämie stets vorhanden ist.

Grenzwerte sind 89 000 bis 208 000. Bei unbehandelten Fällen bewegen sich die Zahlen meist um 150 000. Im Stadium der Besserung ist im allgemeinen sowohl seitens der Leukocyten als auch der Blutplättchen die Tendenz zum Anstieg erkennbar.

Der eine von uns hat darauf hingewiesen, daß nach Splenektomie die Blutplättchen bei perniziöser Anämie vorübergehend sogar über die Norm vermehrt sein können, doch sinken sie bald wieder zu normalen und selbst subnormalen Werten ab. Es ist hier auch ein strikter Parallelismus zwischen Leukocyten- und Blutplättchenzahl nicht so deutlich wie bei den Leukocytosen und die Blutplättchen können hier bei andauernd normalen und selbst erhöhten Leukocytenwerten unter die Norm sinken (z. B. Fall 10 und 11), wodurch die hochgradige Schädigung ihrer Produktion bei perniziöser Anämie aufs deutlichste dokumentiert wird.

Im Anschluß an diese Beobachtungen erwähnen wir einen Fall von Staphylokokkensepsis bei einem 12jährigen Knaben, der mit dem Blutbilde der perniziösen Anämie einherging.

Fall	Erythrocyten	Leukocyten	Plättchen
7. Mai . . .	1 084 000	6 000	91 000
24. „ . . .	784 000	8 300	64 000

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Des weiteren einen Fall von posthämorrhagischer Anämie bei Ulcus ventriculi mit vorübergehender Leukopenie.

Fall		Leukocyten	Plättchen
(6 der Tabelle Nr. 1).	16. Januar.	4 500	114 000
	22. „ .	7 900	246 000
	9. Februar	8 900	272 000

Ferner hatten wir Gelegenheit, drei Fälle von hämorrhagischer Diathese zu untersuchen.

Fall 1, ein 17jähriger Patient, dessen Großvater wahrscheinlich hämophil war, litt seit Jahren an rezidivierenden Blutungen im Augeninnern. Fall 2 und 3 waren Purpuraerkrankungen nach chronischer Unterernährung durch vegetarische Diät.

Fall	Leukocyten	Plättchen
1. R.	4 000—6 000	134 000 158 000
2. V. A. . . .	2 800	92 500
3. K. S.	4 380	187 000

In allen drei Fällen ging also die Verminderung der Leukocyten mit ausgesprochenem Plättchenmangel einher.

* * *

In den folgenden Experimenten wurde das Verhalten der Plättchen bei künstlich hervorgerufener Leukocytose geprüft.

Zu diesem Zwecke bedienten wir uns einerseits der Gelatine in Dosen von 40 ccm 10%igen Merckschen Präparats, subcutan injiziert; anderseits der Injektionen von „Shafers Rheumatismus-Phylakogen“, eines von der Firma Parke, Dawis & Comp. erzeugten sterilen Filtrats von verschiedenen Bakterienkulturen, das an der Klinik gegenwärtig zu therapeutischen Zwecken erprobt wird.

Auch bei diesen zehn Experimenten sehen wir ohne Ausnahme gleichmäßige Bewegung der Leukocyten- und Plättchenzahlen, wobei auch die Gipfelpunkte der beiden Kurven genau zusammenfallen.

Im Fall 9 mit leichter präexistenter Leukocytose trat keine Steigung, sondern parallele Senkung beider Zahlenreihen ein.

Hervorzuheben ist ferner die geringfügige und verlangsamte Reaktion sowohl der Leukocyten als der Plättchen bei dem leukopenischen Patienten (Sv. Fall Nr. 6, Tabelle), sowie bei demselben Falle die im Laufe der Genesung allmählich vor sich gehende Rückkehr der Blutplättchen zu normalen Zahlen.

Auch bei Fall 7, einem kachektischen Magencarcinom, war sowohl die Leukocytose als die Plättchenvermehrung nach der Gelatineinjektion sehr geringfügig.

Ebenso ist bei drei Tierexperimenten (intravenöse Kollargolinjektion bei Kaninchen) dieselbe Uebereinstimmung in den Bewegungen der Leukocyten und der Plättchen zu erkennen.

I. Gruppe. Gelatineinjektion.

Nummer Name Diagnose	Datum	Stunde	Leukocyten	Blutplättchen	Bemerkungen
1. F. V. Chron. Bleivergiftg. Nephritis	2. Dez.	6 Uhr abends	7 410	270 000	vor der Injektion.
	3. „	9 Uhr vorm.	10 200	560 000	15 Stunden nach Injektion
	3. „	6 Uhr abends	11 000	420 000	24 „ „ „
	4. „	10 Uhr vorm.	8 060	305 000	40 „ „ „
	5. „	10 Uhr vorm.	7 620	275 000	3. Tag „ „ „
2. H. R. Polyserosit chronica adh.	5. Dez.	6 Uhr abends	8 800	296 000	vor der Injektion
	6. „	9 Uhr vorm.	14 050	508 000	15 Stunden nach Injektion
	6. „	6 Uhr abends	13 300	407 500	24 „ „ „
	7. „	½10 Uhr vorm.	10 700	320 000	40 „ „ „
	8. „	10 Uhr vorm.	8 300	238 000	3. Tag „ „ „
3. W. K. Colitis ulcerosa	10. Dez.	6 Uhr abends	6 960	282 000	vor der Injektion
	11. „	9 Uhr vorm.	14 500	469 000	15 Stunden nach Injektion
	11. „	6 Uhr abends	9 820	407 500	24 „ „ „
	12. „	10 Uhr vorm.	9 020	281 000	40 „ „ „
	13. „	10 Uhr vorm.	7 900	238 000	3. Tag „ „ „
4. N. J. Icterus catarrhal.	8. Jan.	6 Uhr abends	7 500	270 000	vor der Injektion
	9. „	10 Uhr vorm.	10 200	368 000	16 Stunden nach Injektion
	9. „	6 Uhr abends	7 900	324 000	24 „ „ „
5. J. K. Ulcus ventriculi	13. Jan.	6 Uhr abends	6 700	187 000	vor der Injektion
	14. „	10 Uhr vorm.	11 800	386 000	16 Stunden nach Injektion
	14. „	6 Uhr abends	9 700	210 000	24 „ „ „
	15. „	10 Uhr vorm.	7 500	192 000	40 „ „ „
	16. „	10 Uhr vorm.	6 200	120 000	3. Tag „ „ „
	19. „	10 Uhr vorm.	4 800	96 000	6. Tag „ „
6. S. W. Sekundäre Anämie nach Ulcus ventriculi	16. Jan.	6 Uhr abends	4 500	114 000	vor der Injektion
	17. „	10 Uhr vorm.	6 200	139 000	15 Stunden nach Injektion
	17. „	6 Uhr abends	9 620	188 000	24 „ „ „
	18. „	10 Uhr vorm.	6 000	164 000	40 „ „ „
	19. „	10 Uhr vorm.	6 300	168 000	Eisentherapie
	22. „	10 Uhr vorm.	7 900	246 000	
	31. „	10 Uhr vorm.	9 200	220 000	
	9. März	11 Uhr vorm.	8 900	272 000	
7. K. R. Ca ventriculi	19. Jan.	6 Uhr abends	5 700	195 000	vor der Infektion
	20. „	10 Uhr vorm.	7 700	232 000	16 Stunden nach Infektion
	20. „	6 Uhr abends	8 100	231 000	24 „ „ „
	21. „	11 Uhr vorm.	8 080	212 000	42 „ „ „
8. P. S, Cirrhos. hepatis.	22. Jan.	6 Uhr abends	8 200	211 000	vor der Infektion
	23. „	10 Uhr vorm.	11 020	260 000	15 Stunden nach Injektion
	23. „	6 Uhr abends	12 040	405 000	24 „ „ „
	24. „	10 Uhr vorm.	9 200	288 000	40 „ „ „
	27. „	10 Uhr vorm.	9 100	254 000	5. Tag „ „ „
9. P. R. Stenos. oesophag. carcinomatosa	27. Jan.	6 Uhr abends	10 200	408 000	vor der Injektion
	27. „	10 Uhr vorm.	9 700	312 000	Sinken der Leukocyten- und Blutplättchenzahl.
	28. „	6 Uhr abends	9 000	263 000	
	29. „	10 Uhr vorm.	8 200	175 000	

II. Gruppe. Phylakogeninjektionen.
Tabelle VII. Patient F. Gr. (Chronischer Rheumatismus)

Datum	Stunde	Leukocyten	Blutplättchen	Bemerkungen
5. März	11 Uhr vorm.	8 000	280 500	Injektion 0,3 ccm Phylakogen ½12 Uhr vormittags intravenös.
5. „	6 „ abends	13 200	356 000	
6. „	9 „ vorm.	6 900	222 700	
7. März	9 Uhr vorm.	8 600	266 000	Injektion 0,5 ccm Phylakogen 10 Uhr vormittags.
7. „	5 „ nachm.	12 600	383 000	
8. „	9 „ vorm.	9 500	288 000	

Kollargolinjektionen.
Tabelle VIII.

Nr. des Tiers	Datum	Stunde	Leukocyten	Blutplättchen	Bemerkungen
1	26. Februar	11 Uhr vorm.	20 000	533 000	um 12 Uhr mittags 0,5 ccm 1%ige Kollargollösung.
	27. „	10 „ „	29 500	696 000	
2	2. März	11 Uhr vorm.	12 000	454 000	um 12 Uhr mittags 0,5 ccm 1%ige Kollargollösung intravenös.
	2. „	6 „ abends	13 800	540 000	
	3. „	10 „ vorm.	8 500	488 000	am 8 März ging das Tier zugrunde.
3	13. März	9 Uhr vorm.	12 000	402 000	um 11 Uhr vormittags 0,5 ccm 1%ige Kollargollösung intravenös.
	14. „	11 „ „	16 900	750 000	
	18. „	10 „ „	15 000	550 000	

Auf Grund der mitgeteilten Untersuchungen ist es wohl gerechtfertigt, es als Regel hinzustellen, daß die Zahlenschwankungen der Leukocyten von parallelen Bewegungen der Plättchenzahlen begleitet werden. Die Erhebungen beider Kurven pflegen gleichzeitig einzusetzen, ihre Gipfelpunkte koinzidieren, der Abfall erfolgt ebenfalls synchron und der Grad des Ausschlags erscheint im allgemeinen beiderseits proportional.

Dieses Verhalten beobachteten wir sowohl bei den protrahierten, selbst über Monate sich erstreckenden Leukocytenvermehrungen, z. B. Granulomatose von mehrjähriger Dauer, Leukämie, als auch bei ganz akuten Hyperleukocytosen mit nur stundenlangen Oscillationen, wie bei dem Malariafall und den experimentell provozierten Leukocytosen.

Anderseits fanden wir sowohl bei kurz vorübergehenden (posthämorrhagische Anämie) als bei langdauernden Leukopenien (perniziöse Anämie, hämorrhagische Diathesen) stets ausgesprochene Verminderung der Blutplättchen. Auch hier kehren im allgemeinen die Plättchen gleichzeitig mit den Leukocyten zur Norm zurück.

Doch haben wir in dieser Beziehung bei der perniziösen Anämie insofern mitunter Abweichungen gefunden, als die Bewegung beider Reihen nicht immer streng gleichmäßig zu erfolgen scheint, sondern bei bereits wieder normalen Leukocytenwerten die Zahlen der Plättchen noch hinter der Norm zurückstehen oder gelegentlich auch vorübergehend über die Norm erhöht sein können.

Auf der andern Seite haben wir als einzige Ausnahme unter den hyperleukocytotischen Zuständen bei einer myeloischen Leukämie während eines spontanen Leukocytensturzes eine ganz ungewöhnlich hochgradige Plättchenvermehrung eintreten sehen. Aehnliches wurde von Stern im Verlauf rascher Leukocytenabnahme bei Leukämie infolge von Benzoltherapie beobachtet.

Es wurde auch bereits darauf hingewiesen, daß Port und Akyama, ebenso Helber bei Pneumonie und Erysipel Divergenz beider Formelemente (Verminderung der Plättchen vor der Krise) festgestellt und daraus die genetische Unabhängigkeit der Plättchen von den Leukocyten gefolgert haben.

Diese Schlußfolgerung erscheint uns aber zu verallgemeinert und verfrüht. Denn man kann doch nicht übersehen, daß die

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Uebereinstimmung im Verhalten beider Elemente die Regel bildet und daß somit gelegentliche Divergenzen durch sekundäre Momente bedingte Ausnahmen darstellen können.

So könnte man vom Standpunkte der leukocytären Plättchengenese aus verstehen, daß bei raschem Zugrundegehen zahlreicher Leukocyten (Remission einer Leukämie) die Plättchen zunächst rasch zunehmen. Es könnten bei der perniziösen Anämie die Leukocyten als Abkömmlinge eines pathologischen Knochenmarks gleich den Leukocyten protoplasmatische Schädigungen aufweisen, welche der Plättchenabschnürung entgegenwirken. Es ist ferner sowohl im Sinne der Leukocyten- als der Riesenzellentheorie durchaus denkbar, daß erst eine Steigerung des toxischen Reizes über eine gewisse Intensität die Divergenz der beiden Kurven bewirkt. So hat Duke gezeigt, daß Diphtherietoxin im Tierexperiment bis zu einer gewissen Dosis Plättchenvermehrung, darüber hinaus aber Verminderung hervorruft. Daß gerade bei so akuten intensiven Hyperleukocytosen wie bei Pneumonie diese Abweichung von der Regel gefunden wurde, würde mit dieser Anschauung gut übereinstimmen.

Es ist übrigens darauf hinzuweisen, daß Türk, allerdings nicht auf Grund von Zählungen, sondern nach den Blutpräparaten, die Plättchen bei Pneumonie regelmäßig schon von Beginn der Krankheit an als reichlich, nach der Krise als bedeutend vermehrt bezeichnet. Auch wäre zu überprüfen, ob die Bestimmung der Plättchenzahlen durch Feststellung ihres Verhältnisses zu den Erythrocyten nicht durch die großen Zahlenschwankungen der letzteren gerade bei ganz akuten Fieberzuständen (Schweiße, vasomotorische Einflüsse) zu Irrtümern führen kann.

Es können daher nach unserer Meinung gelegentliche Unstimmigkeiten zwischen den Leukocyten- und Plättchenzahlen nicht ohne weiteres als Beweis einer selbständigen Genese der Plättchen und ihrer Unabhängigkeit von den Leukocyten verwendet werden.

Die Resultate unserer Untersuchungsreihe sprechen in dem Sinne, daß die Leukocyten und die Blutplättchen denselben vermehrenden respektive vermindernden Einflüssen zu gehorchen pflegen, während eine Beziehung zur Anzahl der Erytrocyten nicht zutage trat.

Es liegt nahe, dieses Verhalten als direkten Beweis für die Abstammung der Plättchen aus den Leukocyten hinzustellen. Allein ebenso wie für ihre Genese aus den Knochenmarkriesenzellen eben dieselben Argumente: Uebereinstimmung der Struktur und direkt zu beobachtende Abschnürung ins Treffen geführt werden wie für ihre Entstehung aus den neutrophilen Leukocyten, könnte ein Anhänger der Megakaryocytentheorie unsere Befunde in dem Sinne deuten, daß die Riesenzellen als typische Bestandteile des myeloischen Gewebes denselben Reizen im positiven oder negativen Sinne unterliegen, wie die Myelocyten und Myeloblasten, und daß daher der Parallelismus auf der gleichzeitigen Beeinflussung der beiderseitigen Stimmzellen beruht.

Wir wollen daher unsere Resultate nicht als in dem einen oder andern Sinn entscheidend hinstellen, um so mehr, als vielleicht beide Anschauungen zu Recht bestehen.

Literatur: 1. Achard und Aynaud (Cpt. r. d. Biol. 1907, Bd. 2, S. 593, 654; 1908, Bd. 1, S. 341, 714, 898; Bd. 2, S. 57, 332, 442, 554, 724). — 2. Affanassiew (D. Arch. f. klin. Med., Bd 35). — 3. Arnold (Virch. Arch., Bd. 50 und 55). — 4. Aubertin (Cpt. r. de Biol 1905, Bd. 1, S. 39). — 5. Bizozero (Virch. Arch., Bd. 90). — 6. Bürker (M. m. W. 1904, Nr. 27). — 7. Bernhard (Zieglers Beitr., Bd. 55). — 8. Brockbank, Clinical notes on blood plates. (Lancet 182.) — 9. v. Decastello u. Krjukoff, Untersuchungen über die Struktur der Blutzellen. (Wien 1911.) — 10. Duke, Causes of variation in the Platelets count (Separ. otisc. of Arch. of intern. Med., Januar 1913.) — 11. Downey, The origine of blood-platelets. (Fol. haemat., Bd. 15, S. 1.) — 12. Deetjen (Virch. Arch., Bd. 164). — 13. Eminet (Arch. f. Kindhlk., Bd. 57). — 14. Fonio (D. Zschr. f. Chir., Bd. 117). — 15. Helber (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 81 und 82). — 16. Hirschfeld (Virch. Arch., Bd. 166). — 17. Le Sourd et Panier (Soc. de Biol. 1906, 21. Juli, 8. Dezember; 1907, 25. Mai; 1912, S. 611). — 18. Moravitz (D. Arch. f. klin. Med., Bd 79, S. 209). — 19. Nägeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, 2. Auflage (Leipzig 1912). — 20. Nathan-Larie (Soc. de Biol. 1907, Bd. 2, S. 771). — 21. Papenheim (M. m. W. 1901, Nr. 21; B. kl. W. 1902, Nr. 47). — 22. Ogata, Zieglers Beitr., Bd. 52). — 23. Port u. Akiyama (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 106). — 24. Preisich u. Heim (Virch. Arch., Bd. 178; D. m. W. 1913, Nr. 33). — 25. Schwalbe (M. m. W. 1901, Nr. 10; 1905, S. 725). — 26. Marino (Soc. de Biol. 1905, Bd. 1, S. 194). — 27. Wright (Virch. Arch., Bd. 186, S. 55). — 28. Türk, Klinische Untersuchungen über das Verhalten des Bluts usw. (Wien 1898.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 51.

E. Meyer (Königsberg i. Pr.): **Psychosen und Neurosen in der Armee während des Kriegs.** Vortrag, gehalten am 23. November 1914 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Busch (Krefeld): **Zur Diagnose und Therapie der Gasphlegmone.** Führt man mit dem Rasiermesser über das betroffene Glied, so wird der beim Schaben des Messers entstehende Ton ganz auffallend hohl, helltönend, schachtelartig, sobald das Messer an eine auch nur die geringste Menge Luft am Unterhautzellgewebe enthaltende Stelle der Haut gelangt. In einem Falle konnte dadurch die Diagnose ganz am Beginne gestellt werden, sodaß es gelang, durch Excision der ganzen Wunde weit im gesunden Gewebe der Infektion Herr zu werden. Durch das eben beschriebene einfache Phänomen kann man sich auch genau vergewissern, ob die eventuelle Amputationsstelle genügend hoch gewählt ist.

Reckzeh: **Die gutachtliche Tätigkeit des Kriegsarztes.** Schluß. Hingewiesen wird unter anderm auf die Kriegssanitätsordnung mit ihren Anlagen (z. B. Anlage 6 mit den dazu gehörigen Mustern), ferner auf die Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit (enthaltend Anweisungen zur Untersuchung und Ausstellung militärärztlicher Zeugnisse bei Mannschaften, Offizieren, Sanitätsoffizieren und Beamten). Für die Beurteilung der Garnison- und Felddienstfähigkeit ist eine genaue Kenntnis der Beilage 1 der Dienstanweisung unerläßlich. Empfohlen wird, zum Studium die bei den Truppenteilen vorhandenen Sammlungen ärztlicher Gutachten einer Durchsicht zu unterziehen. Betont wird ferner: Unreine oder gespaltene Herztöne kommen sowohl bei post mortem gesund befundenem Herzen vor wie auch bei Veränderungen der Klappen oder der Klappenmuskulatur. Accidentelle oder funktionelle Geräusche wechseln im allgemeinen stark in bezug auf ihre Intensität. Sie sind am deutlichsten am Ostium pulmonale zu hören, da sie im Anfangsteil der großen Gefäße entstehen. Auch ist hierbei der zweite Pulmonalton nicht verstärkt. Ferner braucht die Extrasystolie — eine Form von unregelmäßiger Herztätigkeit — kein Zeichen von schwerer Herzerkrankung zu sein. Die Extrasystolen sind die häufigsten Ursachen des unregelmäßigen Pulses, wobei am Pulse **scheinbar** ein Schlag ausfällt, weil die Extrasystolie oft so klein ist, daß sie am Pulse nicht fühlbar ist. Bei der Auscultation hört man dann einen oder zwei Herztöne unmittelbar nach den lauten, normalen Herztönen; dann folgt darauf eine Pause, die gleich der Länge zweier normaler Pulse ist. Die Extrasystolie kann sehr leicht bei vasomotorischen Neurasthenikern ausgelöst werden, führt also nicht ohne weiteres zur Dienstunbrauchbarkeit.

L. v. Liebermann und J. Acél (Budapest): **Neuer gefärbter Nährboden zur scharfen Unterscheidung säurebildender Bakterien von andern, insbesondere des Colibacillus vom Typhusbacillus.** Empfohlen werden mit Kongorot gefärbte Milchzuckeragarplatten.

Peter Bergell (Berlin): **Vorstufe des Diabetes.** Das Lösungsvermögen des menschlichen Harns für Kupferoxydhydrat beruht nicht auf Traubenzucker, die Reduktionskraft normaler Urine nicht auf Glykose. Ist das Kupferlösungsvermögen besonders stark gesteigert, so besteht eine Vorstufe des Diabetes. Diese Reaktion verschwindet auf Kohlehydratentziehung, sie wird stärker bei vermehrter Kohlehydrat- und Glykosezufuhr, und es treten bei dieser Vorstufe Spuren von Glucose mit auf. Hereditär Belastete mit starker Kupferlösungsreaktion müssen bezüglich ihres Kohlehydratstoffwechsels wie leichte Diabetiker behandelt werden und es ist anzustreben, daß die Reaktion bei ihnen stets negativ oder nur schwach positiv bleibt.

Kurt Frankenstein (Köln-Kalk): **Subcutane Applikation von peristaltikbefördernden Mitteln in der Nachbehandlung nach gynäkologischer Laparotomie.** Durch subcutane Injektion von Peristaltin unmittelbar nach der Operation läßt sich die postoperative Darmparese vermeiden. Man darf das Mittel aber nicht erst anwenden, wenn sich Blähungsbeschwerden einstellen. Jede Patientin erhält daher unmittelbar, nachdem sie vom Operationssaal ins Bett gebracht ist, subcutan eine Ampulle (0,5) Peristaltin injiziert. Die gleiche Dosis wird am Abend des Operationstags und in den folgenden Tagen früh und abends verabreicht, bis der Zustand des Magens es gestattet, das Mittel per os zu geben (täglich zweimal 0,05 als Tablette, bis, eventuell unter Zuhilfenahme eines Einlaufs, die normale Stuhlentleerung in Gang gekommen ist).

Rupp (Chemnitz): **Krebsbehandlung mit Radium.** Operable Fälle operiere man und bestrahle sie nachher. Sind die Fälle aber schon weit fortgeschritten, daß Tumorreste zurückgelassen werden müssen, so können diese durch folgende Bestrahlung noch völlig entfernt werden.

Berliner (Breslau): **Behandlung der Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis mit Menthol-Eukalyptol.** Das Mittel wird in Form der glutäalen Injektion empfohlen.

Carl Brill (Magdeburg): **Zur Lichtbehandlung von eitrigen, jauchigen Wunden.** Empfohlen werden die vom Verfasser angegebenen

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Lichtapparate, und zwar besonders der kegelförmige Strahlkörper (zu beziehen für 10 M vom Strahlkörperversand, Körbelitz, Bez. Magdeburg), der stundenlang fest auf die Wundränder aufgesetzt wird; bei größeren Wundflächen kann bequem eine Fernbestrahlung stattfinden.

M. F. Rothschild (Frankfurt a. M.): **Zur Bewertung der Nicoladonischen Plattfußoperation.** Empfehlung der Operation, die von dem Gedanken ausgeht, durch temporäre Ausschaltung der Triceps surae, dessen Antagonisten, den kurzen Muskeln der Fußsohle, Gelegenheit zu geben, durch ihre Contraction das Fußgewölbe wieder herzustellen.

J. Schumacher (Berlin): **Zur Desinfektion mit nascierendem Jod.** Mit Hilfe von Jodicumtabletten gelingt es, in der Wunde nascierendes Jod zu erzeugen, dessen Wirkung infolge seiner langsamen Abscheidung in statu nascendi besonders stark ist. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 51.

Ernst Ruge (Frankfurt a. O.): **Erfahrungen an den 22 ersten Fällen von vaginalen Operationen in parametraner Leitungsanästhesie.** Injiziert wird eine genügend große Menge 1 bis 2%igen Novocains, den auf 100 ccm fünf Tropfen 1‰ige Suprareninlösung zugesetzt werden, in das parametrane Gewebe. Das geschieht mit einer genügend langen Rekordnadel, die rechts und links vom Uterus am höchsten Punkte des Scheidengewölbes in einer etwas nach außen von der Uterusachse abweichenden Richtung eingestochen wird. Das Anästheticum soll aber nicht direkt in die Blutbahn eingespritzt werden. Die Methode erlaubt, Exstirpationen des Uterus, vaginale Myomotomien usw. auszuführen.

Ernst Puppel (Mainz): **Argobol, ein neues Silberboluspräparat.** Das Präparat wird für die Behandlung der akuten und chronischen weiblichen Gonorrhöe empfohlen. Man schüttet im Speculum zirka 4 bis 6 g des Pulvers ein und fixiert es durch einen Wattetampon. Die Urethra muß besonders behandelt werden. Der frische Cervixkatarrh ist ein Noli me tangere. Er heilt unter vaginaler Anwendung von Argobol in kurzer Zeit aus.

L. P. Grünwald (Kassel): **Ein neuer verstellbarer, federnder Mundsperrer nach Zahnarzt Alfred Kreis.** Der genau beschriebene, durch Abbildungen erläuterte Apparat wird angelegentlichst empfohlen. Er ist so klein und schmal, daß er das Arbeiten an der Gegenseite in keiner Weise stört. Auch die Einführung der Watterollen und des Speichelsaugers zu gleicher Zeit stößt auf keine Hindernisse.

Wilhelm His: **Die chronischen Arthritiden. Ursachen, Einteilung und Beurteilung** (Schluß). Ausführlicher Fortbildungsvortrag, worin unter anderm betont wird, daß von 17 Fällen chronischer Arthritis, bei denen Eiterpfröpfe in und hinter den Tonsillen nachgewiesen, wo die Tonsillen völlig entfernt wurden, 14 ungeheilt blieben und ein Rückgang der Gelenkerscheinungen nur bei drei eintrat, von denen das Dauerresultat noch nicht angegeben werden kann, da keiner um mehr als sechs Monate zurückliegt.

Feldärztliche Beilage Nr. 20.

Georg L. Dreyfus und Waldemar Unger (Frankfurt a. M.): **Die kombinierte Antitoxinüberschwemmungs- und Narkosetherapie des Tetanus.** Die Behandlung besteht im wesentlichen in folgendem: Intralumbale Injektion von 100, intravenöse Injektion von 100 bis 300 und schließlich endoneurale Einspritzung von 100 Antitoxineinheiten (die meist in Frage kommenden Stellen sind: Plexus brachialis unterhalb der Clavicula, N. ischiadicus in der Gefäßfalte und N. femoralis in der Leistenbeuge). Dazu kommt die narkotische Therapie: Morphium, Chloralhydrat, Luminal (1 bis 2 ccm einer 20%igen wäßrigen Luminalnatriumlösung subcutan = 0,2 bis 0,4 Luminalnatrium). Ferner: Magnesium sulfuricum, in der Regel intramuskulär (5,0 und 25%ige Lösung ein bis zwei-, höchstens dreimal täglich).

Hancken: **Zur Prognose und Behandlung der Schädelschüsse.** Bei tangentialen Knochenschüssen des Schädels mit und ohne Verletzung des Gehirns bietet die Frühoperation die besten Heilungsaussichten. Bei Steckschüssen muß man sich von Fall zu Fall entscheiden. Durchschüsse des Gehirns haben wie die Steckschüsse im ganzen eine schlechte Prognose, es kommen aber bei zuwartender Behandlung einzelne Fälle zur Heilung.

Schede (München): **Mobilisation versteifter Gelenke.** Es kommt auf eine ganz langsame und schonende Dehnung sowie auf eine Fixation des Glieds in der erreichten Stellung an. Um dies zu ermöglichen, hat der Verfasser eine Schiene konstruiert, die gleichzeitig für jeden paßt und von einer unbeschränkten Zahl von Patienten benutzt werden kann, die außerdem billig und von jedem und überall leicht zu handhaben ist. Eine einfache Umdrehung des ganzen Apparats um die Achse des Armes kehrt seine Wirkung in ihr Gegenteil um. Man kann also mit dem gleichen Apparat die Beugung und Streckung forcieren.

Fr. J. Kaiser (Zürich): **Nachbehandlung von Gelenkschüssen besonders des Schultergelenks.** Bei diesem muß man den aktiven Bewegungsübungen durch passive nachhelfen. In welcher Art diese ausgeführt werden, wird genau beschrieben. Man beginnt diese passiven Bewegungen etwa 10 bis 14 Tage nach der Verletzung, um bis dahin der Muskulatur und dem Gelenke Zeit zu lassen, den ersten entzündlichen Reiz und eine eventuelle leichte Infektion zu überwinden. Zunächst schonend unter Kontrolle der Temperatur und der nachfolgenden Schmerzen. Gegebenenfalls stellt man nachher wieder für einige Zeit das Gelenk vorübergehend ruhig.

Arthur Mueller (München): **Zur Behandlung großer Weichteilverletzungen.** Um die Wundränder von Anfang an möglichst einander zu nähern, verwendet man den elastischen Zug. Man läßt Haken- oder Haftenbänder, wie man sie fertig kauft, auf zirka 5 cm breites Leukoplast aufnähen. An diesen Bändern sind in etwa 2 cm Entfernung Haken und Oesen abwechselnd befestigt. Diese Bänder klebt man am Rande der Wunde in deren Längsausdehnung auf. Durch die Oesen werden dünne Gummiringe geschlungen, wie sie zum Verschnüren von Paketen benutzt werden. Nachdem die Wunde mit Gaze bedeckt ist, werden die Gummiringe über die Haken an der entgegengesetzten Seite mit beliebig starkem Zuge befestigt.

Fritz Lesser (Berlin): **Praktische Winke zur Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und von Ungeziefer im Felde.** Empfohlen wird zur Verhütung des Trippers die starke Protargoleinträuflung (Rp. Argent. proteinic. 5,0 Solve in Aq. frigid., Glycerin ad 25,0. S. Zwei Tropfen in die Harnröhre und ein Tropfen in den Vorhautsack einzuträufeln. Aus der Tropfpipette). Diese Lösung sollte in die Sanitätstasche des Feldarztes aufgenommen werden. Bedenklich aber ist es, dem unteren Sanitätspersonal die uneingeschränkte Verabfolgung von Schutztropfen zu überlassen. Nach den feldärztlichen Erfahrungen des Verfassers ist das Ulcus molle viel häufiger als der Primäraffekt anzutreffen. Um dem Entstehen neuer Ulcera durch Ueberimpfung vorzubeugen, empfiehlt sich die Aetzung mit Acid. carbolic. liquefact. (zunächst vorsichtiges Betupfen, um eine Anästhesie herbeizuführen, dann nach ½ Minute nimmt man durch Druck auf den Geschwürgrund die eigentliche Ausätzung vor). Der Verfasser bespricht dann die Abortbehandlung der Syphilis und stellt die Hauptunterschiede ganz frischen Ulcus durum und molle gegenüber. Er erwähnt, daß durch Aetzung mit Karbolsäure bei jedem Geschwür eine positive Verhäutung eintreten könne. Dem Standpunkte Lessers, jeden mit einer venerischen ulcerösen oder erosiven Affektion Behafteten geradeso zu behandeln, wie einen mit frischer Syphilis Infizierten, kann der Verfasser nicht beipflichten. Was die Diagnose der Skabies anbetrifft, so kann man diese fast immer ausschließen, wenn die Achselfalten (die Ausläufer der Achselhöhle nach vorn) frei sind. Bei der Behandlung der Phthiriasis mit Unguent. ciner. soll ein Einreiben der Salbe in die Haut unterbleiben. Es genügt, die graue Salbe in den Haaren der Genitalien mit den Fingern zu verfilzen. Abrasieren der Schamhaare ist zu unterlassen, da das Nachwachsen der Haare oft sehr heftiges Jucken auslöst.

Milner (Leipzig): **Aerztliche Untersuchung der Mannschaften für den Krieg.** Ihre Notwendigkeit beim Eintritt und beim Ausrücken der Soldaten wird betont. Zugleich werden Ratschläge für die Ausstattung der ins Feld Ziehenden gegeben.

Helene Hölder (Tübingen): **Der Schwebemarkenlokalisator.** Die von Wachtel veröffentlichte Methode wird empfohlen.

Felix Kraemer (Frankfurt a. M.): **Sterile Schnellverbandschiene.** Sie besteht aus dem festen Material (z. B. Pappschiene) und der Verbandkompresse, die durch die Schiene hindurch an diese durch Haltebänder festgeknotet ist.

Wolffberg (Breslau): **Elastisches Augenverbandkissen.** Es kommt da in Betracht, wo an die Elastizität des Verbandes erhöhte Anforderungen gestellt werden müssen (bei subkonjunktivalen und Vorderkammerblutungen, bei Hornhauterosionen und ganz besonders bei Netzhautablösung). Zu diesem Zwecke bedient sich der Verfasser elastischer, mit Kapok, d. i. Pflanzenfaser, gefüllter Leinewandkissen von ovoider Form (erhältlich bei der Firma Rudolf Reiß-Charlottenburg).

Erich v. Redwitz (Würzburg): **Zur Behandlung der Frakturen im Kriege.** Ein altes, aber vorzügliches Improvisationsmittel zur Schienung der Frakturen der untern Extremitäten ist die Transportlatte. Bei deren Anwendung wird auch eine gewisse Extension erzielt, die sich noch durch eine Einschaltung von Gummidrains zwischen Fuß und distalem Ende der Latte verstärken läßt.

Reckzeh: **Die durch den Krieg auf dem Gebiete des Versicherungswesens geschaffenen Aenderungen.** Die eingehende Uebersicht bezieht sich sowohl auf das staatliche wie auf das private Versicherungswesen.

Georg Liebe (Waldhof-Elgershausen): **Krieg und Tuberkulose.** Der Verfasser wirft die Frage auf, wie die durch den Krieg erhöhte Zahl

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der an Tuberkulose erkrankten Soldaten unterzubringen sei. Er bekämpft den Vorschlag, dafür leerstehende Sommerfrischen — offene Quartiere — heranzuziehen. Denn die psychische Behandlung, der gelinde Zwang des Sanatoriums, der Heilstätte, ist für diese Art von Kranken unbedingt nötig. Schon jetzt sollte man tuberkulös erkrankte Soldaten in Heilstätten schicken, deren viele leer stehen und bisher noch vergeblich auf Verwundete warten. F. Bruck.

Zentralblatt für Gynäkologie 1914, Nr. 51.

Aschheim, **Zur Frage der inneren Sekretion der Uterusschleimhaut.** Im Epithel der Schleimhautdrüsen des prämenstrualen und menstrualen Uterus und in den Deciduazellen des in den ersten Monaten schwangeren Uterus finden sich nach Aschheim reichlich lipoide Tröpfchen. Das reichliche Vorkommen von Lipoiden und auch von Glykogen in den prämenstrualen und Schwangerschaftsdrüsen läßt sich nur als „äußere Sekretion" auffassen. Ein Nachweis für eine „innere Sekretion" der Decidua darf nicht, wie Gentili und Sfameni es beanspruchen, aus morphologischen Analogieschlüssen mit Luteinzellen und aus der blutdruckändernden Wirkung der Gewebsextrakte mit ihrem Gehalt an Eiweißspaltprodukten erschlossen werden. K. Bg.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, Nr. 23.

Rothberger und Winterberg: **Ueber die Entstehung und die Ursache des Herzflimmerns.** Das feinschlägige „Flimmern" und das grobschlägige „Flattern" des Herzens hat eine klinische Bedeutung. Es ist anzunehmen, daß der jedem Arzt bekannte regellos unregelmäßige Puls bei schweren Zuständen von Herzschwäche mit flimmernden oder flatternden Vorhöfen vergesellschaftet ist. Rothberger und Winterberg besprechen ihre neueren experimentellen Befunde über Entstehung des Flimmerns. Die Oscillationen am Seitengalvanometer betragen von 3000 bis 3500 in der Minute bis zu 400 bis 500. Neben unregelmäßigen begegnet man zuweilen ganz regelmäßigen Erhebungen. Von 800 bis 900 ab sind sie auch in gleicher Zahl mechanisch zu schreiben. Rothberger und Winterberg nehmen nun an, daß hier „geordnete Gesamtcontractionen" der Vorkammern verzeichnet werden, die von einem abnorm gelegenen Reizursprung erzeugt werden können, aber auch nacheinander und auch gleichzeitig im Wettbewerbe von mehreren Ursprungsstellen. Besonders beim gleichmäßigen elektrischen Flattern und gleichzahligen mechanischen Ausschlägen der Wand wäre nur ein einziger Ursprungsort anzunehmen. Das Wesentliche des Flimmerns wäre demnach eine sehr erhebliche „Verkürzung der Refraktärperiode". Rothberger und Winterberg gehen sogar soweit, die ungeheure Zahl von 3000 bis 3500 elektrisch registrierbaren Oscillationen als monotop ausgelöste Tachysystolien der Vorkammern anzusprechen. (Schluß folgt.) K. Bg.

Neurologisches Zentralblatt 1914. Nr. 21—23.

Wilhelm Erb: **Was wir erstreben.** Gedanken über die Weiterentwickelung der deutschen Nervenpathologie. Erb tritt für die Errichtung von Spezialkliniken und Lehrstühlen für Neurologie ein. Deutschland stände in dieser Hinsicht hinter dem Auslande zurück.

Salomonson (Amsterdam): **Verkürzungsreflexe.** Einer passiven Verkürzung paßt sich ein Muskel durch dauernde Erhöhung seines Tonus, das heißt durch Verdickung des Muskelbauchs an (Tonusreflex). Oft wird der Tonusreflex von einer echten Muskelzuckung eingeleitet (Verkürzungsreflex). Am deutlichsten tritt dieser Reflex am Tibialis anticus (bei schneller Dorsalflexion des Fußes) und am Semimembranosus und Semitendinosus (bei schneller Beugung im Knie) in Erscheinung. Genaue graphische Registrierungen zeigen, daß der Verkürzungsreflex aus einer einzigen Muskelzuckung besteht, welche nach einer Latenzzeit von zirka 0.03 Sekunden eintritt und unmittelbar in den Tonusreflex übergeht. Der Verkürzungsreflex hat seinen Reflexbogen im Rückenmarke. Selten ist eine Dauercontraction (von Westphal schon früher als paradoxe Contraction beschrieben) oder eine zweite Contraction, welche der ersten zirka 0.1 Sekunde nachfolgt. Für diese zweite Zuckung muß man wegen der Länge der Latenzzeit ein medulläres Zentrum annehmen.

Die klinische Bedeutung des Verkürzungsreflexes ist noch nicht genügend geklärt. Er findet sich beim Gesunden nur in 25—30%. Sehr häufig ist er bei diffusen organischen Erkrankungen des Centralnervensystems. Er fehlt bei Hemiplegie auf der gelähmten Seite, ferner fehlt er bei allen peripheren Nervenkrankheiten im Bereiche des Reflexbogens der unteren Extremitäten und bei Tabes dorsalis.

H. Oppenheim: **Zur Pseudosklerose.** Kasuistische Mitteilung von drei Fällen dieser seltenen Affektion, als deren pathologisch-anatomisches Substrat degenerative Prozesse in den Stammganglien angesehen werden. Das Hauptsymptom ist ein grober, langsamschlägiger, durch kräftige Muskelaktion zu unterdrückender Tremor. Ferner gehören zum ausgebildeten Krankheitsbilde Verlangsamung der Sprache, Erhöhung der Sehnenreflexe mit meist wenig ausgeprägten Spasmen, abnorme Pigmentierung des peripheren Saums der Cornea, Verkleinerung der Leber, Vergrößerung der Milz; häufig findet man psychische Störungen, sowohl Stimmungsanomalien als auch Zwangsausdrucksbewegungen. Die Pseudosklerose gehört mit der Wilsonschen Krankheit in eine Gruppe. Welche Stellung die Dystonia musculorum deformans und die Paralysis agitans zu dieser Gruppe einnimmt, ist noch unklar. Die bilaterale Athetose mit Pseudobulbärparalyse ist ein besonderes in sich abgeschlossenes Krankheitsbild.

Marinesco (Bukarest): **Nature et Traitement de la paralysie générale.** Theoretische Ueberlegungen und klinische Erfahrungen lassen es empfehlenswert erscheinen, bei progressiver Paralyse salvarsanisiertes Serum subarachiodal in unmittelbare Berührung mit der erkrankten Großhirnrinde zu bringen.

Neumann: **Psychologische Beobachtungen im Felde.** Geringe unscheinbare psychische Momente können im Felde für den ganzen Geist der Truppe von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Rothmann: **Der Krieg und die Neurologie:** Hinweis auf die große Bedeutung der Neurologie in Kriegszeiten, insbesondere in therapeutisch-chirurgischer Hinsicht. J. P.

Die Therapie der Gegenwart 1914, H. 11 u. 12.

H. Strauß: **Ueber unspecifische akut hämorrhagische Kolitiden.** Verfasser beobachtete sechs Fälle von unspecifischer, akut hämorrhagischer Kolitis bei krank aus dem Felde heimgekehrten Soldaten. Die klinischen Symptome entsprachen denen der Dysenterie. Dysenteriebacillen wurden dagegen nicht gefunden. Aber wenn auch typische Dysenterieerreger fehlen, so dürfte die Erkrankung doch als infektiös anzusehen sein (es wird hier an die durch „maligne" Colistämme hervorgerufenen Colitiden erinnert) und dementsprechend sind Maßnahmen gegen die Weiterverbreitung der Krankheit zum mindesten auf ihrem Höhestadium zu treffen. Die Therapie besteht im Anfange der Erkrankung in Verabreichung von Kalomel in großen Dosen (0,2—0,5 mehrmals täglich). Zur Beseitigung der Tenesmen sind kleine reizmildernde Klystiere empfehlenswert (Opium-Dermatolklystiere, letztere mit Anaesthesin oder Opium kombiniert in späteren Stadien). Nach Schluß der Kalomelwirkung ist die Anwendung von Bolus alba, Toxodesmin usw. anzuraten.

J. v. Roznowski: **Zur Magnesiumsulfattherapie des Tetanus.** Verfasser berichtet von einem Tetanusfalle mit vertägiger Inkubation, der insofern von besonderm Interesse ist, als die nach erfolglos eingeleiteter Antitoxinbehandlung durchgeführte Magnesiumsulfattherapie zur Heilung führte. — Die subcutane Magnesiumsulfatapplikation ist der intralumbalen vorzuziehen, weil nach den bisherigen Erfahrungen die Gefahr des Atemstillstandes geringer ist als bei intralumbaler Injektion. Um etwa plötzlich eintretenden Atemstillstand zu beseitigen, empfiehlt sich: Bereitstellung von Physostigmin und Vorbereitung zu schneller Ausführung der Meltzerschen Insufflation.

E. Frank: **Ueber harmlose Formen der Zuckerkrankheit bei jüngeren Menschen.** Es gibt Formen von Diabetes, die dadurch charakterisiert sind, daß bei einer Zuckerausscheidung bis zu 1,5% der Blutzuckergehalt völlig normal ist. Dieser „Diabetes ohne Hyperglykämie" oder „renale Diabetes" beruht auf einer Funktionsstörung beziehungsweise Ueberfunktion der Nierenepithelien und bietet eine durchaus gute Prognose. Von jeder diätetischen Beschränkung darf abgesehen werden. Renaler Diabetes sollte keinen Hinderungsgrund für die Aufnahme in die Lebensversicherung bilden.

R. Mühsam: **Erlebnisse und chirurgische Erfahrungen aus einem deutschen Feldlazarett.** Für Referat nicht geeignet.

Williger: **Mundschleimhautentzündungen.** Die Stomatitis catarrhalis, die sich häufig auf der Basis anderer, namentlich Infektionskrankheiten, entwickelt, wird durch Mundreinigung mit dem „Wattefinger", der mit einem geeigneten Waschwasser befeuchtet wird, behandelt. Das Waschwasser muß die Beläge und den anhaftenden Schleim lösen. Diese Forderung wird am besten erfüllt durch stark alkalische, körperwarme Lösungen, z. B. doppeltkohlensaures Natron (ein gehäufter Teelöffel auf ein Glas warmes Wasser). Als schwaches Desinficiens eignet sich am besten Wasserstoffsuperoxyd. Befördert wird die Selbstreinigung des Mundes durch Kaubewegungen; empfehlenswert sind hierfür Sahirkautabletten, Stomantatabletten, Pergenolmundpastillen und anderes. Die Stomatitis ulcerosa entwickelt sich namentlich dann, wenn das Zahnfleisch in der Umgebung angestockter Wurzeln oder infolge von Zahnsteinansatz chronisch entzündet ist. Nach vorheriger

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Reinigung der Mundhöhle mit Wasserstoffsuperoxyd, bis der Foetor verschwunden ist, wird eventuell in mehreren Sitzungen der Zahnstein entfernt; es folgt dann noch Abreibung der Geschwürflächen mit 8%iger Chlorzinklösung. Angestockte Wurzeln müssen ungesäumt entfernt werden. Bei der **Stomatitis aphthosa** ist Wasserstoffsuperoxydlösung zu vermeiden. Die Auswaschungen des Mundes sind hier mit Natrium bicarbonicum und warmer Boraxlösung, eventuell 3%iger Boraxglycerinlösung vorzunehmen.

G. Rosenfeld (Breslau): **Die Behandlung der chronischen Obstipation.** Ausgehend von der Beobachtung, daß Patienten, die an chronischer Obstipation litten und dann eine Diarrhöe acquirierten, durch eine antidiarrhoische Diät nicht nur von ihrer Diarrhöe, sondern auch von der chronischen Opstipation geheilt wurden, hat Verfasser bei einer großen Reihe von Patienten die chronische Obstipation durch antidiarrhoische Diät, die im Original genau angegeben ist, beseitigt.

H. Schmidt (Straßburg i. E.): **Ueber Heilung entzündlicher Beckentumoren mittels galvanischer Schwachströme.** Nachdem Verfasser Neuralgien des Ovariums und des Uterus durch galvanischen Schwachstrom günstig beeinflußt hatte, behandelte er damit auch entzündliche akute, subakute und chronische Schwellungen und Tumoren der weiblichen Beckenorgane. Auch hier schwanden die Schmerzen rasch und es ließ sich selbst eine Abnahme der Schwellung feststellen. Auch bei Myomen konnte nach galvanischer Behandlung ein teilweiser Schwund der Neubildung beobachtet werden. Wahrscheinlich wirkt der galvanische Schwachstrom im menschlichen Körper, indem er das Oedem beseitigt, einen großen Teil der Leukocyten zerstört und die Resorption des jungen, neugebildeten Bindegewebes anregt.

W. Schönwitz: **Ueber die Erfolge des „Biozyme-Bolus" in der gynäkologischen Praxis.** „Biozyme-Bolus" eine Kombination der medizinischen Kulturhefe mit wasserfreier, kieselartiger Tonerde, wurde bei allen Arten von Fluor albus, bei akuter und chronischer Gonorrhöe, Erosionen verschiedenartiger Natur und allen Formen von Kolpitis und Vulvitis mit sehr gutem Erfolg angewandt. Besonders gut hat sich Biozyme-Bolus bei akuter vaginaler Gonorrhöe, Vulvovaginitis und Fluor albus bewährt. Meist verschwanden der Ausfluß und die Empfindlichkeit der Vagina sehr rasch. Die Technik der Behandlung ist folgende: Nach Säuberung und Austrocknung der Vagina durch Wattetampons werden 5 bis 10 g „Biozyme-Bolus" unter Leitung des Speculums in die Vagina eingebracht. Schädliche oder belästigende Folgen der Behandlung wurden nicht beobachtet. Der Preis des Originalglases beträgt 2 M, der Kassenpackung 1,30 M. M. Neuhaus.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Bd. 28 H. 2.

H. Brünger: **Ueber Operationstod bei Thyreoiditis chronica.** (Gleichzeitig ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Basedowscher Erkrankung und Thyreoiditis.)

In zwei Fällen von abgeheiltem Morbus Basedowii, wo einmal wegen einer Hernie, das andere Mal wegen der Struma operiert wurde, starben die Patientinnen während oder ganz kurz nach der Operation.

Die mikroskopische Untersuchung der Thyreoidea zeigte beide Male eine chronisch entzündliche Veränderung des Organs mit stellenweise fast völligem Schwunde des Drüsengewebes, wie es bei der eisenharten Thyreoiditis beobachtet wird, an andern Stellen aber wieder Hypertrophie der Läppchen mit Zellteilung und Zellvergrößerung. Außerdem wurden kleine Bläschen gesehen, die nach Art des Baues den Schwangerschaftszellen der vorderen Hypophyse glichen und als auf embryonaler Stufe stehende Zellkomplexe gedeutet werden. Brünger ist deshalb geneigt, die Basedowsche Erkrankung als eine chronische Entzündung der Schilddrüse anzusehen, wobei Hypertrophie mit Degeneration wechsele, sodaß man den Morbus Basedowii dem in seinen Erscheinungen auch sehr wechselvollen Morbus Brightii an die Seite stellen könne.

Sucher Cytronberg: **Zur Carcinomdiagnose mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens.** Bei 35 klinisch als sicher zu betrachtenden Carcinomen, von denen 15 histologisch bestätigt worden sind, bauten 33 Sera mindestens ein Carcinomsubstrat ab, während eine Kontrolle mit Placenta, Milz oder Pankreasgewebe nicht angegriffen wurde. Die von differenten Carcinomen stammenden Substrate wurden nicht von allen Seris gleichmäßig abgebaut, sondern häufiger baute ein Serum nur Mammacarcinomgewebe ab, während Rectumcarcinom nicht abgebaut wurde, ohne daß es sich dabei gerade um ein Serum von einer an Mammacarcinom Leidenden gehandelt hätte. Jedenfalls sollte man deshalb polyvalente Carcinomsubstrate verwenden, wie es von Abderhalden vorgesehen sei.

Von 17 klinisch als Carcinom nicht in Betracht kommenden Fällen bauten vier Sera Carcinomgewebe gleichfalls ab, ebenso bauten zwei männliche Sera Placenta ab. Bei Erkrankungen des hämatopoetischen Systems fand Cytronberg Abbau von Milzgewebe.

Das Ergebnis seiner Untersuchungen faßt er dahin zusammen: Die Carcinomreaktion erwies sich als in hohem Maße specifisch, wenn auch einige Fehlresultate vorkommen, für die sich keine Erklärung findet. Die Richtigkeit des Prinzips der Reaktion sei aber nach seinen Erfahrungen nicht anzuzweifeln.

Wilhelm Baetzner (Berlin): **Experimentelle Studien über die Funktion gesunder und kranker Nieren.** Baetzner injizierte gesunden Kaninchen Jodkalilösung und untersuchte die quantitative Ausscheidung des Jods innerhalb der ersten drei Stunden nach der Injektion sowie den Einfluß des Medikaments auf die Phosphorsäure- und Wasserausscheidung. Er fand erstens eine beschleunigte Wasserausscheidung innerhalb der ersten drei Stunden, ebenso eine enorme Steigerung der Phosphatausscheidung, bisweilen auf das drei- bis vierfache der Vorperiode.

Das Jodsalz selbst wird relativ frühzeitig ausgeschieden, schon nach einer halben Stunde, und nach Injektion von 50 mg werden 2,2 bis 2,8 mg pro Stunde im Harn eliminiert.

In Versuchen mit Erzeugung von Diurese durch Wasserzufuhr konnte er jedesmal eine erhöhte Phosphorausscheidung durch die Diurese im Gegensatz zu andern Autoren feststellen, womit auch die Hypothese, daß die Phosphorsäure in kolloidaler Lösung im Blut enthalten sei und durch echte Sekretion eliminiert werde, hinfällig ist.

Baetzner vergiftete dann die Kaninchen mit Cantharidin, Chrom und Aloin und untersuchte die Ausscheidung in derselben Weise wie bei den gesunden Tieren.

Chantharidin verursachte nach anfänglicher geringer Diuresesteigerung eine schnelle Abnahme der Diuresefähigkeit, die Jodelimination war erheblich verringert, wogegen die P_2O_5-Ausscheidung, durch das Gift allein schon gesteigert, auf Jodinjektion noch bedeutend erhöht wurde.

Bei Chromnieren fand er anfangs auch gesteigerte Diurese, die auf Jodkali noch erhöht wurde, doch nahm die Polyurie bald ab oder schlug in Anurie um. Die Phosphorsäureausscheidung war sowohl absolut wie relativ herabgesetzt, Jod wurde dagegen gut ausgeschieden.

Bei Aloinvergiftung zeigten sich ganz ähnliche Ausscheidungsveränderungen wie bei der Chromnephritis.

Aus diesen Ergebnissen schließt Baetzner, daß das Wasser und die Phosphorsäure an verschiedenen Stellen des harnbereitenden Apparats ausgeschieden werden müßten, daß außerdem das Jod und auch das Wasser einen besonderen Reiz auf alle Zellen des Nierenapparats ausüben. Ueber die Ausscheidungsstellen im speziellen könnten nur Wahrscheinlichkeitsschlüsse gezogen werden; so sei es sehr wahrscheinlich, daß den Glomerulis die Wasserausscheidung allein zukomme. Auf Grund seiner Experimente glaubt er, daß die Lehre von der Filtration und Rückresorption in der Niere nicht haltbar sei, daß vielmehr in der Niere sichere Sekretionsvorgänge stattfinden, die auf aktiver sekretorischer Zelltätigkeit beruhen.

A. Fonio (Bern): **Ueber die Gerinnungsfaktoren des hämophilen Bluts.** Versuche, im hämophilen Blute die Blutplättchen zu isolieren, gelangen ebenso wie im normalen Blute. Es stellte sich dabei heraus, daß die Ursache für die Gerinnungsverzögerung beim hämophilen Blut allein in der Plättchenschicht gelegen ist.

Zählungen von Blutplättchen ergaben eine leichte Vermehrung dieser Elemente bei Blutern.

Zusatz von durch Zentrifugieren gewonnenen Blutplättchen zu einerseits normalem, anderseits hämophilem Blut ergab folgendes:

Bei Zusatz von hämophilen Plättchen zu hämophilem Blut ist die Gerinnungsbeschleunigung viel geringer als bei Zusatz von Normalblutplättchen.

Noch deutlicher wird der Unterschied bei Zusatz von Plättchenextrakten. Somit seien beim Hämophilen die Blutplättchen insuffizient.

Bei andern Blutkrankheiten, wie z. B. Morbus maculosus Werlhofii, ergab sich im Gegensatz dazu geringe Plättchenzahl mit normaler Gerinnungsbeschleunigung.

Hans Frey (Bern): **Ueber den Einfluß von Jod, Jodkalium, Jodothyrin und jodfreiem Strumapräparat auf den Stickstoffwechsel, auf Temperatur, Pulsfrequenz und auf das Blutbild von Myxödem.** Bei zwei Myxödemkranken, die 12 beziehungsweise 24 Jahre krank waren, wurden genaue Stoffwechselversuche angestellt, und wenn sie im Stickstoffgleichgewicht waren, der Einfluß von Jod und Schilddrüsenpräparaten auf die Stickstoffbilanz geprüft. Das Jod als solches übte auf den Stickstoffwechsel keinen Einfluß aus, ebenso blieben Pulsfrequenz, Temperatur, Körpergewicht und Diurese vollständig gleich. Auch Jodkali zeigte keine Beeinflussung, nur wirkte es in geringem Grade diuretisch.

Jodothyrin dagegen in Dosis von 1 g hob die Stickstoffausscheidung sehr beträchtlich, wirkte diuretisch und steigerte Pulsfrequenz und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Temperatur. Die Wirkung dauert außerdem recht lange, bis zu zwölf Tagen an.

Verabreichung von kleineren, häufig wiederholten Dosen hatte keine so intensive Wirkung, weil der Körper sich anscheinend schnell an Jodothyrin gewöhnte. Nach Aussetzen des Medikaments tritt später eine Stickstoffretention im Körper ein, um das verlorene Eiweiß wieder zu ersetzen.

Die Wirkung von Jod und Jodothyrin auf das Blutbild bestand in Erzeugung einer polynucleären Leukocytose, während eine erhebliche Verringerung der Lymphocyten eintrat, und zwar wirkte Jodothyrin bedeutend stärker noch auf die Verschiebung des Blutbildes als Jod, während ein jodfreies Schilddrüsenpräparat gar keinen Effekt erzielte.

A. Albu (Berlin): **Zur Kenntnis der Colitis ulcerosa.** Albu hat von dieser seltenen Erkrankung bisher 22 Fälle gesehen, und zwar zwei akute und 20 chronische Fälle, von denen zehn weibliche Personen waren. Das Alter schwankte von 6 bis 58 Jahren.

Drei von den chronischen Fällen starben, durch interne Behandlung wurden 23 % geheilt, die übrigen sind als ungeheilt zu betrachten.

Von dem klinischen Bilde der Colitis ulcerosa sind die Fälle auszuscheiden, bei denen Gonorrhöe, Dysentherie, Tuberkulose und Lues vorgelegen hat.

Die echte Colitis ulcerosa ist nach Albu eine selbständige infektiöse Darmerkrankung sui generis, deren Urheber aber nicht bekannt ist. Wichtig sei die eosinophile Leukocytose in den abgegangenen Schleimfetzen. Klinisch wichtig ist der dauernde Abgang von Blut und Schleim und rectoskopisch lassen sich fast stets leichte, oberflächliche, teilweise stecknadelkopfgroße Ulcerationen der Schleimhaut erkennen, ohne daß die tieferen Schichten der Darmwand wie bei der Dysenterie mitbetroffen zu sein brauchen. Die Geschwüre sind herdförmig verteilt und immer nur an einigen Stellen sind kleine Eiterklümpchen festhaftend, streckenweise kann die Schleimhaut auch stark granuliert sein.

Der häufigste Sitz ist die Flexura sigmoidea, und zwar 10 bis 25 ccm vom Anus entfernt. Meistens besteht Durchfall mit blutig-schleimig-eitrigen Entleerungen, aber auch Verstopfung ist nicht selten, wobei sich dann blutig-eitriger Schleim neben festen Kotballen findet.

Die Differentialdiagnose gegen Carcinom der Ampulla recti und der Flexura sigmoidea ist nur durch das Rectoskop möglich, da bei beiden Erkrankungen der Beginn schleichend ist, sich langsam Anämie einstellt, Abmagerung, Entkräftung, anhaltender Stuhldrang usw. Die röntgenologische Untersuchung ergibt keine eindeutigen Resultate. Die Therapie besteht in Bettruhe, Dauerspülungen, Einblasungen von Pulvern durch das Rectoskop nach sehr sorgfältiger Reinigung der erkrankten Partien; Bestreuen mit Kohle oder Aetzen mit Argentum nitricum-lösung. Von operativen Eingriffen kommt Colostomie und Appendicostomie in Betracht, doch muß man sich nicht zu viel davon versprechen.

G. Dorner.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1914, Nr. 23.

C. Flügge (Berlin): **Desinfektion bei Kriegsseuchen.** Flügge empfiehlt als leistungsfähigste Apparate solche, die 50° heiße Luft und Formaldehyd circulieren lassen, ohne Vakuum. Apparate mit Vakuum sind nur bei ganz großen Betrieben am Platze.

War ein Cholerakranker in einem Zimmer, dann ist alles mit Arenolösung abzuwaschen oder darin einzutauchen, was mit ihm in Berührung gekommen ist; Wasser ist abzukochen; Gemüse und Speisen, die man ungekocht genießt, sind in dieser Zeit entweder zu vermeiden oder durch kurzes Erhitzen, dem der wenig widerstandsfähige Vibrio erliegt, unschädlich zu machen.

Bei Flecktyphus muß man daran denken, daß Kopf- und Kleiderläuse die hauptsächlichsten Ueberträger sind. Der Schwefelverbrennungsapparat „Hyx" tut hier gute Dienste. Aerzte und Pflegepersonal müssen Ueberärmel tragen und deren Ränder mit Campheröl einreiben.

E. Lesser (Berlin): **Ueber Geschlechtskrankheiten im Felde und deren Verhütung.**

Die im Jahre 1870/71 gemachten Erfahrungen zeigen, daß die venerischen Krankheiten einen verhältnismäßig großen Prozentsatz für einige Zeit kampfunfähig machen und dadurch die Stoßkraft einer Armee schwächen können. Als Prophylaktikum empfiehlt er, gleich zu Beginn eines Feldzugs scharfe Maßregeln gegen Animierkneipen und Prostituierte zu ergreifen, wie es in Berlin, nur leider etwas verspätet, geschah. Die Empfehlung des Condoms scheint ein recht zweifelhaftes Mittel zu sein, da es manche geradezu den Prostituierten in die Hände liefern würde. L. meint, daß man im Kriege das gute Recht habe, sich über ethische Bedenken wegzusetzen.

Lenz (Lichterfelde): **Ueber Dysenterie als Kriegsseuche.** Gute Darstellung dieses Krankheitsbildes unter Berücksichtigung der neueren bakteriologischen Differenzierungsmethoden.

Gisler.

Bücherbesprechungen.

F. Williger und H. Schröder. Die zahnärztliche Hilfe im Felde. Heft I der Sammlung Meusser. Abhandlungen aus dem Gebiete der klinischen Zahnheilkunde. Berlin 1914. 3,60 M.

Williger und Schröder, die bedeutendsten Vertreter der Zahnheilkunde, haben das vorliegende erste Heft der „Sammlung Meusser" herausgegeben. Diese neu begründete Sammlung soll Abhandlungen aus dem Gebiete der klinischen Zahnheilkunde bringen und vorzugsweise den wissenschaftlichen Unterbau der zahnärztlichen Therapie pflegen.

Im ersten Teile schildert Williger die zahnärztliche Tätigkeit im Felde und die Versorgung der Verwundeten im Felde und in der Heimat. Er erläutert in anschaulicher Weise die Kriegssanitätsordnung vom 27. Januar 1907, durch die dieses alles geregelt wird. Zahnärzte sind jedem mobilen Armeekorps zugeteilt und befinden sich als höhere Feldbeamte bei der Kriegslazarettabteilung. Sie sollen Zahnkrankheiten selbständig behandeln und bei Kieferverletzungen die Sanitätsoffiziere unterstützen. Zahnärztliche Behandlung ist bei Kieferschüssen nicht nur in der vordersten Linie wünschenswert, sie ist in den Reserve- und Vereinslazaretten, in denen ausschließlich die prothetische Nachbehandlung stattzufinden hat, unentbehrlich.

Welche vollkommenen Resultate die zahnärztliche Hilfe bei Kieferverletzungen zu erzielen vermag, zeigt Schröder in klarer, übersichtlicher Weise in dem zweiten Teile der vorliegenden Abhandlung. Nach einer kurzen Einleitung beschreibt er 1. die Schußfrakturen des Unterkiefers und ihre Behandlung, 2. die Schußfrakturen des Oberkiefers und ihre Behandlung.

Schröder ist es gelungen, mit fabrikmäßig hergestellten Klammerbändern und Drahtbügeln für jede Schußfraktur des bezahnten Kiefers einen, wohl in jeder Hinsicht als ideal zu bezeichnenden Fixationsapparat zu schaffen. Die Technik ist leicht zu erlernen. In seinen glänzenden Ausführungen gibt Schröder dann einen Ueberblick über das, was die moderne zahnärztliche Prothese während des Kriegs zu leisten vermag. Der klare Vortrag ist durch zahlreiche instruktive Abbildungen reich illustriert.

Das erste Heft „Die zahnärztliche Hilfe im Felde" ist nicht nur hochinteressant zu lesen, es enthält auch so viele neue Vorschriften bei der Behandlung von Schußverletzungen der Kiefer, daß sein Studium für jeden, der Verwundete zu behandeln hat, unerläßlich erscheint.

Hoffendahl.

„Sprachführer für den Verkehr mit Verwundeten und Gefangenen." Französisch-Deutsch-Englisch-Russisch. Von Hauptmann S. Th. Haasmann und Stabsarzt Dr. Seyffert. In einem Bändchen. Preis 30 Pf. (bei Bezug von 50 Exemplaren an 25 Pf., von 200 Exemplaren an 20 Pf.) Leipzig 1914. Verlag Hachmeister & Thal.

Auf 48 Seiten klein Oktav werden alle wesentlichen beim Verkehr mit Verwundeten und Gefangenen notwendigen Sätze in den vier Sprachen nebeneinander gestellt und das Russische dabei nur als Aussprache deutsch geschrieben. Das handliche und zweckmäßige Bändchen wird in den Gefangenenlazaretten gute Dienste leisten.

K. Bg.

Georg Heber (Ingenieur), Die Elektrizität im Dienste des Arztes. Mit zahlreichen Figuren im Text. Leipzig 1914, Schulze & Co. 38 S. 40 Pfg. (Elektrobibliothek 6. Heft.)

Bei der zunehmenden Bedeutung, welche die elektrotherapeutischen Anwendungen allenthalben gewinnen, wird diese kurz und flott geschriebene Darstellung der Prinzipien und Anwendungsformen der modernen elektromedizinischen Apparate dem praktischen Arzt und auch dem gebildeten Laien zur kurzen Orientierung sehr willkommen sein. Neben der eigentlichen Elektrotherapie (einschließlich hydroelektrische Bäder, Hochfrequenz, Diathermie) sind auch die durch Elektrizität gespeisten Heißluftapparate, Licht- und Bestrahlungsapparate anhangsweise erwähnt.

A. Laqueur (Berlin).

O. Mauthner, Gehörorgan und Beruf. Würzburg 1914, Curt Kabitzsch. 19 S. 85 Pfg.

Der Vortrag behandelt Anatomie, Aufgabe des Ohres vor und während der Schulzeit, weist auf die Wichtigkeit eines gesunden Ohres für gewisse Berufe hin. Bei den Schädigungen des Ohres durch Beruf werden die mechanischen, mechanisch-akustischen und rein akustischen Einwirkungen, ferner chemische und thermische Einflüsse und solche durch Elektrizität aufgeführt. Zu den mittelbaren Schädigungen sind zu rechnen: Alle von den Nachbarorganen des Ohres fortgeleitete Erkrankungen, alle aus Allgemeinerkrankungen (besonders Vergiftungen) entstehende Ohrschädigungen. Die Publikation dürfte auch Sozialhygieniker interessieren.

Haenlein.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. Dezember 1914.

L. Freund stellt aus der Abteilung Salzer des Garnisonsspitals Nr. II einen Mann mit einem **Projektil in der Herzspitze** vor. Pat. bekam einen Schuß in die rechte Schulter und hatte nach 3 Tagen ein wenig blutigen Auswurf, er fühlte sich aber sonst wohl. Die Röntgenuntersuchung ergab einen Hämatothorax auf der rechten Seite bis zur zweiten Rippe und ein Projektil in der Herzspitze, welches die respiratorischen und pulsatorischen Bewegungen des Herzens mitmacht. Pat. hat Tachykardie bis zu 94 Pulsschlägen, sonst aber keine Beschwerden. Das Herz ist nicht verlagert.

N. Ortner fragt, ob Pat. nicht früher eine Mediastinitis oder Pleuritis durchgemacht hat, da diese eine Erklärung dafür bieten würden, daß das Herz nicht verschoben ist.

A. Klein hat einen Mann mit einem im Mediastinum sitzenden Projektil beobachtet.

J. Pál stellt einen 35jährigen Soldaten mit **Insuffizienz der Aortenklappen nach Schußverletzung** vor, bei welchem die **Unterbindung der linken Subklavia** vorgenommen werden mußte. Pat. bekam einen Schuß in die linke Achselhöhle und ging selbst auf den Verbandplatz, wo er verbunden wurde. Am nächsten Tag bekam er Schmerzen in der Herzgegend und im Rücken sowie Atemnot. Es entwickelte sich eine große Geschwulst unter der linken Klavikula, über dem erweiterten Herzen waren systolische und diastolische Geräusche hörbar. Der Tumor zeigte ein Schwirren und Pulsieren. Als aus der Wunde eine mächtige Blutung auftrat, wurde die linke Subklavia unterbunden, sie war durchschossen und lag in dem Tumor, einem Hämatom, unter dem Pectoralis major. Der Radialpuls ist links nicht tastbar, das Schwirren ist geschwunden, das systolische Geräusch am Herzen ist stärker als das diastolische. Es ist noch eine Elongation der Aorta vorhanden. Bemerkenswert ist das Entstehen der Aorteninsuffizienz im Anschluß an die Schußverletzung bei einem früher gesunden Menschen.

E. Fröschels führt aus der Klinik v. Eiselsberg mehrere Soldaten vor, bei welchen er die **sprachärztliche Behandlung der Aphasie nach Hirnabszeß** vorgenommen hat. Die Pat. bekamen einen Hirnabszeß in der Scheitel- oder Schläfengegend im Anschluß an eine Schußverletzung. Es stellte sich bei ihnen in verschieden hohem Grade Aphasie ein, meist auch Alexie und Agraphie. Besonders war die Störung des Lesens bei Silben ausgesprochen, während Worte viel leichter gesprochen wurden. Es wurden auch Buchstaben verwechselt, am häufigsten L und R; diese Buchstaben sind in manchen Sprachen nicht von einander getrennt, sondern durch einen Mittellaut ersetzt. Die Therapie bestand in dem Nachsprechen sinnloser Silben, der Hauptwert wurde auf das Lesen gelegt, damit die Pat. selbst weiter üben können. Der Wortreichtum hat unter dieser Behandlung zugenommen. Bei zwei Pat., darunter bei einem Arzt, ist die Sprache von selbst wieder gekommen, aber es blieb ein Stottern zurück, welches dadurch entstand, daß dem Pat. mitten in der Rede ein Wort fehlte. Durch Sprachübungen wurde Besserung erreicht. Die Prognose der Aphasie läßt sich während der Behandlung stellen.

E. Ranzi bemerkt, daß bei dem einen Fall der Abszeß erst spät nach einer frühzeitig vorgenommenen Operation auftrat, Pat. hatte einen Tangentialschuß erlitten. Er bekam eine Parese der rechten oberen Extremität und Somnolenz; die Punktion ergab einen großen Abszeß, welcher entleert wurde.

E. Ranzi demonstriert ein Kind, welches einen **Abszeß im Stirnhirn** nach einem Hufschlag bekommen hat. Es traten Fazialis- und Abduzensparese auf und das Kind wurde somnolent, Fieber war nicht vorhanden. Der kolossale Abszeß wurde entleert, ein hierauf entstandener Hirnprolaps ist zurückgegangen.

J. Heyrowsky stellt aus der Klinik Hochenegg einen Offizier vor, bei welchem ein **nach Schußverletzung entstandenes Aneurysma spurium der A. vertebralis operativ behandelt** wurde. Pat. bekam einen Gewehrschuß zwischen beiden Augenbrauen, die Austrittsstelle des Projektils war rückwärts am Halse, woselbst eine pulsierende und schwirrende Geschwulst entstand. Die linke Hälfte der Zunge und des Gaumens, das linke Stimmband, der linke Sternokleidomastoideus und der linke Kukullaris waren gelähmt, es waren der Glossopharyngeus, Vagus und Akzessorius betroffen. Wegen der Gefahr einer Blutung in den Pharynx wurde die Carotis communis freigelegt und provisorisch abgeklemmt, hierauf wurde die pulsierende Geschwulst am Nacken eröffnet. Aus dieser erfolgte eine große Blutung, in der Tiefe lag die durchtrennte A. vertebralis, sie wurde unterbunden. Die Heilung erfolgte glatt, die früher vorhandenen Lähmungen bestehen noch heute. Pat. hat auch eine Schußfraktur des Unterschenkels.

V. Hecht führt einen Mann vor, bei welchem er eine **Erfrierung der Füße** behandelt hat, und bespricht die **Pathologie und Therapie der Erfrierungsgangrän.** Beim Zustandekommen der Erfrierung bei mäßigen Kältegraden muß eine gewisse Disposition angenommen werden, welche auf einem Schwächezustand der Gefäße und der Nerven basiert. Eine Schädigung der Gefäße im anatomischen Sinn, eine schlechte Füllung derselben und eine abnorme Reizbarkeit der Gefäßnerven spielen hier eine Rolle. Nach Cholera und Typhus kommen leicht Erfrierungen zustande, es handelt sich dabei wahrscheinlich um marastische Veränderungen an den Arterien. Weitere disponierende Momente sind lokale und allgemeine Zirkulationsstörungen; zu den lokalen Momenten gehören Einschnürung der Gefäße durch enge Kleidung oder durch schrumpfendes nasses Schuhwerk; zu den allgemeinen Zirkulationsstörungen, welche zu Erfrierungen eine Disposition schaffen, z. B. gehört das Dekompensationsstadium der Aorteninsuffizienz. Bei angiospastischen und angioneurotischen Zuständen kommt es ebenfalls leicht zu Erfrierungen, $^{2}/_{3}$ der vom Vortr. beobachteten Fälle litten an kalten Füßen und Schweißfüßen. Durch tiefe Kältegrade können auch bei vollkommen gesunden Menschen Erfrierungen hervorgerufen werden, bei disponierten Individuen können solche auch bei einer Temperatur über 0° eintreten. Die Arterien in dem erfrorenen Gebiete zeigen hochgradige Veränderungen, welche sich auch bis in die gesunde Umgebung hinein fortsetzen. Die Therapie ist eine physikalische oder eine chirurgische. Erstere kommt dort in Betracht, wo das erfrorene Gewebe noch einer Besserung fähig ist; es muß getrachtet werden, die Zirkulation wieder herzustellen und sie anzuregen, und zwar durch trockene Wärme, Heißluftapparate und wechselwarme Bäder. Die chirurgische Therapie hat die gangränösen Teile zu entfernen, die feuchte Gangrän wird durch Wärme- und Pulverbehandlung zuerst in die trockene Gangrän übergeführt.

O. v. Frisch bemerkt, daß sich in der Tiefe an der Grenze des Gesunden und Gangränösen leicht Phlegmonen entwickeln, welche sich durch Schüttelfröste verraten. Man muß im Gesunden operieren.

E. Freund: **Ueber die Behandlung gangränöser Wunden mit künstlichem Magensaft.** Diese Behandlung hat den Zweck, die abgestorbenen Gewebspartien von den gangränösen Wunden rasch zu entfernen und so die Wunde zu reinigen. Das gesunde Gewebe wird dabei nicht geschädigt; der Grund hiervon ist die physikalische Spannung der Zelle, die Sukkulenz des gesunden Gewebes. Einen gleichen Effekt kann man erzielen, wenn man das Gewebe oder ein Eiweißstückchen, welches vor der Verdauung im Experimente geschützt werden soll, in ein Leinwandstückchen einhüllt, welches auch einen Schutz vor dem Eindringen von Bakterien gewährt. Durch Hebung der Zirkulation wird die Sukkulenz der Gewebe und damit auch ihre Widerstandskraft erhöht. Soll im gangränösen Herd ein Teil, z. B. ein Nerv, besonders geschützt werden, so wird er von Gaze umgeben. Als Verdauungsflüssigkeit wurde 0,1—0,2%ige Salzsäure mit 1—5% Pepsin verwendet, und zwar in Form eines Bades oder zur Durchtränkung von Gaze, welche aufgelegt wurde. Bei stark sezernierenden Wunden wird die Salzsäure bald neutralisiert; in solchen Fällen nimmt man daher zuerst Spülungen mit verdünnter Salzsäure vor. In einigen Fällen, welche schon zur Amputation bestimmt waren, wurde durch dieses Verfahren die Extremität gerettet. Unter dem Einflusse der Verdauungsflüssigkeit reinigt sich die Wunde sehr rasch.

A. Klein berichtet über Versuche, welche er zu gleichen Zwecken auf einem anderen Wege angestellt hat, und zwar hat er die Verdauung des abgestorbenen Gewebes durch Pankreatin in alkalischer Lösung vorgenommen. Die Resultate waren sehr befriedigend. Wunden, aus welchen die Abstoßung der nekrotischen Fetzen nach dem Ausspruche von Chirurgen erst in ca. 14 Tagen zu erwarten war, wurden unter Anwendung der Verdauungsflüssigkeit in 4—48 Stunden gereinigt. Knochen und dicke Faszien, Sehnenstücke und Aponeurosen werden nicht verdaut, wogegen das tote Gewebe sich leicht auflöst. Die Verdauungsflüssigkeit besteht aus einer 2—5%igen Lösung von Pankreatin unter Zusatz von 0,4%

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Natrium carbonicum und 0,75% Fluornatrium. Die Lösung, welche stets frisch bereitet wird, wurde in Höhlenwunden eingegossen oder es wurden mit ihr stark imprägnierte Tupfer aufgelegt. Einen Schaden hat Redner von diesem Verfahren nicht gesehen. Ein Vorzug der Methode ist, daß übelriechende Wunden nach 12—24 Stunden geruchlos sind. Vortr. hat ca. 16 Fälle beobachtet, bei welchen eine Verkürzung der Heilungszeit mindestens um 14 Tage eintrat. Die Pankreatinlösung wird auch mit Vorteil zur Inhalation bei Bronchitis mit schwer löslichem Schleim verwendet, bei wiederholter Inhalation von Pankreatinlösung wird er rasch verflüssigt.

K. Gagstatter hebt die Vorteile der Wundbehandlung nach der Methode von Freund hervor; dieses eignet sich jedoch nicht für tiefe Phlegmonen. Bisher wurden ca. 80 Fälle auf diese Weise behandelt, das hauptsächlichste Anwendungsgebiet der Verdauungsflüssigkeit sind oberflächliche Verletzungen, bei denen früher Wasserstoffsuperoxyd oder Perubalsam angewendet wurden, die manchmal versagen.

Diskussion zum Vortrage von C. Stoerk: **Ueber Cholera.***)

R. Paltauf demonstriert anatomische Präparate zweier Fälle von Cholera. Im ersten Fall war der Dünndarm leer, seine Schleimhaut von einem dicklichen Schleim überzogen, stellenweise blutend. Blutungen fanden sich in der Magenschleimhaut und im Dickdarm. In der Schleimhaut des Magens saßen zahlreiche kleine Zysten, die Wand des Dünndarms war verdickt. Pat. hatte Infusionen von hypertonischer Kochsalzlösung erhalten. Im zweiten Fall lag eine Kombination mit Dysenterie vor. Im Dünndarm wechselten rote und blasse Stellen mit einander ab, er war leer: außerdem saßen in ihm rundliche unregelmäßige Geschwüre. Pat. hatte auch rechtsseitige Pneumonie. — Redner verweist darauf, daß es in den Quarantänestationen notwendig wäre, alle eingelieferten Fälle bakteriologisch zu untersuchen. Er läßt in der Krankenanstalt Rudolfstiftung alle neu angekommenen Kranken bakteriologisch untersuchen: diese große Arbeit lohnt sich dadurch, daß man die Anstalt rascher evakuieren kann. Auf diese Weise entdeckt man auch sehr leichte Fälle und Bazillenträger. Vom 1. September bis zum 16. Dezember wurden 3600 Stuhluntersuchungen vorgenommen. Cholerabazillen wurden auch bei Personen mit festem und breiigem Stuhl nachgewiesen, so daß man aus der Stuhlbeschaffenheit nicht aussagen kann, ob das Individuum choleraverdächtig ist. Es wurden 70 Fälle mit Cholerabazillen vorgefunden, von diesen hatten 12 Krankheitserscheinungen, bei 3 von den übrigen trat die Erkrankung erst später auf, und zwar in einer schweren Form. In einem anderen Fall war der Stuhlbefund negativ, er wurde aber positiv nach Eintritt von Diarrhöen. 20 Fälle waren Bazillenträger. Redner nimmt als cholerakrank solche Fälle an, welche außer breiigen Stühlen noch andere Erscheinungen hatten. Verwechslung von Cholera mit Dysenterie kann ohne bakteriologische Untersuchung erfolgen und ist zweifellos öfter vorgekommen. Im allgemeinen kann man nicht sagen, daß die Bazillenträger ihre Bazillen bald verlieren; sie können sogar noch später erkranken. Die Inkubation der Cholera kann länger dauern als 5 Tage. In Krakau ist die Cholera um einen Monat später aufgetreten als in Wien, wo sie über Ungarn durch Auswanderer eingeschleppt wurde. Die Cholerabazillenträger können Erkrankungen hervorrufen, die Gefahr der Uebertragung ist aber bei guten hygienischen Verhältnissen geringer als bei schlechten. Man sollte den Quarantänestationen bakteriologische Laboratorien beigeben und alle dort eingelieferten Fälle untersuchen.

H.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 3. Dezember 1914.

A. v. Decastello demonstriert einen 36jährigen Mann mit **Sklerodermie, perniziöser Anämie und einer tabesähnlichen Hinterstrangssklerose,** bei welchem die **Splenektomie** ausgeführt worden ist. Pat. begann vor einem Jahr über ein Gefühl von Todsein und Gefühllosigkeit in den Unterschenkeln zu klagen; letztere wurden anästhetisch. Nach einer vorübergehenden Besserung trat ein Rückfall ein. Die Untersuchung ergab perniziöse Anämie mit einer Erythrozytenzahl von 1,8 Millionen, Ataxie, Gürtelgefühl und lanzinierende Schmerzen, Parästhesien und Hypalgesie an den unteren Extremitäten. Manchmal waren auch Blasenstörungen vorhanden. An den Augen waren keine Veränderungen. Die Patellarreflexe fehlten. Es wurde die Milz exstirpiert; wegen eines Pleuraempyems wurde eine Rippenresektion notwendig. Das Blutbild besserte sich nach der Splenektomie, die Zahl der Erythrozyten stieg bis auf 5,7 Millionen, der nervöse Zustand verschlechterte sich jedoch nur vorübergehend, Pat. konnte nicht gehen und die Sensibilitätsstörungen wurden stärker. Seit 5 Wochen ist eine Besserung eingetreten. Pat. schwankt beim Augenschluß. Die Haut am Bauche, an beiden Oberschenkeln, an der Streckseite der Oberarme und an den Wangen ist trocken und fühlt sich hart an, ohne daß ein Oedem vorliegen würde (Sklerodermie im Infiltrationsstadium). Die Anämie und die Rückenmarkserkrankung (funikuläre Myelitis, ausgehend von kleinen Herden in der weißen und grauen Substanz) sind koordiniert und vielleicht auf eine gemeinsame Ursache zurückzuführen, die Sklerodermie steht vielleicht mit der Rückenmarksaffektion in Zusammenhang.

D. Radoničič stellt einen 22jährigen **Mann mit Nekrose an den Zehen und Erythromelalgie.** vor. Vor mehr als einem Jahr bekam Pat. in der Nacht Schmerzen in den unteren Extremitäten, welche von den Zehen bis in den Oberschenkel zogen und durch Kälte gebessert wurden. Unter faradischer Behandlung und Gebrauch von Schlafmitteln trat Besserung ein. Unter dem Einfluß von psychischen Erregungen und körperlichen Strapazen traten die Schmerzen von neuem auf, und zwar besonders im linken Fuß. Die Haut desselben ist gerötet, hyperästhetisch und geschwellt, sie fühlt sich warm an. An den ersten 3 Zehen bildeten sich bohnengroße Verdickungen der Haut aus, woselbst nach Abstoßung der Epidermis Geschwüre entstanden. Pat. zeigt Tremor der Augenlider, Herabsetzung des Gaumenreflexes und Steigerung der Sehnenreflexe. Beim Gehen werden die Schmerzen stärker. In den letzten Tagen sind an Stelle der Hyperästhesie Hypästhesie und Analgesie an den distalen Partien der 1. bis 3. Zehe aufgetreten. Pat. hat früher eine Erfrierung am linken Fuß durchgemacht. Es handelt sich um Erythromelalgie mit Uebergang in die Raynaudsche Krankheit.

V. Hecht hat in einigen Fällen beobachtet, daß die Spongiosa erfrorener Zehen rarefiziert ist.

Br. Pribram: **Klinisch-pathologische Bewertung von Gallenuntersuchungen am Krankenbette.** Vortr. hat mit Medak die Galle bei Gesunden und Kranken durch Duodenalsondierung mittelst einer dünnen Sonde gewonnen. Die Galle gelangt ins Duodenum intermittierend, durch die Duodenalsonde fließt daher bald klarer, alkalischer Saft, bald wieder Galle ab. Die Untersuchungen betrafen die Menge des Gallenfarbstoffes und des Cholestearins in der Galle. Ersterer entstammt dem Blutfarbstoff, in seiner Menge spiegelt sich die Größe des Blutkörperchenzerfalles ab. Das Hämoglobin zerfällt in Bilirubin und Biliverdin, von letzterem werden im Tag ungefähr 0,2 g produziert. Bei den sogenannten Hämophthisen (hämolytischer Anämie, hämolytischem Ikterus, Bantischer Krankheit, splenomegaler Zirrhose) ist der Zerfall größer. Die Anämie bei Hämophthisen zeigt an, daß die Bildung von Blutkörperchen dem Zerfall derselben nicht zu folgen vermag. Der vermehrte Erythrozytenzerfall kann lange bestehen, bevor er sich deutlich sichtbar macht. Durch die Duodenalsonde kann man die Diagnose frühzeitig stellen, da die sonst goldgelbe Galle einen sehr dunklen Farbenton zeigt. Mit dem Blutzerfall hat die Milz sicher etwas zu tun. Ueber ihre Aktion dabei sind die Ansichten geteilt: Eppinger meint, daß in der Milz Blutkörperchen zerstört werden, Klemperer und Hirschfeld widersprechen dem. Nach den Untersuchungen des Vortr. ist nach Splenektomien der Zerfall der roten Blutkörperchen auf $^1/_{10}$ der früheren Größe heruntergegangen. Vortr. stellt einen Mann vor, bei welchem die Splenektomie wegen perniziöser Anämie ausgeführt worden ist. Er hatte $1^1/_2$ Millionen rote Blutkörperchen, der Hämoglobingehalt war 42% nach Sahli; 4 Wochen nach der Splenektomie war die Zahl der roten Blutkörperchen 2,8 Millionen, der Färbeindex höher als 1, zuletzt hatte Pat. 3,2 Millionen Erythrozyten. In der durch die Duodenalsonde gewonnenen Galle wurden 0,5 g Gallenfarbstoff, später 0,13 g gefunden. Pat. fühlt sich wohl. Ueber die Art der Zerstörung der roten Blutkörperchen sind die Ansichten nicht geklärt. Wenn rote Blutkörperchen auf endotheliales Gewebe kommen, so werden sie von großen Zellen (Makrophagen) aufgenommen und transportiert. Die Makrophagen nehmen überhaupt alles fremde Material auf, sie sind in allen Organen verteilt, in der Milz sind es die retikulären Endothelien; diese besitzen eine besonders hohe resorbierende Kraft. Die Blutkörperchen werden hierauf in die Leber gebracht, die eisenhältigen Anteile derselben gelangen in die Blutbahn zurück und werden wieder zur Blutbildung verwendet. Da durch die Splenektomie mit der Milz Makrophagen erster Ordnung entfernt werden, kommt es zum Abfall des Gallenfarbstoffes. Die Untersuchung mit der Duodenalsonde ergab in einem Fall von angeborenem Septumdefekt eine Einschränkung der Erythrozytenzerstörung. Bei zwei Frauen stieg während der Menstruation die Farbstoffproduktion an, was auf einen gesteigerten Erythrozytenzerfall hinweist. Frau Dr. Pölzl hat bei ihren Untersuchungen vor den Menses einen Anstieg der Zahl der roten Blutkörperchen, nach den Menses ein Abfallen derselben festgestellt. Ueber das Cholesterin der Galle haben Aschoff

*) „Med. Klinik", 1914, Nr. 50.

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und Anischkoff grundlegende Arbeiten durchgeführt. Ersterer hat nachgewiesen, daß die Cholesterinbildung vom Stoffwechsel abhängig ist, letzterer konnte durch Cholesterinfütterung Cholesterinämie und Gefäßveränderungen erzeugen, welche der menschlichen Arteriosklerose nahestehen. Durch die Duodenalsondierung kann man Vergleiche zwischen der Menge des Cholesterins im Blut und in der Galle anstellen. Normalerweise ist in der Galle kein Urobilin vorhanden, das Vorkommen desselben deutet auf eine enterogene Infektion hin. Bei Gravidität und bei Gallensteinbildung ist eine Hypercholesterinämie vorhanden.

A. v. Decastello bezeichnet die Methode des Vortr. als sehr interessant, glaubt jedoch, daß durch die Untersuchung der Urobilinreaktion in den Fäzes gleiche Resultate gewonnen werden könnten. Nach der Splenektomie sinkt die Ausscheidung des Gallenfarbstoffes; damit ist jedoch noch nicht der Beweis erbracht, daß auch die Hämolyse sinkt. Nach der Splenektomie bei perniziöser Anämie schwindet der Ikterus sehr rasch; trotzdem kann man nachweisen, daß das Blutbild sich erst viel später bessert. Durch die Splenektomie wird die Hämolyse wohl gestört, aber nicht aufgehoben.

S. Bondy erinnert an seine Untersuchungen mit der Duodenalsonde, welche eine erfreuliche Uebereinstimmung mit den Experimenten der Vortr. zeigen. Schon die Farbe der Galle ist wichtig, bei perniziöser Anämie z. B. ist sie schwarzbraun. Die Untersuchungen über Urobilin in der Galle haben gezeigt, daß in manchen Fällen bei starker Hämophthise das Hämobilinogen eine bedeutende Vermehrung erfährt.

E. Medak weist darauf hin, daß die Milz eine wichtige Rolle bei der Erythrozytenzerstörung spielt; vor der Splenektomie findet man im Blute weniger Erythrozyten und einen kleineren Färbeindex der roten Blutkörperchen als nach derselben. Die endgültige Zerstörung der roten Blutkörperchen geht in der Leber vor sich. Vortr. wollten eine Basis für weitere Untersuchungen in der Frage der Anämie und der Cholesterinämie schaffen. H.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 13. November 1914.

Helm bespricht einen Fall mit **Verdauungsbeschwerden.** Diese treten periodisch in Zyklen auf mit Pausen von mehreren Monaten bis zu einem Jahr. Ein solcher Zyklus bietet folgendes Bild. Pat. fühlt sich wohl, kann alles essen (zerkleinert), mittelbreiiger Stuhl. Dieser wird plötzlich fester und fester, die Entleerungen werden eingeschränkt, schließlich werden nur noch Skykala entleert. Während dieser Zeit ist der Bauch stark angeschwollen und kissenartig aufgetrieben. Der Appetit und Schlaf werden schlecht, Seitenstechen. Dann setzten Diarrhöen ein, und zwar dann, wenn die Beschwerden am höchsten sind — bis zu zehn wässerigen Stühlen. Allmählich nehmen diese ab, der Stuhl wird wieder dickbreiig und die Beschwerden gehen zurück. Rasche Besserung in einigen Tagen, dann folgt wieder so ein Zyklus; auf der Höhe der Störung Erbrechen. Dieses Leiden besteht seit 20 Jahren ohne bestimmten Anfang. Vortr. zeigt nun eine große Reihe von Röntgenbildern, durch welche Serienaufnahme der ganze Verdauungsakt durch mehrere Tage hindurch demonstriert wird. Aus diesen Aufnahmen ergibt sich die Klärung des Falles: Es handelt sich um eine Erweiterung der untersten Partie des Oesophagus, um eine Erweiterung, die jedoch ohne Stenose zustande gekommen ist (Sondierung erfolgte ohne Schwierigkeit). Magen und Dünndarm sind normal, der Magen zeigt bloß eine Lageveränderung. Der Dickdarm ist verlängert, sehr erweitert, namentlich im Zökum und beiden Flexuren, während das Colon transversum und Colon descendens weniger erweitert sind. Das S Romanum und die Ampulle sind normal. Als wesentlich sei noch erwähnt, daß der Stuhl zur Zeit seines Festseins ein vollkommen normales Bild hinsichtlich Flora und Zusammensetzung zeigt (gute Ausnützung der Nahrung), daß er aber zur Zeit der bestehenden Diarrhöen eine grampositive Flora, nämlich grampositive Stäbchen in großen Mengen aufweist.

Holler demonstriert einen Fall von **Pyopneumothorax,** zeigt auch die zugehörigen Röntgenbilder und bespricht das **zytologische Verhalten des Exsudates,** das sich folgendermaßen verhält: Polynukleäre Neutrophile 69,3%, polynukleäre Eosinophile 9,9%, Mastzellen 0,4%, Myeloblasten und Makrophagen 2,3%, Lymphozyten 17,9%, Erythrozyten 0,7%, bei insgesamt 2610 Zellen in 1 cmm des Exsudates. Man sieht also, daß gleichzeitig mit den Eosinophilen auch Myeloblasten vorhanden sind, daß neutrophile Zellen vorhanden sind und daß die Lymphozyten in den Hintergrund treten. Dieser Befund spricht demnach nicht zugunsten der Annahme der lokalen Entstehung der eosinophilen Zellen.

Weisser zeigt an der Hand von **Elektrokardiogrammen** zweier Fälle, daß **Vorhofflimmern** und **Pulsus irregularis perpetuus** unabhängig voneinander vorkommen können. Im ersten Fall bestand durch mehrere Tage Vorhofflimmern bei vollkommen regelmäßiger Kammertätigkeit. Durch Atropin, Digitalis und Bewegungen konnte dieser Rhythmus in seiner Frequenz sehr gut beeinflußt werden. Es scheint also der Sinusknoten bei Blockierung der Leitung zum Vorhof seine regelmäßigen Reize dem Ventrikel zugesendet zu haben. Später ging der regelmäßige Rhythmus in echten Pulsus irregularis perpetuus über; offenbar versagte die Sinustätigkeit und machte der arhythmischen Reizbildung der flimmernden Vorhöfe Platz. Im zweiten Fall entstand zeitweilig sowohl spontan als auch durch Verabreichung von Digitalis und Eserin eine vollkommen unregelmäßige Kammertätigkeit bei absolut regelmäßiger und unbeeinflußbarer Tachysystolie der Vorhöfe, was bereits von A. Hoffmann und Rotberger gezeigt werden konnte. R.

Associazione Medica Triestina.

Sitzung vom 16. November 1914.

Gall demonstriert eine äußerst selten auftretende angeborene **Mißbildung,** bestehend in einem doppelt angelegten Darm (vom Jejunum abwärts) und doppeltem Geschlechtsapparat. Röntgenplatte.

Ferrari demonstriert: a) einen Fall von **Megacolon congenitum** (Hirschsprung) bei einem 3½ Monate alten Kind; b) einen seltenen **Bildungsfehler des Dickdarms** (bei einem Neugeborenen), bestehend in vollkommenem Mangel des Colon transversum. Das Zökum und Colon ascendens stark wurstförmig aufgetrieben und prall mit Mekonium gefüllt, unter der Leber blind endend. Das Colon descendens und die Flexura sigmoidea zu Bleistiftdicke reduziert, mit sehr engem Lumen. Analöffnung und Rektum vorhanden, jedoch mit Atresia recti; c) ein **neugeborenes Kind mit Peritonitis,** hervorgerufen durch ein offenes, kurzes Divertikel am unteren Abschnitt des Ileums (offenes Meckelsches Divertikel?). P—k.

Berliner Kriegsärztliche Abende.

Sitzungen vom 1. und 8. Dezember 1914.

H. Friedenthal: **Einige Vorrichtungen zur Verhinderung der Uebertragung infektiöser Krankheiten.** Durch ein taucherartiges Leinengewand, das Kopf, Arme und Beine wie den ganzen Rumpf von der Luft abschließt und nur eine kleine Oeffnung für die Atmung freihält, wird der infizierte Körper vollkommen von der Umgebung abgeschlossen, so daß nicht einmal das Bett von der Ansteckung betroffen wird. Auf diese Weise kann der Transport von Kranken ohne Gefahr bewerkstelligt werden. Will man noch durch Gummihandschuhe die Hände schützen bei der Befriedigung der täglichen Bedürfnisse und außerdem eine gründliche antiseptische Reinigung des Körpers, z. B. nach der Defäkation bei Ruhr, vornehmen, so würde eine vollkommene Sicherheit gegenüber der Uebertragung erzielt.

Bier: **Ueber Kriegsaneurysmen und deren Behandlung.** In 2 Monaten wurden 44 Aneurysmen behandelt, solche der Art. iliaca, femoral., poplit., prof. fem., tib. ant. subclavia, axillaris, brachialis, radialis, carot., intern., carot. ext., occipitalis. Die meisten Aneurysmen sind arterielle. Ein Loch in der Gefäßwand führt zu einer großen Höhle, die sich mit Häuten anfüllt nach Organisierung der Gerinnsel. Beim Aneurysma arterio-venosum besteht eine Verbindung zwischen Arterie und Vene. Während beim arteriellen Aneurysma die Pulsation der Geschwulst wahrgenommen wird, auch oft ein starkes Rauschen, ist ein systolisch verstärktes Schwirren für den Zusammenhang mit der Vene charakterisiert. Die Diagnose ist häufig erschwert durch entzündliche Erscheinungen, die den Eindruck eines Abszesses hervorrufen. Die frischesten Aneurysmen kamen 8 Tage nach der Verwundung zur Behandlung, die ältesten nach 3 Monaten. Die hauptsächlichsten Symptome bestanden in Kontraktionsstellung der benachbarten Gelenke, in Oedemen der peripheren Teile und Schwirren im Kopf. — Die Behandlung bestand 14mal in der einfachen Unterbindung, die für kleine Gefäße durchaus zureichend ist. Aber auch bei infizierten Wunden wurden Aneurysmen größerer Gefäße mit der Unterbindung behandelt, ebenso bei sehr erheblicher Blutung. Ein Fall von intrathorakalem Aneurysma der Subklavia wird näher

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beschrieben. Der Exitus trat infolge von Thrombose der Karotis ein. Die Naht wurde in 15 Fällen vorgenommen und in weiteren 15 Fällen mit der Resektion der verletzten Stelle verbunden und demnach ringförmig angelegt. Dreimal wurde eine Venentransplantation gemacht, die aber schwierig ist. Die Naht ist leicht für den geübten Chirurgen, der das nötige Instrumentarium besitzt. Man näht mit einfachen Knopfnähten erst die Intima und dann die Seitenwände. Beim arteriovenösen Aneurysma ist breites Operieren und genaue Präparation nötig. Bei der seitlichen Naht schadet die Verengerung des Lumens nichts. Sie gleicht sich bald aus und die Zirkulation stellt sich schnell wieder her. Bei Transplantationen, die für größere Defekte in Betracht kommen, macht man die Beobachtung, daß die Vene der jugendlichen Soldaten zu plastisch ist und sich daher schnell in ihrem Lumen verengt und somit leicht zu Thrombosen Veranlassung gibt. Man muß sie daher vor der Einpflanzung mit derPinzette etwas dehnen. Stets soll man die Nebenäste der Arterie herauspräparieren und sorgfältig schonen. — Was den Zeitpunkt der Operation anbetrifft, so empfiehlt Vortr., zunächst die Wunden heilen zu lassen, um die Infektion zu vermeiden. Sind Steckschüsse vorhanden, muß man sie vorher entfernen. Allgemeine Narkose, am besten mit Aether, ist der lokalen Anästhesie vorzuziehen, besonders da bei den blutarmen Kranken wenige Tropfen genügen. Zumeist ist es ratsam, bei künstlicher Blutleere zu operieren.

L. Landau: **Fall von Schußverletzung der Leber.** Der 29jährige Soldat wurde am 16. September 1914 verwundet, kam am 17. September in das Kriegslazarett und gelangte am 8. Oktober in das Reservelazarett in Schöneberg. Hier wurde bei dem sehr abgemagerten, aber fieberfreien Kranken ein starker Meteorismus festgestellt. Der Einschuß war vorn neben dem Manubrium sterni und unter dem Rippenbogen, hinten in der rechten Axillarlinie an der XII. Rippe über der Krista. Am 26. Oktober konnte man in den abhängigen Teilen rechts in der Flanke Fluktuation und Dämpfung feststellen. Da der Pat. mehr und mehr verfiel, wurde die Laparotomie gemacht, nachdem eine Punktion kein rechtes Resultat ergeben hatte. Bei der Operation entleerte sich 2½ l reiner Galle, die aber aus der Leber selbst stammte, nicht aus der ganz intakten Gallenblase. Das Peritoneum war gesund geblieben. Auf der Leber und den Dünndärmen befanden sich gelatinöse Beschläge. Der Pat. genas bald nach der Operation. Der Zustand erklärt sich als eine Intoxikation, wahrscheinlich durch die gallensauren Salze hervorgerufen. Die Krankheit benennt der Vortr. nach analoger Wortbildung Cholaskon, Gallenabsonderung. Man sollte in solchen Fällen niemals die Punktion vornehmen, sondern stets die Laparotomie. Im Fall des Gallenergusses aus einer Leberschußwunde soll man nie versuchen, die Wunde vorzeitig zur Heilung zu bringen. Drainage der Operationswunde ist nur bei zu reichlicher Sekretion nötig.

Neubert berichtet über mehrere interessante **chirurgische Fälle**, einen Fall von Blutung aus der Art. carotis und vertebralis, aus der Art. femoralis und axillaris. Bei den vorgestellten Kranken war die sehr erhebliche Blutung durch Thrombose der Gefäße entstanden und führte einmal zur Nekrose des Unterschenkels. In einem Fall von Leberabszeß gelang es nach Entfernung des Lebersequesters Heilung zu erzielen. Bei einer schweren Genitalverletzung konnten die Gefahren der Urininfiltration glücklich beseitigt werden.

Umber stellt einen Kranken mit **spastischer Ataxie** vor, bei dem die in Heilung begriffenen Beschwerden durch völlige Beseitigung der durch einen Tangentialschuß am Schädel bewirkten Knochendepression noch weiter gebessert werden dürften, ferner einen Fall von **Klumpkescher Lähmung** infolge von Zertrümmerung des fünften Halswirbels, einen Fall von Verletzung der Cauda equina, bei dem Blasen- und Sphinkterschwäche besteht, und einen Fall von **Hirschsprungscher** Krankheit.

Schulz zeigt an Temperaturkurven den günstigen Einfluß der **intravenösen Einspritzungen** nach Ichikawa beim **Typhus**, wodurch gewöhnlich ein krisisartiger Abfall des Fiebers unter Schweißausbruch bewirkt wird.

J. Herzfeld schildert seine **Erfahrungen an den Verwundeten** im allgemeinen, spricht über die Auswahl der zum Transport geeigneten Kranken und die ersten Verbände. Auch glatte Weichteilverletzungen machen oft große Schwierigkeiten und bringen noch spät Komplikationen. Im speziellen gibt der Vortr. nähere Empfehlungen bei Amputationen, für die Behandlung von infizierten Gelenken, bei Brust- und Rückenmarkschüssen. Die Zahl der Nachoperationen, wie bei Aneurysmen und Nervenverletzungen, wird mit der längeren Dauer des Krieges größer werden.

Henneberg demonstriert eine Anzahl interessanter **Nervenverletzungen** (zerebrale, spinale und periphere), Hennig zwei Kopfschüsse und einige Verletzungen, die offenbar durch Geschosse mit Explosivwirkung (Dum-Dum) zustande gekommen waren. Unter weiteren bemerkenswerten Fällen befand sich auch ein Landwehrmann, bei dem außer der Verwundung am Oberschenkel, von einem Russen durch einen mit großer Gewalt geführten Säbelhieb von hinten her der Hals bis zur Wirbelsäule durchschlagen war, wie bei einer nicht völlig gelungenen Enthauptung. A.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 21. September 1914.

Dreyfus: Referat über **Tetanusbehandlung.** Die Tetanuserkrankung wird nicht durch den Bazillus, sondern durch dessen Toxin erzeugt. Der Bazillus ist sehr häufig, die Krankheit aber verhältnismäßig selten; das hängt damit zusammen, daß zu ihrer Erzeugung noch gewisse Vorbedingungen erforderlich sind, wie stärkere Gewebsschädigung, wahrscheinlich auch Symbiose mit anderen Bazillen. Das Tetanustoxin wird durch Nervenendplatte und den Achsenzylinder zu den Zellen des Vorderhorns des Rückenmarks geleitet. Das Antitoxin wird gleichzeitig gebildet, es findet sich aber nur in dem Blut und der Gewebsflüssigkeit und kann nicht an den Nerven verankert werden. Für den Verlauf spielt die Inkubationsdauer eine große Rolle. Die Prognose ist um so ungünstiger, je kürzer die Inkubationszeit war, und bei Katzen braucht man zur Neutralisierung des Toxins um so mehr Antitoxin, je später nach der Infektion es angewandt wird. Die Anfangssymptome sind Trismus, der aber auch fehlen kann, ziehende Schmerzen im Verlauf der Wunde, Nackenschmerzen, Schluckbeschwerden, die oft im Vordergrunde stehen; Kaubeschwerden lassen so gut wie sicher auf drohenden Tetanus schließen. Die Therapie erfordert unbedingt lokale Behandlung, weil sich die Bazillen in der Nähe der Wunde aufhalten und nicht ins Blut übergehen. Von der Amputation kann man im allgemeinen absehen, man muß aber die Wunde breit spalten und durch Ausspülen mit Perubalsam offen halten. — Die ätiologische Therapie geschieht mit Serum von Pferden, die mit steigenden Dosen von Tetanus infiziert wurden. Die größten Triumphe feiert die Serumtherapie bei der Prophylaxe, zu der etwa acht Einspritzungen innerhalb 8—10 Tagen erforderlich sind. Zur Behandlung wird die lokale Anwendung empfohlen, indem man entweder trockenes Serum auf die Wunde aufpulvert oder mit Serum getränkte Tampons einlegt. Die subkutane oder intramuskuläre Anwendung scheint sehr wenig zu leisten. Zu empfehlen ist die endoneurale Einspritzung, um das Toxin auf seinem Weg durch die Nerven zu neutralisieren. Zweckmäßig ist auch die intravenöse Methode, doch kann mit ihr nur im Blut kreisendes Toxin abgefangen werden, auf das im Zentralnervensystem bereits verankerte bleibt es ohne Wirkung. Daher ist jetzt die gegebene Methode die intralumbale Injektion. Da aber nach 24 Stunden das Antitoxin aus dem Liquor verschwindet und ins Blut übergeht, so ist dann die Einspritzung zu wiederholen und es müssen große Dosen angewandt werden. Daneben muß auch die intraneurale und intravenöse Serumanwendung stattfinden. Nach der Einspritzung geht die Temperatur herunter, anaphylaktische Erscheinungen treten nicht auf, die Krämpfe lassen nach. D. berichtet über den günstigen Verlauf zweier nach dieser Methode behandelter schwerer Fälle. Die intralumbale Anwendung ist nicht angenehm, da wegen des Opisthotonus immer Narkose notwendig ist. Tetanische vertragen aber sehr viel Narkotika, und die Gefahr der Narkose erscheint immerhin geringer als die der Krankheit selbst. Je früher die Serumbehandlung einsetzt, um so besser ist ihr Erfolg. Die Nichteinleitung der Antitoxinbehandlung ist heutzutage wohl als ein Fehler zu betrachten. — Die symptomatische Behandlung besteht in der Verabreichung großer Dosen von Narkotika (Chloral, Morphium, Chloroform usw.), und viele glauben damit mehr zu erreichen als durch die Serumbehandlung. Die große Gefahr des Tetanus liegt vor allem in der außerordentlich großen Konsumption der Kräfte und des Herzens infolge der Krämpfe. Neuerdings hat man das Magnesiumsulfat in der Tetanustherapie verwandt. Dieses Mittel erzeugt, in den Körper eingeführt, Narkose der motorischen und sensorischen Sphäre, in großen Dosen auch der Großhirnrinde. Im Tierexperiment kann man diese Narkose durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einspritzung von Calcium chloratum sofort wieder zum Verschwinden bringen. Die Gefahr seiner Anwendung besteht hauptsächlich in seinem Einfluß auf die Atmung, wogegen Physostigmin anzuwenden ist. Außerdem erzeugt es Bradykardie, deren Antidot Atropin ist. Das Magnesiumsulfat ist von Kocher zuerst intralumbal angewandt worden, der davon ganz überraschende Erfolge sah. Es verschont das Herz, wirkt aber lähmend auf das Atemzentrum. Außerdem ruft diese Anwendung komplette Lähmung der Unterextremitäten und Harnverhaltung hervor, die sich allerdings nach 24 Stunden lösen. Die Gefahr der Atemlähmung kann durch Hochlagerung des Kopfes vermindert werden, droht sie aber, dann ist nach vorheriger Tracheotomie Luft oder Sauerstoff unter Druck in die Lungen einzuleiten. Kocher hat 5 ccm einer 20%igen Lösung angewandt. Wegen der Gefahr für das Atemzentrum verabreicht man die Einspritzung jetzt meist nicht mehr intralumbal, sondern intramuskulär und gibt 20—25 g pro die. Das letzte Wort über die Magnesiumsulfatbehandlung ist noch nicht gesprochen, sie bietet aber unter Umständen bei richtiger Anwendung gute Aussichten. In erster Linie muß aber die Antitoxintherapie stehen, die auch Kocher daneben angewandt hat. Endlich sind von Bacelli subkutane Einspritzungen von 2—3%iger Karbolsäure empfohlen worden. Er verabreichte am ersten Tag hiervon 3—5 ccm, und wenn das vertragen wurde, täglich bis zu 1,5 g Acid. carbolic. Dieses wirkt antithermisch und antitoxisch, und Bacelli hat dabei bis zu 99% Heilungen gesehen. Doch ist zu bedenken, daß der Tetanus in Italien überhaupt milder auftritt als bei uns. Gefahr soll bei Anwendung dieser großen Dosen nicht bestehen. — D. empfiehlt zum Schlusse, bei jedem Tetanus neben der lokalen Behandlung in allererster Linie die gleichzeitige endoneurale, endovenöse und endolumbale Behandlung mit Antitoxin in großen Dosen (100 I.-E.) fortzusetzen, bis Besserung eintritt. Daneben ist in schweren Fällen die Anwendung von Narkotizis, von Magnesiumsulfat oder ein Versuch mit Karbolsäureeinspritzungen zu machen. H.

Aerztlicher Verein in Köln.

Sitzung vom 27. November 1914.

Kriegsärztlicher Abend.

Preysing: **Ueber Kopfschüsse.** Aus seinem großen Material hat er eine Reihe von Fällen ausgewählt, die er im Bild und in Wirklichkeit vorführt. Zunächst werden eine große Zahl sehr instruktiver Röntgendiapositive und Photographien gezeigt. Großes Gewicht legt P. auf die sogenannten „unschuldigen Streifschüsse". Man sollte nie versäumen, in einem solchen Fall eine Röntgenaufnahme anfertigen zu lassen. Man wird oft überrascht sein über den röntgenographischen Befund. An einschlägigen Bildern sieht man nur eine ganz kleine Hautwunde, während das Röntgenbild eine erhebliche Impression und Zersplitterung der Tabula vitrea zeigt. Oft findet man bei diesen Tangentialschüssen Knochensplitter tief in die Gehirnmasse versprengt. Die Mechanik dieser Tangentialschüsse vergleicht P. mit einem Auto, welches durch eine Wasserpfütze fährt und die Spritzer nach allen Seiten schleudert. In den ersten Wochen der Kriegszeit wurde diesen unschuldigen Streifschüssen zu wenig Bedeutung beigelegt. Die Pat. wurden nur mit Bettruhe und aseptischen Verbänden behandelt. Spät, oft erst nach der Entlassung, traten dann Beschwerden, wie Kopfschmerzen, auf. Hielt man vielleicht auch den Pat. für einen Simulanten, so überzeugte einen doch das spätere Röntgenogramm, daß hier infolge ärztlicher Schuld ein Fehler begangen worden war. Die dann vorgenommene Operation befreite den Mann von seinen Beschwerden. Ueber mehrere derartige zu spät operierte Fälle konnte P. berichten. Wenn auch der Erfolg dieser Operationen quoad restitutionem ein guter war, so traten doch technische Schwierigkeiten in diesen Fällen auf. Zur Freilegung der Wunden benutzt P. einen Kreuzschnitt. Die Knochen- oder Geschoßsplitter waren oft schon in feste Narben eingebettet und schwer zu entfernen. In früh operierten Fällen sitzen diese Fremdkörper lose und lassen sich leicht herausholen. Zur Operation wird in allen Fällen kein Trepan, sondern irgend eine Knapperzange benutzt. Ist der Fremdkörper nicht sofort zu finden, so soll man nicht lange im Zerebrum herumsuchen, sondern abwarten. Im weiteren Verlauf der Heilung stoßen sich die Splitter ab. Ein vorhandener Gehirnprolaps soll nach Möglichkeit nicht abgetragen werden. War die Schußrichtung eine derartige, daß die Stirnhöhle mit verletzt war, so muß diese weit geöffnet werden. Hierbei muß unbedingt darauf geachtet werden, daß keine Verbindung von Stirn- und Nasenhöhle bestehen bleibt. Auch in der späteren Nachbehandlung, die bei solchen Trepanierten in der Regel mehr Aufmerksamkeit und Arbeit erfordert als die Operation selbst, ist hierauf das größte Gewicht zu legen. Denn nur allzu leicht können durch die Nase Infektionen entstehen, die einen sonst schönen operativen Erfolg illusorisch machen. Die meisten Fälle von Kopfschüssen mit Gehirnverletzung gehen an Meningitis zugrunde. P. hat 72 Fälle von Kopfschüssen beobachtet. Hiervon wurden 31 operiert. Sieben von diesen starben. D.

24. Kongreß der Italienischen Gesellschaft für innere Medizin.

Genua, 11.—14. Oktober 1914.

II.

Ferrannini (Camerino): **Magenneurosen.** Die Ursachen der Magenneurosen können im Bereiche des Nervensystems liegen: kongenitale Störungen, Reizung des Pneumogastrikus oder Sympathikus längs des Weges durch die Thorax- oder Bauchhöhle; ferner Kreislaufstörungen, Arthritismus. Als intraorganische Intoxikationen können die gastroneurotischen Erscheinungen, bedingt durch alimentäre Anaphylaxie, angesehen werden', wenn sie hauptsächlich durch vervollkommte Spaltung der N-Substanzen infolge Insuffizienz der intraorganischen Fermente auftreten. Zu einer intraorganischen Intoxikation führen auch die Anomalien der endokrinen Organe sowohl durch Vertreter der Hormonen, die — sympathikotrop — zu einer Reizung des Magensympathikus führen, als auch jener, die den Magenvagus reizen, weil im allgemeinen vagotrop, und aus der Geschlechtsdrüse, dem Pankreas, der Parathyreoidea und Thymus sezerniert werden. Die Magenwände wie der übrige Verdauungsapparat besitzen eine innere Sekretion. Der Unterschied zwischen sympathikotropen und vagotropen Erscheinungen muß, um klinisch ausgenützt zu werden, die individuelle Diathese (Prädisposition) nicht außer acht lassen; da ein identischer Symptomenkomplex ebenso gut von einer Vagus- wie Sympathikusreizung je nach der Vorherrschaft des Vagussystems und der vagotropen Hormone oder umgekehrt des Sympathikussystemes mit den sympathikotropen Hormonen hervorgerufen werden kann. Durch die Probe von Aschner vermag man diese Differenzen klarzulegen. Eine andere Quelle für Magenneurosen ist bedingt durch die Enteroptose (Antrum pyloricum, Regio pyloroduodenalis) und durch die außerordentliche Länge und Schmalheit des Antrum pyloricum. Die ganze Pylorusgegend kann man sich so denken, daß sie parallel und nahe verläuft der zweiten Portion des Duodenums oder es erscheint der mediane Teil des Magenkorpus in die Länge gezerrt und kanalförmig verzogen (Biloculismus gastricus). Verschiedene gastralgische oder gastrohypersekretorische Erscheinungen (mit oder ohne Erbrechen) werden vorgetäuscht durch ein Ulcus duodeni, eine Pericholezystitis, Lithiasis, eine rechtsseitige Hydronephrose, Enterocolitis, chronische Appendizitis, Lithiasis intestinalis, Pankreaserkrankungen. Die Regio pyloroduodenalis mit der Gallenblase der rechten Kolonflexur und der rechten Niere stellen ein anatomisch-klinisches Sonnengeflecht dar, das, dem anatomischen Plexus solaris zugesellt, als Zentrum gleichzeitiger konvergenter wie divergenter Reflexerscheinungen anzusehen ist. Unter diesen prädominiert der Pyloruskrampf. Wenn umgekehrt der Pylorus mehr infolge permanenter Läsionen des Orifiziums als durch Spasmus verengt ist, so schließt er nicht in dem Augenblick, in dem er in gesundem Zustand den Durchtritt des Chymus aus dem Magen in das Duodenum verhindern oder verzögern sollte: der scheinbare Widerspruch zwischen einer Pylorusstenose und einer Pylorusinsuffizienz. Das schließt die Möglichkeit nicht aus, daß der Pyloruskrampf manchmal von Hyperchlorhydrie oder Gastrosuccorrhoe abhängig sein kann. Auch die Kardia kann einen Spasmus aufweisen reflektorischer Natur (Ulcus rotundum, Erosionen der Magenschleimhaut usw.). Der Pyloruskrampf kann bei Hyperchlorhydrie als eine Abwehrvorrichtung angesehen werden, wenn es ihm gelingt, den Durchtritt des übersauren Chymus in das Duodenum zu verzögern resp. zu verhindern. Die Magenneurosen können den Boden für entzündliche, geschwürige, degenerative oder neoplastische Prozesse bereiten und können besondere Modalitäten der Nosographie und der Evolution der sogenannten organischen Magenkrankheiten ausdrücken.

Schupfer (Florenz): **Differentialdiagnose der Magenneurosen.** Organische Magenerkrankungen, extragastrische Krankheiten, die sekundär zu Magenkrankheiten führen, können eine Magenneurose vortäuschen. Was die organischen Magenkrankheiten

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

anbelangt, ist die Diagnose schwierig, wenn davon neuropathische Individuen getroffen werden, da man streng die Gastropathie von der Stenopathie trennen muß. Mit großer Vorsicht werden wir an eine Neurose denken bei einem in vorgerückten Jahren stehenden Pat., und während den Schmerzen für die Differentialdiagnose ein besonderer Wert zukommt, muß man sich hüten, einen wehleidigen Magenkranken oder einen Pat., der Erscheinungen bietet, die wir gewöhnlich bei der Neurose zu beobachten haben, rundweg als Magenneurotiker aufzufassen. Magenneurosen können mit Blutbrechen einhergehen: die Blutquelle ist nicht der Magen. Wenn man mit Sicherheit eine organische Magenerkrankung ausschließen kann, wird man, bevor man eine Magenneurose annimmt, an die Möglichkeit sekundärer Magenbeschwerden infolge extragastrischer Krankheiten denken müssen (Krankheiten des vierten Ventrikels mit lange dauernder Gastrosuccorrhöe usw.). Aus seinen klinischen Beobachtungen resultiert, daß Krankheiten der Spinalwurzeln — zwischen dem vierten und neunten Dorsalsegmente — bei Tieren zu Veränderungen des Magenchemismus führen. Viele Tatsachen sprechen dafür, daß auch beim Menschen die Erscheinungen so ablaufen (Crises gastriques). Schwierig wird die Differentialdiagnose zwischen Magenneurose und einigen dyspeptischen Erscheinungen sein (Krämpfe, Magenmeteorismus, Schmerzen), die im Frühstadium der Tabes auftreten. Beim Morbus Basedowii noch bevor die klassischen Symptome klar hervortreten, können Verdauungsbeschwerden auftreten, die in Verbindung mit den nervösen basedowianischen Beschwerden die Diagnose einer Magenneurose auflegen: eine gründliche Untersuchung wird objektive und subjektive — Herz-! — Symptome aufdecken, wodurch die Diagnose, noch bevor die klassische Trias vortritt, sichergestellt wird. Krankheiten der Parathyreoidea, der Nebennieren gehen ebenfalls mit Verdauungsstörungen einher. P—k.

Kleine Mitteilungen.

Neujahrsbetrachtung.

Wien, Sylvester 1914.

Der Jahreswechsel vollzieht sich im Sternbilde des Mars. Viel Elend, Unheil und Not hat der Kriegsgott in den letzten Monaten des sterbenden Jahres gezeitigt. Er und sein Halbbruder Thanatos. Die Blüte der Nationen steht in blutigem Kriege. Die Aerzteschaft ist mobil, seine Schäden zu heilen, seine Opfer zu verringern. Auch sie, die „Nichtkombattanten“, zählen zu diesen Opfern. Gar Mancher aus unseren Reihen hat in der des Völkerrechts, der Genfer Konvention spottenden Kriegführung von Kulturstaaten sein Leben, seine Freiheit verloren; manch Einer schmachtet in würdeloser Gefangenschaft, die des Roten Kreuzes auf weißem Grunde nicht achtet; so Mancher ist den Seuchen zum Opfer gefallen, die zu bekämpfen er ausgezogen. Tod und Not auch im ärztlichen Korps. Doch auch Schönes, Großes. Die Aerzteschaft Oesterreich-Ungarns und des verbrüderten Deutschen Reiches hat die Feuerprobe glanzvoll bestanden, die dieser Krieg ihr aufgenötigt. Und der Sieg, den wir für die untrennbar Verbündeten erflehen, er heftet sich an die Fahnen der Aerztebrigade, deren Mitglieder hochaufgerichtet, gerüstet mit den Waffen der Wissenschaft und jener Kunst, die volles Können, unermüdliche Arbeit, selbstlose Hingebung voraussetzt, eintreten für die Wohlfahrt der Helden dieses Schlachtens, selbst Helden, die ausnahmslos das Ehrenzeichen verdienen, das so Vielen von ihnen die Brust schmückt.

So gehen wir denn hoffnungsvoll dem neuen Jahre entgegen. Möge es Europa das Ende des sinn- und maßlosen Würgens bringen, das seinem Vorgänger für alle Zeiten das blutig Mal aufgedrückt; möge der Frieden unserem Erdteil werden, bevor die Schneeglöckchen ihre zarten Blüten öffnen; mögen Mord und Feuerbrand des Krieges aufhören, auf daß aus seinen Ruinen auferstehe Ruhe, Eintracht, Kultur und Menschenglück!

Die Aerzte aber, die diese heißen Wünsche hegen, werden, wie es auch kommen mag, selbstlos und unbeirrt durch Gefahr und persönliches Leid ihre schöne, wenn auch schwere Pflicht erfüllen; nach wie vor werden sie ihr Wissen und Können, ihre Sorge und Liebe den Verwundeten, den Kranken weihen, die ihrer noch lange bedürfen werden, und damit in ihrer Weise beitragen zum Heil des Einzelnen wie der Gesamtheit im Dienste des geliebten Vaterlandes.

Quod felix, faustum fortunatumque sit!

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

A.-A.-St. Dr. Anton Heigl, I.-R. Nr. 27 (Liste vom 12. Dezember).

A.-A. Dr. Alexander Ujvarosi, gestorben an Herzfehler Res.-Sp. Ungvar (Liste vom 27. Dezember).

2. Verwundet:

A.-A.-Dr. Viktor Hentz, I.-R. Nr. 70, Schulterschuß, liegt Garn.-Sp. Nr. 16 Budapest (Liste vom 12. Dezember).

R.-A. Dr. Mate Jelača, 13. Geb.-Brig. (Liste vom 15. Dezember).

R.-A. Dr. Moritz Franz, L.-I.-R. Nr. 15, Schußwunde, liegt Landwehr-Sp. Kremsier (Liste vom 16. Dezember).

O.-A. d. Res. Dr. Siegfried Kolieb, F.-K.-R. Nr. 9, Kopfschuß, liegt Allg. Krankenhaus Wien (Liste vom 23. Dezember).

Arzt Dr. Alfred Soppelsa, F.-I.-R. Nr. 1, Oberschenkelschuß, liegt klin. Res.-Sp. Innsbruck (Liste vom 23. Dezember).

R.-A. Dr. Rudolf Srb, I.-R. Nr. 17, Handschuß, liegt Res.-Sp. Hohenmauth (Liste vom 23. Dezember).

O.-A. Dr. Josef Weinstein, Div.-San.-A. Nr. 21, Handschuß, liegt mobil.Res.-Sp. Grk. (Liste vom 24. Dezember).

O.-A. Dr. Friedrich Deutsch, L.-I.-R. Nr. 6, Armbruch, liegt Res.-Sp. Ujvidek (Liste vom 17. Dezember).

A.-A. Dr. E. Hirschtritt, I.-R. Nr. 20, Schenkelschuß, liegt Res.-Sp. Szabadka (Liste vom 17. Dezember).

3. Kriegsgefangen:

O.-A. d. Ev. Dr. Heinrich Pruska, Div.-San.-A. Nr. 9, Nisch (Liste vom 12. Dezember).

* * *

Der deutsche Bundesrat hat mit Bekanntmachung vom 26. November 1914 eine Verordnung erlassen, wonach die auf Militärdienstzeiten bezüglichen Vorschriften der deutschen Reichsversicherungsordnung entsprechend auch für Militärdienstzeiten gelten sollen, die während des gegenwärtigen Krieges in österreichisch-ungarischen Diensten zurückgelegt worden sind oder noch werden. Diese Verfügung, durch welche im Verhältnisse zur Invaliden- und Hinterbliebenen-Versicherung die Dienstleistung im österreichisch-ungarischen Militärdienste der Dienstleistung im deutschen Heere gleichgestellt wird, ist für die zahlreichen österreichischen Staatsangehörigen, die vor Ausbruch des Krieges im Deutschen Reich als Arbeiter oder Angestellte beschäftigt waren und hierlands zur Militärdienstleistung einberufen wurden, von der größten Bedeutung. Sie verhindert für diese Personen nicht nur den Verlust der Anwartschaft aus der Versicherung wegen länger dauernder Unterbrechung der Beitragsleistung, die auf die österreichisch-ungarische Militärdienstleistung entfallenden Zeiträume werden sogar als Beitragszeiten (der zweiten Lohnklasse) angerechnet, bewirken also ein Steigen der Anwartschaften aus der deutschen Invaliden- und Hinterbliebenen-Versicherung. Die während der Militärdienstleistung invalid Gewordenen und die Hinterbliebenen der Gestorbenen erlangen den Anspruch auf den Bezug der Invaliden- oder Hinterbliebenenrente, soweit nicht gesetzliche Beschränkungen des Bezugsrechtes bei Aufenthalt außerhalb der Grenze des Deutschen Reiches eintreten.

* * *

Aus Berlin wird uns geschrieben: Das Eiserne Kreuz, das seit den ruhmreichen Tagen von 1870/71 etwas in Vergessenheit geraten schien, hat in dem gegenwärtigen Kriege eine glanzvolle Auferstehung gefeiert. Außerordentlich groß — wie alles in diesem Weltkriege — ist die Zahl der mit dem Kreuz Ausgezeichneten, und die Aerze stellen zu den Dekorierten erfreulicherweise einen hohen Prozentsatz. Bis jetzt haben mehr als 1500 Aerzte das Eiserne Kreuz erhalten, ganz gewiß ein glänzendes Zeugnis für den Mut und die Hingabe, mit der unsere Kollegen im Felde ihres verantwortungsvollen Amtes walten. Verschiedenen Aerzten ist sogar das Eiserne Kreuz I. Klasse verliehen, sei es „für hervorragende ärztliche Tätigkeit im Granat- und Schrapnellfeuer“ oder „für mutiges Ausharren bei der Versorgung Verwundeter in mehr-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ständigem ärgsten Gewehrfeuer“ oder „für besonders tapferes Verhalten und aufopfernde Tätigkeit in der Schlacht“. Einer der so Ausgezeichneten war 18mal im Feuer und wurde zweimal verwundet. Bei solcher Bravour wird man sich über die Verlustziffern, die das Sanitätskorps betreffen, nicht wundern dürfen. In einem Bericht, der bis Mitte November reicht, finden sich folgende Angaben: Gefallen 90, gestorben oder tödlich verunglückt 34, verwundet 161, vermißt und gefangen 133. Demnach belief sich der Gesamtausfall zu der angegebenen Zeit, also bereits vor mehr als einem Monat, auf 418 Militärärzte. — Was übrigens unsere Aerzte leisten, zeigt in recht anschaulicher Weise die eben eröffnete Ausstellung für Verwundeten- und Kranken-Fürsorge. An einer Unsumme von Modellen, Apparaten, Instrumenten, Bildern und statistischem Material wird dem großen Publikum in eindringlichster Form vorgeführt, wie vorzüglich Heeresverwaltung, Marine und freiwillige Krankenpflege für die leider nicht unbeträchtliche Zahl von Verwundeten Sorge tragen.

(Militärärztliches.) Ernannt wurden zu Landsturm-Regimentsärzten die DDr.: K. Gerus, A. Hampl, A. Pressfreund, K. Rössler; zu Landsturm-Oberärzten die DDr.: H. Barbay, H. Bezděk, M. Casper, W. Denk, G. Hassl, E. Herrmann, M. Jedlička, O. Kafka, J. Klepl, Ph. Lazarević, L. Lebisch, O. Lenhart, A. Maciag, A. Mandl, W. Měšťák, A. Mikolášek, E. Romanowszky, B. Schweinburg, V. Vranjican, J. Wagner, R. Werner; zu Landsturm-Assistenzärzten 148 Aerzte. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. A. Heiss des 44. L.-I.-Div.-Kmdo., St.-A. Dr. H. Berger, Sanitätschef der 110. Lst.-I.-Brigade, R.-A. Dr. D. Jurkowicz des L.-I.-R. Nr. 15, O.-St.-A. II. Kl. Doktor L. Glück, Sanitätschef der 26. L.-I.-Div., St.-A. Dr. A. Oberländer der 13. L.-I.-Div., R.-A. d. Ev. Dr. G. Geber, Kommandanten des Reservespitals in Usora, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem A.-A.-St. d. Res. Dr. J. Gangl des L.-I.-R. Nr. 4, O.-A. d. Ev. Dr. L. Elznic, Lst.-O.-A. Dr. J. Klepl und Lst.-A.-A. Dr. J. Syrovy des Lst.-I.-R. Nr. 38, O.-A. d. Ev. Dr. A. Steiner der Div.-San.-A. Nr. 30, Lst.-Arzt Dr. D. Karamann beim Festungs-Sp. Nr. 1 Risano, A.-A. d. Ev. Dr. A. Silbermann das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. Dr. V. Kroboth des Ldsch.-R. Nr. III. R.-A. Dr. J. Zavřel, des Garn.-Sp. Nr. 2 Wien, R.-A. Dr. F. Kodera der 110. Lst.-I.-Brigade, R.-A. d. Ev. Dr. L. Lenk des L.-I.-R. Nr. 10, R.-A. Doktor K. Sternbach des L.-I.-R. Nr. 16, R.-A. Dr. J. Konta und O.-A. d. Ev. Dr. K. Fischer des Lst.-I.-R. Nr. 38, O.-A. d. Ev. Doktor E. Steiner des Ldsch.-R. Nr. II, O.-A. d. Res. Dr. J. Zügner des L.-I.-R. Nr. 1, St.-A. Dr. G. Stein der 22. L.-I.-Div. die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In Anerkennung hervorragender und aufopferungsvoller Dienstleistung vor dem Feinde ist dem Landsturmarzt Dr. L. Kirchmayer das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Mititärverdienstkreuzes verliehen worden. — Im nichtaktiven Stande des marineärztlichen Offizierskorps wurden ernannt zu Linienschiffsärzten d. Res. die Fregattenärzte d. Res. DDr.: F. Ertl, F. Groyer, R. Pils, R. Goldmann, R. Kovanić, E. Fügner, A. v. Posch, K. v. Braun, W. Městak, K. Müller; zu Fregattenärzten d. Res. die Marine-Assistenzärzte d. Res. DDr. H. Pleschner, W. Neumann, E. Färber, J. Fügner, J. Müller, M. Mahoritsch; zum Linienschiffsarzt der Seewehr Fregattenarzt der Seewehr Dr. F. Chour; zu Fregattenärzten der Seewehr die Marine-Assistenzärzte der Seewehr DDr. St. v. Gothard, E. v. Mihalkovics, E. Sieber. — Im Landwehrärztlichen Offizierskorps wurden ernannt zu Oberärzten d. Res. die A.-Ae. d. Res. DDr. O. Haller des L.-I.-R. Nr. 3, O. Silberknopf der Reitenden Ldsch.-Div.; zum Stabsarzt d. Ev. des Reg.-A. d. Ev. Dr. H. Matzke, zum Regimentsarzt d. Ev. der O.-A. d. Ev. Dr. A. Moravek, zu Oberärzten d. Ev. die A.-A. d. Ev. DDr.: H. Guth, M. Neuwirth, J. Krist, S. Danielski, S. Hopfen, V. Verdross, E. Strasser, V. Blum, G. Jurčev, A. Motyka, S. Teufel, K. Wirth, O. Zimmermann, M. Kessler, E. Jellinek, V. Mahrer, O. Bencsi; zu Regimentsärzten außer Dienst die O.-Ae. a. D. DDr. J. Selzer, R. Pressburger, zu Oberärzten außer Dienst die A.-Ae. a. D. DDr.: E. Clodi, S. Russ, A. Schwarz, S. Steuermark, K. Jelinek, W. Scheichl, F. Bauer, J. Grandi, A. Reinert, L. Filipkiewicz.

(Personalien.) Dem praktischen Arzt Dr. W. Lier in Przemysl ist in Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens vor dem Feind das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen worden. — Die Bezirksärzte DDr. E. Horak, M. Horn und A. Lederer in Bosnien sind zu Oberbezirksärzten ernannt worden.

(Römisches Militär-Sanitätswesen.) Dem römischen Denkmalbestand Oesterreichs ist — wie der „Wr. Abdp.“ geschrieben wird — zu entnehmen, daß die weitaus meisten darin vorkommenden Aerzte dem Militärverband angehören. Behandelt wurden die verwundeten oder kranken Soldaten teils in ihren Zelten, teils in dem Lazarett, dem Valetudinarium. In der Lagerfestung stand das Valetudinarium unter dem Kommando des Lagerpräfekten und hatte eigene Beamte und Krankenwärter. In dem rechts von der Reichsstraße Wien — Hainburg gelegenen und etwa zwei Drittel der ganzen, im Altertum rund 18 Hektar groß gewesenen Carnuntiner Lagerfläche umfassenden Teile wurde im Jahre 1904 südwestlich vom sogenannten Quästorium ein viereckiger Gebäudekomplex ausgegraben, der eine Gesamtfläche von nahezu 6000 Quadratmeter bedeckt und dessen Mitte ein großer Hof einnimmt. An der analogen Stelle liegt in dem bereits völlig ausgegrabenen römischen Lager Novaesium bei Neuß am unteren Rhein ein vor dem Jahre 1904 gefundener, mit großen Zimmern ausgestatteter Bau ähnlichen Grundrisses, der besonders nach den in einem seiner Räume entdeckten ärztlichen Instrumenten — sieben Sonden und Salbreiber, die Bruchstücke eines gläsernen Töpfchens, wie ein solches mit Salbresten bedeckt in dem Grabe eines römischen Arztes in Köln gefunden wurde, eine Feld-Salbenbüchse usw. — und einer uns aus dem Altertum überkommenen Marschlagerbeschreibung als Lagerspital und Sitz der ganzen Sanitätskolonne der Legion erklärt wurde. Durch die Bezeichnung medicus ordinarius oder, wie es in der Inschrift von Nieder-Bieber heißt, „hordinarius“, unterscheidet sich der römische Militärarzt von den Zivilpersonen gleichen Standes. Wie in der Zeit der Republik für die Verwundeten und Kranken des Heeres gesorgt wurde, darüber lassen uns die historischen Quellen ganz im Stiche. Sicher ist, daß es in den ersten sechs Jahrhunderten Roms keine Aerzte von Profession gab und daß, wie der Geschichtschreiber Titus Livius gelegentlich der Erwähnung der Schlacht von Sutrium im Jahre 311 v. Chr. im letzten Buche seines Geschichtswerkes sagt, zuweilen nach der Schlacht mehr Soldaten an ihren Wunden starben, als in der Schlacht selbst gefallen waren. Militärärzte in voller Tätigkeit sieht man zum Beispiel auf der Trajans-Säule in Rom. Da sind zwei Aerzte mit dem Verbinden von Wunden und Ausziehen von Pfeilen beschäftigt, und bewaffnet sind sie wie andere Soldaten. Wichtig ist, daß mit der frühen Kaiserzeit die Organisation des Sanitätswesens in der Armee begann und daß nunmehr alle Truppenteile mit Aerzten versehen waren. In diesem Zusammenhange seien zwei Aerzte-Inschriften aus Carnuntum erwähnt, die freilich mit dem Militär kaum in Verbindung zu bringen sind. Die eine ist eine griechische Inschrift, deren Original verschollen ist, und betrifft einen Arzt, der im Gefolge des Kaisers Hadrianus im Jahre 121 n. Chr. nach Carnuntum kam und dort starb. Sie gehört zu den wenigen bis jetzt in Niederösterreich gefundenen, in griechischer Sprache abgefaßten Inschriften. Noch unveröffentlicht ist ferner der vom Petroneller Burgfelde herrührende Grabstein des Arztes Eucratus, eines Sklaven des Arztes Lucius Julius Euthemus.

(Ersatz der Verbandstoffe durch Zellstoff und Papier.) Das Ministerium des Innern verlautbart folgendes: Der gesteigerte Bedarf an den gebräuchlichen Baumwollverbandstoffen läßt die allgemeine Einführung von Ersatzmitteln wünschenswert erscheinen. Insbesondere kommen Zellstoffwatte (als Aufsauge- und Polstermittel) sowie Papierbinden (Ersatz für Kalikotbinden) in Betracht. Diese Ersatzmittel wurden bisher nur in geringem Maße verwendet und meist aus dem Auslande bezogen. In letzter Zeit haben nach einer Mitteilung des Vereines der österreichisch-ungarischen Papierfabrikanten, Wien, I., Schwangasse 1, auch inländische Papierfabriken die Herstellung von schmiegsamen Papierbinden der gebräuchlichsten Breiten sowie von Zellstoffwatte aufgenommen. Der Verein hat ferner auf die Verwendung von Papiertaschentüchern und Papierservietten für Infektionsspitäler sowie auf die Verwendung von Pappe für die Verkleidung von Krankenbaracken und anderen Barackenbauten aufmerksam gemacht.

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 8. Januar, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 2. Wien, 10. Januar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazarett[1])

von
Dr. O. Nordmann,
Stabsarzt im 12. Reserve-Feldlazarett des I. Reservearmeekorps.

Die Schussverletzungen des Bauches.

Die Schußverletzungen des Abdomens haben wir in sehr großer Anzahl gesehen; sie müssen zu den allerungünstigsten Verletzungen gerechnet werden. Der Glaube, daß sie bei einer abwartenden Therapie in einem nennenswerten Prozentsatze geheilt würden, muß in das Reich der Fabel verwiesen werden. Die meisten derartig Verletzten sterben auf dem Schlachtfelde. Bei Dorothowo sah ich 71 Tote auf dem Schlachtfeld, unter denen ich 20 Bauchschußwunden zählte.

Von denen, die ins Lazarett eingeliefert werden, stirbt auch noch die größte Mehrzahl. Die Patienten können sich tagelang bei absoluter Nahrungsentziehung und unter hohen Morphiumgaben wohl fühlen und man kann schon hoffen, daß alles gut geht —, plötzlich kollabiert der Kranke, der Bauch ist bretthart gespannt, Erbrechen und Aufstoßen treten auf und in wenigen Stunden ist der Verwundete seinen Qualen erlegen.

Ich habe sieben Bauchschüsse heilen sehen, die ich vier Wochen lang in den Augen behalten habe und zum Teil einen weiteren Monat später wiedergesehen habe — im Vergleich zu der Gesamtzahl der mit einem Bauchschuß eingelieferten Patient ein sehr unbefriedigendes Resultat. Die Frage liegt nahe, ob es möglich wäre, es zu bessern. Sie muß absolut verneint werden. An eine Laparotomie ist im Feldlazarett kaum zu denken, da die Verwundeten plötzlich in großer Anzahl einzutreffen pflegen und alle Hände gebraucht werden. Wollte man einen Bauchschnitt versuchen, so würde viele kostbare Zeit verschwendet, die zahlreichen andern Verletzten zugute kommen muß. Und der Erfolg einer Laparotomie würde in der größten Mehrzahl der Fälle durch die äußeren Verhältnisse, unter denen das Feldlazarett zu arbeiten gezwungen ist, ungünstig sein.

Man kann sogar noch weiter gehen und behaupten, daß die wenigen, die vom Bauchschusse genesen, durch eine Operation geschädigt würden. Die Verhältnisse liegen so: Entweder kommt der Verletzte in einem guten Allgemeinzustand ins Lazarett, der Puls ist langsam und regelmäßig, Erbrechen und Aufstoßen haben bereits nachgelassen; von dieser Gruppe von Patienten hat eine Anzahl Aussicht, geheilt zu werden. Würde man sie einer Laparotomie unterwerfen, so würde man Gefahr laufen, die entstandenen schützenden Verwachsungen wieder zu lösen. Andere Verletzte, und das ist die Mehrzahl, kommen bereits mit den klinischen Zeichen der allgemeinen Bauchfellentzündung ins Feldlazarett; der Bauch ist aufgetrieben und gespannt, der Puls klein und beschleunigt, die Zunge trocken. Da ist alle Hilfe aussichtslos; aus den Erfahrungen der Friedenspraxis weiß man, daß der Bauchschnitt das Ende nur beschleunigt.

Nach diesen Erwägungen haben wir nichts weiter getan, als dem Kranken jede Nahrungsaufnahme verboten und ihm fortgesetzt hohe Morphiumgaben verabreicht. Eine längere Darreichung von Opium halte ich nicht für ratsam, da der Meteorismus unerträglich für den Kranken wird; wir haben den Darm dadurch ruhig gestellt, daß wir zwei Tage hindurch dreimal 20 Tropfen Tct. opii verordneten. Der Patient wird gut gelagert. Jedes Aufrichten und Umbetten wird verboten. Der Bauch wird täglich vorsichtig abgetastet und auf entstehende Resistenzen geachtet, damit ein Absceß bei Zeiten erkannt wird. Aus dem gleichen Grunde sind häufige rectale Untersuchungen vom Ende der ersten Krankheitswoche ab notwendig.

Fünf von unsern geheilten Patienten gaben an, sieben bis zwölf Stunden vor der Verletzung kein Getränk und keine Speisen zu sich genommen zu haben und morgens in der Frühe verletzt zu sein. Vielleicht war das ihr Glück. Alle unsere Patienten hatten zunächst nach der Verwundung leichte peritonitische Reizerscheinungen gehabt, die allmählich wieder abklangen. Bei zweien entwickelte sich in der rechten beziehungsweise linken Unterbauchgegend eine Resistenz von ungefähr Faustgröße, die hart und schmerzhaft war. Die Temperatur blieb jedoch normal und das Exsudat wurde spontan resorbiert. Ein Patient bekam einen Douglasabsceß, der sich in das Rectum hinein öffnete. Bei den übrigen vier Kranken heilten die Schußwunden ohne jeden Zwischenfall.

Die ersten sechs bis acht Tage erhielten die Kranken keinerlei Nahrung, das Durstgefühl wurde durch Wassereinläufe in das Rectum bekämpft. In der zweiten Krankheitswoche bekamen sie kleine Dosen schwarzen Tees, dünnen Haferschleim, Rotwein mit Wasser usw. Elf bis

[1]) Vergl. den Aufsatz Nordmann in Nr. 1, 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwölf Tage nach der Verwundung wurde ein kleines Oelklistier gegeben und erst in der dritten Krankheitswoche das erste Laxans verordnet.

Ich brauche nicht ausdrücklich betonen, daß ich unter den geheilten Bauchschußwunden nur diejenigen Fälle aufzähle, bei denen es auf Grund der klinischen Erscheinungen unzweifelhaft feststand, daß die Kugel die Bauchhöhle im Bereiche der Darmschlingen durchbohrt hatte. Nicht mitgerechnet habe ich diejenigen Kranken, bei denen die Schußwunden im Epigastrium lagen und die Leber oder die Milz verletzt war, ausgesprochene peritonitische Erscheinungen aber fehlten. Ich habe ferner noch eine ganze Reihe von Schußwunden gesehen, bei denen die Kugel zu einer Ein- und Ausschußöffnung in den Bauchdecken geführt hatte, eine Verletzung des Peritoneum aber mit Sicherheit auszuschließen war.

Wir bekamen sieben Patienten in unsere Behandlung, bei denen eine oder mehrere fistulae stercorales bestanden. Fünf von ihnen gingen allmählich an Entkräftung zugrunde. Bei zwei Patienten bestand eine ausgedehnte Phlegmone der Bauchdecken, die lange Einschnitte erforderlich machte. Die Fisteln mündeten bei beiden in den Dickdarm. Diese Kranken wurden geheilt.

Verletzungen der Harnorgane.

Verletzungen der Blase, der Ureteren und der Urethra haben wir in größerer Anzahl gesehen.

Zweimal entleerte sich der Urin aus einer Schußwunde oberhalb der Symphyse; andere Symptome einer peritonealen Verletzung fehlten. Beide Kranke zeigten bei der Einlieferung bereits die Symptome der septischen Urininfiltration; die Gegend der Leistenbeugen war infiltriert und sehr empfindlich, der Allgemeinzustand der Kranken schlecht. Ich machte ausgedehnte Einschnitte und eröffnete die Blase durch einen Schnitt im Cavum Retzii und führte ein dickes Drain in sie ein. Der eine Kranke starb unmittelbar nach der Operation, der andere Fall ging in Heilung aus, nachdem noch mehrere Einschnitte notwendig geworden waren.

Das Wichtigste ist in diesen Fällen, daß durch die Sectio alta für einen ungestörten Abfluß des Urins gesorgt wird und die Urininfiltration bis ins Gesunde hinein durch große Einschnitte eröffnet wird. Die Freilegung der Blase kann technisch schwierig sein, da sie durch den kontinuierlichen Abfluß des Urins aus der Schußwunde kollabiert ist. Man muß sich hüten, das Bauchfell zu verletzen, indem man vorsichtig in die Tiefe dringt und das Peritoneum nach oben abschiebt. Man kann sich die Blase dadurch entgegendrängen und kenntlich machen, daß man einen dicken Metallkatheter in sie hineinführt.

Sichere Verletzungen des Harnleiters habe ich zweimal gesehen. Beide Fälle waren durch anderweitige intraperitoneale Verletzungen kompliziert. Bei einem Kranken floß der Urin aus einer in der Höhe des rechten Darmbeinstachels befindlichen Einschußöffnung ab. Bei dem andern entleerte er sich aus einer Schußwunde am linken Trochanter major; bei letzteren Patienten lag der Einschuß neben dem Nabel.

Ich habe bei beiden Patienten die Urininfiltration durch einen langen extraperitonialen Schnitt am Darmbeinkamme gespalten, bin auf den Ureter eingedrungen, habe ihn aber in dem schwerveränderten Gewebe nicht isolieren können. Die Wunde wurde breit tamponiert. Der eine Kranke starb unter den Zeichen der Sepsis, der andere erlag einer Bauchfellentzündung, die ohne Zweifel durch eine gleichzeitige Darmverletzung hervorgerufen war.

Zerreißungen der Urethra habe ich achtmal gesehen; sechsmal bestand eine gleichzeitige Verletzung der Beckenknochen. Alle diese Kranken hatten eine vorgeschrittene periurethrale Phlegmone, die auf das Scrotum und die Leistenbeugen übergegangen war. In erster Linie habe ich stets durch einen Einschnitt am Damme die centrale Urethralmündung aufgesucht, einen Katheter in die Blase eingeführt, mit einer Naht an der Haut fixiert und die Phlegmone ausgiebig gespalten. Fünf Patienten gingen trotz aller Mühe septisch zugrunde, drei wurden geheilt.

Auch in diesen Fällen muß in erster Linie durch Einlegung eines Verweilkatheters oder durch die Sectio alta, wenn die Auffindung des centralen Harnröhrenendes mißlingt, für einen ungehinderten Abfluß des Urins Sorge getragen werden. Niemals soll man sich verleiten lassen, auch unter scheinbar günstigen Verhältnissen bei einer frischen Schußverletzung der Urethra eine Resektion und Naht derselben auszuführen. Denn eine sorgfältige Nachbehandlung ist im Feldlazarett unmöglich und der Kranke kann bei einem Mißlingen der Operation in die größte Gefahr kommen, wenn die Naht während des Transports insuffizient wird. Stets beschränke man sich darauf, eine typische Urethrotomia externa oder eine Sectio alta zu machen.

Schussverletzungen des Rectums.

Schußverletzungen des Rectums haben wir seltener gesehen. Sie waren sämtlich infiziert. Der Schußkanal verlief mehrere Male durch einen oder beide Oberschenkel und hatte den Darm in der Höhe des Anus oder weiter proximal durchbohrt. In der Regel entleerte sich Eiter aus den Wunden, der nach Bacterium coli roch. Man fühlte in der Umgebung der Wunden beziehungsweise bei der Abtastung des Rectums von innen schmerzhafte Infiltrate, welche durch infizierte Blutergüsse hervorgerufen waren.

Bei diesen Kranken habe ich durch einen radiären Einschnitt den Eiter entleert und die Höhle drainiert. Die Schußkanäle wurden ausgiebig gespalten. Wiederholt mußte der Sphincter ani geopfert werden, um dem hoch im periproktitischen Gewebe sitzenden Eiter Abfluß zu verschaffen. Alle diese Kranken wurden geheilt.

Einige Male verlief die Richtung des Schußkanals sagittal und es war gleichzeitig das Scrotum beziehungsweise der Testikel mitverletzt. Die Weichteile waren stark suggiliert und zuweilen lag der Testikel vollkommen frei. Die Wunden wurden mit Jodoformgaze bedeckt und auf jede Naht verzichtet. In der Regel stießen sich hinterher Teile des Scrotums und der Testikel ab.

Der Leser, der mir bis hierher gefolgt ist, wird wahrscheinlich erstaunt sagen: Die Kriegschirurgie des Feldlazaretts ist eigentlich ein sehr einfaches Gebiet, denn wichtige chirurgische Eingriffe kommen ja eigentlich gar nicht in ihm vor. Das ist richtig! Die wenigen Operationen, die ich ausgeführt habe, wurden in den Reservelazaretten erledigt, in die unser Feldlazarett vorübergehend eingesetzt worden war.

Dem ins Feldlazarett eingelieferten Verwundeten droht in erster Linie eine Gefahr, nämlich der Polypragmatiker. Derjenige Chirurg, der seinen Beruf darin erblickt, über ein möglichst großes operatives „Material" zu verfügen, richtet in der Kriegschirurgie das größte Unheil an. Der Arzt, der eine gewisse chirurgische Vorbildung genossen hat, keinen unnötigen Verbandwechsel vornimmt, gute immobilisierende Verbände machen kann, besonders die Technik des Gipsverbandes beherrscht, die Indikation zum geringsten operativen Eingriffe gewissenhaft abwägt und den Verwundeten schnell und gut transportfähig macht, der ist im Feldlazarett am richtigen Platze.

Das Schicksal der Verletzten entscheidet sich im modernen Krieg im Etappen- oder Reservelazarett. Dort können die Chirurgen von Fach entsprechend den Regeln der Friedenschirurgie am besten wirken.

Nebenher sei noch einer in der Tagespresse des Auslandes verbreiteten Ansicht entgegengetreten! Es ist be-

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

hauptet worden, es herrsche in den mobilen Formationen des deutschen Heeres ein Aerztemangel. Dieser Glaube ist irrig. Auch in bezug auf die ärztliche Versorgung der Verwundeten ist von der deutschen Heeresverwaltung überreichlich vorgesorgt worden.

Desgleichen haben die zahlreichen Lazarett- und Krankenzüge den schnellen Abtransport der Verwundeten in die Heimat auf das Trefflichste bewältigt.

Zur Tetanusbehandlung

von

Prof. Dr. Riehl, Wien.

Die Therapie des Tetanus hat leider noch keine befriedigenden Resultate gezeitigt, doch das vielseitige Bestreben, diese schreckliche Wundkrankheit mit neuen Mitteln und Methoden erfolgreich zu bekämpfen, ist begründet genug. In gewissem Sinne soll auch die von mir in Vorschlag gebrachte Chlorbehandlung des Tetanus curative Erfolge zeitigen, in der Hauptsache aber prophylaktisch wirken.

Am besten verständlich werden die Aufgaben der Tetanusbehandlung an der Hand der Pathologie, wie dies jüngst Professor Paltauf in der Diskussion über den Vortrag Dr. Wiesels[1]) in mustergültiger Weise gezeigt hat.

Das Auftreten der ersten klinischen Symptome des Tetanus ist, wie aus allen Befunden und Experimenten hervorgeht, bereits durch eine schwere anatomische Schädigung der centralen Ganglien des Hirnes bedingt, welche durch Resorption der Tetanustoxine vom Infektionsherde hervorgerufen ist.

Bei der descendierenden Form des Tetanus, die beim menschlichen Wundstarrkrampfe fast ausschließlich beobachtet wird, hängt demnach der Erfolg unserer Therapie, wenn einmal Krampferscheinungen eingetreten sind, davon ab, ob es gelingt, die Läsionen der Nervencentren noch zu beeinflussen oder nicht.

Wenn wir von den symptomatischen Erfolgen, die durch Narkotica, Magnesium usw. erzielt werden können, absehen, hat in dieser Richtung die Therapie bisher fast keinen Erfolg aufzuweisen. Die Hoffnung, welche man auf das Tetanusserum gesetzt hat, ist, soweit sich das heute überblicken läßt, nicht erfüllt worden; die durch das Tetanustoxin im Nervensystem gesetzten anatomischen Veränderungen sind auch durch die größten Serumdosen nicht mehr zu beseitigen, wenn die ersten Krampfsymptome in einzelnen Muskelgruppen bereits aufgetreten sind. In diesem Stadium hat sich auch die operative Entfernung des Infektionsherds als erfolglos gezeigt.

Die ätiologische Therapie, welche den Erreger bekämpfen oder die durch ihn erzeugten Toxine unschädlich machen will, muß also in einem früheren Stadium einsetzen, in dem es noch nicht zur Resorption größerer Toxinmengen und zur schweren Schädigung der Ganglienzellen gekommen ist, das heißt zu einer Zeit, in welcher von Tetanussymptomen noch keinerlei Anzeichen vorliegt.

Die Schwankungen in der Inkubationszeit des Tetanus beruhen bekanntlich auf der Schwere der Infektion; größere Giftmengen wirken rascher deletär. Da die Tetanusinfektion bei den Kriegsverletzungen durch Eindringen von Erde, beschmutzten Kleidern usw. in die Wunde gleichzeitig mit der Verletzung oder durch Kriechen der Verwundeten auf der Erde, beim Transport usw. zustandekommt, bildet die Wundversorgung beim ersten Verband einen der wichtigsten Faktoren bezüglich der Tetanusprophylaxe.

Solche von vornherein infizierte Wunden, die, meistens durch Artilleriegeschosse entstanden, ausgedehnte Quetschungen und Zertrümmerungen des Gewebes und unregelmäßig buchtige, zerrissene Formen aufweisen, sind durch einen aseptischen Verband durchaus nicht ausreichend versorgt. Man muß vielmehr verlangen, daß sie rasch tunlichst von Fremdkörpern gereinigt und desinfiziert werden, damit Tetanusbacillen womöglich nicht zur Entwicklung gelangen können.

Diese Ueberzeugung hat sich vielfältig bereits aufgedrängt und zu mannigfaltigen Vorschlägen geführt, die zum Teil sehr radikale Eingriffe vorstellen: so die Verätzung der ganzen Wunde mit konzentrierter Carbolsäure, Verschorfung mit dem Pacquelin, oder selbst die primäre Amputation.

Ich möchte auf ein weniger eingreifendes Desinfektionsmittel hinweisen, welches energisch fäulniswidrig wirkt und schon in vorantiseptischer Zeit sich als gutes desodorisierendes und die Abstoßung nekrotischer Massen förderndes Verbandmittel erwiesen hat. Es ist dies Chlor, welches in geeigneter Form verwendet, ungefährlich ist. Früher als Wundverbandmittel häufig verwendet, wird es noch heute zu Desinfektionszwecken gebraucht.

Chlor ist eine Substanz, die Bakterien verschiedener Art rasch zerstört und viele organische Verbindungen intensiv abzubauen imstande ist. Speziell über die Einwirkung des Chlors auf ein schweres organisches Gift, das Schlangengift, besitzen wir genauere Kenntnisse, welche dazu führten, daß Calmette und Paltauf das Chlor als Gegenmittel gegen Schlangengift empfehlen konnten. Es ist Paltauf gelungen, mit tödlichen Mengen von Kobragift injizierte Tiere durch Chlorbehandlung am Leben zu erhalten.

Auf Grund dieser Erkenntnis habe ich vor einigen Jahren versucht, die Chlorbehandlung nach Schlangenbiß auch Laien zugänglich zu machen, indem ich ein kleines Besteck anfertigen ließ, das in Forsthäusern, Jagdhütten usw. deponiert, oder im Rucksacke mitgetragen, die Möglichkeit bietet, im Gebirge, weit entfernt von Arzt und Apotheke, rasch ein Heilmittel gegen Schlangengift zur Verfügung zu haben. Das Besteck enthält eine Injektionsspritze, zwei sterilisierte Nadeln, ein kleines Meßglas und ein mit Paraffin geschlossenes Röhrchen mit in Pastillenform gepreßtem Chlorkalk. Im Gebrauchsfalle wird das Meßgefäß bis zur Marke (15 g) mit Wasser gefüllt und darin eine Pastille (0,25 g Chlorkalk) zur Lösung gebracht. Man erhält dadurch Chlorwasser vom Titre 850 ccm Chlorgas auf 1000 g Wasser, eine Konzentration, welche vom lebenden Gewebe noch vertragen wird. In der dem Bestecke beigegebenen Gebrauchsanweisung wird in gemeinverständlicher Form die Art der Anwendung dieser Lösung beschrieben. Unmittelbar nach der Verletzung durch den Schlangenbiß wird oberhalb desselben eine abschnürende Binde angelegt und dann rings um die Bißstelle die Chlorlösung in die Subcutis, eventuell Muskulatur injiziert. Nach mir zugekommenen Berichten von Aerzten und Laien hat sich diese Einrichtung bereits vielfältig als heilbringend erwiesen[1]).

Chlor zerstört Kobragift und die variablen, von andern Schlangenarten stammenden Gifte nicht bloß in vitro, sondern auch im lebenden Gewebe und ist daher in gewissem Sinne der Calmetteschen Serumbehandlung überlegen, da seine Wirkung nicht auf das specifische Schlangengift beschränkt ist, welches zur Herstellung des Serums gedient hat.

Das Chlor soll demnach theoretisch bei der Tetanusbehandlung eine zweifache Wirkung erzielen: erstens die eines energischen Antiseptikums, und zweitens das Tetanustoxin unschädlich zu machen.

Bezüglich des ersten Punktes erfüllt das Chlor, in geeigneter Form gebraucht, seine Aufgabe.

Wir haben bei unsern in den letzten Monaten vorgenommenen Proben das Aqua chlori, das früher viel gebraucht wurde, aufgegeben und benützen Chlorkalk (Calc. hypochlorosum) als Verbandmittel. Chlorwasser verliert sehr bald an Wirksamkeit und ist im Felde kaum in genügender Menge zu beschaffen, während Chlorkalk mit Wasser, feuchter Luft oder Wundsekret in Berührung gebracht Chlor in Gasform langsam abgibt und auf diesem Weg ähnlich wirkt wie Chlorwasser.

Als beste Gebrauchsform hat sich uns ein Gemenge von einem Teil Chlorkalk mit neun Teilen Bolus alba erwiesen. Dieses Pulver kann direkt in größeren Mengen in die Wunden geschüttet oder durch einen Bläser auf die ganze Wundfläche aufgetragen werden. Dabei ist zu beachten, daß auch sinuöse Anteile der Wunden nicht übersehen werden und ist eventuell durch Abtragung zerquetschter Weichteile, Entfernung von Knochensplittern, Kleiderfetzen und andern Verunreinigungen die Wunde möglichst zu reinigen und zugänglich zu machen.

Die Erfolge solcher Chlorverbände sind sehr befriedigend. Es erfolgt nach kurzer Zeit Abstoßung eventuell nekrotischer Gewebsteile, Desodorisierung und Granulationsbildung bei Verringerung der Sekretion. Die Verbände verursachen keinen Schmerz, sodaß wir die Chlorkalk-Bolus-Verbände in jeder Richtung, auch für die erste Wundversorgung empfehlen können.

Bezüglich der zweiten Aufgabe der Chlortherapie ist zunächst die Fähigkeit des Chlors, auf Tetanustoxin ähnlich wie auf Schlangengifte zerstörend einzuwirken, noch einer genaueren Kontrolle zu unterziehen, welche nicht bloß Calmettes Angaben nachzuprüfen hat, sondern über Dosierung, Einwirkungszeit usw. auf experimentellem Wege Klarheit verschaffen soll. Solche Versuche sind derzeit im Gange und werden unter Prof. Paltaufs Leitung von meinem Assistenten Dr. Pranter ausgeführt, worüber späterhin berichtet werden wird. Von besonderer Wichtigkeit ist auch hier der Zeitpunkt, in welchem die Zerstörung der Toxine ein-

[1]) Cf. Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 27. November 1914. (W. kl. W. 1914, Nr. 49.)

[1]) Siehe W. kl. W. 1907, No. 30.

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

geleitet wird, da ja nur eine vor Schädigung der Ganglien erfolgte Therapie Nutzen stiften respektive Heilung bringen kann. Auch in dieser Beziehung müßte also auf eine möglichst frühe Anwendung des Chlors das größte Gewicht gelegt werden.

Die Tendenz, den Tetanus prophylaktisch zu bekämpfen, ist auch schon bezüglich des Serums versucht worden — wie es scheint, mit gutem Erfolge (Exner in der obenerwähnten Diskussion).

Wie bei allen prophylaktischen Maßnahmen kann nur eine vergleichende größere Statistik Aufklärung über die Erfolge geben und es wäre deshalb erwünscht, wenn die Chlorverbände in den ersten Verbandplätzen regelmäßig gebraucht würden.

Die prophylaktische Chlorkalktherapie würde also vor andern antiseptischen Verbandmitteln die toxinzersetzende Wirkung voraus haben und sich gegenüber den Aetzverfahren, Amputationen usw. als konservatives und schmerzersparendes Verfahren empfehlen.

Da sie aber auch für Lokalbehandlung der Wunden allen Anforderungen entspricht und speziell im Felde leicht als erstes Verbandmittel gebraucht werden kann, schlage ich vor — abgesehen von den andern therapeutischen Maßnahmen —, alle verunreinigten und namentlich durch Artilleriegeschosse hervorgerufenen Wunden möglichst rasch mit Chlorkalk-Bolus-Pulver zu verbinden, in der Absicht, dem Wachstum der etwa eingeführten Tetanusbacillen hindernd entgegenzutreten und der Entstehung der Toxine vorzubeugen.

Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung*)

von

Prof. Dr. C. Adam, Berlin.

Untersuchungsmethoden und Diagnostik.

Bei schweren Verletzungen der Augengegend hängt natürlich alles davon ab, ob der Bulbus und das Gehirn mitverletzt sind oder nicht. Da diese Frage bei der häufig außerordentlichen Schmerzhaftigkeit der Augenverletzungen und dem dadurch bedingten krampfartigen Schluß der Lider nicht immer leicht zu entscheiden ist, so muß man, um sich den Augapfel deutlich zu Gesicht zu bringen, in der bestimmten methodischen Weise vorgehen. Man läßt den Patienten am besten Rückenlage einnehmen und träufelt auf das abgezogene Unterlid einen Tropfen 5 bis 10 %ige Cocainlösung; hierbei hält man das Lid einige Zeit abgezogen, damit das Cocain nicht zu stark brennt und den Patienten veranlaßt, das Auge zuzukneifen. Auch dann, wenn man das Unterlid wieder zurückgleiten läßt, ermahnt man den Patienten, gar nicht zu pressen, und hält sich bereit, durch Emporziehen der Augenbraue dies zu verhindern. Denn bei penetrierenden Verletzungen kann durch das Kneifen der Glaskörper und sogar die Linse aus dem Auge herausgepreßt werden. Nachdem man in dieser Weise etwa fünf Tropfen in Abständen von je zwei Minuten verabfolgt hat, wäscht man mit sauberen Händen



Fig. 1.



Fig. 2.

die Lider und die äußere Umgebung des Auges mit Seife und desinfiziert sie mit einer antiseptischen Flüssigkeit. Erst jetzt wird ganz vorsichtig das Auge geöffnet und eventuell unter Benutzung eines D e s m a r r e s - schen Lidhalters (Fig. 1) nachgesehen, welcher Art die Verletzung ist. Können wir keine direkte Verletzung sehen, ist also die Form des Bulbus erhalten, so lassen wir den Patienten aufsitzen und kontrollieren, ob die Sehschärfe gesunken ist oder nicht. Dann folgt die Untersuchung bei seitlicher Beleuchtung, um sich über die Beschaffenheit der Hornhaut, der Iris und Linse Rechenschaft zu geben. Dann folgt die Untersuchung mittels der Durchleuchtung, um sich über den Zustand der brechenden Medien, speziell der Linse und des Glaskörpers zu orientieren und schließlich die Untersuchung mit dem Augenspiegel. Finden wir aber eine penetrierende Verletzung, so werden wir in ähnlicher Weise vorgehen; wir müssen uns aber im Streben nach Genauigkeit davor hüten, zu weit zu gehen und dem Auge durch die Untersuchung einen Schaden zuzufügen.

Vielfach wird man bei schweren Kriegsverletzungen nur Reste des Bulbus noch vorfinden, eventuell fehlt der Bulbus überhaupt, die Augenhöhle sieht aus, als ob eine regelrechte Enukleation vorgenommen wäre. In anderen Fällen ist der Bulbus wie ein Handschuhfinger umgestülpt und die Netzhaut als ein graues, oder die Aderhaut als ein braunes Häutchen liegen vor den Augen des Beobachters.

Die erste Frage, die wir uns vorzulegen haben, ist die: I s t d i e V e r l e t z u n g e i n e **penetrierende oder nicht?**

Sieht man, wie eben erwähnt, Aderhaut und Netzhaut vor sich liegen, so ist die Frage natürlich leicht entschieden; schwieriger ist sie, wenn etwa durch kleine Granat- oder Steinsplitter die Penetrationsöffnung nur eine geringfügige ist oder wenn ein größerer Granatsplitter die Augengegend getroffen hat und nun zu entscheiden ist, ob dabei eine Eröffnung des Bulbus eingetreten ist oder nicht. Einen Anhalt zur Beantwortung der Frage geben folgende Punkte:

1. die Art der Verwundung und des verwundenden Gegenstandes;
2. das Aussehen der Wunde, in die eventuell Iris, Aderhaut, Glaskörper usw. eingelagert sind;
3. das Verhalten des intraokularen Druckes [1]). Ist dieser stark herabgesetzt, so kann man eine Perforation als sicher annehmen. Geringe Herabsetzung findet sich auch bei Kontusion o h n e Eröffnung (vorsichtig prüfen!).
4. Die Beschaffenheit der Vorderkammer. Liegt eine penetrierende Verletzung im Bereich der Vorderkammer, so ist das Kammerwasser abgeflossen und die Vorderkammer aufgehoben. Eventuell liegen Teile der Iris in der Wunde. War die Perforationsöffnung sehr klein, wie z. B. durch abgesprengte Steinsplitter, so kann die Kammer schon wieder hergestellt sein und nur die Iriseinklemmung oder eine Cataracta traumatica lassen die Verletzung als eine penetrierende erkennen. Lag die Penetrationsöffnung in der Sclera, so wird durch Verlust von Glaskörpers die Vorderkammer im Gegenteil vertieft sein.
5. Beschaffenheit der Linse. Ist diese kataraktös getrübt, so ist eine penetrierende Verletzung als sicher anzunehmen.
6. Prüfung der Projektion [2]). Ist diese nach der einen oder anderen Seite aufgehoben, so spricht dies ebenfalls für die Annahme einer penetrierenden Ver-

*) Vergl. die Nr. 47, 48, 49, 50, 51 dieser Wochenschrift.

[1]) Die Prüfung wird in folgender Weise vorgenommen: Man läßt den Patienten stark nach unten blicken (nicht das Auge schließen) und setzt die beiden Zeigefinger hart am Orbitalrand mit den Spitzen auf das Oberlid und bewegt sie abwechselnd, als ob man auf Fluktuation prüft. Zum Vergleich prüft man denn das andere Auge.

[2]) Man nimmt dieselbe in folgender Weise vor: Man setzt den Patienten auf einen Stuhl, läßt ihn das eine Auge mit der Hand schließen und den Blick des andern Auges geradeaus richten; dann führt man von seinem Rücken her (so daß er die Flamme nicht vorher sieht) eine Kerzenflamme oder den Schein einer elektrischen Taschenlampe für kurze Zeit nach vorn auf die rechte Seite des Patienten. Ohne daß er nach der Flamme sieht, hat er anzugeben, auf welcher Seite dieselbe sichtbar geworden ist. Das gleiche Manöver wiederholt man von links her, von oben und unten. Hat der Patient jedesmal die Stellung der Flamme richtig angegeben, so ist anzunehmen, daß auch die peripheren Teile seiner Netzhaut richtig funktionieren.

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

letzung, weil es dadurch wahrscheinlich wird, daß eine Verletzung der inneren Häute, speziell der Netzhaut, eingetreten ist.

Anmerkung: Blutungen in die Vorderkammer und in den Glaskörper, sowie Einrisse und Abrisse der Iris und Irisschlottern kommen häufig auch bei nicht perforierenden Verletzungen, z. B. bei Streifschüssen, vor.

Hat man unter Benutzung dieser Angaben die Diagnose auf eine penetrierende Verletzung gestellt, so hat man sich als zweite Frage darüber klar zu werden: **Welche Teile verletzt sind und wo die Verletzung liegt.**

Wir sprechen zunächst von denjenigen Fällen, wo eine fast völlige Zerstörung des Augapfels eingetreten ist. Sei es nun, daß der Bulbus mittelbar oder unmittelbar getroffen worden ist, dann pflegt der Augapfel weit offen dazuliegen, man erkennt noch die Sklera an ihrer weißen, harten Beschaffenheit, die Hornhaut an ihrer Durchsichtigkeit und die Iris und Aderhaut an ihrer Braunfärbung die Netzhaut als dünnes graues Häutchen, den Glaskörper an seiner gallertigen Beschaffenheit und die Linse an ihrer besonderen Form. Ist der Bulbus nicht vollkommen zerstört, sondern ist die Form noch einigermaßen erhalten, so achten wir zunächst darauf, wo die Perforationsstelle liegt. Außerordentlich häufig, besonders bei Streifschüssen, sieht man die Eröffnungsstelle am Hornhautrande. Es ist dies die schwächste Stelle des Augapfels und platzt infolgedessen am leichtesten.

Wir sprechen von einer direkten Ruptur, wenn die Eröffnung an der Stelle liegt, an der die verletzende Kraft angreift, von einer Kontraruptur, wenn der Bulbus an der gegenüberliegenden Seite geplatzt ist. Beides kommt bei den Kriegsverletzungen, speziell bei Streifschüssen, vor. Dabei kann die verletzende Kraft durch das Lid hindurch wirken, ohne dieses in erheblichem Maße mit zu verletzen. Man achtet dann darauf, welche Teile des Augeninnern in der Wunde liegen, denn davon hängt sehr wesentlich die Prognose (siehe vorn) ab. Man erkennt Regenbogenhaut und Aderhaut ebenfalls an ihrer braunen Färbung, Netzhaut an ihrer grauen Farbe und Glaskörper an seiner gallertigen Beschaffenheit.

Sind wir zu der Ansicht gekommen, daß es sich nicht um eine Eröffnung des Augapfels, d. h. um eine nicht penetrierende Verletzung handelt, so legen wir uns die dritte Frage vor: Welche Teile des **inneren** Auges verletzt sind.

Wir haben oben im speziellen Teil schon darauf hingewiesen, daß Trübungen der Hornhaut vorkommen, Blutungen in die Vorderkammer, Zerreißungen und Abreißungen der Iris, Verlagerung der Linse, und was besonders häufig bei den Kriegsverletzungen einzutreten pflegt, mehr oder weniger starke Blutungen in den Glaskörper *). Ist die Glaskörperblutung nicht zu stark und ein Einblick in das Innere des Auges unmöglich, so kann man im Augeninnern Aderhaut- und Netzhautzerreißung, Aderhaut- und Netzhautblutung, zuweilen auch Netzhautabhebungen sehen. (Näheres siehe im speziellen Teil unter Aderhaut — Netzhaut.)

Die vierte Frage ist: Ist der **Sehnerv** betroffen oder nicht.

Diese Frage wird dann besonders in Betracht kommen, wenn es sich um Orbitalverletzungen handelt. Die Frage wird zu entscheiden sein nach dem Grade des noch restierenden Sehvermögens. Ist das Sehvermögen vollkommen erloschen, ist auch mit den stärksten Lichtquellen eine Lichtempfindung oder eine Pupillarreaktion auf dem verletzten Auge nicht mehr auszulösen — so kann man bei entsprechender Lage des Schußkanals eine Verletzung des Sehnerven bei sonst erhaltener Form des Bulbus als sicher annehmen. Denn Glaskörperblutungen, so dicht sie auch sein mögen, setzen die Sehschärfe nie so weit herab, daß nicht mit stärkeren Lichtquellen noch eine Lichtempfindung oder eine Pupillarreaktion auszulösen sei. Auch die schweren Verletzungen des Augapfels an seinem hinteren Pol durch Orbitalschüsse lassen in der Peripherie des Gesichtsfeldes noch immer einen Rest von Sehvermögen bestehen. Hierzu sei noch, gewissermaßen in Parenthese, ein Zweifaches bemerkt:

1. Benutzbar für die Frage: Sehnervenverletzung oder nicht, ist nur der positive Ausfall der Pupillarreaktion (dieser spricht für Funktionsfähigkeit des Sehnerven), weil bei Orbitalverletzungen, und um die handelt es sich ja meist, auch die Innervationsfasern der Pupille mit zerstört sein können, wodurch natürlich eine Pupillenstarre hervorgerufen wird.

2. Bei Schädelverletzungen, die Erblindung hervorgerufen haben, kann trotz der Amaurose prompte Pupillarreaktion bestehen, nämlich dann, wenn die Verletzungsstelle jenseits des Abganges der Pupillarfasern liegt, z. B. im Hinterhaupt (Cuneus). (Siehe unten.)

Die fünfte Frage ist: Liegt bei **Schädelverletzungen** eine Zerreißung des **Sehnerven** (durch Basisfissur) oder eine Beteiligung der höheren **Sehbahnen** vor?

Diese Frage haben wir unter folgenden Gesichtspunkten zu entscheiden:

Eine einseitige Erblindung spricht für eine Zerreißung des Sehnerven vor dem Chiasma und nicht für eine solche der Sehbahnen jenseits des Chiasma, denn bei Verletzungen jenseits des Chiasma haben wir regelmäßig eine Hemianopsie als Folgezustand. Das gleiche gilt auch für Verletzungen des Sehzentrums am Occipitalpol (Cuneus) des Gehirns.

Eine doppelseitige Erblindung kann aber sowohl durch Zerreißung beider Sehnerven, als auch durch Beeinflussung beider Sehbahnen (doppelseitige Hemianopsie) vorkommen. Da aber nur wohl ganz ausnahmsweise ein Gehirnschuß beide Sehbahnen zerstört, da andererseits aber Zerreißungen beider Sehnerven und Blutungen in die Occipitalpole beider Gehirnhälften vorkommen, so wird praktisch bei doppelseitiger Erblindung die Differentialdiagnose zu stellen sein zwischen doppelseitiger Sehnervenzerreißung oder Cuneusverletzung. Diese Frage kann entschieden werden durch Beobachtung der Pupillarreaktion. Ist die Pupillarreaktion beiderseits erloschen, so spricht dies für doppelseitige Zerreißung des Sehnerven, ist die Pupillarreaktion aber prompt vorhanden, so spricht dies für eine Verletzung des Cuneus (weil die Pupillenfasern sich eine Strecke weit vor dem Cuneus von den Sehbahnen trennen).

Bei äußeren Streifschüssen haben wir uns die Frage vorzulegen, ob die **Knochen,** speziell der Orbitalrand, mit zerstört sind und uns davon zu überzeugen, ob beim Betasten des Orbitalrandes an einer Stelle stärkere Schmerzhaftigkeit geäußert wird. Auch liegt die Möglichkeit vor, daß durch die Zerstörung der Knochen die Gehirnkapsel mit eröffnet ist.

Störungen der **Muskulatur** erkennen wir, außer an der mangelhaften Beweglichkeit der Augen, an dem Auftreten von Doppelbildern (letzteres aber nur, wenn das verletzte Auge noch Sehvermögen besitzt).

*) Glaskörperblutungen kann man diagnostizieren, ohne in der Kunst des Ophthalmoskopierens geübt zu sein: Man stellt eine Lampe seitlich hinter den Patienten, sodaß das zu untersuchende Auge im Schatten liegt: dann nimmt der Untersucher einen Augenspiegel, drückt ihn so gegen seinen Orbitalrand, daß er bequem durch das Loch des Spiegels hindurchsehen kann, und schließt das andere Auge. Indem er nun eine Entfernung von 30 cm zwischen sich und dem Patienten wahrt, fängt er durch eine geeignete Drehung das Licht der Lampe auf und dirigiert den Reflex in das Auge des Patienten. Unter normalen Verhältnissen leuchtet die Pupille hell auf, bei Glaskörperblutungen bleibt sie dunkel.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein **Exophthalmos** kann bedingt sein
1. durch Blutungen in die Orbita,
2. durch Zersplitterungen des Orbitaldaches mit Herabsinken des Gehirns,
   Hierbei hängt gewöhnlich gleichzeitig das Oberlid herab und die Bindehaut zeigt starkes Oedem (Chemosis). Außerdem beobachten wir auf dem anderen Auge das Auftreten einer Stauungspapille.
3. (selten) durch Emphysem der Orbita;
4. durch Fremdkörper der Orbita;
5. im Verein mit entzündlichen Erscheinungen bei Panophthalmie und Orbitaphlegmone.

Eine wichtige Frage ist auch die: Befindet sich ein **Fremdkörper** im Auge oder nicht?

Einen Anhalt zur Beurteilung dieser Frage, sofern nicht der Fremdkörper direkt sichtbar ist, gibt:

1. die Art der Verletzung unter Berücksichtigung des verletzenden Gegenstandes;
2. die Prüfung auf Projektion, besonders die Aufhebung der Projektion nach oben, die einer Verletzung der Netzhaut in ihrem unteren Teil entsprechen würde, ist sehr verdächtig;
3. die Sondierung der unmittelbaren Nähe der Wunde. Diese soll mit einer desinfizierten Sonde oder Pinzette vorgenommen werden und hat sich nur auf die allerunmittelbarste Umgebung der Wunde zu beschränken. Ein tieferes Eingreifen in den Bulbus ist durchaus unstatthaft;
4. Sideroskop, Magnet und Röntgenaufnahme.

Alle Fälle, bei denen das Verweilen eines Fremdkörpers im Auge nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, gehören, sofern nicht eine vollkommene Zerstörung des Augapfels vorliegt, in spezialistische Behandlung.

Abhandlungen.

Ueber tuberkulöse Infektion und Reinfektion

von

Prof. Dr. **Franz Hamburger**, Wien.

Man hat bei der Tuberkulose streng zu unterscheiden zwischen Erstinfektion und wiederholter Infektion, auch Super- oder Reinfektion genannt. Wir wissen heute mit Bestimmtheit, daß ein einmal infiziertes Individuum gegen weitere Infektionen einen gewissen Grad von Immunität besitzt. Man hat die wiederholten Infektionen unterschieden in Superinfektionen und Reinfektionen. Man verstand unter Superinfektion eine neuerliche Infektion zu einer Zeit, da die Folgen der Erstinfektion noch nicht abgeheilt sind, unter Reinfektion eine abermalige Infektion, nachdem eine völlige Heilung nach der ersten Ansteckung eingetreten war. Da wir mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen dürfen, daß bei der Tuberkulose fast nie eine völlige Heilung im streng wissenschaftlichen Sinne statthat, so sind alle wiederholten Infektionen bei der Tuberkulose eigentlich als Superinfektionen zu bezeichnen. Trotzdem soll aber im folgenden nur das Wort Reinfektion gebraucht werden, weil dies dem allgemeinen Usus in der heutigen Literatur entspricht.

Wir haben streng zwischen Erstinfektion und Reinfektion zu unterscheiden, 1. weil Reinfektionen ungeheuer häufig vorkommen, und 2. weil die Erstinfektion ganz andere Konsequenzen nach sich zieht als die Reinfektion.

I. Erstinfektion.

Wie genauere Tierversuche[1]) gezeigt haben, sind die ersten Folgen der Primärinfektion die, daß ein Teil der Bacillen zwar an der Eintrittspforte liegen bleibt, ein anderer aber gleich in den ersten Stunden durch den Lymphstrom in die regionären Drüsen gebracht und dort deponiert wird, und endlich ein dritter Teil, der eben zufällig in die Blutbahn gelangt, irgendwo in den Organen zurückgehalten wird. Es ist also wohl immer zugleich mit der lokalen Infektion eine lymphogene und hämatogene Infektion verbunden. Auf diese Weise erklärt es sich, warum die regionäre Lymphdrüsentuberkulose immer gleichzeitig, oft sogar schon vor der Tuberkulose der Infektionsstelle nachweisbar ist. Die klinische oder makroskopische Reaktion braucht zur Entwicklung eine bestimmte Zeit (Inkubation). Es verläuft nämlich nach der Theorie von Pirquet und Schick eine bestimmte Zeit, bis Antikörper gebildet sind, welche die Reaktion zwischen Tuberkulosebacillus und tierischer Zelle vermitteln. Bis sie gebildet sind — und das dauert Tage, ja Wochen — können sich die Bacillen reichlich vermehren und so erklärt sich der noch zu besprechende Unterschied zwischen Erstinfektion und Reinfektion. Davon weiter unten.

Außer diesen auszugsweise mitgeteilten, rein wissenschaftlich wichtigen Tatsachen kennen wir aber durch die letztjährigen Untersuchungen verschiedener Autoren eine ganze Reihe weiterer, absolut feststehender Tatsachen, mit deren Hilfe wir uns sehr genaue Vorstellungen über die näheren Umstände bei der Tuberkuloseinfektion machen können und wir sind zu gewissen Leitsätzen gelangt, die wir ungefähr folgendermaßen formulieren können: 1. Die Infektion geschieht von Mensch zu Mensch, 2. sie findet gewöhnlich durch Inhalation statt, 3. die Infektion geschieht außerordentlich leicht, 4. die Infektion findet gewöhnlich schon im Kindesalter statt.

Ad 1. Die Infektion findet gewöhnlich von Mensch zu Mensch statt, und zwar ist der Infizierende so gut wie ausnahmslos ein Lungenschwindsüchtiger, das heißt ein Individuum, welches Bacillen aushustet. Der Infizierte ist gewöhnlich ein Kind (siehe Punkt 4). Diese Vorstellung ist dadurch begründet, daß man einerseits findet, daß Kinder, die mit Phthisikern zusammen leben, fast ausnahmslos auf Tuberkulin reagieren (Pollak), ferner dadurch bewiesen, daß man in fast allen Fällen, wo Kinder unter zwei Jahren an Tuberkulose erkranken, imstande ist, nachzuweisen, daß sie mit einem Bacillenhuster zusammen waren. Bei älteren Kindern sind wir sehr häufig nicht mehr in der Lage, dies nachzuweisen, weil da die Kontrolle aller in Betracht kommenden Personen nicht mehr so leicht möglich ist, wie bei Kindern unter zwei Jahren, welche wegen der notwendigen Beaufsichtigung nur mit wenigen Menschen in Berührung kommen, von denen man überdies gewöhnlich in Erfahrung bringen kann, ob sie ansteckungsfähig sind oder nicht.

Wichtig erscheint die übrigens schon zimlich allgemein bekannte Tatsache, daß andere Formen der Tuberkulose nicht ansteckend sind. Praktisch ist nur die offene Lungentuberkulose, nicht aber andere offene Tuberkuloseformen ansteckend.

Die auch heute teilweise noch verbreitete Meinung, daß die Infektion gelegentlich vom Rind auf den Menschen übertragen werde, kann keine ähnliche steigende Beweisführung für sich in Anspruch nehmen und es erscheint unbegreiflich, daß man nirgends in der Literatur dem Versuch einer direkten Beweisführung in dem Sinne begegnet, daß man den Weg von der Eutertuberkulose der Kuh bis zum milchtrinkenden Säugling verfolgt hätte. Erst dann, wenn das gelungen wäre, könnte der Beweis für diese Annahme als erbracht angesehen werden. Der indirekte Beweis mit dem Nachweise von Perlsuchtbacillen bei tuberkulösen Kindern kann keineswegs als genügend angesehen werden.

Ad 2. Die Tuberkuloseinfektion findet gewöhnlich durch Inhalation statt. Dieser Satz gründet sich erstens auf das Gesetz vom Primäraffekt (Baumgarten) und der regionären Lymphdrüsentuberkulose (Cornet) und anderseits auf die pathologisch-anatomische Forschung (Parrot, Ruß, E. Albrecht, H. Albrecht, Ghon). Wir wissen nämlich mit absoluter Bestimmtheit aus dem Tier-

[1]) Grüner u. Hamburger, Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 17.

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

experiment, daß jede Tuberkuloseinfektion zu einer ungefähr gleichzeitigen Erkrankung der Infektionsstelle und der benachbarten Lymphdrüsen führt und zwar lehrt das Tierexperiment weiter, daß bei noch nicht vorgeschrittener Tuberkulose die Veränderungen an und um den Infektionsort im Verhältnisse zu den sekundär entstandenen Herden deutlich schwerere und vorgeschrittenere sind. Nun findet man, wie die anatomische Forschung der letzten Jahre gezeigt hat, daß bei vorgeschrittener Tuberkulose sich die deutlichsten id est ältesten Veränderungen in der Lunge und in den bronchialen Lymphdrüsen befinden. Man findet ebenso gut wie immer einen oder zwei Herde in den Lungen mit einer Tuberkulose der regionären Lymphdrüsen. Einen ähnlichen anatomischen Befund kann man beim Tiere nur dadurch erzeugen, daß man Tuberkelbacillen[1]) inhalieren läßt. Wir schließen daraus: Die Infektion findet durch Inhalation statt, was sehr gut übereinstimmt mit dem ersten Satz, aus dem hervorgeht, daß die Infektionsquelle gewöhnlich ein Bacillenhuster ist. Damit stimmt endlich sehr gut überein die von Flügge entdeckte Tröpfcheninfektion, die dadurch zustandekommt, daß kleinste Tröpfchen, die bacillenhaltig sind, in die Luft gehustet, gesprochen, geniest und nun von andern in die Lunge eingeatmet werden.

Ad 3. **Die Infektion findet außerordentlich leicht statt.** Dieser Satz erscheint mit Rücksicht auf die später zu besprechende Prophylaxe von großer Wichtigkeit. Wie so viel anderes in der Tuberkulosepathologie wurde auch diese Lehre von Wolf (Reiboldsgrün) zuerst aufgestellt. Es genügt unter Umständen, wie wir mit Bestimmtheit wissen, ein ganz kurzes Zusammensein mit einem Bacillenhuster, um eine wirksame Infektion zustande zu bringen. So verfügen wir über eine Beobachtung, wo ein Kind ungefähr nur eine halbe Stunde mit einem Phthisiker in einem Zimmer zusammen war und wenige Wochen später an Tuberkulose erkrankte und starb. Ich verweise diesbezüglich auch auf eine von meinem Assistenten Dietl und drei von mir gemachte Beobachtungen. Es ist wichtig, zu wissen, daß **ein inniger Kontakt zur Infektion nicht notwendig ist.**

Die Infektion findet gewöhnlich mit relativ kleinen Bacillenmengen statt. Das wird ja ohne weiteres klar, wenn wir bedenken, daß die Infektion durch Inhalation stattfindet und daß der Primäraffekt gewöhnlich in einem ganz kleinen Bronchus sitzt. Bis dorthin, das heißt bis in die kleinsten Bronchien können eben nur sehr kleine corpusculäre Elemente (Tröpfchen) kommen, an denen die Bacillen haften. Es kann sich da höchstwahrscheinlich nur um Tausendstel von Milligrammen und noch weniger in Form von eigentlicher Bacillensubstanz handeln und es kommen also so große Dosen, wie man sie auch heute noch vielfach beim Meerschweinchenversuch verwendet, bei der spontanen Menscheninfektion überhaupt nicht in Betracht.

Ad 4. Die Infektion findet gewöhnlich in der Kindheit statt. Dieser Satz wurde gewonnen durch genaue Untersuchungen mit Tuberkulin. Die Untersuchungen von Monti und mir haben gezeigt, daß von 100 anscheinend gesunden Kindern der armen Wiener Bevölkerung auf Tuberkulin reagieren.

Im	1. Lebensjahre	. . .	zirka 2 %[1])
„	2. „	. . .	„ 10 „
„	3.— 4. „	. . .	„ 25 „
„	5.— 6. „	. . .	„ 50 „
„	7.—10. „	. . .	„ 75 „
„	11.—14. „	. . .	„ 95 „

Man hat gegen diese Untersuchungen zuerst angeführt, daß die Zahlen zu hoch seien und hat auch weiterhin noch oft auf abweichende Resultate an der Kinderbevölkerung anderer Großstädte hingewiesen. Der Hauptfehler, der bei der Nachuntersuchung der Ergebnisse von Monti und mir gemacht wurde, war der, daß man vielfach nur die Pirquetsche Reaktion anwendete. Ich habe nun schon oft darauf hingewiesen, daß dies ein großer Fehler ist und daß die Pirquetsche Methode allein zur Feststellung der Tuberkulosehäufigkeit unbrauchbar ist, da sie viel zu viel Fälle inaktiver Tuberkulose nicht anzeigt. **Es muß daher jede Arbeit, die die Häufigkeit der Tuberkulose mit Hilfe des Tuberkulins feststellen will und dabei nur die Pirquetsche Reaktion verwendet, als gänzlich unbrauchbar zurückgewiesen werden.**

Ich verweise hier nur darauf, daß Pirquet selbst für Wien ein Jahr vor meinen Untersuchungen viel niedrigere Häufigkeitswerte gefunden hatte, weil er eben nur mit der Cutanreaktion gearbeitet hatte.

Obwohl bisher niemand meine Ansicht, daß die Cutanreaktion zum genannten Zweck ungenügend ist, bestreiten konnte, findet man immer wieder die Meinung als selbstverständlich, daß eine negative Pirquetsche Reaktion gleichbedeutend sei mit Freisein von Tuberkulose und liest allenthalben, die Feststellung, daß die Tuberkuloseinfektion im Kindesalter schon erfolge, verdanke man der Cutanreaktion. Es muß dies als ein trauriges Zeichen für die Oberflächlichkeit, mit der heute vielfach gearbeitet und publiziert wird, bezeichnet werden.

Hier soll auch betont werden, daß die eben mitgeteilten Zahlen sich auf die Kreise der Armen und des unteren Mittelstandes beziehen. Für die Minorität, das heißt für den oberen Mittelstand und die Reichen sind die Zahlen gewiß kleiner. Für die überwiegende Majorität der Stadtbevölkerung gelten jedoch die Zahlen wohl in allen Kulturländern. Für die Landbevölkerung sind die Zahlen schwankend, auf jeden Fall aber viel niedriger.

Fassen wir alles bisher Gesagte zusammen, so ergibt sich, daß die Infektion gewöhnlich durch einen Phthisiker erfolgt und zwar durch Inhalation von expektorierten bacillenhaltigen Tröpfchen. Die Staubinfektion durch Aufwirblung aufgetrockneten Bacillensputums dürfte wohl eine geringere praktische Bedeutung haben. Die Tröpfcheninfektion findet, wie dies Flügges Untersuchungen wahrscheinlich gemacht und einige exakte Beobachtungen in der Praxis bewiesen haben, schon auf Distanz statt und es genügt das Zusammensein mit einem Bacillenhuster in einem Wohnraume zur wirkungsvollen Infektion. Dadurch, daß die Infektion so außerordentlich leicht geschieht, erklärt es sich ohne weiteres, daß in den Städten die meisten Menschen sich schon in der Kindheit infizieren.

Von großer Bedeutung ist die bisher noch nicht besprochene Tatsache, daß die Tuberkuloseerstinfektion im ersten Lebensjahr außerordentlich gefährlich ist; die Gefährlichkeit der Erstinfektion nimmt dann mit zunehmendem Alter immer mehr und mehr ab und es scheint, daß in der großen Mehrzahl der Fälle die Erstinfektion jenseits des sechsten Lebensjahrs ein fast völlig ungefährlicher Vorgang ist. Man kann dies mit Engel so bezeichnen, daß man sagt: Die Tuberkulosefestigkeit nimmt von Jahr zu Jahr zu. Diese Lehre ergibt sich nicht nur durch statistische Vergleiche, sondern, wie Pollak in so überzeugender Weise dargetan hat, auch durch direkte ärztliche Familienbeobachtung.

II. Die tuberkulöse Reinfektion.

Für die äußeren Umstände bei der Reinfektion bestehen ganz dieselben Gesetze wie für die Erstinfektion, das heißt, auch die Reinfektion findet gewöhnlich von Mensch zu Mensch statt und zwar durch Inhalation. Auch die Reinfektion kommt sehr leicht zustande und auch bei ihr müssen wir annehmen, daß gewöhnlich nur relativ kleine Bacillenmengen haften bleiben. Wenigstens gilt dies für die hier hauptsächlich in Betracht kommende exogene Reinfektion.

Die Tuberkulosereinfektion hat immer eine sofort einsetzende Reaktion des Organismus zur Folge,

[1]) Und zwar in geringen Mengen, weil sonst zu viele Lungenherde auf einmal entstehen.

[1]) Diese Zahl ist erst nachträglich gewonnen und entspricht der direkten Beobachtung Sperks (private Mitteilung).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die wir mit v. Pirquet als allergisch bezeichnen können. Diese Reaktion tötet viele, oft auch alle eingebrachten Bacillen ab und man sieht dementsprechend im Tierexperiment, daß, wenn die Bacillenmenge klein genug gewählt wird, eine Immunität gegen solche Reinfektionen besteht. Diese schon von Koch gefundene Tatsache wurde seinerzeit nur von wenigen, besonders von Wolf (Reiboldsgrün), später von v. Behring in ihrer Bedeutung für die Tuberkulosepathologie erfaßt, blieb aber sonst so ziemlich unbeachtet. Erst Römer und ich haben dann unabhängig von einander an Hand von Tierversuchen die Bedeutung dieses Immunitätsphänomens für das Verständnis der Tuberkulose dargetan.

Die Reinfektion können wir einteilen in eine endogene (autogene) und in eine exogene Reinfektion. Die endogene Reinfektion findet statt entweder bronchogen oder hämatogen oder lymphogen.

A. Die bronchogene Reinfektion können wir uns folgendermaßen vorstellen: Der Primäraffekt, der nach H. Albrecht gewöhnlich in einen Bronchus mündet, entläßt beim Husten bacillenhaltiges Sekret in den Bronchialbaum und nun kann es zu einer sekundären Infektion eines andern Lungenabschnitts, ferner der Bronchial-, Laryngealschleimhaut sowie der des Nasenrachenraums, der Paukenhöhle, durch Verschlucken des Sputums endlich zu einer Infektion des Darmtraktes kommen.

B. Die hämatogene Reinfektion. Durch Durchbruch eines tuberkulösen Herdes in ein Blutgefäß kann es zur Infektion anderer Organe kommen.

C. Die lymphogene Reinfektion findet auf ähnliche Weise statt, d. h. durch Eröffnung eines Lymphgefäßes kommt es zur Infektion der eingeschalteten Lymphdrüsen.

Mann kann sich den Mechanismus bei der Reinfektion in Anlehnung an die Theorie von Pirquet und Schick in folgender Weise vorstellen: Bazillen gelangen in das Gewebe eines schon infizierten Individiums. Infolge spezifischer Antikörper kommt es wahrscheinlich schon nach wenigen Minuten, ja vielleicht Sekunden zu einer allergischen Reaktion und so werden wohl die meisten Bazillen am Reinfektionsorte gleich abgefangen. Waren überhaupt Bazillen in die Blutbahn oder in die regionären Drüsen gebracht worden, so kommt es auch da zu dieser sofortigen Reaktion. Ist diese Reaktion eine sehr energische und rasche, so werden alle Bazillen abgetötet: oft aber mag es auch nur zu einer teilweisen Abtötung und Entwicklungshemmung der übrig bleibenden Bazillen kommen und es kann dann Monate und Jahre nach einer solchen Reinfektion zu einer Exacerbation an den betreffenden Stellen kommen, wie ich wohl auf Grund bestimmter anderweitig publizierter Tierversuche annehmen darf. Bei dieser Exazerbation muß es als charakteristisch gelten, daß **sehr oft die den Reinfektionsstellen regionären Lymphdrüsen Wochen, ja Monate früher tuberkulös erkranken als die Reinfektionsstellen selbst.**

Aus alledem geht hervor, daß der **Tuberkulose-Reinfektion eine ganz andere Bedeutung zugeschrieben werden muß als der Erstinfektion.** Auch beim Menschen dürfen wir mit Bestimmtheit eine relative Immunität gegen Reinfektion annehmen.

Die folgende, wohl zwingende Ueberlegung spricht dafür: Halten wir uns vor Augen, daß die Infektion außerordentlich leicht geschieht, dann muß es als selbstverständlich erscheinen, daß Individuen, die lange Zeit mit Phtisikern zusammen leben, sich nicht nur einmal, sondern sicher sehr oft inhalatorisch infizieren. Wenn solche Individuen, gleichgültig ob an Tuberkulose oder an einer anderen Krankheit, sterben, so findet man bei der Autopsie trotzdem nur einen oder zwei Herde, die wir als Infekte von außen betrachten dürfen, und nicht hunderte solcher Herde. Das müßte aber der Fall sein, wenn die der Erstinfektion folgenden weiteren Infektionen immer wieder dieselben Veränderungen hervorrufen würden.

Es besteht also gewiß auch beim Menschen eine Immunität gegen Reinfektionen und wir dürfen wohl mit Sicherheit annehmen, daß diese Immunität in der großen Mehrzahl der Fälle praktisch genommen vollständig ausreicht, und so erklärt es sich daß, eine große Anzahl von Menschen trotz fortwährender Reinfektionen vollständig gesund bleiben und nicht weiter tuberkulös erkranken.

Wir dürfen aber auch nicht die Möglichkeit von der Hand weisen, daß bei manchen Individuen nicht alle Reinfektionen abheilen, sondern daß an manchen Reinfektionsstellen lebende Bazillen, wenn auch geschwächt, zurückbleiben, die dann Monate oder Jahre später zu einer tuberkulösen Exacerbation mit oder ohne vorausgehender Drüsenschwellung führen können.

Die endogene Reinfektion kann nicht Gegenstand unserer Besprechung sein, sie ist vielmehr das Hauptkapitel der Tuberkulosepathologie überhaupt.

Dagegen gehört die Besprechung der **exogenen Reinfektion** zu unserer Hauptaufgabe. Nach dem bisher Mitgeteilten ist es klar, daß die exogene Reinfektion auch fast ausnahmslos eine Inhalationsinfektion ist, daß sie außerordentlich leicht geschieht und daß wir also annehmen müssen, daß viele Menschen, das heißt solche, die mit Bacillenhustern zusammenleben, sehr oft infiziert werden. Aus dem Gesagten erhellt auch, daß gegen diese Reinfektionen eine gewisse Immunität besteht. Aber trotzdem dürfen wir die Möglichkeit der Exacerbation nicht außer acht lassen; ich verweise diesbezüglich auf die von mir aufgestellte Theorie von der Phthiseentstehung durch Exacerbation nicht ganz ausgeheilter Reinfektionen. Ich betone aber, daß es sich da um nichts anderes als um eine reine Hypothese handelt.

Können wir also schon aus Gründen dieser Ueberlegung die Reinfektion nicht als etwas ganz Gleichgültiges und Harmloses mit Sicherheit betrachten, so haben wir außerdem aber auch noch an die Möglichkeit zu denken, daß Menschen, die unendlich vielen Reinfektionen durch das Zusammenleben mit Bacillenhustern ausgesetzt sind, sozusagen einer specifischen Erschöpfung durch langsames Aufbrauchen ihrer Antikörper unterliegen mögen. Doch ist auch das reine Hypothese.

Bedenken wir anderseits, daß Phthise bei Ehegatten relativ selten ist, so müssen wir sagen, daß die Frage, ob die Reinfektion wegen der bestehenden Immunität eine absolut ungefährliche oder wegen der Exacerbationsmöglichkeit und wegen der Erschöpfungsmöglichkeit eine sehr gefährliche Sache ist, vorderhand nicht beantwortet werden kann.

Sicher aber ist, daß für viele Menschen die häufige Reinfektion ein harmloser Vorgang ist. Ob in den Fällen von Phthise bei Ehegatten ein zufälliges Zusammentreffen, eine Exacerbation oder eine specifische Erschöpfung vorliegt, können wir heute nicht wissen.

Ich schließe dieses Kapitel mit dem Satze: **Die Reinfektionen sind gewöhnlich inhalatorisch und finden bei vielen Menschen außerordentlich häufig statt. Sie sind für viele Menschen gänzlich harmlos, können vielleicht aber für manche verhängnisvoll sein.**

Die **Prophylaxe** der Tuberkuloseinfektion können wir einteilen in eine solche der Erstinfektion und in eine solche der Reinfektion.

Die **Primärinfektion läßt sich wohl überhaupt nicht für das ganze Leben vermeiden**, denn es gibt so unendlich viele Menschen, welche an einer offenen Tuberkulose leiden, also Tuberkelbacillen aushusten, und die Infektion geschieht, wie wir früher gesehen haben, so außerordentlich leicht, daß es wohl jedermann verständlich erscheinen muß, wenn man sagt, daß wohl kein Mensch der Tuberkuloseinfektion entgeht. Da nun eben jeder Mensch einigemal in seinem Leben mit einem Bacillenhuster zusammentrifft, so wird wohl auch jeder Mensch wenigstens einmal in seinem Leben Tuberkelbacillen in seine Lunge

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

aufnehmen und dann weiterhin in der mehrfach beschriebenen Weise einen tuberkulösen Prozeß durchmachen.

Da wir aber weiter gesehen haben, daß es ein großer Unterschied ist, ob sich ein Mensch im ersten oder siebenten Lebensjahre der tuberkulösen Primärinfektion aussetzt, so werden wir in unserm Bestreben, die Primärinfektion zu verhüten, bei verschiedenaltrigen Kindern verschieden sorgsam sein. Wir werden also bei Kindern in den ersten 3 bis 4 Lebensjahren, ganz besonders aber im ersten Lebensjahre, auf das ängstlichste bestrebt sein, die Primärinfektion zu verhüten. In diesem Bestreben werden wir, beziehungsweise die Eltern, ja ohnehin schon durch die natürlichen Verhältnisse unterstützt dadurch, daß gerade Kinder in den ersten Lebensjahren eine sehr beschränkte Bewegungsfähigkeit besitzen und dadurch ohnehin mit viel weniger Menschen in Berührung kommen als ältere Kinder. Da die Eltern meistens alle Menschen, die zu ihnen ins Haus kommen, bezüglich ihrer Gesundheitsverhältnisse kennen, so sind sie sehr wohl imstande, von ihren kleinen Kindern alle tuberkuloseverdächtigen Individuen fernzuhalten. Freilich wird die Verhütung der Infektion in allen jenen Fällen, wo eines der Familienmitglieder oder der Wohnungsgenossen eine offene Tuberkulose hat, sehr schwierig, ja oft unmöglich sein. Man vergesse nie, daß die Infektion so außerordentlich leicht stattfindet. Es genügt daher zur Verhütung der Infektion bestimmt nicht, daß der Phthisiker eine Spuckflasche bei sich trägt und nicht auf den Boden spuckt. Ein Bacillenhuster soll einem kleinen Kinde nie auch nur in die Nähe kommen. Allein schon das Ansprechen, vielleicht sogar das Sprechen nur in der Nähe des Kindes kann auf leicht anzustellende Weise zur Infektion führen. Leidet also ein Wohnungsgenosse eines ein- bis zweijährigen Kindes an einer offenen Tuberkulose, so ist seine Entfernung aus dem entsprechenden Hausstande unbedingt durchzuführen oder man muß eben das Kind aus der Wohnung entfernen. Was von beiden man im Einzelfalle tun wird, hängt von den eventuellen Verhältnissen ab. Am schwierigsten liegt wohl die Frage, was hat man zu tun, wenn die Mutter eines Säuglings eine offene Tuberkulose hat? In allen diesen Fällen ist der eben beschriebene Grundsatz der strengen Separation zu vertreten. Freilich stößt die praktische Durchführung oft auf unüberwindliche Hindernisse, weil sich ja die Mutter in den meisten Fällen nicht leicht von ihrem Kinde wird trennen lassen. Die Idealforderung aber lautet, man separiere das Kind in irgendeiner Weise von der Mutter vollständig durch $1^1/_2$ Jahre.

Es erscheint mir, wenn ich von der Prophylaxe der Primärinfektion in den ersten Lebensjahren spreche, am allerwichtigsten, zu betonen, daß die heute üblichen Schutzmaßregeln zur Verhütung der Tuberkuloseinfektion bei Anwesenheit eines Bacillenhusters in der Wohnung völlig unzureichend sind. Ich betone nochmals, die Infektion geschieht ungeheuer leicht, fast so leicht wie bei irgendeinem Schnupfen oder einer Bronchitis. Man kann daher bei allen Kindern, wo man die Primärinfektion verhüten will, kaum vorsichtig genug sein. Vor allem ist es Pflicht des Arztes, der Mutter vorzustellen, wie wichtig es ist, alle Dienstboten des Hauses vor ihrer Aufnahme einer ärztlichen Untersuchung zu unterwerfen und bei jedem auch noch so geringfügigen Husten oder bei schlechtem Aussehen irgendeines Wohnungsgenossen sofort den Arzt zu rufen. Das bezieht sich alles auf Kinder in den ersten zwei bis drei Lebensjahren.

Später, wenn die Kinder zur Schule gehen und nun im Laufe kurzer Zeit mit vielen Hunderten von Menschen in Berührung kommen, ist natürlich die Kontrolle darüber, mit wem sie verkehren, fast unmöglich. Mit andern Worten, je älter die Kinder werden, desto aussichtsloser wird es, die Tuberkuloseinfektion zu verhüten. Zum Glück brauchen wir auch, wie wir aus den Untersuchungen von Pollak wissen, bei Kindern jenseits des vierten bis fünften Lebensjahrs nicht mehr so ängstlich zu sein; denn in diesem Alter und später heilt die Tuberkulose in kurzer Zeit und ohne Manifestation aus. Man wird gewiß nicht die Tuberkuloseinfektion aufsuchen, aber man wird sie auch nicht so übertrieben ängstlich vermeiden wie in den ersten Lebensjahren.

Eine besondere Besprechung verdient meiner Ansicht nach die „extrafamiliäre“ Primärinfektion, und zwar aus folgenden Gründen: In der Mehrzahl der Fälle von Kindertuberkulose ist die Infektion intrafamiliär, das heißt sie erfolgt durch ein phthisisches Familienmitglied. Je näher dieses mit dem Kinde verwandt ist, desto schwieriger ist, wie ja selbstverständlich, die Verhütung der Infektion. Die extrafamiliäre Primärinfektion findet gewiß nicht sehr häufig statt, dürfte aber doch wohl 20 % aller Fälle betragen. Die Verhütung der intrafamiliären Erstinfektion ist gewöhnlich unmöglich, da die Kinder längst infiziert sind, wenn das Familien- (beziehungsweise Wohnungs-) mitglied als ansteckungsfähig erkannt ist. Dagegen wäre die Verhütung der extrafamiliären Erstinfektion gewiß sehr oft möglich. Freilich ist es notwendig, daß einerseits der Phthisiker weiß, wie gefährlich er für kleine Kinder ist, und anderseits die Eltern wissen, daß der Mensch, den sie zu sich ins Haus nehmen wollen, ein Bacillenhuster ist und zu ermessen wissen, von welcher Bedeutung es für ihre kleinen Kinder ist, wenn sie mit einem solchen Menschen zusammenleben.

Hier hat die Volksbelehrung einzusetzen. Ich halte es für erstrebenswert, daß die Kenntnis dieser Verhältnisse in der Bevölkerung so allgemein wird, daß jedermann strafbar wird, der wissentlich an offener Tuberkulose leidend als Wohnungsgenosse (Bettgeher) in einer Familie, wo sich kleine Kinder befinden, Unterkunft nimmt. Sowie man heute einen Tripperkranken zur Verantwortung ziehen kann, wenn er wissentlich ein Mädchen infiziert, so müßte man das eben auch mit einem Phthisiker tun können, wenn er wissentlich kleine Kinder infiziert. Freilich setzt dies eben voraus, daß sich die Menschen der furchtbaren Folgen bewußt sind, die eine Tuberkuloseinfektion bei kleinen Kindern gewöhnlich nach sich zieht.

Gar nicht so selten kommt es vor, daß Phthisiker in vorgeschrittenem Stadium geradezu gezwungen werden, Pflege in Familien zu suchen, wenn sie nicht in entsprechende Anstalten aufgenommen werden. Ich halte es für wichtig, daß man in allen den Fällen, wo alleinstehende Phthisiker in Anstalten nicht aufgenommen werden können, dafür sorgt, daß sie nicht in tuberkulosefreie Familien, wo sich kleine Kinder befinden, „einbrechen“. Die öffentliche Fürsorge hätte sich also genau nach den Familienverhältnissen zu erkundigen und hätte alle alleinstehenden invaliden Phthisiker entweder in Spitälern unterzubringen oder, wo dies untunlich ist, dafür zu sorgen, daß sie in Familien Unterkunft finden, wo keine Kinder unter fünf Jahren sich befinden.

Unter sonst gleichen Bedingungen haben diejenigen invaliden Phthisiker den Vorzug bei der Aufnahme in eine Anstalt, welche allein stehen. Diejenigen Phthisiker, die früher in einer Familie mit kleinen Kindern gelebt haben, können ja selbstverständlich auch in eine Anstalt aufgenommen werden; man vergesse aber nicht, daß diese die betreffenden Kinder schon infiziert haben und daher lange nicht soviel Schaden stiften können als solche, die im Falle der Nichtaufnahme ins Spital gezwungen wären, in einer tuberkulosefreien Familie Unterkunft zu suchen.

Was nun die Frage der Verhütung der Reinfektion anlangt, so müssen wir offen gestehen — das geht ja aus dem über den Mechanismus und die Folgen der Reinfektion oben Gesagten deutlich hervor —, daß wir heute noch nicht imstande sind, die praktische Bedeutung einer oder oft wiederholter Reinfektionen zu beurteilen. Nur das eine

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

können wir sicher sagen, daß in den ersten drei bis vier Lebensjahren die Reinfektion auch nicht annähernd so gefährlich ist wie die Primärinfektion. Da ergibt sich schon der praktische Grundsatz, daß man in allen den Fällen, wo ein Kind auf Tuberkulose reagiert, also schon tuberkulös infiziert ist, nicht mehr so intensiv bestrebt sein wird, die Separation durchzuführen.

Immerhin aber darf man die Reinfektion in ihrer praktischen Bedeutung nicht gänzlich vernachlässigen und es wird sich, solange diese Frage nicht gänzlich geklärt ist, empfehlen, sowohl Kinder als Erwachsene allzu häufigen Reinfektionen womöglich zu entziehen. Massige Reinfektionen, das heißt solche, bei denen gleich große Mengen von Bacillen auf einmal von außen in den Organismus gelangen, kommen ja im gewöhnlichen Leben bestimmt nicht vor, wie schon aus den früheren Auseinandersetzungen hervorgeht.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Hautklinik, Jena.

Zur Methode der Eigenblutbehandlung

von

Prof. Dr. B. Spiethoff.

Der Erfolg mit arteignem Blut in einem Falle von Pemphigus vulg., über den Prätorius berichten konnte, veranlaßte mich, meine Methode der Eigenstoffverwertung dahin zu erweitern, daß ich neben dem Eigenserum auch Eigenblut gebrauchte. Die Wiedereinspritzung geschah von mir auf intravenösem Wege. Nachdem ich günstige Erfahrungen auch mit dieser Art von Eigenstoffbehandlung hatte sammeln können, veröffentlichte Ravaut im Anschluß an meine Empfehlung des Eigenserums seine Methode der Eigenblutbehandlung auf subcutanem Wege. Dies veranlaßte mich, gleich darauf über meine schon länger geübte Art der Eigenblutbehandlung zu berichten. Ich teilte dann später noch weitere Modifikationen und Verbindungen der Eigenstoffbehandlung mit andern Eingriffen, z. B. Aderlässen, mit, weil ich die Beobachtung gemacht hatte, daß ein gelegentlicher Wechsel in der Methode therapeutische Vorteile haben kann.

Neuerdings bestätigt Lux die Erfolge mit Eigenblut bei juckenden Dermatosen. Lux spritzt das Blut intraglutäal ein, weil er Bedenken hegt, technisch mir zu folgen. Die Gefahr der Thrombenbildung und die technische Erschwerung durch das Einschieben einer dünnen zweiten Kanüle in die erste vor der Wiedereinspritzung des Bluts waren seine Gründe, den andern Weg zu gehen. Nachdem ich nun schon längere Zeit ausgedehnt größere Blutmengen wieder eingespritzt habe, kann ich sagen, daß ich nie irgendeine Erscheinung beobachtet habe, die mich zum Aufgeben dieses Wegs hätte veranlassen können. Nur selten tritt bei schwächlichen, erethischen Mädchen und Frauen nach wiederholtem Einspritzen größerer Mengen (s. u.) eine kurze Blutwallung und leichtes Schwindelgefühl auf, Erscheinungen, die, wie gesagt, ganz flüchtiger Natur und von keiner Berufsstörung gefolgt sind. Der intravenöse Weg ist für den Kranken zweifelsohne der angenehmere und einfachere (Technik s. u.), selbst wenn es sich nur um die Wiedereinspritzung kleiner Mengen handelt, wie Ravaut und Lux es tun. Spritzt man aber größere Mengen und in kurzen Pausen ein, so ist er der einzig gangbare.

Im weiteren Ausbau meiner Eigenblutbehandlung bin ich jetzt so weit gekommen, daß ich in gewissen Fällen täglich, oft sogar täglich zweimal (morgens und abends) die Behandlung vornehme, wenn nötig wochenlang, und dabei jedesmal 100 oder 200 ccm. Eigenblut wieder einspritze. Den einen Punkt, an dem Lux Anstoß nahm, die zweite dünnere Kanüle, habe ich schon lange fallen lassen. In der Tat erschwert sie die Technik, überdies ist sie aber auch ganz überflüssig, ja nicht einmal vorteilhaft.

Das Einfließen und Wiederausströmen des Bluts geht um so glatter vor sich, je weiter die Kanüle ist. Deshalb verwende ich nur noch der Größe der Vene sich anpassende weite Kanülen mit Handgriff der Straussschen Blutnadeln. Als Spritze gebrauche ich in der Hitze oder in Formalindämpfen sterilisierte Glasrekordspritzen, die bequem 40 ccm fassen. Fließt das Blut schnell, so kann man mit einer Spritze 120 ccm einspritzen, fließt das Blut langsamer, so sind für 200 ccm Blut 3 bis 4 Spritzen nötig, aber nur eine stets liegenbleibende Kanüle. Da Beschwerden fehlen, kann die Behandlung selbstverständlich ambulant durchgeführt werden.

Literatur: Lux, Derm. W. 1914, Nr. 45, 46. — Prätorius, M. m. W. 1913, Nr. 16. — Ravaut, Ann. de derm. Paris. Mai 1913. — Spiethoff, Zur therapeutischen Verwendung des Eigenserums. (M. m. W. 1913, Nr. 10.) — Derselbe, Zur Behandlung mit Eigenserum und Eigenblut. (M. Kl. 1913, Nr. 24.) — Derselbe, Die Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut und des Gesamtorganismus durch Injektionen von Eigenserum, Eigenblut und Natrium nucleinicum. (Derm. W. 1913.) — Derselbe, Methode und Wirkung der Eigenserum- und Eigenblutbehandlung nebst Bemerkungen zur Umstimmung der Hautreaktion durch Eigenstoff- und Natrium nucleinicum-Injektionen. (M. Kl. 1913, Nr. 45.)

Beitrag zum gegenwärtigen Stande der Abortfrage

von

Dr. Otto Rupp, Breslau.

Aetiologie. Hinsichtlich der Aetiologie des Aborts kann man drei große Gruppen unterscheiden. Bei der ersten Gruppe werden durch hochfieberhafte Prozesse, durch Entzündungen, Lageveränderungen und Geschwülste des Uterus und seiner Adnexe vorzeitige Wehen und Blutungen verursacht, die dann die Ausstoßung des Eies, das an und für sich gar nicht geschädigt zu sein braucht, bewirken. Ganz anders ist der Vorgang, wenn eine Schwangere an einer Infektionskrankheit, und vor allen Dingen an einer Lues leidet. Hier sind nicht die Blutungen und die Wehen das Primäre, sondern das Absterben der Frucht. Diese wirkt alsbald als Fremdkörper, erregt somit Wehen und wird aus dem Uterus herausbefördert. Wieder eine Gruppe für sich bilden die Schwangerschaftsunterbrechungen, die durch traumatische Einwirkungen bedingt sind, also z. B. durch starke Erschütterung, Stoß oder Schlag auf den Unterleib, es ist aber auch erwiesen, daß bei empfindlichen Personen eine starke seelische Erregung genügt, um einen Abort einzuleiten. Zu dieser letzten Gruppe gehören auch die kriminellen Aborte, wenigstens soweit zur Abtreibung der Frucht äußere Mittel und nicht innerliche, wie z. B. Zimtsäure, Safran, Chinin, Senna, Secale cornutum usw., angewandt werden, die übrigens alle keine specifische Wirkung haben, sondern, wie Bumm meint, „den beabsichtigten Erfolg erst durch schwere Vergiftung des mütterlichen Körpers erzielen“.

Der kriminelle Abort lenkt nicht nur durch seine zunehmende Häufigkeit die Aufmerksamkeit der Gynäkologen und praktischen Aerzte auf sich, sondern auch dadurch, daß man erkennt, daß gerade die Fälle von Abort häufig besonders schwer verlaufen, bei denen von Laienhand unter groben Verstößen gegen die allgemeinen Regeln der Asepsis in verbrecherischer Absicht irgendein Eingriff vorgenommen wurde. Es wäre ein Fehler, wenn man annehmen wollte, daß der kriminelle Abort erst eine Erscheinung unsers modernen sozialen Lebens sei. Bereits den Kulturvölkern des Altertums, den Persern, Griechen und Römern waren Abortivmittel bekannt und es werden solche zur Zeit des Hippokrates genannt. Und in der Tat wurde die kriminelle Fruchtabtreibung schon zu jener Zeit trotz der zum Teil recht schweren Strafen, die darauf gesetzt waren, betrieben. Seitdem ist sie nicht wieder verschwunden, und alle Mittel, die dagegen bis jetzt angewandt wurden, konnten dieses Uebel nicht aus der Welt schaffen; im Gegenteil, es scheint festzustehen, daß die Zahl der kriminellen Aborte nicht nur in Deutschland, sondern in allen Kulturländern, und ganz besonders in Paris, wo Bertillon die Zahl der kriminellen Aborte für diese Stadt allein auf 50 000 im Jahre berechnet, im Wachstume begriffen ist. Grant gibt an, daß in Amerika, wo das Abtreiben beinahe öffentlich betrieben wird, 35 % aller graviden Frauen die Schwangerschaft unterbrechen lassen. Für Rußland gelten ähnliche Verhältnisse. So berechnet Kalmikŏw die Zahl der kriminellen Aborte für Rostow auf 75 %. Olshausen gibt an, daß 80 % aller Aborte, die in seiner Klinik zur Behandlung kamen, auf eine kriminelle Ursache zurückzuführen seien. Fleischhauer fand für die Kieler Klinik, daß 90 % der septischen Aborte kriminell sind. Mögen diese Zahlen zum Teil auch zu hoch gegriffen sein, feststeht, daß der kriminelle Abort in erschreckender Weise zunimmt. Auch bei unserm Material kann man eine Zunahme der Aborte konstatieren, wenigstens

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

soweit man aus der Zahl der Aborte zu den überhaupt gynäkologisch behandelten Patientinnen diesen Schluß ziehen darf.

Die Gesamtzahl der gynäkologischen Kranken betrug bei uns:

Im Jahre 1904	581,	darunter	37 Aborte	= 6,4 %
„ „ 1905	548,	„	38 „	= 6,9 %
„ „ 1906	595,	„	39 „	= 6,6 %
„ „ 1907	702,	„	40 „	= 5,7 %
„ „ 1908	743,	„	63 „	= 8,5 %
„ „ 1909	728,	„	79 „	= 10,9 %
„ „ 1910	901,	„	92 „	= 10,2 %
„ „ 1911	1118,	„	101 „	= 9,0 %
„ „ 1912	1263,	„	186 „	= 14,7 %

Es läßt sich schwerlich für die Zunahme der Aborte, die auch in vielen andern Kliniken konstatiert wird, eine andere Erklärung als das Weiterumsichgreifen der Unsitte der Abtreibung speziell auch in den ärmeren Volksschichten finden. Das größte Interesse an einer vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung haben natürlich die ledigen Personen und von den Verheirateten die, die bereits eine größere Zahl lebender Kinder haben und für die unter den jetzigen schwierigen sozialen Verhältnissen und der allgemeinen Teuerung ein weiteres Zunehmen der Familienzahl oft den pekuniären Ruin bedeutet. Und so fand ich auch in der Tat, daß von den 305 verheirateten Patientinnen vor dem ersten Abort nur sechs keine, und nur elf ein Kind hatten, während von den ledigen die allermeisten noch keine und nur ganz wenige ein oder zwei Kinder hatten. Die Zahl der vorausgegangenen Geburten kann also für die Aetiologie des Aborts hier nicht ausschlaggebend sein, sondern dieser auffallende Gegensatz läßt sich nur durch das verschiedene Interesse erklären, das die Patientinnen an einer vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung hatten. Im allgemeinen werden fünf Kinder in den einfacheren Familien den Eltern Opfer genug auferlegen, daß sie sich nach einem weiteren Kindersegen nicht gerade sehnen, und wo die Mutter sich schließlich entschließt, die Frucht selbst abzutreiben oder abtreiben zu lassen, um so mehr, als die Frauen von der eventuellen großen Lebensgefahr, in die sie die kriminelle Fruchtabtreibung bringen kann, in der Regel keine Ahnung haben; dazu kommt das stetige Zunehmen der berufsmäßigen Abtreiberinnen, die sich in vielen Tageszeitungen ziemlich unzweideutig zu erkennen geben. Von unsern 305 Patientinnen hatten 128 = 41,9 % sechs und mehr Kinder. Rechnen wir zu diesen noch die 370 ledigen Patientinnen, so finden wir, daß wir bei nicht weniger als 498, also 73,9 % aller bei uns wegen Abort behandelter Patientinnen, mehr oder weniger sicher einen gewollten Abort annehmen können. Es liegt ja auf der Hand, daß sich eine wirklich genaue Zahl für die kriminelle Fruchtabtreibung nicht finden läßt, da die Patientinnen aus naheliegenden Gründen in dieser Hinsicht nur in den allerseltensten Fällen zutreffende Angaben machen. Mag auch unter den 498 Fällen hier und da der Abort durch eine Retroflexio, eine Lues, die, nebenbei bemerkt, bei Mehrgebärenden wahrscheinlich ist, eine Gonorrhöebehandlung oder irgendeine andere Erkrankung bedingt gewesen sein, so glaube ich doch, daß es nicht zu hoch gegriffen ist, wenn ich annehme, daß auch bei unserm Material mindestens 50 % aller Aborte kriminell sind. Und dieses Ergebnis stimmt auch mit dem der meisten Autoren überein, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben. v. Lingen gibt eine Reihe von Typen von solchen Fällen an, in welchen der Verdacht eines kriminellen Aborts vorliegt und aus dem man gleichfalls einen annähernden Ueberblick bekommt. Nach seinen Erfahrungen sind unter dem Hospitalmaterial zu der jetzigen Zeit einhalb bis ein Drittel aller Aborte kriminellen Ursprungs.

Die Gründe für das immer weitere Umsichgreifen dieses Verbrechens sind wenigstens zum Teil in der zunehmenden Bequemlichkeit der wohlhabenderen Frauen und der Einführung des Zweikindersystems, den schwierigen sozialen Verhältnissen der ärmeren Klassen und der Furcht vor der Schande bei den ledigen Schwangeren zu suchen. Dazu kommt als weiteres Moment, daß die meisten Frauen recht leichtfertig über die Fruchtabtreibung denken und vielfach keine Ahnung haben, wie teuer ihnen ein solcher Schritt in gesundheitlicher Hinsicht unter Umständen zu stehen kommen kann. v. Lingen und H. Smith erwähnen zwei Fälle, wo sich Patientinnen 20 und 35 mal den Abort von Hebammen haben machen lassen. Diese Beispiele zeigen anderseits auch deutlich, daß es den Frauen doch verhältnismäßig leicht wird, Personen ausfindig zu machen, die ihnen für Entgelt die Leibesfrucht abtreiben, und in der Tat ist das Heer der berufsmäßigen Abtreiberinnen in großen Städten recht stattlich. So habe ich in einer Nummer einer Breslauer Tageszeitung nicht weniger als 21 Annoncen gefunden, in denen von Hebammen und andern „erfahrenen Personen", wie Drogisten, den Leserinnen Rat und Mittel bei „Periodenstörung" angepriesen wurden. Was unter dieser Periodenstörung zu verstehen ist, liegt ja auf der Hand, und so haben auch drei unserer Patientinnen zugegeben, auf eine solche Zeitungsannonce hin Frauen aufgesucht zu haben, die ihnen dann auch tatsächlich etwas in die Gebärmutter einspritzten, in dem einen Falle Seifenwasser, und ihnen außerdem Bäder und heiße Umschläge verordneten.

Zwei Patientinnen bekamen bald darauf Schüttelfröste und längeres Fieber, alle drei abortierten. Einer andern schwangeren Patientin, die eine ihr bekannte Hebamme aufsuchte, wurde von dieser gleichfalls der Abort gemacht. Sie ging in die Gebärmutter ein und spritzte ihr dann mit einer Mutterspritze etwas in den Uterus. Schon in der folgenden Nacht bekam Patientin Fiebergefühl, Kopf- und Leibschmerzen. Vier Tage darauf wurde sie ins Hospital eingeliefert. 27 Tage fieberte sie ununterbrochen bei Temperaturen um 38,5° und wurde nach dieser Zeit auf eignen Wunsch ungeheilt ohne zu abortieren entlassen.

Häufig geben auch die Frauen als Grund für den Abort ein Dampfbad an, das sie genommen hätten. Ich glaube, daß das Dampfbad an und für sich wohl nur in recht seltenen Fällen den Abort einleiten wird. In vielen Fällen aber wird es die Frau Bademeisterin sein, die dies durch unterstützende Eingriffe zustande bringt.

Diese Annahme bestätigt uns wiederum eine Patientin, die am 2. November vergebens das Eintreffen der Periode erwartete. Sie ging darauf am 4. November ein Dampfbad nehmen und die Bademeisterin, der sie ihr Leid klagte, machte ihr dann am 7. November, als sie wieder ein Dampfbad nahm, in die Gebärmutter eine Einspritzung. Da diese Prozedur ohne den gewünschten Erfolg blieb, wurde sie „doppelt so stark" am 10. November wiederholt. Am 11. November traten dann starke Schmerzen im Leib und Kreuz auf, ebenso Blutungen. Am 16. November wurde dann auf Anraten der Frau noch ein Dampfbad genommen, worauf die Schmerzen zunahmen. Am 18. November erfolgte dann die Aufnahme ins Krankenhaus. Auch diese Patientin hat längere Zeit gefiebert.

In einem andern Fall, auf den ich wegen seines Verlaufs und der Tragik näher eingehen möchte, war es die eigne Mutter, die ihrer 16jährigen Tochter die Frucht abtreiben wollte und sie dabei tödlich verletzte.

Fall I. 1912. Nr. 358.

Elfriede H., Plätterin, 16 Jahre, im zweiten Monat schwanger.

Am 6. November fing Patientin an zu bluten, nachdem sie vorher „mit großem Packet ausgeglitten und gefallen war". Am 7. hörte die Blutung auf. Am Abend dieses Tages machte ihr die Mutter lauwarme Ausspülungen mit einem geliehenen Irrigator, der auch zu Klystieren benutzt wurde. Darauf sofort Schmerzen im Leib und heftiges Erbrechen, bis zur Einlieferung am 8. November über 15 mal.

Status: Mittelgroße, kräftig gebaute Patientin, gut genährt. Verfallenes Aussehen, ängstliche Gesichtszüge; Zunge stark belegt. Atmung sehr beschleunigt. Puls sehr schlecht, klein, 140 bis 150. Manchmal kaum palpabel. Temperatur 37,2, Kollapstemperatur. Extremitäten kalt. Abdomen stark aufgetrieben; sehr schmerzhaft bei leisester Berührung. Keine Resistenz, tympant. Schall. Vulva geschlossen. Portia blaurot, Muttermund offen, mißfarben; aus ihm hängt ein stinkender, übelaussehender Placentarfetzen. Uterus usw. nicht zu tasten.

Diagnose: Abortus incompletus sept. crim. Peritonitis diffusa putrida.

Therapie: Laparotomie, seitliche Incisionen. Drainage.

Nach der Operation bessert sich der Puls, um aber bald wieder schlechter zu werden. Subcutane Injektion von NaCl mit 20 gtt. Adrenalin. Darauf Coffein plus Campher. Nach Erwachen aus der Narkose große Unruhe. Eine Spritze Morphium. Nach Verschlechterung des Pulses trotz aller Analeptica tritt unter Herzschwäche am 9. November Exitus ein.

Sektionsbefund: Nach Eröffnung des Bauches zeigt sich freier, flüssiger, flockiger Eiter auf und zwischen den Darmschlingen, die gar keine Neigung zur Verklebung untereinander darbieten. Die aus der Bauchhöhle herausgeleiteten Gazestücke führen in die Tiefe des kleinen Beckens und lassen nach ihrer Entfernung ein schmierig graues Gebilde im Becken erkennen, das der stark veränderte Uterus ist. Der Fundus des etwas vergrößerten und weichen morschen Organs ist zundig zerfallen. In seiner ganzen Ausdehnung ist die Wand hier völlig brandig umgewandelt, und man kann mittels eines in den äußeren Muttermund eingeführten Katheters durch den perforierten Uterus direkt in die Bauchhöhle gelangen. In der Umgebung dieser Oeffnung sind einzelne Wandbestandteile noch erhalten, die sich wie eine dünne Membrane, die aber auch schon völlig nekrotisch ist, zwischen Sonde und Bauchhöhle befindet. Großes Corpus luteum im rechten Eierstocke, die andern Organe ohne Befund.

Dieser Fall, der keineswegs etwa vereinzelt ist, zeigt so recht deutlich die große Gefahr der kriminellen Fruchtabtreibung, auf die ich später noch eingehender zu sprechen kommen werde,

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und er ist um so tragischer, da hier die Mutter zur Mörderin ihrer eignen Tochter wurde. Es liegt nach den zum Teil unsicheren Angaben die Vermutung nahe, daß bei dieser Patientin nicht nur einmal am 7. November, sondern auch schon vorher in die Gebärmutter eingegangen wurde.

Zwei andere Patientinnen, die gleichfalls zugaben, mit einer Mutterspritze Seifeneinspritzungen gemacht zu haben, kamen am zweiten und neunten Tag ad exitum. Außer diesen Fällen hatten noch 15 andere Patientinnen zugegeben, teils mit dem Irrigator, teils mit einer Mutterspritze in die Gebärmutter zwecks einer Einspritzung eingegangen zu sein, das eine Mal wurde hierzu Glycerin verwandt. Diese Patientin, ein Dienstmädchen, wurde nach dem Eingriffe bewußtlos aufgefunden, neben ihr lag die Mutterspritze mit blutigem Ansatzrohre. Bei der Aufnahme im Hospital war sie noch benommen und hat fünf Tage gefiebert. Wir sehen aus diesen Zahlen, wie häufig dieses Verfahren zur kriminellen Fruchtabtreibung angewandt wird, das gewiß nicht, wie wir ja gesehen haben, gerade zu den harmlosesten gehört; und wie viele Patientinnen mögen uns aus naheliegenden Gründen einen solchen Eingriff verheimlicht haben! Am häufigsten erhält man auf Befragen der Patientinnen nach der vermeintlichen Ursache ihrer Fehlgeburt die Antwort, daß sie gefallen seien, schwer gehoben, viel getanzt haben und ähnliches mehr (bei uns wurden solche Angaben 81 mal gemacht), aber man kann sich durch Widersprüche der Kranken, den lokalen Befund usw., doch oft überzeugen, daß diese Angaben nicht ganz stimmen und daß auch in diesen Fällen meist ein Crimen vorliegt. Nur verhältnismäßig selten war für den Abort eine Lues, eine Retroflexio und ein Myom verantwortlich zu machen, und zwar wurde Lues in 14, Retroflexio in 20 und Myom in 5 Fällen festgestellt. Zweimal bestand eine fieberhafte Erkrankung.

Zum Schlusse möchte ich noch einen in ätiologischer Hinsicht interessanten Fall erwähnen. Die Patientin wurde am 1. Mai 1909 von 12 bis 15 Aerzten touchiert; darauf stellte sich geringe Blutung ein, am 5. Juli traten Wehen auf und bald darauf Fieber. Auch die Blutung nahm zu. Nach der Einlieferung in das Krankenhaus stieg das Fieber bald über 40° und es wurden vier Schüttelfröste beobachtet. Darauf entschloß man sich zur Operation und fand im linken Parametrium infiltrierte Thromben. Vier Tage nach dem Eingriff erfolgte Exitus. Es liegt nahe, den Abort mit der oben erwähnten Untersuchung in Zusammenhang zu bringen, zum mindesten ist aber dieser äußerst schwere Verlauf dafür verantwortlich zu machen.

Bondy berichtet von zwei Fällen, die letal endeten und wo die Möglichkeit einer Außeninfektion in hohem Maße vorlag, da auch diese Patientinnen von mehreren Studenten vorher, wenn auch mit sterilen Gummihandschuhen, untersucht worden waren. Auch Häberle erwähnt aus der Würzburger Universitäts-Frauenklinik einen ähnlichen Fall, bei dem eine Untersuchung durch elf Herren vorausging, und der gleichfalls letal endete. Und so lehren diese Fälle, daß man bei der Untersuchung geburtshilflicher Fälle nicht vorsichtig genug sein kann, ja, daß selbst die Beachtung aller aseptischen Maßnahmen nicht genügt.

Aus der großen Mannigfaltigkeit der Gründe für das Bestehen und Zunehmen des kriminellen Aborts ergibt sich auch die Schwierigkeit, erfolgreich dagegen anzukämpfen. Daß hohe Strafen, einschließlich der Todesstrafe, nicht allein im Stande sind, diesem Uebel zu steuern, hat, wie wir gesehen haben, die Geschichte des kriminellen Aborts erwiesen; ein Universalmittel gibt es eben in diesem Falle nicht. Ich glaube auch nicht, daß von ärztlicher Seite allein hier viel auszurichten ist; vielmehr müssen sich in diesem Punkte Aerzte, Juristen und Polizei zur gemeinsamen Arbeit zusammenfinden. Zunächst müßte einmal den berufsmäßigen Abtreiberinnen ihr verbrecherisches Handwerk mehr als es bis jetzt der Fall war gelegt werden. Leicht ist ja dies natürlich nicht, da ihre Klientinnen sich selbstverständlich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle hüten werden, irgendwelche positiven Angaben zu machen, da sie sich ja damit selber mit dem Strafgesetzbuch in Konflikt bringen; aber es lassen sich vielleicht doch Mittel und Wege finden. Es wäre auch schon ein Vorteil, wenn die vielen Annoncen, die diese berufsmäßigen Abtreiberinnen und gewisse Drogisten in allen möglichen Formen einsetzen, von den Tageszeitungen nicht angenommen würden. Es wäre ihnen dann unmöglich, sich selber und ihre Mittel auf einfache und verhältnismäßig billige Art und Weise einem größeren Kreise von Interessenten anzupreisen, und solange dies noch nicht durchführbar ist, müßte häufigere Anklage wegen Vergehens gegen § 49a des StGB. erfolgen. Daß dies nicht ganz zwecklos ist, beweist folgender Fall: Ein Drogist in Berlin annoncierte in verschiedenen Zeitungen „Kokostropfen“ als sofort wirkendes letztes Mittel bei „Periodenstörungen“. Jeder Flasche à 10 M war eine Ausweiskarte beigegeben, auf Grund deren bei nichteintretendem Erfolg eine zweite Flasche bezogen werden konnte. Es wurde nun Anklage gegen ihn wegen Vergehens gegen den oben angeführten Paragraphen erhoben, da er durch diese Ankündigungen zur Begehung des Verbrechens der Abtreibung aufgefordert habe. Trotzdem der Angeklagte behauptete, die Tropfen hätten keine Abortivmittel enthalten, wurde ihm doch nachgewiesen, daß er in der fraglichen Zeit zweimal je 50 g Mutterkorn bezogen hatte. Das Gericht nahm an, daß zwischen den Ankündigungen und dem Bezuge des Mutterkorns zweifellos ein Zusammenhang bestehe, daß der Angeklagte sich in seinen Annoncen an schwangere Frauen wenden und den Glauben erwecken wollte, daß er Abortivmittel verschaffen könne. Der Angeklagte habe die Absicht gehabt, Abtreibungsmittel zu vertreiben. Er wurde deshalb zu drei Monaten Gefängnis verurteilt. Das Reichsgericht verwarf die eingelegte Revision als unbegründet. Eine häufigere schwere Bestrafung würde gewiß abschreckend wirken.

Hinweisen möchte ich auch noch auf die große Gefährlichkeit der Mutterspritzen mit den ganz dünnen, spitz zulaufenden und gebogenen Ansatzrohren, wie sie auch ein Teil unserer Patientinnen verwendet hat, und die ja zu gar nichts anderm als zu intrauterinen Einspritzungen gebraucht werden können. Ein Verbot des öffentlichen Verkaufs dieser Spritzen wäre ganz am Platze. Der Arzt aber kann meines Erachtens nur dadurch in dieser Frage günstig mitwirken, daß er durch umfangreiche Aufklärung des Publikums dieses auf die außerordentlichen Gefahren des kriminellen Aborts in gesundheitlicher Hinsicht immer und immer wieder aufmerksam macht und daß er das Vertrauen der Frauen auch in diesem Punkte voll und ganz besitzt, damit er sie rechtzeitig in Behandlung bekommt; denn das ist ausschlaggebend für eine erfolgreich durchzuführende Therapie. Darum ist es auch ganz verfehlt, wenn von verschiedener Seite, so auch von Winckel, vorgeschlagen wird, den Arzt zu verpflichten, jeden Fall von Abort den Behörden zu melden. Damit wäre das Vertrauen zum Arzt mit einem Schlage vernichtet und die sichere Folge wäre, daß die Zahl der Todesfälle nach Abort durch die verschleppten Fälle rapid ansteigen würde. v. Lingen bemerkt zu dieser Frage treffend: „Wollte der Arzt in dem idealen Streben, gegen das Unrecht anzukämpfen, Fall für Fall zur öffentlichen Anzeige bringen, so müßte er auf eine Zeitlang das Feld seiner Tätigkeit statt in das Krankenhaus in den Gerichtssaal verlegen, er müßte täglich als Zeuge fungieren und liefe noch Gefahr, aus der Rolle des Anklägers in die des Angeklagten zu fallen.“ Es steht jedenfalls fest, daß auf diesem Gebiete noch viele Erfahrungen gesammelt und viele Arbeit geleistet werden muß, ehe ein positiver Erfolg zu verzeichnen sein wird. (Schluß folgt.)

Ueber längeren Gebrauch von Adalin

von

San.-Rat Dr. H. Freund, Berlin.

Im Begriffe, einen Bericht über einen Patienten zu erstatten, der seit 1¼ Jahren Adalin täglich nimmt, lese ich in Nr. 47 den Aufsatz von Dierling über „Adalinvergiftung“. Ich möchte ihn allerdings lieber überschreiben „Ueber die Unschädlichkeit des Adalins selbst in großen Dosen“. Denn welches von uns täglich angewandte Mittel würde in der Dosis von 13 g so geringe Nebenwirkungen hervorrufen? Man denke an die käuflichen Salicylpräparate, an die in vielen Abführmitteln vorhandenen Drastica, an Phenolphtalein im „Purgen“, an die Burrough-Welcome „Tabloids“ mit ihren verschiedenen „Kompositionen“ und andere.

Der Dierlingsche Fall ist in der Tat ein Beweis für die Unschädlichkeit des Adalins. Ein Mittel, das schon in der Dosis von 0,5 deutliche beruhigende Wirkung ausübt, wird in der 26 fachen Dosis noch vertragen! Denn die drei Stunden nach dem Einnehmen einsetzenden therapeutischen Bemühungen hatten jedenfalls dem Mittel Zeit gelassen, seine volle Wirkung zu entfalten. Außerdem ist die Patientin eine Hysterica, durch Krankheiten und Morphiumabusus geschwächt.

Der Fall, über den ich berichten will, betrifft einen Herrn von 62 Jahren. Patient, der an deutlichen Arterienveränderungen leidet, die im März 1913 zu einem leichten apoplektischen Insult geführt hatten, lernte Adalin kennen, als er einen schweren Familienkummer durchzumachen hatte. Die tragischen Nebenumstände, die bei dem sehr intelligenten und erregbaren Herrn außerordentliche Aufregungen hervorriefen, führten zu einer vollständigen Umkehr in seiner Lebensanschau-

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ung. Immer und immer wieder wurden an der Hand des sehr traurigen und erschütternden Falles von dem darüber grübelnden Patienten soziale und kulturelle Einrichtungen mitverantwortlich gemacht und eine endlose Kette neuer Vorstellungen daran geknüpft. Patient, der ein sehr arbeitsreiches Leben unter starkem Gemütsdrucke hinter sich hat, war nie ein guter Schläfer. Auf meinen Rat nahm er in der bewegten Zeit Adalin zuerst in Dosen von 1 g, abwechselnd mit halben Gramm-Dosen.

Ich hatte den Patienten viele Wochen nicht gesehen. Gelegentlich einer Begegnung erfuhr ich von ihm, daß er immer noch Adalin täglich nehme. Dabei hatte er die Beobachtung gemacht, daß seine sehr intensive Berufsarbeit — er ist Leiter eines großen industriellen Werkes — ihm leichter fiel, wenn er am Abend vorher Adalin genommen hatte, zwar nicht mehr in den großen Dosen, da meist schon 0,25 genügte. Wiederholte Versuche, es fortzulassen, hatte er mit einer schlaflosen Nacht und am folgenden Tage mit Unlust bei der Arbeit zu büßen. So geht es seit Oktober 1913. Der August und September 1914 sollte zu einer klimatischen Radikalkur benutzt werden und dabei auch die Abgewöhnung vom Adalin stattfinden. Da der Krieg das unmöglich machte, nimmt Patient in kleinen Dosen von 0,25 bis 0,5 das Mittel weiter. Auch die Ehefrau des Patienten, die sich im Beginne des Klimakteriums befindet, hat vor einigen Monaten angefangen, kleine Dosen des Mittels in Höhe von 0,25 zu nehmen.

Bei beiden Personen ist keinerlei Nebenwirkung zu konstatieren. Sie befinden sich wohl und sind voll tätig. Sie haben auch keine Störungen, die bei dem lange fortgesetzten Gebrauche von Bromsalzen aufzutreten pflegen.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Ist Colostrum das unreife Sekret einer insuffizienten Mamma?

von
Georg Benestad,
Frauenarzt in Kristiania (Norwegen).

Es finden sich in der älteren Literatur einzelne Verfasser, die Versuche gemacht haben, physiologische Prozesse bei den Neugeborenen mit ähnlichen bei den Gebärenden zu parallelisieren. So hat L. Faye[1]) das Sekret der Brustdrüsen Neugeborener mit dem Colostrum der Frau verglichen und gemeint, daß die Hexenmilchabsonderung als eine physiologische Erscheinung aufzufassen sei. Im übrigen schließt er sich der schon von Bouchut[2]) vertretenen Ansicht an, daß die Milchabsonderung bei Mutter sowohl wie Kind das Ergebnis einer gemeinsamen Diatesis puerperalis s. caseosa sei. In der jüngeren Literatur ist dieser Gedanke in erneuter Gestalt von Knöpfelmacher[3]) vorgebracht worden.

Von einer ähnlichen Vergleichsanstellung zwischen dem Neugeborenen und der Gebärenden ausgehend, werde ich im weiteren versuchen, klarzulegen, warum die Brustdrüsen der Frau ihre Sekretion stets mit dem Bilden von Colostrum beginnen und schließen.

In früheren Arbeiten[4]) habe ich nachgewiesen, daß man die für das Neugeborene charakteristischen Erscheinungen, nämlich den physiologischen Gewichtsverlust, Icterus neonatorum und Albuminuria neonatorum, unter demselben Gesichtswinkel betrachten und sie als das Ergebnis einer Insuffizienz erklären muß, die bei den Organen als Folge der fehlenden Uebung vorhanden ist, die neuen, ihnen nach Aufhören des intrauterinen Lebens auferlegten Funktionen auszuführen. Derselbe Mangel an Uebung ist auch vorhanden, wenn die Brustdrüsen der Frau nach der Geburt ihre Milchsekretion beginnen, und es würde daher in Analogie mit den Verhältnissen bei Neugeborenen berechtigt sein, anzunehmen, daß sich eine ähnliche Insuffizienz bei der Bildung der ersten Milch geltend mache.

Die meisten Verfasser, die sich mit der Colostrumforschung beschäftigt haben, haben ihre besondere Aufmerksamkeit den morphologischen Bestandteilen der Milch gewidmet. Auf diesem Gebiete hat sich Czerny[5]) großes Verdienst erworben durch den Erweis, daß die Colostrumkörper Leukocyten sind, die in die Drüsenräume einwandern und vermittels Phagocytose die Fettkugeln der Milch in sich aufnehmen. Dagegen ist seine noch jetzt allgemein anerkannte Hypothese, daß die Einwanderung der Leukocyten und die Colostrumbildung eine Folge der mechanischen Wirkung von Milchstauungen sei, kaum ganz unanfechtbar.

Schon Cohn[6]) hat darauf aufmerksam gemacht, daß man bei milchreichen Frauen während der Lactation langwierige Milchstauungen im Sinne Czernys mit erheblicher Ausspannung der Drüse beobachten kann, ohne daß die Milch Colostrumkörper enthält. Es erscheint auch etwas gesucht, von einer mechanisch wirkenden Milchstauung während der Schwangerschaft und in den ersten Tagen nach der Geburt zu reden, wenn man selbst mit der besten Milchpumpe nicht mehr als einige wenige Gramm Milch gewinnen kann. Das am zweiten bis vierten Tag eintretende Anschwellen der Brustdrüse wird auch nicht ausschließlich durch die reichlichere Sekretion bedingt, sondern ist wohl im wesentlichen eine Folge von Blutzufluß und Exsudation im interstitiellen Gewebe. Das mechanische Moment kann daher für das Auftreten der Colostrumkörper nicht entscheidend sein. Selbst wenn man nach der Geburt vermittels einer Milchpumpe die Brüste sehr häufig entleert, so ist doch die colostrale Sekretionsphase nicht zu vermeiden.

Cohn macht deshalb geltend, daß es die chemotaktische Wirkung des stagnierenden Sekrets sei, wodurch die Einwanderung der Leukocyten in die Drüsenräume bedingt werde. Er meint, das stagnierende Sekret unterläge einer Veränderung, welche die Bildung chemotaktisch wirkender Stoffe zur Folge hätte. Wie ich im weiteren zeigen werde, kommt es mir wahrscheinlicher vor, anzunehmen, daß diese Stoffe von den Epithelzellen selbst während ihrer insuffizienten Funktion gebildet werden.

Die colostrale Milch wird oft als unreif bezeichnet — ein Ausdruck, der den Gedanken auf ein gewisses Reifwerden der Milch hinlenkt. Dies besteht jedoch nicht darin, daß sich die Milch, nachdem sie von den Epithelzellen in den Brustdrüsenräumen secerniert wurde, verändert. Dies Reifwerden betrifft die sekretorische Funktion selbst. Die Fähigkeit der Epithelzellen, fertige Milch zu erzeugen ist es, die sich im Lauf einiger Tage nach der Geburt solcherweise entwickelt, daß das Sekret derselben schließlich die quantitative und qualitative Zusammensetzung wie sie die reife Milch kennzeichnet, erhält.

Man könnte sich versucht fühlen, zu fragen, ob die Colostrumbildung unter diesen Umständen als ein physiologisches Phänomen zu betrachten sei. Die Frage ist um so mehr berechtigt, als man sagen muß, daß auch die entsprechenden Prozesse bei den Neugeborenen, z. B. der Gewichtsverlust, auf der Grenze des Physiologischen stehen. Macht sich nämlich ein Gewichtsverlust von ähnlicher Höhe (etwa 200 g) später im Säuglingsalter bemerkbar, erblicken wir hierin eine pathologische Erscheinung. Ebenso wird es von allen als pathologisch bezeichnet, wenn die Milch trotz des Entleerens der Brüste während der Lactation, z. B. bei Mastitis, colostralen Charakter annimmt (Sassenhagen[1]), Bauer und Engel[2]). Das richtigste ist wohl, zu sagen, daß beide Zustände, die Colostrumbildung bei den Müttern sowohl wie der Gewichtsverlust bei den Neugeborenen, als physiologisch zu betrachten sind, da sie bei jeder Mutter beziehungsweise jedem Kind als eine Folge der fehlenden Uebung eintreten, welche die Organe die Ausführung der neuen, ihnen nach der Geburt obliegenden Funktionen nicht sofort bewältigen läßt. Wiederholen sie sich aber später, wenn die Funktionen der Organe eingeübt und geregelt sind, dann sind sie das Zeichen für eine Störung der physiologischen Prozesse und deshalb als pathologisch zu betrachten.

Die Insuffizienz der Zellen bei beginnender Lactation macht sich sicherlich in bezug auf alle die mannigfaltigen Prozesse geltend, die zusammen die sekretorische Funktion darstellen. Was sich jedoch am besten nachweisen läßt, ist ihre versagende Fähigkeit, dem Sekret die quantitative Zusammensetzung, wie sie die reife Milch kennzeichnet, zu verleihen. Das Colostrum zeigt nämlich die einzelnen Gruppen der Nahrungsstoffe — Wasser, Eiweißstoffe,

[1]) L. Faye, Untersuchungen über die Ernährungsverhältnisse Neugeborener. (Kristiania 1874.) — Derselbe, Die Milchabsonderung Neugeborener. (Nordiskt med. Arch. 1876, Bd. 8.)
[2]) Bouchut, Traité pratique des maladies des nouveua-nés et de la seconde enfance. (Paris 1867, zit. nach Faye.)
[3]) Knöpfelmacher. (Pfaundler und Schlossmanns Handb. der Kindhlk. 1910.)
[4]) Benestad, Wo liegt die Ursache zur physiologischen Gewichtsabnahme Neugeborener? (Jb. f. Kindhlk. 1914, Bd. 80.) — Derselbe, Ueber die Ernährungsverhältnisse Neugeborener. (Mschr. f. Geburtsh. 1914.)
[5]) Czerny, Ueber das Colostrum. (Prag. m. Wschr. 1890, S. 397.)
[6]) Cohn, Zur Morphologie der Milch. (Virch. Arch. 1900, Bd. 162.)

[1]) Sassenhagen, Ueber die biologischen Eigenschaften der Colostral- und Mastitismilch. (Diss. Stuttgart 1910.)
[2]) Bauer und Engel, Ueber die chemische und biologische Differenzierung der drei Eiweißkörper in der Kuh- und Frauenmilch. (Biochem. Zschr. 1911, Bd. 31.)

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fettarten, Zucker, Salze — in einem ganz andern gegenseitigen Massenverhältnis als die fertige Milch, und sogar innerhalb jeder einzelnen Gruppe, z. B. derjenigen der Eiweißstoffe, ist die relative Menge jedes einzelnen Stoffes — Casein, Albumin, Globulin — ganz verschieden von den während der vollentwickelten Sekretion bestehenden Verhältnissen.

Recht interessant ist, daß durch die Untersuchungen Engels[1]) und Eichelbergs[2]) über die Eigenschaften des Fettes im Colostrum und der reifen Milch Beweise dafür geliefert zu sein scheinen, daß bei Beginn der Lactation seitens der Zellen auch die Bearbeitung des vom Blute her aufgenommenen Materials eine mangelhafte ist. Sie haben z. B. erwiesen, daß das Fett im Frauencolostrum eine so hohe Jodziffer hat, daß sie derjenigen des Körperfetts entspricht, während die Jodziffer des Milchfetts erheblich niedriger ist. Die Zellen erlangen also erst nach einiger Uebungszeit die Fähigkeit, dem secernierten Fette die das Milchfett kennzeichnenden Eigenschaften mitzuteilen. Aehnliches ist bezüglich der Eiweißstoffe noch nicht erwiesen worden. Man kann nämlich selbst durch biologische Reaktionen nicht Lactalbumin und Lactoglobulin von den entsprechenden Blutserumstoffen scheiden [Bauer[3]), Bauereisen[4]), Engel[5]), Kleinschmidt[6]), Graetz[7]), Heuner[8])]. Doch sei erwähnt, daß z. B. in der Kuhmilch der Eiweißstoff, den wir als ein specifisches Erzeugnis der Drüsenzellen betrachten, nämlich das Casein, im Colostrum nur etwa 30 % der Proteinmenge ausmacht, in reifer Milch aber 90 %. Die Fähigkeit der Epithelzellen, Casein herzustellen, scheint bei der Kuh während der ganzen Lactation zuzunehmen.

Auf Grundlage der hier vorgeführten Anschauungsweise ist es auch nicht schwierig, zu erklären, warum die Milch auch beim Aufhören der Lactation normalerweise colostralen Charakter annimmt. Man muß nämlich bedenken, daß die Mamma unter den Drüsen mit äußerer Sekretion eine Sonderstellung deshalb einnimmt, weil ihre milchbildende Funktion einen intermittierenden Verlauf hat. Ende der Schwangerschaft findet man meist ein spärliches colostrales Sekret in den Brüsten, das nach der Geburt an Menge zunimmt, um von der reifen Milch abgelöst zu werden. Wenn die Sekretion aufhört, wiederholt sich dasselbe, nur in umgekehrter Weise, so daß vor dem Stillstande stets eine colostrale Periode zu durchlaufen ist. Die Brustdrüse kann ihre milchbildende Funktion nicht mit der sofortigen Abgebung reifer Milch beginnen und ebenso kann sie auch nicht plötzlich damit schließen. Dasselbe Stadium, das die Drüsenzellen zur Erlangung ihrer vollkommenen Funktion durchmachen müssen, haben sie auch zu durchlaufen, bevor sie ihre Milchproduktion einstellen, einerlei ob dies sua sponta geschieht oder als eine Folge dessen, daß die Forderungen an die Leistungsfähigkeit des Organs unter ein gewisses Minimum sinken.

Bekannt ist, daß die Brustdrüsen in bestimmten Perioden des menschlichen Lebens, von der Schwangerschaft unabhängig, etwas anschwellen und eine spärliche Flüssigkeit secernieren können; dies ist z. B. bei Neugeborenen der Fall, bei Knaben im Pubertätsalter und bei Frauen beim Eintreten des Klimakteriums. Aber in allen diesen Fällen kommt es nur zu einem Bilden von Colostrum oder einer colostrumähnlichen Flüssigkeit, selbst wenn das Sekret regelmäßig entleert wird [Bab[9])] — ein Beweis dafür, daß nicht die Milchstauung die colostrale Sekretion bedingt, sondern der insuffiziente Funktionszustand, in dem sich die Drüsenzellen befinden. Ich will übrigens die Frage, warum der sekretorische Prozeß der Brustdrüse niemals ohne vorausgehende Schwangerschaft reift, nicht näher berühren, sondern nur erwähnen, daß Hildebrandt[1]) durch regelmäßiges Entleeren der Brüste bei einer II-Gebärenden in den letzten Wochen vor der Geburt nichts anderes erreichte als eine Vermehrung des wäßrigen coloströsen Sekrets Erst am dritten Tage nach der Geburt zeigte sich die charakteristische weiße Milch.

Das Auftreten von Milch in den Brüsten während der Gravidität soll Halban[2]) zufolge ein altbekanntes Anzeichen dafür sein, daß die Frucht abgestorben ist. Doch haben besonders Gessner[3]) und Mandl[4]) darauf aufmerksam gemacht, daß sich die Sekretion nach Absterben der Frucht im Lauf einiger Tage derartig verändert, daß das Sekret schließlich, und zwar trotz der Stauung, das Aussehen und die Eigenschaften der reifen Milch annimmt. Im übrigen hat Buchholz[5]) schon 1877 gefunden, daß die Colostrumkörper in der Milch von Müttern, die nicht stillten, von der Geburt an bis zum fünften Tag abnahmen. Dasselbe ist von Hohlfeld[6]) bei Meerschweinchen erwiesen.

Dieser Umstand, daß die sekretorische Funktion der Drüsenzellen bei Unterbrechung der Schwangerschaft stets einem gewissen Reifungsprozeß unterliegt, selbst dann, wenn die Milch nicht entfernt wird, zeigt besser als alles andere die Unhaltbarkeit der Czernyschen Hypothese. Die wichtige Rolle, die das Säugen oder die Entleerung der Brüste [Helbich][7]) für die weitere Sekretion spielt, liegt auch nicht darin, daß die mechanische Wirkung der Milchstauung aufgehoben wird, sondern darin, daß die Epithelzellen während eines colostralen Stadiums ihre Funktion wieder einstellen, falls die an ihre Leistungsfähigkeit gestellten Forderungen nicht hoch genug sind.

In seiner meisterhaften Arbeit über „Die innere Sekretion von Ovarium und Placenta" gelangte Halban[8]) zu dem Ergebnisse, daß das Eintreten der Milchsekretion nach der Geburt der puerperalen Involution der Genitalorgane zur Seite gestellt werden müsse. Gegen diese Auffassung hat sich schon Mandl[8]) ausgesprochen, und wie es mir scheinen will, mit Recht. Es besteht zwischen der Uteriinvolution und dem Eintreten der Milchsekretion der große Unterschied, daß die Genitalapparate ihre Arbeit getan haben und nach beendigter Geburt zum Ruhestande zurückkehren, während die Brustdrüsen dann erst zum Ausüben ihrer höchsten Funktion schreiten. Die beiden Prozesse können daher kaum derselben Natur sein, obwohl ihnen gemeinsam ist, daß sie erst beginnen, wenn die Placenta ihre Tätigkeit einstellt. — Die Theorie Engels[8]) über die Physiologie der Milchsekretion baut sich auf der Grundlage von Halbans Hypothese auf und wird daher mit dieser stehen und fallen.

Bab[9]) hat erwiesen, daß sich die Leukocyten während der Colostrumbildung in ähnlicher Weise wie bei einer Entzündung verhalten. Erst wandern die polynucleären, danach die mononucleären ein. Er meint daher, die Colostrumbildung sei ein physiologisches Analogon zu Entzündungsvorgängen, ohne sich jedoch erklären zu können, wie dies der Fall sein könne. Er glaubt nämlich durch seine Untersuchungen die von Wolff[10]) aufgestellte Hypothese widerlegt zu haben, wonach die Leukocyten erst dann auf der Arena erscheinen, wenn durch im Serum befindliche Körper eine Auflösung von Körperzellen oder Bakterien erfolgt ist und die aufgelösten Substanzen auf die Leukocyten eine Irritation ausüben. Mir erscheint es, als habe Bab durch den Nachweis von dem Verhalten der Leukocyten während der Colostrumbildung eher die Hypothese Wolffs wahrscheinlich gemacht.

Es muß als sicher angesehen werden, daß die weißen Blutkörper in die Drüsenlumina nicht auf Grund der Stauung und der daraus erfolgenden Ausspannung einwandern, sondern daß sie von gewissen chemotaktisch wirkenden Stoffen angezogen werden. Die Schwierigkeit liegt in der Erklärung — von woher rühren diese Stoffe?

Cohn ist der Ansicht, daß sie durch eine Veränderung des stagnierenden Sekrets gebildet werden. Gegen diese Hypothese läßt sich derselbe Einwand erheben, wie ihn Cohn selbst gegenüber der Theorie

[1]) Engel, Zur Methodik der Fettbestimmung in der Frauenmilch. (Arch. f. Kindhlkd. 1906, Bd. 43.) — Derselbe, Die Biochemie des Colostrums. (Erg. d. Physiol. 1911, Bd. 11.) — Derselbe und Bode, Zur Kenntnis des Costralfettes. (Zschr. f. physiol. Chem. 1911, Bd. 74.)

[2]) Eichelberg, Ueber das Costralfett des Menschen. (Arch. f. Kindhlkd. 1906, Bd. 43.)

[3]) Bauer, Zur Biologie des Colostrums. (D. m. W. 1909, S. 1657.) — Derselbe, Die Biochemie des Colostrums. (Erg. d. Physiol. 1911, Bd. 11.)

[4]) Bauereisen, Die Beziehungen zwischen dem Eiweiß der Frauenmilch und dem Serumeiweiß von Mutter und Kind. (Berlin 1910.) — Derselbe, Zur Frage der biologischen Differenzierung der Milcheiweißkörper. (Zschr. f. Immun.Forsch. 1911, Bd. 10.)

[5]) Engel und Bauer, L. c.

[6]) Kleinschmidt, Die biologische Differenzierung der Milcheiweißkörper. (Mschr. f. Kindhlk. 1911, Bd. 10.)

[7]) Graetz, Experimentelle Studien über die Beziehungen zwischen Milch, Colostrum und Blutserum des Kindes. (Zschr. f. Immun. Forsch. 1911, Bd. 9.)

[8]) Heuner, Untersuchungen zur Biologie der Milch mittels der anaphylaktischen Methode. (Arch. f. Kindhlk. 1911, Bd. 56.)

[9]) Bab, Die Colostrumbildung als physiologisches Analogon zu Entzündungsvorgängen. (Berlin 1904.)

[1]) Hildebrandt, Zit. nach Halban.

[2]) Halban, Die innere Sekretion von Ovarium und Placenta und ihre Bedeutung für die Funktion der Milchdrüse. (Arch. f. Gynäk. 1905, Bd. 75.)

[3]) Gessner, Zschr. f. Geburtsh., Bd. 35.

[4]) Mandl, Die klinische Bedeutung der Milchsekretion bei bestehender Schwangerschaft. (W. kl. W. 1905, S. 73.)

[5]) Buchholz, Das Verhalten der Colostrumkörper bei unterlassener Säugung. (Diss. Göttingen 1877.)

[6]) Hohlfeld, Ueber die Bedeutung des Colostrums. (Arch. f. Kindhlkd. 1907, Bd. 46.)

[7]) Helbich, Zur Physiologie der Milchsekretion. (Mschr. f. Kindhlk. 1911, Bd. 10.)

[8]) L. c.

[9]) L. c.

[10]) Wolff, Beiträge zur Kenntnis der morphologischen Vorgänge bei der Infektion und Immunität. (B. kl. W. 1903.)

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Czernys über die Bedeutung der Stauung angewandt hat. Wenn sich diese chemotaktisch wirkenden Stoffe auf Grund von Stauung in der Milch bildeten, so müßten sie auch bei Frauen zu finden sein, deren Milchsekretion so reichlich ist, daß sie während der Lactation an langwierigen Milchstauungen unter Ausspannung der Drüsen leiden. Aber bei diesen behält die Milch ihre normale Zusammensetzung und es kommt nicht zu einem Einwandern von Leukocyten.

In gleicher Weise, wie das Colostrum seine von der gewöhnlichen Milch abweichenden Eigenschaften nicht erwirbt, nachdem es von den Drüsenzellen secerniert worden ist, ebenso muß man wohl voraussetzen, daß diese chemotaktisch wirkenden Stoffe ebenfalls nicht außerhalb der Epithelzellen gebildet werden, sondern ein Produkt sind, das die Zellen nur so lange secernieren, als sie nicht die Fähigkeit, reife Milch zu liefern, erlangt haben. Die Aehnlichkeit zwischen einer Entzündung und der Colostrumbildung besteht demnach darin, daß in beiden Fällen Stoffe gebildet werden, die positiv chemotaktisch auf die Leukocyten wirken. Im ersteren Falle werden sie Wolff zufolge durch die Auflösung von Zellen oder Bakterien gebildet, im andern Falle durch die Epithelzellen der Brustdrüse während ihrer insuffizienten Funktion.

Damit jedoch diese Stoffe ihre chemotaktische Wirkung auf die Leukocyten ausüben können, ist es notwendig, daß sie von den interstitiellen Lymphgefäßen aufgenommen werden. Während der Insuffizienz, die sich bei der colostralen Sekretion geltend macht, vermögen die Zellen wohl nicht alle Milchbestandteile den richtigen Weg, nämlich in die Drüsenräume, zu entsenden; etwas geht auch in die umgebende Lymphe über und wird in die Blutbahnen aufgenommen. Wir wissen wenigstens, daß Lactosurie während der Colostrumbildung eine sehr allgemeine Erscheinung ist und in sehr analoger Weise verhält es sich mit Ikterus bei den Neugeborenen [Ylppö[1]), Hirsch[2])]. Die Insuffizienz der Zellen während der Colostrumbildung offenbart sich nicht nur in ihrer versagenden Fähigkeit, reife Milch abzugeben, sondern auch in dem Umstand, daß sie Stoffe, die eigentlich dem äußeren Sekret angehören sollten, nach innen in Blut und Lymphe entsenden.

Zusammenfassung: Die Aufgabe der Brustdrüse besteht darin, reife Milch abzugeben. Die Fähigkeit, dieser Funktion obzuliegen, erreicht sie nur nach vorausgehender Schwangerschaft und erst nach Verlauf einer Uebungszeit, während welcher sie ein weniger specifisches Produkt, nämlich Colostrum, secerniert. Nach Aufhören der Lactation sua sponte oder infolge Entwöhnung des Kindes machen die Drüsenzellen wiederum ein Stadium durch, in dem die Bearbeitung der Milchbestandteile weniger vollkommen ist.

Die Einwanderung der Leukocyten in das colostrale Sekret geschieht nicht nur auf Grund der Stauung, sondern weil sie von gewissen chemotaktisch wirkenden und während der colostralen Periode von den Epithelzellen secernierten Stoffen angezogen werden.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Aus der II. mediz. Klinik der Kölner Akademie (Direktor: Prof. Moritz).

Schwere Rückenmarkläsion nach leichtem Trauma

von

Dr. Eduard Schott, Sekundärarzt an der Klinik.

Der 47 Jahre alte Anstreichermeister Josef E. wurde am 26. Oktober 1913 in die Klinik aufgenommen. Der sehr intelligente Mann gab uns an, daß er bisher nie bettlägerig krank gewesen sei; im besonderen habe er in den letzten Monaten keinen Unfall, keine Erkältung, Halsentzündung oder ähnliches gehabt. Im Berufe hat er mit Bleifarben nicht direkt zu tun gehabt, hat regelmäßig nur seine Arbeiter beaufsichtigt, seine Kundschaft besucht und ist stets, so auch am Vormittag des 20. Oktober, größere Strecken zu Fuß gegangen; er fühlte sich dabei an dem betreffenden Tage so wohl wie immer. Schwerere Lasten zu tragen war er nicht gewohnt.

Am Nachmittage des 20. Oktober beschäftigte er sich in seiner Haushaltung. Er trug unter anderm einen Sack Kartoffeln von einem Ende des Kellers zum andern; er nahm den Sack nicht auf die Schultern, sondern umfaßte ihn etwa in der Mitte mit beiden Oberarmen und trug ihn, ohne ihn auf dem Boden zu schleifen, in einer nach vorn übergebeugten Stellung. Der Sack mit Kartoffeln war etwa 1 Zentner schwer, die Entfernung von einem Ende des Kellers zum andern beträgt 4 bis 5 m. Unmittelbar hinterher spürte er nichts Abnormes. Etwa um $^1/_2$4 Uhr sagte er seiner Frau: „Ich habe es im Rücken"; er hatte geringes Stechen im Rücken, oberhalb des Gesäßes, nach den Seiten zu. Er setzte sich auf einen Stuhl und blieb wegen der Beschwerden im Kreuz ruhig sitzen. Um $^1/_2$5 Uhr, drei Stunden nach der Anstrengung, wollte er einem seiner Kinder die Tür auf dem Flur öffnen. Er ging zu der Türe hin, ohne etwas besonderes zu verspüren, öffnete die Tür und ging etwa zwei Schritte zurück. Da bekam er plötzlich das Gefühl, daß die Beine steif würden; er konnte sich nur mit Mühe noch bis zum Stuhle, der etwa 3 m entfernt war, hinschleifen, stützte sich dabei auf die Türklinke und an einen Schrank. Er hatte wieder Stechen im Rücken, keine heftigeren Schmerzen. Von dem Moment an, in dem er wieder auf dem Stuhle saß, konnte er nicht die geringste Bewegung mit den Beinen mehr ausführen. Man trug ihn ins Bett und holte den Arzt; dieser erhob einen Befund, welcher in allem wesentlichen schon dem Zustand entsprach, in dem er am 26. Oktober den Mann der Klinik überwies. In den ersten Tagen konnte Patient noch spontan Urin lassen, seit dem 24. Oktober ist es ihm nicht mehr möglich, er muß täglich zweimal katheterisiert werden; Stuhlgang kann er nur schwer zurückhalten.

Am Tage der Einlieferung hat der Mann, abgesehen von der Lähmung der Beine und dem Druck in der Blasengegend, der eintritt, wenn er längere Zeit nicht katheterisiert worden ist, keine Beschwerden, meint: „Wenn die Beine nicht gelähmt wären, wäre ich so gesund wie immer."

Befund bei der Aufnahme: Kräftig gebauter Mann in sehr gutem Ernährungszustande. Keine Narben, keine Drüsenschwellungen, keine Wunde auf der äußeren Haut. Ganz leichter beginnender Decubitus in der Haut über dem Steißbein, leichtes Oedem über dem Fußrücken.

Respirationstraktus: Leichtes Emphysem ohne erheblicheren Katarrh.

Circulation: Herzmaße $\frac{4{,}2 \times 9}{14{,}5}$. Reine, leise Töne, regelmäßige Aktion. Unwesentliche periphere Arteriosklerose. Riva-Rocci 130/85.

Digestionstrakt ohne Besonderheit.

Nervensystem: Im Bereich der Hirnnerven, der oberen Extremitäten, der Brust, des Bauches und des Rückens keinerlei Störung.

Beide Beine liegen in vollkommen passiver Lage. Mit der linken großen Zehe kann der Mann Dorsal- und Plantarflexionen von ganz geringer Exkursionsweite ausführen, im übrigen ist es ihm unmöglich, irgendwelche aktive Bewegungen mit den Beinen vorzunehmen, ebensowenig ist er imstande, Stellungen, die man passiv den unteren Extremitäten gibt, festzuhalten.

Feinste Berührungen mit der Fingerkuppe werden überall prompt angegeben. Spitz und stumpf zu unterscheiden ist dem Mann in einem Bezirk unmöglich, welcher der sensiblen Versorgung der unteren Extremitäten vom 2. Lumbalsegment an nach abwärts entspricht. Kalt und warm wird vom 3. Lumbalsegment an nicht mehr unterschieden, vorn also bis über die Knie heraufreichend. In einer Höhe, die etwa in der Mitte zwischen den angegebenen Zonen liegt, gibt der Mann an, daß er das Streichen mit einer Nadel im oberen Bezirk besser fühlen könne. Alle Reflexe an den Augen und den oberen Extremitäten sind vorhanden, ebenso sind die Bauchdeckenreflexe sämtlich auslösbar. Cremaster-, Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen; kein Babinski, keine Spasmen. Augenhintergrund ohne Besonderheit. Rectaluntersuchung ergibt keinen pathologischen Befund.

Die Wirbelsäule hat, abgesehen von einer geringen Kyphose im oberen Teile der Brustwirbelsäule, durchaus normale Konfiguration. Die einzelnen Wirbel sind wegen des Fettpolsters nicht mit Deutlichkeit abzuzählen. In einer Gegend, die wohl schon der Lendenwirbelsäule angehört, besteht eine palpatorisch sicher nachweisbare Einsenkung in dem Profil der Dornfortsätze; man kann hier zwei Finger bedeutend tiefer eindrücken wie über den übrigen Teilen der Wirbelsäule. Das Eindrücken ist dem Manne hier ebensowenig wie Druck oder Schlag auf die übrigen Wirbel, den Kopf, die Fußsohlen schmerzhaft.

Der Befund am Nervensystem blieb bis zum Tode des Mannes vollkommen unverändert.

Wassermannsche Reaktion im Blute negativ. Abgesehen von der Applikation einer Eisblase in die Lumbalgegend war die Therapie rein symptomatisch.

Die Veränderung an der Wirbelsäule war in den folgenden Tagen nicht mehr mit gleicher Deutlichkeit nachweisbar wie bei der Aufnahme. Röntgenaufnahme am 29. Oktober ließ im Bereich der Lendenwirbelsäule Veränderungen nicht erkennen.

Es war nötig, den Mann wegen der Urinretention täglich zweimal zu katheterisieren; trotz Spülungen, Darreichung von Urotropin, Decoct. fol. uv. urs. usw. stellte sich Cystitis ein, die Temperatur stieg bis abends auf 87,9; die Pulslage bewegte sich zwischen 90 und 100. Die Oedeme über dem Fußrücken wurden etwas stärker, ohne daß Herzinsuffizienzerscheinungen auftraten oder Veränderungen an den peripheren Venen sich nachweisen ließen.

Am 3. November nach Stuhlentleerung akut bedrohlicher Zustand: rascher, flatternder Puls, etwas Dyspnöe, Oppressionsgefühl an der Brust, blaß-cyanotisches Aussehen. Campher, Erholung nach etwa 15'.

[1]) Ylppö: Icterus neonatorum und Gallenfarbstoffsekretion beim Foetus und Neugeborenen. (M. m. W. 1913, S. 2161.)

[2]) Hirsch: Die physiologische Ikterusbereitschaft der Neugeborenen. (Vereinsbericht D. m. W. 1913, S. 2072.)

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Am 4. November trotz sorgfältiger Ruhelage ein gleicher Zustand, der letal endigte.

Das Ergebnis der Autopsie und der histologischen Untersuchung führe ich nach dem von Herrn Prof. Dr. Dietrich zur Verfügung gestellten Bericht an. Ich gebe zunächst nur das Resultat der makroskopischen Untersuchung im Auszuge wieder:

Halsorgane ohne pathologischen Befund.

An den Lungen leichte emphysematöse Veränderungen. In dem Hauptstamme der Arteria pulmonalis rechts und links ein Convolut von grauroten Thromben, an denen man Gefäßverästelungen sehen kann. Einzelne Thromben von gleicher Beschaffenheit stecken in den kleineren Aesten der Unterlappen beiderseits.

Perikard und Epikard zeigen ganz leichte Trübung; einzelne kleine Blutungen; Inhalt nicht vermehrt, aber milchig getrübt.

Herz normal groß, Wände nicht verdickt, Klappen zart, keinerlei endokarditische Veränderungen, keine Thromben im Herzinnern; Coronararterien zart. Intima der Aorta zeigt bis in die Iliacae und ebenso bis in die Aeste hinein eine feine Höckerung und gelbliche Streifen, aber keine Verkalkung und Ulcerationen. Die peripheren Arterien sind nicht sklerotisch verändert. Bauchorgane ohne Besonderheit. Nieren von normaler Größe, blutreich, scharfe Zeichnung. Die Schleimhaut des Nierenbeckens ist trübe, zeigt kleine Blutungen.

Blase mittelweit. Schleimhaut ausgesprochen trübe mit weißlich fetzigen Belägen. Dazwischen sammetartige Defekte mit konfluierenden kleinen Blutungen.

Im Gehirn normale Verhältnisse, keine Blutungen, keine Erweichungsherde.

Bei Eröffnung des Rückenmarkkanals läßt sich ein pathologischer Befund an den Dornfortsätzen nicht erheben, ebensowenig am Boden der Rückenmarkhöhle und bei Betrachtung der Wirbelkörper von der Brust- und Bauchhöhle aus.

Im Duralsack klare Flüssigkeit, Rückenmarkhäute spiegelnd, glatt. Kleiner Duraknochen im Bereich der Lendenwirbelsäule. Die Rückenmarksubstanz zeigt im unteren Lendenmark auf Durchschnitten eine Erweichung der vorderen Hälfte des Querschnitts mit Verlust der Zeichnung. Bei genauer Besichtigung sieht man an der Vorderseite des Lendenmarks von der Cauda equina an ein stecknadeldickes, drehrundes, starres Gefäß mit hellrot durchschimmerndem Inhalte; beim Uebergang in das Dorsalmark ist das Gefäß zusammengefallen, dünn und leer (Arteria spinalis anterior). Auf Querschnitten beginnt bereits im obersten Teile des Lendenmarks die erwähnte Erweichung der Vorderstränge, welche von da auf einer 7 cm langen Strecke die ganze Breite zwischen den Vorderhörnern einnimmt, in der Mitte des Lendenmarks sogar nahezu die vordere Hälfte des Querschnitts erreicht. Am oberen Ende, gegen das Dorsalmark, reicht die Erweichung im rechten Vorderstrang etwa 1 Segment weiter als links. Nach unten geht die Erweichung bis ins Filum terminale hinein.

Zusammengefaßt stellt sich der Verlauf des Falles folgendermaßen dar: Ein bis dahin völlig gesunder Mann trägt in einer nach vorwärts übergebeugten Stellung einen 1 Zentner schweren Sack wenige Meter weit; er verspürt zunächst nur Schmerzen im Kreuz, kann noch gehen. $2^1/_2$ Stunden später haben sich die Symptome einer schweren Läsion des Rückenmarks entwickelt: vollständige motorische und teilweise dissoziierte sensible Paraplegie der unteren Extremitäten; es tritt eine Blasenlähmung hinzu, Cystitis, Thrombosen in den Beinvenen, Lungenembolie, Exitus 16 Tage nach Beginn der Erkrankung. Die klinische Diagnose wurde mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit auf Hämatomyelie infolge von Trauma, im Sinn einer das Maß des gewohnten übersteigenden Anstrengung, gestellt. Die Autopsie ergibt keinerlei Anzeichen für eine Blutung, aber einen großen Erweichungsherd im Lendenmark.

Zur Frage des Zusammenhangs mit dem Trauma ist noch zu bemerken: der sehr intelligente Patient machte seine Angaben mit absoluter Präzision, er hatte seinen Zustand sehr genau beobachtet und wußte über alle Einzelheiten genau Bescheid. Er war in keiner Kasse und in keiner sonstigen Versicherung — auch nach seinem Tode wurden keinerlei Rentenansprüche gestellt —, sodaß das leidige und doch nur zu oft berechtigte Mißtrauen, das sich Unfallkranken gegenüber einzustellen pflegt, in diesem Falle durchaus unangebracht gewesen wäre. Außerdem ist der zeitliche Zusammenhang zwischen Trauma und Erkrankung so prägnant, daß neben allen andern Gründen, die dafür sprechen, an der ursächlichen Beziehung nicht gezweifelt zu werden braucht.

Wenn ein Mann einen schweren Sack trägt und im Anschluß daran eine Krankheit mit tödlichem Ausgange sich zuzieht, so ist man gezwungen, nach einer besonderen Veranlassung für ein derartiges Ereignis zu suchen. Die Literatur über den Gegenstand ist im ganzen gering.

Bemerkungen über isolierte Rückenmarkläsionen finden sich bei Kaufmann (1) und bei Thiem (2). Ersterer nimmt als sicher an, daß durch einmaliges schweres Heben Rückenmarkläsionen entstehen können „Wahrscheinlich handelt es sich meist um Blutungen und ihre Folgen" Ebenso sagt Thiem, „auch ist erwiesen, daß durch einmaliges schweres Heben eine Rückenmarkschädigung eintreten kann". Bei beiden Autoren finden sich als Beleg 1. ein Fall, den Wagner (3) beschreibt: ein Schichter will einen schweren Block ruckweise in die Höhe bringen, es erfolgen Schmerzen im Kreuz, Paraplegie der Beine. Die oberen Lendenwirbel waren sehr druckempfindlich, doch fehlte jede Stellunganomalie. Ausgang in Heilung. 2. Fall von P. auf der Mauer (4): ein Maurer bekommt beim Heben eines schweren Steins in gebückter Körperstellung heftige Kreuzschmerzen, es stellt sich neben andern nervösen Erscheinungen Inkontinenz ein, Heilung nach einem Jahre. Thiem fahndet bei allen schweren Gewalteindrücken, die die Wirbelsäule erfährt, sorgfältig auf Störungen von seiten des Rückenmarks und findet dabei sehr häufig Erscheinungen, die „nur durch Verletzungen des Rückenmarks (Blutungen in dasselbe) zu erklären waren."

Sehr ausgedehnt ist die Literatur über Veränderungen am Rückenmark, welche sich nach Erschütterung des Rückenmarks einstellen können. Es ist experimentell [Schmaus (5), Kirchgässer (6), Jakob (7), Fickler (8)] als erwiesen anzusehen, daß ohne gleichzeitige Verletzung der Wirbelsäule und ohne erheblichere Blutung durch reine Commotion tiefgreifende Schädigungen der Rückenmarksubstanz mit schweren nervösen Folgeerscheinungen entstehen können. Eine Anzahl klinisch beobachteter Fälle [Jochmann und Winkler (9), Westphal (10), Schäffer (11) und Andere] spricht im gleichen Sinne.

Von einer Erschütterungserkrankung kann aber in unserm Falle nicht die Rede sein. Das Trauma, das E. erlitten hat, erscheint auch verhältnismäßig nicht so schwer wie die den meisten in der Literatur beschriebenen Erkrankungen zugrunde liegenden Unfälle. Das Moment, welches die Anstrengung über das Maß dessen hinausführt, was man im allgemeinen beim Tragen eines Sackes an Kraft aufwendet, erscheint mir in der Art zu liegen, wie E. die Last getragen hat. Ich machte deshalb Erhebungen in folgender Art: Ich stellte eine Anzahl Leute, im ganzen 15, Laboratoriumsdiener, Krankenwärter und Patienten verschiedener Berufsarten, Sackträger, Schlosser auf der einen, solche, die nur leichte Arbeit zu verrichten gewohnt sind, auf der andern Seite, vor die Aufgabe, einen Sack mit einem Zentner Kartoffeln 5 m weit zu tragen. Von sich aus stellten das fast alle verschieden an; die einen nahmen den Sack auf die Schultern, andere legten ihn quer auf den Boden und hoben ihn entweder in Höhe der Oberschenkel oder des Nabels, keiner aber faßte ihn so, wie E. es mir charakteristisch geschildert hatte: derart, daß er den Sack im oberen Drittel mit den Armen umschlang und ihn zwischen den Beinen schwebend mit kleinen Schritten vorwärts trug. Als Gegenprobe verlangte ich dann von den Versuchspersonen, den Sack nun auch noch einmal auf die von E. angegebene Art zu befördern. Jeder — und ich selbst überzeugte mich auch davon — empfand das als die schwerste Art, auf die man den Sack überhaupt tragen könne. Einer meinte, und diese Empfindung hat man bei dem Versuch in der Tat, „so ist er 50 Pfund schwerer." „So wird man (das heißt der geübte Arbeiter) nie einen Sack tragen".

Der prinzipielle Unterschied bei dem Tragen der Last auf die von E. angegebene Art gegenüber allen übrigen ist der, daß dabei der Schwerpunkt sehr weit nach vorne verlegt wird und die Wirbelsäule stark nach vorn abgeknickt festgehalten werden muß.

Ist somit auch erwiesen, daß die Art der Anstrengung eine ganz ungewöhnliche war, so ist damit der Mechanismus und der Zusammenhang der Erkrankung mit dem Unfalle doch noch nicht absolut geklärt. Es war zu erwarten, daß die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks, besonders der oben geschilderte Befund eines offenbar obturierten Gefäßes noch weitere Anhaltspunkte nach dieser Richtung geben würde. Mikroskopisch fand sich folgendes (Prof. Dietrich):

Ein Querschnitt durch das Lendenmark zeigt bei Markscheidenfärbung zwischen beiden Vorderhörnern eine blasse Fläche, umrandet von einer Zone mit prallgefüllten Capillaren. Die ganze Fläche wird gebildet von wabigen Räumen mit scholligen Zerfallsresten, die vereinzelt noch Myelinfärbung annehmen. Dazwischen verlaufen faserige Glianetze mit erhaltenen Kernen. In dem gefäßreichen Rand und entlang dem Längsspalte liegen breite Reihen von polygonalen, wabigen Zellen mit dichtem Kerne, dazwischen einzelne Riesenzellen. Bei Marchibehandlung zeigen sich diese Zellen mit Fett angefüllt (Körnchenzellen). Das linke Vorderhorn ist in der Mitte des Lendenmarks ganz in dieser Randschicht aufgegangen, das rechte ist noch in der Form erhalten, aber mit Untergang der Ganglienzellen. Hinterhörner sind erhalten, ebenso die übrigen Fasersysteme. An höheren Abschnitten des Rückenmarks ist keine Degeneration nachweisbar. Die Arteria spin. ant. ist entsprechend der makroskopischen Verdickung ausgefüllt mit scholligen Massen, unter denen man noch deutlich Nervenmarkquerschnitte, auch Myelinfiguren erkennen kann, und Gebilde, die wie ausgelaugte Ganglienzellen aussehen. Um diese herum

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liegen Plättchenhaufen, kein Fibrin, keine Leukocyten. In Lücken zwischen den Zellen rote Blutkörperchen. Markscheidenfärbung geben die Schollen nicht, auch keine Marchischwärzung.

Eine derartige Verstopfung eines Gefäßes mit Rückenmarksubstanz kann man sich nur durch eine direkte schwere Gewalteinwirkung entstanden denken. Beim Fehlen von äußeren einwirkenden Momenten ist am naheliegendsten der Gedanke, daß eine wieder ausgeglichene Luxation der Wirbelsäule die Veranlassung für die Schädigung gab.

Die Möglichkeit einer Distorsion der Wirbelsäule ist häufig diskutiert und verschieden bewertet worden.

v. Thaden (12) rechnet noch mit dem Begriff einer „Verstauchung im Bereiche der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule" als mit etwas Selbstverständlichem und beschreibt Fälle nach schweren Traumen, deren Folgeerscheinungen er als durch Distorsion bedingte ansieht und die zum Teil mit nervösen Symptomen verliefen, zum Teil ohne solche. Nach Kocher (13) kommen Distorsionen im unteren Teil der Brust- und Lendenwirbel vor als Einleitung oder Begleiterscheinung einer stärkeren Verletzung. Sie erhalten aber an diesen Abschnitten — im Gegensatz zur Halswirbelsäule — selten eine selbständige Bedeutung.

In dem reichen Material von Wagner und Stolper (3) findet sich neben mehreren Fällen von Distorsion der Halswirbelsäule nur ein einziger Fall mit nervösen Begleiterscheinungen, der eventuell als Distorsion im Bereiche der Brust- beziehungsweise Lendenwirbelsäule gedeutet werden kann und von den Autoren als Kontusion bezeichnet wird: ein Häuer wird von herabstürzenden Kohlen im Rücken getroffen, es findet sich Druckempfindlichkeit am zweiten bis fünften Lendenwirbel, Parese der Beine, Harnverhaltung. Rasch weitgehende Besserung.

Für das Vorhandensein einer Distorsion sprach in unserm Falle die palpatorisch in den ersten Tagen des Krankenhausaufenthalts nachweisbare Einsenkung im Profil der Dornfortsätze, und der ganze Hergang des Unfalls legt die Vorstellung nahe, daß die Gewalteinwirkung, die der Mann selbst durch seine Haltung auf seine Wirbelsäule ausgeübt hat, zu einer Distorsion führen konnte. Zwar haben wir im Röntgenbild und autoptisch nichts finden können, was nach dieser Richtung hin zu verwerten wäre, aber auch Kocher gibt an, daß unter Umständen bis zum Tode die Veränderungen an der Wirbelsäule so weit sich restaurieren, daß ein sicherer Befund post mortem nicht mehr zu erheben ist.

Die Entstehung der Erkrankung läßt sich demnach mit größter Wahrscheinlichkeit folgendermaßen erklären: durch die ungewöhnliche und unzweckmäßige Körperhaltung hat der Mann seine Wirbelsäule in einer Art belastet, die zu einer Distorsion im Bereiche der Lendenwirbelsäule führte. Durch die Distorsion ist eines der Arterienästchen gerissen, die als Rami dorsales von der Arteria lumbalis durch die Intervertebrallöcher treten und die segmentären Zuflüsse der Arteria spinalis bilden. Hierbei wird gleichzeitig ein Intervertebralganglion verletzt und dessen zerstörte Elemente in die arterielle Bahn hineingespült worden sein. Nur auf diese Weise ist unseres Erachtens die merkwürdige Embolie von nervösen Gewebselementen in die Arteria vertebralis anterior vorstellbar. Leider war wegen gebotener Schonung der Leiche die Herausnahme der Wirbelsäule nicht ausführbar gewesen, um diese Vorstellung, an die man im Augenblicke der Obduktion noch nicht denken konnte, noch durch besondere Untersuchung besser begründen zu können. Die Ernährungsstörung in dem von der Arterie versorgten Gebiete hat zu einer Erweichung der Rückenmarksubstanz an circumscripter Stelle geführt, und dadurch sind die schweren Folgeerscheinungen bedingt.

Was von sonstigen auslösenden Momenten für das Auftreten einer circumscripten Myelitis im weiteren Sinne des Wortes in der Literatur sich noch findet (Ueberstreckung im Gebiete der Halswirbelsäule [Thorburn (14)], infektiöse oder refrigeratorische Einflüsse [Dinckler (15) und Andere]), kann bei dem vollkommenen Fehlen von anamnestischen und somatischen Daten nicht in unserm Falle herangezogen werden. Wenn wir also unsere Anschauung über die Genese der Erkrankung durch Distorsion mit folgender Gefäßverstopfung und Erweichung aufrecht erhalten, so ist damit natürlich die Vermutung nahegelegt, daß auch manche der in der Literatur niedergelegten Fälle von Erkrankung des Rückenmarks ohne nachweisbare Läsion der Wirbelsäule und ohne gröbere Blutung, besonders also als Erschütterungserkrankung bezeichnete, ähnlich gelagert waren. Es war ja eine sehr seltene Aufeinanderfolge der Ereignisse, die den Mann so bald nach dem Unfalle zum Tode geführt hat. Fast in keinem der in der Literatur beschriebenen Fälle von Rückenmarkläsion ohne Erkrankung der Wirbelsäule liegt zwischen dem Trauma und der Autopsie ein so kurzer Zwischenraum. Wenn aber der Tod erst monatelang nach dem Unfall erfolgt, so können sich die Veränderungen an den Gefäßen natürlich nicht mehr mit gleicher Deutlichkeit zeigen. Die Markmassen in dem Gefäße wären bei längerer Krankheitsdauer wohl nicht mehr erkennbar gewesen, und wir wären für die Erklärung des Zustandekommens der Schädigung lediglich auf Vermutungen angewiesen gewesen.

Wenn man sich vorstellt, wie die Erkrankung wohl verlaufen wäre, wenn sich nicht Cystitis und Thrombosen der Beinvenen eingestellt hätten, so wäre ein günstigerer Ausgang sehr wohl denkbar gewesen. Es wird durch die Beobachtung des Falles nahegelegt, sich eine Vorstellung davon zu bilden, wie Distorsionen mit Verstopfungen sehr viel kleinerer Gefäße, wie es die Arteria spinalis anterior ist, auf das Rückenmark wirken müssen und welche Folgeerscheinungen sie zeitigen können. Es ist denkbar, daß sich dann Symptomenbilder ergeben, die zunächst den Eindruck eines psychogenen Ursprungs erwecken. Die Beobachtung an E. mahnt nach dieser Richtung hin zur Vorsicht. Ich kann mich also nur der wiederholt von verschiedenen Seiten [Friedmann (16), Jakob (3)] ausgesprochenen Auffassung anschließen, daß die Zahl der Fälle von Rückenmarkerkrankungen, denen ein anatomisches Substrat zugrunde liegt, auch nach leichtem Trauma größer ist, wie man gemeinhin anzunehmen geneigt ist, und daß in sehr vielen Fällen die psychische Komponente nicht die Rolle spielt, die man ihr oft zuschiebt.

Literatur: 1. Kaufmann, Handb. d. Unfallmedizin. — 2. Thiem, Handb. d. Unfallkr. — 3. Wagner u. Stolper, D. Zschr. f. Chir. Bd. 40. — 4. P. auf der Mauer, Inaug.-Diss., Zürich 1904. — 5. Schmaus, Lubarsch-Ostertag Bd. 4. — 6. Kirchgässer, D Zschr. f. Nervhlk. Bd. 11. — 7. Jakob, Nissl-Alzheimers Hist. Bd. 5. — 8. Fischer, D. Zschr. f. Nervhlk. Bd. 29. — 9. Jochmann u. Winkler, Ebenda Bd. 35. — 10. Westphal, Arch. f. Psych, Bd. 28. — 11. Schäffer, Vrtljschr. f. gerichtl. M. Bd. 27. — 12. v. Thaden, Arch. f. klin. Chir. Bd. 18. — 13. Kocher, Mitt. Grenzgeb. Bd. 1. — 14. Thorburn, Brain 1887. — 15. Dinkler, D. Zschr. f. Nervhlk. Bd 26. — 16. Friedmann, D. m. W. 1910, Nr. 15, 16.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Neuere klinische und experimentelle Arbeiten aus dem Gebiete der inneren Medizin

von Sanitätsrat Dr. **Franz Bruck**, Berlin.

Harnapparat.

Untersuchungen über den Mechanismus der Harnabsonderung in der Niere hat Leschke (1) angestellt. Der größte Teil der Farbstoffe wird durch die Harnkanälchen ausgeschieden; strittig ist noch, ob sich daran auch die Glomeruli beteiligen. Körperfremde Salze werden nur durch die Harnkanälchen ausgeschieden. Die Ausscheidung der normalen Harnbestandteile (der Chloride, Phosphate, des Harnstoffs, der Harnsäure und der Purine) erfolgt im wesentlichen nur durch das specifisch secernierende Epithel der gewundenen Harnkanälchen und der Uebergangsteile zu den absteigenden Schenkeln der geraden Kanälchen. Die Glomeruli sondern das Wasser in physiologischer Lösung ab, also auch die geringen Mengen von Salz und andern Harnbestandteilen, die einer physiologischen Lösung entsprechen. Die Fähigkeit der Konzentration und der Verdünnung des Urins kommt ausschließlich den specifisch secernierenden Epithelzellen der Harnkanälchen zu; die Ludwigsche Annahme einer Rückresorption von Wasser im Nierenmark ist zur Erklärung der Urinkonzentration nicht erforderlich.

Ueber die Ausscheidung anisotropen Fettes mit dem Harn im Zusammenhange mit seiner Ablagerung in den Organen berichtet Lawrynowicz (2). Die anisotrope Verfettung der Niere mit Ablagerungen von anisotropem Fett in ihren specifischen funktionellen Elementen muß als eine Aeußerung der Ablagerung von Cholesterinverbindungen in den parenchymatösen Organen betrachtet werden, wenn die Cholesterinverbindungen die Gestalt von anisotropen Fetten annehmen. Es handelt sich um eine der Aeußerungen der allgemeinen Neigung des Organismus zu Cholesterinesterverfettungen, die als Folge einer Störung des Cholesterinumsatzes im Organismus erscheinen. Wird anisotropes Fett im Niederschlage des Harns festgestellt, so handelt es sich wahrscheinlich um eine chronische, parenchymatöse Nierenentzün-

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dung. Die Ablagerung von anisotropem Fett in der Niere führt zur Vernichtung des Parenchyms, die Zelle wird nur mit Mühe mit dem sich in ihr ablagernden anisotropen Fette fertig und zerfällt gewöhnlich, indem sich dieses befreit. Dadurch verschlechtert sich die Prognose. Da die Quelle des Cholesterins im Organismus hauptsächlich die Nahrung ist, kann die Vermehrung des bei chronischen Nierenentzündungen der Regel nach gesteigerten Cholesteringehalts im Blute verhütet werden. Aus der Nahrung sind daher in diesem Falle Eier, richtiger das Eigelb, Hirn, Sahne und überhaupt Fette vollkommen auszuschließen.

Aus der anscheinend unförmigen Masse der urämischen Symptome lassen sich, wie Reiss (3 und 4) ausführt, eine Anzahl wohlcharakterisierter Krankheitsbilder herausschälen. Zu der asthenischen Urämie und der Krampfurämie oder epileptiformen Urämie, die der Verfasser früher eingehend beschrieben hat, fügt er in vorliegenden Arbeiten neu hinzu: die psychotische Urämie und die Mischformen. Die Symptome der psychotischen Urämie werden wahrscheinlich begünstigt durch eine cerebrale Arteriosklerose. Die Mischformen stellen die Mehrzahl aller Urämien dar, da reine Fälle der übrigen drei Gruppen relativ selten sind. Bei der asthenischen Urämie ist die Ausscheidung von Kochsalz, Stickstoff usw. durch den Urin gestört, es findet sich daher im Blut eine Erhöhung des Reststickstoffs. In reinen Fällen von Krampfurämie und psychotischer Urämie dagegen wird die Erhöhung des Reststickstoffs im Blute stets vermißt. Die Stoffe, die diese Urämieformen hervorrufen, sind also nicht durch mangelhaftes Ausscheidungsvermögen der Nieren zurückgehalten. Mit der Retention gelöster harnfähiger Substanzen geht aber keine adäquate Retention von Wasser einher. Durch diese mangelhafte Verdünnung des Bluts wird eben das Auftreten der Urämie begünstigt. Denn der urämische Organismus hat die Fähigkeit verloren, die durch die Substanzretention erzeugte Schädlichkeit durch eine gleichzeitige Retention größerer Wassermengen wettzumachen. Gerade die Formen von Nephritis, die nicht zur Oedembildung neigen, führen sehr häufig zur Urämie, und umgekehrt sind urämische Erscheinungen beim Vorhandensein ausgebildeter Oedeme selten. Bekanntlich tritt mit dem Verschwinden der Oedeme und dem Einsetzen einer großen Harnflut zuweilen die Urämie ein. Bei der Urämie sind die normalen Beziehungen zwischen der Konzentration des Wassers und der gelösten Substanzen im Körper verloren gegangen. Hierdurch wird die Konzentration der toxischen Stoffe erhöht. Fehlt nämlich die Fähigkeit einer zweckentsprechenden Verdünnung der Körpersäfte, so löst diese Störung die urämischen Erscheinungen aus.

Stoffwechseluntersuchungen.

Kolorimetrische Harnsäurebestimmungen im Harne hat Höst (5) vorgenommen, und zwar indem er das Rieglersche Verfahren dadurch modifizierte, daß er die Harnsäure als Ammoniumurat ausfällte und den kolorimetrischen Wert hiervon direkt bestimmte. Dabei bediente er sich derselben Reagentien wie Riegler selbst, doch gab er bei der Herstellung von Harnsäurelösung der Folinschen Methode den Vorzug.

Versuche über die Beeinflussung des Purinstoffwechsels durch die Sekrete der Drüsen mit innerer Sekretion haben Fleischmann und Salecker (6) angestellt. Sie benutzten zur Verfütterung von Purinkörpern das hefenucleinsaure Natrium (Boehringer Söhne). Verfütterte Nucleinsäure wird vom Hunde annähernd quantitativ im Harn ausgeschieden. Dies Verhalten ändert sich aber bei gleichzeitiger Pituitrinzufuhr, wodurch eine Verminderung und Verzögerung der Allantoinausscheidung hervorgerufen wird. Adrenalin bewirkt aber eine erhebliche Steigerung der Allantoinausscheidung ohne Steigerung der Gesamtstickstoffausscheidung. Bei Tieren ohne Schilddrüse wird verfütterte Nucleinsäure in verminderter Menge ausgeschieden. Jodothyrinzufuhr bewirkt merkwürdigerweise auch eine Verminderung der Allantoinausscheidung, und zwar im Stadium des starken Eiweißzerfalls. Beim Hungertiere wurden zugeführte Purinbasen in wesentlich verminderter Menge ausgeschieden (wahrscheinlich Retention).

Lampert (7) hat die Kreatin- und Kreatininausscheidung bei Diabetikern und Nephritikern studiert. Die Untersuchungen wurden bei fleischfreier Diät ausgeführt. Dabei wurde eine neuerdings von Autenrieth und Müller beschriebene Methode benutzt Bei Diabetikern waren die Werte für Kreatinin meist erniedrigt. Bei Diabetes gravis mit stärkeren Graden von Acetonurie fand sich stets Kreatin im Urin. Auch bei Nephritikern ließ sich eine Verminderung des Kreatinins nachweisen, und zwar auch bei guter Diurese und bei auch sonst nur wenig verringerter Nierenleistung. Kreatin war nur in einem Falle bei starker Niereninsuffizienz, und zwar nur in geringen Mengen zu beobachten.

Galambos und Tausz (8) teilen ihre Untersuchungen über den Eiweißstoffwechsel beim experimentellen Pankreasdiabetes mit. Die Insuffizienz der inneren Sekretion des Pankreas erzeugt eine Hyperaminosurie. Die Pankreashyperaminosurie und die Pankreasglykosurie sind analoge Erscheinungen. Lebererkrankungen und infektiöse Erkrankungen können von einer Aminosurie ebenso begleitet sein wie von einer alimentären Hyperglykämie oder alimentären Glykosurie. Es ist wahrscheinlich, daß beiden Stoffwechselstörungen in diesen Fällen eine gemeinsame Ursache zugrunde liegt.

Nervensystem.

Den Einfluß des Nervensystems auf den Pigmentgehalt der Haut erörtert Nehl (9). Die Mitteilungen über „plötzliches" Ergrauen der Haupthaare nach schweren seelischen Erregungen müssen mit großer Kritik beurteilt werden. Nach den Untersuchungen von Landois scheint es sich dabei nicht um Pigmentschwund, sondern um das Auftreten zahlloser Luftbläschen im Haare zu handeln. Die Tatsache, daß nach länger dauerndem tiefen Grame das Haar vorzeitig ergrauen kann, ist vielleicht mit Störungen des Allgemeinbefindens zu erklären. Kommt es doch hierbei auch zur Abmagerung, zur Herabsetzung des Hämoglobingehalts und zum Nachlasse des Tonus der Haut und der Muskulatur. Es dürfte aber auch unter nervösen Einflüssen zu Pigmentverschiebungen kommen, und zwar sind es vermut, lich die sympathischen Fasern in den peripherischen Nervendie dies vermitteln. So scheint es möglich, daß langdauernde schwere Sorgen auf dem Wege über das vegetative Nervensystem zum Schwinden des Haarpigments, also zum vorzeitigen Ergrauen führen. (Bekanntlich wird das vegetative Nervensystem in seinem Tonus durch seelische Vorgänge im erregenden oder hemmenden Sinne beeinflußt. Die Erweiterung der Pupillen bei der Angst, die Sekretion der Tränendrüsen, die Erregung der Herztätigkeit, Erbrechen, Durchfälle bei psychischen Vorgängen sprechen dafür, daß die im Großhirn zustande kommenden Stimmungen das vegetative Nervensystem beeinflussen. Hier handelt es sich aber immer nur um ganz vorübergehende Störungen).

Lehmann (10) wirft die Frage auf: Was leistet die pharmakologische Prüfung in der Diagnostik der Störungen im vegetativen Nervensystem? Es handelt sich um die Frage der Vagotonie und Sympathicotonie. Um eine Störung im vegetativen Nervensystem nachzuweisen, suchen wir nach Stigmata (Glanzauge, abnormer Schweiß, spastische Obstipation und anderes) oder geben Pharmaca, die eine Lähmung oder Reizung des Vagus oder Sympathicus herbeiführen. Auf diese Weise können bei Vagotonie verdächtige latente Symptome temporär manifest werden. Als Vagusreizer kommt Pilocarpin, als Vaguslähmer Atropin, als Sympathicusreizer Adrenalin in Betracht. Der Verfasser konnte feststellen, daß ein Antagonismus zwischen Vagotonie (Pilocarpinempfindlichkeit) und Sympathicotonie (Adrenalinempfindlichkeit) nicht existiert. Adrenalinempfindliche zeigten fast stets eine sehr starke Pilocarpinempfindlichkeit und anderseits reagierten auf Pilocarpin völlig unempfindliche Individuen sehr selten auf Adrenalin. Es handelt sich also um eine gesteigerte Reizbarkeit im gesamten vegetativen Nervensystem, indem dieses auf Pilocarpin und Adrenalin reagiert. Bei verschiedener Dosierung der Gifte ist auch die Reaktion different, bald positiv, bald negativ; vorläufig ist man aber noch nicht imstande, die rechte Dosis anzugeben für die diagnostischen Schlüsse. Zu beachten ist, daß die pharmakologische Prüfung nicht immer die physiologischen Erfahrungen bestätigt. Nach diesen fallen die Schweißdrüsen in das Bereich des Sympathicus, während die pharmakologische Prüfung nur eine autonome Innervation anzeigt. Gerade die Schweißsekretion aber stellt eins der Kardinalsymptome der Pilocarpinreaktion dar. Daraus folgt, daß das anatomisch-physiologische Sympathicussystem etwas ganz anderes ist als das pharmakologische. In den Wechselbeziehungen zwischen Sympathicus und Vagus greifen auch noch die Drüsen mit innerer Sekretion ein. Diese werden nicht nur von einem dieser Nerven versorgt, sondern das innere Sekret übt wieder auf den Erregungszustand des betreffenden vegetativen Nerven seine Wirkung aus. Der Verfasser betont zum Schlusse, daß das Atropin kein Allheilmittel gegen Vagotonie sei.

Ueber kranielle Geräusche (Schädelgeräusche) bei Gehirnleiden berichtet Köster (11). Sie sind hierbei relativ selten

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu hören. Auch lassen sie keine Lokaldiagnose stellen, da sie bei den verschiedenartigsten Prozessen innerhalb des Schädels auftreten können. Weit häufiger aber sind Schädelgeräusche bei anämischen Zuständen (hier sind sie am stärksten in den Schläfen- und Ohrgegenden). Diese entstehen innerhalb des Schädels, am wahrscheinlichsten in der Karotis, und haben eine ernste Bedeutung. Ein intrakranielles Leiden als Ursache eines Schädelgeräusches darf man erst annehmen, wenn man das Vorhandensein einer gleichzeitigen Anämie ausgeschlossen hat.

Circulationsapparat.

Ueber den Blut- und Pulsdruck bei Arteriosklerose und Nephritis berichtet Janowski (12). Untersucht wurden: 1. Fälle von Arteriosklerose ohne Nierenleiden. 2. Fälle von Arteriosklerose mit Nephritis und 3. Fälle von Nephritis ohne Arteriosklerose. 25 bis 30% aller an Arteriosklerose Leidenden weisen einen normalen systolischen Blutdruck auf, der hierbei meist auf einer weit fortgeschrittenen Ernährungsstörung des Herzmuskels beruht. Die arteriosklerotisch affizierten Gefäße (große Stämme, kleinste periphere und Eingeweidegefäße) verraten nämlich ihr Leiden deshalb nicht durch Steigerung des systolischen Blutdrucks an der Arteria brachialis, weil das Herz seine Pumpwirkung schwächer ausführt. Der Verfasser bringt auch die zu wenig beachtete Tatsache in Erinnerung, daß der Puls der Arteriosklerotiker, trotz seiner für den ungeübten Finger scheinbaren Tardität, bei genauer sphygmographischer und manometrischer Untersuchung doch in der Regel viel mehr celer ist als ein normaler Puls. Bei der zweiten Gruppe waren der systolische Blutdruck und der Pulsdruck viel mehr gesteigert als bei der ersten Gruppe. Kranke mit Arteriosklerose und Nephritis weisen nämlich die höchsten Werte für Blut- und auch für Pulsdruck auf. Deshalb darf man bei Arteriosklerose nie vergessen, wenn der Blutdruck höher ist als 180 mm Hg und dabei der Pulsdruck höher als 70 mm Hg, längere Zeit hindurch den Zustand der Niere zu beobachten und darf eine Affektion dieses Organs erst nach mehrmals wiederholten negativen Untersuchungen ausschließen. Denn keineswegs immer beruhen hohe Werte für Blutdruck bei Arteriosklerose auf gleichzeitiger Nephritis. Bei der dritten Gruppe gehört die Blutdrucksteigerung zu den konstantesten Symptomen des Leidens.

Das Serum von Kaninchen, die mit Diphtherietoxin akut vergiftet worden sind, setzt bei Uebertragung auf gesunde Kaninchen, wie Zondek (13) auseinandersetzt, den Blutdruck dieser akut herunter. Normales Serum ist bei gleicher Versuchsanordnung wirkungslos. Gleichzeitig hat Verfasser untersucht, welche Wirkung das Serum von Tieren hat, die mit Uran oder Chrom nephritisch gemacht wurden. Wird solches Serum auf Tiere übertragen, bei denen durch Diphtherietoxin der Blutdruck gesunken ist, so wird dieser nun deutlich gesteigert. Die blutdruckherabsetzende Kraft des diphtherischen Serums erreicht ihren Höhepunkt, wenn das Entnahmetier zehn Minuten unter der Wirkung des Toxins gestanden hat. Dann nimmt sie allmählich ab. Mit der Dauer der Einwirkung des Toxins wird aber auch bei dem Entnahmetiere die durch das Gift erzeugte Nierenschädigung stärker, und zwar auch dann, wenn schon der Blutdruck wieder steigt. Möglicherweise stellt daher die Nephritis einen der Blutdrucksenkung entgegenwirkenden, gleichsam kompensierenden Faktor dar. Jedenfalls scheint aber die Diphtherienephritis als solche von sich aus den Blutdruck nicht herabzusetzen.

Lüdin (14) beschreibt den anakroten Puls an der Arteria carotis und subclavia bei Aorteninsuffizienz. Der systolische Doppelschlag war besonders ausgeprägt an der Subclavia. Bei der Palpation der beiden Arterien fühlte man deutlich zwei rasch aufeinanderfolgende Erhebungen, die sich auch graphisch gut darstellen ließen. Bei ihrer Auskultation war bei einigen dieser Patienten ein dumpfer Doppelton zu hören. Uebrigens fühlte man beide Wellen so rasch aufeinander folgen, daß sie beide als herzsystolisch imponierten. Der Verfasser glaubt, daß die Erscheinung auf eine gleichnamige Reflexion zurückzuführen sei; die erste Erhebung werde erzeugt durch die Ventrikelsystole, die zweite durch eine superponierte Reflexwelle. Bei der Aorteninsuffizienz treibt nämlich der dilatierte und stark hypertrophierte Ventrikel eine größere Blutmenge mit größerer Macht in die diastolisch abnorm entleerte Arterie und ferner erleiden gerade bei Aorteninsuffizienz die dem Herzen zunächst gelegenen großen Arterienstämme vorwiegend Störungen ihrer Elastizität. An den Teilungsstellen solcher veränderten Gefäße muß auch leichter eine Reflexion zustande kommen können.

Beobachtungen über den Capillarpuls hat Jürgensen (15) angestellt. Er empfiehlt, dem Capillarpulse größere Beobachtung zu schenken. Denn der deutlich erkennbare Capillarpuls ist der Ausdruck einer erhöhten Inanspruchnahme des linken Ventrikels und des arteriellen Gefäßgebiets und weist auf Störungen hin, die eine sorgfältige Kontrolle aller für den regelrechten Ablauf der Blutbewegung und Blutverteilung in Betracht kommenden Faktoren nötig machen.

Nebengeräusche über der Aorta erwähnt Külbs (16). Bei älteren herzgesunden Leuten kommen lokalisierte systolische Geräusche im rechten zweiten Intercostalraume, das heißt also über der normalen Auskultationsstelle der Aorta, nicht selten vor, wie Verfasser auf Grund von 31 Beobachtungen behauptet, die er unter 805 Herzgeräuschen auf organischer Basis zusammenstellen konnte. Aetiologisch kommt in erster Linie die Arteriosklerose in Frage, dann Syphilis oder auch Polyarthritis.

Blutuntersuchungen.

Die Ungerinnbarkeit des Bluts bei der Hämoptöe der Phthisiker erörtert Magnus-Alsleben (17). Zusatz von frischen Preßsäften aus pathologisch veränderten Organen sowie besonders von autolytisch gewonnenen Gewebssäften aus normalen Organen zum Blute wirkt gerinnungsverzögernd. Man könnte daher auch bei dem Flüssigbleiben des Hämoptöebluts daran denken, daß bei der Tuberkulose ähnliche gerinnungverzögernde Stoffe entstehen könnten, wie bei der experimentellen Autolyse. Aber Morawitz hat darauf hingewiesen, daß das Blut ungerinnbar wird, wenn es in der Pleurahöhle geweilt hat. Dieses dauernde Flüssigbleiben ist von der Verzögerung des schließlich doch noch vollständig erfolgenden Gerinnungsvorgangs zu unterscheiden. Das Flüssigbleiben des Hämoptöebluts dürfte daher weniger in den Gerinnungsstörungen zu suchen sein, die bei Zusatz von Organsäften auftreten, als vielmehr in der durch Kontakt mit dem Pleuraendothel bewirkten Aufhebung der Gerinnung.

Holler (18) teilt einige Versuchsresultate mit zum Verständnis physikalisch-chemischer Vorgänge im Blute des lebenden Organismus unter normalen und pathologischen Verhältnissen und betont ihren diagnostischen Wert. Er bedient sich dabei der „Funktionsprüfung“, das heißt der Untersuchung in Doppelreihen mit gewaschenen und ungewaschenen Blutkörperchen. Sie gibt Aufschluß unter anderm über das Wesen der hypoplastischen Blutkörperchen. Diese sind gleichzeitig gegen hypisotonische Salzlösungen sehr resistent. Mit Hilfe dieser Funktionsprüfung ist die Symptomatologie des Status hypoplasticus um ein neues, wichtiges Merkzeichen bereichert worden. Auch in die Verhältnisse bei Chlorose, Blutungsanämien, Ikterus, Fieberzuständen usw. geben derartige Versuche einigen Einblick.

Vergleichende Blutzuckerbestimmungen durch Polarisation und durch Reduktionsmethoden (von Bertrand und Tachau) haben Maase und Tachau (19) ausgeführt. Sie fanden bei normalem und erhöhtem Blutzuckergehalte, mit Ausnahme eines Falles, gut übereinstimmende Werte. Nach der Aufnahme von 100 g Lävulose ergab die Reduktion erheblich höhere Werte als die Polarisation, am größten war die Differenz in einem Falle von Ikterus.

Varia.

Bei der eingehenden Besprechung eines Falles von Oesophagusdiphtherie wirft Ceelen (20) wegen der enormen Seltenheit dieses Leidens die Frage auf, warum der Oesophagus davon fast immer verschont bleibt, und zwar auch dann, wenn bei bestehender Pharynxdiphtherie der Magen von Diphtherie ergriffen wird. Der Grund dürfte sein: 1. Das Wachstum der Diphtheriebacillen bedarf der Sauerstoffzufuhr. Der Magen enthält nun Luft, die ihm namentlich bei der Aufnahme von Speisen zugeführt wird. Des Oesophagus Lumen ist aber leer, denn seine Wandungen sind kollabiert, und zwar auch sofort nach der Passage der Speisen; also fehlt in der Speiseröhre die Luft. 2. Die geringe Möglichkeit eines längeren Verweilens der Diphtheriebacillen auf der Oesophagusschleimhaut. 3. Die neutrale Reaktion daselbst. In dem beschriebenen Falle handelte es sich übrigens nicht um eine von der Rachenschleimhaut kontinuierlich auf den oberen Oesophagusteil fortgesetzte Diphtherie, sondern um eine entfernt von der primären Infektionsquelle metastatisch entstandene pseudomembranöse Oesophagitis.

Einen Beitrag zum Myelom liefert von Bomhard (21). Er beschreibt ausführlich den Fall einer 51jährigen Frau, der jedoch die vollkommen dunkle Aetiologie des Myeloms auch nicht aufzuhellen vermag. Der Sektionsbefund zeigt, wie schwierig die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diagnose zu stellen war. Die relativ fortgeschrittene Markerkrankung der Wirbel ließ sich röntgenologisch nicht nachweisen, offenbar, weil die Veränderungen lediglich auf das Knochenmark beschränkt waren, dagegen die eigentliche Knochenschale intakt geblieben war. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung charakterisiert sich die Geschwulst als ein Myelom, aus Zellen vom histologischen Charakter der Myeloblasten aufgebaut.

Ueber klinische Beobachtungen zur Kenntnis des Status lymphaticus und über dessen Beziehungen zur pluriglandulären Erkrankung berichtet Pribram (22). Jedes einzelne der im allgemeinen als wichtig für den Status lymphaticus angesehenen Symptome ist isoliert für diesen nicht charakteristisch. Wohl aber sind die großen Zungengrundfollikel, das Verhalten der Epiglottis (infantil oder omegaförmig) von großer Wichtigkeit. Im Blute war oft Lymphocytose, manchmal, und besonders bei Genitalhypoplasie, Eosinophilie und Basophilie nachweisbar. Ein Fall von pluriglandulärer Erkrankung kombiniert mit Status lymphaticus und hypoplasticus wird genauer besprochen.

Eine giftarme, nicht durch die Shiga-Kruseschen Erreger erzeugte Dysenteriebacilleninfektion wurde in Dänemark von April 1911 bis April 1913, wie Sonne (23) erwähnt, so häufig wie sonst niemals früher anderswo in Europa konstatiert. Sie trat aber immer nur sporadisch auf. Aus den Umständen, unter denen der Verfasser die Bacillen gefunden hat, schließt er, daß kein Grund zu der Annahme vorliege, die Infektion sei nur in diesen 24 Monaten so häufig gewesen. Er glaubt vielmehr, weil in Europa früher kaum Untersuchungen unter den gleichen Bedingungen vorgenommen worden sind, daß die Dysenteriebacilleninfektion, in Gestalt sporadischer Fälle, auch außerhalb Dänemarks ein viel häufiger vorkommendes Phänomen sei.

Literatur: 1. **Erich Leschke,** Untersuchungen über den Mechanismus der Harnabsonderung in der Niere. (Zschr. f. klin. M., Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 14.) — 2. **A. Lawrynowicz,** Ueber die Ausscheidung anisotropen Fettes mit dem Harn im Zusammenhang mit dessen Ablagerung in den Organen. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 389) — 3. und 4. **Emil Reiss,** Zur Klinik und Einteilung der Urämie. (Ibid. Bd. 80. H. 5 u. 6, S. 424 u. 452.) — 5. **H. F. Höst,** Kolorimetrische Harnsäurebestimmungen im Harn. (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 113.) — 6. **Fleischmann** und **Salecker,** Versuche über die Beeinflussung des Purinstoffwechsels durch die Sekrete der Drüsen mit innerer Sekretion. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 456.) — 7. **D. Lampert,** Ueber Kreatin- und Kreatininausscheidung bei Diabetikern und Nephritikern. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 498.) — 8. **A. Galambos** und **B. Tausz,** Untersuchungen über den Eiweißstoffwechsel beim experimentellen Pankreasdiabetes. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 381.) — 9. **Fritz Nehl,** Ueber den Einfluß des Nervensystems auf den Pigmentgehalt der Haut. (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 182.) — 10. **Gerhard Lehmann,** Was leistet die pharmakologische Prüfung in der Diagnostik der Störungen im vegetativen Nervensystem? (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 52.) — 11. **H. Köster,** Kranielle Geräusche. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 515.) — 12. **W. Janowski,** Der Blut- und Pulsdruck bei Arteriosklerose und Nephritis. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 401.) — 13. **H. Zondek,** Die Wirkung des Serums mit Diphtherietoxin vorbehandelter Kaninchen auf den Blutdruck normaler. (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 156.) — 14. **M. Lüdin,** Ueber den anakroten Puls an der Arteria carotis und Arteria subclavia bei Aorteninsuffizienz. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 488.) — 15. **E. Jürgensen,** Beobachtungen über Capillarpuls. (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 36.) — 16. **Külbs,** Nebengeräusche über der Aorta. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 476.) — 17. **E. Magnus-Alsleben,** Ueber Ungerinnbarkeit des Bluts bei der Hämoptöe der Phthisiker. (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 9.) — 18. **Gottfried Holler,** Einige Versuchsresultate zum Verständnisse physikalisch-chemischer Vorgänge im Blut unter normalen und pathologischen Verhältnissen und ihr diagnostischer Wert. (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 129.) — 19. **Carl Maase** und **Hermann Tachau,** Vergleichende Blutzuckerbestimmungen durch Polarisation und Reduktionsmethoden. (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 1.) — 20. **W. Ceelen,** Zur Kenntnis der Oesophagusdiphtherie. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 481.) — 21. **Hans von Bomhard,** Ein Beitrag zum Myelom. (Ibid. Bd. 80, H. 5 u. 6, S. 506.) — 22. **Hugo Pribram,** Klinische Beobachtungen zur Kenntnis des Status lymphaticus und Beziehungen desselben zur pluriglandulären Erkrankung. (Ibid. Bd 81, H. 1 u. 2, S. 120.) — 23. **Carl Sonne,** Beobachtungen über Klinik und Epidemiologie der giftarmen Dysenteriebacilleninfektion in Dänemark. (Ibid. Bd. 81, H. 1 u. 2, S. 73.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 45.

Adler (Berlin-Pankow): **Beitrag zu den perforierenden Schußverletzungen des Magens.** Abgekürzt vorgetragen in der Sitzung der „Kriegsärztlichen Abende" vom 22. September 1914.

H. Mühsam (Berlin): **Beitrag zur Behandlung des Tetanus.** Um eine Wirkung des Tetanusantitoxins nach ausgebrochener Krankheit zu erzielen, ist die fortdauernde Giftproduktion der Bacillen zu verhindern, indem man letztere unschädlich macht. Dies wird erreicht durch Beseitigung reduzierenden Materials (z. B. der Eitererreger, die durch Sauerstoffabsorption die Entwicklung der Tetanusbacillen ermöglichen), durch Abtragung aller mit der Circulation nicht mehr in ausreichendem Maße zusammenhängenden Gewebe und endlich durch Sauerstoffzufuhr (Wasserstoffsuperoxydverbände).

Der Kriegssanitätsdienst in Berlin. VII. E. Froehlich. **Ueber einen Fall von Rückenmarksverletzung.** Kasuistische Mitteilung.

K. Steindorff (Berlin): **Die Kriegschirurgie des Sehorgans.** Bemerkenswert ist die in den letzten Kriegen zunehmende Zahl der Schußwunden des Auges; diese Zunahme beruht darauf, daß im modernen Kriege viel mehr in liegender Stellung gekämpft wird. Hervorzuheben ist ferner, daß auch dann das Auge verletzt werden kann, wenn es durch das Geschoß nicht direkt getroffen wird; denn das Kleinkaliber-Mantellanggeschoß ruft infolge seiner großen lebendigen Kraft eine erhebliche Fernwirkung und Verdrängung der dem Schußkanale benachbarten Teile hervor. Auf dem Truppen- und Hauptverbandplatze beschränkt sich die Behandlung auf Reinigung der Augenwunden, Abtragung zertrümmerter Gewebsteile, Entfernung oberflächlicher Fremdkörper, eventuell Atropineinträufelung und aseptischen Verband. Die notwendigen Operationen bleiben den Lazaretten vorbehalten. Die Enucleation ist in allen Fällen, wo Form und Funktion des Auges nicht zu erhalten ist, zur Verhütung der sympathischen Erkrankung des andern Auges so früh wie möglich vorzunehmen.

M. Bernhardt (Berlin): **Beitrag zum Symptomenkomplex der Brown-Séquardschen Lähmung.** Kasuistische Mitteilung.

C. D. de Langen: **Beitrag zur Kasuistik des renalen Diabetes.** Mitteilung eines Falles von Diabetes; die Zuckerausscheidung war in hohem Grade unabhängig von der Kohlehydratzufuhr. Außerdem konnte eine Hypoglykämie festgestellt werden. Es handelt sich demnach wohl hier um einen renalen Diabetes.

F. Fidler: **Ein Beitrag zur Entstehung der Hernia diaphragmatica und Dilatation des Zwerchfells.** Kasuistische Mitteilung.

Dr. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 52.

F. Stricker (Berlin): **Vorschlag für eine Sammelforschung über Tetanus.** Unter Benutzung militärärztlicher Erfahrungen aus dem Feldzuge 1870/71 fordert der Verfasser ein gemeinsames, schematisches Vorgehen. Aus allen Krankenzetteln, Berichten, Mitteilungen, Fragebogen, Zählkarten müsse hervorgehen: 1. Name, Truppenteil, Dienststellung des Tetanuskranken. (Nach günstigem Ablaufe kommen nämlich, wenn auch selten, nervöse Nachkrankheiten vor, die bei Untersuchung auf Versorgungsansprüche berücksichtigt werden müssen.) 2. Ort und Tag der Verwundung. 3. Art und Stelle der Verwundung. (Ueberaus schädigend wirkt das englische Infanteriegeschoß, das zufolge seiner Konstruktion ein Ueberschlagen beim Auftreffen auf ein Hindernis erleichtert und dann zerrissene Wunden verursacht. Wird die Spitze der englischen Patrone in üblicher Weise von den Soldaten beim Laden des Gewehrs abgebrochen, so sind Zertrümmerungen der weichen Bedeckungen und ausgedehnte Knochensplitterungen die Folgen. Noch verheerender wirkt das Hohlspitzengeschoß der Engländer.) 4. Tag und Ort der Erkrankung. 5. Behandlung.

A. Kappis (Hagen, Westf.): **Ueber Schußverletzungen der großen Gefäße.** Im jetzigen Kriege sind die Gefäßverletzungen und besonders ihre Folgen, die Aneurysmen, verhältnismäßig viel häufiger als früher, aber trotzdem noch seltenere Affektionen. Kommen diese Verletzungen noch ohne Gangrängefahr in die Hand des Arztes, so ist die Möglichkeit der Blutstillung durch Druckverband in vielen Fällen vorhanden. Unter diesem Kompressionsverbande kann man auch warten, bis sich bei einem Aneurysma der zur Erhaltung eines Glieds genügende Kollateralkreislauf ausgebildet hat.

Busch (Krefeld): **Mit Darmverschluß komplizierter Lungenleberschuß.** Ein Schrapnellgeschoß drang durch Pleurahöhle, Lunge und Zwerchfell in die Leber ein und verletzte hier einen großen Gallengang. Durch Ansammlung einer größeren Gallenmenge dehnte sich der Ueberzug der Leber und es kam zu einer sehr großen und prallen cystenartigen Geschwulst, die zu einer Abknickung des Kolons und damit zu einem vollkommenen Darmverschlusse führte. Durch Operation gelang es, die Leberverletzung fast ganz auszuheilen. Durch eine nachträgliche Vereiterung des rechten Hämatothorax, also durch einen Pyopneumothorax, versagte aber das dadurch überangestrengte rechte Herz schließlich.

Erwin Erhardt (München): **Schädelchirurgie im Felde.** Schluß. Von 23 trepanierten Fällen sind 9 gestorben, 2 etwas gebessert, 12 in Heilung begriffen und geheilt. Auch bei schweren, aussichtslos erscheinenden Schädelverletzungen darf die Operation nicht unterlassen werden. Man wird dadurch die Statistik verschlechtern, aber vielleicht ein Menschenleben retten. Wer größere Hämatome, die Herderscheinungen machen, nicht operiert, läßt die gedrückten Rindencentren durch Inaktivität atrophieren.

F. Kirstein (Marburg a. d. Lahn): **Narkosenasphyxie post laparotomiam.** Der Verfasser betont zunächst seine Stadieneinteilung der Narkose: 1. Der Patient spannt noch, Corneal- und Pupillenreflex erhalten, Excitationsstadium bereits überwunden. 2. Cornealreflex erloschen, Pupillenreaktion besteht noch, Bauchdecken noch gespannt. 3. Pupillen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eng und reaktionslos, Bauchdecken schlaff; regelmäßige, langsame, tiefe Atmung. 4. Pupillen **sehr weit** und reaktionslos, Stadium **periculi.** Er weist ferner auf die Narkosen**breite** hin, die sich aus der Summe der einzelnen „Stadiumbreiten“ zusammensetzt. Die Narkosenbreite ist gering, wenn man aus dem zweiten Stadium ganz überraschend schnell trotz weiterer vorsichtiger Darreichung des Narkoticums in das vierte Stadium hineingerät. Der Verfasser ersieht aus dem Schnellerwerden des Pulses nur ein Abnehmen in der Narkosentiefe (Wiederhineingeraten ins zweite Stadium), aus dem Langsamerwerden der Herzschlagfolge nur eine Vertiefung des Betäubungszustandes (aber nicht, ob man sich in der Mitte oder am Ende des dritten Stadiums befindet). Er berichtet dann über einen Fall, wo bei einer im dritten Stadium narkotisierten Kranken durch einen starken Peritonealreiz eine Reaktion ausgelöst wurde. Dieser recht erhebliche Reiz genügte jedoch nicht, die Kranke bis zum zweiten Stadium „aufzuwecken“. Als er aber **schwächer** wurde — bei fortlaufender Narkose —, führte er zum **vierten** Stadium. Durch sofort vorgenommene **Königsche** Herzmassage (kurze, kräftige, schnelle Stöße mit der geballten Faust gegen die Herzgegend) allein ohne jede künstliche Atmung gelang es, in ganz kurzer Zeit — es mag keine Minute gedauert haben —, den recht bedrohlichen Zustand zu beseitigen.

Marcus (Berlin): **Seltene Verwundung bei Fliegerbeschießung.** Ein Soldat wurde von einem feindlichen Infanteriegeschoß tödlich getroffen, das aber nicht für ihn bestimmt war, sondern für einen deutschen Flieger, beim Herabfallen jedoch aus der Höhe in den untenstehenden Mann eingedrungen war.

H. Althoff (Attendorn i. W.): **Behandlung der Schweißfüße.** Empfohlen wird angelegentlichst Einpinselung mit Formaldehyd 35 %, Aq. dest. āā ad 100,0. Man soll bei Soldaten, die zu Schweißfüßen neigen, diese Einpinselung prophylaktisch vor größeren Märschen vornehmen.

Backer (Rieslern in Vorarlberg): **Die Sonnen- und Freiluftbehandlung schwer eiternder Wunden.** Hingewiesen wird auch besonders auf die **austrocknende** Wirkung der Luft. Im Hinblick auf die von der strahlenden Wärme erzeugte tiefe aktive Hyperämie empfiehlt sich, bei Besonnung von Gipsfensterverbänden zur rascheren Heilung die Gipshülle mit luftdurchlässigen schwarzen Wasserfarben anzustreichen (Lackfarben sind wegen Aufhebung der Hautausdünstung zu vermeiden). Das gleiche gilt von Streckverbänden, die daher auch mit schwarzem Flanell anzufertigen sind. Der durch die trockne Luft und besonders durch die Sonnenwirkung entstehende, bald sehr dicke Fibrinschorf muß rechtzeitig gelüftet werden, und zwar durch Berieselung mit Wasserstoffsuperoxyd.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 52.

Erich Leschke (Berlin): **Ueber Pneumokokkenangina und ihre Behandlung.** Unter den Mandelentzündungen spielen die durch Pneumokokken hervorgerufenen eine besondere Rolle. Sie zeichnen sich klinisch durch ihren meist hartnäckigem Verlauf und die erhebliche influenzaartige Allgemeinstörung bei geringfügigem lokalen Befund aus. Bakteriologisch sind sie gekennzeichnet durch das Vorhandensein des Diplococcus lanceolatus als des überwiegenden pathogenen Keims auf den Mandeln. Das klinische Krankheitsbild ist entweder das der follikulären Angina oder das der Pneumokokkeninfluenza oder das der sepsisartigen Pneumokokkenangina. Therapeutisch empfiehlt sich das gegen die Pneumokokken selbst gerichtete **Optochin** (dreimal täglich 0,4 in Oblaten nach dem Essen).

Max Herz (Sydney in Australien): **Wachstumsstörung und Deformität.** Bei einem 15jährigen Jungen hatte die linke Hand die Stellung einer Manus valga, sie stand schief zum Vorderarm. Wie die Röntgenphotographie ergab, war die laterale (radiale) Hälfte der radialen Epiphysenzone vorzeitig ossificiert. Es handelte sich um eine Verletzung der Epiphysenlinie durch einen zehn Jahre vorher erlittenen Fall auf die linke Hand. Unbemerkt hatte sich die Deformität entwickelt, bis sie erst nach zehn Jahren deutlich wurde.

K. Wunder (Wolfstein in der Pfalz): **Einfachste Methode zur Bestimmung des Kochsalzes des Stickstoffs und der Elektrolyte im menschlichen Harn.** Besprochen werden die Kochsalzbestimmung nach **Strauss**, die Kochsalzbes.immung nach **Weiss**, die Stickstoffbestimmung nach **Bergell** und die galvanometrische Harnuntersuchung.

Edgard Reye (Hamburg): **Zur Aetiologie der Endocarditis verrucosa.** (Schluß.) Es handelt sich stets um eine bakterielle Erkrankung, in allererster Linie dabei um den aeroben Streptococcus mitiors. viridans. Auch die Endokarditis lenta sei als schwerster Grad einer verrukösen Endokarditis aufzufassen, also auch auf den Streptococcus viridans zurückzuführen.

Feldärztliche Beilage Nr. 21.

Madelung: **Ueber Tetanus bei Kriegsverwundeten. Ergebnis einer Sammelforschung.** Ein Fragebogen kam an 80 Festungs-, Reserve-, Hilfs- und Vereinslazarette in Straßburg und seiner Umgebung zur Versendung. Von 152 mit Antitoxin behandelten Fällen sind 47 genesen, 105 gestorben. In 3 Fällen wurde außer Antitoxin, Morphium, Chloral noch Magnesiumsulfat subcutan verabreicht (in einem von diesen wurden im ganzen 75 g, im andern 90 g in 15%iger Lösung injiziert). Alle 3 Fälle kamen zur Genesung.

A. Bielschowsky (Marburg): **Ueber Sehstörungen im Kriege ohne objektiven Augenbefund.** Nach einem am 19. November 1914 im ärztlichen Verein zu Marburg gehaltenen Vortrage.

M. Kirschner (Königsberg i. Pr.): **Bemerkungen über die Wirkung der regelrechten Infanteriegeschosse und der Dumdumgeschosse auf den menschlichen Körper.** Bei den Infanteriegeschossen unterscheidet man **Mantel-** und **Vollgeschosse**. Die **Mantelgeschosse** haben einen Ueberzug aus Stahlblech, der nur in der Mitte seiner **Basis** eine große Oeffnung hat. Der Hohlraum des Mantels ist mit Hartblei ausgegossen. Die **Vollgeschosse** sind aus einem einheitlichen Material, z. B. Kupfer, hergestellte massive Körper (z. B. das etatsmäßige französische Infanteriegeschoß). Dumdumgeschosse sind **Mantelgeschosse**, deren Stahlmantel auch an dem **vorderen, spitzen Ende** nicht vollkommen geschlossen ist, was man an jedem regulären Mantelgeschoß in wenigen Augenblicken erreichen kann. Es liegt also am vorderen Ende eines solchen Geschosses ein **weicher Metallkern** in einem **harten Stahlmantel zutage**, was das **Charakteristikum** eines Dumdumgeschosses ist. Unmöglich also ist es, ein Vollgeschoß in ein Dumdumgeschoß umzuformen. Der einzige **Beweis** dafür, daß eine Wunde durch ein Dumdumgeschoß herbeigeführt wurde, ist die Auffindung des Projektils in einem **so wenig deformierten** Zustande, daß sich noch absolut sicher feststellen läßt: an seinem **vorderen, spitzen** Ende war die Geschlossenheit des **Stahlmantels** bereits **vor** dem Abfeuern der Patrone **absichtlich** unterbrochen. Aber das Vorhandensein eines **deformierten Stahlmantels in der Wunde** oder der **Austritt von Blei** aus dem Stahlmantel erbringt an sich nicht den Beweis für ein Dumdumgeschoß, da auch die regulären Mantelgeschosse sowohl **vor** dem Eintritt in den menschlichen Körper durch Ricochettieren als auch **im** menschlichen Körper (bei nicht vorausgehender Spitze) durch Aufprallen auf einen kräftigen Knochen derartig verunstaltet werden können. Trifft ein Dumdumgeschoß nur Weichteile, so wirkt es wie ein reguläres Projektil. Specifisch, **zerstörend** kann es nur beim Auftreffen auf einen **Knochen** wirken (hierbei wird die **offene**, nicht widerstandsfähige Kuppel eingedrückt. Der **Bleikern** kann sich von der Mantelwand losreißen und **weiterfliegen**. Da er relativ weich ist, kann er auch am Knochen zerschmettert werden). Bei **Nahschüssen** aber (bis etwa 400 m) kann auch das **reguläre** Infanteriegeschoß zu einer richtigen Explosion des Knochens führen. Denn die Zertrümmerung des Knochens ist um so größer, je größer die lebendige Kraft des Projektils, je größer also dessen Geschwindigkeit, das heißt je kürzer die Schußweite ist. Eine explosionsartige Geschoßwirkung kommt auch im Innern des Körpers zustande, wenn in der Nahzone Organe getroffen werden, die sich wie eine mit Flüssigkeit gefüllte, geschlossene Kapsel verhalten. Die Flüssigkeit überträgt die durch das Eindringen des Projektils im Innern eintretende Drucksteigerung plötzlich auf die Wandung, die hierdurch mit ihrem Inhalt auseinandergerissen wird. Auch dadurch, daß reguläre Geschosse mit vorausgehendem stumpfen Ende oder quergestellt den Körper treffen oder sich, mit der Spitze eindringend, während des Durchgangs durch die Weichteile umkehren, können ausgedehnte Zerstörungen zustande kommen (da das reguläre Geschoß an seinem Boden nicht geschlossen ist, so kann der hier frei zutage liegende Bleikern herausgeschleudert werden, wenn das Geschoß mit vorausgehendem Boden auf einen Knochen aufschlägt).

K. Stargardt (Hamburg): **Ueber die englischen Infanteriegeschosse und ihre Wirkungen.** Während das deutsche Geschoß nur einen einzigen Bleikern zeigt, finden sich in dem offiziell eingeführten **englischen zwei** Kerne von verschiedenem specifischen Gewichte. Dadurch muß das Geschoß beim Anstoß an einen Knochen auseinanderspringen. Die Spitze mit dem einen Kern muß abbrechen, der Mantel eingerissen werden und der zweite Kern herausfliegen. Es kommt bei dieser **Konstruktion** zu einer **Explosivwirkung**. Die Anbringung zweier Kerne von verschiedenem specifischen Gewichte kann nicht aus ballistischen Gründen erfolgt sein, sondern nur, um möglichst schwere Verletzungen hervorzurufen. Die englischen Infanteriegeschosse machen also nicht nur kampfunfähig, sondern sie verstümmeln auch für immer.

v. Meyer und Felix Kraemer (Frankfurt a. M.): **Ein Beitrag zu „Infanteriegeschosse mit Spreng- (Dum-Dum-) Wirkung“.** Die Verletzungen in zwei Fällen sind durch Teile eines **englischen** Infanteriegeschosses entstanden, und zwar in dem einen Falle durch eine Geschoßspitze mit Aluminiumkegel und anhängendem Teil des zersprengten Metallmantels, in dem andern durch einen deformierten Bleikern, wie er in den mit einer Aluminiumkegelspitze versehenen englischen Infanteriegeschossen enthalten ist.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

F. Haenisch (Hamburg-Barmbeck): **Röntgenologischer Nachweis der Dumdumwirkung englischer Infanteriegeschosse.** Demonstriert im Aerztlichen Verein in Hamburg am 2. Dezember 1914.

Wilhelm Hartert (Tübingen): **Eine sichere röntgenologische Methode zur Geschoßlokalisation.** Wenn in den Weichteilen markante Punkte fehlen, so schafft sich Verfasser solche dadurch, daß er nach ungefährer Lagebestimmung des Geschosses (vor dem Leuchtschirm oder durch einfache Aufnahme) in lokaler Anästhesie die in Frage kommende Körperstelle gewissermaßen in ein Nadelkissen verwandelt.

Philipp Erlacher: **Erfahrungen am österreichisch-russischen Kriegsschauplatze.** Die Verletzungen durch das russische Infanteriegeschoß waren in der letzten Zeit ungleich schwerer als zuerst. Während die Russen nämlich früher das spitze S-Geschoß (10 g schwer) benutzten, verwandten sie später das O-Geschoß (14 g schwer), das ist ein Cylindergeschoß mit abgerundeter Spitze.

August Heisler (Königsfeld in Baden): **Vorschlag zur Verhütung der Tetanusgefahr durch intensive Luftbeströmung.** Man führt heiße Luft mittels eines besonderen Apparates (Heißluftdusche) zu oder auch kalte Luft mittels eines Ventilators, eines Blasebalgs oder dergleichen. (Die Beströmung mit kalter Luft verursacht leichte Schmerzen.) Indem die Luft auch in alle Buchten zerfetzten Gewebes eindringt, hemmt sie die Entwicklung der nur anaerob wachsenden Tetanuserreger.

Kellermann: **Typhusschutzimpfung. Tetanusbehandlung.** Die nachgewiesene Agglutination bei vorher schutzgeimpften Personen ist kein Beweis für Typhuserkrankung. Wie lange die Agglutination anhält, also wie lange wahrscheinlich eine Immunität gegen Typhus besteht, ist noch zu erweisen. Bei Tetanus spritzt der Verfasser täglich 10 ccm der offizinellen 3%igen Wasserstoffsuperoxydlösung in den teilweise zugeheilten oder verklebten(!) Schußkanal genau in der Schußrichtung ein. (Da diese Einspritzungen sehr schmerzen, wird eine Viertelstunde vorher eine Morphiuminjektion gegeben.)

Hans L. Heusner (Gießen): **Oleum Rusci zur Behandlung infizierter Weichteilwunden.** An Stelle des ausgezeichneten, aber teueren Perubalsams empfiehlt Verfasser das wesentlich billigere Oleum Rusci. Es wird unverdünnt in dicker Schicht aufgetragen.

Gross: **Schneeblindheit.** Das Charakteristische der Schneeblindheit ist eine Entzündung des äußeren Auges (auch Ciliarinjektion mit Irisreizung und Druckempfindlichkeit des Corpus ciliare können vorhanden sein). Prophylaktisch empfiehlt sich sehr die von Schanz beschriebene Euphosbrille.

Karl Dieterich (Helfenberg): **Harzlösungen für Verbandzwecke.** Das von Fiessler und Bossert vorgeschlagene Lösungsmittel „Aether" verwirft Verfasser. Denn Aether verdunstet zu schnell, was unerwünscht ist, da bei großen Verbänden das Lösungsmittel längere Zeit die Klebläsung vor dem Eintrocknen schützen soll. Benzol dagegen steht in der Verdunstung, die sich bei ihm immer noch rasch genug vollzieht, dem Benzin nahe. Es ist auch für Verbandzwecke genügend vorhanden und kostet nur 35 Pf. pro Kilogramm. (Aether dagegen kostet augenblicklich pro Kilogramm 3 Mark 40 Pf.!) F. Bruck.

Journal of the American medical association 1914, Bd. 63, Nr. 15.

Allen B. Kanavel, **Osteoplastischer Verschluß der Foramina trigemini.** Verfasser hat Versuche unternommen, in Fällen von Trigeminusneuralgie die Austrittslöcher des Nerven nach teilweiser Entfernung desselben mit Knochen zu verschließen, um seine Wiederausbreitung zu verhindern. Er gibt mit reichlichen Abbildungen die Geschichte eines diesbezüglichen Falles, betont aber, daß es sich nur um einen experimentellen Versuch handelt. Die praktische Ausführung wünscht er weiteren Versuchen vorzubehalten.

John B. Murphy: **Myositis.** Die Arbeit behandelt die nach Verletzungen des Handgelenks, Ellbogens usw. auftretende sogenannte Volkmannsche Contractur. Verfasser spricht sie als ischämische Myositisfolge an und bespricht eingehend Entstehung, Prophylaxis und Beseitigung. Die Arbeit bringt gute Abbildungen und ist mit mehreren Fällen belegt.

Donald Guthrie: **Die Brustkrebsoperation nach Rodmann.** Rodmann empfiehlt 1908 eine Operationsmethode für Brustkrebs, die nach Meinung des Verfassers die Vorzüge der bekannten Methoden vereinigt. Die Arbeit gibt mit guten Abbildungen die Methoden und die Erfahrungen des Verfassers.

L. Walter Vaughan: **Krebsvaccine und Antikrebsglobuline als Hilfe bei der chirurgischen Behandlung von malignen Erkrankungen.** Die Arbeit gibt die Erfahrungen an 100 diesbezüglichen Fällen.

A. H. Foerster: **Erythema nodosum in Verbindung mit Tuberkulose.** Verfasser gibt zwei Fälle und ist der Ansicht, daß das Zusammentreffen beider Erkrankungen mehr als zufällig ist, wenngleich Erythema nodosum als Infektionskrankheit wie andere derartige Krankheiten den Boden für Tuberkulose vorbereiten könne. Bei Kindern mit familiär vorkommender Tuberkulose müsse indes Erythema nodosum auf eine vom Latenten zum Fortschreiten übergehende Tuberkulose schließen lassen.

L. B. Pilsbury: **Paralysefälle mit Salvarsanbehandlung.** Kurze Uebersicht über Erfolge und Behandlung mit Fällen. Die Erfolge sind keine besonders guten.

C. Eugene Riggs und E. H. Hammer: **Die Resultate von 100 Salvarsaninjektionen.** Verfasser sieht in der Salvarsaninjektion einen bemerkenswerten Fortschritt in der Therapie der syphilitischen Affektionen des Centralnervensystems, betont aber, daß die Anwendung nur von in der Technik erfahrenen und geschulten Aerzten Erfolg garantiere. Die behandelten Patienten zeigten mit Ausnahme eines Falles nach der vierten Injektion negativen Wassermann. Die Resultate waren im allgemeinen bei Tabes besser als bei Paralyse.

H. H. Drysdale: **Juvenile Psychosen.** Geisteskrankheiten sind im Kindesalter nach dem Verfasser häufiger als durchnittlich angenommen wird. Auch findet man bei Untersuchung erwachsener Geisteskranker häufig eine der späteren Krankheit entsprechende Attacke in der Jugend. Verfasser meint, da wir mehr und mehr zur Prophylaxis neigen, es könnte durch genaue frühzeitige Feststellung und Behandlung jugendlicher Psychosen etwas getan werden, um vorzubeugen. Seine Ausführungen sind begleitet von der Krankheitsgeschichte eines elfjährigen Jungen.

The Journal of the American Medical Association, Bd. 63, H. 21.

Rowland Godfrey Freeman, **Urinuntersuchungen in der Diagnose und Behandlung von Säuglings- und Kinderkrankheiten,** betont, daß in allen Erkrankungsfällen eine genaue Untersuchung des Urins hinsichtlich Säuregehalts, Darmfäulnis gemacht werden müsse, ferner auch eine genaue Zählung der vorhandenen Leukocyten. Wenn diese in irgend größerer Menge vorhanden sind, müsse eine Untersuchung auf Bakterien und, wenn vorhanden, eine Kulturanlegung folgen. Diese Untersuchungen würden nach Ansicht des Verfassers häufig eine gründliche Diagnose und therapeutischen Erfolg sichern.

Ellis Kellert, **Carcinom, Syphilis und Tuberkulose bei demselben Patienten.** Fallgeschichte mit Abbildungen.

Samuel Iglauer, **Wert der Röntgenuntersuchung bei Diagnose von Kehlkopf- und Luftröhrenerkrankungen,** betont unter Zuhilfenahme von zahlreichen guten Abbildungen den Wert der Röntgenuntersuchung und gibt dieser besonders bei Kindern und Nervösen vor andern Methoden den Vorzug.

Frank Smiethies, **Magenkrebs bei jungen Menschen.** Bemerkungen über 16 Fälle von Magenkrebs, dessen Träger unter 31 Jahren waren.

Alfred Gordon, **Unerwünschte Komplikationen nach intraduraler Salvarsaninjektion.** Verfasser sah bei einem an Tabes dorsalis leidenden Kranken eine plötzliche heftige Verschlimmerung nach der nach Ravaut verabreichten Salvarsaninjektion, speziell Urinretention im Gegensatz zu der vorher bestehenden Incontizenz, starke Schmerzen usw. Es trat Erbrechen auf und Patient kam bald darauf zum Exitus.

Bücherbesprechungen.

F. Lorentz und **F. Kemsies,** Hygienische Unterweisung und Jugendfürsorge an den Schulen. Osterwieck (Harz) 1913, A. W. Zickfeldt. 130 S. M 2,—.

Die gesammelten Aufsätze, überwiegend von Schulmännern und zwar in größerer Zahl von den Herausgebern selbst verfaßt, geben ein erfreuliches Bild von der Wirksamkeit des Zusammenarbeitens von Lehrer und Arzt in der Schule. Die glänzendsten durch Versuch und Beobachtung gewonnenen Entdeckungen der Gesundheitswissenschaft bleiben unfruchtbar, wenn sie nicht durch den Unterricht zum dauernden Besitz der heranwachsenden Jugend gemacht werden. Es kann sehr strittig sein, ob man gut tut, unser Wissen von den Krankheiten und ihrer Behandlung in der Schule zu lehren. Aber die Verbreitung feststehender Lehren der Gesundheitswissenschaft und der wichtigsten Sätze der Vorbeugung gehört zum Unterrichte der heranwachsenden Jugend. Hier haben sich erfahrene Erzieher zusammengetan, die durch eingehendes Studium sich reiche Kenntnisse der Hygiene erworben haben und die uns Aerzten auf ihrem eignen Gebiete zeigen, wie dieser Unterricht auszugestalten ist. In einer Reihe von Aufsätzen werden die Methoden des Anschauungsunterrichts beleuchtet und der Lehrgang für besonders wichtige Fragen, wie z. B. die Körperhaltung, die Pflege der Zähne, die sexuelle Aufklärung, die Behandlung der Gewerbehygiene in den Fortbildungsschulen, die Tuberkulose dargestellt. Da es sich hier um eine neue Seite der Schulhygiene handelt, in deren Durchführung der erfahrene und dem gleichen Ziele nachgehende Lehrer dem Arzt etwas zu geben hat, verdient die mit eingehenden Literaturnachweisen versehene Sammlung die Aufmerksamkeit der Schulärzte. Im eignen Interesse handeln sie auch, wenn sie außerdem für Verbreitung in Lehrerkreisen sorgen.

A. Gottstein (Charlottenburg).

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung der pädiatrischen Sektion vom 10. Dezember 1914.

L. Unger demonstriert einen Säugling mit **kongenitaler Ichthyosis.** Das Kind war bei der Geburt ausgetragen und reif. Es zeigt am ganzen Körper eine diffuse Keratose, nur die Gelenkbeugen sind frei, die ganze Haut ist rot. Die Hautduplikaturen sind erhalten, nur die Augenlider sind ektropioniert. Das Kind kann saugen und nimmt an Körpergewicht zu, darum ist die Prognose besser als sonst bei dieser Affektion. Die Mutter war eine gesunde Frau, zwei früher geborene Kinder leben, eines ist an Lebensschwäche gestorben. Hereditäre Momente sind nicht vorhanden. Die kleine Fontanelle ist bei dem Kind ungewöhnlich groß. Die kongenitale Ichthyosis ist eine seltene Krankheit. Die Therapie besteht in Bädern mit Soda, Schwefelsalben oder Borax und in Einfettung der Haut. Eine vollständige Heilung ist wohl kaum zu erwarten.

R. Neurath bemerkt, daß die Vererbungsregeln der Ichthyosis nicht immer dieselben sind, wie die immerhin spärliche Literatur zeigt. Oft handelt es sich um eine direkte Vererbung von Generation zu Generation. Anders verhielt es sich in einer von Neurath beobachteten Familie. Von den Kindern eines Ehepaares hatten 3 Ichthyosis, die Schwester der Mutter hatte 2 Kinder, von denen eines die Krankheit zeigte. In der weiteren Aszendenz ließ sich anamnestisch kein Fall eruieren. Der geschilderte Vererbungstypus entspricht voll dem Mendelschen Gesetze.

L. Unger weist darauf hin, daß kongenitale Ichthyosis auch endemisch vorkommt, und zwar nicht nur in exotischen Ländern (auf den Molukken); bei manchen albanischen Stämmen wurde die Krankheit beobachtet, und zwar nur bei der männlichen Bevölkerung.

H. Koch zeigt ein Kind mit dem **Frühstadium der Tuberkulose.** Unter Frühstadium der Tuberkulose ist jene Periode gemeint, welche zwischen der erfolgten Infektion und dem Auftreten der Pirquetschen Reaktion liegt. Diese Periode ist nur durch systematische Untersuchung der Tuberkulinfähigkeit eines Individuums genau zu umgrenzen. Vortr. berichtet über 3 Fälle: 1. Ein neugeborenes Kind wird nach dreistündigem Beisammensein mit der phthisischen Mutter auf die Klinik gebracht. Bis zur 7. Lebenswoche normale Entwicklung, dann tritt eine Fieberperiode auf, die bis zum Exitus im 3. Monat anhält. Die Pirquetsche Reaktion wurde in der 9. Woche positiv gefunden. 2. 3 Wochen altes Kind, normale Entwicklung bis zur 7. Woche. Dann Auftreten einer eine Woche dauernden Fieberperiode. Die Pirquetsche Reaktion wird in der 8. Woche positiv. 3. Der vorgestellte 4$^1/_2$jährige Knabe wurde wegen multipler Abszesse aufgenommen. Nach 12wöchentlichem Fieber traten eine Besserung und normale Temperatur auf. 8 Wochen später bekam das Kind Fieber und die früher wöchentlich untersuchte Pirquetsche Reaktion wurde positiv. Röntgenologisch konnte das Auftreten eines Schattens am linken Lungenhilus nachgewiesen werden. Es geht daraus hervor, daß das Auftreten der Pirquetschen Reaktion ca. 7 Wochen nach der Infektion zu erwarten ist. Gleichzeitig bildet eine Temperaturerhöhung die Regel; diese wird als Initialfieber der Tuberkulose bezeichnet und dauert wenige Tage an. Die Zeit bis zum Auftreten der Kutanreaktion verläuft vollkommen symptomlos.

Frh. Cl. v. Pirquet bemerkt, daß der Befund des Vortr. sehr wichtig ist, weil er die erste genaue klinische Beobachtung einer im mittleren Kindesalter erfolgten Infektion darstellt. Die erste Erkrankung ist so geringfügig, daß sie nur bei häufiger Temperaturmessung und wöchentlicher Tuberkulinprobe überhaupt bestimmt werden kann.

W. Knöpfelmacher hat bei einem Säugling, welcher in den ersten Lebenstagen eine negative Pirquetsche Reaktion aufwies, das Auftreten einer positiven Reaktion im 2. Lebensmonat konstatiert. Es waren dieselben kleinen Fieberbewegungen wie in dem demonstrierten Fall vorhanden.

B. Schick demonstriert ein 4$^1/_2$jähriges Kind mit **Trommelschlägelfingern.** Das Kind hat im 2. Lebensjahre eine Lungenentzündung durchgemacht und kann sich seither nicht erholen. Nach der Krankheit bildeten sich Trommelschlägelfinger aus, welche im Winter stärker ausgesprochen sind. Im Bereiche des rechten Unterlappens der Lunge ist Dämpfung, im Sputum finden sich Tuberkelbazillen, im Abdomen ist eine Flüssigkeitsansammlung nachweisbar. Die Röntgenuntersuchung ergibt nur Weichteilveränderungen an den Fingern, außerdem finden sich periostale Auflagerungen auf den Vorderarmknochen.

W. Knöpfelmacher und G. Bien: **Nabelkoliken und Ulcus duodeni.** Eine Reihe von Beobachtungen typischer und atypischer Fälle von Nabelkoliken im Kindesalter gibt Veranlassung zur Besprechung der für die Differentialdiagnose maßgebenden Momente. Die sich wiederholenden, plötzlich auftretenden Schmerzattacken geben zu Verwechslungen mit ähnlicher Krankheitsbildung Veranlassung, welche durch klinische Beispiele belegt werden. Die wesentlich in Betracht kommenden Krankheitsbilder sind Koliken infolge abnormer Gärung des Darminhaltes oder Obstipation, eventuell auch infolge von Würmern, Bleikolik, akute und chronische Appendizitis, Aura bei Epilepsie, Tuberkulose des Abdomens (Tuberkulose des Peritoneums oder der Mesenterialdrüsen), Colitis mucosa, Gallensteinkoliken, kongenitale Anomalien anatomischer Natur (Persistenz des Meckelschen Divertikels), eventuell auch Tumoren oder Volvulus. Die Beobachtung eines Falles von Ulcus duodeni bei einem Kind infolge von Laugenverätzung, über welche berichtet wird, lehrt, daß auch Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni zur Differentialdiagnose herangezogen werden müssen, um so mehr, als die genauesten Kenner dieses Krankheitsbildes den Beginn in das Kindesalter zurückdatieren möchten. Selbst durch genaue klinische Untersuchung ist eine scharfe Abgrenzung der beiden Krankheitsbilder von einander nicht immer möglich; die Prüfung der Vortr. bestand in jedem Falle außer der genauen Anamnese in der Prüfung des Mageninhaltes, im Nachweis von Blut in den Fäzes nach 3tägiger Milchdiät, Aufsuchen der typischen Druckpunkte und in der Röntgendurchleuchtung des Magendarmtraktes. Sichere Ulkussymptome konnten in den Fällen typischer Nabelkoliken (7) ebensowenig beobachtet werden wie in der größeren Reihe der Beobachtungen von atypischen, mehr diffusen Magenbeschwerden an 14 Kindern, obwohl in einzelnen Fällen Hyperazidität und abnormer Verlauf der Magenperistaltik einen gewissen Verdacht auf Ulkus zu rechtfertigen scheinen.

J. Friedjung gibt seiner Freude Ausdruck, daß seine vor 10 Jahren erschienene Arbeit von den Untersuchern bestätigt wird. Das Krankheitsbild des Ulcus duodeni war ihm damals noch völlig unbekannt und kam bei der von ihm geforderten Diagnose der „Nabelkoliken" per exclusionem noch nicht in Frage. Es sei sehr erfreulich, daß Vortr. in den beobachteten 7 Fällen von Nabelkoliken auch das Duodenalgeschwür ausschließen konnten und daß sie gleich Friedjung den Symptomenkomplex als einen neuropathischen auffassen. Er habe diesen Standpunkt gegen Küttner verteidigt, der alle Fälle von rezidivierenden Nabelkoliken als appendixkrank aufgefaßt und operiert sehen will. Daß die Schmerzen nach der Laparotomie schwinden, ist kein Beweis für die Richtigkeit der Deutung Küttners, man kann denselben Heilerfolg mit einer viel harmloseren Suggestivtherapie erreichen und schon sein jahrelanger Bestand schließt eine anatomische Erkrankung aus.

Frh. Cl. v. Pirquet erwähnt, daß Nobel an der Kinderklinik eine größere Anzahl von Kindern mit Ulkusbeschwerden genau untersucht hat, ohne einen sicheren Anhaltspunkt für Ulkus zu finden.

W. Knöpfelmacher hat bei einem 6jährigen Knaben mit Anfällen von Kolikschmerzen die allmähliche Entstehung der Symptome eines tuberkulösen Darmulkus mit reichlichen Blutungen beobachtet. In der Privatpraxis sehen die Kinderärzte weit mehr Fälle von Nabelkoliken als bei Kindern im Spitale. Das stimmt damit überein, daß man in der Privatpraxis überhaupt häufiger Neurosen beobachtet als in den Ambulatorien. Auffallend ist dabei, daß die Mehrzahl der von ihm beobachteten Kinder Knaben waren, was bei Hysterie nicht die Regel ist. Der Spitalsaufenthalt wirkte in jedem Fall heilend. Das muß noch nicht gegen Ulcus duodeni sprechen, erst eine langjährige Beobachtung kann die Entscheidung bringen.

J. Friedjung bemerkt, daß unter den 37 Kindern, auf welche sich seine Arbeit stützte, in den jüngeren Jahrgängen (3—10 Jahre) Knaben und Mädchen gleich stark vertreten waren; unter den älteren Kindern (10—14 Jahre) überwogen die Mädchen bedeutend, ein Verhalten, das auch sonst der Kinderhysterie eigentümlich ist. H.

Morphologisch-physiologische Gesellschaft in Wien.

L. Tirala: **Erregung und Tonus bei den Krustazeen.** Bei den gemeinsam mit Uexküll ausgeführten Untersuchungen (an Langusten und Krabben) wurde zunächst die Anatomie des Langustenbeins erforscht. Im wesentlichen setzt sich das Bein aus gelegentlich verbundenen chitinigen Röhren zusammen, welche durch je zwei Muskeln gegeneinander bewegt werden (Beuger und Strecker, Vorzieher und Rückzieher). Diese Muskeln werden durch ein motorisches Nervensystem beherrscht, welches durch einge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

streute Ganglienzellen und Nervennetze den Charakter eines Zentralnervensystems bildet. Der zentrale Charakter dieses rein motorischen Systems äußert sich in den komplizierten Beziehungen der einzelnen Muskeln zueinander. Der Rückziehermuskel im dritten Glied wird vom Zentrum und der Peripherie innerviert. Von der Peripherie aus erfolgt als sogenannte rückläufige Erregung immer nur Erregung im Muskel, vom Zentrum hingegen wird der Muskel nur bei schwachen Reizen erregt, bei stärkeren Reizen wird die Erregung nicht nur abgeblendet, sondern sogar der Tonus im Muskel vernichtet. Im Streckermuskel des ersten Gliedes gelang es, eine klare Trennung von Tonus und Erregung durchzuführen. Wenn der antagonistische Beugemuskel durchschnitten ist und der Streckermuskel auf die Reizung seines zugehörigen Nerven sich kontrahiert, so ist man nicht imstande, durch gleichzeitige Reizung des antagonistischen Nerven diese Erregung abzusaugen. Gerät dagegen der Streckermuskel in Tonus, so gelingt es immer durch Reizung des antagonistischen Nerven den Tonus aus dem Muskel heraus zu saugen. Der Tonus des Muskels ist eine Erregungsform, welche mit einer analogen Erregung des Nervensystems Hand in Hand geht und sich in Verkürzung und Sperrung des Muskels äußert, welche die Reizung überdauert. Ein bisher vollständig unbekanntes Phänomen wurde an dem einen Streckmuskel aufgezeigt, nämlich eine refraktäre Lücke in der Art, daß schwache Reizung des zugehörigen Nerven Kontraktion des Muskels, mittelstarke Reizung Erschlaffung und starke Reizung abermals Kontraktion ergab. Schließlich wurde die doppelte Innervation der Muskelfasern aufgeklärt. Jede Muskelfaser wird von zwei Geweihfasern innerviert, die sich färberisch verschieden verhalten; die eine (dicke) Geweihfaser wird bei Methylenblaufärbung hell, die andere (dünne) tiefdunkel. Es konnte durch weitere Versuche festgestellt werden, daß die dicke Faserart nur der Erregungsleitung, die dünne hingegen dazu dient, um den Tonus aus dem Muskel herauszusaugen. Je nachdem nun die eine oder die andere Faserart erregt wird, wird der Tonus des Muskels gesteigert oder herabgesetzt. Auf diese Weise wurden nun die komplizierten Beziehungen der einzelnen Muskelgruppen zu einander in ein neues Licht gesetzt.

R. Stigler: **Demonstration des Metakontrastes mit Hilfe des Metakontrastapparates.** Der Metakontrastapparat des Vortr. ermöglicht es, zwei voneinander getrennte, gleich große Halbkreise so an die Tafel zu projizieren, daß sie sich ohne jede Trennungslinie genau zu einem Kreise ergänzen. Die beiden Halbkreise sind aus einer Eisenplatte ausgestanzt und von einander durch eine ungefähr 4 mm breite Metallscheidewand getrennt. Zwischen Halbkreisen und Projektionslampe rotieren Scheiben mit verstellbaren Sektoren, welche es gestatten, jeden Halbkreis beliebig lange und in beliebigen Momenten zu projizieren. Hinter den beiden Halbkreisen ist rechts und links je ein achromatisches verstellbares Prisma angebracht. Mit Hilfe dieser Prismen werden die beiden Halbkreise einander so genähert, daß sie sich eben zu einem Kreis ergänzen. Der Apparat ermöglicht es, die beiden Hälften eines Kreises zu gleichen oder verschiedenen Zeiten ganz und unabhängig von einander beliebig lange Zeit zu projizieren und so Demonstrationsversuche über die zeitlichen Verhältnisse der Lichtempfindungen anzustellen. In das Zentrum des zu projizierenden Kreises wird während der Versuche ein roter Punkt mit Hilfe einer vom Vortr. angegebenen kleinen Projektionsvorrichtung geworfen, welcher vom Auditorium zu fixieren ist. Wie es Exner zuerst eingehend untersucht hat, wird der Anstieg einer Lichtempfindungskurve durch eine Kurve versinnbildlicht, welche sich der Abszissenachse bis zum Höhepunkt der Empfindung mehr und mehr nähert und dann im umgekehrten Verhältnis zum Nullpunkt absinkt. Vortr. nennt denjenigen Teil einer Lichtempfindung, welche besteht, so lange der objektive Lichtreiz währt, d. h. so lange das Bild auf der Netzhaut liegt, homophotisches Bild, denjenigen Teil der Lichtempfindung, welcher den objektiven Lichtreiz überdauert, metaphotisches Bild. Der Metakontrastapparat eignet sich zur Untersuchung der Wechselbeziehungen zwischen dem homophotischen und metaphotischen Bild zu dem benachbarten Teil des Gesichtsfeldes, sei die Nachbarschaft erregt oder unerregt. Die Wechselbeziehungen zwischen einem metaphotischen Bild und seiner belichteten oder nicht belichteten Nachbarschaft bezeichnet Vortr. als metaphotischen Kontrast oder Metakontrast. Dieser wird in folgender Weise demonstriert: Der linke Halbkreis (I) wird während einer untermaximalen Zeit (abhängig von der Intensität des Lichtes) z. B. 0,01 Sekunde projiziert. Unmittelbar nach seiner Verdunklung erscheint der rechte Halbkreis (II) und wird während einer gleichen Zeit projiziert. Von vornherein würde man vielleicht erwarten, daß die beiden Halbkreise hintereinander als zwei gleich helle Halbkreise erschienen. Statt dessen zeigt sich mit außerordentlicher Deutlichkeit folgendes Phänomen: Von dem zuerst exponierten Halbkreis (I) erscheint nur ein äußerer sichelförmiger Saum in der ihm zukommenden Helligkeit, die Mitte aber ist dunkel. — Der darauf folgende Halbkreis (II) erscheint homogen, nahezu gleichmäßig hell, jedoch nicht so hell, wie er erschiene, wenn er ohne Halbkreis I für sich allein während der gleichen Zeit projiziert würde. Schaltet man zwischen I und II eine zeitliche Pause ein, projiziert man z. B. den Halbkreis II 0,1 Sekunden nach dem Halbkreis I, so erscheint der Halbkreis I für einen Augenblick homogen hell, verdunkelt sich aber plötzlich von der Mitte her gegen die Peripherie, so daß am deutlichsten wiederum eine helle Sichel an der Peripherie auftritt. Mit Hilfe des Metakontrastapparates läßt sich die Pause ermitteln, welche zwischen dem Auftauchen der beiden Halbkreise bestehen muß, damit Feld I in allen Teilen gleich hell erscheine. Diese Zeit entspricht der Maximalzeit. Das Phänomen erklärt sich in folgender Weise: Nehmen wir an, der zuerst projizierte Halbkreis I bildet sich während 0,01 Sekunden auf der Netzhaut ab. Die Erregung wandert durch die verschiedenen Ganglienschichten der Netzhaut und erleidet in jeder derselben eine Verzögerung der Fortleitung zum Gehirn (analog den bereits längst bekannten Tatsachen bezüglich der Ganglienzellen im Rückenmark und der Reflexzeit). Es bedarf, wie ohneweiters vorauszusetzen ist, einer meßbaren Zeit, ehe die einzelnen Reizzuwüchse ihren Weg bis zur zentralen Sehsphäre nehmen und bis es demnach in der letzteren zu jener Summation der Reize kommt, welche uns die der Reizstärke und Lichtintensität entsprechende maximale Empfindung liefert. Die hierzu gehörigen Reizanteile treffen in der zentralen Sehsphäre ein, nachdem das Netzhautbild bereits verschwunden ist, und schon aus dieser Betrachtung ergibt sich, daß die Helligkeit des metaphotischen Bildes ansteigen muß, wenn der Lichtreiz bloß eine untermaximale Zeit währte. Dies läßt sich mit dem oben geschilderten Versuch am Metakontrastapparat ohneweiters dartun, indem eben zur Erzeugung einer maximalen Helligkeit des erst belichteten Halbkreises eine Pause zwischen dem Auftreten von I und II eingeschaltet werden muß. Wenn unmittelbar nach dem Verschwinden des Netzhautbildes I dessen Nachbarschaft belichtet wird (Halbkreis II), wird das metaphotische Bild von I durch die Belichtung der Nachbarschaft — also durch Metakontrast ausgelöst. Darum erscheint von dem Bild I nur dessen Peripherie sichelförmig erhellt. Die Helligkeit dieser Sichel ist wiederum bestimmt durch den Kontrast mit der dunklen äußeren Nachbarschaft, d. h. mit dem dunklen Hintergrund. Feld II erscheint auch nicht so hell, als es für sich allein exponiert erschiene. Es wirkt also das metaphotische Bild von I auch hemmend auf die Erregbarkeit seiner Nachbarschaft und vermindert dadurch die Helligkeit des Feldes II. Mit Hilfe des Metakontrastversuches läßt sich feststellen, daß das metaphotische Bild an Helligkeit oft während einer die Dauer des Netzhautbildes um das Vielfache übersteigenden Zeit ansteigen kann. Ein Fall aus dem praktischen Leben mag dies ohneweiters dartun: Wenn es blitzt, so sieht man die von Blitz beleuchtete Gegend erst lange nach dem Verschwinden des Blitzes, also erst lange nach dem Erlöschen des Netzhautbildes. Die Einschaltung eines räumlichen Intervalles (eines schwarzen Trennungsstreifens) zwischen I und II verhindert das Auftreten des Metakontrastes erst dann, wenn die Breite des Zwischenraumes eine gewisse Größe, die St. räumliche Kontrastbreite nennt, übersteigt. Auch dies läßt sich mit dem Metakontrastapparat ohneweiters demonstrieren. Wenn der Halbkreis I dem linken, der Halbkreis II dem rechten Auge so dargeboten wird, daß sich beide Halbkreise im binokularen Gesichtsfeld zu einem Kreis ergänzen, so erscheint das Metakontrastphänomen nicht. Daraus geht hervor, daß der Ort des Metakontrastes nicht im binokularen zentralen Anteil des Sehapparates, sondern peripher davon liegt, wahrscheinlich in den Ganglienschichten der Netzhaut. U.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 4. Dezember 1914.

A. Pick stellt einen Fall von **Erweichung im Irrigationsgebiet der linksseitigen Arteria fossae Sylvii** vor, mit rechtsseitiger Hemiplegie, mit Totalaphasie und jetzt schon rückgegangener rechtsseitiger Hemianopsie. Bei diesem Fall fehlten von Anbeginn beiderseits die Patellar- und Achillessehnenreflexe. Da

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ein schwerer apoplektischer Insult mit Koma fehlt und eine Tabes serologisch und zytologisch auszuschließen war, muß diese Erscheinung als Folge einer alkoholischen Neuritis — Pat. ist nachgewiesenermaßen Potator strenuus — aufgefaßt werden. Nun stellte sich nach etwa 3 Wochen auf der gelähmten Seite der Patellar- und Achillessehnenreflex wieder ein, was P. dahin deutet, daß die durch Anstaltsaufenthalt bedingte Abstinenz einen Rückgang der Neuritis soweit zur Folge hatte, daß die durch die Gehirnläsion gesetzte Reizsteigerung auf der betroffenen Seite bereits zur Auslösung der Reflexe genügt, während diese auf der anderen Seite noch fehlen. Diese Beobachtung der Wiederkehr der Reflexe, die bei Tabes mit Hemiplegie bekannt ist, stellt sich in diesem Mechanismus als ungewöhnlich dar, zumal ein ähnlicher, von Marinesco beschriebener Fall die Feststellung nicht enthält, ob auf der die Reflexe zeigenden gelähmten Seite diese vorher fehlten.

A. Elschnig stellt ein 11jähriges Mädchen mit **operativ geheiltem orbitogenem Hirnabszeß** vor. (Nach Karies des oberen Orbitalrandes.) E. hatte in der von ihm angegebenen Art nach Resektion des vorderen Endes des Orbitaldaches den Stirnhirnabszeß eröffnet, die Heilung war durch Nachschübe von Lungentuberkulose verzögert: der überfaustgroße Hirnprolaps hat sich in den letzten Wochen (Operation am 6. Juni 1914) fast vollkommen zurückgebildet. Es ist der vorgestellte Fall der vierte, von E. beobachtete, der zweite durch Operation geheilte Fall von orbitogenem Hirnabszeß.

Frau Dr. Oesterreicher (deutsche Augenklinik) berichtet über Verwendung von **Rhodalzid in der Augenheilkunde** und findet, daß die ekzematösen Augenerkrankungen sehr gut unter dieser Therapie abheilen, doch wären bezüglich näherer Aufschlüsse über den Wert der Rhodalzidtherapie bei ekzematösen Augenerkrankungen Beobachtungen an einem Material anzustellen, das unter denselben Lebensbedingungen bleibt, also an einem ambulatorischen Material, weil, wenn die Kinder unter gute Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse kommen, dies allein ein mächtiger Heilfaktor ist, der mit in Betracht gezogen werden muß.

J. Löwy: **Blutveränderungen unter dem Einflusse von Krämpfen.** Die vom Vortr. refraktometrisch und durch Bestimmung des Serumwassergehaltes festgestellten Veränderungen des Blutes im epileptischen Anfall, bestehend in Wasseraustritt aus der Blutbahn, Zunahme der Serumkonzentration und des Trockengehaltes des Serums sowie einer deutlichen Leukozytose sind dem epileptischen Anfall nicht subordiniert, sondern koordiniert. R.

Berliner kriegsärztliche Abende.

Sitzungen vom 8. und 15. Dezember 1914.

Al. Edel stellt **acht herzkranke Soldaten** vor. Bei sieben liegt eine Insuffizienz der Mitralis, zum Teil vergesellschaftet mit Stenose, vor, der achte hat ein Kropfherz. Die Fälle zeigen an sich in ihren Symptomen nichts besonderes. Aber es ist doch interessant, eine solche Zahl von Klappenfehlern nebeneinander zu sehen. Keiner gleicht dem anderen: Geräusche, Pulsation der Herzgegend sind verschieden, es sind graduelle Unterschiede in den Funktionsstörungen des Klappenapparats. Sie kennen die Aetiologie der Herzklappenfehler. Zumeist sind es Infektionskrankheiten, in erster Linie Gelenkrheumatismus, die den Staphylococcus ins Blut senden und dessen Ansiedlung und verderbliche Arbeit an den Klappen, vorwiegend der Mitralis, bewirken. Sodann Chorea, Angina, Nephritis, seltener Typhus und Diphtherie. In späterem Lebensalter kommen hinzu Verkalkung und Lues, beide zumeist an der Aortenklappe oder in der Aorta. Wenn man nun die Vorgeschichte der Krankheit der Herzkranken durchforscht, so bleiben immer eine Reihe von Fällen übrig, in denen man von den genannten Ursachen keine findet: die Pat. geben an, daß sie stets gesund gewesen und daß sie nach tagelangen anstrengenden Märschen von 50—60 km plötzlich Herzklopfen, Stiche in der Herz- oder oberen Bauchgegend oder zwischen den Schulterblättern gefühlt hätten und eines Tags während des Marsches oder Stürmens umgefallen seien. Man muß bei diesen Soldaten, die alle mehrfach vor dem Diensteintritt untersucht waren, an eine andere Ursache denken. Ich habe, soweit ich Gelegenheit hatte, viele eben vom Militärdienst Entlassene zu untersuchen, auch an eine mechanische Entstehung der Klappenfehler an der Mitralis gedacht. Wir wissen, daß das Heben einer schweren Last, daß ein starker Stoß ein Klappensegel einreißen oder abreißen kann, wir wissen, daß bei Sektionen ganz kleine, stecknadelkopfgroße Verdünnungen, Aneurysmen auf den Klappendeckel gefunden werden; und so können wir auch annehmen, daß eine lang fortgesetzte Ueberanstrengung des Herzens, eine Ueberdehnung des Herzmuskels und der verstärkte Blutstrom kleine Verletzungen des Klappensegels hervorrufen kann. Der Heeresdienst stellt schon in Friedenszeiten so große Ansprüche an die Leistungsfähigkeit des Herzens, daß mancher Herzmuskel vorübergehend oder für längere Zeit versagt. Ich habe Gelegenheit gehabt, eine große Reihe von eben vom Militärdienst entlassenen Männern für einen Berliner Betrieb zu untersuchen. Das Resultat ist in der Nr. 61 des Jahrgangs 1903 der „Berliner klin. Wochenschr." veröffentlicht. Von 425 Leuten sind 23 mit Klappenfehlern behaftet gewesen und 11 hatten eine unregelmäßige oder beschleunigte Herzaktion. Also $5^1/_2$% der Untersuchten hatten einen ausgesprochenen Klappenfehler. Wenn der Dienst im Frieden solche Anforderungen stellt, daß mancher Herzmuskel versagt, so sind die Verhältnisse im Kriege noch ganz andere. Die Anstrengungen sind noch erheblich größer. Dazu kommen die unregelmäßige, manchmal mangelhafte Ernährung und die psychische Erregung — drei Momente, die geeignet sind, die Herztätigkeit zu beschleunigen und die Widerstandskraft des Herzmuskels und der Klappe herabzusetzen. Die Ueberlegung, daß es rein mechanische Ursachen sein können, welche einen Klappenfehler verursachen, hat sich bei mir befestigt aus der Beobachtung von Kranken, die nach starkem Sportbetrieb einen Klappenfehler bekamen, vorher nie krank gewesen waren, auch während ihrer jetzigen Erkrankung nie Schmerzen in den Gelenken hatten und bei ruhiger Lebensweise nach längerer Zeit das Geräusch verloren, aber wieder an Herzbeschwerden erkrankten, wenn sie sich nach Jahren größeren Anstrengungen unterzogen. Einen solchen Fall kann ich Ihnen heute zeigen. (Krankengeschichte.) Wenn wir dieses mechanische Moment als einen wichtigen Faktor bei der Entstehung von Herzklappenfehlern in Rechnung stellen, dann ergeben sich einige Gesichtspunkte für die Prüfung der Herzmuskelkraft und für die Vorbeugung solcher Verluste im Kriege. — Wie erkennt man bei einem zu Untersuchenden die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels? Wenn man den Pat., der außer Bett ist, fünf bis zehn Kniebeugen machen läßt, wächst die Herzaktionszahl bedeutend an, wobei ein in der Ruhe nicht hörbares Geräusch zum Vorscheine kommt. Geht die beschleunigte Herzaktion nach kurzer Zeit, 1—3 Minuten, auf die frühere Zahl in der Ruhe zurück, so ist der Herzmuskel noch für leistungsfähig zu halten und die Prognose ist günstig. Hierbei ist zu beachten, daß die vermehrte Herzaktion der Nervösen nicht so schnell zurückgeht, außer, wenn der Pat. auf der Höhe einer tiefen Inspiration den Atem anhält. Diese Prüfung der Herzmuskelkraft kann man in erhöhtem Maße bei der Aushebung von Mannschaften anwenden. In der Schweiz läßt man die jungen Leute eine bestimmte Strecke laufen und untersucht hierauf ihr Herz. Man muß aber dann die Zeit bestimmen, wann der Puls wieder die normale Schlagzahl zeigt. Diese Prüfungsmethode, an einem großen Rekrutenmaterial durchgeführt, wird nach einiger Zeit eine gesicherte Handhabe für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens ergeben. Für die Vorbeugung der Verluste bei Eingezogenen ergibt sich dabei: Bis zum 45. Lebensjahr müssen sich die gedienten Mannschaften jahraus, jahrein gewissen vorgeschriebenen Uebungen unterziehen, und da man die Leute nicht jedes Jahr einziehen kann, wird es richtig sein, sie wie die Jugendlichen in Vereinen zu erfassen, welche die Aufgabe haben, durch Märsche und Uebungen im Gelände ihre Mitglieder elastisch und widerstandsfähig zu erhalten. Hier eröffnet sich für die Kriegervereine ein weites, fruchtbares Feld ihrer Tätigkeit.

H. Strauss bespricht das Ergebnis der bakteriologischen und serologischen Untersuchung bei **sechs dysenterischen** bzw. bei **dysenterieverdächtigen Fällen.** Nur einmal fanden sich im Stuhl Bazillen (Flexner). Das Serum agglutinierte viermal auf Kruse, Flexner und Y, einmal nur auf Y, einmal auf Paratyphus. Negativer Fäzesbefund läßt also Dysenterie nicht ausschließen, und es verdient die klinische Diagnostik für die Frage der Isolierung der Pat. den Vorzug vor der bakteriologischen. Ob Fälle mit negativem Fäzesbefund, aber mit positiver Agglutinationsprobe meldepflichtig sind, untersteht der Diskussion. Gründliche Behandlung in der Rekonvaleszenz vor Uebertritt in den Felddienst ist wegen der Möglichkeit eines Rezidivs durch grobe Nahrung notwendig.

Ewald: **Ein bemerkenswerter Fall von Typhus.** Bisher haben wir im Heere keine größeren Epidemien gehabt, unsere Seuchenhäuser stehen leer. Der vorgetragene Fall ist bemerkens-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wert, weil es sich offenbar um einen leicht verlaufenden Typhus bei einem Verwundeten handelte, bei dem am Tage der wegen einer Knochennekrose nötig gewordenen Operation das Fieber plötzlich enorm anstieg und alle Zeichen des Typhus abdominalis sehr deutlich auftraten. Die Obduktion des am 6. Tage nach der Operation gestorbenen Kranken ergab pathologisch-anatomisch das Bild des echten Typhus und bakteriologisch die besondere Lokalisation der Typhusbazillen im Schußkanal. Man muß hier also annehmen, daß die Bazillen durch die Operation mobil gemacht wurden und so die Steigerung des Prozesses verursachten.

Trendelenburg: **Ueber Nosokomialgangrän.** Der Hospitalbrand gehört der Geschichte an und wird in diesem Krieg kaum zur Beobachtung kommen. Aber noch 1870 sah man viele Fälle und in der vorantiseptischen Zeit trat er in allen großen Kriegen auf von den Zeiten des Hippokrates an und kam besonders in den großen Hospitälern vor, so im Hôtel de Dieu in Paris und in der Berliner Charité. Man unterschied die ulzeröse, gutartigere und die pulpöse schwere Form. Bei der ulzerösen Form bildete sich mitten in den Granulationen ein schmerzhaftes Geschwür, das eine dünne Flüssigkeit absonderte und bei energischem Eingreifen beseitigt werden konnte. Die pulpöse Form zeigte eine purpurne Rötung, die bald in livide Färbung überging. Fibrinöse Exsudate bildeten sich, die zur Verwechslung mit Diphtherie Veranlassung gaben. Es stießen sich Pilze von üblem Geruch aus der Wunde ab und es kam durch Thrombosierung der Gefäße zu erheblichen Blähungen. Schließlich trat Fäulnis und rapide Gangrän in der Umgebung der Wunde auf, in der Tiefe der Wunde wurden breiige Massen abgeschieden, die Nervenstämme freigelegt, Lymphgefäßentzündungen verursacht, bis unter septischen Erscheinungen der Tod eintrat. Oder es verbanden sich mit dem Prozeß Pyämie und Erysipel. Uebrigens hat man diese bösartige Wunderkrankung nicht nur bei größeren Wunden gesehen, sondern nicht selten bei Insektenstichen und einfachen Kratzwunden. Die Behandlung besteht in der Hauptsache in der gründlichen Zerstörung der nekrotischen Wunden mittelst des Glüheisens, dem alten Ferrum candens, das dem Paquelin vorzuziehen ist. Man sollte dieses vorzügliche Instrument, das nicht so leicht in dem Gewebe erkaltet, auch bei der Behandlung von Karbunkeln mehr anwenden. Die chemischen Aetzpasten sind weniger zweckmäßig. Nur mit der Chlorzinkpaste kann man gute Wirkungen erzielen. Vortr. zeigt schöne Diapositive von phagedänischem Schanker und Noma, die mit der Nosokomialgangrän große Aehnlichkeit haben, vielleicht mit ihr bakteriologisch identisch sind.

Brugsch: **Ueber Endokarditis und Polyneuritis bei Kriegsteilnehmern.** Vortr. beobachtete auf der inneren Abteilung der Charité unter 100 Kranken 12 Fälle mit dem einheitlichen Krankheitsbild der Polyneuritis. Wenn auch einige Fälle mit einem Ikterus oder einer Dysenterie (Bakterium Y) begannen, so muß doch eine rheumatische Ursache bei diesen Kranken angenommen werden. Allerdings spielt die Erschöpfung des Nervensystems eine große Rolle dabei. Die Neuralgien betrafen besonders die Interkostalnerven, den Radialis, Ulnaris und Ischiadikus. Sowohl die sensiblen wie die motorischen Gebiete waren betroffen, die cutane Empfindung gestört, der Muskeltonus, die Reflexe herabgesetzt, Parästhesien vorhanden und besonders die Gegend der Gelenke beteiligt. Aber das wesentlichste ist das gleichzeitige Ergriffensein des Herzens. Die vorhandene Endokarditis hat das Bild der rheumatischen Polyneuritis vervollständigt. Die Behandlung, die sonst stets mit der völligen Herausnahme der Tonsillen als Streptokokkenträger zu beginnen hat, bestand hier in der Darreichung von Salizylsäure, anfangs in großen Dosen, 5—6 g täglich, später auf 2—3 g herabgehend. Daneben Hitze, Kataplasma, zur Nachbehandlung als geradezu spezifisch wirksam Arsen in Form der Einspritzungen des Natr. kakodyl. (0,05 g pro die). L. F.

Kriegschirurgischer Abend in Lille (Frankreich).

Sitzung vom 25. November 1914.

Lungenverletzungen.

Kraske (Freiburg), Referent: Im allgemeinen sind Statistiken über Schußverletzungen mit großer Vorsicht aufzunehmen; die der Lungenschüsse ist weniger skeptisch zu betrachten. Bei den penetrierenden Brustverletzungen sieht Vortr. ab von Verletzungen des Herzens und der Gefäße. Schußverletzungen der Brust kommen zustande: 1. durch Projektile der Handfeuerwaffen, 2. durch Schrapnells, 3. durch Sprengstücke von Granaten. K. verfügt über ein Material von 320 penetrierenden Brustverletzungen, davon waren 267 durch Infanteriegeschosse, 30 durch Schrapnells, 23 durch Granatsplitter hervorgerufen. Die Prognose und der Verlauf richten sich nach der Art der Verletzung und der Art der Geschosse. Nicht selten sind die Verletzungen der Lunge mit andern kompliziert. So sah K. dreimal gleichzeitig Leberverletzung, dreimal Nierenverletzung und sehr häufig Schußfrakturen der Arme. Das traurige Bild gleichzeitiger Rückenmarksverletzung sah er sechsmal. Die Diagnose der Lungenverletzungen ist leicht zu stellen. Ihre Symptome sind: Hämoptöe, Bluterguß in den Thorax (Hämothorax) sowie Pneumothorax. Die Prognose richtet sich, abgesehen von den Komplikationen und Nebenverletzungen, nach der Größe des Ein- und Ausschusses; von ihr hängt die Infektionsgefahr ab. An sekundären Infektionen starben denn auch viele Pat. Die Behandlung soll konservativ sein bis zum äußersten. Die Oeffnungen sind am besten durch kleinen Verband zu schließen. Später werden operative Eingriffe erforderlich durch Empyembildung (Inzisionen, Rippenresektion, Erweiterung der Ein- und Ausschußöffnung). Von 320 penetrierenden Lungenverletzungen starben 33 = 10,2%. Von 277 Gewehrschußverletzungen kamen 21 zum Exitus = 7,9%. Von 30 Schrapnellverletzungen starben 7 = 23%, von 23 Granatsplitterverletzungen 5 = 21%. Die meisten Todesfälle sind auf sekundäre Entzündungen und Eiterungen zurückzuführen. Es waren 115 Fälle glatter Heilung zu verzeichnen, das heißt, bei denen Ein- und Ausschuß unter dem Schorfe heilten und bei denen Bluterguß und die Hämoptoe allmählich zurückgingen. Heilung vollzog sich öfter unter Temperaturen von über 39°. Zusammenfassung: Konservative Behandlung bis zum äußersten. Operationen nur bei Entzündungen und Eiterungen. Von größter Bedeutung ist absolute Ruhe. Keine Transporte!

Gerhardt (Würzburg), Korreferent, hat im Anfange viele Fälle glatter Heilung beobachtet, wohingegen in letzter Zeit mehr Komplikationen sich zeigten. Auffallend selten kam es zu ausgedehnten Lungenerscheinungen, zu sekundären Veränderungen und Nachkrankheiten von seiten der Pleura. Der Bluterguß wird teils resorbiert, teils vereitert er. Diagnostische Schwierigkeit machte mehrfach die Frage, ob ein Pneumothorax vorhanden ist. Dieser ist auskultatorisch und perkutorisch oft schwer nachzuweisen. Die klinischen Erscheinungen sind ja geläufig, sie sind aber nicht schematisierend verwertbar. Es kann ein Pneumothorax vorhanden sein ohne klassische Symptome. Die Behandlung beschränkt sich späterhin auf die Nachkrankheiten: Pleuraexsudat, Vereiterung derselben, allgemeine Sepsis. Wo der weitere Verlauf unklar bleibt, ist die Punktion zeitig vorzunehmen. Wo Eiter ist, soll operiert werden. Empyeme haben trotzdem eine schlechte Prognose. Der Grund hierfür liegt einmal in der Lungenverletzung an und für sich, dann aber auch in sekundären Bronchitiden. In diesen Fällen ist mit der Operation abzuwarten und erst einmal eine Entleerungspunktion zu machen, bis die betreffenden Pat. sich erholt haben. Bei großen, eitrigen Exsudaten besteht die Gefahr des Kollapses während der Operation. In solchen Fällen ist erst nach mehrmaliger Punktion eine Rippenresektion vorzunehmen. Seröse Exsudationen kommen selten vor; bei ihnen ist das Fieber gering, aber die Atemstörungen sind bedeutend. Pleuritiden im Anschluß an Pneumothorax sind wie sonst zu behandeln, vor allem zu punktieren. Besonders wichtig ist die Beseitigung starker Verdrängungserscheinungen durch die Punktion. Man soll nicht zu wenig entleeren. Oft ist es allerdings auffallend, wie schon bei Entleerung von 60—80 ccm eine Erleichterung eintritt und sogar die Resorption des restierenden hämorrhagisch-serösen Exsudats dadurch befördert wird.

Martens (Berlin): Man soll nicht lange mit der Punktion warten. Von vorsichtigen Probepunktionen hat Redner nie Ungünstiges gesehen. Besonders hat er niemals dadurch bedingte Infektionen beobachtet. Er erwähnt einen Fall von doppelseitigem Empyem, das durch Operation geheilt wurde.

Perthes (Tübingen): Die Behandlung der Empyeme soll auch nach seiner Meinung konservativ sein. Bei ausgedehntem Hautemphysem empfiehlt er die Punktion, um dadurch die Dämpfung eines Hämothorax deutlicher werden zu lassen. Es ist zu betonen, daß Hämoptoe manchmal vermißt wird oder sich erst einige Tage später einstellt. Größere Oeffnungen in der Pleura sind zu schließen durch einfachen Verband oder durch Naht. Die Naht schließt am besten ein Drain luftdicht ein, über das Mosetig-Batist als Luftventilklappe angebracht wird. Als Kuriosum erwähnt Redner einen Fall, bei dem der Pat. das Geschoß, welches offenbar in den Hauptbronchus eingedrungen war, aushustete.

Enderlen (Würzburg) empfiehlt bei weit offenem Pneumothorax unbedingt die Naht und hat gute Erfolge davon gesehen. Im Gegensatz zu Gerhardt empfiehlt er die Rippenresektion frühzeitig an Stelle der Punktion.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Sauerbruch (Zürich): Indikation zu operativem Vorgehen bei Lungenverletzungen geben Spannungspneumothorax und schwere Blutungen. Auf eine chirurgische Behandlung der schweren Blutungen, wie wir sie im Frieden mit gutem Erfolg ausführen, muß im Felde verzichtet werden. Auch die Behandlung des Spannungspneumothorax kann unter den schwierigen Verhältnissen in einem Feldlazarett nur einfach sein. Am besten ist die Punktion, die man nötigenfalls wiederholt. Auf diese Weise kann man wenigstens eine Erleichterung für die Kranken schaffen. Der Schluß breiter Brustwandwunden mit Eröffnung der Pleura ist auch nach seiner Meinung von Vorteil. Der offene Pneumothorax wird in einen geschlossenen verwandelt. Die Atmungsbedingungen werden günstiger und die Infektiosität der Pleura wird geringer. Granatverletzungen mit breiter Eröffnung der Pleura führen nach seinen Beobachtungen alle zum Tode. In einem einzigen Fall hat er durch radikales Vorgehen Heilung erzielt. Durch einen Granatsplitter war die ganze rechte Brustwand einschließlich der Rippen aufgerissen. Schweres klinisches Bild: Hochgradige Dyspnoe, Zyanose, kleiner Puls. Vier Stunden nach der Verletzung wurde in Narkose die ganze Wunde exzidiert, die Rippen reseziert und in den Defekt die Lunge eingenäht. Glatter Verlauf wie nach einer aseptischen Brustwandplastik. S. schneidet dann noch die Frage des Zusammenhangs von Lungenverletzung und des Auftretens einer akuten Tuberkulose an.

Schittenhelm (Königsberg) glaubt, daß eine Tuberkulose im Anschluß an Verletzungen der Lunge nicht selten ist. Zur Frage der Punktion des Empyems rät er zu aktiverem Vorgehen. Man sei noch zu vorsichtig: nie habe man geschadet, immer genützt. Es sind ausgiebige Punktionen anzuraten, nicht nur Probepunktionen; 60—80 ccm erleichtern dem Pat. wesentlich die Resorption.

Krönig (Freiburg) berichtet über 24 Fälle penetrierender Lungenschüsse: von ihnen kamen 7 zum Exitus und 12 waren mit Komplikationen verknüpft. Die Komplikationen setzten meist mit dem 14.—20. Tag ein. Todesursache war Lungengangrän, wie die Sektion zeigte. Zum großen Nutzen der Pat. sollte man mit Punktionen aktiver vorgehen. Sehr pessimistisch steht Redner der Rippenresektion bei Empyem gegenüber. Nach seiner Meinung wird der Zustand des Kranken häufig nach der Rippenresektion schlechter.

Boy (Bamberg) hat nicht so günstige Resultate wie Kraske zu verzeichnen. 60% Heilungen, 25% Todesfälle. Schrapnellverletzungen 25%, Granatverletzungen 85%. Nach Punktion des Hämopneumothorax hat der Redner gute Erfolge gesehen.

Menzer (Bochum) ist für unbedingte Operation der Empyeme, hauptsächlich um die Toxinwirkung zu beseitigen.

Sauerbruch (Zürich) weist darauf hin, daß ein großer Unterschied zwischen den verschiedenen Formen des Empyems besteht. Er rät dringend, jauchige Empyeme, wie sie z. B. nach Granatverletzungen innerhalb der ersten 8 Tage auftreten oder wie sie bei Lungengangrän so häufig angetroffen werden, so früh und breit wie möglich zu eröffnen. Spätempyeme, die sich aus einem Bluterguss heraus entwickelten, haben eine bessere Prognose und können sehr wohl durch Punktion zur Heilung gebracht werden.

Perthes (Tübingen) spricht gleichfalls für die Frühoperation des Empyems, schon um die Wiederausdehnung der Lunge zu beschleunigen.

Reh (Obergeneralarzt) weist auf die Wichtigkeit der Ruhe für die Lungenverletzten hin. Man soll alles Aufrichten, Aufsetzen und Anstrengen vermeiden. Speziell die Defäkation hält er für bedenklich. Aus diesem Grund empfiehlt er eine Trage, welche die Defäkation im Liegen ermöglicht und außerdem auch gleichzeitig einen schonenden Transport erlaubt.

B.

---

24. Kongreß der Italienischen Gesellschaft für innere Medizin.

Genua, 11.—14. Oktober 1914.

III.

Breccia: **Künstlicher Pneumothorax.** Auf Grund von Experimenten weist er auf die Möglichkeit hin, den tuberkulösen Prozeß in der Lunge zur Heilung zu bringen, wenn sie einem kompletten Kollaps unterworfen wird; mögliche Besserungen können auch eintreten, wenn die Kollapstherapie nicht in ihrer Gänze ausführbar ist. Besprechung der Gefahren und der Schwierigkeit der Ausführung.

Maragliano hebt die Wichtigkeit der Röngenuntersuchung hervor, um zu bestimmen, ob man einen Pneumothorax anzulegen hat oder nicht; ferner um die damit erzielten Heilresultate zu verfolgen.

Arena: An der Hand einer zahlreichen Serie von mikroskopischen Präparaten wird der unmittelbare Effekt der N-Einblasungen klargelegt.

Cambiasio: In 85 schweren Fällen hatte er in 38% Heilung. Bei einer Frau, die während der Pneumotherapie geschwängert wurde, konnte er die Schwangerschaft zu Ende führen. Geburt eines gesunden Kindes. Mutter befindet sich weiter gesund.

Carpi: Besprechung der Bildung des Pneumothorax bei beiderseitiger Affektion, wodurch Rückbildung oder Verschlimmerung des kollateralen Prozesses auftreten kann (Hirnembolie).

Morelli: Der Wert der Methode beruht eher auf der Kompression und Immobilität der erkrankten Lunge als auf einer gewissen Wirkung des N. Der pleuritische Erguß nach dem Pneumothorax ist von einem großen Vorteil für den Kranken, da dadurch das Septum pleuricum mediastini verdickt und so die Kompression der Lunge der anderen Seite verhindert wird. Bei Dyspnoe Entleerung des Ergusses.

Scarpa: Die Erkrankung der Lunge, die allein in Funktion verbleibt, darf weder schwer noch ausgedehnt sein. Die pleuritischen Schwarten können leicht umgangen werden bei Gebrauch seines Apparates.

Castellino: Tachykardie als Frühsymptom der Tuberkulose. Befürwortung der methodischen Prüfung der Herztätigkeit.

Giuffrè: Neben dieser Behandlungsmethode dürfen die anderen Behelfe, allen voran die diätetische Tuberkulinbehandlung usw., nicht vergessen werden, die mit der ersteren zusammenwirken müssen. Bei der Nützlichkeit der Behandlung muß man nicht bloß mit dem mechanischen Faktor rechnen, sondern auch mit jenem biologischen in dem Sinne, daß der Krankheitsherd in der komprimierten Lunge Veränderungen unterworfen wird, wodurch die Toxinbildung usw. eine Beeinträchtigung erfährt. Der künstliche Pneumothorax mit der Röntgenuntersuchung kann zur Diagnose von Pleura- oder Lungentumoren von Nutzen sein.

Maragliano sen.: Die Methode kann einen entscheidenden Heilungseffekt haben durch Absorption der Toxine. Sie kann angewendet werden, wenn der Krankheitsherd reduziert, mechanisch komprimiert werden kann. Geringfügige Veränderungen der anderen Lunge müssen uns nicht von der Applikation abhalten. Weder auf Herz noch auf seine Funktion ist der Pneumothorax von Schaden; durch mechanische Ausschaltung des Krankheitsherdes vermag der Organismus mit Hilfe seiner Antikörper sich zu verteidigen.

Barlocco (Genua): **Extrarenale Albuminurien.**

1. Nervöse Albuminurie (Furcht, Gemütsbewegung).
2. Alimentäre Albuminurie (nach reichlichem Genusse von Eiweißkörpern auch bei scheinbar Gesunden).
3. Sogenannte prä- und paratuberkulöse Albuminurie bedingt durch eine wirkliche latente tuberkulöse Infektion.
4. Albuminurie bedingt durch mäßige Herzinsuffizienz (streng zu trennen von der starken Albuminurie nach Stauungsniere).
5. Orthostatische und lordotische Albuminurie.
6. Dyskrasische Albuminurie.

Plitek (Triest): **Künstliche Albuminurie nach Anwendung der Magensonde.** Nachprüfung der von A. Schiff („Med. Klinik“ Nr. 14, 1914, pag. 610, Sitzungsbericht) gemachten Angabe. In 198 Fällen wurde vor und nach der Expression des Mageninhaltes der Urin auf Eiweiß untersucht; in 15 Fällen wurde Albuminurie nachgewiesen (in der Mehrzahl Leukozyten, Schleim, 1—2mal hyaline und granulierte Zylinder, 1mal Kristalle nach Fürbringer). — Alter zwischen 25—40 Jahren. — Nach einer ½ Stunde kein Eiweiß mehr nachweisbar.

E. Tedeschi (Genua): **Aetiologie und Pathogenese der nicht tuberkulösen Erkrankungen der Lungenspitze.** 1. Kreislaufstörungen (Kongestionsödem). 2. Entzündliche Prozesse (Lungenspitzenkatarrhe). 3. Erkrankungen, bedingt durch Parasiten (Aspergillus, „Pseudotuberkulose nach Aspergillus“), Aktinomykose; letztere Erkrankungsformen können mit Tuberkulose einhergehen und die ätiologische Diagnose noch mehr erschweren. 4. Syphilis der Lungenspitze. Vortr. konnte zwei typische Fälle beobachten, die wegen ihrer Symptomatologie vollkommen einen tuberkulösen Prozeß vortäuschten; durch spezifische Behandlung rasches Zurückgehen der Erscheinungen. 5. Neoplasmen der Lungenspitze (eher rechts als links). 6. Atelektasen der Lungenspitze (durch Bronchialverschluß, Lungenkompression und durch Einschränkung der Atmungsfläche). 7. Spitzenzirrhose 8. Spitzenerkrankungen nach Staubinhalationen.

V. Ascoli: Krebs der rechten Lungenspitze, der vom Beginn an stets mit Fieber einhergehend, die Diagnose lange dubios gestaltete. Bronchiektasie nach Morbilli bei einer jungen Frau, bei der die Sektion kein Zeichen von Tuberkulose aufdeckte. Echinokokkus. Mitralstenose mit Schallverkürzung eines Apex.

Boeri: Neigung der Influenza, sich im Apex zu lokalisieren.

Ferrannini: In ⅔ von Lungenspitzen, die bei der Sektion erkrankt, wo aber das übrige Lungengewebe gesund vorgefunden wurde, wurde bei der histologischen Untersuchung die tuberkulöse Natur aufgedeckt; im anderen Drittel war letztere absolut auszuschließen.

E. Maragliano: Die Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser und nichttuberkulöser Lungenerkrankung ist durch den Nachweis der Antigene und tuberkulöser Antikörper vereinfacht.

V. Maragliano: Da es in vivo praktisch unmöglich ist, zu entscheiden, ob eine radiologisch erkrankte Lungenspitzenerkrankung tuberkulöser oder nicht tuberkulöser Natur sei, radiographierte Vortr. mehr als 100 Leichen, bei denen eine leichte Spitzenerkrankung annehmbar erschien; in sehr seltenen Fällen konnte der Pathologe die Möglichkeit eines tuberkulösen Substrates ausschließen.

U. Parodi: Bei einer Bindegewebssklerose des Apex kann man nie histologisch die tuberkulöse Aetiologie ausschließen, auch bei Mangel

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

von Riesenzellen usw. oder anderer spezifischer Elemente des tuberkulösen Granuloms.

Schupfer: Verschiedene, nicht tuberkulöse Spitzenerkrankungen sind von akutem oder vorübergehendem Charakter oder sind vorwiegend, jedoch nicht ausschließlich im Apex lokalisiert, wodurch sie von den tuberkulösen Spitzenerkrankungen unterschieden werden können.

P—k.

Feldpostbrief aus Polen.

Dort, wo die Pilitza, ein Nebenfluß der Weichsel, zwischen waldigen Ufern bald gemächlich, bald schneller dahinfließt, um sich in der Ferne mit dem Hauptstrome zu vereinigen, wurde der eherne Mund der Kanonen nicht mehr still. Ueber die Waldhöhen, die der Herbst gelbrot gefärbt hatte, durch das Flußtal, in dem früh die Nebel brauten, bis sie der Kraft der Sonne wichen, hallte Schuß auf Schuß. Hier standen unsere Truppen vereinigt mit den Oesterreichern und drängten von Warschau bis weithin südlich gegen die Weichsellinie an, um die russischen Festen zu nehmen und damit den Gegner aus seinen wichtigsten östlichen Stützpunkten zu vertreiben. In dem tagelangen heißen Ringen, in dem versucht wurde, durch Einsetzen aller Kräfte der fast uneinnehmbaren feindlichen Stellungen mit dem natürlichen Schutze der Sümpfe Herr zu werden, warfen uns die Befehle hin und her, vorwärts und zurück. Nach kurzen Märschen zogen wir, des neuen Winkes gewärtig, ins Quartier und führten, wenn auch bei dem dauernden Kanonendonner in ständiger Spannung, irgendwo gebraucht zu werden, ein verhältnismäßig bequemes Leben.

Solche Tage lassen wir allerdings nicht nutzlos verstreichen. Die Sachen werden in Ordnung gebracht, die Pferde nach den vielen Anstrengungen besonders gut gepflegt, unser Lazarettmaterial, die zum Teil sehr mitgenommenen Wagen ausgebessert, von dem furchtbaren Schmutze gesäubert und für neuen Proviant gesorgt. Dann bleibt immer noch Zeit genug, Korrespondenzen zu erledigen und auf den Feldern behaglich herumzuschlendern und zu reiten. Unser Weg führt uns durch die kleine Stadt zurück, in der wir die Krankensammelstelle gehabt und einige Tage mit den österreichischen Truppen zusammengelegen haben. Wir überschreiten die Holzbrücke über die Pilitza, die in kurzer Zeit von den Pionieren angelegt ist. Deutsche Infanterie, österreichische Kavallerie begegnet uns. Sie sind auf Vorposten gewesen und kehren zurück. Durch dichten Nadelwald gehen wir in südöstlicher Richtung vor. Fern im Osten schwingt sich am Horizont ein bläulicher Höhenzug. Dort liegt das Weichseltal, dort steht der Feind.

Mittags sind wir im Quartier, einem kleinen engen Bauernstübchen, das gleichzeitig die Küche vorstellt. Auf einem freien Platz am Waldrande bereitet der Koch das Mittagessen. Er wird häufig mit seinem kleinen Proviantwagen vorausgeschickt, damit er mit seiner Arbeit nicht erst anfängt, wenn die Kolonne eintrifft, sondern das Essen schon vorbereiten kann. Ueber dem Kochplatze schwirren in kurzer Zeit drei Flieger. Daran sehen wir immer, daß etwas Besonderes vorgeht, was erhöhte Aufmerksamkeit erfordert. Es werden einige neue Pferde von der polnischen Bevölkerung requiriert; wir erhalten sie aber erst mit Hilfe von Peitschendrohungen. Bis dahin behaupten die Leute, keine Pferde zu haben. Dann bequemen sie sich plötzlich dazu, die Tiere aus dem Waldverstecke herauszuholen. Die hübsche Heidelandschaft dieser Gegend könnte uns glauben machen, daheim in einer nördlichen Provinz unseres Vaterlandes zu sein, von dem uns so viele Meilen trennen. Am nächsten Tag erledigen wir die zweite Choleraimpfung, zu der sich auch Munitionskolonnen aus dem Nachbardorf einstellen. Einzelne von uns haben erhebliche Allgemeinsymptome und lokale Schmerzen von der Impfung mit dem aktiven Serum. Der Zufall will es, daß uns gerade an diesem Tag ein Alarm für die Nacht und ein Nachtmarsch in Aussicht gestellt wird. Wir legen uns daher schon um $6^1/_2$ Uhr schlafen. Um 1 Uhr werden wir zum Aufbruche geweckt. In stockdunkler Nacht, die ein gleichmäßiger Landregen nicht gerade sehr gemütlich auf dem Pferde macht, rücken wir ab. Durch den Anschluß an verschiedene andere Kolonnen gibt es unterwegs stundenlangen Aufenthalt.

Beim Morgengrauen ziehen wir auf den schlechten Wegen weiter. Unterwegs erfahren wir, daß unter dem Schutze der Nacht unsere Truppen ihre Stellungen wechseln und die ganzen Kolonnen hinter die neuen Stellungen zurückgezogen werden sollen. Am Morgen sind wir wieder an der Pilitza, das heißt, an einer anderen Stelle des Flusses als vor zwei Tagen. Die beiden Kirchtürme des kürzlich passierten Städtchens sieht man sich östlich am Horizont abheben. Wir überschreiten die Pilitza auf einer Pontonbrücke, auf der man die etwas scheu werdenden Pferde fest am Zügel halten muß. Dann geht es auf bergiger Straße vorwärts bis zum Mittag. Wiederum stehen wir an der Pilitza auf einer Chaussee, die hier auf eine große Holzbrücke über den Fluß mündet. Pioniere und Landsturm halten diesen wichtigen Punkt besetzt. Einzelne klettern auf den Pappeln herum, an deren Stämmen Stiegen angebracht sind. Das Geäst wird durch Tannenzweige und Buschwerk ausgefüllt. Dort soll vermutlich ein Beobachtungsposten eingerichtet oder ein Maschinengewehr aufgestellt werden, welches das östliche Ufer der Pilitza gegebenenfalls zu bestreichen vermag.

In der kleinen Stadt am westlichen Ufer, die wir vor geraumer Zeit auf unserem Vormarsch berührt haben, sind die Straßen aus ihrer ländlichen Stille erwacht. Hier liegt unsere Etappe, Soldaten der verschiedensten Formationen laufen durcheinander, vor den Häusern bieten die Leute die mannigfachsten Waren zum Verkauf. Große Freude bereitet uns der Anblick der Feldpost, bei der ein Beutel mit Postsachen für uns lagert. Noch einige Kilometer, dann fahren die Kolonnen zur Mittagsrast auf; der Befehl zum Weitermarsch ist noch nicht da. Während die Erbssuppe kocht, werden die Postsachen verteilt. Dann geht es weiter. Mit Einbruch der Dunkelheit sind wir nach dem langen Marsche im Quartier. Wieder verbringen wir drei Tage damit, morgens am Sammelplatz aufzufahren, bis zum Nachmittag auf einen Befehl zum Abrücken zu warten und abends zu unseren freundlichen Wirtsleuten zurückzukehren. Die Woche ist zu Ende. Es wäre sonderbar, wenn der Sonntag, unser Dies ater, nicht wieder etwas Besonderes für uns brächte. Er bleibt sich getreu und ruft uns früh von unserem Lager. Wir werden in die Nähe der Schlachtlinie dirigiert, wo man uns offenbar heute noch gebrauchen wird. Ohne Aufenthalt ziehen Munitions- und Lazarettwagen ihre Straße. Ein Trupp russischer Gefangener wird vorübergeführt, vereinzelte Kavalleriepatrouillen streifen umher. Ein Rehbock, der, von anderer Seite aufgescheucht, in die Nähe unserer Staffel kommt, büßt sein junges Leben unter einer Reihe von Karabinerschüssen ein und wird von den Artilleristen triumphierend auf eine Protze geladen. Flüchtlinge begegnen uns. Wir reiten durch das letzte Dorf hinter unseren Gefechtsstellungen und nehmen die Häuser aufs Korn im Hinblick darauf, ob sich eines zur Errichtung eines Lazaretts eignen wird. Es sind alles kleine ärmliche Häuschen mit Strohdach; nur eines hebt sich modern gegen die Reihe seiner Nachbarn ab. Das ist der neu errichtete Steinbau der Gemeindeverwaltung. Wir behalten es für alle Fälle im Auge und rücken weiter vor, mit Ausnahme eines Kollegen, der mit Hilfspersonal bleiben soll, um die durchfahrenden Verwundeten zu versorgen. Er besetzt den passenden Punkt am Ausgang des Dorfes, dort, wo zwei Landstraßen aus der Richtung der Schlachtlinien einmünden.

Je weiter wir uns von dem Dorfe entfernen, desto lauter wird der Kanonendonner. Ein außerordentlich heftiges Artilleriefeuer ist hier im Gange. Wir halten einige hundert Meter hinter dem Dorfe, in dem sich unsere Artillerie festgesetzt hat, nachdem hier erst vor kurzer Zeit der Feind aus seinen Stellungen vertrieben worden ist. Man kann das Feuer gut verfolgen, auch das feindliche, entweder an den aufsteigenden Rauchwölkchen oder den aufblitzenden Lichtern.

Die ersten Wagen mit Verwundeten fahren am Waldrand an uns vorbei. Eine feindliche Granate ist mitten in einem Zuge unserer Gardereserveinfanterie explodiert. Der Tod hat hier traurige Ernte gehalten. Andere sind schwer verwundet. Einer der Schwerverwundeten, der neben seinen Kameraden im Krankenwagen liegt, ist eben verstorben. Es vergeht noch eine kurze Zeit. Dann kommt für uns der Befehl zur Etablierung in dem letzten Dorfe, durch das wir durchmarschiert sind. Der neue Steinbau ergibt sich von selbst als Lazarettgebäude. Während das Feldlazarett langsam folgt, reitet der Chefarzt mit einem Kollegen und mir in scharfem Trabe zurück, um alles vorzubereiten. Die beiden Herren besichtigen noch das Pfarrhaus und Schulhaus an der Kirche. Inzwischen stellte ich die polnische Bevölkerung mehr mit Gebärden als mit Worten an, schleunigst die Möbel aus dem Hause herauszutragen, die Zimmer zu säubern, zu heizen und die nötige Beleuchtung, Wasser und Stroh herbeizuschaffen. Als unsere Wagen eintreffen, ist alles soweit fertig, daß eingeräumt werden kann.

Viele Wochen sind vergangen, seit wir in Deutschland, in den Kämpfen bei Tannenberg, zum erstenmal eingerichtet waren in einer wunderhübschen Gutsvilla mit reichlichen, schönen Räumen, mit einer großen Veranda an der Terrasse zum Park, auf der wir unsere Mußestunden verbrachten. Hier in Feindesland sind wir froh, genügend Raum für unsere Kranken zu haben. Für uns Aerzte bleibt ein kleiner Küchenraum, in dem wir uns freuen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

uns, dicht aneinander gedrängt, auf Stroh eine kurze Zeit von den großen Anstrengungen ausruhen zu können. Es war nicht viel Zeit zum Schlafen. Die erste Nacht wurde bis 4 Uhr gearbeitet. So lange dauerte die Versorgung der vielen Schwerverwundeten. Es waren meistens Landwehrleute vom Gardereservekorps, große, breitschultrige Westfalen, die hier im Feuer gewesen waren. Neben ihnen Schulter an Schulter, betteten wir die verwundeten Oesterreicher. In einem anderen Raume lagen die Russen.

Die Verletzungen sind zum großen Teil immer dieselben: Kopf-, Brust-, Bauch- und Extremitätenschüsse. Diesmal haben wir es mit sehr vielen Schwerverletzten zu tun. Die Gehirnschüsse verlaufen schnell letal. Unter den anderen erwähne ich als etwas Besonderes eine schwere Zertrümmerung des Schultergelenks mit beginnender Gangrän und Sepsis. Der Verwundete ist so unvernünftig, nicht auf den Vorschlag der Amputation einzugehen. So wird ihn sein Schicksal vermutlich bald ereilt haben. Ein verwundeter Russe kommt mit einem Esmarchschen Schlauch am linken Arm, den er wegen arterieller Blutung etwa 24 Stunden getragen hat! Die Gefäße werden gefaßt. Am nächsten Tage ist der Arm noch blaurot verfärbt, die Haut mit großen Blasen bedeckt. Das periphere Ende ist aber warm, Sensibilität und Motilität sind nicht ganz aufgehoben. Die Amputation ist einstweilen nicht notwendig. Den Lungenschüssen geht es verhältnismäßig gut. Aus einer Bauchwunde ist verfärbtes Netz prolabiert. Es wird abgetragen und die Wunde tamponiert. Ein anderer, mit Einschuß in den Oberschenkel, klagt über rasende Schmerzen in der Bauchgegend. Er kann keinen Urin lassen, der Leib ist gespannt, die Unterbauchgegend ergibt starke Schalldämpfung. Der Katherismus ist ohne Erfolg, obwohl der Katheter leicht in die Blase eindringt. Nach dem schnell eintretenden Exitus gibt ein Probesektionsschnitt über der Blase die Aufklärung. Das Geschoß ist von unten her in die Blase eingedrungen und in der Blase liegen geblieben. Aus dem Loch in der Harnblase hat sich der Urin in die Bauchhöhle hinein entleert.

Daß neben der Kriegschirurgie die Friedenschirurgie nicht vergessen werden darf, beweist ein Kranker ohne Verletzung, mit Symptomen von diffuser Peritonitis. Die Eröffnung des Abdomens durch den konsultierenden Chirurgen, erst in der Ileozökalgegend, dann in der Medianlinie, deckt ein perforiertes Ulcus duodeni auf, das übernäht wird.

Nach kurzem, tiefem Schlafe von 4—5½ Uhr sind wir am ersten Morgen um 6 Uhr wieder an der Arbeit. Nachmittags kommt die Meldung, daß wir uns noch auf eine große Zahl von Verwundeten einrichten sollen. In der Nähe der Kirche etabliere ich im Schulhaus ein Zweiglazarett. Kaum ist es fertig, alles zum Belegen der Zimmer, Verbinden und Operieren bereit, kommt der Befehl, es wieder aufzulösen. Inzwischen ist dem Hauptlazarett der Befehl überbracht worden, am nächsten Morgen in aller Frühe abzubrechen, die Verwundeten rückwärts zu transportieren. Um 4 Uhr früh beginnen wir in finsterer Nacht mit der Verladung der Kranken auf den requirierten Wagen. Zum Glück bekommen wir in einer leer durchziehenden österreichischen Proviantkolonne unerwartete Hilfe. Dadurch können wir alles schnell auf Wagen abtransportieren. Nach der Verladung wird eiligst das Lazarettmaterial verpackt. 7½ Uhr sollen wir marschbereit sein. In ununterbrochener Arbeit, in jagendem Tempo haben wir unsere Aufgabe erfüllt. Jetzt geht es schnell wieder fort in der Richtung, in der wir gekommen sind. Die Rückwärtsbewegung, die wir bis dahin bei unseren siegreichen, unaufhaltsam vordringenden Truppen nicht kennen gelernt haben, ist aus strategischen Gründen nötig geworden. Wir sind auch hier siegreich geblieben; die Hauptwirkung unseres Vormarsches nach Rußland, die Entlastung der Oesterreicher, ist erreicht worden. Nun geht es wieder westwärts, um nichts zu verlieren, um Neues zu gewinnen. Wenn auch die Kolonnen noch neben einander marschieren, hier eine österreichische, dort eine deutsche, hier eine Abteilung Kavallerie, dort eine Kompagnie Infanterie, es ist nach jeder Richtung eine wohlgeordnete Bewegung von Truppen, die sich wohl schnell zurückziehen, aber nicht nach einer Niederlage überhasten.

In dem gewohnten Tempo marschieren wir den Tag hindurch und erreichen abends nach langem Marsch in südwestlicher Richtung das Quartier. Morgens geht es weiter, die Richtung bleibt die gleiche. Die Marschroute zeigt zur deutschen Heimat hin. Einer spricht es aus, bald wissen es alle. Die Freude darüber kann durch nichts abgeschwächt werden. Wir haben das Vertrauen zu unserer Leitung, daß sie uns trotz der Rückwärtsbewegung, vielleicht gerade durch dieselbe, zu neuen Erfolgen führen wird. Und nun geht es erst mal heraus aus den schwierigen Sümpfen des südlichen Polens, aus diesen armseligen, unzivilisierten Gegenden an die heimatliche deutsche Grenze. Mit diesem freudigen Gefühl erhoben wir uns, wenn in dunkler, nächtlicher Stunde zum Aufbruch geweckt wurde. Mit ihm ritten wir von früh bis spät durch Sturm und Regen. Mit ihm legten wir uns nieder zum Schlafe.

In schnellen Märschen ging es westwärts. Es war nicht weiter verwunderlich, daß der polnischen Bevölkerung bald unsere Marschrichtung auffiel und der Gedanke kam, wir seien vielleicht geschlagen.' Wenn auch vereinzelt, so erlaubten sie sich dann und wann eine andere Tonart als bisher, die aber schnell durch die richtige Entgegnung zum Schweigen gebracht wurde. Andere waren, wahrscheinlich aus Klugheit, liebenswürdig und zuvorkommend. In einem Gutshaus wurden wir nicht nur freundlich aufgenommen, sondern bereitwilligst aus dem guten Weinkeller bewirtet. Je mehr der einzelne von uns die französische oder gar die polnische Sprache beherrschte, desto besser war für ihn die Verständigung, desto größer die Gastlichkeit.

Wieder kamen wir durch die Stadt, die wir auf dem Vormarsch nach dem schwersten Tage durch die schlammigen, sumpfigen Wege erreicht hatten, und nicht ohne einen gewissen unangenehmen Beigeschmack dachten wir an die Schwierigkeiten, die unserer harren würden. Es ging aber viel besser, als wir dachten. Unser Marsch führte uns diesmal ganz andere Straßen, auf denen wir trotz starken Sturmes gut vorwärts kamen. Im übrigen waren unsere Wagen jetzt viel besser bespannt und die Pferde an die Wege in Rußland gut gewöhnt. Wie ruhig und geordnet unsere Rückwärtsbewegung vor sich ging, bewies die Tatsache, daß in der genannten Stadt noch Landsturm und die Etappe lag, die erst nach uns sich dem Zuge nach dem Westen anschloß. Das Bewußtsein, über das Sumpfgebiet hinaus zu sein, erhöhte unsere gute Stimmung. Die Märsche wurden wieder kürzer. In einem Dorfe lagen wir 2 Tage. Am ersten Tage nachmittags ritt ich in das 3 km entfernte, durch Wald von uns getrennte Nachbardorf, um den Kollegen von dort liegenden Munitionskolonnen bei den Choleraimpfungen zu helfen.

Es war Abend geworden, als ich zurückritt. In der Dunkelheit suchte ich einen kürzeren Weg, verfehlte ihn und verirrte mich am Waldrand zwischen hohen Sanddünen, wie ich sie sonst nur von der Nordsee her kenne. In einem abgelegenen Dorf ohne Einquartierung, in dem die durch das Hundegebell aufmerksam gemachte Bevölkerung mich mißtrauisch ansah, machte ich kehrt. Den Revolver hatte ich, ohne es zu merken, in den Dünen verloren. Ich ritt zu dem Ausgangspunkt zurück. Ein Begleiter mit Karabiner brachte mich auf den richtigen Weg zu unserem Quartier.

Fast jeden Tag genossen wir bei dem frühen Aufbruch und dem schönen, klaren Herbstwetter das herrliche Schauspiel des Sonnenaufgangs vom ersten Streif der Morgendämmerung bis zum glühenden Durchbruch des Sonnenballs. Zum Abschied zeigte sich das Feindesland von der schönsten Seite. Die Ausläufer der Lyssa gora begleiteten uns zu beiden Seite unserer Straße als hohe weißgraue Kalksteinfelsen. Wenn wir uns umsahen, verschwanden sie in der Ferne in silbernem Glanze. Die beiden letzten kleinen Städte vor der Grenze wurden passiert. Unwillkürlich wandte sich die Erinnerung zurück, wie wir vor mehr als fünf Wochen als Neulinge des Landes, unbekannt mit seinen unerhörten Schwierigkeiten, hier eingedrungen waren. Jetzt hatten tagelang dauernde Sprengungen, deren Knall wir vielfach wahrgenommen, die Brücken nach diesem Teile Polens hier abgebrochen. Der Feind konnte uns nicht mehr folgen. Nur wenige Kilometer trennten uns vom schlesischen Boden. Welche Aufgabe unserer harrte, ob wir an der Grenze stehen bleiben, ob wir an anderer Stelle ins russische Reich einmarschieren würden, wir wußten es nicht. Übermütig sagten wir beim Glase Sekt dem Feindesland „Lebewohl". Denn morgen standen wir wieder auf deutscher Erde. O.-A. Dr. B.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. *Tot:*

R.-A. Dr. Georg Jakab, I.-R. Nr. 64 (Liste vom 2. Januar).

2. *Verwundet:*

A.-A. Dr. Nenad Nendoovic, u. Lst.-I.-R. Nr. 28, Rippenbruch, liegt Vereins-Sp. des kath. Frauenvereines Ujvidek (Liste vom 29. Dezember).

A.-A. Dr. Erwin Dittrich, Lst.-I.-R. Nr. 31, Nierenquetschung, liegt Rekonv.-A. Parlament Wien (Liste vom 30. Dezember).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

A.-A. Dr. Rudolf Lach, I.-R. Nr. 90, Fußschuß, liegt Res.-Sp. Mähr.-Weißkirchen (Liste vom 30. Dezember).

A.-A. Dr. Koloman Lapossy, I.-R. Nr. 32, Schußwunde, liegt Res.-Sp. Nr. 1 Kolomea-Turka (Liste vom 30. Dezember).

A.-A. d. Res. Dr. Johann Lukeš, I.-R. Nr. 74 (Liste vom 2. Januar).

A.-A. Dr. Jenö Ötvös, I.-R. Nr. 83 (Liste vom 2. Januar).

A.-A.-St. Dr. Franz Schwab, I.-R. Nr. 40 (Liste vom 2. Januar).

* * *

Aus Berlin schreibt man uns: Infolge der Einberufung zahlreicher Assistenten und der Angliederung von Kriegslazaretten mit beträchtlicher Bettenzahl hat sich ein Mangel an Aerzten in den Krankenanstalten der Stadt Berlin fühlbar gemacht, der durch die Einstellung von Assistenten nicht beseitigt werden kann. Die von der Berlin-Brandenburger Aerztekammer zu Beginn des Krieges eingesetzte „Zentralstelle für Vertretung von einberufenen Aerzten“ beabsichtigt nun, die freien Stellen durch niedergelassene Aerzte des Kammerbezirks zu besetzen, mit der Maßgabe, daß sie einen zusammen etwa sechsstündigen (Vormittags- und Abendstunden) Dienst im Krankenhause versehen, im übrigen aber in der Ausübung ihrer Privatpraxis nicht beschränkt sind und nachts in ihrer Behausung sich aufhalten, auch ihre Verpflegung selbst besorgen. Ueber die Verteilung der Dienststunden, die etwaige Verletzung der Sprechstunden usw. soll eine Vereinbarung mit den Abteilungsvorstehern der Krankenhäuser getroffen werden. Als Tagesvergütung hat die Zentralstelle den Satz von 15 M für angemessen erachtet. Für das Kriegslazarett in Buch gelten die gleichen Bedingungen, jedoch mit der Einschränkung, daß der verpflichtete Arzt dort wohnen muß und auf den Tagessatz die Kosten für die daselbst gewährte Verpflegung verrechnet werden. Wie wir hören, haben sich sofort weit über 300 Aerzte, darunter auch eine große Zahl älterer Kollegen, auf das Rundschreiben der Zentralstelle hin zur Verfügung gestellt.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen Verhaltens vor dem Feinde ist dem Marine-A.-A. d. Seewehr Dr. St. v. Gothard des Spitalschiffs Kulpa die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens vor dem Feinde ist dem A.-A. d. Res. Dr. A. Unger des I.-R. Nr. 7, R.-A. Dr. R. Klinger des L.-I.-R. Nr. 14, A.-A. d. Res. Dr. J. Wimberger des Ldsch.-R. Nr. I, O.-A. d. Ev. Dr. M. Löwý des Lst.-I.-R. Nr. 6 die a. h. belobende Anerkennung bekanntgegeben worden. — Aus demselben Anlasse ist dem St.-A. Dr. J. Jirovec des I.-R. Nr. 75, R.-A. Dr. E. Huber und A.-A. Dr. J. Kermayer des I.-R. Nr. 7, St.-A. Dr. S. Beykovsky des L.-I.-R. Nr. 8 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, in Anerkennung hervorragend pflichttreuen Verhaltens vor dem Feinde dem A.-A.-St. Dr. J. Loeszl der Div.-San.-A. Nr. 31 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, in Anerkennung erfolgreicher Tätigkeit auf dem Gebiete der Verwundetenversorgung dem R.-A. a. D. Dr. J. Dobrodolac und R.-A. d. R. Dr. E. Roth, Kommandanten von Reservespitälern in Brod, das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone, in Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens vor dem Feinde dem R.-A. Dr. J. Vitek des L.-I.-R. Nr. 8, R.-A. Dr. A. Lederer des L.-I.-R. Nr. 9, A.-A. d. Res. Dr. K. Klein und A.-A.-St. d. Res. Dr. G. Hatzaf des L.-I.-R. Nr. 6, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Schaffer des L.-I.-R. Nr. 1, F. Beck des L.-I.-R. Nr. 24, dem O.-A. d. Ev. Dr. K. Neuhauser und Ldst.-Arzt Dr. W. Wunderer des Feldspitals Nr. 7/14 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen worden. — O.-St.-A. I. Kl. Dr. B. Dub, Sanitätschef des Landwehrkommando Krakau, ist auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt und demselben aus diesem Anlaß der Orden der Eisernen Krone III. Kl. verliehen worden.

(Oesterreichischer Aerzte-Vereinsverband.) Die Gesammtsumme der Unterstützungsquoten, die vom „Witwen- und Waisen-Unterstützungsinstitute des Oesterr. Aerzte-Vereinsverbandes“ den Landeskommissionen am Schlusse des Jahres 1914 zur Verfügung gestellt wurden, welche von Aerztekammern, resp. in zwei Ländern von Aerztevereinen gebildet werden, und welche die Verteilung an die unterstützungsbedürftigen Witwen und Waisen nach Aerzten in ihrem Wirkungsbereich durchführen, betrug 20 662 K. Sie bestand aus den ganzen Jahresbeiträgen der Aerztekammern (13 662 K) und aus einem Zuschusse des Unterstützungsinstitutes im Betrage von 7000 K. Außerdem wurden im Jahre 1914 vom Unterstützungsinstitute 300 K und aus den von ihm verwalteten Fonds 1300 K (aus dem Rothschild-Fonds 900 K, aus dem Dr. Baron Buschman-Fonds 400) zur Unterstützung von Arztenswitwen verwendet. Die Unterstützungen beliefen sich im Jahre 1914 daher insgesamt auf 22 262 K. Dieses erfreuliche Resultat wurde durch die Subvention ermöglicht, welche dem Unterstützungsinstitute im Jahre 1914 zugekommen sind, und zwar vom Ministerium des Innern 5000 K, vom schlesischen Landesausschusse 500 K, von Kurorteverwaltungen 480 K (Abbazia 50 K, Bilin 100 K, Franzensbad 20 K, Karlsbad 250 K, Levico-Vetriolo 50 K, Portorose 10 K), vom Krankenverein der Aerzte Wiens 100 K. — Bei der in der Geschäftsausschußsitzung vom 7. Dezember vorgenommenen Ergänzungswahl in den Geschäftsausschuß wurden gewählt: Zum Präsidenten: Kais. Rat Prim. Dr. Alexander Lerch, zum Vizepräsidenten: Hofrat Dr. Adolf Irtl, zum Ausschußmitglied: Prof. Dr. Viktor Hammerschlag, zu Ausschußmitglied-Stellvertretern: Prim. Dr. Alois Gruber und Dr. Artur Pinsker.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Inter arma silent musae. Tiefe Stille herrscht in unseren Vereinigungen, die Pforten der angesehensten medizinischen Sozietät, der Königl. Gesellschaft der Aerzte, aber auch des Vereines der Spitalsärzte, sind seit Kriegsausbruch geschlossen und nur an den chirurgischen Kliniken wird mitunter ein bescheidener kriegschirurgischer Abend abgehalten. Die königl. Aerztegesellschaft konnte jüngst mangels an Teilnehmern nicht einmal ihre Jahresgeneralversammlung abhalten. Uns will es scheinen, daß die Budapester Aerztegesellschaft nach Muster der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien ihre wissenschaftliche Tätigkeit ganz gut aufnehmen könnte, selbst auf die Gefahr hin, daß die sich jetzt zersplitternden Demonstrationen sich vorwiegend in chirurgischem Fahrwasser bewegen dürften, um ihrer alten Zugkraft auf uns Aerzte nicht verlustig zu werden. Lehrt doch nebenbei die Erfahrung auch in Friedenszeit, daß das Gros der Vorträge und Demonstrationen der Chirurgie entnommen ist. Eine Vorbedingnng der günstigen Beendigung des Krieges ist es ja, wie dies von den Söhnen der großen deutschen Nation, mit der wir in Krieg und Frieden geeinigt sind, besonders hervorgehoben wurde, daß wir, des sicheren Sieges unserer braven Soldaten gewärtig, unsere Kulturarbeit regelmäßig fortsetzen, in der jeder Stillstand gleichwertig ist einem Rückschritt. Hat doch der derzeitige Dekan der medizinischen Fakultät in Budapest, Emil v. Grósz, der gleichzeitig im Präsidium der königl. Aerztegesellschaft sitzt, schon beim Semesterbeginn an die Fakultäten der reichsdeutschen und österreichischen Universitäten in seinem Begrüßungsschreiben den Gefühlen der Kulturgemeinschaft Ausdruck gegeben, und wahrlich erhebend sind die Antworten der Schwesterfakultäten Altösterreichs und Deutschlands. Es antworteten besonders warm die Professoren Tandler im Namen der Wiener, Grosser der deutschen Carolo-Ferdinandea in Prag, Loos der Innsbrucker, Orth der Berliner, Binswanger der Jenenser, Nußbaum der Bonner medizinischen Fakultat, desgleichen die Universitäten Gießen, Erlangen, Halle, Kiel, Tübingen, Leipzig, München, Breslau etc. — Prof. Orth in Berlin schrieb wörtlich, daß gerade die Universitäten ein Beispiel für treue Pflichterfüllung auch unter schwierigen Verhältnissen geben müssen! S.

(Statistik.) Vom 20. bis inklusive 26. Dezember 1914 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.856 Personen behandelt. Hiervon wurden 1810 entlassen, 226 sind gestorben (11·1% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 13, Scharlach —, Masern —, Röteln —, Varizellen —, Diphtheritis —, Keuchhusten —, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 13, Dysenterie —, Puerperalfieber —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus 2, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 20. bis 26. Dezember 1914 sind in Wien 891 Personen gestorben (— 107 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Dienstag, 12. Januar, 7 Uhr. **Verein für Psychiatrie und Neurologie.** Hörsaal v. Wagner (IX., Lazarettgasse 14). 1. Demonstrationen (Fries, Reznizek, Pötzl). 2. Karplus: Ueber Granatkontusionen.

Donnerstag, 14. Januar, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Ortner (IX., Alserstraße 4). 1. Demonstrationen (Doz. Wechsberg und Dr. Eschmann: a) Typhus recurrens-Fälle, b) Ein Fall von Morb. Recklinghausen; Dr. Bass; Doktor Beck; Dr. Gerstmann; Prof. H. Schlesinger). 2. Diskussion über Klinik und Therapie der Dysenterie. Einleitende Bemerkungen von Doz. A. v. Müller (zur Diskussion gem.: Prof. Singer, Dozent W. Schlesinger, Prof. H. Schlesinger).

Freitag, 15. Januar, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 3. Wien, 17. Januar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus dem Kriegslazarett zu Florenville und Sedan.

Erfahrungen über die Behandlung von Schußknochenbrüchen mit Distractionsklammerverbänden[1])

(mit 10 Zeichnungen[2]) und 8 Photographien)

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Hackenbruch**, Wiesbaden.

Die mir zur Verfügung stehende Erholungsfrist von den Strapazen einer vierteljährigen Teilnahme am Feldzug in Belgien und Frankreich will ich nicht unbenutzt lassen und in kurzen Worten meine Erfahrungen über die Verwendung der Distractionsklammerbehandlung der Schußfrakturen der Extremitäten zum Besten unserer tapferen Verwundeten niederlegen.

Da mir anfänglich nur wenige Distractionsklammern zur Verwendung standen und deren spätere Nachbeschaffung begreiflicherweise nicht mit erwünschter Schnelligkeit erfolgen konnte, so kann ich zurzeit nur über 21 Knochenbruchfälle berichten, welche mit Distractionsklammerverbänden behandelt wurden. Hiervon waren 16 komplizierte Schußfrakturen; bei den übrigen fünf Fällen handelt es sich um nichtkomplizierte Brüche der Extremitäten.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß auch bei sehr schweren Schußfrakturen der Extremitäten, welche verbunden sind mit ausgedehnten Zertrümmerungen der Knochen und großen fetzigen Weichteilwunden, die angelegten Distractionsklammerverbände Gutes geleistet haben. Selbst in einzelnen fast trostlosen Fällen von schweren Granatschußverletzungen der Extremitäten, wobei die Amputation dieser Glieder in direkte Frage kam, ist es mit Hilfe der Klammerverbände gelungen, sowohl die in mehrere Stücke zerrissenen Knochen in gute Stellungen zueinander zu bringen, als auch die Heilung der komplizierten Weichteilwunden sehr günstig zu beeinflussen, sodaß die Amputation der durchschossenen frakturierten Glieder vermieden wurde.

Da ich in Friedenszeiten nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl von komplizierten Frakturen mit Distractionsklammerverbänden behandelt habe, möchte ich jetzt besonders die Erfahrungen der Klammerbehandlung bei den komplizierten Schußfrakturen schildern. Es kamen diese Schußfrakturen der Extremitäten zumeist einige Tage oder Wochen nach der Verletzung in mehr oder wenig gutliegenden Notverbänden, fast alle mit eiternden Schußwunden in unsere Behandlung und die Beobachtung hat gezeigt, daß selbst dann noch eine gute Beeinflussung der Knochenfragmente durch die Klammerbehandlung erreicht wurde, wenn auch die Schußverletzung schon Wochen alt war.

Nachdem uns ein Röntgenapparat zur Verfügung stand (in Sedan), wurden die Verwundeten mit Extremitätenschüssen alsbald nach der Aufnahme röntgenographiert in den Verbänden, in welchen sie bei der Aufnahme ins Kriegslazarett gelangten. Die Röntgenaufnahmen zeigten, selbst bei anscheinend gutsitzenden Contentivverbänden, meistens schlechte Stellungen der Knochenbruchstücke zueinander.

Vor Entfernung der Notverbände und in vielen Fällen auch vor der Röntgenaufnahme der frakturierten Gliedmaßen, wobei die auf den Wundtäfelchen bezeichnete Diagnose des Sitzes und der Art des Knochenbruchs die zweckentsprechende Lagerung der Röntgenplatte zur Aufnahme in erfreulicher und dankenswerter Weise erleichterte, wurde 0,02 Morphium subcutan verabreicht. Die hierdurch erzielte Herabsetzung der Schmerzempfindung genügte in den allermeisten Fällen, um die Abnahme des Notverbandes und die sofortige Anlage des Klammerverbandes in Ruhe vorzunehmen. Nur in einzelnen Ausnahmefällen war die Einleitung der allgemeinen Narkose notwendig. Bei schweren Granat- oder Schrapnellschußverletzungen an den oberen Extremitäten wurde mehrmals die supraclaviculäre Plexusanästhesie (Kulenkampff), kombiniert mit der subcutanen Umspritzung am Oberarme, mit bestem Erfolg in bezug auf die Erzeugung vollständiger Schmerzlosigkeit ausgeführt.

Von besonderer Wichtigkeit sind für die Anlage von Distractionsklammerverbänden folgende vier Momente:

1. Dürfen die Verbände nur in Beugestellung der benachbarten Gelenke im Sinne Zuppingers angelegt werden, da in Beugestellung der Gelenke die Muskelspannung den geringsten Grad aufweist.

2. Um mit Sicherheit Decubitus zu vermeiden, müssen die mit pulverisiertem Gummi (Faktis) weich gefüllten, manschettenförmigen Polsterkissen ganz in dicke

[1]) Mit Druckgenehmigung des Feldsanitätschefs.
[2]) Nach vorliegenden Röntgenaufnahmen genau mittels Storchschnabel ausgeführt von Herrn Lithograph Hch. Wirth in Wiesbaden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Watte eingeschlagen werden, damit sie später mit dem Gipsverbande nicht verbacken können und so zu jeder Zeit ein federndes, nachgiebiges Polster abgeben. (In Ermangelung von solchen Faktiskissen habe ich mir mit improvisierten Wattekissen geholfen, welche folgendermaßen hergestellt werden: Handbreite Wattestreifen werden in der Länge, welche der Ausdehnung des Gliedumfangs entspricht, in mehreren Lagen in etwa 6 cm Dicke übereinander auf einem Tische liegend geschichtet; dann werden diese geschichteten Wattestreifen in eine breite Mullbinde eingeschlagen, sodaß sie das Aussehen eines dicken Faktiskissens bekommen. Diese in Mull eingewickelten Wattekissen werden sodann wie die Faktiskissen wieder in Watte eingepackt, um wie letztere zur Polsterung verwendet zu werden.) Ferner ist es zur Vermeidung des Eintritts von Decubitus nötig, möglichst frühzeitig aktive Bewegungen in den benachbarten Gelenken vornehmen zu lassen.

3. Um diese aktiven Gelenkbewegungen zu ermöglichen, ist es nötig, die Fußplatten der Klammern so einzugipsen, daß ein Paar der sich diametral gegenüberstehenden Kugelgelenke möglichst in die Drehungsachse des zu bewegenden benachbarten Gelenks zu liegen kommt.

4. Der weiter unten näher beschriebene Sicherungsbügel soll nach ausgeführter Distraction sofort in die Drehlöcher der Gewindestäbe eingesteckt werden.

Nach diesen allgemein gültigen Sätzen für die Behandlung der Schußknochenbrüche mit Distractionsklammern soll die spezielle Technik der Verbandanlage an dem Beispiel einzelner Knochenschußbrüche beschrieben und dieselbe zuerst bei den unteren, dann bei den oberen Extremitätenschußfrakturen erläutert werden.

Bei den komplizierten Schußfrakturen der Unterschenkelknochen — mögen dieselben nun in der Gegend der Knöchel, des Fußgelenks oder oberhalb des letzteren, im mittleren oder oberen Drittel des Unterschenkels oder gleichzeitig an mehreren Stellen ihren Sitz haben — werden die gebrochenen Knochen des auf dem Operationstische gelagerten Verwundeten in fast rechtwinkliger Beugestellung des Kniegelenks durch Zug am Fuße möglichst reponiert, während der Oberschenkel bei Beugestellung im Hüftgelenke von den beiden Händen eines Gehilfen oder durch den Verwundeten selbst in der Art fixiert wird, daß die Kniescheibe nach vorn oben schaut. Die Fußspitze muß bei dieser Beugestellung des Beins in die gleiche Richtung nach oben sehen, wohin auch die Kniescheibe zeigt. Unter Beibehaltung der Gelenkbeugestellungen werden die vorher in Watte eingepackten Faktis- oder Wattekissen oben an dem Tibiakopf und unten um die Knöchel, die Ferse und den Fußrücken gelegt und durch Bindentouren (Mull-, Cambric- oder Flanellbinden) dort fixiert. Auf die Weichteilwunden werden bei bestehenbleibenden Beugestellungen im Hüft- und Kniegelenke, sowie bei dauerndem Zug am Fuße dicke sterile Gazetupfer aufgelegt und von Gehilfenfingern dort festgehalten, worauf der ganze Unterschenkel von den Zehen bis zur Kniescheibe leicht eingewickelt wird, sodaß die auf die Wunden aufgelegten Tupferbäusche buckelförmig sich markieren oder besser noch zwischen den Bindetouren frei herausschauend erkennbar bleiben. Dann wird oberhalb der Knöchel ein etwa 5 cm breiter Wattestreifen circulär um den Unterschenkel gelegt. Dieser Wattestreifen dient dazu, die Haut gegen ungewollte Verletzungen beim späteren circulären Durchschneiden des Gipsverbandes zu schützen. Sodann wird der Unterschenkel von den Zehen bis zum Knie mit einigen (drei bis vier) Gipsbinden eingewickelt, wobei die buckelförmig vorspringenden Stellen der Tupfer, unter welchen die Schußwunden liegen, möglichst von Gips freigehalten werden, damit dort an den Wundstellen die Fenster im Verbande später leicht ausgeschnitten werden können. Zweckmäßig ist es, zur Verstärkung des Gipsverbandes zwei bis drei Schusterspäne einzulegen, welche aber vom Knie herab nur bis zu der späteren circulären Trennungsstelle des Gipsverbandes reichen dürfen. Ferner hat es sich als praktisch erwiesen, den Gipsverband nur so hoch anzulegen, daß der Watterand des angelegten Faktiskissens den freien Gipsrand etwas überragt.

Sobald der Verband zu erhärten beginnt (was bei gutem Gips nur einige Minuten dauert), wird durch Zirkelschnitt mit einem Messer dicht oberhalb der Knöchel der Gipsverband über dem vorher eingelegten Wattestreifen in zwei Teile getrennt und dann werden sofort innen wie außen in Längsrichtung des Unterschenkels die Distractionsklammern angedrückt, sodaß sich die Fußplatten der Klammern leichtspurig in den Gips einpressen und durch Gehilfenhand so festgehalten, daß die einander gegenüberstehenden unteren (distalen) Kugelgelenke ungefähr in die Drehungsachse des Fußgelenks zu liegen kommen. Letzteres Postulat anatomisch genau auszuführen, ist nicht nötig, da dank der Größe der Kugelgelenke und nach deren Lösung es später möglich ist, aktive Bewegungen in den betreffenden Gelenken ausführen zu können, wenn auch deren diametrale Achse in der Lage etwas differiert von der Lage der eigentlichen Gelenkachse; zuweilen zwingen auch die Wundverhältnisse eine Abseitslagerung der Achse der später zu lösenden distalen Kugelgelenke von der eigentlichen Gelenkachse; selbst aber müssen die zu lösenden Kugelgelenke stets möglichst diametral einander gegenüber angelegt werden.

Die oberen am Unterschenkel in Längsrichtung festgehaltenen Fußplatten der Klammern werden darauf schnell durch Gipsbinden fixiert, sodann die unteren parallel zur Fußachse gehaltenen Fußplatten in gleicher Weise angegipst. Sofort nach Erhärtung des Verbandes wird, während der Unterschenkel in Beugestellung des Hüft- und Kniegelenks in horizontaler Lage gehalten bleibt, jedes der vier Kugelgelenke der Klammern mit dem Schlüssel fest fixiert; dann wird die Distraction der beiden Teile des Gipsverbandes durch Umdrehen der Gewindestäbe der angegipsten Klammern — abwechselnd innen und außen — begonnen und diese Drehung soweit fortgesetzt, daß ein deutliches, mehrere Zentimeter weites Klaffen der Spaltränder im Gipsverband auftritt.

Die Ausführung der Distraction ist für den Verletzten erfahrungsgemäß schmerzlos und durch dieselbe wird der eigentliche Knochenbruchschmerz stets deutlich vermindert, was alle Verletzten spontan und auf Befragen anzugeben pflegen. Tritt aber bei weiterer Distraction schmerzhaftes Druckgefühl am Knie sowie am Fußrücken und an den Knöcheln auf, so muß vorläufig mit weiteren Umdrehungen der Gewindestäbe im Sinne der Distraction aufgehört werden. Gleichzeitig kann man durch Betasten des im Gipsspalte fühlbaren Unterschenkelteils feststellen, daß eine mehr oder weniger deutlich fühlbare Spannung der Haut- und Weichteile daselbst eingetreten ist. Eröffnet man jetzt die unteren, in der Gelenkachse diametral sich gegenüberstehenden Kugelgelenke, so kann der Verwundete aktiv und schmerzlos kleine Bewegungen im Fußgelenk ausführen. Zweckmäßig ist es aber, die unteren Kugelgelenke nach diesen Versuchen wieder fest zu schließen und für einige Tage fixiert zu halten; nur bei den ärztlichen Visiten läßt man nach Lösung der unteren Kugelgelenke in den ersten Tagen nach der Anlage des Klammerverbandes kleine aktive Bewegungen ausführen.

An dem noch feuchten Gipsverbande werden jetzt mit starker Schere die durch die aufgelegten Tupfer deutlich erkennbaren Stellen, unter welchen die Schußwunden liegen, zu genügend weiten Fenstern ausgeschnitten, sodaß diese Wunden ordentlich verbunden werden können. Ehe der Patient zu Bett gebracht wird, steckt man in die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Drehlöcher der Distractionsgewindestäbe einen federnden Drahtbügel (Sicherungsbügel), über welchen weiter unten näheres gesagt werden soll.

Einige Tage, spätestens eine Woche nach der Anlage des Klammerverbandes können bei Unterschenkelschußbrüchen die in der Gelenkachse des Fußgelenks eingegipsten Kugelgelenke der Klammern dauernd gelöst bleiben, sodaß Patient jederzeit aktive Bewegungen im Fußgelenk ausführen kann. Nötig ist es aber dann, daß die Schraubengänge der beiden Gewindestäbe fixiert werden; denn läßt man die unteren Kugelgelenke zur aktiven Bewegung des Fußgelenks offen, so hat die Beobachtung gelehrt, daß besonders durch die Erschütterung beim Umhergehen die Gewindestäbe sich zurückzudrehen pflegen, wodurch der Spannungsgrad der Distraktion vermindert wird. Zur Fixierung der Gewindestäbe hat sich seit $1^1/_2$ Jahren folgende einfache Vorrichtung sehr bewährt: diese besteht aus einem federnden, aber noch etwas biegbarem halbkreisförmigen Drahtbügel (siehe die Abb. 2, 6, 14 und 17), dessen freie Enden in einer Länge von 1 cm nach innen winklig abgebogen sind. Steckt man das eine abgebogene Ende dieses Sicherungsbügels in ein Drehloch des Gewindestabs der äußeren Klammer, so kann man infolge der Federung des Bügels das andere abgebogene Ende in ein Drehloch des Gewindestabs der inneren Klammer hineinschnappen lassen. Hierdurch wird ein spontanes Drehen der Gewindestäbe selbst unmöglich gemacht; der Sicherungsbügel sitzt so fest und ist von hinreichender Stärke, daß man das Bein an ihm in die Höhe heben kann, was zuweilen beim Verbandwechsel oder zur Aenderung der Lage der Extremität von gutem Vorteil für den Verwundeten ist. Zudem verleiht der eingesteckte Sicherungsbügel dem angegipsten Klammerpaar und zumal bei eröffneten Kugelgelenken auch dem ganzen Klammerverbande einen höheren Grad der Stabilität.

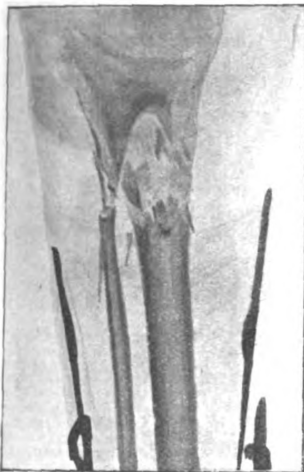


Abb. 1. (Zu Abb. 2 gehörig.)
Kno. Benedikt. 25 Jahre. Schußbruch beider Unterschenkelknochen dicht unterhalb des Tibiakopfes. Anlage des Distractionsklammerverbandes 14 Tage nach der Verletzung: gute Stellung des Fragments.



Abb. 2.
Kno. Benedikt, 25 Jahre. Schußbruch beider Unterschenkelknochen dicht unterhalb des Tibiakopfes; Patient wurde sofort nach Anlage des Distractionsklammerverbandes stehend photographiert. Man erkennt den Spalt im Gipsverband und den eingesteckten Sicherungsbügel.

Von beistehenden Abbildungen veranschaulicht Abb. 1 das Röntgenbild eines komplizierten Schußknochenbruchs beider Unterschenkelknochen; Abb. 2 zeigt das Bild des Verwundeten selbst, welcher sofort nach Anlage des Distractionsklammerverbandes so wenig Schmerzen verspürte, daß er sogleich stehend bei noch feuchtem Gipsverbande photographiert werden konnte.

Handelt es sich um eine Schußverletzung des Unterschenkels, welche außer der Zertrümmerung der Knochen auch noch eine erhebliche Weichteilzerreißung mit handlanger Wunde oder mehrere konfluierende Wunden verursacht hat, so können auch in solchen Fällen die Distractionsklammern mit großem Vorteil verwendet werden.

Nach möglichster Einrichtung der zerschossenen Knochen in der oben beschriebenen Beugestellung der Gelenke und durch sanft anschwellendes Ziehen am Fuß wird zuerst (nach Belegung der Wunden mit Tupfergaze) eine zarte Einwicklung der ausgedehnten Wunden mit einer Mullbinde vorgenommen, und zwar so, daß die äußersten Wundränder nach oben am Knie und nach unten am Fuß eben mitbedeckt werden, während die übrige Haut am Unterschenkel und Fuße sowie am Knie freibleibt. Dann nimmt man zur Distanzabmessung der räumlich großen Wunden die längste der Distractionsklammern und hält deren unteres Kugelgelenk in der Gegend der Fußgelenksachse an den äußeren Knöchel und dreht mit den Fingern den Gewindestab so lange, bis daß der Fußpunkt des oberen Kugelgelenks oberhalb der oberen Grenze der Hautwunde zu stehen kommt. Sodann richtet man die andere zugehörige Klammer auf einem Tisch zu gleicher Länge im Auseinanderstehen der Fußpunkte der Kugelgelenke aus und stellt letztere leicht lösbar fest.

Es ist nun nicht nötig, daß man um den ganzen Unterschenkel einen Gipsverband anlegt, aus welchem man später der Wundversorgung wegen ein großes, breites, manschettenförmiges Stück durch oberen und unteren Zirkelschnitt ausschneiden müßte, sondern es ist einfacher, in solchem Falle von vornherein zwei Teile eines Gipsverbandes herzustellen, welche erst durch die später anzubringenden Klammern zu einem Stützverbande vereinigt werden. Man legt demnach über in Watte gepackte Faktiskissen (oder improvisierte Wattekissen) sowohl am Fuße bis dicht über die Knöchel, als auch am Knie (von der Kniescheibe herab bis



Abb. 3 (mit Abb. 4 zu vergleichen).
H. Kaspar, 27 Jahre. Splitterschußbruch beider Unterschenkelknochen durch Schrapnell im Notverband; einige Bleistücke sind sichtbar. Starke Dislokation der gesplitterten Fragmente mit Verkürzung des Unterschenkels. (Einschußwunde hinten, vorne handgroße breite Ausschußwunde.)

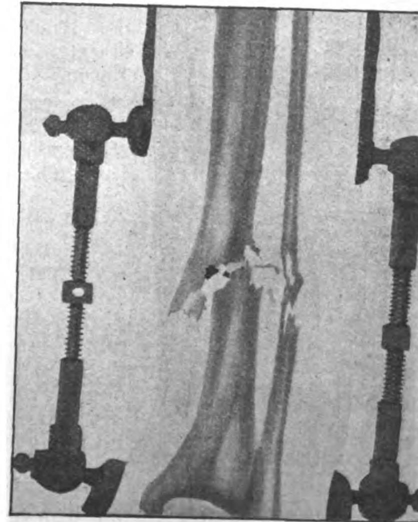


Abb. 4.
H. Kaspar, 27 Jahre. Splitterschußbruch beider Unterschenkelknochen durch Schrapnell im Distractionsklammerverbande: Die Bruchstücke stehen gut zu einander, die Verkürzung ist ausgeglichen durch den distrahierenden Zug der Klammern. Einige Bleistücke sind sichtbar. (Handgroße vordere Ausschußwunde.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zum oberen Ende der Wundränder) je einen Gipsverband von genügender Dicke an, braucht jedoch deren Erhärten nicht erst abzuwarten, sondern befestigt sofort durch Gipsbindetouren die beiden vorher in nötiger Länge (der Wundgröße entsprechend) ausgerichteten Distractionsklammern — innen und außen — als seitliche, bügelförmig abstehende Schienen an die beiden, am Knie und Fuße gelegenen Gipsteile. Hierbei muß besonders darauf acht gegeben werden, daß die beiden unteren distalen Kugelgelenke ungefähr in die Achse des Fußgelenks zu liegen kommen.

Nach Erhärtung des Verbandes werden die sämtlichen Kugelgelenke sehr fest zugeschraubt und die Distraction wird begonnen und bis zu dem erforderlichen Grade durchgeführt.

Unter den henkelförmig abstehenden Klammergewindestäben kann jetzt in vorsichtiger Weise ohne Schmerzerregung der Wundverband erneuert werden. Bei großen secernierenden Wunden war es zuweilen nötig, zwei- bis dreimal am Tage die mit Wundsekret und Eiter angefeuchtete Verbandgaze zu erneuern, um den Gipsverband gegen die Nässe des Sekrets zu schützen. In solchen Fällen (Abb. 5 und 6) kann man tagsüber die Wunden stundenweise ganz ohne Verband lassen und so, den modernen Anschauungen Rechnung tragend, den Zugang von Licht und Sonne oder künstlichem Licht als Heilfaktoren benutzen, während die Extremität liegend auf den Rändern einer Schüssel, in welche das Sekret abtropfen kann, von einem Draktgestell überdacht ist, das zur Abwehr der Fliegen einen Gazeschleier trägt.

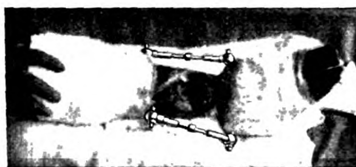


Abb. 5 (zu Abb. 6 gehörig).
H. Kaspar, 27 Jahre, Splitterknochenschußbruch beider Unterschenkelknochen im Distractionsklammerverbande: man erkennt die handgroße vordere Ausschußwunde, welche unter den henkelförmig abstehenden Klammern leicht zu verbinden ist.



Abb. 6.
H. Kaspar, 27 Jahre, Schußfraktur beider Unterschenkelknochen mit großer Ausschußwunde im Distractionsklammerverbande, stehend photographiert 12 Tage nach Anlage des Verbandes; man erkennt, daß das Knie frei ist.

Sollte die nach einigen Tagen vorgenommene Röntgenaufnahme ergeben, daß die Stellung der Bruchstücke noch nicht exakt erfolgt ist, so steht nichts im Wege, eine genaue Reposition der Bruchenden mit Hilfe verstärkter Distraction oder nach Lösung sämtlicher Kugelgelenke unter Verschiebung der unteren Bruchstücke gegen die oberen schmerzlos vorzunehmen.

Auch bei den Schußknochenbrüchen mit ausgedehnten Weichteilwunden, in deren Tiefe die gebrochenen Knochenenden frei zutage liegen, kann man einige Tage nach Anlage des Klammerverbandes die unteren Kugelgelenke lösen, worauf Patient imstande ist, da ja Fixation und Distraction der Bruchenden bestehen bleibt, schmerzlos seinen Fuß aktiv zu bewegen. Es berührt den zuschauenden Arzt im ersten Moment eigenartig, wenn er sieht, daß die Muskulatur in der Wunde entsprechend den Willensimpulsen sich bewegt, ohne daß der Patient Schmerzempfinden äußert. Zuweilen kann man dabei beobachten, daß auch die bloßliegenden Knochenteile minimal an der Bewegung teilnehmen. Stets ist ferner die Möglichkeit vorhanden, bei den gefensterten Klammerverbänden die von unserm Meister Bier empfohlenen Wundheilfaktoren in Nutzanwendung zu bringen.

Für gewöhnlich ist es ein leichtes, die mit Knochenschußbrüchen behafteten Verwundeten durch Zuspruch und Aufklärung zu veranlassen, schon einige Tage nach der Anlage des Distractionsklammerverbandes aktive Bewegungen mit der verletzten Extremität auszuführen und eine bis zwei Wochen später aufzustehen, um zuerst mit Hilfe von Krücken, dann mit Stöcken zu gehen.



Abb. 7.
N. Johann, 27 Jahre, Sanitäter. Frischer Knöchelbruch, sofort nach Anlage des Distractionsklammerverbandes ohne Schmerzen freistehend photographiert. Kniescheibe frei oberhalb des Verbandes sichtbar. Man erkennt, daß das Wattepolster der Faktiskissen den *freien oberen* Rand des Gipsverbandes überragt.

Nachdem ich die Technik der Anlage der Distractionsklammerverbände bei Schußknochenbrüchen des Unterschenkels eingehend beschrieben habe, kann ich mich, um den gesteckten Rahmen dieses Aufsatzes nicht zu überschreiten, beziehentlich dergleichen Verbände bei den Oberschenkelschußbrüchen kürzer fassen, da das Prinzip der Verbände, wonach die diametrale Achse der beiden sich gegenüberstehenden Kugelgelenke *immer* ungefähr in die Achse des zu bewegenden Gelenks gebracht werden muß, stets das gleiche bleibt.

Es geschieht die Anlage des Distractionsklammerverbandes bei einem Oberschenkelschußbruch ebenfalls in leichter Beuge- und Abductionsstellung im zugehörigen Hültgelenke sowie in leichter Beugestellung des Knies. Das Hüftgelenk selbst bleibt außerhalb des Verbandes ganz frei und es stützt sich der Verband oben gegen den Sitzbeinknochen, gegen die konisch anschwellende, Muskulatur des Oberschenkels und die äußere Beckenwandung, während nach unten zu der untere Abschnitt des circulär durchtrennten Klammergipsverbandes sich gegen die Condylen des Femur, den Unterschenkel sowie gegen die Knöchel und den Fußrücken anstemmt.

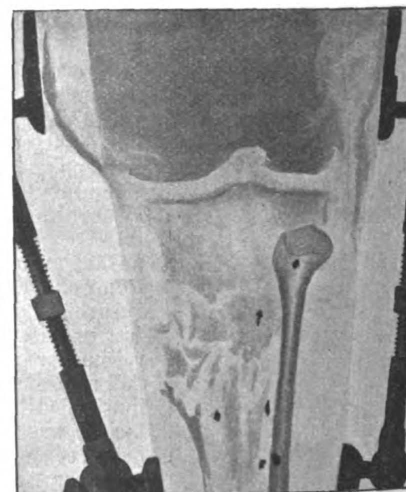


Abb. 8.
Gr. Wilhelm, 27 Jahre, Leutnant. Granatschußverletzung mit Stückelbruch der linken Tibia und handtellergroßer Wunde unterhalb des Knie im Distractionsklammerverbande. Nach Lösung der oberen Kugelgelenke sind aktive Bewegungen im Kniegelenke schmerzlos möglich.

Nachdem der Verwundete auf die Borchardtsche Beckenstütze gelagert ist, wird ein Faktiskissen ringförmig oben um den obersten Teil des Oberschenkels gegen den Sitzbeinknorren, ein zweites um die Condylen des Femur und ein drittes um die Knöchel, die Ferse und den Fußrücken durch Bindetouren fixiert. Der Gipsklammerver-

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

band reicht bei Oberschenkelbrüchen also von den Zehen bis ans Becken und läßt das Hüftgelenk zu Bewegungen frei, während der circuläre Spalt im Gipsverbande dicht oberhalb der Femurcondylen und das distale Kugelgelenkpaar sich in der Drehungsachse des Kniegelenks oder deren Nähe befindet, wie es Abb. 9, 10 und 13 darstellen.



Abb. 9 (zu Abb. 10 gehörig).
Kni. Gustav, 29 Jahre. Splitterschußbruch des linken Oberschenkels handbreit oberhalb des Knies im Distractionsklammerverbande. Man erkennt, daß die zackigen Bruchenden mit den Splittern in guter Stellung gerichtet sind.



Abb. 10.
Kni. Gustav, 29 Jahre. Splitterschußbruch des linken Oberschenkels handbreit oberhalb des Knies, freistehend photographiert acht Tage nach Anlage des Distractionsklammerverbandes. Patient geht mit frei beweglichem Hüftgelenk und nach Lösung der unteren Kugelgelenke mit beweglichem Knie. Der breite Spalt im Gipsverband ist deutlich erkennbar.

Die Fenster im Oberschenkelanteil des Gipsverbandes werden in derselben Weise angelegt, wie wir es für die Unterschenkelbrüche beschrieben haben. Bei jenen ist es besonders wichtig, den Oberschenkelanteil des Gipsverbandes durch eingelegte Spanschienen zu verstärken. Sind mehrere Schußwunden daselbst vorhanden oder Einschnitte zur besseren Drainage nötig, so ist es ebenso wie bei derartigen Unterschenkelbrüchen zweckmäßig, den Gipsverband primär in zwei Teilen herzustellen, das heißt zuerst einen mehr oder weniger breiten Faktiskissengipsring hoch oben nach der Leistenbeuge zu anzulegen und den Fuß und Unterschenkel bis über die Femurcondylen unter Benutzung der geschilderten Polsterung für sich einzugipsen und dann die schon zur nötigen Verlängerung auseinander gedrehten Distractionsklammern anzugipsen, aber immer so, daß die distalen Kugelgelenke ungefähr in die Drehungsachse des Kniegelenks gelagert werden. Hierzu gebraucht man in einzelnen Fällen extra lange Distractionsgewindestäbe.

Durch die Anwendung der Distractionsklammerverbände in Beugestellung der Gelenke erzielt man überraschend schnell eine bessere Stellung der Fragmente, wie diese die Abb. 9, 10 und 12 deutlich zeigen.

Die Technik der Anlage des Distractionsklammerverbandes für die Schußfrakturen der Gelenke ergibt sich nach dem bisher Gesagten von selbst.

Für die Behandlung der Schußknochenbrüche der oberen Gliedmaßen mit Distractionsklammerverbänden gilt im allgemeinen das schon für die unteren Gliedmaßen aufgestellte Gesetz, wonach nur in Beugestellung der benachbarten Gelenke die Distractionsklammerverbände angelegt werden sollen. Doch dürfte es nötig sein, noch wenige kurze Bemerkungen beizufügen.

Bei den Schußbrüchen der Vorderarmknochen muß bei der Verbandanlage der Vorderarm in Mittelstellung, die Hand in grader Verlängerung des Vorderarms und der Ellbogen in spitzwinkliger Beugestellung gehalten werden. In Watte gepackte Faktiskissen kommen um das Handgelenk-



Abb. 13 (zu Abb. 12 gehörig).
K., 22 Jahre. Schußbruch des linken Oberschenkels durch Schrapnell, vier Tage nach Anlage des Distractionsklammerverbandes.

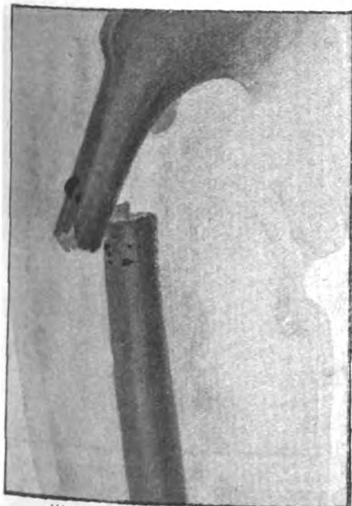


Abb. 11 (mit Abb. 12 zu vergleichen).
K., 22 Jahre. Schußbruch des linken Oberschenkels durch Schrapnell am 1. Oktober 1914 bei Tahure im Notgipsverbande; Fragmente stark dislociert und Bein verkürzt; man erkennt einzelne Bleistücke.

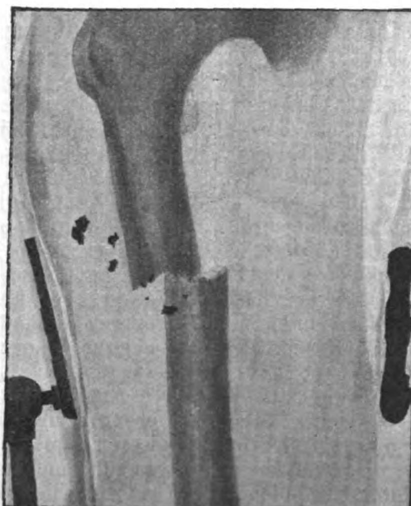


Abb. 12.
K., 22 Jahre. Schußbruch des linken Oberschenkels durch Schrapnell zwei Tage nach Anlage des Distractionsklammerverbandes. Man erkennt, daß die beiden Bruchenden erheblich besser stehen.



Abb. 14.
A., Wilhelm, 27 Jahre. Granatschußverletzung des rechten Vorderarmes mit ausgedehnten Weichteilwunden und Zertrümmerung beider Vorderarmknochen und der Handwurzel im Argonner Wald am 5. Oktober 1914. Distractionsklammerverband am 21. Oktober 1914. Man erkennt, daß unter den bügelförmig abstehenden Klammern die Wundversorgung bequem ausgeführt werden kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und den Ellbogen zu liegen und besonders ist darauf Bedacht zu nehmen, die ulnare Kante des Vorderarms mit Watte gut zu polstern. Die circuläre Durchtrennung des Gipsverbandes geschieht dicht oberhalb (proximal) des Handgelenks und die in Längsstellung an der radialen und ulnaren Kante des Vorderarms angegipsten Klammern werden so befestigt, daß die distalen Kugelgelenke möglichst in die Drehungsachse des Handgelenks zu liegen kommen.

Für das Zugänglichmachen der Schußwunden und die primäre Anlage von zwei, durch die beiden Klammern zu vereinigenden Gipsverbänden gilt das für die Unterschenkelschußbrüche Gesagte und wird durch Abb. 14 illustriert.

Zur Anlage der Distractionsklammerverbände bei Oberarmschußbrüchen wird der Oberarm im Schultergelenk in rechtwinklige Abduction gebracht, und zwar bei spitzwinkliger Beugung des Ellbogens, während der Vorderarm in Mittelstellung gehalten wird. In die Achselhöhle wird ein Wattepolster gelegt und über dieses das in Watte gepackte breite Faktiskissen um das Schultergelenkende des Oberarms geschlagen und mit einer Mullbinde befestigt. Die Gegend der Schulterhöhe zu polstern, ist nicht nötig, da bei der späteren Distraction dort der Gipsverband vom Knochen abgeschoben wird. Um die Kondylen des Oberarms wird bei spitzwinkliger Beugestellung des Ellbogens das Faktiskissen so gelegt, daß die beiden sich kreuzenden Enden desselben auf der Beugemuskulatur des Vorderarms dicht an der Ellenbeuge aufliegen. Dicht oberhalb des Ellbogengelenks wird am Oberarme der Verband circulär durchtrennt, worauf die Klammern innen und außen längs gestellt, am Oberarm und oberen Vorderarmende so angebracht werden, daß die Achse der diametral sich gegenüberstehenden Kugelgelenke möglichst in die Gelenkachse des Ellbogens zu liegen kommt. Die oberen Fußplatten der Klammern stehen somit in Längsstellung, die beiden unteren in winkliger Stellung zu den Gewindestäben im Gipsverbande, parallel der Längsachse des winklig gebeugten Vorderarms im Ellbogengelenke. Bei der Distraction stemmt sich der obere Teil des Gipsverbandes gegen die axillaren Muskelpfeiler und die seitliche Thoraxwand; der untere Teil drückt gegen die Knochenvorsprünge an den Oberarmkondylen und gegen das vordere Muskelpolster des Unterarms dicht an der Ellenbeuge. Nach der Distraction und nach Einstecken des Sicherungsbügels können dann die unteren Kugelgelenke der Klammern sofort zur Vornahme aktiver Bewegungen gelöst werden und auch gelöst bleiben. Patient, der vorher vielleicht sehr über Schmerzen bei Bewegungen geklagt hat, wird fast stets sofort schmerzfrei und man ist überrascht, daß er sogleich aktive Beuge- und Streckbewegungen im Ellbogengelenk ohne Schmerzempfindung ausführen kann; das Schultergelenk selbst bleibt frei beweglich (Siehe Abb. 15, 16, 17 und 18.)



Abb. 15 (mit Abb. 16 vergleichen).
M. Johann. Splitterschußbruch des rechten Oberarms handbreit oberhalb des Ellbogens mit starker Dislocation der Bruchenden.

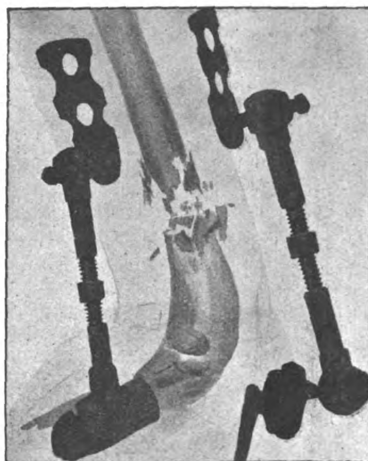


Abb. 16.
M. Johann. Splitterschußbruch des rechten Oberarms handbreit oberhalb des Ellbogens ein Tag nach Anlage des Distractionsklammerverbandes; man erkennt, daß die Bruchstücke gut eingerichtet einander gegenüberstehen.

Auch die Schußverletzungen am Hand-, Ellbogen- und am Schultergelenke werden durch die Anlage des distrahierenden Klammerverbandes außerordentlich günstig beeinflußt und nach unsern Erfahrungen meist sofort schmerzlos bei freier aktiver Beweglichkeit.

Durch die im Krieg an den Schußknochenbrüchen gemachten Erfahrungen werden somit unsere schon im Frieden aufgestellten Behauptungen, wonach unter Verwendung der Distractionsklammerbehandlung der Frakturen es in allen Fällen gelingt, bald und schmerzlos eine möglichst anatomisch genaue Einrichtung der zerschossenen Knochen zu erzielen und — unter gleichzeitiger Fixation der Knochenfragmente in guter Stellung zueinander — den Verwundeten die Möglichkeit zu geben, die benachbarten Gelenke aktiv und schmerzlos bewegen zu können. Daß es ferner gleichzeitig möglich ist, unter den abstehenden Klammerhenkeln die Weichteilwunden in ordentlicher Weise und ohne Schmerzerzeugung verbinden und unter Anwendung der allbekannten Maßnahmen zur Heilung führen zu können, macht das Verfahren der Distractionsklammerbehandlung der Schußbrüche gerade für die Kriegsverletzten sehr wertvoll. Hierzu kommt, daß auch die Verwundeten mit Schußknochenbrüchen der unteren Extremitäten schon kurze Zeit nach der erlittenen Verletzung imstande sind, das Bett zu verlassen, ein überaus großer Vorteil, dessen Bedeutung klar zutage liegt.



Abb. 17 (zu Abb. 16 gehörig).
M. Johann. Splitterschußbruch des rechten Oberarms handbreit oberhalb des Ellbogens im Distractionsklammerverbande: Schultergelenk ist freigelassen. Patient kann aktiv und ohne Schmerzen den Arm sofort im Ellbogen- und Schultergelenke bewegen.

Aus der sicheren Ueberzeugung, daß bei unseren tapferen Verwundeten nach unserer Erfahrung die in Kürze beschriebene Distractionsklammerbehandlung der Knochenschuß

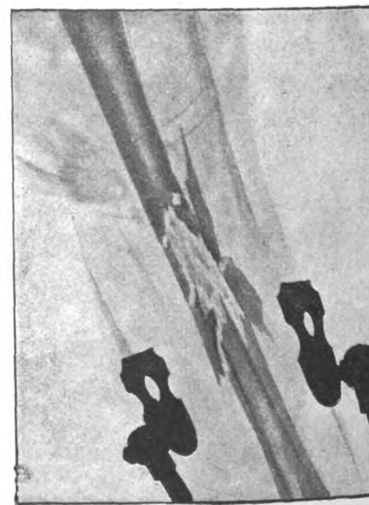


Abb. 18.
N. Johann, 37 Jahre. Schußsplitterbruch des rechten Oberarmknochens: man erkennt, daß die gesplitterten Knochenenden durch den distrahierenden Zug der Klammern gut ausgerichtet sind. (Patient kann sein Ellbogen- und Schultergelenk aktiv und schmerzlos bewegen.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

brüche in allen Fällen Gutes geleistet hat, schließe ich diesen kurzen Aufsatz mit dem herzlichen Wunsche, daß recht viele Fachgenossen im Interesse der Kriegsverletzten die Distractionsbehandlung nutzbar machen mögen, damit recht viele Verletzte wieder militärdienstfähig werden oder wenigstens eine genügende Gebrauchsfähigkeit ihrer dem Wohle des Vaterlandes zum Opfer gebrachten Glieder zurückerhalten. Die Dankbarkeit seitens der Verwundeten sowie die gezollte Anerkennung, welche die praktische Vorzeigung der Technik der Anlage der Distractionsklammerverbände bei Verwundeten mit Schußknochenbrüchen an den Extremitäten bei einer Anzahl von Fachgenossen im Kriegslazarett Sedan mir zuteil wurde, ermutigte mich zur schnellen kurzen Veröffentlichung meiner bisherigen Erfahrungen im jetzigen großen Kriege.

Augenverletzungen im Kriege und ihre Behandlung*)

von

Prof. Dr. C. Adam, Berlin.

Sympathische Entzündung.

Nach dem Kriegssanitätsbericht 1870/71 scheint das Auftreten von sympathischen Entzündungen besonders häufig zu sein. In 56 % aller Verletzungen, die die Voraussetzungen für eine sympathische Entzündung erfüllten, soll nach dem Bericht tatsächlich eine sympathische Entzündung aufgetreten sein. Die Zahl ist so unglaublich hoch, daß wir sie wohl unbedenklich als falsch bezeichnen können. Es kommt dies wohl daher, daß vielen Aerzten der Begriff der sympathischen Entzündung nicht ganz klar ist, daß sie jede Entzündung oder Reizung auf dem zweiten Auge als sympathische Entzündung ansprechen.

Unter sympathischer Entzündung ist aber ein ganz bestimmtes Krankheitsbild zu verstehen. In der größten Zahl der Fälle äußert sich die sympathische Entzündung als eine langsam verlaufende, häufig rezidivierende Iridocyclitis, die durch umfangreiche Verwachsungen des Pupillarrandes mit der Linsenoberfläche (hintere Synechien) zu Drucksteigerung und allmählichem Verlust des Auges führen. In selteneren Fällen äußert sich die sympathische Entzündung als eine Erkrankung der Aderhaut in Form kleiner rundlicher Herde oder als eine Entzündung des Sehnerven. Das sind aber nur seltene Abweichungen von dem hauptsächlichsten Bilde der Iridocyclitis.

Sehr wichtig ist aber die Frage: In welchen Fällen haben wir an eine sympathische Entzündung zu denken?

Notwendige Voraussetzungen für eine sympathische Entzündung sind:

1. die Eröffnung des Augapfels (nicht penetrierende Verletzungen können niemals zu einer sympathischen Entzündung führen);
2. das Auftreten einer chronischen Entzündung an dem verletzten Auge (Eiterungen des Augapfels in Form einer Panophthalmie oder eines Glaskörperabscesses führen ganz selten zur sympathischen Entzündung);
3. begünstigend für das Auftreten einer sympathischen Entzündung ist die Lage der Verletzungsstelle in der Nähe des Corpus ciliare, jugendliches Alter des Patienten und die Anwesenheit eines Fremdkörpers in dem verletzten Auge.

Welches sind die allerersten Zeichen einer sympathischen Entzündung? Die ersten Zeichen sind das Auftreten von Tränen und leichte Reizbarkeit des zweiten Auges. Das sind aber Erscheinungen, die außerordentlich häufig sind und die als sicheres Symptom nicht zu verwerten sind.

Wichtiger ist das Auftreten einer ciliaren oder, was dasselbe ist, einer pericornealen Infektion, d. h. eines schmalen, blauroten Ringes um den Hornhautrand herum.

Noch wichtiger aber sind Akkomodationsstörungen. Diese äußern sich vor allem beim Sehen in die Nähe. Ein Patient, bei dem der Ausbruch einer sympathischen Entzündung zu befürchten ist, äußert, daß er mit dem nicht verletzen Auge, mit dem er bisher gut hat lesen können, plötzlich feine Druckschrift nicht mehr erkennen kann. Werden solche Beschwerden auf dem nicht verletzten Auge geäußert, so muß das verletzte Auge unbedingt schleunigst enukleiert werden. Es ist dann zu hoffen, daß der Ausbruch einer sympathischen Entzündung durch die Enukleation noch vermieden werden kann. Ist die sympathische Entzündung einmal ausgebrochen, d. h. sind Verfärbung der Iris, hintere Synechien, Präcipitate bereits vorhanden, so ist jede Therapie machtlos.

Eine sympathische Entzündung pflegt nur ausnahmsweise in den ersten 14 Tagen nach der Verletzung auszubrechen; die gefährlichste Zeit ist die 4. bis 12. Woche. Ist diese Zeit überstanden, so ist die Gefahr zwar geringer, aber die Möglichkeit eines Ausbruchs besteht selbst nach Jahren noch.

Die Infektion.

Die Infektion kann ein Auge, das die Verletzungen selbst wohl überstanden hätte, noch nachträglich zerstören. In seltenen Fällen macht sich die Infektion am gleichen oder folgenden Tage nach der Verletzung geltend. Tritt sie wirklich in dieser frühen Zeit auf, so pflegt sie im allgemeinen außerordentlich schwer zu verlaufen. Wir haben dies besonders dann beobachtet, wenn es sich um Verletzungen handelte, die irgendwie mit Pferdehufen in Verbindung standen, wenn also z. B. beim Beschlagen eines Pferdes dem Schmied ein Splitter ins Auge flog oder wenn das Auge durch einen Hufschlag verletzt wurde. Meist tritt sie erst in den nächsten Tagen auf. Zunächst erscheint eine starke ciliare Infektion und eine Schwellung der Skleralbindehaut, dann ist aber, je nachdem der Infektionsträger sich an der Wunde selbst oder im Innern lokalisiert, das Verhalten ein verschiedenes. Im ersteren Falle quellen die Wundränder auf und färben sich graugelblich bis gelb, wobei sich die Trübung auch bis über die ganze Hornhaut erstrecken kann. Die Iris wird verfärbt, am Boden der Vorderkammer sieht man Ansammlung von Eiter (Hypopyon). Zuweilen ist damit die Kraft der Infektion erschöpft und der Bulbus kann sich eventuell wieder erholen. In schwereren Fällen kann aber auch die Infektion ihren Weg in das Auge hinein haben und diese durch eine Panophthalmie vollkommen zerstören.

Tritt die Infektion zunächst im Augeninnern auf, wie dies bei infizierten, in das Auge eingedrungenen Fremdkörpern zu sein pflegt, so ist von der Eiterbildung zunächst wenig zu sehen, nur eine starke Schwellung der Bindehaut (Chemosis) und der Lider deuten auf einen stärker entzündlichen Prozeß hin, dann aber verfärbt sich die Iris, Hypopyon tritt auf und starke Schmerzhaftigkeit und Unbeweglichkeit des Auges deuten auf eine Panophthalmie hin. Ist die Virulenz der Bakterien nicht groß, so kann sich ihre Tätigkeit lediglich auf den Glaskörper beschränken; wir sehen dann, wenn das Pupillargebiet frei bleibt, aus dem Innern kommend einen gelblichen Reflex (Glaskörperabsceß). Frühzeitiges Auftreten des Hypopyon bei derartigen Fällen deutet auf eine besonders starke Infektion hin, solche Augen sind meist verloren. Das Auftreten nach dieser Zeit ist prognostisch günstiger.

Infektionen des retrobulbären Raumes führen gewöhnlich zu Orbitalphlegmonen; hierbei ist der Bulbus, sofern derselbe noch erhalten ist, unbeteiligt, er ist aber vor-

---

*) Vergl. die Nummern 49, 50, 51, 52 des Jahrgangs 1914 und Nr. 2 des Jahrgangs 1915 dieser Wochenschrift.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

getrieben und unbeweglich. Starke Schmerzhaftigkeit und Oedem der Lider deuten auf die schwere Infektion hin. Differentialdiagnostisch können wir sagen:

Besteht bei den gleichen Symptomen (Vortreibung, Schmerzhaftigkeit, starkes Oedem und Unbeweglichkeit des Auges) eine eitrige Iritis, so handelt es sich um eine Panophthalmie, fehlt diese, so handelt es sich um eine Orbitalphlegmone.

Schuß in den Herzbeutel

von

Prof. Dr. **Jenckel**, Altona.

Der Wehrmann Fr. B. aus Hamburg war am 17. September 1914 in Frankreich beim Vorstürmen in vornübergebeugter Haltung durch eine französische Gewehrkugel vorn in den zweiten linken Intercostalraum getroffen und dadurch kampfunfähig gemacht worden. Er hatte mehrere Tage Hämoptoe und fühlte sich anfangs schwerkrank. Später wurde er in einer mitteldeutschen größeren Garnison weiterbehandelt. Die dort gemachte Röntgenuntersuchung soll ergeben haben, daß die Kugel in der linken Lunge sich befand. B. wurde dann als revierkrank in seine Heimat geschickt, und da er sich nicht ordentlich erholte, zur Röntgenuntersuchung dem Städtischen Krankenhause in Altona überwiesen. Bei der Durchleuchtung (Prof. v. Bergmann) fiel der enorm große Mittelschatten auf. Die Röntgenaufnahme zeigte das Geschoß scheinbar unterhalb des Zwerchfells liegend; bei der Lagerung nach rechts und links wechselte auch das Geschoß seine Lage, indem es sich sofort an den tiefsten Punkt begab (s. Abb. 1). Es wurden drei Aufnahmen gemacht, im Stehen, in rechter und linker Seitenlagerung. Die

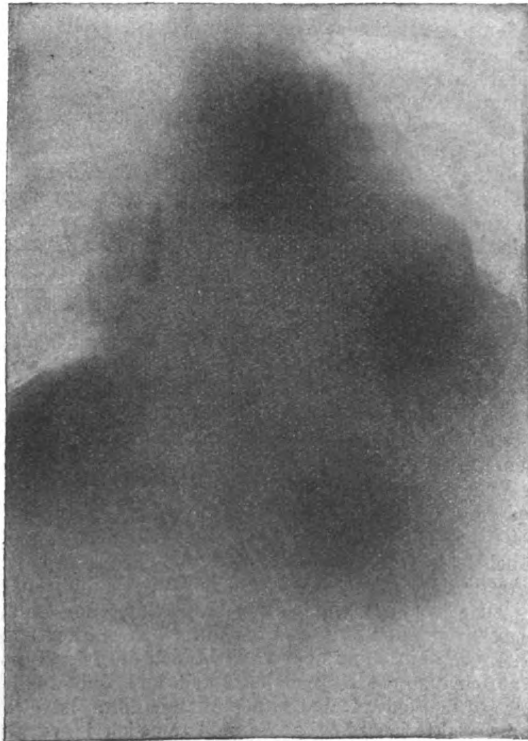


Abb. 1.

Form des Mittelschattens bewies den großen perikardialen Erguß. Von Herzaktion kaum etwas fühlbar. Bei der Perkussion bis zum dritten Intercostalraume herab schmale mittlere Gefäßdämpfung, links an der dritten Rippe scharf horizontaler Verlauf, nach außen steil abbiegend.

Perkutorisch keine besondere Herzvergrößerung. Links hinten unten die Kompressionszeichen wie bei perikardialem Ergusse. Probepunktion vorn außen links ergibt ein hämorrhagisch-seröses Exsudat. Fieberfreier Verlauf. Am 19. Oktober plötzlicher Temperaturanstieg auf 40, gleichzeitig mit Rachenrötung. Angina.

Am 20. Oktober 1914 Operation in Lokalanästhesie (Novocain-adrenalin 1 $^0/_0$) Querschnitt in Höhe der fünften Rippe. Resektion eines 4 cm langen Stückes vom Rippenknorpel. Anschlingen des Perikards und Eröffnung des Sackes. Entleerung einer großen Menge hämorrhagisch-seröser Flüssigkeit, die sich bakteriologisch als steril erwies. In Horizontallage konnte die Kugel durch den in den Herzbeutel eingeführten Finger nicht gefunden werden, auch bei Lagerung auf den Bauch gelang es nicht, das Projektil zu fühlen, erst beim Aufrichten des Oberkörpers fiel dasselbe plötzlich von oben herab; es hatte auf dem rechten Vorhofe gelegen und wurde entfernt. Das viscerale Perikard zeigte deutliche Auflagerungen. Ausspülung des Herzbeutels mittels physiologischer Kochsalzlösung. Hiervon wird ein Teil im Herzbeutel zurückgelassen, um eine Verklebung der Perikardblätter zu vermeiden. Schluß der Wunde im Herzbeutel durch Catgutnähte, Weichteilnaht, Verband.

Patient konnte sofort nach der Operation vom Operationstische herabspringen, sich die Kleider anziehen und den Weg in sein im ersten Stocke gelegenes Zimmer ohne Stütze zurücklegen.

Der Weiterverlauf war reaktionslos. Die Wunde verheilte glatt.

Die wiederholten Röntgenaufnahmen nach der Operation zeigten Luft und Flüssigkeit im Herzbeutel; die Flüssigkeit stellte sich bei aufrechter Stellung in horizontalem Niveau stets scharf ein, darüber die Luft, sodaß das Perikard sich seitlich als scharfe Leiste deutlich abhebt (s. Abb. 2). Allmählich ging der perikardiale Erguß zurück, auch die Luft verschwand vollkommen.

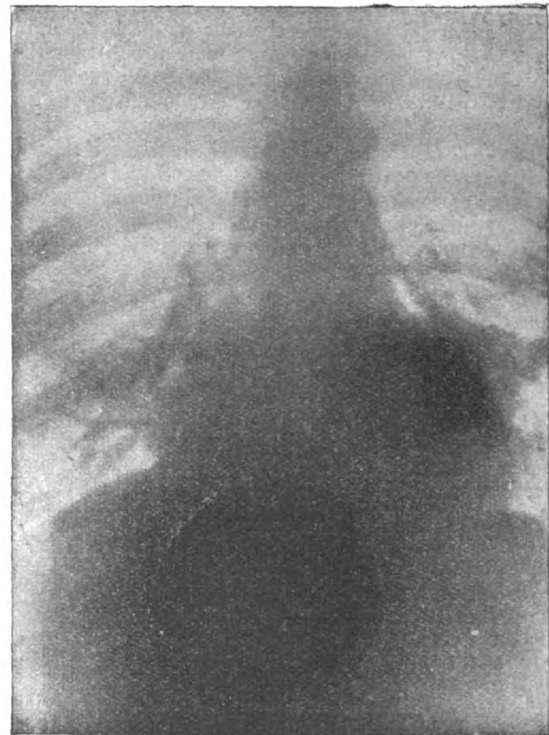


Abb. 2.

Die Schlußuntersuchung am 28. November d. J. ergab ein im linken Ventrikel etwas hypertrophisches, stark schlagendes Herz, der Spitzenstoß ist hebend, an der Basis des Herzens ein deutliches systolisches Geräusch.

Der sicher pathologische Befund einer Hypertrophie mit geringer Dilatation des Herzens ist daraus zu erklären, daß das Herz lange gegen den Widerstand des perikardialen Ergusses mit vermehrter Kräfteentfaltung hat arbeiten müssen, sodaß noch für lange Zeit hinaus ein Herzschaden resultiert, der die Felddienstunfähigkeit für vier Monate wahrscheinlich macht. Ein Beweis, daß Verklebungen zwischen dem visceralen und perietalen Blatte des Perikards eingetreten sind, ist nicht zu erheben. Bei dem Verweilen von Luft im Herzbeutel während des Heilungsverlaufs ist es sehr wohl möglich, daß die sonst so oft eintretende Synechie vermieden wurde.

Der Allgemeinzustand des Patienten hat sich sehr gehoben, der Mann fühlt sich vollkommen gesund und möchte bald wieder ins Feld. 4. Dezember 1914 zum Garnisondienst entlassen.

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Klinische Vorträge.

Aus der Medizinischen Abteilung des k. k. Sophienspitals in Wien.

Zur Pathogenese und Symptomatologie der Chlorose

von

Priv.-Doz. Dr. N. v. Jagić, k. k. Primararzt.

Die Anschauungen über die Pathogenese der Chlorose wurden in letzter Zeit immer wieder nach bestimmten Richtungen hin ausgearbeitet. Die große Bedeutung der Konstitution für die klinischen Erscheinungsformen verschiedener Erkrankungen erfährt immer mehr die verdiente Würdigung. Schon vor zwei Jahren, als ich die Ehre hatte, gemeinsam mit meinem Lehrer, Herrn Prof. v. Noorden, die zweite Auflage der „Bleichsucht" in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie zu bearbeiten, bot sich uns Gelegenheit, auf eine Reihe von Momenten hinzuweisen, die im obenerwähnten Sinne verwertbar waren. Da aber gerade im Laufe der letzten Jahre eine größere Zahl wichtiger Arbeiten auf dem Gebiete der Konstitutionslehre und ihrer Anwendung auf die Klinik veröffentlicht wurde, so liegt es nahe, diese Ergebnisse der Forschung, soweit es geht, auch auf das Gebiet der Chlorose zu übertragen. Für die Symptomatologie und Diagnostik dieser Erkrankung sind eine Reihe von Befunden erwähnenswert, die einerseits im klinischen Bilde der Chlorose eine diagnostische Rolle spielen, anderseits aber auch nach dem gegenwärtigen Stand unserer Auffassung nicht für die Chlorose als Krankheitsbild charakteristisch sind, sondern nur als Ausdruck einer konstitutionellen Anomalie, auf deren Boden es zur Entwicklung der Krankheit Chlorose gekommen ist, aufzufassen sind. Auch Türk hält daran fest, daß sich die Chlorose ohne jeden Zwang jener Gruppe von Erkrankungen anfügen läßt, welche auf Störungen der inneren Sekretion zurückzuführen sind und bei denen sich so häufig Zeichen von Konstitutionsanomalien, wie Lymphatismus und Status hypoplasticus, vorfinden. Falta kommt auf Grund vergleichender Studien über die Wechselbeziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion zu der zwar noch hypothetischen, aber interessanten Annahme, daß neben den Störungen der Ovarialtätigkeit auch eine Minderwertigkeit des chromaffinen Gewebes bei der Chlorose vorliegen könnte, die ja auch mit allgemeiner Gefäßhypoplasie einhergeht. Von diesem Organsystem kann es besonders rasch zu einer Erschöpfung der Vasomotoren kommen. Die Erscheinungen an den Arterien (Tonus und Blutdruck) bei Chlorose wären ein Zeichen dafür. Vielleicht kommen aber auch Einflüsse auf die Blutbildung und auf die Blutveränderungen von dort aus wenigstens indirekt in Frage. Ich verweise diesbezüglich auf die Monographie Faltas.

Einleitend ist es notwendig, über den Begriff der Erkrankung, die wir Chlorose nennen, einiges zu bemerken. Im Sprachgebrauche der ärztlichen Praxis wird unter dem Namen Chlorose nicht so selten eine Reihe von Erkrankungen mit inbegriffen, die nicht hierher gehören. Wir hören auch immer wieder den Ausdruck „echte Chlorose". Man versteht darunter zumeist die typischen Schulfälle, zum Unterschied von krankhaften Zuständen, die mit dem klinischen Symptomenkomplex der Chlorose viel Aehnlichkeit haben, ätiologisch und pathogenetisch aber doch nach dem heutigen Stand unserer Auffassung abzutrennen und andern selbständigen Erkrankungen zuzurechnen sind. Immer wieder finden wir auch in der Literatur den Ausdruck „Pseudochlorose". Dies scheint mir für die Lösung der Frage nicht der richtige Weg zu sein und meiner Meinung nach sollte das Wort „Pseudochlorose" lieber gar nicht gebraucht werden. Die große Mehrzahl dieser Pseudochlorosen gehört sicherlich zur Gruppe der sekundären Anämien mit erniedrigtem Färbeindex des Bluts. Wir müssen vielmehr bestrebt sein, den Krankheitsbegriff Chlorose mit möglichster Schärfe zu präzisieren. Die Chlorose hat bei oberflächlicher Betrachtung mit andern krankhaften Zuständen viel Aehnlichkeit und auch eine Reihe klinischer Symptome mit diesen gemeinsam, wie z. B. die Oligochromämie, die Ermüdbarkeit und anderes. Sie ist aber doch ein wohlcharakterisiertes, scharf umschriebenes Krankheitsbild, das in der Entstehung und im Verlaufe ganz prägnante Züge aufweist. Hält man sich aber scharf an diese Abtrennung, so kommt man zunächst zu dem Resultat, daß die Chlorose eine nicht häufige Krankheit ist und daß viele Fälle, die in der Praxis für Chlorose erklärt werden, nach Ueberlegung einer präzisen Differentialdiagnose nicht mehr als solche gelten können. Bezüglich der Definition des Krankheitsbegriffs Chlorose muß ich im großen und ganzen von der schon vor Jahren von v. Noorden vertretenen Anschauung ausgehen. Die Chlorose ist eine Erkrankung, die so gut wie ausschließlich das weibliche Geschlecht in den Entwicklungsjahren befällt, auf Störungen in der inneren Sekretion der Genitalorgane zurückzuführen ist und im weiteren Verlaufe die Zeichen gestörter Blut-, namentlich Hämoglobinbildung aufweist. Der allgemeine Ernährungszustand erleidet keine Schädigung. Für die Richtigkeit dieser zum Teil noch hypothetischen Definition spricht eine Reihe neuerer Forschungsergebnisse. Auf eine Beschreibung des typischen Krankheitsbildes gehe ich hier nicht weiter ein. Ich verweise diesbezüglich auf die Werke von v. Noorden, Türk, Naegeli und Anderen.

Wenn wir heute die Pathogenese der Chlorose in den Kreis unserer Betrachtungen ziehen, so müssen wir die Störungen in der Genitalsphäre an die erste Stelle setzen. Schon vor Jahren haben v. Noorden und Chvostek mit aller Schärfe darauf hingewiesen, daß die Störungen der Blutbildung von den weiblichen Sexualorganen her in der Entwicklungsperiode ausgelöst werden. Die zeitliche Bindung des krankhaften Prozesses (Artabweichung mit zeitlicher Bindung ihres Auftretens) ist auch nach Martius bei der Chlorose ein typisches Beispiel für eine abnorme Anlage des Organismus, die erst in der Pubertätsperiode als krankhafte Erscheinung manifest wird. Alle neueren und neuesten Forschungsergebnisse sprechen mit größter Wahrscheinlichkeit dafür, daß zwischen der inneren Sekretion der Ovarien und der Blutbildung innige Beziehungen bestehen. Nach neueren Forschungen ist der Ausgangspunkt der Wechselbeziehungen von Ovarien und andern Organsystemen in das sogenannte Zwischengewebe zu verlegen (vgl. Tandler). Den gleichen Standpunkt vertritt Kottmann bezüglich der Beziehungen der inneren Ovaralsekretion zur Hämoglobinbildung. Alle diese Beziehungen werden aber erst verständlich, wenn wir die Annahme einer besonderen Disposition, eines konstitutionellen Moments gelten lassen, ähnlich wie dies Chvostek jüngst bezüglich des Basedowschen Symptomenkomplexes auseinandergesetzt hat. Eine mangelhafte Veranlagung der hämatopoetischen Organe kommt hier vor allem in Betracht, daneben vielleicht auch noch eine angeborene Enge des Gefäßsystems und eine abnorme Anlage der Geschlechtsorgane. Die letzteren Befunde können allerdings bei der echten Chlorose nicht als obligate, konstant nachweisbare hingestellt werden. Nicht unerwähnt möchte ich hier auch die Beobachtung Tandlers lassen, der auf eine gewisse Frühreife in bezug auf die Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtscharaktere und auf die für solche Fälle charakteristische Kurzbeinigkeit bei Chlorosen aufmerksam gemacht hat. Die Mitbeteiligung der Schilddrüse spricht auch dafür, daß die Wechselbeziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion auch bei der Chlorose eine Rolle spielen. Von besonderer Wich-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 10:59 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tigkeit aber sind die Ergebnisse der Untersuchungen Aschners, der nach der Methode von Abderhalden Abbauprodukte von Ovarialsubstanz bei Chlorosen nachweisen konnte. In gleicher Weise kam A. Schmitt zu dem Ergebnisse, daß in fast allen Fällen von Chlorose eine Dysfunktion von Uterus und Ovarien insofern anzunehmen ist, als eine Mobilisierung der entsprechenden Abwehrfermente im Blute nachweisbar war. Gerade in diesen von Schmitt in der erwähnten Weise untersuchten Fällen waren Menstruationsstörungen fast ausnahmslos vorhanden, als Ausdruck einer Störung der Genitaltätigkeit. Ich möchte diesen Punkt als diagnostisch ganz besonders wichtig hervorheben.

Der chlorotische Blutbefund allein berechtigt uns noch lange nicht zur Diagnose Chlorose. Der gesamte klinische Symptomenkomplex muß in seinen Hauptzügen vorliegen. Dazu gehört als wesentliches Moment das Verhalten der Genitalfunktionen. Das Wesen der Veränderungen an den Genitalien bei Chlorose liegt aber nicht in ihrem anatomischen Bau, sondern in Funktionsstörungen der inneren Ovarialsekretion, für die wir heute allerdings so gut wie kein anatomisches Substrat kennen. In klinischer Beziehung haben wir in dem Verhalten der Menstruation bei Chlorosen einen wichtigen pathogenetischen und auch diagnostischen Anhaltspunkt, der uns viel schwerwiegender erscheint als der Nachweis eines hypoplastischen Genitals. Von großem Interesse ist diesbezüglich das vergleichende Studium der Literatur über das Verhalten der Menstruation bei Chlorose. In den neueren Werken und Arbeiten finden wir die Menstruationsstörungen in einem weit höheren Prozentsatze der Chlorosefälle angegeben. Vielleicht spielt hier die Verfeinerung der Diagnostik und die fortschreitende Differenzierung der Krankheitsbilder eine Rolle. Nach v. Noorden ist in 77,2 % der Fälle eine Abschwächung des menstruellen Prozesses vorhanden. Ich möchte auch an dieser Stelle meiner persönlichen Meinung in der Hinsicht Ausdruck geben, daß die Menstruationsstörung ebenso wie der Blutbefund bei der Chlorose zu den Hauptsymptomen gehören und daß bei regelmäßiger Menstruation in normalem Ausmaße die Diagnose Chlorose nur mit allergrößter Vorsicht und nach Erwägung aller differentialdiagnostischen Momente gestellt werden sollte. Dies sollte namentlich bei der Beurteilung chloranämischer Blutbefunde bei initialer Lungentuberkulose junger Mädchen berücksichtigt werden. In den Rahmen dieser Erörterungen gehört auch die klinische Erfahrungstatsache, daß bei Chlorosen die Entwicklung der Brüste in der Regel eine gute, ja häufig eine sehr volle ist. Ich verweise diesbezüglich auch hier nochmals auf die Darlegungen von Foges, der bei Funktionsstörungen der Ovarien eher Zeichen einer Hyperfunktion der Mammae vorgefunden hat.

Bezüglich der Blutveränderungen bei der Chlorose gilt nach wie vor der alte Satz, daß die Hämoglobinverarmung das hervorstechendste Merkmal ist. Die Menge der Erythrocyten ist oft vermindert, sie kann aber auch normal und sogar über die Norm erhöht sein. Der sogenannte Färbeindex ist aber regelmäßig erniedrigt. Dieser Befund ist jedoch, wie dies heute allgemein bekannt ist, in keiner Weise für die Chlorose allein charakteristisch und für sich allein diagnostisch verwertbar, da er auch bei andern anämisierenden Prozessen in gleicher Weise und Form zur Beobachtung kommt. Trotzdem ist die Bestimmung des Färbeindex bei der Chlorose von größter diagnostischer Bedeutung. Wir wissen heute, daß dabei gar nicht so selten eine sogenannte Erythrocytose, das heißt eine die Norm übersteigende Erythrocytengesamtzahl vorkommt. Der Hämoglobingehalt kann in solchen Fällen normale Werte aufweisen, der Färbeindex ist aber doch erniedrigt. Diese über die Norm erhöhten Erythrocytenzahlen finden sich bei Chlorose namentlich zur Zeit der regenerativen Erythrocytose im Verlaufe der Rekonvaleszenz nach Eisentherapie. Auch eine vorübergehende Leukocytose kann damit Hand in Hand gehen als Zeichen gesteigerter Zellproliferation im Knochenmarke (Pollitzer). Ausdrücklich möchte ich aber hier betonen, daß diese vorübergehende Erythrocytose nicht bei Chlorose allein vorkommt. Sie kann auch bei der Blutregeneration nach andern anämisierenden Prozessen auftreten. Auch hatte ich Gelegenheit, in einer Reihe von Fällen von Lungentuberkulose bei jungen Mädchen ausgesprochene Erythrocytosen (5,4 bis 6,7 Millionen) zu beobachten, namentlich schon nach mehrmonatlichem Spitalaufenthalte (Liege- und Mastkur) eine Zunahme des Körpergewichts und Besserung des Gesamtzustandes eingetreten war. Der Färbeindex war in diesen Fällen erniedrigt, der Hämoglobingehalt normal oder nur um weniges erniedrigt. Die Diagnose Lungentuberkulose stand dabei außer Zweifel, und auch sonst war das klinische Bild ein derartiges, daß die Annahme einer Chlorose nach der jetzt von uns vertretenen Auffassung keine Berechtigung gehabt hätte. Anderseits müssen wir für die Diagnose Chlorose unter allen Umständen die Erniedrigung des Färbeindex fordern. Wenn klinisch sowohl die subjektiven Beschwerden als auch die objektiven Erscheinungen für Chlorose sprechen, so muß man demnach auf solche regenerative Erythrocytosen die Aufmerksamkeit lenken, namentlich wenn normale Hämoglobinwerte gefunden werden. Manche scheinbare Widersprüche zwischen klinischen Erscheinungen und Blutbefund werden sich auf diese Weise aufklären lassen. Von größter Wichtigkeit ist in solchen Fällen, wie insbesondere Türk hervorgehoben hat, das morphologische Blutbild. Abnorme Größendifferenzen der Erythrocyten und wenigstens angedeutete Poikilocytose wird man dabei kaum vermissen.

Das morphologische Blutbild bei der Chlorose ist, was die Erythrocyten anlangt, sonst hinlänglich bekannt. Auf eventuelle Leukocytose habe ich schon oben hingewiesen. Einige Beachtung verdient das Verhalten der Lymphocyten. Neben einer relativen Vermehrung derselben, bei Verminderung der polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten, kommt auch eine absolute Lymphocytose vor, namentlich dann, wenn im Symptomenbilde der Chlorose thyreogene Momente mit im Spiele sind. Wir wissen aber heute, daß die Lymphocytose als thyreogenes Blutbild Kochers nicht als pathognomonisch für Erkrankungen und Funktionsstörungen in der Schilddrüse angesehen werden kann. Die absolute Lymphocytose ist bei Erkrankungen der Blutdrüsen ein häufiger Befund und die diesbezüglichen Untersuchungen H. Kahlers deuten darauf hin, daß die Lymphocytose, beziehungsweise Mononucleose, als eine Teilerscheinung einer abnormen Konstitution namentlich bei Personen von hypoplastischem Typus aufzufassen ist. Demnach kann auch bei der Chlorose, die ja häufig mit Stigmen allgemeiner Hypoplasie einhergeht, die Lymphocytose in diesem Sinne gedeutet werden. Daß übrigens die Lymphocytenwerte auch normalerweise großen Schwankungen, insbesondere in den oberen Grenzwerten, unterworfen sind, ist jedem bekannt, der diesbezüglich systematische differentielle Zählungen in größerem Maßstabe vorgenommen hat.

Bezüglich des Verhaltens des Circulations- und Respirationsapparats bei Chlorose ist der jeweilige Stand des Zwerchfells der Berücksichtigung wert. Hand in Hand mit einer bei Chlorotischen häufig während der Bettruhe zu beobachtenden oberflächlichen Atmung geht ein Hochstand des Diaphragmas, der perkutorisch und röntgenologisch nachweisbar ist. Dieser Befund verschwindet häufig, wenn man die Kranken auffordert, mehrere Male tief zu atmen oder wenn man sie aufstehen und herumgehen läßt (v. Noorden). Der Hochstand des Zwerchfells kann bei Chlorotischen auch ein dauernder Zustand sein und ist nach Byloff als ein degeneratives Stigma aufzufassen, bedingt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch eine infantile Stellung der Rippen. Wie die Beobachtungen Byloffs zeigen, kommt diese abnorme Körperanlage auch für die Chlorose in Betracht. Der abnorme Tiefstand des Zwerchfells bei langem und schmal gebautem Thorax, Splanchnoptose und Pendelstellung des Herzens, scheint mir bei der Chlorose weit seltener vorzukommen. Bei der Größenbestimmung des Herzens ist diesen Verhältnissen auf jeden Fall Beachtung zu schenken, da hier die irrige Annahme eines abnorm kleinen Herzens naheliegen könnte. Die Röntgendurchleuchtung leistet hier besonders gute Dienste.

Die angeborene Enge des Gefäßsystems, die zuerst von Rokitansky und Virchow bei Chlorosen festgestellt wurde, können wir heute nicht mehr als ätiologisches Moment ansprechen. Sie kommt bei Chlorosen als Zeichen einer angeborenen mangelhaften Veranlagung, kombiniert mit der mangelhaften Veranlagung der blutbildenden Organe, immer wieder zur Beobachtung, spielt jedoch in diagnostischer Hinsicht keine ausschlaggebende Rolle. Wenn bei einer Chlorose röntgenologisch eine enge Aorta nachweisbar ist, so ist dies nichts weiter, als mit ein Zeichen einer hypoplastischen Konstitution, die wir bei Chlorose immer wieder antreffen. Auch nach den neuesten diesbezüglichen Untersuchungen kann von einer Konstanz dieser Gefäßbefunde keine Rede sein. In einem gewissen Zusammenhange mit dieser Gefäßhypoplasie kann vielleicht auch ein zartes vulnerables Endokard als konstitutionelles Moment bei Chlorosen insofern eine Rolle spielen, als damit eine gesteigerte Disposition für Endokarditis gegeben ist. Dieser Gedankengang drängt sich uns immer wieder auf, wenn sich, was nicht so selten der Fall ist, im Verlaufe der Chlorose allmählich ein Herzbefund entwickelt, der uns zwingt, organische Klappenveränderungen, insbesondere im Sinn einer Mitralstenose, anzunehmen. Besonders auffallend sind diesbezüglich Beobachtungen von ausgesprochenen Mitralfehlern bei Frauen, die keine Infektionskrankheiten mit folgender Endokarditis, hingegen eine schwere Chlorose anamnestisch anzugeben wissen. Die von mir beobachteten derartigen Fälle betrafen Frauen nach dem 25. Lebensjahre mit den ausgesprochenen Zeichen eines Mitralklappenfehlers mit Stenose dieses Ostiums. Es ist wohl sicher, daß diese Klappenveränderungen endokarditischer Natur sind. Die Endokarditis ist hier schleichend verlaufen. Eine Infektion hat einmal stattgefunden, eine nur geringfügige vielleicht von den Tonsillen ausgehend, aber sie hat genügt, um endokarditische Veränderungen an der Klappe zu setzen, deren anatomischer Bau die oben erwähnten Konstitutionsanomalien aufwies. Vielleicht können wir mit Rücksicht auf das Ueberwiegen der Stenosenerscheinungen an solchen veränderten Klappen auch eine angeborene Enge der venösen Ostien zur Enge des Gefäßsystems überhaupt in Parallele setzen.

Von den Organen, die bei der Chlorose in anatomischer und funktioneller Hinsicht Abweichungen von der Norm aufweisen, seien hier noch die Milz und die Schilddrüse erwähnt. Daß bei Chlorosen die Milz nicht selten vergrößert vorgefunden wird, ist eine bekannte klinische Tatsache (Chvostek, v. Noorden). Diese Milzvergrößerung kann in gewissen Fällen sicherlich auf einen gleichzeitig bestehenden Status thymicolymphaticus bezogen werden und wäre dann zur Lymphocytose im Blut in gewissem Sinn in Parallele zu setzen. Bezüglich des relativ häufigen Zusammentreffens von Chlorose und Struma verweise ich auf die zusammenfassende Darstellung in der Monographie v. Noordens. Wir finden hier wiederholt Angaben über das Verhalten der Schilddrüse und die eventuellen Beziehungen derselben zur Ovarialfunktion. Erwähnenswert sind hier auch solche Fälle, die Störungen im Gebiete der Sexualorgane kombiniert mit Allgemeinsymptomen und Zeichen von Hypothyreoidismus aufweisen (Kocher, Sehrt). Neben subjektiven Allgemeinsymptomen, wie Mattigkeit und Müdigkeit, sowie den Menstruationsstörungen und dem Befund eines infantilen Uterus, ist der Hämoglobingehalt des Bluts in solchen Fällen nicht selten erniedrigt, sodaß bei oberflächlicher Betrachtung die Annahme einer Chlorose als möglich hingestellt werden muß. Kocher erwähnt die Erfolglosigkeit der Eisentherapie und die günstigen Resultate bei Verabreichung von Jodothyrin in solchen Fällen. Die Erkennung solcher Fälle ist auch in therapeutischer Beziehung von Wichtigkeit. Anderseits könnte die Jodothyrinanwendung dabei auch einen diagnostischen Wert haben.

Die verschiedenen Formen des sogenannten Infantilismus, Habitus asthenicus und der hypoplastischen Konstitution bieten nicht selten im klinischen Bild eine Anämie von hypochromem Typus. Zu den weiteren häufig gemeinsam oder auch einzeln in verschiedener Gruppierung nachweisbaren degenerativen Stigmen solcher hypoplastischen Individuen gehört auch unregelmäßige Menstruation, Costa decima fluctuans, Struma, Hochstand des Zwerchfells, Enge der Gefäße, Splanchnoptose, Cor juvenum, orthostatische Albuminurie. Alle diese Einzelbefunde können nun auch bei einer typischen Chlorose, jeder für sich allein oder mehrere vereinigt zu einer Variation des Krankheitsbildes führen, wenn das erkrankte Individuum der Konstitution nach als hypoplastisch angesehen werden muß. Die Diagnose Chlorose wird sich aber auch in solchen Fällen auf den charakteristischen Symptomenkomplex und nicht auf den chlorotischen Blutbefund allein zu stützen haben. Ich brauche auch nicht noch einmal hervorzuheben, daß ja auch voll entwickelte weibliche Individuen ohne Zeichen einer Hypoplasie an Chlorose erkranken können. Es kommen aber auch Grenzfälle vor, bei denen die Symptome der Chlorose mit denen der hypoplastischen Konstitution derart konfluieren, daß eine scharfe Trennung kaum möglich ist. Der Nachweis von Menstruationsstörungen und der Blutbefund sind in solchen Fällen für die Diagnose Chlorose in erster Linie ausschlaggebend, namentlich wenn bei vollkommenem Ausbleiben der Menses oder auffallender Spärlichkeit derselben eine höhergradige Hämoglobinverarmung nachweisbar ist. Im Gegensatze zu solchen Fällen möchte ich folgenden erwähnen (eigne Beobachtung): 17 Jahre altes Mädchen, ausgesprochen hypoplastisch, 4 200 000 Erythrocyten, Hämoglobingehalt 75 %, demnach etwas verminderter Färbeindex, seit sieben Monaten Amenorrhöe. Diesen Fall dürften wir wohl am richtigsten als Amenorrhöe bei hypoplastischer Konstitution mit leichter Anämie bezeichnen. Wir müssen annehmen, daß bei hypoplastischen Mädchen die blutbildenden Organe in verschiedenem Maße mitbeteiligt sind und daß eine mäßige Hämoglobinverarmung dabei vorkommen kann, ohne daß das klinische Bild der Chlorose in den charakteristischen Zügen erkennbar ist. Ich glaube nicht, daß wir das Recht haben, solche Fälle der Chlorose zuzurechnen.

Ebenso sind von der Chlorose die sogenannten Ermüdungsanämien abzutrennen. Eine große Zahl junger Mädchen, namentlich in der Großstadt, die in Fabriken und Geschäftshäusern Tag für Tag ihrem Berufe nachgehen müssen und dabei unter äußerst ungünstigen hygienischen Verhältnissen ihr Dasein fristen, sehen blaß aus und klagen über Mattigkeit und rasche Ermüdbarkeit. Die Blutuntersuchung ergibt die Zeichen einer mäßigen Anämie mit Hämoglobinverarmung. In solchen Fällen fehlen aber immer wieder einzelne charakteristische Züge der Chlorose. Ungünstige Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse spielen bei der Entstehung der Chlorose sicherlich eine gewisse Rolle, doch scheinen diese Faktoren nicht allzuviel ins Gewicht zu fallen. Immer wieder kommen Fälle schwerer Chlorose bei Mädchen aus den wohlhabenden Familien zur Beobachtung, wo alle Mittel angewendet werden, die Kinder gesund zu erhalten. Anderseits ist, wenigstens nach meiner Erfahrung, die typische Chlorose bei arbeiten-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beschränkt bleiben. Dann haben wir es mit einem lokalen Prozeß zu tun, z. B. einer einfachen Endometritis; in ungünstigeren Fällen aber verbreitet sich die Infektion über die Eingangspforte der Keime hinaus, und zwar entweder auf dem Wege der Blutbahn, dann haben wir es mit Thrombophlebitis und Pyämie zu tun, oder auf dem Wege der Lymphbahnen, und es entstehen die bekannten Krankheitsbilder einer Parametritis, Perimetritis oder gar Peritonitis. Da diese Bahnen aber am abortierenden Uterus noch nicht in dem Maße entwickelt sind, wie beim puerperalen, so pflegen diese Erkrankungen nach einem Abort in der Regel nicht so schwer zu verlaufen wie nach einem Partus. Die häufigste der obenerwähnten Erkrankung im Anschluß an einen Abort ist wohl die Parametritis, die bei unserem Material in 29 Fällen als Komplikation hinzutrat, und zwar 9 mal noch mit einer andern Erkrankung wie einer Peritonitis, Thrombophlebitis, Sepsis und Lungenaffektion vergesellschaftet, was natürlich besonders ungünstig ist. Hierunter fallen denn auch 3 letal endende Fälle, wobei allerdings die eigentliche Todesursache nicht in der Parametritis zu suchen ist. Die übrigen 26 Patientinnen konnten alle geheilt entlassen werden, 3 davon hatten nur ganz geringes Fieber. In der Regel erfolgte nach 3 bis 8 Tagen mit der Abnahme des Entzündungsprozesses die Entfieberung. Nur in wenigen Fällen hielt das Fieber über diese Zeit hinaus an, wie bei dem einschlägigen Falle, den ich als Beispiel anführen möchte.

Fall II. 1911. Nr. 208.

Therese K., Tapeziorersfrau, 27 Jahre. L. M. Anfang Mai. Zwei fieberfreie Geburten. Am 23. Juni wurde Patientin von einem Arzt in der Sprechstunde wegen einer Fehlgeburt chloroformiert und ausgekratzt, darauf wurde sie nach Hause geschickt. Noch am gleichen Tage traten Schmerzen und Fieber auf, die bis zur Aufnahme am 4. Juli anhielten.

Status: Vulva geschlossen, Vagina weich, aufgelockert, Portio seitlich von der Mittellinie, Muttermund offen, Uterus anteflektiert, kaum vergrößert, glatt, wenig beweglich, auf Druck schmerzhaft. Links neben dem Uterus eine undeutliche Resistenz, sehr schmerzhaft. Rechte Adnexe anscheinend frei. Rechter hinterer Douglas sehr resistent und äußerst druckempfindlich, links bedeutend weniger. Aus der Vagina blutiger Abgang, nicht übelriechend.

4. Juli. Aufnahme. Nach Untersuchung eine Lysolspülung, Eisblase, Opium.

6. Juli. Immer noch Temperaturen um 38°; etwas stärkere Blutung.

7. Juli. Schüttelfrost und Temperatur 39,8°.

11. Juli. Temperaturen seit zwei Tagen annähernd normal. Keine Schmerzen. Dauernd geringer Blutabgang, daher Spritze Secakornin, Douglas resistent, derb, uneben, wenig schmerzhaft.

15. Juli. Temperaturen ganz normal. Blutung sistiert vollkommen. Allgemeinbefinden ganz gut.

21. Juli. Der hintere Douglas noch etwas derb, aber nicht mehr druckempfindlich.

24. Juli. Patientin wird als geheilt entlassen. Befund wie zuletzt.

Einen spontanen Durchbruch des Eiters nach außen nach dem Rectum der Scheide oder nach der Blase konnten wir in keinem Falle konstatieren, dreimal aber wurde eine vaginale Punktion gemacht, wobei sich stets reichlich Eiter entleerte; danach stellte sich baldige Entfieberung ein, und das subjektive Befinden der Patientin besserte sich auffallend.

Gelangen die infektiösen Keime vom Endometrium aus auf dem Lymphwege bis zum Bauchfelle, so entsteht, je nachdem die Entzündung durch Serosaverklebung auf die Umgebung des kleinen Beckens beschränkt bleibt oder nicht, die Pelveoperitonitis oder die Peritonitis universalis puerperalis.

Wir haben sieben Fälle von Pelveoperitonitis und acht Fälle von Peritonitis universalis zu verzeichnen. Während bei der ersteren die Prognose quoad vitam verhältnismäßig günstig ist und meist auch quoad restitutionem wie auch unsere Fälle zeigen, ist die Peritonitis universalis mit die gefährlichste Komplikation nach einem Aborte. Von unsern acht Fällen endeten nicht weniger als sechs letal, meist schon in den ersten zwei bis drei Tagen. Die beiden andern fieberten schwer, 17 und 28 Tage, konnten aber später als geheilt entlassen werden. In sechs Fällen konnte hier als Ursache der Peritonitis sicher ein Krimen festgestellt werden, während bei den andern beiden die Vermutung nur nahe lag, die Patientinnen einen kriminellen Eingriff aber nicht zugaben.

Die Patientinnen wurden alle schon mit den Symptomen der allgemeinen Peritonitis eingeliefert, und zwar hohe Temperatur (respektive Kollapstemperatur), äußerst frequenten Puls, größte Druckempfindlichkeit des Abdomens, meist auch schon mit verfallenen Gesichtszügen.

Ich will nun einen letal endenden Fall als Beispiel anführen.

Fall III. 1911. Nr. 206.

Anna S., Hutarbeitersfrau, verheiratet, IV para, im dritten Monate schwanger.

Am 15. August Fehlgeburt, Curettement wegen starker Blutung, dabei schon aufgetriebener Leib und Schmerzen, besonders rechts.

16. August. Leib höher, Aufstoßen, NaCl-Einguß.

17. August. Aufnahme. Vaginal nicht untersucht. Certe crimen conceditur. Alsbald nach Einlieferung Operation. Eröffnung des Peritoneums, Entfernung von Eiter, Vioformgazedrainage, steriler Verband, bald Erwachen aus der Narkose. Puls leidlich.

17. August abends. Befinden mäßig, Puls ist schlechter geworden, Kochsalzeingüsse; Excitantien.

18. August. Während der Nacht deliriert Patientin ständig und war nur schwer im Bette zu halten. 12 Uhr Verbandwechsel. Die Sekretion war sehr stark. Puls schlecht. Excitantien werden dauernd verabreicht. Winde sollen abgegangen sein. Patientin läßt Urin unter sich. Dauernd delirierend. Sechs Uhr p. m. stark delirierend, Puls sehr schlecht. Zunge stark belegt. Atmung oberflächlich, sehr beschleunigt. Unter allmählicher Zunahme des Verfalls gegen neun Uhr Exitus.

Sektionsprotokoll (Auszug): Die Bauchhöhle enthält zirka 300 ccm Eiter, in dem zahlreiche Fibrinflocken zu sehen sind, letztere findet man auch an der Oberfläche der Darmschlingen, die miteinander vielfach verklebt sind. Die so gebildeten Taschen enthalten massenhaft Eiter. Die Darmserosa ist stark injiziert. Milz um das Doppelte vergrößert, auffallend weich, ihre Pulpa deutlich vorquellend. Leber von normaler Größe, Schnittfläche sehr blaß und trüb. Uterus etwas vergrößert, sehr weich, seine Innenfläche von schmutziggrauem Aussehen. Bei Aufschneiden der breiten Seitenbänder quillt aus den Lymphgefäßen Eiter hervor, Ovarien etwas vergrößert, hier und da eitrig infiltriert, aber ohne deutliche Abscesse — Peritonitis puerperalis purulenta, Endometritis septica post abortum.

Eine ebenso schlechte Prognose wie die Peritonitis universalis hat die Sepsis post abortum. Von den zehn bei uns im Anschluß an einen Abort mit Sepsis erkrankten Patientinnen kamen sechs ad exitum, während die übrigen vier ein schwer febriles Krankenlager durchmachten. In dem einen Fall erfolgte die Sepsis von einem Decubitus aus.

Die Thrombophlebitis post abortum, die sich ja gleichfalls auf dem Wege der Blutbahn von der Infektionsstelle aus verbreitet, ist prognostisch quoad vitam viel günstiger; alle drei Patientinnen, die bei uns daran erkrankten, konnten später als geheilt entlassen werden.

Eine relativ recht häufige Erkrankung nach einem Aborte sind neben der Parametritis die Adnextumoren. Hier nehmen die infektiösen Keime ihren Weg vom Endometrium aus durch das Ostium uterinum der Tuben und rufen eine Salpingitis hervor. Ein Weiterschreiten des Prozesses wird durch frühzeitige, weitgehende Verwachsungen der abdominalen Tubenenden meist verhindert. Bei uns kamen 16 derartige Fälle zur Beobachtung, darunter ein großer Prozentsatz auf gonorrhoischer Basis.

Als weitere Komplikation wären die übermäßigen Blutungen zu nennen; die leichteren sind ja geradezu eines der Symptome des Abortus, aber man muß sich wundern, wie indolent manche Frauen in dieser Hinsicht sind und wie lange es oft dauert, ehe sie wegen einer Blutung zum Arzt gehen. Wiederholt haben uns Patientinnen angegeben, daß sie schon drei, vier, fünf, ja sogar acht und zehn Wochen bluten. Einige wurden uns unter den Erscheinungen einer schweren akuten Anämie eingeliefert, zum Verblutungstode kam es aber auch bei unsern Fällen nie.

Zum Schlusse möchte ich noch auf die Uterusperforationen eingehen, wie sie im Anschluß an verbrecherische Manipulationen und therapeutische Eingriffe post abortum gelegentlich vorkommen. Es kamen drei derartige Fälle bei uns zur Behandlung. Bei zwei kam es im Anschluß an die Perforation, die durch zu tiefes Einführen eines Irrigatorrohrs entstanden war, zur Peritonitis, die letal endete.

Den einen Fall habe ich bereits ausführlich bei Besprechung des kriminellen Aborts angeführt, bei dem andern fand man bei der Sektion gleichfalls im Uterus ein $1\frac{1}{2}$ cm weites, rundes Loch mit schmierigen, fetzigen Wänden; es führte in eine weiche, mit dickem Eiter und jauchigen Gewebsfetzen gefüllte Höhle. Den dritten Fall von Uterusperforation mit Darmprolaps, der nicht kriminell ist, will ich wegen des Interesses, das er beansprucht, ausführlich schildern; er wurde seinerzeit von Herrn Primärarzt Asch in der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau vorgestellt.

Fall IV. 1911. Nr. 408.

Elise S., ledig, 20 Jahre 0 para, im fünften Monate schwanger. Die Patientin wurde von ihrem Arzt in die Klinik gebracht, der folgende Angaben machte: Die Patientin sei im fünften Monat schwanger und blute seit 3 Monaten; er habe versucht, den geschlossenen Muttermund zu

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

erweitern und den Foetus herauszuholen. Dabei sei plötzlich Darm vorgefallen, den er nicht mehr reponieren konnte. Um für die Reposition mehr Platz zu gewinnen, habe er die Versuche, den Foetus zu entfernen, nicht aufgegeben, der Kopf desselben sei wohl zertrümmert; schließlich habe er, als er nicht mehr weiter konnte, die vorgefallenen Därme in Jodoformgaze gepackt und die Frau ins Krankenhaus gebracht.

Die Patientin hatte bei der Einlieferung 35,7° Temperatur und 140 Puls, regelmäßig, aber sehr klein. Die vorgefallenen Darmschlingen waren zum großen Teil mit dem Hemd und der Kleidung in Berührung gekommen, sie waren von ihrem Mesenterium abgelöst und hatten einzelne oberflächliche Serosaverletzungen. Die vaginale Untersuchung ergab, daß die Darmschlingen durch den linksseitig aufgerissenen Muttermund hervortraten; außerdem fühlte man Rippenteile und Därme des Foetus. Der Fundus uteri stand noch zwei Querfinger breit unter dem Nabel. Es wurde alsbald in Aethernarkose die Laparotomie gemacht. In der Bauchhöhle fand man reichlich Blut und am Fundus uteri ein Loch, aus dem das linke Bein des Foetus bis über das Knie in die Bauchhöhle hineinragte. Durch dieses Loch war hinter dem Beine der Dünndarm in die Uterushöhle gezogen. Der prolabierte Darm wurde mit dem Paquelin durchtrennt, die beiden Darmenden getrennt blind vernäht und eine seitliche Anastomose der beiden blind vernähten Dünndarmschlingen angelegt. Das resezierte Darmstück maß frisch 3,10 m. Der Schlußteil des abgerissenen Mesenteriums konnte durch Naht vereinigt werden, sodaß der restierende Dünndarm in seiner Ernährung gesichert war. Der stark zerstückelte Foetus wurde vorsichtig entfernt und der Uterus nach einer Cornutininjektion von oben genäht. Vor Schluß der Bauchwunde wurden einige Centimeter sterilen 10%igen Campheröls eingegossen. Während der Narkose war der Puls kaum palpabel, die Patientin erhielt daher einen halben Liter Kochsalzlösung unter die Mamma. In den nächsten zwei Tagen stieg die Temperatur noch bis 39,8, fiel dann auf 37,8, um sich vom fünften Tage nach der Operation unter 38 zu halten. Erst vom 16. Tag ab blieb sie bis zur Entlassung normal. Am Tage nach der Operation war das Abdomen aufgetrieben, es gingen keine Winde ab, der Puls setzte zeitweilig aus, Delirien und Erbrechen ließen den Zustand recht bedenklich erscheinen. Nach einer Magenausspülung, die am nächsten Tage wiederholt wurde, besserte sich das Allgemeinbefinden und am vierten Tage nach der Operation erfolgte auf eine Glycerineinspritzung Stuhlgang. Der erste spontane Stuhl kam am fünften Tage. Die Ernährung erfolgte aber noch weiter im wesentlichen per Klysma. Am zweiten Tage kamen reichliche Durchfälle von der Konsistenz des Dünndarminhalts. Erst von da ab täglich ein bis zwei breiige Stühle. Die Laparotomiewunde heilte primär. In der vierten Woche nach der Operation verließ die Frau völlig munter das Krankenhaus.

Von einem ganz ähnlichen Falle von Uterusperforation mit Darmvorfall berichtet übrigens auch Zacharias; die Perforation war mit der Eihautzange gesetzt worden. Es wurden 42 cm Darm reseziert. Auch diese Patientin blieb am Leben. Die Gefahr für die Entstehung einer Peritonitis war den Umständen nach in beiden Fällen groß, es scheint nicht unmöglich, daß das Campheröl, das beide Male verwendet wurde, einen günstigen Einfluß ausgeübt hat.

Therapie. Wie ich schon im Anfange dieser Abhandlung ausführte, konnte bis auf den heutigen Tag bei der Abortbehandlung hinsichtlich der Indikationsstellung und der Technik des Eingriffs keine Einigkeit erzielt werden. Ich will darum im folgenden unsern Standpunkt mitteilen und die Ergebnisse unserer Therapie mit denen anderer Kliniken vergleichen. Ich beschränke mich hierbei hauptsächlich auf den Abortus incompletus, nicht nur weil er die überwiegende Mehrzahl aller zur Behandlung kommenden Aborte darstellt, sondern auch deswegen, weil man sich hinsichtlich der Therapie des drohenden und im Gange befindlichen Aborts im allgemeinen bereits geeinigt hat, während dies bei dem Abortus incompletus noch nicht der Fall ist.

Bei dem nicht durch Fieber komplizierten Abortus incompletus pflegen wir in der Regel aktiv vorzugehen, mit dem Erfolge, daß die Blutung meist unmittelbar danach sistiert. Bei den fieberhaften Fällen machen wir von dem konservativen Verfahren öfter Gebrauch, allerdings im Gegensatz zu Winter und seinen Anhängern, ohne jede Rücksicht darauf, ob etwa im Cavum uteri hämolytische oder anhämolytische Streptokokken vorhanden sind oder nicht. Primärarzt Asch legt dagegen viel größeres Gewicht auf die Art der Entstehung der Infektion. Bei den kriminellen Fällen werden die Infektionserreger, da ja meist jede Asepsis außer acht gelassen wird, von außen direkt in das mütterliche Gewebe bei den Verletzungen, die fast regelmäßig gesetzt werden, eingeimpft. Diese Aborte, das beweisen auch unsere Fälle, verlaufen oft besonders schwer und lassen eine aktive Therapie nur im Notfalle zu. Anders ist es bei den spontanen Aborten. Hier wandern die Keime an den Lochien hinauf ins Cavum uteri und gedeihen üppig auf den zurückgebliebenen Eiresten. Diese Fälle müssen darum sofort aktiv behandelt werden, um die Patienten vor größerem Schaden zu bewahren, und in der Tat pflegt damit das Fieber in kürzester Zeit zu verschwinden. Welche Bakterien das Fieber erzeugt haben, scheint von ganz untergeordneter Bedeutung zu sein. Konservativ dagegen pflegen wir auch noch die Fälle von Abort zu behandeln, bei denen gleichzeitig eine Entzündung der Adnexe und des Parametriums besteht, es sei denn, daß eine besonders starke Blutung uns zum aktiven Eingreifen zwingt. Bevor wir zum Eingriffe selbst schreiten, wird das äußere Genitale und die Vagina der Patientin, die in eine entsprechende Lage gebracht worden ist, gründlich desinfiziert und mit sterilen Tüchern versehen. Hierauf wird die Portio mittels eines Speculums eingestellt und die vordere Muttermundlippe mit einer Kugelzange gefaßt. Nachdem man sich vorher vorsichtig mit einer Uterussonde über die Lage und Größe des Uterus orientiert und alle größeren Gewebsfetzen mit dem Finger oder Zange entfernt hat, wird das Cavum uteri mit einer möglichst großen, stumpfen Curette ausgeräumt. Die Curette wird hierbei vorsichtig unter Vermeidung jeglichen starken Druckes systematisch in bogenförmigen Zügen vom Fundus uteri zum Muttermunde geführt. Darauf wird der Uterus mit konzentrierter Carbolsäure ausgewischt und mit Vioformgaze austamponiert, die meist nach zweimal 24 Stunden wieder gezogen wird.

Vor dem Eingriff erhält die Patientin noch meist eine Spritze Secale. Dieses Vorgehen ist für die Patientin das denkbar schonendste und der digitalen Ausräumung entschieden vorzuziehen. Eine Narkose einzuleiten, hatten wir in keinem einzigen Falle nötig, und ich habe mich auch als Student in der Klinik davon wiederholt persönlich überzeugen können, daß kaum je eine Schmerzensäußerung von einer Patientin dabei getan wurde. Einen guten Einfluß auf die Heilung scheint auch die Carbolsäureätzung zu haben, die die noch vorhandenen Keime abtötet, dabei aber weder resorbiert wird, noch in konzentrierter Form die zum Wiederaufbau der Schleimhaut nötigen Drüsenelemente vernichtet, da sie nur einen ganz oberflächlichen Schorf bildet. Hervorheben möchte ich auch noch, daß wir keinen einzigen Fall von Uterusperforation mit der Curette zu verzeichnen haben und daß auch Patek aus dem großen Material des Krankenhauses Wieden in Wien dieselbe Mitteilung macht. Es liegt also kein Grund vor, die Curette wegen der Perforationsgefahr zu meiden, um so mehr noch, da, wie Patek meint, „eine rechtzeitig erkannte und dann richtig behandelte Perforation bei dem heutigen Stande der Operationstechnik kein allzu tragisch aufzufassendes Ereignis ist, vorausgesetzt, daß es sich nicht um septische Fälle handelt“.

Ich habe nun zunächst einmal die sämtlichen 675 Fälle nach ihrem Verlauf in einer Tabelle nach denselben Gesichtspunkten wie Bondy zusammengestellt, um daraus einen Schluß auf die Erfolge unserer Therapie ziehen zu können.

Tabelle I.
675 Aborte.

Verlauf	Gruppe I fieberfrei eingeliefert	Gruppe II fiebernd eingeliefert
I. Afebril	417 = 82,7 %	76 = 44,4 %
II. Reaktionsfebril	47 = 9,3 %	12 = 7,0 %
III. Leichtfebril	38 = 7,5 %	51 = 29,8 %
IV. Schwerfebril	0 =	17 = 9,9 %
V. Gestorben	2 = 0,5 %	15 = 8,7 %
Summe	504 = 74,7 %	171 = 25,3 %

Bei genauer Durchsicht der einzelnen Fälle ergibt sich nun, daß zunächst einmal die beiden Todesfälle bei den afebril eingelieferten Fällen auf eine extragenitale Ursache zurückzuführen sind (einmal Sepsis, ausgehend von Decubitusstellen infolge gleichzeitiger multipler Sklerose, und einmal Phthisis pulm.), sodaß hier die eigentliche Mortalität an behandelten afebrilen Aborten gleich 0 ist. Von den 15 andern Todesfällen wurden vier moribund eingeliefert und galten von vornherein als hoffnungslos, und eine Patientin starb infolge Myodegeneratio cordis. Betonen möchte ich auch hier noch, daß unter den 17 Todesfällen sich nicht weniger als 8 sicher festgestellte kriminelle Aborte befinden, in manchem andern Falle lag diese Vermutung sehr nahe. Unter den Fällen mit leichtfebrilem Verlaufe der Gruppe I war das Fieber in 18 Fällen auf eine extragenitale Erkrankung zurückzuführen, bei der Gruppe II mit leichtfebrilem Verlauf in 6, mit schwerfebrilem Verlauf in 5 Fällen. Auch hierbei kann also unsere Therapie nicht für den Verlauf verantwortlich gemacht werden. Nach Abzug dieser Fälle läßt sich nun folgende Tabelle zusammenstellen:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tabelle II.

Verlauf	Gruppe I afebril eingeliefert	Gruppe II febril eingeliefert
I. Afebril	417 = 86,1 %	76 = 49,0 %
II. Reaktionsfebril	47 = 9,8 %	12 = 7,8 %
III. Leichtfebril	20 = 4,1 %	45 = 29,0 %
IV. Schwerfebril	0	12 = 7,8 %
V. Gestorben	0	10 = 6,4 %
Summe	484	155

Vergleichen wir nun einmal unsere Ergebnisse mit denen Winters. Bei uns kamen 171 fieberhafte Aborte zur Behandlung. Da (wie wir gesehen haben) nach Winters bakteriologischen Untersuchungen in 25 % davon hämolytische Streptokokken im Spiele sind, so hätte er bei einer Mortalität von 36 %, die von ihm angenommen wird, 16 Todesfälle, während wir im ganzen 14 zu beklagen haben, bei Abzug des einen Falles von Myodegeneratio cordis, der ja von vornherein für diese Frage ausscheidet, und bei Berücksichtigung der vier moribund eingelieferten Fälle sogar nur 10. Das Ergebnis anderer Autoren bei aktiver Therapie ist: Krömer 7,3 %, Schottmüller 10 %, Stock 23 %, Bondy 11,1 % und Patek 2,6 % Mortalität.

Bei Berücksichtigung des gerade hier in Breslau äußerst ungünstigen Materials mit dem hohen Prozentsatze durch kriminelle Eingriffe schwer geschädigter Fälle haben wir somit ganz zufriedenstellende Resultate. Es ist auch selbstverständlich, daß der Prozentsatz an Todesfällen nicht allein maßgebend sein kann für die Beurteilung der Resultate einer bestimmten Therapie, da hier auch viele Zufälligkeiten im Spiele sind. Wir hatten aber in keinem einzigen Falle den Eindruck, als ob durch unsere Therapie eine Verschlimmerung des Zustandes eingetreten wäre. Wir kommen daher zu dem Schlusse, daß zum mindesten vor der Hand der bakteriologische Befund des Uterussekrets nicht ausschlaggebend sein kann für die einzuschlagende Therapie, ja, daß im Gegenteil dadurch unter Umständen kostbare Zeit verloren gehen kann und der geeignete Zeitpunkt zum Eingriff verpaßt wird. Auch liegt nach den bei uns gemachten Erfahrungen kein Grund vor, die von uns geübte Technik zu verlassen.

Künstlich eingeleiteter Abort.

Zum Schlusse möchte ich noch ganz kurz auf die bei uns künstlich eingeleiteten Aborte, im ganzen 38, zu sprechen kommen. Die Indikation zur künstlichen Einleitung eines Aborts lag zweimal in einem inkompensierten Vitium cordis, einmal in dem Bestehen einer multiplen Sklerose, und in allen übrigen Fällen in der Verschlechterung eines bereits bestehenden Lungenleidens. In 31 Fällen hatten wir einen vollkommen glatten Verlauf ohne Auftreten von Fieber, viermal trat nach dem Eingriff ganz leichtes Fieber auf, wohl infolge des Lungenbefundes. Drei Patientinnen kamen ad exitum. Die Sektion ergab als Todesursache: einmal Tbc. miliar. pulm., einmal Anaemia gravis infolge Atonia uteri und Myodegeneratio cordis. In diesem Falle konnten die starken Blutungen, die im Anschluß an den Eingriff auftraten, trotz Anwendung aller Mittel (heiße Spülung, Massage usw.) nicht zum Stehen gebracht werden. Einmal Peritonitis, hier war beim Einleiten des Aborts eine Scheidenverletzung gemacht worden. In den meisten Fällen wurde der Muttermund mit Laminariastiften dilatiert, worauf häufig der Foetus spontan geboren wurde, restierende Eiteile wurden mit der Curette entfernt und der Uterus mit konzentrierter Carbolsäure ausgewischt. Bei Graviditäten höherer Monate wurden auch Bougies zur Erzeugung von Wehen angewendet. Siebenmal entschloß man sich zur Colpohysterotomia anterior mit daran anschließender Curettage und Tubensterilisation nach dem von Asch zuerst angegebenen Verfahren. Die Einleitung eines künstlichen Aborts mit Röntgenstrahlen wurde einmal versucht bei einer Schwangerschaft im dritten Monat; allerdings ohne den gewünschten Erfolg. Die Patientin wurde im ganzen elfmal bestrahlt, aber die Schwangerschaft nahm trotz des Auftretens von ziehenden Schmerzen im Leib und ziemlich starken Blutungen doch ihren Fortgang. Pituitrin wirkte bei im Gange befindlichen Aborten in einzelnen Fällen ganz prompt, während es zur Einleitung von Aborten aber gänzlich versagte, und da wir es bis jetzt nur vereinzelt angewandt haben, so läßt sich nach unserm Material über die Brauchbarkeit dieses Mittels beim künstlich einzuleitenden Aborte kein maßgebendes Urteil bilden.

An dieser Stelle erlaube ich mir noch Herrn Primärarzt Asch für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Dr. Moos für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen, ebenso Herrn Prof. Dr. Doederlein für die Uebernahme des Referats.

Literatur: 1. Asch, Darmprolaps bei inkomplettem Abort. (B kl. W. 1911.) — 2. Berliner, Ueber septischen Abort. (Inaug.-Diss., Breslau 1912.) — 3. Björkenheim, Bakteriologie und Therapie des fieberhaften Aborts. (Arch. f. Gynäk. Bd. 98.) — 4. Bondy, Klinische und bakteriologische Beiträge zur Lehre vom Abort. (Zschr. f. Geburtsh. Bd. 70.) — 5. Bumm, Lehrbuch der Geburtshilfe. — 6. Fleischhauer, Das kriminelle Abortmaterial der Kieler Frauenklinik. (M. m. W. 1912.) — 7. Häberle, Zur Behandlung des infizierten Aborts. (Ebenda 1912.) — 8. Hamm, Können wir bei der Behandlung des infizierten Aborts eine bakteriologische Indikation anerkennen? (Ebenda 1912.) — 9. Holzbach, Darf dem praktischen Arzt eine Behandlung des fiebernden Aborts nach bakteriologischen Gesichtspunkten heute schon zugemutet werden? (Ebenda 1912.) — 10. Laband, Zur Frequenz, Aetiologie und Pathologie der Fehlgeburten. (Inaug.-Diss., Breslau 1912.) — 11. v. Lingen, Der kriminelle Abort. (B. kl. W. 1911.) — 12. Moos, Ueber septischen Abort. (Inaug.-Diss., Freiburg i. Br. 1909.) — 12a. Derselbe, Diskussion zum Vortrage Bondy: Bakteriologie und Klinik des Aborts. — 13. Patek, Zur Behandlung der Fehlgeburten. (Arch. f. Gynäk. Bd. 98.) — 14. Schottmüller, Ueber bakteriologische Untersuchungen und ihre Methoden bei Febris puerperalis. (M. m. W. 1911, Nr. 15.) — 15. Traugott, Zur Technik und Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung des Uterussekrets in der Praxis. (Ebenda 1912.) — 16. Warnekros, Zur Frage der Behandlung des fieberhaften Aborts. (Arch. f. Gynäk. Bd. 98.) — 16a. Derselbe, Bakteriologische Untersuchungen bei Fieber im Wochenbette, bei Aborten und während der Geburt. (Zbl. f. Gyn. 1911, Nr. 28.) — 17. Winter, Ueber Prophylaxe und Behandlung des septischen Aborts. (M. Kl. 1911, Nr. 16.) — 18. Zacharias, Ueber Uterusperforation mit Darmvorfall. (M. m. W. 1912.)

Haustrinkkuren.

Eine Antwort auf den Aufsatz in Nr. 25, 1914*).

Haben die natürlichen Mineralquellen eine specifische Heilwirkung auf den erkrankten Organismus?

Von

Stadtbezirksarzt Dr. **Schubart**, Plauen i. V.

Geheimrat Dr. Lenné schreibt in Nr. 25, 1914, dieser Zeitschrift mit Bezug auf eine beanstandete Ankündigung von Haustrinkkuren mit Neuenahrer Sprudel: "Die Ankündigung eines anerkannten Heilbades wurde mit denen des Kurpfuschertums in einen Topf geworfen, weil der Sachverständige der Meinung war, die Angabe „bei einfachem Katarrh und leicht entzündlichen Prozessen der Gallenwege bringt eine Trinkkur mit Neuenahrer Sprudel unbedingt Genesung“ sei wahrheitswidrig.

Diese Darstellung trifft die Sachlage durchaus nicht. Es könnte so scheinen, als ob der Sachverständige, der ich in dieser Sache sowohl dem Dresdner Wohlfahrtspolizeiamt als auch dem Kgl. Amtsgerichte gegenüber war, dem Neuenahrer Sprudel bei Leberaffektionen jedwede Heilwirkung abgesprochen hätte. Das ist durchaus unrichtig. Mein Gutachten begann: „Der Neuenahrer Sprudel ist zum Kurgebrauche bei Leberleiden und Zuckerkrankheiten gewiß ein anerkannt gutes Mineralwasser.“

Das Gutachten hatte aber die Fragen zu beantworten, ob in der vorliegenden Ankündigung der Haustrinkkur mit Neuenahrer Sprudel über ihren wahren Wert hinausgehende Wirkungen beigelegt werden und die Ankündigung geeignet ist, das Publikum irre zu führen.

Um das zu beurteilen, muß man die Ankündigung in ihren wesentlichen Zügen kennen.

Diese erschien in der scheinbaren Form einer redaktionellen Notiz und lautete: „Leberleiden Schon im Altertume schrieb man traurige, verdrießliche, leicht verärgerte Gemütsstimmung den Erkrankungen der Leber zu, und bis auf den heutigen Tag heißt es von unzufriedenen, stets nörgelnden Menschen gewissermaßen zu ihrer Entschuldigung: „Er hat's an der Leber!“ .... Das ist auch leicht erklärlich ... „wirklich schwarz könnte er sich ärgern“, wenn er seinen „Teint wie Milch und Blut“ auf einmal in allen Schattierungen von „zitronengelb“ bis „kastanienbraun“ schillern sieht. Aber bei der vordorbenen Stimmung und Farbe bleibt es nicht, bald machen sich auch schwere Nachteile der Gesundheit fühlbar: Der Kranke merkt, „wie ihm das Fleisch vom Leibe fällt“, obgleich oft sein Appetit nicht einmal vermindert ist. Das ist aber nicht wunderbar, wenn die Leber, eine Hauptverdauungsdrüse, nicht regelrecht arbeitet. Dazu ein ständiges Müdigkeits- und Mattigkeitsgefühl, die Unfähigkeit zur geringsten regelrechten Körper- und Geistesarbeit; kurz, der Mensch fühlt sich ganz elend und krank. Werden diese Erscheinungen von Gelbsucht begleitet, kann man fast noch von Glück sagen, denn man erkennt alsbald den Grund und geht mit allem Eifer daran, das Uebel zu heben, schon des lieben äußeren Menschen wegen. Liegen ein einfacher Katarrh oder leicht entzündliche Prozesse der Gallenwege diesen Erscheinungen zugrunde, dann ist dem Leiden bald abgeholfen. Der Gebrauch des Neuenahrer Sprudelwassers (Großer und Willibrordus Sprudel) bringt in kürzerer oder längerer Frist unbedingt Genesung[1]). Aber die Gelbsucht kann auch auf schweren entzündlichen Veränderungen im Lebergewebe zurückzuführen

*) Anmerk. der Redaktion: Das Erscheinen dieser Antwort ist durch die äußeren Verhältnisse verzögert worden.

[1]) Auch im Original gesperrt gedruckt.

Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sein, dann ist das Leiden natürlich hartnäckiger. Aber auch hier bringt Neuenahrer Sprudel stets den erreichbaren Erfolg! Schlimmer ist, daß es eine Reihe von Lebererkrankungen gibt, welche nicht oder kaum mit Gelbsucht vergesellschaftet sind, und leider zählen hierzu die schlimmsten: Entzündung des Lebergewebes, Hepatitis, beginnende Leberverhärtung, Cirrhose (Trinkerleber), bei welchen man nicht energisch genug einschreiten kann. Hier zeigt sich die Heilkraft der Neuenahrer Quellen auf das augenfälligste, man kann ruhig sagen, wo zu hoffen ist, da hilft Neuenahr. Aber der Mensch achte auch auf sein Befinden, und bei öfterem Druck und Spannungsgefühl in der rechten Seite mit häufigeren Verstimmungen des Verdauungsapparats ziehe man sofort den Arzt zu Rate, damit dem Uebel sobald als möglich entgegengetreten werden kann. Dann bleiben auch die einfachen Leberschwellungen, Stauungsleber, ohne weitere üble Folgen, denn Neuenahrer Sprudel bringt diese Zustände bald zum Schwinden. Bei allen diesen Leberaffektionen wird Neuenahr von keinem andern Mittel an Wirksamkeit übertroffen. Selbstverständlich müssen in diesen Fällen keine zu geringen Mengen getrunken werden, sondern eine bis zwei Flaschen täglich, je nach Alter und Konstitution. Die Kurdirektion Bad Neuenahr, N. W. Rheinland, versendet gratis und franko eine kleine Schrift „Hauskuren", auf die Leberleidende hiermit hingewiesen werden."

Geheimrat Dr. Lenné hat nun, um die von ihm verfaßte Ankündigung zu rechtfertigen, in seinem Aufsatze nachzuweisen versucht, daß Neuenahrer Sprudel bei leichten Katarrhen und entzündlichen Prozessen der Gallenwege ohne Diätvorschriften gelegentlich Genesung bringen kann. Das ist nie bestritten worden. Er hat aber nicht nachgewiesen, daß der Sprudel unbedingt Genesung bringt. Das ist doch etwas ganz anderes. Es fehlt weiter der Nachweis, daß Neuenahrer Sprudel bei schweren entzündlichen Veränderungen stets den erreichbaren Erfolg bringt, daß sich bei den schlimmsten Lebererkrankungen, Hepatitis, Cirrhose und anderes die Heilkraft auf das augenfälligste zeigt, und endlich, daß Neuenahrer Sprudel bei Leberaffektionen von keinem andern Mittel an Wirksamkeit übertroffen wird.

Solange aber nicht nachgewiesen werden kann, daß der Neuenahrer Sprudel „unbedingt" Genesung oder „stets" den erreichbaren Erfolg bringt, und in allen Fällen, „wo noch zu hoffen ist, hilft", solange wird leider die Frage, ob dem Heilmittel über seinen wahren Wert hinausgehende Wirkungen beigelegt worden sind, mit „ja" beantwortet werden müssen.

Weit bedenklicher ist aber, daß die Ankündigung zunächst eine kurze Anleitung gibt, wie man Leberkrankheiten erkennen kann, um dann als alleiniges Mittel bei allen Leberkrankheiten den Neuenahrer Sprudel zu empfehlen, und zwar als Haustrinkkur. Darauf kommt es an. Das heißt mit kurzen Worten: „Jeder Leberkranke kann sich selbst zu Hause mit Neuenahrer Sprudel behandeln, der Erfolg wird nicht ausbleiben, wenn nur „keine zu geringen Mengen getrunken werden!" Nur so kann und muß der Zeitungsleser, für den doch die Annonce bestimmt ist, diese auffassen.

Wenn man nun schon mit einer Trinkkur im Hause ohne andere Maßnahmen bei Krankheiten der Leber und der Gallenwege, bei leichten und schwereren, stets den nur überhaupt erreichbaren Erfolg erzielt, wie können es dann praktizierende Aerzte noch verantworten, ihre Kranken zu einer Kur nach Bad Neuenahr zu schicken? Oder sollten doch gerade in diesem Punkte die Ansichten der Neuenahrer Badeärzte den in der Ankündigung vertretenen widersprechen?

Und weiter: Wozu werden von den Aerzten in Neuenahr noch Diätvorschriften, Bäder, Massagen usw. verordnet, wenn man schon mit einer einfachen Trinkkur im Hause den größtmöglichen Erfolg erreicht? Aber darüber, daß man im allgemeinen neben den Mineralwässern bei Leberleiden noch andere therapeutische Maßnahmen je nach Lage des Falles ergreifen muß, besteht doch nicht der geringste wissenschaftliche Zweifel. Geheimrat Dr. Lenné begnügt sich sicher in der eignen Praxis nicht mit der Verordnung einer bloßen Trinkkur, denn er kann aus seiner langjährigen, reichen Erfahrung heraus nur über ganz „spärliche" Fälle berichten, wo ausschließlich Neuenahrer Sprudel angewandt worden ist, und zwar geschah dies, weil die Anwendung anderer Methoden aus äußeren Gründen nicht möglich war.

Es dreht sich also bei der Beurteilung der Ankündigung gar nicht um die Frage, ob man die specifische Heilwirkung der natürlichen Mineralquellen auf den erkrankten Organismus höher oder niedriger bewerten will, sondern darum, ob es irgendeinen gewissenhaften Arzt gibt, der unterschiedlos bei allen Leber- und Gallenkrankheiten nur ein alkalisches Mineralwasser zur Trinkkur im Hause verordnen und auf andere Behandlungsmethoden verzichten will. Das tut aber die Ankündigung sogar Kranken gegenüber, die dem Ankündiger natürlich gar nicht bekannt sind, und noch dazu unter Verheißung des denkbar besten Erfolges. Es ist danach gerade für „jeden Unbefangenen" wohl ganz außer allem Zweifel, daß die Ankündigung geeignet war, das Publikum irre zu führen.

Diese an sich recht unerquickliche Angelegenheit beansprucht leider allgemeineres ärztliches Interesse. Denn eine immer größere Anzahl von Ankündigungen der Mineralwässer in den Tageszeitungen beschränkt sich nicht mehr darauf, die Quellen als diätetische Getränke für den Hausgebrauch zu empfehlen, sondern preist sie in mehr oder weniger übertriebener Weise als Heilmittel gegen bestimmte Krankheiten an. Das muß dazu führen, daß die Quellen ohne richtige Diagnosen- und Indikationsstellung, ohne nähere Anweisung und sachgemäße Kontrolle angewandt werden. Und es muß dazu führen, daß die Heilquellen zum Massenartikel herabsinken, bei dem es gar nicht mehr auf die richtige Anwendung, sondern nur noch auf den möglichst großen Umsatz ankommt. Das ist tief bedauerlich gerade bei den Quellen, deren Heilkraft ärztlicherseits allgemein anerkannt wird. Denn die auf diese Weise unausbleiblichen Mißerfolge werden nicht nur den Kranken schaden, sondern auch das Vertrauen in das Wissen der Aerzte im Publikum erschüttern.

Die Aerzte können dem vielleicht auf zweierlei Weise entgegentreten; einmal indem sie Mineralwässer, für die derartige Reklame gemacht wird, grundsätzlich nicht mehr verordnen; und zweitens, indem sie diesen Pseudoaufklärungen des Publikums wirklich aufklärende Artikel in den Tageszeitungen entgegenstellen. In diesen Artikeln müßte immer wieder betont werden, daß der Schwerpunkt jeder wahren ärztlichen Behandlung im Individualisieren liegt und daß alle Heilmittelreklamen in Tageszeitungen, von welcher Seite sie auch kommen mögen, gegen diesen ehernen Grundsatz ärztlicher Kunst verstoßen.

Aus der Praxis für die Praxis.

Behandlung der Erfrierungen.

von

Oberarzt Dr. O. Nordmann, Berlin.

Bei Menschen mit erfrorenen Gliedmaßen wird durch Einreiben mit Schnee oder durch Einhüllen in Decken für eine langsame Erwärmung und für eine allmähliche Wiederkehr der Circulation Sorge getragen.

Oberflächliche Erfrierungen werden ebenso behandelt wie die Verbrennungen. Bei schwerer Schädigung tieferer Gewebeschichten, z. B. ganzer Finger oder Zehen, der Füße oder der Hände, wird das ganze betroffene Gebiet schonend mit Benzin abgerieben und mit Jodoform eingepudert und ein dickgepolsterter Verband mit Watte angelegt, der nirgends abschnüren kann. Das beste Mittel zur Besserung der Blutzufuhr ist ein senkrechtes Suspendieren der verletzten Extremität, indem eine dickgepolsterte Schiene angewickelt und an dieser ein Bindenzügel angebracht wird, der an einem eingeschlagenen Nagel oder einem Suspensionsapparat aufgehängt wird. In erster Linie muß eine Infektion des absterbenden Gewebes verhindert werden, welches mit Hilfe trockner Puderverbände mit antiseptischen Mitteln zur Demarkation gebracht wird.

Feuchte Verbände würden auch bei Erfrierungen stets zum Auskeimen von Bakterien und zu einer Eiterung führen und sind deshalb zu verwerfen.

Trotz aller Vorsicht können Fiebersteigerungen und Symptome einer Wundinfektion auftreten, ohne daß an dem schwarzverfärbten, eingetrockneten Gewebe Entzündungserscheinungen nachweisbar sind. Dann wird die mumifizierte Haut mit einer gekochten chirurgischen Pinzette und einer Schere an einer Stelle abgelöst. Bemerkt man unter ihr einen eitrigen Belag oder entleert sich Sekret, so wird die ganze abgestorbene Haut abgetragen und die entstehende Wunde nach den früher gegebenen Regeln trocken weiter behandelt.

Eine Amputation eines erfrorenen Glieds soll erst dann ausgeführt werden, wenn eine scharfe Grenze zwischen lebensfähigem und abgestorbenem Gewebe sichtbar geworden ist. Ich habe einige Fälle von Erfrierung der Füße gesehen, in denen sich nach mehrtägigem Abwarten die Circulation soweit wieder herstellte, daß man mit einer Amputation der schwarzverfärbten Zehen auskam, während der Befund bei der Aufnahme befürchten ließ, daß die Füße bis zu den Knöcheln absterben würden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen

von Dozent Dr. **Leopold Freund**, Wien.

Bei zwei Fällen von congenitaler Fingercontractur fand L. Freund radiologisch verschiedene Knochenveränderungen. In dem einen Falle ist eine Abschrägung des Capitalums der zweiten Phalanx, in dem zweiten Falle hingegen komplette knöcherne Ankylose zwischen zweiten und Endphalanx, letztere verschmächtigt und kondensiert (XXII, 3).

Bei einem Hirntumor der Hypophysisgegend konstatierte Strubell radiologisch eine beträchtliche Vertiefung der Sella turcica. Die basale Schattenstufe zerfiel in zwei Teile, zwischen welche sich die Keilbeinhöhle nach rückwärts drängte. Die Keilbeinhöhle erwies sich bei der Obduktion ihres Knochendaches beraubt und nur durch die Dura vom Hypophysentumor getrennt (XXII, 4).

Für ganz kleine Fremdkörper gibt Löffler die Regel, daß man sie nicht im Gewebe suchen, sondern samt der Umgebung exstirpieren solle. Die Wunde ist durch Naht erst dann zu schließen, bis die Röntgenaufnahme in dem exstirpierten Stücke den Fremdkörper sicher nachgewiesen hat (XXII, 3).

Ueber einen Fall von vielfachen osteogenetischen Knochenauswüchsen berichtet P. A. Delfino (Genua).

Kienböck faßt das als Ellbogenscheibe oder als Patella cubiti beschriebene, nicht selten zu beobachtende, Knochenstück nicht als abnormes Sesambein, sondern als alte nicht geheilte Olecranonfraktur auf (XXII, 1).

Fritz Weiler verfertigte von Knochen (Femur, Cuboideum Wirbelkörper, in denen er künstlich erbsen- bis walnußgroße Höhlungen anlegte, Röntgenbilder und konstatierte die Tatsache, daß letztere unter gewissen Bedingungen keine Spur jener Verletzungen zeigten. Die Röntgendiagnose von Knochenerkrankungen wird erst auf Grund der sekundären Veränderungen der Knochen (Atrophie, Sklerose usw.) möglich (XXII, 2).

Otto Nieber liefert eine röntgenologische Studie über einige Epiphysennebenkerne des Becken- und Schultergürtels (XXII, 2).

Für Trichobezoar ist nach Burchard radiologisch charakteristisch das langsame Eindringen der Kontrastmahlzeit; der Brei macht erst an der Kardia halt, zeigt sich dann als dunkler Streifen an der großen und der kleinen Kurvatur. Ein beweglicher Tumor läßt sich während der Durchleuchtung verschieben. Der helle, den Magen ausfüllende Tumor ist von dunklen Wismutstreifen begrenzt, eventuell sind auch Querstreifen sichtbar, wenn der Tumor aus mehreren Ballen besteht. Außerdem zeigt der ganze Magenschatten ein fleckiges, gesprenkeltes, wabenförmiges Aussehen (XXII, 3).

Sorantin gelang es, durch Einführung sehr elastischer und biegsamer Nickelspiralen in die Harnröhre und nachfolgende Röntgenaufnahme ein Harnröhrendivertikel zur Darstellung zu bringen, in welchem sich die Sonde aufrollte (XXII, 2).

Den Nutzen des Röntgenverfahrens für die Geburtshilfe illustrieren die Befunde K. Kaysers bei abdomineller Gravidität, Acephalus, abnormen Kindslagen und Mehrlingsschwangerschaften. Nach Kayser gelingt es in den letzten Monaten der Schwangerschaft stets, den Kopf sichtbar zu machen. Einer der mitgeteilten Fälle beweist, daß die Früchte im letzten Monate der Schwangerschaft noch ihre Lage zu ändern vermögen (XXII, 1).

Bei drei Fällen von Oesophaguscarcinom Weingärtners fand sich Bariumsulfat respektive Wismut im Bronchialbaume. Die genaueste Bronchoskopie und bei einem Fall auch die Obduktion konnten niemals eine Fistel nachweisen, doch bestand in allen drei Fällen schwere Lähmung der Kehlkopfmuskeln. Hierdurch kam der beim Berühren der Larynxschleimhaut normalerweise eintretende reflektorische Larynxverschluß nicht zustande (XXII, 4).

Bei einem serologisch und therapeutisch festgestellten Falle von gummöser Lungensyphilis ergab das Röntgenbild eine starke Infiltration des ganzen rechten Mittellappens mit intensiven, sich bis zum Oberlappen hin erstreckenden Verdichtungen (XXII, 2).

Quiring, Lippmann und E. Müller betrachten die vermehrte Schattendichtigkeit und die zahlenmäßig nachweisbare Verbreiterung der Aorta als pathognomonisch für die Aortitis luetica. Die Verbreiterung ist mehr auf Kosten einer schwieligen Verdickung der Gefäßwand als auf eine Erweiterung des Lumens zu setzen (XXII, 3).

Die nach Aufblähung mit Kohlensäure und nach Einführung der Bariummahlzeit gewonnenen Magenformen zeigen große Verschiedenheiten. Die nach Einführung der Bariummahlzeit gewonnene Magenform entspricht den natürlichen Verhältnissen. Die nach Aufblähung gewonnene Magenform stellt ein Kunstprodukt dar. Die untere Grenze des aufgeblähten Magens steht im Liegen und Stehen beträchtlich höher als die des mit Bariummahlzeit gefüllten Magens (nach Schneider XXII, 3).

Bei der Prüfung der Magenmotilität, der Acidität und der Pylorusfunktion kommt auch die Frage nach einem wirksamen Neutralisationsmittel der Salzsäure in Betracht. Urano zeigt, daß als solches die Magnesia usta dem Natriumbicarbonat vorzuziehen ist (XXII, 3).

Freud berichtet über einen Fall von Gastrospasmus bei Urämie. Es bestand hierbei Achlorhydrie (XXII, 4).

Aus der Röntgenuntersuchung von drei wegen Magencarcinom gastrostomierten Fällen ergab sich M. Cohn, daß durch die Anlegung einer Kanalfistel im Magen das radiologische Bild eines Sanduhrmagens hervorgerufen wird. Der gastrostomierte weist peristaltische Bewegungen nicht auf. Das schnelle Entweichen der Ingesten aus dem Magen läßt auf Offenstehen des Pylorus und auf Herabsetzung der Säureabsonderung schließen. Cohn meint, daß als Nahrung für solche Kranke nicht Milch, sondern eher Schleimsuppen mit den üblichen Zutaten zu empfehlen wären (XXII, 4).

Das Charakteristische aus Röntgenbildern von Erweiterungen des Duodenums ist weniger die geringe Verengerung als die sekundäre Erweiterung, die bei der vollen Füllung des Duodenums deutlich zur Ansicht kommt. Bei Erweiterungen des Bulbus findet sich im Scheitel desselben stets eine große Luftblase (XXII, 2).

Die Insuffizienz der Valvula Bauhini, welche man bei Kontrasteinlauf in den Dickdarm auf dem Röntgenschirme nicht selten sieht, ist nach P. Lohfeldt kein eindeutig zu verwertendes Symptom von Darmerkrankung, sondern nur geeignet, in Verbindung mit auftretender Schmerzhaftigkeit beim Füllen des Coecums mit Kontrasteinlauf die klinische Diagnose „Perityphlitis chronica zu stützen (XXII, 2).

Auf Grund dreier Beobachtungen meint Franz M. Groedel, daß eine Darminvagination sehr verschiedene Röntgenerscheinungen machen kann, unter denen die der Darmstenose wohl die wichtigsten seien (XXII, 2).

J. Witte gelang bei einer sehr mageren Frau, die gleichzeitig an abdomineller Ptosis ohne Senkung der Leber litt, der deutliche Nachweis von Gallensteinen (XXII, 2).

Pagenstecher erzielte bei sieben Fällen von Lupus vulgaris mit gefilterten harten Röntgenstrahlen Besserungen und Heilungen (XXII, 1).

Nach Hörder üben die Röntgenstrahlen auf den Organismus der weißen Maus eine Wirkung aus, die sich in einem eigenartigen Verhalten der Haare (Gesträubtsein), Haarausfall, starkem Durchfall, Gewichtsabnahme und schließlich sich einstellenden Exitus äußert. Eine Erythemdosis wird von den Mäusen ohne nachweisbare Störungen vertragen. Die Höhe der auf das Gramm Körpergewicht bezogenen Dosis, die von der Maus vertragen wird, beträgt ungefähr 1,4 X. Durch das Dazwischenhalten von Filtern werden bestimmte den Organismus der Maus besonders schädigende Strahlen zurückgehalten und hierdurch das Leben der Mäuse um einige Tage verlängert. Unter Filtern gleicher Stärke gewährten die Metalle Kupfer, Silber und Eisen einen größeren Schutz als das Aluminium. Durch die Verstärkung eines 0,5 mm Aluminiumfilters um $^1/_4$ auf 0,75 mm werden im Vergleiche mehr Strahlen zurückgehalten als durch die Verstärkung eines 0,75 mm Aluminiumfilters auf 1 mm, ungefähr im Verhältnisse 10 : 4 (XXII, 1).

Kienböck beschäftigt sich in einer ausführlichen Studie mit dem Früherythem, welches er als eine durch die Röntgenstrahlen selbst hervorgerufene harmlose initiale Reizwirkung auffaßt, welche nur ganz oberflächlich ist, sich nie in die Tiefe erstreckt und nie hohe Grade erreicht. Auf eine solche initiale Reizwirkung ist auch der bisweilen beobachtete verstärkte Haarwuchs nach Röntgenbestrahlung zurückzuführen: diesem folge aber Hemmung desselben. Als tiefe Frühreaktionen sind Schwellung,

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Schmerzen und Funktionsstörungen an Drüsen und Tumoren bisweilen zu beobachten. Hierher gehört auch die Leukocytose, welche zu Beginn der Bestrahlung leukämischer Milztumoren auftritt. Dieselbe ist blos ein Vorbote der Leukocytenverminderung. Der „Röntgenkater", das Röntgenfieber sind Erscheinungen der Allgemeinintoxikation, welche eine Folge der Verstärkung der inneren Sekretion der Tumoren ist (XXII, 1).

Aus den Versuchen Edens und Paulis geht hervor, daß Blut, welches mit Röntgenstrahlen oder radioaktiven Substanzen bestrahlt wurde, nicht etwa deswegen auf photographische Platten wirkt, weil es selbst eine neue Art von Strahlen aussendet, sondern infolge chemischer Einflüsse. Dies geht aus den elektrometrischen Messungen der Autoren hervor (XXII, 4).

Nach den Untersuchungen Großmanns über Sekundärstrahlen und Sekundärstrahlentherapie liefern Elemente, deren Atomgewichte zwischen 50 bis 85 liegen, wie Kupfer, Zink, ferner die schweren Elemente, deren Atomgewicht größer als 180 sind, wie Wolfram, Iridium, Platin, Gold, Quecksilber, Blei und Wismut sehr weiche Sekundärstrahlen. Eisen und Nickel geben so schwache Wirkungen, daß sie für die Sekundärstrahlentherapie kaum in Betracht kommen. Größere Reichweiten und stärkere Wirkungen, besonders bei harter Primärstrahlung, erzielt man bei Verwendung mittelschwerer Elemente (Molybdän, Palladium, Silber, Cadmium, Zinn, Antimon, Jod, Tellur, Barium und Ca) als Sekundärstrahlensender. Strahlen der größten Reichweite erzielt man bei Verwendung der schweren Elemente Wolfram, Platin, Gold und harter Primärstrahlung. Bei Verwendung der kolloidalen Stoffe besteht lediglich in einer solchen der von ihnen ausgehenden Betastrahlung. Nennenswerte Wirkungen lassen sich damit vermutlich nicht erzielen. Will man mit Sekundärstrahlen in den Körper injizierter Stoffe therapeutische Wirkungen hervorbringen, so muß man sie in Form von Suspensionen anwenden, deren Teilchen einen Durchmesser von einigen μ haben (XXII, 4).

Dieterich berichtet über 76 Fälle von Lymphdrüsentuberkulose, welche mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. 44 wurden geheilt, 22 gebessert, 8 sind noch in Behandlung und 2 blieben unbeeinflußt (XXII, 2).

Bei einem myelogenen Sarkom des Humeruskopfes erzielte H. Rieder mit fraktionierter Dosierung kleiner Dosen und prophylaktischen Nachbestrahlungen nicht nur eine Zelleinschmelzung, sondern auch eine deutlich nachweisbare Knochenregeneration. Nach Aussetzen der Bestrahlung trat ein bösartiges progredientes Rezidiv auf, welches auch durch intensive Tiefenbehandlung nicht modifiziert werden konnte und bald zum Tode führte. Ein Fall von Magencarcinom zeigte nach Applikation einer sehr großen Strahlendosis (1800 X) Heilungstendenz (XXII, 4).

R. Sielmann behandelte 32 Myome, 10 Metropathien, 9 Dysmenorrhöen, 16 maligne Affektionen der weiblichen Genitalien und 25 Fälle von Erkrankungen der Mamma mit Röntgenstrahlen. Die Myome, Metropathien, klimakterischen Blutungen und Dysmenorrhöen konnten zumeist schon durch kleine und mittlere Dosen Röntgenlichts geheilt werden. Bei malignen Neoplasmen eignet sich diese Therapie zur Nachbehandlung nach Operationen.

Zur Behandlung der Vulvaaffektionen mit Röntgenstrahlen empfiehlt L. Freund eine Spreizzange, welche alle in Betracht kommenden Teile freilegt (XXII, 3).

Winkler hat bei Vulvacarcinom von der Anwendung des Mesothoriums bessere Erfolge gesehen als von jener der Röntgenstrahlen (XXII, 2).

Aus einer interessanten Berechnung kommt F. Locher zu dem wichtigen Schlusse, daß man bei Tiefenbestrahlungen die Blende nie kleiner nehmen solle als den zu bestrahlenden Herd (XXII, 1).

Für den Röhrenbetrieb in der Gynäkologie bewährten sich K. Kayser in der Heidelberger Frauenklinik hauptsächlich die Müllerschen Wasserkühlröhren, speziell die Rapidröhren. Als Durchschnittsalter ergab sich für die Rohre 109 Stunden 53 Minuten (XXII, 1).

Der verschiedene Gehalt von Gasen in den Röntgenröhren ist die Ursache der verschiedenen Leistungen, welche wir mit diesen erzielen; er gibt auch die Grenzen, welche der Benutzung der Röntgenröhren gezogen sind. Eine neue Gruppe von Röntgenröhren arbeitet mit Röntgenröhren, welche ein viel höheres Vakuum besitzen als die bisher verwendeten. In diesen hochevakuierten, fast luftleeren Röntgenröhren werden von einer heißen Wolframkathode dauernd Elektronen abgegeben, und zwar in Mengen, die von der Temperatur der ersteren abhängen. Positive Ionen sind in solchen Röhren nicht vorhanden. Ein interessanter Typus dieser Konstruktionen, bei denen der Entladungsstrom rein thermoionischer Natur ist, ist die Röntgenröhre mit reiner Elektronenentladung von W. D. Coolidge. Bei derselben werden sowohl Rohre als auch Elektroden gründlich von eingeschlossenem Gase befreit. Als Kathode wird ein durch eine 3 bis 5 Ampere liefernde Akkumulatorenbatterie elektrisch geheizter Wolfram- oder Tantaldraht als Elektronenquelle verwendet; derselbe ist von einem elektrisch leitenden Ring oder Cylinder aus Molybdän oder Wolfram, der mit der Kathode oder einer äußeren Stromquelle, die seine Spannung auf eine beliebige Höhe bringen kann, leitend verbunden und hat die Aufgabe, das elektrische Feld in der Nachbarschaft der Kathode so zu gestalten, daß der gewünschte Fokusgrad des Kathodenstrahlenstroms in bezug auf die Antikathode herauskommt. Außerdem besitzt die Röhre eine massige Antikathode aus Wolfram, welche gleichzeitig als Anode dient. Sie ist an einem Molybdänstreifen befestigt, welchem zur Ableitung der in der Antikathode erzeugten Wärme noch mehrere Molybdänflügelpaare angeschmolzen sind. Der Penetrationsgrad der von dieser Röhre gelieferten Strahlen nimmt mit höheren Spannungen der Röhrenklemmen zu. Die Röhre hält die größten Belastungen stundenlang ohne Aenderung der Intensität oder des Penetrationsvermögens aus. Während des Betriebs fluoresciert sie nicht, auch zeigt sie keine Erwärmung.

Hida empfiehlt, zum Erreichen einer dauernden Röhrenhärte das Glas während der Funktion mittels eines Ventilators abzukühlen (XXII, 3).

Christen wendet sich gegen die Konfusion, die bezüglich der Angaben von Härtegraden der Röntgenstrahlen nach den verschiedenen Härteskalen besteht, und empfiehlt die allgemeine Bewertung dieser wichtigen Eigenschaft der Röntgenstrahlen nach Halbwertschichten, welche allein Anspruch auf Zuverlässigkeit erheben kann (XXII, 2).

Nach den Untersuchungen H. E. Schmidts gibt das Kienböcksche Quantimeter sehr ungenaue Angaben der Röntgenstrahlendosis. Zuverlässiger ist das Sabouraud-Noirésche Instrument (XXII, 4).

In seinem Artikel „Grundprinzipien der Dosimetrie" beschreibt G. Großmann ein „Ionometer" benanntes Instrument, bei welchem die Röntgenstrahlenintensität nach der Ionisierungsstärke beurteilt wird, welche die Strahlen auf die Luft und einen elektrisch geladenen Körper in einer Gaskammer ausüben und sie dadurch mehr oder weniger leitend machen. Die Stärke des Stroms in der Gaskammer und der in der Zeiteinheit eintretende Ladungsverlust des Körpers geben ein Maß der von der Luft in der Kammer pro Zeiteinheit aufgefangenen Röntgendosis (XXII, 1).

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1914, Nr. 46.

E. Melchior: **Zur Kasuistik der Verwundungen durch indirekte Projektile.** Verfasser warnt davor, im Gefechte die Uhr am linken Handgelenke zu tragen, da Schußverletzungen viel häufiger die linke obere Extremität betreffen als die rechte, und die von einem Geschosse getroffene Uhr als indirektes Projektil wirkend außerordentlich schwere Verletzungen hervorruft.

G. Finder und L. Rabinowitsch: **Experimentelle Versuche über den Einfluß behinderter Nasenatmung auf das Zustandekommen der Inhalationstuberkulose.** Als Versuchstiere dienten Meerschweinchen. Bei einem Teile der Tiere wurde die Nasenatmung durch Wattebäusche und Collodium ausgeschaltet, bei dem andern Teile blieb die Nasenatmung unbehindert. Nach Inhalation von Tuberkelbacillen zeigte sich, daß durch Ausschaltung der Nasenatmung das Zustandekommen einer Inhalationstuberkulose nicht erleichtert wird, im Gegenteil kam bei den Versuchstieren eine Inhalationstuberkulose leichter zustande, wenn die Nasenatmung frei war.

A. Münzer (Berlin-Charlottenburg): **Die Grenzen der Organtherapie.** Die Organtherapie kann nur bei Quantitätveränderungen der Blutdrüsensekretion, das heißt bei Hyper- beziehungsweise Hypofunktion (z. B. bei Myxödem) von Bedeutung sein. Bei Hypofunktion handelt es sich um Ersatz des fehlenden Sekrets, bei Hyperfunktion um Zufuhr des entsprechenden Antagonisten. Bei Dysfunktion einer Blutdrüse wird die Zufuhr des betreffenden Organersatzpräparats nur dann Nutzen bringen, wenn es sich um eine primäre Erkrankung der

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Drüse handelt, nicht aber, wenn die Dysfunktion der Blutdrüse nur der erste sichtbare Ausdruck einer Organismusstörung ist.

M. Hesse: **Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion durch Embarin und Merlusan.** Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß Embarin und Merlusan imstande sind, die Wassermannsche Reaktion in einer großen Anzahl von Fällen im günstigen Sinne zu beeinflussen.

P. Scharff (Stettin): **Zur Prophylaxe und Therapie der Geschlechtskrankheiten im Felde.** Die Abortivkur der Gonorrhöe soll nur dann vorgenommen werden, wenn 1. der richtige Zeitpunkt abgepaßt werden kann; 2. schleimiger gonokokkenhaltiger Ausfluß vorhanden ist; 3. Schmerzhaftigkeit der Prostata fehlt und endlich, wenn die erste Harnportion klar ist. Für die Abortivkur und gewöhnliche Behandlung der Gonorrhöe, des **Ulcus** molle und der Lues gibt Verfasser genaue Vorschriften.

E. Fuld: **Ueber die Behandlung der Durchfälle im Felde.** Es gelingt ohne diätetische Einschränkungen (ausgenommen kalte Getränke), Durchfälle durch Verabreichung von Cocain in fester Form zu beseitigen. Es wird in einer Dosis von $^1/_2$ cg dreimal täglich $^1/_4$ Stunde vor den Mahlzeiten gegeben (je drei Stück „Gelonida neurenterica"). Die Wirkung tritt oft schon nach der ersten Dosis ein. Sicherheitshalber soll man mit der Medikation drei bis vier Tage fortfahren.

M. Neuhaus.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 1.

Grober (Jena): **Ueber die Behandlung von Leibschmerzen.** Betont wird namentlich die ursächliche Behandlung der bei den mannigfachsten Krankheiten auftretenden Leibschmerzen.

E. Meyer (Königsberg i. Pr.): **Zur Frage der Conceptionsbeförderung und der Eheschließung bei Nerven- und Geisteskrankheiten.** Sowohl im Interesse des kranken Individuums selbst wie der Eugenik ist hierbei die größte Vorsicht geboten. Die von Laien aber, auch noch von Aerzten oft geäußerte Ansicht, wenn nur Kinder vorhanden wären oder kämen, würde die Hysterie schwinden, ist ganz unbewiesen. Natürlich darf man die Hysterie nicht verwechseln mit einer gewissen physiologischen Depression kinderloser Frauen. Bei gesunden Frauen werden die mit der Kinderlosigkeit verbundenen depressiven Vorstellungen in nicht zu langer Zeit überwunden, und es wird das psychische Gleichgewicht wiedergewonnen. Anderseits kann bei psychopathischen Verheirateten auch die Generationstätigkeit recht ungünstig wirken.

Hans Barasch (Berlin): **Zehn Jahre Scharlachstatistik.** Die in diesen zehn Jahren nachgeprüften Mittel wurden alle nach kurzer Zeit wieder verlassen. Uebrig blieb nur eine Therapie, die in Bädern, Diät und sorgsamster Pflege besteht. Im allgemeinen wird der Patient am 42. Tage, das heißt also genau nach sechs Wochen, aus dem Krankenhause entlassen. Meist ist dann die Schuppung auch völlig beendet.

W. Wolff (Bad Neuenahr): **Ueber Blutzuckerbestimmungen in kleinsten Blutmengen.** Die Bangsche Methode ist der Kowarskyschen vorzuziehen, weil sie mit geringeren Blutmengen arbeitet und weil die Bestimmung dieser Blutmengen rascher und exakter erfolgt. Diese Mikromethode kann aber nur in den Händen von Personen etwas leisten, die im chemischen Arbeiten gut geschult sind.

Karl Zieler (Würzburg): **Zur Behandlung von Geschlechtskrankheiten bei den im Felde stehenden Truppen.** Im Gegensatz zu Neisser bestreitet der Verfasser ganz entschieden, daß sich eine Allgemeinbehandlung der Syphilis bei marschierenden und Felddienst tuenden Soldaten durchführen lasse. Syphiliskranke mit ansteckungsfähigen Erscheinungen gehören unter allen Umständen ins Lazarett, ebenso auch der weiche Schanker und der Tripper. Die Feldlazarette müssen nun die Kranken bekanntlich gewöhnlich möglichst bald der Etappe übergeben (Kriegslazarette usw.). Ist aber ein Feldlazarett längere Zeit eingerichtet, so ist selbstverständlich auch die sachgemäße Behandlung Geschlechtskranker möglich. Aber auch unter solchen Umständen ist die Uebernahme einer längerdauernden Behandlung nicht zweckmäßig. Daher sind Geschlechtskranke möglichst schnell der Etappe zu überweisen und von hier in große Spezialabteilungen zu leiten.

A. Blaschko (Berlin): **Zur Prophylaxe des Flecktyphus.** Diese ist identisch mit der Prophylaxe der Pediculosis. Das gilt noch mehr für die Kleiderläuse als für die Kopfläuse. Gegen Kleiderläuse ist außerordentlich wirksam das Naphthalin. Der Verfasser pflegt es bei Pediculosis des Körpers als 5 %iges Naphthalin-Vaselin einreiben zu lassen, rät aber für den Feldzug, jedem Soldaten 30 bis 50 g Naphthalinpulver mitzugeben, von dem dieser, sobald er Juckreiz am Körper verspürt, etwa einen halben Teelöffel am Hals und Genick unter den Hemdkragen schüttet. Auch könnte es, in ein paar Mullsäckchen eingenäht, an einem Band um den Hals getragen werden. Beim Schlafengehen genügen kleine Mengen des Pulvers, ins Bett oder unter das Hemd gestreut. Die Armeeverwaltung sollte die vorhandenen Vorräte von Naphthalin für sich mit Beschlag belegen. Zur Verhütung der Kopfläuse genügt es, die Haare kurz zu scheeren, am besten mit der Maschine, eine Maßregel, die in der Armee eingeführt werden sollte.

Erich Martini (Birkenhof b. Greiffenberg i. Schl.). **Maßregeln gegen Lungenpest.** Die Ratten- und Flohbekämpfung bleibt hier dieselbe wie bei der Bekämpfung der Bubonenpest, da die Lungenpestkeime auf dem Wege durch Floh und Nager auch die Lungenpest bewirken und verbreiten können. Alle die mit den Kranken in Berührung kommen, müssen zunächst passiv immunisiert werden durch möglichst hohe Dosen Pestimmunserum. Gleichzeitig empfiehlt sich für die Aerzte und Pfleger, das heißt für alle, die längere Zeit mit den Kranken zusammenkommen, die aktive Schutzimpfung mit abgetöteter Pestagarkultur nach R. Pfeiffer. Da ferner die Uebertragung der Lungenpest im wesentlichen durch die Luft auf dem Wege der Atemwerkzeuge geschieht (die Pestbakterien gelangen beim Husten oder Sprechen aus den kranken Lungen in die Luft), so müssen Aerzte und Pfleger sich dadurch schützen, daß sie z. B. Verbandmull in vier- bis achtfacher Lage mit einer Einlage von entfetteter Watte vor Mund und Nase legen und im Nacken knüpfen. Man kann außerdem noch dem Kranken eine Mullmaske vorbinden und seinen Kopf mit einem Mullnetz bedecken, oder bei der Unterhaltung mit den Lungenpestkranken hinter sie treten. Wichtig ist die Beseitigung oder Unschädlichmachung der sich anhäufenden Leichen von Lungenpestkranken, zumal, da verhindert werden muß, daß Ratten an sie herankommen. Sie müssen deshalb verbrannt werden. In der Lungenpestepidemie der Mandschurei verwandten dazu die Chinesen empfehlenswerte Ziegelöfen, die Verfasser genauer beschreibt.

Feichtmayer: **Die Hygiene in den Deckungen im Stellungskriege.** Wichtig ist es, für die Wasserdichtigkeit der Unterkunft durch Wellblech, Dachziegel und Regenrohre Sorge zu tragen. Sind genügend Bretter vorhanden, lassen sich die Wände und Fußböden täfeln. Zur Beseitigung von Feuchtigkeit dienen eiserne Oefen mit langen Abzugsröhren, die über Dach geführt sind. Besprochen werden die Lagerstätten, die Beseitigung einer Ansammlung von Wasser infolge zu hohen Grundwasserstandes, die Verhütung der Verunreinigung des Fußbodens, die Anlegung von Latrinen, ferner die Fußbekleidung der Mannschaft, die Zahnpflege, die richtige Kost. (Da die Verletzung des mit Kot gefüllten Dickdarms gefährlicher ist als die des mehr oder weniger leeren, so ist die Darmentleerung des Morgens und Verabreichung des Mittagessens am späten Nachmittage von Bedeutung für die Prognose der Verletzung). Erörtert wird ferner die Trinkwasserfrage, die körperliche Reinigung, die Reinigung der Wäsche (wollene Sachen hüte man sich, in heißem Wasser zu reinigen, da Wolle dann schrumpft). Häufige Gesundheitsbesichtigungen sind notwendig (auch wegen der Geschlechtskrankheiten).

Noehte (Halle a. S.): **Ueber die operative Behandlung der Rückenmarkverletzungen im Feldlazarett.** Von 20 Wirbelverletzungen besserten sich zwei ohne Operation, neun starben an verschiedenen Komplikationen ohne Operation und neun wurden operiert; davon besserten sich vier. Der Verfasser tritt für die prinzipielle Frühoperation der Rückenmarkverletzungen ein und hält die Laminektomie für eine Operation, die am dritten Tage nach der Verletzung im Feldlazarett ausgeführt werden sollte.

H. Krauss (Ansbach): **Eine Feldtrage.** Der Verfasser empfiehlt eine von ihm veranlaßte Vereinfachung der Rehschen Trage, die von der Firma Schmetzer & Co. hergestellt wird. Die ausführliche Beschreibung wird durch Abbildungen erläutert.

F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 1.

Moritz (Köln a. Rh.): **Ueber klinische Zeichen beginnender Herzschwäche.** Vortrag, gehalten im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln.

Artur v. Konschegg (Wien): **Komplementbindung bei Variola.** Im Serum Variolakranker sind specifische Antikörper enthalten. Das Variolaantigen (Borkenextrakt), in dem der Erreger der Variola wohl mit Sicherheit zu vermuten ist, **wirkt** komplementablenkend beim Variolaserum, aber nicht beim Varicellenserum, was differentialdiagnostisch von Wichtigkeit ist. Bei einer letal endenden Variolaerkrankung ließ sich vor dem Tode ein deutliches Absinken des Antikörpergehalts im Blute nachweisen.

Georg Hirschel (Heidelberg): **Die Heilung hartnäckiger Trigeminusneuralgien durch Injektion von Alkohol ins Ganglion Gasseri.** Nach einem Vortrag auf dem Aerztetage der mittelrheinischen Chirurgen zu Heidelberg am 25. Juni 1914.

Mehliss (Magdeburg): **Ein Fall von circulärer Arteriennaht.** Bei Durchschneidung von Blutgefäßen soll man statt der Unterbindung

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

versuchen, durch **Naht normale Verhältnisse zu schaffen.** Dabei braucht man sich nicht zu scheuen, Nähte durch die ganze Dicke des Gefäßes zu legen, da in sonst gesunden Gefäßen diese Nähte keinen Schaden zu verursachen scheinen, also keinen Anlaß zur Thrombenbildung geben. Wichtig ist natürlich, das Lumen der Gefäße nicht oder doch nur gering zu verengern. Ausführlich beschrieben wird die Technik an der Hand eines Falles, der die Naht der Arteria brachialis erforderte. Als Nahtmaterial diente feinste Seide (Turnerseide Nr. 1).

Baumbach (Langensalza): **Ein Fall von Herznaht mit glücklichem Ausgange.** Der operative Eingriff war erforderlich, da die Gefahr der Kompression des Herzens durch die Tamponade des Bluts im Herzbeutel bestand.

Fr. Crämer: **Der biologische Unterricht an den bayerischen Gymnasien und die neue Schulordnung.** Nach einem im ärztlichen Verein München am 23. Juni 1914 gehaltenen Vortrage.

Feldärztliche Beilage Nr. 1.

Walther Straub (Freiburg i. Br.): **Experimentelle Untersuchungen über Wesen und Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat.** Die subcutane oder intramuskuläre Injektion einer unvermeidlich hochkonzentrierten Lösung von Magnesiumsulfat ist die unsicherste Art der Einverleibung dieser Substanz. Die intravenöse Infusion ermöglicht dagegen eine Dauerwirkung auf die motorischen Nervenenden in den Muskeln. Dadurch könnte der Patient vor dem Erschöpfungstode durch die Krämpfe geschützt werden. (Damit wird Zeit gewonnen für den natürlichen Heilungsprozeß durch Giftbindung oder Antitoxinbildung.) Denn es ist möglich, daß der Herztod des Tetanikers mit den ungeheuren Muskelleistungen beim Krampf in Beziehung steht.

Emil Starkenstein (Prag): **Ueber die therapeutische Verwendung der Tierkohle.** Das beste bisher bekannte Adsorbens ist die Tierkohle (ganz besonders die Mercksche). Sie wirkt ausgezeichnet bei Darmkoliken mit Diarrhöen, bei Brechdurchfällen kleiner Kinder, bei Botulismus, bei Cholera und Dysenterie. Pflanzenkohle (Carbo ligni) und auch Bolus alba sind weit weniger wirksam als gute Tierkohle. (Die Tierkohle hat irreversible Adsorptionskraft, das heißt die daran gebundenen Gifte können nicht wieder frei, also nicht resorbiert werden; das an der Tierkohle adsorbierte Gift bleibt daran unlöslich gebunden. Durch diese Adsorption kommt es zur Entgiftung im Darmkanale.) Da wir es hier mit keiner chemischen, sondern mit einer physikalisch-chemischen Wirkung zu tun haben, so ist die Dosis möglichst groß zu wählen (einem Cholerakranken wurden 80 g pro die gegeben).

Hermann Kronheimer (Nürnberg): **Seruminjektionen bei septischen Blutungen.** In zwei Fällen von wiederkehrenden abundanten, parenchymatösen Blutungen, besonders aus der Muskulatur, war die Serumbehandlung von entscheidendem Erfolg begleitet. Man entnimmt einem organisch ganz gesunden Menschen, der besonders keine Syphilis (negativer Wassermann!) gehabt haben darf, mittels Venaesectio etwa die vierfache Blutmenge des Serumquantums, das man einspritzen will. In welcher Weise zur Injektion brauchbares Serum hierbei zu gewinnen ist, wird vom Verfasser genau angegeben. Zur Einspritzung kam eine Dosis von 2½ oder 5 ccm Serum.

M. zur Verth: **Typische Bruchlinien bei Quetschungsbrüchen der großen Zehe und des zugehörigen Mittelfußknochens, nachgewiesen an Friedensverletzungen und Seekriegsunfällen der Marine.** Beim Quetschungsbruche des vorderen Fußes bricht fast stets das Köpfchen des ersten Mittelfußknochens oder das Köpfchen des Grundgliedknochens der großen Zehe ab, und zwar in typischen Bruchlinien, die der Verfasser durch Abbildungen anschaulich macht. Es handelt sich in der weitaus größten Anzahl der Fälle um Brüche durch direkte Gewalt. Bei weitem die häufigste Veranlassung ist das Hinfallen von Granaten oder Kartuschen beim Munitionstransport oder beim Geschützdienst. Die zweite, weniger häufige, aber für die Seefahrt besonders charakteristische Veranlassung ist die Quetschung des Fußes zwischen Boot und Schiffswand.

Walther Kaupe (Bonn): **Die Epithelisierung der Wunden.** Ausgezeichnet wirkt hierbei Pellidol (Kalle & Co. in Biebrich). Die Narbenbildung setzt fast stets prompt von der Peripherie aus ein, um rasch konzentrisch weiterzuwandern. Zu üppige Granulationen werden durch die Ueberhäutung zurückgedrängt und es entstehen Narben, die fest und trotzdem weich sind. Das Präparat wird benutzt als 2%iger Pellidolvaselinsalbe, als 2%ige Pellidolzinkpaste oder als 5%iger Pellidol-Bolus-alba-Puder. Die Salbe oder Paste wird auf eine sterile Mullplatte dünn aufgetragen und so auf die Wunde gelegt. Der Puder muß in recht dicker Schicht aufgetragen werden.

Paul Burger (Straßburg i. E.): **Zur Klappschen Drahtextension am Calcaneus.** Das Verfahren empfiehlt sich bei Schußfrakturen der unteren Extremitäten mit so großen oder so stark secernierenden Weichteilsverletzungen, daß weder Heftpflasterextension noch gefensterter Gipsverband möglich ist. Der Verfasser hat es in 14 Fällen mit großem Erfolg angewandt. Es ist, wie die ausführliche Beschreibung zeigt, einfach und kann im Aetherrausch ausgeführt werden.

R. Schneider: **Kriegsbriefe aus der Kriegslazarettabteilung des I. bayerischen Armeekorps. Zur Frage der Tetanusbehandlung.** Betont wird namentlich die prophylaktische Tetanusserumanwendung. Seit ihrer Einführung ist dem Verfasser bei einem Gesamtzugange von fast 500 Verwundeten bis jetzt kein neuer Fall von Wundstarrkrampf vorgekommen. Auch die frühzeitige und konsequente intravenöse Antitoxininjektion an Stelle der subcutanen ist dringend anzuempfehlen.

Rudolf Hoffmann (München): **Verletzung des Nervus recurrens.** Eine Schrapnellkugel hatte den rechten Jochbogen durchschlagen und war, die Fossa pterygopalatina durcheilend, seitlich parapharyngeal an der Halswirbelsäule vorgedrungen und hatte den rechten Nervus recurrens zerrissen. Es trat plötzlich Heiserkeit auf. Die rechte Stimmlippe stand unbeweglich in der sogenannten Kadaverstellung. Der Patient zeigte das Phänomen der Besserung der Recurrensparalysestimme durch gewisse Kopfstellung (Drehung des Kopfes über die linke Schulter). Derselbe Effekt ließ sich konstatieren, wenn man die rechte Thyreoidhälfte hob. Es dürfte sich vielleicht das Tragen einer geeigneten Pelotte empfehlen.

Kahleyss (Dessau): **Zur Frage des gefensterten Gipsverbandes und der Reinhaltung desselben.** Empfohlen wird die Befestigung eines wasserdichten Beutels über der stark secernierenden Wunde. Um diesen Beutel legt man dann den Gipsverband. Die Technik wird genau beschrieben. Zum Verbandwechsel wird der Beutel aufgebunden, mit neuen Verbandstoffen gefüllt und wieder zugeschnürt. Man kann dabei auch Verbandstoffe ersparen.

G. Besold (Badenweiler): **Aus der Gutachtertätigkeit des Arztes bei Ersatztruppenteilen.** Hingewiesen wird auf die anscheinend ganz leichten Weichteilschußverletzungen, insbesondere am Ober- und Unterarm. Häufig handelt es sich dabei um eine Leitungsunterbrechung in einem oder mehreren Nerven, sei es, daß der Nerv überhaupt durchtrennt ist, sei es, daß er in eine derbe Narbe eingewachsen ist. Dann kommt es zu einer auffälligen Schwäche und schnellen Abmagerung gewisser Muskelgruppen und einer stärkeren Herabsetzung des Empfindungsvermögens innerhalb einzelner Nervengebiete. Eine rechtzeitige chirurgische Behandlung könnte hier wieder die Felddienstfähigkeit herbeiführen. Dann kommt der Verfasser auf die akuten Herzdilatationen zu sprechen. Dabei dürften häufiger Herzmittel in Anwendung zu ziehen sein.

Robert Fürstenau (Berlin): **Zur Methode der Fremdkörperlokalisation.** Polemik gegen Wachtel. F. Bruck.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915 Nr. 1.

N. Ortner: **Ueber Morbus Basedowii.** Aeußerst lesenswerter klinischer Vortrag! Aus seinem reichen Inhalte nur einige Andeutungen: Es kann jedes Augensymptom, auch der Exophthalmus beim Basedow fehlen, niemals das Glanzauge! 4% aller Basedowfälle lassen eine tastbare Schilddrüsenschwellung vermissen. Dislozierte Schilddrüsen! Substernale Schilddrüse! Der Morbus Basedowii ist vielfach eine „polyglanduläre" Affektion. Neben dem „Thymus-Basedow" (besonders die Basedowsche Myasthenie beruht auf Erkrankung der Thymus) sind auch die Nebennieren und das Ovarium als endokrine Drüsen ursächlich wirkend. — Herzklopfen und Tachykardie — oft aber auch Bradykardie! — sind oft lange das einzige Symptom der Basedowschen Erkrankung, können initial aber auch fehlen; diagnostisch von Bedeutung ist die Labilität und Irritabilität der Herzaktion. Es gibt nicht nur subfebrile Temperaturen beim Morbus Basedowii, wo dann oft die irrige Diagnose einer initialen Lungentuberkulose gestellt wird, sondern auch einen akuten respektive akut gewordenen Morbus Basedowii mit kontinuierlichem hohen Fieber. Lungentuberkulose ist bei Basedow äußerst selten; wenn sie vorkommt, bemerkenswert benigen. — Wo immer einem das Bild einer kardialen Insuffizienz entgegentritt, vergesse man nicht, daß sie die Endphase eines Morbus Basedowii sein kann.

Riedel (Jena): **Kein Tampon in eiternde Schußwunden.** Tamponade bei infizierten Wunden ist nur nötig, wenn Blutung verhindert werden soll. Das Einführen und der Wechsel der Tampons ist überdies sehr schmerzhaft. „Aber die Neigung, zu tamponieren, ist so groß, daß man sogar frischgespaltene Furunkel tamponiert und diese Tampons dann nach einigen Tagen herauszerrt. Diese antiseptische Seiltänzerei sollte endlich unterbleiben! Ein gespaltener Furunkel braucht Ruhe unter Salbenverband."

C. Parhon: **Ueber das Vorkommen von verworrener Manie bei einer Kranken mit Schilddrüsenhypertrophie. Schnell erzielter Heilerfolg durch Thyreoidektomie.** Das Vorkommen solcher Krank-

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

heitsfälle stellt einen neuen Stützpunkt für die thyreogene Theorie der affektiven Psychosen. Der bemerkenswerte therapeutische Einfluß der Thyreoidektomie steht im Zusammenhange mit der für die psychische Konstitution überaus wichtigen Rolle der endokrinen Drüsen.

Karl Urban: **Ueber isolierte subcutane Pankreasverletzungen.** Beim Fehlen eines sonstigen Meteorismus ist der Blähung des Querkolons pathognomonische Bedeutung beizulegen. — Man denke in der Bauchchirurgie immer an die Mahnung Körtes, daß tief hinter dem Magen verborgen eine Drüse sich befindet, deren Erkrankung viel häufiger ist als man bisher geglaubt hat.

Hugo Neumann: **Ueber Cholera asiatica.** Erfahrungen an über 100 Kranken aus einem galizischen Reservespital. Die Cholera erschien hier trotz ihrer fürchterlichen Schwere bedeutend milder, als man nach den Literaturschilderungen erwarten mußte. ²/₃ der Fälle waren der Therapie zugänglich, und auch an den Nichtgeretteten sah der Autor nach den therapeutischen Eingriffen deutliches Aufflackern des glimmenden Lebens und hatte wiederholt den Eindruck, daß nur ein weniges dem Organismus zur Ueberwindung des Anfalls gefehlt habe. Die Cholera asiatica ist eine „stille“ Krankheit; das agonale Atmen ist fast der einzige Lärm, den der schwer Cholerakranke verursacht. Beginnt er sich wieder bemerkbar zu machen, verlangt er spontan zu trinken, so schlägt die infauste Prognose rapid in eine bona um, und äußert er Hunger, so ist er gerettet. Was die Therapie betrifft, so wird neben den üblichen Analepticis das heiße Senfbad ganz besonders empfohlen, von internen Medikationen besonders die Bolus alba in großen Dosen. — Die Kontagiosität der Cholera erscheint dem Autor so gering, daß er, die Desinfektion der Stühle vorausgesetzt, weitergehende Absperrung der Kranken als z. B. beim Typhus für völlig überflüssig hält. Misch.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 1.

von Jaksch: **Decubitus und Dauerbad.** Jaksch macht auf den Nutzen der Pflege im Dauerbade bei Querschnittverletzungen des Rückenmarks und auch bei jauchenden Weichteilwunden aufmerksam. Er empfiehlt die von ihm angegebene Anordnung, wobei der Kranke auf ein Segeltuchgestell gelagert wird und das im Mischapparat auf die konstante Temperatur gebrachte Wasser gleichmäßig durchwärmt wird. Notwendig ist eine Warmwasserleitung. Der Preis der ganzen Einrichtung beträgt 350 M., die Vorrichtung läßt sich auch an vorhandenen Wannen für billigeren Preis anbringen. (Firma Waldeck und Wagner, Prag.) K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 1.

Albert Narath: **Die arterio-venöse Anastomosis an der Pfortader als Mittel zur Verhütung der Lebernekrose nach Unterbindung der Arteria hepatica.** Die Leber kann ohne arterielle Blutzufuhr nicht bestehen. Der Gefahr der Lebernekrose ist besonders groß bei Unterbindung der Arteria hepatica propria nach Abgang der Arteria gastrica dextra, weil hier die Möglichkeit einer kollateralen Versorgung nicht mehr besteht. Narath hatte daher den Gedanken, das arterielle Blut auf dem Wege der Pfortader in die Leber zu schicken. Tierversuche von Alfred Narath, dem Neffen, haben nun in der Tat gezeigt, daß dadurch Lebernekrose trotz Ausfall der Arteria hepatica verhütet werden kann. Zur Blutzufuhr und Einpflanzung in die Pfortader oder eine ihrer Wurzeln können dienen die Leber-, Magen-, Milz-, Netz- usw. Arterien. Anzeigen für die Anastomose sind: operative oder traumatische Verletzungen der Leberarterie oder des Aneurysma der Arteria hepatica. K. Bg.

New York medical journal, 24. Oktober, 7. u. 14. November 1914.

24. Okt. F. Lydston (Chicago): **Implantation generativer Drüsen.** Aus dieser hochinteressanten, schon früher erwähnten Arbeit ist noch nachzutragen, daß der Verfasser als Resultat der experimentellen Implantation eines Hodens bei sich selbst beobachtete, daß ein jahrelang bestehendes, aller äußerlichen Behandlung trotzendes Ekzem an den Fußsohlen verschwand, ebenso das abends erscheinende Oedem eines Beins. Die Heilung einer Psoriasis bei einem andern Falle bestärkten Lydston in der Auffassung, daß manche Hautkrankheiten auf einer Perversion der inneren Sekretion der Keimdrüsen beruhen.

7. Nov. D. Robinson (Philadelphia): **Pilocarpin bei hohem Blutdruck.** In sorgfältig ausgewählten Fällen erzielte Robinson ausgeprägte Linderung der Folgen des erhöhten Blutdrucks durch monatelang fortgesetzte Verabreichung von ganz kleinen Dosen von Pilocarpin. Es ist nötig, die richtige Dosis durch Probieren herauszubringen. In einem Falle, wo 0,002 profuse Schweiße hervorgerufen hatten, fuhr er weiter mit 0,0006, dreimal täglich, und blieb monatelang dabei, mit gutem Erfolge.

14. Nov. F. Proescher (Pittsburgh): **Künstliche Kultivierung des Rabies-Virus.** Auf Grund seiner Experimente an Hasen, Ratten und Affen und Färbung mit Methylenazur glaubt Proescher den Erreger der Wutkrankheit sicher herausgefunden zu haben.

G. R. Elliott (New York): **Die operative Behandlung contracturierter und deformierter Hände bei multipler Arthritis.** Elliott hat schöne Erfolge erzielt durch forciertes Redressement allein oder Redressement nach vorhergegangener blutiger Durchtrennung der Sehnen und Bänder, natürlich in tiefer Narkose. Die ersten drei bis vier Tage ist der Schmerz enorm, namentlich auch die straffen Verbände in Hyperextension. Schwellung darf nicht auftreten, sonst ist das Resultat vereitelt. Drei Fälle mit Abbildungen vor und nach der Operation erläutern den Text. Gisler.

Bücherbesprechungen.

C. v. Monakow, Die Lokalisation im Großhirn und der Abbau der Funktion durch corticale Herde. Mit 268 Abbildungen im Text und zwei Tafeln. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 1033 S. M 48.—.

Das neueste Buch des um die Erforschung der Nervencentren so hochverdienten Verfassers gibt eine Zusammenfassung der zahlreichen Arbeiten, die er während des letzten Jahrzehnts dem Problem der Gehirnlokalisationen gewidmet hat. Die corticale Repräsentation der Motilität, der Sensibilitäten, des Gesichtssinns, der Agnosie, Apraxie und Aphasie, auch die Frage nach der Lokalisation geistiger Vorgänge werden in einer durchaus originellen und großenteils den herrschenden Anschauungen widersprechenden Weise diskutiert. Zwei Theorien sind es vor allem, welche den Ausführungen v. Monakows ihr persönliches Gepräge verliehen: die Lehre von der „Diaschisis“ und das „chronogene Prinzip.“ Erstere besagt, daß bei Ausschaltung irgendeines corticalen Territoriums nicht nur dieses selbst in seiner Funktion sistiert, sondern auch auf andere mit ihm verbundene Rindengebiete eine shockartige Hemmung ausgeübt wird. Es handelt sich um eine ihrem Wesen nach transitorische, passive Lahmlegung derjenigen Rindenteile, die sich in ihrer Tätigkeit auf Erregungen aus der zerstörten Partie eingestellt hatten. Der Verfasser stellt sich nun überall die Aufgabe, zwischen den echten Ausfallserscheinungen und den bloßen Diaschisisphänomenen die Grenze zu ziehen, was ihn zu vielen neuen topisch-diagnostischen Fragestellungen führt. Das „chronogene Prinzip“ besagt, daß phylo- und ontogenetisch „alte“ Funktionen eine subcorticale, „neue“ Akquisitionen aber eine corticale Lokalisation haben; auch diese Arbeitshypothese bietet dem Verfasser die Gelegenheit zur Aufrollung einer Menge interessanter Probleme. Kein an der Lokalisationsfrage interessierter Neurologe oder Physiologe wird das eingehende Studium des v. Monakowschen Werkes unterlassen dürfen, mag er nun dessen theoretische Anschauungen akzeptieren oder ablehnen; belebt vom Geiste einer großzügigen und weitblickenden Forschung, auf reiche persönliche Erfahrungen gestützt, von stupender Literaturkenntnis zeugend, vorzüglich ausgestattet und illustriert, wird das inhaltschwere Buch gewiß eine weite Verbreitung finden. Rob. Bing (Basel).

F. Tangl, Energie, Leben und Tod. Berlin 1914, J. Springer. 58 S. M 1,60.

Kurzgefaßtes Kompendium Ostwaldscher Energien-Dogmatik in ihren Beziehungen auf die Elementarvorgänge organischen Werdens und Vergehens; nicht ohne strafende Seitenhiebe gegen Andersgläubige, namentlich vitalistischer Ketzereien Verdächtige. Dagegen in der rechtgläubigen Lehre ist alles in schönster Ordnung; selbst von den hypothetischen Notbehelfen der „Nervenenergie“ und der „psychischen Energie“ meint Verfasser, es gelte auch für Ostwalds „Tat“ das Wort Goethes: „Ein großer Vorsatz scheint im Anfang toll“ und es fehle übrigens auch nicht an Stimmen, die dieses Wagnis Ostwalds als „kopernikanische Tat“ bezeichneten! A. Eulenburg (Berlin).

Max Kassowitz, Die Gesundheit des Kindes. Zur Belehrung für junge Eltern. Wien 1914, Moritz Perles. Preis 1,50 Kr.

Von dem verstorbenen Wiener Kinderarzt gehaltene Vorträge sind in einem kleinen belehrenden Büchlein zusammengefaßt. Das große didaktische und dialektische Geschick des Verfassers kommt auch in dieser kurz gefaßten Hygiene zum Ausdrucke, die unter den Müttern und Pflegerinnen weiteste Verbreitung verdient. Langstein.

H. v. Mettenheimer, F. Götzky und **F. Weihe,** Klinische Beobachtungen und Erfahrungen aus der Kinderklinik (Anniestiftung) in Frankfurt a. M. Mit 12 Abbildungen im Text und auf einer Tafel. Berlin 1914, J. Springer. 120 Seiten. M 4,—.

Erweiterter Bericht über die Krankheitsfälle zweier Jahre; sie sind stellenweise leider zu oberflächlich mitgeteilt, als daß der klinische Forscher viel damit anfangen könnte. Eine Beschränkung auf ein kleineres Gebiet und dafür tieferes Eindringen hätte dem Büchlein einen größeren Wert gegeben. Langstein.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 8. Januar 1915.

H. Spitzy demonstriert einen **Apparat zur Besserung der Funktionen der Hand bei der Radialislähmung.** Der Radialis ist infolge seiner exponierten Lage und seiner größeren Vulnerabilität öfter Verletzungen ausgesetzt. Wenn die quantitative direkte Erregbarkeit der gelähmten Muskeln unter die Hälfte des normalen Wertes sinkt, ist eine spontane Leitungswiederherstellung kaum zu erhoffen; wenn sie auf der Hälfte stehen bleibt, kann eine Operation unterlassen werden. In jedem Falle verstreicht aber eine längere Zeit bis zur operativen Herstellung der Muskelfunktion, besonders da man mit der Neurolysis oder der Nervennaht solange warten muß, bis die Wunde vollständig rein ist. Während dieser Zeit besteht das Symptom der hängenden Hand, da die Strecker der Hand, der Finger und der Metakarpophalangealgelenke, die Abduktoren und Strecker des Daumens gelähmt sind. Die Hand hat keine Kraft zum Fassen und der Faustschluß ist nicht möglich, weil die für ihn notwendige Streckung im Handgelenk nicht ausgeführt werden kann. Während der langen Dauer der Lähmung werden die Strecker überdehnt. S. hat einen Apparat konstruiert, welcher die Funktion der gelähmten Hand hochgradig verbessert. Er besteht aus einer Ledermanschette, welche an der Handwurzel angelegt wird und an der Innenseite der Hand eine Feder trägt. Letztere hat an ihrem Ende eine querverlaufende Feder, welche die Phalangen an der Fingerwurzel stützt. Es werden dabei die vom Ulnaris versorgten Lumbrikales und Interossei, welche das erste Fingerglied beugen und dabei das zweite und dritte strecken, zur Fingerstreckung benützt. Durch den Apparat wird die Beugung der ersten Phalanx verhindert und dabei können die 2. und 3. Phalanx gestreckt werden. Vortr. stellt zwei Pat. vor, bei welchen dieser Apparat zur Verwendung kam. Der eine Pat. ist an der rechten Hand gelähmt; er kann mit diesem Apparat alle Verrichtungen vornehmen und sogar sehr gut schreiben. Bei der Ulnarislähmung wird auch der Daumen eingeschlagen gehalten, da die Abduktoren desselben gelähmt sind. Zur Behebung dieser Funktionsstörung des Daumens benützt Vortr. einen mit Leukoplast umgebenen Draht, welcher um den Daumen spiralenförmig gewunden wird und in eine Feder ausgeht, die wiederum an einer Handwurzelmanschette fixiert ist. Durch diesen Apparat wird der Daumen in Abduktion gehalten. Ein großer Vorteil der Apparate ist, daß sie fast gar nicht sichtbar sind.

M. Jerusalem bestätigt die gute Wirkung des Apparates von Spitzy. Die Stützapparate sollen möglichst frühzeitig angelegt werden. Die operative Herstellung der Nervenfunktion sollte ebenfalls möglichst frühzeitig vorgenommen werden; meist handelt es sich dabei um Einwachsung des Nerven in einen Kallus. In 10 vom Redner beobachteten Fällen war nur einmal eine Kontinuitätstrennung vorhanden. J. macht die Neurolysis und bildet für den Nerven eine Scheide aus der Fascia lata; in einem Falle wurde für den Plexus brachialis eine Scheide aus dem Pectoralis major verwendet. Als provisorischen Behelf statt des von Spitzy angegebenen Apparates kann man auch Handschuhe mit abgeklappten Fingern benützen, welche durch Bänder am Handrücken die Streckung der Finger ermöglichen.

E. Redlich stellt einen 24jährigen Mann mit einer **Brown-Séquardschen vorübergehenden Lähmung nach Schußverletzung** vor. Pat. bekam am 18. Dezember einen Gewehrschuß unterhalb der Vertebra prominens, die Kugel kam beim Kehlkopf heraus. Pat. hatte eine Lähmung aller vier Extremitäten und Schluckbeschwerden, die linken Extremitäten sind wieder funktionsfähig geworden, die rechten sind gebessert. Außerdem bestehen Verengerung der rechten Lidspalte und der rechten Pupille, geringer rechtsseitiger Enophthalmus, Pat. schwitzt nur auf der linken Gesichtshälfte. Rechts sind die Muskeln gelähmt, welche das Handgelenk und die Finger bewegen, der Thenar ist atrophisch. Im Bereiche der Hand ist eine leichte Sensibilitätsstörung vorhanden. Das rechte Bein ist paretisch, seine Reflexe sind gesteigert, es ist Babinskischer Reflex vorhanden, die Hautreflexe sind rechts erloschen. Pat. hat einen leicht spastisch-paretischen Gang. Vom 3. Dorsalsegment nach abwärts ist auf der linken Seite eine Sensibilitätsstörung vorhanden, die ganze rechte untere Extremität einbegreifend, auf der rechten Seite besteht Hyperalgesie. Es bestehen also Zeichen einer Brown-Séquardschen Läsion in der Höhe des ersten Dorsalsegmentes, welche zum Teil zurückgegangen sind. Das spricht dafür, daß das Rückenmark selbst nicht verletzt ist, dagegen scheinen die 8. Zervikal- und die 1. Dorsalwurzel rechts schwerer betroffen, vielleicht durchtrennt zu sein. Es ist eine weitere Besserung zu erwarten.

R. Paltauf hat einen Fall seziert, welcher nach Schußverletzung eine Querschnittsläsion des Rückenmarkes darbot, wobei die linke Seite leichter lädiert war. An der Wirbelsäule und am Rückenmark fand sich jedoch keine Verletzung, keine Verwachsung und kein Extravasat im Spinalkanal, makroskopisch war das Rückenmark unverändert. Vielleicht wurde hier die Lähmung nur durch die Erschütterung hervorgerufen.

E. Redlich weist darauf hin, daß spinale Lähmungen nach Schußverletzungen auch ohne Läsion des Rückenmarkes oder der Wirbelsäule zustande kommen können, und zwar durch Erschütterung. Die Erscheinungen gehen dabei zurück und bei der Obduktion findet man höchstens hämorrhagische Veränderungen, aber auch Erweichungen sind schon konstatiert worden. Manchmal spielt eine durch die Schußverletzung hervorgerufene Meningitis serosa-circumscripta in der Nähe des Rückenmarkes eine große Rolle. In einem Falle mit kompletter Lähmung des linken Beines fand Redner bei der Operation eine Meningitis serosa unter starkem Drucke. Im Röntgenbilde war im vorgestellten Falle eine Verletzung der Wirbelsäule nicht zu konstatieren. Aus der Verlaufsrichtung des Schußkanales ist zu schließen, daß der Rückgratskanal von der Kugel passiert wurde, die isolierte Affektion der beiden Wurzeln scheint für eine Verletzung derselben zu sprechen.

J. Wagner v. Jauregg hat mehrere Fälle von Rückenmarksaffektion nach Schußverletzung beobachtet, wo sicher keine Verletzung des Rückenmarkes vorhanden war. Derartige Affektionen sieht man in Friedenszeiten äußerst selten. In einem Falle sah er nach einer Schußverletzung allmählich einen der Pachymeningitis cervicalis ähnlichen Symptomenkomplex entstehen. Diese Erscheinungen schlossen sich nicht unmittelbar an die Schußverletzung an. In anderen Fällen bildete sich dieser Symptomenkomplex nach einer oberflächlichen Verletzung eines Dornfortsatzes aus, sie gingen in Genesung aus. In dem von Redlich demonstrierten Falle könnte es sich auch um einen entzündlichen Prozeß an den Rückenmarkshäuten mit Ansammlung von Liquor und Druck auf das Rückenmark handeln. Einen solchen Befund konnte Redner in einem Falle erheben, bei welchem wegen der Vermutung eines Rückenmarkstumors operiert wurde. Auch durch hohen Luftdruck bei Explosionen können spinale Lähmungen hervorgerufen werden, vielleicht handelt es sich dabei um Blutergüsse. H.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 17. Dezember 1914.

H. Neumann (Krems): **Ueber Cholera asiatica.** Vortr. hat Gelegenheit gehabt, in Krems a. D. einen Ausläufer der auf dem nördlichen Kriegsschauplatz aufgetretenen Cholera asiatica zu beobachten und 36 Fälle im Stadium algidum zu sehen. Er beschreibt das klinische Bild. Das Stadium algidum setzte bei allen mit dem gleichen Gesamtbild ein, es ließen sich von vornherein prognostisch günstige von den prognostisch ungünstigen Fällen kaum sondern. Erst der Verlauf und der Effekt der Therapie ermöglichten eine prognostische Vorhersage. Keineswegs konnte diese auf Grund der bakteriologischen Untersuchung gestellt werden, da der bakteriologische Befund nicht immer mit dem klinischen Bild parallel ging. Ein negativ Befundener starb unter den schwersten Erscheinungen, mehrere positiv Befundene genasen. Als Früh- und Vorsymptom treten Blutdrucksenkung und Schwankung der Pulszahl Stunden und Tage vor Ausbruch des Stadium algidum auf. In diesem Stadium treten Erbrechen und Diarrhöen zurück, Allgemeinintoxikation, sich unter anderem in der auffallenden Stille und Apathie des Kranken äußernd, in den Vordergrund. Unter den Einzelsymptomen sind die relative Seltenheit typischer Reiswasserstühle, die Häufigkeit blutig-schleimiger Diarrhöen erwähnenswert. In 3 Fällen kamen Exantheme zur Beobachtung. Das Exanthem trat in großer Ausbreitung auf, erinnerte an Morbillen, blieb 3 bis 4 Tage in Blüte und schuppte kleienförmig ab. Es entwickelte sich aus hyperämischen Flecken um die Schweißdrüsen. Prognostisch war sein Auftreten unverwertbar. Ein sicheres Zeichen beginnender Rekonvaleszenz war das Auftreten von Hungergefühl und gleichzeitig das Sinken der Pulszahl weit unter die Norm, bis 42. Therapeutisch am wirksamsten war das heiße Senfbad, ferner die Zufuhr von heißen, auch alkoholischen Flüssigkeiten. In Anwendung kamen auch Bolus alba, welche sich vorteilhafter erwies als Tierkohle, Opium, intravenöse und subkutane Kochsalzinfusionen, Tanninklysmen, Kampferinjektionen und sonstige Herzmittel. Die Rekonvaleszenz muß sorgfältig überwacht werden. Die Kontagiosität der Cholera ist vom klinischen Standpunkt aus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gering, die Desinfektion der Stühle vorausgesetzt, ist weiter gehende Absperrung der Kranken als beim Typhus überflüssig. In Choleraspitälern müssen reichlich Aerzte und Pflegemannschaft sein. Das als Vergiftungsanfall imponierende Stadium algidum kann erfolgreich nur durch intensivste Beschäftigung mit dem Einzelindividuum bekämpft werden.

G. Gärtner bemerkt, daß die Cholera im Hinterlande eine kleinere Mortalität zu haben scheint als die Cholera am Orte der Entstehung, da die ins Hinterland transportierten Fälle leichter sind, wogegen die schweren schon meist durch den Tod ausgeschieden wurden. Die größte Mortalität herrscht in den ersten Erkrankungstagen. Praschek hat bei der ersten Belagerung von Przemysl eine Choleramortalität von 55—60% gesehen. Eines der wichtigsten Symptome der Cholera ist die Anurie, welche Vortr. nach seiner Angabe selten gesehen hat: sie setzt mit dem Stadium algidum ein und dauert ungefähr eine Woche, diese Fälle können aber noch geheilt werden. Die Wirkung der Senfbäder beruht wohl auf einer starken Hautreizung. Winternitz hat für diesen Zweck kalte Bäder und Abreibungen empfohlen. Die intravenösen Injektionen von Kochsalzlösungen wurden schon im Jahre 1832 ausgeführt. Die Injektion von physiologischer Kochsalzlösung hat einen sichtbar belebenden Erfolg, dieser geht aber bald vorüber, dagegen hält der Effekt der Injektion einer hypertonischen (bis zu 10%) Kochsalzlösung längere Zeit an. Durch letztere wird ein Flüssigkeitsstrom aus dem Darm in die Blutbahn angeregt. Die Injektion von 1%iger Lösung hat keinen dauernden Erfolg, durch die Injektion von 5%iger Lösung hat Praschek die Mortalität bei 50 schweren Fällen auf 18% herunterdrücken können.

Ebstein hat als Bakteriologe im Franz Joseph-Spital bei zirka 600 Fällen bakteriologische Untersuchungen vorgenommen, welche bei der Hälfte der Fälle positiv waren. Die verdächtigen Fälle wurden durchschnittlich zweimal untersucht. Die Mortalität betrug ungefähr 20%. In einem Viertel der Fälle fiel die Heilung mit dem Negativwerden des bakteriologischen Befundes zusammen, in der Hälfte der Fälle überdauerte der positive bakteriologische Befund die klinische Genesung. Die Beschaffenheit des Stuhles ließ keinen Schluß auf den Ausfall der bakteriologischen Untersuchung zu. Bei der Diagnose und der Behandlung der Cholera sind der bakteriologische und der klinische Befund von gleicher Wichtigkeit.

A. v. Müller bemerkt, daß ein anderes Mortalitätsprozent resultiert, je nachdem man nur die bakteriologisch sichergestellten Fälle oder auch solche Fälle berücksichtigt, bei denen wohl die klinischen Symptome auf Cholera verdächtig sind, der bakteriologische Befund aber negativ ist. Er hat im Reservespital Nr. 7 18 schwere Fälle beobachtet, bei diesen kam Anurie vor, diese hängt aber auch von der Therapie ab. Im Mittelpunkte der Choleradiagnose steht die Erniedrigung des Blutdruckes. Von seinen Fällen sind fast keine im akuten Kollaps zugrunde gegangen, dagegen kamen Todesfälle nach einer vorübergehenden Besserung vor. Die Cholera kann sich mit anderen Infektionskrankheiten kombinieren, darunter auch mit Typhus. Redner hatte keinen Fall mit negativem bakteriologischem Befund bei einem ausgesprochen klinischen Bilde. Eine besondere Neigung zu Eiterungen hat er nicht beobachtet. Im Vordergrunde der Therapie steht die Behandlung der Herz- und Gefäßerscheinungen. Redner hat die Injektion von physiologischer oder hypertonischer Kochsalzlösung auch mit Zusatz von Adrenalin angewendet, ferner wurde auch manchmal Ringersche Lösung injiziert. Er möchte nicht glauben, daß durch die Injektion von hypertonischer Kochsalzlösung der Flüssigkeitsstrom aus dem Darm in die Blutbahn gelenkt wird, da auch in diesem Falle die Diarrhöen fortdauern können. Redner hat auch intravenös Digitalispräparate angewendet, besonders Strophantin. Die Tierkohle steht an Wirksamkeit der Bolus alba nach.

E. Stoerk weist darauf hin, daß Cholerafälle, welche frühzeitig und rationell gepflegt werden, ein anderes Bild darbieten als nicht behandelte Fälle, da durch die Therapie sehr oft das Eintreten des Stadium algidum verhütet wird. Zur Behandlung der Zirkulationserscheinungen hat sich ihm Adrenalin bewährt. Er gab nicht so hohe Kochsalzdosen wie Gärtner.

H. Weiss bemerkt, daß Hayem als erster die hypertonische Kochsalzlösung injiziert hat; diese und die Senfbäder sind hautreizende Mittel, welche auch sonst häufig angewendet werden, z. B. bei Cholera infantum; das Auftreten einer Rotfärbung der Haut ist dabei ein prognostisch günstiges Symptom. Die Kochsalzinfusionen sind ein wichtiges Mittel der Therapie, besonders im Stadium algidum. In den vom Vortr. besprochenen Fällen dürfte es sich um nicht besonders schwere Fälle gehandelt haben.

H. Neumann erwidert, daß die Fälle nach Krems als Diarrhoiker gekommen sind; erst dort kam es zum Choleraanfall. Im allgemeinen war aber der Charakter der Erkrankung sehr milde. Nach seiner Statistik betrug die Mortalität 33%. Nach Kos war die Mortalität der Cholera am nördlichen Kampfplatze auch nicht höher. Vielleicht hat überhaupt die Epidemie einen leichten Charakter. Der schwerste Fall, welchen er gesehen hat und welcher am raschesten zugrunde gegangen ist, bot bei wiederholter bakteriologischer Untersuchung einen negativen Befund. Als Zeichen der Rekonvaleszenz ist die Herabsetzung der Pulszahl anzusehen, auch in diesem Stadium können Fiebersteigerungen auftreten, so z. B. bei einer Diätänderung. Unter den vom Vortr. beobachteten 36 schweren Fällen traten in zwei Fällen Nekrosen auf. Die hypertonische Kochsalzlösung ist wertvoll in der Behandlung der Cholera: Vortr. hat sie subkutan angewendet. Der Effekt war gut, hielt aber weniger lang an als derjenige der heißen Senfbäder. Bei der Therapie der Cholera ist es wichtig, Reize zu setzen. H.

Kriegschirurgischer Abend in Budapest.

Sitzung vom 12. November 1914.

A. v. Kovács: **Rettungsgesellschaft und Krieg.** Er entwickelte in seinem instruktiven Vortrag, daß das Rettungswesen mit den Vorkommnissen des Kriegsschauplatzes in engem Zusammenhang steht. Namentlich gilt dies für den Transport der Verwundeten und Kranken. Das Rettungswesen im Frieden, insbesondere bei Massenunfällen, ist eine Vorschule für den Krieg. In Budapest ereigneten sich während der Mobilisierung in 2 Wochen 954 Unfälle und 708 Transporte. Die Unfallsziffer nimmt hierbei progressiv zu. Vortr. zeigt die von der Rettungsgesellschaft benützten Verbandpäckchen, wobei je nach Bedarf Jodtinktur, Hydrogensuperoxyd und Perubalsam benützt wird. Die schwierigste Arbeit ist die Auswaggonierung der Verwundeten. Es existieren verschiedene Krankentransportzüge. Für das Heer verkehren Spitalszüge, stationäre und improvisierte Krankentransportzüge. Beim Transport entsprechen besonders die gut geschulten Militärzüge, die, den Anforderungen des Verwundetentransportes angepaßt, zweckmäßig eingerichtet sind. Aus den Schlafkabinen der Waggonlits kann man die Blessierten nur sehr schwer auswaggonieren, oft überhaupt nur durch das Fenster. Zweckentsprechender sind die Lastwagen mit Seitentüren, in welchen 8 bis 10 liegende oder ca. 30 sitzende Kranke bequem Platz haben. Eine Reihe von Tragen wird auf den Boden des Waggons gelegt, die zweite Reihe wird über diesen aufgehängt oder auf einem Gerüst placiert. Am besten ist es, die obere Reihe der Tragbahren mittelst Gurten aufzuhängen. Die Waggons sollen gut gefedert sein und sollen die Verwundeten während des Transportes nicht über den Wagenachsen liegen. Die Einführung einer Einheitstrage würde den Krankentransport sehr erleichtern. Schiffe sind sehr gut für den Krankentransport. In der jüngsten Zeit werden vom Kriegsministerium auch Transportwagen für Infektionskranke eingerichtet. Vortr. berichtet schließlich über die Auswaggonierung eines Verwundetenzuges.

J. Dollinger: **Ueber Prothesen der Extremitäten.** Bei der großen Menge der einander gegenüberstehenden Heeresmassen und der Vollkommenheit der Schußwaffen gibt es bereits mehr Amputierte als jemals in der Welt, obwohl die Chirurgie heutzutage sich von konservativen Prinzipien leiten läßt. Jahrelang studierte D., auf welche Weise je einfacher, leichter und billiger Prothesen zusammenzustellen resp. konstruierbar wären; besonders wichtig ist bei künstlichen Extremitäten ihre sichere Befestigung, bei Prothesen der unteren Extremitäten ferner die Entlastung des Amputationsstumpfes und die Befreiung desselben von der Last des Körpers. Wohl ist es richtig, daß wir heutzutage einen solchen Stumpf bilden können, welcher die Körperlast besser erträgt, als die Stümpfe der alten Amputationsmethoden; doch kann das Gehen noch mehr an Sicherheit gewinnen, wenn das Ende des Amputationsstumpfes von der größeren Schwere des Körpers und den mit dem Gange verbundenen Erschütterungen verschont bleibt, weil hierdurch die Haut des Stumpfes, selbst bei Mangel der Empfindlichkeit des letzteren, nicht gereizt wird. Die von ihm konstruierten Prothesen entsprechen diesem Zweck vollkommen. Bei den Prothesen der oberen Extremitäten muß man Rücksicht darauf nehmen, ob sie nur kosmetischen Zwecken dienen sollen oder ob sie auch zur Vollbringung gewisser Arbeiten den Amputierten befähigen müssen. Die Befestigung des künstlichen Armes ist bei im oberen Drittel des Oberarmes Amputierten so umständlich, daß diese Prothese nur ungerne von den Pat. getragen wird. Selbst intelligente Leute, denen aus kosmetischen Gründen ein solcher Kunstarm gute Dienste leisten würde, entraten lieber desselben und ersetzen durch Steigerung der Fertigkeit der unverletzt gebliebenen Hand die in Verlust geratene Extremität, wie dies das Beispiel der weltberühmten Virtuosen Grafen Geyza Zichy zeigt, der mit einer Hand nicht nur mit seltener Kunstfertigkeit Klavier spielt, sondern sich selbst bedient, einen Apfel schälen, seine Nägel schneiden kann, ein selten geschickter Nimrod und bravouröser Reiter ist. Der Graf ist gerne bereit, die infolge ihrer Verletzung im Kriege einer Amputation unterzogenen Soldaten zur Erlangung dieser Fingerfertigkeit abzurichten.

E. Basch: **Fall von Gangraena cutis und Erythema bullosum.** Letzteres Leiden war das primär entstandene entweder

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

als Teilerscheinung eines Erythema exsud. multiforme oder Symptom einer Erfrierung. Die Gangrän ging vom Ellbogen aus, okkupierte in einer Länge von 30 cm und Breite von 18 cm den linken Oberarm und den größten Teil des Unterarmes, demarkierte sich durch antiseptische Behandlung; durch Anwendung von Mikuliczscher Salbe verflachten sich die Granulationen, so daß durch Hauttransplantationen der Substanzverlust und die nach so großen Vernarbungen rückbleibende beschränkte Beweglichkeit geheilt resp. behoben werden soll. Aus dem Sekrete der Gangrän konnte man einen gramnegativen dünnen Bazillus, einen grampositiven dicken Bazillus, ferner eine Diplokokkusabart und sehr spärlich eine Spirochaeta refringens finden; doch war kein Bacillus fusiformis und keine andere Spirochätenabart zu konstatieren, weder durch Giemsatinktion, noch mittelst anderer Färbemethode. S.

Kriegsärztliche Abende der Militärärzte von Lille und Umgebung.

Sitzung vom 9. Dezember 1914.

Menzer (Bochum): **Ueber Erfahrungen im Seuchenlazarett.** Während der Sommerfeldzug fast ohne Infektionskrankheiten verlief, traten Anfang Oktober die ersten Darmerkrankungen auf, die alsbald eine Zunahme erkennen ließen. Es wurde darum die Einrichtung sogenannter Seuchenlazarette erforderlich. Das Lazarett für Lille (500—600) war in einer Schule der Stadt untergebracht. Die erste Einrichtung dieses Lazaretts bot die größten Schwierigkeiten. Das Gebäude hatte durch die Kanonade stark gelitten, die Klosetts waren zerstört, Handwerker nicht aufzutreiben. Der Zugang von Pat., wuchs sehr rasch. Am 1. November betrug die Anzahl 194, am 6. November 250, am 12. November 400. Das Personal war anfangs französisch; erst später kamen deutsche Schwestern. Die Darmkranken lagen mit Verwundeten zusammen. Die Desinfektionsverhältnisse waren ebenfalls recht schwierig. Die städtische Desinfektionsanstalt wurde von andern Lazaretten benutzt; für das Seuchenlazarett stand eine andere nicht zur Verfügung, deshalb wurde die Wäsche an Ort und Stelle in Lysol desinfiziert. Aus allen diesen Schwierigkeiten ergibt sich die Notwendigkeit, Seuchenlazarette möglichst in einem gut eingerichteten Krankenhaus unterzubringen. Zur Behandlung kamen Ruhr und Typhus. Vortr. besprach dann seine Ansichten über das Wesen der Ruhrerkrankungen. Nach seiner Meinung spielt eine Infektion mit Ruhrbazillen nur eine untergeordnete Rolle. Allgemeine Schädlichkeiten der Lebensweise und der Ernährung, wie sie bei den heutigen Kämpfen im Schützengraben häufig vorkommen, sind von ursächlicher Bedeutung. Einen spezifischen Erreger der Ruhr gibt es nach seiner Meinung nicht, vielmehr glaubt M., daß es sich um Streptokokkeninfektion handelt, bei der die Form und Funktion der Bakterien sich im Körper verändert hat. Diese Auffassung wird nach seiner Meinung gestützt durch die Beobachtung, daß Darmkranke mit Fieber und Durchfällen in dem Augenblick ihre Erscheinungen verlieren, wenn unter akuter Fiebersteigerung noch eine Angina hinzukommt, die dann die Genesung einleitet. Aus diesen Ansichten M.s über das Wesen der Ruhrerkrankungen würde ohne weiteres folgen, daß die Ruhr keine übertragbare Krankheit darstellt. In der Tat warnt Vortr. vor der großen Bazillenfurcht; alles komme vielmehr darauf an, für günstige allgemein-hygienische Maßnahmen (Wärme, Decken, Kost, Alkohol in kleinen Mengen) zu sorgen. Als therapeutische Maßnahmen empfiehlt er: Bolus alba, heißen Tee, heiße Sitzbäder, indes keine Opiate. Ebenso sind Kalomel und Rizinus im Anfang absolut zu verwerfen. — Auch die Auffassung des Vortr. über die Typhuserkrankungen weicht von der gewöhnlichen ab. Er glaubt zwar, daß gelegentlich schlechtes Wasser die Infektion hervorruft, nimmt andrerseits aber an, daß es sich meistens um eine Mischinfektion handelt, die sich im Anschluß an Erkältungskrankheiten entwickelt. Allgemeine hygienische Maßnahmen zur Verhinderung spielen eine größere Rolle als die Isolierung der Bazillenträger. Von 497 Typhusfällen starben 57 = 11,1%. Die Behandlung des Typhus soll sich beschränken auf Anregung und Verbesserung der Zirkulation. Kalomel und Rizinus verwirft M. auch hier für die Anfangsstadien der Krankheit. Meteorismen bekämpft er mit Einläufen. Herabsetzung der hohen Temperaturen durch Salizylpräparate verwirft er vollständig. Von dem Nutzen der Typhusschutzimpfung ist er nicht überzeugt; es sollen bei der Vakzination im Anfange Todesfälle vorgekommen sein.

Hahn (Freiburg i. B.) schließt sich in bezug auf die Einrichtung von Seuchenlazaretten im Kriege im wesentlichen den Ansichten Menzers an, dagegen kritisiert er scharf die allgemeinen Ausführungen über das Wesen der Infektionen, speziell der Ruhr. Die Streptokokken als Haupterreger der Ruhr anzusehen, lehnt Redner ab. Bei leichteren Ruhrepidemien, wie im Anfange des Krieges, ist eine Isolierung der Erkrankten unnötig. „Bazillenträger“ bei Bäckerei- und Fleischkolonnen kann man dadurch unschädlich machen, daß man sie versetzt. H. ist Anhänger der Typhusschutzimpfung.

Henke (Königsberg) macht auf Grund seiner Sektionsbefunde darauf aufmerksam, daß das pathologisch-anatomische Bild der Typhuserkrankungen spezifisch und mit anderen Darmentzündungen nicht zu verwechseln ist. Er hat im Felde Gelegenheit gehabt, die Schutzimpfung praktisch kennen zu lernen und glaubt, daß sie zwar nicht immer eine Erkrankung ausschließe, aber doch sicherlich die Schwere der Erkrankung herabmindert.

Sperling (Chefarzt des Typhuslazaretts Douai) hat trotz großer Schwierigkeiten in bezug auf die Versorgung seiner Typhuskranken gute Erfolge. Seine Mortalität betrug nur 11%. Auch er betont die Notwendigkeit, in möglichst gut eingerichteten Spitälern die Typhuskranken unterzubringen.

Gerhard (Würzburg) glaubt auch, daß die Ruhrerkrankungen unserer Soldaten meist sehr leichter Art waren, betont aber auch die Spezifität der Erkrankungen. Sehr wichtig ist es, daß auch er auf Grund seiner großen klinischen Erfahrungen die Uebertragung des Typhus von einem zum andern praktisch für ausgeschlossen hält. Die Feldlazarette sollten daher auch ruhig den Typhus behandeln, oder eins davon sollte als solches eingerichtet werden. Dabei soll man aber nicht die Bestrebung besserer Unterbringung vernachlässigen. Um so wichtiger ist aber die Hygiene in den Schützengräben (Beseitigung der Fäkalien).

Nähter hat im Manöver ähnliche Ruhrerkrankungen beobachtet wie jetzt im Felde. Auch er glaubt, daß Erkältung und schlechte Ernährung ursächlich eine große Rolle spielen. An einem sehr charakteristischen Beispiel zeigt er, wohin unvorsichtige Behandlung der Typhuswäsche führen kann.

Jakob (Würzburg) empfiehlt für die Behandlung des Fiebers bei Typhus kleine Pyramidondosen.

Siegel warnt auch davor, die Zahl der „Bazillenträger“ zu groß werden zu lassen.

Möllers (Straßburg) tritt sehr warm für die Spezifität der Ruhrerkrankungen ein. Bei den zu Beginn des Feldzugs wiederholt beobachteten Durchfallerkrankungen handelte es sich meistens um die Y-Ruhr, die uns von den Friedensepidemien auf den Truppenübungsplätzen wohlbekannt ist. Die Erkrankung verlief durchweg sehr leicht; besondere Isolierungsmaßnahmen waren nicht erforderlich. Nur die wenigen mit Fieber und blutigem Stuhl erkrankten Mannschaften wurden in Darmkrankensammelstellen isoliert. Die von den Typhusbazillenträgern ausgehende Infektionsgefahr darf auch im Felde nicht vernachlässigt werden. Eine möglichst vollständige Durchimpfung aller Mannschaften gegen Typhus kann bei der großen Bedeutung dieser Seuche für die Durchführbarkeit der militärischen Operationen nur aufs wärmste empfohlen werden.

Flesch betont, daß in diesem Feldzuge Typhus viel später als im Feldzug 1870/71 auftrat, weil die Desinfektionsmöglichkeiten jetzt bessere geworden sind. B.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

A.-A. Dr. Josef Vangel, u. L.-I.-R. Nr. 30, Brustschuß, gestorben im Truppenspital Avtovac (Liste vom 4. Januar).

2. Verwundet:

St.-A. Dr. Josef Bermann, I.-R. Nr. 65 (Liste vom 4. Januar).
O.-A. Dr. Neuwirth, I.-R. Nr. 65 (Liste vom 4. Januar).
A.-A. d. R. Dr. Maximilian Csillag, I.-R. Nr. 19, Fußschuß, liegt Spital „Gondviselés“, Budapest (Liste vom 5. Januar).
A.-A. Dr. Bernhard Hahn, I.-R. Nr. 10 (Liste vom 6. Januar).

3. Kriegsgefangen:

A.-A. d. Res. Dr. Guido Knapp, I.-R. Nr. 36 (Liste vom 4. Januar).
St.-A. Dr. Julius Vymyslicky, I.-R. Nr. 36 (Liste vom 4. Januar).
A.-A. d. Res. Dr. Johann Stockinger, I.-R. Nr. 44 (Liste vom 5. Januar).

* * *

Aus Berlin wird uns geschrieben: Die Ausstellung für Verwundeten- und Krankenfürsorge im Kriege, die seit einiger Zeit in den Haupträumen des Reichstagsgebäudes zu sehen ist, erfreut sich von Tag zu Tag steigenden Besuches und fesselt auch die Aufmerksamkeit der Aeskulapjünger in höchstem Maße, der Militärärzte wie der Zivilärzte. Gerade den Arzt, der immer nur die Sorgen und Beschwerden, die Schmerzen und Leiden der Zivilbevölkerung in Friedenszeiten kennt, muß es begreiflicherweise interessieren, wie die Staatsbehörden — in diesem Falle die Medizinalverwaltung des Kriegsministeriums und das Reichs-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

marineamt — und die großen Vereinsorganisationen den Sanitätsdienst im allgemeinen und im einzelnen besorgen. In zahlreichen Ausrüstungsstücken, baulichen Einrichtungen und Beförderungsmitteln, in Apparaten und Instrumenten, in kartographischen Uebersichten, in Photographien, Tabellen und Kurven ist der riesige Mechanismus, der den verwundeten oder erkrankten Krieger vom Schützengraben bis zum Genesungsheim begleitet, zur Anschauung gebracht — eine Fundgrube für den Wissensdurstigen, anregend, belehrend, aufklärend und beruhigend. Auch das Kino ist von der rührigen Ausstellungsleitung in den Dienst der Belehrung gestellt worden; eine Reihe von „Sanitätsfilms“, der nackten Wirklichkeit abgerungen, zeigt unsere Aerzte, unsere Sanitäter an der West- und Ostfront, auf dem Truppenverbandplatz und in den Lazaretten bei der Arbeit. Besonders instruktiv sind die Abteilungen für Röntgentechnik im Kriege und für Kriegskrüppelfürsorge. Gerade die letztere dürfte durch diesen zahllose Wunden schlagenden Krieg in vielleicht vorher nicht geahntem Umfange befruchtet und ausgebaut werden. Beratungen über diese ungeheuer wichtige Frage haben an den zuständigen Stellen in letzter Zeit mehrfach stattgefunden. — Auch der Kampf gegen die Kriegsseuchen spielt gegenwärtig wiederum eine wichtige Rolle. Anlaß zu Besorgnissen liegt nach den Versicherungen von maßgebender Seite nicht vor. Bis jetzt haben sich unsere Behörden wenigstens mit den finsteren Gespenstern, die in früheren Kriegen verheerend genug wirkten, ganz vorzüglich abgefunden. Erst kürzlich betonte Ministerialdirektor Kirchner, der Leiter unserer Medizinalabteilung im preußischen Ministerium des Innern, anläßlich eines in der Ausstellung gehaltenen Vortrages, daß wir dank unserer vorzüglichen sanitären Einrichtungen nicht mit einer wirklichen Epidemie zu rechnen haben werden. Das ist um so höher zu veranschlagen, weil wir bekanntlich bereits mehr als eine halbe Million von Gefangenen in unseren Heimatslagern untergebracht haben.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. A. Lusenberger, Sanitätschef der 28. I.-Div., den St.-Ae. DDr. J. Janaček, Kommandanten der I.-Div.-San.-A. Nr. 32, M. Feder, Kommandanten der I.-Div.-San.-A. Nr. 35, dem R.-A. Dr. G. Maly des I.-R. Nr. 73 und St.-A. Dr. A. Popper des L.-I.-R. Nr. 3 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. d. Res. Dr. F. Vaněk und O.-A. d. Res. Dr. G. Kron des F.-J.-B. Nr. 29, den A.-A.-St. d. Res. DDr. K. Hoffmann des I.-R. Nr. 35, G. Sinnesberger des 4. Kaiserjäger-R., dem R.-A. Dr. H. Titus des F.-K.-R. Nr. 6, O.-A. d. Res. Dr. J. Fabritius und A.-A. d. Res. Dr. G. Hofer des I.-Div.-San.-A. Nr. 35, den A.-Ae. d. Res. DDr. L. Lichtenstein, J. Klopper und F. Primšar des I.-R. Nr. 89, K. Northoff des I.-R. Nr. 88, W. Blanke des I.-R. Nr. 7, R. Ebner, K. Urban und J. Leisser des 4. T.-I.-R., F. Seligmann des I.-R. Nr. 52 und dem O.-A. d. Ev. Dr. P. Skrowaczewski des L.-I.-R. Nr. 35 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den R.-Ae. DDr. G. Szönyi des I.-R. Nr. 76, J. Molnár des I.-R. Nr. 49, G. Krecsak des I.-R. Nr. 87, den R.-Ae. d. Res. DDr. K. Grawatsch des L.-I.-R. Nr. 3, H. Ninaus der L.-F.-K.-Div. Nr. 22 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. Aus demselben Anlasse sind die R.-Ae. DDr.: F. Uspani des Garn.-Sp. Nr. 2, F. Tintner, Kommandant der I.-Div.-San.-A. Nr. 25, zu Stabsärzten ernannt worden. — In Anerkennung hervorragender Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. H. Rittigstein der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. K. Pavlečka des 2. Korpskommando die Kriegsdekoration zum Orden der Eisernen Krone III. Kl. und dem O.-St.-A. II. Kl. Doktor G. Kauder des 1. Armeekmdo. das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes verliehen worden. — Ernannt wurden zu Regimentsärzten der Res. die Oberärzte d. Res. DDr.: N. Szontagh der Train-Div. Nr. 5, D. Békés des I.-R. Nr. 6, E. Schönberger des I.-R. Nr. 82, Z. Tomaszewski des Garn.-Sp. Nr. 14; zu Oberärzten d. R. die Assistenzärzte d. Res. DDr.: H. Kemmetmüller des F.-K.-R. Nr. 29, J. Kernmayer des I.-R. Nr. 7, W. Schiller des Gebirgsartillerie-R. Nr. 10, J. Vékás des I.-R. Nr. 2, A. Scholz des F.-K.-R. Nr. 28, E. Tóth-salussy des F.-J.-B. Nr. 24, R. Schleyen des F.-K.-R. Nr. 38, E. Hoffmann des I.-R. Nr. 48, E. Fischer und J. Weisz des I.-R. Nr. 23, O. Podzahradský des I.-R. Nr. 24, A. Balog der Train-Div. Nr. 12, G. Wildmann des I.-R. Nr. 26, G. Cracium des I.-R. Nr. 64, A. Eisenstädter des I.-R. Nr. 83, A. Mitter des I.-R. Nr. 97, V. Olšak des Feldhaubitzen-R. Nr. 1, L. Feldkircher des I.-R. Nr. 84, A. Dlubač des I.-R. Nr. 36, A. Báron des I.-R. Nr. 30, J. Dézer des H.-R. Nr. 3, E. Ott des I.-R. Nr. 97, J. Schönfeld des I.-R. Nr. 20, H. Kellner der Train-Div. Nr. 5, F. Schrauf des I.-R. Nr. 76, E. Révész des I.-R. Nr. 90, O. Anton des F.-J.-B. Nr. 30, J. Strunz des I.-R. Nr. 32, A. Révész des U.-R. Nr. 12, L. Wachulski des F.-K.-R. Nr. 3, J. Molnár des Garn.-Sp. Nr. 17, L. Gattinger des Eisenbahn-R.

(K. k. Gesellschaft der Aerzte.) In der vorwöchentlichen Sitzung dieser Gesellschaft ist ein Beschluß gefaßt worden, der lebhaft begrüßt zu werden verdient. Diese erste ärztlich-wissenschaftliche Vereinigung der Monarchie zählt bekanntlich zu ihren ordentlichen Mitgliedern nicht nur den gesamten Lehrkörper der Fakultät, die Hofräte, Professoren, Privatdozenten, Assistenten derselben, sondern auch mehr minder betitelte praktische Aerzte, unter welchen es neben Primarärzten, Direktoren, Regierungs-, Obermedizinal-, Medizinal- und kaiserlichen Räten noch immer zahlreiche, wissenschaftlich hochstehende, eifrig und erfolgreich wirkende Aerzte gibt, die lediglich den — Ehrentitel führen, den ihnen die Universität seinerzeit verliehen hat. Es hat nicht eben angemutet, wenn nach dem Herrn Professor in der Diskussion oder zur Demonstration der Herr — Doktor aufgerufen wurde, oder wenn der Vortragende in seinen Ausführungen bald den oder jenen Herrn Hofrat, bald den „Herrn Kollegen“ zitierte, dessen angezogene Arbeit für die berührte wissenschaftliche Frage zuweilen von nicht minderer Bedeutung war als jene des ersteren. Das wird, falls die Gesellschaft an ihrem Beschlusse festhält, nunmehr anders werden. Die Autorität des Forschers wird in Zukunft nicht mehr durch einen mehr minder glänzenden Titel erhöht werden, da sie der Erhöhung ganz und gar nicht bedarf. Es wird in der Folge erfreulicherweise nur von den Forschungen der Herren X und Y die Rede sein und die Debatte nicht mehr zwischen dem Herrn Hofrate A und dem Doktor B, sondern von den Herren A und B geführt werden. In den weißen Saal der „Gesellschaft“, den die Büsten der Heroen der Wiener Schule schmücken, ist ein demokratischer Lichtstrahl gefallen, der Saal und Bildnisse vergoldet. Der Beschluß der Gleichheit ist dem der Brüderlichkeit analog und gereicht dem Antragsteller, Professor — pardon Herrn Schütz, wie der Gesellschaft zur Ehre.

(Tierkohle zu internem Gebrauche.) Das österreichische Ministerium des Innern hat in einer Verordnung, betreffend den Apothekervertrieb von zu innerlichem Gebrauche bestimmter Tierkohle, Prüfungsvorschriften herausgegeben, in deren Text sich, wie uns Prof. Wichowski (Prag) mitteilt, zwei Druckfehler eingeschlichen haben. Wiewohl ihre Ausmerzung bei der Behörde bereits angeregt worden ist, soll hier darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Feststellung der Adsorptionskraft der Kohle folgendermaßen vorgenommen wird: a) 0,1 g fein gesiebte und bei 120° getrocknete Tierkohle muß mindestens 20 ccm einer 1,5 promilligen (nicht 1,5%) Lösung von Methylenblau-Chlorhydrat medicinale (Merck) beim Schütteln in verschlossenem Gefäß innerhalb einer Minute vollständig entfärben (keine Filtration). b) Wird eine Aufschüttelung von 3 g (nicht 2,3) Kohle in 65 ccm der unter a) beschriebenen Methylenblaulösung getrunken, darf der innerhalb der nächsten 24 Stunden ausgeschiedene Harn keine Grünfärbung zeigen.

(Statistik.) Vom 3. bis inklusive 9. Januar 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.012 Personen behandelt. Hiervon wurden 2342 entlassen, 241 sind gestorben (9·3% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 40, Scharlach 112, Masern —, Röteln —, Varizellen —, Diphtheritis 79, Keuchhusten —, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 1, Dysenterie 1, Puerperalfieber —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 27. Dezember 1914 bis 2. Januar 1915 sind in Wien 819 Personen gestorben (— 72 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Donnerstag, 21. Januar, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal v. Pirquet (IX., Lazarettgasse 14). 1. Demonstrationen. 2. Doz. Zappert: Ueber ein gehäuftes Auftreten gutartiger Fazialislähmungen bei Kindern.

Freitag, 22. Januar, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 4. Wien, 24. Januar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber einige Schußverletzungen des Rückenmarks und Gehirns[1])

von
Th. Rumpf, Bonn.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen heute abend einige Röntgenbilder und Photographien von Schußverletzungen des Rückenmarks und Gehirns zu zeigen und einige Patienten vorzustellen.

Das erste Bild stammt von einem 30jährigen Reservisten, der am 15. September bei Epernay durch drei Schüsse verwundet wurde, von welchen einer den Rücken getroffen hatte. Am 10. Oktober sah ich denselben zuerst mit einer völligen Lähmung der Beine, der Blase, des Mastdarms und mit Decubitus. Er wurde zunächst in das Wasserbett gelegt. Hier wurde nach einigen Tagen konstatiert, daß die Beweglichkeit der Beine zum Teil wiedergekehrt, und das Gefühl in diesen vorhanden war. Die Patellarreflexe waren schwach vorhanden. Aber es fanden sich gleichzeitig Anschwellungen des Gesichts. Das Röntgenbild zeigt die Kugel links seitwärts vom zehnten Brustwirbel. Eine stärkere Wirbelverletzung ließ sich nicht nachweisen.

Die Frage einer Operation wurde naturgemäß erwogen, aber in Rücksicht auf die nicht verletzte, normal erscheinende Wirbelsäule sowie das Erhaltensein des Gefühls und leichter Bewegungen verneint. Trotz der anfänglich nicht ungünstig erscheinenden Prognose ging Patient unter Fieber und Entwicklung septischer Prozesse zugrunde.

Die Obduktion ergab keine stärkere Verletzung der Wirbelsäule, trotzdem aber entzündliche Veränderungen der Rückenmarkshäute und des Rückenmarks selbst, über die mein Oberarzt, Herr Dr. Horn, später ausführlich berichten wird. Sie dürften ähnlich denjenigen sein, welche Herr Finkelnburg in der vorigen Sitzung an mikroskopischen Präparaten gezeigt hat.



Abb. 1.
Kontusion des zehnten Brustwirbels ohne wesentliche Verletzung der Wirbelsäule.



Abb. 2.
Kugel im zwölften Brust- und ersten Lendenwirbel.

Das zweite Bild stammt von einem 32jährigen Wehrmann, der am 16. September von zwei Schüssen getroffen wurde und kurze Zeit

[1]) Vortrag, gehalten am 16. November in der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

darauf gelähmt war. Ich sah den Patienten zuerst am 26. Oktober und konstatierte Erhaltensein des Gefühls an den unteren Extremitäten, Beweglichkeit der Oberschenkel und Beckenmuskulatur. Die Füße waren nur eine Spur beweglich. Die Sehnenreflexe an den Beinen, der Cremasterreflex und Plantarreflex fehlten, vom Abdominalreflex an nach oben waren die Reflexe erhalten. Neben Blasen- und Mastdarmlähmung fand sich starker Decubitus. Das Röntgenbild zeigt die Kugel in den Körpern des zwölften Brust- und ersten Lendenwirbels je zur Hälfte, aber so, daß etwa ein Viertel der Kugel in das Lumen des Rückenmarkkanals hereinragt.

In diesem Falle hätte eine Laminektomie in Frage kommen können, weil die Kugel möglicherweise im heftigen Anprall das Rückenmark getroffen haben konnte, aber nicht die Kraft hatte, ganz in den Wirbelkanal einzudringen; indessen waren das Fieber und der Decubitus so stark, daß ich eine Operation nicht mehr zu empfehlen wagte.

Am 4. November erfolgte der Exitus. Die Obduktion ergab, daß die Kugel mit etwa ein Viertel ihrer Oberfläche in den Wirbelkanal hereinragte und vermutlich das Rückenmark lädiert hatte. Im Conus fand sich ein Erweichungsherd.

Der dritte Fall betrifft einen 19jährigen Kriegsfreiwilligen, der am 25. Oktober 1914 von einem Schusse getroffen und sofort gelähmt wurde. Die Kugel war in der rechten hinteren Achsellinie zwischen der 6. und 7. Rippe eingedrungen und links drei Finger breit seitwärts von der Wirbelsäule zwischen der 10. und 11. Rippe ausgetreten. Als ich ihn am 5. November untersuchte, klagte er über rasende Schmerzen, die sich vom Rücken zum Nabel zogen, und über geringere Schmerzen in der Blasengegend. Blase und Mastdarm waren gelähmt; weiter bestand sensible (bis zum os pubis) und motorische Lähmung der Beine, völliges Erloschensein der Reflexe, Decubitus.

Das Röntgenbild ergab einen völlig negativen Befund. Trotz dieses negativen Röntgenbefundes nahm ich auf Grund des klinischen Bildes und alter Erfahrungen an, daß das Rückenmark durchschossen sei, und Knochensplitter oberhalb der Schußstelle in den Rückenmarkshäuten und eventuell im Rückenmark selbst saßen, und veranlaßte Herrn Kollegen Brinck, die Laminektomie zu machen.

Die Operation ergab, daß die Kugel den Bogen des elften Brustwirbels durchschossen und das Rückenmark glatt durchtrennt hatte. Ferner fand sich, wie erwartet, ein größerer und kleinerer Knochensplitter, die etwas oberhalb der Durchtrennungsstelle tief in die Dura eingedrungen waren, und als Ursache der Schmerzen von mir betrachtet wurden. Nach der Operation hörten die rasenden Schmerzen vom Rücken zum Nabel sofort auf und Patient erklärte mir am Abend des Operationstages, nun hoffe er doch wieder auf die Beine zu kommen. Aber der Decubitus wurde trotz des Wasserbetts nicht geringer. Zur Blasenlähmung trat stärkerer Blasenkatarrh hinzu. Das Fieber nahm zu und unter starken Schmerzen in den unteren Bauchpartien erfolgte der Tod.

Die Obduktion ergab, daß der Decubitus in die Bauchhöhle durchgebrochen war, eine septische Peritonitis und eine schwere Erkrankung der Blase ausgelöst hatte.

Ueber Einzelheiten und den mikroskopischen Befund in den geschilderten drei Fällen wird Herr Oberarzt Dr. Horn berichten.

Diese Resultate der Behandlung von Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks durch Geschosse können nicht als erfreulich bezeichnet werden. Sie sind bisher ungünstiger gewesen, als meine Erfahrungen bei ähnlichen Läsionen, welche durch Verschüttung im Bergwerke durch herabfallendes Gestein hervorgerufen wurden. Kollege Witzel hat sechs Fälle dieser Art, die ich untersucht habe, operiert. Es handelte sich in allen Fällen um nachweisbare Läsionen der Wirbelsäule mit mehr oder weniger ausgeprägten Erscheinungen von Myelitis transversa. Ein Fall war durch besonders rasende Schmerzen ausgezeichnet, sodaß ich außer der Querverletzung des Rückenmarks annahm, daß oberhalb der Abtrennung ein oder mehrere abgesprengte Splitter in die Dura oder das Rückenmark selbst eingedrungen seien. Die Operation bestätigte diese Annahme und hatte den Erfolg, daß die rasenden Schmerzen schwanden. Die Myelitis transversa erfuhr keine Besserung, aber der an den Beinen völlig gelähmte Patient konnte später im Rollstuhl umhergefahren werden. Blase und Mastdarm erfuhren nur eine geringe Besserung ihrer Funktion. In einem zweiten Falle wurde durch die Operation von der durch Wirbelbruch seitlich eingeknickten Wirbelsäule ein Knochenvorsprung, welcher das Rückenmark nur auf der einen Seite getroffen und verletzt hatte, entfernt, und das Rückenmark völlig vom Drucke befreit. Der motorisch und sensible völlig gelähmte Patient, bei welchem die Blasen- und Mastdarmfunktion nur wenig beeinträchtigt waren und Decubitus fehlte, erfuhr eine wesentliche Besserung. Das Bein der nicht lädierten Seite war nach zwei Monaten nahezu normal, das Bein der betroffenen Seite bot in der Folge das Bild einer leichten spastischen Parese. Patient konnte mit einem Stocke verhältnismäßig gut gehen, wurde so entlassen und noch längere Zeit in dem gleichen Zustande von mir beobachtet. Vier Fälle schweren Wirbelbruchs mit Zerquetschung des Rückenmarks, den schwersten Erscheinungen transversaler Myelitis gingen trotz Laminektomie an den Folgen des Decubitus zugrunde.

Diese prozentualen Resultate der Laminektomie in Friedenszeiten stimmen mit den Erfahrungen der meisten Autoren an Prozentzahl der Erfolge überein.

Daß in Kriegszeiten die Behandlungsresultate dieser Fälle noch ungünstiger sind, liegt vermutlich an dem weiten Transport bis zum Krankenhause mit der Schwierigkeit sorgfältigster Behandlung des meist vorhandenen Decubitus. Vielleicht kommt auch in einzelnen Fällen eine besonders starke Commotionswirkung in Betracht.

Nichtsdestoweniger werden wir in jedem Fall ein chirurgisches Eingreifen zu erwägen haben. Fälle, in welchen das Projektil ganz oder teilweise im Rückenmarkkanale sitzt, dürften eine wichtige Indikation darstellen, wenn nicht das Allgemeinbefinden jede Aussicht auf Heilung oder Besserung ausschließt. Weiterhin werden Fälle, in welchen Knochensplitter in die Dura mater, die Wurzeln oder in das Rückenmark eingedrungen sind, die Operation wünschenswert machen, besonders wenn erstere durch ihren Sitz oberhalb der Querläsion zu starken Schmerzen Veranlassung geben. Daß in derartigen Fällen das Röntgenbild zur Diagnose völlig versagen kann, zeigt der Fall 3. Auch bei starken Konfigurationsveränderungen der Wirbelsäule mit der regelmäßig vorhandenen Wirbelfraktur halte ich die Operation für indiziert. Ob man besser früh oder spät operiert, hängt von dem individuellen Fall ab. Im ganzen bin ich bei gutem Allgemeinzustande mehr für die frühe Operation, einmal, um eine Konsolidation der Knochen in schlechter Stellung zu vermeiden, und dann, um bezüglich des Rückenmarks eine schleunige Entlastung eintreten zu lassen. In dieser Beziehung erscheint mir der Fall 5 beachtenswert. Ob man in Fällen von Streifschuß der Wirbelsäule mit Commotio spinalis (Fall 1) gut tut zu operieren, ist mir zweifelhaft. Man könnte ja denken, daß eine Spaltung der entzündlich veränderten Rückenmarkhäute eine raschere Restitution im Gefolge haben werde. Aber vor dem chirurgischen Eingreifen wird das pro und contra im Einzelfalle sehr sorgfältig erwogen werden müssen.

Wesentlich günstigere Verhältnisse zeigten unter unsern Beobachtungen die Gehirnschüsse.

Ich möchte Ihnen zunächst einen 25jährigen Offizier vorstellen, der in der Schlacht am Semois einen Schuß durch den Kopf erhielt. Er war sofort gelähmt und die Sprache war stark beeinträchtigt. Am 31. August wurde er auf meine Abteilung aufgenommen. Ich fand neben einer Erschwerung der Sprache eine rechtsseitige Hemiplegie mit leichter Beteiligung des Facialis, Steigerung der Reflexe, Verlust des Lagegefühls für Arm, Hand, Finger, geringere Störung der Hautsensibilität, leichte vasomotorische Störungen am Arme.

Die Untersuchung des Kopfes ergab einen Einschuß auf dem rechten Scheitelbeine seitwärts der Mittellinie und etwas hinter den Centralwindungen und einen Ausschuß am linken Seitenwandbein über dem Ohr in der Gegend der linksseitigen Centralwindungen (Abb. 4).

Das Röntgenbild ließ keine Reste von Kugel oder Knochensplitter im Gehirne nachweisen. Der Fall verlief überraschend günstig. Fieber und Erscheinungen von seiten des Gehirns traten nicht auf. Die Sprache wurde langsam besser; unter Anwendung von Elektrizität und Gymnastik besserte sich die Gebrauchsfähigkeit der Extremitäten so, daß Patient zunächst im Zimmer sich bewegen, dann spazierengehen konnte. Es blieb aber eine starke Parese des rechten Arms, die Sie heute noch sehen, bestehen, die aber durch folgendes charakterisiert ist. Patient kann alle Bewegungen des Armes, allerdings langsam und unter leichten spastischen Erscheinungen, ausführen. Nur die Interossei folgen dem Willensimpuls nicht, der Daumen und kleine Finger nur mäßig; die Sehnenreflexe am rechten Arme sind etwas gesteigert. Die Haut der Hand ist etwas rötlich-cyanotisch und leicht kalt. Das Gefühl der Haut ist für einfache Berührungen, für spitz und stumpf, kalt und warm, rauh und glatt an

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

beiden Händen und Oberarm gleich gut. Die Untersuchung der elektrocutanen Empfindung ergibt:

	Rechts		Links	
	erste Empfindung	Schmerz	erste Empfindung	Schmerz
Zeigefingerrücken	85	67	80	60
Handrücken	95	82	82	72
Handteller	86	62	85	60
Vorderarm dors.	100	90	95	85
Vorderarm vola	102	88	100	85
Bicepsgegend	97	90	98	85
Pectoralisgegend	98	85	98	85

Eine Herabsetzung der elektrocutanen Empfindung rechts ist also nicht vorhanden.

Sehr deutlich ist das Gefühl für die Lage und Stellung der Hand und der Finger herabgesetzt. Leichte Bewegungen des Daumens, des Zeigefingers, Mittelfingers, Goldfingers, kleinen Fingers, nach aufwärts, abwärts, Beugung, Streckung werden teils unvollkommen, teils nicht empfunden. Das gleiche ist bezüglich der Hand der Fall. Ein Schlüssel oder ein Messer in die rechte Hand gelegt werden nicht differenziert. Auch auf die Haut geschriebene Zahlen werden bei geschlossenen Augen rechts weniger sicher erkannt als links.

Es muß also nach dem Befund am Schädel eine Störung in dem Centrum für die Bewegungsempfindungen angenommen werden. Es ist nun sehr interessant, wenn man nach dem Schema von Chipault, dessen ich mich seit Jahren bediene, die einzelnen Gehirnpartien auf der Schädeloberfläche zu fixieren sucht. Es zeigt sich dann, daß die Kugel direkt über der hinteren Centralwindung ausgetreten ist. Die Centralfurche ergibt eine Länge von 15 cm. Die Austrittsstelle erstreckt sich von $5^1/_2$ bis $7^1/_2$ cm von oben, 1 cm hinter der Centralfurche. Man muß also annehmen, daß die hintere Centralwindung fast genau in ihrer Mitte von der Kugel durchbohrt ist, während die Kugel auf dem rechten Scheitelbein hinter den Centralwindungen eingedrungen ist (Abb. 3).



Abb. 3.
Kugelschuß durch die Mitte der linken hinteren Centralwindung.



Abb. 4.
Verletzung der oberen Partie der rechten vorderen Centralwindung.

Einen Gegensatz zu diesem Falle stellt ein zweiter dar, den ich Ihnen heute nur im Bilde zeige, aber bald persönlich vorstellen zu können hoffe.

Es handelt sich um einen 24jährigen Reservisten H., der am 26. August anscheinend einen Streifschuß des Kopfes etwa in der Höhe des Scheitels erlitten hatte. Die Untersuchung ergab eine eigentümliche Verletzung des Schädels mit geringer Impression (Abb. 4).

Patient zeigte eine völlige Lähmung des linken Armes und linken Beins, sowie eine geringere Lähmung des rechten Beins. Der rechte Arm, das Gesicht, die Sprache, das Gehör und alle Gehirnnerven waren intakt. Die Lähmung war eine spastische mit Steigerung der Reflexe ohne jede Gefühlsstörung. Auch das Gefühl für Lage und Stellung der Glieder war an dem Arme, den Beinen und Zehen völlig erhalten.

Nach der Aufnahme in Bonn wurde die Wunde zunächst gereinigt und einige oberflächliche Knochensplitter entfernt. Der Zustand besserte sich bezüglich des rechten Armes und Beins; dagegen nahmen im linken Beine neben Fortbestehen der Lähmungen die spastischen Erscheinungen zu, zeitweise traten Streckkrämpfe in der Oberschenkelmuskulatur und fibrilläre Zuckungen auch in der Wade auf. Die Sehnenreflexe waren stark erhöht, das Gefühl in jeder Qualität erhalten, das Gefühl für Lage und Stellung des linken Beins und der einzelnen Zehen war ausgezeichnet. Patient konnte nicht nur Zahlen, welche auf die Haut des linken Beins geschrieben wurden, bei geschlossenen Augen differenzieren; auch die leiseste passive Bewegung jedes einzelnen Zehen des linken Fußes und des Fußes selbst wurde mit geschlossenen Augen sicher angegeben.

Bei den zunehmenden krampfhaften Erscheinungen nahm ich an, daß eine Reizung des motorischen Rindenfeldes des linken Beins vorliege und veranlaßte Herrn Dr. Brinck zur Trepanation. Vorher stellte ich nach dem erwähnten Schema die Lage der Knochenimpression fest und konstatierte, daß die Impression des Schädels vor der Centralfurche lag und auf beiden Seiten, besonders aber auf der rechten, die oberen Partien der vorderen Centralwindung betroffen haben konnte. Nach Freilegung der oberen Partie der vorderen rechten Centralwindung, die sich vor der Centralfurche durch entzündliche Veränderungen scharf abhob, entfernte Herr Dr. Brinck über 20 kleine Knochensplitter, die teilweise in der Tiefe von $1^1/_2$ cm saßen. Die linke obere Centralwindung schien nicht lädiert.

Am folgenden Tage hatten die Reizerscheinungen des linken Beins etwas nachgelassen, am zweiten Tage konnte Patient das Bein im Hüftgelenke von der Unterlage etwas erheben. Dann wurden Bewegungen im Fuße möglich. (Am 7. Dezember konnte Patient gestützt von zwei Führern die ersten Gehbewegungen machen, wobei sich zeigte, daß auch das rechte Bein noch recht schwach war.)

Diese beiden Fälle zeigen zunächst, daß Fälle von Schußverletzungen der Rindencentren bei dem Fehlen von Komplikationen zu einer teilweisen Ausheilung gelangen können.

Weiterhin ist bei den beiden Fällen der Gegensatz der Symptome interessant. In dem einen Fall geringe spastische Parese mit wesentlicher Störung des Gefühls für Lage und Stellung des betreffenden Glieds, in dem andern Fall starke spastische Lähmung des Beins ohne jede Störung des Lage- und Stellungsgefühls, in dem ersten Fall wesentlich Verletzung der hinteren Centralwindung in ihren mittelsten Teilen, in dem zweiten Fall Läsion der vorderen Centralwindung in ihrer obersten Partie.

Außer diesen beiden Fällen befinden sich noch drei Fälle mit Gehirnschüssen auf meiner Abteilung, einer, bei dem ein Gehirnabsceß mit Kugelfragmenten und Knochensplittern entleert ist, zwei mit Hemiplegie. Sobald ein gewisser Abschluß der Krankheitsbilder erzielt ist, hoffe ich sie vorstellen zu können.

Die ersten beiden haben die Erinnerung an einen Fall wachgerufen, der schon 1888 druckfertig beschrieben vorlag, aber infolge meiner damaligen Berufung nach Marburg liegen geblieben ist. Damals waren die Erörterungen über die Stellung der Hitzigschen Rindenfelder zur Fühlsphäre Muncks noch häufiger. Ich habe auf Grund einzelner Beobachtungen von syphilitischer Hemiplegie und Menoplegie 1885[1]) mich dahin ausgesprochen, daß es neben rein motorischen Monoplegien von seiten der Hirnrinde auch solche der Fühlsphäre mit geringeren Lähmungserscheinungen gibt. Brieger hat sich auf Grund eigener Beobachtungen dieser Auffassung angeschlossen. Die spätere Literatur sowie eigene Beobachtungen in demselben Sinne finden sich bei F. Müller[2]). Da der Fall aber eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Fall H. hat, glaube ich denselben hier schildern zu dürfen.

Anamnese: Patient war bis zu dem jetzigen Leiden völlig gesund. Vater und Mutter starben beide im 81. Jahre. Drei Brüder leben und sind gesund.

Am 22. Juni dieses Jahres erhielt Patient einen Schlag mit einer Mistgabel auf den Kopf. Er brach direkt bewußtlos zusammen und wurde zu Bette gebracht. Die völlige Bewußtlosigkeit dauerte $1^1/_2$ Tag, doch schloß sich an diese ein Zustand von Benommenheit an, der noch sechs bis acht Wochen andauerte. Dabei soll wesentliches Fieber nicht vorhanden gewesen sein, dagegen eine Unfähigkeit die Gedanken zusammenzuhalten. Damit war eine große Gedächtnisschwäche verknüpft.

Mit dem Aufhören des Komas und der Benommenheit wurde eine völlige Lähmung beider unteren Extremitäten sowie des rechten Armes bemerkt. Anfangs sollen die Beine bis zum Knie auch etwas gefühllos gewesen sein, doch sei diese Störung gewichen.

Anfangs besserte sich der Zustand etwas. Seit zwei Monaten ist indessen eine weitere Veränderung nicht eingetreten. Alle übrigen Funktionen sind angeblich normal. Gesicht, Geruch, Gehör, Geschmack sollen ganz intakt sein. Stuhl- und Urinentleerung gut.

[1]) D. m. W., Nr. 44.
[2]) Sml. klin. Vortr. 394/395.

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Status: Mittelgroßer Mann von gut entwickelter Muskulatur, der mit völlig steifen unteren Extremitäten zu Bette liegt und beim Entkleiden nur mühsam mitbehilflich sein kann. Die Knie sind völlig gestreckt, die Füße stehen in Spitzfußstellung.

Der rechte Arm ist im Ellbogengelenke leicht contracturiert, die Hand leicht gebeugt, die Finger, insbesondere der kleine, ebenfalls gebeugt, der letztere nahezu in Beugecontractur. Die Muskeln des Armes sind gut entwickelt.

Bei der Aufforderung den Arm zu bewegen, erfolgt nur eine unsichere hin- und herzuckende Hebung in der Schulter und Beugung und Streckung im Ellbogengelenke. Die Hand selbst kann nicht dorsalflektuiert werden. Alle Bewegungen erfolgen unsicher und unkoordiniert.

Die Beine können von ihrer Unterlage durch Willensanstrengung nur eine Spur erhoben werden. Dabei tritt ein intensives klonisches Schütteln derselben ein. Eine Bewegung im Fuß- oder Kniegelenk ist aktiv nicht möglich. Eine Beugung im Hüftgelenk ist nur bis zu einer geringen Erhebung von der Unterlage möglich. Emporgezogen kann das Bein in keiner Weise werden. Die Muskeln des Rumpfes, Rückens und linken Armes funktionieren völlig normal. Ein Aufsetzen und Niederlegen im Bett ist dem Patienten aktiv leidlich möglich.

Der passiven Bewegung im rechten Arme stellen sich deutliche und nicht unbeträchtliche Muskelspannungen entgegen. Am beträchtlichsten sind diese im Handgelenk und im kleinen Finger.

Die Beine setzen jeder versuchten passiven Bewegung hochgradige Contractur entgegen. Gleichzeitig tritt ein intensives klonisches Zittern im ganzen Beine, hauptsächlich am Quadriceps und den Wadenmuskeln deutlich, auf. Diese Zuckungen halten lange Zeit an und sind nur mit Mühe zu sistieren. Dieselben treten auch bei den meisten Berührungen der Fußsohle auf und geben das schönste Bild von jenem Zustande, welchen französische Forscher als Epilepsie spinale bezeichnet haben. Beklopft man mit der Hand und dem Perkussionshammer die Sehne des Quadriceps, so tritt dasselbe klonische Zittern ein, an welchem sich zunächst nur der M. M. quadriceps, dann auch die Wadenmuskeln beteiligen. Versucht man mit Ueberwindung der Contractur das Kniegelenk sehr langsam zu beugen; so gelingt es.

Bei Dorsalflexion des Fußes tritt nunmehr der intensivste Klonus auf, an welchem sich auch nach wenigen Sekunden beide M. M. quadriceps beteiligen. Und dann haben wir dasselbe Bild wie oben geschildert.

Die Sehnenreflexe im rechten Arme vom Handende des Radius und der Ulna sind sehr stark, ebenso bei Beklopfen der Tricepssehne. Daneben tritt bei beabsichtigtem oder unbeabsichtigtem Beklopfen der Vorderarmsehnen noch eine Reihe weiterer Reflexe auf.

Die Sehnenreflexe am linken Arme sind deutlich, in keiner Weise gesteigert.

Läßt man den Patienten sich vom Bett erheben und sich auf den Rand setzen, so erfolgt dieses unter Schütteln und Zittern.

Wird Patient mit starker Nachhilfe gestellt, so erfolgt ein klonisches Schütteln der unteren Extremitäten, das jede Fortbewegung unmöglich macht. Beim Sitzen auf einem Stuhl erfolgt ebenso fast ständiges klonisches Zittern. Die rechte Hand kann in keiner Weise benutzt werden. Patient ißt mit der linken.

Von sonstigen Störungen gibt Patient nur an, daß er nicht mehr so gut pfeifen kann wie früher. Doch läßt sich objektiv nichts eruieren.

Kopf und Kopfnerven im übrigen völlig normal, keine Störung im Facialis, in der Zungenmuskulatur, in den Augenbewegungen. Gesicht, Gehör und die übrigen Funktionen normal.



Abb. 5.
Verletzung der vorderen Centralwindungen beiderseits, rechts das Beincentrum, links Bein- und Armcentrum umfassend.

Auf dem Kopfe zeigt Patient eine die beiden Scheitelbeine betreffende, in ihrem Hauptumfange jedoch das linke umfassende Impression. Dieselbe umfaßt in der Mittellinie 5,5 cm und ist von der Nasenwurzel 13,6 cm, von der Spina des Hinterhauptbeins 16,4 cm entfernt (Abb. 6).

Die Impression hat ihre größte Breite in der Mittellinie und nimmt von hier nach beiden Seiten gleichmäßig ab, sodaß dieselbe an dem unteren Ende rechts 2,6, an dem linken unteren Ende einen Durchmesser von 2,9 cm hat (Abb. 5).

Die Gesamtlänge der Impression beträgt 9 cm, von diesen fallen auf das rechte Seitenwandbein 2,5 cm, auf das linke 6,5 cm, sodaß von der 33 cm betragenden Entfernung zwischen den beiden äußeren Gehörgängen (über die Impression gemessen) 14 auf die Entfernung des rechten Gehörgangs von dem unteren Ende der Impression, 9½ auf die Entfernung zwischen den beiden Punkten der linken Seite entfallen.

Die Ränder der Impression sind meist ziemlich scharf, nur am linken Scheitelbein etwas zackig.

Die Tiefe des Eindrucks ist in dem ganzen Bereiche der Verletzung gleichmäßig und beträgt etwa 1 cm.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß in diesem Falle die Störung auf eine Läsion der motorischen Rindencentren zurückzuführen ist. Das Trauma des Schädels entspricht ziemlich genau derjenigen Stelle, unter welcher wir die oberen Enden der Centralwindungen zu suchen haben. Aber auch die Richtung der Impression nach vorn und unten entspricht völlig dem Verlaufe. Um mich aber weiterhin von der Lage der impressionierten Schädelpartie zu dem Gehirne zu überzeugen, habe ich das entsprechende Schädelstück bei einer an Alter gleichen Leiche entfernt und nach Entfernung der Dura die Gehirnoberfläche mit Teer angestrichen. Dabei zeigt das Trauma folgenden Umfang:

Es betrifft die Läsion. Die vordere Centralwindung rechts in ihren oberen Partien und die vordere Centralwindung links bis über die Mitte. Nach vorn erstreckt sich allerdings die Impressionsstelle beiderseits, besonders links noch auf die angrenzenden Stirnhirnpartien.

Jedenfalls müssen wir danach eine wesentlich auf die vorderen Centralwindungen beschränkte Läsion annehmen.

Naturgemäß drängte sich die Frage auf: Wie verhält sich in diesem Falle die Sensibilität der gelähmten Teile?

Unter den Empfindungen, welche von der Haut vermittelt werden, lassen sich mindestens sechs Formen unterscheiden. Zunächst das Vermögen der Haut, Körper in bezug auf die Größe der von ihnen berührten Fläche zu unterscheiden. An einer feineren Methode zu dieser Prüfung fehlt es seither noch; aber wir wissen, daß in der Norm Spitze und Knopf einer Stecknadel gut unterschieden werden können, während der Knopf der Nadel und der Finger schon schwieriger eine Differenzierung gestatten.

Diese Prüfung ergibt nun bei unseren Patienten völlig normale Verhältnisse. Ueberall im Bereiche der gelähmten sowohl wie der gesunden Körperteilen werden Spitze und Knopf der Nadel unterschieden, an den meisten Stellen auch Nadelknopf und Finger, sodaß nach dieser Seite hin eine Herabsetzung der Sensibilität nicht nachweisbar ist.

Wie gestaltet sich nun das Vermögen, zwei gleichzeitige Eindrücke zu differenzieren, die Untersuchung mit dem Tasturzirkel?

Es ergaben sich folgende Werte:

Vorderarm:				
Dorsum	rechts	4,0	links	4,0
Vola	„	2,8	„	2 8
Fingerspitzen	„	0,25	„	0,25
Oberschenkel:				
Quadricepsgegend	„	3,6	„	3,7
Peronäusgegend	„	3.6	„	3,7
Wade	„	3,6	„	3,7
Fußsohle	„	2,5(?)	„	2,4(?)
Später	„	1,6	„	1,3

Stellen wir diesem Ergebnisse die Normalwerte gegenüber,

Vorderarm:				
Dorsum	von	2.4	bis	4,0
Vola	„	2.8	„	3.2
Fingerspitzen	„	0,15	„	0 3
Oberschenkel:				
Quadricepsgegend	„	4,0	„	4.3
Peronäusgegend	„	3,0	„	4,0
Wade	„	3,0	„	4,0
Fußsohle	„	1,3	„	1,7

so ergibt sich nicht die mindeste Abweichung von der Norm.

Als weitere Prüfungsmethode ist in neuerer Zeit von mir in die Pathologie die Untersuchung der Empfindung für rauh und glatt eingeführt worden.

Wie an anderer Stelle ausgeführt worden ist, handelt es sich dabei um das Vermögen, discontinuierliche Eindrücke, die mit bestimmter Zeitintermittens eine Hautstelle treffen, zu unterscheiden. Wir prüften auch hier mit dem Heringschen Aesthesinmeter.

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Untersuchung ergab: -

Vorderarm:		
Dorsum	rechts 5	links 5
Vola	„ 3	„ 3
Fingerspitzen	„ 2	„ 2
Oberschenkel:		
Quadricepsgegend	„ 5	„ 5
Peronäusgegend	„ 5	„ 5
Wade	„ 3	„ 3
Fußsohle	„ 2	„ 2
Fußrücken	„ 3	„ 2

Demgegenüber schwanken die Normalwerte am

Vorderarm:		
Dorsum	von 3	bis 6
Vola	„ 3	„ 6
Fingerspitzen	„ 1	„ 2
Oberschenkel:		
Quadricepsgegend	„ 5	„ 7
Peronäusgegend	„ 4	„ 6
Wade	„ 4	„ 6
Fußrücken	„ 2	„ 3
Fußsohle	„ 1	„ 2

Es ergibt sich also auch hier keine Abweichung von der Norm.

Weiterhin wurde die Zeitdauer der Leitung zu dem Centralorgan geprüft. Aber ob eine Nadelspitze die rechte oder die linke Hand, das rechte oder linke Bein berührte, immer erfolgte die äußere Benachrichtigung von dem empfangenen Eindruck in ganz der gleichen Zeit, sodaß von einer Verlangsamung der Empfindungsleitung nicht die Rede sein kann.

Die Prüfung der Allgemeingefühle ergab, daß Patient ziemlich schmerzempfindlich war. Leichte Einstiche mit der Nadelspitze wurden schon unangenehm empfunden und das Durchstechen einer Hautfalte war nicht ohne deutlichen Schmerz zu bewerkstelligen. Auch das Kitzelgefühl hatte keine Beeinträchtigung erlitten. Die reflektorischen Bewegungen des Patienten waren natürlich dabei viel stärker als in der Norm.

Den Allgemeingefühlen reiht sich wohl am zweckmäßigsten die elektrocutane Empfindung an.

Ihre Untersuchung ergab:

Vorderarm:	rechts E. E.	rechts E. S.	links E. E.	links E. S.
Dorsum	143	115	134	117
Vola	136	113	134	122
Vola manus	146	124	142	123
Fingerspitzen	167	141	160	139
Oberschenkel:				
Quadricepsgegend	131	113	133	113
Peronäusgegend	137	115	137	115
Wade	135	112	138	114
Fußrücken	134	112	137	117
Fußsohle	154	109	150	111

Die Normalzahlen meines damaligen Apparats lauten:

Vorderarm:	E. E.		E. S.	
Dorsum	135	112	107	84
Vola	134	114	112	86
Vola manus	139	115	118	78
Fingerspitzen	171	156	140	98
Oberschenkel:				
Quadricepsgegend	146	112	124	88
Peronäusgegend	132	102	118	75
Wade	127	116	105	80
Fußrücken	146	120	122	85
Fußsohle	137	121	118	76

Weiterhin wurde der Temperatursinn einer Prüfung unterworfen.

In Verbindung mit meinem Schüler Kessler hatte ich kurz zuvor gefunden, daß innerhalb der Grade 27 bis 33 die empfundene Differenz am ganzen Körper 0.2 beträgt, falls gewisse Bedingungen in der Wärme des Zimmers und der Bedeckung des Patienten vorhanden sind. Auch bei dem Verletzten ließ sich an den gelähmten Teilen ganz die gleiche Empfindungsschärfe für Temperaturschwankungen nachweisen wie in der Norm.

Es ergibt sonach die Untersuchung der sämtlichen Empfindungsqualitäten der Haut völlig normale Verhältnisse.

Geben wir nunmehr zu derjenigen Sensibilitätsqualität die als die Empfindung für die Lage und Stellung der Glieder im Raum in der Pathologie eine große Rolle spielt und die von Munck bei seinen weitgreifenden Rindenexstirpationen mit der Paralyse gleichzeitig gelähmt gefunden wurde.

Zunächst wurde die linke Hand in der Weise geprüft, daß die einzelnen Finger, dann das Handgelenk und Ellbogengelenk in teils rascher, teils, was zur feineren Untersuchung noch zweckmäßiger, in ganz langsamer Exkursion nach den verschiedensten Seiten bewegt wurden. Dabei werden rechts dieselben feinen Bewegungen als solche angegeben wie links, sodaß sich auch hier eine Anomalität nicht ergibt. Nunmehr wurden den einzelnen Fingern verschiedene Stellungen gegeben und Patient aufgefordert, mit der andern Hand die gleiche Stellung einzunehmen. Auch hier ließ sich nicht die mindeste Abweichung von der Norm erkennen.

Etwas schwieriger war die Untersuchung der unteren Extremitäten in bezug auf Muskel- und Stellungsgefühl. Hier erschwerten die Muskelspannungen jede Exkursion. Aber auch hier gab Patient bei allen passiven Bewegungen aufs genauste die Richtung der Bewegung an.

Nach alledem ist ein anderer Schluß nicht gestattet, als daß auch trotz der Lähmung das Gefühl für Lage und Stellung der Glieder und für die Muskelanspannung völlig normal ist.

Damit hätten wir jede überhaupt bekannte Art von Sensibilitätsstörung bei einer zweifellosen Läsion der Hirnrinde mit Paralyse ausgeschlossen und wir müssen daraus für die Physiologie des Menschen, mit welcher wir uns ja zu beschäftigen haben, den Schluß ziehen, daß die sogenannten motorischen Centren mit der Fühlsphäre nicht identisch sind.

Der weitere Verlauf der Erkrankung gestaltete sich wie folgt:

Es trat die Frage heran, ob für den Patienten durch eine Behandlung noch etwas zu erreichen sei.

Die Ursache der Lähmung mußte zunächst in der Impression, dann aber auch in eventuellen sekundären Veränderungen der Rinde und der Hirnhaut gesucht werden.

Sechs Monate waren seit dem Trauma verschwunden. Es fragte sich nun, ob durch Entfernung des eingedrückten Schädelstücks noch ein Erfolg erzielt werden konnte. Eine sekundäre Degeneration der Pyramidenbahnen hatte sich dem Befunde nach schon an das Trauma angeschlossen und konnte für das Symptomenbild zum Teil in Anspruch genommen werden.

Aber es lag doch die Möglichkeit vor, daß unter dem Drucke der Schädeldecke einzelne Rindenpartien mit zugehörigen Bahnen daran verhindert wurden, für die verlorenen einzutreten. Und so schlug ich Herrn Geheimrat Rühle, welcher mir den Fall zur Untersuchung überwiesen hatte, vor, eine Exstirpation des dislocierten Schädelknochens vornehmen zu lassen.

Es wurde diese von Herrn Prof. Trendelenburg ausgeführt, und dabei fand sich die Dura im ganzen normal mit Ausnahme einer strahlenförmigen Narbe, die ihren Sitz hatte oberhalb der linken Centralwindungen, und zwar in den untersten Partien der lädierten Stelle. Doch ging die Narbe nicht weiter als der Bereich der freigelegten Dura. Eine Ursache für die Narbe, wie Knochensplitter oder eine andere Veranlassung, ließ sich nicht nachweisen.

Ein weiterer Eingriff wurde nicht vorgenommen und nach Entfernung des ganzen eingedrückten Knochenstücks wurde die Haut sorgfältig vernäht.

Nach der bald erfolgten Heilung wurde Patient auf die innere Klinik transferiert und mir von Herrn Geheimrat Rühle zur Behandlung überwiesen.

Diese bestand in der Anwendung schwacher galvanischer Ströme von langer Dauer, vor allem aber in Gymnastik.

Und das Resultat dieser und der Operation ist entschieden günstiger, als es nach manchen Anschauungen zu erwarten war.

Als ich den Patienten drei Wochen nach der Operation wieder untersuchte, konnte Patient die Hand über die Mittelstellung dorsalfluctuieren, der kleine Finger war nicht mehr contracturiert. Ferner konnte Patient beide Beine von der Unterlage erheben, ohne daß Zittern eintrat. Ebenso vermochte Patient mit Nachhilfe zu stehen und einige kleine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schritte zu machen. Auch die Zehen des linken Beins konnte Patient wieder bewegen.

Natürlich waren die Muskelspannungen und die hochgradigen Sehnenreflexe in keiner Weise verändert. Die Sensibilität verhielt sich geradeso wie früher.

Patient hat dann in der Folge noch weitere Fortschritte gemacht, sodaß er jetzt mit einem Stock im Zimmer umhergeht. Der Gang ist allerdings langsam und spastisch, aber da noch ständige langsame Fortschritte vorhanden sind, so ist der Erfolg der Operation ein guter.

Jedenfalls ist dem Patienten dadurch die Möglichkeit der Fortbewegung aus eigner Kraft gegeben, während die gelähmte Hand kaum noch eine leichte Parese zeigt und Patienten wieder mit der rechten Hand zu essen und zu schreiben gestattet.

Aus den Feldlazaretten 33, 34, 35, 36 des VII. Reservekorps.

Ueber Brustschüsse

von

Prof. Dr. **Rotter**, Berlin,

Beratender Chirurg des VII. Reservekorps.

In der Zeit von Ende August bis Anfang Oktober 1914 sind in den vier Feldlazaretten (33, 34, 35 und 36) des VII. Reservekorps während der Belagerung von Maubeuge und zumeist während der Schlacht an der Aisne 225 Brustschüsse behandelt worden, von welchen

I. 110 Fälle nicht perforierende, also Brustwandschüsse gewesen sind. Bei 62 derselben war die Verletzung durch Artilleriegeschosse (Granaten und Schrapnell), bei 43 Fällen durch Gewehrkugeln und bei drei Fällen durch Bajonett, Verschüttung und Ueberfahren und bei zwei Fällen durch unbestimmte Ursache entstanden. Obwohl die Verwundungen in der Majorität der Fälle durch großkalibrige Geschosse erzeugt waren, ist doch die Mortalität eine überaus günstige, denn nicht einer ist der Verletzung erlegen. Es muß dabei allerdings betont werden, daß viele von den Verletzten sehr früh, oft schon nach 24 Stunden aus den Feldlazaretten zur Etappe abtransportiert wurden und daß es sehr wahrscheinlich ist, daß der eine oder andere Verletzte noch einer Infektion erlegen ist.

Den 110 oben besprochenen Brustwandschüssen stehen

II. 115 perforierende Brustschüsse gegenüber, von welchen 14 = 12 % gestorben sind.

A. Bezüglich Art der Geschosse überwiegen auch bei dieser Gruppe die Artillerieverletzungen, welche mit 67 Fällen den 48 Gewehrschußverletzungen gegenüberstehen. Merkwürdigerweise ist entgegen sonstigen Erfahrungen die Mortalität bei den Verletzungen mit großkalibrigen Geschossen nicht höher als bei denjenigen mit kleinkalibrigen Geschossen, nämlich 10 % bei Artillerie- respektive 11 % bei Gewehrschüssen. Diese Erscheinung wird bei unserm Material dadurch bedingt, daß beim Feldlazarett 36 unter acht Fällen von Infanterieverletzungen drei Todesfälle = 38 % Mortalität sich befinden, während bei den drei andern Lazaretten bei Gewehrschüssen nur eine Mortalität von 8 % vorhanden ist. Von den drei Todesfällen wurde der letale Ausgang einmal durch innere Blutung und zweimal durch Infektion des Hämothorax bedingt. Es kann diese hohe Mortalität bei der kleinen Zahl (von acht Fällen tot drei) durch einen Zufall bedingt sein, indes scheint mir der Gedanke nicht ungerechtfertigt, daß vielleicht Dum-Dum-Verletzungen vorgelegen haben, da das Feldlazarett 36 aus den Stellungen gegenüber den Engländern sein Material erhielt.

B. Bezüglich der Lokalisation der perforierenden Brustschüsse können wir schon a priori erwarten, daß jene Fälle, bei welchen das Geschoß die lateralen Teile der Brust durchdringt, die besten Aussichten auf einen glücklichen Ausgang besitzen, während die Schüsse in der medialen Gegend der Brust, wo die großen Gefäße und der Lungenhilus sich befinden, weit gefährlicher sein müssen. Meine Tabelle hat nach dieser Richtung folgendes ergeben: Unter 71 [1]) Fällen hatte das Geschoß 30mal die Brust in der lateralen Region getroffen und nur in einem Fall einen letalen Ausgang ($3^1/_2$ % Mortalität) nach sich gezogen. Dieser Fall erlag einem Schrapnell-Steckschusse, der in den unteren Teil der rechten Scapula eingedrungen war und kurz nach der Aufnahme in das Feldlazarett infolge innerer Blutung starb.

Verhältnismäßig recht häufig ist die Schlüsselbeingegend von Geschossen getroffen worden, nämlich in 26 Fällen mit nur zwei Todesfällen = 8 % Mortalität, und zwar in elf Fällen in der Regio surpa- und in 13 Fällen in der Regio infraclavicularis. Die Clavicula war anscheinend in keinem Falle zerschmettert. Der Schußkanal verlief meist zur Scapula oder der Axillargegend oder zum unteren Brustraume. Die beiden gestorbenen Fälle erlagen unter schwerster Dyspnöe einer inneren Blutung.

Eine dritte Gruppe von Fällen umfaßt die Schüsse, welche in der medianen Zone, also in das Sternum oder nahe neben demselben eingedrungen sind.

Bei zwei Fällen riß das Geschoß eine tiefe quere Rinne in das Manubrium sterni und drang — querverlaufend — in die Lunge ein, was durch Bluthusten bewiesen wurde. Unter Tamponade trat glatte Heilung ein.

Bei fünf Fällen drang das Geschoß dicht neben dem Sternum in die Tiefe, und zwar viermal rechts mit einem Todesfall und einmal auf der linken Seite mit Genesung.

Bei zwei Fällen durchschlug die Kugel das Manubrium sterni, von denen der eine Fall, bei welchem das Geschoß hinten im Bereiche der Scapula den Körper verließ, durchkam, während der andere sieben Tage nach der Verletzung starb. Bei letzterem war ein offener Pneumothorax erzeugt, zu welchem noch eine Pneumonie und innere Blutung hinzukam. Demnach sind von den neun Schüssen der medialen Region zwei gestorben.

Gehört schon ein überaus glücklicher Zufall dazu, daß eine Kugel, die in den Brustkorb in der Mittelregion eindringt, den Menschen nicht tötet, noch mehr muß man verwundert sein, wenn ein glücklicher Ausgang bei einem Schußkanal eintritt, welcher von der einen Seite der Brust hinein und zur andern Seite heraus verläuft.

Bei Fall 33/101 lag der Einschuß links im untern Teil der Scapula und der Ausschuß rechts vorn in der Axillarlinie, und bei Fall 34/231 lag der Einschuß eines Granatsplitters links vorn im zweiten Intercostalraum und der Ausschuß rechts in der vorderen Axillarlinie in Höhe der vierten Rippe. Obwohl der Ein- und Ausschuß drei- bis fünfmarkstückgroß war, erfolgte doch ein guter Verlauf.

Zum Schlusse sei noch ein Fall erwähnt, bei welchem drei Granatsplitter in die Brust eindrangen: einer dicht unter der Mammilla, ein zweiter durch den Processus xiphoideus und ein dritter in der Axillarlinie in Höhe der zwölften Rippe, und der trotzdem eine gute Rekonvaleszenz durchmachte.

C. Am meisten interessieren uns bei den perforierenden Brustschüssen die Symptome, Komplikationen des Verlaufs und die Mortalität.

1. Blutiger Auswurf ist unter 69 Fällen [2]) 22mal verzeichnet. Es kann sein, daß derselbe häufiger vorgekommen ist und nicht notiert wurde. Indessen fand ich in den Krankengeschichten recht häufig den besonderen Vermerk, daß blutiger Auswurf bei Fällen, bei welchen nach der Richtung des Schußkanals das Geschoß bestimmt die

[1]) Für diesen Gesichtspunkt der Lokalisation der Lungenschüsse konnten nur 71 Fälle verwertet werden, weil die Krankengeschichten des 36. Feldlazaretts bereits an die Etappen abgeschickt waren.

[2]) Für die Besprechung der Symptome von 1., 2., 3. konnten nur die 69 Fälle der Feldlazarette 33, 34 und 35 verwertet werden.

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lunge durchquert hatte, gefehlt hat. „Das Auswerfen von Blut dauerte in der Regel nur wenige Tage bis eine Woche, selten länger. Große Mengen von Blut sind anscheinend niemals ausgehustet worden.

2. Ueber das Vorhandensein von Hautemphysem sind nur in 8 Fällen [unter 69 Fällen[1])] Aufzeichnungen vorhanden. Es war auf die Thoraxwand beschränkt, hat in keinem Falle größere Dimensionen angenommen und ist in kurzer Zeit — nach einer Reihe von Tagen — wieder verschwunden. Nur bei einem Fall (Dr. Petermann), wo die Kugel in der Gegend des Lungenhilus eingedrungen war, hat sich das Emphysem vom Halse bis zu den Oberschenkeln ausgedehnt, ohne indes den glücklichen Ausgang zu vereiteln.

3. Ueber die Körpertemperatur ist in 12 Fällen [unter 69[1])] angegeben, daß sie nicht gesteigert war. In einer ganzen Reihe von Fällen war bemerkt, daß ein Hämothorax nicht vorhanden war, also eine Gelegenheit zu Blutresorption und der durch sie bedingten Temperatursteigerung fehlte. — Bei 31 Fällen ist das Vorhandensein von Fieber notiert, und zwar bei 20 Fällen leichten Grades bis 39° und wenig darüber, das nach ein bis zwei Wochen verschwunden ist und wohl meist durch Blutresorption aus dem Hämothorax bedingt war. — Bei den restierenden 11 Fällen erklärte sich die Temperatursteigerung durch Infektion, sei es infolge von Eiterung der Brustwandwunden, oder des Hämothorax oder eines offenen Pneumo-pyo-Thorax.

4. Der einfache geschlossene Hämothorax ist in den Krankengeschichten von 115 Fällen[2]) 43mal erwähnt. Bei 5 derselben erreichte er einen solchen Umfang, daß infolge der Behinderung der Atmungs- und Herztätigkeit der Tod eintrat. (Feldlazarett 33, Fall Nr. 589 und 20, Feldlazarett 34, Fall Nr. 32 und 69 und Feldlazarett 36, Fall Nr. 22.)

5. Ein geschlossener Hämo-Pneumo-Thorax ist 5mal verzeichnet. Die dadurch bedingten Kompressionserscheinungen verursachten bei 2 Fällen keine schwereren Störungen —, führten indes bei 3 Fällen zum Tode. Unter den letzteren befindet sich aus Feldlazarett 35 der Fall 156, bei welchem rechts ein großer Hämo- und links ein großer Pneumothorax vorlag. Ueber die beiden andern defuncten Fälle fehlen genauere Angaben.

Anscheinend ist das in den Pleuraraum ergossene Blut in keinem Falle von der eingedrungenen Luft infiziert worden.

6. Bei 3 Fällen, von denen 2 gestorben sind, ist ein geschlossener Hämothorax durch eine Infektion zu einem Hämo-pyo-Thorax verwandelt worden.

Bei dem durchgekommenen Falle (Feldlazarett 34) hatte der Schuß im linken Pleuraraum einen Hämothorax erzeugt, welcher bis zur Mitte der Scapula reichte. Außerdem hatte ein in der linken Unterbauchgegend eingedrungener Steckschuß eine Darmschlinge verletzt. Im Anschlusse daran bildete sich bei konservativer Behandlung ein Douglasabsceß, der per rectum entleert wurde, und eine Eiterung auf der linken Beckenschaufel, nach deren Entleerung durch Incision sich eine Darmfistel bildete. Wenige Tage später wurde, nachdem wegen des fortbestehenden Fiebers der Hämothorax zur Probe punktiert worden war, der vereiterte Bluterguß durch Rippenresektion entleert, worauf eine gute Rekonvalescenz folgte.

Während bei dem eben besprochenen Falle die Infektion wohl durch das Geschoß in den Bluterguß getragen worden ist, gelangte bei einem zweiten Falle (Feldlazarett 36, Nr. 23) durch eine doppelseitige Pneumonie die Entzündung in den Pleuraraum und führte zum Tode. — Ueber den dritten Fall (Feldlazarett 36, Nr. 24), welcher gestorben ist, fehlen genauere Angaben.

[1]) Für die Besprechung der Symptome von 1., 2., 3. konnten nur die 69 Fälle der Feldlazarette 33, 34 und 35 verwertet werden.
[2]) Also inklusive Feldlazarett 36.

7. Ein offener Pneumo-pyo-Thorax wurde in 9 Fällen, von welchen 4 starben, durch das Geschoß erzeugt, indem unter Zerschmetterung einer oder mehrerer Rippen die Pleurahöhle in offene Communication mit der admosphärischen Luft gesetzt wurde. Diese großen Defekte wurden bis auf 2 Fälle durch Artilleriegeschosse in der Brustwand erzeugt. Wie schon erwähnt, sind 5 Fälle durchgekommen, und zwar ein Fall vom Feldlazarett 35, bei welchem Fenner einfach ein Drainrohr in den Brustwanddefekt steckte und damit eine genügende Entleerung der Pleurahöhle erreichte.

Bei dem zweiten Falle (Feldlazarett 33, Nr. 113, Petermann) wurden eine Reihe von Fragmenten der zertrümmerten Rippen entfernt und dann Drainage hergestellt.

Beim dritten Falle lag die für zwei Finger durchgängige Schußöffnung auf der Vorderseite der rechten Brustwand nach innen und unten von der Brustwarze. Da bei dieser Lage der Oeffnung der Abfluß des Eiters ungenügend war, hat Butz (Feldlazarett 34) an der typischen Stelle der hinteren Brustwand die Rippenresektion vorgenommen und einen guten Verlauf erzielt.

Ueber den vierten und fünften durchgekommenen Fall (Feldlazarett 36, Nr. 7 und 21) fehlen genauere Angaben.

Unter den vier letal geendeten Fällen handelte es sich einmal um einen Fall (Petermann, Feldlazarett 33, Nr. 66), bei welchem das Geschoß im oberen Teil des Sternums einen größeren Defekt gesetzt hatte, aus welchem die Luft brodelnd aus- und einstrich. Eine hinzutretende Pneumonie machte am siebenten Tage dem Leben ein Ende. — Die restierenden 3 Fälle, welche dem Feldlazarette 36 entstammen, starben an den Folgen der Infektion, an Störungen des Kreislaufs und der Atmung. Es sei noch erwähnt, daß bei einem dieser Fälle noch der Ductus thoracicus verletzt war.

8. Der Abtransport zur Etappe erfolgte nach den Aufzeichnungen der Feldlazarette 33 und 34 ungemein früh, nämlich:

bei	10	Fällen	(20 %)	nach	2	bis	3 Tagen
„	17	„	(35 %)	„	4	„	7 „
„	13	„	(30 %)	„	8	„	9 „
„	5	„	(15 %)	„	12	„	23 „

Da die Patienten bei dem frühzeitigen Abtransport schnell unserer Beobachtung entgangen sind, so ist es wohl denkbar, daß der eine oder andere Fall noch nachträglich Komplikationen durchzumachen hatte oder gar gestorben ist.

Werfen wir am Schluß einen Blick auf unser vorliegendes Material von Lungenschüssen, so interessieren uns speziell die Gefahren, welche das Leben der Verwundeten bedrohten.

Unter denselben steht an erster Stelle die Blutung, welche beim geschlossenen Hämo- respektive Hämopneumothorax in acht Fällen durch zu reichliche Blutansammlung und die dadurch bedingte Kompression in der Brusthöhle so große Kreislauf- respektive Atmungsstörungen verursachte, daß der Tod eintrat. Man wird hier die Frage stellen, ob es nicht möglich gewesen wäre, durch Entleerung des Bluts mittels Punktion eine Entspannung, eine Druckentlastung in der Brusthöhle herbeizuführen. Diese Frage ist verschieden zu beantworten, je nachdem wir einem Falle kurze Zeit nach der Verletzung, in den ersten Stunden und Tagen oder erst später gegenüberstehen. Bei frischen Fällen, wenn die Dyspnöe sehr groß, der Puls klein und der Hämothorax umfangreich ist, sollen wir da punktieren und Blut ablassen oder abwarten? Die Erfahrung lehrt, daß sehr oft der anfangs sehr beängstigende Zustand unter Morphium sich bessert und dann ein Eingriff zur Herabsetzung des intrathorakischen Druckes überflüssig wird. Bei andern Fällen ist der Kräfteverfall von vornherein so hochgradig, daß man jede Hoffnung, durch eine Punktion helfen zu können, aufgibt, zumal die vielleicht zum Stehen gekommene Blutung

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

durch eine Druckherabsetzung im Hämothorax — wie die Literatur sagt — sich wiederholen könnte. Unter diesen Verhältnissen ist, wie ich glaube, bei uns in frischen Fällen überhaupt nicht punktiert worden. — Bei älteren Fällen, einige Tage nach der Verletzung, oder noch später ist die Punktion zur Beseitigung der Dyspnöe nicht mehr in Frage gekommen. Sie ist aber mehrfach ausgeführt worden — aus einem andern Grund, um die langsam fortschreitende Resorption der Blutergüsse abzukürzen — und dann mit gutem Erfolge. —

Ein sogenannter Spannungspneumothorax hat nur in einem Falle zum Exitus letalis beigetragen, wo auf der einen Brustseite ein Hämo-, auf der andern ein großer Pneumothorax festgestellt wurde —; er stellt also eine seltene Komplikation dar.

Als dritte und wichtigste Komplikation des Wundverlaufs der Lungenschüsse ist die Infektion zu nennen. Sie stellt hier, im Vergleiche zu den Extremitätenschüssen, ein relativ seltenes Ereignis dar. Denn unter den 115 Fällen finden sich nur 12 (Gruppe 6 und 7), in welchen die Brusthöhle infiziert worden ist, sei es, daß beim geschlossenen Hämothorax (drei Fälle) durch das Geschoß oder durch eine Pneumonie die Infektion hineingetragen —, sei es, daß durch die Schußverletzung selbst ein offener Pneumothorax hergestellt wurde. An diesen zwölf infizierten Fällen wurden vier operative Eingriffe ausgeführt, die wenigen, welche bei den 115 Fällen von Lungenschüssen überhaupt notwendig wurden — nämlich zwei oder drei Rippenresektionen, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen (bei geschlossenem Hämopyothorax ein Fall Busch geheilt und Fall 3 fraglich wegen Empyem, und bei offnem Pneumothorax Fall Butz Resectio costae hinten, weil das Loch in der Vorderwand keinen genügenden Abfluß gewährte). Bei einem Falle wurden Fragmente der zerschmetterten Rippe (Petermann) entfernt.

Von diesen zwölf infizierten Fällen sind sechs gestorben, nicht alle an den Folgen der Infektion allein. Bei den Fällen mit offenem Pneumothorax haben auch die Störungen der Circulation und Atmung mitgewirkt.

Von den 14 Todesfällen unter der Gesamtzahl von 115 Lungenschüssen sind 8 Fälle der Blutung und 6 Fälle der Infektion im Verein mit den Störungen der Atmung und des Kreislaufs erlegen.

Betrachten wir noch die 9 Fälle von offenem Pneumothorax für sich allein, bei denen das „mechanische Gleichgewicht des Brustinhalts" plötzlich — (weil keine Verwachsungen des Brust-Rippenfells vorher bestanden haben) durch eine weite Eröffnung des Pleuraraums gestört wurde, so müssen wir gestehen, daß die vier Todesfälle eine relativ geringe Mortalität (etwa 40 %) darstellen.

Alles in allem können wir also die in der Literatur niedergelegte gute Prognose der Lungenschüsse durchaus bestätigen.

Abhandlungen.

Aus d. Abteil. f. Hautkrankheiten u. Syphilis d. allg. Poliklinik Wien (Vorstand: Prof. G. Nobl).

Vorstufen und Haftstätten primärer multipler Epitheliome

von

Prof. Dr. G. Nobl, Wien.

Das selbständige simultane Auftreten mehrsitziger epithelialer Neubildungen in den einzelnen Organsystemen ist lange Zeit hindurch angezweifelt worden. Kamen ähnliche Vorkommnisse zum Ausweise, so wurden sie im Sinn einer Versetzung von Zellen und Zellkomplexen gedeutet, wobei die aus der Continuität der primären Geschwulst gelösten Epithelien auf dem Wege des Lymphstroms oder durch Vermittlung des Blutgefäßsystems verschleppt, an entfernten Standorten als Ansatz neuer Tumoren dienen sollten. Ueberdies war für die Erklärung doppelter Geschwulstanlagen an benachbarten Flächen die Annahme sehr naheliegend, daß es sich hierbei um eine Kontaktimplantation oder richtiger gesagt Abklatscherscheinung handelt. Das doppelte Hautcarcinom an der Ober- und Unterlippe, am Hodensack, an Ohr und Retrovesiculargegend, an den Brüsten, das Zusammenfallen von Krebsflächen an den Handrücken, ferner die scheinbaren Kontaktformen des Carcinoms an den Stimmbändern, an den Gebilden der Mundhöhle (Zunge und Wange), im Verdauungstrakt (Oesophagus, Magen) und Urogenitalapparat (Blase, Ureteren, Ovarien, Tuben, Uterus) boten hierfür genügende verlockende Anhaltspunkte. Daß es von einem primären, oft okkultstrotzenden Carcinom aus zu singulären und multiplen hämatogenen und gelegentlich auch lymphogenen Metastasen kommen kann, gehört zu den fundamentalen Feststellungen der Krebshistogenese und liegt es nicht im Rahmen meiner Ausführungen, auf diese allgemein bekannten Zusammenhänge näher einzugehen. Gestattet sei mir, anzuführen, daß gerade die Haut zu jenen Organen zählt, welche am allerseltensten den Sitz multipler Krebsmetastasen abzugeben pflegt; so konnte Gurlt bei Zusammenstellung von 16 637 Fällen kein einziges Mal Angaben finden, die für eine Einbeziehung der allgemeinen Decke in die hämatogene Aussaat gesprochen hätten. Die zur Beobachtung gelangenden multiplen Einstreuungen sekundären Hautkrebses nehmen meist von Primärläsionen des Magens (Daus, Kreibich, Fasal, Reitmann) und der weiblichen Genitalien (Offergeld) den Ausgang (Clairmont, Roesseler, Lippmann).

Plattenepithelkrese im Unterhautbindegewebe bei primärem Pankreascarcinom beobachtete L. Preti (1909). S. A. Azua (1909) berichtet über Metastasen der Brust-, Bauch- und Kopfhaut bei einem Blasenkrebse. Häufiger als die Neubildungen innerer Organe steuert das Mamacarcinom zu cutanen Einstreuungen bei, doch handelt es sich hierbei mehr um die continuierliche Fortleitung der Aftermassen in die Umgebung durch Einstrich in die Lymphbahnen, um den sogenannten „carcinomatösen Lymphinfarkt" im Sinne Unnas. In diese Gruppe fallen Beobachtungen von Eitner und Reitmann[1]), Azua[2]), D. Müller[3]), Kreibich (1907), Pollitzer[4]), O'Brien, Daus[5]) und Andern. Als ganz eigenartige blasenbildende Kontinuitätsmetastasen zu deuten wären auch sklerodermatisch beschaffene, von rasch verkrustenden Blasen eingenommene Plaques, welche R. Goldschmidt[6]) bei einer 55 jährigen Kranken im Anschluß an einen Unterschenkelkrebs entstehen sah, der auf gummös verändertem Boden zur Proliferation gelangte.

Sieht man von den metastatischen Bildungen ab, so muß nach dem heutigen Wissensstande die Haut, gleich den inneren Organen (Verdauungstrakt, Uterus, Ovarien, Harnblase) als ein Terrain betrachtet werden, auf welchem voneinander völlig unabhängige doppelte und vielfache carcinomatöse Anlagen zur Entwicklung gelangen können, die entweder unter dem Einflusse gemeinsamer ätiologischer Momente stehen oder aber ohne nachweisbare äußere Veranlassung miteinander in scheinbar zufällige Kombination treten.

Hierzu kommt noch die Möglichkeit eines simultanen Auftretens von Hautkrebsen mit den gleichen Veränderungen in verschiedenen andern Organen, wie Gesichtskrebs neben Magenkrebs (Beseler), Lippenkrebs neben Rectumkrebs, Lebercarcinom und Wangenkrebs (Herxheimer), Krebs des Fußes neben Magencarcinom (Cordes), Aufsaaten an den Lidern, des Gesäßes, der Gesichtshaut in Gemeinschaft neben Carcinomen des Mastdarms, der Mamma, Vaginalportion (Volkmann, Kaufmann, Lubarsch, Bryant, Michelson, Williams, Hutchinson, Graviller, Tsugi) usw.

Die multiplen primären Hautcarcinome mit getrennter Entstehung und gemeinsamen provokatorischen Bedingungen sind teils als Produkte der mechanischen, chemischen oder aktinischen Gewebsschädigung aufzufassen, teils können sie mit präparatorischen

[1]) Arch. f. Derm. Bd. 99.
[2]) Mh. f. prakt. Derm. Bd. 49.
[3]) Derm. Zschr. 1908.
[4]) J. of cut. dis. 1909.
[5]) Virch. Arch. Bd. 190.
[6]) Zschr. f. Krebsforsch. 1909.

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

pathologischen Hautzuständen in ursächliche Beziehung gebracht worden.

Die Beziehungen der krebsigen Hautdegeneration zu traumatischen Einwirkungen hat prompt noch W. Röpke zum Gegenstand eingehender Untersuchungen[1]) gemacht und die Entstehung der Neubildung bei 1748 Fällen des Lippen-, Gesichts- und Kopfhautcarcinoms der Jenaer Klinik 141 mal (11,3 %) auf ein einmaliges Trauma zurückführen können. Von diesem Gesichtspunkt aus können die allerdings sehr seltenen Impf- und Implantationscarcinome an die epitheliale Oberfläche nach Stichverletzungen (Punktionskanälen, Operationsnarben) ausgelegt werden. Für die Erklärung der wiederholt nachgewiesenen Disposition der Teer- und Paraffinarbeiter (Ruß-, Steinkohlenteerkrebs, Asphaltkrebs, multiple Scrotalepitheliome der Schornsteinfeger) zu multipler, warziger Bildung, die dann der krebsigen Entartung anheimfallen, haben die prägnanten experimentellen Versuche von B. Fischer (1906, 1909), Stoehr und Wachter (1910), Fricke, Borst und Andern einiges beigetragen, indem sie den Beweis erbringen, daß sich mittels Paraffinölinjektionen dem Plattenepithelkrebse der Haut durchaus ähnliche Wucherformen des Epithels hervorrufen lassen. In gleicher einwandfreier ätiologischer Anerkennung als diese äußeren chemischen Instrumente stehen von innerlich oder subcutan verabreichten Medikamenten die Arsenverbindungen (Ullmann, Weidenfeld), welche geradezu exanthematische Krebsaussaaten zu provozieren vermögen.

Schwerer ergibt sich die Gelegenheit für die verläßliche Verfolgung der genetischen Spuren jener mehrseitigen Epitheliome, welche von krankhaften Veränderungen der Oberhaut oder entzündlich-infiltrativen und atrophischen Zustandsformen des Coriums ihren Ausgang nehmen. Die multiple krebsige Degeneration von Verbrennungsnarben, das Auftreten mehrerer isolierter Carcinome am Grund invebrierter Ulcera cruris, das Verhältnis von Krebsknoten zu den atrophischen Herden des Lupus erythematosus, die Durchstreuung cicatrisierter Lupusvulgarisflächen des Gesichts von zwei bis drei fungösen Krebsgeschwülsten, habe ich als vereinzeltes Vorkommnis, gleich wie Lang[2]), Bargues[3]), Dubreuilh und Petges, Eckermann, L. Zweig[4]), v. Sequeira und Andere beobachtet. Doch handelt es sich bei diesen Lupus- und Narbencarcinomen doch meist nur um multizentrische, das heißt von mehreren nachbarlichen frei ausgehenden Proliferationsformen, die schließlich zu einer gemeinsamen Geschwulst zusammenfließen.

Ein genaueres Augenmerk möchte ich an dieser Stelle nur jenen multiplen primären voneinander entfernt sitzenden Epitheliomen zuwenden, als deren Vorstufen senile Warzenaussaaten und durch Einwirkung aktinischer Potenzen hervorgerufene Keratome anzusprechen sind. In mehrjähriger Verfolgung der genetischen Beziehungen konnte ich die Wahrnehmungen machen, daß gerade die Formen es sind, welche am häufigsten zum Bilde der generalisierten Epitheliomatose beisteuern und hiermit gleichzeitig die Möglichkeit zu einer frühzeitigen Feststellung der einsetzenden malignen Umwandlung bieten.

Bei dieser Gelegenheit scheint es nicht überflüssig zu sein, auf den Begriff der senilen Warzen etwas eingehender hinzuweisen, zumal nicht nur über den Ablauf der zugehörigen degenerativen Gewebsveränderung, sondern auch bezüglich der Auffassung der klinischen Form keine volle Uebereinstimmung der Anschauungen zu bestehen scheint. Obwohl die senilen Keratome und Warzenbildungen eine ungemein häufige Veränderung darstellen, so werden sie doch meist übersehen oder unrichtig beurteilt. So werden diese Wucherformen des Epithels selbst in der dermatologischen Literatur vielfach mit seborrhoischen Zuständen in Zusammenhang gebracht und als seborrhoische Warzen gedeutet, obwohl sie mit einer gestörten Talgdrüsenfunktion nichts zu tun haben und auch topographisch nicht ausschließlich an das Gebiet des größten Drüsenreichtums gebunden sind. Immerhin muß zugestanden werden, daß die dichteste Entwicklung und das häufigste Auftreten dieser Altersatribute im Bereich des Gesichts, an der Stirn und in der Schweißrinne anzutreffen sind. Hier sieht man die typisch entwickelten Verrucae seniles als linsen- bis bohnengroße, leicht über das Hautniveau erhöhte, an der Oberfläche rauhe, hornige Gebilde in zahlreichen Exemplaren eingestreut, die in ihrer Farbe bald ganz an die Umgebung angepaßt erscheinen, bald gelb bis dunkelbraun und schwärzlich verfärbt sind, sie gehen mit keinerlei entzündlicher Veränderung einher. Excessivere Formen, die nicht zu selten an der Stirn, in der Schläfengegend oder über den Schulterblättern anzutreffen sind, gehen mit einer stärkeren, starren, verhornten Auflagerung einher, die durch einen gewissen Fettgehalt durchstetzt erscheint und dem scharfen Löffel leicht weicht. Unter den entfernten Massen tritt eine glatte, glänzende in Spuren feuchtende Coriumfläche zutage, die noch von einem dünnen Epithelbelag überschichtet ist. Neben diesen Formen kommen noch gelb- bis schwarzbraune, einzelstehende und zu großen Flächen zusammenfließende Flecke vor, die in der Flucht der Umgebung liegen und vielfach mit Pigmentationen verwechselt werden.

Diese fleckige, senile Epitheldegeneration, der man am häufigsten an den Wangen, der Stirn, an den Handrücken begegnet, wird mit den verschiedensten Namen belegt und gleich den lenticulären Formen von zahlreichen Autoren als fettige Epitheldegeneration und dem Carcinom voraneilende Proliferationserscheinung der Hornschicht gedeutet.

Treten ähnliche falchwarzige Gebilde und fleckige Einstreuungen mit den derberen, mehr unregelmäßig geformten und auch viel massiger aufgebauten Keratomen an Standorten auf, in welchen sich die Erscheinungen der senilen Atrophie summieren, so führen sie zu dem bunt schattierten Bilde, das sowohl dem sogenannten idiopathischen Hautschwund als auch den sekundären entzündlichen Atrophodermien eigen ist. So steuern sie im Bereich des Gesichts und an den Handrücken nebst den weißglänzenden atrophischen und teilweise auch narbigen Stellen, den Capillarektasien und Pigmentanhäufungen wesentlich zu den Folgeerscheinungen bei, welche schon in früher Jugend durch Einwirkung der Sonnenstrahlen bei sensibilisierter Haut den greisenhaften xerodermatischen Zustand bedingen. Die gleiche Kombination degenerativer und proliferativer Veränderungen sehen wir dann wiederkehren, wenn die tiefreichenden γ-Strahlen und sekundären β-Strahlen der Röntgenröhre die Haut in Entzündung versetzen und die mit den berüchtigten und entstellenden Gefäßerweiterungen einsetzende Späterscheinung der Röntgenatrophie einzusetzen pflegt.

Anatomisch stellt die senile Warze im gewissen Sinn ein gutartiges Epitheliom dar, d. h. eine starke Epithelwucherung auseinandergedrängter Deckzellverbände gegen die Oberfläche zu. Hiermit geht eine Verlängerung der Epithelzapfen gegen den Papillarkörper und eine nie zu missende leichte entzündliche Infiltration in den obersten Lagen der Cutis einher. Die Hornschicht ist verbreitert, lamellös aufgeblättert, kernlos.

Der Papillarkörper verschieden dicht, entzündlich infiltriert. Die gesteigerte Verhornung findet weiterhin in Ausfüllung der Follikel mit keratinisierten Massen und Einschichtung von Horncysten in die Haarbälge ihren Ausdruck. Diese gesteigerte Acanthose und entzündliche Einbeziehung des Papillarkörpers kommt auch bei den quantitativ geringer angedeuteten, fleckigen Wucherformen vor, welche seinerzeit Handford als Stearrhoea nigricans beschrieb und neuerdings von Debreuilh als präcarceröse Melanodermie hervorgehoben wurde. Ausdrücklich muß hier noch bemerkt werden, daß die senilen Warzen mit den congenitalen Mißbildungen aus der Gruppe der Naevi gar nichts gemein haben und für sie, die seinerseit von Pollitzer[1]) gegebene Definition eines dem „Lymphangiofibroma" v. Recklinghausen nahestehenden Gewebsprodukts sicherlich nicht zutreffend ist. Aber auch für die Definition der Verrucae seniles als weiche Naevie (Unna) oder als Seborrhée concrete ou mieux Croutes graisseuses des parties glabres (Brocq) liegt keinerlei Berechtigung vor. Wir sehen die verhornenden Auflagerungen, abgesehen von den erwähnten pathologischen Umständen, als eine exquisite, entzündlich degenerative Alterserscheinung auftreten, Hand in Hand mit andern Störungen im Bereiche der Gefäße, des Pigments und des Bindegewebes. Hierbei kann gelegentlich auch ein präcipitiertes Auftreten bei jüngeren Individuen zwischen den 30er und 40er Jahren zu verfolgen sein.

In diesen senilen Warzen spielt sich nun unter Einwirkung besonderer Irritamente, von welchen uns vorläufig nur die traumatischen Reize genauer geläufig sind, mitunter eine epitheliomatöse Umwandlung ab, die sich in einer vorgeschobenen basalen Epithelsprossung, selbständiger Wucherung aus dem Zusammenhange getretener Zellballen im Corium und intensiveren Rundzelleninfiltration des Papillarkörpers kundgibt. Plattenepithelkrebse dieser Herkunft ergänzen nicht zu selten den Rahmen der

1) Arch. f. klin. Chir. Bd. 78.
2) Ann. de derm. 1910.
3) Br. J. of Derm. 1908.
4) Arch. f. Derm. Bd. 108.

1) Mh. f. prakt. Derm., Bd. 2.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

multiplen Epitheliome und möchte ich im folgenden mit einigen eignen Beobachtungen auf diese Kombinationsformen hinweisen.

Gleich der erstabgebildete Fall (Abb. 1) bietet Gelegenheit zur Verfolgung der nachbarlichen Beziehungen umschriebener seniler Oberhautveränderungen zu mehrfach eingestreuten, nicht zu tief reichenden, krustenbedeckten Epitheliomen. Es handelte sich um eine 70jährige Frau, deren Gesicht und Hals nebst den geläufigen Anzeichen der senilen Degeneration (Pigmentstauung, Atrophie, Gefäßektasien) eine dichtgestellte Aussaat dunkelkaffeebrauner, kaum erhabener, rauher, ungleichmäßig begrenzter Auflagerungen und mehr vortretender, erbsen- bis bohnengroßer, warziger Bildungen aufwies. An der Nasenwurzel links ein kronenstückgroßes, von erythematösen Säumen umgrenztes Epitheliom. An der Oberlippe links und in der rechten Präauriculargegend haben sich im Bereiche fingerkuppengroßer, seniler Warzen seichte, von Blutkrusten bedeckte Substanzverluste etabliert, denen an der Hand der klinischen Anzeichen und des Gewebsbefundes die gleichfalls epitheliomatöse Natur zuerkannt werden mußte. In Sektoren dieser Gebilde war das in die Cutis versenkte, selbständige Proliferieren von Epithelialzellverbänden, neben dem strukturellen Verhalten der senilen Warzen zu verfolgen. Die präparatorische Bedeutung der dem Alter zukommenden diffusen, epithelialen Wucherung läßt sich weiterhin mit einer Beobachtung erhärten, über welche die zweite Aufnahme (Abb. 2) eine Vormonatigen Beobachtung wurden fortschreitende Zerfallserscheinungen an den Säumen der entzündlich infiltrierten Epitheliome verfolgt.


Abb. 1.


Abb. 2.

Abb. 3 zeigt die verwitterte Gesichtshaut einer 80jährigen Greisin, zu deren buntscheckigem Aussehen eine Reihe prominenter, von Blutkrusten bedeckter Geschwüre, braunschwarz warziger Erhabenheiten und gelbbrauner, unregelmäßig eingestreuter, vielfach miteinander konfluierender Verfärbungen beisteuern. An der Mitte des Nasenrückens, an der Nasenwurzel und der rechten Schläfengegend hatten sich im Bereiche flacher, gleichsam fleckiger seniler Warzen über hellerstückgroße, von elevierten, weißglänzenden Hornwalzen und Knötchen umsäumte, im Centrum oberflächlich zerfallene Cancroide festgesetzt. Ueberdies war es in linker Jochbeinhöhe, am Kinn und der Retroauriculargegend rechts zu maligner Umwandlung bohnengroßer, seniler Warzen gekommen. In der Umgebung all dieser Entartungsformen war das Bild der Stearrhoea nigricans in Form der schwarzbraunen, warzigen Gebilde und der fleckigen Oberhautdegeneration gegeben. Die Epitheliome sollen nach mehrjährigem Wachstume zu dem verfolgten Umfange gediehen sein, während die schwarzbraunen Verfärbungen der Umgebung der Kranken schon seit 20 Jahren auffielen.

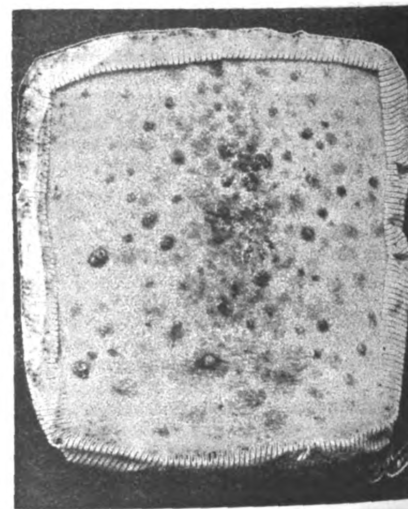
Als ganz eigenartige, wohl nur ganz ausnahmsweise zur Beobachtung gelangende Erscheinung ist die simultane Massenentwicklung lentikulärer und mimulärer Epitheliome auf dem Boden seniler Warzen anzusprechen. Eine ähnliche geradezu exanthematische Aussaat ist mir bisher nur zweimal untergekommen. Obwohl die auslösenden Veränderungen sich dem Wesen nach in weiten Grenzen deckten, boten die klinischen Erscheinungen doch ein recht abweichendes Aussehen.

So hatten bei einer 68jährigen Frau die Nasenspitze, Wangen, Oberlippe, unteren Augenlider Aggregate erbsengroßer, leicht vortretender Knötchen und zerstreute bis bohnengroße derbe Effloreszenzen besetzt, die an den elfenbeinfarbenen derben Wällen und den leicht excavierten, hämorrhagisch-krustösen Centren leicht als Carcinomknötchen zu erkennen waren. Daneben schoben sich zwischen die Cancroidbestände noch zahlreiche flacherhabene, schmutzigbraune Keratome (Abb. 4).

Der zweite Fall betrifft einen 63jährigen Beamten, bei dem ich seit zwei Jahren die von der Norm völlig abweichende excessive Wucherung stets sich mehr mehrender und nach Abtragung in kürzester Frist rezidivierender flacher und erhabener seniler Warzen verfolge. Die Schläfen, die schlecht behaarte Kopfhaut, die Ohren, Wangen, die Retroauriculargegend sind dicht besät mit festhaftenden, schwielig-grauschwarzen, fingernagel- bis talergroßen, unregelmäßig begrenzten Auflagerungen, die mit dem scharfen Löffel leicht als zusammenhängende fettige Massen abzuheben sind. Darunter treten lebhaft rote, von grubigen Einsenkungen durchfurchte, in Spuren nässende Flächen zutage, die schon nach ein bis zwei Wochen von den gleichen Epithelwucherungen überschichtet werden. An der Brust, am Rücken und in der Lendengegend treten diese schwarzgrauen, meist hellerstückgroßen hornigen Auflagerungen zu vielen Hunderten auf und bedingen durch ihre dichte Einstellung und vielfache flächenhafte Confluens ein ganz ungewöhnliches Aussehen. Während der Kranke früher keinerlei Beschwerden hatte und nur ab und zu behufs Entfernung der entstellenden Gesichts-


Abb. 3.


Abb. 4.


Abb. 5.

stellung gewährt. Hier war bei einer 72jährigen Kranken in sehr ausgebreiteten Herden die sogenannte präcanceröse Melanodermie in seltenem Umfange zur Entwicklung gelangt. Ueber handtellergroße, das Hautniveau kaum überragende, schwarzbraune Flecke hatten die Wangen, die Stirn und den Nasenrücken überdeckt. Am oberen Pole des rechten und in der Mitte des linksseitigen Wangenherdes war es an kronenstückgroßen Stellen zur Exfoliation und Bloßlegung rotbrauner, rasch verkrustender Infiltrate gekommen, in deren Bereich sich die sonst rareficierte, stark gerunzelte Haut verdichtet anfühlte. Während einer mehr-

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

herde erschien, bemerkt er seit etwa einem Jahre, daß von Zeit zu Zeit die Plaques am Rücken über den Schulterblättern, unterhalb des Rippenbogens und in der Lendengegend schmerzhaft werden. Schon vor mehreren Monaten konnten in den angegebenen Regionen an 15 von schmalen Entzündungshöfen umgebende, über hellerstückgroße Warzen gezählt werden, welche sich von den übrigen Blütchen durch leicht blutende exfoliierte Centren und blutdurchsetzten Borkenbesatz unterschieden. Leider ist die Zahl der auch histologisch verificierten flachen Epitheliome auf 20 gestiegen. Die von Zeit zu Zeit exstirpierten über bohnengroßen Epitheliome der Lendengegend zeigten in den Schnittfolgen das verschobene Verhältnis zwischen Deckbelag und Cutis, wie es dem Plattenepithelkrebs eigen ist. Die zu Netzen verflochtenen Krebsstränge und auch walzenförmigen Zellverbände werden in jähem Uebergange von kernlosen Hornlamellen überschichtet, die am Querschnitt alveolärere Herde, den Kern der rundlichen Zellkomplexe bilden. Die Verhornung ist weiterhin in den proliferierenden, tief ins Bindegewebe dringenden Epithelzapfen in Form axialer homogener Streifen zu verfolgen. In älteren Exemplaren fallen überdies Epithelperlen in die Durchtrennungsebene, die gleich den noch mit dem Deckepithel zusammenhängenden Hornzellverbänden, den Nachweis des abgeplatteten chromatinarmen Kernes gestatten. Das bindegewebige Stroma zeigt reichliche kleinzellige Infiltration und reduzierten Faserbestand. Vielfach ist ein Vordringen von Lymphocyten und Leukocyten in die gewucherten Epithelmassen zu verfolgen. In den angrenzenden Hautbezirken setzt sich die oberflächliche Bindegewebsinfiltration fort und ist ein mächtiges Einsprossen der Epithelzapfen in dasselbe angedeutet. Den bunten Wechsel der senilen vorgewölbten Warzen, schmierlichen Flächenauflagerungen, roten vom Belage befreiten Flecken und den zahlreich eingestreuten krustenbedeckten Epitheliomen kann die Reproduktion einer Moulage in Abb. 5 nur mangelhaft Rechnung tragen.


Abb. 6.


Abb. 7.

Auf dem vorbereitenden Boden der Altersmelanodermie können aber nicht nur die bisher in überzeugenden Belegen vorgeführten flachen Hautkrebse zur Sprossung gelangen, sondern auch jene epithelialen Neoplasien in generalisierter Weise auftreten, welche dem **knolligen Carcinom** angehören.

Die verhältnismäßig rasch fortschreitende Wucherung von vier Krebsgeschwülsten ist mir bei einer 70jährigen Matrone an weit voneinander gelegenen Standorten zu Gesicht gekommen, wobei die Tumoren noch in engnachbarlicher Beziehung zu senilen Keratomen und Warzen auf ihren Ausgangspunkt hinwiesen.

Zwei nußgroße, im Antrum zerklüftete, an der Basis noch hautumgrenzte Neoplasmen sieht man im Bilde der Krankenfigur 6 den rechten Handrücken und die Oberlippe einnehmen. Zwei weitere pilzartig aufgeworfene ulceröse Knoten nehmen den Nasenrücken und rechte Schläfe ein. Die gleichen Verhältnisse wiederholen sich bei einem 60jährigen Manne (Abb. 6), dessen linke Nasenhälfte, Wange und Stirnhaargrenze drei über haselnußgroße, halbkuglig vorgewölbte, blaurote, steilrandige, an der Basis derbe, in der Mitte erweichte und drüsig zerklüftete Infiltrate aufweist. Daneben multiple, an die Neubildungen heranreichende, dunkelgraue, hornige Auflagerung von Erbsen- bis Kirschengröße.

Einer ganz exceptionellen Kombinationsform des mehrsitzigen Epithelioms, bei welchem das Ensemble der verschiedensten Entwicklungsstufen vom einfachen erythematösen, kaum schilfernden Fleck bis zu fungösen Geschwülsten zu beobachten war, erwähnte Prof. Fordyce (New York) am internationalen Kongreß in London. Seiner Liebenswürdigkeit verdanke ich die in Abb. 8 festgehaltene Abbildung des Falles. Er betraf eine 60jährige Frau, bei der es am Rücken zur multiplen Aussaat der auch anatomisch in ihrer Natur bestimmten, von präcancerösen Warzen ausgehenden Epitheliomen kam. Von diesen nahmen mehrere (Lenden- und Gesäßgegend) den aufgetriebenen fungösen Charakter an.

In all diesen Fällen handelt es sich um Kranke der vorgeschritteneren Altersstufen, bei welchen die Epitheliome auf dem Boden seniler Warzen fußten und nur in solchen, meist entfernt voneinanderliegenden Beständen in mehrfachen Exemplaren zur Entwicklung kamen, welche schon ihrer Lage nach der wiederholten Reizung durch Waschen, Reiben, Scheuern, vielleicht auch dem absichtlichen Kratzen seitens der Patienten ausgesetzt waren. Dies trifft für die multiplen Epitheliome des Gesichts in den Fällen 1, 2, 3, 4 zu, aber auch für die Beobachtungen 5, 6, 7, 8, wo mehrfache Gesichtsepitheliome mit fungösen Carcinomen der Handrücken (Abb. 6), teils Massenaussaaten der Rücken- und Lendengegend (5, 8) mit stärkeren, entzündlichen Reizerscheinungen einhergingen. Es ist verständlich, daß an Stellen, wo das Epithel sich gleichsam selbst schon den Boden vorbereitet hat, von welchem aus seine gelockerten Zellbestände in das geeignete Terrain der entzündlich infiltrierten Cutis vordringen können, die abnorme Wachstumstendenz, besonders in den Momenten eine Unterstützung finden muß, welche den Widerstand des Bindegewebes herabsetzen. Solche sind ja in der senilen Haut von Haus aus im Elastinschwund und der mangelhaften Vascularisation gegeben und werden aufs wirksamste durch entzündlich infiltrative Veränderungen unterstützt. Die Gutartigkeit mehrsitziger Epitheliome dieser Abstammung weicht in keiner Weise von dem Charakter jener Neubildungen ab, bei welchen der Verlust der Struktur nicht durch die Vorstufe der benignen Anaplasie im Sinne v. Hansemanns angebahnt wird. Aber auch bei diesen Vorgängen der Enddifferenzierung des Epithels wird das Eindringen in das Bindegewebe der wucherungsfähig gewordenen Epithelien mächtig durch die gesteigerte Entzündung der Cutis gefördert.


Abb. 8.

Die gleiche Gutartigkeit kann jenen mehrsitzigen Epitheliomen nicht zuerkannt werden, welche auf der Basis der durch Lichtstrahlen geschädigten entzündlich atrophischen Decke zur Entwicklung gelangen, wenn auch eine Einbeziehung der tieferen Texturen und die Metastasenbildung auch bei diesen zu den seltneren Komplikationen zählen. Die multiplen Carcinome, die ich auf der Röntgenhaut entstehen sah, waren fast stets durch Vermittlung von Keratomen zur Bildung gelangt. In einer vor Jahresfrist erschienenen Arbeit bin ich auf diese Wechselbeziehungen des nähern eingegangen, die ich an sieben Fällen von Röntgenkrebs und Keratomen erhärten konnte[1]). Durch die vorangegangene intensive Gefäßschädigung (balonierende und vacuolisierende Intimadegeneration), der Consumption des elastischen Stützgerüstes und des fortglimmenden, fleckigen nnd diffusen Infiltrationszustands der Cutis wird aufs beste die atypische Epithelwuche-


Abb. 9.

[1]) Fore-Runners of X-Ray Cancer. The Urol. and cut. Review July 1913.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

rung gefördert, die sich zunächst derart äußert, daß der normale Ablauf der Verhornung und die Abstoßung der Hornschichtlamellen verhindert wird. Die gestörte Differenzierung bringt es dann mit sich (Ribbert), daß sich die epithelialen Zellverbände in festhaftenden Massen auftürmen und Keratome formieren. Für die Erklärung dieser Röntgenkeratome reichen die lokalen Gewebsschädigungen vollständig aus, tritt dann überdies noch ungenügende Hautpflege und mangelhafte Entfernung der reizenden Drüsenprodukte (Seborrhöe) sowie die Einwirkung von Wind und Wetter hinzu, so kann der weitere Anstoß der Wucherung und Tiefenwachstum des Epithels gegeben werden.



Abb. 10.

In Abb. 10 sieht man den Typus der entstellenden Röntgenatrophie bei einer verhältnismäßig jungen Frau (25 Jahre), die im Anfange der Röntgenära der schwunghaft betriebenen kosmetischen Epilation zum Opfer fiel, nach mehrjährigem Bestande der alabasterweißen, sklerodermatischen Areale am Hals und den unteren Wangenpartien, den nävusähnlichen Pigmentstauungen, der feinrunzligen, das Greisenaussehen bedingenden perioralen Faltenbildung und den Gefäßektasien waren, an der Nasenspitze, am Kinne, der Oberlippe sowie der vorderen Halsgegend in dichte Einstreuung wenig das Hautniveau überlagernde, schmutziggrau verfärbte, hornige Gebilde entstanden. Diese begannen an der Nasenspitze, am Kinn und dem linken Mundwinkel, nachdem sie schon zwei Jahre vorhanden waren, nach vorheriger Zerklüftung abzufallen und rasch verkrustenden Stellen Platz zu machen. Das Bild zeigt in der Mitte des Kinnes und die Nasenspitze gegen den rechten Flügel zu von bohnengroßen, seichten, von eingetrocknetem Blutschorfe bedeckten Defekten eingenommen, die von erhöhten, wallartig vortretenden, derben, gelblichen, leicht transparenten und glänzenden Hornleisten umgeben werden. Excidierte Randsegmente liefern das Substrat des verhornenden Plattenepithelkrebses.

Die Carcinomgenese ist hier wie fast in allen von mir beobachteten und auch von einer großen Zahl der Kenner des Röntgenkrebses beschriebenen Fällen auf die, auf den Boden der atrophischen und zum Teil noch entzündeten Haut wuchernden Keratome zurückzuführen. Es ist mir nicht bekannt, ob auch die einfach atrophischen Stellen der reduzierten Decke hierzu die Fähigkeit besitzen; dies glaube ich schon deshalb bezweifeln zu dürfen, weil ich im Rahmen der sogenannten idiopathischen Hautatrophie, das heißt im Bilde der Akrodermatitis atrophicans der Arme und Beine niemals Carcinome auftreten sah. Auch bei den sekundären, zur Atrophie führenden Entzündungen, wie solche namentlich den varicösen Symptomenkomplex begleiten, ist es nicht die oft zigarettenpapierdünne Haut, von der die Krebsbildung ihren Ausgang nimmt, sondern die verdickten, kallös gewucherten Narbensäume der jahrzehntelang bestehenden atonischen Unterschenkelgeschwüre. Die in meiner Monographie des „varicösen Symptomenkomplex"[1]) beschriebenen und abgebildeten Fälle des Ulcuscarcinoms boten alle die Variante des zerfallenden Papillarkrebses in unicentrischer Ausbildung.

Daß die Röntgencarcinome multiplen Standorts trotz ihrer harmlosen Vorstufen mitunter sehr ernste Prozesse darstellen und durch ihr infiltrierendes Fortschreiten das Absetzen der befallenen Glieder erfordern, ist seit langem bekannt und muß als ein übler Ausgang der diagnostischen und curativen Bestrahlung bezeichnet werden, der um so beklagenswerter ist, als er nicht nur verstümmelnde Eingriffe notwendig macht, sondern auch zur Erhöhung der Mortalitätsstatistik des Krebses beisteuert.

In analoger Weise wird auf Grund chronisch entzündlicher und degenerativer Vorgänge im subepithelialen Bindegewebe auch die Wucherung des Deckepithels ausgelöst, welche zu den Vorstadien des Xerodermakrebses zählen. An der relativ geringen Zahl von Carcinomen des Kindesalters ist in hervorragender Weise das Xeroderma pigmentosum beteiligt, auch hier tritt die ätiologische Bedeutung des Reizes, das heißt die pathogenetische Rolle des ultravioletten Lichtes und seine entzündungserregende Einwirkung auf die Haut gewisser sensibilisierter Individuen in den Vordergrund. Die zur Xerose führende Dermatitis der lichtexponierten Körperstellen des Gesichts, Nackens und der Hände erleiden die rasch fortschreitenden degenerativen Veränderungen, in deren Teilerscheinungen die Keratose nie zu fehlen pflegen. Die Umwandlung ähnlicher Keratome in typische Epitheliome wird oft schon in den ersten Lebensjahren beobachtet, aber auch in späteren Jahren zur Entwicklung gelangende xerotische Zustände gipfeln mitunter in multipler Epitheliomatose.

Abb. 10 bezieht sich auf eine 22 jährige Feldarbeiterin, die seit zwei Jahren auf meiner Abteilung in Behandlung steht. Seit ihrem 15. Lebensjahre sind das Gesicht, die Handrücken und Streckflächen der Vorderarme dicht von schwarzbraunen, ephelidenähnlichen Pigmentflecken feinschilfernden, sehnig weißen, zerknitterten, atrophischen Stellen violett verfärbten, von erweiterten Gefäßen durchzogenen Flecken und flachen warzigen Erhöhungen eingenommen. Schon vor vier Jahren hatten eine Reihe von Keratomen des rechten Nasenflügels, der Stirnhaargrenze und rechten Supraorbitalgegend die Auskratzung wachsender Keratome erfordert. Späterhin war es in der Umgebung der excochleierten Herde im Bereich aggregierter, hanfkorngroßer Keratome zu teilweiser Exfoliation gekommen, die teils mit Kohlensäureschneevereisung, teils mit Radium zur Abstoßung beziehungsweise Benarbung gebracht wurden. Auch jetzt beginnt an dispersen keratotischen, beiderseitigen warzigen Wangengebilden die epitheliomatöse Entartung.

Zum Schlusse muß ich nochmals bemerken, daß mit den von mir beobachteten und hier gestreiften Formen der mehrsitzigen Neubildungen nur die Genese jener Epitheliome beleuchtet erscheint, welche den gesteigerten Uebergang eines vorgebildeten, erworbenen pathologischen Zustandes bilden. Mit diesen, dem Plattenepithelkrebs angehörenden Formen haben die an den gleichen Standorten auftretenden, von congenitalen Anlagen (Naevie) und versprengten Keimen abgeleiteten sogenannten adenogenen Hautcarcinome, die eine gewisse Unabhängigkeit vom Deckepithel bekunden, nichts zu tun.

[1]) Urban & Schwarzenberg. Wien 1914, 2. Aufl.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der II. Inneren Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend (Oberarzt: Dr. Werner Schultz) und der Bakteriologisch-hygienischen Abteilung des Untersuchungsamts der Stadt Berlin (Direktor: Geh. Reg.-Rat Prof. Proskauer).

Zur Antigenbehandlung des Typhus

von
F. Ditthorn,
st. Bakteriologen am Untersuchungsamt der Stadt Berlin
und
W. Schultz.

Die Behandlung des Typhus mit specifischem Antigen ist in Deutschland schon im Jahre 1893 von E. Fränkel[1]) eingehender bearbeitet worden. Indessen sind die Fortschritte auf diesem Gebiete bis jetzt so geringfügig, daß Jochmann[2]) bei der allgemeinen Besprechung der specifischen Behandlung des Abdominaltyphus diese als noch im Versuchsstadium befindlich und bisher unbefriedigend bezeichnet.

Einen mehr oder weniger ablehnenden Standpunkt nimmt nach einer neuesten Notiz auch F. Neufeld[3]) ein. Nach ihm ist es „theoretisch schwer verständlich, wie man bei einem Typhuskranken, in dessen Körper die Bacillen dauernd wuchern und daneben dauernd durch die Abwehr-

[1]) E. Fränkel, Ueber spez. Behandlung des Abdominaltyphus. (D. m. W. 1893, S. 985.)

[2]) G. Jochmann, Lehrbuch der Infektionskrankheiten. (Berlin 1914.)

[3]) F. Neufeld, Seuchenentstehung und Seuchenbekämpfung. (Berlin-Wien 1914.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stoffe des Organismus aufgelöst werden, eine Umstimmung dadurch bewirken will, daß man noch weitere Bacillenstoffe unter die Haut einspritzt". In ähnlichen Anschauungen bewegen sich weitere frühere Notizen verschiedener Autoren.

Was die erwähnten Untersuchungen von E. Fränkel betrifft, so wurden in denselben 3 Tage alte Typhusbouillonkulturen benutzt, welche im Wasserbade von 63° abgetötet waren. Die Applikation geschah intramuskulär, nachdem man sich überzeugt hatte, daß die subcutanen Injektionen stärkere lokale Reizerscheinungen verursachten. Es wurden nach E. Fränkel als erste Dosis 0,5 ccm, dann am nächsten Tage 1,0 ccm verwandt. Zunächst wurde ein Ansteigen der Temperatur mit leichterem oder stärkerem Frösteln beobachtet. Am dritten und vierten Tage fand ein Absinken der Temperatur um einen halben bis ganzen Grad unter der Anfangstemperatur statt. Pausierte man jetzt mit der Behandlung, dann stieg die Temperatur wieder an und man fand es als gesetzmäßig heraus, daß damit der Zeitpunkt für eine abermalige Wiederholung der Injektion und eine weitere Steigerung der Dosis gekommen war. Es wurden nunmehr 2 ccm eingespritzt, worauf sich in dem Verhalten der Temperatur die gleichen Phasen bemerkbar machten, wie nach Einverleibung von 1 ccm, nur mit dem Unterschiede, daß die ihre größte Tiefe wiederum nach zwei Tagen erreichenden Remissionen noch weiter abwärts lagen wie vorher. Die Febris continua wurde abgeschnitten, es kam von Anfang an zu einem ausgesprochen remittierenden Charakter des Fiebers und es erfolgte in unverhältnismäßig kurzer Zeit Fieberlosigkeit. Selbst das letzte Stadium des Prozesses konnte in vorteilhaftester Weise beeinflußt werden. In einem Falle wurde durch einmalige Einverleibung von 1 ccm an Stelle der lytischen eine kritische Entfieberung herbeigeführt. Die bei der Mehrzahl der Patienten beobachteten typhösen Diarrhöen hörten mit dem definitiven Abfalle der Temperatur auf und die Kranken machten den Eindruck in vollster Rekonvalescenz befindlicher Individuen zu einer Zeit, wo die objektive Untersuchung häufig noch das Bestehen von Roseolen und eines palpablen Milztumors erkennen ließ. E. Fränkel fügt seinem Berichte an, daß Rezidive allerdings nicht vermieden wurden.

Zweifellos ist dem weiteren Ausbau dieser Therapie dadurch Abbruch geschehen, daß Rumpf[1]) bei der Behandlung des Typhus mit abgetöteten Pyoceaneuskulturen zu Resultaten kam, welche denjenigen Fränkels mit abgetöteten Typhuskulturen fast glichen, jedoch bezüglich der Größe des anfänglichen Temperaturanstiegs und des nachfolgenden Abfalls vielleicht etwas geringer waren. Immerhin konnten sie die Specifität der Beobachtung Fränkels als fraglich erscheinen lassen.

In der Folgezeit erschien als weiteres retardierendes Moment eine Arbeit von Presser[2]), welcher die von Fränkel und Rumpf mitgeteilten klinischen Ergebnisse auf der v. Jaksch'schen Klinik nachprüfte.

Es wurden sieben Typhusfälle mit Kulturflüssigkeit, steigend von 0,5 bis 6 ccm, behandelt. Von einer eigentlichen Beeinflussung des Krankheitsprozesses konnte nur in zwei Fällen gesprochen werden. Im ersten der Fälle trat nachdem, 21,5 ccm Typhusbacillenkultur injiziert wurden, eine Herabsetzung der Temperatur ein, später folgte allerdings ein Typhusrezidiv. Im zweiten Falle war der Patient bereits nach Injektion von 6,5 ccm fieberfrei. In den übrigen Fällen wurde kein Effekt oder ein ungünstiger beobachtet. Die lokale Reaktion war meist stark, bisweilen kam es zur Absceßbildung. Bezüglich der Injektionen mit dem Bacillus pyoceanus wurde in analoger Weise mit Injektionen von 0,5 bis 6 ccm vorgegangen, ebenso wie in den vorgehenden Fällen in meist aufeinanderfolgenden Tagen. In der Mehrzahl der Fälle war die Injektion von gar keinem Einfluß. In einzelnen gelang, es die Febris continua in eine Febris remittens zu verwandeln. Presser nimmt an, daß bei den Injektionen mit Bacillus pyoceanus von einer direkten Beeinflussung des Krankheitsprozesses nicht die Rede sein kann. Er fügt hinzu, daß infolge der Injektionen Eiterungen im Körper entstehen können, welche geeignet sind, das Leben des Patienten zu gefährden.

Erneute Versuche wurden im Jahre 1902 von Petruschky[3]) durch Einführung eines als „Typhoin" bezeichneten Präparats inauguriert.

Das in 1 ccm 100 Millionen suspendierte Keime enthaltende Präparat ist mit Carbol versetzt, ferner mit normalem Tierserum. Letzteres ist der Angabe nach geschehen, um den die Wirksamkeit des Präparats beeinträchtigenden Einfluß des Carbols abzuschwächen. In einer ausführlichen Veröffentlichung[1]) werden klinische Ergebnisse mitgeteilt, die sich mit den früher angeführten Fränkels berühren.

Zu ebenfalls ihrer Ansicht nach praktisch brauchbaren Resultaten mit aktiver Immunisation bei Typhuskranken gelangten Pescarolo und Quadrone[2]).

Die Autoren verwandten 15 bis 20 Tage alte Agarkulturen, welche für einige Stunden im Thermostaten bei 45 bis 50° gehalten wurden. Nach Feststellung der Virulenz und der Vitalität der Keime wurden homogene Suspensionen in sterilisierter 0,75%iger physiologischer Kochsalzlösung hergestellt, sodaß 5 ccm der Flüssigkeit eine oder mehrere Oesen, jede von etwa 1/2 mg Gewicht, der betreffenden Kultur enthielten. Von dieser Suspension wurden Dosen von 1/2 bis 1 ccm und mehr subcutan, eventuell wiederholt, injiziert.

Nach den subcutanen Injektionen trat im allgemeinen nach Schüttelfrost eine Fiebersteigerung auf, die wenige Stunden anhielt. Dann ging das Fieber auf seinen Ausgangspunkt zurück. An der Infektionsstelle entwickelte sich eine schmerzhafte Schwellung und Rötung der Haut und der benachbarten Drüsenregionen, die nach zwei bis drei Tagen wieder verschwand. Zu dieser Zeit trat meistenteils eine Abnahme des Fiebers auf, die bisweilen sehr ausgesprochen und jäh einsetzte, ferner eine Besserung des Allgemeinbefindens verbunden mit profusen Schweißen, reichlicher Urinausscheidung und Nachlassen aller einzelnen Symptome der momentanen Infektion. Gleichzeitig erschien oder verstärkte sich im Blutserum das Agglutinierungsvermögen gegenüber dem Eberthschen Bacillus. In einigen Fällen wurde die Injektion mit der doppelten oder dreifachen Dosis wiederholt. Die Autoren sind überzeugt, daß man mit dieser Art von Bakteriotherapie eine echte Heilwirkung auszuüben vermag.

Ueber gemeinsam mit Nègre und Raynaud unternommene Untersuchungen berichtet M. Ardin-Delteil[3]). Die Autoren behandelten Typhuskranke mit polyvalentem carbolisiertem, sowie mit lebenden sensibilisiertem Vaccin.

20 Kranke wurden mit polyvalentem carbolisierten Vaccin behandelt, welches aus Typhus- und Paratyphusstämmen gewonnen war. Das Vaccin wurde in steigenden Dosen von 5 bis 100 Millionen abgetöteter Bacillen in Intervallen von drei bis sieben Tagen appliziert. Diese Art der Behandlung scheint nach Angabe der Autoren die Dauer der Krankheit gekürzt zu haben, und zwar um so mehr, je näher der Injektionsbeginn dem Anfange der Krankheit lag. Die Zahl der Rezidive blieb hoch, desgleichen die Mortalität.

Bei 37 Kranken wurde lebendes sensibilisiertes Vaccin Besredkas angewandt. Die Injektionen geschahen in dreitägigen Intervallen (1 bis 3 ccm). Hier waren die Resultate günstiger, es wurden nur zwei Rezidive und kein Todesfall beobachtet. Die Lokalreaktionen waren gering, ebensowenig traten beunruhigende Allgemeinreaktionen auf, nicht einmal vorübergehend wurde der Zustand der Patienten verschlimmert. Die ersten zehn Tage sind die günstigste Periode für die Injektionsbehandlung.

Sie halten die Behandlung mit Besredkas lebendem sensibilisierten Vaccin für wirksam und unschädlich.

Zahlreiche in englischer Sprache publizierte therapeutische Versuche scheinen keine neuen Gesichtspunkte zu enthalten. Hinweise hierüber finden sich in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

Mit interessanten Ergebnissen ist die Vaccinetherapie des Typhus von Ichikawa[4]) neuerdings aufgenommen worden. Dieser Autor weist nach, daß man durch intravenöse Einspritzung bessere Resultate erreichen kann, als durch subcutane.

Er arbeitete mit Typhusvaccin, welches mit menschlichem Serum sensibilisiert war und gibt an, bei 87 typhösen Kranken über die Hälfte der Fälle durch ein- oder zweimalige intravenöse Applikation des Vaccins abortiv geheilt zu haben, bei den übrigen fiel das Fieber nach der Einspritzung ab und die Krankheitsdauer wurde außerordentlich gekürzt. Die Herstellung des Vaccins geschah wie folgt:

„Zehn Oesen junger Typhuskultur werden in 10 ccm Serum, die von einigen Typhusrekonvaleszenten stammen, aufgeschwemmt und fünf bis sechs Stunden lang im Brutschranke gelassen. Nach dem Zentrifugieren werden die Bacillen dreimal mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, dann in 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung, die 0,3% Phenol enthält, gebracht und eine Stunde lang stark geschüttelt. Erhitzung ist zu vermeiden. Vor der Anwendung wird das Vaccin mit der Hand geschüttelt, etwa 0,5 ccm werden mit warmer physiologischer Kochsalzlösung in der Spritze verdünnt und ganz langsam in zwei Minuten in die Vena mediana basilica eingespritzt."

[1]) Rumpf, Die Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetöteten Kulturen des Bacillus pyoceaneus. (D. m. W. 1893, Nr. 41, S. 987.)

[2]) Louis Presser, Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Injektionen von Kulturflüssigkeiten von Bacillus typhi und Bacillus pyoceanus. (Zschr. f. Heilk. 1895, Bd. 16, S. 113.)

[3]) Petruschky, Specifische Behandlung des Abdominaltyphus. (D. m. W. 1902, Nr. 12.)

[1]) Zschr. f. Hyg. 1902, Bd. 40, S. 567.

[2]) Pescarolo und Quadrone, Aktive Immunisation durch subcutane Injektionen lebender Typhusbacillen bei Eberthscher Infektion. (Zbl. f. inn. M. 1908, Jahrg. 29, Nr. 40.

[3]) M. Ardin-Delteil, La Semaine médicale 1912, Jahrg. 32, S. 525 (siehe ferner Besredka, ibid. S. 524).

[4]) Sadakichi Ichikawa, Abortivbehandlung von typhösen Krankheiten. (Zschr. f. Immun. Forsch. 1914, Bd. 23, 1. H., S. 32.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den mitgeteilten Krankengeschichten ergibt sich, daß bei hochfieberhaften Fällen von Typhus sowie auch von Paratyphus durch Injektion von Typhusvaccin zunächst nach etwa einer halben bis dreiviertel Stunde Schüttelfrost und Temperaturanstieg erzeugt wurden, denen alsbald Rückkehr der Temperatur zur Norm, und zwar vielfach dauernde Entfieberung folgte. Die angewandten Dosen liegen nach den Angaben der mitgeteilten Krankengeschichten zwischen 0,3 und 0,6 des oben beschriebenen Vaccins. Nach Ichikawa betrug die Mortalität etwa 11 %. Dieses scheinbar nicht gute Resultat erklärt Ichikawa mit der Schwere seines Materials, dessen Mortalität sonst etwa 30 % betragen soll. Ueber Nebenerscheinungen wird angegeben, daß Darmblutungen als Reizerscheinung bei einigen Fällen ein bis drei Tage nach der Injektion beobachtet wurden, aber die Häufigkeit der Darmblutung war geringer als bei den nichtinjizierten Fällen und die Blutung war meist eine sehr leichte. Selbst bei zwei Patienten, die vorher Blut entleert hatten, war keine ersichtliche Blutung nach der Injektion zu beobachten. Außer der Darmblutung wurden zweimal Hämoptöe, einmal Nasen- und zweimal Hautblutung beobachtet. Das unter Schüttelfrost ansteigende Reaktionsfieber dauerte ganz kurz, manchmal nur ein paar Stunden, höchstens 24 Stunden. „Dementsprechend wird der Puls hochfrequent, manchmal tritt leichte Atemnot und Durst, selten Brechneigung auf, aber diese Erscheinungen verschwinden schnell." Bei subcutaner Anwendung des Vaccins waren die Resultate unregelmäßig und unsicher, zum Teil wurde gar kein Einfluß beobachtet, selten ein solcher wie bei intravenöser Applikation.

Unsere eignen Untersuchungen, betreffend eine kleine Anzahl von Fällen, die mit einem in Antiformin gelösten Antigen behandelt sind, welches nach den Vorschriften von Altmann und Schultz[1]) hergestellt wurde. Nach Angabe der Autoren enthält das auf diesem Wege gewonnene Präparat sämtlich wirksames Antigen, das nur in Verbindung mit dem homologen Antikörper, das heißt Typhusimmunserum, Komplementbindung gibt, dagegen bei Verwendung nichthomologer Antikörper, z. B. Coliimmunserum, die Hämolyse nicht beeinflußt.

Wenn man einen Vergleich der Antiforminextrakte mit quantitativ gleich angesetzten wäßrigen Schüttelextrakten anstellte, so zeigte sich, daß im Komplementbindungsversuche die mit dem Schüttelextrakt erzielte Ablenkung hinter der des Antiforminextrakts erheblich zurückblieb.

Die Herstellung eines Präparats geschah für unsere Versuche wie folgt:

Vier Petrischalen wurden mit dem Stamm Ty. A. 113 beimpft und nach 24stündiger Bebrütung bei 37° C mit je 3 ccm physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt. Die erhaltenen 12 ccm wurden mit 1,2 ccm Antiformin versetzt und kurze Zeit bis zur völligen Lösung im Brutschranke bei 47° C gehalten. Die Lösung wurde nun mit 10%iger Schwefelsäure neutralisiert und mit Natriumsulfit zur Entfernung des freien Chlors versetzt. Als Indikator dienten Lakmus- und Jodkaliumstärkepapier. Die Prüfung auf Sterilität erfolgte durch Verimpfung auf Agar, Drigalski-Agar und Bouillon. Zur Konservierung wurde ein Zusatz von 0,5 % Carbolsäure gemacht. Die Keimzählung der Aufschwemmung ergab für einen Kubikzentimeter 774900000 Keime. Der mit dem Präparat angestellte Komplementbindungsversuch fiel positiv aus.

Wir teilen die klinischen Ergebnisse trotz ihres beschränkten Umfangs deshalb mit, weil ihre Resultate von praktischem Interesse sind und an einem größeren Krankheitsmaterial wohl noch erfolgreichere Anwendung versprechen.

Die Erfahrungen über die subcutane Anwendung des Antigens, in der Dosierung bis zu 700 bis 800 Millionen Bacillenausgangsmaterial entsprechend, bedürfen nur einer kurzen Skizzierung, da sie von den eingangs geschilderten der früheren Autoren nur wenig abweichen. Hervorzuheben ist die fast völlige Reizlosigkeit und geringe Schmerzhaftigkeit der hypodermatischen Injektion. Zu eigentlichen Infiltrationen der Haut ist es nie gekommen, ebensowenig zu Schwellungen der regionären Drüsen oder zur Entstehung lymphangoitischer Streifen. Das Allgemeinbefinden wurde überhaupt nicht sichtbar beeinflußt. Die Temperaturkurve blieb entweder unverändert, oder es trat eine unbedeutende Erhebung derselben ein, mit der man möglicherweise einen geringen Tieferstand der Kurve im Bereiche der nächsten Tage in Zusammenhang setzen konnte, oder es schien die Herbeiführung eines stärker remittierenden Charakters der Kurve als Injektionsfolge angesehen werden zu können. Alles in allem unterschied sich jedoch der Kurvenverlauf nicht genügend überzeugend von demjenigen unbehandelter Fälle, um an sich als beweiskräftig angesehen zu werden.

Die intravenöse Injektion ergab, wie dies nach dem Vorhergehenden zu erhoffen war, ein besseres Resultat.

Nach anfänglichen tastenden Versuchen mit kleineren Mengen resultierte eine Dosierung zwischen 70 bis 100 bis 300 bis 700 Millionen Bacillen, wobei jedoch die letzterwähnte Dosis voraussichtlich wegen zu starker, wenn auch vorübergehender Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und eventueller Nachwirkung auf das Herz fallen gelassen werden muß. Als Anfangsdosen haben die kleineren zu gelten. Die Injektionen waren schmerzlos. Es folgte in der Regel nach 20 Minuten bis $1^1/_2$ Stunden ein Schüttelfrost von $^1/_4$- bis $^1/_2$stündiger Dauer mit raschem Fieberanstieg, an den sich ein ebenfalls meist rasch verlaufender Abstieg unter Schweißausbruch zu normalen oder subnormalen Temperaturen anschloß mit consecutiver wesentlicher Tiefereinstellung der Fieberkurve eventuell zur Norm. Bei Dosen bis 300 Millionen verlief diese Reaktion ohne stärkere Belästigung im Allgemeinbefinden des Kranken. Hand in Hand mit dem günstigeren Weiterverlauf der Fieberkurve, die wie durch eine Cäsur abgeteilt erschien, lief die Besserung der klinischen Allgemeinsymptome. Die Bewegungen der in größeren Abständen verfolgten Agglutinationstiter weichen dabei in unsern Fällen von den sonst bei Typhus beobachteten nicht wesentlich ab. An Komplikationen und Nachkrankheiten sind je einmal Otitis media während der Fieberperiode und vorübergehende Herzarhythmie in der Rekonvaleszenz unter neun behandelten Fällen beobachtet, ferner Gelenkschmerzen bei einem Patienten, der seiner Angabe nach vor zwei Jahren einen Gelenkrheumatismus überstanden haben will. Um die Wirkung der intravenösen Injektionen zu demonstrieren, seien einige Fieberkurven und kurze klinische Daten der behandelten Fälle, die übrigens sämtlich in Genesung übergingen, angeführt:

Max K., 26 Jahre alt, aufgenommen am 26. Oktober. Patient erkrankte am 15. Oktober mit Schwächegefühl, Schwindelanfällen, Kopfschmerzen, Appetitmangel. Seit dem 21. Oktober bestehen Diarrhöen.

Status: Mittelgroßer Patient von ziemlich reduziertem Ernährungszustand. Auf der Haut des Bauches einzelne roseolaverdächtige Flecke. Temperatur bis 40,4°. Zunge trocken, belegt. Puls 100, von mittlerer Fülle und Spannung, Dikrotie angedeutet. Cor ohne Besonderheiten. Lungen: überall Giemen und Schnurren. Rechts hinten, in der Mitte der Scapula einzelnes klangloses Rasseln. Leib etwas aufgetrieben, etwas gespannt. Milz vergrößert. Urin: Diazo —, Albumen —. Im Stuhle werden Typhusbacillen nachgewiesen.

6. November: Intravenöse Injektion von Typhusantigen (entsprechend 70 Millionen Typhusbacillen) 11 Uhr vormittags. Um 12,30 tritt ein Schüttelfrost auf, der eine halbe Stunde währt. Einmaliges Erbrechen, sonst keine Beschwerden. Puls dauernd gut. Temperatur anstieg bis 41,1°. Danach Abfall bis 36,2° 4 Uhr nachmittags.

In den folgenden Tagen stellt sich die Temperatur wesentlich tiefer ein gegenüber der vorhergehenden Kurve. Vom 12. November ab liegen die Gipfel unter 38°, vom 20. ab unter 37°. Der Agglutinationstiter betrug am 26. November 1/3000 +, 1/4000 ±, vorher am 15. November 1/800 +, 1/1000 ±, 1/2000 ±. Später geheilt entlassen.

Marie K., 25 Jahre, aufgenommen am 28. September. Patientin erkrankte mit Mattigkeit, Gliederschmerzen und Fieber, sowie Appetitverlust. Aus ihren Angaben geht hervor, daß sie sich zur Zeit der Aufnahme etwa am 12. Tage der Erkrankung befindet.

Status: Kräftiges Mädchen, fiebernd (39,4°), nicht benommen. Zunge belegt. Herztöne rein, Puls 84, voll, nicht dikrot, Leib weich, nicht aufgetrieben, keine Roseolen, kein Ileocoecalgurren. Milz nicht fühlbar, perkutorisch vergrößert. Urin: Diazo +, Albumen Spur. Blutleucocyten 4500. Widalsche Reaktion mit Blutserum 1/640 + (Typhus), 1/320 + (Paratyphus B).

30. Oktober, $1^1/_2$ Uhr mittags: Injektion von Typhusantigen (entsprechend 700 Millionen Bacillen). Von 1 Uhr 50 Minuten bis 2 Uhr 5 Minuten p. m. stellt sich Schüttelfrost ein, die Temperatur steigt bis 40,6°. Dabei kräftiger Puls. Am Nachmittage treten mehrere Durch-

[1]) K. Altmann und I. H. Schultz. Verwendung von Bakterienantiforminextrakten als Antigene bei der Komplementbindung. (Zschr. f. Immun. Forsch. 1909, Bd 3, H. 1, S 98.)

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

fälle auf, ferner Cyanose, Kleinheit und gesteigerte Frequenz des Pulses, sowie Beschleunigung der Atmung. Bis zum nächsten Morgen bessert sich der Zustand, jedoch bestehen auch am 31. noch vermehrte Durchfälle und wiederholtes galliges Erbrechen.

Im Laufe des 31. sinkt die Temperatur langsam bis auf 36,4 °.

Bis zum 2. November sind die Nebenerscheinungen geschwunden. Guter Schlaf. Puls von guter Fülle und Spannung. Herpes nasalis et labialis.

5. November: Der Agglutinationstiter, der am 30. Oktober vor der Injektion 50 + betrug, ist jetzt auf 200 ± gestiegen.

Die Fieberkurve, die vom 31. Oktober bis zum 2. November normal lag, steigt am 3. und 4. vorübergehend bis 38,4 ° und 38,5 ° an, um dann wieder abzusinken. Am 9. November tritt noch einmal eine Erhebung bis 38,6 ° auf, worauf die Kurve ohne Unterbrechung langsam bis zur definitiven Entfieberung absinkt, unter stetem Wohlbefinden der Patientin.

Walter B., 17 Jahre, aufgenommen am 3. Dezember. Patient erkrankte vor fünf Wochen mit allgemeinem Mattigkeitsgefühl, Frösteln, Herzklopfen und Durchfällen sowie Appetitlosigkeit.

Status: Grazil gebauter Patient in reduziertem Ernährungszustande. Hautfarbe etwas blaß. Sensorium leicht benommen. Zunge belegt, ziemlich trocken. Leib aufgetrieben, auf der Haut des Bauches mehrere Roseolen. Milz perkutorisch vergrößert, nicht fühlbar. Urin: Diazo +. Temperatur 40,2°. Puls 100 bis 120, nicht dikrot. Widalsche Reaktion: 1/640 (Typhus).

5. Dezember, 11 Uhr 20 Minuten vormittags: Intravenöse Injektion von Typhusantigen (entsprechend 100 Millionen Typhusbacillen). Keinerlei Reaktionserscheinungen, kein Schüttelfrost, kein Temperaturabfall.

6. Dezember: Temperatur noch hoch, bis 40,2 °. Sensorium noch benommen.

7. Dezember: In der Nacht wieder benommen gewesen. Frische Roseolen auf der Haut des Abdomen sichtbar. Um 10 Uhr vormittags intravenöse Injektion von Typhusantigen (entsprechend 300 Millionen Typhusbacillen). Von 11 Uhr 5 Minuten bis 11 Uhr 30 Minuten vormittags Schüttelfrost unter Temperaturanstieg bis 40,9 °, dann im Laufe des Tages Temperaturabfall bis 36,0° unter starkem Schwitzen. Puls dauernd gut.

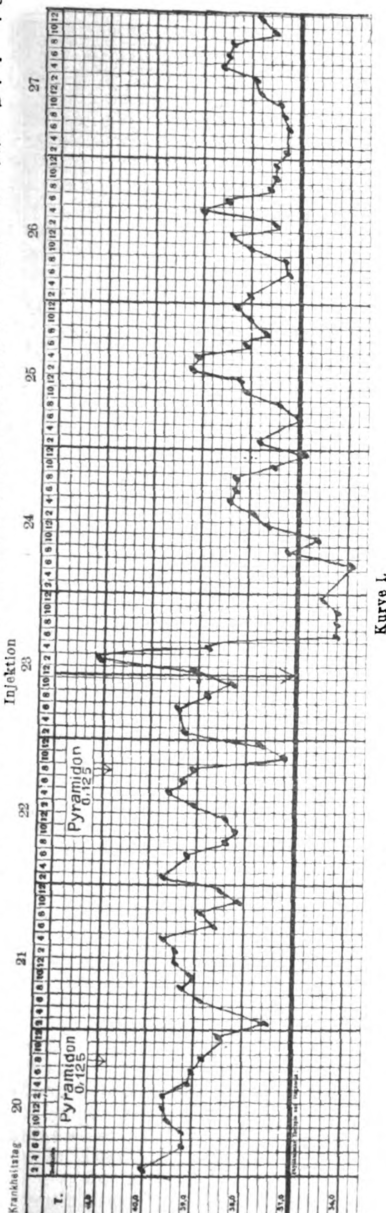
9. Dezember: Heute Sensorium vollkommen klar, nachdem gestern nachmittag noch etwas Benommenheit bestand. Zunge reinigt sich. Noch eine neue Roseola auf dem Leib. Etwas Nasenbluten.

11. Dezember: Befinden gut. Die Morgenremissionen liegen jetzt unter 37,0 °.

12. Dezember: Widal 1/700 +, 1/800 $\overset{+}{(-)}$.

15. Dezember: Vollständige Entfieberung, gutes Allgemeinbefinden, keine Roseolen, kein Meteorismus, Milz weder perkutorisch noch palpatorisch vergrößert. Weiterer Verlauf fieberfrei.

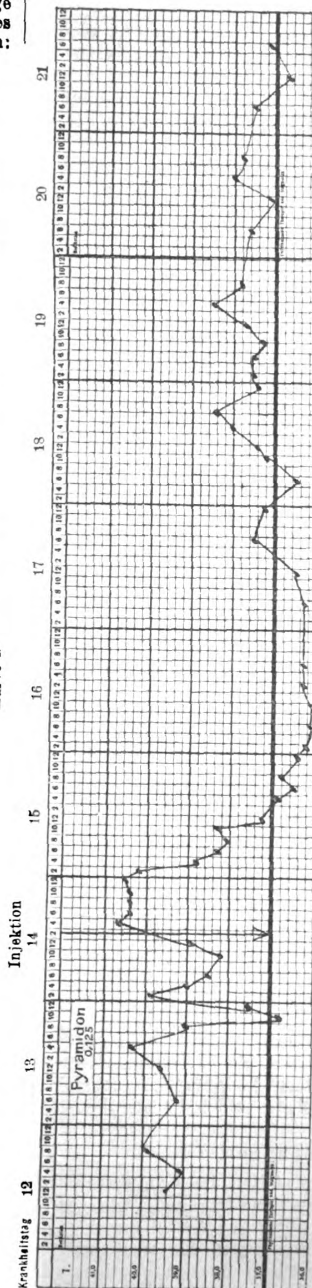
Im letzteren Falle wurde also, nachdem eine Injektion entsprechend 100 Millionen Bacillen sich als ungenügend erwiesen hatte, durch die höhere



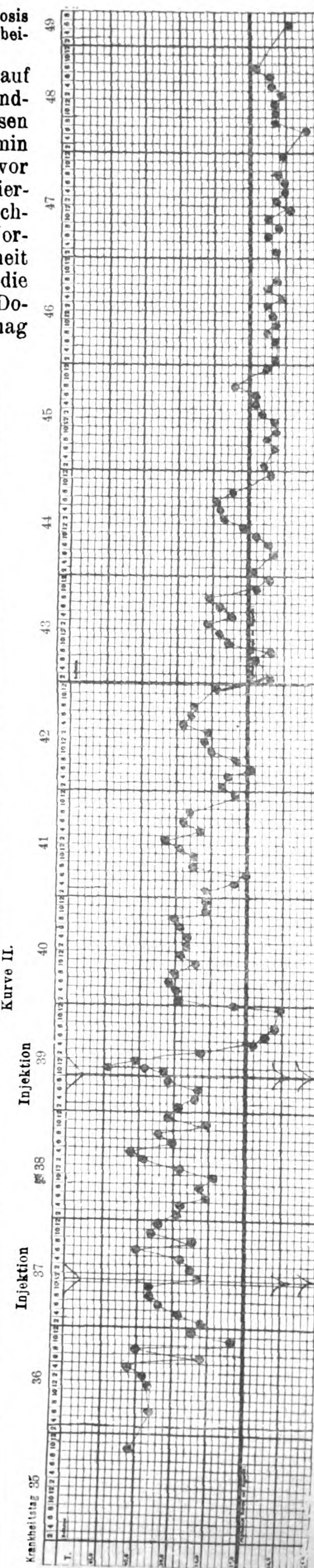
Kurve I.

300 Millionen entsprechende Dosis der günstige Umschwung herbeigeführt.

Zum Schlusse sei darauf hingewiesen, daß die Behandlung mit dem durch Auflösen von Bacillen in Antiformin hergestellten Antigen vor derjenigen mit sensibilisiertem Vaccin bezüglich der technischen Herstellung den Vorzug der größeren Einfachheit besitzt In Rücksicht auf die bei Anwendung stärkerer Dosen eintretende Reaktion mag



Kurve II.



Kurve III.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es ratsam erscheinen, jeder Behandlungsserie einige tastende Dosierungsversuche vorausgehen zu lassen, da möglicherweise mit gewissen Differenzen zwischen den einzelnen Antigenen zu rechnen ist.

Aus der Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow in Zehlendorf (Wsb). (Direktor: Prof. Dr. Max Laehr.)

Die körperlichen Frühsymptome der Dementia praecox

von

Dr. E. Breiger,

Oberarzt im Inf.-Rgt. 85, kommandiert zur Heilstätte.

Die körperlichen Symptome der Dementia praecox sind in den letzten Jahren häufig Gegenstand wissenschaftlicher Bearbeitung gewesen. Ihre Initialerscheinungen bieten keine scharf umschriebenen Krankheitsbilder. Fließende Uebergänge gibt es vielmehr zu den verschiedensten Psychosen. Ich möchte nur auf die nahen Beziehungen zum manisch-depressiven Irresein und zu den psychopathischen Konstitutionen hinweisen. Bei der Schwierigkeit, das Krankheitsbild abzugrenzen, war es verführerisch, nach körperlichen Symptomen zu fahnden, welche als für Dementia praecox charakteristisch zur Frühdiagnose verhelfen könnten. Sie würden vielleicht auch zur Entscheidung der Frage, organische oder funktionelle Psychose, beitragen können. In den Arbeiten der letzten Jahre ist die Aufmerksamkeit auf verschiedene Zeichen gelenkt worden, deren Vorhandensein auf das Vorliegen eines in diese große Gruppe gehörenden Krankheitsprozesses schließen läßt. Während die Mehrzahl der Beobachter sich auf objektive Untersuchungsbefunde beschränkt, zieht Tomaschny auch rein subjektive Beschwerden in den Kreis seiner Beobachtungen. Diese sind ihm schon deshalb wichtig, weil sie das Substrat zu paranoiden Aeußerungen bilden können. Die Mitteilungen über charakteristische Befunde bei der körperlichen Untersuchung Dementia-praecox-Kranker stammen aus Irrenanstalten und psychiatrischen Universitätskliniken. In ersteren sind sie wohl größtenteils an alten Fällen gewonnen. Aber auch in letzteren haben sich die Untersuchungen auf Kranke erstreckt, welche schon stärkere psychotische Zustandsbilder aufwiesen und deshalb sofort in eine geschlossene Abteilung aufgenommen waren. Es fehlen, soweit ich die Literatur überschaue, dagegen eingehende Berichte über Untersuchungen von Kranken, welche die ersten leichten Erscheinungen einer schizophrenen Erkrankung bieten. Aber gerade bei diesen Kranken wäre ein positives Ergebnis am wichtigsten. Finden sich charakteristische körperliche Symptome schon im ersten Beginn der Erkrankung? Die bejahende Beantwortung dieser Frage würde die Bedeutung dieser Befunde für die Differentialdiagnose erst in das rechte Licht stellen. Die Fälle von Dementia praecox, welche in Haus Schönow beobachtet werden, stehen zum größten Teil im Beginn der Erkrankung. Sie sind zumeist unter der Diagnose eines nervösen, neurasthenischen oder psychopathischen Krankheitsprozesses der Heilstätte überwiesen. Die eingehendere Aufnahmeuntersuchung ergab aber in einer Reihe von Fällen sogleich, daß eine Schizophrenie vorlag, was dann weitere Beobachtung bestätigte. Bei andern Kranken war nach dem Aufnahmebefund die Einordnung in diese Krankheitsgruppe nicht gleich möglich, konnte vielmehr erst nach einiger Zeit als gesichert gelten. Es wurden aber anderseits auch Kranke beobachtet, wo der anfängliche Verdacht auf eine sich entwickelnde Dementia praecox auf Grund des Verhaltens während einer längeren Kur aufgegeben werden mußte. Es ist meines Erachtens daher von Interesse, an der Hand der Krankenblätter an diesen Kranken festzustellen, inwieweit bei ihnen körperliche Symptome feststellbar waren, und zwar Symptome, welche — da von anderer Seite als pathognomonisch beschrieben — die Diagnose erleichtern konnten. Berücksichtigt habe ich im ganzen 100 Kranke, welche seit 1911 hier behandelt wurden.

1. Pupillenstörungen.

Alle Untersucher dieser Frage stellen diese an erste Stelle. Beobachtet sind eigenartige Formveränderungen wie exzentrische Lage, querovale Gestalt, abnorme Weite der Pupillen (Meyer in 10 % seiner Fälle), Differenzen in der Weite und vor allen Dingen Störungen der Psychoreflexe an den Pupillen. Die Erweiterung der Pupillen bei sensiblen und psychischen Reizen, der fortwährende Wechsel in der Weite der Pupillen bei Konzentration der Aufmerksamkeit und bei lebhafter psychischer Arbeit — die sogenannte Pupillenunruhe — werden bei Gesunden wohl fast nie vermißt. Bei Kranken mit organischen Psychosen fehlen dagegen diese Psychoreflexe mitunter. Nach fast einstimmigem Urteil aller Beobachter kommt dieses Symptom aber auffallend häufig bei Dementia-praecox-Kranken vor und scheint für diese in gewisser Hinsicht pathognomonisch zu sein. Die Häufigkeit des Vorkommens wird verschieden angegeben. Diese Unterschiede sind durch die Verschiedenheit des Beobachtungsmaterials bedingt. Folgende kleine Tabelle möge zur Uebersicht dienen.

Tabelle I.

	Weiler (126 Fälle)	Hübner (236 Fälle)	Bumke (200 Fälle)	Sioli (40 Fälle)	Pförtner	Wassermeyer (39 Fälle)
Pupillenunruhe fehlend	40 %; in weiteren 34 % fraglich	75 %, gering in 17 %	60 % (bei verblödeten Kranken 100 %)	37 mal = 92,5 %		15 %
vorhanden	26 %	8 %	40 %	7,5 %	50 %	

Je weiter vorgeschritten die Krankheit ist, um so häufiger kann man die fehlende Pupillenunruhe feststellen. Nach Bumke verschwindet zuerst die Unruhe der Pupillen, welche von der nie ruhenden psychischen Tätigkeit des Gehirns abhängig ist. Erst in späteren Stadien fehlt auch die Erweiterung der Pupillen auf psychische und sensible Reize. Die effektive Verblödung der Kranken soll für die Auslösung dieser Erscheinungen in manchen Fällen von ursächlicher Bedeutung sein. Andere Beobachter sehen wieder in eigenartigen Spannungszuständen der Irismuskulatur, welche den katatonischen Erscheinungen in der willkürlichen Muskulatur gleichzusetzen sind, die Erklärung. Neuerdings wird auch darauf aufmerksam gemacht, daß eine Schwäche des Vasomotorencentrums für diese Erscheinungen verantwortlich gemacht werden könnte. Vasoconstriction und dadurch bedingte schlechte Ernährung oder Vasodilatation und dadurch bedingte Kompression des Okulomotoriusastes würden durch diese Schwäche hervorgerufen (Westphal, Reichmann). Jedenfalls seien diese Symptome, so sagen die meisten Autoren, Zeichen einer organischen Erkrankung. Das in den letzten Sätzen Gesagte gilt auch für die Erklärung der von Westphal zuerst beschriebenen katatonischen Pupillenstarre. Westphal beobachtete an 18 fortgeschrittenen, meist stuporösen Kranken eine Starre der Pupillen, welche nicht konstant war und mit katatonischen Erscheinungen in der willkürlichen Muskulatur kam und ging. Seine Befunde wurden unter anderm auch von Winter bestätigt, welcher von 40 Kranken diese Starre oder wenigstens eine Trägheit feststellen konnte. Sie trat mitunter erst nach einer ersten prompten Reaktion auf, war auffallenderweise in andern Fällen einseitig. An die Westphalschen Beobachtungen anknüpfend, konnte dann Meyer über ähnliche Störungen berichten, welche aber erst beim Druck auf den Iliacalpunkt auftraten. Uebt man beim gesunden Menschen auf die rechte Unterbauchgegend, entsprechend dem sogenannten Iliacalpunkt, einen Druck aus, so tritt eine Pupillenerweiterung ein. Prüft man bei Beibehalten des Druckes den Lichtreflex, so erfolgt dieser prompt. Bei Kranken mit Dementia praecox tritt wohl auch die Erweiterung auf, in einer Anzahl von Fällen zeigen diese erweiterten Pupillen aber eine Starre oder Trägheit, wenn man während des Druckes den Lichtreflex prüft. Die bisherigen Beobachtungen der Königsberger Klinik sind vor kurzem in einer Arbeit von Reichmann zusammengefaßt. Die Untersuchungen erstrecken sich jetzt auf 215 Fälle, von denen 70% Störungen der Lichtreaktion zeigten. Achtmal war die Westphalsche katatonische Pupillenstarre nachweisbar. In 14 Fällen trat diese erst beim Druck auf den Iliacalpunkt auf. Der Konvergenzreflex war nur dreimal nicht in Ordnung. Von den 215 Kranken trat bei 113 auf Iliacaldruck Pupillenerweiterung ein. Der Lichtreflex war während des Druckes, wie schon erwähnt, bei 14 Kranken aufgehoben, bei weiteren 25 träge. Bei den zur Kontrolle untersuchten Hysterischen trat in 76,9% Pupillenerweiterung auf. Der Lichtreflex war aber immer prompt. Von 79 Kranken mit gestörter Lichtreaktion waren 53,4% Hebephrenien, 77,71% Katatonien und 19,23% Paranoide. Eine Pupillenerweiterung wurde in 23 Fällen auch bei starkem Händedruck beobachtet. Während dieser Erweiterung war elfmal wiederum der Lichtreflex träge. Verfasserin macht wohl mit Recht auf die große differentialdiagnostische Bedeutung dieser Befunde aufmerksam.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Diesen etwas eingehenderen Bericht über die in der Literatur veröffentlichten Befunde glaubte ich bei der Bedeutung der Erscheinungen nicht umgehen zu können. Nur so ist ein Vergleich mit meinen Berechnungen möglich. Bei der Prüfung der Pupillenunruhe hat sich die Mehrzahl der Untersucher eines besonderen Apparats bedient — der Westienschen Lupe. Nur Pförtner meint, daß die Prüfung mit dem unbewaffneten Auge genüge. In Haus Schönow wurden alle Kranken im Anschluß an die Augenspiegeluntersuchung untersucht bei seitlicher Beleuchtung. Die Beobachtung erfolgte ohne besonderen Apparat, da praktischen Wert nur solche Befunde haben, welche ohne besondere Hilfsmittel erhoben werden können. Die Patienten wurden aufgefordert, nichts zu fixieren. Während der Untersuchung wurde mit ihnen über Dinge geredet, welche sie interessierten und lebhafte Gedankentätigkeit hervorriefen, z. B. über ihre Sorgen, ihre Phobien. Diese einfache Untersuchung bedingt entschieden Fehlerquellen. Bei Beobachtung mit der Westienschen Lupe wäre bei manchem Kranken, bei welchem geringe Unruhe notiert wurde, genügende oder gar lebhafte gefunden worden. Es würde also im ganzen die Zahl der prompt reagierenden Kranken noch mehr gestiegen sein. Es wurde im allgemeinen nur die Pupillenunruhe geprüft, die Erweiterung bei den verschiedenen Reizen (z. B. schmerzhaften) nur ausnahmsweise. Hierin sehe ich keinen Mangel, da ja die Pupillenunruhe die empfindlichste Reaktion ist, welche nach Bumke zuerst verloren geht. Bei 65 Kranken fanden sich Angaben über die Pupillenunruhe. Die Reaktion war eine lebhafte in 34 Fällen = 52,3 %, mittelstark 23 mal = 35,4 %, gering respektive fehlend 8 mal = 12,3 %. Wurde bei Kranken mit lebhafter oder wenigstens deutlich nachweisbarer Pupillenunruhe zur Kontrolle die Schmerzreaktion geprüft, so erfolgte jedesmal prompte Pupillenerweiterung. Auf die von Meyer beschriebenen, bei Iliacaldruck auftretenden Pupillenstörungen wurde erst bei den Kranken des letzten Jahres geachtet. Die Pupillenerweiterung trat jedesmal ein. Aber nur ein einziges Mal konnte während des Druckes eine Pupillenstarre beobachtet werden. Gerade bei diesem Kranken schwankte die Diagnose zwischen Schizophrenie und degenerativer Psychopathie. Sein psychisches Verhalten sprach mehr für die erstere. Der weitere Verlauf muß lehren, ob dieses richtig und, ob dennoch in diesem körperlichen Zeichen ein Frühsymptom der Erkrankung zu erblicken war. Von Anomalien der Pupillen seien außerdem erwähnt: auffallende Weite 8 mal, querovale Gestalt 3 mal, exzentrische Lage 1 mal, Differenz 3 mal, verzogene Pupillen ebenfalls 3 mal. Eine paradoxe Konvergenzreaktion wurde einmal erwähnt. Der Lichtreflex erwies sich in vier Fällen bei gewöhnlicher Prüfung als träge. Von den Kranken mit einer Anomalie der Pupillenform scheint mir einer besonders erwähnenswert.

Es handelte sich um einen 25jährigen Kranken, der schon in seiner Schulzeit nervöse, vorwiegend depressive Symptome gezeigt hatte. Später scheiterte er infolge stärkerer „nervöser" Erscheinungen im Studium, wurde schließlich Photograph. Auch in diesem Berufe leistete er wenig, sodaß sein Chef ihn häufiger tadeln mußte. Kurz vor seiner Aufnahme hatte er einen Dämmerzustand durchgemacht, war in diesem von Genua nach Helgoland und dann nach Berlin gefahren. Er wurde in seiner Wohnung in Berlin nach einigen Tagen wieder klar und zeigte für die Zeit des Umherreisens — zirka 14 Tage — fast völlige Amnesie. In Haus Schönow war Patient fast ein Jahr. Sein psychisches Verhalten ließen an der Diagnose keine Zweifel aufkommen[1]). Dieser Kranke bot nun tage- und wochenweise eine Ungleichheit der Pupillen, und zwar war dann die linke größer als die rechte. Mitunter verschwand die Ungleichheit während der Beobachtung. Dabei zeigte das Auftreten dieses Symptoms keine Abhängigkeit von einem verstärkten Hervortreten der übrigen Krankheitserscheinungen. Es wurde vielmehr gegen Schluß der Behandlung, als das Befinden des Kranken ein bedeutend besseres war, konstanter und stärker ausgeprägt gefunden. Katatonische Erscheinungen an der willkürlichen Muskulatur waren auch nicht nachzuweisen. Es handelte sich dagegen um einen starken Vasomotoriker. Einmal schien das Zeichen sich im Anschluß an eine Aufregung — Tod der Großmutter — entwickelt zu haben.

Mit der Aufzählung der Befunde möchte ich mich an dieser Stelle begnügen.

2. Sehnen- und Hautreflexe.

Eine große Bedeutung kommt den Reflexstörungen nicht zu. Meyer fand in 45 %, Pförtner bei $^2/_3$ seiner Kranken eine Steigerung der Patellarreflexe. An den übrigen Sehnenreflexen war diese schon nicht so häufig. Mitunter konnten gesteigerte Reflexe an den Sehnen neben schwachen Hautreflexen von Meyer beobachtet werden. Nach Pförtner ist von letzteren der Bauchreflex noch am meisten gesteigert, und zwar in 50 %. Auch Gaumen- und Rachenreflexe können lebhaft sein. Gelegentlich ist eine einseitige Steigerung zu konstatieren (Pförtner). Eine Herabsetzung der Sehnenreflexe ist nach Meyer selten. Knapp hat dagegen sogar ein Fehlen des Patellarreflexes häufiger beobachtet. Das Babinskische Phänomen fehlte stets. Nachstehende Tabelle orientiert am schnellsten über meine Befunde.

Tabelle II.

	gesteigert Prozent	mittel Prozent	Gering Prozent
Haut- und Schleimhautreflexe	47	48	5
Reflexe an den Armen	45	50	5
Reflexe an den Beinen	48	48	5

Diese Tabelle ergibt ein im allgemeinen gleiches Verhalten der Haut- und Sehnenreflexe.

3. Verhalten der Sensibilität.

Auch hier fehlen charakteristische Befunde. Tomaschny erwähnt von rein subjektiven Symptomen das Auftreten von mannigfachen Parästhesien und das Vorkommen von Schmerzanfällen, z. B. eines neuralgischen Schmerzes im Quintus. Auch Kopfschmerzen wechselnden Charakters sind häufig. Meyer, Knapp und Ziehen machen auf hypästhetische und hypalgische Erscheinungen aufmerksam, welche oft einen transitorischen Charakter haben. Pförtner konnte diese Angaben an seinem Material dagegen nicht bestätigen. Bei meinen Kranken habe ich vor allen Dingen nachgeforscht, ob sich in den Krankengeschichten Angaben über die psychische Reaktion auf Berührungen und vor allen Dingen auf schmerzhafte Reize wie Stiche vorfanden. Bei 83 Fällen waren dementsprechende Notizen vorhanden. Von diesen 83 Kranken war die Reaktion bei 7,2 % gering, bei 43,5 % mittel, bei 49,3 % lebhaft und von diesen 49,3 % wieder bei 27,7 % auffallend lebhaft.

4. Vasomotorische Störungen.

Vasomotorische Störungen der verschiedensten Art sind beschrieben worden, so unter andern von Tomaschny, Meyer, Knapp, Pförtner, Baller, Herzog. Ihnen kommt nach allem eine große Bedeutung zu. Unter Umständen können sie differentialdiagnostischen Wert erlangen. So fand Baller unter 93 Kranken mit Oedemen und cyanotischen Erscheinungen, bei denen eine körperliche Erkrankung, wie Herzfehler, Varicen, ausgeschaltet werden konnte, 90 Hebephreniker. Man könne deshalb beinahe beim Gange durch eine psychiatrische Station am Vorhandensein ausgeprägter derartiger Symptome eine Vermutungsdiagnose stellen. Auch Knapp weist auf die differentialdiagnostische Bedeutung hin. Die Ursache dieser Störungen wird in zwei Momenten gesehen. Einmal soll es sich um Spannungserscheinungen in der glatten Muskulatur der Gefäße handeln, ähnlich denjenigen, welche an der willkürlichen Muskulatur beobachtet werden (Baller). Anderseits wird eine Störung des vasomotorischen Centralapparats, eine Gefäßlähmung inneren Ursprungs, angenommen (Pförtner). In beiden Fällen wird also eine ähnliche Erklärung wie für die Störungen an den Pupillen gesucht. Herzog macht noch darauf aufmerksam, daß nicht immer ein specifischer Krankheitsprozeß vorliegen muß, daß vielmehr in einer Reihe von Fällen rein psychische Faktoren als ursächliches Moment in Frage kommen. Auffallend ist immerhin, daß bei Kranken mit ausgesprochenen katatonischen Erscheinungen vasomotorische Symptome am häufigsten und am ausgeprägtesten zu konstatieren sind.

Im einzelnen wurden beobachtet: starke Dermographie, Cyanose, Erytheme, kalte, feuchte Extremitäten, Oedeme. Namentlich die Erytheme hatten oft einen transitorischen Charakter. Bei dem innigen Zusammenhange zwischen vasomotorischem System und Drüsentätigkeit ist es erklärlich, daß auch diese bei den hier in Erörterung stehenden Krankheitsprozessen mitunter pathologischen Charakter trägt. So erwähnt Tomaschny reichliche Schweißabsonderung bei katatonischen Haltungen und sieht in ihr eine Folge der großen Muskelanstrengung. Auch Pförtner beobachtete lebhaftes Schwitzen, aber nur bei ängstlich erregten Kranken. Es sei eine Folge des psychischen Zustandes. Ferner wird berichtet von übermäßiger Speichel- und Tränensekretion. Auch in den mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichten fand

[1]) Seit der Entlassung sind jetzt fast zwei Jahre verflossen. Die Krankheit schreitet fort. Es tritt zurzeit eine paranoide Gedankenrichtung in den Vordergrund.

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sich eine Reihe subjektiver Beschwerden, welche ihre Entstehung vasomotorischen Störungen verdankten. Die Patienten hatten über Brennen im Körper, Kälteschauer im Rücken, über Frösteln, über Blutandrang zum Kopfe mit Schwindelgefühl, über kalte Hände und Füße, über leichtes und starkes Schwitzen geklagt. Entsprechend diesen Angaben fanden sich auch bei der objektiven Untersuchung dementsprechende Erscheinungen. Ich möchte einige erwähnen: schnell eintretendes, stark ausgeprägtes und lange anhaltendes Hautnachröten bei mechanischer Reizung, Blutandrang zum Kopfe, kühle, feuchte Extremitäten, Schweißabsonderung aus den Achselhöhlen während der Untersuchung. Bei einer Kranken trat bei jeder Untersuchung neben einem Erythema pudoris im Gesicht auf der Brust eine scharf umschriebene, unregelmäßig geformte Rötung auf, und zwar jedesmal an derselben Stelle. Eine andere Patientin mit starken subjektiven und objektiven vasomotorischen Erscheinungen bekam, sobald sie aufgeregt war, im Gesichte, namentlich in der Ohrgegend, aber auch an der Brust, scharf umschriebene, abgezirkelte, bis fünfmarkstückgroße, intensiv gerötete Flecken. In den befallenen Stellen trat starkes Hitzegefühl auf. Mit Nachlassen der Erregung verschwinden auch die Flecken.

Im ganzen fand ich bei 83 Kranken einwandfreie Angaben über die eben beschriebenen Störungen. Die vasomotorische Erregbarkeit war in diesen 83 Fällen: 1. in 68,7 % lebhaft ausgeprägt, und zwar in 44,6 % ganz auffallend stark ausgebildet, 2. in 25,3 % mittelstark und 3. in 6,0 % gering. (Schluß folgt.)

Aus der Praxis für die Praxis.

Röntgenologische Ortsbestimmung bei Fremdkörpern im Knochen

von

Dr. **Krummacher**, Ibbenbüen.

Zu den brennenden Tagesfragen der Aerzte, insbesondere derjenigen, die infolge der vielen Reservelazarette „Kriegschirurgen" geworden sind, gehört unzweifelhaft die Frage nach der sichersten Methode, Fremdkörper zu finden und zu entfernen. Sehr vielen Kollegen wird es gegangen sein wie mir auch, daß sie glaubten, eine Röntgenaufnahme genüge, und daß sie ihren Zweck doch nicht erreicht haben. Inzwischen hat Dr. Nordmann in seinem „Praktikum der Chirurgie" eine Methode angegeben, die wohl selten im Stiche lassen wird. Ueber einen ähnlichen Vorschlag des Dr. Hartert (Tübingen) bringt die Nummer der M. Kl. ein Referat aus der M. m. W. Aber wie soll man verfahren, wenn der Fremdkörper im Knochen sitzt? Vor einigen Wochen bekam ich einen Fall in Behandlung, wo die Kugel in der Tibia dicht unter dem knorplichen Ueberzuge des Kniegelenks saß. Anderweitig war bereits ein vergeblicher Versuch gemacht worden. Da das Einstechen von Insektennadeln von vornherein aussichtslos war, so habe ich mich eines Steinmannschen Nagels („beidseitig perforierender Nagel") bedient, den ich leicht, ohne Hautschnitt, mit dem von ihm konstruierten Handgriffe vor dem Röntgenschirme bis an den Fremdkörper heranbringen konnte. Meines Erachtens ist die Methode sicher, wenn es möglich ist, den betreffenden Körperteil in passender Stellung vor den Schirm zu bringen.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 1 und 2.

Nr. 1. Kirchner (Berlin): **Der Krieg und die Aerzte.** Von den Errungenschaften der jüngsten Zeit, die dem Arzt im Kriege zugute kommen, verdienen besonders die Verbesserung der Wundbehandlung und das Röntgenverfahren hervorgehoben zu werden. Während die Wundbehandlung in unsern früheren großen Kriegen noch viel zu wünschen übrig ließ, kann der Arzt von heute die großen Errungenschaften der modernen Wundbehandlung als etwas Selbstverständliches ansehen und sich zur Diagnostik des wertvollen Hilfsmittels der Röntgendurchleuchtung bedienen. Neben der Chirurgie ist besonders die Hygiene für den Feldarzt wichtig. Die Schutzimpfung gegen Cholera und Typhus hat die Morbidität dieser Krankheiten wesentlich erniedrigt. Vor allem aber ist die Leistungsfähigkeit auf militärärztlichem Gebiet durch die glänzende Organisation des Heeressanitätswesens wesentlich gefördert worden. Die Fürsorge für unsere verwundeten und kranken Soldaten ist von der Front bis in die heimischen Lazarette ausgezeichnet geregelt. Nicht nur die Leistungsfähigkeit des Feldarztes ist größer geworden, sondern seine Tätigkeit ist auch erheblich gefährlicher geworden, besonders da unsere Gegner bedauerlicherweise die Genfer Konvention vielfach unbeachtet lassen. Als Mangel neben diesen Vorzügen ist die allzugroße Spezialisierung eines Teils der Aerzteschaft und die unzureichende militärärztliche Ausbildung der Aerzte des Beurlaubtenstandes zu nennen. Wie der Offizier, so dürfte auch der Sanitätsoffizier des Beurlaubtenstandes künftig wiederholt zu Uebungen einzuziehen sein.

Touton (Wiesbaden): **Geschlechtsleben und Geschlechtskrankheiten in den Heeren, im Kriege und Frieden.** Die sorgfältige Arbeit gibt einen historischen Ueberblick über diesen Stoff bis zur Neuzeit, aus welchem hervorgeht, daß man die Trennung von Prostitution und Heeren im Frieden wie im Kriege als aussichtslos aufgeben soll, und daß es sich nur darum handeln kann, durch planmäßige hygienische Maßregeln ihren drohenden Gefahren zu begegnen. (Fortsetzung folgt.)

Krüger-Franke (Kottbus): **Ueber truppenärztliche Erfahrungen in der Schlacht.** Bericht über sanitätstaktische und ärztliche Maßnahmen, über die Anlage von Truppenverbandsplätzen und die ärztliche Tätigkeit des Truppenarztes, welcher sich aller chirurgischen Eingriffe nach Möglichkeit enthalten soll. Es werden die Grundsätze der Desinfektion und der ersten ärztlichen Versorgung sowie des Abtransports der Verwundeten erörtert.

Hirschfeld und Dünner (Berlin): **Zur Differentialdiagnose zwischen Sepsis und akuter Leukämie.** Das Wesen des leukämischen Prozesses beruht nicht auf der meist vorhandenen starken Vermehrung der Leukocyten und dem Auftreten mehr oder weniger zahlreicher pathologischer Leukocyten, sondern auf den krankhaften Wucherungsvorgängen in den blutbildenden Organen. Bericht über einen Fall akuter Leukämie, welcher dauernd mit Leukopenie einherging, und bei welchem die Differentialdiagnose gegen Sepsis Schwierigkeiten machte. Die richtige Diagnose war möglich wegen einer nekrotisch-ulcerösen Mundschleimhautaffektion. Die Blutkultur fiel negativ aus.

Westenhöfer (Berlin): **Ueber dyspnoische Kontusionspneumonie.** Der Verfasser tritt in seinem Gutachten dafür ein, daß die Kontusion des Brustkorbs, besonders wenn sie mit Rippenbruch einhergeht, durch die dadurch bedingte Funktionsstörung disponierend für eine Lungenentzündung auf der gleichen Seite wirken kann. Wir dürfen in solchen Fällen nicht nur in den kleinen Blutungen des Lungengewebes, sondern auch in den gleichzeitigen Atmungsstörungen das prädisponierende Moment zum Zustandekommen der Lungenentzündung erblicken.

Kling (Stockholm): **Technik der Schutzimpfung gegen Varicellen.** Die Impfung mit Varicellenlymphe wird mit einer gewöhnlichen Impflanzette ausgeführt, die nicht zu scharf sein darf. Die Spitze wird in das Windpockenbläschen eingeführt, wobei die klare Lymphe herausfließt und die Spitze benetzt. Die Haut auf dem Impffelde wird gespannt und man macht nun einige leichte Einstiche in die Haut, wobei man es vermeidet, die Lanzette so tief einzuführen, daß es zu einer Blutung kommt.

Kafka (Hamburg): **Ueber Noguchis Luetinreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Spätlues des Centralnervensystems.** Die Arbeit zeigt, wie die Luetinreaktion uns nicht nur diagnostische Anhaltspunkte bietet, sondern auch geeignet sein kann, wegweisend in die viel verschlungenen Pfade der menschlichen Lues einzugreifen. Die progressive Paralyse nimmt auch hier eine Sonderstellung ein. Die Luetinreaktion wird uns für ihre frühzeitige Erkennung gute Dienste leisten, denn wenn wir sie in den verschiedenen Stadien der Lues parallel mit der Wassermannschen Reaktion verwenden, wird sie uns zeigen können, wann bei noch bestehender serologischer Reaktion die durch die Luetinreaktion charakterisierte celluläre Immunität des Körpers zu schwinden beginnt.

Nr. 2. Oppenheimer (Berlin-Grunewald): **Die Anpassung der deutschen Volksernährung an die Kriegslage.** Einer der wichtigsten Pläne unserer Gegner im gegenwärtigen Krieg ist der, uns durch Sperrung unserer Grenzen und überseeischen Verbindungen die Nahrungszufuhr abzuschneiden, ein Plan, der auf den ersten Blick außerordentlich bedrohlich zu sein scheint. Die Gefahr einer Aushungerung ist indessen tatsächlich gegenstandslos, wenn jeder einzelne im deutschen Volke soviel Verantwortungsgefühl beweist, daß er sich für seine Person und seine Umgebung den notwendigen Anpassungsmaßnahmen fügt, und wenn alle

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lehren über sparsames Wirtschaften befolgt werden. Wenn man den berechneten physiologischen Bedarf als Maßstab nimmt, so würde die Summe der zukünftig erzeugten Nährwerte den Gesamtbedarf immer noch um 19 % übertreffen, während allerdings die Eiweißproduktion um 3 % hinter unserm bisherigen Bedarfe zurückbleibt. Die wichtigste aller Einschränkungsmaßregeln ist ohne jeden Zweifel die Einschränkung der Viehmästung und das vorzeitige Abschlachten von Vieh, um Futtermittel zu ersparen. (Schluß folgt.)

Magnus-Levy (Berlin): **Ueber leichte Herzveränderungen bei Kriegsteilnehmern.** Vielfach finden wir bei Feldzugsteilnehmern die Erscheinungen einer leichten Mitralklappeninsuffizienz, zuweilen verbunden mit einem geringen Grade von Stenose. Wenn man von den Fällen absieht, bei denen diese Veränderungen schon vor dem Feldzuge bestanden haben, könnte man als Erklärung an infektiöse Momente oder an physikalische Vorgänge am Herzmuskel und seinem Klappenapparat als Folge der dauernden Ueberanstrengung denken, eine Anschauung, welche Verfasser für die meisten dieser Fälle für zutreffend hält.

Kleinschmidt (Berlin): **Ueber die Calcariurie der Kinder.** Als Calcariurie (Phosphaturie) bezeichnet man die durch längere Zeit hindurch mit einiger Konstanz bestehende Ausscheidung eines trüben, oft milchig getrübten Harns, der beim Sedimentieren einen weißen, aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalke zusammengesetzten Niederschlag erkennen läßt. Dieses Symptom ist so auffallend, daß es dem Laien selbst nicht zu entgehen pflegt, und es wird daher oft genug zur direkten Veranlassung einer ärztlichen Konsultation. Dabei zeigt sich nun, daß das Leiden in ärztlichen Kreisen nicht genügend bekannt ist, zum mindesten aber in der Beurteilung und Behandlung Schwierigkeiten bereitet. Die Calcariurie besteht, wie eine Reihe von Stoffwechseluntersuchungen gelehrt haben, in einer Vermehrung der Kalkausscheidung durch den Harn, während sich die Phosphorsäuremenge in normalen Grenzen hält. Zur Erklärung der Sedimentbildung hat man die gleichzeitige Verminderung der Acidität mit verantwortlich gemacht. Es ist aber, da die Bildung des Sediments auch im schwachsauren Harne beobachtet wird, eine Kolloidentziehung des Harnes, wie sie die Bildung des Oberflächenhäutchens darstellt, notwendig, um ein Ausfallen der Kalksalze zu bewirken. Die Calcariurie ist von gewissen allgemeinen Erscheinungen neurogener Natur begleitet. Auch nach den Beobachtungen des Verfassers zeigten solche Kinder von frühester Jugend an die charakteristischen Züge des Neuropathen. Die nervösen Symptome sind die Manifestationen einer konstitutionellen Anomalie und bleiben bestehen, gleichgültig, ob die Calcariurie verschwindet oder nicht. Höchstens in der Form oder Lokalisation der Symptome ist ein Wechsel möglich. Als wirksamstes Mittel zur Beseitigung der Calcariurie bewährte sich der Wechsel der Umgebung des Kindes. Die Calcariurie würde nicht allein stehen als Stoffwechsel- und Sekretionsanomalie, die in Abhängigkeit vom Nervensystem zu denken ist. Wir kennen mancherlei Störungen, insbesondere der Drüsen mit innerer und äußerer Sekretion, die sich unter nervösem Einfluß entwickeln. Ihr Zustandekommen im einzelnen zu erklären, sind wir jedoch vorläufig außerstande.

Rothmann (Berlin): **Ueber familiäres Vorkommen von Friedreichscher Ataxie, Myxödem und Zwergwuchs.** Die Frage der inneren Sekretion spielt besonders auf dem Gebiete der Neurologie eine Rolle, da wir wissen, daß innige Beziehungen der Funktion des Centralnervensystems, vor allem des Gehirns, zu den Funktionen der Schilddrüse, der Nebennieren, des Pankreas, der Leber, vor allem aber auch der beiden „Hirndrüsen", Epiphyse und Hypophyse bestehen. Verfasser teilt drei Fälle von familiärem Vorkommen von Friedreichscher Ataxie, Myxödem und Zwergwuchs mit, aus denen hervorgeht, daß von dem Studium der Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion aus allmählich Licht auf die bisher so dunkle Aetiologie einer Reihe von chronischen Nervenkrankheiten, vor allem auch auf dem Gebiete der Heredodegenerationen, fallen dürfte.

Touton (Wiesbaden): **Geschlechtsleben und Geschlechtskrankheiten in den Heeren im Kriege und Frieden.** Verfasser gibt einen nicht nur rein ärztlich, sondern auch psychologisch interessanten Ueberblick über den Geschlechtstrieb und das Geschlechtsleben im Kriege, sowohl was die kämpfenden Truppen als auch die Zurückbleibenden betrifft, und betont, daß in den Anstrengungen, Entbehrungen und starken Affekten, welche der Krieg mit sich bringt, eine der wesentlichsten Hemmungen des Geschlechtslebens zu erblicken ist, während die Truppen in eroberten Städten ganz besonders den Gefahren der Infektion ausgesetzt sind. Er bespricht ferner die Entstehung und Bedeutung sadistischer und masochistischer Neigungen. (Fortsetzung folgt.)

Wolff (Berlin): **Ein Beitrag zur Beurteilung von Harzlösungen für Verbände.** Wenn auch über die Verwendbarkeit von Harzlösungen zu Verbänden nur der Erfolg am Kranken entscheidet, so hat doch der Chemiker die Grundlage für die Entscheidung der Frage nach der Nützlichkeit der Harzlösungen zu liefern. Die Arbeit bringt auf Grund einer objektiven und brauchbaren Vergleichsmethode einen wertvollen Beitrag zur Beurteilung von Harzlösungen für Verbände. Die Vermehrung der aufgestrichenen Harzmengen bedingt durchaus nicht eine Erhöhung der Festigkeit. Vielmehr ist — bis zu einer gewissen Grenze natürlich — das Gegenteil der Fall. Bei dünnen Aufstrichen wird das Benzol so rasch verdunsten, daß es zu einer Hautreizung nicht kommen kann. Geringe Anteile des Benzols werden auch in der Harzschicht so festgehalten, daß sie nicht in die Haut eindringen können und daher nicht so stark wirken wie reines Benzol für sich. Ob es zweckmäßig erscheint, das Mastisol, welches sich praktisch in längerer Anwendungszeit und auch im jetzigen Kriege bewährt hat, durch weniger gut erprobte Mittel zu ersetzen, ist sehr zweifelhaft. Ersatzmittel sollten aber nur dann vorgeschlagen werden, wenn objektive Klebkraftprüfungen und lange Beobachtungsdauer in der Praxis einen Vorzug zu ergeben scheinen.

Reckzeh

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 2.

P. Schmidt (Gießen): **Ueber eine Modifikation der Gallenvorkultur zur Züchtung von Typhusbacillen aus Blut.** Sie dient zur innigen Vermischung des Bluts mit der Galle, worauf es sehr ankommt, wenn die Galle ihre gerinnungshemmende, blutlösende und komplementbindende Wirkung voll entfalten soll.

Ernst von der Porten (Hamburg): **Zur Behandlung des Delirium tremens mit Veronal.** Auf Grund einer Statistik über 382 Fälle mit einer Mortalität von 5,49 % hält der Verfasser zu obigem Zwecke das Veronal für das geeignetste Mittel, Morphin und Skopolamin (Hyoscin) aber für ungeeignet. Denn Veronal greift, ebenso wie Chloroform und Aether, zunächst das Großhirn, dann das Rückenmark und erst zuletzt die Medulla oblongata an (das Morphium aber greift die Medulla oblongata bereits an, ehe eine Wirkung auf das Rückenmark stattfindet. Auch das Hyoscin greift nacheinander die Centren der Hirnrinde, der Medulla oblongata und erst in dritter Linie das Rückenmark an). Gleich nach der Aufnahme bekommt nun der Patient 1 g Veronalnatrium, in warmem Tee gelöst, ein oder zwei Stunden später bereits das zweite Gramm. Wird das Veronal nicht per os genommen, so gibt man es als Medinal in Zäpfchen. Diese Methode ist besonders gegenüber den Dauerbädern zu empfehlen, die bei Deliranten zur Abkühlung der Haut (Blutdrucksenkung! Pneumonien!) führen müssen.

Leonhard Voigt (Hamburg): **Die Brauchbarkeit des mit Aether behandelten Kuhpockenimpfstoffs.** Eine solche Vaccine an Stelle der bisher überall gebräuchlichen Glycerinlymphe ist nach Versuchen des Verfassers unbrauchbar, da sie weder einen ausreichend haftsicheren, noch einen dauerhaft aufbewahrbaren, noch bequem verimpfbaren, noch auch erträglich billigen Impfstoff bietet.

W. Weintraud (Wiesbaden): **Ueber Fonabisit, nebst Bemerkungen über die Wirkung von Suggestivmitteln.** Scharfe Kritik des Fonabisits (10 %ige Lösung von Formaldehyd-Natrium bisulfit), das als durchaus wertlos bezeichnet wird und nur als Suggestivmittel wirkt. Bei dieser Gelegenheit weist der Verfasser auf die von Martius vorgeschlagene Bezeichnung der legitimen und illegitimen Schmerzen hin. Wird die Schmerzempfindung durch einen abnormen Reizvorgang von genügender Stärke in der Peripherie ausgelöst, so liegt ein legitimer (wirklicher, echter) Schmerz vor. Sonst sind die Schmerzen illegitim (neurasthenisch, psychogen).

H. Töpfer: **Der transportable Streckverband.** Er enthält Zug und Gegenzug in sich selbst, wobei der Zug nicht erst durch ein außerhalb gelegenes Gewicht hervorgerufen wird. Der Verfasser erreicht die entgegengesetzt gerichteten Züge dadurch, daß er Streifen oder Zügel von Köperbinden (sehr haltbar) ober- und unterhalb der Bruchstelle mit Mastisol auf die Haut klebt, die proximalen Streifen an das eine Ende einer Cramerschiene anknüpft und den distalen Steigbügel mittels einer Flügelschraube, die beliebig zu verstellen ist und durch die Sprossen des andern umgebogenen Endes der Schiene gelegt wird, fest anzieht. Die für die verschiedenen Brüche genau beschriebene Technik dieses Streckverbandes kann sich jeder Arzt aneignen. Der Verband kann auch schon auf dem Hauptverbandplatz angelegt werden. Der Materialverbrauch, besonders der an Watte, ist geringer als der beim Schienenverband. Ein Hauptvorzug besteht darin, daß die Wunden so oft wie nötig verbunden werden können, ohne daß die Ruhigstellung des Glieds gestört wird. Durch die Flügelschraube, die öfter angezogen werden muß, kann ein kräftiger Zug ausgeübt und dadurch die Verschiebung der gebrochenen Knochenenden wieder ausgeglichen werden. Wird die Flügelschraube aufmerksam verstellt, so sind Zug und Gegenzug gleichmäßig und es kann die Zugkraft durch unruhige oder schlechte Lage des Patienten nicht aufgehoben werden. Mit Heftpflaster, dessen Klebekraft besonders unter den Witterungseinflüssen im Felde sehr ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schieden ist, lassen sich so starke Gegenzüge wie mit Hilfe des Mastisols nicht erreichen.

Eugen Schultze (Berlin): **Asepsis und Amputation im Kriege.** Bei decrepiden Verwundeten macht der Verfasser die lineäre Amputation. Bei jeder Operation stets ausgiebige Drainage, höchstens drei Nähte. Es war auffallend, wie gut dabei die Wundränder aneinanderkamen. Das Glied wurde rasiert und gejodet (bisher kein Ekzem!). Bei infizierten Wunden ist ein genügend fixierender Verband dringend erforderlich. Die Indikationen zur Amputation werden angegeben. Zur Tetanusinfektion bemerkt der Verfasser, daß bei feuchtem Wetter, wenn die Verwundeten mit Lehm und Schmutz bedeckt ankamen, häufiger Tetanus beobachtet wurde, bei trockenem Wetter aber kein Fall mehr.

Fritz Colley (Insterburg): **Leichte Epityphlitis als Folge eines Streifschusses.** Ein gesunder Mann bekam einen rechtsseitigen Bauchschuß und danach eine eitrige Peritonitis, die zum Tode führte. Rechts waren zwei erbsengroße Wundöffnungen, und zwar eine im sechsten, eine im siebenten Intercostalraume nachweisbar. Sie wurden für Einschüsse gehalten (Ausschüsse fehlten). Die Sektion ergab aber: Die beiden Schußverletzungen hatten die Bauchwand gar nicht durchschlagen, es handelte sich nur um oberflächliche Streifschüsse. Daher lag keine Verletzung innerer Organe vor. Die diffuse eitrige Peritonitis hatte ihren Ursprung in einer brandigen Epityphlitis. Der Wurmfortsatz lag gangränös im kleinen Becken, war perforiert. Eine Gerlachsche Klappe war auch nicht andeutungsweise zu konstatieren. Die Dünndarmschlingen in der rechten Unterbauchgegend waren organisch und mittels fester Bänder miteinander verwachsen. Es hatte also seit Jahren eine chronische Epityphlitis bestanden. Wahrscheinlich hatte der gewaltige Stoß bei der Schußverletzung die schon im Wurme vorhandene brandige Stelle zum Platzen gebracht.

C. S. Engel (Berlin): **Chlortorfkissen als antiseptische Verbandstoffsparer.** Mit Chlor imprägnierter Torfmull wird in dichtporige, aus Nessel bestehende Säckchen gefüllt. Chlortorf ist bactericid und saugt etwa das Zehnfache seines Eigengewichts an Flüssigkeit auf. Da engmaschige Leinwand als Umhüllung dient, macht man sich frei von der Importbaumwolle. Chlortorf wirkt auch desodorierend.

Fr. Croner (Berlin): **Die Beseitigung und Desinfektion der Abfallstoffe im Felde.** Betont wird unter anderm: Eine Desinfektion des abgesetzten Kots ist im allgemeinen nicht erforderlich. Sollte dies infolge zahlreicher Darmerkrankungen doch nötig sein, so empfiehlt sich in erster Linie die Anwendung von Kalkmilch (ein Drittel Kalkmilch auf den Gesamtinhalt der Grube). Neben jeder Latrine ist ein Gefäß mit 3%prozentiger Kresolseifenlösung zur Reinigung der Hände aufzustellen. Sind die Latrinengräben zu drei Vierteln mit Kot angefüllt, so sollen sie mit Erde zugeschüttet werden. Bei Belagerungsheeren, wo die Mannschaften wochen- und monatelang in ihren Stellungen liegen, ist die Abfuhr der Fäkalien in geregelte Bahnen zu leiten, und zwar durch eine Art Tonnensystem (z. B. Eimer, Kisten mit Blecheinsatz). Die Abortsitze müssen mit Deckeln verschließbar sein. Vor Ingebrauchnahme wird jede Tonne mit 10%iger Kresolseifenlösung gefüllt. Auf die Abgänge ist zweckmäßig von jedem Mann eine Schaufel Chlorkalk zu werfen. Die Abfälle von Küchen und Schlachtplätzen werden vergraben oder verbrannt. Auch der Pferdedung, der leicht verweht wird, ist zu verbrennen. Bei der Beerdigung der Toten soll die Sohle des Grabs über dem Grundwasserspiegel liegen. Die Tiefe der Grube soll ungefähr 2 m betragen. Es sollen höchstens sechs Leichen nebeneinander in eine Grube gebettet werden (Massengrab). Werden die Vorschriften, besonders über die Tiefe der Grube, nicht sorgfältig beachtet, so können unter Umständen im nächsten Frühjahre, wenn durch die Schneeschmelze der Boden aufgewühlt ist, die Leichen wieder an die Oberfläche gelangen. Für die Beseitigung der gefallenen Tiere gelten ähnliche Bestimmungen wie für die Bestattung der menschlichen Leichen. Die Kadaver sollen 1 m hoch mit Erde bedeckt werden, nachdem sie vorher mit gebranntem Kalke bestreut worden sind.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 2.

R. Emmerich und O. Loew: **Weitere Mitteilungen über erfolgreiche Behandlungen des Heufiebers.** Kalksalze (Chlorcalcium) erhöhen die Funktionen des kalkbedürftigen Zellkerns (der Drüsen, Muskeln, Ganglienzellen, Leukocyten) und damit die Widerstandsfähigkeit gegen krankmachende Einflüsse. Kalksalze setzen ferner die gesteigerte Erregbarkeit der Nerven, die die Niesanfälle usw. auslösen, herab. Die Verfasser berichten zunächst über fünf Fälle, die nach längerer Chlorcalciumbehandlung auch im zweiten Sommer frei von Heufiebererscheinungen geblieben waren, ferner über einige neue Beobachtungen. **Die Dosis des Mittels** ist folgende: Von einer Lösung von 100 g krystallisiertem Chlorcalcium in einem halben Liter destillierten Wassers werden drei Teelöffel im Laufe des Tags stets zum Essen genommen, entsprechend 3 g krystallisiertem Chlorcalcium oder 1,5 g wasserfreiem. (Diese täglich gereichte Kalkmenge ist nicht größer als die in einem viertel- bis halben Liter Milch.) Daneben soll der Heufieberkranke viel Gemüse und Obst genießen. (Gemüse sind nach der Kuhmilch die kalkreichsten Speisen.)

Walter Linhart (Graz): **Ueber „Hyperol“.** Es handelt sich um eine feste, krystallisierte Verbindung von H_2O_2 und Carbamid, die 35 % Wasserstoffsuperoxyd enthält. Das Präparat ist das konzentrierteste unter den bisherigen H_2O_2-Präparaten. Auch in Substanz als Streupulver bewährt es sich außerordentlich.

C. Kraemer (Böblingen-Stuttgart): **Ueber Wert und Technik der subcutanen Tuberkulindiagnose.** (Schluß.) Auch deutliche perkutorische Veränderungen auf den Lungenspitzen oder zwischen Spina und Angulus scapulae brauchen nicht mehr tuberkulös zu sein (ausgeheilte, abgelaufene Tuberkulose). Dämpfungen und Resistenzgefühl können auch durch Verwachsungen, pleuritische, interlobuläre, peribronchiale Verdickungen usw. zustandekommen. Wichtig ist die Tuberkulinprobe (richtig angewandt und richtig gedeutet). Denn das Tuberkulin, vorzüglich das Alttuberkulin, kann — bei der gewöhnlichen klinischen Anwendungsweise — nur wirken, wenn es durch vorher schon vorhandene specifische Antikörper biologisch aufgeschlossen wird; diese Antikörper kommen aber unter den Verhältnissen des gewöhnlichen Lebens immer nur mit der Tuberkulose. Das Tuberkulin ist daher auch anzuwenden, wenn man wissen will, ob und von wann ab ein Tuberkulöser geheilt ist. Geheilt ist jeder (nicht kachektische) Patient, der auf Tuberkulin in einwandfreier Dosierung nicht reagiert; er steht dann wieder unter den Verhältnissen des Tuberkulosefreien, das heißt er ist nicht mehr immun (biologisch immun) gegen die Tuberkulose, eben deshalb aber immun (natürlich immun) gegen das Tuberkulin. Denn der gesunde, tuberkulosefreie Organismus, ob er nie Tuberkulose in sich barg oder sie erst verloren hat, ist nicht fähig, auf Tuberkulin zu reagieren. Man beginne die Tuberkulindiagnose wie die Therapie mit kleinen Dosen und treibe mit der Tuberkulintherapie zugleich Diagnose. Der Verfasser betont ferner, daß ein Bronchialdrüsentuberkulosefieber am raschesten und sichersten durch die Tuberkulintherapie beseitigt werde.

Feldärztliche Beilage Nr. 2.

E. Payr (Leipzig): **Ueber Gasphlegmonen im Kriege.** Der Verfasser unterscheidet zwei Formen: Die „benigne“ (epifasciale) und die „maligne“ (subfasciale). Bei der epifascialen breitet sich der Prozeß vorwiegend im subcutanen Zellgewebe aus. Hier sind keine verstümmelnden Eingriffe erforderlich; man lege vielmehr sehr zahlreiche, 2 bis 3 cm lange, nur bis auf die Fascien geführte Incisionen an, die je zwei bis drei Finger breit von einander liegen, und zwar, wenn möglich, in der Spaltrichtung der Haut; bei großen, zerfetzten Hautmuskelwunden muß aber eine Excision der Wunde vorgenommen werden. Diagnostisch ist bei dieser Form zu beachten: Die Haut zeigt frühzeitig eine teigige, ödematöse Schwellung. Nach kurzer Zeit entwickelt sich eine Verfärbung (gelblich mit einzelnen kupferroten Flecken und Streifen). Die subfasciale Form dagegen breitet sich in den intermuskulären Gewebsspalten mit unheimlicher Schnelligkeit aus und verwandelt die Muskulatur in einen mürben, schokoladebraunen, stark durchfeuchteten Brei. Die Haut darüber ist mehr düster gefärbt. Fieber ist meist über 40°, nicht selten sieht man profuse Durchfälle. Rasch auftretender Ikterus läßt den Fall als aussichtslos erscheinen. Durch fortschreitende Gefäßthrombose entwickelt sich meist rasch Gangrän der Extremität. Kommt diese Form frühzeitig zur Beobachtung, so mache man ausgedehnteste Spaltungen bis tief in die intersmuskulären Septen, lege alle diese und die perivasculären Lymphräume frei und spüle die großen, oft stark blutenden Wunden mit H_2O_2-Lösung aus. Bei Schußfrakturen ist die Bruchstelle breitest freizulegen. Ist der Fall schon älter, bestehen Zeichen von allgemeiner Sepsis, so ist sofort die Amputation oder Exartikulation in anatomisch gesundem Gebiete mit völlig offener Wundnachbehandlung erforderlich.

J. G. Mönckeberg (Düsseldorf): **Pathologisch-anatomische Beobachtungen aus Reservelazaretten.** Nach einem am 7. Dezember 1914 gehaltenen Vortrag im Verein der Aerzte Düsseldorfs.

Martin Mayer (Hamburg): **Die Möglichkeit des Auftretens exotischer (besonders tropischer) Krankheiten während des Kriegs.** Sie ist gegeben durch die folgenden fremden Truppen unserer Feinde, nämlich die algerischen und tunesischen und besonders die sogenannten Senegalschützen der Franzosen, die indischen Hilfstruppen der Engländer, zum Teil auch die ostsibirischen und kaukasischen Truppen der Russen. Kurz besprochen werden die einzelnen wichtigen Seuchen, nämlich: Lepra; Pest (Pestratten können durch die Transportdampfer, besonders auch aus Indien eingeschleppt werden und zwar in erster Linie nach Marseille); die menschliche Trypanosomiasis (Schlafkrankheit), deren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Uebertragung normalerweise durch bestimmte Stechfliegen (Tsetsefliegen, Glossinen) erfolgt, die aber nur in Afrika vorkommen; die Wurmkrankheiten, besonders die Ankylostomiasis (zahlreiche farbige Soldaten sind Wirte von Akylostomen. Die Eier der Würmer werden mit dem Kot abgesetzt); die Bilharziakrankheit; Filariosis (Elephantiasis usw.); Kala-Azar (tropische Splenomegalie); Rückfallfieber; Flecktyphus; Maltafieber (hauptsächlich verbreitet durch den Genuß von Ziegen- und Schafmilch); Trachom; Ruhr (Bacillenruhr und Amöbenruhr!); gegen die letzte empfiehlt sich sehr Emetinum hydrochloricum 0,1 subcutan); Malaria. (Eine Uebertragungsgefahr besteht zurzeit nicht, da die Stechmücken bereits in der Winterruhe sind; wohl aber könnten im Frühjahr in Gefangenenlagern solche Uebertragungen vorkommen, da ja die Anophelesarten auch bei uns sich finden. Aber auch bei europäischen früheren Tropenbewohnern haben wir mit Malariarückfällen zu rechnen unter den Strapazen und schlechten klimatischen Verhältnissen).

Schloessmann (Tübingen): **Ueber Transportverbände bei Schußfrakturen.** Nach einer im Medizinisch naturwissenschaftlichen Verein zu Tübingen gehaltenen Demonstration.

S. v. Prowazek (Hamburg): **Bemerkungen über die Biologie und Bekämpfung der Kleiderlaus.** Die Vernichtung der Läuse und ihrer Brut (Nisse) geschieht am besten durch Einreibungen von 30 oder 40 Teilen reinen Anisöls (oder Fenchelöl) und 70 oder 60 Teilen Alkohol (96%) (Reines Anisöl liefert die Firma Schimmel & Co., Miltitz bei Leipzig.) Die resistenteren Nissen vernichtet man am besten durch Ausschwefeln oder in Dampfdesinfektionsapparaten; falls diese nicht zur Verfügung stehen, legt man die Kleider usw. in ein sorgfältig abgedichtetes Faß, auf dessen Boden Benzin ausgeschüttet ist. Die starken Benzindämpfe vernichten nach 24 Stunden die Brut.

G. Seiffert (Lager Lechfeldt): **Hygienische Erfahrungen bei Kriegsgefangenen.** (Schluß.) Gefordert wird die Anstellung eigens für die Gefangenenlager bestimmter Aerzte. Ein solcher „Lagerhygieniker" muß hygienisch und bakteriologisch gut geschult sein. Der Verfasser gibt dann zur Belehrung der Kriegsgefangenen über die Seuchengefahren ein Merkblatt bekannt, das in den verschiedenen Landessprachen an den Türen der Baracken, Küchen und Aborte im Lager anzuschlagen ist. Er bespricht ferner ausführlich die Sanitätspolizei im Gefangenenlager und empfiehlt eine Sanitätspolizei, die aus dem Kreis ausgewählter Gefangener herangebildet wird. Zum Schluß wird die Quarantäne der Kriegsgefangenen eingehend erörtert. Es ist nötig, in den Kriegsgefangenendepots Vorrichtungen zu treffen, die die erste Aussiebung verdächtiger Gefangener noch ergänzen. Der Verfasser gibt dazu Grundsätze bekannt, die unter keiner Bedingung durchbrochen werden dürfen. Er teilt ferner das Muster eines „Aufnahmezettels" mit, das nach Eintreffen und Einreihen der Gefangenen durch den der betreffenden Abteilung zugeteilten Sanitätspolizisten auszufüllen ist. Wichtig ist die sofortige Durchimpfung aller Gefangenen. Nur Leute mit offenen und eiternden Wunden sind vorläufig zurückzustellen. Ueber die Ergebnisse der Quarantäne ist ein Quarantänezettel zu führen, dem ein vom Verfasser mitgeteiltes Schema beigefügt ist.

F. Bruck.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 2.

J. Versluys, **Ueber die Verbreitung von Seuchen durch Insekten im Kriege.** Für die Verbreitung der Infektionen durch die Nahrung (Typhus, Paratyphus, Dysenterie, Cholera) sind die Hausfliegen von Bedeutung, deren Entwicklung bei warmer Jahreszeit 10 bis 14 Tage dauert. Aus einem Pfunde Pferdekot können 1200 Fliegen hervorgehen. Daher Bedeckung des Kots mit Erde, Torfmull, die Latrinen in der Nordostecke des Lagers (wegen der vorherrschenden Westwinde) und in zirka 100 m Entfernung anlegen, Fliegenfenster, Fliegenpapier. Die Kleiderlaus (2 mm länger als die Kopflaus) ist die Ueberträgerin des Fleckfiebers und des Rückfallfiebers, wobei die Infektion durch den Stich und durch Zerreiben der zerquetschten Laus auf der Haut, sogar auf der gesunden, zu Stande kommt. Ihre Vernichtung verhindert mit Sicherheit die Verbreitung der Seuche, ist aber im Kriege nicht leicht. Heiße Luft und Dampfdesinfektion der Kleider und Decken. Schutz gewährt rohseidenes Unterzeug und 15% Bergamottölspiritus. Die Rattenflöhe sind die Ueberträger der Beulenpest.

K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 1.

M. Hofmeier: **Zur Frage der ausschließlichen Strahlenbehandlung operierbarer Uteruscarcinome.** Bei einer 29 jährigen Frau wurde ein beginnendes, leicht ulceriertes Drüsencarcinom der hinteren Lippe mit 50 mg Radiumbromid, im ganzen mit 2000 mg-Stunden Radium und 250 X-Röntgenstrahlen im Laufe von 17 Tagen behandelt. Nach drei Wochen hinter dem äußeren Muttermund eine Zerfallshöhle im Cervicalkanal; daher vaginale Totalexstirpation und Radiumbehandlung nach der Operation. Nach vier Wochen im linken Narbenwinkel walnußgroßer, mit dem Becken verschmolzener Knoten. Darauf 2650 mg-Stunden Radium und nach 14 Tagen 2400 mg-Stunden. Trotzdem Fortschreiten der Infiltration. Die histologische Untersuchung ergab im oberflächlichen Granulationsgewebe zerfallende Krebszellen, in der Tiefe in starker Wucherung begriffene Zellen. Hofmeier zieht den Schluß, daß durch die Radiumbestrahlung ein Fortschreiten in der Tiefe und ein ungewöhnlich rasches Beckenbindegewebesrezidiv erfolgt ist und daß operable Fälle so ausgiebig wie möglich schleunigst vaginal zu operieren sind.

H. Sellheim: **Volkskraft und Frauenkraft.** Sellheim stellt den Anteil des Mannes und des Weibes an dem Kampf um das Dasein des Volkes einander gegenüber. Die Frau hat die Verluste des Volkskörpers zu ergänzen und ist durch die Geschlechtsunterschiede für diese Aufgabe vorbereitet; diese Unterschiede zeigen sich in dem „Komplementärraum" im weiblichen Bauche, Becken und Brustkorb und der Anpassungsfähigkeit ihrer Organe an das Zeugungsgeschäft. Auf die Erhaltung dieser Eigenschaften ist im Sinne einer Gesundung des Stammes hinzuwirken, ebenso wie auf den rechtzeitigen Fortpflanzungsbeginn, da damit erst die Gesamtentwicklung der Frau als Mensch vollendet sei. Zu der Hygiene der Fortpflanzung gehört die Erleichterung der Ansprüche an die Frau im Erwerbsleben, wie anderseits die Entsagungen und Gefahren, die der Frau als Mutter auferlegt sind, den Leistungen der Männer bei der Landesverteidigung entsprechen.

K. Bg.

Die Therapie der Gegenwart, Januar 1915.

Fränkel (Berlin): **Optochin bei Pneumonie.** Nachdem Morgenroth zuerst das Optochin als wirksam zur Bekämpfung der Pneumonie erkannt hatte, wurde das Mittel vielfach bei Lungenentzündungen mit Erfolg angewandt. Verfasser konnte in zahlreichen Fällen eine günstige Wirkung, namentlich eine Abkürzung der Krankheitsdauer feststellen. Auch das subjektive Befinden wurde gebessert. Es trat eine Abnahme der Kurzatmigkeit ein. Da gerade jetzt während des Kriegs viele Lungenentzündungen zur Behandlung kommen, rechtfertigt sich die Aufforderung, das Mittel in jedem Falle von fiebrinöser Lungenentzündung frühzeitig zu geben. Man läßt drei Tage lang dreimal täglich 0,5 g einnehmen.

Ewald (Berlin): **Versuche mit Sekretogen.** Versuche mit der Darreichung von Sekretogen beim Fehlen von freier Salzsäure im Mageninhalte führten zu keinem subjektiven oder objektiven Erfolge. Verfasser möchte aber noch kein abschließendes Urteil abgeben und rät zu weiteren Versuchen mit dem in interessanter Weise begründeten Präparat.

Lauritzen (Kopenhagen): **Blutzuckerbestimmungen (Ivar Bangs Mikromethode) bei Diabetikern und ihre klinische Bedeutung.** Während die früher angewandten Methoden zur Bestimmung des Zuckergehalts des Bluts einen Aderlaß von mindestens 5 bis 50 ccm Blut erforderten, ist es das große Verdienst Ivar Bangs aus Lund, eine neue Mikromethode angegeben zu haben, zu der nur zirka 100 mg auf ein kleines Stück Fließpapier aufgesaugten Bluts benötigt werden. Die sehr sorgfältigen Blutzuckerbestimmungen des Verfassers bei Zuckerkranken ergeben, daß man sich auf den Standpunkt stellen muß, daß man bei Glykosurie mit gleichzeitig normalem Blutzuckerprozentsatze, bis sich eine andere Erklärung findet, die Glykosurie als renalen Ursprungs ansehen muß. Man muß sich dabei denken, daß die kleinen Zuckermengen, die sich in den Nierenzellen finden, in den Urin übergehen, ohne daß sich Hyperglykämie findet. Nichts steht der Auffassung im Wege, daß es sich beim Diabetes um eine Kombination beider ursächlicher Momente der Glykosurie handeln kann, sowohl der Hyperglykämie als auch des renalen Moments, das sich erst zeigt, nachdem die Behandlung die Hyperglykämie beseitigt hat. Das ist dann kein reiner Nierendiabetes. In bezug auf die Prognose und Behandlung muß man mit der Stellung der Diagnose „Nierendiabetes" vorsichtig sein, denn im Anfangsstadium ist in der Regel die Hyperglykämie in den leichten Fällen sehr gering, und eine anscheinend unschuldige Glykosurie überrascht ab und zu dadurch, daß sie plötzlich nach einer akuten Infektionskrankheit oder einer andern Gelegenheitsursache eine andere Wendung nimmt und sich zu einem malignen Diabetes entwickelt, der nach ein paar Jahren mit Coma diabeticum endet. (Schluß folgt.)

Baginsky (Berlin): **Zur Kenntnis der Therapie der hereditären Syphilis.** Die Arbeit gibt eine allgemeine Charakteristik der hereditären Syphilis und der Grundzüge ihrer Behandlung. Die für den syphilitischen Säugling am besten passende Anwendungsweise des Quecksilbers ist das Sublimatbad. Es genügt, einem Bade von etwa 10 l Wasser 0,5 bis 1 g Sublimat beizumischen, um bei der gehörigen Zahl der Bäder und der geeigneten Dauer des Einzelbads die volle Heilung der Syphilis herbei-

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zuführen. Als Mindestzahl der Bäder dürfte man 30 betrachten und zwar sollen dieselben täglich, nacheinander, vielleicht mit der jedesmaligen Unterbrechung eines einzelnen Tags in der Woche, verabreicht werden. Die Dauer des Bads von 37° C (Körperwärme) ist auf etwa acht bis zehn Minuten auszudehnen. Begreiflicherweise ist Sorge zu tragen, daß dem Kinde nichts von dem Badewasser in den Mund gelangt. Als Kontraindikation des Sublimatbads würden ausgebreiteter Pemphigus, ausgebreitete Intertrigo oder multiple Furunkel und Ulcera zu betrachten sein. (Schluß folgt.)

Linck (Königsberg i. Pr.): **Das Wesen und die Grundlagen des Ohrenkopfschmerzes und seine Feststellung durch die ärztliche Untersuchung.** Die Arbeit enthält einen Ueberblick über die Erkrankungen, welche im Ohrgebiete Kopfschmerzen zu verursachen pflegen, über die pathologisch-anatomischen und pathologisch-physiologischen Vorgänge dabei und über die diagnostischen Anhaltspunkte dieser Ohrenerkrankungen. (Schluß folgt.)

Jacobsohn (Charlottenburg): **Krieg und Nervensystem.** Kriegspsychosen im Sinne einer nosologisch einheitlichen, für den Krieg specifischen psychischen Erkrankung existieren nicht. Die psychischen Störungen der Kriegsteilnehmer entstehen meist auf dem Boden einer endogenen Anlage. Von den exogenen Schädlichkeiten ist der körperlichen Erschöpfung eine gewisse Bedeutung beizumessen. Die konservative Richtung der modernen Kriegschirurgie findet auf den Schädel keine Anwendung. Diametralschüsse des Schädels können spontan heilen, ohne irgendwelche Folgen zu hinterlassen. Rückenmarkverletzungen beruhen meist auf indirekter Gewalteinwirkung. Querschnittlähmungen geben in der Mehrzahl eine infauste Prognose. Gegenüber operativen Eingriffen am Rückenmark ist äußerste Zurückhaltung am Platze. Bei den Schußverletzungen der peripheren Nerven bleibt die Continuität der Nerven meist erhalten. Die Frage, ob ein Nerv total durchgeschossen oder nur leitungsunfähig geworden ist, läßt sich nur in einem kleinen Teil der Fälle entscheiden. Die elektrische Entartungsreaktion ist für die chirurgische Indikationsstellung von untergeordneter Bedeutung. Die Nervennaht beziehungsweise Neurolyse ist indiziert, wenn nach drei Monaten keine Besserung erzielt ist.

von Hirsch-Gereuth (Berlin): **Vergiftungsversuche mit Adalin.** Mitteilung eines Falles, in welchem die Einnahme von 17 bis 18 g Adalin außer einem dreitägigen Schlaf und folgender Schwäche keine schädlichen Nachwirkungen mit sich brachte.

Kleinberger (Agram, Kroatien): **Ueber die Verwendung des Narkophins als schmerzstillendes Mittel in der Geburtshilfe.** Im Narkophin haben wir ein hervorragendes Mittel zur Verminderung, ja fast gänzlichen Ausschaltung der Wehenschmerzen gewonnen. Zumeist wird es genügen, mit einer einmaligen Injektion von 1 ccm = 0,03 Narkophin die Austreibungsperiode, bekanntlich schmerzhafteste der drei Geburtsphasen, durch rechtzeitige Einverleibung des Mittels zu einem nahezu ganz schmerzlosen Vorgang umzuwandeln. Im Bedarfsfalle können wir schon früher zu dem Mittel greifen, indem wir ruhig bis zu dreimal 0,03 g in drei- bis vierstündigen Intervallen, ohne irgendwelche nachteiligen Folgen für Mutter und Kind befürchten zu müssen, verwenden können.

Reckzeh.

Fermentforschung. Bd. 1, H. 1.

Das Ziel der neuen Zeitschrift, die im Verlage von Hirzel (Leipzig) erscheint (12 Hefte im Jahre 20 M), ist nach des Herausgebers einführenden Worten, alle Arbeiten zu vereinigen, die sich ganz allgemein mit Fermenten und ihren Wirkungen beschäftigen. Abderhalden wägt die Bedenken, die dem Erscheinen einer neuen Zeitschrift neben den unzähligen andern im Wege stehen, selbst in seiner lesenswerten Einführung gegen die Vorteile einer weiteren Centralisierung der wissenschaftlichen Literatur vorsichtig ab. Das Vorliegen der ersten Nummer der neuen Zeitschrift, die in monatlichen Heften herauskommen soll, zeigt, daß die Vorzüge nach des Herausgebers Ansicht überwiegen.

Der Inhalt der Nr. 1 beschäftigt sich ausschließlich mit Forschungen aus dem von Abderhalden erschlossenen Gebiete der specifischen Abwehrfermente und enthält folgende Arbeiten:

Pregl: **Beiträge zur Methodik des Dialysierverfahrens von E. Abderhalden.**

Beschreibung der Herstellung von Dialysatoren aus Kollodiumsäckchen. An 300 Serumreaktionen wurde eine Uebereinstimmung mit Abderhaldens Lehre von den specifischen Abwehrfermenten festgestellt.

De Crinis: **Dialysierversuche mit der von Pregl vereinfachten und modifizierten Methode von Abderhalden und die klinischen Befunde.**

Sämtliche Fälle von Dementia praecox bauen Hodengewebe ab. Von 15 Abbauversuchen unter Verwendung von Hirnrinde waren bei Dementia praecox 14 Abbauversuche positiv. Von 49 Abbauversuchen unter Verwendung normaler Lunge waren die Reaktionen in 29 Fällen positiv und in 25 Fällen von diesen 29 waren klinisch sicher nachweisbare Symptome einer Lungenerkrankung gefunden worden. Von den 20 negativen Fällen konnte bei keinem einzigen Falle ein klinisches Symptom einer Lungenerkrankung festgestellt werden. Von 30 Leberuntersuchungen gaben 17 Abbauversuche positive Reaktion, von denen in 14 psychische Erkrankungen im Sinne von depressiv-melancholischen Zuständen klinisch feststellbar waren, und in drei Fällen eine Lebererkrankung konstatiert werden konnte. In den 13 negativen Resultaten lag in keinem einzigen Fall eine psychische Erkrankung im Sinn eines depressiven melancholischen Zustandes oder eine organische Lebererkrankung vor. Von vier Untersuchungen des Abbaues von normaler Schilddrüse waren zwei positiv, in denen auch klinisch eine Erkrankung der Schilddrüse nachweisbar war.

Abderhalden: **Ergebnisse der Fahndung auf Abwehrfermente bei gleichzeitiger Anwendung verschiedener Methoden.** Ninhydrinprobe, Mikrostickstoffbestimmung, Aminostickstoffbestimmung, optische und interferometrische Methode ergeben mit einander übereinstimmende Resultate, die gleichzeitig mit den klinischen Diagnosen in Einklang stehen und weiteres Material für die Specifität der blutfremden Fermente liefern.

Hirsch: **Die „interferometrische Methode“ zum Studium der Abwehrfermente.** Die durch den Abbau herbeigeführten Konzentrationsänderungen der Peptone im Serum werden mittels des Interferometers gemessen, dessen Einrichtung und Verwendungsart der Verfasser genau beschreibt.

Abderhalden: **Versuche über die Synthese von Polypeptiden, Peptonen und Proteinen mittels Fermenten.** Der Umstand, daß nur bei solchen Versuchen eine Synthese wahrnehmbar war, in denen Macerationssaft aus dem Organ eingewirkt hatte, aus dem das für die Synthese angewandte Aminosäuregemisch entstammte, weist darauf hin, daß auch die synthesische Tätigkeit der Zellfermente eine ganz specifische je nach der Zellart ist.

Strauss: **Untersuchungen über die Wirkung von Abwehrfermenten mittels der van Slykeschen Mikromethode der Aminostickstoffbestimmung.** Die Aminostickstoffmenge steigt deutlich bei Anwesenheit von Abwehrfermenten.

Paquin: **Nachweis der Wirkung von Abwehrfermenten durch Enteiweißung mittels Hitzekoagulation und Mikrostickstoffbestimmung im Filtrat.** Bestätigung der mittels anderer Methoden gewonnenen Resultate.

Abderhalden und Wildermuth: **Eine selbsttätige Registriervorrichtung für polarimetrische Untersuchungen optisch-aktiver Substrate oder solcher, die im Laufe der Umwandlung optisch-aktive Eigenschaften annehmen.** Genaue Beschreibung der Einrichtung.

Kohlhardt: **Ueber die Wirkung des Abderhaldenschen Krebsserums.** I. Klinischer Teil. Beschreibung von vier Fällen, in denen durch die Behandlung mit dem Serum keine Schädigung, sondern sogar eine Befreiung von einer Reihe sehr lästiger Symptome beobachtet ist. Der Anlaß zur Mitteilung ist aber weniger der Einfluß der Serumbehandlung in therapeutischer Hinsicht, als vielmehr die Einwirkung des Serums auf den lebenden Tumor, wie sie pathologisch-anatomisch und histologisch festzustellen war. Die Befunde hierüber sind einer späteren Mitteilung von Beneke vorbehalten.

Walther Löb.

Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 36, H. 3—4.

Heft 3—4. Singer: **Atypische Schlaf-Drucklähmungen.** Verfasser beschreibt acht Fälle von Schlaflähmung, die nicht der typischen Schlaflähmung, das heißt der Radialislähmung, entsprechen. In zwei Fällen waren sämtliche Armnerven mehr oder weniger an der Lähmung beteiligt. Zweimal war der Ulnaris allein, einmal der Medianus allein, einmal Ulnaris und Medianus zusammen betroffen. In zwei Fällen handelte es sich um Peroneuslähmung. In den weitaus meisten Fällen spielt Alkoholismus einen prädisponierenden Faktor. Dies gilt auch von den Fällen von Peroneuslähmung. In dem einen dieser Fälle wurde der Nerv durch eine Bankkante, in dem andern durch eine Fußstütze gedrückt.

Grzywo-Dybrowski: **Die Wirkung des Luminals bei epileptischer Demenz.** Verfasser berichtet über die Erfolge der Luminalmedikation bei Epilepsie. Das Luminal wurde in Pulverform per os in Dosen von 0,1 bis 0,2 zwei- bis dreimal täglich gegeben. Die Anzahl der Anfälle nahm auch in veralteten Fällen wesentlich ab. In keinem Falle trat beim Aussetzen der voraufgegangenen Brombehandlung ein Status epilepticus auf. Der psychische Zustand der Patienten blieb unbeeinflußt. Besonders günstig war die Wirkung in Fällen von Epilepsie

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

mit angeborenem oder erworbenem Schwachsinn. Komplikationen wurden nicht beobachtet.

Kutzinski und Marx: **Hirnabceß als Folge peripherischer Körpereiterung nach einem Unfalle.** Bei einem 59jährigen Manne traten nach einer Fingereiterung nervöse Symptome auf. Im Vordergrunde standen psychische Symptome: Schwerfälligkeit in der Unterhaltung, Gedächtnisschwäche, dazu kam Kopfschmerz und Schwindel. Stauungspapille und Fieber bestanden nicht. Ein auftretender Anfall wurde auf Arteriosklerose bezogen, ein Zusammenhang des nervösen Leidens mit dem Unfalle wurde nicht angenommen. Die Sektion ergab einen großen Absceß des linken Stirnhirns. Hirnabscesse nach Eiterungen in der Körperperipherie sind sehr selten. Ein ursächlicher Zusammenhang mit der Fingereiterung muß in dem vorliegenden Fall angenommen werden.

Schultz: **Ueber Psychoanalyse in gerichtsärztlicher Beziehung.** Verfasser gibt einen sehr übersichtlichen und klaren Bericht über die Entwicklung und die Grundbegriffe der Psychoanalyse. Er erörtert sodann die Beziehung der Psychoanalyse zu den gerichtsärztlichen Fragen. Eine forensische Begutachtung der psychoanalytischen Tätigkeit spielt keine wesentliche Rolle. Von der kriminalistischen Anwendung der Psychokatharsis und des Associationsversuchs ist noch manche Aufklärung zu erwarten. Verfasser ist frei von jeder Ueberschätzung der Psychoanalyse und übt an den zahllosen Entgleisungen und Uebertreibungen der Anhänger Freuds sachliche Kritik.

Scholomowitsch: **Heredität und psychische Entartung bei Geisteskranken und geistig Gesunden.** Verfasser wendet sich gegen die Vorstellung, daß bei der Entstehung der Geistesstörungen der Heredität eine sehr wesentliche Bedeutung zukomme. Seine an Gesunden und Geisteskranken vorgenommenen Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen: 60 % der gesunden Bevölkerung sind hereditär belastet und zwar 45 % in der direkten Linie. Bei den Geisteskranken beträgt die Belastung 69,1 %, in der direkten Linie 53,8 %. Heredität bei Geisteskranken ist somit nur zirka 12 % häufiger als bei Gesunden. Die Häufigkeit organischer Nervenleiden ist in der direkten Linie Geisteskranker um 5,7 % geringer als bei Gesunden. Epilepsie kommt bei Geisteskranken um 1,2 % häufiger als bei Gesunden vor. Verfasser befaßte sich ferner mit der Statistik der Degenerationszeichen. Er untersuchte daraufhin 1000 Kranke und 1000 Gesunde. Das Resultat war, daß die Häufigkeit und die Qualität bei Kranken und Gesunden ungefähr die gleiche ist. Den Degenerationszeichen kommt somit in der Psychiatrie keine Bedeutung zu.

Seelert: **Paranoische Erkrankung auf manisch-depressiver Grundlage.** Ausführliche Mitteilung eines Falles, in dem auf manisch-depressiver Grundlage ein paranoisches Krankheitsbild in Erscheinung trat. In demselben ließen sich die manischen und depressiven Grundsymptome deutlich nachweisen. Der Fall bietet ein Beispiel dafür, daß die Entwicklung eines paranoischen Wahnsystems nur rein sekundäre Bedeutung haben kann.

Rothmann: **Ueber die Grenzen der Extremitätenregion der Großhirnrinde.** Die Arbeit bringt die Ergebnisse zahlreicher Tierexperimente. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen über die Funktion der Centralwindungen. Beim Affen führt Ausschaltung der hinteren Centralwindung zu Schwäche, Ataxie und Richtungsstörung des gekreuzten Armes. Ist der G. centralis post. und der G. supramarginalis ausgeschaltet, so findet sich schwere Richtungsstörung in Verbindung mit starken Störungen des Haut- und Muskelsinns. In der hinteren Centralwindung lassen sich nach Ausschaltung der vorderen elektrische Reizfoci nachweisen, derartige Foci finden sich ferner an dem hinteren Walle der hinteren Centralwindung am Fundus der Interparietalfurche. Sowohl die Inaktivität des gekreuzten Armes nach Ausschaltung des G. centralis post. als auch die Restitution isolierter Bewegungen des Armes nach Ausschaltung des G. centralis ant. beweisen das Vorhandensein motorischer Elemente in der Rinde des G. centralis post.

Schönfeld: **Ueber das Vorkommen und die Bedeutung der drusigen Bildungen (Sphaerotrichie) in der Hirnrinde.** Eingehende Studie über die sogenannten senilen Plaques oder Drusen der Hirnrinde (Sphaerotrichia cerebri multiplex). Bezüglich der Natur dieser zuerst von O. Fischer eingehend beschriebenen Gebilde kommt Verfasser zu keinem bestimmten Urteil, er neigt der Annahme zu, daß es sich um Degenerationsprodukte von Axencylindern handelt. Verfasser fand die Drusen nur in senilen Hirnen, das heißt bei Individuen im Alter von 60 bis 80 Jahren. Vor dem 50. Lebensjahre kommen sie nicht vor. Verfasser vermißte sie in keinem Falle von Presbyophrenie. Er konnte sie ferner konstatieren in zwei Fällen von einfacher seniler Demenz und in zwei Fällen von Choreaspsychose. Die Sphaerotrichie ist somit für die Presbyophrenie keineswegs pathognomonisch.

Liebenthal: **Ueber die Wiedergabe kleiner Geschichten in Fällen von Pseudologia phantastica.** Verfasser zeigt, daß in manchen Fällen von Pseudologia phantastica auch bei einem indifferenten Material deutliche Reproduktiosstörungen vorkommen. Bei der Wiedergabe der benutzten Geschichten wurden ganz neue Sätze hinzugefügt und starke Umwandlungen des Gegebenen in an sich sinnvoller Weise vorgenommen. Durch Kontrollversuche an Normalen konnte Verfasser feststellen, daß das gleiche Material unter denselben Bedingungen vom Normalen im wesentlichen richtig reproduziert wurde. **Henneberg.**

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1914, Nr. 43 bis 45.

Nr. 43. Emil Bürgi: **Das Opiumproblem.** Opium und Morphium wirken verschieden, nicht etwa nur deshalb, weil das Opium infolge seiner kolloidalen Beschaffenheit erst weiter abwärts im Darme resorbiert wird. Die Morphiumwirkungen bestehen einmal aus der centrallähmenden, vom Großhirn zur Medulla ihren Ablauf nehmenden, und dann aus der peripherischen, die die Darmperistaltik lähmt. Die aus dem Opium gewonnenen Alkaloide zeigen allerdings jedes in verschiedenem Grad eine das Großhirn lähmende und die Medulla erregende Wirkung. Das von Hoffmann-La Roche & Co. herausgebrachte Pantopon enthält alle Opiumalkaloide an HCl. gebunden ohne die Ballaststoffe und gestattet so die Frage, welche Wirkung den Nebenalkaloiden im Opium zukommt, zu entscheiden. So setzt das Opium beziehungsweise Pantopon im Verhältnis zu seiner narkotischen Kraft die Erregbarkeit des Atmungscentrums weniger herab als das Morphium. Man kann dies vielleicht auf die Anwesenheit der Nebenalkaloide mit stärker erregender Komponente zurückführen. Im umgekehrten Verhältnis wird das Brechcentrum beeinflußt (Faust). Multiplikation der Wirkung tritt durch die Anwesenheit der Nebenalkaloide nicht auf. Im Prinzip dem Pantopon ähnlich sind das Faustsche Laudanon I und II, doch erscheinen diese noch nicht genügend ausgeprobt. Die peripherische Wirkung auf den Darm ist nach Pal abhängig von der Zugehörigkeit des betreffenden Alkaloids zu der Isochinolin- oder der Phenanthrengruppe. Pantopan und Opium wirken wohl erschlaffend auf die Darmmuskulatur, ohne indessen eine so lange anhaltende Obstipation hervorzurufen wie das Morphium.

Nr. 44. Br. Bloch: **Kritisches zur Vaccinetherapie der Gonorrhoe, zugleich experimenteller Beitrag zur Begründung der ableitenden Therapie.** Das Gonokokkenvaccin Arthigon zeigt nach Bruck deutliche Heilwirkung nur bei abgekapselten gonorrhoischen Herden (Epididymitis, Prostatitis, Arthritis), bei den Schleimhauterkrankungen und den Adnexerkrankungen der Frauen nicht. Nach dem Verfasser ist auf jeden Fall die Prognose der Arthritis gonorrhoica viel besser geworden, doch muß von seiten der Nichtspezialisten mehr Gewicht auf die Behandlung der primären Urethraerkrankung gelegt werden. Die Fälle von Epididymitis, bei denen ein Infiltrat des Nebenhodens mit seinen fatalen Folgen (Sterilisation) zurückbleibt, sind etwas seltener geworden. Die Krankheitsdauer ist verkürzt. Die intramuskuläre und subcutane Anwendung des Arthigon ist ziemlich harmlos. Sehr hoch eingeschätzt wird von Bruck und Andern der Wert der intravenösen Applikation. Doch tritt dabei viel stärkere Herd- und Allgemeinreaktion auf. Verfasser führt die bessere therapeutische Wirkung auf die ganz unspecifische heftige Allgemeinreaktion zurück, die sich z. B. auch durch das Pfeiffer-Kollesche Typhusvaccin erreichen läßt. In drei schweren Fällen von Gonorrhoe hat er damit sehr gute Erfolge erzielt.

Fernand Chatillon: **Nouvelle aiguille pour la pratique du „Pneumothorax artificiel“.** Verfasser gibt einen Trokart für die Ausführung des künstlichen Pneumothorax an, der gestattet, während der Injektion des Stickstoffs den Druck im Pleuraraum zu messen.

Nr. 45. Arnold Schwyzer: **Chirurgisches zur Behandlung des Puerperalfiebers.** Aus der amerikanischen Landpraxis berichtet Verfasser über neun Fälle puerperaler Infektion (Thrombophlebitis der V. femoralis; abgekapselte Abdominalabscesse; Uteruswandabsceß; beginnende diffuse Peritonitis; Thrombophlebitis der V. ovarica und V. uterina). Durch frühzeitiges chirurgisches Eingreifen gelang es ihm, acht davon zu heilen. Er warnt vor der Anwendung von Abführmitteln, auch wenn peritonitische Symptome, noch nicht nachweisbar sind. Die Trendelenburgsche Operation verdiente, öfter gemacht zu werden.

E. Schwarzenbach: **Technische Neuerungen in der geburtshilflichen Hauspraxis.** Die Frage, ob der Kopf mit dem größten Durchmesser ins Becken eingetreten ist, läßt sich durch einen vom Verfasser angegebenen Handgriff entscheiden. Man legt die Hand auf das Kreuzbein der auf der linken Seite liegenden Frau und drückt mit den Fingerspitzen zwischen Steißbeinspitze und Anus nach dem Beckeneingange zu, wo man den Kopf fühlt, wenn er ins Becken eingetreten ist. Zur Beckenhochlagerung bei geburtshilflichen Eingriffen benutzt Verfasser ein von ihm angegebenes Luftkissen, ohne das Querbett zu benötigen. Weiter gibt er eine Kugelzange für die Ausräumung an, die am Speculum befestigt

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

wird, und ein die Kugelzange ersetzendes schonenderes Instrument, hauptsächlich für die geburtshilfliche Tamponade. Als Ersatz des Metreurynters dient ein aus vier Löffeln bestehendes Instrument, das Verfasser nach der Form „Tulpe" nennt. Die durch die Keime der Vulva und Vagina drohende Infektionsgefahr bei der manuellen Lösung vermeidet er durch Verwendung eines mit einer Oeffnung versehenen Stückes Mosetig, das er über die einzuführende Hand streift. Hat diese den Muttermund erreicht, so gelangt sie durch das Loch im Mosetig in den Uterus, ohne mit Vaginalwand und Vulva in Berührung gekommen zu sein. Eine Ueberdehnung der Bauchwand während der Preßwehen verhindert die von Werboff angegebene Binde. Sterile, fertig käufliche Wochenbettvorlagen lassen eine nachträgliche Infektion vermeiden. Zur Pflege der Bauchdecken der Wöchnerinnen empfiehlt Verfasser die Holzapfelsche Binde.

L. Bossart: **Ueber eine Ekzem-Hausendemie nach Vaccination.** In einer Kinderkrippe in St. Gallen traten im Anschluß an die allgemeine Impfung Hautausschläge auf, die nach der Zeit des Auftretens und der Art als Autoinfektion aufzufassen waren. Durch Deckverbände, Kurzschneiden der Fingernägel lassen sich solche Vorkommnisse, die geeignet sind, den Ruf der Vaccination bei den Laien zu schädigen, vermeiden. Kn.

Bücherbesprechungen.

L. Langstein und L. F. Meyer, Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel. Mit 46 Abbildungen im Text. Zweite und dritte umgearbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden 1914. J. F. Bergmann. 408 S. M 11,—.

Das Buch, das schon bei seiner ersten Auflage sich überall unbedingten Anerkennens erfreute, liegt jetzt in zweiter und dritter Auflage vor. Von 214 Seiten ist das Buch auf 408 Seiten gewachsen, ein Zeichen, mit welcher Sorgfalt die Autoren jedes einzelne Kapitel durchgearbeitet haben. Das Buch gibt in der Tat einen mustergültigen Ueberblick über all die vielen Fragestellungen und Probleme wieder, die in der Säuglingsernährung vorhanden sind, und mancher Nichtpädiater wird erstaunt sein über die Fülle von Arbeit, die hier von der Pädiatrie geleistet worden ist. Mit Stolz dürfen wir besonders heute aussprechen, daß es vorzugsweise deutsche Arbeit ist, die auch in diesem Fache führend ist, während früher die französische Schule, besonders in der Ernährungsfrage an der Brust, unsere Lehrerin gewesen ist. Das Buch Langsteins und Meyers zeichnet eins aus, das ist eine besonders gewollte Objektivität. Diese Objektivität tritt manchmal sogar etwas störend auf, man möchte manchmal etwas mehr den Standpunkt der Verfasser kennen lernen. Mit einem bewundernswerten Fleiße haben die Autoren alles zusammengetragen und so verarbeitet, daß wir wohl sagen dürfen, es gibt heute kein zweites Buch, daß die schwierige Frage, die Ernährungsstörungen des Säuglings gemeinverständlich abzuhandeln, so glänzend gelöst hat, wie das der Verfasser. Dabei liest sich das Buch nicht schwer, es ist überall klar und einfach geschrieben. Freilich sehen sich manche Dinge beim Leser einfacher an als sie in Wirklichkeit sind, aber für den Arzt, an den sich das Buch in erster Linie wendet, ist dies nur gut. Dabei soll es das Lob dieses Buches nicht im geringsten schmälern, wenn man als Referent hier und da anderer Meinung ist. So erscheint Referent die Aufzucht des jungen Kindes mit Zucker-Fettmischungen leichter, besser und vor allem richtiger zu sein als mit gewöhnlichen Zuckermischungen, wir glauben nicht, daß etwa nur „gut veranlagte Kinder" bei Fettgemischen ein gutes Gedeihen und Wachstum zeigen. Am wenigsten hat Referent das Kapitel „Abnorme Konstitutionen" befriedigt. Es bleibe ein Nonsens, auf der einen Seite das Wort Diathese gleichbedeutend mit Disposition (Martius, Pfaundler) zu bezeichnen — meines Erachtens die einzig richtige Ausdrucksweise — und anderseits das Wort Diathese zur Bezeichnung eines bestimmten Krankheitsbildes, z. B. exsudative oder gar rachitische Diathese, zu verwenden. So etwas muß Verwirrung stiften; denn tatsächlich ist der Begriff Diathese bei der exsudativen Diathese im Sinne Czernys ein völlig anderer als bei Pfaundler, der Diathese-Disposition setzt. Hierüber wäre noch manches zu sagen.

Den Ernährungsstörungen ist die Finkelsteinsche Einteilung zugrunde gelegt. Sie scheint auch dem Referenten für die klinischen Bedürfnisse am besten geeignet. Im Kapitel Erbrechen wird beim Pylorospasmus auf die Operation nach Rammstedt hingewiesen. Tatsächlich hat die Operation (Durchtrennung des Pylorus bis zur Submucosa) nicht zuerst Rammstedt, sondern Weber ausgeführt und publiziert. Rammstedt hat dann die Operation vereinfacht. Man spricht daher besser von Weber-Rammstedtscher Operation.

Alles in allem ist es aber eine Freude, ein solches Buch zu besitzen und zu lesen; wir sind sicher, daß das Buch großen Erfolg haben wird. Rietschel (Dresden).

A. Skutetzky und E. Starkenstein, Die neueren Arzneimittel und die pharmakologischen Grundlagen ihrer Anwendung in der ärztlichen Praxis. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Berlin 1914. Julius Springer. 475 S. M 12,—.

Gegenüber dem unverkennbaren Bestreben der chemischen Industrie, ihren Präparaten ein möglichst weites Indikationsgebiet zuzuweisen, haben die Verfasser in anzuerkennender Weise bei der Besprechung der Heilanzeigen den tatsächlichen klinischen Erfahrungen Rechnung getragen. Als Einteilungsprinzip bei der Schilderung der neueren Arzneimittel wurden in der Hauptsache die Krankheitsindikationen gewählt.

Da es sich um kein Lehrbuch der Therapie handelt, sondern um einen therapeutischen Behelf unter besonderer Berücksichtigung der neueren Arzneimittel, macht das Werk keinen Anspruch auf Vollständigkeit in der Besprechung der Indikationen, teilt aber alle wissenswerten therapeutischen und praktischen Erfahrungen mit, welche die spezielle Anwendung eines neuen Mittels begründen, und stellt für diesen Zweck ein praktisches und brauchbares Nachschlagewerk dar. Reckzeh.

O. Borgmann und R. Fischer, Die Bekämpfung der Milzbrandgefahr in gewerblichen Betrieben. Berlin 1914, Julius Springer. 47 S. M. 1,80.

Das vorliegende Heft der vom Institut für Gewerbehygiene in Frankfurt a. M. herausgegebenen Schriften aus dem Gesamtgebiete der Gewerbehygiene enthält zwei Aufsätze. Borgmann behandelt die Bekämpfung der Milzbrandgefahr in den Gerbereien, Fischer die in den Roßhaarspinnereien, Haar- und Borstenzurichtereien, Bürsten- und Pinselmachereien. Es sind dies diejenigen Industrien, die das Hauptkontingent der in den gewerblichen Betrieben vorkommenden Milzbrandfälle (jährlich etwas über 100 Fälle) stellen. Während in den Haare und Borsten verarbeitenden Betrieben durch die gesetzlich vorgeschriebene Desinfektion wenigstens des aus dem Ausland eingeführten Rohmaterials die Infektionsgefahr erheblich eingedämmt ist, hat sich ein für die Praxis brauchbares, das heißt das Material nicht schädigendes und nicht zu kostspieliges Desinfektionsverfahren für die in den Gerbereien zur Verarbeitung kommenden Rohhäute noch nicht auffinden lassen. Immerhin sind Ansätze dazu schon gemacht, und es ist zu hoffen, daß in nicht zu ferner Zeit diese Hauptquelle der gewerblichen Milzbrandinfektionen ausgeschaltet wird. Natürlich kommt auch auf diesem Gebiete der persönlichen Prophylaxe des Arbeiters große Bedeutung zu, und auch von den Fortschritten der Therapie (Serum- und Salvarsanbehandlung) sind weitere Erfolge zu erwarten. Kurt Meyer (Berlin).

Ergebnisse der Immunitätsforschung, experimentellen Therapie, Bakteriologie und Hygiene. (Fortsetzung des Jahresberichts über die Ergebnisse der Immunitätsforschung.) Unter Mitwirkung hervorragender Fachleute herausgegeben von W. Weichardt. I. Band. Berlin 1914, Julius Springer. 470 S. M. 20,—.

Der bisher in anderm Verlag erschienene Weichardtsche Jahresbericht hat wegen des zunehmenden Umfangs auf den Referatenteil verzichtet, und zwar mit gutem Rechte, da ja die Immunitätsliteratur anderweitig in Centralblättern und Jahresberichten ausreichend referiert wird. Es werden in Zukunft also nur die „Ergebnisse" weiter erscheinen, das heißt „Uebersichten über die im Vordergrunde des Interesses stehenden Kapitel der Immunitätslehre aus der Feder berufener Spezialforscher". Der vorliegende Band enthält wieder eine sehr geschickte Auswahl solcher Sammelberichte. Besonders hervorgehoben seien die Aufsätze von Eisenberg, Ueber Mutationen bei Bakterien und andern Mikroorganismen, von Doerr, Neuere Ergebnisse der Anaphylaxieforschung, von Petruschky, Ueber Tuberkuloseimmunität, und von Süpfle, Das Wesen des Impfschutzes im Lichte der neueren Forschungen. So wertvoll und unentbehrlich diese „Ergebnisse" für jeden auf dem Immunitätsgebiet Arbeitenden oder auch nur Interessierten sind, so sei doch gelegentlich des Uebergangs in den neuen Verlag der Wunsch ausgesprochen, daß ein allzu schnelles Erscheinen neuer Bände vermieden werde und daß, was bei manchen „Ergebnissen" nicht immer der Fall ist, auch in Zukunft nur solche Aufsätze zum Abdrucke gelangen, die einem wirklichen Bedürfnis entgegenkommen. Kurt Meyer (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Januar 1915.

L. Münch (Krems) stellt einen 35jährigen Soldaten aus Bosnien mit **universellem Lichen ruber planus** vor. Der ganze Körper ist mit Effloreszenzen des Lichen bedeckt, welche eine dunkle Pigmentierung zeigen. Stellenweise findet sich ein chagrinartiges Aussehen der Haut, welche ebenfalls dunkel pigmentiert ist.

G. Riehl bemerkt, daß eine derartig dunkle Pigmentierung der Haut gewöhnlich nur nach intensiven Arsenkuren vorkommt. Da Pat. kein Arsen bekommen hat, steht die Pigmentierung vielleicht mit der Rasse in Beziehung.

v. Kutschera (Neunkirchen) führt einen Soldaten vor, welcher **nach einer Schußverletzung Gasphlegmone und Tetanus** bekommen hat. Aus der angeschossenen rechten oberen Extremität wurden mehrere Geschoßteile entfernt, um jedes derselben war eine nekrotische Zone mit Gasbildung. Pat. wurde ins Wasserbad gelegt. Nach 6 Tagen bekam er Tetanus, welcher mit Antitoxin und Chloralhydrat behandelt wurde. Gegenwärtig ist Pat. als geheilt anzusehen. Vortr. hat unter 220 Schußverletzungen 4 Fälle von Gasphlegmonen gesehen, von denen 3 starben. — Ferner demonstriert K. einen Knaben, welchem vom Zahnrad einer Göpelmaschine die **Haut des Penis und des Skrotums abgerissen** worden ist. Der Defekt wurde aus der Bauchhaut und aus der Oberschenkelhaut gedeckt.

E. Suchanek stellt einen 37jährigen Mann vor, bei welchem er die **Naht einer Schnittwunde der Carotis communis** vorgenommen hat. Pat. hat sich in selbstmörderischer Absicht in Geistesstörung einen Stich in die linke Halsseite beigebracht, welcher die Carotis communis an der Teilungsstelle in die Carotis interna und externa aufschlitzte. Die Arterie wurde nach Freilegung genäht. Der Wundverlauf war afebril.

Herm. Schlesinger führt einen 32jährigen Mann vor, bei welchem ein **extradurales Fibrosarkom des Rückenmarkes operativ entfernt** worden ist. Vor $2^1/_2$ Jahren bekam Pat. heftige Schmerzen in der Mitte der Brustwirbelsäule, einige Monate später Parästhesien und Motilitätsstörung an der rechten unteren Extremität, hierauf an der linken unteren Extremität. Nach vorübergehender Remission verbreitete sich die Sensibilitäts- und Motilitätsstörung nach oben, so daß die ganze untere Körperhälfte gelähmt war. Von der Mitte zwischen dem Processus xiphoideus und dem Nabel nach abwärts war die Sensibilität am Rumpfe für Berührung und Schmerz, an den unteren Extremitäten für alle Empfindungsqualitäten erloschen. Die unteren Extremitäten waren spastisch gelähmt, die Reflexe daselbst gesteigert, der Unterbauchdeckenreflex war herabgesetzt. An der Wirbelsäule war nichts zu finden, Tuberkulose und Lues konnten ausgeschlossen werden. Die durch Spinalpunktion gewonnene Zerebrospinalflüssigkeit bot Anzeichen für einen Rückenmarkstumor, nämlich Gelbfärbung, hohen Eiweißgehalt und Fehlen zelliger Elemente. In der Höhe des Dornfortsatzes des 6. Brustwirbels war der Perkussionsschall der Wirbelsäule etwas dumpfer. Bei der Operation wurde ein extradural gelegener Tumor gefunden, welcher sich histologisch als ein hartes Fibrosarkom erwies. Pat. bekam hierauf Scharlach, er fieberte etwa 6 Wochen lang und die Wunde eiterte. Seit 2 Monaten bessert sich die Lähmung allmählich, so daß Pat. jetzt schon gehen kann. In einem zweiten Fall, bei welchem es sich um ein Angiosarkom der Cauda equina handelte, ergab die Operation kein so günstiges Resultat, weil der Tumor mit den Rückenmarkswurzeln vielfach verwachsen war, wahrscheinlich ist es auch zu einer Rezidive gekommen.

E. Ranzi berichtet über die an der Klinik Eiselsberg **operierten Fälle von Rückenmarkstumoren.** Es waren zusammen 31 Fälle, darunter waren auch 4 Fälle tuberkulöser Natur und 8 Fälle von Wirbeltumoren (Sarkom, metastatisches Karzinom), von diesen 8 Fällen sind 4 gestorben. Von den eigentlichen Rückenmarkstumoren wurden 11 entfernt, 2 waren intramedullär, 8 gingen von den weichen Hirnhäuten aus; in dem von H. Schlesinger demonstrierten Fall lag der Tumor extradural und die Dura wurde nicht eröffnet. Bei 8 Fällen wurde kein Tumor gefunden, es fand sich aber eine Meningitis serosa circumscripta. Das unmittelbare operative Resultat war in den letzten 19 Fällen günstig, 2 von ihnen starben nach einigen Monaten an einer anderen Affektion. Die Indikation zur Laminektomie bei Rückenmarkstumoren sollte öfter als bisher gestellt werden.

H. Schlesinger bemerkt, daß man auch in denjenigen Fällen die Operation wagen sollte, in welchen die Diagnose eines Rückenmarkstumors nicht vollkommen sicher steht. Er hat durch Zuwarten einen Fall verloren, bei welchem im Bereich der unteren Körperhälfte nur Thermoanästhesie vorhanden war. Bevor Pat. operiert wurde, bekam er einen akuten Dekubitus und starb. Die Obduktion ergab einen operablen Rückenmarkstumor. Selbst bei intramedullären Tumoren kann man durch Operation eine Besserung erzielen. Bei einem Fall von Tumor des Halsmarkes wurde dieses freigelegt, es war infolge eines intramedullären Tumors an einer Stelle verdickt. Trotzdem der Tumor nicht entfernt werden konnte, erholte sich der Kranke, so daß er die rechte obere Extremität bewegen und gehen konnte, während er früher gelähmt war. Er starb nach $^1/_2$ Jahre.

Flor demonstriert einen Mann mit einem **Aneurysma der A. subclavia nach Schußverletzung.** Die Einschußöffnung liegt unterhalb der rechten Klavikula, die Ausschußöffnung im unteren Drittel der rechten Skapula. Unterhalb des Schlüsselbeines ist eine Vorwölbung, über welcher starkes Schwirren zu spüren und ein dröhnendes Sausen zu hören ist. Es liegt ein Aneurysma der A. subclavia, wahrscheinlich ein Aneurysma spurium, vor.

J. Heyrovsky: **Ueber infizierte Gefäßschüsse.** Vortr. berichtet über die Erfahrungen, welche auf der Klinik Hochenegg bei der Behandlung infizierter Gefäßschüsse gewonnen worden sind. Schußverletzungen der großen Arterien kommen seit der Einführung des kleinkalibrigen Geschosses häufiger vor als früher. Das Gefäß wird entweder durch das Geschoß oder durch einen Knochensplitter verletzt. In die Lazarette kommen meist nur Fälle mit Verletzungen der Extremitätenarterien, Fälle von Verletzung der anderen großen Arterien sterben meist auf dem Schlachtfelde. Die Arterienverletzung wird manchmal übersehen, wenn sie keine Blutung nach außen zur Folge hat, nach v. Manteuffel soll ein Geräusch an der Verletzungsstelle zu hören sein. Verwundeten mit Gefäßverletzungen drohen als Gefahren: Nachblutung, Gangrän und Infektion. Die Nachblutung kann den Kranken schon am Transport befallen oder durch die Infektion hervorgerufen werden. Der Ausgang der Gefäßverletzung ist vom Wundverlauf und von der Ausbildung des Kollateralkreislaufes abhängig. Bei aseptischem Wundverlauf kann die Schußverletzung spontan ausheilen oder es entwickelt sich ein Aneurysma, meist ein Aneurysma spurium. Unter 1710 Verwundeten, die bis Ende Dezember auf der Klinik Hochenegg aufgenommen wurden, fanden sich 30 Fälle (1,7%) mit Verletzungen größerer Arterien. Von diesen waren 9 Fälle rein und 21 infiziert, 17 waren durch Frakturen kompliziert. In einem Fall wurde eine Spontanheilung einer Verletzung der A. brachialis gefunden. Das Gefäß war obliteriert. In 15 Fällen wurde ein Aneurysma spurium konstatiert, und zwar bei 9 reinen und 6 infizierten Fällen. 6mal kam es zu einer sekundären Blutung. Von den Aneurysmen wurden 8 operiert. Eine sekundäre Gangrän wurde nur an den Fingern beobachtet, weil die Gangrän infolge Verletzung größerer Gefäße schon in den Feldspitälern zur Amputation zwingt. Am häufigsten tritt die Gangrän nach Verletzung der A. poplitea auf. Es entsteht meist eine feuchte Gangrän. Eine infizierte Gefäßverletzung kann zur Sepsis, Gasgangrän und zum Tetanus führen, letzterer kann auch nach der Amputation auftreten. Sekundäre Blutungen wurden in 21 Fällen beobachtet, in 15 davon war sie das erste sichere Zeichen einer Gefäßverletzung. Die Blutung erfolgte bei Gefäßschüssen mit Aneurysmen durchschnittlich in der 3., ohne Aneurysma in der 2. und bei Phlegmonen am Ende der ersten Woche. Prodromale kleine Blutungen kamen in 4 Fällen vor. Die sekundäre Blutung ereignete sich in 14 Fällen bei Tag, in 7 bei Nacht, infolge Aufmerksamkeit des Wartepersonals kam es in keinem Fall zu einer Verblutung. Heute gilt die Unterbindung des verletzten Gefäßes am Ort der Verletzung als das beste Verfahren, die Unterbindung am Ort der Wahl ist nur ein Notbehelf. Auch bei infizierten Gefäßen soll man am Ort der Blutung, aber im Gesunden unterbinden. Bei Unterbindung des kranken Gefäßes könnte die Ligatur durchschneiden oder zu einer zentripetal fortschreitenden infizierten Thrombose führen. Die bis ins Gesunde freigelegte Arterie soll zweimal unterbunden und das dazwischen liegende Stück abgetragen werden, die Wunde ist offen zu lassen, Tamponade und Naht der Wunde sind kontraindiziert. Von nicht blutenden Aneurysmen (9 Fälle) wurden 7 in der 3. bis 7. Woche

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

nach der Verletzung operiert, meist wegen heftiger neuralgischer Schmerzen, es wurde die Ligatur im Sackinnern ausgeführt. In keinem Fall kam es zur Gangrän oder zur Nachblutung. Von sechs blutenden Aneurysmen wurden 5 Fälle durch Ligatur gestillt und die Extremität erhalten, in einem Fall mußte infolge Sepsis bei einem Aneurysma der A. ulnaris amputiert werden. Von den 15 Gefäßschüssen ohne Aneurysmabildung waren alle schwer infiziert, in 13 Fällen wurde die Ligatur am Ort der Verletzung ausgeführt. Nach sekundären Blutungen war der Verlauf schwer, in 6 Fällen kam es zur Gangrän, von denen drei starben (Unterbindung der Femoralis, der Tibialis); der Tod erfolgte infolge aszendierender Thrombose des unterbundenen Gefäßes, in den Thrombi und im Herzblut fanden sich Streptokokken. Von den nicht infizierten Gefäßschüssen wurde kein Fall amputiert und auch nicht verloren, von den infizierten starben drei und fünf konnten nur durch die Amputation gerettet werden. Die Mortalität bei allen sekundären Blutungen betrug 14,2%. H.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Mai 1914.

O. Chiari: **Rhinolith. Extraktion. Heilung.** C. stellt eine Pat. vor, welche seit 10 Jahren an äußerst üblem Geruch aus der rechten Nase, seit 6 Jahren an Verstopfung derselben litt. Das rechte Vestibulum war entzündlich infiltriert und wies eine tiefe Rhagade auf. Am Nasenboden rechts waren viele Granulationen zu sehen, welche den Einblick in die weiter hinten gelegenen Nasenpartien verwehrten. Nach Adrenalisierung sah man daselbst einen schweren Gegenstand und konnte mit der Sonde einen rauhen, harten, etwas beweglichen Körper fühlen. Das Röntgenbild zeigte deutlich einen durch einen harten Körper bedingten Schatten am Nasenboden rechts. Man konnte nun vor einigen Tagen einen typischen Rhinolithen aus der rechten Nase entfernen. Pat. selbst schneuzte die folgenden 3 Tage noch einige sehr kleine Stückchen desselben aus. Jetzt ist die Nase für die Atmung frei und auch schon die hintere Wand des Epipharynx von vorne gut zu sehen.

J. Pöllhofer: **Ballontamponade des Epipharynx.** In zwei Fällen, in denen nach Entfernung adenoider Vegetationen starke Blutungen auftraten, hat P. die Ballontamponade des Nasenrachenraumes vorgenommen. Der Tamponator besteht aus einem Gummirohr von der Dicke und Qualität eines dünnen Nélaton, der in einem kleinen Sack aus sehr dünnem und elastischem Gummi endet, welcher sich mittelst jeder größeren gut funktionierenden Spritze zur Orangengröße aufblasen läßt. Zur Konservierung wird er in Glyzerin aufgehoben, dem etwas 1‰ige Sublimatlösung hinzugefügt ist. P. glaubt, daß dieser Tamponator auch bei Entfernung stark blutender Sarkome des Epipharynx sich bewähren werde.

K. Kofler bemerkt, daß Blutungen mitunter erst eine Woche nach Entfernung der adenoiden Vegetationen auftreten und es daher ratsam sei, so operierte Kinder wenigstens 10 Tage lang in ärztlicher Ueberwachung zu lassen. U.

Kriegschirurgische Abende zu Lille (Frankreich).

Sitzung vom 16. Dezember 1914.

Heinicke (Leipzig): **Die chirurgische Behandlung der Kopfschüsse.** Die auf Grund der letzten Kriege zustandegekommenen Ansichten über die Behandlung der Bauchverletzungen haben sich als unrichtig erwiesen. Im Gegensatze dazu haben sich die Grundsätze für die operative Behandlung der meisten Schädelschüsse als richtig bewährt. Es kommen in Betracht: Prellschüsse, Durchschüsse, Steckschüsse, Furchungs- oder Tangentialschüsse. Bei den Prellschüssen handelt es sich um eine Kontusion des Schädels, bei der meistens eine Depression der Lamina interna zustande kommt. In ungünstigen Fällen kommt es zu Zersplitterungen oder Eindringen der Kugel in die Hirnsubstanz. Die Behandlung ist klar vorgezeichnet: Freilegung des Verletzungsgebiets mit Hebung und Entfernung des eingedrungenen Stücks, der Splitter und eventuell der Kugel. Bei Durchschüssen ist chirurgisch wenig zu tun. Der größte Teil der Verletzten bleibt auf dem Schlachtfeld, ein anderer ist so schwer verwundet, daß Hilfe umsonst ist. Ganz wenige heilen aus. Grund zu einem chirurgischen Eingreifen geben nur diejenigen Fälle, wo allgemeiner Hirndruck auf Grund intrakranieller Blutung oder Zertrümmerung der Hirnsubstanz besteht. Steckschüsse sind in ihrer Wirkung verschieden, je nachdem, ob sie durch Infanteriegeschosse oder Schrapnells hervorgerufen sind. Das Infanteriegeschoß dringt viel tiefer als die Schrapnellkugel in die Gehirnsubstanz ein. Daraus folgt, daß auch nur bei Schrapnellverletzungen in einigen Fällen der Versuch gerechtfertigt ist, die Kugel zu entfernen. In allen andern Fällen kommt eine chirurgische Therapie nur dann in Frage, wenn die Erscheinungen allgemeinen oder lokalen Hirndrucks bestehen. Die Tangentialschüsse sind für eine chirurgische Behandlung am aussichtsvollsten, namentlich, wenn man bedenkt, daß bei einer konservativen Behandlung ein großer Prozentsatz an der Gehirnverletzung zugrunde geht. Diese Tatsache wird dadurch verständlich, daß eine Unzahl scharfer Splitter in die Gehirnsubstanz eindringt und sie in großer Ausdehnung zerfetzen kann. Hinzu kommt, daß wohl niemals die Infektion bei solchen Verletzungen ausbleibt. Ueber die dringende Indikation zur Freilegung der Wunde, Entfernung der Splitter und offener Wundbehandlung sind denn wohl auch alle Chirurgen einig. Es gelingt, so einen guten Teil der Verletzten zur Heilung zu bringen. Wichtig für die Behandlung ist aber, daß man nicht auf Grund des klinischen Befundes in dem einen Fall operiert und in dem andern nicht, sondern daß man prinzipiell freilegt; selbst in den scheinbar harmlosen Verletzungen ist meistens doch eine Splitterung des Knochens in das Gehirn nachweisbar. Die Operation muß so schnell wie möglich vorgenommen werden. Diesem Gebot kann man um so leichter nachkommen, als die Operation an und für sich einfach ist: Breite Freilegung des Verletzungsbezirks, Erweiterung der Knochenlücke mit der Knabberzange, Entfernung eventueller Splitter, Revision der Dura, Erweiterung ihrer Oeffnungen, Entfernung aller in das Gehirn eingedrungener Fremdkörper, lockere Tamponade. Bei einem solchen Vorgehen ist die Prognose der Verletzung relativ günstig. Nur ein kleiner Teil stirbt an Enkephalitis, selten an Meningitis. Ueber die Spätresultate ist heute noch nichts zu berichten; doch ist anzunehmen, daß eine Reihe von Spätstörungen bei den Verletzten sich einstellen.

Ehrhardt (München) hat etwas übertriebene Vorstellungen von den Schwierigkeiten der Operation bei Schädelverletzungen. Er hält seine Resultate für sehr gut, trotzdem er sehr spät operiert hat.

Läven (Leipzig) fiel es auf, wie selten das klinische Bild der Commotio cerebri beobachtet wurde. Nur Prellschüsse und Knochenstreifschüsse können nach seiner Meinung das echte Bild der Commotio cerebri hervorrufen. Das Studium der Schußrichtung bei Durchschüssen hat gewisse Typen gezeigt. Häufig geht der Schuß quer durch den Schädel, in andern Fällen quer durch das Stirnhirn in das Hinterhaupt, in noch andern schräg von der einen Seite hinten zur andern Schädelseite vorn, oder umgekehrt. L. hat auch diese Durchschüsse operiert, namentlich den Einschuß sehr genau revidiert. Für die Nachbehandlung hält er das Anlegen eines fixierenden Verbandes für sehr wichtig.

Schmieden (Halle) bestätigt im wesentlichen die Ausführungen der Referenten. Er erinnert dann daran, daß in den letzten Kriegen die Schädelverletzungen viel zu leicht dargestellt wurden. Die Indikation zur operativen Inangriffnahme der Schädeloperation ist viel weiter zu nehmen; denn wir operieren die Schädelschüsse aus vitaler Indikation, nicht zunächst aus neurologischer. Man gehe recht radikal vor. Bei Sinusblutungen läßt die Tamponade manchmal im Stich. Notwendig ist in allen Fällen, daß der Tampon lange Zeit liegen bleibt. Bei eingetretener Meningitis ist die Lumbalpunktion zu empfehlen.

Leonbacher glaubt, daß bei vernachlässigten Schädelverletzungen eine Operation schaden könne durch Ausbreitung der Infektion.

Stich (Göttingen) berichtet über einen Prellschuß, bei dem es durch ein subdurales Hämatom zu Druckerscheinungen gekommen war. Bei Steckschüssen hält er das Suchen nach der Kugel für unrichtig. Im übrigen schließt er sich den Ausführungen des Ref. an.

Klineberger befürwortet vom Standpunkte des Neurologen die chirurgische Behandlung der Kopfschüsse. Er hebt hervor, daß auch deswegen die Operation angezeigt sei, weil man häufig die Art des Schusses ohne sie nicht feststellen könne. Selbst bei ganz verzweifelten Fällen hält er die Operation noch für angezeigt.

Burkhardt weist auf die häufig eintretenden Hirnprolapse hin. Es bestehe ein Unterschied zwischen Tangentialschüssen mit einfacher Eröffnung des Schädels und solchen mit breiter Zertrümmerung und Verfall von Hirnsubstanz.

Heinicke (Schlußwort) hebt nochmals hervor, daß er in bezug auf die Spätresultate sich vorsichtig ausdrücken müsse, während man mit den Früherfolgen durchaus zufrieden sein könne. B.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung vom 3. November 1914.

Jenckel (Altona) berichtet über einnn Soldaten, der im **Herzbeutel eine Kugel** trug. Die Kugel wurde durch Operation

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

entfernt: Resektion des fünften Rippenknorpels unter Infiltrationsanästhesie. Anschlingen und Vorziehen des Perikards, Eröffnung desselben. In Rücken- und Bauchlage des Pat. wurde das Geschoß nicht gefunden, dagegen fiel es bei sitzender Stellung auf den eingeführten Finger und konnte nun entfernt werden. Der Herzbeutel wurde mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült. Um eine Verklebung der Blätter zu verhindern, ließ man einen Teil der Lösung zurück. Herzbeutel und Weichteile wurden genäht. Der Pat. konnte sofort nach der Operation in sein Zimmer gehen. Heilung per primam. — Derselbe: Ueber **Dum-Dum-Verletzungen.** Nach seiner Ansicht können sie in einzelnen Fällen mit größter Wahrscheinlichkeit aus dem kleinen Einschuß und der Größe und Zertrümmerung des Ausschusses diagnostiziert werden. Besonders wer als Jäger gewöhnt ist, Diagnosen zu stellen, kann sagen, daß es sich wahrscheinlich um eine Dum-Dum-Verletzung handle. Mit Sicherheit kann man allerdings nur von ihr sprechen, wenn man das Geschoß findet. Unter den von J. behandelten Verwundeten hatten sechs mit Zuaven und Engländern gefochten, bei denen Dum-Dum-Geschosse gefunden worden waren. Diese Leute zeigten schwere Ausschußzerreißungen mit und ohne Knochenzertrümmerung. Diese Wunden können weder als durch Querschläger hervorgerufene noch als in der Explosionszone entstandene Verletzungen aufgefaßt werden.

Sudeck glaubt, daß an der Hand die anatomischen Verhältnisse an der dumdumartigen Verwundung schuld sind.

Lexer rät zur Vorsicht bei der Diagnose. Sobald ein Geschoß den Knochen berührt, kann es sich drehen und einen großen Ausschuß hervorrufen.

Dreifuss berichtet, daß man in Longwy viele Dum-Dum-Kugeln fand, aber keine sichere Dum-Dum-Wirkung sah.

Calvary verband nach der Schlacht bei Mons einen Engländer, der eingestand, durch stundenlanges Reiben die Geschoßspitze freigelegt zu haben.

Rumpel ist der Ansicht, daß man an einer Wunde nicht mit völliger Sicherheit feststellen könne, ob sie von einem Dum-Dum-Geschoß herrühre oder nicht. Er gibt Jenckel recht, daß man bei der Jagd die Diagnose leichter stellen kann. Nach seiner Jagderfahrung und nach dem Urteil eines erfahrenen Jägers, der die im Barmbecker Krankenhaus behandelten Fälle mitgesehen hat, hält er es für sehr wohl möglich, daß es sich bei ihnen um Dum-Dum-Wirkungen gehandelt hat. R. findet es richtig, das hier zu betonen, weil sonst nach den Ausführungen der Mehrzahl der Redner das Publikum schließen könnte, daß bei den Hamburger Verwundeten überhaupt keine Dum-Dum-Verletzungen vorgekommen seien und daß die Annahme von der Anwendung dieser Geschosse unwahr sei.

Sudeck: **Ueber Tetanus.** Kleine Statistiken nützen bei der Beurteilung des Tetanus nichts. Die Fälle sind zu verschieden. Es gibt virulente und weniger virulente Erkrankungen. Die Bakterien überschwemmen den Körper nicht. Das Hauptdepot bildet die Wunde. Das Wirksamste beim Tetanus ist das Toxin. Der Transport des Giftes erfolgt auf dem Wege der Nervenstämme zu den Vorderhörnern des Rückenmarks. Das Toxin kann auch ins Blut aufgenommen werden und von dort erst in die Nervenstämme und ins Zentralnervensystem gelangen. Die Verankerung des Giftes im Zentralnervensystem ist außerordentlich stark. Man kann sie nicht rückgängig machen. Aufgabe einer kausalen Therapie ist es, möglichst viel von den Bakterien und Toxinen aus dem Körper herauszuschaffen. Bei großen Zertrümmerungen der Extremitäten wird man sich leichter zur Amputation entschließen. Sonst heißt es möglichst viel aus der Wunde zu exzidieren. Das Tetanusserum wird nicht nur intravenös usw. angewandt, sondern auch lokal. Man kann aber nur das noch nicht verankerte Toxin bekämpfen. Es ist also wichtig, so früh und so energisch wie möglich zu spritzen. Die Wirkung der kausalen Therapie ist nicht eklatant. Trotzdem muß man an die Wirkung des Antitoxins glauben. Bei Tieren kann man tatsächlich mit Antitoxin den Ausbruch des Tetanus aufhalten. Der Tod beim Tetanus erfolgt in der Regel durch Erschöpfung des Herzens und Erstickung (Krampf des Zwerchfells und der Thoraxmuskulatur). Für die symptomatische Therapie kommt daher in Betracht: Tracheotomie und Insufflation von Sauerstoff zur Ersetzung der Atmung, im übrigen Milderung der Uebererregbarkeit. Die Magnesiumsalze wirken auf die Nerven lähmend, sind also ein gutes Gegenmittel. Da sie aber leicht Vergiftungen erzeugen, sind sie nicht ungefährlich. Immerhin erreicht man mit ihnen mehr als mit Narkotizis (Morphium u. a.). R.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Verwundet:

O.-A. Dr. Max Kaiser, u. L.-I.-R. Nr. 28 (Liste Nr. 97).
A.-A. Dr. Dimitrije Konjevic, u. L.-I.-R. Nr. 28 (Liste Nr. 97).
A.-A.-St. Dr. Rudolf Wonisch, I.-R. Nr. 7 (Liste Nr. 99).
O.-A. Dr. Hugo Willner, F.-K.-R. Nr. 27 (Liste Nr. 100).
A.-A. d. Res. Dr. Edmund Maliva I.-R. Nr. 47 (Liste Nr. 103).

2. Kriegsgefangen:

R.-A. Dr. Veit Brabetz, F.-J.-B. Nr. 26 (Tscheskasse bei Kiew — Liste Nr. 97).
A.-A.d. Res. Dr. Josef Wanka, Div.-San.-A. Nr. 9 (1. Res.-Militär-Spital in Skoplje, Serbien — Liste Nr. 99).
R.-A. Dr. Johann Brauu, I.-R. Nr. 45 (Liste Nr. 100).
A.-A. d. Res. Dr. Loosdorfer, I.-R. Nr. 45 (Liste Nr. 100).
O.-A. d. Res. Dr. Leo Taussig, I.-R. Nr. 45 (Liste Nr. 100).
A.-A.-St. Dr. Franz Theml, I.-R. Nr. 92 (Liste Nr. 100).

* * *

Auf dem südlichen Kriegsschauplatz ist der O.-A. d. Res. Dr. Felix Seligmann gefallen. — In Wien ist am 15. d. M. der praktische Arzt Dr. Rudolf Landesberg, ehemaliger Arzt der Heilanstalt Alland, schwerem, in Ausübung seiner Fahnenpflicht erworbenem Leiden erlegen. — Ehre ihrem Andenken!

* * *

Das Militärkommando beabsichtigt im Einvernehmen mit dem Militär-Sanitäts-Komitee, eine Anzahl von Aerzten der Militärspitäler durch einige Wochen in bakteriologischen Untersuchungen ausbilden zu lassen.

* * *

Das Ministerium des Innern hat an die politischen Landesbehörden folgenden Erlaß gerichtet: Es ist wiederholt vorgekommen, daß die politischen Behörden beim Auftreten von Cholerafällen bei Militärpersonen bzw. in Militäranstalten auf die Durchführung der erforderlichen Schutz- und Tilgungsmaßnahmen entweder gar keinen oder verspäteten Einfluß genommen haben. Nach gepflogenem Einvernehmen mit dem Kriegsministerium wird die Statthalterei (Landesregierung) eingeladen, die Unterbehörden darauf aufmerksam zu machen, daß auch bei allen Fällen von Infektionskrankheiten, in welchen es sich um Militärpersonen oder um das Auftreten in Militärspitälern handelt, bei Einleitung der notwendigen Erhebungen sowie bei Durchführung der gebotenen Epidemiemaßnahmen das Einvernehmen der politischen Behörden und ihrer Fachorgane (Amtsärzte) mit den militärischen Sanitätsorganen unerläßlich ist. Das Kriegsministerium, das bei dem vorliegenden Anlaß ersucht wurde, entsprechende Weisungen an die in Betracht kommenden Militärbehörden zu erteilen, hat die Militärkommanden angewiesen, die unterstehenden Militärärzte auf die strengste Einhaltung der Bestimmungen des Punktes 55 des Dienstbuches Nr 25 (Vorschriften über die Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten im Heer) aufmerksam zu machen. Nach diesen Bestimmungen haben sich die Militärärzte hinsichtlich der Seuchenbekämpfung mit den Sanitätsorganen des Zivils ins Einvernehmen zu setzen, damit ein einheitliches Vorgehen bei der Bekämpfung der Seuche gewährleistet und jede Verschleppung von Infektionen aus den Truppen in die Zivilbevölkerung und umgekehrt vermieden werde.

(Militärärztliches.) Ernannt wurden zu Oberärzten d. Res. die Assistenzärzte d. Res. DDr.: A. Stark des Gebirgsartillerie-R. Nr. 13, J. Raišp des I.-R. Nr. 87, S. Spitzer des F.-K.-R. Nr. 32, E. Klaschka des I.-R. Nr. 35, J. Michl des I.-R. Nr. 75, O. Lederer des F.-K.-R. Nr. 25, B. Dědek des I.-R. Nr. 75, W. Kalser des D.-R. Nr. 5 und H. Heinsheimer des I.-R. Nr. 90.; zu Assistenzärzten d. R. die Assistenzarzt-Stellvertreter DDr.: L. Ferkas des I.-R. Nr. 46, F. Stoiber des I.-R. Nr. 24, J. Visintin des I.-R. Nr. 19, R. Haas des Garn.-Sp. Nr. 15, E. Gruber des Festungsartillerie-R. Nr. 3 und V. Proszowski des Garn.-Sp. Nr. 14; zu Oberärzten im Aktivstand die Assistenzarzt-Stellvertreter DDr.: F. Schmuttermeyer, H. Pokorny, O. Steiner, J. Haiszer, E. Schlander, J. Galambos, A. Herczey, R. Angst, W. Fabini, L. Horváth, R. Klaubauf, F. Knobloch, A. Piller, S. Nyiri und L. Filipovics der Militärärztlichen Applikationsschule; zu Oberärzten im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aktivstand der Landwehr die Assistenzarzt-Stellvertreter Doktoren: K. Wieltschnig, J. Fall und F. Prikarrsky der Militärärztlichen Applikationsschule, E. Schubert und H. Steinberg des L.-I.-R. Nr. 24. — Verliehen wurde die früher bekleidete Regimentsarztes-Charge d. Res. den ehemaligen R.-Ae. DDr. G. Hay und A. Höld; die früher bekleidete Oberarztes-Charge d. Res. den ehemaligen O.-Ae. DDr. J. Galfi und G. Fürpass; die früher bekleidete Regimentsarztes-Charge . a. D. dem ehemaligen R.-A. Dr. O. Pánczél. — Ernannt wurden zu Landsturm-Regimentsärzten die Landsturm-Oberärzte DDr.: O. Adler, H. Barbay, J. Buh, M. Casper, N. Chinati, E. Cmunt, K. Fiala, R. Fondi, G. Hassl, E. Herrmann, M. Jedlička, O. Kafka, J. Klepl, Ph. Lazarevič, A. Maciay, E. Romanowsky, G. Röthel, M. Rus, E. Rychlik, M. Schramek, B. Schweinburg, P. Selem, J. Šnajdr, A. Višnak, R. Vogel, V. Vranjican, A. Zeman, J. Zeman; zu Landsturm-Oberärzten 131 Landsturm-Assistenzärzte. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens vor dem Feinde ist dem St.-A. Prof. Dr. K. Biehl des Armee-Oberkmdo. der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr.: Ph. Riwczes, Sanitätschef der 43. L.-I.-Div., K. Radlmesser, Sanitätschef der 45. L.-I.-Div., den St.-Ae. DDr.: K. Steier, Kommandanten der Div.-San.-A. Nr. 30, G. David des I.-R. Nr. 27, A. Raschkes, Kommandanten der Div.-San.-A. Nr. 46 und A. Irman des I.-R. Nr. 60, den R.-Ae. DDr.: L. Herz und O. Florea des I.-R. Nr. 51, R. Srb des I.-R. Nr. 17 und J. Komarek des L.-I.-R. Nr. 23 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den A.-Ae. d. Res. DDr.: J. Greif und A. Marx des I.-R. Nr. 28, K. Kupec beim L.-I.-R. Nr. 30, dem A.-A. d. Ev. Dr. J. Weiss beim I.-R. Nr. 18, dem R.-A. Dr. J. Golicz des L.-I.-R. Nr. 32, R.-A. d. Res. Dr. S. v. Msciwujewski und O.-A. d. Ev. Dr. M. Kulka des L.-I.-R. Nr. 32 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem Lst.-A.-A. Dr. H. Streit des Lst.-I.-R. Nr. 15 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen und den St.-Ae. DDr. F. Schmidl des I.-R. Nr. 11, E. Stengel des 3. Tiroler K.-I.-R., den R.-Ae. DDr. M. Rieder des Feldhaubitz-R. Nr. 13, F. Matejka beim 2. Armee-Etappenkmdo., J. Streng des F.-K.-R. Nr. 8, O.-A. d. Res. Dr. J. Hyden des I.-R. Nr. 97, den A.-Ae. d. Res. DDr.: A. Baron des I.-R. Nr. 30, A. Heiss und M. Gruss des I.-R. Nr. 97, J. Širek des I.-R. Nr. 28 und H. Jenny der Reitenden A.-Div. Nr. 9 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In Anerkennung hervorragender Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. E. Stehlik des 3. op. Armeekmdo. der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr.: F. Kroath beim 4. op. Armeekmdo., G. Weissenstein, Sanitätschef der 4. I.-Div., den St.-Ae. DDr.: E. Roediger, Kommandanten des Feld-Sp. Nr. 7/12, E. Andauer, Kommandanten des Feld-Sp. Nr. 3/4, den R.-Ae. DDr.: E. Anynszt, Kommandanten des Feld-Sp. Nr. 2/12, J. Christian des Feld-Sp. Nr. 2/12, den St.-Ae. DDr. W. Rudner, Kommandanten des Reservespitals Nr. 2/11, J. Richter des I.-R. Nr. 17 und dem R.-A. Dr. J. Moldovan des 2. Armee-Etappenkmdo. das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-Ae. d. Res. DDr.: M. Goldzieher des I.-R. Nr. 82, T. Péterfi des H.-R. Nr. 2 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille und dem A.-A.-St. Dr. E. Sitta des Feld-Sp. Nr. 2/12 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen worden. — Ernannt wurden der R.-A. d. Res. Dr. J. v. Kasparek zum Stabsarzt d. Res.; auf Kriegsdauer zu Oberstabsärzten I. Kl. die o. ö. Professoren DDr. H. v. Haberer, Vorstand der chir. Klinik Innsbruck, L. Merk, Vorstand der derm. Klinik Innsbruck, O. Kukula, Vorstand der tschechischen chir. Klinik Prag; zu Oberstabsärzten II. Kl. die a. o. Professoren DDr.: A. Posselt der Universität Innsbruck, A. Wittek, G. Possek und F. Trauner der Universität Graz, P. Albrecht, G. v. Wunschheim, A. Pilcz, L. Harmer, K. v. Steyskal, H. Neumann, H. Spitzy, G. Singer und G. Alexander der Universität Wien, K. Walko und L. Knapp der deutschen Universität Prag, S. Dobrowolski der Universität Krakau und Dr. A. v. Hochstetter, Chefarzt des allgemeinen Krankenhauses Wr.-Neustadt; zu Stabsärzten die Dozenten DDr.: W. Schlesinger, S. Grosz, H. Lauber, K. Springer, A. Schiff, L. v. Dittel, S. Jellinek, L. Freund, J. Salzer, W. Zweig, O. Sachs und H. Lorenz der Universität Wien, O. Bozsnick der Universität Graz, J. Latkowski der Universität Krakau, Dr. E. Endlicher und Dr. O. Kautz in Wien. — Gen.-St.-A. Dr. G. Knödt ist auf sein Ansuchen in den Ruhestand versetzt worden.

(Vorrückung der Militärärzte.) Die „Prag. med. Wochschr." bringt nach „Bohemia" folgende Mitteilung: Voraussichtlich werden im Februar d. J. auch im militärärztlichen Offizierskorps Beförderungen stattfinden. Wie verlautet, gelangen zur Beförderung: zum Generalstabsarzt der Oberstabsarzt I. Kl. Doktor Siegmund Dynes (Rang 1. Mai 1909); zu Oberstabsärzten I. Kl. die Oberstabsärzte II. Kl. bis zum Rang vom 1. Mai 1910, und zwar bis einschließlich Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Heinrich Rumpf; zu Oberstabsärzten II. Kl. die Stabsärzte einschließlich des Ranges vom 1. November 1909; zu Stabsärzten die Regimentsärzte des Ranges vom 1. Mai 1900, dann des Ranges vom 1. November 1900 bis einschließlich Regimentsarzt Dr. Friedrich Koukal; zu Regimentsärzten die Oberärzte des Ranges vom 1. August 1913 bis einschließlich Oberarzt Dr. Laurenz Nocar. Auch in der Reserve wird voraussichtlich eine Vorrückung der Militärärzte erfolgen, und zwar gelangen zur Beförderung zu Stabsärzten in der Reserve die Regimentsärzte in der Reserve des Ranges vom 1. Mai 1900, falls sie mindestens 10 Jahre aktiv gedient haben; ferner kommen zur Beförderung in die nächsthöhere Charge an die Reihe: die Oberärzte in der Reserve des Ranges vom 1. Februar 1911, die Assistenzärzte in der Reserve des Ranges vom 1. Januar 1913, dann alle beförderungfähigen Assistenzarzt-Stellvertreter, die den gesetzlichen Präsenzdienst als Einjährig-Freiwillige oder als Ersatzreservisten abgeleistet haben.

(Hochschulnachrichten.) Berlin. Priv.-Doz. Doktor D. v. Hansemann und a. o. Prof. Dr. F. Krause zu o. Professoren ernannt. — Budapest. Dem Privatdozenten für chirurgische Anatomie und Chirurgie der Bauchorgane Dr. E. Polya der Titel eines a. o. Professors verliehen. — Greifswald. Der a. o. Prof. Dr. O. Beumer zum o. Professor ernannt. — Prag. Dr. J. Lang an der tschechischen Fakultät für Oto-Rhino-Pharyngologie habilitiert. — Wien. Doktor E. Urbantschitsch für Ohrenheilkunde, Dr. E. Mayerhofer für Kinderheilkunde habilitiert.

(Kriegschirurgischer Tritschtratsch.) Die Tagesblätter brachten jüngst die Mitteilung eines Wiener — Historikers und ehemaligen Reichsratsabgeordneten, der sich berufen fühlte, den Chirurgen allzu häufige Vornahme von Amputationen zu widerraten. Ein in einem Spitale beschäftigter Arzt hatte ihm erzählt, er habe heute noch fünf Gliedabsetzungen wegen Erfrierungen vorzunehmen. Wir kennen den Namen des kriegschirurgischen Bramarbas nicht, dessen angebliche Aeußerung den besorgten Historiker zu seiner so autoritativen Warnung veranlaßt hat — bekanntlich ist die Zahl der Amputationen in diesem Kriege sowohl in Oesterreich-Ungarn wie in Deutschland eine gegenüber den Kriegen des vorigen Jahrhunderts minimale —, verzeichnen aber mit Befriedigung, daß das Präsidium der Wiener Aerztekammer in den betreffenden Tageszeitungen eine offiziöse Erklärung veröffentlicht, welche die Mitteilung des besorgten Historikers als „überflüssig" bezeichnet, da die Indikationen für Gliedabsetzungen jedem Studierenden der Medizin, geschweige denn jedem Arzte wohlbekannt sind. Wir verzeichnen, wie gesagt, diese Erklärung mit Befriedigung, wenn wir auch einer schärferen Diktion derselben den Vorzug gegeben hätten. Denn die Mitteilung des besorgten Historikers war nicht nur eine überflüssige und unberufene Einmengung, sie war leider auch geeignet, das große Publikum zu alarmieren und zu beunruhigen. Und das darf besonders dann nicht geschehen, wenn — wie hier — hierzu auch nicht die Spur eines Anlasses vorliegt.

(Statistik.) Vom 10. bis inklusive 16. Januar 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.406 Personen behandelt. Hiervon wurden 2454 entlassen, 234 sind gestorben (8·7% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 144, Scharlach 91, Masern —, Röteln —, Varizellen —, Diphtheritis 69, Keuchhusten —, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 67, Dysenterie 4, Puerperalfieber —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 3. bis 9. Januar 1915 sind in Wien 832 Personen gestorben (+ 13 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Montag, 25. Januar, 6 Uhr. **Oesterr. otolog. Gesellschaft.** Hörsaal Urbantschitsch (IX., Alserstraße 4). Demonstrationen.

Donnerstag, 28. Januar, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Chvostek (IX., Alserstraße 4). 1. Demonstrationen (Anzahl beschränkt). 2. Diskussion über Klinik und Therapie der Dysenterie. Einleitende Bemerkungen von Dozent A. v. Müller. (Zur Diskussion gem.: Prof. Singer, Doz. W. Schlesinger, Prof. H. Schlesinger.)

Freitag, 29. Januar, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankg. 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 5. Wien, 31. Januar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Erfahrungen eines Truppenarztes

von

Prof. Dr. **Ed. Stadler**, Stabsarzt und Bataillonsarzt im Felde.

Wenn man von kriegsärztlichen Erfahrungen redet, so denkt jeder zunächst an Erfahrungen bei Verletzungen durch Hieb- oder Schußwaffen und bei gewissen epidemischen Krankheiten, den sogenannten Kriegsseuchen. Sie bieten ja zweifellos das größte Interesse, da sie nur zu Kriegszeiten in Masse beobachtet werden. Bei den ersteren steht die Frage der Behandlung, bei den andern die Frage ihrer Verhütung im Vordergrunde. Ueber beides ist eine ausgiebige Literatur vorhanden, die sich zu Kriegszeiten schnell zu vermehren pflegt. Neben diesen zwei inneren Feinden des Heeres, die es zumeist in Massen dahinrafft, gibt es einen langsam aber beständig arbeitenden Blutsauger an der Kraft der Truppe, das ist die Zahl der inneren und äußeren Krankheiten aller Art, wie sie auch sonst im täglichen Leben auftreten und den besonderen dienstlichen Anforderungen entspringen. Sie spielen eine größere Rolle nur bei der Infanterie, während die berittenen Truppen weit weniger unter ihnen zu leiden haben. Ihre Beobachtung und Behandlung ist das besondere Arbeitsfeld des Truppenarztes. Neben den hygienischen Maßnahmen bei der Unterbringung und Verpflegung der Truppe ist die Beurteilung und Behandlung leichter Erkrankungen seine wichtigste Aufgabe. Ihre gewissenhafte Durchführung ist für die Leistungsfähigkeit der Truppe von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Ohne Kenntnis der Verhältnisse, wie sie der Krieg mit sich bringt, könnte man die rein ärztliche Tätigkeit des Truppenarztes für leicht und einfach halten. Ein Vergleich mit den Erfahrungen im Friedensmanöver ist nicht stichhaltig. Die Transport- und Verpflegungsverhältnisse sind dort weit einfacher und meist günstiger; die Zahl der wegen Krankheit abzuschiebenden Mannschaften mehr oder weniger gleichgültig. Im Kriege liegen die Dinge anders: vor dem Feind ist jedes Gewehr wichtig. Jede Ueberweisung in Lazarettbehandlung belastet zunächst das Transportwesen und weiterhin die Lazarette selbst. Es heißt also, Leichtkranke nach Möglichkeit bei der Truppe behandeln, ohne deren Bewegungsfähigkeit und Gefechtskraft zu stören. Das bereitet oft nicht geringe Schwierigkeiten, zumal als oberste Forderung den Arzt stets das Nil nocere gegenüber seinen Kranken leiten soll. Die schleunigste und völlige Wiederherstellung des Kranken ist die wichtigste Aufgabe. Wie läßt sich eine rationelle Behandlung aber mit den hygienischen Verhältnissen bei der marschierenden und fechtenden Truppe vereinbaren?

Aus diesem Dilemma einen Ausweg zu finden, bedarf es der Erfahrung. Jeder Truppenarzt hat sie gemacht, und manche Aenderung in seinem Verhalten Leichtkranken gegenüber wird im Laufe der Kriegszeit die Folge gewesen sein. Aber nicht nur in die ungewohnten Kriegsverhältnisse hieß es sich einzuleben, mancher Arzt machte Bekanntschaft mit ihm nicht geläufigen Krankheiten: der Chirurg mit inneren Krankheiten, der innere Mediziner mit Wunden, der Spezialarzt kleinerer Gebiete mit den Leiden des ganzen Körpers. Man sieht, der Truppenarzt hat es nicht leicht, wenn er seinen Pflichten als Arzt und als Sanitätsoffizier voll genügen will. Dabei ist er den allgemeinen Strapazen des Feldzugs kaum weniger ausgesetzt als die fechtende Truppe selbst, namentlich auf Märschen und im Bewegungskriege teilt er voll alle ihre Leiden und Freuden.

Je nach Gegend, Klima und dienstlichen Anforderungen überwiegen bald diese, bald jene Erkrankungsformen. Große Märsche, Hitze, Kälte und Nässe, Wasser- und Nahrungsverhältnisse des Landes prägen sich in dem Krankenbestande der Truppe deutlich aus. Die Truppenärzte des . . Armeekorps, die in Belgien, Ostpreußen und Polen unter den wechselndsten Umständen tätig waren, hatten wohl am besten Gelegenheit, das zu beobachten.

In Anbetracht der starken Marschleistungen spielten die sogenannten Marschkrankheiten bei den Fußtruppen dieses Armeekorps die Hauptrolle. Wundgelaufene Füße, oberflächliche Zellgewebsentzündungen, Entzündungen der Sehnenscheiden und Schleimbeutel der Füße, Knochenhautentzündung an den Schienbeinen, Verstauchungen des Sprunggelenks gehörten zum täglichen Brot beim Revierdienste. Sie machten sich naturgemäß vor allem während der ersten Marschtage bei den Reservemannschaften geltend und kehrten im Bilde des Krankenbestandes stets wieder bei Einstellung von Ersatzmannschaften, die an große Märsche nicht gewohnt waren. Die aktive Truppe stellte nur ganz vereinzelt Fußkranke, und diese waren meist während ihrer Dienstzeit bereits fußkrank gewesen. Besonders gern traten Verschlimmerungen einer früheren „Fußgeschwulst“ auf, den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bekannten kallösen Veränderungen an den Mittelfußknochen nach Knochenbruch. Eine frische Fußgeschwulst als Folge eines Mittelfußknochenbruchs ist mir während des Feldzugs bisher nicht zu Gesicht gekommen. Verhältnismäßig selten waren chronische Plattfußbeschwerden, ein gutes Zeichen für die Rekrutierung einer Fußtruppe.

Der Truppenarzt allein weiß von der Wichtigkeit einer guten Fußpflege ein Lied zu singen. Im allgemeinen ist es Brauch, daß nach dem Einrücken in die Quartiere der Sanitätsunteroffizier jeder Kompagnie einen „Fußappell" abhält und kleine Schäden, wie oberflächliche Hautabschürfungen, Blasenbildung und dergleichen selbst behandelt, schwerere Veränderungen aber dem Arzte zeigt. Ein fleißiger, gewissenhafter und energischer Sanitätsunteroffizier kann durch richtige Beurteilung und sachgemäße Behandlung kleiner Schäden für die Leistungsfähigkeit seiner Kompagnie im Marschieren viel tun. Es ist ferner Sache der Vorgesetzten, namentlich der Korporalschaftsführer, ihre Mannschaft immer und immer wieder zur ausgiebigen Fußpflege durch möglichst häufige Fußbäder und -waschungen anzuhalten. Das ist leichter gesagt wie getan. Kommen die Leute spät abends erschöpft ins Quartier oder ins Biwak, so ist die Ruhebedürftigkeit gewöhnlich so groß, daß nach Empfang der Mahlzeit sofort sich alles schlafen legt. In der Nähe des Feindes, bei Gefechtsbereitschaft im Alarmquartier und im Wachtdienste bleibt der Mann in seinen Kleidern. Ungünstige Verhältnisse können dazu führen, daß manche Leute 10 bis 14 Tage lang nicht die Stiefel von den Füßen ziehen, weil sie keine Zeit und Gelegenheit dazu finden.

Es war ganz auffallend, wieviel geringer die Zahl der Fußkranken sich stellte, wenn die Truppe mittags oder nachmittags vor dem Dunkelwerden ins Quartier kam und Gelegenheit zur Fußpflege hatte. Oft ist auch nur bei Tageslicht die Besorgung von Waschwasser möglich. Die Wasserverhältnisse im Süden von Polen waren allerdings mehrfach so schlecht, daß brauchbares Wasser am Unterkunftsorte selbst überhaupt nicht vorhanden war. Das Trinkwasser für die Pferde mußte manchmal halbstundenweit aus Nachbardörfern geholt werden. Was helfen unter solchen Umständen strenge Befehle zur Reinigung des Körpers, speziell zur regelmäßigen Fußwaschung? Man konnte in der Tat Niemandem zumuten, sich in dem Schmutz- und Schlammwasser der polnischen Brunnen zwecks „Reinigung" zu baden. Eine gleichmäßige Braungelbfärbung der Haut, vereint mit einem unbeschreiblichen Moderduft, war der Erfolg solchen Beginnens. Da ließ man das Waschen oft schon lieber ganz sein und beschränkte die Körperreinigung aufs Putzen der Brillengläser. Zum Anlegen artesischer Brunnen fehlte es meist an Zeit.

Die Wasserfrage spielte naturgemäß auch in anderer Beziehung eine gewichtige Rolle. Die Schlammbrunnen waren als Trinkwasser schlechterdings unbenutzbar. Große Filter zur Klärung der braunen Brühe standen nicht zur Verfügung. Zur Bereitung von Suppen und Getränken mußten die Feldküchen oft weite Fahrten über Land unternehmen, bis sie eine einigermaßen brauchbare Flüssigkeit in genügender Menge fanden. Im deutschen Vaterlande hätte sich jeder gesträubt, solches Schmutzwasser selbst im abgekochten Zustande zu genießen. Der eingeborene Pole trank es kaltlächelnd, wie es war, — und fühlte sich sehr wohl dabei. Er war durch den Genuß dieses mit organischen Bestandteilen aller Art durchsetzten Getränks von Jugend auf immun geworden gegen seine giftigen Wirkungen. Denn alle Beobachtungen sprachen dafür, daß der Genuß des Brunnenwassers in Polen, vielleicht auch des abgekochten, nicht ganz unschädlich war. Bereits während der Märsche in Ostpreußen, wo vielfach das Brunnenwasser ebenfalls stark verschmutzt und als Trinkwasser ungenießbar war, traten bei der Truppe Durchfälle auf, die ihrem Charakter nach auf Störung der Dickdarmfunktion zurückgeführt werden mußten. Die Leute hatten häufige flüssige Entleerungen mit mäßiger Schleimbeimengung, mehrfach auch mit kleinen Mengen hellroten Bluts in Streifen oder zusammenhängenden Schleimfetzen; manche klagten über Tenesmus, fast alle zeigten eine mehr oder weniger deutliche, umschriebene Auftreibung des Dickdarms, oft so stark, daß sich die Dickdarmschlingen unter den Bauchdecken sichtbar abhoben. Schmerzen wurden verschieden lebhaft geklagt, meist von kolikartiger Natur. Im allgemeinen war das Allgemeinbefinden nur wenig gestört, der Appetit gut. Nur anfangs machte sich wohl leichtes Frostgefühl und Abgeschlagensein bemerkbar. Auf den ersten Blick hätte man manche Fälle unmittelbar als „Dysenterie" ansprechen können. Eine bakteriologische Untersuchung der Stuhlgänge fand bei meinem Truppenteil nicht statt. Gegen die Anwesenheit der bekannten Erreger der „Ruhr" sprach aber von vornhein der schnelle und günstige Ablauf der Erkrankung in weitaus der Mehrzahl der Fälle. Beim rechtzeitigen Einsetzen der ärztlichen Behandlung verschwanden die Erscheinungen gewöhnlich innerhalb weniger Tage und auch „verschleppte" Fälle, die drei bis vier Wochen lang durchfälligen Stuhl hatten und dadurch in ihrem Kräftezustande zu leiden anfingen, besserten sich dann vielfach schnell. Eine wesentliche Einbuße an Gefechtskraft hat die Truppe durch diese Darmkatarrhe nicht erfahren.

Ich wies schon vorhin auf die miserablen Wasserverhältnisse in Polen als vermutliche Ursache dieser Dickdarmkatarrhe hin, ohne daß ich damit eine sichere Behauptung aussprechen könnte. Aber die übrige Ernährung der Truppe war dieselbe geblieben wie in den Wochen vorher. Rohes Obst hatte es in Belgien und Ostpreußen schon genügend gegeben und war meist ohne großen Schaden vertragen worden. Die kühlere und feuchtere Witterung während des polnischen Feldzugs mag als auslösender und unterhaltender Faktor für den Darmkatarrh in Rechnung gestellt werden, als Entstehungsursache kommt sie nicht in Frage. Daß es sich um einen infektiösen Prozeß handelte, bedarf kaum der Diskussion, und daß ein allgemein verwendetes Nahrungsmittel die Ursache sein mußte, dafür sprach die Ausbreitung des Katarrhs bei fast der gesamten Truppe, Offiziere wie Mannschaften. Es ist kaum einer verschont geblieben. Daß bei dem einen die Erscheinungen gleich anfangs, bei dem andern erst nach Verlauf mehrerer Wochen eintraten, spricht nicht gegen die gemeinsame Ursache. Die Giftwirkung war augenscheinlich gering und es bedurfte wohl eines weiteren zufälligen Faktors, um die krankhaften Erscheinungen zum Ausbruche kommen zu lassen. So mehrte sich die Zahl der Krankheitsfälle wesentlich während der feuchten und kalten Tage, die das Regiment an der Weichsel in Schützengräben und Erdlöchern verbrachte.

Die Behandlung der Magendarmkrankheiten ist in erster Linie Sache der Diätetik. Bei richtig gewählter Diät sind Arzneimittel überflüssig. Was war mit diesem Friedensgrundsatz im Feld anzufangen, wo alles auf eine „kräftige" Kost angewiesen ist, die sich gewöhnlich aus einer Fleischbrühe mit Zutat von Kraut, Kartoffeln, Reis, Graupen oder einer Gemüsekonserve, ferner frischgebackenem Schwarzbrot, Speck, Schmalz oder Käse zusammensetzt? — Alles in allem eine Calorienreihe, aus stark fetthaltiger Kost, deren Zubereitung in manchen Feldküchen auch den verwöhntesten Gaumen befriedigen konnte. Dazu wurde ein dünner Kaffee- oder Teeaufguß, selten Kakao verabreicht. — Die völlige Unzweckmäßigkeit dieser Kost zur Behandlung eines Dickdarmkatarrhs leuchtet ein. Auf der andern Seite konnte man die Darmkranken, die den schweren Kriegsdienst ohne Unterbrechung weiter taten, nicht hungern lassen. Ein bis zwei Tage lang absolute Diät zu verordnen, wäre ja für den Arzt leicht gewesen, nur hätte er kaum einen folgsamen Patienten gefunden. Da fand sich nun ein Ausweg aus den Schwierigkeiten, der zwar nicht ganz gesetzlich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war, aber den die Verhältnisse ausnahmsweise gestatteten.

Die eiserne Portion jedes Soldaten setzt sich aus einer Büchse Konservenfleisch und einem Beutelchen voll Eierzwieback zusammen. Dieser Eierzwieback stellt eine kohlehydrat- und eiweißreiche, aber fettarme, also leicht verdauliche Nahrung dar, die von der Mannschaft gern genommen wird. Da in der fraglichen Zeit solche Zwiebackportionen im Ueberflusse vorhanden und leicht aus den Kolonnen zu ersetzen waren, ließ ich sie auf ärztliche Verordnung hin als Krankenkost abgeben. Dazu wurde von den Sanitätsunteroffizieren jeder Kompagnie Tee gebraut. Mit dieser Krankenkost waren die Leute meist zufrieden und erfuhren in der Regel nach ein bis zwei Tagen eine völlige Wiederherstellung. Das Verfahren bewährte sich, solange die Krankenzahl gering war. Mit ihrer Steigerung ließ es sich aber nicht durchführen aus Mangel an verfügbarem Zwieback. Es blieb nur eine Aenderung der gesamten Mannschaftskost übrig, die in der Weise bewerkstelligt wurde, daß statt Kaffee nur Tee oder Kakao, ferner morgens oder abends eine dicke, sehr wohlschmeckende Mehlsuppe bereitet wurde und die Mittagskost durch möglichst ausgiebige Entfettung des Suppenfleisches für Magen und Darm leichter verträglich gemacht wurde. Das so gewonnene Schmalz war für die gesunden Leute ein höchst willkommener Ersatz für Butter. Zwar mußten die Kranken alsdann auf Brot verzichten, aber dafür boten die dicken Mehlsuppen vorübergehend einen genügenden Ersatz.

Die Erfahrung lehrte, daß man auch bei der Truppe unter den schwierigen Verhältnissen eines Feldzugs im fremden Lande mit gutem Willen eine diätetische Behandlung von Magen-Darmkranken durchführen kann. Allerdings trifft das nur für akute, leichtere Fälle zu. Denn für verschleppte Katarrhe mit starker Reduktion des allgemeinen Kräftezustandes und für einzelne von vornherein sich als schwerere Form charakterisierende Erkrankungen genügte die Kost doch nicht, um eine Heilung zu erreichen. Es kommen eben dauernd infolge mangelhafter Unterkunft, fehlender Ruhe und kalter und feuchter Witterung allerhand Faktoren zusammen, welche an sich bereits vom weniger widerstandsfähigen Körper nicht auf die Dauer ertragen werden. Nach Möglichkeit wurde versucht, auch sie auszuschalten durch Tragen warmer Unterkleidung, Leibbinden und durch Unterbringung der Kranken im Quartier in heizbaren Räumen. Mit welchen Schwierigkeiten man besonders bei der Unterbringung zu kämpfen hat, kann nur der beurteilen, der den Feldzug im Süden von Russisch-Polen mitgemacht hat. Mehrmals habe ich für die Kranken als wärmsten Raum einen mit Tieren stark belegten Pferdestall beansprucht — ein nicht gerade hygienisches aber wenigstens warmes Nachtquartier nach dem einzig richtigen Grundsatze: „Lieber erstickt als erfroren". An alles gewöhnt man sich in diesen Behausungen halbwilder Völker, an Gerüche, Schmutz und Lärm schreiender Kinder und keifender oder heulender Weiber, nur niemals an die Kälte.

Gegenüber den diätetischen Maßnahmen spielte die Behandlung der Darmkatarrhe mit Arzeimitteln eine nebensächliche Rolle. Eine Dosis Kalomel oder Ricinusöl zu Beginn gegeben, genügte gewöhnlich zur Beseitigung der Krankheitserscheinungen. Bei länger bestehender Neigung zum Durchfalle waren Tannalbin oder Bismut. subgallic. von günstiger Wirkung. Weniger schien mir Opium — natürlich nur im späteren Verlaufe gegeben — den Durchfall zu beseitigen. Ich möchte aber auf die Beurteilung der arzneilichen Behandlung nicht zu viel Wert legen, da die Krankenbeobachtung, namentlich das Einhalten der vorgeschriebenen Diät, nicht immer einwandfrei zu kontrollieren war. Bei mehrtägigem Aufenthalte der Truppen am selben Orte — beim ... Armeekorps bisher freilich ein seltenes Ereignis — wurden die Kranken möglichst in einem Raum, einer Ortskrankenstube, untergebracht und hier der Aufsicht eines Sanitätsunteroffiziers unterstellt. Die Einrichtung einer Ortskrankenstube hat sich mir zu Zeiten größeren Krankenbestandes durchaus bewährt, ja als das einzige Mittel zur Durchführung einer rationellen Leichtkrankenbehandlung bei der Truppe erwiesen.

Im Vergleiche zu den akuten Darmerkrankungen traten alle übrigen Erkrankungen der inneren Organe weit in den Hintergrund. Die kalten und gleichzeitig nassen Wochen, die wir im südlichen Polen auf anstrengenden Märschen, in Schützengräben und Unterständen an der Weichsel bei höchst mangelhafter Unterkunft verlebten, schienen ja für das Auftreten der sogenannten Erkältungskrankheiten wie geschaffen. Aber nichts erfolgte. Die Zahl der Fälle von Luftröhrenkatarrh, Schnupfen, Mandelentzündung und rheumatischen Erkrankungen stieg kaum an. Eine Pneumonie habe ich bei meinem Truppenteil überhaupt nicht beobachtet. Die Ursache für das Gesundbleiben der Atmungsorgane ist wohl in der Bakterienarmut der Luft zu suchen. Das südliche Polen ist sehr dünn bevölkert, Staub fehlt — die Landstraßen sind dort fast ausnahmslos fußtiefe Sandwege —, weit und breit sieht man bebaute Felder mit Waldstücken dazwischen. Der dauernde Aufenthalt in staubfreier Luft ist bekanntlich die beste Prophylaxe für alle Erkältungszustände —, und für reichliche Bewegung im Freien wurde bei uns genügend gesorgt. Die Marschleistungen des .... Armeekorps werden in der Kriegsgeschichte noch einmal eine Rolle spielen. Nässe und Kälte allein bedingen eben nicht oder nur bei besonderer Prädisposition Einzelner stärkere katarrhalische Veränderungen der Luftwege. Auf hoher See, in einsamer Berggegend, im Gletschergebiete gibt es keine „Erkältung". Es fehlt eben an Bakterien, den eigentlichen Erregern des krankhaften Zustandes, wie sie sich auf staubiger Landstraße, in bevölkerten Städten und eng bewohnten Behausungen in Massen finden.

Und der Mangel an Katarrhen der Schleimhäute der oberen Luftwege war Vorbedingung für das seltene Auftreten rheumatischer Erkrankungen. Gewiß machten sich bei älteren Mannschaften Rezidive eines früheren chronischen Rheumatismus hin und wieder geltend, wie er bei diesen Leuten fast regelmäßig bei Kälte und Feuchtigkeit sich einzustellen pflegt. Der akute Gelenkrheumatismus aber gehörte zu den großen Seltenheiten, ebenso der typische Muskelrheumatismus und Störungen im Nervengebiete, die man gern als „rheumatischer" Natur anspricht, wie Fälle von Ischias. Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich gerade die starken Marschleistungen als bestes Mittel gegen das Auftreten dieser Art von Krankheiten bezeichne, namentlich bei einer Mannschaft, die ans Marschieren gewöhnt ist.

Die Gewöhnung an die besonderen Anforderungen des Kriegsdienstes, besonders ans Marschieren, an das Leben in Wind und Wetter und an die Kost fand bei den Mannschaften des Beurlaubtenstandes meist sehr schnell statt, trotzdem zu Beginn des Feldzugs bei beträchtlicher Hitze starke Märsche zu machen waren. Bedrohliche Fälle von Hitzschlag kamen nur ganz vereinzelt vor, sämtlich mit günstigem Verlaufe, Zustände von Herzschwäche oder allgemeinem Zusammenbruche der Körperkräfte sah ich bei meinem Bataillon überhaupt nicht, obgleich unter den Reservisten manche mangelhaft ernährte und wirtschaftlich schlecht stehende Arbeiter, wie Glasbläser, Weber u. s. w., waren. Rezidive früherer chronischer Krankheiten, in erster Linie der Lungentuberkulose, weiterhin chronischer Magenleiden, wie Ulcus, von Unterleibs- und Bauchwandbrüchen in alten Narben, Krampfaderbeschwerden, chronischem Rheumatismus, führten in einer Anzahl von Fällen zur Ueberweisung in Lazarettbehandlung. Das größte Kontingent zu diesen Kranken stellten wohl die Kriegsfreiwilligen, bei denen die Begeisterung für die Sache des Vaterlandes manchmal die eigenen Körperkräfte überschätzen ließ. Das soll kein Tadel sein.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Denn weitaus die Mehrzahl gewöhnte sich durch die ständige Uebung bald an die Ertragung der Kriegsstrapazen und wetteiferte mit den alten Mannschaften um den Ruhm, das beste zu leisten. Im ganzen genommen war der Verlust der Truppe durch die ebengenannten Krankheitszustände gering, ein gutes Zeichen für die richtige Aussiebung der Ersatzmannschaften in der Heimat während der Zeit ihrer militärischen Ausbildung.

Die Tätigkeit des Truppenarztes wäre leicht und befriedigend, wenn es sich bei allen Mannschaften, die sich krank melden, um objektiv nachweisbare Krankheitserscheinungen handelte. Das ist aber keineswegs der Fall. Der Kassenarzt kennt aus seiner Praxis zur Genüge das große Heer Leichtkranker, die wegen unkontrollierbarer Schmerzen für einige Zeit auf Kassenkosten privatisieren wollen. Bei der Truppe ist das nicht viel anders. Täglich, namentlich nach oder vor großen Märschen, auch wohl — wenn auch weniger — bei bevorstehenden Gefechten, melden sich mehr oder weniger Leute mit allerhand Beschwerden, Ziehen und Stechen in Brust und Rücken, Schmerzen in Beinen und Füßen, für die eine Grundlage sich nicht ermitteln läßt. Zweifellos spielen ja recht oft Empfindungen in der Muskulatur — besonders nach angestrengten Märschen — eine Rolle; auch das Tragen des durchschnittlich 30 bis 40 Pfund schweren Tornisters mag oft genug unangenehm empfunden werden. Aber bei manch einem tapferen Vaterlandsverteidiger mag auch der Wunsch, für einen Marschtag von seinem Tornister befreit oder gar selbst auf einen Wagen gesetzt zu werden, die Veranlassung zur Krankmeldung sein. Das ist in Anbetracht der fortgesetzten großen Anstrengungen psychologisch wohl zu verstehen. Und als Arzt ist man ja aus Gewohnheit gar zu leicht geneigt, den Klagen seiner Mitmenschen zunächst mehr Glauben zu schenken als den Tatsachen entspricht. Nichts ist schwerer zu beurteilen als Simulation und Cumulation anatomisch undefinierbarer Schmerzen. Es gehört dazu außer der Sicherheit in der physikalischen Diagnostik eine große ärztliche Erfahrung und Menschenkenntnis. Es ist nicht immer leicht, die „faulen Köpfe“ von den wirklich Kranken zu sondern. Und es ist die selbstverständliche Pflicht jedes Arztes, nach bestem Wissen durch gründliche Untersuchung nach einer Unterlage für die Klagen eines jeden sich krank meldenden Soldaten zu fahnden. Nur so sichert man sich vor unliebsamen Ueberraschungen, und nur so gewinnt man das Vertrauen seiner Truppe. Je mehr man das letztere besitzt, um so geringer wird die Zahl der Simulanten sein. Ebensowenig wie unberechtigte Härte ist natürlich übergroße Weitherzigkeit am Platze. Sorge für die Kranken ohne unnötige Schädigung der Gefechtskraft der Truppe ist unsere Aufgabe.

Es ist Sache des Temperaments und der gesamten Auffassung von der Stellung zu seinen Mitmenschen, wie sich der Arzt gegenüber Simulanten oder Simulationsverdächtigen verhält. Ich habe persönlich die Erfahrung gemacht, daß man mit Ruhe und ganz bestimmten Weisungen am weitesten kommt. Mit dem von jüngeren Herren oft beliebten Unteroffizierston erreicht man wenig oder gar nichts oder das Gegenteil des gewünschten. Auch dem kranken Soldaten gegenüber sind wir Sanitätsoffiziere in erster Linie Aerzte und sollen uns zu ihm verhalten wie zu jedem leidenden Menschen, dem wir Hilfe bringen wollen. Es liegt durchaus nicht im Wesen der ärztlichen Tätigkeit, dem Kranken gegenüber den militärischen Vorgesetzten zu spielen. Ein richtiges Verhalten des Soldaten ergibt sich von selbst, wenn er zu seinem Arzt Vertrauen hat. Der Simulant weicht sofort der intellektuellen Ueberlegenheit, aber niemals einem unbegründeten militärischen Befehlstone des Sanitätsoffiziers.

Je größer seine allgemeine praktische Erfahrung in der ärztlichen Tätigkeit überhaupt ist, um so leichter wird dem Truppenarzt die Ausübung seines ärztlichen Dienstes sein. Einer besonderen „militärärztlichen“ Ausbildung bedarf es dazu nicht. Das Verhalten beim Gefecht, auf das ich hier nicht weiter eingehen möchte, regelt sich nach den Vorschriften der Kriegssanitätsordnung und nach weiteren besonderen Anordnungen. Es ist deshalb von unserer Heeresverwaltung sehr richtig gehandelt, daß sie als Truppenärzte in erster Linie die Praktiker aus dem Beurlaubtenstand eingestellt hat. Sie sind durch ihre ärztliche Erfahrung am besten zur Ausfüllung dieses nicht immer ganz leichten, jedenfalls aber entbehrungsreichsten Amtes geeignet.

Orthopädisches in der Verwundetenbehandlung[1])

von

Dr. Alexander Ritschl,

a. o. Professor der orthopädischen Chirurgie an der Universität Freiburg i. B., zurzeit ordinierendem Arzt der chirurgischen Abteilung des Königl. Garnisonlazaretts, Stabsarzt der Reserve a. D.

Aus seinem Etappenlazarett I Zweibrücken schreibt Dr. Klar (München[2]) nach seiner dortigen ersten sechswöchentlichen Tätigkeit: „In die Kriegs- und Etappenlazarette ganz vornhin gehören tüchtige Orthopäden! Nur so können viele Extremitäten gerettet werden, die sonst der Amputation verfallen und viele Leben dazu.“ Und unser bekannter orthopädischer Kollege Lange in München[3]) schreibt: „Sehr wichtig wird auch die orthopädische Nachbehandlung. Wenn die Sanitätsbehörde auf meinen Vorschlag eingeht und alle Gelenkschüsse nach München zur Nachbehandlung in die orthopädische Klinik überweist, so werden wir bei vielen Gelenken eine Beweglichkeit erzielen können, die sonst sicher versteifen.“

In diesen beiden Aeußerungen erfahrener Aerzte haben Sie, m. H., in Kürze das, was seitens der modernen Orthopädie in besonderer Weise für unsere verwundeten Krieger geleistet werden kann. Zunächst die bis ins Künstlerische verfeinerte Verbandstechnik, die es gestattet, Glieder zu erhalten, die ehedem notwendigerweise geopfert werden mußten, ferner die Maßnahmen zur möglichsten Wiederherstellung der Tätigkeit der Bewegungsorgane. Und doch ist hierin nicht erschöpft, was auf orthopädischem Gebiete für unsere Verwundeten geschehen kann, ja das Wichtigste ist hierbei nicht einmal berührt.

In Langes Artikel tritt der Ausdruck „Nachbehandlung“ auf. Dieses Wort bringt Gefahren mit sich und hat schon viel Unheil angerichtet. Es erweckt bei dem den Dingen Fernerstehenden den Eindruck, als wenn es sich bei der Behandlung von Verletzungen um zwei gesonderte Behandlungsabschnitte handelte, die womöglich scharf gegeneinander abgegrenzt werden können, bei denen es Aufgabe des ersten Abschnitts sei, die Gewebstrennungen zur Verheilung zu bringen, während die zweite, die man dem Orthopäden gerne zuweist, nämlich die Nachbehandlung, der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit zu gelten habe. Der den ersten Behandlungsabschnitt besorgende Arzt kommt so zu leicht zu der stillschweigenden Ansicht, daß er sich nun überhaupt nicht um Aufgaben nach der Seite der Leistungsfähigkeit zu kümmern brauche; diese liege seinem Nachfolger im Amt ob, eben dem die Nachbehandlung besorgenden. Auf diese Weise werden jene ungeheuer hartnäckigen Schwächezustände und Gelenksteifigkeiten förmlich gezüchtet, die dem nachbehandelnden Orthopäden nicht nur, sondern auch dem Verletzten in so hohem Grade das Dasein erschweren; ersterem sofern er eine ungeheure, saure, dazu wenig dankbare Aufgabe zu erfüllen hat; letzterem, sofern er unter steten Schmerzen eine Unmenge Mühe aufwenden muß, um Schrittchen für Schrittchen im Laufe nicht selten von vielen Monaten wenigstens einen Teil seiner verloren gegangenen Beweglichkeit und Kraft wiederzugewinnen. Die verspätete Nachbehandlung aber wird bekanntlich so oft von den Verletzten als eine Anordnung angesehen, die nur zur Herabsetzung einer bereits bewilligten Rente — zur „Rentenquetsche“ — dienen soll und dementsprechend gewürdigt.

Das, was wir fordern und immer wieder fordern müssen, ist, daß bei der Behandlung jeglicher Verletzung der orthopädische Geist womöglich vom ersten Tage an die chirurgische Tätigkeit durchsetze.

[1]) Vortrag, gehalten am 1. Dezember 1914 in der Freiburger medizinischen Gesellschaft.

[2]) M. m. W. 1914, Nr. 40.

[3]) M. m. W. 1914, Nr. 37.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wenn man der Orthopädie denjenigen Teil der Heilkunde und Heilkunst zuweist, der der Ausbildung, der Erhaltung und, wenn sie verloren gegangen ist, der möglichsten Wiederherstellung der Bewegungsmöglichkeiten des Körpers dient, so soll damit gesagt sein, daß eine vollkommene Behandlung vom ersten Tag an das Endresultat nach der Seite der Bewegungsmöglichkeiten zum mindesten der gleichen Berücksichtigung würdigt, wie etwa die Gefahren, die dem Körper durch die Verunreinigung einer Wunde mit krankheiterregenden Keimen oder die Beweglichkeit eines gebrochenen Knochens drohen. Die praktischen Aufgaben, die dem Arzt, der Verletzte und Verwundete behandelt, obliegen, sind kurz die, neben der zuverlässigen Heilung der Gewebstrennungen zugleich das an Gelenkbeweglichkeit und Muskelkraft zu erhalten, was unter den besondern Umständen des Falles nur erhalten werden kann. Dann ist unter Umständen eine Nachbehandlung im landläufigen Sinne überhaupt nicht mehr nötig, jedenfalls aber wird sie ganz bedeutend abgekürzt.

Was das für unsere Kriegsverletzten bedeutet, liegt ohne weiteres auf der Hand. Es bedeutet aber nicht nur für diese eine schnellere Wiederkehr ihrer Gesundheit und Leistungsfähigkeit und damit ihrer Dienst- und Kampffähigkeit, sondern entlastet den ärztlichen Dienst sowie die Lazarette und spart dem Staate — dem Volke in seiner Gesamtheit — unendlich viel Geld. Denn jeder Verwundete kostet dem Staate, solange er Lazarettpflege bedarf, täglich drei Mark. Verzögert sich die endgültige Heilung, weil der behandelnde Arzt es in der ersten Periode an orthopädischem Können fehlen ließ, so erhöht sich die Summe des staatlichen Aufwandes entsprechend. Für die Folgezeit aber bleiben dem Verwundeten vielleicht noch Störungen, die durch rechtzeitige Anwendung orthopädischer Maßnahmen hätten verhindert werden können —, dann muß der Staat noch eine Rente drauflegen, die er hätte sparen können.

Nicht ganz ohne Grund wird von gewissen Seiten darüber Klage geführt, daß auf diesem Gebiete von Seiten der Aerzte mehr geleistet werden könnte: die Berufsgenossenschaften wissen z. B. ganz genau, daß ihre Kosten für Heilverfahren und Renten für ihre Verletzten jährlich um Summen, die in die Millionen gehen, verringert werden könnten, wenn die modernen Prinzipien der Verletzungsbehandlung allgemein befolgt und durchgeführt würden. Nach einem mir kürzlich zugegangenen Rundschreiben zu schließen, scheinen auch die Badischen Berufsgenossenschaften ihre Absicht jetzt ausgiebig zur Durchführung bringen zu wollen, ihre Verletzten frühzeitig besondern Heilanstalten zu überweisen, die in der Lage sind, nach allen Richtungen, das heißt auch nach der orthopädischen Seite, für die Heilung zu sorgen. Unsern tapfern Kriegern aber möchte man wünschen, daß ihnen alle Errungenschaften der Wissenschaft und Technik ausgiebigst zugute kommen möchten, wenn sie verwundet ins Heimatland zurückgebracht worden sind. Jeder von uns wird aber sicherlich sein Bestes zu geben bereit sein.

Mir ist es daher eine Ehre, wenn ich Sie, m. H., in dieser Stunde mit den Grundsätzen bekanntmachen darf, die sich mir förmlich aufgedrängt haben durch eine große Zahl von Verletzungen, die mir im Laufe der letzten zwanzig Jahre durch die Hände gegangen sind. Es waren das selten frische Fälle, in der überwiegenden Zahl handelte es sich um veraltete Fälle. Selten war weniger als ein Vierteljahr seit der Verletzung verstrichen. Die Schäden an den Bewegungsorganen aber waren oft genug erschreckend. Da drängte sich Frage auf Frage auf: Wie kann diesen Schäden begegnet werden, wie kann diesem Krüppeltum abgeholfen werden? Bei hin und wieder sich auch zu mir verirrenden Fällen frischer Verletzungen habe ich meine Gedanken dann zur Ausführung bringen können und ich konnte die Ueberzeugung gewinnen, durchaus zum Vorteil der Sache. Der Krieg bringt nun auf einmal ein überreiches Material. An ihm können wir alle lernen und den Wert der einzelnen Behandlungsarten erproben.

Die besondern Aufgaben der Verletzungschirurgie in orthopädischem Sinne, das heißt im Sinn einer möglichst baldigen und vollkommenen Herstellung der Beweglichkeit und Kraft, gliedern sich in die vorbeugenden Maßnahmen und in die, wenn wir den Ausdruck beibehalten wollen, Nachbehandlung. Die ersteren sind Sache des Arztes, der während des ersten Behandlungsabschnitts mit der Heilung der Gewebstrennungen beschäftigt ist; er bleibt für etwaige vermeidbare Schäden, die die Ruhe den Gelenken und den übrigen Bewegungsorganen zufügt, sich, dem Kranken und etwaigen Fürsorgestellen verantwortlich.

Der erstbehandelnde Arzt hat sich vor allem bewußt zu sein, daß die Maßnahmen zur Ruhigstellung, die die Heilung der Gewebstrennung in so vielen Fällen zunächst bedarf, dem Bewegungsapparat um so größeren Schaden bringen, je länger sie ausgedehnt werden, ferner daß entzündliche Vorgänge aller Art in den ruhiggestellten Körperabschnitten die Schäden der Ruhigstellung um ein Vielfaches vermehren.

Die entzündlichen Vorgänge brauchen gar nicht etwa mit den augenfälligen Erscheinungen hochgradiger Röte, Schwellung oder gar Eiterung einherzugehen; es genügt vollkommen die durch die Verletzung und Blutung erzeugte, von Gewebsbildung gefolgte Entzündung, die wir zur Heilung der getrennten Gewebe, ja als etwas durchaus Segensreiches begrüßen müssen. Den Bewegungsorganen bringen die entzündlichen Vorgänge bekanntlich unberechenbaren Schaden, da sie Verwachsungen schaffen, die die Bewegungen der Gelenke, das Gleiten der Weichteile in Scheiden und Schleimbeuteln, die Verschiebungen von Sesambeinen und Muskeln gegen benachbarte Knochen beeinträchtigen oder ganz aufheben.

Aufgabe des Arztes ist es daher, frühzeitig die im Ueberschuß auftretenden entzündlichen Vorgänge zu bekämpfen und die Bewegungsorgane durch möglichst frühzeitige Aenderungen ihrer Lagebeziehungen beweglich zu erhalten.

Die Mittel, die wir für die erstgenannte Aufgabe anzuwenden haben, sind im allgemeinen aufsaugungbefördernder Art: so die Hochlagerung, der Druck, die Anwendung von Wärme in ihren verschiedenen Formen, vor allem aber die Massage. Um die Gewebe von dem entzündungerregenden Blute zu reinigen, müssen diese Mittel jedoch beizeiten angewandt werden, ehe die alsbald zu erwartende Umwandlung geronnener Blutmassen im Bindegewebe begonnen hat. Sie sollen aber auch nicht zu früh angewandt werden, weil sie sonst die Blutung vermehren oder wieder anregen könnten; also nicht vor Ablauf von etwa zwei bis drei Tagen.

Die Massage, die es uns ermöglicht, in kräftigster Weise den Blutumlauf zu fördern, ist nur in den seltensten Fällen bei diesen Aufgaben zu entbehren. Sie nicht anzuwenden an Körperteilen, die durch die Schwäche der Blutbewegung für die natürliche Aufsaugung ungünstig beschaffen sind, wie die äußeren Abschnitte unserer Gliedmaßen, ist als ein schwerer Kunstfehler anzusehen. Derjenige aber wird die Massage um so wirksamer anwenden, der die besondern Verhältnisse des Falles am gründlichsten durchschaut, der ein klares Bild der krankhaften Veränderungen vor Augen hat — der Arzt.

Der Arzt kann daher nicht umhin, die Massage selbst zu erlernen und gegebenenfalls selbst zu üben, wenn er frische Verletzungen in vollkommener Weise behandeln will. Ein Gehilfe ist in den frühen Zeitabschnitten, wo wir von der Massage Gebrauch machen können und sollen, vielfach eine Gefahr, weil ihm die erforderlichen ärztlichen Kenntnisse abgehen und er durch zu grobe Einwirkungen leicht schaden kann. Es kommt auf die Berücksichtigung aller Besonderheiten des Krankheitsfalls und bei den gewöhnlich schnellen Aenderungen im Befund auf eine stete Anpassung in den Einwirkungen an Anforderungen, denen nur ärztliches Denken gewachsen ist.

Da wir einmal von Massage sprechen, so möchte ich einer durchaus unbegründeten Ausländerei, zu der sich selbst Aerzte hergeben, entgegentreten. Man hört nicht selten von schwedischer Massage als einer besonders vorteilhaften Methode sprechen. Die Massage ist jedoch nicht von den Schweden, sondern von den Bonner Chirurgen Metzger und von Mosengeil wissenschaftlich und technisch auf ihre heutige Höhe gebracht worden (auch „made in Germany"). Jeder Masseur hat außerdem seine persönliche Art, wie jeder Mensch seine besondere Handschrift oder jeder Klavierspieler seinen ihm eigentümlichen Anschlag hat. Worauf es ankommt, ist, daß die Einwirkungen jederzeit in Einklang gebracht werden mit den besondern Aufgaben des Falles, daß der Massierende stets die ganze Stufenleiter der einzelnen zur Erfüllung eines bestimmten Zweckes notwendigen Handgriffe und alle Stärkegrade zur Verfügung hat. Nicht eine vom Auslande bezogene Methode macht daher den Massagekünstler, sondern persönliches Geschick, ein feines Muskelgefühl, eine sogenannte weiche Hand, dabei ein kräftiger, geschmeidiger Körper. Aber über allem steht als Leiter der Geist des die krankhaften Veränderungen durchschauenden denkenden Arztes. Nur diese Art der Massage hat Anspruch darauf, ernst genommen zu werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:01 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Massage ist in allen den Fällen leider unausführbar, wo Wunden den verletzten Körperteil durchsetzen. Im allgemeinen ist sie hier deshalb auch eher entbehrlich, weil die Wunde dem austretenden Blute vielfach Raum läßt, sich nach außen, statt in die Gewebe zu ergießen. Bei den Schußverletzungen kann man allerdings wegen der Enge der Ein- und Ausschußöffnung ganz bedeutende Blutergüsse in den Geweben beobachten, auf deren frühzeitige Aufsaugung man aus den oben genannten Gründen nicht frühzeitig genug Bedacht nehmen kann. Hier muß Druck, Hochlagerung, Erregung des Blutumlaufs durch Wärme an die Stelle der Massage treten, wenn nicht etwa die Verhältnisse gestatten, die sogenannte Einleitungsmassage vorzunehmen. Unter Einleitungsmassage versteht man bekanntlich die geregelte Ausstreichung des großen Blut-, vor allem aber der großen Sauggefäßbahnen oberhalb des Erkrankungs- beziehungsweise Verletzungsgebiets, die man am besten am hochgelagerten Gliede vornimmt. Die Methode wirkt stark absaugend und gestattet, die Aufsaugung kräftigst zu erregen, auch in Körperteilen, die man selbst bei dem Eingriffe nicht berührt. (Schluß folgt.)

Aus den vier Feldlazaretten des VII. Reservekorps.

Ueber Extremitätenverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Infektion

von

Stabsarzt d. R. Dr. **Petermann**, Bielefeld,
Reserve-Sanitätskompagnie 21 (früher R.-F.-L. 33)
und
Oberarzt Dr. **Hancken**,
beim beratenden Chirurgen des VII. Res.-Korps, Geheimrat Prof. Dr. Rotter.

Wohl jedem, der als Arzt in diesen Krieg gezogen ist, sind im Anfange schwere Enttäuschungen nicht erspart geblieben. Hatten wir uns doch allgemein aus der Literatur die Ansicht zu eigen gemacht, daß die Kriegschirurgie fast rein konservativ sei. Aber schon bald wurden wir gewahr, daß eine sehr große Zahl von Verletzungen, wohl meist primär, infiziert ist. Wir sahen nicht nur die Infektionen mit den banalen Eitererregern (Staphylokokken, Streptokokken), sondern Gasphlegmonen, malignes Oedem und Tetanus konnten leider nicht allzu selten beobachtet werden. Wie das ja von vornherein zu erwarten ist, sind natürlich in erster Linie die Artillerieverletzungen oft schwer infiziert und wir haben wohl in diesem Kriege, wo die schwere Artillerie so ausgedehnte Verwendung findet, die furchtbarsten Verletzungen, die nur denkbar sind, zu sehen bekommen. Sie drücken sogar der ganzen ärztlichen Tätigkeit ihren Stempel auf. Aber auch die Wunden mit dem Vollmantelgeschoß sind quoad infectionem nicht so harmlos, wie allgemein ihr Ruf ist.

Als nun hier der Kampf an der Aisne zum Stellungskriege wurde, ein ruhigeres, fast stationäres Arbeiten in den Feldlazaretten Platz griff, veranlaßte Herr Geheimrat Prof. Dr. Rotter die vier Feldlazarette des VII. Reservekorps, ihr Material aus dem August und September einmal zahlenmäßig zusammenzustellen, um in exakter Weise zu den Hauptfragen der Chirurgie dieses Kriegs Stellung nehmen zu können.

Einzelne Kapitel wurden bereits a. a. O. besprochen. Herr Geheimrat Prof. Dr. Rotter bearbeitete die Bauch-[1]) und Brustschüsse[2]), Dr. Hancken die Schädelschüsse[3]).

Tabelle I.

Statistische Uebersicht des Materials: August-September: 1218 Fälle der 4 Feldlazarette, † 37 = 5 %.

	Zahl	gestorben	%
1. Schädelschüsse = 8 %	105	42	40
2. Verletzungen des Gesichts und Halses = 6 %	74		
a) Oberflächliche Verletzungen	39	0	0
b) Schwere Gesichtsverletzungen	12	1	8
c) Augenverletzungen	12	0	0
d) Kieferverletzungen	11	1	8
3. Brustschüsse = 18 %	225		
a) Brustwand	110	0	0
b) Perforierend	115	14	13
4. Bauchschüsse = 5 %	59		
a) Bauchwand	19	2	10
b) Perforierend	40	28	70
5. Große Gefäße = 0.75 %	8	6	80
6. Wirbelsäule und Rückenmark = 1,25 %	14	2	
7. Extremitätenschüsse = 61 %	733	37	5

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 49 und diese Wochenschrift 1915, Nr. 1.
[2]) Diese Wochenschrift 1915, Nr. 4.
[3]) M. m. W. 1914, Nr. 51.

Zweck dieser Zeilen ist es, speziell zur Frage der Infektion Stellung zu nehmen, dabei sollen besonders die Extremitätenverletzungen berücksichtigt werden. Sie bilden einerseits 61 % des Gesamtmaterials, anderseits geben sie die beste Grundlage für die Besprechung der Infektion.

Ueber das Gesamtmaterial von 1218 Fällen gibt die Tabelle I Auskunft.

Bezüglich der Schädel-, Brust- und Bauchschüsse verweisen wir auf die obengenannten Veröffentlichungen und wenden uns zunächst gleich den Extremitätenverletzungen zu. Wie ja schon erwähnt, bilden sie 61 % unseres Gesamtmaterials. Dies stimmt annähernd zu der Angabe Küttners, daß zwei Drittel bis drei Viertel aller Verletzungen Extremitätenverletzungen sind. Rechnen wir aber die bisher nicht berücksichtigten Todesfälle auf dem Hauptverbandplatze, die in folgender Tabelle zusammengestellt sind, hinzu, so kommen wir nur auf 55 %, und wir sind überzeugt, daß der Prozentsatz noch mehr sinkt, wenn wir noch näher an die Front herangehen.

Zusammenstellung der Todesfälle bei den Sanitätskompagnien.

1. Kopfschüsse	60	= 30 %
2. Halsschuß	1	= 0,5 „
3. Brustschüsse	31	= 15,5 „
4. Bauchschüsse	73	= 37 „
5. Oberextremitäten	10	= 5 „
6. Unterextremitäten	24	= 12.5 „
Summa	199 Fälle.	

Im Belagerungskriege soll die Oberextremität mehr betroffen sein als die Unterextremität. Unser Material entstammt nun der Belagerung von Maubeuge und dem Stellungskampf an der Aisne. Allerdings ist das Hauptmaterial in der Zeit der Feldschlacht an der Aisne vom 14. bis 18. September, wo unser Korps enorme Verluste hatte, gewonnen. Das Verhältnis zwischen Ober- und Unterextremität unter Mitrechnung der Todesfälle bei den Sanitätskompagnien stellt sich nun folgendermaßen:

Oberextremität	224 Fälle	= 29 %
Unterextremität	581 „	= 69 „
Beide	12 „	= 2 „
Summa	767 Fälle.	

Was die Geschosse anbelangt, so lagen vor:

Gewehrkugeln	323 Fälle	= 44 %	
Schrapnellkugeln	267 „	= 37 „	55 % Artillerieverletzungen.
Granatsprengstücke	138 „	= 18 „	
Revolver	1 „		= 1 %.
Fliegerbombe	2 „		
Bajonett	1 „		
Sturz mit Pferd	1 „		

Man sieht die unverhältnismäßig hohe Zahl von Artillerieverletzungen.

Die Gesamtmortalität beträgt 37 = 5 %.

Selbstverständlich ist diese Zahl nur eine Mindestzahl wie alle unsere Mortalitätsziffern. Die Beobachtungszeit schwankt zwischen einem Tag und einem bis zwei Monaten, beträgt in der Regel acht bis zehn Tage. Doch ist im allgemeinen zu sagen, daß die verhältnismäßig unkomplizierten Fälle evakuiert wurden, während die schweren Fälle naturgemäß nicht transportiert werden konnten. Nur im Anfange während der Schlacht an der Aisne mußten mehr Fälle weitergeschickt werden.

Reine Weichteilschüsse wurden insgesamt 480 Fälle mit acht Todesfällen beobachtet, also etwa 2 %.

Gewehr . . , 210, † 5 = 2 % (1 Verblutung, 1 Sepsis, 3 Tetanus).
Schrapnell . . 174, † 1 = 0,5 % (1 Verblutung, pulsl. eingel.),
Granate . . . 84, † 2 = 2,5 % (1 Gasphlegmone, 1 malignes Oedem).
Sonst . . . . 3, † 0.

Die Weichteilverletzungen kommen gewöhnlich mit gutsitzendem Verband an. Die Durchschüsse mit kleinem Ein- und Ausschusse passierten meist die Leichtverwundetensammelplätze. Es handelt sich um etwa 1500 Fälle, von denen in dieser Statistik nur zirka zehn Fälle enthalten sind, die bemerkenswertere Befunde boten. Infolgedessen handelt es sich bei vorliegendem Material meist um ausgedehntere Verletzungen.

Nur die kleinere Hälfte des Materials ist aseptisch verlaufen. Von 380 Fällen haben wir in dieser Beziehung genauere Notizen.

181 = 48 % verliefen fieberfrei,
196 = 51 % verliefen gestört (Eiterung, Fieber u. dgl.),
3 = 1 % mußten amputiert werden.

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bei einfachen Wundverhältnissen, besonders Gewehrschußverletzungen mit kleinem Ein- und Ausschusse genügte in der Regel ein aseptischer Wundverband. Bei größeren Wunden, meist durch Artilleriegeschoß hervorgerufen, stellte es sich mit der Zeit als notwendig heraus, möglichst in Narkose die Wundränder mit scharfen Haken auseinander zu halten, alle Ecken und Buchten eventuell durch Erweiterungsschnitte frei zugänglich zu machen und dann die ganze Wunde nach sorgfältiger Blutstillung zu tamponieren. Auf diese Weise wird fast immer ein guter Verlauf erzielt. In einzelnen Fällen wurde bei grober Verschmutzung die ganze Wunde zum Schlusse mit Jodtinktur ausgepinselt, in andern ein Gemisch von Jod und Perubalsam eingegossen. Unser Eindruck war günstig, doch fehlt uns noch ein zahlenmäßig ausreichendes Vergleichsmaterial. Jedenfalls halten wir für das Allerwichtigste breite Eröffnung und sehr sorgfältige Tamponade. Wichtig erscheint es uns, daß Glieder mit ausgedehnten Weichteilwunden wie Frakturen ruhig gestellt werden.

Die acht Todesfälle bei reinen Weichteilschüssen erfolgten in zwei Fällen an Verblutung aus großen Gefäßen.

In einem Falle war das Geschoß vom Oberschenkel in die Bauchhöhle eingedrungen und hatte wohl eines der großen Bauchgefäße getroffen, der Verwundete wurde pulslos, aus dem After blutend in das Reserve-Feldlazarett 84 eingeliefert. Der zweite Fall kam schwer ausgeblutet an infolge Verletzung der A. tibialis.

Ein Patient starb an fortschreitender septischer Pflegmone, einer an Gasphlegmone, einer an malignem Oedem, drei Fälle an Tetanus.

Es ist daraus zu entnehmen, mit wie ernsten Infektionen schon bei Weichteilschüssen zu rechnen ist. Unser Verhalten diesen Verletzungen gegenüber ist daher immer aktiver geworden.

Die Zahl der beobachteten Schußfrakturen beträgt 213 mit 27 Todesfällen, entsprechend einer Mortalität von 13%. Sie verteilen sich folgendermaßen auf die einzelnen Geschoßarten:

Gewehr . . .	83,	† 6 =	7%,
Schrappnell . .	79,	† 11 =	14%,
Granate . . .	49,	† 10 =	20%,
Sonstiges . . .	2,	† 0	(Revolver, Sturz mit Pferd).

Diese Zusammenstellung zeigt recht instruktiv die Gefahr der verschiedenen Geschosse.

Folgende Zusammenstellung gibt uns die Häufigkeit der Störungen im Wundverlauf an.

115 = 55% verliefen ohne wesentliche Störung,
67 = 31% hatten eitrige Sekretion, Fieber und dergleichen, 19 starben,
31 = 14% wurden amputiert, 8 starben.

Die nächste Tabelle zeigt, wie sich der Verlauf bei den einzelnen Geschossen verhält:

1. Gewehrschußfrakturen 82 Fälle:
   a) aseptisch verlaufen 49 Fälle,
   b) gestört 25, † 3,
   c) amputiert 8, † 2.
2. Schrapnellschußfrakturen 79:
   a) aseptisch verlaufen 50,
   b) gestört verlaufen 19, † 7,
   c) amputiert . . . 10, † 2,
3. Granatschußfrakturen 57:
   a) aseptisch verlaufen 20, † 5 (primäre Blutung),
   b) gestört verlaufen 16, † 8,
   c) amputiert . . . 13, † 3.

Während sich der Unterschied zwischen Gewehr und Schrapnell hier nicht so deutlich zeigt, sind in unsern Fällen die Granatverletzungen zu zwei Drittel infiziert. Fünf erlagen der primären Blutung, von den übrigen hatte der weitaus größere Teil mehr oder weniger schwere Störungen des Wundverlaufs. Wir begegnen diesen Fällen zum Teil später wieder bei der Besprechung der Gasphlegmone und des Tetanus.

Was nun die Behandlung der Schußfrakturen angeht, so zeigt ein Teil so schwere Zertrümmerungen, daß eine Erhaltung des Gliedes ausgeschlossen erscheint, besonders wenn größere Gefäße verletzt sind. Hier sind natürlich die primären Amputationen, die vielfach nur eine Wundtoilette bedeuten, nicht zu umgehen. Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß bei diesen Notamputationen bisweilen in den ersten Tagen Reamputationen notwendig werden, weil sich in den gequetschten, buchten- und nischenreichen Geweben schwere septische Prozesse, die sich durch Schüttelfröste ankündigen, etablieren.

Erst die Amputation im Gesunden sichert dann den Erfolg. Bei dieser Gelegenheit erwähnen wir, daß prinzipiell keine Naht gelegt wird.

Bei den übrigen Schußbrüchen muß nach der Wundversorgung ein gut feststellender Verband angelegt werden. Es scheint uns im Prinzip verhältnismäßig gleichgültig zu sein, auf welchem Wege das erreicht wird. Jede Methode hat ihre Anhänger, Uebung und Erfahrung, sowie die Lage des einzelnen Falles und die äußeren Verhältnisse werden hier den Ausschlag geben. An den Oberextremitäten wurden mit Vorliebe Schienenverbände, besonders mit Pappe und Cramerschienen angewandt, an den Beinen kam der Gipsverband mehr zu seinem Rechte. Herr Flörcken, Busch und Petermann verwandten oft primär angelegte Fenstergipsverbände. Die Anlegung muß in Narkose bei genügender Abduction und Extension geschehen, für die Wundversorgung wird ein großes Fenster geschaffen, eventuell durch Eingipsung großer Metallbügel, die den Gipsverband vollständig unterbrechen. Die Metallbügel gestatten zugleich, ähnlich wie die Hackenbruchschen Klammern, eine gute Extension der Bruchenden. Die Verbandwechsel lassen sich für den Patienten infolge der guten Feststellung ziemlich schmerzfrei gestalten.

In andern Fällen wurden Zugverbände besonders von Herrn Flörcken angelegt, durch spiralige Heftpflastertouren konnte er die Wunden gut freilassen.

Herr Fenner sah vier Fälle von Gewehrschußbrüchen am Oberschenkel mit kleinem Ein- und Ausschusse durch Nagelextension ohne Zwischenfall verlaufen. Für einen inzwischen notwendigen Transport wurde bei liegenden Nägeln ein provisorischer Schienenverband angelegt. Zur Nagelung benutzt Fenner gewöhnliche Drahtstifte[1]).

Nach unserer Ansicht ist die Nagelextension für die Feldlazarette wenig geeignet. Nur unter durchaus stationären Verhältnissen und bei absolut sicherer Technik wird sie möglich sein. Das Normalverfahren im Felde werden feststellende Verbände (in erster Linie der gefensterte beziehungsweise der oben beschriebene „unterbrochene“ Gipsverband), gelegentlich der Bardenheuersche Heftpflasterextensionsverband sein.

Unser Standpunkt der Wunde gegenüber ist jetzt folgender: Bei kleinem Ein- und Ausschusse wird die Umgebung mit Jodtinktur gepinselt, ein Deckverband angelegt, die Fraktur ruhiggestellt. Zerrissene Wunden, speziell Artilleriewunden, werden sofort in Narkose revidiert, alle Taschen und Buchten freigelegt, eventuell ein Gegenschnitt gemacht, die losen Knochensplitter entfernt, dann tamponiert.

Der gleiche Eingriff wird gemacht, sowie bei kleinem Ein- und Ausschusse Zeichen einer ernsten Infektion auftreten. Die Kleinheit des Ein- und Ausschusses ist nicht immer analog mit der Verletzung der tieferen Teile. Wir konnten die Erfahrungen von Dilger und Meyer aus dem Balkankriege nur bestätigen[2]). Auch diese Umstände zwangen uns zu immer aktiverem Vorgehen.

Gelenkschüsse wurden im ganzen 40 beobachtet mit nur zwei Todesfällen. Bei den Verletzungen der Gelenke ist meist einer, oft mehrere, der am Aufbau des Gelenks beteiligten Knochen mit verletzt. Bei Gelenkschüssen mit kleinem Ein- und Ausschusse kommt es vor, daß keine Knochenverletzung besteht, es bildet sich ein Hämarthros. Bei einfacher konservativer Therapie — ruhigstellender aseptischer, etwas komprimierender Verband — bildet sich der Erguß zurück. Dabei bewährte sich uns in einzelnen Fällen die Gummibindenkompression, zu der man gut die vorhandenen elastischen Binden verwendet. Die Punktion führten wir natürlich diagnostisch bei Verdacht auf Infektion, therapeutisch nur bei besonders prallen Ergüssen aus, und dann nicht vor dem siebenten Tage. Eventuell kommt des weiteren zur Beförderung der Resorption die Heißluftbehandlung in Frage. Die Improvisation ist nicht schwierig, doch erfordert die Durchführung sehr viel Pflegepersonal, das zu manchen Zeiten starken Andrangs nicht zur Verfügung steht. Aus ähnlichen Gründen wurde die Stauungsmethode nicht angewandt.

Bei größeren Weichteilzerreißungen waren auch fast stets schwere Knochenverletzungen vorhanden. Die Behandlung muß in diesen Fällen aktiv vorgehen, denn diese Wunden verlaufen fast niemals reaktionslos. Es gilt hier das für die offenen Knochenbrüche ausgeführte. Der notwendige Eingriff stellt fast immer eine atypische Resektion dar. Die Wunde wird erweitert, Knochentrümmer werden entfernt, es wird in alle Buchten und Nischen hineintamponiert. Auch dieser Eingriff genügt, besonders wenn die Verletzung schon älter war, nicht in allen Fällen. Es muß

[1]) Vgl. Vortrag Versammlung der Sanitätsoffiziere VII. Reservekorps 22. November 1914. (Ref. M. Kl.)
[2]) D. Zschr. f. Chir., Bd. 127.

Generated on 2019-02-05 11:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dann noch die breite, rücksichtslose Aufklappung der Gelenke, unter Durchtrennung der Kapsel und Bänder, vorgenommen werden. Das ganze Gelenk wird tamponiert. Dieser Eingriff kommt besonders beim Knie- und Fußgelenk in Frage.

Als letztes Mittel kommt dann die Amputation. Bei unsern 40 Fällen war sie nur einmal nötig bei einer Zertrümmerung des Fußgelenks mit putrider Infektion und Tetanus (Busch).

Von allen Gelenken ist am häufigsten betroffen das Kniegelenk. Von unsern 40 Gelenkverletzungen betrafen der Häufigkeit nach geordnet:

Kniegelenk	23	Fälle
Fußgelenk	7	„
Ellbogengelenk	4	„
Schultergelenk	3	„
Handgelenk	3	„
Summa	40	Fälle mit 2 Todesfällen.

Nach dem Geschosse geordnet:

Gewehr	21	† 1 an Verblutung,
Schrapnell	14	† 1 an Tetanus,
Granat	5	† 0.

Von vornherein verliefen bei zuwartender Behandlung 19 gleich 48 % glatt, bei 52 %, also in der größeren Hälfte mußten Incisionen, atypische Resektionen, Aufklappungen gemacht werden. Wir verloren nur zwei Fälle, einen Fall infolge Blutung aus der Peronaea, der schwer ausgeblutet eingeliefert wurde, einen Fall verloren wir an Tetanus (siehe unten).

Wir erwähnten schon eben einen Fall von Verletzung der Peronaea. Im ganzen stehen uns acht Fälle zur Verfügung, bei denen das Bild der Verletzung der großen Gefäße die Scene beherrscht. Betroffen war:

A. fem. beziehungsweise iliac.	4	mal
„ brachial.	2	„
„ poplitaea	1	„
„ tibial. post.	1	„

Von diesen acht starben sechs. Sie kamen schwer ausgeblutet, zum Teil mit elastischer Binde an, einige Male wurde noch eine Gefäßunterbindung gemacht, doch starben die Patienten an dem schweren Blutverlust, ein Patient mit an sich gelungener Brachialisunterbindung an gleichzeitiger Hirnverletzung (R. F. L. 36).

In einem Falle von Schrapnellschußfraktur der Fußwurzel mit Verletzung der A. tib. post. erzielte Herr Flörcken nach Unterbindung der Arterie und entsprechender Wundbehandlung einen günstigen Verlauf.

In dem zweiten günstig verlaufenen Falle handelt es sich um ein Aneurysma traumat.

Bei einem Gewehreinschusse 10 cm medial von der Sp. ant. sup. dextr. hatte sich eine pulsierende Geschwulst am Lig. Poup. gebildet.

Der Patient klagte über Taubsein des ganzen rechten Beins, man sah einen Tumor in der Gegend des rechten Lig. Poup. nach innen bis zum Pect. oss. put. nach außen bis 3 bis 4 cm von der Spina ant. sup., Tumor etwa gänseeigroß. Ueber der Geschwulst fühlte und hörte man ein systolisches Schwirren, das bis in den Adductorenschlitz fortgeleitet wurde.

Die Fußpulse waren rechts kaum fühlbar, links gut. Operation acht Tage nach der Verletzung (Geheimrat Prof. Dr. Rotter).

Durch Laparotomie wird die A. iliac. dextr. provisorisch unterbunden. Man geht an ihr entlang unter Spaltung des Leistenbandes und findet einen kleinen Riß in der A. profunda fem. und dann innerhalb der Aneurysmahöhle am obersten Ende der Femoralis ein seitliches Loch mit zerfetzten Rändern, 1,5 cm lang. Ligatur mit Catgut drüber und drunter, Durchschneidung der Arteria, Blutung steht komplett. Durchschneidung der provisorischen Ligatur, Bauchnaht, unten alles tamponiert. Rechter Fuß zunächst kühl und blaß.

Am zehnten Tag starke Nachblutung, erneute Unterbindung (Oberstabsarzt Dr. Fischer).

Von da ab zunächst leichte Temperatur, Pyocyaneus-Infektion der Wunde, wird 14 Tage später in befriedigendem Zustande abtransportiert, die rechte große Zehe war etwas cyanotisch, doch ist es nicht zur Gangrän gekommen.

Sodann möchten wir noch mit einigen zusammenfassenden Worten auf die schweren Kriegsinfektionen eingehen.

Erysipel konnten wir bei unserm Material nicht beobachten, ein Zeichen, das auch in den Feldlazaretten mit guter Asepsis gearbeitet wird.

Einwandfrei als malignes Oedem kann in unserem Material nur ein Fall angesprochen werden.

Es handelt sich um einen Patienten von Stabsarzt Busch (R. F. L. 34) mit multiplen kleinen Granatsplitterverletzungen. Von einer Wunde vom linken Vorderarm aus, entwickelte sich am zweiten Tag eine prallelastische Schwellung des Unterarms. Dabei bestand keine Spur von Rötung, vielmehr war die Haut blaß, Emphysemknistern war nicht vorhanden. Die Temperatur war nur um einige Zehntelgrade gesteigert. Das Bild war ganz eigenartig und glich weder einer Phlegmone noch einer Thrombose. Wegen unklarer Diagnose wurde zunächst noch einen Tag zugewartet. Am dritten Tage wurden, da die Schwellung auf den Oberarm weiter fortschritt, ausgedehnte Incisionen gemacht, es fand sich in der Wunde ein Granatsplitter und ein Kleiderknopf.

Am vierten Tage hatte die Infiltration auf die Brustmuskulatur übergegriffen, der Vorderarm wurde total nekrotisch. Unter zunehmendem Kollaps starb der Verwundete in der Nacht vom sechsten auf den siebenten Tag. Herr Stabsarzt Dr. Fromme war so liebenswürdig, die bakteriologische Untersuchung zu übernehmen und folgenden Bericht abzugeben:

„In der am 6. Oktober entnommenen Probe von Muskelsaft (linker Unterarm) von V. sind mikroskopisch und kulturell als alleiniger Befund Bacillen des malignen Oedems gefunden worden. Desgleichen fanden sich in einer am 7. Oktober post mortem untersuchten Probe von Muskelsaft des linken Pectoralis major ausschließlich Stäbchen vom Aussehen des Oedembacillus. Im Herzblute, sowie im Gewebssafte vom rechten Oberschenkel, rechten Unterarme ließen sich keine Stäbchen nachweisen. Die Probe vom rechten Unterarm enthielt dagegen zahlreiche Streptokokken.

Demnach handelt es sich bei V. wohl zweifellos um eine Entzündung, die durch den Bac. ödem. malign. hervorgerufen ist; die Streptokokken sind als zufälliger Befund aufzufassen."

Die Gasphlegmone, oder wie Fraenkel[1]) vorschlägt, das maligne Emphysem konnten wir im ganzen in neun Fällen beobachten. Bis auf zwei Gewehrschüsse handelt es sich wie bei dem Falle von malignem Oedem nur um Artillerieverletzungen. Fünf Fälle starben, alle innerhalb der ersten Tage nach der Einlieferung. In allen Fällen waren die Beine betroffen. Von den fünf Gestorbenen wurden drei mit großen Einschnitten, zwei mit Amputation behandelt.

Von den vier günstig verlaufenen Fällen ging eine Gasphlegmone der Wade durch breite Incisionen zurück. In drei Fällen wurde mit gutem Erfolge primär hoch amputiert.

Busch[1]) machte gelegentlich einer Demonstration bei uns darauf aufmerksam, daß man die ersten Emphysembläschen sehr leicht durch das eigenartige Schabegeräusch beim Trockenrasieren feststellen könne. In einem noch nicht in der Statistik enthaltenen Falle konnte er bei einem Granatsteckschuß im Oberschenkel schon 14 Stunden post trauma das maligne Emphysem mit dieser Untersuchungsmethode nachweisen. In diesem Falle konnte er durch Excision der erkrankten Haut das Bein retten.

Auf Grund der genannten und anderer in der Statistik noch nicht aufgeführten Fälle haben wir uns die Ansicht gebildet, daß bei sehr frühem Einschreiten die Ausschneidung Erfolg haben kann, daß sonst aber bei der so sehr schlechten Prognose nur frühzeitige Amputation im Gesunden das Leben rettet.

Jetzt noch einige Bemerkungen zu den Tetanusinfektionen. Nachfolgende Tabelle gibt über die wesentlichen Punkte Auskunft.

Die Zusammenstellung der Fälle nach der Inkubationszeit zeigt, daß die Fälle mit kurzer Inkubation alle gestorben sind, abgesehen von dem an zweiter Stelle aufgeführten Fall 8. Hier ist es unklar, wann und wo die Infektion stattgefunden hat. Dieser Fall, der wegen entzündlicher Hämorrhoidalknoten aufgenommen wurde, überstand den Tetanus. Die beiden andern günstig verlaufenen Fälle haben eine Inkubation von 11 beziehungsweise 16 Tagen.

Der zweite Punkt, den wir für bemerkenswert halten, ist die häufige Bemerkung in den Krankenblättern, daß Geschoßteile und Kleiderfetzen in den Wunden gefunden wurden. Wer die Verwundeten gesehen hat, wie sie eingeliefert werden, weiß, daß sich meist eine Erdkruste auf den Kleidern befindet, die natürlich mit den Kleiderfetzen in die Wunde gerissen wird. Nun muß der hiesige Boden als stark mit Tetanussporen verseucht angesehen werden. Als Beweis möge dienen, daß bei den Sanitätsformationen des Korps drei Pferde in letzter Zeit an Tetanus gefallen sind. Ferner teilte mir ein hiesiger sehr beschäftigter Arzt, Herr Dr. Devauchelle mit, daß er früher in seiner Praxis alljährlich Tetanusfälle zu behandeln gehabt habe, gelegentlich in einem Orte hier in der Nähe, Parfondru, sogar gehäuft, drei bis vier Fälle auf einmal. Seit Bekanntwerden des Beringschen Serums habe er von prophylaktischen Injektionen in weitestem Maße Gebrauch gemacht, seitdem scheine ihm die Zahl abgenommen zu haben.

Ein Punkt, auf den uns bisher nicht mit genügendem Nachdrucke hingewiesen zu sein scheint, ist die Mischinfektion. Es ist seit langer Zeit bekannt, daß die gewöhnlichen Eitererreger oft erst den Boden für die Auskeimung der Tetanussporen vorbereiten. Sie

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 45.
[1]) Militärärztliche Sitzung des VII. R.-K. 22. November. Bericht M. Kl. Vgl. D. M. W. 1914, Nr. 51.

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr.	Geschoß	Verwundung	Inkubation	Verlauf	Bemerkungen
15 Hosp. d Viell Brüche	?	Außerhalb wegen Zertrümmerung des linken Oberarms Exart. hum. Genäht bis auf Gazestreifen, Eiterhöhle, Tetanus	?	Tod	Zugleich septisch.
8 R.-F.-L. 36	—	Aufgenommen wegen entzündlicher Hämorrhoidalknoten 17. Oktober, 19 Oktober Umschneidung, 24. Oktober Mundsperre	?	Heilung	Infektionsquelle unsicher, daher Inkubationszeit unbestimmt.
11 R.-F.-L 33	Schrapn.	Verletzung rechtes Fußgelenk und Oberschenkel. Oberschenkelwunde: Geschoßteile und Kleiderfetzen	5 Tage	Tod am 1. Tage	Mischinfektion. Am 3. Tage Postraum. Amput. fem. dextr. wegen Infektion.
5 R.-F.-L. 35	Gewehr	Weichteilschüsse linker Oberarm und Oberschenkel, Granatsplitter und Kleiderfetzen in der Wunde	6 „	Tod am 2. Tage	Mischinfektion.
6 R.-F.-L 35	„	Weichteilschüsse linker Oberarm und Oberschenkel, bei Eröffnung: Waffenrockfetzen	6 „	Tod am 3. Tage	Mischinfektion.
4 R.-F.-L. 34	„	Weichteilschuß rechter Oberarm, rechte Gesäßhälfte	6 „	Tod am 3. Tage	—
3 R.-F.-L 34	Schrapn.	Komplizierte linke Oberschenkelfraktur, drei Schußverletzungen des linken Fußes	7 „	Tod am 7. Tage	Wadenabsceß, darin Schrapnellkugeln, Oberschenkelphlegmone.
12 R.-F.-L. 33	?	Zerrissene Wunde am linken Fuße	7 „	Tod am 2. Tage	Mischinfektion.
13 R.-F.-L. 33	Schrapn.	Steckschuß linkes Knie	7 „	Tod am 2. Tage	Mischinfektion, breite Eröffnung des Kniegelenks, Entfernung der Schrapnellkugel.
9 R.-F.-L. 36	„	Multiple Verletzungen, linksseitiger offener Pneumothorax	8 „	Tod am 3. Tage	Prophylaktische Injektion von 20 A.-E. am Tage der Verwundung. Hohe Amputation des linken Oberarms am 2 Tage der Tetanuserscheinungen.
10 R.-F.-L. 36	Granat.	Schußbruch rechter Unterschel	8 „	Tod am 2. Tage	Prophylaktische Injektion von 20 A.-E. am Tage der Verletzung, Amputation des rechten Oberschenkels am 1. Tage der Erscheinungen.
2 R.-F.-L. 34	„	Große Wunde, Glutaealgegend, linker Troch. maj. und Nervus ischiad zertrümmert. In der Wunde Granatsplitter und Tuchfetzen	10 „	Tod am 8. Tage	Mischinfektion.
1 R.-F.-L. 34	„	Zertrümmerung des rechten Fußgelenks	11 „	geheilt	Schwere Mischinfektion, am 3. Tage der Erscheinungen Amputation des Oberschenkels. Seruminjektionen in den ischiad. Stamm.
7 R.-F.-L. 36	„	Fraktur linker Oberarm	16 „	geheilt	Am 6. Tage nach der Verletzung Amputation wegen septischer Nachblutungen.

Bemerkung: Tod am 2. usw. Tage heißt an dem soundsovielten Tage nach dem Auftreten der ersten Tetanussymptome.

schaffen erst die nötige Anaerobiose. Man denkt dabei meist wesentlich an lokale Infektionen. Unsere zum Teil so außerordentlich stürmisch verlaufenden Fälle hatten bei schmierig belegten Wunden wohl meist eine schwerste, an sich schon das Leben bedrohende Wundinfektion.

Wir lassen es mangels bakteriologischer Blutuntersuchungen dahingestellt, ob nur Toxinämien oder Bakteriämien bestanden. Jedenfalls machte ein großer Teil dieser Fälle einen „septischen“ Eindruck. Wir glauben, daß die Idealkonkurrenz zwischen Sepsis und Tetanus zu den überstürzten Verläufen führt. Eine gegen den Tetanus gerichtete specifische Therapie kann daher unter so ungünstigen Umständen nur die eine Komponente des Krankheitsbildes fassen. Erkrankungen von ein bis zwei Tagen Dauer, von Beginn der ersten Tetanuserscheinungen gerechnet, sind keine Seltenheit. Das erste Zeichen war meist der Trismus, der allerdings leider von den Patienten zunächst oft nicht beachtet und bei der Visite zur Sprache gebracht wird. Es ist durchaus einleuchtend, daß derartige Fälle in den weiter rückwärts liegenden Lazaretten nur ausnahmsweise bei sehr überstürztem Abtransporte beobachtet werden. Auch Kranke mit schweren Wundinfektionen werden möglichst nicht abtransportiert. Man kann daher wohl vermuten, daß, je weiter zurück die Lazarette liegen, desto länger die Inkubationszeiten der dort beobachteten Tetanusfälle sind und daß die Mortalität des Tetanus im Feldlazarette höher ist als in den weiter rückwärts liegenden Lazaretten. Die Betonung dieses Umstandes ließ uns vor allem das Eingehen auf die Tetanusfrage geboten erscheinen. Nehmen wir unsere Zahl von 14 Fällen mit drei günstig verlaufenen, so haben wir eine Mortalität von 79 %.

Zur Behandlung wurde Morphin 6—8 cg, Chloral 6,0—10,0 pro die gegeben, Serum subcutan und intravenös in Dosen von 100 - 200 A.-E. fast täglich. In Fall 1 gab Herr Busch das Serum gelegentlich der Verbandwechsel in die im Stumpfe freiliegende Ischiadicusscheide hinein, anscheinend mit gutem Erfolge. Jedoch war die Infektionsquelle durch die Amputation ausgeschaltet und auch in diesem Falle nicht mit Narkoticis gespart unter dauernder Ueberwachung der Uebererregbarkeitssymptome.

Ueber die Magnes. sulfat-Behandlung konnten wir bisher keine Erfahrungen sammeln, da die Fälle einen zu kurzen Verlauf hatten. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß Fenner bei Fall 6 einen Versuch mit der Bacellischen Karbolsäuretherapie ohne Erfolg machte.

Es herrscht fast Einstimmigkeit über den Wert der prophylaktischen Serumbehandlung.

Fall 9 und 10 bekamen am Tage der Verwundung und zugleich der Einlieferung in das Reserve - Feldlazarett 36 je 20 A.-E. Tetanusserum. Nach acht- beziehungsweise neuntägiger Inkubation gingen beide an einem schweren, schnell verlaufenden Tetanus zugrunde. Allerdings setzte im ersten Falle die Schwere der Verwundung (offener Pneumotorax) die Widerstandsfähigkeit aufs äußerste herab, der Tetanus war jedoch durchaus typisch und konnte auch durch die Amputation des besonders befallenen linken Armes nicht mehr hintangehalten werden.

Die große Zahl der in diesem Kriege gemachten prophylaktischen Seruminjektionen wird wohl erlauben, die eventuelle Aenderung der Tetanusmorbidität durch die prophylaktischen Injektionen festzustellen. Ein annähernd absoluter Schutz besteht jedenfalls nicht.

Anhangsweise möchten wir noch mit einigen Worten auf die noch nicht berücksichtigten Gesichts-, Hals- und Wirbelsäulenverletzungen eingehen. Den Angaben der Gesamtstatistik ist nur wenig binzuzufügen. Es handelt sich bei den Gesichtsschüssen zum Teil um schwere Zerreißungen und Zertrümmerungen der Kiefer. In einzelnen Fällen konnten die Bruchenden mit Draht befestigt werden. Wiederholt mußte bei eintretendem Fieber die Frakturstelle breit eröffnet werden, Knochensplitter wurden entfernt, die entstandene Höhle tamponiert. In andern Fällen waren große Defekte im Ober- oder Unterkiefer vorhanden mit ausgedehnter Weichteilverletzung. Tracheotomiert wurde einmal wegen Gefahr des Glottisödems bei einem Mundbodenschusse mit Kieferzertrümmerung, ein andermal wegen Fraktur des Kehlkopfes (Herr Flörcken). Beide Fälle verliefen günstig. Weiterbehandlung mit Plastiken und Prothesen ist natürlich Sache der Reservelazarette.

Von 14 Verletzungen der Wirbelsäule war zweimal das Rückenmark unbeteiligt.

Ein etwas unklarer Fall bei einem Offizier ist hiermit eingerechnet. Der Einschuß war in der linken Lendengegend unterhalb des Rippenbogens, der Ausschuß fand sich in der rechten Lendengegend gut handbreit rechts von der Wirbelsäule. Am fünften Tage nach der Verletzung wurde der Kranke nach Laon abtransportiert und starb dort nach einigen Tagen. Dieser Fall dürfte eine volle Aufklärung nicht mehr finden.

Die übrigen elf Fälle stellen alle komplette Querschnittläsionen in den verschiedensten Segmenten dar. Einer starb am dritten Tage nach der Verletzung ziemlich unerwartet, die andern wurden bald ins Kriegslazarett zur Operation respektive weiteren Behandlung überführt, weil sie wegen enormen Zustroms von Verwundeten eine zu große Belastung der Feldlazarette bildeten. Wir können daher zur Frage der Laminektomie auf Grund dieses Materials nicht Stellung nehmen. Aber wir haben später auf Grund neuer Fälle mehr und mehr auch hier einen operativen Standpunkt eingenommen, worüber später noch berichtet wird.

Die unerwartet häufigen Wundinfektionen, welche man an der Front erlebte, haben sich natürlich auch zu Hause bemerkbar gemacht. Nach den ersten großen Schlachten mußten sehr viele Verwundete schnell evakuiert werden. Zum Teil mit den ersten Verbänden mußte man sie längeren Bahntransporten unterwerfen.

Generated on 2019-02-05 11:03 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Man kann sich ohne weiteres denken, daß die Mehrzahl dieser Wunden bei der Ankunft nicht gut aussahen, ein einfacher Vergleich mit unserm Material muß das erwarten lassen. Damit einen Vorwurf gegen irgend jemand zu begründen, wäre natürlich durchaus unrichtig. Wer die schwierigen Verhältnisse eines großen Kampfes kennt, sie an Ort und Stelle miterlebte, wird rückhaltlos anerkennen, wie intensiv und sachgemäß gearbeitet, was erreicht wurde. An Hand unserer ersten Erfahrungen haben wir alle gelernt, mehr oder weniger unsern bisherigen Standpunkt modifiziert. Wir sind im Gegensatz zu dem in der Literatur vertretenen konservativen zu einem im allgemeinen sehr radikalen operativen Standpunkte gekommen, der ungefähr dem der Friedenszeiten entspricht.

Wir danken Herrn Geheimrat Prof. Dr. Rotter, der uns zu dieser Arbeit anregte, und den Herren der Feldlazarette, besonders Herrn Stabsarzt der Reserve Dr. Busch und Oberärzten der Reserve Dr. Flörcken und Fenner, die uns ihr Material in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellten.

Fleischlose Tage.

Ein Mahnwort und ein Vorschlag

von

C. A. Ewald.

Die kriegsgemäße Veränderung unserer Ernährung ist jetzt in aller Munde. In der Tagespresse, in Flugschriften, in öffentlichen Vorträgen werden wir über das, was uns not tut, woran wir sparen sollen und müssen, wenn wir die Aushungerungsabsichten unserer Gegner vereiteln wollen, in ausgiebiger Weise belehrt. In einer ausgezeichneten und überzeugenden Denkschrift haben eine Anzahl namhafter Gelehrter, Volkswirte und anderer Fachmänner, unter Führung von P. Eltzbacher den jetzigen Bestand unseres Besitzes an Nahrungsmitteln, die zu erwartenden Erträge, sowie den Fehlbedarf, der bei bisheriger Lebensweise eintreten muß, dargelegt und die Mittel zur Abhilfe angegeben[1]). Danach würde allein das, was uns an Eiweiß bei Fortsetzung der üblichen Wirtschaftsweise während des Kriegs noch zur Verfügung steht, um 33 % hinter unserm bisherigen Verbrauche, die Menge der Nährwerte (nicht Brennwerte) im ganzen um 25 % zurückbleiben. Würden wir aber, nachdem unsere jetzt noch vorhandenen Vorräte aufgebraucht sind, weitere sechs Monate so fortleben, als ob kein Krieg wäre, so würden uns in diesen zweiten sechs Monaten 21 % unseres Gesamtbedarfs an Nährwerten und 50 % unseres Eiweißbedarfs fehlen.

Aber trotz dieser eindringlichen Mahnungen, die nicht oft genug wiederholt und in die breiten Massen hinausgetragen werden können, läßt die Befolgung derselben noch recht viel zu wünschen übrig. Zahlreiche Familien, ja, wie behauptet wird, die größere Mehrzahl, haben eine nachhaltige Aenderung ihrer gewohnten Lebensweise bisher noch nicht eintreten lassen. Man hört mit Aufmerksamkeit und sensationeller Anteilnahme etwaigen Vorträgen über Ernährungsfragen zu und liest in seiner Zeitung mit behaglichem Verständnis die betreffenden Besprechungen, aber — von da bis zum Umsatz in die Tat ist noch ein weiter Weg, der nur sehr langsam und zögernd beschritten wird.

Gewissen und recht breiten Kreisen unserer Bevölkerung, namentlich denen, die durch die Arbeiten und Lieferungen für das Militär im Augenblick mehr Geld in die Hand bekommen wie früher, fällt es gar nicht ein, sich „etwas abgehen zu lassen". Kriegsbrot ißt man und Weißbrot ißt man nicht unter dem Zwange der behördlichen Maßnahmen aber z. B. in Kuchen tut man sich nach wie vor gütlich. Dafür könnte ich recht drastische Beispiele beibringen, wie auch manche Leute glauben, daß „das Sparen" nur für die „Reichen" in Betracht käme. Aehnlich sieht es um den Fleischverbrauch, die Fettsparung und die Verwertung der Speisereste aus, die so vielfach gedankenlos vergeudet werden. So manche Hausfrau weiß über den mehr weniger wirkungsvollen Widerstand, dem ihre bezüglichen Anordnungen in der Küche begegnen, ein Lied zu singen. Das alles zeigt, wie schwer es ist, den Stumpfsinn aufzurütteln, eingewurzelte Gewohnheiten abzustellen und sich den gebieterischen Forderungen des Tags anzupassen. Gewiß, die bessere Einsicht bricht sich mit der Zeit Bahn, aber — und das ist die Gefahr, die uns droht — erst wenn es zu spät ist. Daher geht es vielfach nicht ohne Zwangsmaßregeln ab, von denen die Regierung wohl oder übel bereits Gebrauch gemacht hat und aller Voraussicht nach noch weiterhin machen wird. Aber vorgreifend kann auch der Privatmann, abgesehen von der häuslichen Wirtschaftsführung, in größeren Betrieben manches tun, was in diesem Sinne wirksam und ohne weiteres, d. h. freiwillig nicht zu erlangen ist. Hierher gehört, als speziell dem ärztlichen Bereich angehörig, **die Beschränkung des Fleischverbrauchs in den Krankenhäusern, Irrenanstalten, Lazaretten, Siechenhäusern u. a. m.** durch Einführung eines fleischlosen Tages in der Woche oder fleischloser Mahlzeiten, wie es ja ähnlich in den katholischen Landstrichen Deutschlands seit Jahrhunderten, ohne jeden Schaden, vielmehr, wie ich meine, mit gesundheitlichem Vorteil, kirchliche Vorschrift ist. Durch die Einführung eines solchen „Fasttags", der aber durchaus nicht ein Hungertag zu sein braucht, können sehr große Mengen von Fleisch erspart werden, ohne daß dadurch der Ernährung unserer Kranken oder des Personals (Schwestern, Wärter und Aerzte einbegriffen) irgendein Abbruch geschieht. (Gewisse Ausnahmen, wie zum Beispiel die Diabetikerkost, die Diät mancher Magen- und Darmkrankheiten lassen sich leicht festlegen.) Dagegen wäre es nur zu begrüßen, wenn durch eine solche Maßnahme der vorgefaßten Meinung unserer Bevölkerung, daß es ausnahmslos täglich Fleisch auf dem Tisch geben müsse, von oben herab ein tatkräftiger Widerspruch und die praktische Belehrung zum besseren entgegengesetzt würde. Die Sucht nach Fleisch und unser seit dem Jahre 1813 um das 3,5fache gewachsener Fleischverbrauch beruht bekanntlich nicht auf einem stofflich gerechtfertigten Bedarf, sondern auf sozialen Momenten, die hier nicht weiter auseinanderzusetzen sind. Die Ersparnis summt sich aber schon in kleineren Betrieben sehr erheblich auf, um wieviel mehr in größeren und großen Anstalten. Im Vereinslazarett Augustahospital erhalten die Mannschaften zurzeit rund 50 bis 55 g Eiweiß in Form von Fleisch pro Tag. Fällt dieser Posten wöchentlich einmal aus, so macht das im Monat wenigstens 200 g Eiweiß oder 0,9 kg Fleisch, das heißt für rund 240 Portionen täglich, im Monat 216 kg Fleisch. Rechnet man das Kilogramm Fleisch durchschnittlich zu 1,8 M., so ergibt dies eine Ersparnis von 388,8 M., wovon allerdings die Ausgaben für den Ersatz durch die fleischlose Nahrung abgehen. Aber auf eine solche Kalkulation ist überhaupt kein Gewicht zu legen. Es kommt bei den in Rede stehenden wirtschaftlichen Maßnahmen ganz generell nicht sowohl auf den Kostenpunkt als auf die Materialersparnis an. Das wird vielfach übersehen und die Frage fälschlich unter dem Gesichtswinkel der etwaigen Geldausgabe anstatt der Ersparnis an Nährwerten betrachtet. Der fleischlose Tag wird vielleicht zunächst, und zwar weniger bei den Kranken respektive Verwundeten wie bei dem niederen Hauspersonal, Wärtern, Hausdienern, Heizern, Wächtern u. a. Mißstimmung und Widerstand hervorrufen. Durch ernsten Hinweis auf unsere wirtschaftliche Lage und die Pflicht eines jeden Patrioten, hier Hilfe zu leisten, mehr noch durch die Tatsache einer allgemein Durchführung dieser Maßregel in allen Krankenhäusern wird dem ohne besondere Schwierigkeiten zu begegnen sein. Im Augustahospital ist ein wöchentlicher fleischfreier Tag vor einiger Zeit auf meinen Antrag angeordnet; in den städtischen Krankenhäusern Berlins war schon vor Ausbruch des Kriegs aus Ersparungsrücksichten eine Verfügung, an einem Tage der Woche das Fleisch durch Eier zu ersetzen. Letzteres verbietet sich zurzeit wegen des Eiermangels von selbst — der fleischlose Tag ist geblieben.

Von außerordentlicher Bedeutung würde es sein, wenn für alle Garnison-, Reserve- und Vereinslazarette innerhalb des deutschen Gebiets eine entsprechende Verordnung durch die Höchststelle beziehungsweise die vorgeordneten Sanitätsämter ergehen würde. Ebenso wichtig wäre es, wenn im ganzen Reich die Leiter von Krankenhäusern, Irrenanstalten, Privatkliniken und andere mehr, soweit dies noch nicht geschehen, dementsprechende Anordnungen treffen wollten. Daß damit nur Nutzen gestiftet wird und absolut keine Schädigung der Ernährung zu befürchten ist, braucht nicht nochmals wiederholt zu werden.

Was die Technik der fleischfreien Tage angeht, so kommen dafür zunächst die billigen frischen Gemüse, wie Kohlarten, Rüben,

[1]) Die deutsche Volksernährung und der englische Aushungerungsplan. Eine Denkschrift von F. Aereboe, K. Ballod, F. Beyschlag, W. Caspari, P. Eltzbacher, H. Heyl, P. Krusch, R. Kuczinowski, K. Lehmann, O. Lemmermann, K. Oppenheimer, M. Rubner, K. v. Rümker, B. Tacke, H. Warmbold und N. Zuntz. Braunschweig. F. Vieweg & Sohn. 196 S. gr. 8°. — Diese zu dem äußerst billigen Preise von 1 M erhältliche Schrift sollte die weiteste Verbreitung finden.

Generated on 2019-02-05 11:04 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dann Dörrgemüse, ferner Kartoffeln, Kartoffelklöße, Hefeklöße, Hülsenfrüchte und Reis, Graupen, Hafergrütze, Buchweizen, Grieß, Nudeln, Makkaroni, geschmortes Obst, Obstmus in verschiedener Zubereitung und Käse in Betracht. An Stelle von Vollmilch ist meist Magermilch zu verwenden. Süße Speisen (auch als Fettersatz) sind sehr geeignet, denn mit Zucker braucht nicht gespaart zu werden. Es ist aber nicht möglich, eine derartige reizlose Kost ohne gewisse Zutaten so schmackhaft zu machen, daß sie gern und in genügender Menge genossen wird. Man muß ihr also Reizmittel und anregende Zulagen beigeben. Dahin gehören außer dem Zucker: Herings-, Speck-, Kümmel-, Senfsaucen, rote Rüben in Essig, saure Gurken, Pfeffergurken, Meerrettig, auch Kohl- und Gemüsesalate, Bratkartoffeln und dergleichen mehr, wobei der Findigkeit und Geschicklichkeit des Küchenvorstandes freie Hand gegeben ist. Mit Hilfe von Kalorientabellen läßt sich für ausreichenden Kaloriengehalt mit Leichtigkeit sorgen. Man wird auch in der Weise eine Abwechslung bringen können, daß auf ein fleischloses Mittagbrot ein Abendbrot mit kalter Fleischware, Hering oder anderem folgt, und auf diese Weise anstatt der fleischfreien Tage fleischlose Mahlzeiten mit fleischhaltigen abwechseln. Hier ist also ein gewisser Spielraum gegeben. Wesentliches Erfordernis ist aber die Beschränkung des Fleischverbrauchs. Dazu können die Krankenanstalten in ganz gewaltigem Maße beitragen und sich auf diese Weise mit Erfolg im Dienste unserer wirtschaftlichen Aufgaben betätigen.

Abhandlungen.

Ueber Hämaturie

von

Dr. Albert Seelig, Königsberg i. Pr.

Hämaturie ist eins der wichtigsten und vieldeutigsten Symptome bei Harnleiden. Sie kann ihren Ursprung an allen Punkten des Urogenitalapparats haben und der Ausdruck der verschiedenartigsten pathologischen Zustände sein. Die diagnostische Beurteilung der Blutung bereitet häufig außerordentliche Schwierigkeiten und ist auch heute noch, trotzdem durch die Einführung der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus ihre Deutung erheblich erleichtert ist, zuweilen nicht mit voller Sicherheit möglich.

Zwei Fragen sind bei einer Hämaturie zu beantworten: Von wo geht die Blutung aus, welcher pathologische Prozeß liegt ihr zugrunde. Die Hämaturie wird häufig von Symptomen begleitet, die so charakteristisch sein können, daß die diagnostische Klärung sehr leicht scheint, jedoch ist es nicht ganz selten, daß scheinbar sehr charakteristischen, typischen Symptomen ganz andere pathologische Prozesse zugrunde liegen, als erstere vermuten ließen.

Wir wollen nun kursorisch die Blutungen aus den einzelnen Abschnitten des Urogenitalapparats betrachten und besonders auf das Atypische unser Augenmerk richten:

Harnröhrenblutungen: Es ist praktisch, sich an das alte Schema der Einteilung in eine vordere und hintere Harnröhre zu halten. Die Blutungen aus der vorderen Harnröhre, wenn sie erheblich sind, zeichnen sich dadurch aus, daß das Blut unabhängig von der Miction aus dem Orificium abtropft. Ist die Blutung sehr gering, so bleibt das Blut in dem Kanal liegen und wird nur mit dem Harnstrahle herausgeschleudert. Die Sicherstellung der Herkunft dieses Bluts erfordert, daß nach der Jadasohnschen Methode die Harnröhre gespült wird. So sicher eine stärkere Blutung der Harnröhre sich nach außen unabhängig von der Miction entleert, so braucht anderseits nicht jede derartige Hämaturie aus der vorderen Harnröhre zu stammen. Es kommt nämlich vor, daß bei stärkeren Blutungen aus der hinteren Harnröhre beziehungsweise Prostata, insbesondere, wenn der Sphincter externus urethrae nicht sehr kräftig ist, das Blut nicht — wie gewöhnlich — nach der Blase zu, sondern nach vorn fließt und so dasselbe Symptomenbild wie bei einer Hämaturie aus der Pars arterior bietet. Ein sehr eigentümliches Bild habe ich bei einem leichten Trauma der vorderen Harnröhre beobachtet; hier entleerte sich erst klarer Urin, dann erst ein wenig blutig tingierter und schließlich wieder klarer. Es erklärt sich das Phänomen so, daß durch den Urinstrahl erst allmählich das junge Deckepithel oder ein Thrombus aufgerissen wurde und dann in geringer Menge Blut abfloß, das sich dem vorbeifließenden Harne beimischte.

Nicht leicht zu beurteilen sind häufig die Blutungen aus der hinteren Harnröhre und Prostata beziehungsweise des der Harnröhre anliegenden Teils der Blase. Sie sind oft vieldeutig. Man unterscheidet am besten zwischen geringen und starken Blutungen, da die Art der Hämaturie durch die Menge des Bluts erheblich beeinflußt werden kann. Bei schwachen Blutungen der hinteren Harnröhre findet man meist die erste Harnportion klar und erst am Schluß entleeren sich einzelne Blutstropfen. Diese terminale Hämaturie sieht man außerordentlich häufig bei Gonorrhoe posterior, oft auch als Symptom der Tuberkulose, ausnahmsweise bei kleinen Tumoren, die am Blaseneingange sitzen; hier klemmt der Schließmuskel am Schlusse der Miction die kleine Geschwulst ein und bewirkt dadurch eine terminale Blutung; ein Gleiches beobachtete ich bei einem kleinen, beweglichen Steine. Eine kurze Bemerkung erfordert noch die terminale Blutung bei Tuberkulose; sie kann natürlich der Ausdruck einer tuberkulösen Erkrankung der Prostata oder der hinteren Harnröhre sein, aber was wohl häufiger und von hohem Interesse ist: auch tuberkulöse Prozesse der Niere können, ohne daß die Blase miterkrankt ist, das gleiche Bild geben.

So beobachtete ich einen Fall mit terminaler Hämaturie; Gonorrhöe auszuschließen. Außer der Blutung bestanden nur Klagen über vermehrte Miction. Die weitere Untersuchung stellte, wie vermutet wurde, eine einseitige Nierentuberkulose fest. Die Urethra und Blase erwiesen sich völlig intakt. Somit blieb nur die erkrankte Niere als Ursache der Blutung übrig.

Israel, der einen ähnlichen Fall beschreibt, glaubt auch an den Zusammenhang von Hämaturie mit Nierenerkrankung und meint ihn durch „eine reflektorische Hyperämie der Blasenschleimhaut von der primär erkrankten Niere“ deuten zu können. Diese Erklärung scheint plausibel: besonders spricht für diese Auffassung, daß nach Entfernung der Niere die Miction und der Urin normal wurde. Eine terminale Hämaturie ohne vorausgegangene Gonorrhöe muß, falls nicht lokale Erkrankungen (Prostata usw.) vorliegen, stets den Verdacht auf Tuberkulose lenken.

Bei stärkeren Blutungen der hinteren Harnröhre kann es sich auch um eine Kombination von initialer und terminaler handeln; sie gleicht dann völlig den sofort zu beschreibenden Prostatablutungen. — Bei Prostataerkrankungen findet man meist die Kombination von initialer und terminaler Blutung, selten die terminale allein. Der Mechanismus ist leicht verständlich; durch den Urinstrahl wird das in der Pars prostatica liegende Blut herausgeschleudert, dann kommt der klare Blasenurin und zum Schlusse wird durch die Contractionen der Muskulatur Blut aus der Prostata herausgepreßt, das sich dann der letzten Urinmenge beimischt. Ganz anders kann sich das Bild gestalten, wenn die Prostata erheblich blutet; in diesem Falle regurgitiert gewöhnlich das Blut in die Blase und es kommt dann zu totaler Hämaturie, das heißt alle Urinportionen sind blutig. Auf die Möglichkeit eines gleichzeitigen Blutabflusses aus der Urethra unabhängig von der Miction in diesen Fällen ist bereits oben hingewiesen worden. — Die sichere Diagnose einer erheblichen Prostatablutung scheint mir in vielen Fällen auch mit unsern neuesten Untersuchungsmethoden außerordentlich schwierig. Die Wichtigkeit der Frage erfordert eine etwas ausführlichere Besprechung. Die starke Prostatablutung hat als solche nichts Charakteristisches, sie kann genau so wie eine Blasen- beziehungsweise Nierenblutung verlaufen, sie kann ebenso plötzlich erscheinen und verschwinden wie eine Tumorblutung, sie kann einmal völlig unabhängig von äußeren Einflüssen, z. B. Bewegung, sein, ein andres Mal scheint sie sich an lebhafte Bewegungen anzuschließen und täuscht so das Bild einer Steinblutung vor, um so mehr, als zuweilen die Blutung bei Ruhelage schwindet. — Wie diagnostiziert man nun eine Prostatablutung? Einen gewissen Anhalt gibt das Verhalten beim Katheterismus: Fließt zuerst reines Blut durch den Katheter ab und klärt sich der Urin durch Spülungen sehr schnell, so spricht dies für Prostatablutung; absolut sicher ist dieses Phänomen nicht, da man das gleiche auch bei Blasentumoren, die in der Nähe des Orificiums vesicae sitzen, beobachten kann. — Sehr charakteristisch ist der Einfluß der Therapie: Prostatablutungen pflegen im allgemeinen prompt auf die Einlegung eines Dauerkatheters zu stehen. Bringt uns nun die Cystoskopie zum sichern Ziele? Eigentlich kann man eine Prostatablutung nur per exclusionem diagnostizieren, denn die cystoskopisch sichtbare Blutung aus der Prostata ist bei älteren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Männern etwas außerordentlich häufiges, ohne daß sie darum die Ursache der vorliegenden Hämaturie zu sein braucht, sie kann eben einfach traumatischen, das heißt durch die Cystoskopie bedingten Ursprungs sein, während die eigentliche Ursache der Blutung ganz wo anders zu suchen ist. Es kann sehr leicht passieren, daß als Quelle der Hämaturie die Prostata angenommen wird, während sie tatsächlich z. B. aus der Niere stammt, die während der Cystoskopie kein Blut entleerte. Das ist kein konstruierter Fall, sondern es ist nicht so selten, daß sich Prostatahypertrophie mit einem beginnenden Nierentumor kombiniert, dessen Nachweis weder durch die Palpation noch die funktionelle Diagnostik gelingt — da kann dann anfangs leicht die durch die Untersuchung bedingte traumatische Prostatablutung als Quelle der Blutung angesehen werden. Nur ein sehr sorgfältiges Abwägen der einzelnen Symptome und eine wiederholte instrumentelle Untersuchung schützt hier vor Irrtümern. — Aus diesen kurzen Bemerkungen geht wohl zur Genüge die Schwierigkeit der Diagnose: Prostatablutung hervor. —

Mannigfach sind auch die Ursachen der Blasenblutungen. Die wichtigsten sind diejenigen bei Steinen, Tumoren, Geschwüren, Tuberkulose, entzündlichen Prozessen und Varicenbildung in der Blase. Die Art der Blutung ist, je nachdem sie schwach oder stark ist, verschieden, es besteht entweder terminale oder totale Hämaturie. Erstere findet sich besonders bei Erkrankungen in der Nähe des Blasenhalses, die letztere bei allen anders lokalisierten Erkrankungen der Blase. — Die vesicalen Erkrankungen sind in ihren Erscheinungen häufig von äußeren Einflüssen abhängig, so haben alle Prozesse, die Kongestionen herbeiführen, zweifellos eine Steigerung der Entzündung und somit der Blutung im Gefolge, heftige Bewegungen provozieren respektive vermehren Steinblutungen; bei Tumorblutungen dagegen scheinen äußere Beeinflussungen wirkungslos zu sein. Jedoch gelten diese Regeln nur im allgemeinen und dem erfahrenen Diagnosten wird es nicht entgehen, daß diese allgemeinen Regeln oft durchbrochen werden. Wie oben bereits bemerkt, sind die Steinblutungen in der übergroßen Zahl der Fälle abhängig von Bewegungen und sind daher hauptsächlich Tagesblutungen, die durch die Nachtruhe zum Stillstande kommen. Daß dies nicht immer zu sein braucht, dafür diene der folgende Fall als Beispiel:

Patient klagte über Beschwerden, die auf eine Prostatahypertrophie hinweisen; nichts sprach für Steine. Da tritt plötzlich nachts eine Blutung auf, die bei Tage cessierte; auch diese Blutung ließ den Verdacht auf Steine nicht aufkommen; erst das Cystoskop stellte einen kleinen beweglichen Stein hinter der Prostata fest. Hier war es das Hin- und Herwerfen des Körpers von einer Seite zur andern während des Schlafs, welche die Hämaturie hervorrief, während andere Bewegungen, z. B. Wagenfahrten, merkwürdigerweise offenbar ohne Einfluß blieben.

Diagnostisch große Schwierigkeiten, falls eine Cystoskopie respektive Sondierung nicht möglich ist, machten die profusen Steinblutungen, die Tag und Nacht, durch äußere Umstände unbeeinflußt, anhalten; freilich sind sie meist renalen Ursprungs. — Die Tumorblutungen haben insofern etwas typisches, als sie plötzlich ohne erkennbaren Grund auftreten, um ebenso plötzlich aufzuhören. Die Menge des ausgeschiedenen Bluts kann sehr verschieden sein, im allgemeinen scheinen — wie erwähnt — die Blutungen unabhängig von äußeren Umständen zu sein, jedoch kann ich nach eignen Beobachtungen in manchen Fällen eine Abhängigkeit der Blutung von starkem Alkoholgenuß und forcierten Bewegungen nicht leugnen. — Differentialdiagnostisch kommen am häufigsten renale prostatische und die nicht häufigen profusen Steinblutungen in Betracht.

In diesem Sinne wertvoll soll die Art der Blutung insofern sein können, als Hämaturien vesicalen Ursprungs gleichmäßig sind, während es bei renalen häufig vorkommt, daß an demselben Tage abwechselnd klarer und blutiger Urin entleert wird. So zutreffend diese Beobachtung für die Mehrzahl der Fälle ist, so ist sie jedenfalls nicht immer von ausschlaggebender Bedeutung; verfüge ich doch selbst über zwei Fälle von Blasenpapillomen, die ganz den Typus der soeben beschriebenen renalen Hämaturie aufwiesen.

Ganz wie diese Blasenblutungen verlaufen — worauf auch bereits früher hingewiesen — Prostatablutungen, deren Diagnose wir ebenfalls schon besprochen. Daß Blasensteinblutungen die gleichen klinischen Bilder in bezug auf Hämaturie geben, ist selten; die Entscheidung gibt hier Sonde beziehungsweise das Cystoskop. — Sehr wenig charakteristisch sind die Blutungen bei entzündlichen und ulcerösen Prozessen der Blase. Sie sind meist gering; die Begleiterscheinungen der Dysurie; die Veränderungen des Urins, insbesondere die Eiterung, weisen im allgemeinen auf den richtigen Weg hin. Die Diagnose des Ulcus freilich ist nur durch direkte Besichtigung zu stellen. Sehr kompliziert werden die Verhältnisse, wenn sich zu Lithiasis oder Tumorbildung entzündliche Prozesse hinzugesellen. Die Diagnose der Hämaturie kann dann um so schwieriger sein, als hier die Cystoskopie wegen der Reizbarkeit der Blase unmöglich ist. — Sehr wichtige Fingerzeige gibt hier die genaue Anamnese und Verlauf der Krankheit.

Von ulcerösen Prozessen kommen hauptsächlich diejenigen tuberkulöser Natur in Betracht; hier sind die Blutungen im allgemeinen sehr gering; die Diagnose kann nur durch das Cystoskop und den Nachweis des specifischen Erregers gestellt werden. Sehr selten sind die nicht tuberkulösen Ulcera — auch hier ist die Blutung fast immer eine mäßige —, auch ihre Diagnose gelingt nur durch das Cystoskop.

Schließlich müssen noch die Blasenblutungen varicösen Ursprungs erwähnt werden. Sie sind offenbar sehr selten. Sie können recht erheblich und von langer Dauer sein. Etwas Charakteristisches haben sie nicht. Ihre Diagnose — mit der man früher sehr freigiebig war — ist nur durch den Blasenspiegel zu stellen; aber das Bild muß schon sehr ausgeprägt sein, um eine entscheidende Diagnose zuzulassen.

Ein diagnostisch sehr schwieriges Gebiet sind die Nierenblutungen. Erst seit Einführung der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus ist eine einwandfreie Diagnose möglich; aber es gibt auch heute noch eine Reihe von Fällen, wo wir nur zu einer Vermutungsdiagnose über den der Blutung zugrunde liegenden Prozeß gelangen können.

Die klinischen Symptome sind außerordentlich vieldeutig. Die Art der Blutung gibt im allgemeinen wenig Aufschluß, wenn es freilich auch für die meisten Fälle wichtig ist, daß eine gleichmäßige frische Blutung auf die Nieren als Ursprungsort hinweist; in gleichem Sinne sind lange wurmförmige Gerinnsel zu deuten. Die mikroskopische Untersuchung des blutigen Urins hat an den Blutkörperchen nicht so charakteristische Veränderungen ergeben, daß man aus ihnen allein eine Lokaldiagnose stellen kann; beachtenswert ist immerhin das gehäufte Vorkommen von Zerfallserscheinungen der roten Blutkörperchen (Fragmentation); sie kamen hauptsächlich bei Nierenblutungen vor. — Charakteristisch sind natürlich Blutcylinder. — Einen gewissen lokaldiagnostischen Anhalt kann man bei Ausspülung der Blase zuweilen erhalten: Eine rasche Klärung des Blaseninhalts spricht für renalen Ursprung; freilich gilt dieses nur für mäßig starke Nierenblutungen; sehr profuse Hämaturien verhindern ebenso wie diejenigen vesicalen Ursprungs eine rasche Klarspülung des Blaseninhalts. — Es kamen hauptsächlich in Betracht: Blutungen bei Nephritiden, solche aus unbekannten Ursachen (angioneurotische), bei Lithiasis, Tumoren und Tuberkulose.

Die nephritischen Blutungen sind außerordentlich schwierig zu beurteilen. Ich spreche hier nicht von der akuten oder chronisch hämorrhagischen Nephritis, die ja im allgemeinen leicht zu erkennen sind, sondern von den Massenblutungen bei Nephritis chronica. Die Kenntnis dieses Krankheitsbildes ist neueren Datums. Die klinischen Erscheinungen sind sehr wechselnd. Manche Fälle verlaufen mit langdauernden starken Hämaturien ohne jeden Schmerz, sodaß eine große Aehnlichkeit mit einem Nierentumor besteht, andere wiederum präsentieren sich ganz unter dem Bild einer Lithiasis. Es treten heftige einseitige Nierenkoliken ein, die bei Ruhe schwinden. Die differentielle Diagnose ist hier fast unmöglich, wenn nicht die röntgenologische Untersuchung Klarheit schafft. — Auch längere Beobachtung, besonders in der anfallsfreien Zeit führt nicht immer zu einem Resultat, da es nicht selten vorkommt, daß jedes auf Nephritis hinweisende Symptom (Eiweiß, Cylinder usw.) fehlen kann; findet man aber derartige Veränderungen im Urin, so kann man wohl zur richtigen Diagnose gelangen; freilich ist dann immer noch mit der Möglichkeit zu rechnen, daß die Blutung gar nicht auf das Konto der Nephritis zu schreiben ist, sondern, daß sie in einer andern pathologischen Veränderung ihre Ursache haben kann. Jedenfalls ist in allen derartigen Fällen — selbst wenn auch kein Eiweiß nachweisbar ist — auf Cylinder zu fahnden, da es gerade bei diesen an sich gewiß nur sehr seltenen Fällen von Nephritiden vorkommt, daß eine reine Cylindrurie ohne Albuminurie besteht. Außerordentlich bemerkenswert ist der Umstand, daß das Symptomenbild auf eine einseitige Affektion hinweist, während der Prozeß tatsächlich fast immer doppelseitig ist. Ob Blutungen und Koliken auch bei absolut normalen Nieren auftreten können, steht noch zur Diskussion; während ein Teil der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Autoren es behauptet und für diese Fälle angioneurotische Einflüsse annimmt, glauben andere diese Aetiologie verneinen zu müssen. Jedenfalls ist häufig bei derartigen Fällen eine differentielle Diagnose gegenüber Steintumor oder Tuberkulose der Niere nicht möglich, da, wie bereits betont und noch weiter ausgeführt werden soll, diese Erkrankungen ganz dieselben Symptome machen können.

Die Blutungen bei Lithiasis renis haben in gewissen Grenzen etwas Charakteristisches, indem sie abhängig vonkörperlichen Bewegungen oder Erschütterungen sind; die Koliken unterscheiden sich von denjenigen anderer renaler Hämaturien im allgemeinen dadurch, daß sie den Blutungen vorausgehen, während sie bei andern Erkrankungen (Nephritis, Tumor, Tuberkulose) erst nach den Blutungen aufzutreten pflegen, bedingt durch Verstopfung der Ureteren mit Blutcoagulis — aber, wie gesagt, finden sich die beschriebenen charakteristischen Zeichen nur in der Mehrzahl der Fälle, in andern scheint die Blutung unabhängig von äußeren Einflüssen zu sein, sie tritt plötzlich in der Ruhe, besonders nachts auf; ein ander Mal verläuft sie völlig schmerzlos, und während sie bei Steinleiden meist allmählich einsetzt und allmählich verschwindet, kann sie auch einmal ganz plötzlich in voller Stärke auftreten, um ebenso plötzlich zu verschwinden. Diese zuletzt beschriebene Form der Blutung gleicht völlig derjenigen, wie man sie bei Nierentumoren findet. Das plötzliche — ohne jede nachweisbare Ursache — Erscheinen der Blutung und das ebenso rasche Verschwinden findet sich am häufigsten bei Tumoren. Sehr bemerkenswert ist bei Geschwülsten der Niere das Abwechseln zwischen völlig klarem und blutigem Urin an demselben Tage. Dies Phänomen dürfte, abgesehen von den sehr seltenen Fällen von Blasentumoren und sehr vereinzelten Beobachtungen bei Hämaturien auf Grund von chronischer Nephritis als sehr wichtiges diagnostisches Merkmal für Nierengeschwulst anzusehen sein; jedenfalls ist es gegenüber den atypischen Steinblutungen und auch den Massenblutungen bei Nierentuberkulose differentiell diagnostisch zugunsten der Tumordiagnose zu verwerten. Ein Punkt wäre noch erwähnenswert, daß nämlich in den blutfreien Zeiten bei Tumoren sich auch mikroskopisch kein Blut zu finden pflegt, während solches bei Lithiasis nach Bewegungen eigentlich stets, wenn auch nur mikroskopisch, nachweisbar ist.

Die letzte differential-diagnostisch in Betracht kommende Erkrankung ist die Nierentuberkulose. Die Hämaturien treten hier sehr verschiedenartig auf. Eine seltene und sehr eigentümliche Form — auf die wir schon früher hingewiesen haben — ist die terminale Hämaturie; differential-diagnostisch kommt sie bei Nierenerkrankungen insofern nicht in Betracht, als sie, falls es sich überhaupt um eine Nierenaffektion handelt, nur bei Tuberkulose vorkommt. Dagegen gibt es hierher gehörige Nierenblutungen, die völlig denjenigen bei Tumoren gleichen. Sie können ebenso plötzlich auftreten und schwinden und von gleicher Heftigkeit sein. Sie finden sich — und das macht die Differentialdiagnose besonders schwierig — häufig bei beginnenden tuberkulösen Prozessen, ohne daß sonst charakteristische Merkmale für Tuberkulose vorhanden sind. Die anatomische Grundlage pflegen kleine Ulcerationen an der Papillenspitze zu sein. Manche Blutungen zeigen oft völlige Uebereinstimmung mit Steinblutungen, und dies um so mehr, als sie mit heftigen Koliken verbunden zu sein pflegen. Wenn hier nicht der Nachweis von Tuberkelbacillen oder die Röntgenplatte die Diagnose stützt, so kann sie lange Zeit hindurch zweifelhaft bleiben. Beiläufig können auch die Röntgenbilder hier zu Täuschungen führen, indem verkalkte Tuberkel ganz ähnliche Bilder wie Steine geben; daß der negative Röntgenbefund nicht entscheidend ist, ist ja genügend bekannt. Gerade bei beginnender Tuberkulose ist die Unterscheidung von Lithiasis fast unmöglich. Verschieden pflegen die Koliken zu verlaufen, indem sie bei Tuberkulose der Blutung nachfolgen, während es bei Steinnieren meist umgekehrt ist; ferner ist bemerkenswert, daß fast ausnahmslos selbst in sehr frühen Stadien bei Tuberkulose sich außer Blutkörperchen auch Leukocyten finden, während solche bei der aseptischen Steinniere fehlen.

Geben somit in vielen Fällen die klinischen Symptome keinen sicheren Aufschluß über Ursprung und Wesen der Hämaturien, so kommt man zweifellos durch die Cystoskopie den Ureterenkatheterismus und die funktionelle Diagnostik häufiger zum Ziele — freilich auch nicht immer. Die Feststellung der Herkunft der Blutung gelingt — falls eine Cystoskopie möglich ist — fast stets, wenn während der Untersuchung eine Blutabscheidung stattfindet. Ist dies aber nicht der Fall, so kann man nur, falls man die Ursache nicht in der Blase findet, per exclusionem auf eine Nierenblutung schließen. Welche Niere blutet, ist nicht zu entscheiden, es sei denn, daß charakteristische Veränderungen an den Ureterenöffnungen auf den Krankheitsherd hinweisen, z. B. Ulcerationen, Gestaltveränderungen des Ureterenschlitzes, Oedem in denselben und anderes. — Bringt uns nun in den Fällen, wo zur Zeit der Untersuchung keine Blutung erfolgt, der Ureterenkatheterismus beziehungsweise die funktionelle Diagnostik in der Lokaldiagnose weiter? Eine geringe Blutung durch den Ureterenkatheterismus als aus der Niere stammend festzustellen, macht große Schwierigkeiten, da der Eingriff als solcher sehr oft zu geringer Hämaturie führt. Manches Mal kann man sich durch den von Casper angegebenen Kunstgriff, daß man nämlich den Katheter höher hinauf, das heißt über die lädierte Ureterstelle herausschiebt, Klarheit verschaffen; tritt dann kein Blut mehr auf, so war die Hämaturie arteficiell, jedoch nutzt dieses Verfahren nicht in allen Fällen. Es ist also auf diesem Wege, falls die Blutung zur Zeit der Untersuchung sehr gering ist beziehungsweise sistiert, kein sicheres Ergebnis zu erhalten. Hier tritt nun die funktionelle Diagnostik in ihr Recht. Ueber die Methoden der funktionellen Prüfung ist hier um so weniger der Ort zu sprechen, als über ihre Wertigkeit die Meinungen der Autoren noch sehr weit auseinandergehen. Die am meisten geübten sind die Bestimmung des Gefrierpunkts des Urins, die Zuckerbestimmung nach Phloridzininjektion, die Blauausscheidung nach Indigcarmininjektion und schließlich diejenige der experimentellen Polyurie. Alle Methoden haben den Zweck, die Funktion der Niere zu prüfen. Absolute Maße geben sie alle nicht. Durch Kombination der verschiedenen Methoden kann man sich freilich ein ziemlich maßgebendes Bild der funktionellen Tüchtigkeit der Niere machen. Eine funktionelle Prüfung erfordert stets den doppelseitigen Ureterenkatheterismus, da das Hauptgewicht auf den Vergleich der beiden Seiten zu legen ist. Für die uns hier beschäftigende Hämaturie steht die Frage zur Diskussion, ob die funktionelle Diagnostik uns — im Falle keine klinischen Zeichen über Art und Ursprung der Blutung Auskunft geben — in der Diagnose fördern kann. Die Antwort lautet: Nur falls die Funktion der erkrankten Niere erheblich gestört ist, führt die funktionelle Diagnostik uns zum Ziele. Ueberblicken wir noch einmal die hauptsächlich differentialdiagnostisch in Frage kommenden Krankheiten: Steine, Tumoren, Tuberkulose, so müssen wir sagen, daß bei beginnenden Leiden, selbst wenn schon erhebliche Hämaturien sich gezeigt haben, in einer Reihe von Fällen die Funktion der Niere so wenig gestört sein kann, daß dies durch die uns zur Verfügung stehenden funktionellen Methoden nicht nachweisbar ist, aber, wie gesagt, ist zuzugeben, daß die krankhaften Prozesse, besonders die Tuberkulose, sich dann eben noch in einem sehr frühen Stadium befinden. In vorgeschrittenen Fällen pflegt die Kombination der verschiedenen Methoden zu brauchbaren, einwandfreien Befunden zu führen. Besondere Schwierigkeiten machen die Hämaturien auf nephritischer Basis, da hier die funktionellen Ausfälle meist auf beiden Seiten ziemlich gleichartig zu sein pflegen und daher die Feststellung des Ursprungs der stattgehabten Blutung — falls eindeutige klinische Symptome nicht vorhanden sind — auf unüberwindliche Schwierigkeiten — auch in vorgeschrittenen Fällen — stoßen kann. Ueber den den funktionellen Ausfall bedingenden pathologischen Prozeß gibt natürlich die besprochene Untersuchungsmethode keinen Aufschluß, nur die klinische Beobachtung beziehungsweise die mikroskopische und chemische Untersuchung des Urins vermögen, wenn überhaupt, den Charakter des die Hämaturie bedingenden Grundleidens zu enthüllen.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow in Zehlendorf (Wsb). (Direktor: Prof. Dr. Max Laehr.)

Die körperlichen Frühsymptome der Dementia praecox

von

Dr. E. Breiger,

Oberarzt im Inf.-Rgt. 85, kommandiert zur Heilstätte.

(Schluß aus Nr. 4.)

5. Motorische Störungen.

Rechnet man zu dieser Gruppe die katatonischen Spannungszustände in der willkürlichen Muskulatur, die Haltungsanomalien, die Stereotypien, kurz alle die Störungen, welche wohl am motorischen System wahrgenommen werden, aber nicht somatischen, sondern psychischen Ursprungs sind, so ist die Zahl der zu beobachtenden Symptome eine große. Dann ist auch über Befunde zu berichten, deren differentialdiagnostische Bedeutung nicht mehr von der Hand zu weisen ist. Ausgesprochene katatonische Erscheinungen stehen ja in manchen Fällen so im Vordergrunde, daß sie zur Abgrenzung einer großen Gruppe — der Katatonie — geführt haben. Aber auch bei andern Kranken bestehen eigentümliche Spannungszustände in der Muskulatur, welche auf den ersten Blick den Eindruck einer Hypertonie erwecken könnten. Hiermit soll nicht gesagt sein, daß eine Hypotonie zu den Seltenheiten gehört. Pförtner konnte an seinen Kranken mitunter einen Wechsel zwischen Hyper- und Hypotonie beobachten. Diese Spannungszustände führen dazu, daß die Kranken aktiven Bewegungen einen Widerstand entgegensetzen und gegebene Stellungen beibehalten. Ich fand in allen Krankengeschichten Notizen über den Ausfall dementsprechender Untersuchungen. In 60 % aller Fälle wurden beigebrachte Stellungen nicht beibehalten. Bei den übrigen 40 % war dieses der Fall. Bei acht Kranken war dieses Symptom sogar ausgesprochen stark wahrnehmbar. Dabei handelte es sich nicht um Krankheitsbilder, welche in das Gebiet der Katatonie gehörten, sondern auch diese Kranken boten ein Krankheitsstadium da, in welchem eine Einordnung in eine der großen Hauptgruppen noch nicht möglich war. Interessant ist die Beobachtung, daß einem Kranken diese Steifheit in den Muskeln subjektiv zur Empfindung kam. Er klagte darüber.

Von nicht geringerer Bedeutung scheinen auch andersartige Störungen der Motilität zu sein, welche in der Literatur mehrfach Erwähnung finden. Ich meine unwillkürliche Muskelbewegungen, Zuckungen, welche von der Beobachtung unabhängig sind, aber dennoch eine Abhängigkeit von psychischen Momenten zeigen. Sie werden beschrieben als choreatiforme Bewegungen, als Tics oder als allgemeine motorische Unruhe. Entweder sind sie auf ein bestimmtes Muskelgebiet beschränkt, oder sie greifen auf mehrere Muskelgruppen, auf eine ganze Extremität, ja auf den ganzen Körper über. Auch um einfache Mitbewegungen kann es sich handeln. In 82 Krankengeschichten fand ich Angaben über dieses Symptom. Es waren einerseits einfache Mitbewegungen, welche z. B. bei der Aufforderung zu kräftigem Händedruck auftraten. Sie führten zu einer allgemeinen motorischen Unruhe oder traten z. B. nur in den Fingern auf. Die Kranken spielten mit den Fingern oder zupften sich am Rocke. Derartiges beobachtet man ja auch bei rein nervösen Kranken. Auffallend war aber in diesen Fällen die eintönige, stereotype Wiederkehr bei wiederholter Untersuchung. Viel zahlreicher fanden sich schriftliche Niederlegungen über das Vorkommen von Tics. Diese Zuckungen befielen vor allen Dingen die vom Facialis versorgte Muskulatur. Stirnrunzeln, Augenblinzeln, Augenzukneifen, Schnüffeln mit der Nase, Schnalzen mit der Zunge, lautes Räuspern, schmatzende und leckende Lippenbewegungen, allgemeines Grimassieren seien zur Charakterisierung dieser Tics erwähnt. In einem Falle waren die Zuckungen einseitig, und zwar stets rechtsseitig, ohne daß eine halbseitige Parese nachweisbar war.

Meyer und Knapp erwähnen weiter unter ihren körperlichen Symptomen leichte Paresen, namentlich Facialisparesen. Letzterer konnte sogar eine wiederholte schlaffe Lähmung des rechten Armes beobachten.

Pförtner konnte diese Befunde an seinem Krankenmaterial wieder nicht erheben. Auch bei meinen Patienten war eine ausgesprochene Lähmung nicht beobachtet worden. Wohl war in fünf Krankengeschichten eine leichte Facialisparese angegeben. Bei dem häufigen Vorkommen derartiger Paresen und bei dem gelegentlichen Vorhandensein einer ungleichen Facialisinnervation bei ganz gesunden Menschen kommt diesen Beobachtungen eine Bedeutung wohl kaum zu. Die Schwäche kam einem Kranken subjektiv zum Bewußtsein. Er klagte, daß ihm sein oberes Augenlid auf der einen Seite „oft herabfiele".

6. Sprachstörungen.

Sprachstörungen wurden selten beobachtet. Schwerere krankhafte Erscheinungen, z. B. Wortneubildungen, wie sie von Zingerle geschildert werden, konnten überhaupt nicht festgestellt werden. Zeigte sich eine Veränderung der Sprache, so glich diese im großen und ganzen einer der von Lange in seiner Dissertation geschilderten Eigentümlichkeiten. Die Sprechweise war in manchen Fällen eine eigentümlich monotone. Es fehlte jegliche Betonung, jeglicher Rhythmus. Namentlich der Schluß der Sätze verlor sich in ein undeutliches Gemurmel. Auch ein Abbrechen mitten im Satz, ein unmotiviertes Abschweifen, vielleicht durch eine reine Klangassociation bedingt, kam zur Beobachtung. Weiter werden stereotype Wiederholungen ein und desselben Worts in einigen Befunden erwähnt. Einmal kam es zur Echolalie. Die Ausdrucksweise war in manchen Fällen eine verschrobene. Bei einem andern Kranken war ein manisches Geplauder auffallend. Wie schon erwähnt, fehle aber bei den meisten Kranken jegliche Störung.

7. Störungen der Herztätigkeit.

Ueber charakteristische Veränderungen des Pulses berichtet Meyer. Er fand eine auffallende Pulsverlangsamung (bis auf 46 Schläge in der Minute). In einigen seiner Fälle zeigte sich eine ausgesprochene Abhängigkeit der Pulsfrequenz von der Körperlage, ob liegende, sitzende und stehende. Ob vasomotorische Momente hierbei eine Rolle spielen oder ob eine Hirnschwellung im Sinne Reichardts das ursächliche Moment abgibt, könne man nicht entscheiden. An meinen Kranken waren diese Symptome nicht wahrnehmbar, trotzdem beim Aufnahmestatus auf derartige Pulsdifferenzen geachtet wird.

Pförtner berichtet ferner über das gelegentliche Vorkommen von systolischen Unreinheiten, respiratorischen Arhythmien. Es sind dieses wohl accidentelle Befunde, welche mit der psychischen Erkrankung nichts zu tun haben. So fand ich ebenfalls ab und zu erwähnt eine Unreinheit der Töne, leise systolische Geräusche oder auch einmal eine Accentuation aller Töne. Bei einem Kranken zeigte der Puls eine Abhängigkeit von der Atmung.

8. Sonstige Störungen.

Klagen über Verdauungsstörungen werden bei unsern Kranken nicht vermißt. Sie sind nicht typisch. Im allgemeinen überwiegen Klagen über Verstopfung. Eine gewisse Bedeutung gewinnen sie dadurch, daß sie Ursache oder Folge bestehender paranoider Vorstellungen sein können.

Zahlreicher sind schon Beschwerden, welche sich auf den Genitalapparat beziehen. Wie bei andern Psychosen und Neurosen führt auch die Dementia praecox zu einem unregelmäßigen Auftreten der Menses. Pförtner konnte dieses bei zwei Drittel seiner Kranken beobachten. Bei meinen 35 weiblichen Kranken fanden sich 26 mal dementsprechende Notizen. Wie bei rein nervösen Patientinnen wird auch bei diesen Krankheitsformen ein stärkeres Hervortreten der Symptome vor Beginn oder während des Unwohlseins beobachtet. Irgendwelche Bedeutung für die Diagnose kommt aber diesen Befunden nicht zu. Bei männlichen Kranken findet man Klagen über Pollutionen, seltener über Impotenz. Die Onanie ist meistens schon ein Zeichen vorgeschrittener Erkrankung.

In neuerer Zeit, besonders nach dem Ausfalle der Abderhaldenschen Untersuchungsmethoden bei Psychosen, gewinnt die Schilddrüse eine immer größer werdende ätiologische Bedeutung für die Dementia praecox. Beobachtungen über die objektiv wahrnehmbaren Veränderungen von dieser sind deshalb interessant. Meyer, Pförtner, Kraepelin beobachteten, freilich in einem nicht großen Prozentsatz, eine Struma. In meinen Krankenblättern war dreimal eine Struma notiert. Bei zwei andern Kranken bestanden Erscheinungen, welche als Basedowoid aufgefaßt werden mußten. Eine sechste Patientin hatte vor der Erkrankung eine Strumektomie durchgemacht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beobachtungen über subnormale Temperaturen (Kraepelin, Pförtner) fehlen ganz, doch sind die Kranken in den meisten Fällen nicht regelmäßig gemessen.

9. Ergebnisse.

Was lehren die erhobenen Befunde? Ein kurzer Ueberblick genügt, um eine Reihe auszuschließen. Sie sind zu allgemein oder zu selten beobachtet, um beim Erkennen unserer Erkrankung von differentialdiagnostischer Bedeutung zu sein. Einer näheren Betrachtung wert sind eigentlich nur die Pupillenstörungen, das Verhalten der Reflexe, der Sensibilität sowie die vasomotorischen Störungen (Algesie) auf der einen und die motorischen Störungen auf der andern Seite. Die Tabelle mag eine Uebersicht über die zuerst angeführten Beobachtungen geben.

Tabelle III.

	Lebhaft %	Mittel %	Gering %
Pupillenunruhe	52,3	35,4	12,3
Reflexe Haut-	47	48	5
Reflexe Arm-	45	50	5
Reflexe Bein-	48	48	5
Algesie	49,3	43,5	7,2
Vasomotorische Störungen	68,7	25,3	6

Diese Tabelle zeigt, daß die Befunde bei den einzelnen Funktionsprüfungen eine gewisse Uebereinstimmung erkennen lassen. Am auffallendsten ist diese für die Beobachtungen an den Reflexen und für die „Algesie". Die Zahlen für die Pupillenunruhe weichen etwas mehr ab und die für die vasomotorischen Störungen ebenfalls. Die Unterschiede sind aber nicht so große, um den Versuch, für alle Befunde eine gemeinsame Ursache zu finden, von vornherein von der Hand zu weisen. Beim Studium der Krankenblätter glaube ich eine solche gefunden zu haben. War der Kranke affektiv erregt, zeigte er eine rege psychische Tätigkeit, so waren auch Reflexe, Pupillenunruhe, Algesie usw. lebhaft. War er verstimmt, in seinem Vorstellungsablauf gehemmt, so trat das Gegenteil zutage. Einige Beispiele mögen das Gesagte erklären und beweisen.

1. R. P., in Haus Schönow vom 26. Januar bis 2. November 1911.

Psychisch: Manisches Verhalten, Euphorie, Rededrang, motorische Unruhe.

Körperlich: Lebhafte Pupillenunruhe, Conjunctivalreflex +++; Würgreflex +++; Bauchreflex +++; Armreflex ++; Patellarreflex +; Achillessehnenreflex +; Nachröte +++; Algesie +.

2. Frau B. geb. P., in Haus Schönow vom 6. Juni bis 24. Juni 1911.

Psychisch: Leere, inhaltlose Gesichtszüge. Kein Zeichen von Affekt. Langsame monotone Sprache. Druckhemmung. Müsse sich zusammennehmen, daß sie die vom Arzt gestellten Fragen auffasse. Während der ganzen Beobachtung dieses apathische Verhalten.

Körperlich: Schwache Haut- und Sehnenreflexe. Kein Hautnachröten. Geringe Schmerzäußerungen.

3. H. Brn. 12. Juni bis 29. Juli 1911.

Psychisch: Aeußerlich ruhig, nicht gehemmt. Klagt aber viel über Angst, Erregung, mache sich um die geringste Kleinigkeit Sorgen. So eine unheimliche Angst.

Körperlich: Lebhaftes Zusammenzucken beim Conjunctivalreflex. Lebhafte Haut- und Sehnenreflexe, letztere mit allgemeinem Nachzucken. Lebhafte Schmerzäußerungen. Kalte, feuchte Hände, leichtes Hautnachröten.

4. E. K. 4. September bis 9. Oktober 1912.

Psychisch: Trotz typischen Defekts Zeiten, wo sehr erregt, sehr empfindlich. Frißt alles in sich hinein, wirkt lange nach. Starke geschlechtliche Erregung, unruhige Träume.

Körperlich: Lebhafte Pupillenunruhe. Starkes Lidflattern, starker Tremor mannum. Augenzusammenkneifen beim Conjunctivalreflex. Lebhafte Haut- und Sehnenreflexe. Lebhafte Schmerzäußerungen. Starke subjektive und objektive vasomotorische Störungen. (Schwindelanfälle.)

5. H. Cl. 23. Februar bis 11. April 1912.

Psychisch: Vor der Aufnahme sehr erregt, getobt. Hier stumpf, effektloses Verhalten. Aber Klagen über Erregung, Stimmungswechsel; alle Menschen hätten etwas gegen ihn, lachten ihn aus. Traurig über seine Schüchternheit Mädchen gegenüber. Dabei starke geschlechtliche Erregung. Masturbation.

Körperlich: Lebhafte Pupillenunruhe; starkes Lidflattern. Tremor mannum ++++; Haut- und Sehnenreflexe ++++; Algesie +++; stark ausgeprägte vasomotorische — subjektive und objektive — Störungen.

6. A. Pr. 14. März bis 19. April 1913.

Psychisch: Verfolgungsideen, fühlt sich von jedermann beobachtet, dadurch in dauernder ängstlicher Erregung. Aeußerlich stumpf, ohne jeden Affekt. Endigt kurze Zeit nach der Entlassung durch Suicid.

Körperlich: Lebhafte Pupillenunruhe. Schwacher Conjunctivalreflex. Haut-, Sehnenreflexe ++++; Algesie, vasomotorische Störungen ++++.

Bei allen diesen Kranken ließ das Krankheitsbild keinen Zweifel an der Diagnose Dementia praecox hochkommen. Mit der Ansicht, daß die Lebhaftigkeit und Reichhaltigkeit der psychischen Prozesse sich an gewissen rein körperlichen Befunden abspiegelt, bringe ich nichts Neues. Auf die nahe Verwandtschaft zwischen Psychischem und Körperlichem ist wiederholt aufmerksam gemacht. Ich verweise nur auf die Bedeutung, welche dem psychischen Verhalten z. B. bei der Beurteilung der Herz- und Magendarmkrankheiten zugeschrieben werden muß. Die neueren experimentell-psychologischen Untersuchungsmethoden — die Plethysmographie, das psychogalvanische Reflexphänomen — lassen erkennen, wie fein körperliche Funktionen auf das Auftauchen affektiver und intellektueller Prozesse reagieren und scheinbar auf ganz bestimmte gesetzmäßige Art und Weise. Gingen doch einige Psychologen so weit, in dem körperlichen Zustand nicht eine Folgeerscheinung des Affekts zu sehen, sondern umgekehrt. Die geringe Schmerzäußerung des Melancholikers steht in auffälligem Gegensatz zu dem lebhaften Abwehrbewegungen des ängstlich erregten Menschen, den schmerzhafte Reize beigebracht sind. Ich habe bei den hiesigen Kranken darauf geachtet, ob dieser Zusammenhang wirklich nachweisbar ist und ich glaube, daß im allgemeinen diese Behauptung stimmt. Ganz einwandfrei waren die Kontrolluntersuchungen über die psychischen Pupillenreflexe. Bei allen rein „nervösen" Kranken, welche gesteigerte affektive und intellektuelle Erregbarkeit zeigten, war die Pupillenerweiterung auf schmerzhafte Reize eine lebhafte und ebenso die Pupillenunruhe. Gerade die letztere zeigte die leichte Ansprechsfähigkeit der Kranken in dieser Hinsicht. Das Hineindenken in einen bestimmten Vorstellungskomplex, die ideelle Vorstellung einer schönen Landschaft genügte, um die schon an und für sich lebhafte Pupillenunruhe noch mehr zu steigern. Anders der Verstimmte. Bei ihm wurde Erweiterung und Unruhe vermißt oder nur in geringem Grade beobachtet. Auch das Verhalten beim Prüfen der Schmerzempfindungen und ferner die vasomotorischen Erscheinungen, bei welchen auf die Schnelligkeit des Auftretens, die Stärke und die Dauer geachtet werden muß, ließen im großen und ganzen den geschilderten Zusammenhang erkennen. Schwieriger ist die Beurteilung der Sehnenreflexe. Es spielen hierbei zu viele subjektive Momente eine Rolle. Die Bezeichnung „lebhaft" schwankt in den weitesten Grenzen. Aber auch in diesem Punkte glaubte ich mich bei Kontrolluntersuchungen von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugt zu haben.

Ich nehme also an, daß die bei meinen Kranken beobachteten körperlichen Begleiterscheinungen bedingt sind durch rein psychische Ursachen intellektueller, vor allen Dingen aber affektiver Natur. Mit andern Worten, das bestehende psychische Zustandsbild bestimmt den körperlichen Befund. Hiermit stelle ich mich auf den Standpunkt von Meyer. Ich denke mir, daß in einer Reihe von Fällen die Dementia praecox im Anfangsstadium das Bild einer einfachen funktionellen Nervosität vortäuscht. Sei es, daß die Krankheit unter dem Bild eines neurasthenischen, psychasthenischen oder rein emotionellen Zustandes, sei es, daß sie unter dem Bild einer Depression beginnt. Bei einigen Kranken setzt dieses Krankheitsbild ein, ohne daß vorher eine Nervosität bestanden hat, bei andern war eine konstitutionelle Grundlage nachweisbar. In meinen Krankengeschichten fand ich jedenfalls auffallend häufig die Angabe, daß der betreffende Kranke schon in der Kindheit einwandfreie Zeichen einer Nervosität geboten hatte. Auch die Angehörigen sagten aus, der Patient sei schon als Kind nervös gewesen. Bei vielen dieser Kranken verläuft die Krankheit leicht. Es ist möglich, sie in einer offnen Anstalt unterzubringen. Auch kommen weitgehende Besserungen vor, welche eine Wiederaufnahme der Berufstätigkeit gestatten. Dabei handelte es sich nicht um Fehldiagnosen. So relativ leicht die Erkrankung auch an und für sich war, das bestehende Krankheitsbild wich doch von dem anderer Nervöser ab. Bei dem einen war es die affektive Gleichgültigkeit bei sonst regem Intellekt, bei dem andern waren es eigentümliche paranoide Gedanken und negativistische Aeußerungen, welche auf die richtige Diagnose lenkten. Am auffallendsten schien mir aber bei — ich möchte sagen — allen Kranken die Unmöglichkeit für den Arzt, sich in das Vorstellungsleben seines Patienten hineinzudenken, seine Gedanken, sein Tun und Treiben zu verstehen (Autismus von Bleuler). Es war dieses um so offenkundiger, als „der psychische Konnex" zwischen Arzt und Patient bei den übrigen Kranken bald hergestellt war und dadurch jene ärztliche Beeinflussung des Kranken möglich wurde, welche als Grundlage der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ganzen Behandlung anzusehen ist. Dieses eigentümliche psychische Verhalten beeinflußte das Krankheitsbild so, daß eine Diagnose möglich war. Der psychische Defekt, nicht bestimmte körperliche Symptome, gestattet eine Frühdiagnose. Eine Einschränkung möchte ich machen. Fehlende Psychoreflexe an den Pupillen sollen vor allen Dingen für Dementia praecox charakteristisch sein. Sie werden um so häufiger beobachtet, je vorgeschrittener die Erkrankung ist. Bei dem einen Kranken sind sie früher, bei dem andern sind sie später nachweisbar. Sie können also auch einmal im Beginn der Erkrankung vorkommen. Dann hat dieses Symptom auch eine diagnostische Bedeutung. In Fall 5 habe ich einen dementsprechenden Befund geschildert — geringe Pupillenunruhe bei sonst lebhaften Reaktionserscheinungen.

Vielleicht ist auch die Beobachtung auf Tabelle III — auffallend hohe Prozentzahl (68,7) für lebhafte Reaktion bei den vasomotorischen Störungen — keine zufällige. Sie braucht nicht, sie könnte aber darauf schließen lassen, daß in einem Teil meiner Fälle bei den vasomotorischen Störungen nicht nur das psychische Verhalten, sondern auch der Krankheitsprozeß an sich von Einfluß gewesen ist.

Zum Schluß noch einige Worte über die motorischen Störungen. Tics, stereotype Bewegungen, Beibehalten gegebener Stellungen sind verhältnismäßig häufig beobachtet worden. Die Feststellung dieser Erscheinungen ist also schon im Frühstadium bei einer Anzahl Kranker möglich, hat also eine gewisse Bedeutung. Der differentialdiagnostische Wert dieses Befundes wird aber dadurch herabgesetzt, daß bei andern Krankheitszuständen ähnliche Beobachtungen gemacht sind. Auch hier ist nicht ein Symptom ausschlaggebend, sondern erst das Zusammentreffen mehrerer führt auf den richtigen Weg.

Zusammenfassung.

1. Meine Beobachtungen beziehen sich auf Kranke, welche sich im Frühstadium der Erkrankung befanden.

2. Die Diagnose ermöglichte in allen Fällen eigentlich einzig und allein der charakteristische psychische Defekt.

3. Die beobachteten körperlichen Symptome sind Begleiterscheinungen des jeweilig bestehenden psychischen Zustandes. Bei einer Lebhaftigkeit der associativen Tätigkeit und bei einer Reichhaltigkeit an Affekten und Vorstellungen waren auch auf körperlichem Gebiete gesteigerte Reaktionen wahrnehmbar. Das umgekehrte Verhalten war bei einer Armut des affektiven und intellektuellen Geschehens nachweisbar.

4. Eine Verringerung respektive ein Fehlen der Psychoreflexe an den Pupillen scheint im Frühstadium der Erkrankung sehr selten beobachtet zu werden. Dann hat dieses Symptom differentialdiagnostische Bedeutung.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Aus dem Gebiete der Pädiatrie.
Die Erkrankungen der Atmungsorgane
(Literatur 1913, 1914)

von Prof. Dr. L. Langstein und Dr. W. Usener, Berlin.

I. Die Erkrankungen der oberen Luftwege.

Die neuerschienene Monographie der Nasen-, Rachen- und Ohrerkrankungen des Kindes von F. Göppert (1) bietet Anlaß, die Bedeutung des Gesundheitszustandes der oberen Luftwege für die Atmungsorgane sowie für das Allgemeinbefinden zu besprechen. Besteht doch der besondere Vorzug des vorliegenden Buches in der Vereinigung einer ganz auf die Verhältnisse und Besonderheiten des Kindes eingestellten Darstellung der lokalen Pathogenese nnd Symptomatologie mit der erschöpfenden klinischen Entwicklung aller der Momente, welche auf Entstehung, Verlauf und Folgezustände dieser überaus häufigen, vielfach unterschätzten Erkrankungen Einfluß haben und in der Darlegung der gerade hieraus sich ergebenden therapeutischen Gesichtspunkte.

In einem ersten Teil sind die Erkrankungen, die sich an Nase, Rachen und Gaumen manifestieren, unter der Bezeichnung Nasopharyngitis, als einheitliche Erkrankung zusammengefaßt, abgehandelt. Pathogenetisch hervorgehoben wird die Bedeutung der Konstitution, der exsudativen Diathese, für die Schwere des Verlaufs und die Folgezustände, die Bedeutung der Domestication, das heißt aller der Schädigungen, welche durch den Verlust der Anpassungsfähigkeit der Haut- und Schleimhautreaktion in ihren Wechselbeziehungen hervorgerufen werden, und endlich die Tatsache, daß dieser Mangel der lokalen sowie allgemeinen Reaktionsfähigkeit der Blutcirculation in Zusammenhang steht mit einem Mindermaß an Muskeltätigkeit und der damit verbundenen Herabsetzung des Stoffwechsels. Staub, Ruß und schlechte Wohnungsverhältnisse, dabei auch das Wohnen kinderreicher Familien im engen Raume wegen der erhöhten Ansteckungsmöglichkeit bilden weitere Domesticationsschäden. Als auslösende Ursachen müssen bakterielle Infektionen gelten. Die Neuinfektionen scheinen die möglichen Fälle einer Virulenzsteigerung vorhandener Keime durch Erkältungsschäden bei weitem zu überwiegen. Ohne daß einzelne der verschiedenen in Betracht kommenden Bakterienarten zu bestimmten Krankheitsbildern in Beziehung ständen, ist die große Variation im Verlauf einzelner Epidemien auffallend, derart, daß sich einzelne Epidemien durch gesondertes Befallensein bestimmter Teile (bald der vorderen oder hinteren Nase, bald der Seitenstränge der Tonsillen oder der Zungenspitze und Zungenränder) ebenso wie oft durch gleiche typische Begleiterscheinungen (etwa von seiten des Ohres oder des Magendarmkanals oder der tieferen Luftwege) auszeichnen. Trotzdem ergibt die genauere Untersuchung stets ein zusammenhängendes Befallensein des ganzen Systems. Diese Erfahrung rechtfertigt die Zusammenfassung der Krankheitsbilder als Nasopharyngitis.

Die Besonderheiten der anatomischen Verhältnisse, so die Kleinheit des Mundteils des Pharynx, die Kürze und Enge der Canales choanales (der späteren Choanen), der schräge Verlauf des Gaumens, der die Zungenrichtung gewissermaßen schneidet, sodaß die Gaumentonsillen unter Zungenniveau liegen und erst durch Abwärts- und Vorwärtsdrücken der Zunge sichtbar gemacht werden können, ferner das besondere Hervortreten des konstitutionellen Moments bedingen eine eigne Besprechung der Nasopharyngitis des Säuglings. In dem Gesamtbilde der klinischen Erscheinungen sind für den Säugling bezeichnend: einmal hervorgehend aus den anatomischen Verhältnissen die Neigung zu schwerer Behinderung der Atmung, besonders beim Trinkakte, zu Opisthotonus, zu Aspiration der Zunge, zu Luftschlucken, des weiteren aus den Besonderheiten des Säuglingsorganismus die Neigung zu toxischen Begleiterkrankungen, so des Nervensystems (Meningitis serosa, Auslösung spasmophiler Krämpfe), der Nieren (Häufigkeit der Albuminurie) und des Magendarmkanals. Letztere Störungen können den Verlauf in seiner Schwere beherrschen. Die Appetitlosigkeit kann zu Schwierigkeiten der Ernährung führen, namentlich die Brusternährung kann in ihrem Bestande gefährdet sein und ist in unerkannten Fällen der akute oder chronische Schnupfen der häufigste, wohl vermeidbare Anlaß zum Abstillen; es kann besonders bei jungen Säuglingen durch Verdursten zum schwersten Krankheitsbilde kommen; auch die Pharyngitis granulosa pflegt infolge ihrer Schmerzhaftigkeit das Schlucken sehr zu erschweren; das Fortschreiten der Gewichtskurve ist häufig unterbrochen, beim debilen und in seiner Ernährungsfunktion gestörten Säuglinge kann es zu Katastrophen kommen. Die Häufigkeit und der gewöhnliche Verlauf parenteral bedingter Durchfälle wird durch Kurven von Hausepidemien veranschaulicht. Nach Analogie der Darmerscheinungen bei akuten Infektionskrankheiten, namentlich der foudroyant verlaufenden Genickstarre, hat es Göppert (2) höchstwahrscheinlich gemacht, daß diese die Durchfälle bedingenden Darmerkrankungen auf toxische Ursachen und auf eine lokale Capillarvergiftung zurückzuführen sind. Das konstitutionelle Moment äußert sich in einer frühen Neigung zu Drüsenschwellungen (Cervicaldrüsen; seltener und später Retropharyngeal- und Jugulardrüsen), zu häufigen leichteren und daher übersehenen und zu schwereren Rezidiven, in einer Neigung zu excessiver Steigerung der Symptome, wie Appetitlosigkeit, durch neuropathische Anlage abnorm vermehrt, Durchfälle, Mittelohrerkrankung, Nieren- und Lungenkomplikationen, so auch der spastischen Bronchitis. Der Fiebertypus wechselt; häufig ist das eintägige Fieber, der flüchtige Charakter solchen Verlaufs verleitet noch allzu oft den Laien, an Fehler der „Zahnung" oder der „Milch", vor allem der Brustmilch, zu glauben; oder das Fieber dauert ein bis drei Tage. Die Schwere der Erkrankung und die Fieberkurve stehen oft nicht im

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einklange. Wichtig ist der Hinweis auf das Vorkommen eines protrahierten, über Wochen (zwei bis drei bis sechs Wochen) gehenden Fieberverlaufs, oft ohne schwere Allgemeinstörung im weiteren Verlaufe, meist mit unverhältnismäßig geringem Lokalbefunde. Diese Krankheitsform zu kennen und gegebenenfalls zu erkennen, ist differentialdiagnostisch gegenüber septischen und tuberkulösen Prozessen notwendig.

Unter den verschiedenen und wechselnden Krankheitsbildern sei das von Göppert zuerst in seiner Bedeutung für den Säugling erkannte und beschriebene Bild der Rhinitis posterior (siehe auch 3) hervorgehoben. Unter wiederholten Schnupfenattacken kommt es dabei zu einer chronischen Schwellung der Schleimhaut, besonders der Canales choanales, und durch deren Verlegung zu völliger Behinderung der Nasenatmung. Die einzelne frische Schnupfenattacke ist schließlich nur noch eine Steigerung dieses chronischen Krankheitszustandes. Das Gesicht der kranken Säuglinge ist unverkennbar: gedunsen, blaß, mit weitgeblähten Nasenlöchern, ängstlichem Gesichtsausdrucke, der Kopf steif opisotonisch überstreckt. Daß hier eine Hyperplasie der Rachenmandel nicht vorliegt, wird während der akuten Attacke durch die Therapie (Abschwellung der Schleimhaut mittels Adrenalintropfen) wahrscheinlich gemacht und mit Sicherheit aus der Weiterentwicklung dieser Kinder im zweiten Lebensjahre, das heißt aus der erwarteten Heilung erwiesen, die zu der Zeit eintreten muß, wo aus dem anatomisch engen Kanale die weitere Choane sich bildet. Gegenüber diesem Verlauf ist eine Komplikation mit chronischer Hyperplasie der Rachenmandel möglich, aber selten. Mit einem halben bis dreiviertel Jahre stellt sich dagegen schon bei chronischer Nasopharyngitis eine Hyperplasie der Gaumenmandeln häufiger ein.

Wie die Therapie sich ganz individualisierend den Besonderheiten des Einzelfalls, den Komplikationen, insbesondere den Anteilen der Konstitution und des Milieus anpassen kann, behandelt der Verfasser in ausgezeichneter und anschaulicher Weise. Außer den verschiedensten in eigner praktischer und kritischer Beobachtung bewährten Maßnahmen zur lokalen Therapie werden besonders die Gesichtspunkte der Ernährungstherapie, der Verhütung der Verdurstung, der Abhärtung durch Freiluftbehandlung und Anregung der Muskeltätigkeit und endlich die Möglichkeit klimatischer Behandlung gewürdigt. Zur Abhärtung der Haut und zur Anregung der Circulation sind neben andern Maßnahmen tägliche Abreibungen mit Spiritus und Glycerin (aa) zu empfehlen, da sie, ohne die Haut anzugreifen, eine schnelle und kräftige Reaktion auszulösen gestatten. Für die nicht wiederzugebenden Einzelheiten muß auf die anregende Darstellung des Originals verwiesen werden.

Die Nasopharyngitis des Kindes jenseits des ersten Lebensjahrs nimmt entsprechend der anatomischen Entwicklung einen allmählich veränderten Charakter an. Die Pars oralis gewinnt an Ausdehnung und Bedeutung, die Erkrankung der Tonsille tritt innerhalb des auch jetzt einheitlichen Gesamtbildes oft stärker hervor. Häufiger ist die schmerzhafte Pharyngitis adenoidalis (=granulosa), die Tonsillitis, die Erkrankung der Krypten, der Zungenbelag und Mundgeruch, dessen Entstehung aus diesem Zusammenhange (nicht aus einer Erkrankung des Magens nach früherer Auffassung) Czerny erwiesen hat. Auch jetzt sind Miterkrankungen des Magendarmkanals häufig; Erbrechen kann sich bei disponierten (vagotonischen) Kindern zu Acetonerbrechen steigern. Indessen handelt es sich nach Ansicht des Verfassers dabei nicht um ein selbständiges Krankheitsbild, vielmehr ist die besondere Schwere der Erscheinungen durch Verdursten bedingt und durch Wasserzufuhr zu beheben. Die Fiebertypen verhalten sich im wesentlichen wie beim Säugling. Ebenso die Begleit- und Folgeerkrankungen. Die asthmatischen Zustände haben keine direkte Beziehung zur Erkrankung der Nase; stets ist eine begleitende Bronchitis bei besonders Disponierten als auslösendes Moment nachweisbar. Eine nasale Therapie ist daher für das junge Kind abzulehnen. Verfasser unterscheidet eine spastische Bronchitis in den ersten zwei bis drei Jahren, bestehend in akuten, reflektorisch von Reizen der erkrankten Bronchialschleimhaut auf die Bronchialmuskulatur ausgelösten, leicht durch Urethangaben überwindbaren Anfällen (siehe auch 3a) von dem eigentlichen Asthma, das erst später vom dritten bis vierten Jahr ab auf Grund einer chronisch emphysematösen Bronchitis auftritt. Die Miterkrankung der Verdauungsorgane kann auch einmal zu Appendicitis führen; es wäre das analog der Entstehung des parenteral bedingten Durchfalls beim Säugling als eine durch die anatomische Besonderheit bedingte lokale starke Bakterienreaktion auf den allgemein den Darm treffenden toxischen Reiz zu erklären.

Für die Therapie ist auch hier, besonders für das konstitutionell disponierte Kind, die klinische Erfahrung maßgebend, daß die für den Erwachsenen rein lokalisierte Infektion für das Kind eine häufig tiefgreifende und oft folgenschwere Allgemeinerkrankung bedeutet. Die auf die Wirkung des Kalkes auf Schwellungszustände der Schleim- und serösen Haut gesetzten therapeutischen Hoffnungen haben sich für die Behandlung der Nasopharyngitis nicht bestätigt (siehe auch 4). Einer individualisierenden Therapie stehen mannigfache Wege offen: Das Ziel ist immer, aus diesen blassen, müden, appetitlosen, muskelschwachen, ewigkränklichen Kindern widerstandsfähigere, frohe, beweglichere, den kleinen Schäden des Krankseins und dem tätigen Leben besser angepaßte Menschen zu machen. Auch hier spielt die Fortsetzung der Angewöhnung an wechselnde Luftreize und Anregung zu besserer Reaktionsfähigkeit der Haut, motorische und psychische Anregung eine wichtige Rolle; der verdiente Wert diätetischer Maßnahmen wird anerkannt, wenn auch weder wahrscheinlich noch bisher bewiesen ist, daß solche allein einen entscheidenden Einfluß haben. Besondere Bedeutung hat eine strenge, wenn auch aus psychischen Gründen nicht zu übertreibende Behandlung während jeder akuten Attacke. Im ganzen eine der lokalen Polypragmasie ab- und dem wesentlichen des Gesamtzustandes zugewandte Therapie, einerseits höchst aktiv, wie anderseits in ihren Grundzügen schonend, weil sie die Prophylaxe zu beherrschen sucht.

In einem zweiten Teil werden die selbständigen Lokalerkrankungen im Gebiete der Nase und des Pharynx behandelt: die Erkrankungen der regionären Drüsen, des lymphatischen Gewebes und der Nebenhöhlen. Die frühzeitige und chronische Schwellung der Cervicaldrüsen deutet auf die abnorme Reaktionsfähigkeit bei exsudativer Diathese und auf chronische Zustände. Die chronische Schwellung der Jugulardrüsen ist beim Säuglinge verdächtig auf tuberkulöse Infektion. Bei akuter Erkrankung erfolgt Rückbildung oder Abscedierung. Im letzteren Falle reichen kleine Incisionen, unter Umständen schon Aspirationen, aus, die zweckmäßig mit den die Haut schonenden feuchten Spiritus-Glycerin(aa)-Umschlägen unterstützt werden. Nach sorgfältigen Untersuchungen konnte der Verfasser feststellen, daß Hyperplasie der retropharyngealen Drüsen in den ersten zwei Jahren häufiger ist als bekannt, und demzufolge, daß sie auch häufiger Rückbildung erfährt, als daß sie zu dem bekannten Retropharyngealabsceß führt. Demgemäß ist dort, wo die Hyperplasie erkannt wird, eine abwartende Therapie geboten und erst bei nachweisbarer Fluktuation zu operieren.

In der Auffassung der lymphatischen Hyperplasien geht der Verfasser außerhalb des derzeitigen Meinungsstreits seinen eignen Weg. Er sieht in den lymphatischen Organen Kampforgane, deren entzündliche Hyperplasie primär eine Begleiterkrankung der wiederholten und chronischen Nasopharyngitis ist, sekundär aber durch ihre chronische Hyperplasie auf dem Wege mechanischer örtlicher Störung und der Retention bakteriellen und eitrigen Materials eine nosologische Selbständigkeit erreicht. Die exsudative Diathese ist für die chronische Hyperplasie ätiologisch mitbestimmend, die Aufstellung eines gesonderten Status lymphaticus oder gar thymicolymphaticus ist verfehlt.

Für die Größe der Hyperplasie der Rachenmandel gibt es keinen direkten klinischen Maßstab; bestimmend für Diagnose und Therapie ist vielmehr der Grad der durch sie gesetzten Schädigungen. Unter diesen steht in erster Linie die Intensität der wirklichen, abgesehen von der durch schlechte Gewohnheit bedingten Behinderung der Nasenatmung, wohl auch ihre Steigerung in der akuten Attacke, in zweiter Linie die Folgen für Unterhaltung chronischer Nasenrachenkatarrhe, die um so geringer sind, je jünger das Kind ist, für Erkrankungen des Mittelohrs, der Blutbildung (Herabsetzung des Hämoglobingehalts und Vermehrung der Lymphocyten), der Sprache (geschlossenes Näseln), für Störungen des Schlafs (Pavor nocturnus), sofern sie in sicherer Beziehung zur Hyperplasie stehen und nicht psychogen sind. Nicht in direktem Zusammenhange mit der Hyperplasie stehen und durch nebenlaufende andere Erkrankungen bedingt sind der sogenannte adenoide Gesichtsausdruck, die Aprosexia nasalis, die von manchen angenommene Steigerung der Empfänglichkeit für Infektionskrankheiten oder gar Mastdarmprolaps und Enuresis nocturna. Alle diese Symptome werden also auch durch Entfernung der Rachenmandel nicht beeinflußt. Demgemäß ist die Entfernung der Rachenmandel vor dem zwölften Jahre nur auf absolute Indikation erheblicher mechanischer Störung, das heißt ausschließlicher Mundatmung bei Tag und Nacht, zu gründen und mit Erfolg vorzunehmen. **Jenseits dieser Zeit treten die nahen Beziehungen**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwischen Schleimhauterkrankung und Hyperplasie zurück und die Operation wird auch bei geringeren Beschwerden guten Dauererfolg haben. Die Gefahren der Operation (besonders Blutung durch Gewebsreste, Allgemeininfektion) werden eingehend besprochen, ebenso die Frage der Narkose, die für das neuropathische Kind zu bejahen ist und am besten mittels Methylchlorid nach Cannes ausgeführt wird. Streng verboten ist die Operation zur Zeit lokaler entzündlicher Affektion oder von Scharlach-, Diphtherie- und schweren Grippeepidemien.

Eine selbständige Erkrankung der Gaumentonsille ist einmal in einer erheblichen mechanisch behindernden Vergrößerung und zweitens in den chronisch entzündlichen Veränderungen in den Lacunen und Krypten zu sehen. Die letzteren sind von E. Beck, Kofler, Pässler und Andern neuerdings als wichtigster oder je nach dem Maße des therapeutischen Bekenntnisses einziger Ausgangspunkt toxischer und infektiöser Erkrankungen, wie Sepsis, Gelenkrheumatismus, Endokarditis, Chorea, chronischer, hämorrhagischer Nephritis und rheumatischer Dermatosen angesprochen worden. Diese Anschauungen sind trotz vieler Stützen generell nicht sichergestellt, wichtiger aber ist für das Kindesalter, daß diese supponierten Folgeerkrankungen hier von der gesamten Schleimhaut einschließlich der lymphatischen Organe und nicht von diesen allein ausgehen. Therapeutisch ist daher die Tonsillektomie als eingreifende Operation nur dort erlaubt, wo die Tonsillotomie eine Neigung zu rezidivierenden peritonsillären Abscessen nicht zur Ruhe gebracht hat oder wo kryptogenetische Sepsis Gelenkrheumatismus und hämorrhagische Nephritis bereits vorliegen und die Gesundheit des Kindes nachweisbar chronisch schädigen. Die Tonsillotomie ist bei gleicher Indikation und bei grobmechanisch behindernder Hyperplasie zunächst die gegebene Methode.

Die Erkrankungen der Nebenhöhlen sind (abgesehen bei Scharlach) beim Kinde noch seltener. Siebbein und Kieferhöhlen sind bei Neugeborenen und Säuglingen, die Stirnhöhle vom fünften bis sechsten Jahr ab regelmäßig vorhanden.

Ein dritter Teil befaßt sich mit den Erkrankungen des Mittelohrs, von denen ein großer Prozentsatz als Teilerscheinung der Nasopharyngitis aufgefaßt werden muß, in leichteren Formen häufig ist und auch von dem Praktiker mehr Beachtung verdient. Auch hier ist die Entwicklung selbständig imponierender Erkrankungen bei der Bedeutung des Organs bekannt und aus den anatomischen Verhältnissen erklärlich, wie auch hier die Neigung zu chronischen Katarrhen (außer bei den Katarrhen nach Scharlach, Diphtherie und Masern) und zu Rezidiven auf konstitutioneller Basis beruht. Es würde in diesem Zusammenhange zu weit führen, auf alle Details referierend einzugehen. Die den kindlichen Verhältnissen entsprechende Untersuchungstechnik, die Pathogenese im Zusammenhange mit der Nasopharyngitis und die selbständigeren tiefgreifenderen Erkrankungsformen, die fortschreitenden klinischen Symptome und Befunde werden entwickelt unter Hinweis auf die für die tägliche Praxis wichtigen Momente und Grenzen, die Befunde sind durch schöne, farbige Abbildungen verdeutlicht; alle Komplikationen, die an der Grenze praktischer und spezialistischer Uebung liegen, ebenso auch die Erkrankungen des Gehörgangs werden besprochen. Die gesamte Therapie, einschließlich der Paracentese, ist ausführlich behandelt, die Therapie der Komplikationen ist im wesentlichen Sache des Spezialisten, für leichtere Formen der Mastoiditis ist auch nach Ansicht der Ohrenspezialisten die Wildesche Schnittmethode berechtigt. Auf die Eigentümlichkeiten der Mittelohrentzündung im Säuglingsalter wird in einem besonderen Kapitel zusammenhängend verwiesen, wenn auch pathologisch-anatomisch eine Sonderstellung dem Säuglingsalter nicht zukommt. Besonders häufig ist die sogenannte Otitis media concomitans. Göppert fand sie bei einem Material allerdings elender Säuglinge (73 Untersuchte) an 75 % der Ohren, am häufigsten (90 %) im zweiten bis vierten Monate. Für das Zustandekommen spielt die Häufung der Nasopharyngitis, die Möglichkeit des Eindringens von Erbrochenem in den Nasenrachenraum und die Tube, endlich auch die Kachexie eine besondere Rolle; schwere Formen sind selten, wenn auch die Verzögerung der Resorption im Mittelohre zu plötzlichen schweren Krankheitsbildern führen kann. Allgemeinbehandlung gewinnt hier ihre besondere Bedeutung, die Diäthetik nicht minder als die Rezidivverhütung. Dann kann und soll man bei der nötigen Wachsamkeit auf Paracentese verzichten. Der Einfluß, den die Mittelohrentzündung auf das Allgemeinbefinden des Säuglings hat, entspricht im allgemeinen dem der akuten Nasopharyngitis: So lange diese die Krankheit beherrscht, muß sie als die eigentliche Ursache von Störungen angesehen werden; je selbständiger und akuter im weiteren Verlaufe die Mittelohrentzündung sich geltend macht, um so eher ruft sie nochmals die Begleiterscheinungen akut entzündlicher Erkrankung hervor; Unruhe, Appetitlosigkeit, Erbrechen deuten dann auf eine akute Steigerung der lokalen Infektion, während in zahlreicheren anderen Fällen der Zeitpunkt der notwendig werdenden Paracentese oder die Spontanperforation unter unbedeutenden Symptomen verläuft. Im Kindesalter spielen Schmerz und nervöse Komponente eine größere Rolle; es ist in manchen Fällen nicht leicht zu entscheiden, ob die bei chronischem Mittelohrkatarrh vorhandene Blässe und Mattigkeit eine Folge des Ohrenlaufens oder vielmehr dessen konstitutionelle Ursache ist. Solche besonders asthenische schlaffe Kinder haben auch bei Eintritt von Schwerhörigkeit durch diese in ihrem Fortkommen in der Schule stärker zu leiden, da sie nicht wie frische, gesunde Kinder den erforderlichen Grad von Konzentration im Unterricht aufzubringen vermögen. Hier kommt den Eltern die besondere Aufgabe der Uebung der Kinder in der Aufmerksamkeit auf Hörreize zu ebenso wie dem Schularzt die Verpflichtung, die Eltern entsprechend zu beraten und Berücksichtigung im Unterricht anzuordnen.

Ein letzter vierter Teil enthält die Erkrankungsformen am Nasenrachenraum und Mittelohr bei den akuten Infektionskrankheiten. Die große persönliche Erfahrung des Verfassers nicht nur über den klinischen Verlauf der örtlichen Affektionen, sondern auch über die Beziehungen zum Gesamtverlaufe machen diesen Teil besonders wertvoll.

Bei der Diphtherie ist die Häufigkeit und der Verlauf der Nasendiphtherie beim Säuglinge zu beachten. In gewissen, die Ausbreitung der Diphtherie auch sonst begünstigenden Zeiten sind sehr zahlreiche Säuglinge Diphtheriebacillenträger. Seligmann und Schloß fanden im Anschluß an den feuchten Sommer 1911 vom 1. Oktober 1911 bis 1. Januar 1912 unter 139 Aufnahmen 45 Bacillenträger, also $^1/_3$, allerdings nicht nur Säuglinge. Die primäre Nasendiphtherie (blutiger Schnupfen weist auf die Diagnose) kann in jeder Altersstufe, so auch beim Säuglinge, harmlos verlaufen, die lokale Erkennung der Beläge am Septum ist leicht, wichtig ist, daß ohne Tonsillenaffektion beim Säugling unerwartet Larynxdiphtherie von der Nase aus entstehen kann. Bei Diphtheriebacillenträgern hat sich eine 10 %ige Protargolsalbe gut bewährt. Als Ohrkomplikation tritt am häufigsten einfacher sekundärer Mittelohrkatarrh auf, viel seltener ist sekundäre oder primäre Mittelohrdiphtherie, deren Sekret spärlich wäßrig, dann mit Flocken und Fetzen diphtherischer Membrane vermischt ist. Auch Diphtherie der Ohrmuschel und des Gehörgangs kommt bei vorhandenem Ekzem vor und gibt zu Uebertragungen leicht Anlaß.

Die Erkrankung der Nasenschleimhaut bei Scharlach kann im schweren Fall ebenso intensiv und destruierend wie die Angina sein, beim Säuglinge kommt es nicht zum Scharlachbilde, dem Exanthem, wohl aber zu ähnlichen schwereren Bildern von Nasopharyngitis. Leichtere Erkrankungen der Nebenhöhlen sind beim Kinde nachzuweisen, schwerere sehr selten. Die Erkrankung des Mittelohrs ist nicht häufig (Nager fand in mittelschwerer Epidemie 15,8 % mit 7,5 % Perforationen), aber schwererer Natur. Neben leichterem Verlaufe sind Miterkrankung der Gehörknöchelchen, des Warzenfortsatzes, des Labyrinths nicht selten; auf verschiedene Weise kann es so zu Ertaubung kommen. Sorgfältigste Behandlung und rechtzeitige Paracentese werden empfohlen.

Bei Masern ist die Erkrankung des Nasopharynx pathognomonisch, blutiger Schnupfen muß immer an Diphtherie denken lassen; das Mittelohr erkrankt fast regelmäßig, in 50 % lassen sich erheblichere Mittelohrerkrankungen nachweisen, meist sind sie weniger tiefgreifend wie die bei Scharlach, doch bildet die Masernerkrankung die zweithäufigste Ursache zu schwereren Störungen. Der Wert prophylaktischer Nasenbehandlung wird überschätzt. Die Grundsätze der Behandlung entsprechen denen bei Scharlach.

Betreffs der epidemischen Cerebrospinalmeningitis ist die Häufigkeit der Meningokokkenträger erwiesen, am besten gedeihen die Meningokokken hinten im Nasenrachenraum. Einfacher Meningokokkenkatarrh ohne Meningitis ist nicht selten, indessen ist für diese Diagnose (analog der Diphtherie) nicht der Bacillennachweis, sondern der besondere lokale Befund (scharfabgesetzte strichförmige Rötung parallel den Gaumenbögen, Rötung des oberen Tonsillenpols, häufig intensiv entzündliche Reaktion an der hinteren Rachenwand) maßgebend. Erkrankung des Mittelohrs in der ersten Woche (vom dritten Tag ab) sind seltener, doch öfter schwerer Natur, von der zweiten Woche ab häufiger und leichter

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wichtig wäre die prophylaktische Behandlung der Bakterienträger: Protargolsalbe, 3 % Jodglycerin und Wasserstoffsuperoxydgurgeln zugleich mit Inhalation alkoholischer Lösungen von Jod, Guajakol und Thymol sind empfohlen.

Die Tuberkulose der Nase ist beim Kinde erst jenseit des zehnten Jahres und auch dann selten beobachtet. Primäre Infektionen mit dem Fingernagel im vordersten Nasenteil oder Lupus kommen in Betracht. In der Rachenmandel sollen bei 4 bis 5 % Tuberkulose nachgewiesen sein. Etwas häufiger ist die Tuberkulose des Mittelohrs, nicht selten im ersten Halbjahr und ersten Lebensjahr ist eine progressive Mittelohr- und Knochentuberkulose. Neben der zunächst uncharakteristischen Mittelohrentzündung fällt die Vergrößerung aller regionären Drüsen auf; allmählich wird der Knochen fortschreitend befallen. Für die tuberkulöse Mittelohrerkrankung ist die primäre Warzenfortsatztuberkulose als ursächlich von Henrici wahrscheinlich gemacht. Die Erfolge der Therapie sind wenigstens lokal oft unerwartet günstig.

Bei Lues congenita ist die Erkrankung der Nase eines der wichtigsten Frühsymptome, das selten fehlt, und auch eines der folgenschwersten. Nicht selten ist sie die Eingangspforte für Sepsis und Meningitis und überaus häufig, wie der chronische Schnupfen ein Hindernis zum Trinken und der Anlaß zum Absetzen von der Brust. Das erste Stadium der Erkrankung in den ersten Wochen ist ein trockener Katarrh mit starker Schleimhautschwellung, das zweite Stadium bildet einen eitrigen Katarrh, an den sich später destruktive Prozesse am Knochenknorpelgerüst anschließen können. Außer diesem Frühprozeß gibt es eine Spätform analog der tertiären Lues des Erwachsenen. Die Erkrankungen des Mittelohrs sind noch nicht hinreichend geklärt. Beim Säuglinge sind Mittelohraffektionen, nicht immer luetischer Art, häufig. Für das Kind sind doppelseitige Ertaubung zwischen dem siebenten bis zwölften Jahre (bei schwerer Form hereditärer Lues) bekannt, die nach Mayer durch fortschreitende Neuritis acustica von latent meningitischen Prozessen aus bedingt ist.

Anschließend an die Besprechung des Buches von Göppert mag eine kurze Besprechung der gegenwärtigen Auffassung des Hospitalismus folgen. Die Arbeiten von L. F. Meyer sind erst im vorigen Jahre hier (diese Z. 1913. S. 1303) entsprechend gewürdigt worden. Nicht lange vorher glaubte Schloßmann einen Hospitalismus als nicht mehr bestehend ablehnen zu müssen. Wir können uns vorerst diesem stolzen Bekenntnisse nicht anschließen. Infektionen und Mängel der Pflege bleiben heute als wichtigste Ursachen. Von den früher zahlreicheren epidemischen Infektionen sind als wesentlich die Grippe, die Erkrankungen der oberen und tieferen Luftwege, geblieben. Die Hospitalschäden, die von ihr ausgehen, zu überwinden, gibt es zwei Wege, der eine die Verhütung der Infektionsübertragung, der andere die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gerade des am meisten gefährdeten exsudativen Kindes. Den einen Weg hat L. F. Meyer mit einem wohl ausgedachten Boxensystem unter besonderer Berücksichtigung der Ventilationsfragen begangen, für den zweiten Weg sind in den therapeutischen Gesichtspunkten, wie sie Göppert gibt, bedeutsame Anregungen und Anleitung gegeben. Mit ihnen decken sich gerade auch die Forderungen, die wir an eine gesonderte aktivere Pflege des anfälligen Säuglinge stellen müssen, um innerhalb der gegebenen Verhältnisse den Rest von Hospitalismus zu überwinden. Die diätetischen Fragen sind befriedigend geklärt. Für die akute parenteral bedingte Störung, die in schleimigen, vermehrten Stühlen besteht, leisten Nahrungsreduktion, Fett- und Zuckerreduktion, besonders auch die Molketherapie (Göppert-Frank) (5), vorausgesetzt, daß sie zielbewußt durchgeführt wird, gutes. Für die Prophylaxe und die chronischen Störungen leisten die Eiweißtherapie, die Eiweißmilch nächst der Frauenmilch beim Säugling und die L. F. Meyersche Eiweißtherapie beim älteren Kinde das beste. Den günstigen Einfluß der Eiweißfütterung bei experimenteller Fütterung im Tierversuche haben speziell für Tuberkulose Thomas (6) und Hornemann (7) erwiesen. In besonderm Zusammenhange hat Langstein (8) einerseits die Bedeutung der Frauenmilch, als deren Ersatz in erster Linie der Eiweißmilch gegenüber allen kohlehydratreichen Milchgemischen für die Therapie der Grippe und der Tuberkulose hervorgehoben und anderseits die Gefahr der Inanition klargelegt, zu deren konsequenter Ueberwindung im schweren Fall er Sondenernährung befürwortet. Die gleichen therapeutischen Gesichtspunkte vertreten für die Diätetik Langstein und Meyer in der zweiten Auflagen ihres Grundrisses (9) (siehe Kapitel Infektion und Ernährung).

Erdely (10) glaubt annehmen zu dürfen, daß die adenoiden Wucherungen (Hyperplasie der Rachentonsille) angeboren seien. Seiner Ansicht ist Czerny (11) entgegengetreten mit dem Hinweis auf das Fehlen des pathologisch-anatomischen Beweises, der für den Neugeborenen von Bartenstein im verneinenden Sinne erbracht sei und auf die exsudative Diathese. Die Frage hat durch die Darstellung der Rinitis posterior von Göppert und durch dessen Auffassung des lymphathischen Apparats eine wesentliche Klärung erfahren.

Dieser oben besprochenen Auffassung entsprechend erübrigt es sich, auf die lebhaft diskutierte Frage der Berechtigung der Tonsillektomie einzugehen. Die radikale Operation ist mit Recht für das Kindesalter auf die schwersten Fälle beschränkt. Radikaler haben sich noch Pässler (12), Glas (13) und Oertel (14) ausgesprochen. Entschieden konservativ sind Görke (15), Kuttner (16), Riedel (17), Goldmann (18), Tenzer (19), Layton (20) und Senator (21). Die Radikalen sehen ihre Begründung in der Infektionstheorie, sie beschuldigen die Gaumenmandeln als Herd und Ausgangspunkt rheumatischer, septischer und nephritischer Prozesse. Die Beweise hierfür sind nur zum Teil erbracht. Senator (21) konnte zeigen, daß auch von der Rachentonsille aus bei einem 10½jährigen Mädchen multiple rheumatische Erkrankungen ausgehen können. Die Konservativen fassen die Tonsillen als Wächter (Abwehrtheorie) auf: Görke (15) hat diese Auffassung am plausibelsten zu machen versucht, indem er die Tonsille für das Kindesalter als eine Schutzwehr gegen die vielfachen von ihr ausgehenden, an ihr sich zuerst manifestierenden Infektionskrankheiten annimmt und indem er eine erhebliche Störung der normalerweise vom zwölften Jahr einsetzenden Involution als einzige Indikation für eine radikale Entfernung der Tonsille anspricht. Die oben mitgeteilte Auffassung von Göppert scheint uns indessen den klinischen Verhältnissen am besten zu entsprechen.

Interesse verdienen die günstigen Erfahrungen, die Gerber (22), Gutmann (23), Citron (24), Assmy und Kyritz (25) und Flandin (26) mit der Salvarsantherapie der Angina Vincenti auch bei Kindern mitteilen. Oertliche Anwendung empfehlen Citron (Salvarsan 0,1, suspendiert in Glycerin 5,0, an drei Tagen je einmal pinseln) und Flaudin. Für besonders schwere Fälle sind subcutane Injektionen mit Erfolg verwendet worden. Nach Gutmann halten sich trotzdem die Spirillen in den schlecht mit Blut durchspülten Membranen noch lange!

Schlemmer (27) bespricht die relative Häufigkeit der Nasennebenhöhlenerkrankungen im Kindesalter. Außer 33 Fällen der Literatur berichtet er über 24 eigne (nicht ausschließlich des Kindesalters). Meist ist die Kieferhöhle, demnächst die Siebbeinhöhle erkrankt. Scharlach war in 42 % der Fälle ätiologisch festzustellen, sonst Diphtherie, Erysipel, Parotitis epidemica, Tonsillitis.

Literatur: 1. **F. Göppert,** Die Nasen-, Rachen- und Ohrerkrankungen des Kindes in der täglichen Praxis. (Springer, 1914.) — 2. **Derselbe,** Der Darm bei foudroyant verlaufender Genickstarre. (Zschr. f. Kindhlk. 1913, Bd. 7.) — 3. **Derselbe,** Die Rinitis posterior im Säuglingsalter. (B. kl. W. 1913.) — 3a. **Derselbe,** Zur Behandlung der akuten spatischen Bronchitis im Anfall. (B. k. W. 1912.) 4. **Derselbe,** Bedeutung der Kalksalze in der Therapie. (M. Kl. 1914.) — 5. **E. Frank,** Die Anwendung der Molketherapie. (Jb f. Kindhlk. 1913, Bd. 77.) — 6. **E. Thomas,** Experimentelle Beiträge zur Frage der Beziehungen von Infektion und Ernährung. (Biochem. Zschr. 1913, Bd. 57, und D. m. W. 1913.) — 7. **O. Hornemann,** Eyperimentelle Beiträge zur Frage der Beziehung von Infektion und Ernährung. II. Mitteilung. (Biochem. Zschr. 1913, Bd. 57.) — 8. **L. Langstein,** Welche Aufgaben stellen die Infektionen im Säuglingsalter der Diätetik. (Zschr. f. Kindhlk. 1913, Bd. 7.) — 9. **L. Langstein** und **L. F. Meyer,** Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel. (2. Aufl. Bergmann, 1914.) — 10. **Erdely,** Sind die adenoiden Wucherungen angeboren? (Jb. f. Kindhlk. Bd. 78.) — 11. **Czerny,** Sind die adenoiden Wucherungen angeboren? (Mschr. f. Kindhlk. 1912, Bd. 10.) — 12. **Pässler,** Radikale Tonsillektomie oder konservative Behandlung der chronischen Tonsillitis. (Ther. Mh. 1913.) — 13. **E. Glas,** Die Ausschälung der Gaumenmandel und ihre Bedeutung. (M. Kl. 1914, Nr. 24.) — 14. **Oertel,** Die chronische Mandelgrubeninfektion und ihre Behandlung durch Tonsillektomie. (Passows Beitr. 1913, Bd. 6.) — 15. **Görke,** Zur Tonsillektomiefrage. (B. kl. W. 1913.) — 16. **Kuttner,** Tonsillotomie oder Tonsillektomie. (M. Kl. 1913.) — 17. **Riedel,** Ueber die Tonsillektomie bei Kindern. (M. m. W. 1913.) — 18. **Goldmann,** Behandlung der Gaumenmandeln. (Mschr. f. Ohrhlk. 1913.) — 19. **Tenzer,** Einiges zur Tonsillektomiefrage. (W. m. W. 1913.) — 20. **Layton,** Tonsils and adenoids in children. A plea for fewer operations. (Lanc. 1914, Bd. 186.) — 21. **Senator,** Weiteres über ätiologische Beziehungen zwischen rheumatischen und nasalen Erkrankungen. (D. m. W. 1913.) — 22. **Gerber,** Die bisherigen Erfahrungen mit Salvarsan und Neosalvarsan. (M. m. W. 1913.) — 23. **Gutmann,** Das Verhalten der nicht syphilitischen Spirochätenerkrankungen der Mund- und Rachenhöhle gegenüber dem Salvarsan. (Derm. Zbl. 1913.) — 24. **Citron,** Zur Therapie der Angina Plaut Vincenti. (B. kl. W. 1913.) — 25. **Assmy** und **Kyritz,** Ueber Salvarsanbehandlung geschwüriger Prozesse, welche durch die Vincentsche Symbiose veranlaßt sind. (Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1913, Bd. 17.) — 26. **Flandin,** Traitement local de l'angine et de la stomatite de Vincent par le 606. (Bull. et mém de la soc. méd. des hôp. de Paris. 1914, Jg. 30.) — 27. **Schlemmer,** Die Nebenhöhlenerkrankungen des Kindesalters. (Arch. f. Laryng. 1913, Bd. 28.)

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 3.

Zinn und Mühsam (Berlin): **Ueber extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose und Bronchiektasen.** Die fünf Kranken mit Lungentuberkulose, bei denen thorakoplastische Operationen zur Ausführung gebracht wurden, stellen verschiedene Formen und Stadien der Phthise dar. Dreimal handelte es sich um eine kavernöse Phthise, einmal um eine vorwiegend infiltrative mit nur kleineren Destruktionsherden, einmal um eine bronchiektatische Lungentuberkulose. Die Erfolge zeigen an vier Fällen, daß der extrapleuralen Thorakoplastik in der Behandlung der Lungentuberkulose ein wichtiger Platz gesichert ist. Im wesentlichen kommt die Thorakoplastik in Betracht da, wo die Kollapstherapie der kranken Lunge indiziert, die Pneumothoraxbehandlung aber wegen Verwachsungen der Pleura nicht durchführbar ist. Die Größe des Eingriffs und die im Gegensatz zur Pneumothoraxbehandlung dauernde Funktionsausschaltung der kranken Seite rechtfertigen die Operation nur in schweren Fällen, bei denen durch eine genügende Beobachtung einerseits die Aussichtslosigkeit des Falles bei fehlender oder geringer stationärer Erkrankung der andern Lunge, anderseits aber auch eine nicht zu geringe Widerstandskraft des Kranken festgestellt ist. Bei den wegen Bronchiektasen operierten Fällen wurde die partielle Thorakoplastik ausgeführt, welche durch die Retraktion der Lunge das Einsinken und Veröden der Bronchiektasen und bindegewebige Induration ermöglichen soll. Die Fälle bestätigten die bekannten Schwierigkeiten, die der wirksaman Behandlung der Bronchiektasen auch auf operativem Weg entgegenstehen und in der anatomischen Natur des Leidens (ungenügendes Zusammenfallen der Hohlräume wegen zu großer Starre des Gewebes) begründet sind. (Schluß folgt.)

Honigmann (Breslau): **Ueber Schußverletzungen der Blutgefäße.** Schußverletzungen der Blutgefäße können zu primären Blutungen, Nachblutungen und zur Aneurysmenbildung führen. Die Arbeit berichtet über neun Fälle, von denen einer eine schwere Nachblutung, die übrigen Aneurysmenbildungen betreffen. Wenn auch theoretisch die Gefäßnaht die ideale Operation darstellt, so scheinen doch in der Praxis die mit den älteren Methoden erzielten Erfolge recht günstig zu sein und gerade beim „Kriegsaneurysma" die Anzeigen der Gefäßnaht selten vorzukommen.

Oppenheimer (Berlin-Grunewald): **Die Anpassung der deutschen Volksernährung an die Kriegslage.** (Schluß.) Neben die wichtigste Maßregel, die Ersparung von menschlichen Nahrungsmitteln durch Einschränkung der Viehhaltung, müssen natürlich alle Möglichkeiten treten, unsere Produktion an landwirtschaftlichen Erzeugnissen zu steigern. Eine sehr wichtige Frage der landwirtschaftlichen Produktion ist der Ersatz für die zahllosen zum Militärdienst eingezogenen Arbeiter und Pferde, von denen letzteren uns etwa 14 % fehlen. Eine recht große Sorge bereitet uns die Beschaffung der notwendigen Düngemittel. Alle diese Maßnahmen zur Steigerung unserer Produktion sind aber hinfällig, wenn nicht gleichzeitig eine Anpassung sowohl der Verwertung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse an die gebotene Lage als auch eine Anpassung der Lebenshaltung jedes einzelnen tritt. Außerordentliche Ersparnisse in unserer Produktion können wir machen, wenn wir unsere Gemüse- und Obstvorräte in verständigerer Weise behandeln, als das bisher der Fall gewesen ist. Sehr wichtige Anpassungen bei der Produktion sind auch bei der Milch notwendig. Alle bisher erwähnten Maßnahmen zur Hebung der Produktion können aber den gewünschten Effekt der Sicherung der Volksernährung nicht erfüllen, wenn sich nicht als allerwichtigste Maßnahme eine Anpassung der Konsumption an die Kriegslage dazu gesellt. Es ist eine absolute und dringende Notwendigkeit, daß jeder einzelne Konsument sich völlig bewußt ist, daß er seine Lebensgewohnheiten in bestimmter Richtung ändern muß. Die allerwichtigste Anpassung, neben der alle übrigen Kleinigkeiten sind, ist eine ganz erhebliche Annäherung an die vegetarische Lebensweise.

Touton (Wiesbaden): **Geschlechtsleben und Geschlechtskrankheiten in den Heeren, im Krieg und Frieden.** (Fortsetzung.) Die Arbeit bespricht die Verbreitung der venerischen Krankheiten in unserm Heer und in der Marine im Krieg und im Frieden, sowie ihre Prophylaxe, bei welcher die Belehrung der Mannschaften, die Schilderung der Gefahren und die Erziehung zur Sauberkeit eine große Rolle spielen. (Schluß folgt.)

Dünner (Berlin): **Die Bedeutung der Widalschen Reaktion bei typhusgeimpften Soldaten.** Der Nachweis der Widalschen Agglutination ist im Einzelfalle nicht absolut beweisend; denn sie kann einmal von einem vor vielen Jahren überstandenen Typhus herrühren, und zweitens findet sie sich gar nicht so selten bei sogenannten Bacillenträgern. Beobachtungen an einem großen Krankenmaterial zeigten bemerkenswerterweise, wie außerordentlich häufig sich bei nichttyphuskranken Soldaten heute eine positive Widalreaktion findet, und wie also diese sonst so hoch zu schätzende Reaktion heute allen Wert bei Feldzugsteilnehmern verloren hat. Der weitaus größte Teil der mit Schutzstoff gegen Typhus geimpften Soldaten hat die specifischen Agglutinine erzeugt. Diese Feststellung präjudiziert freilich nichts für den wirklichen Schutzwert der Impfung.

Posner: **Zur Pathologie und Therapie der Pyelitis.** Bezüglich der Frage, ob die Pyelitiden cystogenen oder hämato- beziehungsweise lymphogenen Ursprungs sind, stellt sich der Verfasser auf die Seite derer, die beide Wege für möglich halten, die metastatische Entstehung aber für häufiger ansehen.

Reckzeh.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 3.

A. Neisser (Breslau): **Krieg, Prostitution und Geschlechtskrankheiten.** Die Mannschaften sind darüber aufzuklären, daß jede Prostituierte krank ist. Die Verheirateten besonders sind hinzuweisen auf die spätere Gefahr für Frau und Kinder. Enthaltsamkeit schadet nicht. Auch ist es leichter, enthaltsam zu sein, wenn man erst wochenlang keinen Geschlechtsverkehr gehabt hat, als wenn man ihn häufig ausübt. „Die Pause stumpft den Libido ab." Alle Prostituierten (in den besetzten Städten), deren man habhaft werden kann, sollten durch Einsperren unschädlich gemacht werden. Man könnte auch sehr wohl die Infektiosität aller Puellae, soweit die Syphilis in Betracht kommt, gewaltig herabdrücken, wenn man jede (!) einzelne (mit Verzicht auf eine spezielle Diagnose) einer energischen Salvarsan- eventuell in Kombination mit einer Quecksilberkur, unterwirft. „Sollte sich wirklich eine noch nicht Syphilitische darunter befinden, so würde ihr die Behandlung sicher nicht schaden." (! Referent.) Sonst bleibt nur übrig, den Truppen Kordons zur Verfügung zu stellen. Der Verfasser ist ferner nach wie vor der Ueberzeugung, daß sich in der Mehrzahl der Fälle eine ambulante Syphilisbehandlung selbst bei der marschierenden Truppe, erst recht bei der in fester Stellung befindlichen durchführen lasse. Wird nämlich bei den Truppen, die dem Verkehre mit Prostituierten ausgesetzt war, die regelmäßige Untersuchung einigermaßen durchgeführt, so können fast alle Syphilisfälle in noch primärem Stadium entdeckt werden. Mitzuführen wären allerdings die kleinen Ampullen Neosalvarsan und die kleinen Fläschchen Mercinol und eventuell ein Liter destillierten Wassers, das für mindestens 50 intravenöse Neosalvarsaninjektionen reicht, sodaß man die für die Einzeleinspritzung notwendige Portion nur noch einmal aufzukochen braucht. Alle Woche' einmal ist die in wenigen Minuten zu erledigende Neosalvarsan- und Oleum cinereum-Injektion vorzunehmen. Solche Injektionen sind allerhöchstens sechs notwendig. Allerdings müßten die im Heere vorhandenen gut ausgebildeten Spezialärzte, die jetzt an inneren und chirurgischen Lazaretten verwendet werden, für diese Aufgaben und Behandlung der Geschlechtskrankheiten ausgenutzt werden.

Soldin (Berlin-Wilmersdorf): **Zur Klinik der Kriegsruhr.** Der Charakter der meisten zur Beobachtung gekommenen Fälle wird gutartig. Nur eine kleine Zahl war schon bei ihrer Aufnahme deutlich vom Tode gezeichnet. Bei ihr war das Unterhautzellgewebe stark ausgetrocknet; denn die vor dem Unterhautfettgewebe in Falten abgehobene Haut glich sich beim Nachlassen des Druckes nicht wieder aus. Hier ließen die profusen, mit Schleim und Blut stark durchsetzten Diarrhöen auch auf große Opiumdosen nicht nach. Dabei war das Sensorium bis zum Tode klar. In diesen Fällen scheint die Krankheit von Anfang an diesen überaus schweren Charakter zu haben. Aber der Verfasser sah niemals einen leichteren Fall von Dysenterie in die schwere Form übergehen. Er erwähnt dann die lange Zeit chronisch verlaufender Fälle, bei denen trotz des Körperverfalls die Herzkraft gut bleibt. Die Prognose ist hier im allgemeinen gut. Diese Fälle sind aber verhältnismäßig seltener. Bei ihnen dürften die geschwürigen Veränderungen des Dickdarms ziemlich tiefgreifen und keine besondere Tendenz zur Heilung haben. Wahrscheinlich dürften sie auch mit einer stärkeren Narbenbildung des Dickdarms heilen (daher spätere Entschädigungsansprüche!). Da wo sich bei starkem Hungergefühl eine Besserung des Allgemeinbefindens schon am zweiten Tage bemerkbar macht, ist der weiße Käse (auf Röstzwieback gestrichen) empfehlenswert. Er kann in große Mengen leicht gewonnen werden, indem man ihn entweder mit Labessenz aus frischer Milch ausfällt. oder durch einfaches Erwärmen (bis zu 40°) aus zweitäger saurer Milch.

H. Peiser (Blankenfelde bei Berlin): **Störungen der inneren Sekretion bei Ruhr.** Sehr häufig trat das Auge lebhaft hervor, sodaß man geradezu von einem Glanzauge sprechen konnte, wenn es nicht sogar zum echten Exophthalmus kam. Dabei bestand oft das Kochelsche Zeichen: Druckempfindlichkeit der Schilddrüse. Der beim Thyreoidismus häufige Tremor der Augenlider wurde bei einem großen Teil der Fälle

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

festgestellt. Bei fast allen bestand deutliche Dermographie. Neben diesen Erscheinungen einer gesteigerten Tätigkeit der Schilddrüse war auch deren Gegenspiel, die Abschwächung der Tätigkeit des Pankreas, nachweisbar (Erweiterung der Pupille nach Einträufelung eines Tropfens Adrenalin). Oft ist ein erhöhter Sympathikotonus vorhanden: Glykosurie schon nach 100 g Traubenzucker oder 150 g Weißbrot oder nach subcutaner Injektion von 1 mg Adrenalin, was alles der Gesunde vertragen muß, ohne eine Spur Zucker auszuscheiden. Da häufig auch daneben eine gesteigerte Reizung des N. vagus besteht, so sind Belladonnapräparate, die den Tonus und Vagus herabsetzen, angegliedert. So z. B. bei krampfartigen Zusammenziehungen der Ringmuskulatur des Dünndarms nach längst abgelaufener Ruhe. (Oberhalb der Contraction befindet sich dann der Dünndarm in geblähtem Zustand.) In einigen Fällen noch bestehender Ruhe mit Speichelfluß, Hypersekretion der Magenschleimhaut, häufigen Darmentleerungen, wo Opiumpräparate versagten, verschwanden alle diese Erscheinungen sofort nach mäßigen Dosen von Belladonnapräparaten.

Ernst Fraenkel (Berlin): **Ueber die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei der Wundbehandlung.** Empfehlung besonders der hochprozentigen Präparate, und zwar namentlich bei infizierten Wunden.

V. Hufnagel (Namur): **Wundenbehandlung mit Ultraviolettlicht.** Die „künstliche Höhensonne", die Quarzquecksilberdampflampe hat bei 110 Volt 1200, bei 220 Volt 1500 Kerzenlichtstärke. Sie leistet Hervorragendes. Man wechselt mit lokaler und allgemeiner (Besserung des Allgemeinbefindens!) Bestrahlung ab.

Hoffmann (Berlin): **Einiges aus dem Marinesanitätswesen.** Schluß. Besprochen wird der Gesundheitsdienst in der Marine, der das Ziel hat, den Ausbruch von Krankheiten und Seuchen zu verhüten. Am Land sind die Kasernen, Lazarette sowie das ganze Garnison- oder das ganze Stationsbereich zu überwachen. Im Kriegsfalle ist die Verhütung von Seuchen in den ausgedehnten Festungsbezirken der Marine von erhöhter Bedeutung. Wichtig ist, daß Marinetruppen auch zu militärischen Aktionen an Land außerhalb der Marinefestungsbezirke herangezogen werden können (im gegenwärtigen Kriege nimmt eine Marinedivision an den Kämpfen in Belgien teil). Eingehend wird dann die Marinehygiene an Bord der Schiffe erörtert. Betont wurde unter anderem die Möglichkeit der Destillation von Trinkwasser aus dem Meerwasser, ferner die Durchlüftung selbst in den Tiefen der Schiffe durch die Ventilationsmaschinen mit ihrem weitverzweigten Luftschachtsystem. Bemerkenswert sind die periodischen Wägungen der gesamten Mannschaft an Bord. Eine nicht zu beseitigende Schattenseite aber der heutigen Kriegsschiffe ist der stetige nervenzerstörende Lärm daselbst. Ausführlich besprochen wurden dann die besonderen hygienischen Aufgaben, die den Schiffsärzten in den Tropen erwachsen. Denn auch die Besatzungen unserer tropische Gegenden befahrenden Auslandskreuzer sind den schädlichen Einflüssen dieses Klimas ausgesetzt. Der Besatzung drohen aber auch hier die tropischen Krankheiten. Zu deren Studium werden die für ein Auslandsschiff designierten Marine-Sanitätsoffiziere zum Institut für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg kommandiert. Dann erfährt eine sehr eingehende Besprechung das Musterungs- und Aushebungsgeschäft und das Mannschaftsversorgungswesen. Die Unterlage für die Beurteilung der Dienstbeschädigungsfragen liefern die Eintragungen in die Revier- und die Land- und Schiffslazarettkrankenbücher, sowie vor allem die Krankenblätter. Das bei der Entlassung aus dem Marinedienste bestehende Krankheitsbild muß so ausführlich dargestellt sein, daß auch nach Jahren an dem früheren Befunde kein Zweifel entstehen kann. Am letzten Tage der aktiven Dienstzeit werden die Zurückklassenden (Reservisten) einer letzten ärztlichen Untersuchung unterzogen, wobei sie ausdrücklich zu erklären haben, ob Ansprüche aus Dienstbeschädigung erhoben werden. Weiter bespricht der Verfasser die Verwaltungs- und organisatorische Tätigkeit des Marinearztes. Zum Schlusse bekämpft er das Vorurteil von der Einseitigkeit der marineärztlichen Laufbahn. Der Sanitätsoffizier muß den Spezialisten zugerechnet werden, und er ist ebenso wie diese wegen der Einseitigkeit seiner Tätigkeit nur zu bedauern, wenn er den Zusammenhang mit der Gesamtmedizin verloren hat. Freilich — Sanitätsoffizier soll nur derjenige werden, der neben Liebe zur Medizin auch Verständnis für Verwaltungsfragen und Neigung zum „Militarismus" in sich trägt.

Hans Hammerl (Graz): **Die Desinfektion der Eisenbahnpersonenwagen.** Zu diesem Zwecke empfiehlt sich die Formolvernebelung mittels des Kalkschwefelsäureverfahrens. Das Verfahren ist leicht durchführbar und für die Praxis durchaus wirksam. Es beruht auf der Verwendung der beim Löschen des Kalkes entstehenden Wärme zur Vernebelung von Wasser und Formol. Dabei ist ein sorgfältiges Verkleben der Fenster und Türen, das bei der Desinfektion zahlreicher Wagen praktisch undurchführbar ist, auch gar nicht notwendig. Die Anwendung des Verfahrens wird genau beschrieben. Wichtig ist, daß nur gut durchgebrannter (doppelt gebrannter), frischer Kalk, der nicht lange Zeit an der Luft gelegen hat, verwendet wird. Vorsicht ist nötig bei Verwendung der konzentrierten Schwefelsäure wegen ihrer stark ätzenden Eigenschaft. (Der Verfasser weist bei dieser Gelegenheit auf den Vorschlag hin, frische Brand- oder Aetzwunden mit einem mit wäßriger, gesättigter Pikrinsäurelösung getränkten Wattebausch so lange zu betupfen, bis jeder Schmerz verschwunden ist.) Das Verfahren eignet sich auch dazu, in einem Kasten Kleider jeglicher Art, und zwar auch solche aus dicken Stoffen, ohne jede Beschädigung sicher zu desinfizieren.

J. Hušek (Prag): **Der syphilitische Kopfschmerz.** Im Sekundärstadium tritt der Kopfschmerz mitunter als einziges Symptom auf; er kann auch eine Gesichtsneuralgie vortäuschen. Es kann ferner eine syphilitische Osteoperiostitis den Nervus occipitalis major komprimieren. Hinter den Symptomen eines Gehirntumors kann sich ein intrakranielles Gumma verstecken oder es erzeugt eine circumscripte gummöse Meningitis, eine ophthalmoplegische Migräne. Auch die syphilitischen Veränderungen der Hirngefäße verursachen Symptome, die den sklerotischen ähnlich sind. Wichtig ist, daß unter der antisyphilitischen Behandlung, speziell bei Anwendung der grauen Salbe, ein Kopfschmerz entstehen kann, der bald als neurasthenisch auf toxischer Basis, bald als rein toxisch aufzufassen ist.

Döhring (Königsberg i. Pr.): **Ueber Wirkung und Resorption von Quecksilberpräparaten, insbesondere des Kontraluesins.** Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 4. Mai 1914.

O. Köhler (Greifswald): **Zum Tuberkelbacillennachweis im Blute.** Der Meerschweinchenversuch ist das feinste Reagens auf lebende, virulente Säugetiertuberkelbacillen. Er ist für den Nachweis von Tuberkelbacillen dem mikroskopischen Präparat qualitativ und quantitativ bedeutend überlegen. Qualitativ erlaubt er sogar allein mit Sicherheit die Diagnose „Tuberkelbacillus".

W. Lüth (Thorn): **Die Behandlung des Erysipels mit Ichthyol.** Die erkrankte Haut wird mit warmem, ungemischtem Ichthyol mittels eines Holzspatels dicht bestrichen, und zwar gut einen Zentimeter auf die gesunde Haut übergreifend. Darauf wird eine nicht zu dicke Schicht Watte gelegt. In der Regel braucht der Anstrich nicht erneuert zu werden. Ueberschreitet der Prozeß die Grenzen des Ichthyols, so müssen diese Stellen sofort bestrichen werden. Das Ichthyol muß beim Gebrauche leicht aus der Flasche fließen. Der Verband läßt sich sehr leicht mit Wasser abwaschen.

F. Goldmann (Berlin): **Die Zusammensetzung der arsenhaltigen Mineralwässer.** Am meisten arsenige Säure enthält die Dürkheimer Maxquelle (Bayern), dann folgen der Reihe nach Konicgno (Tirol), Levico-Starkwasser (Tirol) oder Guberquelle (Bosnien). F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 3.

Decker und H. v. Bernhard (München): **Die Röntgenbestrahlung bei Magen- und Darmcarcinomen.** Nur größere Mengen harter Röntgenstrahlen, in kürzeren Zeiträumen gegeben, haben auf tiefliegende (inoperable) Carcinome zerstörende Wirkung. Daher besteht die Pflicht, bei jedem inoperablen Magen- und Darmcarcinom die intensivste Strahlentherapie zu versuchen, um so mehr, als diese unter allen Kautelen vorgenommen, die Haut nicht zu schädigen scheint.

Bernoulli (Stuttgart): **Zur ambulanten Behandlung äußerer Augenkrankheiten.** Angelegentlichste Empfehlung des Noviforms (Heyden) bei Blepharitis und bei Affektionen der Hornhaut. Bei Blepharitis verordnet man 5- bis 10%ige Noviformvaseline (zwei- bis dreimal täglich), die gleiche Salbe streicht man ein nach jeder Entfernung eines Fremdkörpers aus der Cornea zwecks Verminderung der Infektionsgefahr; es erfolgt dann meist schnelle Epithelisierung und Reizverminderung. Bei Erosionen und Epithelverlusten sowie bei Ulcus der Hornhaut verordne man 1% Atropin mit 5 bis 10% Noviformvaseline, weil hierbei eine schnellere, schmerzfreie Heilung erzielt wird, indem, ohne Verband, Lichtscheue und Tränenträufeln nachlassen und das Auge unter Schutzbrillen gut offen gehalten wird.

Feldärztliche Beilage Nr. 3.

Erich Toenniessen (Erlangen): **Ueber Lungenschüsse.** Zur Beobachtung kamen 56 Fälle, die — wenigstens was die Erhaltung des Lebens betrifft — durchweg günstig verliefen, was sich damit erklärt, daß nur die leichteren Fälle, die zu einem Transport in die Heimat fähig waren, in die Behandlung der Verfasser gelangten. Es handelte sich um Fälle ohne Erguß in die Pleura und ohne entzündliche Erscheinungen der Lunge, ferner um solche, wobei sich erst später Empyem der Pleura oder Pneumonie entwickelte, dann ein Fall mit serösem Erguß oder mit Bluterguß in die Pleura und schließlich von Fällen von Pneumothorax mit hämorrhagischem und eitrigem Erguß in die Pleurahöhle.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach den Erfahrungen des Verfassers hatte es keinen Einfluß auf den klinischen Verlauf, ob das Geschoß im Thorax stecken blieb oder nicht.

A. Böttner (Marburg): **Ueber Lungenschüsse.** Hingewiesen wird unter anderem auf die Bauchdeckenspannung als eine Komplikation bei Lungenschüssen. Liegen Ein- und Ausschuß im Bereich des Thorax, so werden die hierbei in dem korrespondierenden Teil der Bauchwand auftretenden Schmerzen bekanntlich durch Reizung der sensiblen Fasern des Intercostalnerven erklärt, und die Bauchdeckenspannung durch reflektorische Contraction des Muskels, der von dem zugehörigen motorischen Teil dieses Nerven versorgt wird. Diese Bauchdeckenspannung ist nicht bedrohlich und erfordert keinen Eingriff. Anders, wenn der ganze Schußkanal nicht mit Sicherheit auf die Bauchhöhle zu isolieren ist, wenn also die Möglichkeit besteht, daß die Kugel das Zwerchfell durchschlagen hat, wodurch eine peritonitische Reizung entstanden ist. In ersterem Falle wird man im allgemeinen mit dem operativen Eingriff nicht zögern. Die Pleuraergüsse resorbierten sich von selbst oder erst nach erfolgter Probepunktion. Den Resorptionsübergang kann man dadurch beschleunigen, daß man den Patienten zeitweise nach Hofbauer auf der andern Seite liegen und aktive Bauchatmung treiben läßt. Eine Schwartenbildung ist mitunter nicht zu vermeiden. Als beste Atemgymnastik bewährten sich dem Verfasser Wechselduschen, die Hautrötung und sehr ausgiebige Inspiration erzeugen, und das Feststellen der gesunden Lungenseite. Dies geschieht folgendermaßen: In tiefstem Exspirium und bei leichter Neigung nach der gesunden Seite werden zwei breite Heftpflasterstreifen nach vorhergehender Abätherung dachziegelförmig übereinander vom Sternum bis zur Wirbelsäule angelegt, und ferner zwei in derselben Weise vom Rippenbogen über die Schulter bis unter die untere Lungengrenze hinaus. Der Verband wird alle Tage erneuert.

Carl Ritter (Posen): **Zur Prognose und Therapie der Lungenschüsse.** Die Therapie soll im Krieg im allgemeinen rein konservativ sein. Auch bei schwerster Infektion der Weichteile an den Schußöffnungen ist in der Regel die Bauchhöhle nicht infiziert. Wiederholte Punktion der Pleura sichert vor einem Uebersehen einer solchen Infektion. Gewöhnlich genügt schon der Geruch zur Entscheidung. Das Hauptaugenmerk ist auf die septische Phlegmone zu richten, die von der äußeren Weichteilwunde ausgeht. An ihr und nicht an der Schwere der Lungenverletzung, die in der Regel auch bei der Phlegmone der Weichteilwunde aseptisch verläuft, gehen so viele Verletzte in den ersten Tagen zugrunde. Sobald dagegen der Bluterguß in der Pleura infiziert ist, muß man ihn sofort völlig ablassen und drainieren. Bei Gasbrand der Lunge ist nur ein radikales Vorgehen von Nutzen.

Paul Reiche: **Ueber die Resistenz der Bauchhöhle gegen septische Infektion.** Zwei Fälle werden mitgeteilt, in denen nicht die leiseste Infektion in der Lunge, der Pleura und im Bluterguß daselbst nachweisbar war, obwohl beide Male die äußere Einschußöffnung — und in dem einen Falle auch der Herzbeutel — Erscheinungen einer schweren eitrig-septischen Infektion aufwies.

R. van den Velden: **Beobachtungen bei Schußverletzungen des Brustkorbs.** Recht häufig kam es zu einem Hämothorax, in zweiter Linie wurde die sekundäre Pneumonie beobachtet und erst an letzter Stelle kamen Fälle von Emphysembildung und Pneumothorax. Weit häufiger wurden Brustwandschüsse untersucht und beobachtet, bei denen allen das Geschoß seinen Weg um den Brustkorb herum genommen hatte, also durch die Rippen vom Thoraxinnern abgelenkt worden war. Hier war aber die Unterscheidung von einem Lungenschuß oft recht schwierig.

Hans Lipp (Stuttgart): **Ueber basophile Granulation im Blute von Schrapnellkugelträgern.** Verfasser hat die Frage zu beantworten unternommen, ob das längere Verweilen einer Schrapnellkugel im Körper im Laufe der Zeit nicht eine Bleivergiftung nach sich zöge. Dazu hat er das Blut auf basophile Granulation untersucht, die die Diagnose „Bleivergiftung“ mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit ermöglichen soll. Aber es können auch andere Einflüsse basophile Granulation im Gefolge haben, so z. B. innere Blutungen und vor allem die Resorption von Blut, z. B. nach dem Genusse von Blutwürsten. Es ist daher in der Verwertung des Blutbefundes die größte Vorsicht am Platz und nur wirklich ausgesprochene Befunde dürften als beweiskräftig für die Diagnose „Bleivergiftung“ anzusehen sein. Von diesem Standpunkt ausgehend ist der Verfasser bei seinen Blutuntersuchungen zu einem negativen Ergebnisse gelangt. Es dürfte also Schrapnellblei vom Blute nicht absorbiert werden und nachgewiesenermaßen haben auch unsere alten Veteranen von 1866 und 1870/71, die bis zur Stunde noch Träger von Schrapnellkugeln sind, keinen Saturnismus aufzuweisen.

Bruno Fleischer (Tübingen): **Ueber die bisher beobachteten Kriegsverletzungen der Augen.** Ueber zwei Drittel der zur Beobachtung gekommenen Fälle waren schwere Verletzungen. In einem Falle gab der Verletzte an, daß er einen plötzlichen Schlag an den Kopf gespürt hätte, daß ihm dabei der Helm nach vorn heruntergefallen sei und daß zu seinem Erstaunen in dem Helme der unverletzte rechte Augapfel gelegen habe (!): Der Schuß war an dem linken Ohrläppchen eingedrungen und aus dem rechten äußeren Lidwinkel ausgetreten. Die Conjunctivalschleimhaut war ähnlich wie bei einer rite ausgeführten Enucleation vollkommen erhalten. Besondere Rücksicht bedarf auch die Behandlung der begleitenden Lidverletzungen: Baldige Naht oder bei der Nachbehandlung möglichste Richtigstellung der Lider, um schwere narbige Verziehungen möglichst zu vermeiden, die später schwer zu beseitigen sind.

M. Kirschner (Königsberg i. Pr.): **Bemerkungen über die Wirkung der regelrechten Infanteriegeschosse und der Dumdumgeschosse auf den menschlichen Körper.** In diesem Nachtrage zu seiner früheren Arbeit beschäftigt sich Verfasser zunächst mit den Publikationen von Friedrich und Riedel. Er erwähnt dann weiter, daß außer zu Jagdzwecken auch für Militärzwecke von den meisten Staaten typische Dumdumgeschosse fabrikmäßig hergestellt wurden. Es ist das die sogenannte Zerschellmunition für ungünstig gelegene Schießplätze. Diese Munition soll beim Auftreffen auf die Scheibe zerspritzen und nicht durch Abprallen die weitere Umgebung gefährden. Derartige aus den alten französischen Geschossen hergestellten Projektile hat der Verfasser recht häufig bei Franzosen gesehen. Anscheinend hat die französische Militärbehörde aus Mangel an regulären Geschossen die für den Kriegsgebrauch verbotene Zerschellmunition bewußt an die Truppen ausgegeben.

W. Spielmeyer (München): **Zur Frage der Nervennaht.** Schluß. Verfasser betont die außerordentliche Häufigkeit der Verletzungen peripherischer Nerven in diesem Kriege und erörtert eingehend die Frage der Indikation der Nervennaht. Denn meist zeigt der chirurgische Befund nicht an, ob und in welchem Maß ein Nerv lädiert ist. Auch haben wir neurologisch keine bestimmten Kriterien dafür, daß tatsächlich die völlige Continuitätstrennung vorliegt. Daraus ergibt sich die Forderung, zunächst abzuwarten, wie sich der weitere Verlauf gestaltet. Häufig erfolgt auch die Wiederherstellung der Funktion von selbst, und zwar auch dort, wo komplette Entartungsreaktion und völliger Funktionsausfall bestand. Der Verfasser bespricht dann eingehend die anatomischen Bilder, die sich dem Chirurgen, der sich zur Operation entschließt, beim Freilegen des Nerven bieten, und erörtert das verschiedenartige operative Vorgehen.

F. Bruck.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 3.

H. Riedl: Verrenkungsbruch des oberen Schienbeinendes mit Erhaltung des Wadenbeins — eine typische Verletzung. In den mitgeteilten sechs Fällen handelt es sich um eine typische, als solche bisher noch nicht beschriebene Form von Verrenkungsbruch im Kniegelenke, die von den gewöhnlichen Kompressionsbrüchen des oberen Schienbeinendes abweicht. Die Verletzung besteht in einer Spaltung des oberen Schienbeinendes, dadurch, daß sich das Schienbein mitsamt dem erhaltenen Wadenbein nach außen verrenkt und zugleich der äußere Oberschenkelknorren wie ein Keil nach abwärts drückt und den inneren Condylus der Tibia absprengt. Der äußere Befund zeigt den Unterschenkel in Valgusstellung, die Möglichkeit seitlicher Wackelbewegungen, starke Druckschmerzhaftigkeit des Knies und aufgehobene aktive Beweglichkeit. — Behandlung: Bardenheuerscher Streckverband oder unblutige oder blutige Einrichtung in Narkose, danach Fixation in Gips oder Pflasterzugverband. — Ergebnisse gut.

K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 2.

A. Sippel, Zur Asepsis. Sippel macht auf verschiedene, nicht immer genügend beachtete Infektionsmöglichkeiten aufmerksam: Bei Operationen gibt ein steriles, gewebtes Tuch, das auf die Umgebung des Operationsgebiets aufgedeckt oder untergelegt wird, keinen Schutz gegen die unter ihm gelegenen nichtsterilen Körperteile oder Gegenstände. Unter die abdeckenden Tücher muß undurchlässiges steriles Gummituch gelegt werden.

Ein Infektionsverbreiter ist ferner der gegen Ende der Geburt im Scheidenausgange stehende Kopf, der beim Vor- und Zurücktreten mit jeder Wehe Keime von Introitus nach oben zu den inneren Genitalien verschleppt. Bei Coliinfektion der Blase kommt dazu der aus der Urethra träufelnde infektiöse Urin. Sippel läßt daher den heraustretenden Kopfteil mit 1‰iger Sublimatlösung jedesmal abwischen und fordert die Behandlung einer Infektion der Harnwege während der Schwangerschaft.

Auch bei stehender Blase kann eine Keimverschleppung aus der Scheide in die Uterushöhle durch das Vor- und Zurücktreten bei den Wehen erfolgen, was bedenklich ist wegen der möglichen Anwesenheit krankmachender Keime auch in der unberührten Vagina. Sippel schlägt daher rechtzeitige Sprengung der Blase in solchen Fällen vor.

K. Bg.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

[redacted]

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Januar 1915.

O. Zuckerkandl stellt einen Mann vor, bei welchem er eine **Gewehrkugel aus der Pars prostatica urethrae entfernt** hat. Pat. erhielt eine Schußverletzung in den rechten Glutaeus und bekam hierauf Hämaturie durch mehrere Tage, seither hatte er Harnbeschwerden und Schmerzen beim Gehen. Es wurde ein Fremdkörper im hinteren Teil der Urethra festgestellt und durch die Sectio alta entfernt. Das Geschoß lag frei beweglich im prostatischen Teil der Urethra. Da keine Knochenverletzung vorliegt, dürfte das Geschoß durch das Foramen obturatum in das Becken gelangt sein.

Allers demonstriert einen Fall von **Hemiparese, Hemianopsie und Fazialisparese nach Schußverletzung.** Das Geschoß drang unterhalb des rechten Jochbeines ein. Pat. hatte darauf Schwäche des rechten Armes und rechtsseitige Fazialisparese sowie eine leichte rechtsseitige Hemiparese mit choreaartigen Bewegungen, namentlich der oberen Extremität rechts. Der rechte Proc. alveolaris war gebrochen und der weiche Gaumen auf der rechten Seite abgerissen. Das Geschoß lag vor dem Querfortsatz des zweiten Halswirbels links. Binnen kurzem traten totale Hemiparese und rechtsseitige homonyme Hemianopsie auf. Da Pat. infolge Blutung im Pharynx Erstickungsanfälle bekam, wurde ein die Blutung verursachendes Knochenstück entfernt. Die totale Hemianopsie verwandelte sich in eine solche mit Makulaaussparung, dann in eine Hemichromatopsie, schließlich in eine Hemianopsie in den oberen Quadranten. Die Hemiparese ist weitgehend gebessert, eine Sensibilitätsstörung hat niemals bestanden. Der Schußkanal muß die Pedunculi cerebri und den Tractus opticus, ferner die Thalamusregion (wegen der Hemichorea) in Mitleidenschaft gezogen haben.

E. Redlich sah eine Hemianopsie in den unteren Quadranten nach einer Schußverletzung durch das Hinterhaupt. Pat. war zuerst kurze Zeit blind. Das Geschoß muß die linke Fissura calcarina betroffen haben.

E. Spitzer stellt einen Mann mit einem Ausschlag am ganzen Körper vor, von welchem noch nicht zu entscheiden ist, ob es sich um **Pemphigus oder Impetigo circinata** handelt. Die Effloreszenzen bilden subepidermoidal gelegene Blasen, deren Inhalt sich trübt.

M. Kraus zeigt mehrere Fälle mit **geheilten Kieferschußfrakturen.** Bei der modernen Art der Kriegführung in Schützengräben kommen Verletzungen des Gesichtes häufiger vor als in früheren Kriegen. Bei den vorgestellten Fällen lagen einfache oder vielfache Frakturen der Kiefer vor, welche unter Anwendung von Schienen fixiert und so einer definitiven Heilung zugeführt worden sind.

G. v. Wunschheim bemerkt, daß Unterkiefer, welche in zahlreiche Fragmente zerbrochen sind, unter entsprechender konservativer Behandlung vollkommen verwachsen können. Von den 104 Fällen von Schußverletzungen des Unterkiefers, welche er im zahnärztlichen Universitätsinstitut sah, kamen sehr viel erst spät in die zahnärztliche Behandlung, durchschnittlich am 42. Tage nach der Schußverletzung. Bei einem so späten Beginn der Behandlung kann für ein gutes funktionelles Resultat nicht garantiert werden. Redner mahnt daher, Kieferfrakturen möglichst schnell der zahnärztlichen Behandlung zuzuführen.

O. Marburg und E. Ranzi: **Ueber Rückenmarksschüsse.** Ranzi demonstriert mehrere Fälle und viele Röntgenbilder aus der Klinik Eiselsberg. Auf dieser kamen 35 Fälle von Schußverletzungen des Rückenmarkes zur Beobachtung, von welchen 12 operiert wurden. Von diesen sind 2 nach der Operation gestorben, und zwar ein Fall am 12. Tag an aufsteigender Pyelitis, der zweite, welcher einen schweren Hämatothorax und außerdem Erweichungsherde im Rückenmarke hatte, am 16. Tage an Pneumonie. Erweichungsherde oder Zertrümmerungen des Rückenmarkes lassen eine Restitutio ad integrum nicht erhoffen. Bei mehreren Fällen fanden sich als Ursache der Lähmung nach der Schußverletzung Kompression des Rückenmarkes infolge Stauung des Liquors und Adhäsionen. Wenn eine solche zystenartige Ansammlung von Liquor inzidiert wird, so spritzt letzterer unter stärkerem Druck hervor. Diese Affektion war schon in der Zivilpraxis als Meningitis serosa circumscripta bekannt. Bei Steckschüssen im Duralsack kommt es auch zu Verklebungen und zu Liquorstauungen, sogar manchmal ohne Verletzung des Durasackes. Praktisch wichtig ist es, daß die Höhe des Einschusses mit der Höhe der Querschnittsläsion nicht übereinstimmt, die meningitischen Veränderungen reichen manchmal höher als die Schußöffnung liegt. In 3 Fällen war neben den Veränderungen an den Rückenmarkshäuten auch eine pachymeningitische Schwiele vorhanden. In einem Fall war die Liquorstauung durch Knickung der Halswirbelsäule infolge Schußfraktur des 6. Halswirbels bedingt. Es wurde stets getrachtet, auch die Wand der Arachnoidalzysten zu entfernen. Die Kompressionserscheinungen gehen in verschieden langer Zeit nach der Operation zurück, in einem der vorgestellten Fälle geschah dies in 3 Wochen. Mit der Operation wurde ungefähr einen Monat nach der Schußverletzung zugewartet, da sich während dieser Zeit der Befund spontan bessern kann. Die vorgestellten Fälle betreffen einen Steckschuß am 6. Brustwirbel (10. Dorsalsegment), einen Steckschuß im 4. Lumbalwirbel mit Meningitis serosa, einen Steckschuß zwischen den Wurzeln der Cauda equina mit Verwachsungen und Liquorstauung und einen queren Durchschuß mit Kaudaläsion. Alle Fälle sind weitgehend gebessert. — Ferner bespricht M. die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen und das neurologische Bild der Schußverletzungen des Rückenmarkes. Bei diesen ist die Differentialdiagnose zwischen extraduraler und intraduraler Läsion und Kompression nicht immer möglich. Vortr. stellt mehrere Fälle vor und erörtert an diesen die nervösen Symptome im Zusammenhang mit der Verletzung: 1. Durchschuß durch den Hals mit Fraktur des 6. Halswirbels, Sensibilitätsstörung, schlaffe Lähmung der oberen Extremitäten, spastische Paraplegie der Beine, Steigerung der Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten, Retentio urinae et alvi, Dekubitus. 2. Läsion im Brustmark, schlaffe Parese der unteren Extremitäten, Verlust der Sehnenreflexe, Sensibilitätsstörung. 3. Schußverletzung des 6. Dorsalwirbels, Sensibilitätsstörung vom 10. Dorsalsegment nach abwärts, Parese der anderen Seite. 4. Verletzung der Kauda, einseitige Sensibilitätsstörung, schlaffe Lähmung der Beine mit Verlust der Achillessehnenreflexe. Alle diese Fälle sind weitgehend gebessert. Allgemeine Symptome sind bei Schußverletzungen des Rückenmarkes eine hyperalgetische Zone in der Höhe von 1 bis 2 Segmenten oberhalb der Sensibilitätsstörung, ferner Retentio urinae et alvi und Dekubitus. Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule hat in den meisten Fällen gefehlt. Die operierten Fälle zeigen alle eine weitgehende Besserung, manche sogar eine Heilung; von den nicht operierten 17 Fällen ist nur einer gebessert, die anderen sind stationär geblieben. In der Mehrzahl der Fälle lag eine Meningitis serosa circumscripta vor, die Zyste erstreckte sich durch mehrere Segmente hindurch, außerdem fanden sich Verklebungen. Radikuläre spontane Schmerzen fehlten in der Mehrzahl der Fälle. Kontraindikationen gegen die Operation sind pulmonale oder abdominale Komplikationen, Eiterungsprozesse und Dekubitus in der Nähe der Operationsstelle; ein von der Operationsstelle entfernter Dekubitus bildet keine Kontraindikation. Der operative Eingriff ist dann durchzuführen, wenn binnen einigen Wochen nach der Schußverletzung keine Besserung eintritt. Zu lange darf man auch nicht zögern, da die Verletzten kachektisch und deprimiert werden.

A. Fuchs stellt mehrere Fälle von **Rückenmarksverletzungen** aus der Verwundetenstation der psychiatrischen Klinik vor. Auf dieser kamen 27 Fälle von Rückenmarksverletzungen zur Beobachtung, von welchen ungefähr die Hälfte zur Behandlung übernommen wurde. Bei drei waren totale Durchschüsse des Rückenmarkes vorhanden, diese endeten letal. Die intramedullären und extramedullären Verletzungen sind schwer voneinander zu differenzieren. Wenn angenommen werden kann, daß ein Projektil oder ein Knochensplitter im Marke steckt, hält Vortr. die Entfernung des Fremdkörpers für indiziert, ebenso wenn eine Progression der Symptome nachweisbar ist. Eine temporäre Kontraindikation gegen die Operation bildet die Rückbildung der Symptome (Nachweis einer Besserung der Leitfähigkeit des Rückenmarkes); wenn dann durch längere Zeit ein Stillstand in der Besserung eintritt, wäre zu operieren. Die Besserung der Leitfähigkeit kann nur durch eine wiederholte neurologische Untersuchung konstatiert werden. Vortr. stellt mehrere Fälle vor, welche nicht operiert wurden und welche weitgehend gebessert sind: 1. Fraktur des 5. und Luxation des 2. Halswirbels, Lähmung; keine Operation, weil schon am nächsten Tag die Leitfähigkeit zurückgekehrt ist. 2. Absprengung

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

von Teilen der Halswirbelsäule, schlaffe Lähmung der oberen Extremitäten, Blasen- und Mastdarmstörung, heftige Schmerzen und Atrophien; keine Operation, die Beweglichkeit der oberen Extremitäten ist weitgehend gebessert und die Atrophien haben sich zurückgebildet. 3. Absprengung von Halswirbelbestandteilen, Lähmung der linken oberen Extremität, funktionelle Parese der unteren Extremitäten; weitgehende Besserung, jetzt sind Hyperalgesie und Hyperästhesie im Bereiche der Okzipitalnerven eingetreten. 4. Nackendurchschuß mit Paraplegie der oberen Extremitäten von radikulärem Charakter; der Zustand ist gebessert, Pat. hat noch Reste der Parese. 5. Steckschuß mit Brown-Séquardscher Lähmung; die Symptome sind fast vollständig zurückgegangen, das Projektil steckt noch in der Wirbelsäule. 6. Steckschuß in der Brustwirbelsäule, Brown-Séquardscher Symptomenkomplex; die Sensibilitätsstörung nimmt ab, die Parese des Beines ist noch deutlich, es besteht beim Pat. der okulopupilläre Symptomenkomplex. Die Kugel steckt noch in der Wirbelsäule. 7. Rückenmarksverletzung durch ein Fragment der zertrümmerten Skapula mit Brown-Séquardscher Lähmung; weitgehende Besserung. 8. Steckschuß in der Wirbelsäule, nach Extraktion des Projektils Besserung der Symptome. Jetzt haben sich oberhalb der Läsionsstelle eine Versteifung und Schmerzhaftigkeit der Lendenwirbelsäule ausgebildet, in dieser finden sich osteomyelitische Herde. Pat. hat einen hyperästhetischen und hyperalgetischen Streifen über der Wirbelsäule. Eine totale Läsion des Rückenmarkes ist nicht zu operieren, da hier keine Aussicht auf Besserung der Symptome ist. Bei Steckschüssen kann man meist zuwarten, da dadurch ein Schaden nicht angerichtet wird. Die meningealen Schmerzen sind manchmal sehr groß, auf der Klinik wird gegen dieselben die Erzeugung einer oberflächlichen Eiterung durch Kantharidenpflaster verwendet, gegen die neurotischen Schmerzen haben sich große Akonitindosen bewährt. H.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 14. Januar 1915.

Fr. Wechsberg und Edelmann berichten über Fälle von **Typhus recurrens.** Ein Mann wurde mit der Angabe eingeliefert, daß er hohes Fieber, Benommenheit und Milztumor gezeigt habe. Bei der Untersuchung ergab sich jedoch, daß er kein Fieber und keinen Milztumor hatte. Dagegen klagte er über Schmerzen in der Magengegend und über allgemeine Mattigkeit, die Gallenblasengegend war druckschmerzhaft, die Leber etwas vergrößert. Pat. war sehr anämisch. Plötzlich stellte sich unter Schüttelfrost wieder Fieber bis auf 40° ein und blieb auf dieser Höhe mit geringen Remissionen durch 4 Tage. Dann erfolgte plötzlich ein Temperaturabfall. Die Vidalsche Reaktion war negativ, im Blute fanden sich während des Fiebers massenhaft Rekurrensspirillen. Nach einigen Tagen folgte wieder neues Fieber und am 4. Tage Fieberabfall, nach 8 Tagen wieder ein 3 Tage dauerndes hohes Fieber. Pat. ist seither dauernd fieberfrei. In anderen Fällen zeigten sich manchmal im fieberfreien Intervall einzelne kleine Temperatursteigerungen, immer war der kritische Temperaturabfall charakteristisch. Die Pat. haben alle ein blasses, subikterisches Aussehen, die ganze Zunge ist belegt, manchmal wird leicht blutiges oder rostfarbenes Sputum expektoriert, ohne daß eine pneumonische Erkrankung nachweisbar wäre. Die Leber oder die Milzgegend ist schmerzhaft, die Leber und Milz sind vergrößert, letztere ist derb. Im Fieberanfalle sind stets Ueblichkeiten, manchmal auch Erbrechen vorhanden. In einigen Fällen klagen die Kranken über große Schmerzen in der Muskulatur. Im fieberfreien Intervall waren die Spirillen im Blute nicht nachzuweisen. Die Infektion mit den Spirillen erfolgt durch Parasiten, in Europa meist durch Wanzen, in fremden Ländern gibt es ähnliche Krankheiten, welche durch Spirillen hervorgerufen werden. Chinin hat auf das Rückfallfieber keinen Einfluß, Salvarsan wirkt dagegen spezifisch; in einem Fall fiel nach der Injektion von 0,15g Neosalvarsan die Temperatur bis auf 35°, Pat. ist seit 9 Tagen fieberfrei und macht den Eindruck eines Genesenen. Vortr. haben bisher 7 Fälle beobachtet, die alle gut verliefen; in manchen Epidemien wurden 2—5%, in Bosnien von Hödlmoser sogar 10% Mortalität angegeben. In Irland, Rußland und auf dem Balkan kommt die Krankheit endemisch vor. Vortr. haben die Uebertragung der Krankheit auf eine Wärterin beobachtet, welche einem ankommenden Kranken beim Ausziehen behilflich war; in diesem Fall ließ sich eine Inkubationszeit von 5—8 Tagen annehmen. In letzter Zeit mehren sich Berichte darüber, daß die Infektion auch durch die unverletzte Haut hindurch erfolgen kann, daher ist Vorsicht bei Blutuntersuchungen notwendig. Die Blutuntersuchung ergibt beim Rückfallfieber sekundäre Anämie mit einer Erythrozytenzahl um $2^1/_2$ Millionen herum und einen Hämoglobingehalt von 55 bis 40% nach Sahli. Die Zahl der Erythrozyten sinkt besonders im Anfall stark ab, die Zahl der weißen Blutkörperchen beträgt 10- bis 15.000. Das Blutbild zeigt eine polymorphkernige neutrophile Leukozytose, im Relaps eine geringe relative Lymphozytose. Charakteristisch ist das Auftreten von Blutplättchen, Spirillen sind am ersten Tag des Anfalles spärlich, im fieberfreien Intervall konnten keine Spirillen nachgewiesen werden.

R. Kolisch stellt einen Soldaten mit **Typhus recurrens** vor. Pat. ist aus dem Süden eingeliefert worden, er erkrankte unter Schüttelfrost, hohem Fieber und leichter Bronchitis und hatte starke Gliederschmerzen sowie eine Druckempfindlichkeit der Muskulatur. Die Milz war sehr groß und ziemlich weich, jetzt im fieberfreien Stadium ist sie kleiner und etwas härter; die erhöhte Konsistenz der Milz ist wahrscheinlich auf eine überstandene Malaria zurückzuführen. Die Fieberkurve verläuft in typischer Weise: plötzlicher Anstieg auf 40°, durch 4 Tage hohes Fieber mit Remissionen bis auf 38·5°, am 6. Tage plötzlich Abfall auf 36° ohne Kollapserscheinungen bei vollständigem Wohlbefinden. Nach einem fieberfreien Intervall von 8 Tagen plötzlich wieder Fieber bis 40·5° und dann wieder Abfall. Im Blute finden sich Spirillen.

G. Kobler berichtet, daß in den an Serbien angrenzenden Gebieten Bosniens vor einigen Jahren zirka 12.000 Fälle von Rückfallfieber beobachtet wurden, welche mit hochgradigen Glieder- und Muskelschmerzen einhergingen. In vielen Fällen kam es zu ausgedehnten Eiterungen der Haut und tieferer Gebilde sowie der Schleimhäute, so daß sogar anfänglich Verdacht auf Rotz bestand. Die Blutuntersuchung ergab immer Spirillen. Es kamen auch Fälle mit Pneumonie vor. Die Mortalität betrug zwischen 12 und 20%, der Tod erfolgte meist an sekundären Infektionen. Bei der Obduktion fanden sich schwere Eiterungen in den inneren Organen, insbesondere in der Leber und in der Milz. Schaudinn hat im Jahre 1904 während dieser Epidemie Versuche über die Übertragbarkeit des Rückfallfiebers angestellt; es gelang ihm nicht, die Krankheit durch Wanzen zu übertragen, ebensowenig Provazek. Es ist aber nicht daran zu zweifeln, daß das Rückfallfieber durch Parasiten übertragen wird. Es gelang nachzuweisen, daß die Epidemie durch Kleider an Rückfallfieber verstorbener Personen übertragen wurde; sobald diese Kleider vernichtet wurden, flaute die Epidemie sofort ab.

M. Engländer hat im Reservespital Nr. 7 in Kagran mehrere aus Serbien eingelangte Rekurrensfälle beobachtet. Wichtig ist die Reinigung der Pat. von Ungeziefer. Die Diagnose ist im ersten Fall nicht leicht zu stellen. In seinen Fällen wurde Schmerzhaftigkeit der Muskulatur, der Milz und Leber beobachtet, besonders schmerzhaft waren die M. recti. Hervorzuheben ist, daß die Herztöne im Anfall sehr leise waren und daß in einer Reihe von Fällen das Auftreten von Miliaria crystallina beobachtet wurde.

M. Weinberger fragt, wieviel Anfälle bei einem Patienten im ganzen beobachtet wurden.

N. Ortner fragt, ob eine Untersuchung über die Erreger der Eiterung angestellt wurde.

Fr. Wechsberg erwiderte, daß es ihnen nicht möglich war, alle Anfälle zu beobachten; aus der Anamnese und der Krankengeschichte ergibt sich, daß höchstens 6 Anfälle vorkamen. Die Art der Uebertragung steht noch nicht absolut fest; einem russischen Arzte gelang jedoch die Uebertragung des Rückfallfiebers auf Affen durch Wanzen. Koch hat nachgewiesen, daß die amerikanische Form der Rekurrensspirillen durch Zecken übertragen wird, welche in trockenem Erdboden leben. Die Spirillen bleiben in den Ovarien der Zecken bis $1^1/_2$ Jahre lang lebend, die aus den gelegten Eiern ausschlüpfenden Jungen werden von den Spirillen, die mit den Eiern nach außen entleert wurden, infiziert und man kann so die Spirillen durch mehrere Generationen fortzüchten.

Fr. Bass stellt aus der Abteilung Schlesinger einen 23jährigen Soldaten mit einer **Lähmung des linken Halssympathikus und mit Schußverletzung des Larynx** vor. Pat. erlitt eine Schußverletzung der linken Halsseite, im Auswurf fand sich etwas Blut und der Kranke hatte Schmerzen beim Schlucken. Nach 6 Wochen stellte sich Heiserkeit ein, welche in vollständige Aphonie überging; diese ist auf eine Verletzung des Larynx zurückzuführen, welche zu hochgradiger Stenose und zum respiratorischen Stridor geführt hat; vom Aryknorpel und vom Schildknorpel wuchern Granulationen, welche die Stimmbänder zum größten Teil überlagern. Pat. zeigt eine Lähmung des linken Halssympathikus: die linke Lidspalte und die linke Pupille sind eng, letztere reagiert und erweitert sich auf Adrenalin.

H. Schlesinger stellt einen Offizier vor, bei welchem zwei Monate nach einer **Schußverletzung des linken Plexus brachialis mit nachfolgender totaler motorischer und sensibler Lähmung eine spontane Abstoßung der Nägel im Ausbreitungsgebiete des M. medianus** sich entwickelt hat. Da die Ab-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stoßung zu derselben Zeit begann, zu welcher die sensible Funktion wiederkehrte, spricht dieses Verhalten für die Ansicht Cassieres, daß die trophischen Impulse durch die gleichen Nerven geleitet werden wie die sensiblen Empfindungen, aber in umgekehrter Richtung. Der Fall zeigt, daß auch an vollständig gelähmten Extremitäten das Nagelwachstum weiterhin stattfindet.

E. Freund bemerkt, daß bei Nervenlähmungen oft nur eine Braunfärbung der Nägel vorkommt. In einem Fall kam eine solche Braunfärbung auch an den nicht verletzten Fingern vor, es lag also wahrscheinlich eine Reflexwirkung vor. In einem Fall von Plexuslähmung kam es zu einer Hypertrichosis, die Nägel waren braun gefärbt und etwas länger gewachsen, aber nicht abgestoßen.

Bauer hat Nageldeformitäten bei einem schweren Fall von Basedow beobachtet.

Beck führt einen 10jährigen Knaben vor, bei welchem er vor 3 Jahren einen **Schläfelappenabszeß eröffnet** hat. Pat. hatte im Jahre 1911 eine linksseitige Otitis media suppurativa, nach 3 Wochen mußte die Ausräumung des vereiterten Warzenfortsatzes durchgeführt werden. Der Verlauf war fieberlos und das Gehör kehrte wieder. Auffallenderweise heilte die Wunde schlecht und es entleerte sich aus ihr ein schleimig-eitriges Sekret. Nach 7 Wochen bekam Pat. starke Kopfschmerzen und der Gesichtsausdruck war stupid. Die Untersuchung ergab, daß das Tegmen tympani normal war, an der Wurzel des Processus zygomaticus saßen Granulationen, ebenso an einer Stelle der Dura in der mittleren Schädelgrube. Es wurde die Dura gespalten und ein Schläfelappenabszeß eröffnet, in welchem sich zwei Kaffeelöffel Eiter befanden. Es wurde ein Drain eingelegt. Merkwürdig ist es, daß der Weg der Infektion nicht durch das Tegmen tympani, sondern um den Proc. zygomaticus herum ging. Es bestand keine Sprachstörung. Drei Wochen nach der Operation zeigte Pat. auf der kontralateralen Seite ein positives Babinskisches Phänomen, welches lange bestehen blieb.

Gerstmann zeigt aus der Abteilung Schlesinger **drei Rückenmarksverletzungen mit günstigem Ausgang.** 1. Paraplegie der unteren Extremitäten nach Schußverletzung der Wirbelsäule. Die Reflexe waren erhöht, das Babinskische Phänomen vorhanden. Die Einschußöffnung saß in der rechten hinteren Axillarlinie in der Höhe der achten Rippe. Unterhalb der Spina scapulae war die Kugel zu tasten, sie wurde entfernt. Pat. hatte einen Hämatothorax und spontane Schmerzen in der Höhe des 5. bis 6. Brustwirbel-Dornfortsatzes. Der Bauchdeckenreflex fehlte. Röntgenologisch war die Wirbelsäule normal, obwohl die Andeutung von Brown-Séquardscher Lähmung für eine Läsion des 4. und 5. Dorsalsegmentes sprach. Die Lähmung besserte sich langsam, es mußte sich um eine Kompression des Rückenmarkes handeln. Auch im zweiten Fall handelte es sich um eine Kompression des Rückenmarkes nach Schußverletzung. Der Einschuß war auf der rechten Seite unterhalb der Spina scapulae. Die unteren Extremitäten waren schlaff gelähmt, die Sehnenreflexe nicht auslösbar, es bestand Retentio urinae et alvi, später Inkontinenz. Es war eine Sensibilitätsstörung von Brown-Séquardschem Typus nachweisbar, auf der rechten Seite Hyperästhesie, auf der linken Hypästhesie. Der untere Bauchdeckenreflex war nicht auslösbar. Der Symptomenkomplex wies auf eine Läsion im Bereiche des 11. und 12. Brustsegmentes hin. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Schrapnellkugel, die zwischen dem 10. und 11. Brustwirbel zur Hälfte in den Wirbelkanal hineinragte; sie wurde von Föderl extrahiert. Die rechte Rückenmarkshälfte war von dem Geschoß komprimiert und in der Dura war ein kleiner Schlitz. Pat. hatte auch einen Pneumothorax, welcher später vereiterte. Nach 3 Wochen trat eine Besserung ein, zuerst kehrten die Patellarsehnenreflexe zurück, dann verwandelte sich die schlaffe Lähmung in eine spastische, die Reflexe waren hochgradig gesteigert und dann wurde die Motilität gebessert, so daß Pat. jetzt mit Krücken gehen kann. Die Retentio urinae et alvi ist geschwunden. 3. Rechtsseitige Lähmung und Hämothorax nach Verletzung in der Gegend des 7. Halswirbels. Die Motilität des rechten Beines hat sich gebessert, an der rechten oberen Extremität bestand sie länger. Außerdem waren auf der linken Seite Hyperästhesie, Hypalgesie und Thermohypästhesie von den Zehen bis zum 3. Dorsalsegment, rechts Hyperästhesie vorhanden. Bei der Röntgenuntersuchung erwies sich die Wirbelsäule als unverletzt. Man könnte annehmen, daß ein Knochenfragment im Wirbelkanal das Rückenmark komprimiert. H.

Kriegschirurgischer Abend im Garnisonspital Nr. 16 in Budapest.

Sitzungen vom 28. November und 12. Dezember 1914.

St.-A. K. v. Feistmantel: **Typhus und Heilserum.** Die Frequenz der Typhusfälle nimmt in unserer Armee progressiv zu. Während im deutschen und französischen Heer Schutzimpfungen vorgenommen worden sind, haben wir diesbezüglich erst jetzt eine dringliche Vorstellung an das Kriegsministerium gerichtet, deren Erledigung noch aushaftet. Vortr. stellt die Typhusvakzine im Laboratorium des unter Kommando des O.-St.A. Dr. L. Gerstl stehenden Garnisonspitales nach eigener Methode her, die er zwecks Erprobung der Größe der Reaktion an sich selbst ausprobiert hat. Er nimmt einen Stamm mit schwacher Virulenz und wäscht die 24stündige Agarkultur in physiologischer Kochsalzlösung ab, inaktiviert $1\frac{1}{2}$ Stunden in 60° Wasserbad und fügt $\frac{1}{2}$%ige Karbollösung hinzu. In 1 ccm sind beiläufig 2 Milliarden Bazillen enthalten. Sein Verfahren bildet eine Modifikation der Kolleschen Vakzinebereitung, mit der er die Größe der Reaktion herabzusetzen bestrebt ist. Zur ersten Impfung verwendet er $\frac{1}{2}$ ccm, zur zweiten nach einer Woche 1 ccm Material.

E. Frey: **Hysterische Ataxie der Extremitäten.** Ein 29 Jahre alter Soldat, vor 2 Tagen vom nördlichen Kriegsschauplatz rückgekehrt. Ataxie der oberen und unteren Extremitäten mit inselförmiger Anästhesie, sonst normaler Befund. Lues, Alkoholabusus fehlt. Für die hysterische Genese spricht das rasche Auftreten und das Intaktsein der Patellarreflexe. — Derselbe: **Nervensystem und Krieg.** Hirnverletzungen gleichen denen in Frieden; Kleinhirn- und Rückenmarkverletzungen sind seltener zu beobachten. Bei Verletzung peripherer Nerven dominieren jedoch stets Symptome der sensiblen Sphäre, wie dies die häufigen und ständigen Gefühlsstörungen zeigen. Die funktionellen Neurosen gruppiert er: 1. in neurasthenische, 2. eigentlich traumatische Neurosen, 3. in verschiedene Formen der traumatischen Hysterie, 4. sogenannte katatonische Stuporfälle. Als ständiges Symptom fand er bei allen Formen die sklerale Anästhesie, kardiovaskuläre Erscheinungen, Tremor universalis und gestörten Schlaf. Die wüsten Träume des letzteren stehen stets in Beziehung zu den überlebten Kriegsereignissen. Alle funktionellen Nervenstörungen des Krieges sind gutartig.

St.-A. L. Gadányi: **Ueber Brüche und Verletzungen des Unterkiefers.** Sie sind sehr häufig — betragen 3—4% der Gesamtverletzungen — und verlaufen schwer, weil, von ständigem Eiterspeichelfluß abgesehen, die Ernährung der Pat. leidet. Nach 2—3tägiger Mundtoilette macht er einen Gipsabguß, wendet an Stelle des Bruches eine Distraktionsschiene an, fixiert das Os mandibulae mit entsprechender Artikulation, wodurch die Möglichkeit der Ernährung gesichert ist. Der chirurgische Eingriff besteht in Entfernung der nekrotischen Trümmer und der Granulationen, andrerseits werden durch osteoperiostale Plastik die Bedingungen der Knochenregeneration geschaffen. Vorstellung von 5 geheilten Fällen.

G. Frank: **Ueber Gasphlegmone.** Neben Tetanus die schwerste Infektion. In einem auf der Abteilung des Chirurgen M. Schächter beobachteten Fall schwoll der Unterarm auf das Vierfache an, es bestand hohes Fieber, Gelbsucht, kleiner Puls, ausgebreitete Gangrän. Gegen letztere wandten sie ein Dauerbad in Kalihypermanganlösung an, worauf Radius und Ulna entblößt freilagen, Granulationen üppig emporsprossen; nach 2 Monaten war der Arm gebrauchsfähig geheilt. Einen ähnlichen Triumph der gleichen konservativen Behandlung sahen sie bei Gasphlegmone einer durch eine serbische Komitatschi-Kugel verletzten Extremität.

E. Neuber: **Gangraena penis.** Es schloß sich allgemeine Sepsis an. Neben lokal-aseptischer Behandlung dreimal in wöchentlichen Intervallen 0,3 g Salvarsan, worauf binnen 2—3 Wochen Heilung.

J. Keppich: **Operierter Fall von Leberechinokokkus.** Die interne Diagnose stellte B. Molnár. Das Leberparenchym war nur an den Rändern als kaum $\frac{1}{2}$—1 cm dicke Schichte vorhanden, im übrigen zerstört. Exstirpation fast des ganzen linken Leberlappens samt der Gallenblase. Glatter Verlauf. — Derselbe: **Fall von Sprachstörung nach Schädelverletzung.** Nach viertägiger Bewußtlosigkeit entstanden. Außer Sprachstörung keine motorische oder sensible Ausfallserscheinung. Röntgen zeigt Knochenimpression in der Schläfengegend entsprechend der außen sichtbaren Narbe. Bei der Trepanation wurden zwei einzelne 1 cm lange Knochensplitter in der Hirnrinde und mehrere kleinere Splitter

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

entfernt, allmähliche Einstellung der Sprache. — Derselbe: **Blasenpapillom.** Seit 5 Jahren Urinbeschwerden, im Kriegslager schwere Blasenblutungen. Bei Spiegeluntersuchung ein neben der linken Ureteröffnung sitzendes Papillom. Sectio alta; nach Stielunterbindung mit Katgut Exstirpation. — Derselbe: **Aneurysmen.** 3 brachiale, 1 hypogastrisches, 2 femorale, 3 tibiale Aneurysmen. Er kommt zu dem Schluß, daß nach außen blutende, mit Hämatom verbundene Fälle, namentlich bei Fiebereintritt, je früher zu operieren sind. Konservative Behandlung gibt nur temporären Erfolg, ja die später meist in die Erscheinung tretenden neuerlichen Blutungen lassen den operativen Eingriff nicht umgehen.

M. Schächter: Von ihm beobachtete und von seinem Assistenten F. Wonnesch vorgestellte 12 Fälle repräsentieren eine so große Zahl, daß die Aneurysmen zu den wichtigsten Kriegsverletzungen zählen. In Spitälern gelangen während Jahrzehnten nicht so viele traumatische Aneurysmen zur Beobachtung. Stets betaste man die verletzten Teile, denn ein Uebersehen des Aneurysmas kann verhängnisvolle Folgen haben. S.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

O.-A. d. R. Dr. Felix Seligmann, I.-R. Nr. 52 (Liste Nr. 106).

2. Verwundet:

A.-A. Dr. Karl Greif, I.-R. Nr. 28 (Liste Nr. 106).
A.-A. d. Res. Dr. Zoltan Nagel, I.-R. Nr. 93 (Liste Nr. 110).
A.-A. Dr. Josef Lengyel, I.-R. Nr. 80 (Liste Nr. 111).

3. Kriegsgefangen:

R.-A. Dr. Emmerich Török, H.-R. Nr. 1 (Liste Nr. 106).
R.-A. Dr. Franz Scheucher, Lst.-I.-R. Nr. 3 (Liste Nr. 107).
A.-A. Dr. Jenö Kallos, u. Lst.-I.-R. Nr. 6 (Liste Nr. 109).
Arzt Dr. Sokrates Alexandrides aus Wien (Rußland — Liste Nr. 112).
Arzt Dr. Gustav Dinolt aus Wien (Rußland — Liste Nr. 112).
R.-A. Dr. Eugen Gänger, U.-R. Nr. 5 (Rußland — Liste Nr. 112).
Arzt Dr. Ernst Grossmann aus Wien (Rußland — Liste Nr. 112).
A.-A.-St. Dr. Lothar v. Hofmann, I.-R. Nr. 59 (Rußland — Liste Nr. 112).
Arzt Dr. Stefan v. Kalicki aus Galizien (Rußland — Liste Nr. 112).
A.-A. Dr. Js. Kardos, I.-R. Nr. 45 (Rußland — Liste Nr. 112).

* * *

Aus Berlin wird uns geschrieben: Der Ernst des Krieges tritt jetzt mehr und mehr auch in den allenthalben sich regenden Bestrebungen zutage, die Ernährung den veränderten Verhältnissen anzupassen, und auch die Aerzte treten geschlossen als Apostel dieser veränderten Lebensführung auf, von der richtigen Erkenntnis ausgehend, daß der Arzt in erster Linie berufen ist, Fragen der Ernährung — auch solche, die der Krieg geschaffen hat — dem Verständnis des großen Publikums näherzubringen. Unter dem Vorsitz des Ministerialdirektors Prof. Dr. Kirchner hat sich ein Kriegsausschuß für Volksernährung gebildet, in welchem der Aerzteausschuß von Groß-Berlin, ferner der Nationale Frauendienst, die Zentralkommission der Krankenkassen und andere Organisationen vertreten sind. In Aussicht genommen sind belehrende, aufklärende Vorträge und praktische Kochdemonstrationen. Der bekannte Physiologe Geheimrat Rubner, der in dieser national-ökonomisch wichtigen Frage bereits mehrfach das Wort genommen und weiten Kreisen, die von Kriegskost und anderen notwendigen Dingen noch immer nichts wissen wollen, das Gewissen geschärft hat, ist auf Ersuchen des Ausschusses daran gegangen, die Aerzte und die bei den praktischen Demonstrationen tätigen Damen mit der Materie vertraut zu machen. Geplant ist ferner die Verteilung von populär gehaltenen Merkblättern und von Kochrezepten mit Angabe der Preise. — Die Honorierung der im Militärdienst stehenden Zivilärzte ist von der vorgesetzten Behörde nunmehr fest geregelt, nachdem man sich dazu verstanden hat, gewisse im Anfang zutage getretene Härten zu beseitigen. Es erhalten die Zivilärzte bei mobilen Formationen neben Naturalquartier und Feldkost eine entsprechende Geldentschädigung und Fuhrkostenentschädigung für die Reisen nach und von ihren Verwendungsorten in Höhe der wirklich entstandenen Kosten, einer Einkleidungsbeihilfe von 300 Mk. bei unberittenen, von 500 Mk. bei berittenen Truppen, allgemein ein monatliches Gehalt von 655 Mk. Bei immobilen Truppenteilen neben einer Einkleidungsbeihilfe von 200 Mk. Taggelder in Höhe von 15 Mk. bei Verwendung im Heimatsorte, von 18 Mk. bei Verwendung außerhalb desselben.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem Gen.-St.-A. Dr. R. v. Töply, Sanitätschef des 3. Armee-Etappenkomdo., das Komturkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. B. Drastich, Sanitätschef des 17. Korps, der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. K. Hawelka, Sanitätschef der 6. I.-Div., den St.-Ae. Doktoren G. Altschul des I.-R. Nr. 97, A. Beigel, Kommandanten der Landsturmbrigade San.-A. Nr. 35, A.-A. Dr. M. Jelača der 13. Gebirgsbrigade das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. a. D. Dr. V. Holleček, dem O.-A. Dr. M. Fuchs des I.-R. Nr. 22, A.-A. Dr. F. Dohnal des 51. Lst.-B., den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Szepesi des I.-R. Nr. 16, E. Sandor, L. Schmidt und M. Szigeti des I.-R. Nr. 38, dem A.-A.-St. d. R. Dr. A. Szekely des I.-R. Nr. 85 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A. d. Res. Dr. R. Lang des Div.-Trainkmdo. Nr. 14 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen, den R.-Ae. DDr. F. Popu des I.-R. Nr. 5, R. Bilas und Nr. Goldstein des L.-I.-R. Nr. 20 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden.

(Kriegschirurgischer Tritschtratsch.) In Nr. 4 unseres Blattes haben wir den Zwischenfall gekennzeichnet, der auf die besorgte Polypragmasie eines Wiener Historikers zurückzuführen war. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien hat nun in ihrer vorwöchentlichen Sitzung eine Resolution einstimmig gefaßt, die denselben Standpunkt vertritt, dem wir Ausdruck zu geben uns berufen fühlten. Die Resolution hat folgenden Wortlaut:

„Die k. k. Gesellschaft der Aerzte gibt ihrem lebhaften Bedauern Ausdruck, daß in einer vielgelesenen Wiener Tageszeitung unter dem Titel „Notwendige und überflüssige Operationen“ eine Kundgebung eines dem Lehrkörper der philosophischen Fakultät angehörenden Universitätsprofessors Aufnahme finden konnte, durch welche im Publikum die durch nichts begründete Meinung aufkommen konnte, daß die zurzeit in der Friedens- und Kriegschirurgie mit so großem Erfolge befolgten Grundsätze des konservativen Verfahrens von seiten der österreichischen Aerzte in geringerem Maße befolgt würden als dies anderwärts der Fall ist. Ganz abgesehen davon, daß an der Entwicklung und dem Ausbau dieser Praxis gerade österreichische Chirurgen in Wort und Schrift seit jeher richtunggebend und besonders verdienstlich mitgewirkt haben, liegt in einer derartigen, wenn auch unter gewissem Vorbehalte erhobenen Anschuldigung eine nicht genug zu verdammende Beunruhigung des Publikums, für die gerade der gegenwärtige Zeitpunkt besonders schlecht gewählt ist, durch welche aber zugleich den Aerzten ihre ohnehin so schwere und verantwortungsvolle Arbeit in durch nichts zu rechtfertigender Weise erschwert wird. Die k. k. Gesellschaft der Aerzte ist überzeugt, daß die österreichische Aerzteschaft, unbeirrt durch derartige, zum mindesten höchst überflüssige, laienhafte Aeußerungen sich wie bisher auch künftig lediglich die bewährten Grundsätze der Wissenschaft und Erfahrung bei der Behandlung der ihnen anvertrauten Verwundeten zur Richtschnur ihres praktischen Handelns dienen lassen wird.“

(Mängel des französischen Sanitätswesens.) Seit einiger Zeit werden von verschiedenen Seiten — trotz der streng gehandhabten Zensur nicht zuletzt von den französischen Blättern selbst — lebhafte Vorwürfe gegen die Handhabung des Sanitätsdienstes im französischen Heer erhoben. Danach muß es um die Pflege und Behandlung der Verwundeten und Erkrankten recht übel bestellt sein. Der Pariser „Eclair“ veröffentlicht einen Teil eines umfangreichen Berichts, den der bekannte Chirurg Doyen den Mitgliedern des Parlaments zugesandt hat, um die schweren Mängel des französischen Sanitätsdienstes nachzuweisen und die Möglichkeit der Abhilfe zu zeigen. Der „Eclair“ erklärt, er müsse auf die Wiedergabe des angeklagten Teiles der Denkschrift Doyens verzichten und könne nur den Reformplan wiedergeben, da die Zensur die Veröffentlichung der beklagenswerten skandalösen Irrtümer nicht gestatten würde. Die „Guerre sociale“ bezeichnet Doyens Bericht als wichtige Enthüllung. Dieses Blatt führt aus dem anklagenden Teil der Denkschrift eine Stelle an, wonach die große Sterblichkeit unter den französischen Verwundeten in den ersten Kriegsmonaten auf einen monumentalen Irrtum zurückzuführen sei, den ein Rundschreiben an die französischen Aerzte vom 10. August verursacht habe. Nach diesem Rundschreiben seien die Kriegswunden als aseptisch zu behandeln, während nach Doyen die meisten infiziert seien. Das Unterlassen rechtzeitiger Reinigung der Wunden habe viele Todesfälle verursacht.

Sitzungs-Kalendarium.

Mittwoch, 3. Februar, 7 Uhr. **Wiener Laryngologische Gesellschaft.** Hörsaal Chiari (IX., Lazarettgasse 14). 1. Administrative Sitzung. 2. Demonstrationen.

Freitag, 5. Februar, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Oesterreich-Ungarn: Karl Urban, Wien. Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 6. Wien, 7. Februar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus dem Laboratorium des beratenden Hygienikers bei der VII. Armee (Oberstabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth).

Typhusverbreitung und Typhusbekämpfung im Felde[1])

von
Oberstabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth, Dr. Olbrich und Assistenzarzt Dr. Messerschmidt.

„Der Krieg ist eine traumatische Epidemie.“ Ihre Erreger sind die Geschosse aus Stahl und Eisen, aus Kupfer und Blei. Mit allen Sinnen wahrnehmbar — sichtbar, hörbar und fühlbar — reißen sie mit unwiderstehlicher Gewalt in wenigen Augenblicken wahllos ihre Opfer zu Boden und richten grausame Zerstörungen an. Diese zu heilen, ist zunächst die wichtigste und vornehmste Aufgabe des Feldarztes. Aber noch in einer andern Richtung hat der Arzt im Kriege Gelegenheit und die Pflicht, sich epidemiologisch zu betätigen.

Ganz eigenartige, kleinkalibrige Geschosse gibt es noch, die tod- und verderbenbringend im Lager der Feinde und Freunde ihre reiche, grausame Ernte zu halten pflegen. Klein und winzig in ihrer Erscheinung, dem bloßen Auge verborgen, durch keine Wurfmaschinen geschleudert, aber dafür mit lebendiger Kraft begabt, dringen sie unmerklich und schleichend aus dem Hinterhalte heraus in den Körper ein und, indem sie sich hier mit unheimlicher Schnelligkeit vermehren und vielfach deletäre Gifte absondern, rufen sie schwere Schädigungen im Organismus hervor oder richten ihn völlig zugrunde. Wenn auch die kleinsten, so sind sie doch die größten Feinde des Menschengeschlechts — und besonders der kämpfenden Truppen. Das lehrt uns die Kriegsgeschichte. Die durch diese Mikroorganismen hervorgerufenen Seuchen — Typhus und Cholera, Ruhr und Flecktyphus — sind die steten Begleiter der kämpfenden Heere gewesen und haben in der Regel mehr Opfer gefordert, als die Geschosse der Feinde.

Noch im Jahre 1870 standen wir diesen Seuchen machtlos gegenüber, da man ihre Ursachen nicht kannte. Besonders waren es Ruhr und Typhus, die uns damals zu schaffen machten.

Im Kriege 1870/71 wurden im deutschen Heere 74205 Typhuserkrankungen gleich 91 pro Mille der Iststärke und 8904 Todesfälle gleich 11 pro Mille der Iststärke beobachtet. Den 8904 Typhustodesfällen gegenüber wurden nur 6000 Todesfälle an andern Krankheiten beobachtet; 60 % der Verluste an Krankheiten sind also auf den Typhus zurückzuführen. An Ruhr erkrankten 1870/71 38652 Mann (gleich 49 pro Mille) mit 2350 Todesfällen.

Auch im jetzigen Kriege haben wir wieder mit diesen Seuchen zu rechnen. Aber dank den gewaltigen Fortschritten der Hygiene und Bakteriologie, die wir in erster Linie unserm Meister Robert Koch verdanken, können wir diesen Feind mit Erfolg bekämpfen, wenn es auch nicht immer möglich ist, unter den ungünstigen hygienischen Verhältnissen, die der Krieg nun einmal schafft, diese Seuchen gänzlich zu verhüten und gänzlich auszurotten.

In den Sommermonaten hatten wir zahlreiche Ruhrerkrankungen, die aber fast ausnahmslos sehr leicht verliefen. Es handelte sich, wie wir feststellten, fast ausschließlich um die giftarme Y-Flexner-Ruhr. Wir selbst haben nur einen Fall der giftigen Shiga-Kruse-Ruhr beobachtet. Die Erkrankung war in der Regel so harmlos, daß die meisten Kranken dicht hinter der Front behandelt und nach acht bis zehn Tagen zur Truppe entlassen werden konnten. Nur eine verhältnismäßig geringe Anzahl bedurfte der Aufnahme und längeren Pflege in den Seuchenlazaretten. Wegen der Harmlosigkeit der Krankheit konnte auf etwaige Bacillenträger, denen man im Frieden bisher eine besondere Aufmerksamkeit zuwendete, keine Rücksicht genommen werden. Die Ruhr erlosch denn auch verhältnismäßig schnell.

Ganz anders mußte die systematische Bekämpfung des Typhus betrieben werden, der seit Anfang Oktober sich unter den Truppen, aber durchaus nicht in beunruhigender Weise, bemerkbar machte und jetzt dank den getroffenen Maßnahmen fast völlig erloschen ist.

Im folgenden wollen wir die Bekämpfung des Typhus in unserer Armee in großen Zügen auseinandersetzen, vorher aber über die Epidemiologie und Ausbreitung einige Angaben machen.

I. Epidemiologie und Verbreitung.

Wenn man sich ein klares Urteil bilden will über die Entstehung des Typhus unter unsern Truppen, so muß man zunächst den Zeitpunkt feststellen, wann die Infektion erfolgt ist. Berücksichtigt man dabei, daß der Tag der Ansteckung zwei bis drei Wochen vor dem Erkrankungstage liegt und hat die Erkrankungsdaten aus den Truppenkrankenbüchern zur Hand, so sieht man, daß der Typhus in unserm Heere auf Infektion in Belgien und Nordfrankreich zurückzuführen ist. Mit Genugtuung konnten wir wahrnehmen, daß Fälle von Typhusinfektionen im Aufmarschgebiete kaum bekannt geworden sind. Der organisierten Typhusbekämpfung im Südwesten des Reichs, die seit 1903 im Aufmarschgebiet eingerichtet und mit großer Energie durchgeführt wurde, ist es zu danken, daß hier der früher endemisch auftretende Typhus eine außerordentliche Abnahme zu verzeichnen hat. Um 56 % ist die Typhusmorbidität trotz Anwendung verfeinerter diagnostischer Methoden gesunken. Jede Ortschaft steht unter Kontrolle der (hygienisch-)bakteriologischen Untersuchungsanstalten in Straßburg und Metz, in Saarbrücken und Trier, in Idar und Landau. Sie überwachen in steter Fühlung mit dem wissenschaftlichen Oberleiter dieser Anstalten, sowie dem Reichskommissar und dem zuständigen Kreisarzte die allgemeinen hygienischen Verhältnisse der Ortschaften, besonders auch die Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe. Jedem Typhusfalle gehen sie nach und stellen an Ort und Stelle eingehende Er-

[1]) Nach einem am 1. November 1914 in L. von Prof. Uhlenhuth gehaltenen Referat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mittlungen über seine Ursache an. Kranke, Verdächtige und ihre Umgebung werden bakteriologisch untersucht und alle Bacillenausscheider sorgfältig bis zur bakteriologischen Genesung isoliert. Die Wohnungen der Kranken werden desinfiziert und die Bacillenträger instruiert und überwacht. Letztere sind besonders gefährlich. Es gibt im Frieden keine gesetzliche Handhabe, um sie zu isolieren, auch gibt es noch kein Mittel sie zu heilen, man kann sie nur zur Sauberkeit und Desinfektion ihrer Hände und Abgänge anhalten. Sie alle waren uns im Aufmarschgebiete genau bekannt; über jeden wird Buch geführt. In richtiger Erkenntnis ihrer Gefahr für unsere Truppen haben wir durch Antrag bei der vorgesetzten Behörde dafür Sorge getragen, daß sie beim Beginne der Mobilmachung sofort in geeigneten Anstalten interniert und so für unsere Soldaten im Aufmarschgebiet unschädlich gemacht wurden. Wir stehen nicht an zu behaupten, daß gerade diese Maßnahme und die mühevollen Arbeiten der organisierten Typhusbekämpfung wesentlich dazu beigetragen haben, daß nicht schon im Beginne des Feldzugs unsere Truppen mit Typhus durchseucht worden sind.

Anders als bei uns lagen die Verhältnisse in Feindesland. In Belgien und Frankreich ist der Typhus endemisch weit verbreitet. Eine derartige systematische Bekämpfung, wie wir sie bei uns durchführen, besteht dort nicht, und die hygienischen Verhältnisse, die Beseitigung der Abfallstoffe, die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser, sind in diesen Ländern entschieden viel schlechter als bei uns. Unsauberkeit ist an der Tagesordnung, Aborte fehlen oder sind in verwahrlostem Zustande, Badeeinrichtungen gehören zu den größten Seltenheiten, selbst in den Städten. Auf dem Lande werden die Fäkalien im besten Fall an oder auf dem Misthaufen entleert; gewöhnlich wird aber jede sich bietende Gelegenheit benutzt. Der Brunnen liegt vielfach unmittelbar neben dem Misthaufen, von der Beschaffenheit der Brunnen ganz zu schweigen. Die Straßen und Plätze sind ungepflegt und schmutzig. Selbst in den Schulgebäuden begüterter Gemeinden herrscht eine weitgehende hygienische Nachlässigkeit.

Es ist daher gar nicht wunderbar, daß sich der Typhus nach Ueberschreiten der Grenze unter unsern Truppen verbreitete. Wie gesagt, schon auf dem Wege durch Belgien (mit der Bahn wie durch Marsch) sind Infektionen mit Typhus vielfach beobachtet worden. Bei der Schnelligkeit des Vorgehens war es nicht immer möglich, jedem einzelnen Falle methodisch nachzugehen. Nachdem dann aber unsere Operationen die Form eines Belagerungskriegs angenommen hatten, vermochten wir ausgedehnte systematische Nachforschungen anzustellen. Zunächst war es wichtig, über die Verbreitung des Typhus unter der Landbevölkerung Erhebungen vorzunehmen. Wir gingen in der Weise vor, daß wir im Gebiet unserer Armee nach und nach sämtliche Ortschaften im Operationsgebiete und in der Etappe einer genauen Durchsuchung unterzogen. Um darin eine gewisse Einheitlichkeit und Gleichmäßigkeit zu gewährleisten, hielten wir uns an ein bestimmtes, von uns entworfenes Schema:

Leitsätze
für die örtlichen Ermittlungen nach Typhus und die Ausfindigmachung von Bacillenträgern.

1. Der französische Laie unterscheidet je nach der Dauer der Erkrankung, ihrer Schwere und den vorherrschenden Symptomen:
   a) le typhus,
   b) le petit typhus,
   c) la fièvre typhoide,
   d) la fièvre muqueuse,
   e) la fièvre gastrique,
   f) la fièvre mauvaise,
   g) la congestion cérébrale,
   h) la méningite (= unserm Meningotyphus).
2. Alle diese Erkrankungen gelten nach unsern Begriffen als Typhus beziehungsweise in hohem Grade typhusverdächtige Erkrankungen.
3. Eine Ortskarte findet sich für gewöhnlich auf dem Bürgermeisteramte. Dieselbe durchpausen, gegebenenfalls verkleinern. Nur die Wohnhäuser einzeichnen, die Kirche, die Schule, die öffentlichen Wasserläufe, die öffentlichen Brunnen, die öffentlichen Waschstellen, gegebenenfalls noch Fabriken und dergleichen.
4. Da die öffentlichen Straßenbezeichnungen und die Hausnummern gewöhnlich fehlen, die Straßenbezeichnungen an den Ecken mit Kreide oder dergleichen anbringen und die Häuser mit Kreide oder dergleichen nummerieren. Links ungerade Nummern, rechts gerade Nummern. Bei Querstraßen von der Hauptstraße anfangen, bei Parallelstraßen zur Hauptstraße in derselben Richtung wie die Hauptstraße.
5. Ein Heft (Schulheft, Kollegheft) mitnehmen.
6. Jedes einzelne Haus betreten.
7. In das Heft die Straße und Hausnummer eintragen.
8. Danach den Haushaltungsvorstand (Familienvater) mit Name, Vorname, Alter und Beruf eintragen.
9. Weiterhin die Anzahl der Erwachsenen und die Anzahl der Kinder angeben (als Kinder rechnen alle bis zum vollendeten 15. Lebensjahre). Dienstboten, im Hause wohnende Lehrjungen, Gesellen, Großeltern und dergleichen nicht vergessen.
10. Danach fragen, ob in dem betreffenden Hause Typhus oder eine typhusähnliche Erkrankung vorgekommen ist (vergl. Ziffer 1), feststellen, ob zurzeit jemand krank ist oder vor kurzem krank war. Dann zurückgehen auf den verflossenen Teil von 1914, auf das Jahr 1913, das Jahr 1912 usf. bis soweit, wie die Erinnerung der Leute reicht.
11. Todesfälle genau angeben: Jahr, Monat, Tag, Alter des Verstorbenen, Dauer der Krankheit.
12. Alles das ins Heft eintragen, auch allgemeine Angaben (bei uns sterben jedes Jahr soundso viel Leute an Typhus. — Beim Nachbar so und so waren auch so und so viele Leute damals krank. — In derselben Straße waren damals der und der gleichzeitig, vorher, nachher auch so krank).
13. Alle auf Typhus beziehungsweise Typhusverdacht (dabei sehr weitgehend) passenden Angaben im Hefte rot unterstreichen.
14. Sobald dieser lückenlose Rundgang beendet ist und die erforderlichen Eintragungen gemacht sind, die Häuser mit den rot unterstrichenen Angaben nochmals ganz genau vornehmen.
15. Eine namentliche Liste aller Mitglieder des Hausstandes beziehungsweise des Hauses anlegen (dafür am besten ein zweites Heft nehmen), Name, Vorname, Alter, Beruf eintragen, bei jedem einzelnen fragen, ob und wann und wie lange krank gewesen, wenn auch nur leicht oder ganz leicht krank.
16. Die Namen der Erkrankten oder Krankgewesenen blau unterstreichen.
17. Nach Erkrankungen in der Verwandtschaft, Freundschaft, Nachbarschaft, in derselben Straße, derselben Arbeitsstätte forschen.
18. Ueber alles genaue Vermerke machen.
19. Erst danach Blutentnahme vornehmen, und zwar nur bei Erkrankten, Krankgewesenen und Krankheitsverdächtigen aus den Jahren 1914, 1913 und 1912. Den Leuten sagen, daß die Sache nicht schmerzhaft, nicht gefährlich ist und daß es sich um eine „Blutanalyse“ handelt.
20. Blutentnahme am besten in folgender einfachen und objektiv ganz harmlosen Form. Man reibt zunächst die Spitze eines kleinen spitzen Skalpells mit Spiritus gründlich ab und legt sich das Messer, mit der Spitze frei, zum Eingreifen bequem zurecht. Mit demselben Spirituswattebausch reibt man das linke Ohrläppchen vorn, unten und hinten gründlich ab. Alsdann trocknet man das Ohrläppchen mit reiner (steriler) Watte ab und zwängt dabei das Ohrläppchen gut zwischen die reibende Watte, um eine gewisse Hyperämie desselben zu erzeugen. Danach faßt man das Ohrläppchen mit linker Zeigefingerspitze von vorn, mit linker Daumenspitze von hinten, drückt die Fingerspitzen etwas gegeneinander und macht am Rande des Ohrläppchens schnell den kleinen Einstich. — An Stelle eines spitzen Skalpells kann man auch den sogenannten Frankeschen Schnepper benutzen oder eine Stahlfeder mit halber Spitze. Nunmehr fängt man, mit der linken Zeigefinger- und linken Daumenspitze etwas melkend, Tropfen um Tropfen das austretende Blut in dem kleinen sterilen Spitzgläschen auf, bis dieses zu dreiviertel voll ist. Stockt das Austropfen einmal, so genügt es, das Ohrläppchen nochmals mit reiner (steriler) Watte etwas abzureiben, es dabei mit der Watte leicht einzwängend. Auf diese Weise gelingt es, ohne Gekreisch und ohne Geschrei, selbst kleinen Kindern genügend Blut zu entnehmen. Dabei weniger reden, mehr rasch und kurz handeln. Die Blutprobe gut verschließen und gut bezeichnen (vergl. Anweisung für Entnahme und Versand von Untersuchungsmaterial).
21. Genau in derselben Weise jedes einzelne Typhus- oder typhusverdächtige Haus bearbeiten, von Straße zu Straße. Immer möglichst genaue Angaben eintragen.
22. Den Bürgermeister, den Ortsgeistlichen, die Lehrer und Lehrerinnen nach Krankheitsfällen, Todesfällen usw. ausforschen.
23. Die Schulversäumliste durchsehen, Auszüge machen und den betreffenden Fällen nachgehen.
24. Die amtliche Sterbeliste durchsehen, Auszüge machen und den betreffenden Fällen nachgehen.
25. Beim Bürgermeister feststellen: Einwohnerzahl (im Frieden, Zahl der Zurückgebliebenen), Zahl der Schulkinder, Zahl und Art der Gewerbebetriebe, Milchversorgung, Fleischversorgung, Zahl und Art der öffentlichen und Privatbrunnen.
26. Feststellung der Einquartierung. Namentliches Verzeichnis der jetzigen für jedes Typhushaus beziehungsweise jedes typhusverdächtige Haus. Nachforschungen nach der früheren Einquartierung, genaueste Berücksichtigung etwaiger Erkrankungen bei Militärpersonen, Beachtung der Inkubationszeit (zwei bis drei Wochen).
27. Eintragung der angegebenen Typhuserkrankungen mit kleinen roten Kreisen, der noch ermittelten Erkrankungen mit kleinen blauen Kreisen in dem Wohnhausrahmen auf der Ortskarte.
28. Ueberweisung aller frischen oder eben abgelaufenen Krankheitsfälle an das Absonderungshaus für französische Zivilpersonen.

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

29. Regelung des Versandes der Stuhl- und Harnproben an das Laboratorium des zuständigen beratenden Hygienikers (vergl. Anweisung für Entnahme und Versand von Untersuchungsmaterial).

30. Stuhl- und Harnproben sind notwendig:

a) von allen Personen, welche kürzlich Typhus überstanden haben und umhergehen (subakute Bacillenträger),

b) von allen Personen, welche auch vor längerer Zeit, selbst vor Jahren Typhus überstanden haben (chronische Bacillenträger),

c) von sämtlichen Mitgliedern desselben Hausstandes beziehungsweise desselben Hauses (gesunde Typhusträger).

36. Laufende Desinfektionen, Schlußdesinfektionen anordnen und überwachen.

37. Den gesamten Rundgang allwöchentlich wiederholen.

Auf diese Weise stellten wir fest, daß in zahlreichen Ortschaften seit Jahrzehnten Jahr aus Jahr ein eine große Anzahl von Einwohnern an Typhus erkrankt, eine beträchtliche ihm zum Opfer gefallen war. Besonders waren die Kinder und die Zugezogenen betroffen, sodaß wir das bekannte Bild der Durchseuchung und lokalen Immunität vor uns hatten. Sogenannte „Typhushäuser"

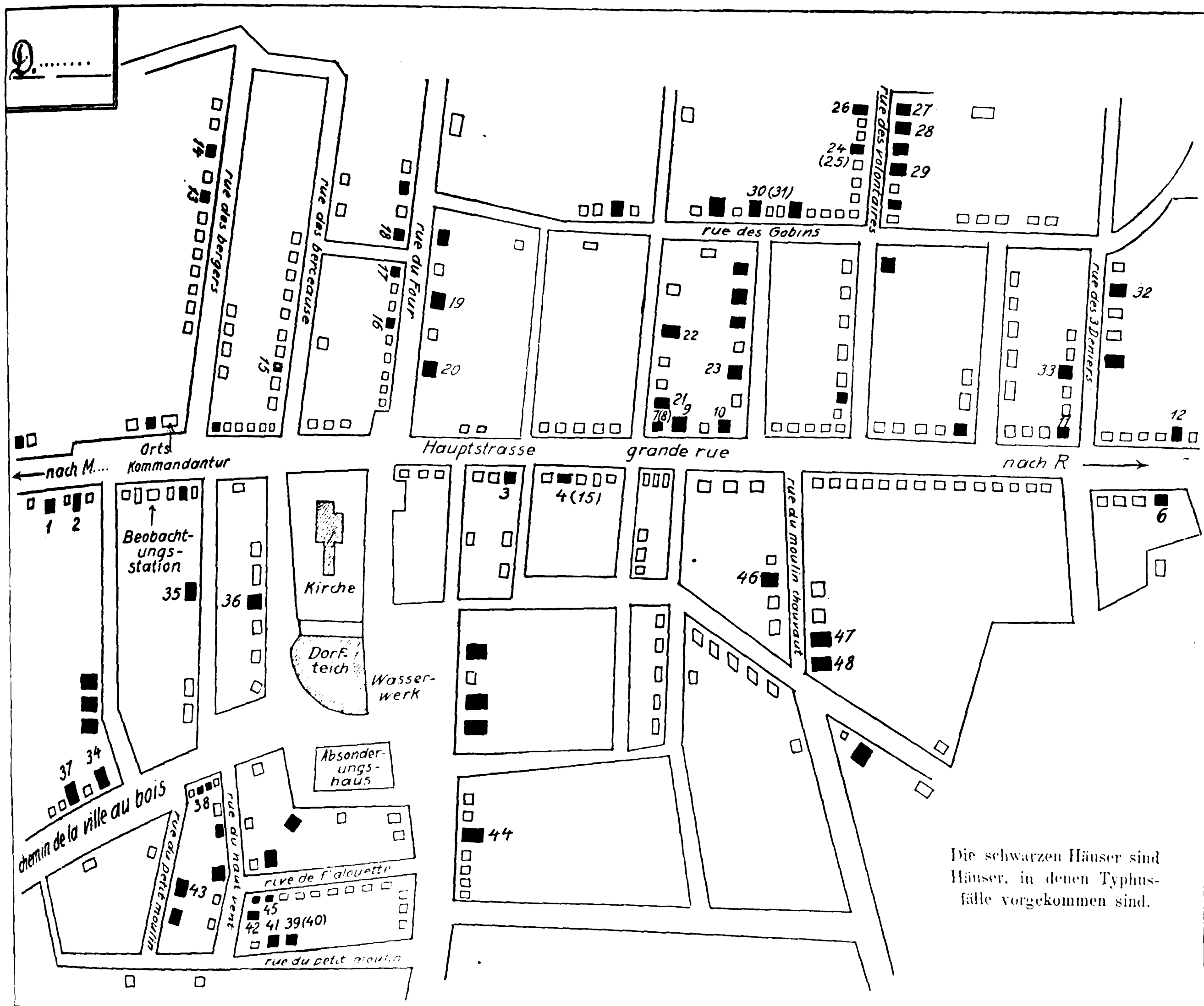


Abb. 1.

31. Die Proben nach Ziffer 30 a und b sind allwöchentlich zu wiederholen, die Proben nach 30 c auf Erfordern des beratenden Hygienikers.

32. Als Typhuserkrankungen rechnen alle von den Leuten selbst als solche angegebenen Erkrankungen, alle noch ermittelten irgendwie verdächtigen Erkrankungen ohne Rücksicht auf den noch festgestellten Blutbefund.

33. Bei der Einforderung der Stuhl- und Harnproben in den Familien darauf achten, daß an einem Tage nur je eine Stuhl- und Harnprobe, höchstens deren zwei verlangt werden, da sonst zu leicht Verwechslungen und Unterschiebungen entstehen.

34. Holzhülsen vorher genau bezeichnen (vergl. Anweisung für Entnahme und Versand von Untersuchungsmaterial).

35. Die sogenannte Uebersichtsliste anlegen und peinlichst genau weiterführen.

fanden sich sehr häufig. Zu welchen Ergebnissen im einzelnen derartig exakt ausgeführte systematische Erhebungen führen, erhellt aus der beigefügten Ortsskizze von D. (vgl. Plan Abb. 1). Als wir hinkamen, waren auf Grund der einfachen Befragung des Bürgermeisters und beim bloßen Abgehen des Ortes vier verdächtige Kranke herausgefunden worden. Nach einwöchiger Arbeit unserseits stand bereits fest, daß unter den Häusern dieser Ortschaft 75 als typhusverseucht anzusehen sind und daß der Typhus mindestens seit dem Jahre 1858 in diesem Ort endemisch gehaust hatte. (Jedes Jahr sieben bis acht, bisweilen elf bis zwölf, in einem Jahre sogar 40 Todesfälle an Typhus.) Aehnlich verhielten sich andere Orte, z. B. B. mit 26 Typhushäusern, wo gleich bei der ersten Serie von Stuhl- und Harnproben zwei Bacillenträger festgestellt wurden. In A., einem kleinen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(294 Einwohner im Frieden), aber stark belegten Orte wurde uns angegeben, daß der Typhus dort gänzlich unbekannt sei und daß alle Leute an Altersschwäche mit 80 Jahren und älter sterben; und doch fanden wir sofort unter den wenigen zurückgebliebenen Einheimischen zehn im höchsten Grade typhusverdächtige Fälle. So gelang es, einerseits ein untrügliches epidemiologisches Bild über den Ort zu gewinnen, anderseits häufig genug das Haus, die Familie zu ermitteln, in denen sich unsere Soldaten infiziert hatten. Die mühselige Arbeit der systematischen Stuhl- und Harnuntersuchungen brachte außer Typhuskranken vielfach Bacillenträger zum Vorschein. Unter andern wurde der 71jährige M. aus L., einem stark belegten Orte, der seinen Typhus im Jahre 1888 gehabt hat, und seine Ehefrau, die im Jahre 1870 daran erkrankt war, als Dauerausscheider erkannt; ebenso wurde die 54 Jahre alte Nonne und Gemeindekrankenschwester Lucie B. aus W. als gesunde Typhusträgerin ermittelt. Je mehr Ortschaften in den Kreis dieser Ermittlungen gezogen wurden, um so öfter konnte festgestellt werden, daß auch Orte von Typhus betroffen waren, die niemals mit deutscher Einquartierung bedacht worden sind. Daraus geht aktenmäßig hervor, daß der Typhus in Nordfrankreich in der Tat endemisch herrscht und nicht etwa primär durch unsere Soldaten dort eingeschleppt ist. Es soll nicht geleugnet werden, daß auch hie und da vereinzelte Mannschaften als Bacillenträger ins Feld mitausgerückt sein können. Für die allgemeine Verbreitung und Entstehung des Typhus kommen sie nicht in Betracht. Die Ausbreitung des Typhus unter unsern Truppen fällt örtlich und zeitlich zusammen mit dem Betreten des endemisch verseuchten Gebiets. Müssen nun aber die Ortschaften solchen Gebiets mit Truppen belegt werden, so müssen sich naturgemäß unsere Soldaten infizieren, und zwar um so häufiger und eher, je mehr diese Orte in der Front liegen und unsern Leuten als Ruhequartier nach den Tagen im Schützengraben dienen. Die von Ort zu Ort ziehenden Kolonnen werden oft genug der Kriegslage entsprechend auch in solchen Typhusnestern verweilen müssen. Der Ansteckungsstoff wird von ihnen hier aufgenommen und weiter verschleppt. Da und dort wird es notwendig, daß die Zivilbevölkerung einer verseuchten Ortschaft, die unter Feuer liegt, ihre Häuser verläßt und mit Kind und Kegel weiterzieht; dann schleppen die Flüchtlinge das Typhusgift überall hin, wo sie wieder festen Fuß fassen. Solche Wege konnten wir mehrfach genau verfolgen.

Aus dem zerschossenen C. bei R., das die Bewohner selbst als typhusverseucht bezeichneten, kamen 85 männliche Personen nach T. bei M. Von diesen erkrankten bald nach ihrer Ankunft in T. acht mit zwei Todesfällen. Der Ort T., für sich typhusfrei und von den großen Heerstraßen ziemlich abgelegen, würde bald mit Typhuserkrankungen übersät worden sein, wenn wir nicht sofort alle Erkrankten nach unserm Absonderungshause in D. (siehe unten) verlegt hätten. Die zu diesen 85 männlichen Personen gehörigen etwa 200 Frauen und Kinder waren unterwegs in V. zurückgeblieben und haben uns auch dorthin den Typhus gebracht. In einem Falle ließ sich nachweisen, daß sechs Erkrankungsfälle mit einem Todesfall in einer Familie (Posthaus in dem sonst typhusfreien S.) darauf zurückzuführen waren, daß die Familie am 29. und 30. August in dem bekannten Typhusorte J. übernachtet hatte.

Zweifellos haben auch die französischen Soldaten, die im August in solchen Ortschaften lagen, auf ihrem Vormarsche nach Belgien das Typhuskontagium aus ihnen weiter verschleppt, wie es jetzt bei unsern Truppen und besonders bei den Kolonnen der Fall ist. Wir haben z. B. ein Husarenregiment von dem Tag an, der nach dem Ausbruche des ersten Typhusfalles als Infektionstag dafür zu gelten hat, durch alle Quartiere verfolgt und aktenmäßige Feststellungen über die Verschleppung des Typhus in diesem Fall und ähnlichen gemacht. Am meisten schwebt in ständiger Typhusgsgefahr unsere Infanterie. In den engen Ruhequartieren nimmt sie leicht immer neuen Ansteckungsstoff auf und bringt ihn in die Schützengräben und in die Unterstände, wo der Kontakt noch inniger ist.

Die Hauptgefahr für die Typhusverbreitung ist immer der bacillenausscheidende kranke, krank gewesene oder gesunde Mensch, der sogenannte Bacillenträger im weitesten Sinne. Auch nach den im Kriege gemachten Beobachtungen steht die Kontaktinfektion im Mittelpunkte des Interesses. Maßgebend ist die Art, wie mit den Fäkalien umgegangen wird. Hat sich der Mann nun in einer Ortschaft infiziert, so schleppt er seinerseits die Typhuskeime weiter, von Ort zu Ort, und steckt in erster Linie seine Kameraden, vielfach aber auch die noch typhusfreie Zivilbevölkerung an. Diese selbst wird wieder eine ernsthafte Gefahr für die neuankommenden Truppen, die an- und abmarschierenden zahllosen Kolonnen und so fort, sodaß ein echter Circulus vitiosus entsteht.

Bei schnellem Vorrücken der Truppen ist die Gefahr der Typhusverbreitung nicht so groß; es findet bald eine „Selbstreinigung" statt, insofern die Kranken und Kränklichen zurückbleiben und die infizierten Quartiere verlassen werden. Anders bei längerem Liegen an einer Stelle. In den ständig belegten Ortschaften und in den Schützengräben wird die an sich schon größere Infektionsgefahr hauptsächlich durch Unsauberkeit erhöht. Einwandfreie Latrinen sind hier von größter Bedeutung. Die Forderung nach derartigen Latrinen ist im Beginne eines Belagerungskriegs nicht immer leicht zu erfüllen. Es ist verständlich, daß in den ersten Tagen jede Arbeit darauf verwandt wird, die Schützengräben auszuheben und zu befestigen. Es dienen dann draußen Granatlöcher meist als Latrinen. Da diese „Latrinen" wegen des feindlichen Feuers kaum anders als nachts zugänglich sind, kommt es leicht zur Absetzung der Fäkalien an nicht dazu bestimmten Orten, infolgedessen zur Beschmutzung des Schuhzeugs und, bei der häufig bestehenden Schwierigkeit, ja Unmöglichkeit, sich zu waschen, auch der Hände. Die Infektionsmöglichkeit steigert sich damit von Tag zu Tag und wird erst geringer, sobald die ausgehobenen Befestigungen Schutz genug bieten, an den Bau von Latrinen in den Schützengräben selbst herangehen zu können. In den Schützengräben und in den Unterständen ist natürlich die Gefahr der Verbreitung wieder eine recht erhebliche, besonders dann, wenn nicht auf strengste Sauberkeit gehalten und für sachgemäße Anlage von Latrinen gesorgt wird. Wird z. B. nicht in einem Seitengang eine Grube für die Fäkalien angelegt (siehe Skizze Abb. 2), sondern werden nur abgelegene Stellen für die Defäkation regellos benutzt, so werden begreiflicherweise durch Hineintreten in die Exkremente, besonders bei Dunkelheit, etwa vorhandene Typhuserreger mit den Schuhen in die Schützengräben selbst hineingetragen. Dort, in den Unterständen, liegen die Leute meist ganz dichtgedrängt nebeneinander, und die direkte oder indirekte Uebertragung durch die infizierten Stiefel ist unvermeidlich. An Waschwasser ist, wie gesagt, kaum zu denken, und so werden die Bacillen von den Stiefeln an die Hände gelangen, damit wieder an die Nahrungsmittel und so in den Mund — und die Infektion ist fertig. Bekanntlich ist der Typhus eine Krankheit, deren erste Symptome ganz unbestimmt sind, und doch sind die Kranken vielfach schon ansteckungsfähig, selbst im Inkubationsstadium (Frühkontakte!) Dasselbe trifft zu für die ganz leichten Erkrankungen, die unter Umständen gar nicht zur ärztlichen Kenntnis gelangen. Im Frieden ist es schon nicht leicht, diese gefährlichen Personen rechtzeitig ausfindig zu machen; im Kriege wird die Aufmerksamkeit auf solche noch mehr abgelenkt, besonders beim offensiven Vorgehen und dem Bestreben unserer braven Soldaten, so lange wie möglich ein bestehendes Unwohlsein zu unterdrücken. Haben wir doch erlebt, daß unsere Leute mit den Zeichen des klassischen Typhus der dritten und vierten Woche direkt aus den Schützengräben ins Typhuslazarett kamen und schon am nächsten Tage der Krankheit erlagen! — Alle diese Infektionen erfolgen also durch Kontakt, durch die mit den Ausleerungen beschmutzten Finger, seltener auch durch beschmutzte Wäsche und andere Gebrauchsgegenstände. Wie gefährlich gerade dieser Infektionsmodus für die Verbreitung des Typhus ist, beweisen auch die leider nicht selten beobachteten Fälle von Infektionen des Krankenpflegepersonals in den Typhuslazaretten.

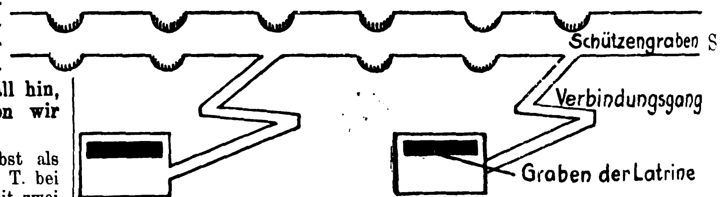


Abb. 2.

Gegenüber der direkten Kontaktinfektion spielt die Uebertragung durch indirekten Kontakt: durch Wasser und Nahrungsmittel, eine untergeordnete Rolle. Derartige Fälle, die ja an sich zu mehr explosionsartigen Massenepidemien führen, haben wir nur sehr selten verzeichnen können. Immerhin ist die Gefahr der Brunneninfektion bei dem schlechten Zustande derselben und der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Unsauberkeit ihrer Umgebung eine ziemlich erhebliche; auch ist eine gelegentliche Infektion der Quellen bei dem kalkhaltigen, zerklüfteten Gestein des französischen Bodens nicht auszuschließen. — Auch die bei der Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches im Frieden gemachten Beobachtungen sprechen für die ausschlaggebende Bedeutung der Kontaktinfektion.

Bei 5889 Typhusfällen, bei denen der Ursprung festgestellt werden konnte, erfolgte die Uebertragung durch:

1. Kontakt in	4202	Fällen
2. Wasser in	399	„
3. Milch in	309	„
4. andere Nahrungsmittel	141	„
5. Wäsche in	39	„
6. Krankenpflege in	108	„
7. Jauche und Abortgrubeninhalt . .	26	„
8. Laboratoriumsinfektion in	14	„
9. verschiedene andere Uebertragungen in	40	„
10. von außerhalb des Untersuchungsgebiets eingeschleppte Fälle in . .	614	„

Diese Erkenntnis, daß die Kontaktinfektion von Mensch zu Mensch bei weitem an der Spitze der verschiedenen Uebertragungsmöglichkeiten steht, ist immer noch allzuwenig bekannt und noch nicht Gemeingut aller Aerzte geworden.

Wieweit in Frankreich mit einer Verseuchung der Flußläufe und Kanäle gerechnet werden kann, können wir auf Grund eigner Erfahrungen nicht entscheiden. Nach unsern Beobachtungen in Elsaß-Lothringen steht soviel fest, daß die Kanalschiffer und Flößer, die zu einem großen Teil aus Frankreich kommen und Kanalwasser zu Trink- und Gebrauchszwecken in ausgiebiger Weise verwenden, kein erhebliches Kontingent der Typhusfälle ausmachen.

Das sind im wesentlichen die mannigfachen Wege, auf denen die Infektion unserer Truppen, der durchmarschierenden sowohl, wie der mehr oder weniger stilliegenden zustande kommt. Selbst die peinlichste Fürsorge, das Verbot des Belegens von Häusern und Ortschaften, in denen Typhusfälle bekannt sind, vermag die Infektion nicht sicher zu verhindern, schon im Frieden nicht. Im Kriege, wo die rein militärischen Gesichtspunkte durch sanitäre Erwägungen noch viel weniger beeinflußt werden können, ist das oft ganz unmöglich; da kann man an solchen Orten nicht vorbeigehen, solche Ortschaften nicht aus dem Operationsgebiete ausschalten. Um so mehr kann aber eine rationelle Typhusbekämpfung zeigen, was sie zu leisten vermag.

II. Bekämpfung.

Unerläßliche Voraussetzung für die wirksame Bekämpfung einer Kriegsseuche ist, daß man den Gegner selbst und seine Stärke, Art und Umfang seiner Stellungen, Charakter und Methodik seiner Bewegungen rechtzeitig und bis ins einzelste und genaueste kennt. Das ist, wie ausgeführt wurde, beim Typhus oft recht schwierig, aber doch, wie ebenfalls gezeigt werden konnte, nicht unerreichbar. Ueber den Typhus selbst ist Neues kaum zu sagen. Interessant ist vielleicht, daß der Franzose noch zahlreichere Umschreibungen für ihn hat, als das bei uns der Fall ist. Neben le typhus marschiert le petit typhus und la fièvre typhoide, dazwischen aber la fièvre muqueuse, la fièvre gastrique, la fièvre nerveuse, la fièvre contagieuse, la fièvre dangéreuse und la congestion cérébrale einerseits, la méningite anderseits. Bei unsern Mannschaften fiel wiederum auf, daß ziemlich häufig zu Anfang außer unbestimmten, influenzaähnlichen Erscheinungen die einer regelrechten Polyarthritis rheumatica bestanden und bisweilen 1 bis 2 volle Wochen anhielten. Mit Hilfe der bakteriologischen Untersuchung, insbesondere der Blutkultur mit der Gallenröhre, wurde bald auch diese Polyarthritis als Typhus erkannt. Diese klinisch indifferenten Erkrankungen, welche bei bakteriologischer Untersuchung sich als Typhus erwiesen, gaben unter andern Veranlassung, für die Truppenärzte „Leitsätze für die Typhusbekämpfung bei der Truppe“ aufzustellen und an die Truppenärzte hinauszugeben, die das vom epidemiologischen Standpunkte Wissenswerte enthielten, vor allem aber eindringlich betonten, wie die zu Beginn tatsächlich nicht ganz leichte Diagnose mit Hilfe des bakteriologischen Laboratoriums gewonnen werden kann und wie der Truppenarzt sich den mannigfachen Erscheinungsformen des Typhus gegenüber zu verhalten hat.

Leitsätze für die Typhusbekämpfung bei der Truppe.

A. Die Verbreitung des Typhus bei der Truppe ist in erster Linie dadurch bedingt, daß die Diagnose zu spät gestellt wird, die im Beginne ja auch nicht ganz leicht ist.

B. Fälle von Kopfschmerz mit und ohne Fieber, hartnäckiger Verstopfung, Bronchialkatarrh, Halsentzündung, Muskel- und Gelenkrheumatismus und all den mannigfachen „Influenza“-Symptomen, sowie manche als Lungen-, Rippenfell-, Gallenblasen-, Blinddarm-, Harnblasenentzündung beziehungsweise „Reizung“ angesprochenen Krankheitserscheinungen erweisen sich bei bakteriologischer Untersuchung vielfach als Typhus.

C. Bei klinisch sicherem Typhus werden ja gewöhnlich sofort alle Vorsichtsmaßregeln (Isolierung, Desinfektion usw.) getroffen. Bei den unter B genannten Formen hingegen überhaupt nicht oder erst nach 14 Tagen und länger, wenn entweder der weitere Verlauf Typhusverdacht erweckt (neue, deutlichere Fälle!) oder durch bakteriologische Untersuchung Typhus festgestellt wird. — So kommt es zu einer schnellen Verbreitung des Typhus unter der Truppe, zumal die Kranken schon in der Inkubationszeit (zwei bis drei Wochen) und dem ersten Beginne der Erkrankung Typhusbacillen ausscheiden und ihre gesunden Kameraden infizieren können.

D. Die klinisch unsicheren und auch die leichten Fälle (Typhus ambulatorius sive levissimus) erweisen sich nicht minder infektiös als die schweren Fälle; die leichteste Typhusinfektion kann bei der Uebertragung auf andere Personen schwerste Erkrankung und Tod herbeiführen.

E. Es ergibt sich daher für den Truppenarzt folgende Verpflichtung:

1. Jeder auch nur irgendwie typhusverdächtige Erkrankungsfall ist sofort der nächsten Beobachtungsstelle (Darmkrankenstube, Typhuslazarett) zu überweisen.

2. Die Angehörigen des Truppenteils sind so oft als angängig und durchführbar ärztlich durchzumustern (Temperaturmessungen!), besonders wichtig ist diese Durchmusterung vor Abrücken in die Schützengräben und beim Einrücken in die Quartiere.

3. Lieber einen Fall, der sich nachher nicht bestätigt, als typhusverdächtig behandeln, als einen Fall, der unerkannt als Typhusverbreiter wirkt, inmitten der Truppen lassen.

F. Die Leiter der Darmkrankenstuben (siehe unten) und der Typhuslazarette sind angewiesen, jeden Fall, der sich als Typhus bestätigt hat, sofort dem zuständigen Korpsarzte zu melden, von dem aus wiederum der Truppenarzt die Typhusfeststellung mitgeteilt erhält. Daraufhin hat der Truppenarzt, in der Regel gemeinsam mit dem Korpshygieniker:

1. nach dem Erkrankungstage (zum Beispiel 22. Dezember) die Infektionswoche (1. Dezember bis 8. Dezember) festzustellen;

2. zu ermitteln, wo und mit welchen Mannschaften zusammen sich der Erkrankte in der Infektionswoche aufgehalten hat;

3. diese Mannschaften besonders zu überwachen und von ihnen Stuhl- und Harnproben in das Laboratorium des beratenden Hygienikers einzusenden. — Das erste Zeichen von beginnender Typhusinfektion ist die erhöhte Temperatur: Temperaturmessungen sind daher für Umgebungsuntersuchungen von ganz besonderer Wichtigkeit.

G. Die hygienischen Zustände in den Schützengräben und Unterständen, sowie in den Quartierorten und den einzelnen Quartieren seines Truppenteils müssen Gegenstand ständiger eigner Kontrolle des Truppenarztes sein. Insbesondere hat er zu achten auf:

1. Zweckmäßige und hinreichende Latrinenanlagen und fortlaufende Desinfektion derselben in Schützengräben und Quartier.

2. Auf Reinlichkeit dieser Anlagen (Papier!) und der Zugänge zu ihnen.

3. Auf Aufstellung von Waschgelegenheiten an den Latrinen und in den Räumen, wo die Mannschaften speisen. (Aufschriften wie:

„Nach dem Stuhlgang,
Vor dem Essen
Hände waschen nicht vergessen!“

erwiesen sich als zweckmäßig.)

4. Auf ordnungsmäßige Beseitigung der Abfallstoffe (besonders an den Schlachtungsstellen!), der Abfälle (Konservenbüchsen und dergleichen) und der Nahrungsreste.

5. Auf regelmäßiges Erneuern der Strohlager in den Unterkunftsräumen der Mannschaften, auf häufiges Ausmisten der Viehställe, auf rechtzeitiges Abfahren der Misthaufen.

6. Auf Säuberung der Stuben, Höfe und Straßen.

7. Auf besondere Reinlichkeit der Bediensteten bei Feldküchen und ähnlichem und Ausgabestellen von Nahrungsmitteln.

8. Auf Einrichtung von Badeanstalten mit gleichzeitiger Kontrolle auf Vorhandensein von Ungeziefer und zutreffendenfalls auf energische Beseitigung desselben (improvisierte Dampfdesinfektionsapparate).

9. Auf die Trinkwasserversorgung. — Bei Brunnen jeglicher Art ist die hygienische Bewertung an Ort und Stelle (Art des Brunnens, ungenügend oder gar nicht gedeckt, Zustand der Verwahrlosung, Entfernung vom Misthaufen, von Abortgruben, Geruch und Geschmack des Wassers usw.), meist maßgeblicher als die chemische und bakteriologische Wasseruntersuchung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reinhaltung der Entnahmegefäße, der Brunnenumgebung, nötigenfalls Verbot des Trinkens von ungekochtem Wasser (Anforderung von fahrbaren Trinkwasserbereitern!).

H. Empfehlenswert erweisen sich kurze belehrende Vorträge für Offiziere und Mannschaften über Wesen und Bekämpfung des Typhus; zweckmäßig ist auch die Verbreitung von Typhusmerkblättern (herausgegeben vom Kaiserlichen Gesundheitsamt).

I. Schließlich hat der Truppenarzt eine Liste anzulegen und dauernd zu führen über:

1. alle Fälle seines Truppenteils, die jemals Typhus gehabt haben;

2. alle wieder zum Truppenteil zurückgekehrten Typhusrekonvaleszenten;

3. alle von ihm an eine Darmkrankenstube beziehungsweise ein Typhuslazarett überwiesenen festgestellten Typhusfälle.

K. Bei Einrücken in eine neue Ortschaft ist die epidemiologische Aufklärung derselben vorzunehmen unter Zugrundelegung der „Leitsätze für die örtlichen Ermittlungen nach Typhus und die Ausfindigmachung von Bacillenträgern", erhältlich beim beratenden Armeehygieniker und dem zuständigen Korpshygieniker, die ihrerseits auch Auskunft über die bereits erfolgten epidemiologischen Ortsaufnahmen geben.

L. Alle diese Maßnahmen sind im Verein mit dem Korpshygieniker durchzuführen, der zu diesem Zwecke mit dem Truppenarzt unmittelbar in Verbindung tritt.

Den Typhusverdächtigen so früh wie möglich aus der Gemeinschaft des Truppenkörpers herausholen und abschieben, muß für den Truppenarzt oberster Grundsatz sein. Daher ist zu achten auf die geringste Veränderung in dem Befinden der Mannschaften unter ausgiebigster Vornahme von Temperaturmessungen, auch in der Umgebung von Krankheitsverdächtigen. Bei diesen klinischen Ermittelungen hat der Beratende Innere Mediziner in ersprießlichster Weise mitgewirkt. Gleichzeitig wurden einige Winke für Verbesserung der hygienischen Zustände, namentlich in den Quartieren, gegeben und besonders auf die Notwendigkeit der Einrichtung von Badeanstalten hingewiesen. Auf Veranlassung der Korpsärzte und des Etappenarztes sind dann überall unmittelbar hinter der Front, im Operations- und im Etappengebiete beachtenswerte Badeeinrichtungen (Wannen- und Brausebäder) improvisiert worden, sodaß für die Reinlichkeit des Körpers in gründlichster Weise gesorgt ist. Als die Typhusfälle sich zu mehren anfingen, wurde die Anordnung getroffen, daß die zunächst generell in den Ortskrankenstuben und Feldlazaretten untergebrachten Typhusverdächtigen bald direkt von der Truppe aus in besondere, dicht hinter der Front liegende Typhusbeobachtungsstationen (Darmkrankenstuben) kamen (vergleiche Skizze Abb. 3). Diesen Beobachtungs-

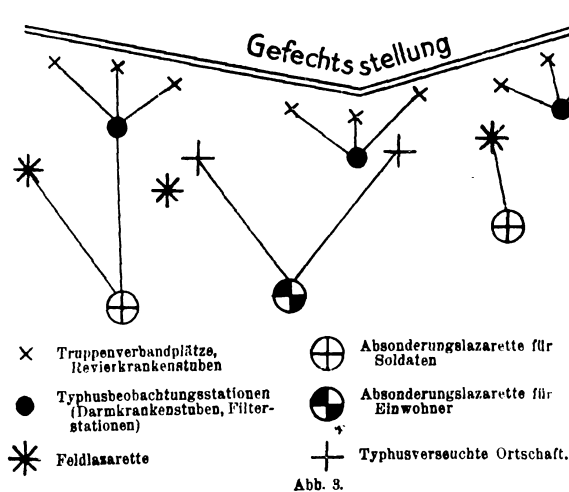
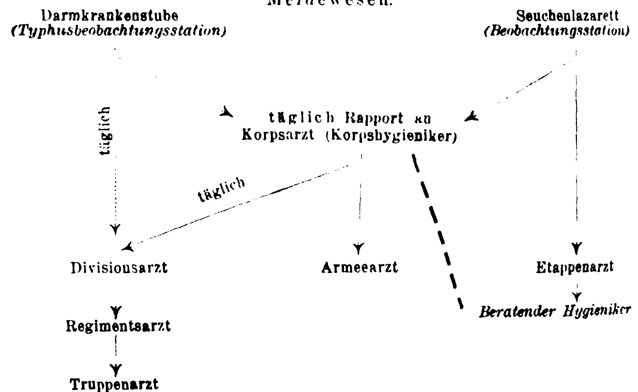


Abb. 3.

stationen, die gewissermaßen als „Filter" dienen und mit klinischer Beobachtung und mit Ausnutzung der bakteriologischen Hilfsmittel des Laboratoriums des beratenden Hygienikers (respektive Korpshygienikers) die ihnen zugehenden Fälle sichten sollen, wurden wiederum unsere anfangs mündlich gegebenen Vorschläge als gedruckte „Grundsätze für die Klarstellung typhusverdächtiger Erkrankungen in den Typhusbeobachtungsstationen" an die Hand gegeben. In diesen wird speziell auf den Wert und die Art der bakteriologischen diagnostischen Hilfsmittel und die Technik der Probenentnahmen kurz hingewiesen. Diese „Grundsätze" gelten in gewisser Weise auch für die Feldlazarette. Es hat sich anfangs bei dem starken Zustrom von Verwundeten begreiflicherweise nicht mit Sicherheit vermeiden lassen, daß auch gelegentlich einmal ein latenter Typhuskranker unter anderen Verwundeten in die Feldlazarette geriet, zumal wenn auch der Verwundete selbst sich im ersten Stadium des Typhus befand. Es liegt auf der Hand, daß hier zur Vermeidung weiterer Infektionen besonders aufgepaßt werden muß.

Das Meldewesen, das als integrierender Bestandteil einer geordneten Typhusbekämpfung anzusehen ist, wurde durch Anregungen beim Armeearzt nach Möglichkeit vervollkommnet. Wichtig erscheint, vor allem den Korpsarzt und seinen Korpshygieniker durch tägliche Rapporte seitens der Darmkrankenstuben (Typhusbeobachtungsstationen) und Seuchenlazarette über Zahl, Art und Zugehörigkeit aller Verdachtsfälle einerseits und über die dort erfolgten Typhusfeststellungen anderseits sofort in Kenntnis zu setzen. Aufgabe des Korpsarztes (Korpshygienikers) wird es sein, unverzüglich dem Truppenarzte (am besten durch den Divisionsarzt) die Typhusfeststellungen mitzuteilen. Gemeinsam mit ihm muß der Korpshygieniker örtliche Ermittlungen vornehmen und alle erforderlichen Bekämpfungsmaßnahmen einleiten und kontrollieren. Daß der Korpshygieniker wiederum in ständiger Verbindung mit dem beratenden Armeehygieniker stehen muß, ergibt sich von selbst. Seine weiteren Aufgaben bei der Handhabung des Meldewesens und die direkte Berichterstattung der Seuchenlazarette an den Etappenarzt und damit an den beratenden Hygieniker ergeben sich aus nachstehendem Schema.

Schema für ein gut und schnell funktionierendes Meldewesen.



Das Laboratorium des beratenden Hygienikers teilt das Ergebnis der bakteriologisch-serologischen Untersuchung der Blutproben sowie der gleichzeitig eingesandten Stuhl- und Harnproben, die auf dem schnellsten Wege befördert werden müssen, in allen eiligen Fällen der einsendenden Stelle telegraphisch mit.

Sobald unter Anwendung klinischer oder bakteriologischer Methoden der Verdacht auf Typhus sich bestätigt hat, werden die Kranken mittels geeigneter Kraftwagen in besondere „Absonderungslazarette" (Typhuslazarette) gebracht. Auch in diesen ist eine Abteilung als Beobachtungsstation eingerichtet, in der etwaige direkt aus der Front kommende, noch unklare Fälle zurückgehalten werden.

Bei der Auswahl der Plätze für die Seuchenlazarette (Typhuslazarette) sollte man sich durchgehends an folgende Regel halten:

1. Die Seuchenlazarette sollten nicht allzuweit hinter der Front liegen, um die Kranken vor einem längeren Transport zu bewahren.

2. Eine größere Anhäufung als höchstens 300 an einer Stelle ist unserer Ansicht nach zu vermeiden, weil sonst die unbedingt notwendige Uebersicht und die Ausführung und Kontrolle der Desinfektionsmaßregeln empfindlich leidet.

3. Die hierzulande ziemlich reichlich vorhandenen französischen Schlösser, höheren Schulen mit Internaten, Volksschulen, Erziehungsanstalten für Waisen und Hospize für Greise und ähnliche Gebäude haben sich, in Seuchenlazarette umgewandelt und um die erforderlichen besonderen Einrichtungen für die laufende und Schlußdesinfektion und desgleichen mehr ergänzt, entschieden viel mehr bewährt, als die sonst so brauchbaren Doeckerschen Baracken, die unseres Erachtens für Typhuslazarette besonders auch wegen Fehlens der Nebenräume nur ultima ratio sein sollten.

In den Absonderungslazaretten — wir haben deren fünf — machen die klinisch und bakteriologisch (entsprechend der von uns

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ausgearbeiteten „Anweisung für Entnahme und Versand von Untersuchungsmaterial bei Typhusverdächtigen, Typhuskranken und Typhusrekonvaleszenten") oder in Ermangelung eines eindeutigen klinischen Befundes nur bakteriologisch festgestellten Fälle ihre Krankheit und klinische sowie bakteriologische Genesung durch. Besondere, an bestimmten Tagen verkehrende Kraftwagen besorgen die Entleerung der Beobachtungsstationen in die Typhuslazarette und notwendige Verschiebungen der Kranken.

Die auch in Friedenszeiten beim Militär geforderte Feststellung der bakteriologischen Genesung — drei bacillenfreie Stuhl- und Harnproben aus der Rekonvaleszenz, erste zehn Tage nach Eintreten dauernder Entfieberung, zweite eine Woche später, dritte nochmals eine Woche später — wird zum ausnahmslosen Gesetz erhoben und mit Hilfe einer vorgeschriebenen Uebersichtsliste für jedes Typhuslazarett streng und rücksichtslos durchgeführt.

Da aber nicht alle als bakteriologisch genesen, d. h. bacillenfrei angesehenen Rekonvaleszenten körperlich soweit wiederhergestellt sind, daß sie sofort zur Front zurückkehren können, mußte man noch einen Schritt weitergehen. Auf Veranlassung unseres Etappenarztes, Generalarzt Dr. Schmidt, wurde ein eignes Genesungsheim für bacillenfreie Typhusrekonvaleszenten in Feindesland geschaffen. Die Mannschaften werden hier durch systematische Uebungen, Turnen und dergleichen wieder an den Dienst in der Truppe gewöhnt. Etwaige Dauerausscheider werden wiederum zweckmäßig in besonderen Anstalten untergebracht. Auf diese Weise wird erreicht, daß kein Bacillenträger in die Heimat kommt und dort Veranlassung zur Einschleppung des Typhus geben kann. Auch von den wieder zur Truppe zurückgekehrten Typhusrekonvaleszenten werden von uns weiterhin regelmäßig alle vier Wochen Stuhl- und Harnproben bakteriologisch untersucht, um eventuell noch vorübergehende Ausscheider herauszufinden. Das gleiche geschieht bei allen Regimentern, in denen ein irgendwie gehäuftes Auftreten von Typhus zu verzeichnen war; Mann für Mann werden dreimal nacheinander in wöchentlichen Intervallen bakteriologisch untersucht, um eventuell noch Dauerausscheider nach leichtem, unbemerkt gebliebenem Typhus ausfindig zu machen. Ebenso werden alle Mannschaften, die vor ihrem Dienstantritt Typhus durchgemacht haben, bakteriologisch durchuntersucht. Es ist fast unmöglich, daß uns noch ein Bacillenausscheider entgehen kann.

Auf die Ausstattung der erwähnten Typhuslazarette mit allen unter Feldverhältnissen nur denkbaren hygienischen Einrichtungen wurde von uns der größte Wert gelegt. An Improvisationsarbeiten auf dem Gebiete der Krankenpflege und des Gesundheitsschutzes wurde Hervorragendes geleistet: Dampf- und Formalin-Desinfektionsapparate, Kammern für desinfizierte und nichtdesinfizierte Sachen, Musteranlagen für Wäsche-, Stuhl- und Harn-Desinfektion, Badeeinrichtungen, Waschanstalten, besondere Küchen für Personal und Kranke sind überall vorhanden (siehe auch die unten folgende Beschreibung von D.). Den Seuchenlazaretten wurden auf Antrag beim Kriegsministerium vier in dem mir unterstellten hygienischen Institut in Straßburg ausgebildete und bewährte Desinfektoren zur Verfügung gestellt. Der Ausübung peinlichster Desinfektion wurde nächst der Behandlung der Kranken die größte Sorgfalt gewidmet. Durch Belehrung und Beispiel wurden die in dem vom Kaiserlichen Gesundheitsamt herausgegebenen Typhusmerkblatt angegebenen und durch eingehende Sondervorschriften noch ergänzten Desinfektionsanweisungen immer wieder eingeübt und in den Lazaretten ausgehängt. Anderseits gingen wir bald daran, das zur Typhuspflege bestimmte Personal besonders dafür auszubilden. Das geschah zuerst im Etappenhauptort in von uns abgehaltenen Kursen mit Frage- und Antwortspiel, verbunden mit praktischen Uebungen und Besichtigungen. Nunmehr wird das mit Rücksicht auf Lehrzwecke besonders eingerichtete Typhuslazarett für typhuskranke Zivilisten in D. in der Nähe von M. dafür benutzt; dort werden unter der Aufsicht des beratenden Hygienikers und unter der Anleitung eines ausgebildeten Stammpersonals Desinfektoren, Schwestern und Pfleger in besonderen vierzehntägigen Kursen unterrichtet, bis ihnen die Pflege der Typhuskranken sowie die laufende und Schluß-Desinfektion in Fleisch und Blut übergegangen sind. Erst dann werden sie den militärischen Seuchenlazaretten überwiesen.

Die in D. getroffenen Einrichtungen, die, wie gesagt, auch einen didaktischen Zweck verfolgen, erheischen eine etwas genauere Beschreibung.

Die notwendige räumliche Trennung von Beobachtungsstation und eigentlichem Typhuslazarett ist insofern durchgeführt, als ein verlassenes Privathaus in der Grande rue, rechts am Dorfeingange von M., zur Aufnahme der Krankheitsverdächtigen bestimmt wurde, während die geräumige Mädchenschule in der Straße nach L.-S.-St. E. in ein Seuchenhaus umgewandelt wurde. Das Privathaus mit seinen neun mehr oder weniger großen Zimmern und darum zur Aufnahme von Krankheitsverdächtigen, gegebenenfalls kleinen Gruppen von solchen (Familien, Leute aus demselben Orte) besonders geeignet, vermag etwa 25 Personen Unterkunft zu bieten. Hier werden, abgesehen von einer exakten klinischen Beobachtung (zweistündliche Temperaturmessungen, häufige allgemeine körperliche Untersuchungen usf.), bald nach der Einlieferung und nötigenfalls öfter die Entnahmen des Untersuchungsmaterials (Blut in Gallenröhre, Blut zur Serumreaktion, Stuhl- und Harnproben) vorgenommen; hinsichtlich Isolierung und Desinfektion wird wie bei Typhuskranken verfahren. Das Personal (ein Arzt, fünf Schwestern, vier Pfleger) ist vor allem angewiesen, die Isolierung der einzelnen Kranken beziehungsweise Gruppen dermaßen zu regeln und zu überwachen, daß nicht etwa Ansteckung mit Typhus im Beobachtungshause selbst erfolgt. Ist bei einem Falle Typhus festgestellt, erfolgt sofort die Ueberführung nach dem eigentlichen Seuchenhaus in der Schule. Selbstverständlich wird dann eine exakte Schlußdesinfektion in dem bisherigen Unterkunftszimmer vorgenommen, und zwar die mechanisch-chemische in Verbindung mit der Formalin-Zimmerdesinfektion und Dampfdesinfektion der dafür geeigneten Gegenstände. Diese werden in Säcke beziehungsweise große Beutel, die mit 5%iger Kresolseifenlösung getränkt und wieder gut ausgerungen worden sind, gebracht und auf einem schwarz gestrichenen Wagen nach der unreinen Abteilung der Dampfdesinfektionsanstalt im Hauptlazarett (Mädchenschule) gefahren. Ergeben die unter Umständen wiederholt vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen, die klinische Beobachtung und der eindeutig gewordene Befund überhaupt keine Krankheit oder eine anderweitige Diagnose, so findet die unmittelbare Entlassung aus der Beobachtungsstation statt. Die zur Entlassung Bestimmten erhalten noch ein Bad und nach diesem ihre im Dampf desinfizierten Kleider. Der Transport erfolgt von der reinen Abteilung der Desinfektionsanstalt auf einem weiß gestrichenen Wagen. Was das Seuchenhaus betrifft, so sind die vorgefundenen Schulräume und Wohnräume der Lehrerinnen geeignet, 60 bis 65 Patienten aufzunehmen. Die Verteilung der Räume ist ersichtlich aus dem beigefügten schematischen Grundriß (s. Abb. 4). Ueber den Klassenräumen (Nr. 1 und 2, sowie 8 und 12) befinden sich lediglich mehr weniger schlechte Speicher. Nur über den Wohnräumen (Nr. 18, 25, 31, 32) findet sich ein weiteres Stockwerk mit Einzelzimmern, in denen der Arzt, zwölf Schwestern und drei Pfleger sowie die sechs Französinnen untergebracht sind. Ueber diesem Stockwerk liegt ein größerer trockener Speicher, in dem die desinfizierten Kleidungsstücke in reinen, mit dem Namen des Besitzers bezeichneten Säcken frei aufgehängt werden. Unter jedem Sacke stehen die desinfizierten Schuhe des Patienten, ebenfalls mit Namen bezeichnet. Eine besondere Kammer für die noch nicht desinfizierten Gegenstände erübrigt sich, insofern die Desinfektion der mitgebrachten Kleidung usw. stets sofort erfolgen kann; sie wird in einem großen Deckelkorbe nach der Desinfektionsanstalt gebracht.

Wie aus dem schematischen Grundriß hervorgeht, hat jeder Krankensaal innen in der Nähe der Tür eine Gelegenheit zur Händedesinfektion, außen direkt an der Tür einen größeren, auf einem Schemel stehenden Bottich mit 5%iger Kresolseifenlösung für die Wäschedesinfektion. Ueber der völlig untergetauchten Wäsche schwimmt ein passender Deckel mit Griff; der Deckel wird noch mit einem größeren Gewichte beschwert.

Am Krankenbette selbst kommt die Wäsche in bereitstehende große Blechkübel mit Deckel und Henkel, die ebenfalls mit 5%iger Kresolseifenlösung angefüllt sind. Diese Kübel werden außen in die erwähnten Bottiche entleert, in denen sie die eigentliche Desinfektion durchmachen. Diese doppelten Behälter für die Wäsche wurden deswegen beschafft, um nicht in den Krankenräumen allzu intensiven Kresolgeruch aufkommen zu lassen.

Links vom Hauseingang hängt die Bestandstafel, aus der ersichtlich ist, wie viele Männer, Frauen und Kinder einerseits, wie viele Kranke, Rekonvaleszenten und Bacillenträger anderseits jeden Tag verpflegt werden. Betritt man den Hausflur, so hat man gleich zur Linken den Raum, den wir zum Badezimmer umgewandelt haben. Zwischen den beiden außen und innen weißemaillierten Badewannen steht der 125 l fassende Heißwasserbereiter, einer der hierzulande überall anzutreffenden Waschkessel. Das desinfizierte Badewasser wird mittels einer Schwengelpumpe mit langem Schlauch durch den Hausflur und den halben Hintergarten in große Sickergruben binnen weniger Minuten und ohne jede Verspritzung entleert. Hinter dem improvisierten Badezimmer (18) befindet sich der Raum, in dem in einem Kessel das Eß- und Trinkgeschirr der Kranken ausgekocht wird. Im Hausflur selbst stehen genügend Becken für die Händedesinfektion. Alles ist so angeordnet, daß es fast unmöglich ist, das Haus zu verlassen oder das Speisezimmer des Personals zu betreten, ohne sich vorschriftsmäßig desinfiziert zu haben. Ueberdies weisen Aufschriften über den Desinfektionsschüsseln, die außerdem noch in sämtlichen Krankenzimmern aufgestellt sind, und an den Türen noch besonders darauf hin, zum Beispiel: „Nach dem Stuhlgang, vor dem Essen Händewaschen nicht vergessen." Das Essen der Kranken und des gesamten Personals wird nicht im Seuchenlazarett, sondern in der Beobachtungsstation gekocht, mit einem Transportwagen herbefördert und hier lediglich gewärmt und angerichtet.

Die wichtigsten Neuanlagen betreffen die beiden Desinfektionsanstalten, die einen für die laufende Stuhl- und Harndesinfektion

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

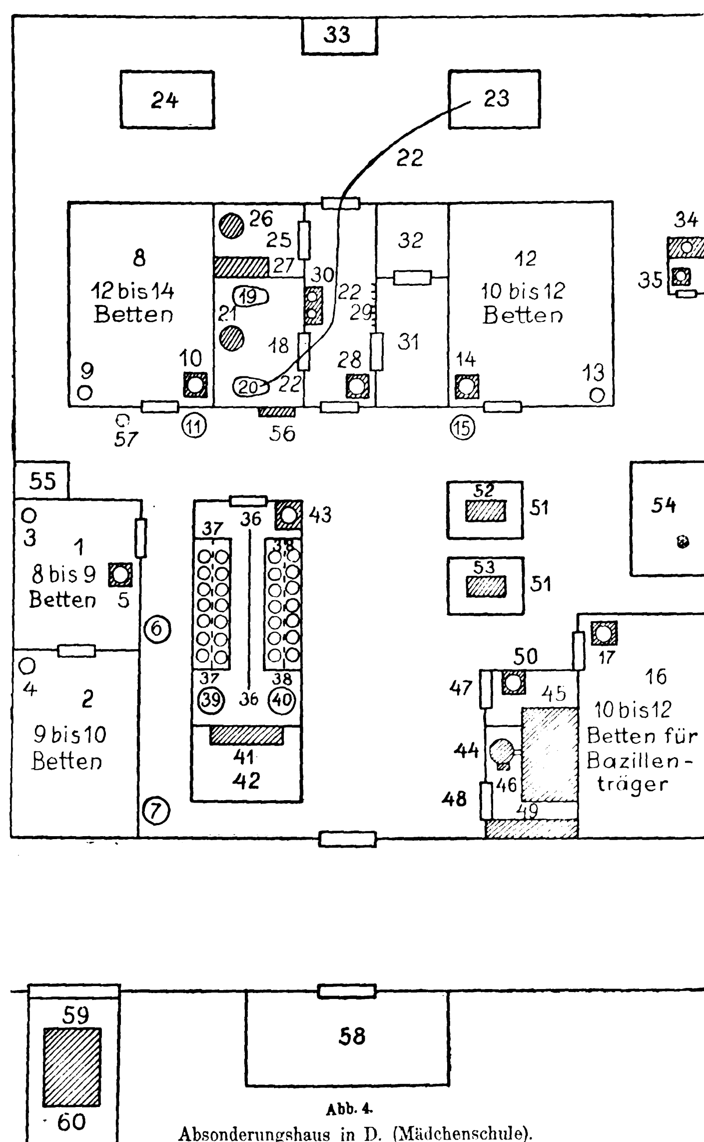


Abb. 4.

Absonderungshaus in D. (Mädchenschule).

Typhus-Krankenpflege- und Desinfektionsschule.

1. 2. Krankensäle für Frauen und Kinder. 3. 4. Blechkübel zur Aufnahme der Wäsche am Krankenbett. 5. Schüssel für Händedesinfektion 6 Bottich für Wäschedesinfektion. 7. Bottich für infizierte Aerzte-, Schwestern- und Pflegermäntel. 8. Krankensaal für Männer. 9. Blechkübel zur Aufnahme der Wäsche am Krankenbett. 10. Schüssel für Händedesinfektion. 11. Bottich für Wäschedesinfektion. 12. Krankensaal für Männer 13. Blechkübel zur Aufnahme der Wäsche am Krankenbett 14. Schüssel für Händedesinfektion. 15. Bottich für Wäschedesinfektion. 16. Saal für Bacillenträger. 17. Schüssel für Händedesinfektion 18. Badezimmer. 19. 20 Badewannen. 21. Kessel zur Bereitung des Badewassers. 22. Schlauch zur Ableitung des Badewassers. 23. 24. Sickergrube für desinfiziertes Badewasser. 25. Raum zum Auskochen des infizierten Eß- und Trinkgeschirrs. 26. Kochkessel. 27. Ablaufgestell für das Geschirr. 28. Schüssel für Händedesinfektion. 29 Kleiderablage. 30. Schüsseln für Händedesinfektion. 31. Eßzimmer für das Personal. 32. Anrichte für die Krankenkost. 33. Müllgrube. 34. Abort für das Pflegepersonal. 35. Schüssel für Händedesinfektion. 36. Anlage für die laufende Desinfektion von Stuhl und Harn. 37. Gestell zum Aufstellen der Nachtgeschirre, Bettpfannen, Harnflaschen, Speinäpfe (unrein). 38. Gestell zum Aufstellen der Nachtgeschirre, Bettpfannen, Harnflaschen, Speinäpfe (rein). 39. Bottich mit Kalkmilch. 40. Bottich mit Kresolseifenlösung 41. Brücke zum Ausgießen. 42. Fäkaliengrube. 43. Schüssel für Händedesinfektion. 44. Dampfdesinfektionsanstalt. 45. Dampfkasten. 46. Dampfkessel. 47. Eingang zur unreinen Seite 48 Eingang zur reinen Seite. 49. Abstelltisch. 50. Schüssel für Händedesinfektion. 51. Unterstand für die Desinfektionskarren. 52. Reiner (weißer) Karren. 53. Unreiner (schwarzer) Karren. 54. Schuppen für Holz und Kohlen. 55. Gerätekammer. 56. Bestandstafel. 57. Pumpe für Gebrauchswasser. 58. Waschanstalt. 59. Unterstand für die fahrbare Formalinkammer. 60. Fahrbare Formalinkammer.

(Nr. 36 bis 43), die andere für die Dampfdesinfektion (44 bis 50). Mit Rücksicht auf die oft gemachte Erfahrung, daß selbst altgediente Personal bei der Stuhl- und Harndesinfektion Nachlässigkeit zeigt, wurde die Anstalt für die Fäkaliendesinfektion in die breite Oeffentlichkeit verlegt, und zwar in den Schulhof links vom Eingang in denselben so, daß von sämtlichen Krankensälen, vom Badezimmer, vom Personalspeisezimmer, von der Dampfdesinfektionsanstalt und von den Schlafzimmern des Arztes und der Oberschwester der Blick darauf gerichtet ist, sodaß der dort arbeitende Desinfektor niemals unbeobachtet bleibt. Die Anlage ist von allen Krankenzimmern, die sämtlich zur ebenen Erde liegen, schnell und leicht zugänglich. Im einzelnen ist die Anlage folgendermaßen. Die betreffenden Nachtgeschirre, Harnflaschen und Speinäpfe kommen auf das zweireihige Gestell (37), das mit Blechbelag versehen ist und fortlaufende Numerierung zeigt. Es kann daher Bettpfanne, Harnflasche und Speinapf des Patienten A. zum Beispiel auf die Nummern 1, 2 und 3 der unteren Etage gestellt werden, das gleiche vom Patienten B. auf die Nummern 16, 17 und 18 der oberen Etage. Alsdann werden die Ausleerungen aus dem Kalkmilchbottich 39 mit Kalkmilch beschickt und die übliche Einwirkungszeit stehen gelassen. Nach Ablauf derselben werden die desinfizierten Abgänge von der mit Barriere versehenen Brücke 41 in die tiefe Fäkaliengruppe 42 ausgeschüttet. Auf der Brücke werden die Geschirre innen und außen mit Kresolseifenlösung aus dem Bottich 40 gründlich gereinigt, dann in diesem Bottich 40 so untergetaucht, daß die Griffe direkt nach unten kommen. Nach einiger Zeit werden sie aus dem Bottich 40 herausgeholt und auf das ebenso wie das Gestell 37 eingerichtete und numerierte Gestell 38 zum Abtropfen und Trocknen hingestellt (sogenannte reine Seite). Die ganze Anlage ist mit einem Regendach gegen schlechtes Wetter geschützt und mit einem Schutzgitter abgegrenzt. An der Tür desselben steht die Schüssel für die Händedesinfektion. Bei eintretender Dunkelheit wird die ganze Anlage durch zwei starke Hängelampen taghell erleuchtet und bleibt so die Nacht über, damit der Nachtdienst ebenso verfahren kann wie der Tagdienst. Die ausgeworfene Erdmasse umgibt die Fäkaliengrube von drei Seiten als Wall; in dem Wall wurden Tannenbäume eingepflanzt, sodaß die ganze Anlage einen außerordentlich freundlichen und ungemein ästhetischen Eindruck macht. Die vorgefundenen zwei Schulaborte wurden gänzlich dem Verkehr entzogen; es wurde zwar eine **Neuanlage** geschaffen, aber nur lediglich für das **Personal** bestimmt und darum unter Verschluß gehalten. Kranke, Rekonvaleszenten und die gesunden Bacillenträger müssen grundsätzlich ihre Ausscheidungen in die dazu bestimmten Gefäße entleeren, Umhergehende in Nachtstühle hinter einem Bettschirm.

Im Schulhofe rechts vorn wurde in einem zu diesem Zweck errichteten geschlossenen Schuppen die Dampfdesinfektionsanstalt improvisiert. Dampf wird in dem Kessel 46 erzeugt, durch den Kesseldeckel nach oben und von oben her in den Holzkasten 45 geleitet. Der Holzkasten 45 hat eine Tür nach der unreinen Abteilung 47 des Schuppens und nach der reinen Abteilung 48 desselben. Beide Abteilungen werden durch Drahtgitter voneinander getrennt. Die zu desinfizierenden Gegenstände werden von der unreinen Seite an einen Schieberahmen des Dampfbehälters gehängt und von demselben auf der reinen Seite abgenommen. Der Dampfkasten hat unten einen Ablaßhahn für Kondenswasser, oben ein eingestecktes Dampfthermometer. Die Unterhaltung des Feuers geschieht auf der reinen Seite, während die unreine Seite Gelegenheit zur Hände- und Gesichtsdesinfektion aufweist. Für ein Wechseln der Ueberkleidung vor dem Betreten der reinen Seite ist Sorge getragen. Der Transport der zu desinfizierenden Gegenstände von außerhalb des Hauses geschieht durch den erwähnten schwarzen Karren 53, der Abtransport durch den erwähnten weißen Karren 52. Der Desinfektionskasten findet zweckmäßig auch als Formalinkammer Verwendung.

Gegenüber dem Seuchenlazarett wurde in einer verlassenen Gastwirtschaft die **Waschanstalt** für die desinfizierte Wäsche eingerichtet. Die Beseitigung des Waschwassers geschieht mittels einer Schwengelpumpe mit Schlauchleitung (altes Feuerlöschgerät) nach dem Hof in eine Spülgrube. Neben der Waschanstalt steht in einem überdachten Torweg eine fahrbare französische Formalinkammer, die wir aus einem Nachbarorte nach D. überführt hatten, um sie bei Schlußdesinfektionen außerhalb zu verwenden.

Es sei erwähnt, daß wir auch sonst alle Einrichtungen für Ordnung und Sauberkeit schufen und unterhalten (Abort mit Waschgelegenheit, Müllgrube, Holz- und Kohlenschuppen, Kammer für Reinigungsgeräte); Hof- und Gartenwege wurden mit gestampfter Schlacke trocken gelegt. Selbstverständlich wurde auch auf die klinische Behandlung der größte Wert gelegt: von intravenösen Digaleninjektionen, Kochsalz-, Traubenzuckerinfusionen usw. wird ausgiebiger Gebrauch gemacht, die Mundpflege im weitesten Umfange betrieben. Spülwasser, Waschwasser, Umschlagwasser und dergleichen werden natürlich ebenso behandelt wie die anderen Absonderungen der Kranken.

Bei den Einrichtungen wurde Wert darauf gelegt, alles zu improvisieren und mit den Gegenständen auszukommen, die wir in verlassenen Häusern vorfanden. Außer Arbeit, die allerdings ausgiebig geleistet wurde, hat das Krankenhaus nichts gekostet. Wie erwähnt, dient uns dieses Typhushospital außer der Isolierung und Behandlung typhusverseuchter Zivilpersonen gleichzeitig als Krankenpflege- und Desinfektionsschule für das Ersatzpersonal unserer Seuchenlazarette. Dem Delegierten für die freiwillige Krankenpflege, Freiherrn Röder von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diersburg, der sich mit beispiellosem Eifer und großer Aufopferung an der Einrichtung dieses Lazaretts beteiligt hat, sei auch an dieser Stelle für seine wertvollen Bemühungen gedankt.

Es erübrigt noch, darauf hinzuweisen, daß durch häufige Autofahrten Gelegenheit genommen wurde, die hygienischen Zustände in den Schützengräben, im Operations- und Etappengebiete mit eignen Augen kennen zu lernen. Bei dieser Gelegenheit wurde, unter Zuziehung des Korpshygienikers, mit den Korps-, Divisions- und Truppenärzten die Typhusbekämpfung besprochen. Es wurden Anregungen zur Verbesserung der hygienischen Zustände daselbst gegeben und auch angenommen; an einer Stelle Geschaffenes und Bewährtes wurde mit Freuden anderen Stellen übermittelt. Im Verein mit dem Etappenarzte, den Kriegslazarettdirektoren und den Chefärzten wurden regelmäßige Besichtigungen der Seuchenlazarette vorgenommen und gemeinsam immer auf neue Verbesserungen gesonnen.

In dem vorangegangenen Abschnitt haben wir die verschlungenen Pfade der verschiedenen Infektionsmöglichkeiten kennen gelernt, wir haben gesehen, daß von Anfang an, aber auch jetzt noch immer wieder die französische Zivilbevölkerung es ist, die, seßhaft oder flüchtig, als Verbreiter des Typhus unter sich, aber auch unter unsern Soldaten wirksam ist. Unsere Massnahmen, so zweckmäßig und vollkommen sie sein mögen und noch zu werden versprechen, würden halbe Maßregeln sein, wenn wir uns darauf beschränken wollten, nur innerhalb unserer Truppen mit dem Typhus aufzuräumen. Wir müssen das gleiche auch bei der französischen Zivilbevölkerung erstreben, mindestens solange, als es uns in dem jetzigen Stellungskriege möglich ist. Nachdem wir, wie oben auseinandergesetzt (Abschnitt I, Epidemiologie und Verbreitung), durch Absuchen aller Ortschaften die starke endemische Verbreitung des Typhus unter der Zivilbevölkerung kennen gelernt hatten, gingen wir von Anfang an auch ihm energisch zuleibe. Die vorgefundenen Kranken und eben Genesenen aus allen, bisher 60 verschiedenen Ortschaften hinter der Front wurden in das oben erwähnte, für Zivilpersonen ad hoc eingerichtete Absonderungshaus D. überführt und dort so lange zurückgehalten, bis ihre bakteriologische Genesung festgestellt war. Dann kamen sie in diesem Orte, der von militärischer Belegung frei gehalten wurde, in Bürgerquartiere und werden noch weiterhin beobachtet. Bei den selteneren und alten, von den Leuten selbst zugestandenen oder von uns selbst ermittelten Fällen wurden Stuhl- und Harnproben untersucht und auf diese Weise die gemeingefährlichen Bacillenträger meist auf Anhieb herausgefunden. Wir haben seit Mitte November bis jetzt (7 Wochen) 150 Typhuskranke und -verdächtige im Operationsgebiet ausfindig gemacht und in D. interniert. Darunter finden sich zwölf chronische Bacillenträger. Auch diese kamen samt und sonders in unser Absonderungshaus, und zwar in eine besondere Abteilung. Dort wurden sie, und zwar in der dafür eingerichteten Desinfektionsschule, angehalten, unter Aufsicht ihre Ausscheidungen selbst zu desinfizieren. Um ihnen ihren Zustand und seine Gemeingefährlichkeit klarzumachen, wurden unsere „Verhaltungsmaßregeln für Typhusbacillenträger“ ins Französische übersetzt und jeder an der Hand seines Exemplars und angesichts seiner Entleerungen unterwiesen („Prescriptions pour les porteurs de germes de la fièvre typhoide“). Das Krankenpflegepersonal dieses Absonderungshauses wurde noch ergänzt durch sechs junge Französinnen, die daselbst gleichfalls in der Typhuspflege und Desinfektion ausgebildet wurden. Diese Französinnen werden gegebenenfalls in diejenigen Familien geschickt, in denen ein Kranker vorgefunden wurde, der zurzeit nicht transportfähig ist. Bei transportfähigen Kranken dienen sie als Begleiterinnen. Auch für dieses französische Pflegepersonal ist eine besondere Desinfektionsvorschrift in französischer Sprache ausgearbeitet worden — „Instructions pour la désinfection pendant la fièvre typhoide“ —, die, auf Pappdeckel aufgezogen, der sœur — infirmière — mitgegeben wird. Als Desinfektionsmittel wird in den Familien das den Franzosen bekanntere 5%ige Carbolwasser (de l'eau de phénol à 5%) zugelassen. Die Aufsicht führt der behandelnde deutsche Militärarzt, der die Ueberweisung in die Ortschaft K. bewirkt, sobald es der Zustand des Kranken zuläßt. Schließlich wurden noch die bei uns üblichen Vorsichtsmaßregeln bei Todesfall an Typhus zusammengestellt und den in Betracht kommenden Stellen zugänglich gemacht („Verhalten bei Todesfall an Typhus“). —

Auf diese Weise glaubten wir für rechtzeitige Erkennung der Seuche in ihrem vollen Umfange, für den davon betroffenen Menschen, sei er deutscher Soldat, sei er französische Zivilperson, und für Verhinderung ihrer Ausbreitung bei Militär und Zivil hinlänglich gesorgt zu haben. Da französische Aerzte zurzeit fast durchgehends fehlen, wodurch die Gefahr, daß der Typhus unter der Zivilbevölkerung um sich greift, zweifellos erhöht ist, wurde die gesamte ärztliche Behandlung der Eingeborenen von unsern Aerzten unentgeltlich übernommen; es wurde sogar den Bürgermeistern zur Pflicht gemacht, jeden Krankheitsfall dem Ortskommandanten zu melden. Auf diese Weise hoffte man, auch aller Typhusfälle habhaft werden zu können. Diese Hoffnung hat sich allerdings meist nicht erfüllt; der Franzose hat anscheinend noch mehr wie der Elsaß-Lothringer das Bedürfnis, diese Krankheit zu verheimlichen. Um so mehr war es notwendig, entsprechend unsern „Leitsätzen für die örtlichen Ermittlungen nach Typhus und die Ausfindigmachung von Bacillenträgern“ zu verfahren, den Ort und seine Bewohner von Grund aus sanitätspolizeilich zu durchsuchen und dies allwöchentlich zu wiederholen. Dafür reichten allerdings die Kräfte, über die die Formation des beratenden Hygienikers verfügt, nicht aus, obwohl er bald einen Stab von vier geschulten Bakteriologen und das nötige Hilfspersonal zur Verfügung hatte. Es wurde deshalb im Benehmen mit den Korpsärzten und dem Etappenarzt an jedem irgendwie wichtigen Punkt ein geeigneter Sanitätsoffizier am Ort oder in der Nähe gewissermaßen als lokaler Typhuskommissar bestellt, dem die Aufgabe zufiel, das von uns begonnene Werk mit unserer Unterstützung fortzusetzen. Zwei Assistenten waren fast täglich mit Kraftwagen unterwegs, um ihr Dezernatgebiet abzufahren und einerseits organisatorisch, anderseits belehrend, aufklärend und hilfreich zu wirken. Die Zahl der Ortschaften, für die einer zuständig ist, stieg nach und nach auf 44 und vergrößert sich immer mehr.

Die von uns vorgenommenen beziehungsweise veranlaßten epidemiologischen Ortsaufnahmen (Karte mit Einzeichnungen und die angelegte Uebersichtsliste) gaben uns nicht nur das früher erwähnte genaue Bild über die tatsächliche Ausbreitung des Typhus, sie erwiesen sich vielmehr noch als unmittelbares Bekämpfungsmittel, wie aus folgenden Beispielen hervorgeht.

Der Ort S., an sich typhusfrei, zeigt nur ein einziges Typhushaus (das Posthaus), in dem infolge Einschleppung von außerhalb nacheinander fast sämtliche Familienmitglieder an Typhus erkrankt waren. Der Sicherheit halber war die Ortschaft, solange es ging, von Truppenbelegung frei gehalten worden. Als aber später die Absicht bekannt wurde, nach dort ein größeres Rekrutendepot zu legen, wurde nach einer neuerlichen eingehenden Absuchung nach Typhus, die nichts ergeben hatte, die gesamte Posthaltersfamilie nach dem Orte D., in dem unser Absonderungshaus liegt, verpflanzt und nur deren abgeschlossenes Haus von der Belegung ausgeschaltet. — Am 14. Januar wurde uns gemeldet, daß beim Armeekorps M. die Sanitätskompagnie y gegen die Sanitätskompagnie x, die in dem typhusverseucht gewesenen Dorf A. und in der Nachbarschaft der Typhusnester J. und P. (sämtlich dicht hinter der Front) gelegen hatte, am 15. Januar umgewechselt werden sollte. Noch am 14. Januar begab sich der Assistent, dem das Korps M. zu besonderer Bearbeitung zugeteilt ist, zur Sanitätskompagnie y, überreichte dem Chefarzt und dem sogenannten Typhuskommissar das gesamte über die Dörfer A., J. und P. vorliegende Material (Karte, Liste usw.) und machte die Herren an der Hand desselben auf alle in Betracht kommenden Dinge aufmerksam. Die Sanitätskompagnie y war danach in der Lage, noch vor ihrer Hinkunft nach A. bis ins einzelste unterrichtet zu sein. Das gleiche gilt für die Sanitätskompagnie x in ihrem neuen Unterkunftsorte C.

Ebenso im großen zu verfahren, würden wir vorschlagen, wenn einmal das ganze Korps M aus seiner Stellung gezogen und durch ein anderes Korps N ersetzt werden sollte.

In welchem Umfang, abgesehen von kranken, krank gewesenen und typhusbacillenausscheidenden Menschen selbst, die mit diesen unmittelbar und mittelbar in Berührung gekommenen Dinge (Nahrungsmittel, Ablagerungsstätten von Fäkalien, Abfallstoffen usw.) bei der Typhusverbreitung mitwirken, ist in dem Abschnitt „Epidemiologie und Verbreitung“ auseinandergesetzt. Die Typhusbekämpfung würde einseitig sein, wenn sie es sich nicht zur Aufgabe machen würde, vorhandene hygienische Mißstände mit allen Mitteln zu beseitigen. Sie im einzelnen kennen zu lernen, gaben unsere eingehenden Ermittlungen ausreichend Gelegenheit. Die Besichtigung mit eignen Augen wies uns aber auch zugleich den Weg, wie zumal unter Feldverhältnissen Besserung der hygienischen Zustände zu erzielen war. Die Zeit des Stillstandes der eigentlichen Kriegsoperationen war von den Kommandobehörden und den Sanitätsstellen eifrig benutzt worden, um deutsche Sauberkeit mit deutscher Gründlichkeit, so gut es ging, allenthalben einzuführen und zu erhalten. Diese mehr und mehr in den Dienst des allgemeinen und speziellen Gesundheitsschutzes zu stellen, betrachten wir als eine wichtige Aufgabe. Eine besondere regelmäßige Kontrolle der hygienischen Verhältnisse wird vorgenommen bei: Bahnhöfen, Schlächtereien, Bäckereien, Feldküchen, Kriegs-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verpflegungsanstalten, Quartieren usw. mit Berücksichtigung etwa vorhandener Bacillenträger. Personen, die Typhus überstanden haben, werden aus solchen Betrieben ausgeschaltet beziehungsweise zu ihnen gar nicht erst zugelassen.

Wenn es auch, wie wir gesehen haben, bei einem Belagerungskriege wohl möglich ist, eine systematische Typhusbekämpfung genau so energisch, ja mit Hilfe von militärischen Zwangsmaßregeln noch exakter durchzuführen wie im Frieden, so ist das doch ganz anders, wenn die kämpfenden Truppen unaufhaltsam vorwärtsgehen. Da kann man diese Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung des Typhus nur schwer durchführen. Dann ist die Typhusschutzimpfung eine weitere Waffe im Kampfe gegen diese Seuche. Die Impfung ist in unserer Armee überall durchgeführt. Ueber die Erfolge läßt sich ein Urteil noch nicht abgeben; wir werden später darüber ausführlich berichten. Soviel läßt sich aber sagen, daß die Reaktionen im allgemeinen gering waren und Schädigungen, die auf die Impfung zurückzuführen wären, nicht beobachtet wurden. Unter allen Umständen muß sie daher im Kriege mit aller Energie betrieben und gegebenenfalls bei längerer Dauer des Krieges wiederholt werden.

Die Durchführung aller dieser, die Seuchenbekämpfung betreffenden verschärften Maßnahmen stieß nicht auf die geringsten Schwierigkeiten. Bei dem weitgehenden Entgegenkommen aller militärischen (Etappeninspektion usw.) und militärärztlichen (Armeearzt, Korpsärzte, Etappenarzt usw.) Dienststellen, bei dem Diensteifer und dem Pflichtbewußtsein aller unserer Sanitätsoffiziere, besonders auch bei der wertvollen Mitarbeit der Korpsärzte und Korpshygieniker, war das nicht anders zu erwarten. In erster Linie verdanken wir das aber der unerreichten Organisation unseres Militärsanitätswesens, das von seinem Chef, Sr. Exzellenz dem Generalstabsarzt der Armee Prof. Dr. v. Schjerning, auf eine Höhe der Vollkommenheit gebracht worden ist, um die uns alle unsere Feinde beneiden.

Zum Schlusse noch einige Worte über den bakteriologischen Betrieb im Felde.

In dem Kapitel „Bekämpfung" wurde ausgeführt, daß wir nicht allein kranke und krankheitsverdächtige Soldaten untersuchen, sondern daß wir die systematische Durchsuchung der Zivilbevölkerung als eine ebenso unerläßliche wie wichtige Maßnahme in der Typhusbekämpfung im Felde betrachten. Zurzeit werden in unserem Laboratorium täglich etwa 500 bis 600 Eingänge (Stuhl, Urin, Widal, Blutgalle) untersucht, zumal da mehrfache Rekonvaleszentenuntersuchungen auf Bacillenfreiheit ausgeführt werden müssen. Es ist bei einer solchen Zahl ohne weiteres verständlich, daß Buchführung und Untersuchungstechnik bei unverminderter Genauigkeit möglichst vereinfacht werden mußten.

Die erste Schwierigkeit, die sich uns bot, war die Beschaffung ausreichender Mengen eines billigen Nährbodens. Die im Handel befindliche Trockennährböden, die uns nicht immer befriedigende Resultate leisteten, sind zu teuer (1 1 12 bis 15 M). Der Versuch, die Nährböden selbst herzustellen, scheiterte, da uns Gas nur während weniger Abendstunden zur Verfügung steht. Seit einigen Wochen bedienen wir uns mit Erfolg fertiger Nährböden (Nähragar, Galle, Endo, Drigalski, Malachitgrünagar usw.), die nach unsern Angaben in der Elsässischen Konservenfabrik von Ungemach (Straßburg-Schiltigheim) hergestellt und, in Blechbüchsen gebrauchsfertig konserviert, in den Handel gebracht werden. In unserm Laboratorium wird der Inhalt der Büchsen lediglich durch Kochen verflüssigt und dann sofort zu Petrischalen ausgegossen. Mit dem „Büchsenagar" dürfte die anfänglich schwierige Nährbodenfrage eine glückliche Lösung gefunden haben.

In der Hauptsache werden zur Untersuchung eingesandt: Blutgalle, Blut zur Widalschen Reaktion, Stuhl und Urin. Die Verarbeitung des Bluts erfolgt im Laboratorium in der üblichen Weise; bezüglich des Ausfalls der Serumreaktion ist zu beachten, daß bei Typhusschutzgeimpften der Widal schon infolge der Impfung sehr häufig positiv ist, sodaß dadurch die diagnostische Bedeutung dieser Reaktion sehr wesentlich eingeschränkt wird.

Für die Frühdiagnose des Typhus eignet sich am besten die Blutgallekultur. Wir haben im Beginne der Erkrankung etwa 90% positive Ergebnisse gehabt. Stuhl und Urin eines Patienten lassen wir uns nicht mehr getrennt einsenden, sondern der Vereinfachung halber gemischt in demselben Versandgefäß. Im Laboratorium wird ein Tropfen dieser Mischung auf Malachitgrünagar ausgestrichen; nach 20 stündiger Bebrütung werden diese Anreicherungsplatten abgeschwemmt und zu Endoplatten, die wir fast ausschließlich verwenden, in der üblichen Weise verarbeitet.

Für Massenuntersuchungen geben wir den Lazaretten ein Sammelbegleitschreiben. Das bakteriologische Untersuchungsergebnis wird vom Laboratorium hinter den Namen des Kranken beziehungsweise Verdächtigen geschrieben und dann dem Einsender wieder zurückgesandt. Auf diese Weise wurden unliebsame Verwechslungen, die bei telegraphischer Beantwortung sich nicht vermeiden ließen, verhütet. In eiligen Fällen wird natürlich auch von der telegraphischen Mitteilung Gebrauch gemacht.

Durch diese Ausführungen hoffen wir gezeigt zu haben, daß wir auch unter den jetzigen Verhältnissen des Kriegs eine systematische Bekämpfung des Typhus durchführen können. Die Erfolge sind auch nicht ausgeblieben. Auf die Einzelheiten (Zahlenangaben, Tabellen und Pläne) werden wir in einem ausführlichen Bericht an anderer Stelle zurückkommen.

(Abgeschlossen: 15. Januar 1915.)

Choleraimpfphlegmonen

von

Dr. Franz Dedekind,

Assistenten der deutschen chirurgischen Klinik (Prof. Schloffer) in Prag, Landsturm-Assistenzarzt.

Zu Beginn des Monats Dezember trafen in der Quarantänestation für Verwundete in Leipnik (Mähren) größere Transporte verwundeter und kranker Soldaten vom russischen Kriegsschauplatz ein, von denen eine kleine Gruppe deswegen mein Interesse in Anspruch nahm, weil ihre Erkrankung eine Folge der Choleraschutzimpfung war. Ueber diese Fälle kurz zu berichten, halte ich mich vor allem aus dem Grunde für verpflichtet, weil man, einmal darauf aufmerksam gemacht, ähnliche Komplikationen für die Zukunft wird verhindern können.

Mit welcher Energie die Schutzimpfung gegen Cholera bei unserer Armee betrieben wird, dafür zeugt in erster Linie die bekannte Tatsache, daß sogar in den Schützengräben die Impfung an unsern Soldaten vorgenommen wird. Daß hier der Militärarzt unter den denkbar ungünstigsten Verhältnissen zu arbeiten gezwungen ist, bedarf keiner weiteren Erörterung. Die bereits in großer Zahl vorliegenden Schilderungen der Kämpfenden von dem Aussehen und der Beschaffenheit der Schützengräben, insbesondere von solchen, in denen vorher russische Truppen gelegen hatten, machen es verständlich, daß bei derartigen Massenimpfungen ein nur einigermaßen aseptisches Hantieren auf große Schwierigkeiten stoßen muß. Es wäre also a priori keineswegs zu verwundern, wenn hin und wieder als Ergebnis solcher Impfungen Phlegmonen sich einstellen würden. Mir ist über solche Phlegmonen aber nichts bekannt. Allerdings habe ich mich derzeit über die einschlägige Literatur nicht orientieren können.

Eine mehr oder weniger starke entzündliche Reaktion an der Stelle der Impfung gehört ja zur Regel, doch schwindet dieselbe zumeist schon nach 48 Stunden und sie beeinträchtigt den Mann nicht oder kaum in seinem Felddienste.

Phlegmonöse Entzündungen jedoch, wie ich sie in diesem Monate zu sehen Gelegenheit hatte, können schwere Allgemeinsymptome verursachen und erheischen dann in jedem Falle den Abtransport des geimpften Soldaten.

Die Zahl der von mir behandelten Choleraimpfphlegmonen, die mit einem Schub in die Leipniker Verwundetenstation eingeliefert wurden, beträgt 18. Es handelte sich durchweg um sonst gesunde, kräftige Leute, die alle demselben Regiment angehörten. Ein näheres Eingehen auf die Kasuistik ist überflüssig, denn alle boten anamnestisch und symptomatologisch nahezu dasselbe.

Von ihnen war einer zum erstenmal, zwölf waren zweimal, fünf schon zum drittenmal geimpft. Die Intervalle zwischen den einzelnen Impfungen betrugen 10 bis 14 Tage. Abgesehen von den bekannten lokalen Symptomen waren die ersten am linken Oberarme, vereinzelt auch an der Brust ausgeführten Injektionen stets gut vertragen worden und die Soldaten gaben auf Befragen ausdrücklich an, daß reine Nadeln verwendet und die Impfstellen gesäubert und mit Jodtinktur bestrichen worden waren. Anders war dies bei den letzten Impfungen, die der Arzt kompagnieweise in der letzten Novemberwoche ausführte. Das in Betracht kommende Regiment war in den Kämpfen in Russisch-Polen beteiligt, doch wurden zum Impfen Kampfpausen gewählt, während welcher in der Hütte eines Dorfes die Soldaten der Reihe nach antreten mußten. Geimpft wurde jeder Mann in den linken Vorderarm. Die Haut wurde dabei angeblich nicht gereinigt, dieselbe Nadel ohne vor-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

herige Säuberung von Mann zu Mann verwendet. Der Impfstoff sei nicht aus einer großen Flasche, sondern aus kleineren Fläschchen aspiriert worden.

Der größte Teil der so Geimpften scheint keine nachteiligen Folgen gezeigt zu haben, bei unsern 18 Patienten jedoch stellte sich schon am zweiten Tag eine schmerzhafte Schwellung des linken Vorderarms ein, der ob seiner Schmerzhaftigkeit bald selbst für die einfachsten Handgriffe untauglich wurde. 10 bis 12 Tage nach der letzten Impfung trafen die Kranken bei uns ein und boten, zwei Fälle ausgenommen, die bereits incidiert und drainiert waren, aber immerhin eine noch floride Eiterung zeigten, folgendes Bild;

Spindelförmige, sehr schmerzhafte Anschwellung des linken Vorderarms mit flammiger Rötung der Haut. Oedem der Ellbogengegend und des Handrückens. An der Dorsalseite des Vorderarms in großem Umfange sehr deutliche Fluktuation. Lymphangoitis der betroffenen Extremität und Schmerzhaftigkeit der nicht oder kaum vergrößerten axillären Drüsen. Es bestand bei allen Fieber, dessen höchster Grad bei einem Manne 39,4 betrug. Von Allgemeinsymptomen wären nur Schlaflosigkeit infolge des Schmerzes und große Mattigkeit zu erwähnen. Gastrointestinale Erscheinungen fehlten.

Die Therapie dieser subcutanen respektive subfascialen Armphlegmonen bestand in sofortiger breiter Incision, wobei sich im Schwalle ziemlich dickflüssiger, gelber, mit gangränösen Gewebsfetzen untermischter, geruchloser Eiter in beträchtlicher Menge entleerte. Eine bakteriologische Untersuchung gestatteten die derzeit hier noch herrschenden primitiven Verhältnisse nicht. Doch bewiesen uns das sofortige Abfallen der Temperatur zur Norm und die rasche Reinigung der Wunden in allernächster Zeit die Gutartigkeit dieser Phlegmonen, die aber immerhin sonst gesunde Mannschaft temporär kriegsuntauglich machten.

Daß die Infektion in diesen Fällen mit dem Impfstoff als solchem zusammenhing, erscheint mir durchaus unwahrscheinlich. Die ungünstigen äußeren Verhältnisse, unter denen die Impfung vorgenommen wurde, lassen uns die Infektionsquelle vielmehr in diesen suchen. So ist denn diese kleine Phlegmonenendemie eine Mahnung, totz aller äußeren Schwierigkeiten doch die Desinfektion der Impfstelle und die Verwendung einer reinen Nadel und Spritze nicht außer acht zu lassen. Für erstere garantiert im Felde, wie die Erfahrung schon zur Genüge gelehrt hat, der einfache Jodtinkturanstrich. Um das Instrumentarium, Spritze und Nadel, ungefährlich zu machen, dürfte es wohl genügen, beide vor Beginn der Impfung auszukochen und, wenn ein wiederholtes Kochen der Nadel aus äußeren Gründen nicht möglich ist, sie mit einer desinfizierenden Lösung durchzuspritzen. Vorzuziehen wäre demgegenüber das jedesmalige Ausglühen der Nadeln, was freilich die Verwendung von Platin-Iridiumnadeln zur Voraussetzung hat.

Das wirksamste Mittel zur Verhütung ähnlicher Impfinfektionen wird es aber natürlich sein, wenn man, wie dies ja jetzt bereits geschieht, die Mannschaft nicht erst während des Kampfes im Felde, sondern schon in ihrer Ausrüstungsstation unter Verhältnissen impft, wo allen Anforderungen der Asepsis entsprochen werden kann.

Zusatz: Auch hier in Böhmen hat es, wie mir Herr Oberstabsarzt Dr. Pečirka mitteilt, eine ähnliche Phlegmonenepidemie von etwa 20 Fällen gegeben. Die Impfung war dabei von einem aushelfenden Zivilarzte vorgenommen worden, der gleichzeitig mit Impfstoff derselben Provenienz noch viele Hundert andere Soldaten impfte, bei denen keinerlei ungewöhnliche Nebenerscheinungen auftraten.

Schloffer.

Orthopädisches in der Verwundetenbehandlung

von

Dr. Alexander Ritschl,

a. o. Professor der orthopädischen Chirurgie an der Universität Freiburg i. B., zurzeit ordinierendem Arzt der chirurgischen Abteilung des Königl. Garnisonlazaretts, Stabsarzt der Reserve a. D.

(Schluß aus Nr. 5.)

Der zweite mit jeder Verletzung des Bewegungsapparats einhergehende Schaden ist die Muskelabmagerung. Sie ist die unmittelbare Folge der Ruhighaltung beziehungsweise der der Gewebstrennungen wegen erforderlichen Ruhigstellung durch Schienen und starre Verbände. Der Schmerz zwingt den Kranken in vielen Fällen, die Bewegungen selbst dann einzustellen, wenn eine andauernde Ruhe nicht einmal vonnöten wäre.

Unsere Aufgabe geht dahin, den Schmerz als Ursache vermeidbarer Ruhe zu bekämpfen und fällt in vielen Fällen mit dem zusammen, was ich soeben über aufsaugende Maßnahmen ausgeführt habe. Beseitigen wir frühzeitig das entzündungerregende Blut aus den Geweben, so verschwindet auch die Empfindlichkeit, der Kranke hat dann auch kein Bedürfnis mehr, sich schädlicher Ruhe zu befleißigen.

In vielen Fällen können wir bekanntlich der Ruhigstellung der Gelenke und damit auch der übrigen Bewegungsorgane, der Muskeln, der Sehnen in ihren Scheiden, der Sesambeine usw. nicht entraten. Bei den Knochenbrüchen sind wir in vielen Fällen gezwungen, zunächst mehrere Gelenke der Untätigkeit zu überantworten. Auch bei den jetzt im Kriege so häufigen Muskel- und Sehnenverletzungen bedarf es oft längerer Ruhigstellung, um die klaffenden Lücken zu schließen. In diesen schweren und schwersten Fällen lassen sich selbst höhere Grade von Schäden der Beweglichkeit nicht vermeiden. In jedem Fall aber müssen wir darauf bedacht sein, die Ruhigstellung auf ein Mindestmaß zu beschränken und sobald es die Heilung der getrennten Gewebe zuläßt, allerdings zunächst in der vorsichtigsten und schonendsten Weise, die Ruhigstellung zu unterbrechen. Bei jedem Verbandwechsel sollen, sobald es möglich ist, entweder künstliche, besser noch Eigenbewegungen ausgeführt werden, während der Arzt zugegen ist und überwacht, damit kein Schaden aufkommt. Durch diese Maßnahmen kann man die Beweglichkeit, aber auch noch einen Teil der kostbaren Muskelkraft erhalten, die sonst verloren gehen würde. Auch die Faradisation ist ein Mittel, Muskeln schon zu einer Zeit zu Zusammenziehungen anzuregen, wo der Gewebsverletzungen wegen Eigenbewegungen noch gänzlich verboten sind. Es sollte daher in jedem Lazarett einer der handlichen Spamer-Apparate zur Verfügung stehen.

Von sämtlichen Muskeln unsers Körpers aber erfordern zwei unserer ganz besonderen Fürsorge: der Deltamuskel und der vierköpfige Streckmuskel des Oberschenkels. Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Strecker, die in der tierischen Entwicklungsreihe erst bei den Klettertieren und beim Menschen zu voller Bedeutung gelangten, schneller schwach werden und schwinden als die Beuger. Von den Streckern aber stehen in dieser Beziehung weit voran die genannten Muskeln, der Strecker und Erheber unserer oberen Gliedmaße und der Strecker unsers Kniegelenks.

Die Ursachen dieses Verhaltens sind den Beugern gegenüber, die dem Schwunde längst nicht in dem Maß und niemals so schnell anheimfallen, in verschiedenen Umständen zu suchen. Nach Fischer sind die Blutumlaufsverhältnisse in den Beugern weit günstiger als in den Streckern. Die letzteren liegen von den großen Gefäßen verhältnismäßig weit entfernt, empfangen daher ihr Blut aus längeren und im allgemeinen auch dünneren Gefäßen. Sie sind mit stärkeren sehnigen Blättern oder Fascien ausgestattet und reicher an eingelagertem Bindegewebe. Da sich in der Ruhe, auch bei schmerzhaften Gelenkerkrankungen die Gelenke alsbald in Beugelage einstellen, so steigt der Muskelinnendruck und damit auch der Druck auf die Gefäßwände. Die Folge ist eine Verengerung der Muskelgefäße und eine gewisse, der Ernährung schädliche Blutarmut. Sie betrifft den Deltamuskel deshalb in bedeutendem Grade, weil er in der Ruhelage der Armes, wobei dieser die seitliche Brustwand berührt, sich fast in äußerster Anspannung befindet. Die Beziehungen der Strecker zu den Gelenken, die sie mit ihren Enden oder Sehnen überdecken, führen zu innigen Zusammenhängen zwischen den Sauggefäßen der Gelenkweichteile und der Strecker. Entzündliche Vorgänge in den Gelenken gehen daher leicht auch auf die Streckmuskeln über. Die Strecker sind ferner meist sogenannte „eingelenkige“ Muskeln, das heißt überbrücken nur ein Gelenk und werden mit dessen Ruhigstellung zu völliger Untätigkeit verurteilt. Die Beuger überbrücken meist mehrere Gelenke und können dementsprechend, auch wenn eines dieser Gelenke der Ruhe überantwortet wird, an einem andern Gelenke sich noch betätigen. Deshalb bleibt von den Bäuchen des vierköpfigen Oberschenkelstreckmuskels gewöhnlich bei Kniegelenkserkrankungen der noch das Hüftgelenk beugende gerade Bauch (Rectus) von der Schwäche mehr oder weniger verschont, während seine eingelenkigen kurzen Bäuche (Mm. vasti) besonders schnell schwinden. Auch die innigen Beziehungen zwischen den Nerven der Gelenkkapseln und der Strecker werden von Schüller für die schnelle Abmagerung verantwortlich gemacht. So entspringen die Nerven des Schultergelenks aus dem Schulternerven (Nervus axillaris), die des Kniegelenks aus dem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

großen vorderen Oberschenkelnerven (Nervus cruralis). Reize, welche die Empfindungsnerven der Gelenkkapsel treffen, pflanzen sich zu den Nerven(Ganglien)zellen der Vorderhörner des Rückenmarks fort, das heißt auf die Rückenmarkscentren der die schwindenden Muskeln versorgenden Bewegungsnerven und erzeugen in diesen nach Paget und Vulpian Veränderungen, die sich nicht nur in stofflicher, sondern auch in der Richtung ihrer Kraftäußerung bemerkbar machen (Reflexatrophie oder arthritische Muskelatrophie).

Aus all diesen Gründen müssen die Strecker, vornehmlich aber der Deltamuskel und der vierköpfige Oberschenkelstreckmuskel, sobald es die Verhältnisse irgend zulassen, geübt, elektrisiert und massiert werden.

Seitliche Erhebungen des Armes, möglichst vom Kranken selbst ausgeführt, sogar mit Einschaltung von Widerständen — ein mit einer gewissen Menge Wassers gefüllter Eimer steht an jedem Orte zur Verfügung —, oder wenigstens unter Nachhilfe — der Patient bedient sich dabei unter Zuhilfenahme eines Besenstiels selber — erhalten die Beweglichkeit und die Kraft des Schultermechanismus. Der Oberschenkelstreckmuskel wird im Bett in Rückenlage durch Heben und Senken des gestreckt gehaltenen Kniegelenks geübt, am besten stündlich eine vorgeschriebene Zeit. Selbst wenn das Kniegelenk im Verbande ruht, sind diese gänzlich unschädlichen Anregungen für den Muskel eine für seine Erhaltung dringend gebotene Maßregel, die zu unterlassen sich immer schwer rächt.

Denn die Wiederherstellung eines geschwundenen Muskels ist — ich weiß das aus hundertfältiger Erfahrung — eine unendlich langwierige Arbeit, die grenzenlose Geduld von seiten des Kranken und des Arztes verlangt und vielfach scheitert, weil der Kranke die Geduld verliert. Vorbeugen ist daher hier oberstes Gebot! Um die vorbeugenden Maßnahmen, also die Massage, Elektrisierungen, die nachhelfenden und Eigenbewegungen vornehmen zu können, müssen die Verbände möglichst so eingerichtet werden, daß sie von den Gliedern entfernt werden können.

Außerdem aber sollten die Feststellungen niemals auf Gelenke ausgedehnt werden, die der Ruhigstellung nicht dringend bedürfen. So möchte ich vor allem warnen vor jeder unnötigen Einwicklung der Finger. Pflicht des Arztes ist es im Gegenteil, der Hand ihre Beweglichkeit zu erhalten auch dadurch, daß er den Verletzten fortgesetzt ermahnt und überwacht, die Finger ergiebigst zu bewegen, damit die Greiffähigkeit der Hand nicht leide. Eine Hand, deren Finger nicht ausgiebig und mit Kraft gebeugt werden können, sinkt mehr oder weniger zu einem wertlosen Schaustücke herab.

Ich habe auf diesem Gebiet aus verschiedenen Lazaretten wiederholt wenig Erfreuliches erlebt. Es waren Finger amputiert worden, die Nachbarfinger aber waren fast total versteift, nur weil man sich ihrer nicht angenommen hatte. Einige nachhelfende und Eigenbewegungen gelegentlich der Verbandwechsel hätten die Beweglichkeit erhalten[1]). Aber nicht nur in dieser Beziehung war gefehlt worden, sondern es waren auch viel zu umfangreiche Verbände angelegt worden. Die stehengebliebenen Finger waren dadurch so fest in den Verband miteingekeilt, daß sie sich nicht rühren konnten.

Der zu erhaltenden Beweglichkeit wegen sollte der Verband stets auf das geringste Maß beschränkt werden. In dieser Beziehung wäre auch der Sparsamkeit wegen in diesen Kriegszeiten noch mancherlei zu wünschen. Ich habe wahre Ungetüme von Verbänden gesehen. Es waren Haufen von Watte zur Polsterung von Schienen in Anwendung gekommen, daß man hätte meinen können, Deutschland litte am größten Ueberfluß. Es war eine ordentliche Arbeit, die Glieder aus diesen umfangreichen Umhüllungen herauszuschälen, und unwillkürlich wurde man an den alten lateinischen Vers erinnert: Parturiunt montes, nascetur ridiculus mus (Es kreißen die Berge, aber es wird geboren nur ein lächerliches Mäuslein).

[1]) Es sei auch darauf hingewiesen, daß den Fingern die Bewegung nicht selten erschwert wird durch zu reichliche Anhäufung von verhornten Oberhautzellen, eingetrocknetes Blut, Schwielenbildungen, wie sie bei der mangelnden Gelegenheit zum gründlichen Waschen, beim häufigen Gebrauche von Hacke und Spaten in den Schützengräben sich zu bilden Gelegenheit haben. Die harten Krusten sind baldigst zu entfernen. Man erweicht sie, indem man für eine Nacht einen mit Salicyllösung befeuchteten Verband anlegt. Am nächsten Morgen lassen sich die aufgequollenen Hornzellen dann leicht unter Wasserspülung mit einem stumpfen Instrument entfernen.

Bis zu einem gewissen Grade verleiten zu diesen Verbandstoffverschwendungen eine Art von Schienen, die in diesem Kriege, wie es scheint, sich der größten Verbreitung erfreuen — die sogenannte Kramersche Schiene. Ich lasse mir die Kramersche Schiene draußen im Felde gern gefallen, weil sie stets gebrauchsfähig zur Hand ist, sich dem Gliede auch teilweise anbiegen läßt. Was ich aber auszusetzen habe, ist, daß man sich scheut, die Schiene so weit zu kürzen, wie es der Fall und die freizulassenden Gelenke verlangen.

So sah ich aus einem Lazarett an einem Tage zwei Verwundete mit sogar schon fest gewordenen Brüchen an der oberen Gliedmaße, beide mit Kramerschen Schienen versehen, die vom Halsansatz über sämtliche Gelenke des Armes hinweg noch über die Fingerspitzen hinausreichten. Die Finger waren dementsprechend in Strecklage auf die Schienen angebunden.

Ich habe nichts dagegen einzuwenden, wenn der im Felde arbeitende Arzt, dem es an Zeit und Material gebricht, zu irgendeiner Schiene greift und den Verwundeten zur Beförderung in die Heimat herrichtet, indem er auch einige Gelenke mit in den Verband einschließt, die eigentlich freigelassen werden sollten. Handelt es sich doch nur um einige Tage, die nicht viel verschlagen; aber in den Heimatlazaretten, wo die Kranken dann mit aller Sorgfalt behandelt werden können, sollten alle unzweckmäßigen Schienen beseitigt und durch Besseres ersetzt werden.

Was ich meinen Schülern gegenüber stets betone und in den zahlreichen Verbandkursen, die ich während meiner Lehrtätigkeit an hiesiger Hochschule gehalten, stets gelehrt habe, ist, daß diese Seite der ärztlichen Tätigkeit der Tätigkeit des Ingenieurs gleichen sollte, oder der bauenden Wirksamkeit der Natur, die bei geringstem Stoffaufwande größte Festigkeit erzielen, zugleich aber auch die Gesetze der Schönheit befolgen. Warum sollen wir nicht auch auf diesem Gebiet ärztlicher Tätigkeit uns bemühen, unsere Werke mit den Gesetzen der Schönheitslehre in Einklang zu bringen, soweit es eben geht? Feingeartete Naturen dürften jedenfalls die Eindrücke eines nach diesen Grundsätzen geschaffenen Verbandes ebenso als eine Wohltat empfinden, wie sie umgekehrt von einem unförmigen Verbande peinlich berührt, womöglich seelisch noch mehr herabgestimmt werden, wie schon durch ihr Leiden oder ihre Verletzung.

Den sichersten Halt liefern zweifelsohne Verbände, die sich der Körperoberfläche mit ihren Unregelmäßigkeiten innig anschmiegen, die als Ganz- oder Teilhülsen das Glied umschließen. Man handelt nach diesem Grundsatz, indem man für Aufgaben größten Haltes den Gipsverband verwendet. Schienen sollten, wenn irgend möglich, nach dem gleichen Grundsatz gebaut sein. Wir verwenden dafür fast nur noch die sogenannten „plastischen" Schienen, die man sich in verschiedener Weise leicht herstellen kann, die vor allem, weil sie sich dem Gliede, für jeden Fall besonders hergestellt, innig anschmiegen, keiner oder nur leichter Polsterung bedürfen. Sie verbinden somit die Erfordernisse des Haltes mit einem verhältnismäßig geringen Umfang, wirken daher im Verbande nicht aufdringlich und unschön, beschweren das Glied nicht und hemmen so auch nicht durch ihr Gewicht die zur Erhaltung der Gelenkbeweglichkeit erforderlichen Bewegungen.

Besondere Einrichtungen zur Streckung, elastische Federn und dergleichen lassen sich unschwer mit den Schienen in Verbindung bringen. Sie bilden für uns in Gestalt der Gipsschiene mit und ohne Metallschienen- oder Metalldrahtverstärkung oder in Gestalt der Pappdeckelmetallschiene[1]) die Grundlage für alle jederzeit vom Gliede zu entfernenden Haltevorrichtungen und gestatten alle besonderen technischen Erfordernisse anzubringen, die der Fall erheischt.

Die Gipsverbände, die uns bei den Knochenbrüchen so unendlich wertvoll sind und es uns durch die vollkommene Ruhe, die wir den Gliedern mit ihrer Hilfe gewähren können, ermöglichen, selbst eiternde Verletzungen der Knochen und Gelenke mit Erfolg unter Erhaltung des Gliedes zu behandeln, bringen den Bewegungsorganen, zumal wenn sie geschlossen und unabnehmbar sind, größte Gefahren. Wenn man aber mit den Verhältnissen und der Technik vertraut ist, so geht dem Gipsverbande von seinen segensreichen Eigenschaften nicht das geringste verloren.

In Form des Gehverbandes gestattet er uns, die Verletzten unter Umständen schon im Laufe der ersten Woche wieder auf

[1]) Die Schienen, bestehend aus Aluminium, verzinntem Eisenblech, verzinntem Eisendraht usw., werden durch grobe Nähte mit den Teilhülsen in Verbindung gebracht, bei den Gipsschienen auch mit eingegipst. (Siehe Näheres bei Lewy: Die ärztliche Gipstechnik. Stuttgart 1912.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Beine zu bringen. Machen wir den Gehverband gleichzeitig abnehmbar, so können wir bei zu Verstellungen nicht neigenden Knochenbrüchen schon frühzeitig Bäder, Massage, Elektrisierungen und Bewegungsübungen mit heranziehen und in kürzester Zeit Heilung erzielen, ohne daß Schwäche und Versteifung eine besondere Nachkur erforderten. Bei schwereren Brüchen geben wir dem Gliede so lange Ruhe, bis wir annehmen können, daß die Entwicklung des die getrennten Stücke verbindenden Knochengewebes genügend vorgeschritten ist, um bei vorsichtiger Behandlung zunächst die mit festgestellten Gelenke freigeben zu können. Der diese miteinschließende Verband wird zu diesem Zwecke zunächst an den Enden gekürzt, bei einem Unterschenkelbruche beispielsweise Knie- und Fußgelenk freigegeben. Schließlich wird die geschlossene Hülse, sobald es die Verhältnisse gestatten, abnehmbar gemacht, um die orthopädische Behandlung in allen ihren verschiedenen Anwendungen, sobald es nur irgend geht, durchführen zu können.

Die nicht im Verband eingeschlossenen Gelenke, nicht nur die nach dem Ende des Glieds, sondern auch die nach dem Rumpfe hin gelegenen, werden nach Möglichkeit schon während der nicht zu umgehenden Bettruhe betätigt. Die Zusammenziehungen der großen Muskelmassen, die um Schulter- und Hüftgelenk angehäuft sind, üben einen nicht zu unterschätzenden Einfluß auf den Umlauf des Bluts und des Inhalts der Saugadern im verletzten Glied und dadurch auf dessen allgemeine Ernährung aus, beugen teigigen Schwellungen vor und geben auch Herz und Lunge sowie den Verdauungsorganen wohltuende Anregungen. Der Heilung der Gewebstrennungen erwachsen hieraus Vorteile, die die Heilungsdauer sicherlich nicht unerheblich herabsetzen.

Dem behandelnden Arzt aber stellt es ein wenig günstiges Zeugnis aus, wenn, was ich oft genug bei Verletzten gesehen habe, z. B. eine Schulterversteifung eintritt bei einem Patienten, der nur eine Verletzung im Hand-, Vorderarm- oder Ellbogengebiete hatte, deshalb, weil der Arm wochen- und monatelang in der Schlinge getragen war und der Verletzte von sich aus nicht gewagt hatte, den Arm rechtzeitig im Schultergelenke wieder ausgiebig genug zu bewegen.

Von besonderer Wichtigkeit ist endlich die Stellung, die wir den Gelenken bei den notwendigen Feststellungen anweisen. Wenn auch Ausnahmen vorkommen können, so sollen wir im allgemeinen eine Stellung wählen, die im Falle, daß aus irgendwelchen Gründen eine schwerere Bewegungsstörung oder gar völlige Aufhebung der Bewegung eintreten sollte, dem Gliede noch die verhältnismäßig größte Betätigungsmöglichkeit bleibt.

Wir müssen auch damit vertraut sein, was an den einzelnen Gelenken im Sinne der Betätigung und Nichtbetätigung das Wünschenswerte ist, wenn wir zwischen einem völlig versteiften Gelenk und einem wohl noch beweglichen, aber durch Erschlaffung der Bänder und Abmagerung der Muskeln bis zu einem gewissen Grade haltlosen, vom Kranken nicht mehr zu beherrschenden Gelenke zu wählen haben. So ist völlige Starre an den großen Gelenken der unteren Gliedmaße, wenn sie in guter Stellung erfolgt ist, unter allen Umständen vorzuziehen. Der Gebrauch ist, einige Gewöhnung vorausgesetzt, verhältnismäßig wenig beeinträchtigt, wenn die Fußgelenke im rechten Winkel und in Mittellage zwischen Ein- und Auswärtsdrehung versteifen, wenn das Kniegelenk in leichter Beugestellung, das Hüftgelenk mäßig gespreizt und gebeugt starr wird. Im Schultergelenk erleben wir gewöhnlich eine Versteifung in der üblichen Ruhelage mit an die seitliche Rumpfwand angelegtem Oberarm. Bleibt das Schulterblatt beweglich, so bedeutet das, genügende Muskelkraft vorausgesetzt, immer noch die Fähigkeit, den Arm bis zur Wagerechten zu erheben.

Am Ellenbogen stört am wenigsten die rechtwinklige Stellung. Schlimm ist es, wenn das Gelenk in Strecklage versteift. Der Arm wird dadurch zu einer starren Stange, die die Verrichtungen der Hand, besonders am eignen Körper, im höchsten Grade stört. Auch stumpfwinklige Beugestellungen sind noch in dieser Beziehung recht hinderlich.

Die Drehstellungen des Vorderarms bedürfen sehr unserer Aufmerksamkeit, wenn eine Versteifung droht. Wir sind gewohnt, bei den Brüchen der Speiche aus bestimmten, hier nicht näher zu erörternden Gründen dem Knochen eine stark auswärtsgedrehte Lage anzuweisen. Tritt nun in auswärts gedrehter Stellung eine Versteifung ein, so ist die Hand so gelagert, daß der Verletzte wohl noch Geld damit in Empfang nehmen kann, aber all die Verrichtungen unausführbar werden, bei denen wir die Hand mehr in Einwärtsdrehung einzustellen pflegen. Und diese sind die bei weitem überwiegenden. Wir fassen, um in der Turnersprache zu reden, viel häufiger mit Aufgriff zu, das heißt in Einwärtsdrehung, als mit Untergriff — in Auswärtsdrehung.

Der Arzt hat demnach aus den Besonderheiten des Falles seine Schlüsse zu ziehen. Handelt es sich um einen glatten Bruch der Speiche, der voraussichtlich nicht zur knöchernen Verwachsung von Speiche und Elle führen wird, so ist drohender Behinderungen der Auswärtsdrehung wegen die auswärts gedrehte Stellung am Platze; handelt es sich aber, wie jetzt im Kriege so oft, um Zerschmetterungen und schwere Weichteilschäden, die die Drehfähigkeit des Vorderarms und damit der Hand voraussichtlich aufheben werden, so werden wir der Hand eher eine einwärtsgedrehte Stellung im Verbande anweisen.

Für das Handgelenk ist eine über den geraden Winkel gestreckte Lage jeder andern Stellung vorzuziehen. Denn diese ist für eine kraftvolle Betätigung der Finger sozusagen Voraussetzung. Beachten Sie, daß diese Stellung sofort unwillkürlich eingenommen wird, wenn man einen Gegenstand fest umfassen oder auch nur die Faust fest schließen will. Denn die Beugemuskeln unserer Finger können sich um so kraftvoller betätigen, je mehr sie schon durch die überstreckte Lage des Handgelenks angespannt wurden. Beachten Sie diesen Umstand, bitte, um so mehr, weil die der Schwere überlassene Hand eines in der Schlinge ruhenden Armes durch ihr Gewicht sofort in die Beugelage herabsinkt und dementsprechend die weit überwiegende Mehrzahl der Handgelenkversteifungen in dieser, der Betätigung der Finger so ungünstigen Stellung zustande kommt.

Gesellt sich zu den Wirkungen der Schwere und dem Ueberwiegen der Beugemuskeln über die Streckmuskeln noch eine Aufhebung der Streckertätigkeit wie bei der Lähmung der Speichennerven, so kommt es in kürzester Zeit zu den höchsten Graden der Versteifung. Bei unheilbaren Speichennervenlähmungen, wie sie uns der Krieg nicht so selten bringt, wäre daher zu überlegen, ob man nicht bei Zeiten das Handgelenk in leicht überstreckter Lage künstlich versteifen — die Arthrodese (Gelenkendenvereinigung) — ausführen soll. An der gebeugten Hand werden die Streckmuskeln der Finger in Anspannung versetzt und so unterstützt diese Handstellung eine Fingerstellung, die der Hand ihr Greifvermögen, ihr Haupttätigkeitsgebiet, raubt — die Strecklage.

Wenn schon Finger versteifen müssen, sollte man immer zu verhindern suchen, daß sie in Streckstellung bewegungslos werden. Sie werden sonst, wenn sie vereinzelt sind, zu Hemmungen für die übrigen und nützen nicht nur nicht, sondern schaden; außerdem sind sie fortgesetzt, da sie bei jeder Gelegenheit anstoßen, ein Anlaß von Qualen für den Kranken, von denen dieser nur durch die nachträgliche Absetzung befreit werden kann. Einen verletzten Finger zu erhalten, der voraussichtlich in dieser ungünstigen Stellung steif werden muß, hat somit dann um so weniger Zweck, wenn es sich um einen der entbehrlichen — also den Mittel-, Ring- oder kleinen Finger — handelt. Beim Zeigefinger kann man in Zweifel geraten. Entscheidend wird sein: die soziale Stellung, der Beruf und dergleichen. Bei Rentenempfängern sollte man die Amputation frühzeitig machen, da diese Leute, wenn die Verletzung erst geheilt ist, meist zu einem blutigen Eingriff ihre Genehmigung nicht mehr erteilen, obwohl ihre Arbeitsfähigkeit durch die Entfernung eines unnützen und hinderlichen Glieds nur gewinnen könnte. Der Schaden fällt dann auch noch der die Rente zahlenden Fürsorgestelle zur Last.

Den Daumen müssen wir, seiner vereinzelten Stellung wegen, möglichst zu erhalten suchen: selbst wenn er steif und verkürzt ist, hat er noch die Bedeutung als Widerlager für die andern Finger. Bei schweren Handverletzungen sollten wir stets danach trachten, dem Verletzten noch eine bewegbare Zange zu erhalten, auch wenn sie vielleicht nur dazu dienen kann, leichte Gegenstände aufzunehmen und festzuhalten. Wir können dann um eine Kunsthand herumkommen, die, selbst wenn sie noch so vollkommen ist, an Wert deshalb zurückstehen muß, weil sie gefühllos und dem Willen des Trägers nicht unterworfen ist. Zur Absetzung der ganzen Hand sollte man sich daher nur im äußersten Notfall entschließen.

M. H.! Wenn nach diesen Grundsätzen vom erstbehandelnden Arzt vorgearbeitet würde, so ließen sich die sogenannten Nachbehandlungen jedenfalls auf eine weit geringere Zahl herabsetzen. Auch könnten sie erheblich gekürzt werden und die Endergebnisse würden

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

noch ganz anders sein, als es zurzeit vielfach noch der Fall ist.

Ich gebe zu, daß die Aufgaben, die ich in meinem heutigen Vortrag angedeutet habe, keineswegs immer zu den leichten gehören. Die besonderen Verhältnisse jederzeit richtig zu deuten und die einzelnen Behandlungsarten und Unterarten zur rechten Zeit anzuwenden, dazu gehört eine Summe von Erfahrungen, technischem Können und mechanischem Sinn, die nur durch fortgesetztes Beobachten und Ueben gewonnen werden kann. **Die orthopädischen Aufgaben schon vor der eigentlichen Nachbehandlung zu erfüllen, wird sich auf die Dauer kein Arzt entziehen können, sofern er nicht ins Hintertreffen geraten will. Diese Mahnung kann besonders dem jungen medizinischen Nachwuchse nicht eindringlich genug erteilt werden**[1]. Selbst wenn in der geschilderten Weise vorgearbeitet wurde, bleibt der Nachbehandlung nach vollkommener Heilung der Gewebstrennungen häufig noch genug vorbehalten. Nachdem die Wunden geheilt, können die mechanischen Einwirkungen naturgemäß viel beherzter, es können die Massage in Verbindung mit Bädern aller Art und die gymnastischen Einwirkungen mit aller wünschenswerten Stärke vorgenommen werden. Die Apparatbehandlung erleichtert die Aufgaben der Gymnastik wesentlich und es wäre zu wünschen, daß unsern Verwundeten die in ihrer Vollkommenheit besondere für die „duplizierten" oder Widerstandsbewegungen bewundernswerten und heute noch nicht übertroffenen Konstruktionen eines **Zander** in ausgiebigstem Maße zugute kämen. Für die passiven und die sogenannten Förderungsbewegungen ist den Pendelapparaten, die wir **Krukenberg** verdanken, der Vorzug zu geben, weil sie es dem Uebenden gestatten, den Ausschlag des Pendels und damit des bewegten Gliedabschnitts nach Bedürfnis in jedem Augenblick zu ändern.

Besondere Maßnahmen erheischen bei vielen geheilten Verwundeten die zurückbleibenden **Narben**, die uns das ganze Heer der dermatogenen, desmogenen, myogenen und arthrogenen Contracturen — Schrumpfungszustände in Haut, Zellgewebe, Muskeln und Gelenkweichteilen — je nach ihrem Sitz oder ihrer Ausdehnung schaffen. In manchen Fällen werden alle unsere auf die Betätigungsmöglichkeiten gerichteten Heilbestrebungen an ihnen zu Schanden. In anderen werden wir durch Nachoperationen zur Lösung und Wiedervereinigung von Nerven, Sehnen, vielleicht auch Muskeln der Wiederherstellung der Bewegungsmöglichkeiten vorzuarbeiten haben. Die strangförmigen Narben an Stelle eines glatten Schußkanals werden unter Umständen durchschnitten oder mit dem Messer ganz entfernt werden müssen, wenn sie den Ablauf der Bewegungen in höherem Grade erschweren. Die Endergebnisse dieser erst nach Abklingen aller entzündlichen Nebenerscheinungen vorzunehmenden Eingriffe werden zurzeit noch kaum zu übersehen sein und es muß einer späteren Zeit daher vorbehalten bleiben, die gewonnenen Heilergebnisse zu sichten und vorzuführen.

Auf ein Mittel aber möchte ich zum Schlusse noch Ihre Aufmerksamkeit lenken — das **Thiosinamin**. Wir haben von ihm zur Erweichung der Narben in Gestalt von Einspritzungen in die Lendenmuskeln, neuerdings auch in Blutadern, seltener wegen ihrer Schmerzhaftigkeit in oder um das Narbengewebe selbst schon seit vielen Jahren Gebrauch gemacht, meist in der Form des handichen, von der Firma **Merck** in Darmstadt hergestellten Fibrolysins. Die von einzelnen Seiten angezweifelte Wirkung dieses Mittels auf Narbengewebe ist unzweifelhaft; das Mittel hat uns neben der gleichzeitigen mechanischen Behandlung in zahlreichen Fällen schon sehr wertvolle Dienste geleistet. Es verdient daher auch bei unsern Verwundeten ausgiebigst mitherangezogen zu werden. Die Firma **Merck** haben wir bald nach Eintreffen der ersten Verwundeten gebeten, ihrer Vaterlandsliebe dadurch Ausdruck zu verleihen, daß sie uns für die Verwundetenbehandlung eine größere Menge Fibrolysin, keimfrei in Glasröhrchen, zur Verfügung stellen möchte. Dem hat **Merck** in ausgiebigem Maße durch zweimalige Sendung von mehreren 100 Röhren freundlichst entsprochen, wofür ihm warmer Dank gebührt.

Alles noch einmal kurz zusammengefaßt, betrifft der Kern der orthopädischen Behandlung die Gelenke, die Organe, an denen sich die Bewegungen wie an Zeigern sichtbarlichst abspielen; aber nicht betrachtet in dem früheren beschränkten, anatomischen Sinne, wonach ein Gelenk aus zwei oder mehreren überknorpelten Knochenenden besteht, die durch eine bindegewebige, durch Bänder verstärkte Kapsel verbunden sind. Der Orthopäde sieht vielmehr im Gelenk einen lebendigen Bewegungsmechanismus, von dem die bewegungsauslösenden Organe, die Muskeln mit ihren Sehnen, die in letztere eingelagerten Sesambeine, die Sehnenscheiden und Schleimbeutel, schließlich die den Willen vermittelnden Nervenbahnen und Nervencentren nicht getrennt werden können.

Nur wer in diesem allumfassenden Sinne Gelenkkrankheiten beurteilt und Gelenkchirurgie (das heißt orthopädische Chirurgie) treibt, kann von sich sagen, daß er auf der Höhe der Zeit steht.

Manche Begehungssünde, aber noch viel mehr Unterlassungssünden auf dem Gebiete der Krankheiten und Verletzungen des Bewegungsapparats würden zu vermeiden gewesen sein, wenn man gelernt hätte, das Mechanische im menschlichen Körper, den so bewunderungswürdig von der Natur geschaffenen Bewegungsmechanismus, von dieser hohen Warte aus zu betrachten.

[1]) Bedauerlicherweise und nicht gerade zum Vorteile des Ansehens des ärztlichen Standes ist es zurzeit noch den Studierenden der Medizin selbst überlassen, zu entscheiden, ob sie Vorlesungen und Kurse über Orthopädie, Massage, Heilgymnastik, Unfallheilkunde belegen sollen. Man begegnet daher selbst in Aerztekreisen auf diesem Gebiet öfter noch einer überraschenden Unkenntnis. Berücksichtigung dieser auch in sozialer Beziehung so wichtigen Gegenstände im Staatsexamen würde dem Mangel leicht abhelfen. Der jetzt weite Kreise in so hohem Grade interessierenden Krüppelfürsorge würde hierdurch sicherlich auch ein bedeutender Dienst erwiesen werden. Nach den Erfahrungen der Orthopäden gelangen die zur Verkrüpplung führenden Leiden im allgemeinen viel zu spät in die Hände auf dem Gebiet erfahrener Aerzte, weil selbst von Aerzten die Tragweite der beginnenden krankhaften Veränderungen noch vielfach falsch eingeschätzt wird. Bezeichnend ist, was mir vor einiger Zeit von den Eltern eines an Wirbelsäulenverkrümmung leidenden Kindes berichtet wurde: Ein sogar beamteter Arzt, der selbst nicht imstande war, für das Kind einen dem Stande der Wissenschaft entsprechenden Rat zu geben, erklärte den Eltern, als sie zu verstehen gaben, sie möchten das Kind doch einmal einem Spezialisten zuführen, „**er hielte nichts von den orthopädischen Aerzten**".

Zwölf Gebote zur Verhütung des Krüppeltums bei unseren Kriegsverwundeten

von

Prof. Dr. **Ritschl**, Freiburg i. Br.

Der Orthopäde, Professor Dr. **Ritschl** in Freiburg i. Br. hat nachstehende zwölf Gebote der Kriegskrüppelverhütung ausgearbeitet und als Plakat drucken lassen. Dies Plakat ist dazu bestimmt, in Lazaretten und auf der Etappe aufgehängt zu werden. Die Grundsätze, denen unter den jetzigen Kriegsverhältnissen die weiteste Verbreitung zu wünschen wäre, sind im Verlage der „Freiburger Zeitung" in Freiburg i. Br. in beliebiger Zahl zu erhalten.

1. Sei eingedenk, daß Ruhe den Gelenken (Steifigkeit) und Muskeln (Abmagerung und Schwäche) schädlich ist.

2. Verlaß dich nicht darauf, daß, nachdem die Gewebstrennungen geheilt sind, die Bewegungsstörungen durch eine orthopädische oder medico-mechanische Nachbehandlung bekämpft werden können, sondern suche sie mit allen Mitteln vom Kranken fernzuhalten. Weise aber in schweren Fällen die Kranken der Nachbehandlung sobald als möglich zu, damit Zeit, Mühe und Geld gespart werden.

3. Beschränke die Ruhigstellung der Gelenke auf das geringste Maß und suche sie häufig, sobald es die Heilung der Wunden und Knochenbrüche zuläßt, zu unterbrechen (veränderte Winkelstellung, Bewegungen).

4. Erhalte die kostbare Kraft in den durch Ruhe gefährdeten Muskeln nach Möglichkeit durch frühzeitig einsetzende regelmäßige Massage, Elektrisierung und unter deiner Aufsicht vom Kranken auszuführende Eigen- (aktive) Bewegungen ohne und mit äußeren Widerständen.

5. Gedenke, daß die Streckmuskeln dem Schwunde weit schneller anheimfallen als die Beugemuskeln. Suche vor allem dem Arm seinen Heber (Deltamuskel) und dem Knie seinen Strecker (Quadricepsfemoris) leistungsfähig zu erhalten, denn ihre Schwächung macht das betreffende Glied in hohem Grade minderwertig.

6. Stelle die Gelenke auf längere Zeit, falls dieses der Gewebstrennungen wegen nicht zu vermeiden ist, in solchen Stellungen fest, daß deren Versteifung gegebenenfalls dem Gliede es möglichst wenig erschwert, sich zu betätigen, und zwar:

Das Schultergelenk — in der üblichen durch ein Tragtuch (Mitella) gesicherten Ruhelage.

Das Ellbogengelenk — rechtwinklig.

Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Das Vorderarmdrehgelenk — in Einwärtsdrehung (Pronation).

Das Handgelenk — überstreckt in der beim Schreiben und der beim festen Schließen der Faust sich von selbst ergebenden Stellung.

Die Fingergelenke — leicht gebeugt.

Das Hüftgelenk — leicht gebeugt und abgespreizt (abduziert).

Das Kniegelenk leicht gebeugt.

Das Fußgelenk — etwa rechtwinklig und leicht einwärts gedreht (supiniert).

7. Verhüte, daß die Hand eines in der Schlinge ruhenden Armes durch ihre Schwere in Beugestellung sinke, denn diese Lage begünstigt Versteifungen der Finger in Strecklage und beeinträchtigt den Faustschluß.

8. Erhalte den Fingern ihre Beweglichkeit. Schließe sie nicht unnötig in Verbände mit ein und vergiß nie, den Kranken zu ermahnen, seine Finger durch fortgesetztes ausgiebiges Bewegen vor Versteifung zu bewahren.

Erhalte dem Verwundeten nach Möglichkeit eine natürliche Greifzange, denn eine künstliche Hand ist gefühllos und dadurch einem lebenden Handrest gegenüber minderwertig.

9. Rege den Blutumlauf besonders bei bettlägerigen Kranken durch Bewegungsübungen der Glieder, auch Tiefatmungen an, denn eine gesteigerte Blutbewegung verleiht den inneren Organen wohltuende Anregungen und steigert die Ernährung und Regenerationskraft der Gewebe.

10. Beseitige frühzeitig in die Gewebe ergossenes Blut durch aufsaugungbefördernde Mittel (Hochlagerung, Massage, Wärme, Wechselduschen usw.), denn das geronnene Blut übt Dauerreizungen aus, die zu Verklebungen der Bewegungsorgane und bei reichlicher Anwesenheit zur Bildung schwartiger Bindegewebsmassen führen. Die letzteren aber können gewöhnlich nachträglich vollständig nicht mehr entfernt werden. Erinnere dich, daß die Blut- und Lymphbewegung in den äußeren Abschnitten der Glieder mehr erlahmt und demgemäß die spontane Aufsaugung hier unter allen Umständen durch Kunsthilfe gesteigert werden muß.

11. Halte es nicht deiner für unwürdig, in zweifelhaften Fällen, und falls deine eigenen technischen Fähigkeiten dir nicht genügend erscheinen, den Rat und die Hilfe eines erfahrenen Fachkollegen frühzeitig nachzusuchen, denn du lernst dabei, dem Verletzten aber gereicht es zum Vorteil.

12. Verachte nicht das Mechanische, denn unser Bewegungsapparat ist ein mechanisches Wunderwerk. Nur der aber ist imstande eine komplizierte Maschine wieder in Gang zu bringen, der deren Mechanismus kennt und selbst ein guter Mechaniker ist.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Der Diabetes der Alternden

von

Reg.-Rat Prof. Dr. E. **Heinrich Kisch**, Wien-Marienbad.

In der klimakterischen Lebensperiode, bei Personen im Alter zwischen 55 und 62 Jahren, vorwiegend bei Männern, aber auch bei Frauen im Klimakterium, sieht man recht häufig die Symptome des Diabetes auftreten, bei Personen, die sich bis dahin vollkommenen Wohlbefindens erfreuen, ein scheinbar sehr gesundes Aussehen bieten, in bevorzugten äußeren Verhältnissen leben, den Genüssen der Tafelfreuden huldigen und auch dem Alkohol nicht abhold sind, dabei eine gewisse Wohlbeleibtheit besitzen. Diese Personen haben nur recht geringe Beschwerden; sie klagen nur hier und da über Unbehagen nach reichlicher Mahlzeit, etwas Kurzatmigkeit beim Treppensteigen, mancher auch über Herzklopfen nach körperlichen Anstrengungen. Auffällig ist ihnen nur ein in der letzten Zeit merkliches Abnehmen des Körpergewichts, manchmal auch ein rasches Ausfallen der Zähne.

Wird der Arzt zur Beratung herangezogen, was gewöhnlich recht spät stattfindet, so konstatiert dieser zumeist keine wesentlichen Veränderungen in den inneren Organen. Die Herzdämpfung vielleicht etwas verbreitert, die Herztöne dumpfer, der Puls von stärkerer Spannung, der Blutdruck erhöht — aber die Harnuntersuchung ergibt Vorhandensein von Zucker. Diese Glykosurie, gewöhnlich in mäßigen Grenzen gehalten, ist zuweilen nur vorübergehend, gestaltet sich aber bald zu einer dauernden und macht auf die Betroffenen einen tief deprimierenden Eindruck, da sie sich ja bisher als vollkommen gesund betrachteten und nun mit einem Schlage den Schrecken, zuckerkrank zu sein, empfinden.

Dieser Diabetes der Alternden ist, wie schon aus den obigen Andeutungen zu entnehmen, vorwiegend lipogen, auf der Basis einer viele Jahre bestehenden alimentären Mastfettleibigkeit erworben. Das heißt: Bei Personen, bei denen durch lange Zeit ein Mißverhältnis zwischen reichlicher Zufuhr von Nährmaterial und geringem Verbrauche desselben stattfindet, welche gewohnt sind, eine übermäßige Kost zu genießen, deren Quantität und Qualität (Uebermaß von Eiweiß wie stickstofffreier Nahrung) einen größeren Calorienwert einschließt, als der Organismus für seine Arbeitsleistungen und für seinen Wärmehaushalt bedarf — bei solchen Personen kommt es zu einer Fettanspeicherung, welche um so bedeutender wird, wenn dabei ein ungenügender Gebrauch der Muskelbewegung stattfindet, welch letztere zur Zersetzung des Glykogens und Fettes im Organismus notwendig ist, oder wenn auch noch Alkoholgenuß das angespeicherte Fett vor dem Zerfalle schützt. Auf diesem Wege kommt die alimentäre Lipomatosis, akquisite Fettmast zustande, deren Höhepunkt nach meinen Erfahrungen beim männlichen Geschlecht im Alter zwischen 40 und 50 Jahren, beim weiblichen Geschlecht etwas früher erreicht wird und wobei dann, nach dem Bestande dieser Lipomatose durch ein bis zwei Dezennien und auch länger im Alter von über 50 Jahren, zumeist zwischen 55 und 62 Jahren, sich in einer sehr beträchtlichen Anzahl der Fälle die Neigung zum Auftreten des Diabetes kundgibt. Nach meinen Beobachtungen möchte ich annehmen, daß dieser Diabetes der Alternden bei den alimentär Lipomatösen in etwa 15 % der Fälle eintritt (während nach meinen Ziffern bei den hochgradig konstitutionell Lipomatösen sich mehr als in der Hälfte der Fälle Diabetes entwickelt, und zwar in einer früheren Lebensepoche, und bei den juvenil-hereditär degenerierten, angeborenen „Fettkindern“ nahezu stetig, früher oder später, Diabetes mellitus eintritt).

Aus den statistischen Angaben mehrerer Autoren über das Vorkommen des Diabetes überhaupt (alimentärer und hereditärer Formen zusammen) in den verschiedenen Lebensaltern berechnete ich, daß auf das fünfte Lebensdezennium ungefähr 31 %, auf das sechste Lebensdezennium gegen 35 % aller Fälle kommen. Beachtenswert ist diesbezüglich die Aeußerung von Noordens: „Ich habe den Eindruck, daß gerade der Diabetes der späteren Lebensjahre in den wohlhabenden Schichten der Bevölkerung bei weitem überwiegt.“ Hierher gehört auch der Ausspruch Naunyns: „Unter den Diabetischen, die dem höheren Lebensalter angehören, findet man auffallend ungewöhnlich gut genährte Leute; unter meinen Fällen waren zehn, die über 110 kg wogen.“

Für den vorwiegend lipogenen Diabetes der Alternden ist nach dem Gesagten wohl das ätiologische Moment schon in der Erfahrungstatsache gegeben, daß die Fettleibigen zum Diabetes disponieren und daß die Anlage zur Lipomatosis mit der zur Glykosurie verwandt ist. Aber es lassen sich noch andere Erklärungsgründe dafür heranziehen, daß sich bei klimakterischen Personen, bei denen die allgemeine Fettzunahme im Körper lange Jahre dauert, allmählich, wenn auch plötzlich in Erscheinung tretend, die diabetische Erkrankung entwickelt. So habe ich diesbezüglich besonderes Gewicht auf die pathologischen Veränderungen der Muskulatur der Fettleibigen, auf die Durchwachsung der Muskeln vom Fettgewebe, die Auseinanderreißung der Muskelfibrillen, die fettige Degeneration der letzteren, auf die, von mir experimentell nachgewiesene, wesentliche Beeinträchtigung der Muskelarbeit der Lipomatösen gelegt, welche Glykosurie zur Folge haben kann. Auch ist die bei den Mastfettsüchtigen häufig vorkommende Veränderung der Leberzellen mit Fettablagerung in denselben als ein für die Entstehung von Diabetes akzessorisch begünstigendes Moment hervorzuheben. Hansemann und A. Weichselbaum haben als ätiologisch besonders die lipomatöse Durchwachsung des Pankreas und die hierdurch veranlaßte Druckatrophie des specifischen Gewebes dieses Organs betont. Weichselbaum erwähnt, daß bei der Form des Diabetes der Personen im höheren Alter über fünfzig Jahren sehr häufig Sklerose der Arterien des Pankreas vorhanden ist und sehr oft damit eine mehr minder starke Fettinfiltration des interstitiellen Bindegewebes: „Da in den Fällen von starker Lipomatose des Pankreas fast immer eine allgemeine Fettsucht vorhanden war, wird erstere

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wohl als Teilerscheinung der letzteren aufzufassen sein. Hierher können jene Fälle von Diabetes gerechnet werden, welche Kisch unter der Bezeichnung lipogener Diabetes zusammenfaßt"[1]).

Der Verlauf des Diabetes der Alternden ist zumeist ein milder und langsamer, die Beschwerden gering, die Toleranz der Kohlehydrate in genügendem Maße und häufig sich allmählich steigernd, der Gesamternährungszustand hält sich bei geeignetem diätetischen und hygienischen Verhalten, nachdem der plötzlichen Abmagerung ein Ziel gesetzt ist, durch längere Zeit auf ausreichender Höhe. Der Zuckergehalt bewegte sich in meinen diesbezüglichen Fällen zwischen 0,11 und 6,76 %, häufig waren Spuren von Albumen im Harne nachweisbar, nur vereinzelt war dieser Eiweißgehalt 0,11 bis 0,51 %, in wenigen Fällen (zwei von elf quantitativen Bestimmungen) fand ich Ausscheidung von größeren Oxalsäuremengen im Harne. Die Prognose gestaltet sich bei dieser Diabetesform günstig, schwerer Verlauf ist selten, und ich habe dabei hohes Alter, in einem Falle 90 Jahre, erreichen gesehen. Natürlich dürfen keine besonderen Komplikationen eintreten, welche den Verlauf ungünstig beeinflussen. Häufige Begleiterscheinungen des Diabetes der Alternden sind harnsaure Diathese, Gicht, Symptome allgemeiner Arteriosklerose. Der Exitus wird verhältnismäßig oft durch Hirnhämorrhagie, zuweilen durch Herzschwäche herbeigeführt. Eintreten von akuten Infektionskrankheiten, traumatischen Schädigungen und psychischen Insulten gaben gleichfalls den Anlaß zu raschem tödlichen Ausgange. Es bleibt eben immer wahr der Ausspruch Frerichs: „Jeder Diabetiker gleicht dem Wanderer in finsterer Nacht auf schmalem Steg, ein Fehlschritt von diesem kann ihn rettungslos in den Abgrund werfen."

Was die Behandlung des Diabetes der Alternden betrifft, so will ich nur kurz hervorheben, daß im allgemeinen und unter steter Kontrolle der Toleranz des Patienten gerade bei dieser Form eine allzu strenge Diät, eine übermäßige Einschränkung des Genusses der Kohlehydrate, aber auch der Eiweißsubstanzen vermieden werden muß. Daß vielmehr alle diätetischen und hygienischen Maßnahmen die unerläßliche Voraussetzung haben sollen, daß diesen senilen Personen der Kräftezustand gewahrt und das Körpergewicht nicht zu sehr herabgedrückt, vielmehr beide gehoben und verbessert werden. Dabei muß der Arzt die Gewohnheiten dieser älteren Wohlleber sorgfältig berücksichtigen und namentlich für eine appetiterhaltende und anregende Zubereitung und Zusammenstellung der Kost Sorge tragen. Schwächende Methoden, wie Milchtage, Einschaltung von vorwiegend vegetarischer Kost, sind, auch nur generell gesagt, lieber zu meiden. Die Wichtigkeit der psychischen Behandlung ist bei den zur Hypochondrie, pessimistischer Auffassung und Melancholie geneigten Alten zu beachten. Gerade bei diesen Diabetikern ist darum mehr als bei andern das Belassen in ihrer angenehmen Häuslichkeit, in der sorgsamen Pflege der Hausfrau und einer bewährten Köchin angezeigt, nur hier und da, auf kurze Zeit unterbrochen durch einen angenehmen und bequemen Aufenthalt in schöner Landschaft, nicht zu hoher Gebirgsgegend oder an der See, oder durch eine kurörtliche Behandlung, Trinkkur mit alkalischen, alkalisch-mineralischen, alkalisch-salinischen und erdigen Quellen, sowie Badekur, ganz besonders mit natürlichen kohlensäurereichen Mineralwässern. Beim Eintreten von Komplikationen, welche die Durchführung einer strengen Diät und Behandlung notwendig machen, erfolgt diese am besten, mindestens zeitweise, in einer diätetischen Anstalt unter bewährter Leitung.

Die Milch in der ärztlichen Praxis

von

Dr. Disqué, Kreisarzt a. D., Potsdam.

Die Milch ist bei der Krankenbehandlung von großer Bedeutung. Sie ist reizlos, da sie nicht die reizenden Extraktivstoffe des Fleisches besitzt. Sie enthält die einzelnen Nährstoffe Eiweiß, Fett und Kohlehydrate im richtigeren Verhältnis als im Fleische. Diese Nährstoffe sind nicht im Bindegewebe oder Cellulose eingebettet. Die Verdauungssäfte können leicht an die einzelnen Nährstoffe herankommen. Sie verläßt nach Penzoldt den Magen sehr rasch, schon nach ein bis zwei Stunden.

[1]) A. Weichselbaum, Ueber die Veränderungen des Pankreas bei Diabetes mellitus.

Und doch ist sie nicht in allen Fällen und in unverdünnter Weise immer so leicht verdaulich. Von manchen Patienten wird sie überhaupt nicht, manchmal auch nicht im vermischten Zustande vertragen und macht allerlei Beschwerden, sehr häufig Stuhlverstopfung, manchmal Diarrhöe, oft Gasbildungen und Aufstoßen. Sie ist auch nicht so leicht resorbierbar, wie Fleisch und Eier und verläßt nicht so leicht den Magen, wie Pflanzeneiweiß[1]), da das Casein in größeren Flocken gerinnt. Die einzelnen Nährstoffe sind nur in großer Verdünnung vorhanden, besonders Eiweiß, Fett und Kohlehydrate. — Da der Liter Milch 670 Calorien enthält, müssen wir, wenn wir nur von Milch leben wollten, je nach unserm Körpergewicht 4 bis 6 l täglich zu uns nehmen, was doch auf die Dauer nicht möglich wäre. Dazu kommt noch, daß zirka 10 % nicht ausgenutzt wird. Eine reine Milchkur muß darum zur Unterernährung führen.

Die Milch wird darum jetzt häufig zu Entfettungskuren angewandt. Ein bis zwei Milchtage wöchentlich (2 l Magermilch, sonst nichts genossen, oder nur grüne Gemüse, ohne Mehl und Fett, nur mit Fleischbrühe zubereitet, setzen die täglich nötige Calorienmenge auf unter die Hälfte herab und es ist oft ein täglicher Gewichtsverlust von einigen Pfunden zu konstatieren. Ein bis zwei Milch- oder Gemüsetage wöchentlich werden nicht nur bei Korpulenz, sondern auch bei Gicht und Diabetes oft mit Erfolg angewandt[2]). Eine reine Milchkur wirkt nicht nur durch Unterernährung, sondern auch durch Flüssigkeitsbeschränkung und durch den geringen Kochsalzgehalt der Milch.

Bei Herzverfettung mit Oedemen wird die Karellsche Milchkur (fünf Tage lang bei Bettruhe nur 800 g Milch täglich in fünf Portionen, später etwas Fleisch und Zwieback dazu) verordnet. Ebenso empfiehlt His[3]) die Karellsche Milchkur bei Emphysem und chronischer Bronchitis (besonders, wenn die Kraft des Herzens nachläßt), außerdem bei Myokarditis, in manchen Fällen von Angina pectoris, bei serösen Exsudaten und zur Unterstützung der Digitaliskur. Bei Klappenfehlern ist die Karellsche Milchdiät nur dann angezeigt, wenn es sich um hochgradige Insuffizienz und Hydrops handelt. — Bei Ascites infolge von Lebercirrhose ist sie noch eine am meisten Erfolg versprechende Behandlung[4]).

Früher gab man bei der Weir-Mitschellschen Mastkur am Anfange nur Milch. Die Patienten bekamen zuerst zweistündig 100 g Milch, später bis 3 l täglich. Von dieser alten Methode ist man abgekommen, da die reine Milch zu wenig Nährwert hat und auch den Appetit beeinträchtigt. Man gibt jetzt außer wenig Milch, Sahne, Butter, die fettreichen Gelbeier in irgendeiner schmackhaften Form, und besonders auch die calorienreichen Kohlehydrate, Breie, Flammeris usw.

Bei Anämie und Chlorose ist die reine Milchdiät nicht angezeigt, da die Milch zu wenig Eisen enthält, kaum 1 mg in 1 l. Sie kann aber neben reichlich grünen Gemüsen, Fleisch und Eiern verabreicht werden. — Bei Neurasthenie und Epilepsie ist sie wegen ihrer Reizlosigkeit und der nicht vorhandenen erregenden Extraktivstoffe des Fleischs zu empfehlen[5]), ebenso bei Gicht wegen ihrer vollständigen Purinfreiheit.

Kinder sollen nach Pfaundler im ersten Lebensjahr ein Zehntel ihres Körpergewichts Milch erhalten. Dazu kommen in den ersten drei Lebensmonaten Zusatz von Schleim (Reis-, Graupen-, Hafergrütze) und Rohrzucker, bei öfteren Stühlen Soxhlets Nährzucker oder Loeflunds Nährmaltose, bei Stuhlverstopfung Milchzucker. In den späteren Monaten gibt man statt der Schleimabkochungen Mehlabkochungen (Mondamin-, Weizen-, Hafermehl) 20 Minuten gekocht.

Schema der künstlichen Ernährung eines gesunden Säuglings nach Langstein und Meyer[6]).

14 Tage 1 Milch, 2 Wasser 2 bis 20 g Zucker täglich. Gesamtmenge täglich 60 bis 600 g.

3. und 4. Woche. 1 Milch, 2 Schleim, 30 g Zucker. Gesamtmenge täglich 800 g.

[1]) Bickel, Ueber die Grundlagen der Diätetik bei Verdauungskrankheiten (M. Kl. 1910, Nr. 12.)

[2]) Disqué, Ther. d. Gegenw., Okt. 1912.

[3]) His, Karellsche Milchkur bei Herzkrankheiten. (Ther. Mh. 1912, H. 1.)

[4]) Ohly, Milchdiät. Speyer und Körner, Freiburg 1913.

[5]) Ebstein, Ueber Milchkuren. (M. Kl. 1908, Nr. 38.)

[6]) Langstein und Meyer, Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel. Wiesbaden 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. und 3. Monat. 1 Milch, 1 Schleim, 30 bis 40 g Zucker. Gesamtmenge täglich 800 bis 1000 g.

4., 5. und 6. Monat. 2 Milch, 1 Mehlabkochung, 50 g Zucker. Gesamtmenge täglich 1000 g.

7. und 8. Monat. Allmählicher Uebergang zur Vollmilch bei Darreichung von Bouillon und vegetabiler Diät, wie bei Entwöhnung von der Brust. Das Quantum von 1 l Milch täglich soll niemals überschritten werden.

Im zweiten Lebensjahre sind nur höchstens $^3/_4$ l, im dritten Lebensjahre nur $^1/_2$ l Milch täglich zu geben. Bei reichlichem Milchgenusse werden die Kinder häufig blaß, leiden an Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung und haben eine sehr schlaffe Muskulatur. Salat und grüne Gemüse sind hier von der günstigsten Wirkung, ebenso bei der Rachitis, wo neuerdings die Milch auch sehr eingeschränkt wird.

Man gibt jetzt, um den geringen Eisengehalt der Milch zu erhöhen, und reichlich Nährsalze zuzuführen, schon vom vierten Monat an Fruchtsäfte, vom fünften bis siebenten Monat an durchgeschlagene grüne Gemüse (Spinat, gekochten Salat, Möhren), einen Teelöffel, langsam steigend bis zu einem Eßlöffel am Ende des ersten Lebensjahrs, bei Kindern, welche auf Gemüse leicht Diarrhöe bekommen, das leicht verdauliche Dr. Friedenthalsche Gemüsepulver (M. Töpfer, Böhlen b. Roetha i. S.), W. Sternberg[1]) ist gegen diese Gemüsepulver, weil sie nicht frisch, nicht so appetitlich und schmackhaft seien, wie das frische Gemüse. Friedenthal[2]), Langstein, v. Bergmann und Strauch und ich[3]) haben auf die leichte Verdaulichkeit und gute Ausnutzung des Gemüsepulvers aufmerksam gemacht. Man wird selbstverständlich immer frische Gemüse anwenden, sobald sie zu haben sind und vertragen werden. Ist dies aber nicht der Fall, so wird man immer froh sein, Gemüsepulver mit Erfolg verordnen zu können.

Ekzem, besonders solches mit Seborrhöe kommt besonders bei überfütterten Kindern vor. Feer[4]) reduziert bei solchen Kindern die Milch auf $^1/_4$ l täglich und entzieht sie im zweiten Halbjahr. Er gibt dafür Mehl-, Schleim-, Grießsuppen, Fruchtsäfte und gekochte Gemüse schon nach dem ersten Vierteljahre. Das Fett der Milch wird bei überfütterten ekzematösen Kindern besonders angeschuldigt. Man gibt deshalb lieber Buttermilch.

Die Buttermilch ist besonders durch Untersuchungen Salges als Diätetikum wissenschaftlich anerkannt. Sie ist als Dauerpräparat in den Apotheken in zwei Formen zu haben. 1. Als reine Buttermilch ohne Zusatz (HA) nach Prof. Dr. Rietschel mit grünem Verschlußstreifen, 2. als Buttermilch mit Zusatz von Weizenmehl und 5 % Zucker nach Prof. Dr. Köppe. (Holländische Säuglingsnahrung [HS] mit rotem Verschlußstreifen.)

Die reine Buttermilch (HA) stellt eine fettarme, reizlose, im Salzgehalt etwas verminderte Kost dar. Sie ist vorübergehend angezeigt bei leichter Dyspepsie, insbesondere auch als Uebergangsnahrung zur zuckerreichen Buttermilch (HS). Man gibt in den ersten Tagen 200 bis 300 g täglich mit Saccharin gesüßt. Nach Eintreten festen Stuhls wird die Menge vermehrt.

Die Buttermilch mit Zusätzen (von Mehl und Zucker) — Holländische Säuglingsnahrung (HS) — ist eine vorzügliche Beinahrung zur Mutterbrust und bei Atrophie der Kinder, wenn die Kinder nicht zunehmen, ohne dabei zu häufige Stuhlentleerung zu haben. Bei zu häufigem sauren Gärungsstuhle wird besser die Eiweißmilch angewandt. Die Buttermilch ist, da sie aus saurer Sahne (durch Buttern derselben) bereitet wird, leicht säuerlich und besonders wegen der sehr feinen Gewinnung des Casein leicht verdaulich.

Ein ganz vorzügliches Mittel gegen Stuhlverstopfung und besonders auch gegen Fettseifenstühle, die trocken, bröcklig, hell, lehmgrau bis weiß sind, und bei Milchnährschäden ist die Kellersche Malzsuppe. Sie wird in folgender einfacher Weise hergestellt: 1. In $^1/_3$ l Milch werden 30 g Weizenmehl verrührt. 2. In $^2/_3$ l erwärmten Wassers werden 100 g Loeflunds Malzsuppenextrakt unter beständigem Rühren aufgelöst. Mischung 1 und 2 werden zusammengegossen und unter beständigem Rühren aufgekocht. Die Kellersche Malzsuppe (eine $^1/_3$ Milch, angereichert mit Mehl und Malzextrakt) soll nur einige Wochen genommen werden. Bei Kindern unter drei Monaten führt sie manchmal zu stark ab, bei Kindern über sechs Monaten wird Halbmilch genommen, um sie eiweißreicher zu machen.

Bei Nieren- und Blasenleiden ist die Milch wegen ihrer Reizlosigkeit besonders zweckmäßig. Es wäre aber ganz falsch, eine reine Milchdiät dabei längere Zeit anzuwenden. Es würde der Appetit darunter leiden, und durch die calorienarme Ernährung nach und nach eine Entkräftung des Patienten eintreten. Bei chronischem Nierenleiden ist eine nahrhaftere Kost (Fleisch, Eier, leichte Mehlspeisen usw.) zu verordnen, auch leichte Reizmittel, Fleischbrühe, Kaffee, Tee, alkoholische Getränke, leichtgesalzene gewürzte Speisen sind oft nicht zu entbehren[1]).

Dies ist ebenso bei chronischem Magenkatarrh bei fehlender Salzsäure der Fall. Auch hier müssen Anregungsmittel gegeben werden wie die eben erwähnten leichten Reizmittel. Die Magermilch und der Quark sind nach Bickel[2]) starke Sekretionserreger. Ebenso der Kefir, welcher nach meiner Erfahrung durch seinen Kohlensäure- und geringen Alkoholgehalt die Magenschleimhaut zur Salzsäureproduktion anregt und durch seine feinflockige Gerinnung des Caseins bei Gastritis leichter verdaulich ist als Yoghurt.

Bei Ulcus und Hyperacidität wird der Milch Sahne zugesetzt, welche auf die Sekretion hemmend wirkt. Es wäre beim Ulcus ein großer Fehler, die reine Milchdiät längere Zeit fortzusetzen, weil dadurch die schon vorhandene Anämie immer größer werden müßte. Das große Volumen von 1 l und mehr Milch pro Tag würde den Magen belasten und wäre außerdem gewiß nicht geeignet, ein Ulcus rasch zur Heilung zu bringen. Nur in den nächsten Tagen nach einer Magenblutung halte ich eine reine Milchdiät, Milch mit Zusatz von etwas Sahne, für zweckmäßig. Es sind aber schon nach zwei bis drei Tagen Eier, nach und nach bis sechs pro Tag, nach einer Woche auch zartes, junges, geschabtes, im Mörser verriebenes, durch ein Haarsieb getriebenes, gekochtes Fleisch hinzuzugeben. Zur Milch kann dann Sahne oder Larosan oder vegetabile Milch (Mandel- und Paranußmilch) zugesetzt werden. Die vegetabile Milch ist auch eine Emulsion wie die Kuhmilch, sie enthält nur eine geringere Menge von Kohlehydraten und Salzen, besonders von Kochsalz. Sie ist nahrhafter als Kuhmilch (hat nach Fischer 90 bis 115 Calorien, während die Kuhmilch nur 67 Calorien besitzt); sie ist leichter verdaulich, da sie feinflockiger gerinnt und nach den Versuchen von A. Fischer[3]) eine kürzere Verweildauer im Magen hat. Sie dürfte deshalb bei Atonie und motorischer Insuffizienz des Magens, wegen ihrer höheren Calorienmenge bei Mastkuren und wegen ihres geringeren Kochsalzgehalts bei Nierenleiden und Herzleiden der Milch vorzuziehen sein. Bei Gicht ist sie wegen ihrer Purinfreiheit zu empfehlen.

Bei Dünndarmkatarrhen mit chronischer Diarrhöe wird die Milch gewöhnlich nicht vertragen; man gibt bei Erwachsenen besser weiche Eier, junges, mageres Fleisch, durch ein Haarsieb getrieben. Bei Kindern verordnet man besonders bei Diarrhöe mit saurem Stuhl schon längere Zeit Eiweißwasser oder Plasmon oder Nutrose oder Larosan 15 g auf 50 g Wasser und 50 g Emser Wasser, verteilt auf zwei bis drei Mahlzeiten, oder neuerdings die Eiweißmilch.

Die Eiweißmilch nach Prof. Finkelstein und Dr. L. Meyer hat sich als Dauerpräparat (Töpfer, Boehlen b. Rötha i. S.), konzentriert in Flaschen von 125 g, vorzüglich bei allen Zuständen, die mit Durchfällen einhergehen und bei Mehlnährschäden bewährt. Beim saueren Gärungsstuhl tritt nach Anwendung der Eiweißmilch durch Verminderung des Milchzuckers und der Molkensalze und durch Anreicherung mit Eiweiß und Kalk eine Beschränkung der Gärung durch Förderung der Fäulnis im Darm auf. Der Inhalt einer Flasche ist mit dem gleichen Quantum warmen (vorher abgekochten) Wassers zu verdünnen und auf Körpertemperatur zu erwärmen (zu starke Erhitzung kann nachteilig sein). Es wird eine Messerspitze, später ein gestrichener bis gehäufter Teelöffel

[1]) Die Technik der Diätküche und die industrielle Technik der Fabrikation der Gemüsepulver. (Zbl. f. inn. M., 1914, Nr. 48.)

[2]) M. Kl. 1912, Nr. 5.

[3]) Ther. Mh. 1912, H. 12, 1913 H. 1 und H. 12.

[4]) Feer, Das Ekzem mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. (Erg. d. Inn. M. 1912, B. 8.)

[1]) v. Noorden, Nephritisbehandlung. (M. Kl. 1913, Nr. 1.)

[2]) Bickel, M. Kl. 1910, Nr. 12.

[3]) A. Fischer, Arch. f. Verdauungskr. 1914, Bd. 20, H. 1 u. 2.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:06 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Soxhlets Nährzucker oder Loeflunds Nährmaltose zu 100 g zugesetzt. Die Dauer der Eiweißmilchbehandlung soll vier bis sechs Wochen betragen. Die Diarrhöen verschwinden dadurch oft sehr rasch.

Um das in der Kuhmilch dreimal soviel als in der Muttermilch enthaltene und früher als schädlich betrachtete Casein zu vermindern und die Milch noch mit Fett und Zucker anzureichern, hat Biedert das Rahmgemenge (Ramogen) angegeben. „Die Herabsetzung des Eiweißgehalts kommt nach dem heutigen Stand unseres Wissens nicht in Frage. Bei konstitutionell schwächer veranlagten Kindern führen die mit Fett und Zucker angereicherten Nährmischungen leichter zu Verdauungs- und Ernährungsstörungen als die Mischungen, bei denen ausschließlich der Kohlehydratgehalt erhöht ist“[1]).

Die Magermilch und der Quark, welche in den Molkereien zum großen Teil den Tieren gefüttert werden, müßten nicht nur in der Praxis, sondern gerade jetzt in der Kriegszeit als billige Nahrungsmittel (der Quark ist calorienreicher als das Fleisch) mehr Verwendung finden[2]). Quark auf Brot oder mit geriebener Brotrinde oder mit Kartoffeln, Quarkkuchen, Quarkkeulchen sind leicht verdauliche, nahrhafte, reizlose und doch wohlschmeckende Speisen.

Bei Dickdarmkatarrhen und dysenterischen Zuständen ist die Verordnung von Milch, besonders auch von saurer Milch und von Yoghurt, sehr zweckmäßig. Das Milcheiweiß ist gegen die Fäulnisbakterien viel widerstandsfähiger als Fleisch und Eiereiweiß. Die Milchsäurebacillen sind außerdem Antagonisten der im Dickdarminhalt enthaltenen Fäulnisbakterien. Bei Dickdarmerkrankungen mit nach Fäulnis riechendem Stuhle sind saure Milch und Yoghurt ein souveränes Mittel.

Wie verhält es sich nun mit der Anwendung der Milch bei chronischer Stuhlverstopfung? Sie übt auf den Darm nicht den mechanischen Reiz aus wie das Gemüse und das Obst. Bei manchen tritt nach Milch Verstopfung oder Meteorismus ein. Aber doch ist sie durch ihren Milchzuckergehalt besonders als saure Milch und Buttermilch ein ausgezeichnetes Mittel gegen chronische Obstipation, sowohl atonischen als spatischen Ursprungs. Eventuell kann man durch Zusatz von Milchzucker, dreimal täglich einen Eßlöffel, oder durch Genuß von Malzzucker oder der Kellerschen Malzsuppe (siehe oben) die stuhlanregende Wirkung der Milch noch vermehren.

Führt die Milch ab, so kocht man einen Viertelliter mit 10 g Gummi arabicum oder setzt zu einem Viertelliter zwei bis drei Eßlöffel Kalkwasser hinzu.

Um sie nahrhafter zu machen, besonders bei Mastkuren, bei Anämie und Neurasthenie, kann Sahne, Eigelb, Nutrose, Plasmon, Larosan, Sanatogen, vegetabile Milch usw. zugesetzt werden.

Bei chronischer Obstipation klagen die Patienten manchmal über Schmerzen. Es ist oft Indikan im Urin vorhanden [enterotoxische Neuritis[3])]. Jegliche Fleischnahrung muß hier vermieden, aber Milch, besonders saure Milch, Buttermilch, Yoghurt, ebenso wie grünes Gemüse und Obst verabreicht werden. Nach meiner Erfahrung ist auch die Colica mucosa nichts anderes als eine enterogene Neuritis. Gerade bei nervösen Patienten werden die Darmnerven leicht toxisch beeinflußt. Auch hier sind reichliche Mengen von Milch neben einer Gemüsekost die einzig richtige Diät. Auch bei fieberhaften Krankheiten, bei Morbus Basedowii, bei manchen Hautkrankheiten, die auf enterotoxischer Ursache beruhen, wie Urticaria usw., ebenso bei schweren Fällen von Diabetes, bei Gicht, bei Nieren- und Blasenleiden ist eine lactovegetabilische Kost angezeigt.

Beim Kochen der Milch für kleine Kinder wird jetzt ganz anders, viel kürzer, verfahren als früher. Man kocht dieselbe nur ein bis zwei Minuten oder mischt die Milch mit kochendem Wasser und kocht nur eine Minute. Durch das zu lange Kochen werden die Kalksalze fester an das Casein gebunden, die feine Verteilung des Milchfetts wird beeinträchtigt, und es bilden sich weiter Veränderungen in der Milch, sodaß manchmal ein skorbutähnliches Leiden, die Barlowsche Krankheit, entsteht. Wie der Skorbut ja auch zustande kommt bei Leuten, welche längere Zeit frisches Gemüse entbehren, so ist es gewiß auch denkbar, daß eine nicht frische, sondern durch langes Kochen veränderte Milch durch Zerstören der Vitamine ein ähnliches Leiden zustande bringt, worauf auch W. Sternberg[1]) und Langstein und Meyer (siehe oben) aufmerksam gemacht haben.

Die Milch soll von dem Patienten nur langsam, nur schluckweise oder löffelweise genommen werden, damit der Käsestoff in kleineren Klümpchen gerinnt. Wird sie in reinem Zustande nicht vertragen, so macht man Zusätze von kohlensaurem Wasser, Kaffee, Tee, Kakao, Mondaminwasser, einem Eßlöffel Kognak, einem Eßlöffel Portwein, einem Eßlöffel Kalkwasser usw.; dadurch gerinnt die Milch in kleineren Flocken und ist leichter verdaulich.

Fassen wir kurz die Hauptindikationen der Anwendung der Milch in Form von reiner Milchkur oder kombiniert mit andern Nahrungsmitteln zusammen, so wird dieselbe in der Praxis angewendet vor allem zu Entfettungskuren, bei Herz-, Leber-, Nieren-, Blasenleiden, bei Gicht, bei Anämie, Neurasthenie und Epilepsie, bei Autointoxikationen, infolge von reichlichem Fleischgenusse, bei Morbus Basedowii und manchen Hautkrankheiten, als Magermilch, Quark und Kefir bei Gastritis, als Fettmilch mit Sahnezusatz bei Ulcus, Hyperacidität, als Yoghurt bei Dickdarmerkrankungen in einer Mischung mit Schleim und Mehlabkochungen mit Zucker bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge, als Buttermilch ohne Zusätze (HA), bei leichten Dyspepsien der Kinder, und zur Uebergangsnahrung zu der zucker- und mehlhaltigen Buttermilch (HS), als Buttermilch (HS) (holländische Säuglingsnahrung), zur Beinahrung der Mutterbrust und bei Atrophie (Bilanzstörungen der Kinder), wenn dieselben nicht zunehmen, ohne zu häufige Stuhlentleerungen und ohne übermäßige Gewichtsabnahme zu haben, als Eiweißmilch bei allen Zuständen, die mit Durchfällen einhergehen, besonders beim sauren Gärungstuhl, und als Kellersche Malzsuppe bei Fettseifenstühlen und Stuhlverstopfung der Kinder.

Die vegetabile Milch (Mandel-, Paranußmilch) ist indiziert bei Ulcus, Hyperacidität, Atonie und motorischer Insuffizienz des Magens, zu Mastkuren, besonders bei Enteroptose, bei Gicht, Nieren- und Herzleiden.

[1]) Langstein und Meyer, Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel. Wiesbaden 1914.

[2]) K. Brandenburg, Ernährung in der Kriegszeit. (M. Kl. 1914, Nr. 51.)

[3]) v. Noorden, Ther. Mh. 1913, H. 1.

[1]) Arch. f. Verdauungskr. 1914, Bd. 20, H. 2.

Aus der Praxis für die Praxis.

Vollkommener Ersatz des Benzins durch Carbonum tetrachloratum in der Chirurgie

von

Dr. Krummacher, Ibbenbüren.

Da, wie auch aus der Mitteilung des Vorstandes der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer hervorgeht, Benzin in reiner und bester Sorte fast gar nicht mehr zu haben ist — ein Apotheker hiesiger Gegend versichert mir, daß er seit 14 Tagen keinen Tropfen mehr besitze —, so empfehle ich als in jeder Beziehung vollkommenen Ersatz: Carbonum tetrachloratum. C. t. : CCl_4 ist eine Flüssigkeit von 1,630 specifischem Gewicht! und wurde ursprünglich hergestellt durch Ueberleitung von Chlor über glühende Holzkohlen, und dient in der Industrie hauptsächlich zur Lösung von Harzen, Kautschuk usw. Das Kilo = 6/10 Liter kostet etwa 1,50 M. (Bezugsquelle: B. Hadra, Apotheke zum weißen Schwan, Berlin, Spandauer Straße 40.)

Seit langer Zeit verwende ich Benzin nicht mehr, hauptsächlich wegen seiner Feuergefährlichkeit. Carbonum tetrachloratum reinigt die Haut von Schmutz, Borken, Salbenresten (Mastisol) usw. ebenso leicht und rasch wie Benzin und ist ebenfalls durchaus „reizlos“. Auch in Gemischen von Jodbenzin ersetze ich letzteres durch Carbonum tetrachloratum. Das einzige, was seiner allgemeinen Verbreitung hinderlich sein könnte, ist der etwas ungelenke Name. Aber es gibt ja heutigentags so viele findige Köpfe für wohlklingende Namen, daß sich auch hierfür bald einer finden dürfte.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Versicherungsmedizin

besprochen von Dr. Paul Reckzeh, Chefarzt des Verbandes öffentlicher Lebensversicherungsanstalten in Deutschland.

Die versicherungsmedizinische Literatur hat in den letzten Jahren stärker als früher an Umfang zugenommen, da mit dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung, der Einführung der Angestelltenversicherung und der Zunahme der privaten Versicherung teils neue Gebiete der versicherungsmedizinischen Betrachtung erschlossen wurden, teils ältere eine Erläuterung und Vertiefung erfuhren.

Im folgenden möchte ich kurz die Arbeiten aus dem Jahre 1914 besprechen, deren Kenntnis mir für den auf dem Gebiete des Versicherungswesens (namentlich der Lebensversicherungsmedizin) tätigen Arzt von besonderem Interesse erscheint. Insbesondere ist es die Pflicht des ärztlichen Obergutachters oder Revisionsarztes, sich nicht nur über allgemeinärztliche Fragen, sondern auch über die speziellen Fragen der Versicherungsmedizin auf dem laufenden zu erhalten, da ja die Betrachtung und Entscheidung ärztlicher Fragen im Versicherungswesen zuweilen von der in der Klinik und am Krankenbette gewonnenen Erfahrung abweichen muß.

Berufe.

Ueber die „Berufskrankheiten der Arbeiter“ gibt Schultze nach dem Berichte der K. K. Gewerbeinspektion eine Uebersicht, in welcher besonders die Vergiftungen durch Gase und Metalle berücksichtigt sind. Holtzmann bespricht die „Fortschritte in der Lehre von den Gewerbekrankheiten“ unter besonderer Hervorhebung der Bleigefahr.

Mit der Bleivergiftung beschäftigen sich auch die Arbeiten von Schwenckenbecher, Abelsdorf, Holtzmann und Skramlick, Hirsch und Nägeli. Aus ihnen geht hervor, daß der diagnostisch oft entscheidende Metallsaum am Zahnfleische der Kinder sich längst nicht so häufig und so deutlich wie am Zahnfleisch Erwachsener entwickelt. Kinder erkranken überhaupt bei der Tätigkeit im Bleigewerbe häufiger und schwerer als Erwachsene, da sie ja auch meist weniger vorsichtig sind. Rezidive der Bleikrankheit können noch monatelang und jahrelang nach vollständigem Aufhören der Bleiaufnahme zur Beobachtung kommen. Im Malergewerbe wird die Hälfte aller Erkrankungen durch Erkältungskrankheiten und Bleivergiftungen bedingt. Unter den Symptomen der Bleivergiftung ist am häufigsten die Kolik. Bei Tulaarbeitern (Tula nennt die Goldschmiedekunst eine schwarze Metallegierung auf Edelmetallgrund) finden sich die Erscheinungen der Metallvergiftung ebenfalls sehr häufig. Ein Mittel, derselben entgegenzuarbeiten, wäre vor allem der Ersatz des Bleies in der Tulamasse durch ein anderes Metall. Unter den verschiedenen Aeußerungen der chronischen Bleivergiftung spielen central-nervöse Affektionen häufig eine Rolle. Zuweilen beobachtet man eine Psychose im Beginne der primären Bleiintoxikation. Die Neurasthenia saturnina ist ein außerordentlich häufiges Symptom der chronischen Bleivergiftung und ähnelt der ersten Phase der Encephalopathia saturnina. Nägeli macht darauf aufmerksam (Bericht über 200 beobachtete Fälle von Bleivergiftung), daß sehr oft nicht die bekannte Trias (Bleisaum, Zittern, Blutbefund), sondern nur ein charakteristisches Symptom vorhanden ist. Die Verstopfung ist dabei das hauptsächlichste Symptom der Bleivergiftung (90%), ebensooft sind Koliken vorhanden. Auch der Bleisaum und das feinschlägige Zittern gehören zu den häufigsten Krankheitszeichen, während die Blutdrucksteigerung einen inkonstanten Befund darstellt.

Schultze liefert einen Beitrag zur Kenntnis und Statistik der Gesundheitsverhältnisse in den Akkumulatorenfabriken. Die Zahl der Krankheitsfälle in diesen (wobei wiederum die Bleierkrankungen hervortreten), ist im Abnehmen begriffen.

Pickenbach bespricht die Möglichkeit der Infektion mit Milzbrand bei Lederarbeitern. Besonders häufig ist diese Infektion in Schleswig-Holstein und den angrenzenden Bezirken beobachtet worden. Die Entwicklungsdauer der Krankheit beträgt nur 24 Stunden, die Dauer einen Monat und darüber.

Hanauer bespricht die Gesundheitsverhältnisse der Weingärtner, welche mannigfachen Gefahren ausgesetzt sind. Die Steilheit der Weinberge bedingt eine erhöhte Unfallgefahr, das Bergauftragen schwerer Lasten eine erhebliche körperliche Anstrengung, wobei die Ernährung zuweilen nicht zureichend ist. Kartoffeln, Wein und Most machen oft den Hauptbestandteil der Ernährung aus. Eine Erweiterung des Herzens, welche zuweilen mit Arteriosklerose und Lungenerweiterung einhergeht, und Wirbelsäulenverkrümmung sind häufige Berufskrankheiten der Weingärtner. Unter 50 Obduktionen wurden 48mal krankhafte Befunde am Herzen festgestellt. Von besonderem Interesse sind diese Mitteilungen für die immer mehr an Ausdehnung gewinnende Lebensversicherung, namentlich auch für die Volksversicherung.

Von mehr allgemeinem Interesse ist ein Aufsatz von Elsner über Lehrlingsskoliose. Charakteristisch ist allen Fällen Beginn der Skoliose oder akute Verschlimmerung einer bisher nur geringen Deformität nach Abschluß des Schulbesuchs kurze Zeit nach dem Eintritt in einen körperlich anstrengenden Beruf. Die Skoliose entsteht als Belastungsdeformität aus einem Belastungsmißverhältnisse der Wirbelsäule.

Lebensgewohnheiten.

Zahlreich sind die Arbeiten über den Alkoholmißbrauch. Da dieses Gebiet ein besonderes Kapitel darstellt und mehr dem Bereiche der sozialen Hygiene zugehört, möchte ich hier nicht näher darauf eingehen und nur betonen, daß der Alkohol nach einer sorgfältigen Statistik über die Selbstmorde in Preußen einer der wichtigsten Beweggründe des Selbstmords beim männlichen Geschlecht ist und in der Häufigkeit unter diesen Gründen nur von den Geisteskrankheiten übertroffen wird. Wenn man die Statistiken der letzten Jahre betrachtet, so ergibt sich erfreulicherweise, daß die Zahlen für die Selbstmorde infolge Alkoholmißbrauchs im Abnehmen begriffen sind.

Frankl-Hochwart schildert die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. Er führt als relativ häufige Störungen bei Rauchern Herzklopfen und allgemeine nervöse Beschwerden (Schwindel, Betäubungsgefühl) an. Seltener sind Schlaflosigkeit, Zittern, Augenflimmern und Magendarmstörungen. Nicht selten findet man Stimmungsanomalien. Gelegentlich beobachtet man auch Sprachstörungen, Störungen des Empfindungs- und Bewegungsvermögens, Störungen von seiten der Hirnnerven, Neuralgien und Neuritiden. Von besonderm Interesse ist es, daß auch zuweilen im Anschluß an Tabakmißbrauch vorübergehende Ausscheidung von Eiweiß oder Zucker beobachtet wird.

Allgemeine Pathologie.

In einer sehr beachtenswerten Studie zu den unter dem Namen „Medico-Acturial Mortality Investigation“ unternommenen amerikanischen Sterblichkeitsuntersuchungen behandelt Bohlmann die Beziehungen der Anthropometrie zur Lebensversicherung. Er bespricht die Bedeutung der allgemeinen Anthropometrie für die Versicherungsmedizin, die Beziehungen der Körperlängen und Körpergewichte von Versicherten und die Bedeutung des Ueber- und Untergewichts unter Zugrundelegung eines großen und wertvollen Versichertenmaterials. Der Verfasser dieser Uebersicht hat auf die Bedeutung solcher Untersuchungen in seiner Studie: „Die sozial-medizinische Bedeutung konstitutioneller Anomalien und Krankheiten“ (Berlin, S. Karger) und in seinem „Lehrbuche der sozialen Medizin“ (Berlin, S. Karger) ebenfalls nachdrücklich hingewiesen.

Auch Schwiening bespricht in einer sorgfältigen Studie die Beziehungen zwischen Körpergröße und Körpergewicht des Menschen. Es ist von Interesse, daß in einigen Gebieten des Deutschen Reiches, vor allem im Königreiche Sachsen, in Schlesien und Bayern, das Körpergewicht durchweg geringer ist als in andern Reichsgebieten, besonders im Norden. Das gleiche findet sich in bezug auf die Körpergröße. Die instruktive Arbeit enthält auch Angaben über die Beziehungen des Körpergewichts zu bestimmten Berufsgruppen.

Einige Arbeiten beschäftigen sich mit der Bewertung der Eiweißausscheidung. Frik kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnisse, daß in der Lebensversicherung ein Verdacht auf chronische Nierenentzündung ein unbedingter Ablehnungsgrund ist, daß aber unter erschwerenden Bedingungen gesunde Menschen mit orthotischer oder lordotischer Albuminurie versichert werden dürfen, während die durch bestimmte Anlässe (körperliche und geistige Anstrengungen, kaltes Bad, reichliche Eiweißnahrung) entstehende und rasch vorübergehende Albuminurie die Aufnahme als normales Risiko nicht hindert. Claudius gibt eine neue Methode der calorimetrischen Eiweißbestimmung an.

Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Glaserfeld bespricht die für den praktischen Arzt brauchbaren Methoden zur Zuckeruntersuchung des Urins und empfiehlt die altbewährte Trommersche und die Nylandersche Probe. Bei positivem Trommer und negativem Nylander ist gewöhnlich kein Zucker, sondern eine andere reduzierende Substanz im Urin vorhanden; negativer Trommer und positiver Nylander machen es wahrscheinlich, daß Zucker unter $^1/_2$% vorhanden ist.

Autenrieth und Funk besprechen die Methoden zur Bestimmung der Harnsäure im Blut und Harne. Diese Untersuchungen sind auch für die Versicherungsmedizin wegen der oft unklar angewandten Begriffe Gicht und Rheumatismus von einigem Werte. Untersuchungen über die Blutharnsäure sind auch in einer lesenswerten Arbeit von Steinitz enthalten, deren wesentliches praktisches Ergebnis die Feststellung des diagnostischen Wertes der quantitativen Blutharnsäurebestimmung ist. Man darf aus ihr nicht allein die Diagnose der Gicht oder gichtischen Diathese stellen, sie ist aber ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel.

Roepke bespricht die Bedeutung der Begriffe latent, manifest, aktiv und inaktiv in der Beurteilung der Lungentuberkulose, deren Unterscheidung besonders für den auf dem Gebiete der Versicherungsmedizin tätigen Arzt von Bedeutung ist.

Spezielle Pathologie.

Ueber einen sechs Monate nach dem Abschluß einer Lebensversicherung tödlich verlaufenen bemerkenswerten Fall von Bronchialasthma berichtet Eschenburg. Vielleicht handelte es sich im vorliegenden Fall um eine schädliche Wirkung von Adrenalin und Morphium.

Ueber eine Methode der Funktionsprüfung des Herzens berichtet Katzenstein. Seine Untersuchungen wurden zum Zwecke der Beurteilung der Herzkraft für Narkosen angestellt. Das schwierige und umfangreiche Kapitel der Herzstörungen nach Unfällen behandelt Horn und unterscheidet dabei zwischen primär und sekundär sich entwickelnden Herzstörungen. Er stellt den bemerkenswerten Satz auf, daß die Prognose funktioneller Herzstörungen nach Unfällen günstig ist, falls die Entschädigungsansprüche durch einmalige Abfindung befriedigend und definitiv erledigt werden, und betont zum Schlusse die Wichtigkeit der sogenannten Brückensymptome für die Frage des kausalen Zusammenhangs zwischen Unfall und organischem Herzleiden.

Pongs behandelt die Atmungsreaktionen bei gesunden und kranken Herzen, Rinderspacher die periodische Unregelmäßigkeit des Pulses und Horner bringt eine eingehende Zusammenstellung und Beurteilung der umfangreichen, den Blutdruck betreffenden Literatur unter Beifügung zahlreicher eigner Beiträge.

Goliner bespricht die perkutorische Empfindlichkeit der Bauchorgane und ihre Bedeutung für die Versicherungspraxis. Seine Ansicht, daß eine sorgfältige Prüfung der perkutorischen Empfindlichkeit aller Bauchorgane den Versicherungsarzt den sichersten Weg zur Beurteilung des Risikos finden lassen werde, schießt wohl etwas über das Ziel hinaus.

Garm berichtet einige Fälle von Simulation der Gelbsucht durch Einnahme von Pikrinsäure.

Schubart behandelt in einer ausführlichen Studie an der Hand verschiedener Beispiele die Diagnose der Nervenschwäche im ärztlichen Zeugnis und betont die Bedeutung der körperlichen Untersuchung für die Diagnose. Reflexanomalien sind keine sicheren Zeichen für Neurosen. Bei Sensibilitätsstörungen kommt es auf die subjektiven Angaben an. Wichtiger sind leichtere Motilitätsstörungen, vor allem das Zittern, vasomotorische Störungen (Dermographie) und Veränderungen des Pulses.

Goldscheider bespricht in seiner bekannten gründlichen und geistvollen Art die atypische Gicht und hebt das Gelenkknirschen als ein charakteristisches Symptom derselben hervor.

Eine große Anzahl von Arbeiten beschäftigt sich mit der Bedeutung der Syphilis und dem Werte der Wassermannschen Reaktion für die Versicherungsmedizin.

Schottländer tritt für eine obligatorische Einführung der Wassermannschen Reaktion in der Lebensversicherung ein, schon aus dem Grunde, weil dadurch viele Leute zu einer Behandlung ihrer Krankheit veranlaßt werden. Müller bespricht die Frage, inwieweit das Verschweigen einer syphilitischen Erkrankung die Versicherungsanstalt berechtigt, die Versicherung für kraftlos zu erklären. Fritz Lesser hebt hervor, daß die Frage, ob es eine paterne Vererbung der Syphilis gibt, zurzeit unentschieden ist, und bespricht die praktische Bedeutung der quantitativen Wassermannschen Reaktion für die Behandlung der Syphilis. Auch Jacobsthal bespricht die Beziehungen zwischen Lebensversicherung und Wassermannscher Reaktion und warnt mit Recht davor, aus einer einmaligen Blutuntersuchung einen Schluß auf die Prognose zu ziehen, zumal da heutzutage jeder Syphilitiker weiß, daß er durch energische Behandlung einen negativen Ausfall der Reaktion erreichen kann. Der Verfasser hält es für am zweckmäßigsten, alle Lebensversicherungen von einer bestimmten Höhe der Versicherungssumme ab der Wassermannschen Reaktion zu unterziehen.

In einer sehr lesenswerten Arbeit behandeln Junius und Arndt die Descendenz der Paralytiker. Sowohl die Zahl der Aborte als auch der Totgeburten ist in den Familien der Paralytiker weit höher als in der Gesamtbevölkerung, und aus einem erheblichen Teil der Paralytikerehen gehen nerven- oder geisteskranke Kinder hervor. Am häufigsten finden sich allerlei organische Affektionen des Gehirns, öfter auch Taubstummheit und fast alle der bekannten funktionellen Nervenkrankheiten. Geissler erörtert die Frage, unter welchen Voraussetzungen man die Nichterkennung der progressiven Paralyse als einen ärztlichen Kunstfehler bezeichnen darf.

Eine Reihe von Arbeiten sind den Schiffs- und Tropenkrankheiten gewidmet, welche ja in der Versicherungsmedizin und namentlich in der Lebensversicherung mit der immer zunehmenden Ausbreitung des Verkehrs an Bedeutung gewinnen. Mühlens behandelt die Dysenterie, Cholera, Pest, Beri-Beri, Gelbfieber, Flecktyphus, Aussatz und einige hier weniger in Betracht kommende und seltenere tropische Erkrankungen, Grumann und Bontemps die larvierte Malaria. Baermann und Eggersdorf bringen einen Aufsatz der wichtigsten tropischen Darmkrankheiten, Plehn liefert einen Betrag zur Kenntnis der akuten hämolytischen Malaria. Endlich berichtet Scheerer über die Entstehung und den Verlauf des Skorbut, über Dengue und andere endemische Küstenfieber.

Ueber die Begutachtung der traumatischen Neurosen berichtet Kommerell. Um die Frage der Abhilfe gegen die großen Schäden der traumatischen Neurosen den maßgebenden Kreisen wieder einmal nahezulegen, veröffentlicht er die Erfahrungen am Material der Tübinger medizinischen Klinik und Nervenklinik, ohne jedoch die fast unmögliche Lösung dieser schwierigen Frage zu versuchen. Er tritt dafür ein, daß gesetzliche Bestimmungen geschaffen werden, welche es dem Verletzten nicht mehr so leicht wie bisher machen, eine Rente zu bekommen, wenn nicht wirklich greifbare Veränderungen nachgewiesen werden können.

Endlich möge hier eine wertvolle Arbeit angeführt werden, welche dem Gebiete der Versicherungsmedizin etwas ferner liegt, nämlich eine Monographie von Geigel über den Blitzschlag, in welcher er die Theorie der Ursache und des Hergangs des Todes an Blitzschlag, die Hypersensibilität bezüglich der atmosphärischen Elektrizität bei Gesunden und Nervösen, eigne Erfahrungen und die Behandlung und Prophylaxe bespricht.

Literatur: **Abelsdorf,** Erhebungen über das Malergewerbe in Bayern. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 9, S. 191.) — **Aerztlicher Verein,** Bedeutung der Reaktionen nach Wassermann und Abderhalden. (M. Kl. 1914, Nr. 4, S. 175.) — **Alkohol und Selbstmorde.** (Zschr. f. Versichergsm. 1914, H. 7.) — **Autenrieth und Funk,** Ueber kolorimetrische Bestimmungsmethoden: Die Bestimmung der Harnsäure im Blut und Harn. (M. m. W. 1914, Nr. 9, S. 457.) — **Baermann und Eckersdorff,** Atlas tropischer Darmkrankheiten. (M. m. W. 1914, Nr. 16, S. 886.) — **Boas,** Die Wassermannsche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. (M. m. W. 1914, Nr. 8, S. 429.) — **Bohlmann,** Anthropometrie und Lebensversicherung. (Zschr f. d. ges. Vers. Wissensch. 1914, H 6.) — **Brugsch und Kristeller,** Eine einfache und schnell ausführbare Methode zur quantitativen Schätzung der Harnsäure im Blut aus 0,1 ccm Blutserum. (D. m. W. 1914, Nr. 15, Leipzig, Thieme.) — Dr. **M. Claudius,** Kopenhagen. Die kalorimetrische Eiweißbestimmung als exakte analytische Methode und ihre Verwendung für Autenrieths Kalorimeter. (M. m. W., Nr. 38.) — **Elsner,** Dr. **Johannes,** Dresden. Ueber Lehrlingsskoliose. (Aerztl. Sachverst. Ztg 1914, Nr. 21.) — **Eschenburg, Dr. Th.,** Lübeck. Bronchialasthma. (Bl. f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1914, H. 5.) — **Fischer,** Fortschritte auf dem Gebiete der Mutterschaftsversicherung. (M. m. W. 1914, Nr. 14, S 772.) — **Franck,** Aufgaben und Ziele der modernen Lebensversicherungsmedizin. (M. Kl. 1914, Nr. 17, S. 759.) — **Frankl-Hochwart,** Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914. Nr. 9, S. 192.) — Dr **Frik,** Berlin. Ueber die Bewertung der Albuminurie durch den Lebensversicherungsarzt. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 13.) — **Frik,** Ueber die Bewertung der Albuminurie durch den Lebensversicherungsarzt. (Ztschr. f. d. ges. Vers. Wissensch. Bd. 14, H. 1, S. 66, Berlin, Mittler.) — **Garm,** Epidemie von falscher Gelbsucht. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 19.) — **Geissler,** Unter welcher Voraussetzung darf man die Nichterkennung der progressiven Paralyse als einen ärztlichen Kunstfehler bezeichnen? Zugleich ein Beitrag zur Kasuistik sozial-medizinischer Irrtümer. (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1914, Nr. 5, S. 108.) — **Bruno Glaserfeld,** Dr., Berlin-Schöneberg, Welches sind für den praktischen Arzt die brauchbarsten Methoden zur Zuckeruntersuchung des Urins? (M. Kl. 1914. Nr 33.) — **Goldscheider,** Ueber atypische Gicht. (M. Kl. Nr. 26, S. 1123.) — **Goliner,** Dr. med, Erfurt. Die perkutorische Empfindlichkeit der Abdominalorgane und ihre Verwertung in der Versicherungspraxis. (Bl. f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1914, H. 1.) —

Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Grotjahn und **Kriegel,** Jahresbericht über soziale Hygiene, Demographie, Medizinalstatistik, sowie alle Zweige des sozialen Versicherungswesens (M. m. W. 1914, Nr. 2, S. 86) — Dr. **Grumann,** Altona-Bahrenfeld und Dr. **Bontemps,** Altona, Lavierte Form einer **Malaria** in malariafreier Gegend. (D. m. W. 1914, Nr. 22.) — **Hahn** und **Saphra,** Eine einfache für die Praxis geeignete Methode zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffs im Urin. (D. m. W. 1914, Nr. 9, S. 450, Leipzig, Thieme.) — **Hirsch,** Ueber die Neurasthenie der Bleikranken. (D. m. W. 1914, Nr. 8, S. 382, Leipzig, Thieme.) — **Holtzmann,** Fortschritte in der Lehre von den Gewerbekrankheiten. (D. m. W. 1914, Nr. 2, S. 81, Leipzig, Thieme.) — **Horn,** Ueber Herzstörungen nach Unfall. (D. m. W. 1914, Nr 2, S. 68, Leipzig, Thieme.) — **Horner,** Der Blutdruck des Menschen. (M. m W. 1914, Nr. 2, S. 85.) — **Jacobsthal,** Dr. **E.,** Ueber Lebensversicherungen und Wassermannsche Reaktion (Bl. f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1914, H. 4.) — **Katzenstein, M.,** Ueber Funktionsprüfung des Herzens. (M. Kl 1914, Nr. 22.) — **Klut,** Bleivergiftungen durch Wasserleitungen. (M. Kl. 1914, Nr. 13, S. 537.) — **Krauss,** Frage des ursächlichen Zusammenhangs einer syphilitischen Erkrankung mit einem Unfall. (Zschr. f. Versichergsm, Februar 1914, H. 2, S. 61.) — Aus der „Praxis" der Kurpfuscher. (M. Kl 1914, Nr. 4, S. 181.) — **Lampe** und **Fuchs,** Ueber das Verhalten des Blutserums Gesunder und Kranker gegenüber Plazentaeiweiß. (D. m. W. 1914, Nr. 15, S. 747, Leipzig, Thieme.) — **Lesser,** Dr. **Fritz,** Berlin, Gibt es eine paterne Vererbung der Sypbilis? (D. m. W. 1914, Nr. 29) — **Lesser,** Die praktische Bedeutung der quantitativen Wassermannschen Reaktion für die Behandlung der Syphilis (M. m. W. 1914, Nr. 2, S. 70.) — **Malisch,** Die Malaria im Südosten Deutschlands. (D. m. W. 1914, Nr. 15, S. 763, Leipzig, Thieme.) — **Mohr,** Trauma und Lungentuberkulose. (Zschr. f. Versichergsm., Februar 1914, H. 2. S. 61.) — **Derselbe,** Trauma und Lungentuberkulose, erläutert an einem ärztlichen Obergutachten mit Entscheidung d. R. V. A. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 2, S. 42) — **Mühlens,** Prof. Dr. **P.,** in Hamburg. Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten. Die tropische Dysenterie, Dysenteria tropica. (D. m. W. 1914, Nr. 25) — **Müller,** Vorschweigen einer durchgemachten syphilitischen Erkrankung im Antragsformular berechtigt, die Versicherung für kraftlos zu erklären. (Zschr. f. Versichergsm., April 1914, H. 4, S. 111.) — **Nägeli,** Beiträge zur Kenntnis der Bleivergiftung mit besonderer Berücksichtigung des Wertes der Symptome. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 9, S. 191.) — **Oeder,** Körpergröße und Körpergewicht des Menschen. (D. m. W. 1914, Nr. 18, S. 917, Leipzig, Thieme.) — **Pagenstecher, Ernst,** Ueber das Vorkommen des endemischen Kropfes und der Schilddrüsenvergrößerung am Mittelrhein und in Nassau. (M. m. W. Nr. 37.) — **Pickenbach,** Beitrag zur Milzbranderkrankung in der Lederbranche. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 18.) — **Plehn,** Prof. Dr. Berlin, Ein Beitrag zur Kenntnis der akuten hämolytischen Malaria [Schwarzwasserfieber]. (D. m. W., Nr. 28.) — **Pongs,** Dr. **Alfred, Altona,** Atmungsreaktionen bei gesunden und kranken Herzen. (M. Kl. 1914, Nr. 24) — **Rinderspacher,** Dr. Karl, Dortmund, Zur Kasuistik der periodischen Unregelmäßigkeit des Pulses. (D. m. W. 1914, Nr. 31) — **Roepke,** Die Begriffe „manifest", „latent", „aktiv", „inaktiv" in der Beurteilung der Lungentuberkulose und ihres Zusammenhangs mit Lungenbluten als Unfallfolge. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 9, S. 176.) — **Roth,** Eine Modifikation der Bangschen qualitativen Blutzuckerprobe zur Erkennung der Hypoglykämie. (D. m. W. 1914, Nr. 9, S. 429, Leipzig, Thieme.) — **Ruediger,** Zur Schweigepflicht des Arztes. (M. Kl. 1914, Nr. 9, S. 399) — Selbstmorde in Preußen. (Bl. f. Vertrauensärzte d. Lebensvers. 1914, H. 4.) — **Scherer, G.,** Dr., in Thumeb, Entstehung und Verlauf des Skorbuts in Deutsch-Südwest-Afrika. (M. m. W. 1914, Nr. 23.) — **Schottmüller,** Prof. Dr., Hamburg-Eppendorf, Noch einmal über die Bedeutung der Syphilis und den Wert der Wassermannschen Reaktion für das Lebensversicherungswesen. (Bl. f. Vertrauensärzte d. Lebensvers 1914, H. 4.) — **Schubart,** Die Diagnose der „Nervenschwäche" im ärztlichen Zeugnis (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 4. S. 78.) — **Schultze, Kgl.** Gewerbeinspektor zu Fulda, Ein Beitrag zur Kenntnis und Statistik der Gesundheitsverhältnisse in den Akkumulatorenfabriken. (Aerztl. Sachverst Ztg. 1914, Nr. 13.) — **Schultze,** Die Berufskrankheiten der Arbeiter nach den Berichten der k. k. Gewerbeinspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1912. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, Nr. 7, S. 145) — **Schwenkenbecher,** Bleivergiftungen durch die Wasserleitung. (M. m. W. 1914, Nr. 7, S. 352.) — **Schwiening,** Körpergröße und Körpergewicht des Menschen. (D. m. W. 1914, Nr. 10, S. 498; Nr. 11, S. 556.) — **Seeger,** Der Arzt als Zeuge und Sachverständiger. (D. m. W. 1914, Nr. 16, S. 813, Leipzig, Thieme.) — **Steinitz,** Untersuchungen über Blutharnsäure. (D. m. W. 1914, Nr. 19, S. 953, Leipzig, Thieme.) — **Sticker,** Prof. Dr, **Georg,** Dengue und andere endemische Küstenfieber. (M. m. W. 1914, Nr. 22.) — **v. Wassermann,** Weltprobleme und medizinische Forschungen. (M. Kl. 1914, Nr. 8, S 352) — **Weber,** Ueber die traumatische Thrombose der Vena cava inferior in bezug auf Lebensversicherung. (Aerztl. Sachverst. Ztg 1914, Nr. 6, S. 127.) — Die Gesundheitsverhältnisse der Weingärtner. (Zschr. f. Versichergsm 1914, H. 7) — **Ziemendorff,** Ueber traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Obergutachten und Entscheidungen des Reichsversicherungsamts. (Zschr. f. Versichergsm., Februar 1914, H. 2, S. 61.) — **Geigel, R.,** Der Blitzschlag. (Würzburg 1914, Kurt Kabitzsch, 42 S.) — **Kommerell, Ernst,** Ueber die Begutachtung von traumatischen Neurosen. (Leipzig 1914, J. A. Barth, 25 S.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 4.

Landau (Berlin-Schöneberg): **Cholaskos nach Schuß durch die Leber.** Nach einem Schusse durch die Leber sammelten sich zirka 3 l Lebergalle in der Bauchhöhle an, ohne zu Reizungs- oder Entzündungserscheinungen zu führen. Für die Diagnose des Cholaskos sprechen schlimmes Allgemeinbefinden, trotz fieberfreien Verlaufs rascher Kräfteverfall und rapide Abmagerung, entzündliche peritoneale Erscheinungen; Ikterus und acholische Stühle können gänzlich fehlen. Ferner finden sich aufgetriebener Leib, dumpfe Schmerzen im ganzen Abdomen, Dämpfung und Fluktuation wie beim Ascites. Die Behandlung bei durchsetzenden Schußwunden der Leber besteht in einem aseptischen Verbande. Der Gallenerguß wird am besten durch Schnitt entleert.

Zinn und Mühsam (Berlin): **Ueber extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose und Bronchiektasen.** (Schluß.) Die Thorakoplastik stellt einen, die Kranken sehr angreifenden chirurgischen Eingriff dar. Es müssen sehr große Rippenstücke entfernt werden, auch Periost und Zwischenmuskulatur im Bereiche des Rippendefekts reseziert werden. Die Hauptgefahr der Operation nächst dem Shock ist das Auftreten eines postoperativen Empyems. Eine weitere Gefahr ist die eitrige Einschmelzung der Lungen.

Rosenthal und Kleemann (Breslau): **Ueber die Einwirkung von mütterlichem und fötalem Menschenserum auf Trypanosomen.** Die Untersuchungen beschäftigen sich mit dem Einflusse von mütterlichem und kindlichem Serum auf den Verlauf der experimentellen Trypanosomeninfektion. Aus denselben geht hervor, daß der trypanocide Gehalt des fötalen Serums deutlich hinter dem des mütterlichen Serums zurücksteht, und daß somit der Organismus des Neugeborenen auch in bezug auf seinen „Blutkanon" wie Ehrlich die Summe der Serumfunktionen bezeichnet, gegenüber dem des Erwachsenen als nicht völlig entwickelt anzusehen ist. In der Milch ließen sich trypanocide Substanzen nicht nachweisen, sodaß die Annahme berechtigt ist, daß nach der Geburt durch den Saugakt trypanocide Substanzen von der Mutter in das Kind nicht gelangen.

Bergmann (Chemnitz): **Kavernöse Lungentuberkulose beim Säuglinge.** Bei einem Säuglinge fand sich ausgebreitete und weit vorgeschrittene Lungentuberkulose. Für die Annahme, die Bewegung sei gleichbedeutend mit der lokalen Disposition zur Tuberkulose, besonders für die Lungentuberkulose, wird eine Reihe von Tatsachen angeführt.

Tonton (Wiesbaden): **Geschlechtsleben und Geschlechtskrankheiten in den Heeren in Krieg und Frieden.** Besprechung der Prophylaxe und Therapie der Geschlechtskrankheiten für den Krieg in der Landarmee und der Verbreitung und Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten in unserer Marine.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 4.

H. Strauss (Berlin): **Kriegsernährung und Krankendiät.** Auch die Krankenernährung hat sich den jetzigen geänderten Lebensverhältnissen anzupassen. So ist bei der Wahl der Suppenmehle von Hafermehl, Haferflocken, Roggenmehl, Kartoffelmehl mehr als von Weizenmehl Gebrauch zu machen, falls nicht von seiten der Verdauungsorgane eine Kontraindikation vorliegen sollte. Bei der Knappheit der Hülsenfrüchte sind auch die pflanzlichen „Bouletten" oder „Koteletts", die früher größtenteils aus Leguminosen hergestellt wurden, jetzt aus Grieß oder Grünkern zu fertigen. Bei der Herstellung von Mehlspeisen ist zur Ersparnis von Eiern reichlich Milch — auch nur als Magermilch — zu empfehlen. In einzelnen Fällen — jedoch nicht bei der Durchführung einer purinarmen Nahrung — mag man zur „Nährhefe" oder Trockenhefe greifen, die zur Ergänzung der Eiweißreaktion auch sonst herangezogen werden kann. Das letzte gilt auch für die Gelatine. Für die Anfertigung zarter Breie und Mehlspeisen dürfte das behördlich erlaubte Mehl (eine Mischung eines zu 80 % ausgemahlenen Weizenmehls mit 30 % Roggenmehl) — wenigstens in der Mehrzahl der Fälle — geeignet sein. Bei mangelnder Toleranz haben wir aber in Reismehl, Mondamin (Maismehl) und für manche Fälle auch in feinster Kartoffelstärke (Kartoffelpuder) einen brauchbaren Ersatz. Bei Fällen von saurer intestinaler Gärungsdyspesie ist allerdings mit der Darreichung von Kartoffelmehl Zurückhaltung geboten. Auch Grieß läßt sich für mancherlei Mehlspeisen und Breie verwenden.

Walther Carl (Königsberg i. Pr.): **Ueber Bauchschüsse.** Nach einem Vortrage im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 23. November 1914.

Hermann Silbergleit und Adolf Veith (Ingolstadt): **Pylorusstenose und Magenverlagerung durch perigastritische Verwachsungen als Folge eines Schusses.** In dem durch Röntgenbilder erläuterten Falle hatten vermutlich Narben den Magen mit dem Zwerchfell verlötet und dieses, als sie schrumpften, in die Höhe gezogen und den Pförtner sowie auch den Magen selbst ungefähr in der Mitte sanduhrförmig abgeschnürt. Bei der Operation wurden die außerordentlich starken perigastritischen Stränge und Verwachsungen nach Möglichkeit gelöst. Dann wurde eine Gastroenterostomia anterior und eine Braunsche Enteroanastomose angelegt. Das Befinden des Patienten 14 Tage nach der Operation war gut.

Paul Grawitz (Greifswald): **Die Bindegewebsveränderungen in Plasmakulturen.** Vortrag im Greifswalder medizinischen Verein am 10. Juli 1914.

M. v. Lenhossék (Budapest): **Zur Behandlung der Hämorrhoiden.** Bei den Stuhlentleerungen streifen sich stets kleine Partikelchen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von der Oberfläche der Kotmasse ab, die in den Furchen der untersten Abteilung des Mastdarms liegen bleiben. Diese Rückstände können mit der Zeit einen Reizzustand der von geschichtetem Epithel bedeckten Analschleimhaut und durch Uebergreifen der Entzündung auf die Submucosa und ihre Venengeflechte das Bild der Hämorrhoidalerkrankung hervorrufen. Auch in der Aetiologie der Proctitis, der Fissuren und des Pruritus ani dürften die Kotresiduen eine Rolle spielen. Es ist daher eine systematische Ausspülung der untersten Mastdarmpartie nach jedem Stuhlgange zu fordern. Nicht nur der ausgesprochene Hämorrhoidarier, sondern jeder, der einen Hang zu diesem Uebel an sich wahrnimmt oder der davon verschont bleiben möchte, soll diesen Reinigungsakt („Anikure") täglich vornehmen. Die Menge des einmal eingespritzten lauwarmen Wassers soll 100 bis 120 ccm nicht übersteigen, damit sich nicht mit der Zeit eine Ausdehnung und Erschlaffung des Mastdarms einstellt. Bei Neigung zu Vorfall des Mastdarms nach der Defäkation darf die „Anikure" nicht nach dem Stuhlgange, sondern höchstens vor diesem angewendet werden. Der Ansatz der Spritze soll nicht über 4 cm lang sein. Bei dieser Länge füllt er vollkommen den Afterkanal aus und steht frei im Lumen des sich oberhalb dieses Kanals zur Ampulle erweiternden Mastdarms. Ist der Ansatz aber länger, so kann er leicht an die vordere Wand der Flexura perinealis recti anstoßen. Die vom Verfasser konstruierte Anikurespritze wird mit ihrer Anwendung genau beschrieben. (Zu beziehen durch B. B. Cassel, Frankfurt a. M. Jeder Spritze ist eine Gebrauchsanweisung beigegeben.)

Kurt Mendel (zurzeit in Chauny): **Zur Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten im Felde.** Der Verfasser fordert völlige geschlechtliche Enthaltsamkeit der im Felde Stehenden. Er empfiehlt daher, den Soldaten am Orte den Geschlechtsverkehr zu verbieten unter Hinweis auf die starke Verbreitung und die Gefahren der Geschlechtskrankheiten und unter Strafandrohung im Falle des Nachweises einer Geschlechtskrankheit bei den wöchentlich vorzunehmenden ärztlichen Untersuchungen.

A. Buschke: **Erwiderung zu obigen Bemerkungen.** Verfasser erklärt sich ganz entschieden gegen die Auffassung, daß den Soldaten unter Strafandrohung der Geschlechtsverkehr verboten werden soll. Selbst im Lazarett gelingt es nur schwer, durch Strafen die geschlechtskranken Soldaten davon abzuschrecken, auf verbotenen Wegen, nachts usw. ihre Abteilungen zu verlassen, um mit dem Publikum zu verkehren. Strafen machen fast gar keinen Eindruck, man muß vielmehr die Klausur dieser Lazarette so gestalten, daß den Soldaten das Entweichen unmöglich wird.

Wienert (Münster i. Westfalen): **Zur Therapie des Tetanus.** Die Kranken erhielten gleich nach der Aufnahme eine einmalige subcutane Injektion von 100 Antitoxineinheiten Tetanusserum und nach Verlauf einiger Stunden ein heißes Bad (40 bis 42° C) 25 Minuten lang. Für die Nacht zwei Eßlöffel Chloralhydrat 16,0 : 250,0 per Klysma und 0,02 Morphium subcutan. Gründliche Reinigung der Wunden von etwaigen Fremdkörpern sowie Ausspülung der Wunden mit Wasserstoffsuperoxyd. Das heiße Bad wird allmorgentlich verabreicht, solange die Krämpfe bestehen. Bei sehr heftigen Krampfanfällen werden 10 ccm einer 40%igen Magnesiumsulfatlösung subcutan injiziert.

M. Strauss (Nürnberg): **Die Vorzüge des Zellstoffs als Ersatz für Mull und Watte.** Den Zellstoff, der analog dem Holzpapier aus Nadelholz in großen Mengen gewonnen wird, nimmt man am einfachsten in Form von großen Tafeln (1 kg zu 60 bis 80 Pf.). Aus den Tafeln lassen sich Rollen, Kompressen und Kissen schneiden. Durch sein geradezu ideales Aufsaugungsvermögen macht der Zellstoff im Gegensatz zur Watte die Sekretionsstauung unmöglich. Um das Festkleben der einzelnen Fasern zu vermeiden, umhülle man jede Zellstoffkompresse mit grobem Tupfermull. Zur Tamponade eignet sich der Zellstoff aber nicht.

Dedolph (Aachen): **Jodtinktur, Perubalsam und Wasserstoffsuperoxyd mittels Zerstäubers angewandt.** Bei der Jodtinktur wird durch den Spray Jod gespart (gießt man die Tinktur aber aus der Flasche auf ein Stück Gaze, so wird sicher mehr als die Hälfte von der Tinktur mit der Gaze fortgeworfen). Ferner bleiben die Finger rein. Auch gelangt das Jod so in alle Fugen und Höhlen der Wunden. Daher reinigen sich die mit dem Spray behandelten verjauchten Wunden viel schneller als die mit dem Jodgazetupfer behandelten. Da der gewöhnliche Spray aber versagt beim Schiefhalten, wenn man Körperstellen treffen will, die nach unten liegen, so ließ sich der Verfasser einen diesen Uebelstand vermeidenden Apparat anfertigen (Firma Corn. Heinz, Aachen, Vincenzstraße 15). In welcher Weise man dabei ein spontanes Ausfließen der Tinktur verhütet, wird vom Verfasser angegeben. Der Zerstäuber eignet sich natürlich ebensogut auch für die andern Medikamente. F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 4.

V. Kafka (Friedrichsberg-Hamburg): **Ueber den heutigen Stand der Liquordiagnostik.** Kritische Besprechung der wichtigsten Liquorreaktionen, als da sind: die Zählung der Liquorzellen, die Globulinbestimmungsmethoden, die Gesamteiweißbestimmung, die Wassermannreaktion im Liquor und die Hämolysinreaktion.

B. Lewinsohn (Altheide i. Schles.): **Valamin bei Herzkranken.** Es handelt sich um den Valerianester des Amylenhydrats. Alle Herzkranken haben zum guten Teil als Neurastheniker zu gelten. Eine Begleiterscheinung fast aller Herzkrankheiten ist daher die Schlaflosigkeit, die Aengstlichkeit, die natürlich mit der eigentlichen Herzangst nicht zu verwechseln ist. Aber schon die Angst vor Angstanfällen ist ein äußerst quälender Zustand. In allen diesen Fällen empfiehlt sich Valamin (meist zwei, in einigen Fällen drei Perlen).

Erwin Wetzel (Straßburg): **Ueber einen Fall von Peritonitis pneumococcica extragenitalen Ursprungs bei einer Puerpera.** Im vorliegenden, ausführlich beschriebenen Falle fehlte eine Erkrankung der Uteruswandung und der Adnexe vollkommen, eine Ascendenz der Pneumokokken vom Genitale aus auf das Peritoneum kam also nicht in Frage (auch nicht durch die Tube). Da aber eine primäre, durch Pneumokokken hervorgerufene bilaterale Pneumonie nebst Pleuritis bestand und Diplokokken nur in den obersten Schichten des Endometriums vorhanden waren, so muß die Peritonitis von der Pneumonie ausgegangen sein. Höchst wahrscheinlich waren die Pneumokokken auf dem Wege der Lymphspalten von der erkrankten Pleura durch das Zwerchfell gewandert.

von Linden (Bonn): **Die Wirkung der Kupferbehandlung auf das tuberkulöse Meerschwein.** Im Gegensatz zu Moewes und Jauer hält die Verfasserin daran fest, daß das Kupfer, wenn es in die Blutbahn eines mit Tuberkelbacillen infizierten Meerschweinchens kommt, ganz allmählich zum Absterben der Krankheitserreger und zur Reaktion von seiten der Gewebe, das heißt zur Ausheilung der Herde führe.

R. Wollenberg (Straßburg i. E.): **Rumination als angebliche Unfallfolge.** (Schluß.) In dem vorliegenden, ausführlich beschriebenen Falle wurde als einzige Ursache einer Rumination bei einem bis dahin angeblich gesunden Manne das Ekelgefühl beim Genusse verdorbenen Wassers angenommen. Es handelte sich aber mit größter Wahrscheinlichkeit nicht um die echte, sondern um eine Pseudorumination. Der Patient hat willkürlich einen erheblichen Einfluß auf die Magenentleerung. Er ist eigentlich fortwährend mit Regurgitieren beschäftigt, kann aber seinen Magen nach Belieben auch auf einmal entleeren. In Betracht kommt aber bei ihm auch ganz wesentlich das Vorhandensein von Begehrungsvorstellungen, die auf die Erlangung einer Rente gerichtet sind. Der Allgemeinzustand des Mannes weist durchaus keine Schädigung auf. Nach dem Verfasser muß die Rumination im vorliegenden Falle zwar als Unfallfolge anerkannt werden, sie kann aber nicht als ein die Erwerbsfähigkeit des Patienten schädigendes Moment angesehen werden.

Walther Fischer: **Die deutsche Medizinschule für Chinesen in Schanghai.** (Schluß.) Sie dient dem medizinischen Unterricht und der medizinischen Forschung und findet in dem Artikel eine ausführliche Besprechung. Zum Schluß betont der Verfasser, daß unsere Mittel leider immer noch bescheiden seien und daß es immer schwerer werde, gleichen Schritt zu halten mit den Amerikanern z. B., denen durch riesige Stiftungen eben wieder ungeheure Summen für gedachte Zwecke in China zugeflossen seien.

Feldärztliche Beilage Nr. 4.

P. L. Friedrich: **Praktische Erfahrungen zur Verhütung und Behandlung der Erfrierungen im Felde.** Die blaue Verfärbung der Gliedmaßen mit vollständigem Kältegefühl bei der Untersuchung, die aufgehobene Schmerzempfindlichkeit, selbst der Mangel an kapillarer Blutung bei oberflächlichem Anritzen der Haut sind kein ausschlaggebendes Kriterium für die die Amputation erfordernde Gangrän. Man muß die scharfe Demarkation, die Abgrenzung des abgestorbenen Gewebes abwarten, wenn nicht septische Resorption aus Gebieten „feuchten" Brandes rascheres Vorgehen erfordert. Ist die Operation nicht indiziert, so muß man auf jeden Fall die Kapillartätigkeit neubeleben (mäßige Hochlagerung des Glieds, drei- bis viermaliges Abreiben der Extremität im Laufe des Tags mit einem Hautexitanz, warme Einpackung unter Zuhilfenahme heißgemachter Steine, Teller oder dergleichen, nach Möglichkeit viel aktive Bewegungen der Zehen, Finger, des ganzen Fußes, drei- bis viermalige Massage, zart und schonend ausgeführt). Wichtig sind die insularen Zonen der Haut, bei denen es auf schalenförmige Nekrosen hinauskommt. Nach Abstoßung dieser Schalen kommt es durch Granulationsbildung zur Heilung. Von allergrößter Bedeutung ist die Verhütung der durch Circulationsschädigung entstehenden Frostgangrän. Alles was komprimierend und schnürend auf die Hautcirculation wirkt, muß dabei in Erwägung

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gezogen werden. Durch die Truppenärzte, in Verbindung mit den Truppenoffizieren, muß daher jeder Soldat gezwungen werden, täglich einmal oder wenigstens alle zwei bis drei Tage einmal das Schuhzeug zu wechseln, wenigstens einmal für kurze Zeit Strümpfe oder Fußlappen auszuziehen. Die Einwicklung des Fußes darf nicht zu fest erfolgen, nicht zu dick im Verhältnis zum Raume, den der Stiefel bietet. Es ist auf eine locker sitzende, warme Fußbekleidung das größte Gewicht zu legen. Das Schuhzeug muß daher weit genug sein. Schädlich ist auch das zu lange Hocken oder Knien des Mannes, weil hierbei durch die Knickung der Gefäße in der Kniebeuge circulatorische Störungen leichter entstehen.

E. Payr (Leipzig): **Operative mobilisierte Kniegelenke bewähren sich auch im Kriege.** In zwei Fällen hat der Verfasser wegen knöcherner Ankylose das Kniegelenk durch Fascien-(Fett-)Zwischenlagerung mit vollem Erfolge wieder beweglich und dadurch die Träger der Nearthrosen wieder felddiensttauglich gemacht.

Harry Königsfeld (Freiburg i. Br.): **Eine neue einfache Methode zum beschleunigten Typhusbacillennachweis in kleinen Mengen Blut.** Die „Anreicherung" der Typhusbacillen in Galle, das Wachstum auf festem Nährboden und die Differenzierung werden in einem Akt vereinigt. Drei bis fünf Tropfen Blut für jedes Röhrchen sind ausreichend. Man kann sich also den ganzen umständlichen Apparat einer Venenpunktion ersparen. Der Nachweis der Typhuserreger ist der serologischen Reaktion nach Gruber-Widal überlegen. Denn deren positiver Ausfall beweist nur, daß einmal, vielleicht vor Jahren, Antikörper gegen die Typhusbacillen gebildet wurden. Dazu kommt, daß auch Typhusschutzgeimpfte einen positiven Ausfall haben können.

K. Feist und Friedrich Bonhoff: **Vorschlag eines Ersatzes von Jodtinktur durch Bromchloroform in der Chirurgie auf Grund experimenteller Versuche.** Es liegt die Gefahr vor, daß es eines Tages an Jod mangelt, da wir dieses fast nur aus dem Auslande beziehen können. Die Verfasser haben daher nach einem Jodersatze gesucht, der im Inlande gewonnen werden kann. Einen solchen fanden sie in dem 5%igen Bromchloroform, das die Haut auch in den tiefen Schichten keimfrei macht. Es soll jedoch nicht die in ihrer vorzüglichen Wirkung unbestrittene Jodtinktur, so lange Vorrat da ist, verdrängen.

Robert Bárány: **Die Drainage der Hirnabscesse mit Guttapercha nebst einigen statistischen Bemerkungen zur operativen Behandlung der Hirn- und Ohrschüsse.** Mit der Auffindung eines Hirnabscesses ist der Patient noch nicht gerettet, da die Drainage der Hirnabscesse auf große Schwierigkeiten stößt. Während man nämlich glaubt, man drainiere den Absceß, kann die Eiterung nach irgendeiner Richtung fortschreiten und nun plötzlich ein Durchbruch in den Ventrikel oder in die Meningen erfolgen. Der Verfasser empfiehlt nun zunächst, die Patienten zur Revision der Absceßhöhle aufzusetzen. Im Liegen herrscht nämlich ein weit höherer hydrostatischer Druck im Gehirn als im Sitzen, und daher muß man im Sitzen bedeutend besser in die Höhle hineinsehen können, da das Gehirn, wenn es nicht geschwollen ist, einsinkt. Es darf aber kein stärkerer Hirndruck herrschen. Sobald es zur Schwellung des Gehirns gekommen ist, verschwindet dieses Phänomen vollkommen. An der Hirnschwellung trägt aber lediglich die bisher übliche Drainage schuld. An Stelle dieser empfiehlt nun Verfasser nichts weiter als ein Streifchen Guttapercha, das er in die Höhle einführt. Es hält die Wunde offen, gleitet leicht hinein und der Eiter kann entlang diesem Streifchen frei abfließen. Man muß nur darauf achten, daß es glatt in der Höhle liegt und sich nicht zusammenknüllt, denn dann drainiert es nicht. Handelt es sich um eng aneinanderliegende Wände des Abscesses, so legt man das Streifchen mehrfach zusammen oder bildet eine Zigarette lediglich aus Guttapercha.

V. Baeyer (München): **Orthopädische Behandlung der Spasmen nach Kopfschüssen.** Man schlingt ein etwa 3 cm breites unelastisches, sogenanntes Taillenband, das mit einer Schnalle versehen ist, um die Extremität. Es soll auf keinen Fall so fest anliegen, daß es irgendwie staut. Der Verfasser erklärt die günstige Wirkung des Bandes in folgender Weise: Die Spasmen beruhen auf einem Fortfall eines großen Teils der Hemmungen. Es gilt nun, die noch vorhandenen Hemmungen stärker zu erregen. Da die Hemmungen nun von sensiblen Eindrücken ausgelöst werden, so muß man diese bei den Muskelbewegungen, das heißt das Contractionsgefühl, steigern. Dies geschieht ganz wesentlich durch Umschnürung mit einem Bande. Auch bei manchen Störungen des Gleichgewichtssinns (nach Verletzungen des Kleinhirns, bei multipler Sklerose) wirkt ein Band um das Becken zwischen Darmbeinkamm und Trochanter oft sehr günstig auf das Gehen und Stehen.

Julius Schütz (zurzeit in Klagenfurt): **Bemerkungen zur Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus.** Der Verfasser konnte beim Studium der Magnesiumnarkose bei Kaninchen eine weitgehende Senkung der Körpertemperatur feststellen. Fortlaufende Temperaturmessungen sind daher bei der Magnesiumbehandlung des Tetanus notwendig, um schädliche Folgen einer Ueberdosierung zu vermeiden.

Carl Bruck (Altona): **Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Felde. Zugleich ein Beitrag zur Pathogenese des Ulcus molle.** Bei klinisch symptomlosen chronischen weiblichen Gonorrhöen, die erwiesenermaßen soeben männliche Infektionen gesetzt hatten, zeigte die sorgfältige Untersuchung des Cervicalsekrets mittels Methylenblauausstrichs in allen Fällen, die des Urethralsekrets nur selten, die Anwesenheit von Gonokokken. Ferner ergab in zwei Fällen, bei denen sich der männliche Teil mit typischen Ulcera mollia infiziert hatte, die genaueste klinische Untersuchung des weiblichen Teils das Fehlen jeglicher Erscheinungen. Dagegen fanden sich bei beiden Frauenspersonen in Abstrichen von der Urethral- und Vulvarschleimhaut massenhafte Ducrey-sche Streptobacillen.

Karl Potpeschnigg: **Vom galizischen Kriegsschauplatze.** In dem ausführlichen Bericht betont der Verfasser unter anderm, daß er es nur der ausgedehnten Anwendung von Gipsverbänden zuzuschreiben habe, daß die Zahl seiner Amputationen eine geringe war. Was dauernd genügend ernährt war, wurde nicht amputiert, auch bei noch so großen Zerreißungen und Substanzverlusten. Verkürzte und verstümmelte Extremitäten sind noch immer besser als fehlende.

Arthur Mueller (München): **Ueber Hämatome und Aneurysmen.** Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München.

Georg Hohmann (München): **Schienen oder Gipsverbände bei den komplizierten Frakturen der Knochen und Gelenke?** Nach einem Vortrage, gehalten im Aerztlichen Verein München am 28. Oktober 1914.

M. Fischer (Bingen): **Herzbefunde bei Verwundeten.** Ein sehr hoher Prozentsatz der Verwundeten wies Herzanomalien auf, und zwar Herzgeräusche. Da aber bei einem großen Teile dieser Fälle weder Folgeerscheinungen eines Klappenfehlers noch Kompensationsstörungen zu konstatieren waren, dürften viele dieser Geräusche nicht der Ausdruck eines dauernden Herzfehlers sein, sondern vielmehr auf übergroßen Anstrengungen beruhen (vorübergehende Schwäche des Herzmuskels).

M. Piorkowski (Berlin): **Zellstoffwatte als Ersatz.** Die viel billigere Zellstoffwatte sollte sich zum wenigsten in den bakteriologisch-hygienischen Arbeitsstätten, wo sie für die vielen sich dort bietenden Möglichkeiten an Stelle der Watte unbeschadet verwendet werden kann, schon heute einbürgern und auf diese Weise einen Weg verstopfen, auf dem beträchtliche Mengen Verbandwatte ihrer besseren Zweckerfüllung entzogen werden.

F. Bruck.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1914, Nr. 24.

C. J. Rothberger und H. Winterberg: **Ueber die Entstehung und die Ursache des Herzflimmerns.** (Schluß aus Nr. 23.) Der als „Flattern" der Vorhöfe bezeichnete Zustand zeigt grobschlägige, regelmäßige oder unregelmäßige Zusammenziehungen, die langsamer einander folgen als bei dem als „Flimmern" bezeichneten Zustande, wo schwache Zuckungen einander rasch und unregelmäßig folgen. Beide aber sind nicht ihrer Entstehungsart nach verschieden, sind nur verschiedene Grade einer Tachysystolie der Vorkammern. — Beim Kammerflimmern nach Faradisation sind nur Frequenzen bis zu 800 bis 900 in der Minute, also geringere als bei den Vorhöfen beobachtet worden. Neben überwiegend unregelmäßigen und ungleichmäßigen Zacken finden sich auf den Kurven aber auch rhythmische und formgleiche. Die Vielgestaltigkeit weist auf eine größere Zahl von Reizbildungscentren hin, und die Frequenz der regelmäßigen Reizbildung in diesen Centren bestimmt die Stärke des Flimmerns. — Die Kammer nimmt die in raschem Tempo von den Vorhöfen gelieferten Bewegungsreize ihrer wechselnden Anspruchsfähigkeit entsprechend unregelmäßig auf, daher der unregelmäßige und ungleichmäßige Kammerpuls. — Die Ausgangspunkte für das Vorhofflimmern sind nicht in den normalen Reizbildungsstätten, im Sinus- und Vorhofknoten zu suchen, denn in diesem Falle müßte Vagusreizung, die an jenen Knoten angreift, das Flimmern auch beeinflussen, was nicht der Fall ist; Vagusreizung verzögert in diesen Zuständen nur die Ueberleitung von den Vorhöfen zur Kammer. — Als wesentliche Entstehungsursache des Flimmerns gilt die hochfrequente Aktion des einzelnen reizbildenden Centrums.

K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 3.

M. Hoffmann: **Zur Bestimmung des Gesamtcholesterins im Blut an geburtshilflichen und gynäkologischen Fällen.** Mit der kalorimetrischen Methode von Autenrieth und Funk wurde gefunden: der Cholesteringehalt des Bluts steigt während der Schwangerschaft von seinem normalen Werte von 0,15 % um durchschnittlich 0,06 %. Nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Geburt sinkt er in acht bis zehn Tagen zur Norm, gleichgültig, ob Patientin stillt oder nicht. Hohe Werte bei Eklampsie. Ansteigen in der Narkose, Sinken bei Anämie und Kachexie. Das Cholesterin stammt aus der Nahrung. Bei Schwangeren scheint die Ausscheidung durch die Galle durch cholesterinreiche Nahrung nicht erhöht zu werden.

K. Bg.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 1.

K. Bonhoeffer (Berlin): **Psychiatrisches zum Kriege.** Der Krieg hat nicht das große Anwachsen der Psychosen gebracht, das die laienhafte Auffassung über die Ursachen der Geistesstörungen glaubte erwarten zu müssen. Es wurden beobachtet 53,3 % psychopathischer Konstitutionen, 16 % Alkoholismus, 10 % Dementia praecox, 9,3 % Epilepsie, 5,3 % progressiver Paralyse, 2,6 % symptomatische Psychosen und 2,6 % organische Hirntraumen mit nervösen Folgeerscheinungen in etwas über 150 Fällen. Die große Zahl der psychopathischen Konstitutionen ist so aufzufassen, daß der Krieg die im Zivilleben oder Friedensdienst eben noch durchkommenden Minderwertigen aus dem Gleichgewichte bringt, pathognomonisch für den Krieg sind sie aber nicht. Laut früheren Erfahrungen nehmen die Zahlen nach der Mobilmachung ab, um gegen Ende des Kriegs und namentlich nach dem Kriege wieder in die Höhe zu gehen.

Jochmann (Berlin): **Fleckfieber und Rückfallfieber als Kriegsseuchen.**

Neufeld (Berlin): **Die Pest als Kriegsseuche.** Beschreibungen der einzelnen Krankheitstypen. Von der Pest sei erwähnt, daß auf Grund neuer Untersuchungen die Wanderratten die ersten Träger der Beulenpestbacillen sind, von ihnen gelangen sie durch die Flöhe auf die Hausratten und von diesen wieder durch Flöhe auf den Menschen. Die Beulenpest wurde durch Tarbagane, murmeltierähnliche Nagetiere, auf Menschen übertragen, und diese geben die Infektion durch bacillenhaltige Tröpfchen beim Husten und Sprechen weiter. Gisler.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 1 u. 2.

Nr. 1 und 2. H. v. Haberer: **Kasuistisches zur Frage therapeutischer Mißerfolge bei Morbus Basedowii.** Tödlicher Verlauf trotz sehr ausgiebiger gleichzeitiger Thymusreduktion. Die Sektion ergab eine übergroße Thymus, von der ein überwiegender Rest zurückgelassen war. Es wird empfohlen, in jedem Falle das eröffnete Cavum mediastini genau zu inspizieren und auszutasten; bei Symptomen von Delirium cordis nach der Thymusreduktion neuerdings aufzumachen und den Thymusrest weiter zu verkleinern.

Nr. 1. H. Salomon: **Pathologie und Therapie der Ruhr.** Klinischer Vortrag.

H. Riedl: **Koagulen bei unstillbarer Lungenblutung.** Bei einem tuberkulösen Hämophilen bringt eine einmalige intravenöse Einspritzung von 1 g Koagulen (Hoffmann-La Roche) die Blutung sofort dauernd zum Stehen. — Es war vorher allerhand, aber keine Seruminjektion versucht worden. Das Koagulen wird aus tierischen Blutplättchen dargestellt.

J. Kollaris: **Zur Schätzung der verflossenen Zeit und über ihre Rolle bei der Aufnahme von Krankengeschichten.** Es ist außerordentlich schwierig, die verflossene Zeit ohne Anhaltspunkte zu schätzen; sie wird regelmäßig zu kurz geschätzt. So wird auch die Zeitdauer der Krankheit, besonders bei chronischen Leiden, vielfach unrichtig angegeben. Die Verschwommenheit der ersten Symptome vergrößert die Fehler.

Nr. 2. R. Kraus: **Ueber Bakteriotherapie akuter Infektionskrankheiten. Heterobakteriotherapie.** II. Mitteilung. Nicht nur bei Typhus konnte durch Vaccinetherapie mittels Colibacillen, sondern auch bei andern fieberhaften Prozessen rasche Entfieberung erzielt werden. So wurden acht Fälle von puerperaler Infektion schon nach einmaliger intravenöser Injektion von 25 bis 50 Millionen abgetöteter Bacillus coli entfiebert. Es wird Sache weiterer Versuche sein, die Heterobakteriotherapie auch bei andern Infektionskrankheiten zu versuchen.

E. Suchanek: **Zur Behandlung der Schußfrakturen des Oberschenkels.** In der Front kommen für die Versorgung der Oberschenkelfrakturen nur Draht- oder andere Schienen oder Improvisationen, Gipsverbände nur für den Transport aus den Spitälern des Etappenbereichs in Betracht. — Beschreibung der Extensionsbehandlung, wie sie auf der I. chirurgischen Klinik in Wien geübt wird.

E. Pribram: **Zur Prophylaxe und Therapie der Erfrierungen.** Empfehlung einer Leimglycerinsalbe — Glycerin 500, Aqua fontis 350, Leim 150 — für die Fußlappen, die durch den Glycerinzusatz dauernd weich und schmiegsam bleiben, während der gewöhnliche Leimlappen mit der Zeit hart wird. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 2.

Bail: **Ueber die hygienische Bedeutung der Luftozonisierung.** Die Ozonisierung vermag die Ventilation nicht zu ersetzen, ist aber sicher imstande, Riechstoffe zu zerstören und daher bei an sich unzureichender Ventilation eine brauchbare Methode. Die bakterientötende Eigenschaft des Ozons kommt bei den erträglichen Konzentrationen für die praktische Anwendung nicht in Betracht; als Luftdesinfizienz ist daher das Ozon nicht zu betrachten.

Jolles: **Ueber die Bedeutung der anorganischen Bestandteile für den pflanzlichen und tierischen Organismus.** Die verschiedenen Metalle und Halogene werden einzeln erörtert und daran descendenztheoretische Betrachtungen geknüpft. Da alle jene Elemente sich als notwendig für den Lebensprozeß erweisen, die im Meerwasser vorkommen, anderseits Elemente, die auf dem Festland in großen Mengen vorkommen, für die Lebewesen von geringer Bedeutung sind, kann man daraus den Schluß ziehen, daß die Vorfahren unserer sämtlichen Pflanzen und Tiere im Meere gelebt haben.

Barach: **Ein Fall von symmetrischer Contractur der Gelenke der oberen und unteren Extremitäten.** Im wesentlichen Klumpfuß- und Klumphandbildung. Es handelt sich offenbar um bindegewebige Schrumpfungen als das Primäre; die Synostose ist erst das Sekundärstadium. Misch.

Hygienische Rundschau, Nr. 23.

Walter Türk: **Ueber einen Fall von Verseuchung der Milch durch Coccidium oviforme und Bacterium coli varietas dysentericum.** In einer Gemeinde Südungarns wurden in gewässerter Milch Coccidium oviforme und Bacterium coli varietas dysentericum, ferner gewöhnliche Colibacillen gefunden. In dem zur Verdünnung benutzten Wasser, das aus einem mit einem Düngerhaufen kommunizierenden Brunnen stammte, wurden ebenfalls Coccidien nachgewiesen. K. M.

Journal of the American medical association 1914, Bd. 63, Nr. 17 u. 18.

Nr. 17. Malas, Rud.: **Erprobung der Wirksamkeit des kollateralen Blutkreislaufs vor Verschluß einer der großen Arterien.** Bei der großen Wichtigkeit der Gefäßchirurgie, besonders im Kriege, dürfte die Mahnung des Verfassers, vor irgendwelchen Verschlüssen von großen Arterien die Leistung der Kollateralen zu erproben, sehr angebracht und der Artikel, der eingehend die entsprechenden Proben auf die Wirksamkeit der Kollateralen bringt, von speziell aktuellem Interesse sein.

Alexius Mc Glannan: **Aneurysma der Art. tib. post.** Geschichte zweier Fälle mit Abbildungen und Operationstechnik.

Brooks, Harlow und Carroll John: **Die Behandlung der Herzleiden bei Syphilis.** Eingehende, auf dreihundert Fälle basierende Studie, die nichts wesentlich Neues bringt. Verfasser spricht der kombinierten Behandlung von Salvarsan, Quecksilber und Jod das Wort, besonders für Spätfälle.

Cabot, Richard C.: **Die vier gewöhnlichen Typen der Herzerkrankungen.** Verfasser wünscht eine Einteilung der Herzerkrankungen nach der Pathogenese und bildet auf dieser Grundlage vier Typen: Rheumatische, syphilitische, arteriosklerotische, nephritische Herzerkrankungen. Er findet, daß sich die vorkommenden Herzerkrankungen leicht unter diese Gesichtspunkte bringen und daß sich auch bestimmte Gesichtspunkte für die einzelnen Gruppen aufstellen lassen. Die Resultate basieren auf 600 derartig gruppierten Fällen.

Nr. 18. Cushing, Harvey: **Chirurgische Erfahrungen bei Störungen durch die Hypophysis.** Resultate der an 95 Patienten zum Zwecke der Behebung von Hypophysisstörungen ausgehenden Beschwerden unternommenen Operationen. Schilderung der operativen Verfahren mit Abbildungen.

Strauß, Alfred A.: **Zwei neue Methoden zum Pylorusverschlusse bei Geschwür am Pylorus oder im Duodenum.** Verfasser gibt zwei neue an Hunden ausgeführte Verfahren mit guten Abbildungen.

Küttner (Breslau): **Die Resultate von 100 bei Gehirntumor ausgeführten Operationen.** Im ganzen bezeichnet Verfasser die erlangten Resultate im Verhältnisse zu der Lebensgefahr, der ein Patient mit einem Gehirntumor läuft, nicht als schlecht. Er verlangt aber einen Weiterausbau der Technik und erhofft sich viel von frühzeitiger Diagnose der Tumoren.

Chesney, A. M., Marshall, E. K., Rowntree, L. G.: **Studien über die Leberfunktion.** Die Verfasser machen sich zur Aufgabe, die Leberfunktion genau zu studieren. Ihre Studien gelten zunächst der Nachforschung über Art und Häufigkeit der Funktionsläsion bei anatomisch veränderter Leber, dann der Forschung, bei welch klinischen Typen von Leberläsion die funktionellen Störungen am stärksten sind, und end-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rahel Hirsch, Unfall und Innere Medizin. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fr. Kraus. Berlin 1914, J. Springer. 106 S. M 2,80.

Die Verfasserin geht in der Art vor, daß sie an der Hand praktischer Beispiele in die Lehre von den inneren Unfallerkrankungen einführt. Leider sind die angeführten Fälle, wie ja so oft in der Unfallpraxis, nicht immer genügend klar und ein sicheres Urteil erlaubend. Z. B. kann man bei dem „klassischen Falle“ Fraentzels geteilter Meinung sein, ob hiermit wirklich eine „Herzvergrößerung infolge Ueberanstrengung des Herzens“ bewiesen ist. Es handelte sich hier doch um eine Herzerkrankung bei einem Säufer.

Immerhin illustrieren viele, meist aus eigner Erfahrung hergeholte Beispiele, welche Probleme in die Praxis der Unfallbegutachtung hineinspielen. Es hat ja auch seine Schwierigkeit, in einem Büchlein die für die Beurteilung meist so wichtigen Nebenumstände, unter denen der Unfall verlief, genügend zu würdigen. Besprochen sind wohl alle in Betracht kommenden inneren Erkrankungen, und es wird sicherlich dem praktischen Arzt, der mit Unfallerkrankungen zu tun hat, angenehm sein, an der Hand der kleinen Schrift sich schnell über die allgemeinen Gesichtspunkte bei der Begutachtung seines Falles, über die wenigen bisher vorhandenen experimentellen Unterlagen, die Kasuistik und die Literatur unterrichten zu können. Gerhartz.

E. v. Neusser, Ueber Anämien. Drei Vorträge aus dem Jahre 1890. I. Chlorose und Verdauungstrakt. II. Herz und Chlorose. III. Perniziöse Anämie. Wien u. Leipzig 1914. Wilhelm Braumüller. 79 S. M 1,80.

Drei historisch interessante Vorträge über hämatologische Themata, die, in umfassender Art aus dem vollen klinischen Gesamtbilde schöpfend, an die Untrennbarkeit hämatologischer Betrachtungen von allgemein klinischen mahnen. Die Vorträge der Vergessenheit entrissen zu haben, ist Türks Verdienst.

Werner Schultz (Charlottenburg-Westend).

L. Loewenfeld, Ueber den National-Charakter der Franzosen und dessen krankhafte Auswüchse (die Psychopathia gallica) in ihren Beziehungen zum Weltkrieg. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1914. 42 S. M 1,—.

Der Verfasser gibt eine Schilderung der Rassenmischungen, die seit dem Altertume mit der Bewohnerschaft des alten Galliens, des heutigen Frankreichs, vor sich gegangen sind und der damit zusammenhängenden Aenderungen des Nationalcharakters. Es ergibt sich, daß dieser in manchen Beziehungen noch dem altkeltischen aus Caesars Zeit gleicht, in andern sich dagegen allmählich weit davon entfernt hat. Geblieben sind nach des Verfassers Meinung ganz besonders die Eitelkeit und Prahlsucht, der Hang zur Grausamkeit, namentlich aber die abnorme Emotivität und Suggestibilität, die sich auch im politischen Leben der Nation durch die ungeheuerliche Wirksamkeit gewisser überwertiger Ideen (Schlagwörter) auf die Massenpsyche fortdauernd bekundet. Zu solchen auf die Verstandstätigkeit und das Gefühlsleben in entschiedenster Weise einwirkenden Schlagworten gehörten in der napoleonischen Zeit die Gloireidee, die auch in der Wiederaufstachelung des Ruhmbedürfnisses unter dem zweiten Kaiserreiche von neuem auflebte —, später, nach 1870/71, die Revancheidee, die sich allmählich zu einer nicht bloß überwertigen, sondern geradezu pathologischen Intensität entwickelte. In welcher Weise der geistige Horizont und das sittliche Niveau des Volkes dadurch beeinflußt wurden, das lehrte in schlagender Weise die berüchtigte Dreyfußaffäre (1894—1899); die Ausartung dieser Idee führte auch zu der krankhaften Spionophobie und endlich zu dem allen natürlichen Volksinstinkten und allen Traditionen widerstrebenden russischen Bündnisse. Für die in den gebildeten Kreisen des Mittelstandes noch herrschende intellektuelle und moralische Minderwertigkeit, die das Ueberhandnehmen der Racheidee und schließlich den Rachekrieg entfesselte, führt Loewenfeld die Aeußerungen des Philosophen Bergson, des Irrenarztes Toulouse und des Senators, früheren Ministers Pelletan als redende Zeugnisse an. Man kann danach wohl von einem krankhaften nationalen Seelenzustand, einer „Psychopathia gallica“ reden; deren Besserung und endliche Ausheilung ist vielleicht erst von einer für uns siegreichen Beendigung des Kriegs und demgemäß erfolgtem Friedensschlusse zu erwarten.

A. Eulenburg (Berlin).

F. Blumenfeld, Jahresbericht über die Fortschritte der Laryngologie, Rhinologie und ihrer Grenzgebiete. I. Band. Würzburg 1914, Kurt Kabitzsch. 354 S. M 5,—.

Der erste Band umfaßt die Literatur vom 1. April 1912 bis 1. April 1913. Im zweiten Hefte dieses Bandes wird die Literatur über Kehlkopf, Mundhöhle, Sprache und Stimme bei den einzelnen Nationen behandelt. Die deutschen Veröffentlichungen überragen. Die wichtigen Arbeiten sind mehr weniger eingehend ihrem Inhalte nach wiedergegeben. Für wissenschaftliche Arbeiten sind die Jahresberichte eine wertvolle Hilfe, gewähren aber auch dem Praktiker einen raschen Ueberblick über alles Veröffentlichte. Haenlein.

lich der Diagnostik und Prognostik dieser Veränderungen. Die Arbeit gewährt einen zusammenfassenden interessanten Ueberblick über das Thema, ohne wesentlich Neues zu bringen.

Saevyer, Wilbur A.: **Infektion von 93 Personen bei einem öffentlichen Essen durch eine Typhusbacillenträgerin.** Bei einem öffentlichen Essen wurden 93 Personen mit Typhus infiziert, der eine sehr kurze, nur achttägige Inkubation zeigte. Als Infektionsträgerin wurde die eine Speisebereiterin, die keine Ahnung von irgendwelcher durchgemachter Typhuserkrankung hatte, eruiert. Als Vehikel der Infektion diente ein Gericht Spaghetti, das, trotzdem es nach Zubereitung durch die Typhusträgerin gebacken worden war, die Bacillen übertragen hatte.

Stoll, Henry Farnum: **Spätmanifestationen der ererbten Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der Arterienerkrankung.** Die Arbeit bringt die mit Noguchis Luetin in Verbindung mit der Wassermannreaktion angestellten Untersuchungen an 82 Familien zur Eruierung ererbter Syphilis. Verfasser meint, man müsse sich daran gewöhnen, bei Syphilis an eine Familienerkrankung zu denken. Mehr als die Hälfte der überlebenden Kinder syphilitischer Eltern geben eine positive Luetinreaktion, wenngleich häufig nichts Lues voraussetzen läßt. In allen dunklen Fällen könne infolgedessen nicht genug die Familiengeschichte betont werden. Es erscheine wahrscheinlich, daß Syphilis bis zur dritten Generation übertragen werde. Auch Fälle von Neurasthenie seien Folgen congenitaler Lues und reagierten gut auf specifische Behandlung.

Bücherbesprechungen.

W. Guttmann, Lexikon der gesamten Therapie des praktischen Arztes mit Einschluß der therapeutischen Technik. Unter Mitarbeit hervorragender Fachgenossen herausgegeben. I. Band. A—L. Mit 516 Textabbildungen. Berlin und Wien 1915. Urban & Schwarzenberg. 786 S. 25 M.

Ein vorzügliches, sorgsam vorbereitetes, ausgezeichnet durchgeführtes, therapeutisches Nachschlagewerk zur raschen und gründlichen Orientierung des Praktikers. Dieses Programm jedes medizinischen Lexikons ist hier durchaus mustergültig eingehalten worden. Nur derjenige, der die Schwierigkeiten kennt, welche der Anlage eines lexikalischen therapeutischen Werkes, der Verteilung des Stoffes, seiner gleichmäßigen Bearbeitung, der Einhaltung der Besprechung der Therapie allein gezogenen Grenzen, der Sichtung von Wichtigem vor Nebensächlichem etc. entgegenstehen, kann die Fülle von Arbeit, Sorgfalt und Organisation voll ermessen, die der Herausgeber aufzuwenden hatte. — Der vorliegende erste Band zeigt, daß dieser ernsten Arbeit voller Erfolg geworden ist. Wir wollen der Versuchung widerstehen, aus der Unzahl trefflicher Artikel einzelne, besonders hervorragende hervorzuheben, da alle — ausnahmslos — der wissenschaftlichen Bedeutung und großen Erfahrung der Autoren entsprechen, die der Herausgeber mit Kennerblick ausgewählt hat. Die prächtige, das beim Verlage Urban & Schwarzenberg Gewohnte noch überbietende Ausstattung, von welcher die prächtigen, außerordentlich instruktiven Illustrationen ganz besondere Hervorhebung verdienen, erhöhen den Wert eines Buches, das bald in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen dürfte. Sehr willkommen wird dem nachschlagenden Arzte der Arzneimittelanhang sein, der die deutsche, österreichische und Schweizer Pharmakopoe berücksichtigt, wie das genaue, alle wichtigen Synonyma berücksichtigende Sachregister. B.

E. v. Tovölgyi, Ueber den diagnostischen und prognostischen Wert der lokalen Tuberkulinreaktionen auf Grundlage neuerer Forschungen. Leipzig 1914, J. A. Barth. 18 S. M 0,75.

In der Monographie des Verfassers wird über eigne Erfahrungen mit der Ophthalmo-, Rhino- und Cutanreaktion berichtet. Am zuverlässigsten erwies sich ihm die an der Brusthaut angestellte Lokalreaktion. Infolge der engen Beziehungen zwischen Bindehaut und Nase beeinflussen die Rhino- und Conjunctivalreaktion einander. Eine akute oder subakute Entzündung der Nasenschleimhaut fördert das Auftreten einer positiven Conjunctivalreaktion. Der diagnostische und prognostische Wert der Nasen- und Bindehautreaktion ist verhältnismäßig gering.

Gerhartz.

Fr. Hauptmeyer, Ueber die erfolgreiche Verwendung von Kieferschienenverbänden bei Frakturen und Resektionen mit besonderer Berücksichtigung der Zinnscharnierschiene. Mit 31 Textabbildungen und 3 Tafeln. Zweite unveränderte Auflage. Deutsche Zahnheilkunde. Herausgegeben von Julius Witzel. Heft 3. Leipzig 1914. G. Thieme. 36 S. M 1,50.

Eine Neuauflage der verdienstvollen, vor sechs Jahren geschaffenen Arbeit Hauptmeyers ist gerade in dieser Kriegszeit freudig zu begrüßen. Aus dem mit vorzüglichen Abbildungen versehenen Vortrage kann jeder ergiebigste Belehrungen über das schwierige Gebiet der Kieferschienenverbände und der Resektionsprothetik schöpfen. Hoffendahl.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. Januar 1915.

E. Ranzi stellt eine 39jährige Frau vor, bei welcher eine **Operation wegen Hypophysentumors** vorgenommen worden ist. Seit $3^1/_2$ Jahren hatte die Frau Kopfschmerzen und eine stetig zunehmende Sehstörung, so daß sie schließlich am linken Auge amaurotisch war und am rechten nur Finger zählen konnte. Die Untersuchung ergab Stauungspapille und rechts temporale Hemianopsie, ferner Zeichen von Akromegalie und von Hypophysentumor. Letzterer wurde nach Schloffer operiert, das Sehen hat sich gebessert und die Akromegaliesymptome sind zurückgegangen.

W. Neutra führt aus dem Nervenambulatorium des Militärspitals in Baden einen Fall von **Fraktur des 2. Halswirbels mit Rückenmarkskompression** vor. Pat. erhielt vor 5 Monaten einen Schuß durch den Hals, darauf waren alle 4 Extremitäten gelähmt. Dies hat sich gebessert, so daß jetzt Pat. etwas gehen kann, die Parese ist links stärker als rechts. Der Kranke hat starke Schmerzen im Hinterhaupt und im Nacken, Schwindelanfälle und Kribbeln in den Extremitäten. Druck auf das Hinterhaupt und die Halswirbelsäule ist schmerzhaft, Bewegungen des Kopfes sind fast unmöglich. Pat. kann nicht frei stehen und hat die Tendenz, nach rückwärts zu fallen. Die Sprache ist verlangsamt und erschwert. Der linke Arm zeigt einen leichten Rigor, die Reflexe sind erhöht, rechts schwächer als links. Wenn man am Thenar des Pat. von der Handwurzel zum Daumen oder entlang des Radius nach abwärts streicht, so erfolgt eine Extension des Daumens; dieser Reflex entspricht dem Babinskischen an den unteren Extremitäten, letzterer ist beim Pat. nicht nachweisbar. Die ganze linke Körperhälfte ist hypästhetisch, die Tiefensensibilität ist links bedeutend gestört. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Fraktur des zweiten Halswirbels, welche in Ausheilung begriffen ist, mit Kompression des Rückenmarkes. Durch eine Gipskrawatte wurden die Schmerzen und der Schwindel gebessert.

A. Weichselbaum demonstriert anatomische Präparate von **Organen mit Schußverletzungen.** 1. Schußverletzungen des Kopfes und Gehirnes. Die Ursache des Todes war eine Leptomeningitis, welche immer primär auf der Basis lokalisiert war und von da auf die Hemisphären übergriff, wobei die verletzte Hirnhälfte sogar von der Entzündung frei sein konnte. Es waren Schußverletzungen mit Prolaps des Gehirnes, welche der Infektion ausgesetzt waren. Diese setzte sich auf die Ventrikel, von da auf die Basis und von hier erst auf die Konvexität des Gehirnes fort. 2. Bei den Schußverletzungen des Rückenmarkes und der Wirbelsäule gibt es zwei Typen, je nachdem das Rückenmark direkt vom Projektil getroffen oder erst von einer Verletzung der Wirbelsäule sekundär affiziert wird. Vortr. zeigt unter anderem das Präparat einer ausgeheilten Wirbelverletzung, bei welcher die Dura mit den weichen Rückenmarkshäuten verwachsen ist. Es kam nicht zu einer ausgedehnten Entzündung des Rückenmarkes, weil keine Infektion dazu kam, der Exitus wurde durch Urosepsis herbeigeführt. 3. Lungenschüsse waren mit Hämatothorax kompliziert. 4. Bei Leberverletzungen sieht man den Schußkanal von nekrotischem Gewebe und weiter von einer Entzündungszone umgeben, in welcher eine starke Wucherung von Gallengängen nachweisbar ist. Vortr. zeigt eine Leber mit einer ausgeheilten Schußverletzung. 5. Mehrfache Verletzung des Darmes durch einen Schrapnellschuß mit Peritonitis. 6. Verletzung der A. femoralis. Die ganze Arterie ist durch ein Knochenfragment durchtrennt, oberhalb sieht man zwei Aneurysmen, welche infolge der phlegmonösen Entzündung um das Gefäß herum entstanden sind. Im Gebiet eines dieser Aneurysmen ist die Unterbindung ausgeführt worden und über dieser Stelle befindet sich auch ein Thrombus. Wegen der schlechten Beschaffenheit der Gefäßwand folgte eine Nachblutung. 7. Schußverletzung der Weichteile des rechten Fußes mit Wollfasern von der Montur im Schußkanal, der Fremdkörper hatte zur Tetanusinfektion geführt. — Seit September hat Vortr. im allgemeinen Krankenhaus 24 Tetanusfälle seziert und hierbei immer, seitdem er darauf achtet, einen Status lymphaticus gefunden, außerdem nicht selten noch andere Anomalien, darunter manchmal Thymus persistens. Der Status lymphaticus ist ein Zeichen von Minderwertigkeit des Organismus, welche den Verlauf des Tetanus ungünstig beeinflussen dürfte.

M. Benedikt zeigt **Emanationsphotographien.** Diese wurden so gewonnen, daß in einem dunklen, aus Holz verfertigten Raum photographische Platten der Wirkung der dunklen Strahlung verschiedener Körper ausgesetzt wurden. Auf die photographische Platte wurde eine für solche Strahlen undurchgängige Platte mit Ausschnitten aufgelegt, unterhalb der letzteren zeigte die lichtempfindliche Substanz eine Veränderung. In einer Dunkelkammer, deren Wände mit Kalk getüncht sind oder in welcher ein Metall vorhanden ist, gelingen die Versuche nicht. Als emanationsspendende Körper erwiesen sich Kalkspat, welcher durch Monate vorher in einer Dunkelkammer war, Barytkristalle, Magnete, Antimon, Fluoreszin und andere Farbstoffe, Aluminium, Messing, Zink und anderes. Wenn die emanierten Strahlen auf die photographische Platte schief auftreffen, so üben sie auch eine Wirkung unter der Deckplatte aus.

L. Freund weist darauf hin, daß schon im Jahre 1896 nachgewiesen wurde, daß Metalle auf photographische Platten einwirken, und zwar geht diese Einwirkung auch durch Guttapercha und Holzpapier durch und wird durch Glimmer aufgehoben. Auch organische Substanzen (Harze, Holz) wirken auf die photographische Platte. Die Erklärung dieser sonderbaren Tatsache ist bisher nicht gelungen, nach einer Theorie soll von organischen Substanzen eine fortwährende Ausströmung von Wasserstoffsuperoxyd stattfinden und dies auf die photographische Platte wirken, von Metallen sollen Ionen ausgesendet werden, welche die photographische Platte beeinflussen. Daß von Metallen minimale materielle Partikelchen ausgesendet werden, spricht dafür, daß diese Emanation den Gesetzen der Schwere folgt. Blut, Lymphe und andere Körperstoffe, welche man Radiumstrahlen ausgesetzt hat, wirken ebenfalls emanierend; nach den Untersuchungen des Redners wirken solche Gewebe nicht auf das Elektroskop.

M. Benedikt bemerkt, daß er in seiner Demonstration nur Tatsachen bringen wollte; er werde in einer ausführlicheren Mitteilung auf die Fragen näher eingehen.

Diskussion zur Demonstration von A. Fuchs: **Rückenmarksverletzungen.**

E. Ranzi weist darauf hin, daß die vom Vortr. und von ihm demonstrierten Fälle einen verschiedenen Charakter haben und sich gegenseitig ergänzen: die einen sind leichte, die chirurgischen sind schwere Fälle. Er habe in seine Statistik nicht diejenigen Fälle aufgenommen, welche sich in den ersten Tagen so gebessert haben, daß an eine Operation nicht gedacht werden mußte. Bei Zivilfällen wurden auf der Klinik Eiselsberg innerhalb 12 Jahren nur 5mal wegen Wirbelfrakturen und 1mal wegen Schußverletzung Laminektomien ausgeführt. Bei Rückenmarksverletzungen ist Vortr. im Gegensatz zu den Schädelschüssen nicht für eine frühzeitige Operation, sondern für ein Zuwarten, bis sich die Erscheinungen stabilisiert haben. Die Operation wird angeraten, wenn die Symptome sich binnen 4—6 Wochen nicht gebessert haben; diese Indikation hat sich bisher als richtig erwiesen. Bei der Operation wurde immer ein diese rechtfertigender pathologischer Befund erhoben. Die früheste Operation wurde 3 Wochen nach der Verletzung ausgeführt, andere erst nach 3 Monaten und noch später. Redner gibt zu, daß auch nach einer so langen Zeit eine spontane Besserung eintreten kann, das sind jedoch Ausnahmen, wegen welcher der richtige Zeitpunkt bei den anderen Fällen nicht versäumt werden darf. Mit der symptomatischen Therapie mittelst Blasenpflasters ist er als Chirurg nicht einverstanden, da, wenn operiert werden muß, die Haut des Operationsfeldes nicht rein ist und mit der Operation deshalb zugewartet werden muß, bis die Haut abgeheilt ist.

O. Marburg bemerkt, daß bei Rückenmarksverletzungen folgende Läsionen zu finden sind: 1. Durchschuß mit absoluter Querschnittsläsion; 2. eine indirekte Läsion des Rückenmarkes mit nachfolgender Malazie, welche nicht den ganzen Querschnitt betrifft; 3. Kompression mit Arachnitis circumscripta. Es ist nicht immer möglich, die Verletzung und die Kompression in der klinischen Diagnose von einander zu scheiden. Das Röntgenbild, welches ein Projektil im Rückgratskanal zeigt, muß noch nicht für eine Rückenmarksläsion sprechen, da die Kugel auch außerhalb der Dura liegen kann. Aus dem Verlauf des Schußkanals kann man auch nicht auf eine Rückenmarksläsion schließen, da letztere außerhalb desselben liegen kann. Die Diagnose einer Durchtrennung des Rückenmarks ergibt sich aus der kompletten schlaffen Lähmung, aus der Areflexie und Sensibilitätsstörung. Auch solche Fälle können durch eine Arachnitis hervorgerufen werden. Die Laminektomie ist in gewissem Sinn ein Analogon der Probelaparotomie. Ein auf der Klinik Eiselsberg befindlicher Soldat mit einem Halsschuß hat eine typische Querläsion des Rückenmarkes, die Symptome haben sich durch 5 Monate nicht gebessert und Pat. selbst verlangt einen operativen Eingriff. Auch an der Klinik wird konservative Therapie angewendet. Redner glaubt als richtigen Standpunkt empfehlen zu können, daß 5—6 Wochen zugewartet werden soll; wenn sich der Zustand nicht bessert, so kann man die Laminektomie empfehlen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

J. v. Wagner-Jauregg bemerkt, daß die symptomatische Therapie mit Blasenpflastern gegen die Schmerzen bei Rückenmarksverletzung gute Dienste geleistet hat und auch bei anderen Affektionen angewendet wird. Wenn man das Pflaster nicht mehr auflegt, so heilt die Hautentzündung rasch. Die von Fuchs vorgestellten Fälle waren nicht in wenigen Tagen gebessert, bei einem Fall trat die Besserung sogar erst 3 Monate nach der Verletzung ein. Auch Redner ist mit der Operation einverstanden, wenn sich keine Besserung zeigt: er möchte nur einen längeren Termin als 6 Wochen festsetzen.

A. Fuchs weist auf die Erfahrungen bezüglich der Meningitis serosa im Frieden hin. Letztere findet sich öfter bei Operationen, wo man einen Tumor vermutet hat.

M. Benedikt betont die gute Wirkung der ableitenden Therapie bei Neuritiden, besonders bei Wurzelneuritiden und bei Kephalalgie. Er benützt zu diesem Zweck Points de feu, wobei durch Auflegen von Ung. Mezerei eine Eiterung unterhalten wird. Wenn diese Therapie einen Erfolg hat, so haben wir kein Recht, sie aufzugeben. Redner hat dabei nie einen Rotlauf auftreten gesehen. Die entstandenen Wunden können in wenigen Tagen geheilt werden. Die Hautreize werden vielfach zur Ableitung angewendet, so z. B. werden Hautreize auf die Waden gegen Kopfschmerz appliziert. Die Wirkung der Points de feu ist eine Shockwirkung.

E. Ranzi bemerkt, daß für die Chirurgen die Diagnose einer Meningitis serosa circumscripta ebenso gut eine Indikation zur Operation bildet wie ein Tumor; je öfter sie zur Operation gelangt, desto mehr dürfte ihr Charakter als selbständige Krankheit hervortreten. Im jetzigen Krieg wurde sie besonders oft beobachtet. Der Zustand der Haut muß vor jeder Operation genau untersucht werden und letztere wird erst vorgenommen, bis die Haut ganz einwandfrei ist; ein übersehenes Akneknötchen kann zu schweren Wundkomplikationen führen. H

Deutsch-belgische Aerztevereinigung in Namur (Belgien).

Sitzung vom 28. Dezember 1914.

Ueber Dysenterie und Typhus.

Haibe (Namur) demonstriert eine große Anzahl vorzüglicher Kulturen von Dysenterie- und Typhusbazillen. Er erging sich dabei des genaueren über die verschiedenen Stämme und zeigte das verschiedenartige Wachstum auf den Kulturen. Auch das Agglutinationsverfahren sowie der diagnostische Nachweis aus den Stuhlentleerungen erfuhr eine eingehende Würdigung.

van Bouclen (Namur) gibt eine Darstellung über den Verlauf und die Besonderheiten der hier behandelten Typhus- und Dysenteriefälle. Vom 1. September bis 28. Dezember 1914 wurden 51 Fälle von Typhus abdominalis und 7 Fälle von Bazillenruhr behandelt, 7 Typhuskranke = 13% und ein Ruhrkranker sind gestorben. Die Behandlung des Typhus bestand in der üblichen flüssigen Diät und kühlen Bädern. War der Kranke 5—10 Tage fieberfrei, so erhielt er feste Nahrung. Die Ruhrkranken wurden folgendermaßen behandelt: Am ersten Tagen 1 g Kalomel in vier Dosen, am zweiten Tage 1 g Ipecacuanha in zehn Dosen, am dritten und vierten Tage 5 g Bismut. subnitr. und 2 g Tinct. opii, an den folgenden Tagen 2—3 g Tannalbin oder 1 g Bismut. subgallicum. — Bei den Typhusfällen kamen folgende Komplikationen vor: drei Darmblutungen, eine Perforation mit anschließender Peritonitis, zwei Pleuritis, eine akute Mittelohrentzündung, ein Kehlkopftyphus, eine Phlegmasia alba dolens, eine Furunkulose und eine Melancholie. Die Beobachtung der Fieberkurve ist das beste Mittel, um eintretende Komplikationen zu erkennen. Schon die geringste Aenderung der Nahrung beeinflußt ebenfalls die Fieberkurve. Da keine spezifische Behandlung des Typhus existiert und die Fälle im Krieg besonders schwer und häufig sind, so empfiehlt Vortr. als das beste Mittel die prophylaktische Impfung.

Richter stellt einen Fall von geheilter **Oberarmfraktur** vor. Pat. hatte bei der Einlieferung einen totalen Knochendefekt von ca. 12 cm. Trotzdem bildeten sich neue Knochenpartien, die von beiden Seiten entgegenwuchsen und mit den noch vorhandenen Knochensplittern zu einer festen, einheitlichen Masse verwuchsen. An der Hand des Röntgenbildes ließen sich die einzelnen Phasen der Heilung deutlich verfolgen. Der Arm ist fast völlig gebrauchsfähig. G.

Aerztlicher Verein zu Köln.

Kriegsärztlicher Abend vom 18. Dezember 1914.

Martin: **Ueber die verschiedenen Arten der Kopfschüsse.** 1. Prellschüsse, 2. Tangentialschüsse, 3. Segmentalschüsse, 4. Diametralschüsse, 5. Steckschüsse. Prognostisch am günstigsten sind die Prellschüsse. Das Prinzip bei der Behandlung der Kopfschüsse ist, möglichst konservativ vorzugehen. M. operiert immer in Lokalanästhesie, um auf diese Weise die Blutung aus der Kopfschwarte besser beherrschen zu können. Sodann macht er möglichst kleine Löcher in den Schädel. Er schlägt vor, diese Operationen am Schädel nicht „Trepanation" zu nennen, sondern einfach Wundtoilette, da es sich ja nicht um eine eigentliche Trepanation handelt, sondern in der Hauptsache nur um Reinigung schmutziger Wunden mit Entfernung von Knochensplittern, eventuell auch Geschoßsplittern. Auch M. ist der Ansicht, daß die Nachbehandlung oft mehr Sorgfalt und Aufmerksamkeit erfordert als die Operation selbst. Von dem reichhaltigen Gefangenenmaterial (Franzosen, Belgier, Engländer, Inder, Neger) führt er einschlägige Fälle vor, die mit gutem Erfolg behandelt wurden.

Cahn erwähnt, daß er die Beobachtung gemacht habe, daß Verletzungen des Stirnhirns weniger schwere Folgezustände zeitigen als die Verletzung anderer Gehirnpartien. Bedingt ist dies dadurch, daß hier weniger wichtige funktionelle Zentren sind. Es sei denn, daß eine Meningitis hinzukomme, die ja bei allen Gehirnverletzungen letzten Endes die Ursache des letalen Ausgangs ist.

Mohr teilt seine Erfahrungen über **Schußverletzungen des Kiefers, besonders der Unterkiefer,** mit. Es handelt sich zum Teil um Weichteil- und Knochenverluste schwerster Art. M. vertritt ebenfalls den Standpunkt, so konservativ wie nur möglich vorzugehen. Auch die kleinsten Knochen- und Perioststückchen sowie Zähne sollen nach Möglichkeit erhalten werden. Ein Fall wird gezeigt, bei dem fast der ganze Kinnteil des Unterkiefers weggeschossen war. Noch eine kleine Periostbrücke war erhalten und von hier aus ging eine neue Verknöcherung vor sich, so daß heute schon eine ziemlich starke Brücke am Kinn festgestellt werden kann. Auch M. zeigt eine Reihe von Gefangenen, die er teils mit Schienen, teils durch sonstige operative Eingriffe wieder zum Essen und Sprechen gebracht hat, was ihnen infolge der Verletzungen nicht mehr möglich war. D.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Namens des Reichsverbandes österr. Aerzteorganisationen und des Geschäftsausschusses der österr. Aerztekammern haben Doktor Gruss und Prof. Dr. Finger dem Minister des Innern eine Eingabe übermittelt, in der um die Einführung des allgemeinen Impfzwanges im Wege einer Kaiserlichen Verordnung auf Grund des § 14 des Staatsgrundgesetzes gebeten wird.

* * *

Eine Oesterreichische Gesellschaft für Seuchenbekämpfung hat sich in Wien konstituiert, die vor allem die Bekämpfung der akuten Seuchen, gegenwärtig namentlich der Kriegsepidemien, bezweckt. Das Programm der Gesellschaft umschließt unter anderem: Aufklärung der Bevölkerung über Volks- und Kriegsseuchen, Propagierung der modernen wissenschaftlichen Methoden über Seuchenverhütung und Seuchenbekämpfung (Schutzimpfung usw.), Ausbildung von bakteriologischen Hilfskräften zur Vornahme von typischen bakteriologischen Untersuchungen, Ausbildung von Desinfektoren, Entsendung einer Expedition in die befreundete Türkei, die an der Organisierung der Seuchenbekämpfung teilnehmen soll und zu diesem Zweck Epidemielaboratorien für die einzelnen türkischen Kriegsschauplätze ausrüsten wird. Die Gesellschaft wird ihre Tätigkeit mit einer Propagandaaktion für die Blatternimpfung beginnen. Dem Verein gehören namhafte medizinische Autoritäten und zahlreiche Persönlichkeiten der Gesellschaft an. Die Adresse der Oesterreichischen Gesellschaft für Seuchenbekämpfung ist IX., Lackierergasse 5 (Telephon 21 198), wohin Anfragen und Beitrittserklärungen zu richten sind.

* * *

Es vergeht kaum eine Woche, ohne daß man von groben Verstößen unserer Gegner gegen die Bestimmungen der Genfer Konvention hört. Einmal sind es die Franzosen, die sich vor den Augen der Mitwelt so gern als Hüter der „humanité" und „fraternité" aufspielen, ein anderesmal die Engländer oder die Russen, deren Kultur allerdings nicht immer auf einem hohen Niveau gestanden hat. Dieser Tage haben Berliner Familien Mitteilungen von ihren im Felde gewesenen Angehörigen erhalten, die bisher im Sanitätsdienst tätig waren. Im November vorigen Jahres wurde in Brzeziny bei Lodz eine Sanitätskolonne, bestehend aus 45 Mann unter Führung eines Chefarztes, überfallen und gefangengenommen. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

drei Oberärzte konnten, da beritten, sich retten, die übrigen gerieten in Gefangenschaft und wurden schlankweg nach Sibirien verschickt. Die Franzosen haben — wie eine Zusammenstellung der deutschen Regierung ergibt — bei den verschiedensten Gelegenheiten deutsches Sanitätspersonal in einer allen völkerrechtlichen Vorschriften hohnsprechenden Weise behandelt. Und dabei erdreistet sich die französische Regierung in einem amtlichen Bericht, den sie unter anderm auch den Neutralen zugestellt hat, eine ganze Reihe von „Verletzungen der Menschenrechte durch die Deutschen" nach den Feststellungen einer besonderen Untersuchungskommission zusammenzustellen. Dieser Bericht stellt, wie von offiziöser Seite geschrieben wird, eine einzige Kette niedrigster, haltloser Verleumdungen dar, durch die nur Haß erzeugt und das Volk gegen die deutsche Invasion aufgepeitscht werden soll.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. J. Scholcz, Kommandanten des Feldspitals Nr. 1/6, und St.-A. Dr. F. Lewicki des I.-R. Nr. 9 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. E. Curta des F.-J.-B. Nr. 23, A.-A. Dr. W. Kuthan des I.-R. Nr. 11, den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Rotter des U.-R. Nr. 1, T. Kern des I.-R. Nr. 23, G. Čech des I.-R. Nr. 28, den A.-A. d. Res. DDr. L. Scheiber des I.-R. Nr. 23, J. Aleksiewicz der I.-Div.-San.-A. Nr. 43, H. Nettel und W. Uttl des I.-R. Nr. 18, dem Lst.-A.-A. Dr. A. Gnändinger des Lst.-I.-R. Nr. 31 und A.-A. d. Ev. Dr. J. Weiss beim I.-R. Nr. 18 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. Dr. A. Gmachl des I.-R. Nr. 59 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. Dr. W. Winkler des U.-R. Nr. 3, A.-A. Dr. L. Revescz des I.-R. Nr. 15 und den O.-Ae. d. Res. DDr. H. Elias des I.-R. Nr. 56, M. Weiss des I.-R. Nr. 69 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. Aus demselben Anlasse ist R.-A. Dr. F. Urpani des Garn.-Sp. Nr. 2 zum Stabsarzt ernannt worden. — In Anerkennung hervorragenden und aufopferungsvollen Verhaltens vor dem Feinde ist dem St.-A. Dr. F. Hahn, Kommandanten der I.-Div.-San.-A. Nr. 43, den R.-Ae. Dr. R. Frank, Kommandanten des Feldspitals Nr. 3/6, J. Neugebauer, Kommandanten des Feldspitals Nr. 9/6 und N. Butean, Kommandanten des Feldspitals Nr. 2/6, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-A. d. Res. Dr. R. Bachrach der I.-Div.-San.-A. Nr. 43 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen worden. — Ernannt wurden zu Regimentsärzten d. Ev. die O.-Ae. d. Ev. DDr. O. Kose, J. Popper, K. Gross, E. Batik, R. Ullmann, M. Silber, F. Heschl, M. Weiss; zu Oberärzten d. E. die A.-Ae. d. E. DDr. E. Podroužek, K. Hirsch, J. Rubinstein, R. Chmelař, L. Brunelik, K. Golebiowski, J. Lušicky, J. Popper, D. Hacker, E. Halbmayr, H. Bodo, O. Simon, R. Aufricht, J. Weiss, J. Planausky, K. Protmann, R. Steiner, H. Breuer, A. Silbermann, G. Bernau, K. Lion; zu Landsturm-Regimentsärzten die DDr. K. Nicklas, A. Schwarz; zu Landsturm-Oberärzten die DDr. A. Hörberth, W. Roic, L. Scheuer, K. Seidl, F. Tereba; zu Landsturm-Assistenzärzten 146 Aerzte.

(Hochschulnachrichten.) Berlin. Zum Nachfolger Jochmanns als Leiter der Infektionsabteilung am Virchow-Krankenhaus ist Prof. Dr. U. Friedmann gewählt worden. — Innsbruck. Priv.-Doz. Dr. P. Mathes (Graz) zum o. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt. — Prag. Priv.-Doz. Dr. R. Kahn zum a. o. Professor der Physiologie an der deutschen Fakultät ernannt. — Wien. Dr. E. Fröschels für Ohrenheilkunde, Doktor J. Richter für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. — Zürich. Dr. Stäubli für innere Medizin, Dr. Anderes für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert.

(Die niederösterreichische Aerztekammer) hat am 11. d. M. ihre konstituierende Sitzung abgehalten und sind nahezu einstimmig gewählt worden: Zum Präsidenten Dr. M. Wimmer (Rodaun), zum Vizepräsidenten Dr. Plenk (Tulln), zum Kassier Dr. Tschada (Ebenfurth), zum Schriftführer Dr. Schatzl (Melk), zu Vorstandsmitgliedern die DDr.: Sauer, v. Kiessling, M. Klaus, Schredt und Koralewsky.

(Die neuen Arzneitaxen.) Die Neuausgaben der Arzneitaxen sind mit Beginn des Jahres in Kraft getreten, und zwar die „Fünfte Ausgabe der Arzneitaxe zu der österreichischen Pharmakopöe Ed. VIII" und die „Zweite Ausgabe der Arzneitaxe zu der österreichischen Pharmakopöe Ed. VIII für begünstigte Parteien (Krankenkassentaxe)". Die durch den Kriegszustand bedingten außergewöhnlichen wirtschaftlichen Verhältnisse kommen auch in den Arzneitaxen zum Ausdrucke, welche zahlreiche und zum Teil sehr namhafte Erhöhungen in den Taxansätzen aufweisen. Die Preissteigerungen hängen zum Teil mit dem erschwerten oder ganz unterbundenen Bezug überseeischer Drogen und Rohstoffe zusammen, was die Beschränkung auf den im Inland vorhandenen Vorrat nötig macht, oder werden durch Ausfuhrverbote oder Verkehrseinschränkungen der Bezugsländer verursacht; zum Teil wirkt auch der durch den Krieg bedingte größere Verbrauch gewisser Arzneimittel auf die Wertbemessung ein. Selbst bei Hilfsstoffen, die in großer Menge im Inland erzeugt werden, wie bei Fetten, Oelen, Spiritus, macht sich die allgemeine Teuerung bemerkbar. Bei letzterem wird der durch die Stillegung der zahlreichen Brennereien Galiziens verursachte Ausfall an Produktionsmenge und die Einschränkung des Verbrauches von Kartoffeln zur Spirituserzeugung als Grund angegeben. Bei dem aus dem Ausland bezogenen Arzneimitteln kommt als Teuerungsgrund noch die Steigerung der Valuta für ausländische Geldsorten hinzu. — In der Arzneitaxe (fünfte Ausgabe) erfuhren 346 Taxansätze für Materialien der Pharmakopöe eine Erhöhung, denen eine Erniedrigung bei 12 Taxansätzen gegenübersteht. Von den im Elenchus der Pharmakopöe angeführten Arzneizubereitungen wurden 22 Taxansätze erhöht. Bei den meisten Preisen für Verbandartikel war eine Erhöhung nicht notwendig, da die von einzelnen Firmen vorgenommene Erhöhung der Einkaufspreise sich in so geringen Grenzen bewegt, daß dadurch eine Beeinflussung des Taxansatzes noch nicht eintritt. Das Verzeichnis der Taxpreise von Serumpräparaten aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien erfuhr eine Erweiterung durch Aufnahme diagnostischer Sera. Neu aufgenommen wurden Preise für eine Reihe bakteriologischer Präparate des serotherapeutischen Institutes. — Die Steigerung der Einkaufspreise kommt in der Krankenkassentaxe im Vergleiche zur allgemein geltenden Taxe schärfer zum Ausdrucke, da entsprechend den Berechnungsgrundsätzen die Erhöhung des Einkaufspreises den Taxpreis im doppelten Ausmaß beeinflußt. Auch sind die Krankenkassen durch den Krieg in eine Lage versetzt worden, welche sie einer erhöhten Rücksichtnahme bedürftig erscheinen läßt. Die beiden genannten Umstände ließen es geboten erscheinen, bei einigen Arzneimitteln, die in größerer Menge verbraucht werden, die Steigerung des Taxpreises gewissen Einschränkungen zu unterwerfen. Im gesamten erfuhren 211 Ansätze der Materialtaxe der Pharmakopöe eine Erhöhung, denen eine Erniedrigung bei 27 Ansätzen gegenübersteht. Von den im Elenchus der Pharmakopöe angeführten Arzneizubereitungen wurden im Preise 11 Taxansätze erhöht, hingegen einer im Preise erniedrigt.

(Statistik.) Vom 24. bis inklusive 30. Januar 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.467 Personen behandelt. Hiervon wurden 2405 entlassen, 221 sind gestorben (8·4% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 97, Scharlach 96, Masern —, Röteln —, Varizellen —, Diphtheritis 63, Keuchhusten —, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 6, Dysenterie —, Puerperalfieber —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 17. bis 25. Januar 1915 sind in Wien 814 Personen gestorben (+ 50 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Dienstag, 9. Februar, 7 Uhr. **Verein für Psychiatrie und Neurologie.** Hörsaal v. Wagner (IX., Lazarettgasse 14). 1. Demonstrationen: Pötzl. 2. A. Fuchs: Ueber Kriegsverletzungen.
— 9. Februar, 7 Uhr. **Oesterr. Gesellschaft für Schulhygiene.** Hörsaal v. Pirquet (IX., Lazarettgasse 14). Ass. Dr. H. Januschke: Einige physiologische Gesichtspunkte in der körperlichen und geistigen Erziehung.

Donnerstag, 11. Februar, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Wenckebach (IX., Lazarettgasse 14). 1. Demonstrationen. 2. Diskussion über den Vortrag von Dozent A. v. Müller: Ueber Klinik und Therapie der Dysenterie (gem.: Singer, W. Schlesinger, H. Schlesinger, Salomon, Weinberger, Porges, Falta, E. Freund, Spieler, Edelmann).

Freitag, 12. Februar, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:07 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 7. Wien, 14. Februar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von Professor Dr. Kurt Brandenburg Berlin

Verlag von Urban & Schwarzenberg Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus der chirurgischen Klinik in Innsbruck.
(Vorstand Prof. Dr. v. Haberer.)

Zur Behandlung und Beurteilung infizierter Gelenk- und Knochenschüsse[1])

von
Professor Dr. **H. v. Haberer.**

M. H.! Bei der Beurteilung der Gelenk- und Knochenschüsse müssen wir die nichtinfizierten von den infizierten Verletzungen scharf trennen. Speziell die glatten Durchschüsse durch Gelenke können, wenn sie ohne Zerstörung der das Gelenk konstituierenden Teile erfolgt sind und keine Infektion dabei eingetreten ist, in der kürzesten Zeit ausheilen, und dem Arzte obliegt dabei nur die Sorge, daß er diese Heilung nicht durch unzweckmäßige Maßnahmen störe, daß er die Verletzung im wahrsten Sinne des Wortes in Ruhe lasse. Bei den nichtinfizierten Knochenschüssen interessiert uns auch nur die dabei gewöhnlich vorhandene Fraktur, die dann nach den allgemein üblichen Gesichtspunkten zu behandeln ist.

Anders bei den infizierten Gelenk- und Knochenschüssen. Da es sich in jedem Falle von Knochen- beziehungsweise Gelenkschuß um eine komplizierte Verletzung von Knochen beziehungsweise Gelenk handelt, so mag es auf den ersten Blick überraschen, daß die infizierten Verletzungen hinter den nichtinfizierten an Zahl weit zurückstehen. Gelegenheit zur Infektion wäre ja im Moment der Verletzung in allen Fällen reichlich gegeben, Kleidung und Haut des Verwundeten beherbergen wohl Keime genug. Und da fällt wieder ganz besonders auf, daß gerade eine große Zahl der Gelenkschüsse uninfiziert bleibt, wiewohl wir aus der Friedenspraxis wissen, daß kaum ein Organ des menschlichen Körpers gegen Keime empfindlicher ist als das Gelenk. Jeder von uns fürchtet doch mit Recht jede ein Gelenk penetrierende Verletzung, und weiß Fälle, in welchen nicht nur die betreffende Extremität, sondern auch das Leben des Patienten schwer gefährdet war oder sogar verloren ging.

Betrachten wir uns einmal die Schußverletzungen der Gelenke, die wir ja im gegenwärtigen Krieg in nur allzu großer Zahl zu Gesicht bekommen, genauer, so kann es gar keinem Zweifel unterliegen, daß die Gefahr der Infektion um so geringer ist, je kleiner die sichtbare Verletzung, je kleiner also Ein- und Ausschuß sind. Je größer die Verletzung, das gilt namentlich für den oft breit klaffenden, zerfetzten Ausschuß, desto öfter kommt der Verwundete in infiziertem Zustande in unsere Hand.

Wenn wir auch im Hinterlande diese Verwundungen alle erst nach Tagen, und alle bereits in mindest provisorisch versorgtem Zustande sehen, so läßt doch die eben besprochene Beobachtung einen Rückschluß auf die beste erste Versorgung von Gelenkwunden hinter der Feuerlinie zu. Ein aseptischer Deckverband und absolute Ruhigstellung des Gelenks müssen unter allen Umständen das zweckmäßigste Verfahren sein. Aus meiner Erfahrung muß ich sagen, daß so versorgte Gelenkschüsse nahezu ausnahmslos in vorzüglichem Zustand in meine Hand gekommen sind, daß Ergüsse entweder fehlten, oder sich rasch resorbierten, und daß die Beweglichkeit des Gelenks sehr bald eine gute war.

Aber auch von den, mit schwereren Weichteilverletzungen, gelegentlich sogar mit sichtbar breiter Eröffnung des Gelenks einhergegangenen Schußwunden heilten viele ohne jede Infektion, wenn sie in der oben beschriebenen Weise erste Versorgung gefunden hatten, wiewohl die Kranken zumeist viele Tage auf dem Transport unterwegs waren.

Was aber für die erste Versorgung eines Gelenkschusses gilt, das gilt ganz besonders auch für die weitere Behandlung desselben. Je weniger wir an einer solchen Verletzung rühren müssen, desto bessere Aussichten für die Heilung sind vorhanden.

Von den uns in infiziertem Zustande zugegangenen Gelenkverletzungen war der weitaus größte Teil schon primär anders, als durch Deckverband und Ruhigstellung behandelt worden. Vor allem, und das kann nicht genügend scharf hervorgehoben werden, fehlte zumeist die genügende Fixation zwecks Ruhigstellung des Gelenks. Damit ist aber nicht bloß gegen das eine wichtige Postulat in der ersten Versorgung der Gelenkwunde verstoßen, sondern zumeist auch zugleich gegen das zweite, nämlich gegen die sterile Deckung der Wunde; denn fehlt die Fixation des Gelenks, so fehlt auch die des sterilen Deckverbandes, der namentlich bei längerem Transport dann nahezu regelmäßig verrutscht, sodaß, wie ich es vielfach sah, Kranke mit vollkommen zutage liegenden Wunden in ihrem Bestimmungsort einliefen. Daß

[1]) Nach einem in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck am 4. Dezember 1914 gehaltenen Demonstrationsvortrag.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von diesen Fällen viele infiziert waren, kann nach dem Gesagten wohl nicht wundernehmen. Noch schlimmer aber sieht es aus, wenn eine Gelenkwunde primär drainiert oder gar tamponiert wurde. Diese Fälle waren alle als schwer infizierte zu bezeichnen.

Eines dürfen wir aus diesen Erfahrungen mit absoluter Bestimmtheit sagen, daß die primäre Drainage eines Gelenkschusses unter allen Umständen ein sehr schwerer Fehler ist. Durch die Drainage wird der Weichteilwunde die Möglichkeit benommen, rasch zu verkleben, wodurch dem Gelenke der beste Schutz vor dem weiteren Eindringen von Bakterien gewährleistet wird. Die primäre Drainage besorgt aber auch das nicht, was ihr offenbar von denen, welche sie leider noch immer anwenden, zugeschrieben wird, nämlich die Herausbeförderung der gelegentlich der Verletzung in das Gelenk eingedrungenen Bakterien und ihrer Produkte. Bei dem komplizierten anatomischen Bau aller Gelenke wäre das nicht einmal von einer zweckmäßig, das heißt mit dem Drainrohr ausgeführten Drainage zu erwarten, geschweige denn von der Drainage, wie ich sie regelmäßig fand, die mit Jodoformgazestreifen oder andern Gazestreifen vorgenommen worden war. Es ist eigentlich falsch, dieses Vorgehen überhaupt als Drainage zu bezeichnen, denn schon nach kürzester Zeit ist ein derartiger Streifen in jenem Teil, der innerhalb der Wunde liegt, vollgesogen, und tamponiert dann in der Regel, oder besorgt die Drainage in umgekehrter Richtung, nämlich von außen nach innen, führt also der Gelenkwunde von der Haut aus erst recht Keime zu. Aber auch schon das Einführen solcher Streifen ist, abgesehen von den damit verbundenen Schmerzen, immer höchst gefährlich, weil schon dabei die Umgebung der Wunde gescheuert wird, wobei allerlei am Streifen haften bleibt, was dann in die Wunde hineingeführt wird.

Mit den zweckmäßig versorgten, nichtinfizierten Gelenkschüssen will ich mich, da sie kaum eine Behandlung erfordern und prognostisch günstig sind, nicht beschäftigen, sondern ausschließlich den infizierten Gelenkschüssen meine Aufmerksamkeit zuwenden.

Schmerzen, Schwellung des Gelenks, sehr häufig auch der regionären und entfernteren Drüsen, zumeist sehr hohes Fieber bis gegen 40 charakterisieren den infizierten Gelenkschuß, und diese Symptome sind namentlich unmittelbar nach einem länger dauernden Transport sehr ausgesprochen. Viele der Kranken machten nicht nur einen schwer leidenden, sondern direkt septischen Eindruck, boten kleinen, fliegenden Puls und strohtrockne Zunge dar. Dieses oft direkt erschreckende Bild unmittelbar nach der Auswagonierung, das so manchen unerfahrenen Arzt verleiten könnte, sofort eine Amputation auszuführen, ändert sich in einem großen Teil der Fälle, wenn die Kranken erst einige Stunden im Bette bei zweckmäßiger Lagerung des kranken Gelenks ausgeruht haben. Es ist erstaunlich, wie oft schon nach wenigen Stunden trotz Anhaltens des hohen Fiebers die Kranken wesentlich besser aussehen, wie sich Puls und Zunge bessern, ja in manchen Fällen sinkt sogar im Verlaufe von 24 Stunden das Fieber, und die zuerst außerordentlich bedrohlich aussehende Verletzung beginnt einen viel friedlicheren Eindruck anzunehmen.

Daraus geht hervor, daß man in keinem Falle von infizierter Gelenkverletzung unmittelbar nach der Einlieferung einen größeren Eingriff ausführen, sondern dem Patienten Gelegenheit zu entsprechender Ruhe geben soll. Dadurch werden gewiß unsern verwundeten Soldaten viele unnötige Amputationen erspart. Es ist auch klar, daß bei einem Kranken, der schon tagelang unterwegs war, eine Amputation nie so dringend sein kann, daß man nicht einige Stunden unter genauer Beobachtung des Patienten zuwarten könnte. Und in dieser Zeit ändert sich, wie gesagt, das Bild oft sehr wesentlich. Eine Ausnahme von dieser Regel machen allerdings die Gasphlegmonen, die rasches Handeln erfordern, die einen stundenlangen Aufschub wohl nicht erlauben.

Ich befinde mich bezüglich meines Verhaltens infizierten Gelenkschüssen unmittelbar nach dem Transport gegenüber in voller Uebereinstimmung mit dem Verhalten der v. Eiselsbergschen Klinik bei phlegmonösen Prozessen nach Kriegsverletzungen, über welches Thema Suchanek in Nr. 47 der W. kl. W. 1914 ausführlich berichtet hat. Ich habe dabei in einer großen Zahl von Fällen die entzündlichen Erscheinungen vollständig zurückgehen gesehen, wir konnten dem Patienten jedweden Eingriff ersparen, in andern Fällen genügte es, nach 24 Stunden vom erweiterten Schußkanal aus mit Gummidrains zu drainieren, einige Fälle machten eine einmalige oder öftere Punktion des Gelenks notwendig. Nur wenige Fälle im Vergleiche zur großen Zahl unserer Gesamtbeobachtung erforderten energischeres Eingreifen.

Wenn das Fieber und die Schmerzen bestehen bleiben, die Schwellung unter Ruhigstellung und feuchten Verbänden nicht schwindet, dann müssen wir eingreifen. Aber auch bei diesen Eingriffen obwaltet das konservative Prinzip. Am besten bewährt hat sich mir dabei folgender Vorgang: Im Aetherrausche wird das betreffende Gelenk an mehreren Stellen punktiert und überall dort, wo ich auf Eiter oder eitriges Exsudat stoße, wird entsprechend der liegengelassenen Punktionsnadel eine kleine Incision in das Gelenk gemacht. So kommen manchmal mehrere kleine Gelenkincisionen zustande, bei deren Ausführung natürlich dem anatomischen Aufbau des Gelenks Rechnung zu tragen ist, zumal er auch Art und Ausdehnung der Eiteransammlung bis zu einem gewissen Grade bestimmt. Durch diese Incisionen werden Gummidrains in das Gelenk geführt. In vielen Fällen habe ich Durchspülungen des Gelenks mit 1 bis 4 % Formalin vorgenommen, namentlich dann, wenn es sich um dickes Sekret handelte, dessen Abfluß durch die Drainröhren gelegentlich nicht ohne weiteres von selbst erfolgt. Ich halte multiple kleine Incisionen des Gelenks für besser als breite Aufklappungen, habe jedenfalls mit den kleinen Incisionen dasselbe Resultat quoad Heilung des Prozesses erzielt, und das funktionelle Resultat ist unter allen Umständen besser, als wenn man eine völlige Aufklappung des Gelenks ausgeführt hat. Selbstverständlich ist das Gelenk sofort nach dem Eingriffe wieder zu fixieren, was entweder durch Schienen- oder gefensterte Gipsverbände erreicht wird.

Was die weitere Behandlung anlangt, so ist der Verband nur nach Notwendigkeit zu erneuern, das heißt nur dann, wenn er durch das Sekret seiner Aufgabe, aufzusaugen, nicht mehr genügen kann. Feuchte Verbände haben, sobald einmal genügend incidiert ist, keinen Zweck, sie sind im Gegenteil unzweckmäßig, weil sie den Abfluß des Sekrets eher hindern. Dickt das Sekret in der Folge ein, so sind Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd sehr am Platze, unzweckmäßig ist es, die Drainröhren zwecks Durchspülung aus der Wunde herauszunehmen. Ich lasse die ersten Drains in der Regel als Dauerdrains liegen, und kürze nur, was langsam von selbst aus der Wunde herausgeschoben wird.

Bei dieser Form der Behandlung sehen wir, wenn überhaupt die Extremität zu erhalten ist, und das trifft glücklicherweise für die Mehrzahl der Fälle zu, das Fieber allmählich, nie plötzlich schwinden, auch die Schmerzen nehmen ab, der Appetit stellt sich ein, und allmählich heilen auch die Wunden. Einige Fälle behalten von vornherein einige Bewegungsmöglichkeit des Gelenks, bei ihnen ist es eine dankbare Aufgabe, durch vorsichtige, ja nicht zu früh einsetzende Bewegungstherapie die erhaltene Bewegungsmöglichkeit zu vermehren. Die meisten Gelenke werden allerdings in der Stellung, die wir ihnen durch unsere dauernde Fixation geben, steif, doch dürfen wir nicht vergessen, daß eine derartige Versteifung kein dauernder Zu-

Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

stand zu sein braucht, da wir ja die Wege kennen, solche Gelenke wieder beweglich zu machen. Ich erinnere nur daran, daß wir nach Jahr und Tag noch, durch Einlegen sei es gestielter, sei es ungestielter Fascienlappen in das operativ eröffnete Gelenk vorzügliche Resultate erzielen können.

Je geringer unsere Manipulationen auch während der Nachbehandlung an einem eitrigen Gelenke sind, desto weniger trüben wir uns auch die Beobachtungsmöglichkeit des Verlaufs. Wer bei jedem Verbandwechsel die Drainröhren wechselt, wird nahezu im Anschluß an jeden Verbandwechsel Temperatursteigerungen, die gelegentlich sehr hoch sein können, beobachten, und wenn dieselben auch an sich vielleicht ganz bedeutungslos bleiben, so trüben sie doch unser Urteil über den Verlauf des Falles. Es kommen nämlich während der Nachbehandlung vereiterter Gelenke oft spät noch Temperatursteigerungen vor, die eine Bedeutung haben, auch dann, wenn das Allgemeinbefinden des Patienten gar nicht gestört ist, und das betreffende Gelenk schon völlig unempfindlich geworden ist. In diesen Fällen wird der Verbandwechsel am Gelenk selbst oft gar nichts erkennen lassen, was die Fiebererscheinung erklären könnte, wohl aber finden wir dann gelegentlich in der Umgebung des Gelenks eine empfindliche Schwellung, die auf Eitersenkung zurückzuführen ist und eine neuerliche Incision nötig macht. Diese Eitersenkung vollzieht sich in der Regel dem Gesetze der Schwere nach längs Muskelinterstitien, sodaß wir genau wissen, welche Partien wir danach abzusuchen haben. Bei Eiterungen des Kniegelenks ist es die Wade, bei Hochlagerung des Beins oft auch die Innenseite des Oberschenkels, beim Ellbogen die Hinterseite des Unterarms, beim Schultergelenke der Oberarm, beim Hüftgelenke die Gesäßbacke, in der wir dann in der Regel einen Senkungsabsceß finden werden. Solche Senkungsabscesse können mehrfach bei ein und demselben Falle während der Behandlung auftreten, sie sind jedesmal natürlich am tiefsten Punkte zu incidieren, fast immer kommt man mit ganz kleinen Incisionen aus, in deren Gefolge das Fieber rasch zu verschwinden pflegt, indem es entweder lytisch oder gelegentlich auch kritisch abfällt.

Sehr wichtig erscheint mir, darauf hinzuweisen, daß uns bei der Behandlung infizierter Gelenke Zertrümmerung der das Gelenk konstituierenden Knochen primär gar nicht zu interessieren braucht. Die Feststellung, inwieweit die knöchernen Gelenkenden durch einen Gelenkschuß in Mitleidenschaft gezogen sind, darf ausschließlich durch das Röntgenverfahren erfolgen. Eine etwaige Sondierung, wie man sie leider immer noch gelegentlich sieht, ist als ein schwerer Fehler zu bezeichnen. Desgleichen wird durch den Versuch, Frakturen des Gelenkbereichs durch passive Bewegungen festzustellen, oft ungeheurer Schaden angerichtet, ganz abgesehen davon, daß bei der enormen Schmerzhaftigkeit eines verletzten Gelenks ein solches Vorgehen direkt als grausam zu bezeichnen ist.

Wenn auch zuzugeben ist, daß bei schweren Zertrümmerungen im Gelenkbereiche die Behandlung des infizierten Gelenks besonders schwierig wird und weit längere Zeit beansprucht, so habe ich doch Fälle genug gesehen, die schließlich ein überraschend gutes Resultat gaben. Trotz der Eiterung braucht es nicht zur Nekrose des Knochens zu kommen, er kann heilen, sodaß ich gelegentlich bei stärkerer Verschiebung der Fragmente den Versuch für absolut gerechtfertigt halte, die oben geschilderte Behandlung des vereiterten Gelenks mit einer vorsichtigen Extensionsbehandlung schon primär zu verbinden. Kommt es zur Knochennekrose, so stößt sich der Knochen meist von selbst aus der Wunde ab, und nur, wenn wir aus irgendeinem Grunde gezwungen sind, im Bereiche des Gelenks eine neuerliche Incision auszuführen, halte ich es für indiziert, lose, nekrotische Knochenteile dabei zu entfernen.

Natürlich ist es uns nicht möglich, auf diese Weise alle Extremitäten zu erhalten, gelegentlich müssen wir zur Amputation schreiten. Sie ist glücklicherweise selten nötig. Unter ungefähr 50 schweren, eiternden Gelenkschüssen dieses Kriegs, die ich entweder an meiner Klinik zu behandeln oder als Konsiliarchirurg in den hiesigen Reservespitälern zu begutachten hatte, hat nur ein einziger zur Amputation Veranlassung gegeben, ohne daß dadurch der letale Ausgang aufzuhalten gewesen wäre.

Es ist nur zu begreiflich, daß wir uns nicht leicht zu verstümmelnden Operationen bei Gelenkeiterungen entschließen werden. Anderseits liegt gerade in dieser Hemmung eine besondere ärztliche Verantwortung bei der Indikationsstellung. In der Tat ist die Frage, wie lange dürfen wir zuwarten, wann müssen wir amputieren, am schwierigsten zu beantworten, lückenlos läßt sie sich überhaupt nicht beantworten.

Daß bei rasch über das Gelenk, trotz dessen zweckmäßiger Incision, hinaus fortschreitender Phlegmone und unaufhaltsamer Drüseninfektion, hohem Fieber, etwa gar Schüttelfrösten und anderweitigen Erscheinungen eines septischen Zustandes die Amputation auszuführen ist, wird nicht viel Ueberlegung bedürfen, denn es ist in einem solchen Falle klar, daß es uns nicht gelang, den lokalen Herd zu beherrschen, der weiter sein giftiges Material an die Umgebung abgibt, das Drüsenfilter überschwemmt und schließlich die Keime ins Blut gelangen lassen wird. Dem können wir durch radikale Entfernung des Primärherds um diese Zeit gewöhnlich noch vorbeugen, sodaß alle andern Interessen zu schweigen haben und die Amputation aus vitaler Indikation auszuführen sein wird.

Diese Fälle sind aber nach meiner Erfahrung selten. Viel häufiger ist ein anderer Typus, den ich Ihnen schildern will. Nach der richtig ausgeführten Incision sinkt das Fieber nicht oder nur wenig, nimmt seinen septischen Verlauf weiter, ohne daß es zu einer Lymphangitis oder Lymphadenitis kommt. Senkungsabscesse treten nicht auf, die Gelenkeiterung nimmt ab. Läßt man sich zu einer vollkommenen Aufklappung verleiten, so ist man über den guten Zustand des Gelenks erstaunt. Man findet keine Retention, oft genug ganz gesunde Granulationen. Dabei handelt es sich doch um einen allgemein-septischen Zustand dieser Kranken, die meistens schon sehr anämisch in unsere Behandlung gekommen sind. Kann man in diesen Fällen den letalen Ausgang durch Amputation aufhalten? Die Frage läßt sich natürlich nur für die Zeit stellen, in welcher die Kranken in unsere Behandlung kommen. Wenn wir den lokalen Herd wirklich in einwandfreier Weise beherrschen konnten und daher die Annahme berechtigt ist, daß von ihm aus eine weitere Infektion des Organismus nicht zu befürchten ist, dann, glaube ich, ist auch von einer Amputation nichts zu hoffen, und der oben angeführte einzige Fall, der amputiert wurde und trotzdem gestorben ist, bekräftigt in mir diese Auffassung. Die Obduktion ergab das Bild einer schwersten allgemeinen Sepsis. Als Septhämie sind eben offenbar diese Fälle aufzufassen. So fraglos es ist, daß von diesen ein Prozentsatz durch früheste Amputation unmittelbar hinter der Feuerlinie gerettet werden kann, eine rein theoretische Ueberlegung, weil man zu dieser Zeit die Schwere des Falles noch gar nicht beurteilen kann, so wenig wird eine späte Amputation Erfolg versprechen. Ergibt die Blutuntersuchung etwa obendrein eine ausgesprochene Bakteriämie, dann scheint mir die Amputation, wohlgemerkt, wenn wir sicher sind, daß die Gelenkeiterung lokal beherrscht ist, aussichtslos zu sein. Besteht der geringste Zweifel darüber, ob vom Gelenke selbst aus noch immer neues septisches Material dem Blute zugeführt werden kann, dann ist natürlich die Amputation zu ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

suchen. In allen andern Fällen haben wir die Bekämpfung des septischen Zustandes in erster Linie im Auge zu behalten und werden uns hüten, einem so schwer geschädigten Organismus noch einen größeren Eingriff zuzumuten.

Durchaus nicht alle Fälle des geschilderten ganz schweren Verlaufs gehen zugrunde, ein großer Prozentsatz wird dank der Jugend und der sonst kräftigen Konstitution mit dem Prozesse fertig. Ich halte zur Unterstützung des Organismus im Kampfe gegen das eingedrungene Gift die systematische Anwendung von Elektrargol subcutan oder auch intravenös für ein sehr geeignetes Mittel. Trotz aller Skepsis, die bei der Verwendung aller derartigen Mittel am Platz ist, kann ich mich nach meiner Erfahrung doch des Eindrucks nicht erwehren, daß das Elektrargol mehr leistet, als daß es bloß das Fieber herabsetzt, welche Eigenschaft ihm ja ganz bestimmt zukommt. Neben dem Elektrargol gebe ich innerlich Chinin, ob erfolgreich, lasse ich dahingestellt, Schaden habe ich jedenfalls nie davon gesehen.

Ich möchte Ihnen aus der großen Zahl der zur Beobachtung gekommenen Fälle natürlich nur einige Repräsentanten vorstellen, die Ihnen zeigen sollen, was wir bei Einhaltung der bisher im allgemeinen skizzierten Grundsätze erreichen können. Zunächst einmal einige Kniegelenkschüsse mit schwerer Gelenkeiterung.

1. A. R., 23 Jahre alt, Schuß in das linke Knie, Steckschuß. Der chirurgischen Klinik in infiziertem Zustand überstellt am 21. November 1914. Schrapnellsteckschuß mit Fraktur der Kniescheibe. Pyarthros. Am 23. November Incision des Gelenks beiderseits oberhalb der Patella, gleichzeitige Entfernung des Projektils von dem verjauchten Einschuß aus, wobei sich in sehr großer Menge Eiter entleert, dessen bakteriologische Untersuchung Staphylokokken feststellt. Wegen Temperatursteigerungen bis 39° am 3. Oktober Incision in der Kniekehle, woselbst ein Senkungsabsceß nachgewiesen wurde. Am 2. November sind die Wunden per granulationem geheilt, Patient konnte mit etwas beweglichem Kniegelenk am 9. Dezember die Klinik verlassen. Er kann sehr gut sein Bein gebrauchen (Abb. 1).

2. J. B., 23 Jahre alt, vereiterter Durchschuß durch das linke Kniegelenk, mit Stückfraktur oberhalb der Femurcondylen. Schwerer Pyarthros. Hierbei genügte es zunächst, durch die Schußöffnungen, welche rechts und links von der Patella lagen, Drains einzuführen, worauf das Fieber infolge Entleerung reichlicher Mengen Eiters prompt sank. Diese Prozedur wurde am 1. Oktober vorgenommen, und da Patient sich rasch erholte, konnten wir schon am 4. Oktober zur Anlegung einer Extension wegen der Fraktur schreiten. Verlauf in der Folgezeit schwankend, doch stets mit der Tendenz zu Besserung. Am 5. Dezember mußte wegen Temperatursteigerung im Aetherrausche Nachschau gehalten werden, wobei es sich zeigte, daß der Eiterabfluß aus der medialen Wunde ungenügend war, weil sich nekrotische Knochensplitter vorgelegt hatten. Nach Entfernung derselben konnte wieder ausgiebig drainiert werden. Am 21. Dezember mußte noch ein Senkungsabsceß gespalten werden, von da ab ungestörter Heilungsverlauf (Abb. 2).

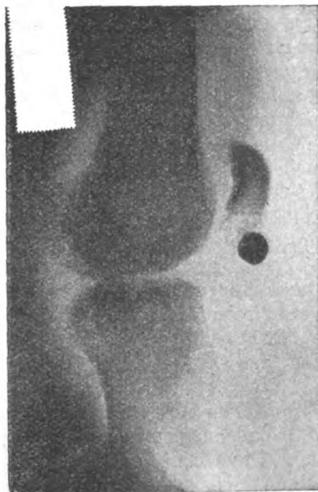

Abb. 1.


Abb. 2.

Weiter zeige ich Ihnen zwei schwere Verletzungen des Schultergelenks, die in direkt verjauchtem Zustand eingeliefert wurden. Der erste Fall, den ich besprechen will, kam in einem dicken, vollkommen durchtränkten Brustrumpfverband in Innsbruck an und wurde mir ob des aashaften Geruchs, den er verbreitete, vom Arzte des Malteserzuges mit dem Bemerken übergeben, daß es sich offenbar um eine Kotfistel handeln müsse!

1. J. B., 34 Jahre alt, verwundet am 9. September 1914, langte am 21. September in Innsbruck ein. Verheilter Einschuß an der vorderen Deltoideusgrenze am linken Oberarme, Zertrümmerung des Humeruskopfs, kronenstückgroßer, jauchender Ausschuß am medialen Scapularrand in der Höhe des fünften Brustwirbels. Von hier gelangt ein Drain in etwa 20 cm Tiefe bis an das Schultergelenk heran, vielleicht in dasselbe hinein. Da daraufhin die Temperatur auf 38 sinkt und sich in dieser Höhe hält, wird zunächst unter absoluter Ruhigstellung des Gelenks zugewartet. Wegen eines Temperaturanstiegs bis 39 wird am 23. September nochmals genau Nachschau gehalten, und da die Schwellung des Schultergelenks trotz reichlichster Sekretion nach rückwärts beträchtlich zugenommen hat, wird das Schultergelenk vorn punktiert, wobei eine größere Menge eitriger Flüssigkeit entleert wird. Da hierauf die Temperatur wieder sinkt und am folgenden Tage weiter bis 37,4 abfällt, wird weiter zugewartet (Abb. 3). Erst als am 1. Oktober die Temperatur abermals auf 39 steigt und der Patient über sehr intensive Schmerzen in der Schulter klagt, wird eine Eröffnung des Gelenks in Aussicht genommen. Operation am 2. Oktober. Eröffnung des Gelenks durch den typischen Resektionsschnitt, wobei sich in Unmenge Eiter aus dem Gelenk entleert. Der ganze Humeruskopf und ein großer Teil des zerschossenen Humerusschafts haben sich bereits sequestriert und können mit der Kornzange entfernt werden. Dabei zeigt es sich, daß die rückwärtige Drainage tatsächlich bis in das Schultergelenk reicht. Von da ab afebriler Verlauf, Patient konnte am 12. November entlassen werden. Bewegungen in der Schulter in geringem Umfange bereits möglich, bessern sich zusehends.


Abb. 3.

2. P. K., 24 Jahre alt, verwundet am 12. September 1914. In der Klinik eingelangt am 21. September. Durchschuß durch die rechte Schulter mit Zertrümmerung der Clavicula im inneren Drittel, Ausschuß über der Mitte der Scapula, sehr starke, eitrige Sekretion. Hohes Fieber, sehr starke Schmerzen. Großer Erguß in das Gelenk (Abb. 4). Wegen hoher Temperaturen am 6. Oktober Operation, welche darin besteht, daß mehrfache, kleine Incisionen bis auf das Gelenk gelegt werden, welches dann in Abductionsstellung sich gut drainieren läßt. Erweiterung der Wunde über der Scapula, wobei nekrotische Teile der Spina scapulae entfernt werden. Von da ab glatter Verlauf. Am 28. November ist Abduction im Schultergelenke bis 45 Grad und Rotation im Umfange von 20 Grad möglich. Am 9. Dezember geheilt entlassen.


Abb. 4.

Ferner möchte ich Ihnen einen sehr schwer infizierten Ellbogengelenkdurchschuß vorführen.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

G. G., 27 Jahre alt, kam mit einem stark eiternden Durchschusse durch das linke Ellbogengelenk am 16. September 1914 abends in die chirurgische Klinik. Bei einer Temperatur von 39 bestanden enorme Schmerzen des stumpfwinklig gehaltenen Gelenks bei erysipelatöser Rötung der Haut weit über den Gelenkbereich hinaus. Hier bestand Indikation zum sofortigen Eingriffe, da der Patient schon tagelang in Innsbruck war und wegen Verschlechterung seines Zustandes aus einem Reservespital der Klinik überwiesen worden war. Durch zwei seitliche Incisionen wurde das Gelenk eröffnet, wobei sich der Eiter im Strom entleerte. Drainage. Im Verlauf einer Woche fiel das Fieber lytisch ab, und damit gingen auch die Schwellungen der Achseldrüsen, die vor der Operation bestanden hatten, völlig zurück. Es trat völlige Heilung ein. Mäßige Bewegung im Gelenke bereits ausführbar, Finger und Handgelenk vollkommen frei, als Patient Anfang Januar 1915 auf Urlaub geht. Ein am 4. November 1914 aufgenommenes Röntgenbild zeigt einen gut erhaltenen Gelenkspalt (Abb. 5).


Abb 5.


Abb 6.

Der schwerste Fall, den ich zu behandeln Gelegenheit hatte, betraf einen Schuß in die Hüfte.

J. M., 30 Jahre alt, hatte einen Steckschuß erhalten, Einschuß in der Mitte des linken Poupartschen Bandes. Es war ihm bald nach der Verletzung wegen unerträglicher Schmerzen in der linken Hüfte ein Gipsverband angelegt worden, der aber wegen profuser Eiterung sehr bald wieder abgenommen werden mußte. Der Patient fieberte durch Wochen zwischen 39 und 40, wobei dem Temperaturanstieg wiederholt ein Schüttelfrost voraufging. Der Puls wurde klein und jagend, der Appetit versagte, die Zunge wurde trocken. Leiseste Bewegungen riefen entsetzliche Schmerzen hervor, sodaß Patient schließlich einen tiefgreifenden Decubitus davongetragen hatte. Ein durch den Einschuß an der Hüftschaufel vorbei etwa 15 cm tief eingeführtes Drain hatte die Eiterentleerung gewiß nicht genügend besorgt, denn bei dem bloßen Versuche, den Patienten etwas zur Seite zu drehen, entleerte sich Eiter buchstäblich im Strom. In diesem Zustande kam der Patient an meine Klinik.

Ein Röntgenbild zeigte die deformierte russische Kugel im Bereiche der hinteren Umrandung des Hüftgelenks, letzteres selbst imponierte auf den ersten Blick wie ein Röntgenbild bei Coxitis mit Pfannenwanderung. Genaueres Zusehen ließ aber in einwandfreier Weise sicherstellen, daß hier nicht die Pfanne gewandert war, sondern daß eine von oben her erfolgte Absumption des Femurkopfs vorlag. Mithin eine schwere Eiterung, die zur Einschmelzung im Bereiche der knöchernen Anteile des Hüftgelenks geführt hatte. Die enorme Eiterung aus dem Einschusse legte sofort auch den Gedanken nahe, daß bereits im kleinen Becken ein großer Absceß vorhanden sein müsse (Abb. 6).

Bei dem schwer septischen Zustande des Patienten konnte ein Eingriff nur als letzter Versuch, das schwindende Leben zu erhalten, aufgefaßt werden.

Operation am 30. Oktober. Eröffnung des Hüftgelenks durch den hinteren Resektionsschnitt, wobei sich enorme Mengen Eiter entleeren. Zwischen der Muskulatur ebenfalls vielfach abgesackte Eiterherde, die einzeln eröffnet werden. Kugel liegt in einem dieser Abscesse und kann daher leicht entfernt werden. Die Pfanne erweist sich ebenfalls durch die Eiterung usuriert, wodurch sich der große intrapelvine Absceß erklärt, der durch breite Incision längs des Poupartschen Bandes unter Abschieben des Peritoneums eröffnet und drainiert wird.

Nach vielen bangen Tagen geht die Temperatur zurück, wir können eine leichte Extension anlegen. Von Mitte Dezember ab völlig normale Temperaturen, ausgezeichnetes Befinden. Anfangs Januar 1915 macht Patient die ersten, erfolgreichen Gehversuche. Ende Januar geht Patient mit geheilten Wunden sehr gut umher.

Ich glaube, die Ihnen vorgeführten Fälle beweisen, daß man selbst in sehr verzweifelten Fällen noch voll befriedigende Resultate erzielen kann. Freilich geben diese Kranken viele Mühe und Arbeit, fast jeder Verbandwechsel erfordert eine Vorbereitung wie zu einer Operation. Vielen könnte ein schmerzvolles und lebensgefährliches Krankenlager erspart bleiben, wenn sie von vornherein eine richtige erste Versorgung und zweckentsprechende Weiterbehandlung ihrer Wunden gefunden hätten!

Bezüglich der eiternden Knochenschüsse kann ich mich kürzer fassen, zumal vieles von dem für die Gelenkverletzungen Gesagten auch hier volle Gültigkeit hat. Das gilt gleich für die erste Wundversorgung, die da wie dort in steriler Deckung der Wunde und entsprechender Fixation der Fraktur bestehen soll. Dadurch wird in den meisten Fällen eine Infektion von vornherein zu verhindern sein. Tritt sie dennoch ein, so ist sie ebenso zu behandeln wie die Infektion des Gelenkschusses. Gerade bei den mit Frakturen komplizierten Knochenschüssen trifft man immer wieder Wissensdurstige, die mit der Sonde abgestorbene Knochenstücke suchen und auf diese Weise, statt dem Patienten einen Dienst zu erweisen, schaden! Wenn ein Knochenschuß stark eitert, so haben wir auch nichts anderes zu tun, als entsprechende, meist kleine Incisionen auszuführen, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen. Nekrotischer Knochen stößt sich von selbst ab, und wenn sich eine Osteomyelitis einmal entwickelt, so müssen wir ja doch auf die Ausbildung der Totenlade warten, ehe der Sequester entfernt werden kann. Entsprechende Schienung der Fraktur und Ruhe! sind die Faktoren, mit welchen wir ausschließlich zu arbeiten haben. Wir können damit selbst in Fällen, bei welchen das den Knochen treffende Geschoß geradezu eine Explosivwirkung entfaltet hat, noch ausgezeichnete Heilung erzielen. Es sind das die Fälle, bei welchen der Knochen so zersplittert ist, daß er im Röntgenbilde fast den Eindruck hervorruft, wie wenn man eine Schachtel mit Zündhölzchen ausschüttet, wobei letztere ganz wahllos durcheinander fallen. Trotz der damit meist verbundenen großen äußeren Wunden hat man sich um diese Knochensplitter gar nicht zu kümmern, sondern den Fall nach den üblichen Grundsätzen der Frakturbehandlung zu versorgen.

Durch die Kontrolle im Röntgenbilde kann man dann zumeist feststellen, wie sich diese vielen Knochensplitter wieder zurechtfinden und sich gruppieren, sodaß der Knochen an solchen Stellen oft nach erfolgter Heilung einen besonderen Grad an Festigkeit und Stärke aufweist.

Bei der Behandlung der eiternden und nichteiternden Schußfrakturen an der oberen Extremität machen wir ausgiebig Gebrauch von dem Middeldorpfschen Triangel in der sehr zweckmäßigen Modifikation nach v. Hacker, können wärmstens die Kramerschen Drahtschienen empfehlen, sind auch mit der Extension nach Borchgrevink, die wir entweder in Originalform oder in der von meinem Assistenten v. Saar vereinfachten Weise angewendet haben, recht zufrieden gewesen. Für sehr viele Frakturen, namentlich für die stark eiternden eignet sich, da sie oft verbunden werden müssen, die meines Erachtens nach noch immer viel zu wenig angewendete Gipshanfschiene, welche den Vorteil hat, daß sie der verletzten Extremität anmodelliert wurde, sodaß die Extremität jedesmal, wenn man die Schiene neu anlegt, wieder in die Stellung gezwungen wird, welche man ihr primär gegeben hat. Zudem kann man gerade das für diese Schienen nötige Material so leicht vorrätig halten: Gips, Hanf und einen Trikotstrumpf! Für Vorderarmbrüche eignet sich die Extension nach Borchgrevink in vorzüglicher Weise.

An der unteren Extremität verwenden wir mit bestem Erfolge die Extension des schwebenden Beins in Semi-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

flexion[1]). Also Suspension und Semiflexion in der von Florschütz angegebenen Weise, welche am besten dem von Zuppinger mit soviel Fleiß und Erfolg ausgearbeiteten Prinzip der Extensionsbehandlung gerecht wird. Die Extension in Semiflexion und Suspension hat den ganz besondern Vorteil, daß sie kein Extensionsbett erfordert, also wirklich mit ganz einfachen Mitteln in jedem Bett ausgeführt werden kann. Im Gegensatz zu andern habe ich auch starke seitliche Verschiebungen der Fragmente mit dieser einfachen Extensionsmethode bekämpfen können.

Ist die richtige Stellung einmal erzielt, so wird die Extension in üblicher Weise durch den Gipsverband ersetzt. Vorsicht ist dabei bloß in den Fällen der oben angezogenen Splitterfrakturen notwendig. Hierbei kann sich die Extremität, wenn noch keine genügende Callusbildung vorhanden ist — im Röntgenbilde sind darüber Täuschungen möglich — immer noch verkürzen. Ich rate daher, in diesen Fällen die Extension für 24 Stunden auszuhängen und sich dann mit dem Meßbande zu überzeugen, ob der mit der Extension erzielte Erfolg beibehalten wurde. Hat sich nach 24 Stunden wieder eine Verkürzung eingestellt, so muß eben die Extension nochmals angewendet werden. Manchmal genügt aber um diese Zeit schon die Extension im Gipsgehverbande.

Ich möchte Ihnen zum Schlusse noch ganz kurz einige Beispiele von infizierten Frakturen zeigen, damit Sie an der Hand konkreter Beispiele ermessen können, wieweit der an meiner Klinik eingehaltene Behandlungsgang zu befriedigenden Resultaten führt.

Zunächst zwei Frakturen im Bereiche des Humerusschafts.

1. A. K., 34 Jahre alt, hat einen Schuß in den linken Oberarm am 15. August 1914 erhalten. Wurde als kriegsgefangener Russe nach Innsbruck transportiert, kam an meine Klinik in schwer fieberhaftem Zustand am 9. September. Sehr stark eiternder Durchschuß durch die Mitte des Armes mit Fraktur, die winklig geknickt steht. Drainage durch den Schußkanal, worauf die Schwellung und das Fieber zurückgehen. Triangelverband, der wegen der enorm starken Eiterung wiederholt gewechselt werden muß. Nicht ein Knochensplitter stößt sich ab, wiewohl die Drains bis auf die Frakturstelle reichen und fast sechs Wochen liegen gelassen werden müssen. Am 24. November ist vollkommene knöcherne Heilung in guter Stellung eingetreten, die Beweglichkeit in allen Gelenken frei. Das nach der Frakturheilung aufgenommene Röntgenbild zeigt reichlich Callus, der die einzelnen Stücke der Fraktur gut verkittet hat (Abb. 7).

2. A. H, 33 Jahre alt, ebenfalls Russe, am 27. August verwundet. Durchschuß durch die Mitte des rechten Oberarms, mit Fraktur an der Stelle des Durchschusses. Patient kommt schwer fiebernd, im Zustande der akuten, sehr ausgedehnten Oberarmphlegmone am 16. September an meine Klinik. Septischer Allgemeinzustand. Es müssen sofort mehrere kleine Incisionen ausgeführt werden, worauf das Fieber absinkt. Triangelverband. Patient bleibt bis zum 28. September afebril, an welchem Tag ein Temperaturanstieg bis 39° einsetzt. Dabei außerordentlich starke Sekretion aus den Incisionswunden und dem Schußkanal. Es entwickelt sich im Verlauf einiger Tage eine sehr ausgedehnte Phlegmone am Rücken über der Scapula der kranken Seite, welche am 2. Oktober daselbst eine ausgiebige Incision notwendig macht. Von da ab afebriler Verlauf. Der Triangelverband kann alsbald durch eine Extension nach Borchgrevink ersetzt werden. Ein am 2. Dezember aufgenommenes Röntgenbild zeigt die vorzügliche Stellung und durch gute Callusmassen vereinigte Fraktur. Alle Gelenkbewegungen frei. Auch bei diesem Falle hatten wir trotz der besonders intensiven Eiterung nichts am Knochen vorzunehmen, der eiterumspülte Knochen heilte glatt (Abb. 8).

Einen sehr bösen Bruch, Schußfraktur mit ausgedehnter Splitterung, zeige ich Ihnen bei einem Oberleutnant. Die Fraktur betrifft das untere Humerusende, knapp oberhalb des Ellbogengelenks. Der Patient kam mit einem in Bielitz sehr gut angelegten Gipsverband in meine Behandlung, die Wunde eiterte noch stark. Da der Patient bereits längere Zeit afebril war, konnte ich gleich mit vorsichtigen Bewegungen beginnen lassen, die gerade bei einer Fraktur an dieser Stelle von größter Bedeutung sind. Heute kann der Patient, der kaum einen Finger bewegen konnte als er in meine Klinik kam, Finger und Handgelenk vollständig in normalem Umfange gebrauchen, den Ellbogen in ganzem Umfange strecken, und bis über 45 Grad beugen. Pro- und Supination sind frei. Wenn Sie damit das nach beendeter Behandlung aufgenommene Röntgenbild vergleichen, das Ihnen noch immer genügend zeigt, welche Zertrümmerung vorgelegen hat, so müssen Sie das Resultat als ausgezeichnet bezeichnen. Der oberhalb des Ellbogengelenks auf der Beugeseite des Oberarms vorspringende Knochenzacken dürfte auch für die weitere Zunahme der Beugefähigkeit des Ellbogens kein Hindernis abgeben, weil er relativ hoch liegt. Sollte er aber, was möglich ist, bei der Beugung Schmerzen auslösen, so kann er noch immer sekundär in höchst einfacher Weise durch einen Meißelschlag abgetragen werden. Lange Zeit

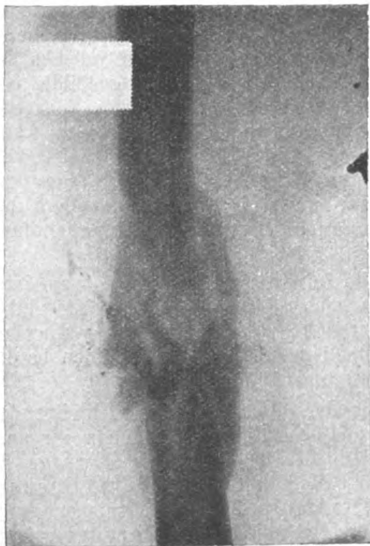


Abb. 7.

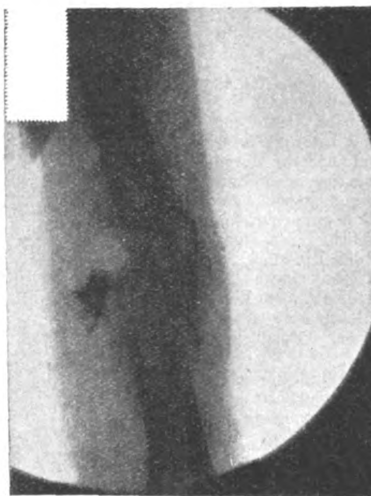


Abb. 8.



Abb. 9.

[1]) In dieser Auffassung werde ich auch durch einen während der Drucklegung dieser Arbeit erschienenen Aufsatz aus der v. Eiselbergschen Klinik bekräftigt, in dem Suchanek (W. kl. W. 1915, Nr. 2) die Behandlung der Schußfrakturen des Oberschenkels abhandelt. Dieser Aufsatz verdient auch deshalb besondere Beachtung, weil er in durchaus sachgemäßer Weise den Ausführungen Werndorff's und Hass (W. kl. W. 1914, Nr. 47 und 49), welche bei den Schußfrakturen des Oberschenkels gewaltsame Reposition und Gipsverband fordern, entgegentritt. Ich verurteile ein solches Vorgehen, das wenig gründliche Erfahrung verrät, aus denselben Gründen wie Suchanek.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

befürchteten wir bei diesem Kranken das Auftreten einer Myositis ossificans, da anfänglich die Schwellung eine sehr ausgedehnte und knochenharte war. Da es sich um einen Splitterbruch gehandelt hatte, lag ja die Gefahr einer Myositis ossificans sehr nahe. Unter konsequenter Anwendung von Heißluft ist alles zurückgegangen und konnten wir ein so gut bewegliches Gelenk erzielen. (Abb. 9.)

Nun zum Schlusse noch zwei Fälle von Oberschenkelschuß mit Zertrümmerungsfraktur, beide im oberen Drittel, die Ihnen zeigen sollen, wieviel wir mit der Extension in Suspension und Semiflexion selbst dann noch erreichen, wenn die Fälle spät in unsere Behandlung kommen und die Verkürzung eine hochgradige ist. Beide Fälle lagen schon über eine Woche in Gips in ganz schlechter Stellung, der eine hatte eine Verkürzung des Beins um $12^1/_2$, der andere eine solche von $7^1/_2$ cm. Die vor dem Anlegen der Extension aufgenommenen Röntgenogramme zeigen Ihnen so recht das Bild einer Explosionswirkung des Geschosses. Die Fälle, einen Hauptmann und einen Major betreffend, sind im übrigen ganz gleich. Beim Hauptmanne war der rechte Oberschenkel im oberen Drittel durchschossen, es findet sich an der Frakturstelle ein Gemisch von Projektil- und Knochenfragmenten. Er hatte die Verkürzung von $12^1/_2$ cm, die abnorme Beweglichkeit an der Frakturstelle war so hochgradig, wie wenn ein Stück des Knochens überhaupt fehlte. In einer Extension, die neun Wochen liegen gelassen werden mußte, kam es schließlich zur Heilung. Bis dahin trat, so oft wir den Versuch unternahmen, die Extension bis zu 24 Stunden auszuschalten, immer wieder zunehmende Verkürzung ein. Wir haben die Verkürzung von $12^1/_2$ bis auf $2^1/_2$ cm ausgeglichen, was in diesem Falle besonders viel heißen will, als wir in den ersten drei Wochen nur ganz wenig belasten konnten, da außerordentlich heftige Neuralgien in den Beinnerven bestanden haben. Das nach neun Wochen aufgenommene Röntgenbild zeigt Ihnen, wie sich unter dem Einflusse der Extension die Knochensplitter, wenn ich so sagen darf, zurecht gefunden haben, wie sie sich richtig anordneten, um den Defekt auszugleichen. (Abb. 10) zu Beginn der Extension, (Abb. 11) nach der Extension.

Beim Major hatten wir bereits nach sieben Wochen eine sehr schöne Callusbildung, die Verkürzung von primär $7^1/_2$ cm war bis auf 1 cm ausgeglichen. Da sich trotzdem bei Weglassen der Extension im Verlaufe von 24 Stunden die Verkürzung auf 3 cm ausdehnte, so haben wir neuerdings extendiert. Der Fall beweist, daß ein im Röntgenbilde sichtbarer Callus noch durchaus die Festigkeit nicht zu besitzen braucht, die man ihm nach dem Knochenschatten zuschreiben würde.

Auch in diesem Falle zeigte sich sehr schön, wie unter dem Einflusse einer guten Extension die ursprünglich ganz regellos in den Weichteilen gelagerten Knochensplitter und Knochentrümmer sich so anordnen, daß sie den durch die Fraktur gesetzten Defekt ausgleichen. (Abb. 12) bei der Einlieferung, (Abb. 13) nach der Extension.

Daß wir sowohl bei Gelenk- als Knochenschüssen das Projektil, falls es sich um einen Steckschuß handelt, nur dann entfernen, falls es direkt unter der Haut liegt oder aber durch seinen Sitz Störungen hervorrufen muß, deckt sich mit der heute wohl allgemein üblichen Auffassung über Fremdkörperentfernung überhaupt.


Abb. 10.


Abb. 11.


Abb. 12.

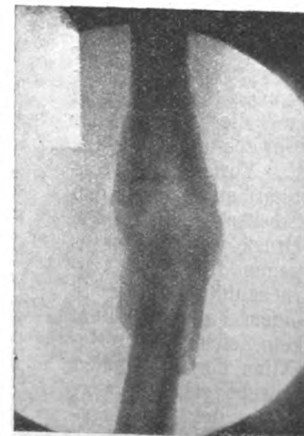
Fasse ich das Gesagte nochmals zusammen, so kann ich folgende Sätze formulieren:

1. Jeder Knochen- und Gelenkschuß ist primär einfach mit einem sterilen Deckverbande zu versehen und die betreffende Extremität ist durch zweckmäßige Schienung ruhig zu stellen.

2. Bei infizierten Schüssen der Knochen und Gelenke ist durch mehrfache, aber kleine Incisionen für guten Abfluß des Eiters zu sorgen, bei der Drainage sind Gazestreifen zu vermeiden und ausschließlich Gummidrains anzuwenden.

3. Als Spülflüssigkeiten bei dickem Sekret eignen sich Wasserstoffsuperoxyd und Formalin, letzteres in 1- bis $4^0/_0$iger Lösung.

4. Gleichzeitige Knochenverletzungen sind zunächst ein noli me tangere! Jede Sondierung ist zu unterlassen, weil sie nur schaden kann! Eine Kontrolle darf ausschließlich durch das Röntgenverfahren geübt werden.


Abb. 13.

5. Bei Brüchen mit starker Verschiebung ist die Extension das beste Verfahren, welche an der untern Extremität als Extension in Semiflexion und Suspension angelegt werden soll.

Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

6. Auf die Entwicklung sekundärer Senkungsabscesse, die sich durch Fieber und Schmerzhaftigkeit ankündigen, ist genauestens zu achten, sie sind am tiefsten Punkte zu incidieren.

7. Auf diese Weise erhalten wir viele Extremitäten und können die Amputationen auf ein Minimum einschränken.

8. Gelenkversteifungen sind sekundär zu behandeln. Dabei kommen die gewöhnlichen orthopädischen Maßnahmen, gelegentlich die Mobilisierung der Gelenke durch Interposition von Fascie in Betracht.

9. Es ist selbstverständlich, daß Geschosse nur zu entfernen sind, wenn sie ihrer Lage nach Störungen hervorrufen.

Lungenschüsse

von

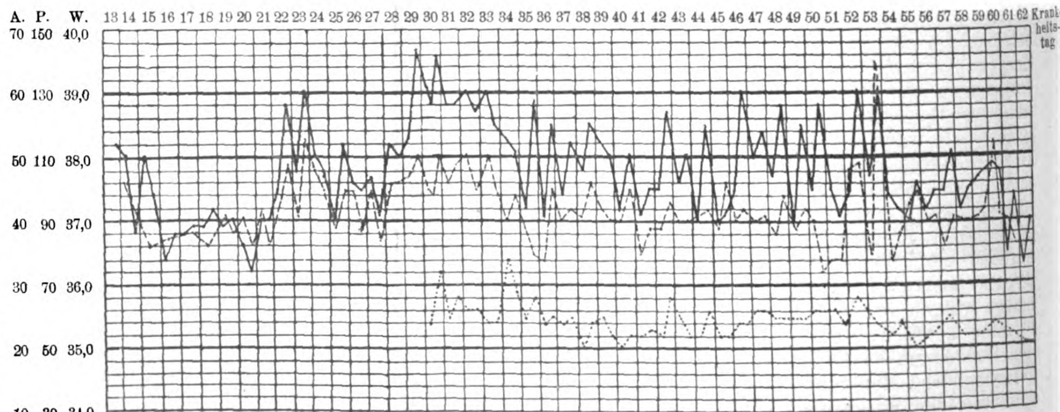
Priv.-Doz. Dr. med. et phil. **Heinrich Gerhartz**, Bonn a. Rh.

Ueber das klinische Krankheitsbild nach Lungenschuß findet sich in der Literatur noch wenig. Die Erfahrungen, die ich während meiner Tätigkeit als Stationsarzt eines Reservelazaretts sammeln konnte, mögen dazu beitragen, die Symptomatologie zu beschreiben.

Die Verwundeten gaben meist an, sie hätten bei der Verwundung das Gefühl plötzlichen Schmerzes gehabt, „als wenn sie geworfen worden wären". Einer sagte, er habe die Empfindung gehabt, „als wenn er das Geschoß umarmt hätte". Fast alle fühlten sich schwer verwundet. Einige konnten noch ein paar Schritte nach ihrer Verletzung gehen, wurden dann aber schlapp und empfanden plötzlich Luftmangel. Etwa ein Viertel der Leute wurde ohnmächtig. Es kam also recht oft zum Shock.

Drei Viertel der Verletzten klagten noch nach mehreren Tagen über Kurzatmigkeit; nur wenige litten unter Brustbeklemmung. Die meisten ermüdeten seitdem schneller und bekamen leichter Herzklopfen. Bei einem Viertel der Kranken war eine vorher nicht vorhandene Neigung zu Nasenbluten aufgetreten, von dem ja bekannt ist, daß es nach Lungenvenenkompression sich einzustellen pflegt, bei einigen wenigen starkes Schwitzen.

Die Schmerzen, die einige Zeit nach der Verwundung bei den meisten noch vorhanden waren, mußten auf die Schußwunden bezogen werden. Sehr selten strahlten die Schmerzen nach der Schulter der betroffenen Seite hin aus. Schmerzen entstanden besonders beim Ueberbiegen des Oberkörpers nach der gesunden Seite. Das ist auf die Zerrung der Gewebe an der Stelle der Verletzung, eventuell auch, bei den Steckschüssen, auf den Druck des Geschosses gegen die Pleura zurückzuführen. Nur in einem Falle, bei dem kein Zeichen einer Reaktion der getroffenen Gewebe vorhanden war, fehlte der Biegungsschmerz.



Kurve 1.
Temperatur, Puls und Atmung bei einem Kranken mit pneumonischen Schüben und Hämothorax nach Lungenschuß (Steckschuß).
——— = Wärme. - - - - = Puls. ·········· = Atmung.

Die Kranken schonten natürlich die Stelle der Verwundung. Sie schliefen deshalb bei seitlicher Verwundung nicht auf der betreffenden Seite. Die meisten legten sich auf den Rücken. Hinderte ein Erguß die Entfaltung der einen Lunge, so schliefen die Verwundeten auf dieser Seite, um die gesunde für die Ventilation ausreichend zur Verfügung zu haben, so wie das ja auch sonst bei Ergüssen der Fall ist.

In fast der Hälfte der Fälle standen Schlüsselbein und Schulterblatt auf der Seite der Verwundung tiefer. Das betreffende Akromion wies bei mäßig tiefem Atmen eine Verminderung seiner Beweglichkeit auf. Die verwundete Seite schleppte bei der Atmung nach, ja in den meisten Fällen war die Atembewegung in der Umgebung der Verletzung aufgehoben. Es handelte sich hier um Fälle, bei denen die Wunde schmerzte oder ein Erguß vorhanden war. Hier war die Betastung der entsprechenden Intercostalräume schmerzhaft. Rigidität der Thoraxmuskeln, die doch hätte erwartet werden können, fand sich nur sehr selten, und zwar nur dort, wo ein großer entzündlicher Herd auf der betreffenden Seite vorhanden war, beziehungsweise in der Nähe eines Geschosses. Beteiligt waren hauptsächlich der Musculus pectoralis, seltener der trapezius.

Deutliche linksseitige Bauchdeckenspannung mit bald vorübergehenden peritonitischen Reizerscheinungen fand sich nur in einem Falle, in dem das Zwerchfell der betreffenden Seite entzündlich mitbeteiligt war. Die Kugel saß im linken Unterlappen.

Sowohl bei Durchschüssen wie bei Steckschüssen war in der Hälfte der Fälle eine ziemlich starke Hämoptyse aufgetreten. Meist wurde sofort Blut ausgespuckt, selten erst nach einer Viertelstunde oder — bei nur sehr spärlichem Blutgehalte des Auswurfs — einige Stunden später. Nur da, wo eine sehr geringe Verletzung der Lunge stattgefunden hatte, immerhin aber doch zu nachfolgender geringer pleuritischer Exsudation geführt hatte, fehlte die Blutung.

In einem Falle bestand zwei Monate lang allmählich abnehmender und freie Intervalle aufweisender Bluthusten.

War das Blut aus dem Sputum verschwunden (gewöhnlich nach ein bis zehn Tagen), so war noch einige Zeit hindurch weißlich-schleimiger Auswurf vorhanden, der leicht herausbefördert werden konnte und den Tag über gleichmäßig verteilt war. In einem Falle waren im Auswurfe zahlreiche Asthmakrystalle und Pigmentzellen vorhanden. Nie jedoch war durch die Verwundung Asthma ausgelöst worden.

Bei drei Viertel der Fälle trat sofort, einmal nach $3^1/_2$ Stunden, einmal erst am fünften Tage nach der Verletzung, Husten auf. Gehustet wurde immer tagsüber, nur selten auch nachts. Der Husten war nie so stark, daß er mit Erbrechen einherging, aber fast stets mit stechenden Schmerzen verbunden.

Die Atemzahl hielt sich in normalen Grenzen. Im Fieber war sie der Temperatur entsprechend vergrößert.

Herztätigkeit und Puls wiesen keine Besonderheiten

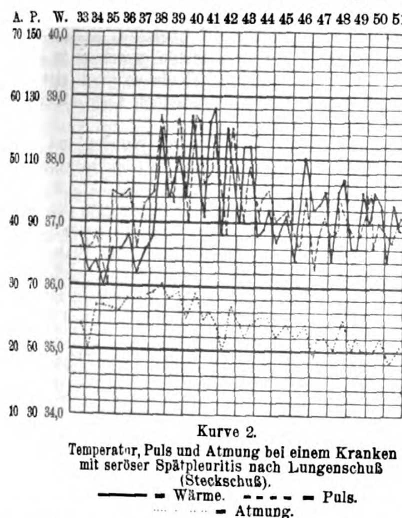
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:08 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf. Der zweite Pulmonalton wurde in keinem Falle verstärkt gefunden. Auch wurde kein Pulmonalisgeräusch gehört. Wo ein großer Erguß bestand, kam es natürlich zu Verschiebung des Herzens.

Stärkere Füllung der Brustvenen (Kompression der Thorakalvenen) fand sich bei einem Viertel der Fälle, meist auf der kranken Seite, einmal auch bei einem großen Pleuraerguß auf der gesunden Seite. In den betreffenden Fällen war der Schuß in der Höhe der zweiten Rippe vorn durchgegangen. In einem Falle waren die Schläfenvenen miterweitert.

Zu Fieber kam es nur bei Steckschüssen und auch hier selten. Die Ursache war teils eine entzündliche Infiltration der Lunge in der Nähe des Geschosses mit großem Blutergusse (Kurve 1), teils eine Pleuritis. Es wurde, auch bei günstigem Verlaufe, Temperatursteigerung bis zu 39,7 ° C beobachtet.

In der Hälfte der Fälle war ein Pleuraerguß in den ersten Tagen entstanden, einmal trat eine seröse Pleuritis 37 Tage nach der Verwundung unter plötzlichem Temperaturanstiege [bis 38,8 ° C (Kurve 2)], aber mit negativem bakteriologischen Befund auf.



Kurve 2.
Temperatur, Puls und Atmung bei einem Kranken mit seröser Spätpleuritis nach Lungenschuß (Steckschuß).
——— Wärme. - - - - Puls. ······ Atmung.

Nur zweimal wurde bei den Ergüssen Schwellung und Schmerzhaftigkeit von Intercostaldrüsen, einmal zwischen fünfter und sechster Rippe in der mittleren Axillarlinie, einmal im fünften Intercostalraum in der Mammillarlinie, gefunden. Die Intercostaldrüsenschwellung ging nach der Pleuritis zurück. Etwas öfter waren die Achseldrüsen auf der Seite der Verletzung geschwollen, gewöhnlich bei lokaler Unterhautzellgewebsentzündung in der Nähe des noch vorhandenen Geschosses, aber auch bei fieberlosem Ergusse.

Pneumothorax habe ich nicht beobachtet, vielleicht weil ich die Verwundeten frühestens am vierten Tage, gewöhnlich später, sah.

Alle Fälle, die meist nicht so beschwerdefrei waren, wie es häufig geschildert wird, heilten bei lediglich konservativer Behandlung.

Allerdings war die Krankheitsdauer in einem Fall, in dem immer wieder pneumonische Prozesse auftraten und ein großer Bluterguß bestand (siehe Kurve 1), sehr langwierig. Nach drei Monaten war jedoch der Prozeß soweit abgeheilt, daß der Kranke ohne Beschwerden war und auch nach Anstrengung nicht mehr fieberte. In solchen Fällen ist anfänglich strengste Bettruhe mit Fixation der betreffenden Brustseite indiziert.

Die Komplikationen, Pleuritis, Husten, Blutung, wurden nach den üblichen Regeln behandelt.

Auch die Fälle mit relativ großen blutigen und serösen Ergüssen verliefen bei konservativer Behandlung günstig. Komplikationsloser weiterer Verlauf konnte bei Steckschüssen in den ersten Tagen nicht bestimmt vorausgesagt werden, da fieberhafte Pleuritiden noch spät auftraten.

Verjauchte und eitrige Ergüsse habe ich nicht gesehen.

Aus dem Lazarett des Städtischen Krankenhauses Westend.

Flecktyphusartiger Verlauf von Genickstarre[1])

von

Prof. Dr. **F. Umber.**

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihre Aufmerksamkeit für einen kurzen Bericht einer Beobachtung in Anspruch zu nehmen, die wir in den letzten Tagen an einem jungen Rekruten aus dem Elisabethregiment im Krankenhause Westend machen konnten, eine Beobachtung, die, wie Sie mir zugeben werden, unbedingt zur Diagnose Flecktyphus führen mußte, bei der aber die Obduktion eine unerwartete Ueberraschung brachte.

Der Rekrut war vier Wochen vor seiner Erkrankung in der Schloßkaserne eingestellt. Am 2. Januar 1915 Pockenimpfung, am 8. Januar Typhusimpfung, am 15. Januar Choleraimpfung. Am 6. Januar zwei Tage revierkrank wegen leichter Influenzaerscheinungen.

Vom 3. Januar bis 17. Januar die Kaserne nicht verlassen. Am 17. Januar, Sonntag, Urlaub bis 12 Uhr nachts, aber keinerlei Berührung mit Mannschaften, die im Osten gestanden.

Montag, den 18. Januar, leichtes Krankheitsgefühl, Leibschmerzen. In der Nacht von Montag zu Dienstag Nasenbluten. Am Dienstag, den 19. Januar, vormittags, Teilnahme an der Instruktionsstunde bei scheinbar gutem Befinden. Unmittelbar danach starkes Krankheitsgefühl, Durchfall, Erbrechen. 38,4 ° Temperatur. Mittags Schüttelfrost, 41,4 ° Temperatur, heftigste Gliederschmerzen. Wegen Pneumonieverdacht im Krankenhause Westend abends eingeliefert.

Befund an diesem Abende: Temperatur 40,6 °. Sensorium frei, schneller, fast unfühlbarer Kollapspuls. Schnupfen, Conjunctivitis, Schwellung von Rachengebilden und Zunge, diffuse Bronchitis, gelbliche Durchfälle, in denen Streptokokken nachgewiesen wurden. Einzelne Roseolen, ganz vereinzelte kleinste Petechien am Stamme!

Nacht von Dienstag zu Mittwoch Kollapsneigung, Delirien. Mittwoch, den 20. Januar, vormittags, hohe Continua, Benommenheit, Apathie, Status typhosus, heftige Schmerzen in Gliedern und Muskeln, keine Spur von Nackensteifigkeit, Milzdämpfung vergrößert. In der Oberbauchgegend einzelne blaßrote, kaum erhabene Roseolen, zahlreiche Petechien am Bauche, vor allem am Rücken, den oberen und unteren Extremitäten. Die Flecke waren blaurot, bis linsengroß, zum Teil konfluierend.

Angesichts dieser klinischen Erscheinungen: plötzlich mit Schüttelfrost einsetzende Continua nach eintägigen Prodromalerscheinungen, Pulsbeschleunigung, Status typhosus, heftige Glieder- und Muskelschmerzen, katarrhalische Erscheinungen der Schleimhäute, Bronchitis, Milzschwellung, Roseolen und Petechien in typischer Verbreitung, stellten wir die Diagnose auf Flecktyphus, die insofern atypisch war, als die Petechien schon am ersten und nicht erst am dritten Tage nach dem Schüttelfrost aufgetreten waren. Wir glaubten dies jedoch mit der Annahme einer besonders foudroyanten Infektion erklären zu müssen: Typhus exanthematicus siderans.

Wir verlegten den Kranken in die Isolierbaracke der Infektionsabteilung (Oberarzt Dr. Schultz), woselbst weiterhin eine negative Widalsche Reaktion im Blute festgestellt werden konnte, und das kulturell in Blutagarplatten und Gallenkulturen verarbeitete Blut sich als keimfrei erwies. Die morphologische Blutuntersuchung ergab: 26 000 Leukocyten im Kubikmillimeter, im gefärbten Ausstrichpräparat überwiegen die polynucleären Leukocyten mit starker Linksverschiebung im Arnethschen Sinne, zahlreiche Myelocyten, einzelne Plasmazellen; in vielen Leukocyten zahlreiche Vacuolen. Keine eosinophilen Leukocyten, keine Prowazekschen Einschlüsse.

Im Katheterharne (200 ccm) 6 ‰ Albumen, zahlreiche hyaline und granulierte Cylinder, Epithelien der höheren Harnwege, Erythrocyten und Leukocyten.

Im Laufe des Nachmittags wurden die Petechien noch zahlreicher und erreichten zum Teil Pfennigstückgröße. Am linken äußeren Fußknöchel eine kleinpflaumengroße Blase mit klarem, sterilem, serösem Inhalte.

Am selben Tage, Mittwoch, den 20. Januar, 7 Uhr abends, Exitus.

Eine Stunde vor dem Tode des Kranken hatte Herr Oberstabsarzt Prof. Dr. Hübner, der größere persönliche Erfahrung auf dem Gebiete des Flecktyphus besitzt, die Freundlichkeit, den Kranken zu untersuchen: Auch er war

[1]) Mitgeteilt in der Sitzung der Berliner kriegsärztlichen Abende, 26. Januar 1915.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Meinung, daß an der Diagnose Flecktyphus kein Zweifel sein könne, wenn bei dem Kranken irgendwie ein Kontakt mit dem östlichen Kriegsschauplatze nachweisbar wäre. Dieser Nachweis war freilich auch mittels sorgfältigster Erhebungen nicht zu erbringen. Indessen erinnere man sich, daß z. B. ein so ausgezeichneter Kliniker wie **Trousseau**, der über eigne Erfahrungen verfügte, in seiner Clinique médicale vom Jahre 1868 die Uebertragung des Flecktyphus durch gesunde Zwischenträger „als unbestreitbare Tatsache" darstellt. Da in der letzten Zeit in Berlin ganz vereinzelte Flecktyphuserkrankungen und in größerem Umfang in den Gefangenenlagern in der weiteren Umgebung Berlins vorgekommen sind, gehört also eine eventuelle Uebertragung durch gesunde Zwischenträger, sofern man überhaupt diesen Uebertragungsmodus anerkennen will, nicht zu den Unmöglichkeiten.

Die Obduktion am nächsten Tage, die Herr Kollege Benda an Stelle unseres im Felde stehenden Prosektors Prof. Löhlein freundlicherweise ausführte, ergab nun das überraschende Resultat, daß eine Leptomeningitis purulenta der Konvexität sowie seröse Meningitis spinalis vorlag. In dem Abstrichpräparat fanden sich gramnegative, zum Teil intracellulär gelegene Meningokokken; Blut, Spinalsaft sowie Milzsaft erwies sich dagegen völlig steril sowohl in aeroben wie anaeroben Kulturen verschiedenster Art (Dr. Langer). Somit lag also zweifellos ein sporadischer Fall von Genickstarre vor.

Das klinische Bild der Genickstarre ist mir aus meinem früheren Hamburg-Altonaer Wirkungskreise wohlbekannt, weil ich in meiner damaligen Abteilung des Altonaer Krankenhauses in den Jahren 1906 bis 1908 mehrfach Epidemien zu beobachten Gelegenheit hatte. Niemals habe ich aber, weder bei Erwachsenen noch bei Kindern, einen derartigen Verlauf unter stürmischem initialen Petechialfieber gesehen. Und doch ist dies in der Geschichte der Genickstarre nichts Unerhörtes. Gottstein hat im Jahre 1905 ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht[1]) im Anschluß an eine Mitteilung von Radmann, der bei der oberschlesischen Genickstarreepidemie vereinzelte Fälle mit initialem roseolären — nicht petechialem! — Exanthem beobachtet hatte. Gottstein weist bei dieser Gelegenheit darauf hin, daß die Genickstarre erst vom Jahre 1805 an als selbständiges klinisches Bild in der Literatur auftauchte und bis dahin offenbar unter den typhusartigen Petechialfiebern figuriert habe. Das kann doch wohl nur darin seinen Grund haben, daß der petechiale Charakter der Erkrankung früher das klinische Bild beherrscht haben muß. Und wenn im vergangenen Jahrhundert Eichhorst in seiner Monographie über Genickstarre das Vorkommen von Petechialfieber überhaupt nicht erwähnt und Strümpell, Leube, Jochmann in ihren neueren Schilderungen der Genickstarre das Vorkommen von Exanthemen nur ganz flüchtig streifen, so ist die Erklärung hierfür doch offenbar die, daß Petechialfieber heute nicht mehr zu dem klinischen Bilde der Genickstarre gehört. Nur Knöpfelmacher räumt den Exanthemen bei der Genickstarre etwas breiteren Raum ein. Er zitiert hierbei eine Beobachtung von Marcovich aus dem Triester Seuchenspital (1906), in welcher ein flecktyphusartiger Verlauf bei einem gleichfalls foudroyant und ohne Nackenstarre verlaufenen Falle von Genickstarre geschildert wird. In diesem Falle fanden sich aber im Gegensatz zu unserm Falle Meningokokken im kreisenden Blute, sodaß dort mit Recht von Meningokokkensepsis gesprochen wird.

Angesichts der erhöhten Seuchengefahr, die uns zurzeit allerorts droht infolge der zahlreichen Berührungspunkte mit dem östlichen Kriegsschauplatz, auf dem, wie mir Herr Generalarzt Körting kürzlich sagte, augenblicklich alle nur vorkommenden Infektionskrankheiten mit Ausnahme der Pest vertreten sind, halte ich mich aber für verpflichtet, Ihre Aufmerksamkeit auf das Vorkommen eines echten initialen Petechialfiebers bei stürmisch verlaufender Genickstarre ohne Nackensteifigkeit hinzulenken.

[1]) D. m. W. 1905, Nr. 23.

Die Behandlung von Wunden unter besonderer Berücksichtigung von Kriegsverletzungen mit künstlichem Licht und die hierfür in Betracht kommenden Apparate

(Vorläufiger Bericht)

von

San.-Rat Dr. **Breiger**, Berlin.

Wunden mit Licht zu behandeln, wurde von den Chirurgen bis vor einigen Jahren noch allgemein für ein Unding gehalten, darüber auch nur zu diskutieren für Zeitverschwendung. Erst seitdem Bernhard und Rollier die Sonnenbehandlung chirurgischer Fälle im Hochgebirge erprobt hatten und besonders der letztere durch seine ausgezeichneten Erfolge bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulose die Aufmerksamkeit auf diese neue Behandlung zog, hat sich diese auch in chirurgischen Kreisen einer größeren Beachtung erfreut. Aber immerhin waren es in erster Linie nur tuberkulöse Erkrankungen, bei denen man eine Behandlung mit Sonnenlicht oder einem künstlichen Licht als Ersatz der Höhensonne in Erwägung zog.

Die Lichtbehandlung auch auf andere Wunden und Verletzungen allgemein auszudehnen, stieß auf fast unüberwindbaren Widerspruch, trotzdem schon seit Jahren überall dort, wo diese Behandlung nur versucht wurde, stets gleich gute Resultate erzielt wurden. Hier waren es vor allem schlecht granulierende, stark secernierende Wunden, Furunkel und Karbunkel, Blutergüsse, Quetschungen, bei denen die große Heil- und Resorptionsfähigkeit des Lichtes sich deutlich zeigte; ebenso waren Lichtbestrahlungen ein treffliches Mittel, selbst große Hautdefekte schnell und tadellos zu vernarben.

Gerade diese schnelle Vernarbung großer Wundflächen trat von Anfang an so auffallend in den Vordergrund, daß sie nicht zu übersehen war. Schon im Kattenbrackerschen Leitfaden „Das Lichtheilverfahren"[1]) finden wir sie besonders hervorgehoben und auch ich hatte schon 1900 Gelegenheit, in dem unter meiner Leitung stehenden Städtischen Krankenhause zu Osterode a. H. diese Eigenschaft in zwei Fällen von ausgedehnten Hautverlusten zu beobachten[2]).

Es war deswegen von großem Interesse, die Lichtwirkung auch bei Kriegsverletzungen zu erproben, um zu sehen, ob sich hier dieselben Erfolge ergaben, wie sie seit 15 Jahren bei der Wundbehandlung mit Licht sich stets zeigten. Auf meine Bitte wurden mir von der Medizinalabteilung des Königlichen Kriegsministeriums diese Versuche gestattet und mir vom Sanitätsamte des Gardekorps hierzu das Reservelazarett I angewiesen, um Verwundete mit meinen dort aufgestellten Apparaten zu behandeln. Nach viermonatlicher Beobachtung bei einer Reihe der verschiedensten Verletzungen kann heute schon mit Bestimmtheit gesagt werden, daß Kriegsverletzungen unter Lichtbehandlung dieselben guten Erfolge zeigen wie andere Wunden. Nach Abschluß der Behandlung werde ich eingehender darüber berichten. Heute möchte ich meine bisherigen Beobachtungen provisorisch kurz zusammenfassen und daran einige Worte über die Behandlung selbst knüpfen. Behandelt wurden bis jetzt 65 Fälle.

Der Vorteil der Lichtbehandlung besteht wesentlich in folgenden Punkten. Die Lichtbehandlung erzielt:

1. schnelle Vernarbung und gute und widerstandsfähige Narbe;
2. rasche Einschränkung profuser Eiterabsonderung;
3. schnelle Reinigung der Wundflächen durch promptes Abstoßen nekrotisierender Gewebe (auch Knochennekrosen scheinen sich schneller und schmerzloser zu lösen und abzustoßen);
4. gutes Anlegen der Schußkanäle und Höhlenwunden;
5. rasche Resorption blutiger und seröser Infiltrate in der Umgebung der Verletzungen;

[1]) Verlag W. Berndt, Berlin 1899.

[2]) Einige chirurgische Fälle aus der Lichtheilanstalt Osterode, Harz (Arch. f. Lichttherapie 1902/4).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

6. fast ausnahmslos Herabsetzung der Schmerzen, ja bis zum völligen Verschwinden derselben.

Um auf die Behandlungsweise zu kommen, so werden vier verschiedene Apparate zur Lichtbehandlung verwendet. Die einfachsten Apparate für diese Behandlung sind die Elektrosole, gewölbte Ueberlegapparate, an deren Wölbung sechs bis zwölf Glühlampen montiert sind. Diese primitiven Lichtapparate, die sich wohl in allen großen und kleinen Krankenhäusern finden und dort für alle möglichen Zwecke als Schwitz- und Heißluftapparate angewandt werden, können sehr gut auch zur Wundbehandlung verwandt werden, wenn man sie nur richtig zu benutzen versteht. Man benötigt nur, die für gewöhnlich in den Vordergrund tretende Wärmewirkung zu mildern, indem man die Apparate vorn und hinten nicht verdeckt, sondern offen läßt, sodaß immer frische Luft hindurchstreichen kann. Sofort tritt die Wirkung der Lichtstrahlen mehr zutage. Mit diesen primitiven Apparaten kann man bei der Wundheilung schon ganz hübsche Heilresultate erzielen; meine beiden obenerwähnten Fälle sind mit solchen Apparaten behandelt, da mir damals andere Apparate im Krankenhause nicht zur Verfügung standen; freilich waren die Apparate mit blauen Glühlampen montiert. Auch die Goldscheider-Mininsche Bestrahlungslampe ist ein ähnlicher Apparat und in Ermangelung eines besseren für Behandlung kleiner Wunden sehr gut brauchbar.

Größere Apparate für die Lichtbehandlung von Wunden sind die Kohlenbogenlichtscheinwerfer. Sie sind die gebräuchlichsten Apparate für diese Behandlung und werden auch von mir seit 15 Jahren zu diesem Zwecke verwandt. Sie liefern ein durch einen Parabolreflektor mäßig konzentriertes Licht, welches auf die in Entfernung von $1^1/_2$ bis 2 m sich befindende Wunde so konzentriert gerichtet wird, daß dasselbe auf der Haut nur angenehm warm — jedenfalls nicht heiß — empfunden wird. Die Bestrahlung wird bis zu einer halben Stunde und länger ausgedehnt; vorgesetzte blaue und rote Scheiben ermöglichen, farbige Lichtstrahlen aus dem weißen Licht auszuscheiden und diese allein zur Behandlung zu verwenden.

Neuerdings wird die künstliche Höhensonne (ultraviolette Bestrahlung mit der Quecksilberdampflampe) von verschiedenen Seiten zur Wundbehandlung mit Erfolg benutzt. Das stark ultravioletthaltige Licht erlaubt wegen seines starken Hautreizes nur kurze Bestrahlung von 5 bis 10 Minuten Dauer.

Endlich hat König (Marburg), welcher den Mangel an roten Strahlen in der künstlichen Höhensonne (Quecksilberdampflampe) unangenehm empfand, da er diese Strahlen zur Wundbehandlung nicht entbehren mochte, diese Lampe mit einem Kranze von Glühbirnen umgeben (Königsche Lampe). Auch hier kann die Behandlung nur kurze Zeit vorgenommen werden, da die Glühlampen die reizende Wirkung des Ultravioletts nicht fortschaffen können.

Da ich die künstliche Höhensonne auch seit 1908 zur Wundbehandlung benutze und augenblicklich im Reservelazarett neben meinen zwei Kohlenbogenlichtscheinwerfern auch eine Königsche Lampe, die ja nach Ausschaltung des Glühbirnenkranzes auch als Höhensonne verwandt werden kann, im Gebrauche habe, so war es mir möglich, vergleichende Versuche über die Zweckmäßigkeit der verschiedenen Lichtapparate zur Wundbehandlung anzustellen, zumal meine langjährige Erfahrung auf diesem Spezialgebiete mir eine richtige Beurteilung erleichtert.

Wie die guten Erfolge mit den verschiedenen Lichtkompositionen in den zur Behandlung benutzten Apparaten zeigen, haben die Lichtbestrahlungen, welche ja bekanntlich auch sonst auf Stoffwechsel und Blutbildung anregend wirken, insbesondere auch auf Wundheilung einen hervorragenden Einfluß. Man möchte daher von vornherein anzunehmen geneigt sein, daß es ziemlich gleichgültig ist, ob man Glüh- oder Bogenlicht, ob weiße, ob rote, blaue oder ultraviolette Lichtstrahlen wählt. Das ist jedoch durchaus nicht der Fall. Wohl hat jede Lichtbestrahlung wundheilende Tendenz und doch haben wieder die verschiedenen Lichtstrahlen besondere Eigenwirkungen, die man kennen und benutzen, respektive ausschalten muß, wenn man schnell zum Ziele kommen will, zumal auch die individuelle Empfindlichkeit der Haut oft eine Modifikation der Strahlung verlangt.

In jedem Lichte pflegen wir eine rotgelbe und eine blau-ultraviolette Spektrumseite zu unterscheiden, deren verschiedenartige Wirkungen bei der Wundheilung deutlich hervortreten. Die roten, tief ins Gewebe eindringenden Lichtstrahlen erzielen in erster Linie überall, wohin sie dringen, also auch in der Tiefe, eine kräftige arterielle Hyperämie, eine Blutdurchtränkung der verletzten Teile und ihrer Umgebung. Dadurch regen sie die Granulationsbildung an und füllen Weichteildefekte, Höhlen usw. schnell mit neuem Gewebe. Daneben wirken rote Lichtstrahlen entzündungshemmend und austrocknend. Die blau-ultravioletten Strahlen sind bekanntlich stark bactericid. Hierauf legte man früher allein Gewicht und hielt deswegen eine Tiefenwirkung dieser Strahlen für ausgeschlossen, da sie ja schon in den oberflächlichen Gewebeschichten zugrunde gehen. In der Tat kommt aber die bactericide Wirkung der blauvioletten Strahlen bei der Wundheilung nur wenig in Betracht. Dagegen ist die mehr oder weniger reizende Wirkung dieser Strahlen, die um so stärker ist, je reicher ihr Gehalt an Ultraviolett ist, zur Wundheilung von wesentlichem Nutzen, da sie auch indirekt auf die tieferliegenden Teile und den ganzen Heilungsprozess ihren Einfluß ausübt. Im gemischten weißen Lichte treten beide Wirkungen gleichmäßig in Kraft. Wir werden also im weißen Lichte die beste Aussicht auf schnelle Heilung haben und uns desselben in erster Linie bedienen, während wir von den roten resp. blau-ultravioletten Strahlen allein nur dann Anwendung machen, wenn wir bei bestimmten, an der Wunde in Erscheinung tretenden, anormalen Veränderungen für kurze Zeit die eine oder die andere Wirkung des Lichtes mehr in den Vordergrund treten lassen wollen.

Auch die Wundheilung im Sonnenlichte zeigt uns, daß eine Lichtmischung rascher wirkt als die andere. So sind mit der Sonne des Mittelgebirges und vor allem mit der Sonne der Tiefebene nie die gleichen Resultate in derselben Zeit zu erzielen, wie mit der Sonne des Hochgebirges. Es fehlt der Sonne der Ebene die genügende Menge Ultraviolett; daher heilt sie langsamer. Dasselbe gilt von der Glühlampe. Deswegen sind die Ueberlegapparate und die Goldscheider-Mininsche Handlampe auch langsamer heilend.

Am ähnlichsten der Hochgebirgssonne in der Zusammensetzung der Lichtstrahlen, ist das Licht des Kohlenbogenlichtscheinwerfers. Es sind deswegen auch die Resultate der Wundbehandlung mit diesem Scheinwerfer denen der Hochgebirgssonne am gleichwertigsten.

Die künstliche Höhensonne (Quarzlampe) hat überhaupt keine roten Strahlen, dagegen hat sie einen viel stärkeren Gehalt an Ultraviolett als die Hochgebirgssonne. Sie ist daher zu stark reizend und deswegen für eine dauernde Lichtbehandlung von Wunden weniger zweckmäßig. Dasselbe gilt von der Königschen Lampe. Will man nämlich das Licht ihres Glühbirnenkranzes zur vollen Wirkung bringen, so muß man den zu behandelnden Körperteil ziemlich nahe an die Lampe heranbringen, da sonst die Lichtintensität der Glühlampen zu gering ist; hierdurch wird aber die Wirkung der ultravioletten Strahlen der Quarzlampe so stark, daß die Bestrahlung nur kurze Zeit erfolgen kann, wenn man zu starke Reizzustände der Wundumgebung vermeiden will. Diesem Uebelstande will die Quarzlampen-Gesellschaft durch Vorschalten eines Uviolglases vor die Quarzlampe abhelfen, da dieses Glas viel Ultraviolett absorbiert. Theoretisch ist dies wohl ausführbar; inwieweit dies aber bei der Königschen Lampe praktischen Wert besitzt, konnte ich leider bis jetzt nicht feststellen, da mir diese Vorschaltung nicht zu Gebote stand. Jedenfalls wird die komplizierte und unhandliche, die Behandlung erschwerende Konstruktion dieser Lampe noch komplizierter, besonders wenn man diese Lampe noch zu den vielseitigen andern therapeutischen Zwecken (Dermatologie und Allgemeinbehandlung), für welche sie ausgezeichnete und nicht zu ersetzende Dienste leistet, verwenden will, da das ständige Ab- und Anmontieren große Zeitverluste verursacht.

Soll aber eine Wundbehandlung mit Licht auch in größeren Krankenhäusern durchgeführt werden, so kommt es in erster Linie auch auf Zeitersparnis an. Auch aus diesem Grund ist die Behandlung mit dem Kohlenbogenlichtscheinwerfer vorzuziehen, da es möglich ist, mit einem Apparat, wenn man die Verletzten nur richtig aussucht und gruppiert, zwei bis drei Verletzte gleichzeitig zu behandeln. Hierdurch wird nicht allein viel Zeit gespart, sondern die Behandlung selbst wird so wesentlich verbilligt, daß der Kostenpunkt keine Rolle mehr spielt. Auch kann die Behandlung sehr wohl von einem geschulten Wartepersonal ausgeführt werden, sofern nur der Arzt jedesmal die richtige Anweisung gibt und die Behandlung ab und zu kontrolliert.

Gestützt auf meine langjährigen Erfahrungen pflege ich heute die Wundbehandlung in folgender Weise zu handhaben: Stets beginne ich mit einer Weißlichtbestrahlung von 10 bis 15 Minuten, die ich täglich um 5 bis 10 Minuten je nach dem Aussehen der Wunde

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verlängere, bis ich auf 30 Minuten gekommen bin. Treten im Laufe der Behandlung zu üppige Granulationen auf, so schalte ich einige Tage eine Blaulichtbestrahlung ein, oder ich gebe eine einmalige, kurze Bestrahlung mit der Quarzlampe. Bei schlaffen Granulationen verwende ich für gewöhnlich ein- oder mehrmals Rotlicht, ebenso verwende ich das Rotlicht, wenn auf irgendeine Weise einmal eine zu starke Entzündung (Licht- oder anderes Erythem) eingetreten ist. Hat dagegen eine Wunde durchaus keine Heilungstendenz, so ist meistens das Rotlicht zu schwach und es ist vorübergehend ein starker Reiz, wie ihn das Blaulicht oder das Ultraviolett der Quarzlampe bietet, notwendig. Sobald aber eine gute Heilungstendenz sich zeigt, tritt sofort das Weißlicht des Kohlenbogenlichtscheinwerfers wieder in Tätigkeit. Endlich möchte ich noch auf einen wichtigen Punkt aufmerksam machen, den man bei der Lichtbehandlung von Wunden nicht übersehen soll. Antiseptische Mittel und Lichtbehandlung vertragen sich für gewöhnlich schlecht. Ich verwende daher zum Verband ausschließlich sterilen Verbandstoff und nur, wenn ich ein Ankleben desselben an die Wunde vermeiden will, reines Vaselin oder leichtes Borvaselin; nur wenn die Wunde einen feuchten Verband erfordert, benutze ich essigsaure Tonerde oder lieber Alsollösung hierzu.

Zum Schlusse möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß unter den im Reservelazarett behandelten Fällen sich auch ein Fall mit einem großen luetischen Hautulcus (zirka 5 cm im Durchmesser), ein Fall schwerer Acne der Brust, Rücken und Nackens und ein Fall von Furunkulose des Gesäßes (Kavallerist), alles typische Fälle für die Ultraviolettbestrahlung, befanden; sämtliche drei Fälle waren zum Teil recht lange mit den sonst üblichen Mitteln erfolglos behandelt und heilten unter Höhensonnenbehandlung in der bekannten, kurzen Zeit.

Anmerkung zu den „zwölf Geboten“ von Professor Ritschl-Freiburg

von

Prof. Dr. **O. Vulpius**, Heidelberg.

Wo immer die überall in Deutschland sich jetzt entfaltende Fürsorge für Kriegskrüppel erörtert wird, betont man mit Recht in erster Linie die Wichtigkeit der Prophylaxe. Und darum bilden die „Zwölf Gebote“, für deren Aufstellung und weiteste Verbreitung Herr Kollege Ritschl in Freiburg besorgt war, gewiß eine dankenswerte Anleitung für Aerzte, denen Grundregeln der Orthopädie nicht ganz geläufig sind.

Gegen das „sechste Gebot“ aber schleunigst Stellung zu nehmen, halte ich mich für verpflichtet, weil dessen Befolgung mit Notwendigkeit viel Unheil nach sich ziehen wird.

Es wird darin empfohlen, das Schultergelenk, wenn die Möglichkeit seiner Versteifung vorliegt, zu fixieren „in der üblichen durch ein Tragtuch (Mitella) gesicherten Ruhelage“. Das heißt, es soll der Arm in Adductionsstellung versteifen. Die schweren funktionellen Störungen gerade dieser Stellung haben wir alltäglich zu beklagen und zu bekämpfen überreichlich Gelegenheit. Auf der andern Seite aber wissen wir, wie erstaunlich leistungsfähig ein gelähmter Arm wird, wenn er durch die Schulterarthrodese in Abduction fixiert wird.

Das zur Versteifung neigende oder verurteilte Schultergelenk muß also durch geeignete Schienenverbände (Triangelschienen, Gipshohlschienen usw.) unbedingt einer Abductionsstellung beziehungsweise -Ankylosierung zugeführt werden, indem wir den Arm in annähernd horizontale Lage bringen.

Die Mitella ist ein gefährlicher Feind des Schultergelenks. Dies zur Warnung, deren möglichst schnelle und weitgehende Verbreitung mir dringend angezeigt erscheint.

Klinische Vorträge.

Aus der K. K. Universitätsfrauenklinik zu Graz (Vorstand: Prof. E. Knauer).

Ueber die Nierenbeckenentzündung der Schwangeren[1])

von

Privatdozent Dr. **R. Franz**,

zurzeit K. K. Regimentsarzt im Landwehrinfanterieregiment Nr. 4.

M. H.! Während sich die Urologie als selbständiges Fach von der allgemeinen Medizin abgespalten und weiterentwickelt hat, steht die Frauenheilkunde im Begriff, ihre Interessensphäre immer mehr auf das urologische Gebiet auszudehnen. Das Recht zu dieser Besitzergreifung leitet sich aus dem Umstand ab, daß infolge der topographischen Nachbarschaft und der funktionellen Abhängigkeit zwischen Harnapparat und Geschlechtswerkzeugen die engsten Wechselbeziehungen bestehen. Wenn in der letzten Zeit auf die Bedeutung der Erkrankung der Harnorgane für die Schwangerschaft hingewiesen wird, so ist besonders jene Komplikation gemeint, die mit dem Namen Pyelitis gravidarum bezeichnet wird. Wir verstehen unter diesem Leiden eine durch bakterielle Infektion bedingte entzündliche Erkrankung des Nierenbeckens, die in der Schwangerschaft manifest wird.

Die Nierenbeckenentzündung der Schwangeren wurde im Jahre 1871 zuerst von Kaltenbach beschrieben und weiterhin besonders von den Franzosen beobachtet. In der deutschen Literatur wurde erst in den letzten Jahren auf diese wichtige Schwangerschaftskomplikation von Stoeckel, Mirabeau, Zangemeister und Andern mit Nachdruck hingewiesen.

Die Pyelitis wird ohne Zweifel häufig erst durch die Schwangerschaft veranlaßt. Wir sprechen daher berechtigterweise von Pyelitis gravidarum. Nach der Statistik von Albeck entfallen 0,67 % der Schwangeren auf Pyelitis. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle erkrankt die rechte Niere, sodaß sich die Zahl der Erkrankungen der rechten Niere zu denen der linken ungefähr wie 3 : 1 verhält. Nur selten kommt es zur beiderseitigen Nierenbeckenentzündung.

Sehr charakteristisch für das Leiden ist das Auftreten in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, besonders im fünften bis achten Monate. Wenn wir uns die Frage stellen, warum die Erkrankung gerade in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zur Beobachtung kommt, so müssen wir uns erst über die Aetiologie des Leidens ein Bild machen.

Ursache und Bedingungen für das Auftreten der Pyelitis sind noch keineswegs vollständig geklärt. Als Tatsache steht nur fest, daß ein Infektionsprozeß vor sich geht und daß eine Harnstauung vorhanden sein muß. Letzterer Umstand ist vielleicht sogar das Wesentliche.

Jolly fand bei 13,6 % der Schwangeren eine Ureterdilatation, die in 10,8 % den rechten, in 0,8 % den linken und in 2,5 % beide Ureteren betrifft. Nach Weibel zeigten sich sogar bei 47 % der normalen Schwangeren Stauungserscheinungen im Ureter.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß Stauung im Harnleiter und im Nierenbecken bei Schwangeren häufig zu beobachten ist. Daß nun die Pyelitis mit dieser Harnstauung und Ureterdilatation im Zusammenhange steht, beweist mit einiger Wahrscheinlichkeit der Parallelismus zwischen der Häufigkeit der Dilatation des rechten Ureters und der Erkrankung des rechten Nierenbeckens. Zangemeister und Andere konnten ferner zeigen, daß manchmal die Pyelitis nur dadurch geheilt wurde, daß durch einen Ureterenkatheterismus die Harnstauung behoben wurde.

Wodurch und an welcher Stelle diese Stauung zustande kommt, wird von den verschiedenen Autoren verschieden erklärt.

Zu einer Stauung im Harnleiter oder im Nierenbecken kann es einerseits infolge Rückstauung von in der Blase angesammeltem Harne kommen. Diese Annahme trifft wohl nur in seltenen Fällen zu, da die Ureterpapillen einen relativen Verschluß der Blase gegen die

[1]) Probevorlesung, gehalten am 8. Juni 1914 zur Erlangung der Venia legendi.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ureteren darstellen. Anderseits jedoch kann die Stauung in den oberen Harnwegen durch Stenosierung infolge Druck, Zug oder Schwellung der Ureterenwandung bedingt werden. Man hat gemeint, daß der wachsende Uterus oder der vorangehende Kindesteil durch direkte Kompression den Harnabfluß im Ureter hemme. Diese Annahmen sind wohl möglich, aber nicht sehr wahrscheinlich, da die Kompression durch den vergrößerten Uterus sich hauptsächlich im vierten bis fünften Monate bemerkbar machen müßte, indem er auf den intrapelvinen Teil des Ureters drückt. Die Pyelitis tritt jedoch fast stets im fünften bis achten Monate der Schwangerschaft auf. Wenn anderseits der Druck des vorangehenden Kindesteils zu beschuldigen wäre, müßte das Auftreten der Erkrankung in das Ende der Schwangerschaft fallen. Viel häufiger dürfte es zur Ureterstenosierung infolge Zugwirkung an demselben durch den wachsenden Uterus kommen, der außerdem in den überwiegenden Fällen eine Dextroversio und Dextrotorsio erfährt. Wenn wir annehmen, daß diese Zugwirkung zu einer Längsstreckung oder stärkeren Biegung des im kleinen Becken liegenden Ureterteils führt, so läßt sich auch das häufigere Auftreten der Harnstauung im rechten Harnleiter ungezwungen erklären. Schließlich haben Mirabeau, Hartmann und Andere gemeint, daß Ureter- und Blasenschleimhaut an der allgemeinen Hyperämie der Organe des kleinen Beckens teilnehme und daß durch eine Schwellung der Ureter- oder Blasenschleimhaut der Ureter verengt oder verlegt werde. Diese Schwellung der Schleimhaut besteht sicher zu Recht, dürfte aber nur als ein Nebenbefund zu deuten sein. Stoeckel ist der Ansicht, daß die Stauung im Harnleiter nicht an einer beliebigen Stelle vorkomme, sondern daß die schon physiologisch engen Stellen des Harnleiters infolge der eben erwähnten Momente sich in der Schwangerschaft zu pathologischen Verengerungen herausbilden können. Von den drei physiologischen Verengerungen liegt die erste dicht am Nierenbecken, die zweite dicht unterhalb der Linea innominata und die dritte kurz vor der Einmündung in die Blasenwand. Stoeckel vermutet, daß die Harnstauung an der mittleren oder unteren Verengerung erfolge.

Der zweite ätiologische Faktor bei dem Zustandekommen der Pyelitis ist die Infektion. Die Frage, ob die Stauung vor oder nach der Infektion auftritt, ist heute noch nicht entschieden. Die Mehrzahl der Autoren stimmt darin überein, daß die Stauung meist das Primäre ist. Das geht zum Teil aus der Anamnese der Fälle, zum Teil aus der Häufigkeit der Ureterdilatation ohne Pyelitis hervor. Albeck dagegen sucht aus seinen Krankengeschichten zu beweisen, daß in manchen Fällen schon vor der Gravidität eine Infektion vorhanden gewesen sein könnte; dann wäre die Stauung sekundär. In letzter Zeit hat Kermanner zu beweisen versucht, daß die Nierenbeckenentzündung in der Schwangerschaft überhaupt nicht als eine Neuerkrankung der Frau aufzufassen sei, sondern als Rückfall einer meist in der Kindheit erworbenen Pyelocystitis. Wenn diese noch nicht gestützte Vermutung richtig ist, so wäre die in der Schwangerschaft auftretende Harnstauung als sekundär aufzufassen.

Unter den Infektionserregern überwiegt vor allen andern das Bacterium coli, demgegenüber die andern Keime Streptokokken, Staphylokokken, Gonokokken, Tuberkulosebacillen, Fraenkelscher Pneumokokkus und Friedlaenderscher Bacillus an Häufigkeit weit zurücktreten.

Woher und auf welchem Wege gelangen nun diese Keime in das Nierenbecken?

Obwohl auch diese Frage heute noch umstritten ist, so können wir doch im allgemeinen sagen, daß der Infektionsweg je nach der Art und Herkunft der Keime ein ascendierender und descendierender sein kann. Wir ziehen von allen die Colibakterien als die häufigsten Pyelitiserreger in Betracht.

Stoeckel, Opitz stellen die ascendierende Infektion von der Blase aus nach einer oft unbedeutenden Cystitis als wahrscheinlich hin. Der Infektionsweg wäre also: Urethra, Blase, Ureter, Nierenbecken. Die Bakterieninvasion in die Blase muß dabei in der Weise vor sich gehen, daß die Colibakterien die regelmäßigen Bewohner der Vulva und des Orificium urethrae externum sind, bei der Cohabitation — man spricht auch von einer Deflorationspyelitis — in die Harnröhre gelangen und sich infolge der Hyperämie der Blasenschleimhaut ansiedeln. Wenn auch in der Schwangerschaft eine erhöhte Disposition für eine Cystitis zu Recht bestehen mag, so ist damit noch keineswegs bewiesen, daß die Keime den Verschluß der Harnleitermündungen überwinden und gegen den Harnstrom zum Nierenbecken emporwandern können.

Bauereisen hat neuerdings gezeigt, daß eine Ascendenz pathogener Keime aus der Blase in das Nierenbecken durch die Lymphbahnen des Ureters stattfinden kann. Dieser Infektionsmodus dürfte jedoch für die Schwangerschaft kaum in Betracht kommen. Das gleiche gilt von den Tierversuchen F. H. Thieles, die ergaben, daß auch die Schleimhaut der Harnröhre für Keime leicht durchgängig sei und daß die Keime auf dem Wege der periureteralen und perirenalen Lymphbahnen in den Ductus thoracicus und von da ins Blut kämen, von wo aus sie dann in den Harn gelangen können, dabei geschieht hier die Infektion des Harns nicht direkt von der Lymphbahn, sondern von der Blutbahn aus.

Den descendierenden Infektionsweg bei der Pyelitis gravidarum haben die französischen Autoren angenommen, denen sich in letzter Zeit auch die deutschen größtenteils anzuschließen scheinen. Für die Auffassung des descendierenden Infektionsmodus spricht vor allem die Tatsache, daß die meisten Pyelitiden ohne Erkrankung der Blase verlaufen.

Für die Descendenz der Infektion liegen zwei Wege vor: einerseits die Blutbahn und anderseits die Lymphbahn. In beiden Fällen stammen die Infektionserreger vom Darm. Eine sehr wesentliche Stütze erfährt diese Annahme durch die Tatsache, daß fast alle typisch verlaufenden Pyelitiden durch Bacterium coli bedingt sind, die ständige Bewohner des Darmes sind. Während die gesunde Darmwand unter normalen Verhältnissen nach Meyer-Betz den Durchtritt von Keimen nicht gestattet, können bei chronischen Darmerkrankungen, bei chronischer Obstipation, im Hungerzustande Bakterien die Darmwand durchwandern. Unter jenen Umständen nun kann das Bacterium coli entweder indirekt auf dem Blutwege durch die Glomeruli in das Nierenbecken gelangen oder die Infektion kann auf den Lymphbahnen, die das Colon ascendens und descendens mit der Niere verbinden, zustande kommen. Letzterer Weg ist der häufigere.

Wenn nun außer dem Uebertritte von Keimen in das Nierenbecken noch eine Stauung im Harnleiter vorhanden ist oder dazukommt, so entsteht eine Nierenbeckenentzündung.

Nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse müssen wir annehmen, daß Coli, Staphylokokken und Streptokokken ascendierend und descendierend in die oberen Harnwege gelangen können, daß die Tuberkelbacillen stets descendierend, die Gonokokken stets ascendierend zur Infektion des Nierenbeckens führen.

Durch welche Symptome werden wir auf das Bestehen einer Pyelitis aufmerksam? Die Erkrankung setzt meist plötzlich ein, manchmal sind vor dem Beginne der eigentlichen Erkrankung Stuhlverstopfung oder Koliken im Unterbauche zu beobachten. Nur sehr selten gehen cystitische Erscheinungen voraus. Die Krankheit tritt fast stets unter dem Bilde einer schweren Allgemeinerkrankung auf: Hohes Fieber, Schüttelfröste, Erbrechen, manchmal

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diarrhöen, Leib- und Kreuzschmerzen, Pulsbeschleunigung, Druckschmerzhaftigkeit des Mac Barwayschen Punktes. Manchmal ist die Niere druckschmerzhaft und vergrößert zu tasten, manchmal ist der Ureter als schmerzhafter Strang vor der Kreuzhüftfuge nachweisbar, wenn durch die Bauchdecken palpiert wird oder an der Stelle, wo der Ureter die vordere Vaginalwand kreuzt, wenn vaginal untersucht wird. Nicht selten ist auch ein Ikterus nachweisbar.

In allen jenen Fällen, die derartige Symptome zeigen, muß der Harn untersucht werden. Der Harn kann im Beginn oder auch im Verlaufe der Erkrankung vorübergehend bakterienfrei sein, meist jedoch enthält er reichlich Keime, ferner Eiterzellen, manchmal auch rote Blutkörperchen und geschwänzte Epithelien der oberen Harnwege.

Chemisch ist fast stets Eiweiß nachweisbar, besonders stark bei Miterkrankung des Nierenparenchyms, bei Pyelonephritis, wo wir auch Cylinder im Sediment finden. Die Reaktion des Harnes ist meist sauer.

Die Harnmenge ist häufig infolge der Störung der Nierensekretion vermindert. Das specifische Gewicht des Harnes ist erhöht. Zur sicheren Identifizierung des Infektionserregers gehört das Kulturverfahren, das meist Bacterium coli in Reinkultur ergibt.

Zur Sicherstellung der Diagnose gehört weiterhin die Cystoskopie und der Ureterenkatheterismus. Bei der Cystoskopie zeigt die Blase meist nur eine stärkere Injektion und Schwellung der Schleimhaut, die für die Schwangerschaft charakteristisch sind. Häufig ist die Papille des kranken Harnleiters geschwellt, manchmal gerötet. Pathognomonisch für die Pyelitis ist, daß der Ureter der kranken Seite meist trüben Harn in unregelmäßigen Pausen ausstößt oder überhaupt nicht funktioniert.

Durch den Ureterenkatheterismus läßt sich feststellen, ob und wo eine Harnstauung besteht. Nach Stoeckel sind die beiden unteren physiologischen Verengerungen des Harnleiters an der Linea inominata und kurz vor der Einmündung in Blase die Ursachen der Passagestörung. Häufig geht nach Ueberwindung des Passagehindernisses durch den Katheterismus reichlich trüber Harn ab. Der Ureterenkatheterismus allein ermöglicht weiterhin, den Harn einer Niere isoliert aufzufangen, um eine exakte bakteriologische Diagnose zu stellen.

Wenn diese Untersuchungsmethoden allein eine über allen Zweifel erhabene Diagnose auf Pyelitis ermöglichen, so sind wir doch auch imstande, aus den klinischen Symptomen die Diagnose auf Pyelitis zu stellen; nur müssen wir dabei berücksichtigen, daß Verwechslungen mit Appendicitis, Gallenblasenaffektionen, Adnextumoren, Pneumonie, Pleuritis vorkommen können.

Und nun zur Behandlung der Pyelitis gravidarum. Da heute noch ein Teil der Aerzte auf dem Standpunkte steht, daß die Nierenbeckenentzündung keiner besondern Behandlung bedarf, so muß mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß das Leiden keinesfalls gleichgültig ist. Die leichtesten Fälle machen allerdings auch ohne aktivere Behandlung häufig keine Symptome mehr. Ob sie aber deshalb als geheilt zu betrachten sind, ist auch für die leichten Fälle zweifelhaft. Alle schweren Nierenbeckenentzündungen in der Schwangerschaft bedeuten jedoch eine Gefahr für Mutter und Kind. Opitz fand, daß in ungefähr 40 % der pyelitiskranken Schwangeren eine Frühgeburt eintritt. Anderseits kann es im Wochenbette zu einer puerperalen Infektion kommen, die vom Infektionsherd im Nierenbecken stammt. Schließlich kann es durch Vernachlässigung einer Pyelitis zu einer Entzündung und weiterhin zur Vereiterung des Nierenparenchyms, also zu einer echten Pyonephrose mit oder ohne Steinbildung kommen.

Da nach diesen Erwägungen die Schwangerschaftspyelitis als ein ernstes Leiden aufzufassen ist, muß die Behandlung auf das sorgfältigste durchgeführt werden.

In leichteren Fällen soll zuerst der Versuch gemacht werden, durch interne Medikation von Harnantiseptica den Infektionsprozeß zu beeinflussen, und zwar bei saurem Harne durch Salol, Methylenblau, bei alkalischem Harne durch Urotropin, Myrmalyd, Borsäure, Helmithol, Natrium benzoicum, ferner soll für reichliche Flüssigkeitszufuhr durch Trinken von Mineralwässern, Preblauer, Vichy, Fachinger, Wildunger gesorgt werden. Diese Behandlung soll durch Blaseninjektionen mit 5 bis 10 ccm einer 1 %igen Kollargol- oder einer 1 %igen Argentum nitricum-Lösung, oder durch Blasenspülungen mit 1 ‰igen Argentum nitricum, oder 2 %iger Borsäurelösung unterstützt werden, besonders wenn wir annehmen können, daß der Infektionsprozeß ein ascendierender ist. Um dem infizierten Stauungsharn aus dem Ureter Abfluß zu verschaffen, empfahl Sippel Lagerung auf die gesunde Seite, Mirabeau die Beckenhochlagerung.

Wenn auf diese Maßnahmen die klinischen Erscheinungen nicht bald zurückgehen, so soll eine aktivere Therapie in Kraft treten. Hierzu stehen uns einerseits der Dauerkatheterismus der Ureteren und die von Caspar eingeführte Nierenbeckenspülung, anderseits als radikale Mittel die Unterbrechung der Schwangerschaft oder die Nephrotomie mit Anlegung einer Nierenfistel zu Gebote.

Die radikalen Behandlungsmethoden sind nach dem heutigen Stande der Frage im allgemeinen zu verwerfen und ihre Anwendung kommt nur in verschleppten schweren Fällen als letzte Zuflucht in Betracht. Wenn auch nach Unterbrechung der Schwangerschaft die Pyelitissymptome meist ohne jede weitere Nachhilfe verschwinden und das Vorgehen ätiologisch richtig ist, so ist es doch zu verwerfen, da die konservativen Methoden des Ureterenkatheterismus und der Nierenbeckenspülung bei richtiger Technik ebenfalls zum Ziele führen, wobei ohne Schädigung der Mutter das Leben des Kindes erhalten werden kann. Die von Pozzi empfohlene Nephrotomie darf nur in verschleppten Fällen, also bei einer ausgesprochenen Pyonephrose zur Anwendung kommen. Aber auch dann stellt die Nierenbeckendrainage eine Gefahr für die Schwangere dar; denn es kann bei einer derartigen Fisteleiterung leicht zu einer puerperalen Infektion im Wochenbette kommen.

Seitdem wir gelernt haben, durch Cystoskopie und Ureterenkatheterismus die Pyelitis mit größter Sicherheit zu diagnostizieren, sind diese beiden Methoden immer mehr und mehr auch Hilfsmittel zur Behandlung des Leidens geworden. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen sind wir verpflichtet, jeden Fall von Schwangerschaftspyelitis, der auf interne Medikation, Blasenspülungen und Bettruhe nicht zurückgeht, lokal zu behandeln.

Die lokale Therapie besteht einerseits in der Beseitigung der Harnstauung durch den Harnleiterkatheterismus und anderseits in der Bekämpfung der Infektion des Nierenbeckens durch Spülung desselben mit Argentum nitricum und Kollargollösungen; sie entspricht also durchaus einer ursächlichen Behandlung. Wenn auch die Erfahrungen mit der Lokalbehandlung heute noch nicht groß sind, so sind die Erfolge derart günstige, daß wir Ureterenkatheterismus und Nierenbeckenspülung als die Methoden der Wahl bezeichnen müssen. Denn wenn auf interne und diuretische Maßnahmen auch die klinischen Erscheinungen nachlassen mögen, so besteht häufig Bakteriurie und Pyurie noch weiter. Von einer Heilung der Pyelitis kann jedoch nur dann gesprochen werden, wenn auch diese Symptome schwinden. Dies ist in den meisten Fällen durch die lokale Therapie erreichbar.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Abteilung A des Rigshospitals in Kopenhagen.

Ueber Schwellung der Cubitaldrüsen bei Polyarthritis chronica

von

Prof. Dr. V. Ellermann.

Durch Pollitzers Abhandlung (Ueber chronischen Gelenkrheumatismus mit Drüsenschwellungen und Milztumor) in Nr. 39 dieser Wochenschrift bin ich veranlaßt worden, in aller Kürze ein kleines Material zu veröffentlichen, das ich seinerzeit während meiner Assistenzzeit in der Abteilung A des ehemaligen Kgl. Frederikhospitals zu sammeln Gelegenheit hatte. Für die Erlaubnis der Veröffentlichung bin ich dem Herrn Prof. C. Gram dankbar verpflichtet.

In einem Falle subakuter Polyarthritis bei einem Kinde fand ich außer Gelenkaffektionen auch Milz- und Lymphdrüsenschwellung. Dr. Adolf Meyer, dem ich von diesem Fall erzählte, machte mich auf die Arbeit Stills aufmerksam. Dies gab mir die Veranlassung, während des Jahres 1909 alle Fälle von Polyarthritis chronica mit Bezug auf Lymphdrüsenschwellungen zu untersuchen. Insbesondere lenkte ich meine Aufmerksamkeit auf die Cubitaldrüsen, weil dieselben normalerweise nicht fühlbar sind und anderseits unter sonstigen pathologischen Umständen selten vergrößert sind.

Was die Abgrenzung der Krankheit betrifft, so habe ich nur ganz typische Fälle mitgenommen, und zwar solche, die mit Tuberkulose, Gonorrhöe, Syphilis und Arthritis urica nichts zu tun hatten. Nach Ausschaltung einiger sehr leichter, zweifelhafter Fälle umfaßte das Material 28 Fälle, die in jeder Beziehung typisch waren. Es handelte sich um Erwachsene von allen Altern; sowohl Männer wie Frauen waren darin vertreten. In keinem Falle handelte es sich um frische Fälle, vielmehr betrug die Dauer der Krankheit von $^3/_4$ bis 7 Jahre. Die Untersuchung des Herzens ergab bei allen Kranken völlig normale Verhältnisse.

In 13 Fällen — also zirka 50% — konnte ich nun eine Vergrößerung der Cubitaldrüsen nachweisen. In 3 Fällen waren die Drüsen zirka haselnußgroß (zirka 1,5 cm Diameter), in 4 Fällen waren die Drüsen zirka nußkerngroß (zirka 0,8 cm Diameter), in 6 Fällen waren die Drüsen zirka erbsengroß (zirka 0,5 cm Diameter).

Während die rechte Drüse dicht oberhalb des Condylus internus liegt, findet man nicht selten die linke zirka 3 cm höher gelegen. In zwei Fällen wurde nicht eine einzelne, sondern eine ganze Reihe von Drüsen gefunden, die in abnehmender Größe sich vom Gelenke bis nach der Mitte des Oberarms erstreckten.

Mehrmals fand ich in den Krankengeschichten aufgezeichnet, daß die Krankheit mit Fieber und Drüsenschwellung angefangen hatte. Diese initiale Drüsenschwellung wird auch zuweilen in den Handbüchern erwähnt. Im späteren Verlaufe wird Drüsenschwellung gewöhnlich nicht verzeichnet und scheint überhaupt nach meinen Erfahrungen so ziemlich unbekannt zu sein. Diesbezügliche Beobachtungen liegen nur von Chauffard und Ramon vor (1896).

Der Nachweis dieser Drüsenschwellungen hat sowohl theoretisches wie praktisches Interesse. In der Frage der Aetiologie, die noch ziemlich dunkel ist, muß jedes neue Moment willkommen begrüßt werden, und ich will es nicht unerwähnt lassen, daß ich Chauffard und Ramon zustimmen kann, wenn sie die Drüsenschwellung als Argument der infektiösen Natur der Krankheit auffassen. Hierfür spricht auch der nicht seltene ganz akute Anfang. Jedenfalls sollte die Krankheit nicht (auch nicht, wenn sie akut einsetzt) mit dem akuten febrilen Gelenkrheumatismus (Febris rheumatica) zusammengeworfen werden. In dieser Beziehung muß speziell darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Endokarditis fast Regel bei der letztgenannten Krankheit ist, während sie bei der Polyarthritis chronica gewöhnlich fehlt. Praktische Bedeutung wird die Drüsenschwellung vielleicht dadurch erreichen, daß sie in zweifelhaften Fällen die Diagnose ähnlicher Affektionen anderer Natur gegenüber sichern kann.

Aus dem Festungslazarett St. Nikolas in Metz.

Zur familiären Häufung des Carcinoms

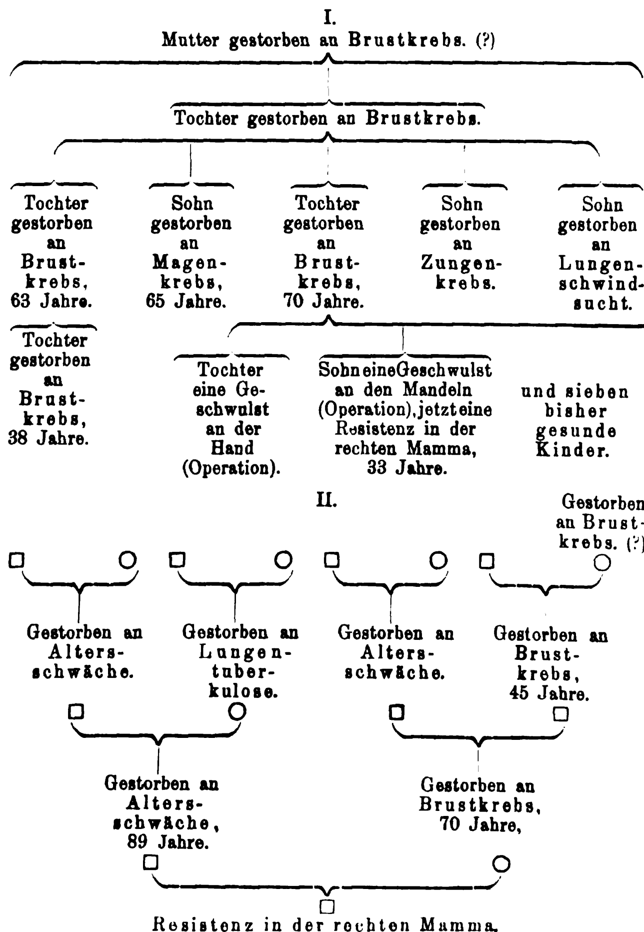
von

Dr. H. Peiser, Blankenfelde bei Berlin,
zurzeit im Festungslazarett St. Nikolas in Metz.

Eine außergewöhnliche Häufung von Krebserkrankungen in einer Familie durch mehrere Geschlechter, und zwar mit besonderer Bevorzugung eines und desselben Körperteils muß als eine Besonderheit angesehen werden, die eine kurze Darstellung rechtfertigt.

Der 33jährige Wehrmann Sch., der wegen einer andern Erkrankung hier behandelt wurde, wies in der rechten Brustdrüse eine ganz kleine Geschwulst auf, die nach wenigen Tagen Erbsengröße erreichte. Die Geschwulst wurde entfernt: Sie saß in der Subcutis und wurde zum Zwecke genauer Untersuchung mit einem Stücke der darunter befindlichen Pectoralisfascie, mit der sie verwachsen war, herausgeschnitten. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab, daß es sich nicht um Carcinom handelte, sondern um eine stark hyperplastische Lymphdrüse, bei der sich die normale Lympbdrüsenstruktur größtenteils verwischt hatte. Anzeichen für carcinomatöse oder sarkomatöse Erkrankung der Lymphdrüse waren nicht vorhanden.

Der Kranke selbst befürchtete, es könne sich um Krebs handeln, weil eine krebsige Erkrankung der Brustdrüse mehrfach in seiner Familie vorgekommen sei. Er machte darüber genaue Angaben, die in dem Stammbaume (Abb. 1) aufgezeichnet sind. Wichtig ist auch die Ahnentafeldarstellung (Abb. 2) dieser Vererbung, aus der hervorgeht, daß es sich um eine ausschließlich in der weiblichen Linie durch wahrscheinlich drei Generationen fortgesetzte, gleichartige Erkrankung der Brustdrüse handelt, die in Form der jetzt entfernten Lymphdrüse bei unserm Kranken aufgetreten ist. Ferner ist das häufige Vorkommen anderer Krebse in der Familie bemerkenswert (siehe den Stammbaum).



Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lenicet bei der Wundbehandlung

von

Oberarzt Dr. med. **Hilfrich** am Kgl. Invalidenhaus, Berlin.

Bei der Behandlung sowohl frischer als alter verunreinigter Wunden spielt die essigsaure Tonerde seit alters her eine ganz hervorragende Rolle; und in der Tat gibt es wohl kaum eine andere chemische Substanz, die in gleicher Weise antiseptisch, eiterungsbeschränkend, dabei schmerzstillend und kühlend wirkt. Es ist daher nicht verwunderlich, daß die bekannte „Essigsaure Tonerde“ (Liquor alum. acet.) kaum in einem Haushalt fehlt und gern als erstes Hausmittel bei allen Verletzungen und Unglücksfällen angewandt wird, bis der Arzt etwa andere Anordnungen trifft.

In allen denjenigen Fällen, in denen aus verschiedenen Gründen, deren Aufzählung hier zu weit führen würde, eine trockene Wundbehandlung der Anwendung feuchter Umschläge mit essigsaurer Tonerde vorzuziehen ist, findet das vor Jahren in den Arzneischatz eingeführte Lenicet eine ausgedehnte Anwendung.

Alexander[1]) berichtet über die Lenicetpräparate: „Lenicet unterscheidet sich vom gewöhnlichen Aluminium acet. sicc. und Imitationen des Lenicets durch seine außerordentliche Feinheit, seine Schwerlöslichkeit und seine chemische Zusammensetzung. Der eigentümliche therapeutische Wert des Lenicets beruht darauf, daß es im Kontakt mit Geweben und Sekreten langsam und daher nachhaltig essigsaure Tonerde abspaltet, die unmittelbar zur Wirkung gelangt. Lenicet ist ein ungiftiges Antisepticum, es wirkt adstringierend und sekretionsbeschränkend, schmerzstillend und kühlend“.

Vergleicht man unter dem Mikroskop bei 350facher Vergrößerung ein wenig Lenicet mit dem üblichen Alum. acet.-Pulver, so fällt der große Unterschied und die staubfeinste Beschaffenheit des Lenicets deutlich in die Augen.

Wie schon oben erwähnt, kommt die Anwendung des Lenicets in der Wundbehandlung vorwiegend bei solchen Wunden in Betracht, die schon vereitert sind oder bei denen infolge der Verschmutzung eine Eiterung mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Hier leistet das Lenicet Gutes und ist meiner Erfahrung nach in den meisten Fällen der Anwendung der gewöhnlichen flüssigen essigsauren Tonerde vorzuziehen. Mit besonderer Vorliebe verwende ich auch das Perulenicetpulver, da durch den Perubalsamzusatz die Heilungstendenz angeregt wird. Ich bin der Ansicht, daß bei unserer Wundbehandlung der Perubalsam noch nicht die gebührende Verbreitung gefunden hat. Seitdem ich vor Jahren einmal in einem Fabrikbetrieb eine bis auf die Knochen zerfetzte Hand, bei der man schon an eine Amputation denken mußte, unter Anwendung einfacher Perubalsamsalbenverbände in ganz überraschend kurzer Zeit heilen sah, pflege ich insbesondere bei unregelmäßigen und schlecht heilenden Wunden mit Vorliebe Perubalsampräparate anzuwenden. Die Kombination von Lenicet und Perubalsam hat sich mir bewährt, und zwar sowohl in der Form des Perulenicetpulvers als auch in der Form der Perulenicetsalbe. Welches von diesen beiden Präparaten im gegebenen Falle den Vorzug verdient, richtet sich nach den Anzeigen für trockene oder Salbenbehandlung.

Aus der großen Zahl der von mir mit den Lenicetpräparaten behandelten Fälle möchte ich im folgenden nur einige wenige kurz beschreiben:

Ernst T., 21 Jahre, Unteroffizier. Verwundung am linken Unterarme durch Streifschuß. Wunde schien anfangs gut zu heilen, jedoch begann nach sechs Tagen ziemlich starke Eiterung, die zwischen der Muskulatur in die Tiefe ging. Feuchte Behandlung wurde schlecht vertragen; ich ging daher zu trockener Behandlung mit Perulenicetpulver über. Erfolg überraschend; die Eiterung ließ schon nach wenigen Tagen nach, es bildeten sich gute Granulationen. Ich ging sodann zur Salbenbehandlung mit Perulenicetsalbe über und hatte den Erfolg, daß der Patient nach insgesamt 20tägiger Behandlung als geheilt entlassen werden konnte.

Fritz K., Gefreiter. Ziemlich schwere Verletzung der Weichteile des rechten Oberschenkels durch Schrapnell. Hier trat trotz sofortiger antiseptischer Behandlung eine starke Eiterung der stark zerfetzten Wunde ein. Ich ließ in diesem Falle sofort Perulenicetpulver anwenden und konnte schon nach fünf Tagen ein merkliches Nachlassen der starken Eiterung konstatieren. Ungestörter Wundverlauf, gute Granulation, sodaß der Patient nach fünf Wochen als dienstfähig entlassen werden konnte.

Erich S., 23 Jahre alt. Rißwunde von etwa 20 cm Länge und beträchtlicher Tiefe am rechten Oberschenkel, durch Fall in ein rostiges, spitzes Eisen. Muskulatur ziemlich stark zerrissen. In diesem Falle war zunächst von anderer Seite ein trockener Verband mit Jodoform angelegt worden und ich erhielt den Patienten erst drei Tage später in Behandlung. Starke Eiterung und zahlreiche abgestorbene Gewebsfetzen, die nach Möglichkeit entfernt wurden. Reinigen der Wunde mit Wasserstoffsuperoxyd. Sodann Perulenicetpulver. Ziemlich rasches Nachlassen der Eiterung innerhalb einiger weniger Tage, gute Granulationsbildung. Allmählich ging ich zu Salbenverbänden mit Perulenicetsalbe über. Nach insgesamt sechs Wochen als dienstfähig entlassen.

Hauptmann a. D. Albert v. K., 52 Jahre alt, leidet seit einer Reihe von Jahren an Unterschenkelgeschwüren, die trotz der bisherigen Behandlung nicht heilen wollten. Auch in diesem Falle war die Behandlung mit Perulenicetsalbe von recht günstigem Erfolge. Die vorherige starke Eiterung ließ schon nach acht Tagen erheblich nach, auf dem schlaffen Grunde des Geschwürs zeigten sich frische Granulationen und nach etwa sechs Wochen war die Wunde völlig verheilt.

Feldwebel F. R., 43 Jahre alt, chronisches Ekzem an den Genitalien, welches bisher mit Jodoform, Dermatol, Airol vergeblich behandelt wurde. In diesem Falle machte ich erst einen Versuch mit Perulenicetpulver, ging dann zu Perulenicetsalbe über und konnte konstatieren, daß die letztere bei weitem günstiger wirkte. Die ausgebreiteten Ekzeme, welche bereits seit etwa sechs Monaten bestanden und allmählich sich weiter verbreitet hatten, heilten in etwa sieben Wochen ab.

Sergeant R. G., 25 Jahre alt, litt im Anschluß an eine Schußwunde im linken Unterarme, die in anderweitiger Behandlung recht gut verheilt war, an einem chronischen Ekzem in der Umgebung der ziemlich langen Narbe (es hatte infolge der Eiterung der Wunde eine ziemlich ausgedehnte Incision gemacht werden müssen). Auch in diesem Falle bewährte sich die Perulenicetsalbe recht gut.

[1]) Zbl. f. d. ges. Ther. 1913, H. 7.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Bilaterale nucleäre Hypoglossuslähmung und Parese beider Arme durch Unfall

von

San.-Rat Dr. **Kaess**, Gießen,
Vertrauensarzt der Kgl. Eisenbahndirektion Frankfurt a. M.

Am 13. November 1913 kam der Schaffner L. Fr., als er auf den von der Station K. bereits ausfahrenden Zug aufspringen wollte, zu Fall. Als Art der Verletzung ist in der Unfallanzeige einfach Schlaganfall notiert. Die Kgl. Eisenbahndirektion forderte von mir ein Gutachten über die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs des Schlaganfalls mit dem erlittenen Unfalle.

Bei der Ankunft in seinem Stationsorte gab Fr. den Vorgang in der obigen kurzen Weise zu Protokoll und berichtete als Folgen über Schmerzen in der rechten Schulter, der Herzgegend und im linken Beine. Der Fahrdienstleiter Cr., welcher den Vorgang beobachtete, sagte aus, daß Fr. beim Einsteigen in den fahrenden Zug vom Trittbrette herabfiel und dann „versuchte, nochmals aufzuspringen, wobei es ihm nicht gelang, einen Handgriff zu erreichen. Das Ganze machte den Eindruck, als ob der Verunglückte nicht Herr über seine Kräfte war“.

Nachdem Fr. zum zweiten Male herabgefallen war, wurde der Zug zum Halten gebracht, Cr. trat zu Fr., der ihm auf seine Frage, ob er sich verletzt habe, gar keine Antwort geben konnte, und war ihm beim Aufstehen behilflich. Der behandelnde Bahnarzt Dr. S. benennt in der Krankmeldung am 14. November 1913 die Krankheit als Schlaganfall und unterläßt eine Bemerkung, ob die Erkrankung infolge einer Verletzung im Dienst erfolgt sei. In dem später geforderten Gutachten hält es Dr. S. für wahrscheinlich, daß der Unfall den Schlaganfall ausgelöst hat, indem Fr. vermutlich eine Schädelbasisverletzung erlitt, welche bei der Brüchigkeit der Blutgefäße (Aderverkalkung) eine Blutung ins Gehirn bewirkte. Dr. S. hält Fr. dauernd untauglich für den Dienst als Schaffner.

Zur Untersuchung erschien der 50 Jahre alte Schaffner Fr. am 2. Mai 1914 bei mir in Begleitung seiner Frau, deren Hilfe bei der Unterhaltung erforderlich war, da die Sprache des Fr. jetzt fast unverständlich ist. Immerhin kann durch Fragen festgestellt werden, daß Fr. entsprechend der Schilderung in den Akten am 13. November 1913 zweimal vom Trittbrett eines ausfahrenden Zuges herabfiel, da er durch Danebengreifen den Handgriff nicht erreichte. Fr. fiel auf die linke Brustseite zu Boden. An seinem Stationsort angelangt, suchte Fr. wegen der Schmerzen in der linken Brust und am Beine den Arzt auf, dem seine Sprache so-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gleich auffiel. Der Gang zum Arzt sei ihm nicht gut bekommen, sodaß er am folgenden Tag um dessen Besuch bitten mußte.

Die Ehefrau schildert nun den weiteren Verlauf so, daß die anfangs noch wenig auffallende Sprachstörung allmählich zugenommen habe, bis nach etwa zwei Monaten die Sprache schon undeutlich gewesen sei. In dieser Zeit habe sich auch eine Schwäche zuerst im linken Arm eingestellt, die dann später auch den rechten Arm ergriffen habe. Darauf sei die Sprache fast unverständlich geworden, sodaß Fr. wohl einzelne Worte hervorbringen konnte, die man jedoch häufig mehr dem Laute nach erraten mußte, von dem Aussprechen eines Satzes sei schon lange keine Rede mehr.

An diese Sprachstörung hätte sich dann eine Erschwerung des Essens etwa seit Februar dieses Jahres angeschlossen. Jetzt vermöge Fr. sehr schlecht zu schlucken, feste Speisen könne er gar nicht genießen, auch Flüssigkeiten kommen leicht zurück, am besten würden noch breiige Speisen hinabbefördert.

Ueber Schmerzen klage Fr. nie; der Schlaf sei gut und fest, der Appetit wäre wohl vorhanden, der Stuhlgang neige zur Verstopfung. Sonst ist Fr. geistig frisch, hat Interesse für die Vorgänge, liest die Zeitung und nimmt Anteil an allem. Die Stimmung ist im allgemeinen gut, wenn Fr. auch zuweilen gereizt oder weinerlich wird, wenn er sich schlecht verständlich machen kann. Fr. soll früher nie ernstlich krank, im Genusse von alkoholischen Getränken stets sehr mäßig gewesen sein, geraucht habe er zu Hause pro Tag zwei bis drei Pfeifen, unterwegs zuweilen eine oder wenige Zigarren. Seit 1889 verheiratet, besitzt Fr. drei gesunde Kinder, eins sei mit neun Monaten an Durchfall, eins an den Folgen einer Verbrennung gestorben. Nach diesen Kindern habe seine Frau eine Fehlgeburt im dritten Monat gehabt.

Befund: Das Gesicht des leidlich gut genährten Mannes macht einen freundlichen, keineswegs verstimmten Eindruck. Fr. wischt sich häufig mit dem Taschentuch den ausfließenden Speichel vom Mund ab. Die Intelligenz ist nicht gestört, das Gedächtnis ist gut.

Der Kopf ist nirgends auf Klopfen, die Orbitalnerven sind nicht auf Druck besonders empfindlich. Bewegungen des Halses werden leicht ausgeführt, sie erzeugen ebenso wie starkes Sehen in die Höhe keine Schwindelerscheinungen. Die Pupillen sind gleich, mittelweit und ziehen sich auf Lichteinfall gut zusammen. Die Augenbewegungen sind frei. Das Gebiet des oberen Gesichtsnerventeils ist in seinen Funktionen nicht gestört (Stirnrunzeln, Naserümpfen, Augenschließen). Das Aufblasen der Backen gelingt nicht wegen mangelhaften Lippenschlusses. Fr. kann den Mund nicht zum Pfeifen spitzen. Der Speichel fließt zeitweise aus dem Munde. Die Zunge kann nicht hervorgestreckt werden, sie liegt auf dem Boden der Mundhöhle schwer und unbeweglich, zuweilen macht sich an ihrer Oberfläche ein leichtes Muskelzittern bemerkbar. Die Zunge erscheint in ihrem Umfang und in ihrer Gestalt nicht wesentlich verändert, scheinbar ist die rechte Hälfte etwas besser wie die linke gewölbt. Das Gaumensegel ist nicht gelähmt.

Die Sensibilität ist an der Haut des Kopfes, Gesichts, des Halses, am Rumpf und an den Extremitäten unverändert. Die Wirbelsäule ist frei beweglich und nirgends schmerzhaft. Die Lungen lassen krankhafte Veränderungen nicht erkennen. Das Herz ist nicht vergrößert, die Herztöne sind rein. Der Puls ist regelmäßig, weist 84 Schläge in der Minute auf. Die Schlagaderwandung fühlt sich härter an, die Schläfenarterien zeigen deutliche Schlängelung. Der Blutdruck entspricht nach Riva-Rocci 178 mm Hg, ist also abnorm gesteigert. An den Unterleibsorganen sind Krankheitserscheinungen nicht nachweisbar. Der Urin hat specifisches Gewicht = 1012, ist frei von Eiweiß und Zucker.

Die Muskulatur beider Arme ist schlaff. Der rechte Arm kann, wenn auch langsam, aktiv bis etwas über die Horizontale seitwärts erhoben werden, während der linke Arm nur bis zu einem Winkel von höchstens 45° vom Körper nach vorn und außen weg- und aufwärtsbewegt werden kann. Die Drehbewegung ist im rechten Schultergelenk aktiv noch leidlich gut, links kann der Arm entsprechend der Bewegungsbeschränkung an sich nur geringe Kreisbewegungen ausführen. Die Arme können im Ellbogengelenke beiderseits gebeugt werden, doch namentlich links deutlich langsam und ohne Kraft.

An den Muskeln des Vorderarms, insbesondere den Muskeln der Hand ist eine Abmagerung nicht zu erkennen. Der Handschluß der rechten Hand geht gut vor sich, beim Oeffnen bleibt der Zeigefinger etwas zurück, der jedoch allmählich gestreckt werden kann. Der Handschluß der linken Hand vollzieht sich langsam, beim Strecken der Finger bleiben anfangs der Zeige-, Ring- und kleine Finger zurück. Auch mit der rechten Hand kann Fr. nur mit Mühe einen Knopf öffnen, links überhaupt nicht. Die ausgespreizten Hände zittern nicht. Bei Entgegenführen der Zeigefingerspitzen tritt kein Zittern auf. Der Gang läßt Veränderungen nicht erkennen, er ist sicher und gibt Fr. an, größere Strecken gut gehen zu können. Die Bewegungen der Beine vollziehen sich auch bei geschlossenen Augen geordnet. Stehen mit Fuß- und Augenschluß ruft kein Schwanken hervor. Die Kniescheibenbandreflexe sind beiderseits gleich, deutlich, doch nicht verstärkt auslösbar. Babinskiphänomen nicht vorhanden.

Beurteilung: Als Ergebnis der Untersuchung ist zunächst die Lähmung der Zunge mit der auffälligen Sprach- und Schluckstörung, die Lippenparese, die Schwäche beider Arme, am ausgesprochensten links, sowie die Schlagaderwandverhärtung (Arteriosklerose) zu verzeichnen.

Abgesehen von der sicher schon lange vorher bestehenden Arteriosklerose ist die Sprachstörung plötzlich aufgetreten und im Anschluß an den Unfall von dem behandelnden Arzt sogleich beobachtet worden.

Diese Sprachstörung, welche auf der Lähmung der Muskulatur beider Zungenhälften beruht, die auch die Schluckstörung bedingt, hat sich allmählich bis zu dem heutigen Zustande verschlimmert. Daneben hat sich noch die Schwäche zuerst des linken und später des rechten Armes entwickelt. Das Krankheitsbild hat sich plötzlich und zeitlich anschließend an den Unfall eingestellt und bestand zunächst in einer erkennbaren Funktionsstörung der Zungenmuskelnerven. Als Ursache wird eine Blutung anzuschuldigen sein, welche durch Platzen eines durch die Arteriosklerose veränderten Blutgefäßes entstanden ist und eine Stelle betroffen hat, an der es möglich war, entweder sogleich oder im späteren Verlaufe beide Zungenmuskelnerven zugleich zu schädigen. Diese Möglichkeit ist an einer bestimmt umschriebenen Stelle in dem verlängerten Marke gegeben, wo ein verhältnismäßig sehr kleiner Bluterguß die nahe beieinander gelegenen Nervenkerne der Zungenmuskelnerven (Nervus hypoglossus) zu treffen vermag. Doppelseitige Lähmung der Zungenmuskulatur ist die Folge, und auch die isolierte Lippenparese wird durch die Mitbeteiligung des Hypoglossuskerns an der Innervation des Lippenanteils des unteren Facialis bedingt.

An dieser Stelle kann dann auch die gleiche Ursache eine Leitungsstörung der motorischen Nervenbahnen für die Extremitäten durch Einwirkung auf die nahegelegenen Pyramidenbahnen veranlassen.

Es ist nun in hohem Grade wahrscheinlich, daß durch die immerhin nicht unerhebliche Erschütterung des Körpers und des Kopfes bei dem Sturze des Fr. von dem bereits fahrenden Zug ein kleines brüchiges Blutgefäß in dem verlängerten Marke zum Platzen gebracht wurde. Diese so entstandene kleine Blutung hat zunächst eine Schädigung wohl gleichzeitig in dem Gebiete der beiden Hypoglossuskerne verursacht und später Veränderungen in der umgebenden Substanz geschaffen, welche auch die an dieser Stelle nahegelegenen Nervenbahnen für die Bewegung der Extremitäten (Pyramidenbahnen) wenigstens teilweise in Mitleidenschaft gezogen haben. Es ist wohl anzunehmen, daß in dem Gebiete der Blutung ein Erweichungsherd sich entwickelt hat. So entstand die jetzt vollständige Zungenlähmung, welche die Sprach- und Schluckstörung bedingt, sowie in der weiteren Entwicklung des Krankheitsherds die lähmungsartige Schwäche des linken und später des rechten Armes.

Es ist also als Ursache für diese durch einen Bluterguß mit nachfolgendem Zerfalle des geschädigten Gewebes in dem Gebiete der Hypoglossuskerne sowie der Pyramidenbahnen bedingte doppelseitige Zungenlähmung sowie der lähmungsartigen Schwäche der Arme mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit der Unfall zu beschuldigen.

Die Annahme, daß diese Blutung bereits vor dem Unfall eingetreten sei, worauf die Angabe des Fahrdienstleiters hindeuten könnte, „daß es den Eindruck machte, als ob der Verunglückte nicht Herr seiner Kräfte war", ist nicht berechtigt. Denn erstens bezog sich diese Angabe wohl auf den zweiten Versuch, beim Aufspringen auf das Trittbrett mit der Hand den Handgriff zu erreichen, nachdem Fr. bereits das erstemal abgestürzt war. Sodann hat die kleine Blutung eine Stelle getroffen, welche das Bewußtsein zu stören nicht geeignet war, und haben Schädigungen der Armfunktionen sicher in diesem Momente wie auch in den nächsten Tagen nicht bestanden. Fr. ist durch seinen jetzigen Zustand für alle Dienstzweige, und zwar, da eine Wiederherstellung nicht zu erwarten ist, dauernd untauglich.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Soziale Hygiene und Demographie

von Dr. **Peter Misch**, Charlottenburg.

Es ist ein agrar-konservativer politischer Glaubenssatz, daß die Landwirtschaft von größter Bedeutung auch für die Rekrutierung und Wehrkraft der Nation ist. Doch hat der Satz nur bedingte Geltung, wie die Untersuchungen über Militärtauglichkeit und Berufstätigkeit (1) zeigen, die von Noack in Oesterreich-Ungarn, insbesondere in Wien, angestellt hat. Die Kardinalfrage dieser Untersuchungen ist nämlich, ob und wie die Wehrkraft Oesterreich-Ungarns davon betroffen wird, wenn die Mehrheit der Staatsbürgerschaft in Industrie, Handel und Verkehr oder in der Landwirtschaft berufstätig ist. Nun läßt sich der Grad der Militärtauglichkeit ganz gewiß nicht durch ein einziges Moment erklären, sondern nur durch ein Zusammenwirken mancherlei und zum großen Teil imponderabler Umstände; auch wird man die vielfach „ungleiche sanitäre Elle" und die Privilegien berücksichtigen müssen, die die österreichischen Wehrgesetze den Landwirten, den Wehrpflichtigen kirchlichen Standes, den Lehrern, den Familienerhaltern usw. einräumen; aber das alles berücksichtigt, bleiben die Ergebnisse der Untersuchungen, daß der Grad der Militärdiensttauglichkeit einer Bevölkerungsschicht nicht durch die Berufstätigkeit, nicht durch den „landwirtschaftlichen" oder „industriellen" Charakter derselben bedingt ist, daß er vielmehr insbesondere bei städtischer Bevölkerung wesentlich abhängt von dem Verhältnis, in dem Bevölkerungszahl, Gesamtgrundfläche und unbebaute Fläche zueinander stehen und daß mit der zahlenmäßigen Zunahme der wirtschaftlich Selbständigen auch die Zahl der Rekruten steigt. Also nicht die landwirtschaftliche Berufstätigkeit ist es, die mehr als jede andere das Individuum militärdiensttauglich hält, sondern diese Wirkung beruht auf dem Landaufenthalt, auf dem Wohnen in freier, ländlicher Umgebung, im Gegensatz zur engen, luft- und lichtarmen Stadt. Da Oesterreich, bis jetzt vorzugsweise Agrarstaat, sich neuerdings stark zum Industriestaat entwickelt, sind diese Ergebnisse von noch besonderer Bedeutung. Denn wenn der industriellen Entwicklung Oesterreichs eine großzügige und intensive soziale Reformarbeit, insbesondere auf den Gebieten des Arbeiterschutzes, der öffentlichen Wohlfahrtspflege, des Städtebaues und der Wohnungspolitik vorangeht, wird sie nicht eine Schwächung, sondern eine eminente Steigerung der Wehrkraft der in der Doppelmonarchie vereinigten Nationen zur Folge haben.

Die Frage des Geburtenrückgangs wird von Dr. phil. Hermberg (2), Kiel, in einer Arbeit „Zur Schwankung der Geburtenziffer" behandelt, für die er die Geburten eines kleinen Kirchspiels in Holstein, das von seinen umliegenden Marschen ganz isoliert ist, für über 200 Jahre, von 1647 bis 1912, zugrunde gelegt hat. Er findet bei diesen Untersuchungen eine regelmäßige Schwankung der Geburtenziffer, periodische Schwankungen von 25 bis 30 Jahren, die natürlich durch die vielseitigsten Umstände, denen die Geburtenziffer ausgesetzt ist, beeinflußt werden, sodaß der Autor den Geburtenrückgang unserer Tage beinahe als eine Rückkehr zu normalen Verhältnissen ansehen möchte. Eine Regelmäßigkeit des jahreszeitlichen Geburtenverlaufs, der Schwankungen der Eheschließungsziffer usw. zugegeben, und selbst zugegeben, daß für 1700 und 1800 sich die Verhältnisse des holsteinischen Kirchspiels rein erkennen lassen, für unsere Zeit dürfte es keinem Zweifel unterliegen, daß die Geburtenziffer im weitesten Maße künstlich heruntergedrückt wird.

Literatur: 1. **Viktor Noack**, Militärdiensttauglichkeit und Berufstätigkeit. soziale Stellung und Wohnweise in Oesterreich-Ungarn. insbesondere in Wien. (Arch. f. Hyg. Bd. 10, H. 1 u. 2.) — 2. **P. Hermberg**, Kiel, Zur Schwankung der Geburtenziffer. Ibid.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 5.

Melchior (Breslau): **Ueber den Begriff der ruhenden Infektion in seiner Bedeutung für die Chirurgie.** Die in das Gewebe eingedrungenen Bakterien werden im Fall einer primären Wundheilung entweder sofort infolge der äußeren Blutung herausgeschwemmt oder durch die einsetzenden immunisatorischen Schutzvorrichtungen des Gewebes frühzeitig vernichtet. Der letztere Vorgang kann aber gelegentlich auch dabei stehen bleiben, daß nur eine Einkapslung, eine zeitweise Sequestrierung der Bakterien erfolgt, und so die Möglichkeit offen bleibt, daß diese eventuell später noch ihre schädigende, nunmehr auch klinisch als Infektion imponierende Wirksamkeit entfalten können. In manchen Fällen bildet sich diese zeitweilige Latenz erst nach einem auch klinisch als infektiös charakterisierten Initialstadium aus. Ganz ähnliche Verhältnisse finden sich auch bei den auf dem Blutwege vermittelten bakteriellen Prozessen. Ein Beispiel bilden die posttyphösen Eiterungen. Wenn wir also bei dem in Frage kommenden Zustande von Heilung sprechen, sobald die klinischen Symptome verschwunden sind, so muß man sich klarmachen, daß dies noch keineswegs immer einer Heilung im bakteriologischen Sinne gleichzukommen braucht, sondern auch nur eine Latenz, eine Halbimmunität, die den Keim des Rezidivs oder der Metastase schon in sich trägt, bedeuten kann.

Richter (Berlin): **Die Kartoffel als Volksnahrungsmittel.** Ein Mangel an Kartoffeln ist so gut wie ausgeschlossen. Ihr Nährstoffgehalt schwankt innerhalb weiter Grenzen. Die Kartoffel stellt ein eiweißarmes und fast fettfreies Nahrungsmittel dar. Sie erleidet beim Schälen einen Verlust von 22,5%. Die Frage nach dem Nährwerte der Kartoffel steht in einem engen Zusammenhange mit der Frage des Eiweißbedarfs. Unter allen Vegetabilien steht die Kartoffel am günstigsten da. Ihr Hauptwert liegt in ihrer Bedeutung als Beikost respektive als Ersatz für andere Vegetabilien.

Aufrecht (Magdeburg): **Chinin oder Optochin gegen Pneumonie.** Die jahrelange Anwendung von Chinineinspritzungen bei Lungenentzündungen hat gezeigt, daß die frühere Sterblichkeit auf fast die Hälfte durch die Chininanwendung herabgesetzt werden konnte. Sie betrug bei dem großen Material des Verfassers 8.4%. Er gibt daher, da das Optochin unangenehme Nebenwirkungen zeigen kann, dem Chinin den Vorzug.

Skaller (Berlin-Charlottenburg): **Die Untersuchungen des Magens mittels Sekretionskurven.** Durch die Anlegung von Arbeitskurven des Magens, eine Methode, welche sich an die bewährten Pawlowschen anlehnt und die in der Praxis ohne wesentliche Schwierigkeiten auszuführen ist, gewinnen wir einen zuverlässigen Einblick in die Tätigkeit des Magens.

Oeder (Dresden): **Bemerkungen zur Frage der „konstitutionellen" Fettsucht.** Im Interesse der Gleichmäßigkeit wissenschaftlicher Arbeiten über die Frage der Fettsucht empfiehlt es sich dringend, nur den Grundsatz des „Normalgenährten", und zwar mindestens des gleichgroßen, gleichgeschlechtigen und gleichaltrigen Normalen zum Vergleiche heranzuziehen und dabei nur erhebliche, das heißt über 20% herabgehende Umsatzzahlen als für Herabminderung des Stoffwechsels beweiskräftig gelten zu lassen, nicht aber schon kleine Differenzen.

Schaefer (Buch): **Beitrag zur Technik der gefensterten Gipsverbände.** Verfahren zur schnellen und sicheren Anlegung von gefensterten Gipsverbänden. Ueber die Einzelheiten der Technik muß auf das Original verwiesen werden. **Reckzeh** (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 5.

August Bier: **Ueber Kriegsaneurysmen.** Vortrag, gehalten im „Kriegsärztlichen Abend" in Berlin am 1. Dezember 1914. (Siehe Nr. 50. 1914 d. W., S. 1809.)

Madelung (Straßburg): **Einige Kriegsverletzungen des Oesophagus.** Bei einem mit Halswunde Behafteten kann die Erkennung einer Oesophagusverletzung zu einer Zeit, wo ärztlich zu helfen noch möglich ist, sehr schwierig sein. Auf jeden Fall muß man bei sofort nach der Verwundung auftretenden Schlingbeschwerden immer an eine Oesophagusverletzung denken und dementsprechend ärztlich behandeln, aber die Einführung eines Oesophagoskops ist nicht statthaft. Auf Grund einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist oft eine tiefe Oesophagusernährungsfistel oder bei tieferem Sitz der Oesophagusverwundung, im besonderen, wenn diese im Brustteile liegt, eine Magenernährungsfistel anzulegen. Fast alle vom Verfasser beobachteten Schußverletzungen des Oesophagus endigten mit dem Tode. Wahrscheinlich wird bei frühzeitiger Erkennung der frühzeitig vorgenommenen Halswundenerweiterung, der Eröffnung von mediastinalen Abscessen und vor allem die gänzliche Ausschaltung des verletzten Speiseröhrenteils es ermöglichen, mehr Verletzte dieser Art zu retten.

Riedel (Jena): **Erfahrungen über Furunkelmetastasen.** (Schluß.) Es starben mehr Menschen an Furunkelmetastasen als an direkt fortge-

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

setzter Thrombophlebitis purulenta. Es kommen nicht nur Metastasen in den Weichteilen, sondern auch in den Knochen vor. Weichteilmetastasen lokalisieren sich oft im Gehirn, in den Muskeln, besonders aber im perinephritischen Gewebe. Der oberflächlich gelegene Furunkel kann zunächst mit Abtragung des obersten Deckhäutchens und mit Salbenverband behandelt werden. Bei rasch sich entwickelndem Infiltrat ist ein derber Kreuzschnitt angezeigt, und zwar unter Aetherspray (dessen Wirkung ist nur dann genügend, wenn die Gewebe blutleer oder wenigstens blutarm gemacht sind). Tiefsitzende Furunkel sind sofort zu spalten, Karbunkel in toto zu exstirpieren.

Wiewiorowski: **Zur Behandlung der kriegschirurgischen Blutung.** In der vordersten Linie, das heißt auf den Truppenverbandplätzen, ist mit Unterbindungen großer Gefäßstämme nicht zu rechnen; es ist ein Fehler, wenn der Truppenarzt in der Wunde herumsucht und herumzerrt. Zur Unterbindung gelangen nur eben die spritzenden Nebenäste, die der Klemme von außen her ohne eingreifendes Herumsuchen in der Wunde zugänglich sind. Der Verfasser wendet sich scharf gegen die von Krankenträgern vorgenommene Abschnürung der verletzten Glieder mit einer elastischen Binde. Man findet bei deren Anwendung durch Laien fast durchweg eine unvollständige Abschnürung, eine richtige Stauung, wodurch erst eine venöse Blutung entsteht und außerdem dem Verletzten noch unsägliche Schmerzen bereitet werden, ganz abgesehen von so mancher Gangrän. Mit dem Umschnüren durch Kameraden wird aber geradezu ein Unfug getrieben. Bei jeder, auch der geringsten Blutung werden Hosenträger, Riemen und dergleichen angelegt, sehr zum Nachteil der Verwundeten. Soll das Anlegen der elastischen Binde wirklich zweckmäßig sein, so darf das eben nur der Arzt tun.

Manfred Fritz (Arolsen): **Zur Schienenfrage.** Verfasser verwendet bei allen Knochenverletzungen Gipsschienen, die ohne jede Polsterung naß direkt auf die Haut angelegt werden. Ihre Technik wird eingehend beschrieben. Die Vorteile dieser naß aufgelegten Gipshautschienen sind: Rasches Fertigstellen ohne Zeitverlust und ohne schwierige Vorbereitung, sichere Fixierung, erleichterte Revision der Wunden, Verhütung von Gelenkversteifungen, einfache Herstellung selbst für Ungeübte, Ersparung des Polstermaterials und der gewöhnlich mitgeführten Schienen.

Ritschl (Freiburg i. B.): **12 Gebote zur Verhütung des Krüppeltums bei unsern Kriegsverwundeten.** Sie sind dazu bestimmt, als Plakate in den Lazaretten aufgehängt zu werden, und zwar zur ständigen Erinnerung für den Verwundeten und das Sanitätspersonal. (Zu beziehen vom Verleger der Freiburger Zeitung in Freiburg i. B.)

Ludwig Pincussohn (Berlin): **Ueber Oxalurie.** Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 15. Juni 1914.

A. Hahn (Berlin): **Eine einfache Methode der quantitativen Harnstoffbestimmung in kleinen Blutmengen für die Zwecke der Nierendiagnostik.** Sie beruht auf der Verwendung der Soja-Urease, mittels der bekanntlich der Harnstoff im Urin exakt und einfach nachzuweisen ist, und auf der Bestimmung der Alkalinität der serösen Flüssigkeit mittels der Jodometrie.

Alter (Lindenhaus): **Ruhrähnliche Darmerkrankungen.** Sie wurden vom Verfasser in ausgedehnten Epidemien beobachtet und waren durch Streptokokken erzeugt worden. Diese epidemische, septische Pseudoruhr verläuft aber nicht immer harmlos, sondern kann eine sehr ernste Wendung nehmen und auch zum Tode führen. Es dürften bei dieser Erkrankung Beziehungen zum lymphatischen Halsapparat bestehen.

Schatz (Rostock): **Pseudoappendicitis ultraformis an sich selbst beobachtet.** Sie trat bei dem Verfasser zweimal auf nach dem Genuß unzerkleinerter, unverdaulicher Speisen. Beide Male fand sich an der typischen Stelle in der Ileocoecalgegend ein schmerzhafter, harter Tumor von Apfelgröße. Das eine Mal waren im nächsten Stuhlgange nach dem Anfalle die Scybala alle einzeln und sehr hart, von über Kirschengröße, und zwei davon durch eine längs rabenfederkieldick zusammengedrehte Fascie (von einer am Abende vorher genossenen Scheibe rohen Schinkens) hantelartig so verbunden, daß die gelblich weiße Fascie als Hantelgriff 3 cm lang war. Es dürfte sich wahrscheinlich um einen Krampf aller die Valonta Banhini umgebenden Darmteile und dadurch erzeugten schmerzhaften Tumor gehandelt haben. Nach schnell und ohne Fieber verlaufenden Anfällen von „Appendicitis" sollte man daher stets im Stuhlgange nach den Ursachen suchen, da viele Menschen die Gewohnheit haben, unvollständig zu kauen. Manche schnelle Heilung nach „Appendicitis" wird so leicht erklärlich; desgleichen mancher Fall mit häufigeren, aber nicht fieberhaften Anfällen. Dieser ist schließlich allein durch Achtsamkeit beim Essen heilbar.

F. Bruck.

Münchener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 5.

Petruschky (Danzig): **Zur weiteren Nutzbarmachung der percutanen Immunisierung.** Der Verfasser hebt noch einmal hervor, daß es gelungen sei, Hela, eine Gemeinde von etwa 500 Seelen auf der gleichnamigen Halbinsel, tuberkulosefrei zu machen, und zwar auf dem Wege der Inunction durch ein von der Handelsgesellschaft deutscher Apotheker (Hageda) in Berlin zu beziehendes Präparat. Die unverletzte Haut kann nicht nur lebende, sondern auch abgetötete Tuberkelbacillen, die auf die Hautoberfläche gestrichen werden, innerhalb weniger Stunden aufnehmen. Dieses prophylaktische Inunctionsverfahren hat der Verfasser nun auch für andere bakterielle Krankheiten ausgearbeitet, und zwar für die gefährlichsten Komplikationen der Tuberkulose, die „akuten Sekundärinfektionen". Er hat die wesentlichsten der hierbei in Betracht kommenden Antigene in einer einzigen Emulsion vereinigt. („Linimentum anticatarrhale"; davon werden zwei- bis dreimal wöchentlich zwei bis vier Tropfen eingerieben, etwa drei bis vier Wochen hindurch.) Ferner hat er die Inunctionsprophylaxe auf die Kriegsseuchen: Ruhr, Typhus, Cholera auszudehnen versucht und empfiehlt, dieses überaus einfache und bequeme Verfahren anzuwenden. Zu berücksichtigen ist, daß durch alle „Schutzbehandlungsverfahren", mögen sie in einer Verimpfung lebenden Materials — wie bei den Pocken — oder in der Injektion oder Inunction toten Materials bestehen, das spätere Eindringen virulenter Infektionserreger in den Körper nicht verhütet werden kann. Was zu erreichen ist, ist immer nur eine erhöhte Widerstandskraft gegenüber den Infektionserregern (Pockenerkrankungen sind bei Geimpften nicht völlig ausgeschlossen: sie werden aber leicht überstanden und die epidemische Ausbreitung ist so gut wie ausgeschaltet).

A. Levinson (Chicago): **Das Auskultationsphänomen des Kehlkopfes beim Krupp und Pseudokrupp.** Damit gelingt die Differentialdiagnose zwischen beiden Affektionen. Man auskultiert über dem Thyreoidknorpel, der bei Kindern in der Höhe des dritten Halswirbels liegt, und in der Fossa suprasternalis. Den Gehöreindruck durch Beschreibung des Auskultationsphänomens wiederzugeben, ist sehr schwierig. Nur durch Uebung läßt sich dieses Phänomen vermuten.

Joh. Fabry und Johanna Selig (Dortmund): **Ueber die Behandlung der Syphilis mit Kupfersalvarsan.** Das neue von Ehrlich zur Verfügung gestellte Präparat hat vor den übrigen Salvarsanpräparaten den Vorzug, daß es einen wesentlich geringeren Arsengehalt hat. Man kommt daher mit erheblich kleineren Dosen von Aether aus und kann die Einzelinjektionen in kurzen Zwischenräumen folgen lassen, somit die Behandlung bis zur Beseitigung der sichtbaren Symptome abkürzen. Dagegen hat das Präparat den Nachteil, daß die Lösung des Kupfersalvarsans sehr kompliziert und eigentlich nur vom Krankenhaus auszuführen ist. Besonders die Neosalvarsaninjektion mit der Rekordspritze und in konzentrierter Lösung ist unvergleichlich leichter. Mit dem neuen Mittel lassen sich alle Stadien der Lues schnell und sicher beeinflussen.

Joh. Fabry (Dortmund): **Ueber intravenöse Behandlung des Lupus mit Kupfersalvarsan.** Das Resultat war ein absolut negatives, ebenso wie bekanntlich auch bei andern Kupferpräparaten. Daß eine Kupfersalbe örtlich angewendet ähnlich wirken kann, wie z. B. Pyrogallol, ist möglich. Wenn aber die Autoren, die ursprünglich so warm für die Chemotherapie der Kupfersalze eintraten, jetzt den Schwerpunkt auf die örtliche Behandlung legen, so heiße das, den ursprünglichen Standpunkt in der ganzen Frage aufgeben.

R. Weiß (Freiburg i. Br.): **Universaluntersuchungsapparat für quantitative Bestimmungen.** Der genau beschriebene Apparat dient zur Bestimmung des Harnzuckers, des Harnstoffs, der Harnsäure, der Chloride und der Gesamtacidität des Urins. Auch die Gesamtsäure sowie die freie Salzsäure des Magensafts läßt sich damit bestimmen.

Weber (Kassel): **Ein eigentümlicher Fall von Anaphylaxie gegen Fliegenstiche.** Ein vorher ganz gesunder Mann wurde durch eine Stechfliege (Tabanide) am Finger gestochen und war danach schwindlig, cyanotisch, dyspnoisch und nahezu pulslos geworden. Die Konjunktiven der Bulbi waren stark infiziert, die Pupillen ziemlich eng, das Sensorium benommen. Langsam erholte sich der Kranke. Vor sechs Jahren hatte er einen ähnlichen Zustand infolge eines Fliegenstichs, der durch den Handschuh hindurch die Hand verletzt hatte.

Fritz König (Marburg a. L.): **Universalschiene für den praktischen Arzt.** Sie soll den Arzt in den Stand setzen, wenn er zu einer Verletzung — oder einer andern schmerzhaften Erkrankung an den Extremitäten — gerufen wird, allemal den richtig feststellenden Verband anzulegen. Man kann sie bei einem Krankenbesuche zu Fuß in einem oder zwei Exemplaren bequem mitnehmen. Die metallische, aus drei ineinander zu schiebenden Gliedern bestehende Schiene ist zusammengezogen nur 30 cm lang. Das Längenmaß der völlig ausgezogenen Schiene beträgt 75 cm. Diese Länge genügt aber nicht für die Schienung

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eines Oberschenkelbruchs beim Erwachsenen. Hier tut man am besten, zwei solcher Schienen zu kombinieren. Der Preis einer Schiene, die von Wilh. Holzhauer in Marburg, Steinweg, zu beziehen ist, beträgt 4,50 M.

A. Ritschl (Freiburg i. B.): **Ueber die mechanische Behandlung wirklicher Formabweichungen des Skeletts.** Man schließt den betreffenden Körperteil in eine sich gut anschmiegende Hülse ein. Diese Hülse wird dann sowohl an der Seite der Winkelöffnung als auch an der des Winkelscheitels durch Fenster unterbrochen. Die dazwischen stehenbleibenden Spangen der Hülse müssen verstärkt werden, da sie als Stützpfeiler dienen sollen für einen Brückenzug, der schließlich den korrigierenden Druck auszuüben hat. Das Prinzip dieser mechanischen Vorrichtung ist ein solches, daß man von zwei festen Säulen aus, die die stehengebliebenen seitlichen Teile des Verbandes darstellen, durch ein angespanntes Band einen außerhalb gelegenen Skeletteil zwingt, sich einer zwischen diesen Säulen errichteten Ebene zu nähern.

R. Klapp: **Ueber Rückenmarkschüsse und Behandlung der im Gefolge der Laminektomie auftretenden Meningitis.** Für die Behandlung dieser Meningitis empfiehlt sich die Kombination von Halsstauung und von häufigen, täglich vorgenommenen großen Lumbalpunktionen. Der Wert der Stauung bei dieser aufsteigenden Meningitis liegt vorwiegend in der Erhöhung des Liquordrucks. Die Stauungshyperämie des Gehirns drückt den Liquor in den Wirbelkanal abwärts, sodaß ein der aufsteigenden Infektion entgegengesetzter Liquordruck stattfindet.

Heinrich Schun (Berlin): **Zur Behandlung der Rückenmarkverletzungen im Felde.** Sehr häufig kommt es bei diesen Verletzungen zu tödlicher aufsteigender Infektion infolge von Blasenlähmung. Daher empfiehlt der Verfasser sofort nach der Verletzung prinzipiell die Cystostomie, die Anlegung einer suprapubischen Fistel mit Hilfe eines gebogenen Troikards und Einführung eines Pezzerschen Katheters, der liegen bleibt. Die Wunde soll möglichst dicht verschlossen werden, das Mundstück des Katheters ist so sauber wie möglich zu halten (Instruktion des Zugbegleiters!).

Relli Axter-Haberfeld (Bello Horizonte, Brasilien): **Ueber einen Fall von Emetinbehandlung bei Balantidiose.** Eine 60 jährige Frau litt seit vier Monaten an schweren Diarrhöen (bis zwölf wäßrige Entleerungen täglich, immer Eiter und oft auch größere Mengen von Blut enthaltend). Sie war mit den verschiedensten Mitteln erfolglos behandelt worden. Die mikroskopische Untersuchung des Stuhls ergab die Anwesenheit von Balantidium coli, bis zu zehn Balantidien von verschiedener Größe pro Gesichtsfeld, alle in lebhafter Bewegung. Nach einer subcutanen Injektion von 0,03 Emetin hatte die Patientin innerhalb der nächsten 24 Stunden nur eine Stuhlentleerung (gegen acht am Tage vorher). Diese Injektion wird nun täglich mit gleichbleibendem Erfolge wiederholt, sodaß schon nach der dritten Einspritzung keine Balantidien mehr im Stuhle zu finden waren. Dieser wurde konsistenter, der Eiter verschwand.

Rupprecht (München): **Die Alkoholkriminalität in Bayern im Jahre 1913.** In erster Linie stehen selbstverständlich die Roheitsakte. Relativ häufig waren die Trunkenheitsdelikte Jugendlicher (das heißt zwischen 12 und 18 Jahren). Dabei ist bemerkenswert, daß sich die Mehrzahl dieser jugendlichen Trunkenbolde nicht in der großen Stadt, sondern auf dem Lande finden. (Von Kirchweih- und Tanzunterhaltungen ist auf dem Lande die jugendliche Bevölkerung meist schwieriger fernzuhalten als in der Stadt).

Feldärztliche Beilage Nr. 5.

H. Els (Bonn): **Ueber Schußfrakturen langer Röhrenknochen und ihre Behandlung in den Heimatlazaretten.** Nach einem Vortrage, gehalten vor den Aerzten der Reserve- und Vereinslazarette von Bonn und Umgebung.

Fritz Lange: **Papphülsenschienen.** Das Prinzip, an Stelle der bisherigen Schienen, deren Anlegen mit Binden einen großen Aufwand an Zeit und Verbandmaterial erforderte, einen einfachen orthopädischen Apparat zu setzen, hat sich durchaus bewährt. Sollen die Schienen aber in Feindesland hergestellt werden, so erfordert das bisher verwandte Material eine Aenderung. Bandeisen ist allerdings überall zu haben. Statt des Sattelfilzes aber kann man die überall erhältliche Pappe benutzen. In die Pappe können Fenster geschnitten werden, um die Wunden zu verbinden, ohne die Schienen abzunehmen. Wenn von jeder Schienenform ein Stück als Muster beim Etappensanitätsdepot vorhanden ist, so können unter der Oberaufsicht eines orthopädisch erfahrenen Arztes die Schienen von den Handwerkern der feindlichen Stadt oder den Sanitätskolonnen hergestellt werden.

Karl Kolb (Schwenningen a. N.): **Ueber Schußverletzungen der Harnwege und Verlegung derselben durch das Geschoß.** Besprochen werden eine Schußverletzung der Harnröhre im Bereiche der Pars membranen und zwei Ureterverletzungen. Wichtig ist die Darreichung eines Harnantisepticums, wie Urotropin Da dies aber bei längerem Gebrauche seine Wirkung verliert, schiebt der Verfasser nach drei Urotropintagen drei Saloltage ein und fährt in diesem Zyklus dann fort.

Arthur Müller (München): **Dreifache Harnröhrenverletzung.** Es handelte sich um eine alleinige Verletzung des Penis. Dieser war durch ein Infanteriegeschoß von oben nach unten im mittleren Drittel glatt durchbohrt worden. Der Fall und seine operative Behandlung wird eingehend beschrieben.

A. Kappis (Hagen i. Westf.): **Ein bemerkenswerter Fall von Blasenschuß.** Ein Maschinengewehrgeschoß war durch das Kreuzbein ins kleine Becken und in die Blase gedrungen, dort ziemlich beschwerdelos liegen geblieben und schließlich durch die Harnröhre mit dem Urinstrahl entleert worden. Erst ganz allmählich bildete sich ein abgekapselter Urinabsceß vor der Blase. Der Schuß hatte die Blase intraperitoneal getroffen. Jedenfalls war die Blase beim Schusse leer, sonst wäre es beim Auftreffen auf die Blasenflüssigkeit zur Sprengwirkung gekommen. Eine intraperitoneale Blasenverletzung hätte auch wenigstens eine Reizung des Bauchfells machen müssen.

G. Lennhoff (Berlin): **Anweisung an Aerzte und Krankenpfleger bei Transporten von Verwundeten.** Sie besteht aus 14 Leitsätzen.

August Dobisch (Auscha, Deutschböhme): **Der gefensterte Gipsverband.** Nach Festkleben des Verbandes mit Mastisol wird ein Kegelstutz aus Kork oder Holz mit der kleineren Fläche genau über der Wunde mit einer Kalikobinde befestigt. Dann kommt der Gipsverband, den Kegelstutz rings umgebend. Dieser wird schließlich nach Fertigstellung des Verbandes herausgehoben. Der nun vorliegende Gipstrichter wird mit Mastisol bestrichen. F. Bruck.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 4.

Ferd. Schultze: Zur Mitteilung von Dozent Dr. Lothar Dreyer: **Neues Symptom bei der Patellarfraktur, zugleich ein Beitrag zu ihrer Behandlung.** Nach Dreyer wurde durch Extension des Oberschenkels in einem Falle von Patellarfraktur die Hebung des Beins durch den Patienten möglich, also war die Annahme einer Zerreißung des Reservestreckapparats nur vorgetäuscht. Da sich aber in diesem Fall eine Diastase im Patellarbruche röntgenologisch fand, so meint Schultze, daß der Streckapparat in der Höhe der Patella doch zerrissen gewesen ist, denn die Kniescheibe zeigt niemals eine Diastase, auch nicht bei starker Beugung des Knies, solange der Quadriceps unversehrt ist. — Es ist also zu unterscheiden zwischen a) wahrer Fraktur der Patella, b) Zerreißungen des Streckapparats mit Fraktur. Die erstere bedarf keines chirurgischen Eingriffs, die zweite bedarf der Naht und zunächst der Ueberkorrektur durch Ueberdehnung des Quadriceps. (Vergl. D. Zschr. f. orthop. Chir. Bd. 31.)
K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 4.

W. Gessner: **Zur Behandlung der Schwangerschaftsniere und Eklampsie.** Die Nierenstörungen in diesen Zuständen sind primär und die Folge von Kreislaufstörungen. Der vom Blasenhals ausgehende Zug ist die Ursache. Aus dieser mechanischen Theorie wird die Behandlung abgeleitet: Entspannung der Harnorgane durch sofortige Entleerung der Gebärmutter. Wo schonende, sofortige Entbindung auf natürlichem Wege nicht möglich, ist der extraperitoneale Kaiserschnitt nach O. Küstner das normale Verfahren, wobei neben der Trennung von Blase und Cervix noch die beiden Luschkaschen Muskelbündel durchschnitten werden. — Bei der Schwangerschaftsniere ist die rechte Niere der Spannung dadurch zu entziehen, daß der Ureter durchschnitten und der renale Stumpf in das Kolon eingepflanzt wird. K. Bg.

Dermatologisches Zentralblatt, 18. Jahrg., 1915, Nr. 3.

Schauer: **Ueber Combustin (Winter).** Das Combustin, dessen wirksame Bestandteile Alum.-, Bismuth.-, Zinkverbindungen sind, stellt eine gute Heilsalbe für Verbrennungen und Entzündungen der Haut dar. Rhagaden nach Kälteeinwirkung und Unterschenkelgeschwüre wurden besonders günstig beeinflußt.

Nr. 4. Willy Cohn: **Ueber vier Fälle von Pityriasis lichenoides chronica.** Drei dieser Fälle bestanden erst wenige Wochen, der vierte bereits drei Jahre lang. Beschwerden waren in keinem Falle vorhanden.

Rezepte: Ekzem der Nasenlöcher: Ungt. zinc., Ungt. Hydrarg. praecip. alb. āā 5,0 (Veiel).

Urticaria: Chinin. muriat. 2,0, Secal. cornuti 1,0, Ferri sulfur. 5,0 Extract. gentian. 9,0 ad pilul. Nr. 100, dreimal täglich 2 Pillen. Pinkus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neurologisches Zentralblatt 1914, Nr. 24.

Charles K. Mills (Pennsylvania): **Muskeltonus, Gemütsbewegung und cerebraler Tonusapparat.** Kasuistische Mitteilung. Die Hauptsymptome bei diesem Fall, in welchem die Erkrankung drei Jahre nach einer syphilitischen Infektion sich entwickelte und unter allmählicher Verschlimmerung im Laufe von sieben Jahren zum Tode führte, waren schmerzhafte Zwangsbewegungen bei Gemütserregungen und Hypertonie der gesamten Körpermuskulatur, welche sich besonders beim Gehen und Stehen, später auch beim Kauen und Schlucken zeigte. Im Hintergrunde standen Symptome von seiten der Pyramidenbahnen. Die Sektion ergab ausgedehnte Degenerationen im Nucleus caudatus und im Nucleus lenticularis beider Hemisphären. Die theoretischen Erörterungen über die cerebrale Beeinflussung des Muskeltonus sind für ein kurzes Referat ungeeignet.

Dubois (Bern): **Die Psychotherapie der Schlaflosigkeit.** Der Schlaf ist eine automatische Funktion des Großhirns, welche, wie jede andere Funktion, durch mannigfache Erregungen innerer oder äußerer Provenienz gestört werden kann. Diese sind teils physischer, teils psychischer Art. Die ersteren sind übermäßig starke Erregungen einzelner Sinnesorgane oder verschiedene Vergiftungen, welche analog dem Coffein auf das Gehirn einwirken, oder Autointoxikationen, welche unmittelbar oder mittelbar durch Kreislaufschädigung die cerebralen Funktionen beeinflussen. Nur in solchen Fällen wird eine kausale Therapie von Erfolg begleitet sein, in allen andern Fällen handelt es sich um psychogene Schlafstörungen, und in diesen ist eine rationelle Psychotherapie am Platze. J. P.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 3.

Heigel: **Zu den Infektionen mit Bakterien der Paratyphusgruppe.** Nachweis eines paratyphusähnlichen Bacteriums im Dünndarm eines Säuglings, das zu dessen Enteritis in ursächlicher Beziehung stand; desgleichen als alleinigen Erregers von Leberabscessen.

Chiari: **Beitrag zur Prognose und Therapie des Wundstarrkrampfs.** Empfehlung der lumbalen Anwendung möglichst großer Antitoxinmengen. — Die Bewertung des therapeutischen Nutzens der Serumtherapie nach Ausbruch der Krankheit ist bekanntlich noch schwankend.

Hesse: **Positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Pemphigus.** Von elf Fällen neun positive Reaktionen.

Marcovici: **Ein Fall von Elephantiasis nach Lymphangitis postdysenterica.**

Mazza: **Die Bacteriotherapie des Typhus abdominalis.** Empfehlung der Vaccinetherapie. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 3 u. 4.

Nr. 3. H. Spitzy: **Die Nachbehandlung der Kriegsverwundeten.** Es werden die orthopädischen Behandlungsmethoden und die Invalidenschulen besprochen, die inzwischen in Oesterreich errichtet sind.

H. Januschke: **Eiweißfettfreie Kost zur Behandlung inkompensierter Herzen.** Rasche Beseitigung von Stauungserscheinungen bei Kindern in Fällen, wo die Karellsche Milchkur versagt hatte, durch Dextrosedität: 100 bis 140 g Dextrose in Tee und Limonade und eine Semmel: bei großem Hunger geringe Eiweiß- und Fettmengen; drei Semmeln pro Tag und einige Cakes; etwa zweimal 300 g Gemüse, fettfrei zubereitet, 300 g Rindsuppe oder Schleimsuppe und Obst. Im Beginne der Kur zwei bis drei solcher Zuckertage nacheinander, dann ein oder zwei Eßtage; später ein oder zwei Zuckertage in der Woche. Daneben Digitalis.

R. Kleissel: **Die Erkrankungen des Magens bei Lues.** Referat siehe nach Abschluß der Veröffentlichung.

H. Neumann: **Zur Cholerafrage.** Polemik.

Nr. 4. G. Gärtner: **Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Cholera asiatica.** Die in der vorletzten Nummer hier referierte Auffassung Neumanns von der größeren Gutartigkeit der in Galizien jetzt zur Beobachtung kommenden Cholerafälle wird von Gärtner recht überzeugend darauf zurückgeführt, daß ein großer Teil der Erkrankten bis zur Einlieferung ins Krankenhaus stirbt, daß die rasch zum Tode führenden Erkrankungen für die Beobachtung im Hinterland ausscheiden; auch daß im Neumannschen Material keine Anurie beobachtet wurde, spricht für das Fehlen der schwersten Fälle. Therapeutisch werden die hypertonischen Kochsalzinfusionen — 10% — besonders empfohlen.

J. Guszmann: **Polyarthritis syphilitica acuta.** Im Frühstadium der Syphilis auftretend, ist die Erkrankung durch die auffällige Steigerung der Schmerzen während der Nacht und, im Gegensatz zum Gelenkrheumatismus, durch die Unempfindlichkeit gegenüber aktiven und passiven Bewegungen charakterisiert; auf große Jodkalidosen sofortige Entfieberung und Schmerzlosigkeit.

R. Kleissel: **Die Erkrankungen des Magens bei Lues.** Krankengeschichten zu W. m. W. Nr. 3. Misch.

Journal of the American medical association 1914, Bd. 63, Nr. 19, 20 u. 22.

Nr. 19. Frederic Bass: **Untersuchungen über Ventilationssysteme.**

Winslow: **Wichtigkeit des Studiums des Zustandes der Krankenhausluft.**

James Alexander Miller: **Krankenhausventilation vom Standpunkte des Klinikers.**

S. Frederic Lee: **Experimente im Laboratorium mit Luft.**

A. K. Ohmes: **Krankenhausventilation vom Standpunkte des Ingenieurs.**

Van der Bent: **Ein Vergleich zwischen dem alten und modernen Krankenhause.** Hygieniker, Kliniker und Techniker vereinigen sich in vorliegenden Artikeln zur Erörterung der wichtigen Gesundheitsfrage, der Frage der neuen Luftzufuhr. Bass legt fest, daß die wichtigste Probe auf die Tüchtigkeit eines Ventilationssystems die Reaktion der Organismen sei und fordert Untersuchungen der Räume auf Temperatur, Feuchtigkeit, Luftströmungen, Gerüche, Kohlensäure- und Staubgehalt, nicht kritiklos und vereinzelt, sondern unter verschiedenen nicht extremsten Bedingungen. Winslow bringt uns Versuchsreihen aus New Yorker Schulen, Geschäfts- und Krankenhäusern. Als Resultat seiner Untersuchungen stellt er eine von Fall zu Fall festzulegende Anordnung der Art der Ventilation auf und vereinigt sich in dieser Förderung mit dem Techniker, der der Fensterventilation bei geeigneter Umgebung, Parks usw., der künstlichen Ventilation unter andern Umständen das Wort spricht und am Schlusse seiner Ausführungen freilich auf amerikanischen Verhältnissen basierende Kostenberechnungen für Ventilationssysteme gibt. Der Kliniker bringt uns Untersuchungen über den Einfluß der Luft, respektive der Ventilation auf Temperatur, Blutdruck und Pulszahl der Individuen, Frederic S. Lee Untersuchungen an Katzen unter verschiedenen Versuchsanordnungen, endlich van der Bent einen Ueberblick über das, was das moderne Krankenhaus im Verhältnis zum alten erreicht hat und was es noch erreichen muß.

Die Artikel, die uns außer den verschiedenen Versuchsreihen nichts wesentlich Neues zu sagen wissen, bringen indes in zusammenfassender, anregender Weise das wichtige Thema Ventilation zu guter Anschauung und erleichtern speziell dem Praktiker die Orientierung.

Norton L. Wilson: **Die Tonsillen als Eingangspforte für Allgemeininfektionen.** Verfasser gibt acht Fälle von Infektionen, Nephritis, Rheumatismus, Keratitis, die nach seiner Meinung von den Tonsillen ausgingen, und spricht in entsprechenden Fällen der Tonsillotomie das Wort.

Charles Remsen: **Operativer Eingriff bei Cyste der linken Großhirnhälfte.** Fallgeschichte. Die Operation brachte bedeutende Besserung und Erleichterung.

Nr. 20. S. Adolphus Knopf: **Die Tuberkulose als Ursache und Resultat der Armut.** Hauptsächlich auf statistischen Resultaten basierend, bestätigt Verfasser die Ansicht, daß die Tuberkulose eine Armutskrankheit ist, daß aber anderseits sie auch durch die hohen Kosten, die sie verursacht, Mittelbegüterte verarmt. Er betont, daß häufig nur die später geborenen Kinder von der Tuberkulose befallen werden, da erst bei der größeren Kinderzahl Not eintritt. Er verlangt, daß die Masse vor allem lerne, daß es auf die Art, nicht auf die Menge des Nachwuchses ankomme, daß die schwangere Frau geschont werden müsse usw. An sich alte Wahrheiten, die aber nicht oft genug betont werden können und hauptsächlich im Verein mit Vorschlägen zur Verbesserung der Lage der Armen, Volksküche, Heilstätten usw. gut in vorliegendem Artikel behandelt werden.

Wilfred Harris: **Einige Erfahrungen mit Alkoholinjektionen bei Trigeminus- und andern Neuralgien.** Verfasser gibt seine Erfahrungen mit Alkoholinjektionen an 200 Fällen chronischer Trigeminusneuralgie, ferner bei einigen Fällen von Neuralgia postherpetica sowie bei fibrositis.

C. Hermann Bucholz: **Erfahrungen aus der medicomechanischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses zu Massachusett während sechs Jahren.** Gibt einen Ueberblick über das Resultat und die Art der behandelten Fälle und betont den Nutzen der medicomechanischen Abteilung im Krankenhause, freilich unter Hinblick auf die Tatsache, daß gute Resultate nur in einer gut und gleichmäßig ausgestatteten Abteilung und nur unter gründlich ausgebildeter Leitung, speziell bei genauer Kenntnis aller physiologischen und pathologischen Gesetze möglich sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ferner auch verlangt Verfasser, daß alle Aerzte des Hauses einmütig und willig zusammenarbeiten und betont, daß die Einrichtung nur den Patienten Nutzen bringen kann, die geeignet und nicht von vornherein hoffnungslos sind.

Edward B. Vedder: **Ein Vergleich der Wassermann- und Luetinreaktion bei 744 Individuen.** Die Untersuchungen ergaben keine übereinstimmenden Resultate. In vielen Fällen zeigte sich die Luetinreaktion wirkungsvoller.

H. M. McClanahan: **Die Behandlung des zarten und zu früh geborenen Kindes zu Hause.** Betont, daß das Kind vor allem vor dem Zurückfließen der Nahrung in den Kehlkopf geschützt werden müsse, daß ein Schutz vor zu starker Erhitzung der Umgebung nötig ist und daß deshalb immer das Thermometer in dem Körbchen sein müsse. Als günstiges Zeichen ist eine Gewichtszunahme und normaler gelber Stuhl anzusehen.

Nr. 22. Gregg Donald: **Die Entstehungsursache bei 100 Fällen von Psychoneurosen.** In der Entstehung der vorliegenden 100 Fälle spielt in der Mehrzahl als wesentlicher Faktor psychopathische Veranlagung und Heredität eine Rolle. Harte Arbeit, Lues, alkoholische, nervöse und sonstige Gesundheitsschädigungen sind ausschlaggebend für das Alter, in dem die Erkrankung auftritt. Verfasser fand indes, daß körperliche Beschwerden mehr zu fürchten sind als Schwierigkeiten in der Umgebung, auch daß sich die Symptome der Psychoneurosen mit der Dauer der Erkrankung mehren. All diesen Schädigungen kann im wesentlichen die Prophylaxe, besonders bei durch Veranlagung und Heredität gefährdeten Individuen, vorbeugen. Ihre Wichtigkeit kann deshalb nicht genug betont werden.

H. Loevenburg: **Wirksamkeit des Natriumchlorids in der Therapie der Nierenentzündung.** Verfasser fand, daß die Anwendung physiologischer Kochsalzlösung, sei es als Infusion, sei es als Tropfklysma bei Oedem irgendwelcher Ursache, falls die Nieren nicht zu schwer geschädigt sind, von heilsamem Einfluß ist und auch in Verbindung mit Alkalien und reichlich Wasser auf alle Symptome der Nephritis günstig wirkt. Die beste Anwendungsmethode ist per rectum oder intravenös.

B. A. Thomas: **Die Rolle der Nierenfunktionsprüfungen, sowie vor- und nachoperative Behandlung zur Herabsetzung der Sterblichkeit nach der Prostatektomie.** Betont unter Darstellung der Funktionsprüfungen die Wichtigkeit der gutfunktionierenden Nieren für den Erfolg der Operation und sieht in der geringen Sterblichkeit seiner an der Prostata Operierten nur einen Erfolg der sorgfältigen Anwendung des Cystoskops und der Nierenuntersuchung. Mit Abbildungen.

V. D. Lespinasse: **Die Beseitigung der Sterilität durch Fermente. Epididymostomie.** Operationstechnik.

Sackson Chevalier: **Direkte Methode für intralaryngeale Operationen.** Verfasser beschreibt die Operation mit Abbildungen und betont den Wert derselben besonders bei Kindern.

S. Ogilvie Hanson: **Intraspinale Behandlung der Syphilis des Centralnervensystems mit Salvarsanserum von bekannter Stärke.** Verfasser macht Mitteilung über die Herstellung eines menschlichen Serums mit bekanntem Mengeninhalte von Salvarsan und gibt im Anschlusse daran 15 mit diesem Serum behandelte Fälle. Verfasser sah von der Methode gute Erfolge. Cordes.

Bücherbesprechungen.

Franz M. Groedel, Grundriß und Atlas der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin. Zweite, vollkommen umgearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. Mit 100 photographischen und 324 autotypischen Abbildungen auf 121 Tafeln und mit 283 Textabbildungen. München 1914, J. F. Lehmanns Verlag. M 38,—.

Nach reichlich fünf Jahren ist die zweite Auflage erschienen. Von der Flüchtigkeit in der Darstellung, welche viele nach Kriegsbeginn publizierte Schriften aufweisen, ist diesem ausgezeichneten Werke nichts anzumerken.

Die zweite Auflage weist entsprechend der enormen Vertiefung, dem ständigen Aus- und Weiterbau der Röntgenwissenschaft wesentliche Aenderungen gegenüber der ersten Auflage auf: Der Umfang des Werkes hat sich fast verdoppelt, mehrere neue Kapitel sind hinzugekommen, die Zahl der autotypischen und photographischen Abbildungen ist um zahlreiche instruktive Bilder vermehrt.

Von Grödel selbst ist das Kapitel über spezielle Röntgentechnik, in welchem, durch zahlreiche Abbildungen erläutert, die meisten modernen Apparate kritisch besprochen sind. Ferner hat Grödel die Kapitel über das normale Thoraxbild und über die Erkrankungen des Herzens und des Magendarmkanals bearbeitet. In diesen sind alle praktisch wichtigen Tatsachen durch zahlreiche Abbildungen, Schemata und Orthodiagramme erläutert.

Das Kapitel über Erkrankungen des Gehirns stammt von Otten; über die Erkrankungen der Augen von Schnaudigel; über die Erkrankungen des Gehörorgans von Pfeiffer; über Kiefer- und Zahnkrankheiten von Finckh; über Erkrankungen der oberen Luftwege von Spiess und Pfeiffer; über Zwerchfell und Atmung von Jamin.

Die Darstellung der Erkrankungen der Trachea und Bronchien, sowie der Geschwülste und Tuberkulose der Lungen stammt aus der Feder von Krause. Besonders verdienstvoll ist das Kapitel über die Röntgendiagnose der Frühtuberkulose durch die ausführliche Erörterung der Fehlerquellen. In dem Kapitel über Speiseröhrenerkrankungen gibt Steyrer ausführlich die Differentialdiagnose zwischen spastischer und organischer Oesophagusstenose auf Grund der kinematographischen Aufnahmen von Kraus. Außer diesem Kapitel hat Steyrer das Kapitel über Lungenerkrankungen mit Ausschluß der Tuberkulose bearbeitet. Die Kapitel über Erkrankungen der Pleura und des Perikards stammen von Brauer, der auch ausführlich die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die operative Behandlung der Lungentuberkulose hinsichtlich Auswahl der Fälle und Kontrolle des Operationserfolges bespricht.

Immelmann weist in einem kurzgehaltenen Abschnitt über die Röntgenuntersuchung der Leber und der Gallenblase auf die Schwierigkeiten der Röntgendiagnose der Gallensteine und die Möglichkeit der Verwechslungen mit andern Steinen hin.

Haenisch gibt in dem Kapitel über die Röntgenuntersuchung des uropoetischen Systems vor allem die Darstellung der Technik und Praxis des Steinnachweises. Bei den Erkrankungen des Skeletts bespricht Köhler genauer nur diejenigen Affektionen, welche unbestritten der inneren Medizin angehören. Pringsheim (Breslau).

Taschenbuch des Feldarztes. II. Teil. München 1914, J. F. Lehmanns Verlag. 238 Seiten. M 4,—.

Während der erste Teil dieses „Taschenbuches", das „Vademecum des Feldarztes" von A. Schönwerth, ein Ratgeber in chirurgischen Fragen für den Nichtchirurgen sein soll, enthält dieser zweite Teil eine ganze Reihe von vorzüglichen Arbeiten über die ansteckenden und über andere innere Krankheiten, über Erkrankungen des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven, über Geisteskrankheiten, Augen-, Ohren-, Nasen-, Hals-, Haut-, Harn- und Geschlechtskrankheiten. Dazu kommt noch ein Beitrag von Gruber über Geschlechtskrankheiten und Rassenhygiene sowie über die Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs. Den Schluß bildet ein Verzeichnis der Arzneimittel der K. S. O. und ein bei der Reichhaltigkeit des Inhalts besonders wertvolles alphabetisches Schlagwörterverzeichnis. Das Ganze ist auf 238 Seiten zusammengedrängt und kann dem Truppenarzt als Nachschlagewerk wohl empfohlen werden. Hier und da finden sich allerdings auch Dinge besprochen, mit denen der Feldarzt kaum je zu tun hat, weil sie erst in Kriegslazaretten oder in den Reservelazaretten der Heimat berücksichtigt werden müssen. A. Köhler.

G. Liebe, Die Schwindsucht und ihre Bekämpfung. Leipzig 1914, Turmverlag. 39 S. M 0,30.

Das kleine Heft Liebes in der Turmbücherei über Wesen, Verhütung und Heilung der Tuberkulose wird seinem Zwecke, den Laien zu unterrichten, durchaus gerecht. Es ist sachlich richtig, reichhaltig, leicht verständlich und recht interessant geschrieben.

Sicherlich gehört es zu den besten Schriftchen, die man in der Hand des Gesunden und Kranken sehen möchte. Gerhartz.

Hans Much, Die Immunitätswissenschaft. Eine kurzgefaßte Uebersicht über die biologische Therapie und Diagnostik für Aerzte und Studierende. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Mit sechs Tafeln und sieben Abbildungen im Text. Würzburg 1914, Curt Kabitzsch. 286 S. M. 8,—.

Das bereits in zweiter Auflage vorliegende Buch bringt keine lehrbuchartige, gleichmäßige Darstellung der Immunitätswissenschaft. Es trägt vielmehr einen subjektiven Charakter und läßt in der Auswahl des Tatsachenmaterials die eignen Forschungsergebnisse des Verfassers stark hervortreten. Trotzdem ist alles Wesentliche berücksichtigt, die Beziehungen zur praktischen Medizin werden besonders betont, und auch die Methodik ist kurz beschrieben. Einen Vorzug des Buches bildet die lebendige, stets den Kernpunkt der Probleme hervorhebende Darstellung. Ihr hat das Werk wohl auch in erster Linie seinen berechtigten Erfolg zu verdanken, der ohne Zweifel auch der neuen Auflage zuteil werden wird. Kurt Meyer (Berlin).

G. Heber, Elektrizität für zahnärztliche Zwecke. Leipzig 1914, Schulze & Co. 39 S. M —,40.

In dem vorliegenden Büchelchen beschreibt der Verfasser in kurzen Worten die in der zahnärztlichen Praxis gebräuchlichen elektrischen Apparate. Er gibt zuerst einen allgemeinen Ueberblick über zahnärztliche Elektrizitätsverwertung und erklärt dann den zahnärztlichen Elektromotor, die Anwendung der elektrischen Wärmewirkungen, das elektrische Licht in der Zahnheilkunde, die Verwendung therapeutischer Stromarten und das zahnärztliche Röntgeninstrumentarium. Hoffendahl.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. Februar 1915.

V. Prantner demonstriert aus der I. chirurgischen Klinik mehrere Soldaten, bei welchen **Erfrierungen behandelt** worden sind. Zur Beobachtung kamen 105 Erkrankungsfälle, bei welchen in der Mehrzahl die unteren Extremitäten, in einem Fall 7 Finger, in einem anderen das Skrotum und Gesäß betroffen waren. Erfrierungen 1. Grades gehen mit diffuser Rötung, Parästhesien, spontaner Schmerzhaftigkeit und Oedem, diejenigen des 2. Grades mit Perniones, Blasenbildung und Abgang von Nägeln, die des 3. Grades mit Hautnekrose und Gangrän einher. In 7 Fällen wurden Amputationen im Lisfrancschen Gelenk notwendig. Die Entscheidung, wie weit die Erfrierung geht, ist in den ersten Tagen schwer zu fällen, da eine Restitutio ad integrum sich einstellen kann, nachdem die paretischen Gefäße sich wieder erholt haben, andrerseits aber wieder anfänglich geringfügig erscheinende Erfrierungen zu schweren Nekrosen führen können. Vortr. ist für die möglichst konservative Behandlung der Erfrierungen und widerrät, die Amputationen zu früh vorzunehmen, da man entweder im geschädigten Gewebe operieren oder zu viel vom Gesunden wegnehmen kann. Die notwendigen Operationen sind demnach auf einen möglichst späten Zeitpunkt zu verlegen. Die erste Aufgabe der Behandlung ist, die stockende Zirkulation durch physikalische Maßnahmen zu heben: Kohlensäurebäder, wechselwarme Bäder, wechselwarme Luftdusche (durch einige Minuten 3—4mal im Tag, je eine Minute warme und kalte Luft); die ausschließliche Trockenbehandlung durch Heißluftapparate, durch welche Mumifikation herbeigeführt wird, ist weniger zu empfehlen. Die kranke Extremität wird hochgelagert und die erfrorene Stelle mit Paraffinsalbe und steriler Watte bedeckt. Stellt sich Demarkation ein, dann wird das abgestorbene Gewebe abgetragen. Als Desodorans wurden Spülungen mit schwachen Lösungen von Kalium hypermanganicum angewendet. Zur Reinigung der Wunden und zur Beförderung der Abstoßung von nekrotischen Fetzen wurde Pepsinsalzlösung angewendet. Permanente Bäder kamen ebenfalls zur Anwendung. Bei dieser Behandlung kam es nicht zu schweren Resorptionserscheinungen, auch nicht zur Sepsis oder zum Weiterschreiten der Eiterung längs der Sehnenscheiden. Das Resorptionsfieber geht rasch zurück. Die granulierenden Flächen wurden mit Kollargol-Perubalsam oder einer Argentum nitricum-Salbe verbunden, wuchernde Granulationen wurden mit Lapisstift oder mit Jodtinktur behandelt. Als Nachoperationen kommen Autoplastiken an dem Stumpf in Betracht.

P. Eichenwald demonstriert aus der Abteilung v. Frisch zahlreiche Abbildungen von **Erfrierungsfällen.** In der Mehrzahl der Fälle waren die Pat. nur einem geringen Grad von Kälte ausgesetzt. Als monatelang dauernde Nachfolgen der Erfrierung wurden häufig Neuritiden oder neuritische Schmerzen und Parästhesien beobachtet, die Therapie war konservativ; bei schwer infizierten Fällen muß man jedoch radikal vorgehen, da die Infektion in den Sehnenscheiden hinaufkriechen kann. Die demarkierten Teile werden abgetragen, bei Amputationen, die am Vorderfuße notwendig sind, werden sie in geeigneten Fällen am besten im Lisfrancschen Gelenk vorgenommen, da bei spontaner Abstoßung das funktionelle Resultat schlechter sein kann als dasjenige nach der Amputation. Die Unterscheidung zwischen trockener und feuchter Gangrän hat für praktische Zwecke wenig Bedeutung.

G. Riehl weist auf die Unterschiede zwischen der Erfrierung und der Verbrennung hin. Bei der Verbrennung wirkt der Temperaturreiz meist nur ganz kurze Zeit, er erzeugt eine typische Entzündung mit der Tendenz zur Exsudation, erst bei intensiver Hitzeeinwirkung kommt es zur Nekrose. Bei der Erfrierung verläuft der Effekt des Insultes viel langsamer, das Erythem dauert wochen- und monatelang. Die anatomische Untersuchung ergibt bei Erfrierungen 1. und 2. Grades eine Erweiterung der Gefäße mit Thrombenbildung verschiedener Art und Durchtränkung des Bindegewebes mit Serum; die Gefäße haben ihren Tonus eingebüßt, und zwar auch die Kapillaren. Bei der Erfrierung 2. Grades bilden sich Blasen infolge Transsudation des Serums. Bei Erfrierungen 3. Grades entsteht die Gangrän nicht sofort, sondern erst Tage und Wochen später. Wenn man mittelst Spray die Haut zur Erfrierung bringt, so wird sie binnen eines Tages wieder normal; bei Erfrierung einer Hautstelle durch Kohlensäureschnee, wobei die Haut bis auf — 60° abgekühlt und in einen Eisblock verwandelt wird, taut letzterer binnen einiger Minuten auf und die Haut stirbt nicht ab. Erst nach 1—2 Tagen kommt es zu lebhafter Entzündung und Blasenbildung und später zur Restitution. Die Einwirkung von Hitze und Kälte ist hinsichtlich ihres Effektes von dem Grad der Temperaturänderung und von ihrer Dauer abhängig. Man sieht z. B. nach Verbrennung mit heißer Suppe, welche vielleicht 60° hat, bei Kindern den Tod eintreten, weil die heiße Flüssigkeit einige Zeit einwirkt, bevor die begossenen Kleider abgestreift werden. Dagegen entsteht bei einer Gasexplosion eine Hitze von mehreren 100°, die aber nur einige Sekunden andauert; es werden dabei manchmal nicht einmal die Haare versengt und die Hautoberfläche wird nur wenig verändert. Bezüglich der Therapie ist die Beachtung der Veränderungen des Tonus, der Wand und des Inhaltes der Gefäße wichtig. Bei der Erfrierung kann die befallene Stelle noch nach Wochen sich erholen oder gangränös werden, man kann auch nicht voraussagen, welche Hautpartie sich erholen oder nekrotisch werden wird. Daher empfiehlt Redner die äußerste konservative Behandlung. Frühamputationen sind nur bei beginnender Sepsis indiziert. In allen anderen nicht infizierten Fällen soll man so lange zuwarten, bis sich alles demarkiert hat.

E. Freund berichtet auf Grund seiner Erfahrungen im Reservespital in Korneuburg über den Zusammenhang von Erkältung und Rheumatismus. Letzterer hat verschiedene Gruppen. Die infektiöse Gruppe spielt in der Kriegspraxis eine geringe Rolle, häufiger sind Fälle mit ausgesprochenen Neuritiden, oft mit Atrophien, und am häufigsten der Muskelrheumatismus. Die Pat. klagen über Schmerzhaftigkeit der Muskeln, welche hochgradig druckempfindlich sind, das Periost in der Nähe der Gelenke ist manchmal schmerzhaft, Bewegungen sind nur mit Schmerzen möglich, Atrophien fehlen, Salizyl versagt in solchen Fällen. Bäder und Massage haben eine günstige Wirkung. Die Heilung tritt meist in 8—10 Wochen ein.

A. Exner zeigt aus dem Garnisonspital Nr. I Soldaten mit **Gefäßschüssen.** 1. Einschuß in den rechten Sternokleidomastoideus, Ausschuß im Pharynx. Zuerst Lähmung der linken Körperhälfte, nach deren Besserung eine schwache Lähmung der linken oberen Extremität zurückgeblieben ist. In der Nähe des Unterkiefers bildete sich ein Aneurysma aus, weshalb die Carotis communis unterbunden wurde. Darauf ist das Aneurysma kleiner geworden und die Pulsation hat aufgehört. 2. Durchschuß in der Mitte des linken Oberarmes, welcher verheilte. Nach einigen Wochen bekam Pat. neuralgische Schmerzen im Gebiet des Ulnaris und einige Handmuskeln wurden atrophisch. Es war ein Aneurysma der A. brachialis entstanden; dieses wurde reseziert und das fehlende Stück der Arterie von ca. 4 cm Länge wurde durch ein Stück der Vena saphena ersetzt. Der Puls war sofort nach der Operation fühlbar und der weitere Verlauf war günstig. 3. Ein hühnereigroßes Aneurysma arterio-venosum der rechten A. poplitea nach Schußverletzung. Die Arterie und Vene wurden reseziert, der Defekt in der Arterie wurde durch ein dem anderen Bein entnommenes Venenstück ersetzt. Der Effekt ist gut, die Fußarterien pulsieren. Die Unterbindung der Extremitätenarterien ist meist nicht von Gangrän gefolgt, aber eine vollständige Restitutio ad integrum tritt nicht immer ein. Deswegen hat Vortr. die Implantation eines Venenstückes vorgenommen und hierbei ein gutes Resultat erzielt.

R. Lichtenstern demonstriert mehrere Fälle von **Schußverletzungen der Niere, der Blase und des Genitales.** Von Nierenverletzungen wurden 13 Fälle beobachtet, von diesen waren 3 Kontusionen und 10 Durchschüsse; von letzteren wurden 8 bei Bettruhe geheilt, 2 Fälle wurden operativ behandelt. In dem einen Fall entleerte sich aus der Schußwunde ein trüber, jauchiger Harn, bei der Operation fand man ein starkes Infiltrat um das Nierenbecken, in der Harnblase Blutkoagula, aus dem linken Ureter entleerte sich Blut. Die Niere wurde exstirpiert. Pat. starb jedoch an Urosepsis. Im zweiten Fall war der obere Pol der Niere abgeschossen, trotzdem war der Urin klar und Pat. bekam erst nach 14 Tagen Fieber. Nach Entfernung der Niere erfolgte Heilung. — Von Blasenverletzungen wurden 8 Durchschüsse beobachtet, von welchen 3 Fälle operiert wurden. Die Kugel fand sich im ersten Fall in der Prostata und wurde durch Sectio alta entfernt. Im zweiten Fall war die Blasenschleimhaut sequestriert, trotzdem erfolgte Heilung. Im dritten Fall lag ein Durchschuß durch den Blasenhals vor. — Von den Verletzungen des Genitales wurden 5 Fälle beobachtet. 3 Fälle von Hodenverletzung heilten ohne operativen Eingriff, in einem Fall mit Abtrennung eines Penisstückes wurde eine plastische Operation vorgenommen.

A. Hammerschlag stellt einen Mann vor, bei welchem ein **Projektil aus der rechten mittleren Schädelgrube entfernt** worden ist. Die Einschußöffnung war in der rechten Schläfe, Pat. hatte nur mäßiges Fieber und geringe Kopfschmerzen. Später be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kam er Symptome von Meningitis. Föderl hat die Kugel entfernt. In der fünften Woche darauf bekam Pat. vorübergehend eine Trigeminusneuralgie, wahrscheinlich infolge einer Reizung des Gangl. Gasseri, ferner hat Pat. eine Parese eines Obliquus superior. Sonst hat er keine Beschwerden. H.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 28. Januar 1915.

Gerstmann stellt aus der Abteilung Schlesinger einen Fall von **Sensibilitätsstörung an der linken oberen Extremität von segmentalem Typus nach Schädelschuß** vor. Im Oktober erlitt Pat. eine Schußverletzung im Bereiche des rechten Felsenbeines, aus diesem wurden einige Geschoß- und Knochensplitter entfernt; es war kein Abszeß vorhanden. Nach der Verletzung hatte Pat. eine linksseitige Hemiplegie, welche sich gebessert hat. Jetzt zeigt er nur eine geringe Hemiparese und eine Herabsetzung der Schmerz-, Wärme- und Temperaturempfindung im Gebiete des linken Ulnaris; die tiefe Sensibilität, die Stereognose und die taktile Sensibilität sind erhalten. Eine solche segmentale Verteilung der Sensibilitätsstörung ist bei Gehirnverletzungen außerordentlich selten. Man muß aus dem Fall schließen, daß die Projektion der Hautsensibilität in der Hirnrinde nicht ein einzelnes Zentrum darstellt, sondern aus einer Reihe kleinerer Zentren besteht. Die Läsion entspricht bei dem Pat. topographisch der mittleren Zentralwindung.

W. Schlesinger berichtet über einen leichten Fall von **Typhus exanthematicus** und demonstriert die Fieberkurve desselben. Ein Soldat kam vom nördlichen Kriegsschauplatz mit einem hohen Fieber, welches er seit 4 Tagen hatte. Es dauerte als Kontinua weiter und am 4. Tag bekam er ein ausgebreitetes Exanthem, welches einer typhösen Roseola sehr ähnlich sah. Es war auch auf den Armen und Beinen vorhanden. Die Leukozytenzahl betrug 2800, die Pulsfrequenz gegen 100. Vortr. hatte Verdacht auf Typhus exanthematicus, dieser wurde durch den weiteren Verlauf bestätigt. Es fehlte jedoch der petechiale Charakter des Exanthems, erst am 8. Tag fanden sich in diesem kleine Blutungen. Außerdem hatte das Exanthem eine Aehnlichkeit mit Morbillen, es fehlten aber Erscheinungen von Seite des Atmungsapparates. Nach 14 Tagen zeigte Pat. plötzlich eine hochgradige Unruhe, wegen welcher ihm Morphiuminjektionen verabreicht werden mußten; am nächsten Tag fiel unter heftigem Schweißausbruch die Temperatur bis auf 37,3° ab, nach einem weiteren Tage wieder unter Schweißausbruch auf 36,1°. Es handelt sich um einen leichten Fall von Typhus exanthematicus.

H. Salomon fragt, ob da nicht ein Arzneiexanthem vorliegt.

H. Schlesinger bemerkt, daß die Verbreitung des Exanthems nicht unbedingt gegen Typhus sprechen würde. Er hat einen Typhusfall mit ungewöhnlich reichlichem Exanthem beobachtet, welches sich auch auf den Vorderarmen, Händen und im Gesicht befand. Den typhösen Charakter der Krankheit zeigten die stets steigende positive Vidalsche Reaktion und der weitere Verlauf. Bei den Typhusfällen, welche jetzt vom Kriegsschauplatz kommen, ist häufig ein ausgebreitetes Exanthem vorhanden.

W. Schlesinger erwidert, daß ein Arzneiexanthem nicht vorlag, da Pat. schon mit Fieber hereinkam und nur zweimal je 1 g Antipyrin bekommen hat; außerdem war an der Mundschleimhaut kein Ausschlag zu sehen. Es gibt auch Mischfälle von Typhus abdominalis und Typhus exanthematicus.

A. v. Müller: **Ueber Klinik und Therapie der Dysenterie.** Vortr. bespricht das Bild der Dysenterie nach seinen Erfahrungen an der I. medizinischen Klinik und im Reservespital Nr. 7 in Kagran. Die jetzige Dysenterieepidemie wird durch Bazillen hervorgerufen (Shiga-Kruse, Flexner), welche manchmal ein atypisches Wachstum oder eine geringe Agglutination zeigen; es muß durch weitere Beobachtungen erst entschieden werden, ob es sich um eine spezielle Art der Dysenteriebazillen handelt. Es werden mehrfach negative Bazillenbefunde in den Fäzes gemeldet; der Befund wechselt auch bei demselben Individuum, die bakteriologische Untersuchung könnte daher keine entscheidende Rolle spielen. Es wurde von manchen Autoren wegen solcher negativer Befunde eine abakterielle nichtinfektiöse Dysenterieform angenommen; hierfür liegt jedoch kein Grund vor. Vortr. hat alle Fälle mit blutigem Stuhl auf Dysenterie behandelt. Die durch Paratyphusbazillen bedingten Erkrankungen zeichneten sich durch eine besondere Hartnäckigkeit, lang dauerndes Fieber und ein schweres toxisches Bild aus. Die Shiga-Kruse-Fälle waren meist schwerer als die Flexner-Fälle. Ein wichtiges Symptom der Dysenterie ist der Tenesmus, welcher bis weit in die Rekonvaleszenz hinein andauert. In zweifelhaften Fällen bringt die Rektoskopie die Entscheidung. Die jetzt in Wien herrschende Dysenterieepidemie ist ziemlich milde und hat eine geringe Mortalität, nach ärztlichen Berichten ist letztere in Galizien weit höher. Unter den vom Vortr. beobachteten Fällen trat der Tod, abgesehen von Komplikationen, unter Kachexie, kleinem und frequentem Puls und zunehmender Schwäche ein. Der Tod erfolgte in einem Stadium, wo sich die Stühle schon gebessert hatten und keine Darmblutungen mehr bestanden. Es gab auch überraschend günstige Ausgänge schwerer Fälle und letale Ausgänge bei anscheinend günstigen Fällen. Das Krankheitsbild ist arm an Komplikationen, am häufigsten kommen Schmerzen in den Extremitäten vor, selten wurde echter Gelenksrheumatismus beobachtet. Die Schmerzen sind auf Neuritis zurückzuführen, sie gehen mit Parästhesien, Fehlen von Reflexen, mit Akroparästhesien, trophischen Störungen und Gefäßkrämpfen einher. Vortr. hat derartige Neuritiden bei Darmgeschwüren verschiedener Aetiologie beobachtet. Schwellungen von Gelenken kamen vor, sie unterschieden sich jedoch durch das Fehlen von Fieber und Rötung vom echten Rheumatismus. Im Beginn der Erkrankung wurde manchmal Bradykardie beobachtet, häufiger ist Tachykardie bis 130, welche plötzlich auftreten kann und erst auf wiederholte Dosen von Digitalis weicht. Arhythmie kam selten vor, Endokarditis niemals, häufiger waren Zeichen von Muskelinsuffizienz des Herzens vorhanden; die Dysenterie schädigt in ausgesprochenem Maße den Herzmuskel. Eine häufige Komplikation der Dysenterie ist parenchymatöse oder eitrige Parotitis. Die Therapie bestand vor allem in der Beobachtung von Ruhe und in der Applikation von Wärme, ferner in der Anwendung von Abführmitteln, namentlich Kalomel (3mal täglich 0,2). Die Wirkung des Kalomels auf das Allgemeinbefinden ist meist deutlich und die Zahl der Stühle wird geringer. Auch andere Abführmittel (Rizinusöl, salinische Abführmittel) haben eine gute, wenn auch eine schwächere Wirkung als das Kalomel. Die Abführmittel haben den Zweck, die toxischen Produkte aus dem Darm zu eliminieren und den Darm zu reinigen. Von manchen Autoren wird Kalomel wegen der Gefahr der Quecksilberintoxikation perhorresziert; diese läßt sich jedoch in einem Spital sicher vermeiden. Durch das Kalomel werden manchmal die Darmblutungen gesteigert, doch lassen sich diese durch Anwendung von Kalk beherrschen. Die allgemein verbreitete Opiumbehandlung wendet Vortr. nicht an. Um dem Pat. eine ruhige Nacht zu verschaffen, gibt er lieber eine Morphiuminjektion. Bolus alba (100—200 g) und Tierkohle (bis 80 g) tun gute Dienste, erstere scheint den Vorzug zu verdienen. Adstringentia leisten Gutes in der Behandlung der Dysenterie, beeinflussen jedoch den Prozeß nicht hervorragend. Das beste ist eine Kombinationstherapie: Bolus alba 500 g, Calcium carbon. 200 g, von dieser Mischung werden 3 Eßlöffel täglich mit 1 g Tannalbin gegeben. Die Spülungstherapie wird in schweren Fällen nicht vertragen, in leichten Fällen kann man sie entbehren; Abortivkuren konnte Vortr. mit der Spülungstherapie nicht erzielen, sie kommt erst bei chronisch verlaufenden Fällen in Betracht. In schweren Fällen oder in solchen, welche sich gegen die übliche Therapie als refraktär erwiesen, wurde die Serumtherapie (Shiga-Kruse-Serum) angewendet. Sie gab in manchen Fällen einen Erfolg, in anderen nicht, doch ist sie als eine wesentliche Bereicherung der Behandlungsmittel der Dysenterie anzusehen. In seltenen Fällen ging die Dysenterie in ein chronisches Stadium über; in solchen Fällen sind Tannin, Argent. nitricum zu Spülungen und Karlsbader Wasser in kleinen Dosen einigemal im Tag anzuwenden. Vortr. hat einige Fälle beobachtet, welche seit August dysenterische Stühle haben. Die Bazillenträger spielen bei der Dysenterie eine geringe Rolle. Symptomatisch hat Vortr. gegen Tenesmus Belladonna und Stärkeklystiere sowie Darmwaschungen mit Argent. nitricum, gegen die Blutungen Kalzine (Kalk mit Gelatine) angewendet. Die Herztherapie bei Dysenterie ist dieselbe wie bei anderen Infektionskrankheiten, als reizloses Präparat ist Digifolin zu empfehlen. Im Kollaps werden intravenöse Injektionen von Digifolin oder Strophantin sowie von hypertonischer Kochsalzlösung angewendet. Antipyretika wirken bei Dysenterie wenig. H.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kriegschirurgische Abende im k. k. Garnisonspitale Nr. 16 in Budapest.

Sitzungen im Monate Januar 1915.

D. Hahn: **Ueber Schußverletzungen des Pleuraraumes und der Lunge.** Auf Grund von 45 beobachteten Fällen befürwortet er die konservative Richtung der Therapie. Verschlimmerung des allgemeinen Befindens, Dyspnoe, Zunahme des Hämothorax, Pulsabnahme geben jedoch Indikationen zu operativen Eingriffen.

E. Pollatschek: **Ueber Kehlkopfschüsse.** Nach den bisherigen Statistiken fallen auf 10000 Schußverletzungen vier bis fünf Halsschüsse. Die Frequenz im jetzigen Krieg scheint ihm wegen Vervollkommnung der Waffen und der größeren Treffsicherheit höher zu sein. Auf Grund von sechs vorgestellten Fällen kommt er zum Schluß, daß Kehlkopfschüsse bei Soldaten meist in stehender Stellung oder bei Märschen, sehr selten in Deckungen vorkommen. Querschüsse geben bessere Prognose als Längsschüsse. Die Schwere der Verletzung steht mit der Länge der Geschoßbahn in umgekehrtem Verhältnis. Müde Geschosse verursachen eher Zertrümmerung (Konturschüsse), Knorpelverletzung. Nahschüsse penetrieren meist ohne Zurücklassung größerer Veränderungen. Auch nach penetrierenden Schüssen können langdauernde Sprachstörungen ohne jede anatomische Veränderung zurückbleiben. Im Gefolge von mit Zertrümmerung einhergehenden Schüssen tritt meist eine Knorpelentzündung auf, die ihrerseits zur Fistelbildung und Kehlkopfstenose führen kann.

J. Keppich: **Kriegschirurgische Kasuistik.**

1. Gefäßnaht der durchschossenen Art. brachialis. Nach Bildung einer frischen Schnittfläche zirkuläre Naht nach Carrel. Am Tage nach der Gefäßnaht der früher nicht tastbare Radialispuls gut zu fühlen.

2. Aneurysma arteriovenosum cruralis. Mit Gewehrkugel durchschossener linker Oberschenkel; nachher an der Einschußstelle eine pulsierende Geschwulst. Wegen hoher Lage der Verletzung ist es unmöglich, die Extremität blutleer zu machen; deshalb wird die Arteria und Vena iliaca extraperitoneal herauspräpariert, die Gefäße werden distal von der Stelle der Verletzung aufgesucht. An der Arterie eine haselnußgroße, asymmetrische Ausbuchtung, auch die Vene auf das dreifache dilatiert. Bohnengroße Schußöffnung. An der Vene wird diese Oeffnung in der Längsrichtung vernäht, aus der Arterie ein 3 cm langes Stück exzindiert und zirkuläre Naht nach Carrel angewandt. Puls der Art. dorsalis nunmehr gut fühlbar.

3. Aneurysma verum femoralis. Durch Ueberpflanzung eines 12 cm langen Stückes der Vena saphena geheilt.

B. Molnár: **Hernia epigastrica.** Differentialdiagnostisch interessant. Ein Offizier stürzte besinnungslos nieder; zu sich gekommen, klagt er über Magenschmerzen, Bluterbrechen. Mit der Diagnose Magengeschwür eingebracht. Anamnestisch erhoben, daß die Schmerzen unabhängig vom Essen, nur bei körperlicher Bewegung auftreten. Die objektive Untersuchung bestätigte den Verdacht auf Hernia epigastrica. — Derselbe: **Verkleinerung der Herzdämpfung bei Soldaten.** Eine wichtige Fehlerquelle der Herzuntersuchung bei Militärpersonen liegt in der durch Gewohnheit strammen Stellung der Soldaten vor dem Arzt. In Habtachtstellung dilatiert sich der Thorax, dem passiv zu folgen die Lunge gezwungen ist, die, zwischen Herz und Thoraxwand gedrängt, das Herz bedeckt. Deshalb ist die Herzdämpfung wesentlich kleiner. Bei Untersuchung der Soldaten müssen wir darauf besonders achten, die Bestimmung der Herzdämpfung in schlaffer Stellung zu ermitteln.

E. Groág: **Megalocolon congenitum.** Ein 38 Jahre alter Reserveleutnant leidet seit seiner Kindheit an Stuhlträgheit, hat stets nur auf Lavement Stuhl. Im Kriegslager verlor er mit seinem Gepäck seine Klysopompe, auch mangelte es an Wasser und so hatte er 31 Tage keinen Stuhl. Die damals vorgenommene Untersuchung konstatierte die Anwesenheit von tumorartigen Kotmassen in der Ileozökalgegend. Röntgen ergab Vergrößerung des Dickdarmes, insbesondere des Rektums, auf beiläufig dreifachen Umfang. Kolossales Rektum, das nach Konsumierung des schattengebenden Bismutbreies am 10. Tag das Bild eines das kleine Becken vollkommen ausfüllenden, mit seinen Seiten die Gegend des beiderseitigen Hüftgelenkes berührenden, mit seinem Stiel nach oben gewandten soliden, luftballonförmigen Tumors zeigt. Die Magenfunktion subjektiv und objektiv normal. S.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. Dezember 1914.

Toby Cohn zeigt einen Pat., bei welchem er die **Korrektur einer Peroneuslähmung** dadurch erzielte, daß er die Fußspitze des mit einem Schnürschuhe bekleideten Fußes mittelst eines ledernen Schnürsenkels hebt, den er durch die untersten Schnürlochöffnungen zieht und direkt am Unterschenkel zuknüpft.

Saul: **Beziehungen der Helminthen und Protozoen zur Geschwulstätiologie.** Zunächst werden die Helminthen und ihre Eier demonstriert, welche Löwenstein als erster in Epitheliomen von Ratten nachgewiesen hatte. Ihr Einfluß ist nach Löwenstein derartig, daß die toxischen Stoffwechselprodukte derselben geschwulsterregend wirken. Damit stimmen auch Ergebnisse des Vortr. überein, der nachgewiesen hatte, daß die subkutane Implantation des Cysticercus fasciolaris bei Mäusen entweder Tumoren der Subkutis oder Intoxikationserscheinungen hervorruft. Die so entstandenen Tumoren stimmen histologisch mit den infolge Bilharzia in der menschlichen Blase auftretenden Tumoren überein. Vortr. zeigt dann an der Hand von Befunden Weidels, daß die Vorgänge bei der Bildung eines pflanzlichen Tumors infolge Einwirkung eines Insekts denjenigen Vorgängen gleichen, die im Gefolge der Helminthiasis bei Tieren zur Tumorbildung führen. An der Hand von Befunden bei der Kokzidose der Kaninchenleber zeigte dann der Vortr., das Kokzidien auf die Epithelien der Gallengänge nicht proliferierend, sondern destruierend wirken, aber im periportalen Bindegewebe hyperplastische Prozesse hervorrufen. Es werden Präparate eines Magentumors eines Kaninchens demonstriert, der durch die Wandungen eines verödeten Gefäßes gebildet wurde und in dessen Hohlraum ein Zystizerkus lag. Schließlich wendet sich Vortr. der Krebsätiologie beim Menschen zu. Man kann sich vorstellen, daß die Zellen bösartiger Tumoren vermöge eines pathologischen Zellchemismus Stoffwechselprodukte besitzen, die auflösend auf die Zellen der angrenzenden Gewebe wirken und dadurch den Tumorzellen die Möglichkeit geben, infiltrierend und destruierend zu wachsen. Als Ursachen kämen in Betracht: Parasiten bzw. deren Stoffwechselprodukte, präformierte Gifte, z. B. Produkte der Anilinfarbenindustrie, und schließlich photochemische Schädlichkeiten, z. B. Röntgenstrahlen.

M. Lewandowsky: **Die Kriegsverletzungen des Nervensystems.** 1. Gehirnschüsse. Aseptisch eingeheilte Geschosse bieten nach wie vor keine Indikationen zur Entfernung. Immerhin ist die Verwerfung dieser Indikationen nicht mehr ganz so prinzipiell wie früher, falls das Geschoß leicht erreichbar ist. Die wesentliche Indikation zum chirurgischen Eingriff ist die Rücksicht auf die möglichst aseptische Gestaltung jeder penetrierenden Schädelwunde. Die Erfahrungen an den in die Heimat transportierten Verwundeten bestätigen die Notwendigkeit der sofortigen operativen Kontrolle aller Schädelwunden, speziell der Tangentialschüsse. Die draußen nicht chirurgisch kontrollierten Fälle sind viel häufiger infiziert als die kontrollierten. Bei den draußen nicht kontrollierten ist auch in der Heimat noch sehr häufig die chirurgische Kontrolle angezeigt. Bei jedem Schädelverletzten ist die langdauernde Beobachtung auch bei anscheinend gutem Verlauf notwendig. Noch nach mehrwöchiger Fieberlosigkeit können Meningitiden und Hirnabszesse zur Erscheinung kommen, Außer der eitrigen Meningitis mit dem unvermeidlichen Ausgang kommen meningitische Zustände durch Meningitis serosa und leichtere meningeale Blutungen vor, die eine günstigere Prognose bieten. Hier ist zur Therapie und zur Diagnose die Lumbalpunktion angezeigt. Durchschüsse des Gehirns machen oft nur geringe Symptome, anscheinende Streifschüsse oft schwere. Letzteres erklärt sich durch bestehende Schädelbrüche, oft bis an die Basis. Besonders häufig sind dabei Kochlearis- und Vestibulariserscheinungen. Für die Schädelverletzungen ohne penetrierende Wunde gilt der Grundsatz, daß nur auf die Voraussetzung umfangreicher meningealer Blutungen operiert werden darf. Das Dauerschicksal der Hirnverletzten ist noch nicht zu übersehen. Sicher wird bald die Frage der Beseitigung von Spätfolgen nach solchen an uns herantreten. Am ehesten ist die Indikation zur Operation bei der traumatischen Epilepsie gegeben, sonst möglichste Zurückhaltung angezeigt. — 2. Rückenmarkverletzungen. Sie erfordern eine fast unbedingte Zurückhaltung gegenüber operativen Eingriffen. Die totalen Rückenmarkverletzungen bieten mit und ohne Operationen keine Chance, die partiellen heilen ohne Operation häufig besser. Diejenigen Rückenmarksverletzungen, die überhaupt Aussicht auf eine Wiederherstellung bieten, sind auch fast nie durch Zerschmetterung des

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Rückenmarks bedingt, sondern durch traumatische Nekrose und Blutungen in Fällen, in denen das Geschoß nur am Rückenmark vorbeigegangen ist. Das wichtigste bei der Behandlung der Rückenmarkverletzungen bleibt die Verhütung der Infektion von der Blase aus. Die Kaudaverletzungen sollten vielleicht mehr nach der für die peripheren Nerven geltenden Indikation behandelt werden. — 3. Periphere Nerven. Die totale Durchschlagung von Nerven durch Geschosse ist selten (etwa 15%). Neurologisch läßt sich in vielen Fällen nur dann die genaue Diagnose machen, wenn der Nerv nicht total durchschlagen ist, häufig dagegen nicht bestimmen, daß er durchschlagen ist. Es ergibt sich das aus der Erhaltung von Funktionsresten, welche entweder diffus sein können oder zirkumskript in dem Betroffensein oder Erhaltensein gewisser Nervenfasergruppen sich kundgeben. Selbst totale Entartungsreaktion beweist noch nicht, daß der Nerv wirklich durchtrennt ist. Diese Indikation zur Operation ist aber nicht die einzige, sondern der Nerv muß auch dann freigelegt werden, wenn er verwachsen und in Narben eingebettet ist. Dazu genügt praktisch die Feststellung, ob eine Besserung der Funktion in 4—8 Wochen eingetreten ist bzw. fortgedauert hat oder nicht. Wenn das nicht der Fall gewesen ist, so muß der Nerv freigelegt werden. Unter 14 nur auf diese Indikation hin operierten Nerven erwies sich die Operation in 12 Fällen als notwendig. In sehr seltenen Fällen können auch sehr starke neuralgische Schmerzen die Indikation zur Operation geben. Dieselben Indikationen gelten auch für die mit Knochenverletzungen verbundenen Nervenverletzungen. Fälle ischämischer Lähmung durch zu langes Liegenlassen der Esmarchschen Binde kommen leider nicht zu selten vor. — 4. Hysterie. Ist bei Nervenverletzungen nicht häufiger als bei anderen. Die schwersten Fälle kommen ohne Verletzung und bei leichten Verletzungen vor. Es ist nicht zu erwarten, daß die Zahl der funktionellen Störungen eine übermäßig große wird, wenn man die Zahlen der Unfallstatistik zugrunde legt. Die Organisation der Behandlung dieser Störungen zusammen mit den nach Verletzungen zurückbleibenden Störungen muß auf breitester Grundlage eingeleitet werden. F.

Medizinische Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung vom 1. Dezember 1914.

Ritschl: **Orthopädisches in der Verwundetenbehandlung.** Eine vollkommene Behandlung von Knochenverletzungen muß vom ersten Tag an die funktionelle Seite berücksichtigen. Dann ist eine Nachbehandlung oft nicht mehr nötig, jedenfalls aber sehr abgekürzt. Je schneller und vollkommener die Verwundeten ihre Arbeitsfähigkeit wieder erlangen, um so geringer sind die finanziellen Lasten, die der Staat zu tragen hat. Schwarten, die sich aus zurückbleibenden Blutungen bilden, bedingen bedeutende Hindernisse für den freien Ablauf der Bewegungen. Ebenso schaden die fixierenden Verbände, und zwar um so mehr, je länger sie angewandt werden. Diese beiden Punkte sind also bei der Behandlung zu berücksichtigen. Die bei den Verletzungen im Ueberschuß auftretenden reaktiven Erscheinungen müssen durch Hochlagerung der betreffenden Gliedmaßen, Kompression, Wärme und besonders Massage bekämpft werden. Die Verbände sollen nicht größer sein, als unbedingt erforderlich; oft werden durch zu große Verbände Gelenke und Muskeln in Mitleidenschaft gezogen, die von der Verletzung gar nicht betroffen sind. Es kommt dann zu Ankylosen und Muskelatrophien an Stellen, die weit von der Verwundung entfernt sind. Diese unangenehmen Folgen bei Extremitätenverletzungen treten infolge des Mangels von Bewegungen auf. Der M. deltoideus und M. quadriceps femoris erfordern besondere Aufmerksamkeit, da sie am schnellsten atrophieren, wie überhaupt die Strecker schneller als die Beuger atrophieren, da in letzteren die Zirkulationsverhältnisse besser sind. Bei jedem Verbandwechsel soll man daher aktive und passive Bewegungen vornehmen lassen, letztere vorteilhaft mit Hilfe des faradischen Stroms. Wenn gleichzeitig durch Anregung der Resorption der Entzündung der Schmerz beseitigt wird, können schon im frühen Stadium ohne Schaden für die Heilung aktive Bewegungen vorgenommen werden. Bei fixierenden Verbänden müssen Stellungen gewählt werden, die im Falle schwerer Störung oder gar Ankylose dem Glied eine möglichst große Funktionsbetätigung gestatten. Zur Erweichung von Narben hat sich dem Vortr. Fibrolysin bewährt. K.

Kriegschirurgischer Abend der Sanitätsoffiziere des VII. deutschen Res.-Korps zu Bruyères (Frankreich).

Sitzung vom 26. Dezember 1914.

Flörcken demonstriert einen am 2. November durch Gewehrschuß verwundeten Franzosen. Einschuß etwas einwärts vom medialen Schulterblattwinkel links, Ausschuß in der linken Fossa supraclavicularis lateral vom Kopfnicker. Gleich nach der Verletzung **schlaffe Lähmung des ganzen linken** Armes. Sensibilitätsausfall nur im Ulnarisgebiet am Vorderarm. Radialpuls links kaum fühlbar. Nach 3 Tagen kräftiger Radialpuls, gleichzeitig setzt ein Oedem der Hand ein mit einer beginnenden Gangrän sämtlicher Fingerspitzen; nach weiteren 3 Tagen ein herpesartiger Ausschlag am ganzen linken Vorderarm. Besonders nachts heftige neuralgiforme Schmerzen im linken Arm. Generalarzt Geheimrat Goldscheider stellt außerdem eine Affektion des linken Sympathikus fest; Miosis, etwas zurückgesunkener Bulbus, verengerte Lidspalte des linken Auges. Das Krankheitsbild ist seiner Auffassung nach mehr durch Reizung als durch Lähmung des Plexus brachialis bedingt. Vorschlag der Operation, die am 5. Dezember vom Vortr. ausgeführt wurde: breite Freilegung des Plexus brachialis in der Fossa supraclavicularis. Es zeigt sich, daß einige wenige Stränge des Plexus direkt nach ihrem Austritt aus der Halswirbelsäule abgerissen sind, der ganze Plexus aber in ein schwieliges Gewebe fest eingebettet ist; mit Mühe gelingt die Freimachung. Eine Naht der hoch abgerissenen Stränge ist unmöglich. Soweit sich bis jetzt feststellen läßt, hatte die Operation einen dreifachen Effekt: 1. Die Sensibilitätslähmung des Vorderarms ist verschwunden. 2. Die Schmerzen sind seit der Operation nicht wiedergekommen. 3. Patient vermag mit seinen Trizeps einige zuckende Bewegungen auszuführen. Die Fingernekrose hat sich an allen Fingern soweit demarkiert, daß die Absetzung in den Gelenken zwischen Grund- und Mittelglied nunmehr erfolgen kann. Es hat weiterhin eine sorgfältige elektrische Nachbehandlung zu folgen.

St.-A. d. R. Dr. Busch: Bei einem 17jährigen Kriegsfreiwilligen hatte eine Schrapnellverletzung zu doppelseitigem **Hämatothorax** und **totaler Querschnittläsion des Rückenmarks** etwa in Höhe des dritten Dorsalsegments geführt. Die Sehnenreflexe an den Unterextremitäten fehlen dauernd, vom dritten Tag ab bestand Babinski. Neben der entsprechenden Sensibilitätsstörung bestanden Blasen-Mastdarmstauungen und beginnender Dekubitus am Kreuzbein, Zehen und Fersen. Der rechtsseitige Hämatothorax wurde punktiert. Da kein Rückgang der Lähmungen, wurde am elften Tag durch Laminektomie der Spinalkanal im Bereiche des dritten bis fünften Brustwirbels freigelegt. (Geh. Rat Prof. Doktor Rotter.) Keine sichtbare Verletzung des Duralsacks, keine Konsistenzveränderung. Verschluß bis auf zwei Jodoformgazestreifen. Die trophoneurotischen Störungen haben sich gebessert, die Kniesehnenreflexe sind wieder auszulösen. Pat. gibt Sensationen in den Beinen an, neben spontanen Zuckungen vermag er gelegentlich einzelne Bewegungen mit den Zehen auszuführen. In Analogie mit den von Finkelnburg beschriebenen Fällen ist Vortr. geneigt, auch hier Veränderungen nicht nur an der betroffenen Markstelle selbst, sondern auch in ferner gelegenen Teilen anzunehmen. Hiermit ließe sich das anfängliche Fehlen der Kniereflexe trotz Fehlens einer Totaldurchtrennung (Bastiansches Gesetz) und die Wiederkehr nach 3 Wochen gut vereinbaren. Vielleicht haben sich Schädigungen des Reflexbogens zurückgebildet. Im Hinblick auf die Besserung der trophoneurotischen Störungen und die Wiederkehr einzelner Bewegungen ist innerhalb der nächsten Monate eine Besserung noch als möglich zu erachten.

Flörcken hatte Gelegenheit, bei Schußverletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks zweimal zu operieren. Der erste Fall betrifft eine Granatsplitterverletzung der Halswirbelsäule mit Zertrümmerung des dritten und vierten Halswirbels. Vollkommene Lähmung vom Jugulum nach abwärts, Atmung fast nur mit Zwerchfell. Da der Fall ganz frisch ist, werden an der Stelle der Verletzung zahlreiche, das Mark komprimierende Splitter entfernt, die Dura ist nicht verletzt. Tod 24 Stunden post operationem an Atmungslähmung. Im zweiten Fall handelte es sich um eine Granatsplitterverletzung in der Höhe des vierten bis fünften Dorsalwirbels mit gleichzeitiger Verletzung der linken Lunge. Die Lähmung war insofern halbseitig, als links eine ausgesprochene Paralyse, rechts nur eine Parese von der Verletzungsstelle abwärts bestand mit ausgesprochener Hyperästhesie der Zone über der Sensibilitätsstörung (Stabsarzt Dr. Trembur). Es wurde der dritte bis sechste Dornfortsatz und Wirbelbogen entfernt, und dabei fand sich am vierten Dorsalwirbel eine Kompression der Dura durch großen Granatsplitter und einen Knochensplitter. Dura unverletzt. Pat. starb vier Tage nach der Ope-

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ration. und zwar, wie die Sektion zeigte, an einer Pneumonie der unverletzten rechten Lunge. Keine Meningitis, an der Kompressionsstelle findet sich unter der unverletzten Dura ein blutiger Erweichungsherd in der Medulla bis zur Mitte. 5 cm ist der Markquerschnitt ebenfalls halbseitig blutig durchtränkt. Demonstration des Präparats. Der zweite Herd ist vielleicht als durch Fernwirkung entstanden aufzufassen. Auch bei scheinbar intakter Dura können schwere Läsionen des Marks vorliegen. Gerade bei den frischen Fällen, wie sie das Feldlazarett kriegt, würde sich, besonders wenn keine vollkommene Querschnittslähmung besteht, immer wieder ein Operationsversuch empfehlen, da die Pat. sonst sicher verloren sind.

St.-A. Zwicke berichtet über einen Krankheitsfall, der unter dem Bild einer Bronchopneumonie verlief und nach 14 Tagen plötzlich verstarb. Der Verlauf der Fieberkurve ließ an einen **Typhus abdominalis** der dritten bis vierten Woche denken. Die Widalsche Reaktion war 1:200 positiv. Die Sektion ergab neben einer Infiltration des linken Unterlappens eine diffuse Bronchitis beider Lungen und eine Erweiterung des schlaffen rechten Herzens. Am Magen und Darm fanden sich keinerlei krankhafte Veränderungen. Drei Mesenterialdrüsen waren bis zu Bohnengröße geschwollen. In der Gallenblase, deren Wand chronisch-entzündlich verdickt war, wurden ein großer und mehrere kleine Steine gefunden; der flüssige Inhalt war eitrig. Die Milz war weich, septisch, vergrößert. Die bakteriologische Untersuchung des eitrigen Inhalts der Gallenblase ergab eine Reinkultur von Typhusbazillen. Auch aus der Milz konnten Typhusbazillen gezüchtet werden. Es handelte sich demnach wohl um eine Bronchopneumonie oder vielmehr um ein Rezidiv bei einem Typhusbazillenträger.

Petermann: **Ueber Extremitätenverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der Infektion.** (Erscheint in gemeinsamer Bearbeitung mit Hamken in dieser Wochenschrift.)

St.-A. Dr. Berger: **Hautkrankheiten im Kriege.** Vortr. bespricht diejenigen Dermatosen, die für den Truppenarzt in erster Linie in Frage kommen. Das sind neben dem einfachen nässenden und dem trockenen Ekzem: 1. Die parasitären Ekzeme, die impetiginösen Ekzeme (Impetigo contagiosa), 2. die Pilzerkrankungen der Haut, insbesondere die Trichophytie der unbehaarten und behaarten Haut, 3. die Pityriasis rosea Gibert, 4. die exsudativen Prozesse der Haut, 5. die Furunkulose. Tafeln erläutern den Etat an dermatologischen Mitteln bei der Truppe, den Sanitätskompagnien und den Feldlazaretten. An der Hand dieser Tafeln empfiehlt Vortr. die geeignetsten therapeutischen Maßnahmen. Die venerischen Krankheiten sind in den Kriegs- und Etappenlazaretten zu behandeln. Der zweite Teil der Ausführungen betrifft die Maßnahmen, welche gegen die so gefährliche Ausbreitung der Epizoen des menschlichen Körpers zu treffen sind. Neben der Therapie bespricht Vortr. die Möglichkeiten, im Felde mit improvisierten Apparaten Wäsche und Kleider der mit Skabies und Pediculis vestim. behafteten Mannschaften schnell und sicher zu reinigen. Formalindämpfe töten diese Lebewesen nicht. Leinen- und Baumwollgegenstände werden ausgekocht. Demonstration eines improvisierten Tonnenapparates zur Desinfektion der Kleider in strömendem Wasserdampf und eines improvisierten Tonnenapparates zur Desinfektion mit Schwefeldämpfen. Das letztere Verfahren ist empfohlen von General-Oberarzt Dr. Neuburger, vom Vortr. ausprobiert: es tötet Milben und Pedikuli sicher in 30 Minuten.

St.-A. Dr. Fromme: **Typhusbekämpfung im VII. R. K.** (Erscheint in dieser Wochenschrift.)

Uhlenhuth: Der Typhus stammt aus Belgien und Nordfrankreich, nicht aus Deutschland. Das Aufmarschgebiet war durch die systematische Typhusbekämpfung saniert, die Bazillenträger waren auf meinen Antrag am ersten Mobilmachungstag interniert worden. Es wurde das endemische Vorkommen des Typhus durch Absuchen sämtlicher Ortschaften hinter der Front im Operations- und Etappengebiet der Armee aktengemäß von uns nachgewiesen. Zahlreiche Typhusfälle und Bazillenträger wurden aufgefunden und in einem ad hoc eingerichteten Spital untergebracht (bis jetzt 120). Das Spital, das mit improvisierten Desinfektionseinrichtungen allen hygienischen Anforderungen entsprechend eingerichtet ist, dient gleichzeitig als Desinfektorenschule. Nur durch solches systematisches Vorgehen auch bei der Zivilbevölkerung kann man den Typhus ausrotten, denn sonst stecken sich unsere Soldaten immer wieder an. Die geringere Beteiligung des VII. R. K. beruht wahrscheinlich darauf, daß hier die Zivilbevölkerung weniger durchseucht ist. Wir haben besondere Leitsätze für diese Umgebungsuntersuchungen ausgearbeitet. Am wichtigsten ist das rechtzeitige Auffinden der Kranken und Verdächtigen in der Front durch die Truppenärzte. Alle verdächtigen Fälle (Temperaturmessungen!) — lieber einen zu viel, wie einen zu wenig — müssen aus der Truppe sofort herausgenommen und in die „Beobachtungsstationen", die als Filter dienen, gebracht werden. Auch für die Truppenärzte und die Beobachtungsstationen haben wir besondere Leitsätze ausgearbeitet. Der Typhus verläuft im Beginne vielfach als „Bronchitis", Influenza, „Rheumatismus". Die Kranken kommen dann in die Seuchenlazarette: kein Mann, bei dem nicht dreimal die bakteriologische Untersuchung negativ war, wird entlassen. Eine Verschleppung auch in die Heimat wird dadurch sicher verhütet. Es sind auch besondere Genesungsheime für bazillenfreie Rekonvaleszenten, die bakteriologische Untersuchung ist auch im Beginne der Erkrankung von größter Bedeutung. Die klinische Untersuchung allein führt in sehr vielen Fällen nicht zum Ziele. Wir haben uns mit großem Vorteil einer „Büchsengans" (Agar- und Typhusspezialnährboden in Konservenbüchsen) bedient, die nach unsern Angaben in der Konservenfabrik von Ungemach A.-G., Straßburg i. E., hergestellt wird. Die Ansteckung erfolgt fast ausschließlich durch Kontakt. Wasser- und andere Infektionen wurden von uns nie beobachtet. Die Verbesserung der in Frankreich sehr ungünstigen hygienischen Verhältnisse muß mit allem Nachdruck gefördert werden; besonders wichtig ist die jetzt auch überall getroffene Einrichtung von Badeanstalten. Die Schutzimpfung ist überall durchzuführen. Beobachtungen bei 200 000 Mann haben gezeigt, daß die Reaktionen sehr geringfügig sind. Ueber den Erfolg läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen. Jedenfalls ist die erfreuliche Tatsache zu konstatieren, daß der Typhus jetzt fast vollständig verschwunden ist. In einigen Regimentern, wo der Typhus noch nicht ganz aufgehört hat, werden alle Mannschaften bakteriologisch durchuntersucht, um eventuell Bazillenträger zu finden; alle als bazillenfrei zur Truppe entlassenen Leute werden weiterhin bakteriologisch kontrolliert. Bei diesem umfangreichen Betrieb sind in meinem Laboratorium vier Assistenten und eine Laborantin tätig. Zwei Herren sind stets auf Ermittlungen, zwei im Laboratorium tätig.

Gen.-A. Nickel weist darauf hin, daß zur Bekämpfung einer Weiterverbreitung des Typhus vor allem eine möglichst schleunige Isolierung aller Mannschaften, bei denen möglichenfalls Typhus vorliegen könnte, durchgeführt werden müsse; dazu seien die Typhusbeobachtungsstationen errichtet und die Anweisung gegeben, daß dort jeder Mann mit Fieber aufgenommen werden solle, wenn das Fieber durch den Befund nicht genügend geklärt würde, lieber zehn Mann zu viel dort hinschicken als einen zu wenig. Typhusbazillenträger der Zivilbevölkerung könnten nur für die weiter rückwärts gelegenen Truppen in Frage kommen, nicht aber für die Truppen der vorderen Linie, in den Schützengräben und den unmittelbar dahinter liegenden Ortschaften, weil in diesen keine Zivilbevölkerung geduldet würde. Ein weiteres Hilfsmittel zur Typhusbekämpfung sei peinlichste Sauberkeit; Vergraben alles fäulnisfähigen Materials, wie Speiseabfälle und Ueberreste, Beseitigung von Fäkalien, die außerhalb der Latrinen entleert seien.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Dr. Philipp Peck †.

Das militärärztliche Offizierskorps beklagt den Verlust seines Chefs, der, ein Opfer treulich erfüller Amtspflicht, am 7. Februar an Flecktyphus gestorben ist. Die Visitierung eines Gefangenenlagers war der Anlaß zur Infektion, welcher der pflichtbewußte Arzt und Soldat erlegen ist; ein Heldentod gleich jenem im Feuer feindlicher Geschosse.

Generaloberstabsarzt Dr. Peck entstammte der Josefinischen Akademie. Er absolvierte 1874—1911 die Stufenleiter militärärztlicher Grade vom Oberarzt zum Generaloberstabsarzt, diente als Truppenarzt in Bosnien, Südtirol und Ungarn, war später dem 2. Korpskommando in Wien zugeteilt, fungierte als Kommandant des Garnisonspitals Nr. 2 und führte hierauf das Personalreferat in der 14. Abteilung des Reichskriegsministeriums, zu deren Vorstand und zum Chef des Militärärztlichen Offizierskorps er 1908 ernannt wurde.

Der Hintritt des tüchtigen, wohlwollenden und kollegialen Mannes, welcher die wissenschaftliche Fortbildung der Truppenärzte stets gefördert, ist ein schwerer Verlust in ernster Zeit. Es hat der Tragik dieses Sterbens nicht bedurft, die Erinnerung an den allverehrten Chef bei den Militärärzten Oesterreich-Ungarns wie bei allen dauernd zu festigen, die ihm im Leben näher getreten.

Preis und Ehre seinem Andenken!

* * *

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

Arzt Dr. Mor. Günsz (Liste Nr. 119).
O.-A. Dr. Alexander Struchel, L.-I.-R. Nr. 26 (Liste Nr. 119).
A.-A.-St. Dr. Jos. Wangel, Garn.-Sp. Nr. 26.

2. Verwundet:

R.-A. Dr. Jakob Scherer, F.-J.-B. Nr. 13 (Liste Nr. 113).
A.-A.-St. d. Res. Dr. Ernst Fuchs-Beweis, I.-R. Nr. 57 (Liste Nr. 117).
A.-A. d. Res. Dr. Abraham Marel, I.-R. Nr. 58 (Liste Nr. 117).
R.-A. Dr. Maric, u. L.-I.-R. Nr. 28 (Liste Nr. 120).

3. Kriegsgefangen:

R.-A. Dr. Karl v. Müller, Garn.-Sp. Nr. 1, Wien (Chodschent-Rußland, Liste Nr. 117).

* * *

Die Kommandos der Ersatzkörper wurden angewiesen, unter persönlicher Verantwortung alles aufzubieten, daß die zur Armee abgehenden Formationen durchwegs gegen Typhus, Blattern und Cholera geimpft werden; der Choleraimpfstoff ist samt den zugewiesenen Spritzen nur in jenen Fällen ins Feld mitzunehmen, wenn für die Durchführung der Choleraimpfung im Hinterland absolut keine Zeit erübrigt werden könnte.

* * *

Von 6500 bei der französischen Armee befindlichen Aerzten wurden nach einer von Prof. Tuffier in der Pariser Chirurgischen Gesellschaft gemachten Mitteilung 93 getötet, 200 verwundet, 440 vermißt und 507 wegen Krankheit evakuiert.

(Anton Weichselbaum.) Am 8. d. M. hat der ordentliche Professor der pathologischen Anatomie an der Wiener Universität Hofrat Dr. Weichselbaum das 70. Lebensjahr vollendet. Wieder einmal tritt angesichts der geistigen und körperlichen Integrität eines hingebungsvollen Lehrers die Härte jenes akademischen Gesetzes zutage, das dem didaktischen Wirken jener Universitätsprofessoren ein allzu frühes Ziel setzt, die das siebente Dezennium ihres Lebens überschritten haben. Mit schmerzlichem Bedauern werden Schüler und Kollegen binnen Jahresfrist einen Mann aus dem Verbande der Universitas litterarum scheiden sehen, der Generationen von Aerzten ausgebildet und sich stets, als Lehrer, Dekan und Rektor, der studierenden Jugend wohlwollend und hilfreich erwiesen hat. — 1869 promoviert und von diesem Jahre an als Assistent der Lehrkanzel für pathologische Anatomie an der Josefsakademie wirkend, 1878 habilitiert, 1885 zum Extraordinarius, 1893 zum Ordinarius seines Faches an der Wiener Universität ernannt, blickt der Jubilar auf eine 37jährige fruchtbare Lehrtätigkeit und eine Lebensarbeit zurück, deren Spuren die Geschichte der Medizin dauernd verzeichnen wird. Ihm, dem gleich ausgezeichneten Bakteriologen und pathologischen Anatomen, verdanken wir grundlegende Arbeiten über die Aetiologie der Pneumonie, über Epidemiologie, Parasitologie und pathologische Histologie, über Aetiologie und pathologische Anatomie der Endokarditis etc. Möge der Lebensabend des unermüdlich und erfolgreich wirkenden Gelehrten noch lange währen!

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem Gen.-St.-A. Dr. J. Schwarz das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Steiner, Sanitätschef des Etappen-Oberkmdo., das Komturkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. L. Terenkoczy, Sanitätschef des II. Korps, A. Majewski des 4. Armee-Etappenkmdo. und dem St.-A. Dr. E. Glaser beim 3. Armee-Etappenkmdo. der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, den O.-St.-Ae. DDr. B. Tahal, Sanitätschef der 7. I.-Div., J. Löwenthal, Sanitätschef der 14. I.-Div., den St.-Ae. Doktoren E. Turnowsky des F.-H.-R. Nr. 5, E. v. Frendl, Kommandanten des Feldspitals Nr. 3/14, J. Jampolar des I.-R. Nr. 85, J. Cernovsky des I.-R. Nr. 21, E. Strisch, Kommandanten des mobilen Res.-Sp. Nr. 3/8, K. Springer des mob. Res.-Sp. Nr. 1/8, M. Löw des I.-R. Nr. 71, den R.-Ae. DDr. E. Janetzky des 3. Korpskmdo., F. Maurer der II. Marschbrigade, M. Bechtali des 13. Korpskmdo., J. Szerdotz des I.-R. Nr. 62, J. Hachla des L.-I.-R. Nr. 24, E. Zuckerkandl des L.-I.-R. Nr. 13, dem Linienschiffsarzt Doktor A. Barcsai, R.-A. d. Res. Dr. H. Hammer des L.-I.-R. Nr. 3, R.-A. d. Ev. Dr. A. Grünberg des L.-I.-R. Nr. 13, den Lst.-A.-Ae. DDr. K. Stompfe, Kommandanten des mob. Res.-Sp. Nr. 2/8 und B. Niederle des mob. Res.-Sp. Nr. 3/8 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. Z. Cerny des F.-H.-R. Nr. 8, L. Szarvasy, Kommandanten des mob. Res.-Sp. Nr. 3/6, dem R.-A. d. Res. Dr. R. Fibich der I.-Div.-San.-A. Nr. 14, L.-R.-A. a. D. Dr. D. Steiner des Feldspitals Nr. 3/7, dem O.-A. Dr. L. Nocar der Div.-San.-A. Nr. 9, den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Eichler des I.-R. Nr. 74, A. Zimprich der I.-Div.-San.-A. Nr. 14, J. Kučera der Div.-San.-A. Nr. 9, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Grund des I.-R. Nr. 42, J. Loserl des F.-H.-R. Nr. 9, O. Mayer des Feldspitals Nr. 3/7, D. Eggedi des I.-R. Nr. 70, W. Reinisch des I.-R. Nr. 21, J. Csillay des Feldspitals Nr. 1/4, J. Kubik des I.-R. Nr. 42, J. Vobornik und W. Buchbinder des F.-K.-R. Nr. 74, E. Rettich des Feldspitals Nr. 7/5 und dem A.-A. d. Ev. Dr. J. Bloch der I.-Div.-San.-A. Nr. 31 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, den A.-A.-St. DDr. Ruzzier des I.-R. Nr. 97 und S. Pentz des Feldspitals Nr. 1/4 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem landsturmpflichtigen Zivilarzt Dr. H. Königer das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen, den R.-Ae. DDr. A. Stocklöw des I.-R. Nr. 42, M. Kimmelmann des L.-I.-R. Nr. 22, F. Kinzel des I.-R. Nr. 76, J. Kovacs des F.-K.-R. Nr. 15, B. Fón des H.-R. Nr. 3, dem O.-A. Dr. S. Temesvary der I.-Div.-A. Nr. 32, den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Babiček und J. Schmid des L.-I.-R. Nr. 13, W. Vit des I.-R. Nr. 73, J. Pojer des L.-I.-R. Nr. 3, A. Földes des L.-R. Nr. 62, dem Lst.-O.-A. Dr. O. Sprecher des Lst.-I.-R. Nr. 20, dem A.-A. Dr. F. Silberstein, den A.-Ae. d. Res. DDr. A. Lang des F.-H.-R. Nr. 5, E. Tothfalussy des F.-J.-B. Nr. 24, S. Fortuna des I.-R. Nr. 97, M. Csillag des I.-R. Nr. 19, F. Richter des H.-R. Nr. 2, W. Vohrna des L.-I.-R. Nr. 13, A. Weis des I.-R. Nr. 73 und dem A.-A.-St. Dr. A. Josephi des I.-R. Nr. 62 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Gen.-St.-A. Dr. J. Turcsa, O.-St.-A. I. Kl. Dr. M. Scharnagl des Garn.-Sp. Nr. 24 und St.-A. Dr. A. Fidler des L.-I.-R. Nr. 10 sind auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt worden.

(Boykottierung der österreichischen und deutschen Kur- und Badeorte durch die Russen.) Im Taurischen Palais in Petersburg wurde, wie die „Allg. Wiener med. Ztg." berichtet, ein Kongreß eröffnet, der eine Verbesserung der Bade- und Kurortoverhältnisse in Rußland zum Zwecke haben soll, um den großen Strom von Badegästen von den österreichischen und deutschen Badekurorten fernzuhalten. An diesem Kongreß nahmen 900 Delegierte, mehrere Minister, zahlreiche Dumamitglieder und hervorragende Aerzte teil. Der Zar hat das Protektorat übernommen.

(Der Aerztliche Verein für freie Arztwahl) in Wien ersucht anläßlich der bevorstehenden Neuauflage des Mitgliederverzeichnisses die dem Verein angehörenden Aerzte, eine Adressenänderung oder eine gewünschte Korrektur an das Büro (IX., Grundlstraße 3) mitzuteilen, wohin auch Beitrittserklärungen erbeten werden. Die Krankenlisten sind zu Abrechnungszwecken pro 1914 an den Obmann der Honorarkontrollkommission Dr. L. Nagy, X., Laxenburgerstraße 79, zu senden. Insbesondere die n.-ö. Aerzte werden im eigenen und im Interesse der ärztlichen Gesamtheit aufgefordert, durch Anschluß an den Verein die für die Entwicklung des ärztlichen Standes wichtigen Bestrebungen zu fördern.

(Die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in Berlin) hat die baldige Errichtung der Kaiser Wilhelm-Institute für Physiologie und Hirnforschung beschlossen, die erforderlichen Mittel bereitgestellt und von der bevorstehenden Eröffnung des in Dahlem erbauten Kaiser Wilhelm-Institutes für Biologie Kenntnis genommen.

(Das Preisausschreiben „Riberi") über 20000 L ist von der medizinischen Akademie in Turin für wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der medizinischen Disziplinen im Allgemeinen publiziert worden. Meldungstermin bis 31. Dezember 1916. Nähere Auskunft beim Sekretariat der Akademie der Medizin, Turin, 18, via Po.

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 19. Februar, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 8. Wien, 21. Februar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber den Zusammenhang von gutartigen Durchfällen mit dem Genusse schwerverdaulicher Nahrung und mit Abkühlung des Bauches

von

Geh. Rat Prof. Dr. **Ad. Schmidt**, Halle a. S.

Daß sich unter den aus dem Felde mit Durchfällen zurückkehrenden Soldaten eine große Anzahl von nicht specifischen — also nicht in die Gebiete des Typhus, Paratyphus, der Cholera oder der Dysenterie gehörigen — Erkrankungen findet, ist schon von verschiedenen Seiten [Strauß (1), Leschke (2)] hervorgehoben worden. Dabei handelt es sich nicht bloß um die bisher allein berücksichtigten unspecifischen Kolitiden, sondern vielfach auch um zwar akut einsetzende, aber mehr oder minder chronisch verlaufende dyspeptische Diarrhöen ohne deutliche Zeichen von entzündlicher Affektion des Darmes. Die nähere Analyse des Stuhlgangs, welcher bei nicht sehr sorgfältiger Kost unverdaute Nahrungsreste verschiedener Art aufweist, zeigt, daß diese Fälle in jeder Hinsicht den bekannten gastrogenen Darmdyspepsien gleichen, sodaß für ihren Ursprung in erster Linie an eine Insuffizienz der Magentätigkeit gedacht werden muß. Auch wenn die Funktionsprüfung des Magens jetzt keine deutlichen Zeichen einer Sekretions- oder Motilitätsstörung mehr erkennen läßt, kann dieser Kausalnexus doch zutreffen. Denn es genügt zum Zustandekommen selbst langwieriger Darmdyspepsien manchmal schon ein akutes, schnell sich wieder ausgleichendes Versagen der Magentätigkeit. O. Cohnheim (3) hat vor kurzem in einem sehr lesenswerten Aufsatz erneut auf diesen Zusammenhang aufmerksam gemacht und dabei mit Recht auf die Rolle hingewiesen, welche starke Schweißverluste beim Zustandekommen vorübergehender Mageninsuffizienz spielen: sie entziehen dem Körper nicht bloß Flüssigkeit, sondern auch das zur Produktion von Salzsäure notwendige Kochsalz. Cohnheim empfiehlt deshalb wiederholte Aufnahme kleinerer Nahrungsmengen während größerer körperlicher Anstrengungen, damit der Magen nicht zu lange leer bleibt. Diese müssen neben Kochsalz ein gewisses Quantum wohlschmeckender und stark safttreibender Nahrung enthalten. Es sei hier gleich bemerkt, daß ich, demselben Gedanken folgend, schon seit Beginn des Kriegs bestrebt gewesen bin, den Militärbehörden als Ergänzung des zum eisernen Bestande der Soldaten gehörigen Eierkeks, dem gerade diese Eigenschaften fehlen, einen — gegenüber dem früher gebrauchten wesentlich verbesserten — Fleischkeks zur versuchsweisen Einführung zu empfehlen. Wie Cohnheim weiter ausführt, haben derartige kleine Imbisse weiterhin den Nutzen, die bei größerer körperlicher Anstrengung im Blute sich ansammelnde Milchsäure durch das bei der Bildung von Magensalzsäure aus dem Kochsalze frei werdende Natron abzustumpfen und so das Ermüdungsgefühl zu beseitigen.

Zur Erklärung der gastrogenen Diarrhöen sind eine Reihe von Theorien aufgestellt worden. Gerade für die nach vorübergehender Störung der Magensekretion sich einstellenden Durchfälle dürfte wohl die von mir gegebene am ansprechendsten sein, welche sich auf der natürlichen zerkleinernden Funktion des Magensafts aufbaut (4). Für die Lösung des Zwischengewebes — beim Brote des Klebergerüstes, beim Fleisch- und Fettgewebe des Bindegewebes und bei den Gemüsen der sogenannten Mittellamelle — ist der Magensaft nicht nur notwendig, sondern sogar unersetzlich. Wird deshalb bei fehlendem Magensaft eine grobe, mangelhaft gekochte Kost gegessen, wie das im Felde manchmal unvermeidlich ist, so finden sich die unzerkleinerten Speisereste im Stuhlgange wieder. Cohnheim konnte das direkt bei einem größeren Verwundetentransport beobachten. Die Verdauungssäfte der Bauchspeicheldrüse und des Darmes können nicht in das Innere der unzerkleinerten Nahrungsbestandteile eindringen, statt ihrer bemächtigen sich die stets auf der Lauer liegenden Darmbakterien der Nahrungsstoffe, zersetzen sie, und so entstehen die „dyspeptischen" Durchfälle, welche im weiteren Verlaufe zu sekundären Katarrhen des Dünn- und auch des Dickdarms Veranlassung geben können. Diese, zunächst nur ganz flüchtigen Darmkatarrhe können durch „Gelegenheitsinfektion" mit einem der fakultativen Darmbakterien chronisch werden; sie sind auch nicht ganz ungefährlich, da sie das Zustandekommen von Ruhr-, Typhus- und Cholerainfektionen außerordentlich begünstigen.

Wenn in diesem Kriege die Zahl der specifischen Darmerkrankungen gegenüber allen früheren Kriegen wesentlich geringer geblieben ist, so dürfen wir das wohl neben andern hygienischen Maßregeln zu einem guten Teile den vortrefflichen fahrbaren Feldküchen zuschreiben, welche wenigstens die Hauptmahlzeit den Truppen in gut gekochtem — und deshalb auch bei mangelhafter Magensaftabsonderung leichter verdaulichem — Zustande darbieten. Daß sie bei

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

raschem Vorrücken der Truppen nicht immer rechtzeitig zur Stelle sein konnten, ist bekannt, und so haben gerade zu den Zeiten des ersten schnellen Einmarsches in Frankreich und später bei dem schnellen Vor- und Zurückgehen unserer Truppen in Polen sich die Durchfälle gehäuft, weil die Truppen während der großen Anstrengungen gelegentlich gezwungen waren, schwer verdauliche Kost in ungenügend gekochtem Zustande und bei ungenügender Fähigkeit zur Salzsäureproduktion zu essen. Die Ergänzung der Feldküchen durch die genannten Fleischkeks, welche das Fleisch in sehr leicht verdaulichem Zustand enthalten, würde zweifellos zur weiteren Verminderung der Darmdyspepsien beitragen.

Neben den hier geschilderten Verhältnissen, welche das größte Interesse der Militärärzte und Hygieniker verdienen, wird von den Soldaten selbst und häufig auch von den Truppenärzten der Abkühlung oder „Erkältung" des Bauches eine große Bedeutung für die Entstehung gutartiger Durchfälle zugeschrieben. Obwohl bisher wissenschaftlich begründete Tatsachen zur Erklärung dieses Zusammenhanges nur in sehr spärlicher Zahl vorliegen, sind die Angaben der Patienten oft so präzise, daß man an ihnen nicht achtlos vorübergehen kann.

Die erwähnten Tatsachen gehen auf Versuche Friedrich Schultzes aus dem Jahre 1873 zurück. Schultze beobachtete bei Tieren, daß ein in die Bauchhöhle bis nahe an die Wirbelsäule eingebrachtes Thermometer unter der Wirkung einer auf die Bauchdecken applizierten Eisblase um $\frac{1}{2}$ bis 1° C herunterging, daß also intensive Abkühlung des Bauches ihre Wirkung zweifellos auch auf die Därme erstrecken kann. Spätere Untersuchungen der Hydrotherapeuten haben bestätigt, daß bei lokaler Kälteeinwirkung auf die Bauchhaut die tiefen Gefäße im gleichen Sinne — also mit Contraction — reagieren. Dieser Erfahrung entspricht die übliche Anwendung der Eisblase auf den Bauch bei Darmblutungen. Aber die Kälte erregt gleichzeitig die Peristaltik der Därme, sei es direkt, sei es durch Vermittlung der Gefäßcontraction (O_2-Mangel der Schleimhaut). Deshalb die Applikation der verschiedenen Formen von kühlen und kalten Duschen auf die Bauchhaut bei chronischer Obstipation, deren Extrem die von Boas (5) empfohlene „Aetherdusche" bildet.

Es fragt sich, ob auch die einfache Abkühlung des Bauches infolge von Durchnässung der Kleidung oder durch kalte Winde bei ungenügender Unterkleidung zur Erzeugung einer gesteigerten Peristaltik genügt?

Nach allgemeiner Erfahrung trifft das für den darmgesunden Menschen sicher nicht zu. Ueberdies ist zu bedenken, daß eine einmalige oder gelegentlich wiederkehrende Anregung der Peristaltik doch höchstens zu einer vorübergehenden Entleerung des Darmes von seinem Inhalt — also zu einem schlanken Stuhlgang — aber keineswegs zum Durchfalle führen wird. Wie ich (6) an anderer Stelle begründet habe, kommt der Zustand, den wir gewöhnlich unter Durchfall verstehen, nämlich dünne, meist wäßrige Stuhlentleerungen mit Zeichen der Zersetzung (üblem Geruch) und Leibschmerzen (Koliken), nicht durch primäre Steigerung der Peristaltik zustande, sondern durch primäre Sekretion wäßriger Flüssigkeit in den Darm mit Zersetzung derselben und sekundärer Anregung der Peristaltik durch die Zersetzungsprodukte.

Anders liegen natürlich die Verhältnisse bei Leuten mit „empfindlichen" Därmen. Untersucht man derartige Leute genauer, so wird man finden, daß sie in der Regel schon an chronischer Dyspepsie leiden, einer Affektion, die bekanntermaßen diskontinuierlich, mit langen Pausen, verlaufen kann. Entweder sie sind Achyliker oder sie leiden an Hypermotilität des Magens und Darmes, die Jonas (7) für das entscheidende Merkmal des Zustandes ansieht. Sehr häufig gesellt sich dazu ein gewisser Grad von nervöser Uebererregbarkeit des Darmes, der zu der irrtümlichen Auffassung des Leidens als „nervöser Diarrhöe" geführt hat. Daß diese Leute schon durch eine leichte Abkühlung des Bauches zu diarrhöischen Entleerungen gebracht werden können, kann ich aus eigner ausgedehnter Erfahrung bestätigen. Wir verstehen das leicht, wenn wir uns daran erinnern, daß bei Stauungsinsuffizienz des Magens und bei chronischer Dickdarmstenose oft schon das Aufheben der Bettdecke oder die Entkleidung genügen, um eine lebhafte Peristaltik in dem gestauten, hypertrophischen Abschnitte hervorzubringen. Auch hier besteht eine gesteigerte Erregbarkeit der erkrankten Teile wie bei den chronisch dyspeptischen Zuständen des Darmes.

So erklärt sich die Sorge vieler Leute mit chronischen Durchfällen, den Bauch warm zu halten. Therapeutisch machen wir dasselbe, indem wir ihnen heiße Kompressen empfehlen. Daneben ist körperliche Ruhe gut, denn heftige Bewegungen führen ebenfalls leicht zu Entleerungen. Bei sehr großen Anstrengungen interferiert allerdings die starke Schweißproduktion im umgekehrten Sinne (durchfallhemmend).

Für die Praxis ergibt sich aus diesen Ueberlegungen und Erfahrungen die Regel, daß man Darmgesunde nicht mit Leibbinden ausrüsten soll, denn eine prophylaktische Wirkung der Bauchwärme auf das Zustandekommen von dyspeptischen Durchfällen gibt es nicht. Auf der andern Seite soll man aber den Soldaten, welche an Durchfall leiden oder zu Durchfall neigen, Leibbinden geben. Es genügt eine gestrickte wollene Leibbinde, die stets bei dem Sanitätspersonal der Kompagnie vorrätig sein muß. Nach Ablauf der Erkrankung sollte sie den Soldaten wieder genommen werden, damit keine Gewöhnung eintritt: sonst wird sie im Notfalle nicht mehr wirken.

Literatur: 1. Ther. d. Gegenw. 1914, Nr. 11. — 2. D. m. W. 1914, Nr. 44. — 3. M. Kl. 1914, Nr. 50. — 4. Vgl. Ad. Schmidt, D. m. W. 1911, Nr. 10. — 5. Diagnose und Therapie der Darmkrankheiten. Thieme (Leipzig), 1899. — 6. D. m. W. 1909, Nr. 13. — 7. M. Kl. 1914, Nr. 43.

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
(Direktor: Prof. Dr. Sellheim).

Ueber die Behandlung eiternder Wunden mit künstlicher Höhensonne

von
Prof. Dr. **August Mayer,** Oberarzt der Klinik.

Die therapeutische Anwendung der künstlichen Höhensonne geht eigentlich zurück auf Rollier[1]). Er sah unter dem Einflusse des natürlichen Sonnenlichts im Hochgebirge bei Tuberkulösen eine so auffallende lokale und allgemeine Besserung, wie Hebung des Appetits, des Körpergewichts, des Aussehens und Kräftezustandes, daß er voll Begeisterung ausrief: „Von allen Blumen bedarf die Menschenblume am meisten des Lichtes".

Es lag darum nahe, den chemisch wirksamen Anteil der natürlichen Höhensonne, die ultravioletten Strahlen, für das Tiefland künstlich herzustellen. Man erreichte das dadurch, daß Quecksilberdämpfe durch den elektrischen Strom leuchtend gemacht werden. Die so erzeugte „künstliche Höhensonne" enthält sogar mehr ultraviolette Strahlen als das natürliche Sonnenlicht.

Eine sehr reichliche Gelegenheit zur therapeutischen Verwendung der künstlichen Höhensonne brachten uns die aus dem Felde verwundet heimkehrenden Soldaten. Bei ihnen haben wir denn auch von Anfang an zur Behandlung eiternder Flächenwunden von der künstlichen Höhensonne ausgiebigen Gebrauch gemacht.

Die Anwendung geschah so, daß wir die betreffende Wunde täglich oder, wenn Erythem auftrat, in drei- bis viertägigen Pausen in

[1]) Rollier, Die Praxis der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Strahlenther. Bd. 4, 2, S. 511.)

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

einem Abstande von zirka 30 cm belichteten. Die Nachbarschaft wird dabei zum Schutz eingefettet oder abgedeckt: die Augen werden durch eine Brille geschützt. Die Belichtungsdauer beginnt mit 15 Minuten und steigt bis zu 1/2 bis 3/4 Stunden.

Es ist uns dabei aufgefallen, daß eiternde Wunden sich ungewöhnlich rasch reinigten, granulierten und daß öfter auch die Schmerzen nachließen.

Die Erklärung ist nicht leicht zu geben. Vielfach stehen uns nur Hypothesen zur Verfügung; manches können wir uns aber auch vorstellen nach Analogie mit der Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen, von denen Aufnahme der Strahlen ins Blut, Veränderung des Blutbildes, Beeinflussung des respiratorischen und des allgemeinen Stoffwechsels, der Zellfermente usw. berichtet werden.

Unsere mit den ultravioletten Strahlen erzielten Erfolge können durch lokale und allgemeine Wirkung der Strahlen zustande kommen. Lokal können die Strahlen durch mechanische oder chemische Beeinflussung die Keime direkt schädigen oder die Schutzkräfte des Gewebes mobil machen.

Die mechanische Schädigung der Keime ist nun nicht etwa eine Wärmewirkung, woran man ja bei dem geringen Abstande zwischen Strahlenquelle und bestrahltem Organe denken könnte. Die ultravioletten Strahlen erzeugen an sich nur sehr geringe Wärme und wir haben an einem auf die bestrahlten Wunden aufgelegten Thermometer nie auch nur annähernd Temperaturen beobachtet, bei denen die Bakterien absterben.

Dagegen hat wohl die Austrocknung der Wunde mehr Bedeutung. Von ihr ist ja genügend bekannt, daß sie das Keimwachstum hemmt. Und neuerdings wird Austrocknung mittels des gewöhnlichen Luftzugs oder mittels der heißen Luftdusche zur Behandlung von Gasphlegmonen [Schloessmann[1])] respektive eiternder Wunden [Schede[2]), Barker[3])] von den Chirurgen empfohlen.

Unter den chemischen Wirkungen des ultravioletten Lichtes erörtere ich zunächst die Frage, ob die Strahlen als solche bactericid wirken. Bei der Erzeugung der künstlichen Höhensonne entsteht in der umgebenden Luft Ozon, sodaß das bestrahlte Gewebe in eine Art Sauerstoffbad versetzt wird. Dazu scheinen die ultravioletten Strahlen aus dem lebenden Gewebe Sauerstoff abzuspalten [Hertel[4])]. Man könnte sich demnach a priori vorstellen, daß durch den Ozon respektive Sauerstoff zum mindesten die anaeroben Keime in ihrem Wachstume gehemmt werden.

Bedenkt man dazu noch, daß das natürliche Sonnenlicht, in dem viele ultraviolette Strahlen sind, seit langem als letztes Auskunftsmittel mit Vorteil zur Desinfektion verwendet wird und daß gerade die ultravioletten Strahlen im Gegensatz zum sonstigen Licht auch ohne Vermittlung von Sauerstoff an sich Bakterien vernichten können [Bie[5])], dann darf man von vornherein erwarten, daß auch aerobe Keime durch die künstliche Höhensonne geschädigt werden. In der Tat ist die bactericide Wirkung der kurzwelligen Strahlen schon seit vielen Jahren nachgewiesen [Downes und Blunt[6]), Jansen[7]), Heynemann[8])], und neuer-

[1]) Schloessmann, Ueber Gasphlegmone usw. (M. m. W. 1914. S. 2176.)

[2]) Schede, Offene Behandlung eiternder Wunden. (M. m. W. 1914. Nr. 42. S. 2114.)

[3]) Barker, Die Sonnen- und Freiluftbehandlung schwer eiternder Wunden. (D. m. W. 1914. Nr. 52. S. 2127.)

[4]) Hertel, Zschr. f. allgem. Physiol. 1905. Nr. 5. S. 95; zit. nach Aschoff in Krehl und Marchand, Handb. d. allgem. Path. Bd. 1. S. 165.

[5]) Bie, Mitt. aus dem Finsenschen Lichtinstitut. 1905. H. 9, S. 5; zit. nach Aschoff l. c. (cfr. Hertel), S. 151.

[6]) Downes und Blunt, Proceed of the Royal Soc. 1877, S. 488; 1878, S. 199.

[7]) Jansen, Zieglers Beitr. 1907. Bd. 41.

[8]) Heynemann, Prakt. Erg. d. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 6, Heft 2. S. 355.

dings wird die künstliche Höhensonne zur Herstellung von Autovaccine empfohlen [Renaud[1]), Friedberger und Shioji[2])].

In gemeinsam mit Schneider und Gerlach[3]) gemachten Laboratoriumsversuchen hat sich uns gezeigt, daß das Wachstum von Streptokokken, Staphylokokken, Bacterium coli, Pyocyaneus durch ultraviolettes Licht gehemmt oder ganz aufgehoben wird. Tetanus wurde in der Kultur nicht beeinflußt; dagegen blieb ein klinischer Fall mit lokalem Tetanus im Bein unter der Belichtung mit künstlicher Höhensonne zehn Tage lang stationär, heilte aber nicht aus. Dann wurden die Beinwunden nach chirurgischen Grundsätzen erweitert, der Tetanus wurde allgemein und der Patient erlag seiner Infektion.

Zur praktischen Verwendung der künstlichen Höhensonne bei Gasphlegmone haben wir bis jetzt noch keine Gelegenheit gehabt, obwohl ich[4]) schon vor längerer Zeit dabei die Anwendung der ultravioletten Strahlen anregte.

In den letzten Tagen wurde die künstliche Höhensonne von zwei Hamburger Forschern [Jacobsthal und Tamm[5])] vom klinischen Standpunkt aus zur Behandlung von malignem Oedem und Tetanus empfohlen.

Alles in allem kann an der bactericiden Kraft der ultravioletten Strahlen also kein Zweifel sein. Aber da die im Experiment gewonnenen Erfahrungen zum Teil auf Veränderung des künstlichen Nährbodens durch das Licht, namentlich Abspaltung von Sauerstoff, zurückzuführen sind [Aschoff[6])], so lassen sie sich nicht ohne weiteres auf das lebende Gewebe übertragen. Einmal sind hier die Keime von dem aus den Wunden ausgetretenen Serum umgeben, das ultraviolette Strahlen absorbiert und somit ihre bactericide Kraft abschwächt [Busck[7]), Heynemann[8])]. Dieser hemmende Einfluß des Serums wird zum größten Teil durch Reinigung der Wunden vor der Belichtung und durch die austrocknende Wirkung der Strahlen selbst ausgeglichen.

Sodann ist die Fähigkeit der ultravioletten Strahlen, in die tieferen Wundschichten einzudringen nicht sehr groß, namentlich wenn es sich um lebendes Gewebe handelt. In diesem werden sie offenbar durch das Blut absorbiert: Lichtempfindliches Papier wird von dem blauvioletten Strahlenkegel des konzentrierten Sonnenlichts durch ein bluthaltiges Ohrläppchen hindurch nicht beeinflußt, wohl aber, wenn das Ohrläppchen durch Kompression anämisch gemacht wird [Finsen[9]), Busck[10])].

Nun haben wir es bei unsern Kriegsverwundeten sehr oft mit oberflächlichen, flächenhaften Wunden zu tun, an die die Strahlen gut hingelangen können. Und wenn auch die direkte Wirkung der ultravioletten Strahlen bei normaler Haut sich nur 1/2 mm in die Tiefe verfolgen läßt, so reicht sie bei kranker oder fehlender Haut an sich tiefer, und die der Bestrahlung folgenden reaktiven Prozesse nehmen an sich einen größeren Bereich ein [Jansen[11])]. Dazu kann man

[1]) Renaud, B. kl. W. 1914, Nr. 1, S. 28.

[2]) Friedberger und Shioji, D. m. W. 1914, Nr. 12; Friedberger und Imamoto, B. kl. W. 1909, Nr. 30.

[3]) Cfr. Sitzungsber. des mediz.-naturw. Vereins Tübingen. 17. Dezember 1914. (M. m. W. 1915 u. Korr.Bl. Württemb. 1915, Nr. 3, S. 27.)

[4]) Aug. Mayer, Diskussionsbemerkung zu Schloessmann, über Gasphlegmone. (M. m. W. 1914, S. 2176.)

[5]) Jacobsthal und Tamm, M. m. W. 1914, Nr. 48, S. 2324.

[6]) Aschoff, Die Lichtstrahlen als Krankheitsursache in Krehl und Marchand, Handb. d. allgem. Path. Bd. 1, S. 150.

[7]) Busck, Die photobiologischen Sensibilisatoren und ihre Eiweißverbindungen. (Biochem. Zschr. 1906. Nr. 1, S. 150.)

[8]) Heynemann, l. c. S. 358.

[9]) Finsen, Mitt. aus Finsens mediz. Lichtinstitut. Leipzig 1900 und 1903. H. 3.

[10]) Busck, Mitt. aus Finsens mediz. Lichtinstitut 1903, H. 4.

[11]) Jansen, Mitt. aus dem Finsenschen Lichtinstitut 1903, H. 4, S. 37.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bei Extremitätenwunden die Blutfülle durch Hochlagerung während der Bestrahlung und vielleicht auch durch geeignete Verwendung der Blutleerbinde herabsetzen. Es bleibt also noch ein ausgiebiges Feld, auf dem die ultravioletten Strahlen ihre bactericide Kraft betätigen können.

Zur bactericiden Kraft kommt noch hinzu, daß das ultraviolette Licht auch die Bakterientoxine wie Tetanus- und Diphtherietoxine abschwächen kann. Außerdem ist die Wirkung der bactericiden Kraft der künstlichen Höhensonne beim Kranken um so intensiver, als die Keime hier sehr oft nicht, wie auf dem künstlichen Nährboden, sich unter günstigen Ernährungsbedingungen befinden, sondern mit den Schutzkräften des lebenden Gewebes zu kämpfen haben [Wiesener[1])].

Diese natürlichen Schutzkräfte des Körpers werden wahrscheinlich durch die künstliche Höhensonne noch angeregt und mobil gemacht. Ich brauche die nach der Bestrahlung entstehende Hyperämie nur zu erwähnen, da sie ja seit langem als Heilmittel in gutem Ansehen steht.

Da nach den Befunden von Richardson[2]) und Jorissen[3]) in Flüssigkeiten, die organisches Material enthalten, durch Belichtung Wasserstoffsuperoxyd gebildet wird, so kann man auch daran denken, daß unter dem Einflusse der künstlichen Höhensonne in den Geweben Wasserstoffsuperoxyd mit seinen bekannten bactericiden und fäulniswidrigen Eigenschaften entsteht. Was das klinisch bedeutet, geht daraus hervor, daß unlängst die Franzosen bei Gasphlegmone die Umspritzung mit Wasserstoffsuperoxyd empfohlen haben. Wir selbst haben diese Umspritzung in einem auf Gasphlegmone allerdings nur sehr verdächtigen Falle vorgenommen. — Der Rückgang der Erscheinungen war überraschend.

Da Sauerstoff [v. Wartenberg[4])] und Eiweißsubstanzen ultraviolette Strahlen absorbieren, so muß man annehmen, daß die Sauerstoffträger des Körpers, namentlich die roten Blutkörper der peripheren Capillaren und die Gewebezellen die Strahlen der künstlichen Höhensonne in sich aufnehmen, sodaß eine Beeinflussung von Zellchemismus und Zellatmung an der von den Strahlen getroffenen Körperperipherie zustande kommen kann. Tatsächlich wird berichtet, daß der Sauerstoffverbrauch der Gewebe durch die Belichtung eine enorme Steigerung erfährt — eine eingespritzte Methylenblaulösung wird an belichteten Körperstellen schneller reduziert als an unbelichteten [Quincke[5])] — und daß die Fähigkeit der Gewebezellen, dem Hämoglobin den Sauerstoff zu entziehen, wächst [Bering[6])].

Von der Körperperipherie aus können die roten Blutkörper die Strahlen ins Körperinnere mitnehmen und dort den Zellhaushalt und den Abbau der intermediären Stoffwechselprodukte fördern und so mit der Tiefenwirkung eine Allgemeinwirkung entfalten.

An ein solches Verhalten lassen Versuche von Schläpfer[7]) denken. Nach seinen Ergebnissen soll gewöhnliches Blut photoaktive Eigenschaften besitzen, die durch Besonnung noch gesteigert werden können, sodaß es, im Dunkeln einer photographischen Platte ausgesetzt, diese beeinflußt. Danach würde das Blut an der Körperperipherie sich mit Lichtstrahlen beladen, diese ins Körperinnere mitnehmen und dort zur Entfaltung bringen können, sodaß im Körper selbst eine Art Lichtapparat sich befindet.

An diesen sehr bemerkenswerten Befund ließen sich eine Reihe interessanter klinischer Fragen knüpfen: Da das Blut albinotischer Tiere viel stärker photoaktiv war als das brauner, so nahm Schläpfer an, daß die durchsichtige Haut albinotischer Tiere die Lichtstrahlen leichter eindringen läßt, während das Pigment der braunen Haut das erschwert. Man könnte somit daran denken, in dem verschiedenen Pigmentgehalte der Haut und in dem damit zusammenhängenden verschiedenen photoaktiven Verhalten des Bluts eine Erklärung zu erblicken für die zwischen blonden und brünetten Menschen so oft auffallenden konstitutionellen Verschiedenheiten, etwa derart, daß die pigmentarme Haut der Blonden den Körper vor dem Eindringen schädlicher Lichtmengen weniger schützt.

Ja vielleicht fiel damit endlich auch Licht auf die gänzlich dunkle Frage, warum in der Schwangerschaft Pigmentation der Haut auftritt. Vielleicht würde durch die Gravidität die Photoaktivität des Bluts gesteigert und zum Schutze dagegen reagierte der Organismus mit gesteigerter Pigmentation an der Körperperipherie.

Aber so interesant das auch wäre, es verhält sich nicht so. In gemeinsam mit Schneider und Gerlach gemachten Untersuchungen ließ sich eine Photoaktivität des Blutes nicht nachweisen, auch dann nicht, wenn das Blut vorher den Strahlen der künstlichen Höhensonne oder des Röntgenapparates ausgesetzt wurde. Trotzdem muß man aber annehmen, daß das Blut bei Belichtung Strahlen absorbiert. Zum Beweise zunächst einige kurze Hinweise aus dem mancher Hinsicht analogen Gebiete der Röntgenstrahlen. Heineke[1]) sah nach lokaler Bestrahlung ein universelles Exanthem auftreten. Frankl[2]) beobachtete, daß ein Mäusecarcinom, das sonst bei Verimpfung so gut wie immer anging, überhaupt nicht oder nicht so intensiv wuchs, wenn gleichzeitig mit dem Carcinombrei mit Röntgenstrahlen bestrahltes Blut eingespritzt wurde.

Daß ultraviolettes Licht im Blut absorbiert wird, geht aus den schon erwähnten Finsenschen Versuchen hervor, wonach das anämische Ohr die Strahlen durchließ, während das bluthaltige sie aufhielt.

Es liegt somit nahe, zu fragen, ob die künstliche Höhensonne etwa zu einer nachweisbaren Aenderung der Blutbeschaffenheit führt.

Zur Beantwortung dieser Frage kann man sich zunächst nach der Wirkung der natürlichen Höhensonne im Hochgebirge umsehen, deren biologisch wirksames Agens ja die ultravioletten Strahlen sind. Die ältere Literatur ist ziemlich darüber einig, daß sie zu einer Vermehrung der roten Blutkörper und des Hämoglobins führt. In neuerer Zeit glaubt man, daß daran aber weniger die Besonnung als vielmehr das Höhenklima an sich schuld sei.

Auch über die künstliche Höhensonne herrscht in dieser Hinsicht noch keine Einigkeit. Vereinzelt wird berichtet, daß sie an Tieren zu einer Vermehrung der roten Blutkörper und des Hämoglobins geführt habe [Bering[3])]. Freilich hatte es sich da zum Teil um eine Belichtungsdauer von vier Stunden gehandelt, wie wir sie beim Menschen nicht anwenden können.

Aber Berner[4]) hat an der Tübinger chir-

---

[1]) Wiesener, Arch. f. Hyg. 1908, Bd. 61, S. 1.

[2]) Richardson, zit. nach Neuberg, Beziehungen des Lebens zum Licht 1913, S. 23 und 39.

[3]) Jorissen, Zschr. f. physiol. Chem. 1887, S. 22, 54, zit. nach Neuberg, Beziehungen des Lebens zum Licht 1913, S. 23.

[4]) v. Wartenberg, zit nach Wagner, Physikal. Bemerkungen, Kromayer-Lampe usw. (Allg. med. Zentralztg. 1913, S. 51.)

[5]) Quincke, Pflüg. Arch. 1894, Bd. 57, S. 123.

[6]) Bering, Med.-naturwiss. Arch. 1907 und über den Einfluß des O-Verbrauches der Zellen durch Lichtstrahlen. (Strahlenther. Bd. 3, H. 2, S. 644.)

[7]) Schläpfer, Pflüg. Arch. 1905, Bd. 108, S. 537 und B. kl. W. 1905, Nr. 37, S. 1185.

---

[1]) Heineke, Strahlenther. Bd. 5, S. 216.

[2]) Frankl und Kimball, Ueber Beeinflussung von Mäusetumoren durch Röntgenstrahlen. (W. kl. W. 1914, Nr. 45. S. 1448.)

[3]) Bering, Ueber die Wirkung violetter und ultravioletter Lichtstrahlen. Experimentelle Untersuchungen über ihre Durchdringungsfähigkeit usw. (Medicin. naturwissenschaftl. Archiv 1907. 15. Juli.)

[4]) Berner, Wirkung der Bestrahlung mit Quecksilberdampfquarzlampe auf Blut. (Strahlentherapie V. I. S. 342.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

urgischen Klinik bei tuberkulösen Kindern gefunden, daß die künstliche Höhensonne zu keiner wesentlichen Zunahme der roten Blutkörper und des Hämoglobins führt.

Dagegen nahmen jedesmal die Leukocyten ab und zwar die pulynucleären in besonders hohem Maße, sodaß eine relative Lymphocytose eintrat. Eine Veränderung der Blutbeschaffenheit war also doch zu konstatieren. Ob die Abnahme der polynucleären Leukocyten auf einen gesteigerten Zerfall derselben und damit auf eine gesteigerte Bildung von Alexinen hindeutet, wie das von den Radiumstrahlen geglaubt wird [Quadrone[1])] lasse ich dahingestellt.

Man könnte auch daran denken, daß die ultravioletten Strahlen die Bakterien getötet oder geschädigt haben und daß deswegen der von den polynucleären Leukocyten zu bestehende Kampf gegen die Bakterien nachließ und als Folge davon die Leukocytenzahl sank. Wir hätten dann etwas Aehnliches wie im Höhenklima. Die dort aufzufindende Abnahme der Leukocytenzahl wird von mancher Seite [Stäubli[2])] auf die Keimarmut der Höhenluft zurückgeführt.

Wie dem auch sei, man darf nicht vergessen, daß die Haut ein lebendiges Organ ist mit physiologischen Funktionen und diese Funktionen werden durch das Licht nicht unwesentlich beeinflußt. Wir betrachten daher die künstliche Höhensonne als ein wesentliches Unterstützungsmittel bei der Behandlung eiternder Flächenwunden. Freilich sind wir nicht so begeistert wie Kromayer[3]), der den Standpunkt vertritt, daß man mit der Quarzlampe für unsere verwundeten Soldaten tausende von Wochen an Behandlungsdauer gewinnen könne.

Da fluorescierende Stoffe, wie Eosin, die Strahlenwirkung steigern, haben wir zur Sensibilisierung der Lichtstrahlen mehrfach die eiternden Wunden vor der Höhenbesonnung mit Eosinlösung bestrichen. Es fiel uns danach auf, daß die Sekretion noch rascher nachließ und die Granulation noch lebhafter einsetzte als ohne Eosin.

Vielleicht gelingt es auch noch, die ultravioletten Strahlen zur Behandlung mancher Formen von Peritonitis nach Eröffnung der Bauchhöhle mit Erfolg heranzuziehen. Mit der Vorfrage, ob das Peritoneum die Bestrahlung ohne Schaden verträgt, bin ich zurzeit beschäftigt. Die Sache scheint mir nicht aussichtslos, da Friedberger und Shioji[4]) konstatiert haben, daß die menschliche Mundschleimhaut eine Bestrahlung von zehn Minuten Dauer schadlos verträgt, sodaß sie die künstliche Höhensonne zur Desinfektion von Mund- und Nasenhöhle als Vorbereitung zu operativen Eingriffen oder bei Diphtherie in Vorschlag bringen. Freilich, man darf den in den Buchten der Bauchhöhle begründeten Schwierigkeiten sich nicht verschließen und muß damit rechnen, daß die Strahlen nicht überall hingelangen, zumal da Heynemann[5]) an der menschlichen Scheidenschleimhaut eine deutliche Abtötung der Keime nicht feststellen konnte.

[1]) Quadrone, Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Radiumstrahlen. (Zbl. f. inn. M. 1905, Bd. 26, S. 522.)

[2]) Stäubli, Ueber den physiologischen Einfluß des Höhenklimas auf den Menschen. (Reisebericht des Deutsch. Zentralkomitees f. ärztl. Studienreisen 1910.)

[3]) Kromayer, Röntgen- und Lichtbehandlung zur Heilung von Schußverletzungen. (D. m. W. 1914, Nr. 46, S. 1957.)

[4]) Friedberger und Shioji, Desinfektion der Mundhöhle durch ultraviolettes Licht. (D. m. W. 1914, Nr. 12, S. 585 und B. kl. W. 1914, Nr. 17, S. 806.)

[5]) Heynemann, l. c. S. 362.

Zur Heilung von schweren Knochenbrüchen mittels Röntgenreizdosen

von

Manfred Fränkel, Charlottenburg.

Nach dem Vorbilde von Bernhard, der bei den Bewohnern des Oberengadins außerordentlich rasche Heilung der Brandwunden beobachtete, dieselbe der Wirkung der Sonne und der Trockenheit der Luft zuschrieb und in der Folge die Lichtbehandlung bei Verletzungen, Beingeschwüren, Frostbeulen und Brandwunden mit ausgezeichnetem Erfolg anwandte, versuchte Aimes (Montpellier)[1]) die Sonnenbäder in einem Fall alter Verbrennung, wo es sich um ausgedehnte atonische Wundflächen, die monatelang allen Behandlungsmethoden getrotzt hatten, handelte, und in einem frischen Falle von Verbrennung; in beiden Fällen trat überraschend schnelle Heilung ein.

Hier ist eine ähnliche anreizende Wirkung der Sonnenstrahlen nutzbar gemacht, wie ich es mit den X-Strahlen in der ersten Arbeit „Günstige Einwirkung der Röntgenstrahlenreizdosen bei der Heilung von Knochenbrüchen" bereits schilderte.

Ganz besonders nun ist die Einwirkung einer Reizdose da zu beobachten, wo a priori bereits ein physiologischer Reizzustand besteht. Ja es gibt Gewebe und Organe, die sich gegen Röntgenstrahlen refraktär verhalten, solange sie im „normalen" Zustande sich befinden. Erst wenn ein physiologischer oder pathologischer Reiz das Organ zu größerer Tätigkeit anregt, wird es den Röntgenstrahlenwirkungen zugängig. So reagiert z. B. die Schilddrüse fast gar nicht auf Röntgenstrahlen, das gleiche ist mit der Leber der Fall. Handelt es sich aber um eine Schwellung der Schilddrüse, so wissen wir alle, daß eine Einwirkung durch Röntgenstrahlen leicht herbeizuführen ist. An granulierenden Wunden, an Fisteln z. B. bei Bauchfelltuberkulose, die ja auch unter der Einwirkung eines Reizes stehen, ist der schnellere Verschluß unter der Bestrahlung deutlich zu beobachten.

Aehnliches spielt sich, wie wir weiter unten sehen werden, auch bei der Beeinflussung der Knochentuberkulose ab.

Es war nun naheliegend, als Objekt für die weitere Erprobung dieser Reizwirkungen auch andere Organe heranzuziehen, deren Beeinflussungsunmöglichkeit oder erschwerte Beeinflussung durch Röntgenstrahlen in normalem Zustande für uns so ziemlich feststeht. Ich nehme den Knochen. Nach dem Obengesagten konnte es sich also bei der Erprobung der Reizwirkungen auch nur um solche Fälle handeln, bei denen schon ein „physiologischer" Reizzustand — durch den „Bruch" — gegeben war: Bei einer Reihe von Knochenbrüchen, versuchte ich[2]) mittels Röntgenstrahlenreizdosen die Callusbildung zu beschleunigen.

Es handelte sich im ganzen bisher um acht Fälle, von denen vier Patienten jugendlichen Alters, drei Frauen im Alter von 18, 28 und 35 und zwei Männer im Alter von 33 und 46 Jahren waren. Wenn ich auch keineswegs die Ansicht vertrat, daß diese Beobachtungen bereits völlig abgeschlossen sind, so veröffentlichte ich sie gerade, um andere mit größerem und geeigneterem Material zur Nachprüfung zu veranlassen. Bei den Kindern handelte es sich zweimal um Fingerbrüche; das eine Mal bei einem zweijährigen Kind um einen Splitterbruch des zweiten Glieds des kleinen Fingers durch Einklemmen mittels schweren Truhendeckels und das zweite Mal bei einem sechsjährigen Knaben um einen mehrfachen Splitterbruch des obersten Glieds des Zeigefingers durch Hineingreifen in eine Lederpreßmaschine. In beiden Fällen hingen die Splitter nur an einem „Faden". Da es sich in beiden Fällen schließlich nur um eine Gliedamputation handeln konnte, war der Versuch mit Röntgenstrahlen, wie ich ihn vorschlug, wohl berechtigt, und der Erfolg war auch für mich ein außerordentlich erstaunlicher. Es wurde mit den Fingern nichts weiter getan, als durch Fixationsverband und Schienung von Finger und Hand eine Ruhigstellung erzielt. Die dreimalige Bestrahlung wurde durch den Verband hindurch vorgenommen. Ich bin natürlich in diesen Fällen bei so jugendlichen Individuen sehr vorsichtig mit der Dosis gewesen, um nicht nach irgendeiner Richtung hin Wachstumsbeschädigungen auch nur vermuten zu lassen. In acht Tagen in dem einen Falle, in zehn Tagen in dem andern Falle war eine absolute und einwandfreie, auch im Röntgenbilde deutlich zu konstatierende Konsolidierung der gesplitterten Knochenpartien festzustellen und ich kann nur sagen, daß in diesen beiden Fällen eine geradezu rätselhafte Schnelligkeit der Knochenneubildung zu beobachten war. In dem dritten Falle handelte es sich um eine Doppelfraktur von querem Bruche des Radius und schrägsplitternd verlaufendem Ulnabruch etwa 3 cm oberhalb des Hand-

[1]) Die Behandlung der Brandwunden durch die Lichttherapie. (Gaz. d. hôpitaux, 5. August 1913.)

[2]) Siehe Arbeit im Zbl. f. Chir. 1914, Nr. 26, die etwa einen Monat vor Beginn des Kriegs erschien.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gelenks. Hier wurde durch den starken Gazeschienenverband hindurch in sechs Sitzungen allseitige Bestrahlung der gebrochenen Partien vorgenommen; der achtjährige Knabe zeigte nach sechs Tagen bereits im Röntgenschirm eine auffallende Callusbildung und eine Konsolidierung der gebrochenen Knochenenden; und das gleiche Bild spielte sich bei dem 13 jährigen Knaben B. ab, bei dem es sich um eine typische Knöchelfraktur beim Springen handelte. Die weiteren Fälle bei Erwachsenen nahmen ähnlich auffallend schnellen Heilungsverlauf.

Einen Mißerfolg dagegen erlebte ich bei einem $1^1/_2$ jährigen Mädchen, das sich den Daumen mit einem schweren Deckel eingeklemmt hatte und bei dem es sich um eine Knochenverletzung des obersten Glieds des linken Daumens handelte, der gesplittert war. Es war hier von anderer Seite der Versuch gemacht worden, durch Adaption mit Naht und Silberklammern eine Fixation zu erreichen. Ohne Abnahme des Verbandes wurde die Bestrahlung vorgenommen. Der Fall kam in Behandlung mit einer bereits ziemlich stark entwickelten Gangrän und intensiven Schwarzblaufärbung des linken Daumens. Nach mehrmaligem Bestrahlen hatten wir die Freude, zu beobachten, daß die Gangrän sich bedeutend zurückbildete. Leider wurde der Heilung aber ein Ende gemacht dadurch, daß das Kind zum zweitenmal auf seinen verletzten Daumen fiel. Es war nämlich kein Schienenverband angelegt worden, und damit wurde der therapeutische Effekt gänzlich zunichte gemacht; das oberste Glied des Daumens wurde amputiert. Hier haben leider die Röntgenstrahlen also versagt. Immerhin war das sichtbare und schnelle Schwinden der Gangrän in zwei Tagen so auffallend, daß es sich nur um Strahleneinwirkung handeln kann.



Abb. 1a.



Abb. 1b.
Man beachte die bogenförmige Callusbildung am Innenrande, die beide Seiten verbindet.

In dieser ersten Arbeit sagte ich zum Schlusse: „daß es sich hier im Augenblicke nur um die Tatsache der Konstatierung handelt und daß ich diese Versuchsfälle zur Diskussion stelle, um Nachprüfung von anderer Seite zu erlangen. Theoretische Erörterungen, wie diese schnellen Wirkungen zu erklären sind, erübrigen sich ja“, so schrieb ich damals, „nach dem Obengesagten, und es wäre ja hier wie in so vielen andern Fällen gut denkbar, daß die Empirie der theoretischen Begründung vorausgeeilt ist. Ob die Wirkung der X-Strahlen vielleicht auch ähnlich der Stauungshyperämie sich abspielt, lasse ich dahingestellt. Die ganze Frage wird sich erst klären, wenn das Tatsachenmaterial, wie ich hoffe, auf Grund dieser Mitteilungen sich vergrößert hat“.

Schneller nun, wie ich damals dachte, hat sich mir die Möglichkeit eröffnet, meine Versuche an einem Material zu erweitern, das der heutige Krieg leider im Uebermaß uns zu liefern imstande ist. Wenn trotz alledem auch heute noch die Zahl der, wie ich gleich vorwegnehmen will, günstig beeinflußten Fälle noch verhältnismäßig klein ist und sich nur auf einige 40 erstreckt, so liegt das nicht etwa an dem Mangel an Material, sondern an Mangel an Zeit. So sehr es meinem Wunsche entsprochen hätte, einer viel größeren Zahl armer Verwundeter mit dieser neuen Therapie zu helfen, so mußte ich mich doch mit einer kleinen Auswahl begnügen, da ja für die Lazarette in erster Linie die Erledigung der diagnostischen Seite des Röntgenverfahrens in Frage kommen muß und zu meiner Arbeitsaufgabe gehört. Wahllos will ich einige Fälle aus meiner Beobachtungsreihe herausgreifen. Die beigegebenen Illustrationen werden am schnellsten aufklären, sodaß ich mich mit den Erläuterungen kürzer fassen kann.

Patient L., am 15. September mit Bruch des zweiten Mittelfußknochens eingeliefert, zeigte eine Querfraktur im unteren Drittel mit einer bajonettartigen Absprengung des rechten Knochenrandes. Acht Bestrahlungen mit je 20 X ergaben am 21. eine deutliche Callusbildung, die die Fraktur und das abgesprengte Knochenstück umfaßte, weitere acht Bestrahlungen am 29. eine Konsolidierung des Bruches; der Patient konnte aus der Lazarettbehandlung als geheilt entlassen werden.

Einen noch krasseren Fall bietet Leutnant N. (s. Abb. 1a u. b). Mit einer totalen Zertrümmerung in der Mitte des Radius kam er am 14. September in Behandlung. Die Frakturstelle zeigt eine totale Zersplitterung in etwa 10 cm Ausdehnung. Die Bruchenden sind beide auseinander getrieben und zeigen Splitterungen. Der Defekt in der Mitte wird von losen Knochensplittern, die regellos, zum Teil schräg, zum Teil quer liegen, ausgefüllt. Am unteren Teile des einen Bruchendes, an der Außenseite, ragt schräg nach oben ein etwa 4 cm langes Knochenstück, dem an seinem oberen Ende ein weiteres Knochenstück ohne Zusammenhang aufsitzt. Die zweite Aufnahme am 1. Oktober, also 14 Tage später, zeigte bereits eine Reinigung von den kleineren und größeren losen Knochenstücken und die Andeutung einer beginnenden Callusbildung, die sich in weiteren 14 Tagen noch stärker ausgebildet hat, sodaß das Bild vom 19. Oktober deutliche Verkleinerung des mittleren Defekts und das Anlegen der anfangs losen Knochensplitter, besonders der langen Absplitterung am unteren Drittel, erkennen läßt. Die Fortschritte sind nach weiteren 14 Tagen unter der Bestrahlung so deutliche, daß man bereits die Abnahme des Gipsverbandes vornehmen und leichte Bewegungstherapie beginnen konnte. Man sieht aus dem Röntgenbilde vom 2. November, wie zwischen den beiden Knochenenden an der Innenfläche sich Spangen ausgeprägt haben und wie die Callusbildung das anfangs spitz nach außen ragende, dem unteren Drittel anliegende Knochenstück mit in den Bruch hineingezogen hat. Eine deutliche Calluspartie hat sich mit dem langen Knochenstücke vereinigt, es an den mittleren Defekt herangezogen, und es hat sich bereits eine Vereinigung gebildet zwischen der Spitze dieses Knochenstücks und eines Knochensplitters, der dem unteren Frakturende angehört und gleichfalls in den Defekt hineinragte. Die Aufnahme vom 7. November zeigt eine vollkommene Callusbrücke zwischen den Bruchenden unter Zuhilfenahme der beiden eben beschriebenen Knochensplitter zu einem Ganzen. Die Heilung schreitet weiter vorwärts, die Beweglichkeit des Armes hebt sich unter der jetzt einsetzenden Bewegungstherapie in auffallend günstiger Weise, die Gebrauchsfähigkeit des Armes ist außer allen Zweifel gestellt. Patient trägt nur noch eine ganz kleine Pappschiene; er wurde im ganzen 30 mal zu je 20 X bestrahlt. Ich bemerke, daß durch diese Behandlung auch aus der handtellergroßen Hautwunde, die anfangs sehr stark secernierte, eine ganze Reihe Knochensplitter abgestoßen wurden und daß die Wunde vollkommen vernarbt ist.

Instruktiv ist ferner das Ergebnis bei Patient S. (Abb. II a u. b). Am 28. August kam derselbe mit einer totalen Zersprengung des dritten Mittelhandknochens in Behandlung. Eine überaus stark secernierende Wunde auf der Handfläche wie auf dem Handrücken. Das Röntgenbild zeigt die zertrümmerte Mittelphalange. Das Köpfchen ist vollkommen vernichtet, an seiner Stelle läuft der Knochen spitz zu; das Gelenk bis zur ersten Phalange zerstört. In der Wunde lagern zahllose Geschoßsplitter, die nach oben in das Bereich der ersten Phalange hineinragen. Neben der bleistiftartig mit scharfer Spitze nach oben ragenden Mittelphalange liegen wie zwei Aeste eines Baumes links und rechts zwei längere und zwei kürzere Knochensplitter, von denen der linke schräg bis an die vierte Mittelphalange geht. Außerdem ist die ganze Partie mit Knochensplittern ausgefüllt. Die sehr intensive Bestrahlung ergab am 1. Oktober einen ganz vorzüglichen Heilungserfolg. Nachdem sich Splitter und Geschoßteile aus der Wunde abgestoßen, schloß sich dieselbe, und das Röntgenbild vom 1. Oktober zeigt, wie einmal der schräg nach links verlaufende Knochensplitter an seine Phalange herangezogen wurde und wie ferner sich auf den zugespitzten Rest der Mittelphalange bereits eine kopfförmige Callusmasse aufgesetzt hat, sodaß eine neue Gelenkkopfbildung im Röntgenbilde deut-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich erkennbar ist. Dieselbe ist naturgemäß viel kleiner als ein normales Gelenkköpfchen, aber dieses neue Gelenkköpfchen paßt sich in die Vertiefung der ersten Phalange so gut ein, daß die nunmehr eingesetzte Bewegungstherapie völlige Erhaltung der Bewegungsfähigkeit des Fingers ermöglicht.

Noch kurz einiges über die Beeinflussung des schnelleren Wundverlaufs größerer Hautdefekte durch Bestrahlung. Schon Schwarz hat darauf hingewiesen und experimentell den Beweis angetreten, daß durch Röntgenbestrahlung eine ganz erhebliche Abkürzung des Heilungsprozesses großer Hautdefekte bis zur Vernarbung beobachtet wird.

So gelang es mir, einen durch Granatsplitter verursachten Defekt am Ohre, der 5 cm im Quadrat groß war, der neben einer Knochensplitterung am Warzenfortsatze beginnend, unter Spaltung der Ohrmuschel bis zur Hälfte der Wange reichte und die Ohrspeicheldrüse unter Zerreißung von Drüsenlappen freilegte, nach 16 Bestrahlungen völlig auszuheilen, und zwar mit einer absolut linearen Narbe und unter völlig gleichmäßiger Ausheilung auch der Ohrmuschel, die keinen Defekt, sondern nur eine glatte Narbe zeigte. Die Ohrspeicheldrüsenfistel bestand längere Zeit, kam unter der vorbeschriebenen Dosierung zur Ausheilung.

Ein ähnlicher Fall bei einem Offizierstellvertreter, dessen Granatsplitterverletzung in Form eines Streifschusses die Ohrmuschel total gespalten hatte (allerdings ohne Knochenverletzung), von der Ohrmuschel ein Stück herausgeschlagen und dann an der Backe noch ein 4 cm langes, 2 cm breites Hautstück fortgerissen hatte, kam vor wenigen Wochen in meine Beobachtung. Der anderseits gemachte Versuch, die beiden Ohrmuschelteile durch Naht aneinander zu bringen, mißlang mehrfach, die Wunde eiterte sehr stark, sodaß der Vorschlag, zumal der Ohrmuscheldefekt ein sehr großer war und die Ohrmuschel nur noch mit zwei Hautbrücken festsaß, die Ohrmuschelteile zu entfernen, in Frage kam. Unter 14maliger Röntgenbestrahlung innerhalb sieben Tagen vernarbte der Defekt völlig. Auch der Defekt an der Backe heilte völlig glattnarbig aus. An der Ohrmuschel ist als Resultat nach Ausheilung nur ein keilförmiger Defekt von $1^1/_2$ cm Tiefe zu sehen, sodaß der Verlauf des Ohrmuschelrandes in der Mitte eine dreieckige Einkerbung zeigt. Der Patient ist als geheilt entlassen und wieder im Felde.



Abb. 2a.

Aehnlich wie bei Fisteln [in der Literatur [1] an einer großen Reihe von Bauchfell- und Knochentuberkulosefällen beschrieben] bestimmte Röntgendosen auf die Granulationen anregend wirken und man direkt wachstumfördernde Eigenschaft der Strahlen durch schnelleren Verschluß beobachten kann, ebenso kann man sich von dieser Wirkung überzeugen, wenn man experimentell von mehreren Wunden eine unbestrahlt läßt und die andern den Strahlen aussetzt.

Bei entsprechenden Reizdosen geht der Verschluß der Wunde um vieles schneller vor sich als bei der andern Stelle. In gleichem Sinne habe ich Versuche bei Transplantationen vorgeschlagen, um schnelleres Anwachsen zu ermöglichen. Gelegentlich der Bestrahlung von Struma und Basedow habe ich häufig erlebt, daß bei zu geringen Dosen — also im Anfange der Behandlung — die Patienten über Zunahme der Schwellung klagten. Die gleiche Beobachtung machte ich bei geschwollenen Axillar- oder Halsdrüsen; auch sie zeigten anfangs Verstärkung, und erst nach höheren Dosen setzen die regressiven Prozesse in den Drüsen ein.

Wie wertvoll die Kenntnis dieser Tatsache für die Ausübung der Bestrahlung ist, lernte ich an einer Reihe von Fällen, bei denen eine Schußverletzung der Ohrspeicheldrüsen erfolgt war. Erfahrungsgemäß heilen tiefergehende Verletzungen dieser Stellen deswegen schwerer, weil durch die zur Ohrspeicheldrüse führende Fistel dauernd Drüsensekretion aus der Wunde abfließt und den Hautverschluß erheblich erschwert.

Diese Fälle müssen nach den obigen Erfahrungen, wollte man nicht den Wundenverschluß gerade durch die Bestrahlung verlängern, statt abzukürzen, sofort mit hohen Dosen bestrahlt werden, dann war aber der Erfolg eklatant.

Weit geringere „Reizdosen" genügen dagegen völlig, um große Hautdefekte, wie ich sie am Oberschenkel mit Fistel und am Oberarme zu beobachten Gelegenheit hatte, zu heilen. Auch hier zeigten die Bilder den prompten linearen Verschluß durch Bestrahlung. Es wird sicherlich die Frage interessieren, ob sich in der Literatur analoge Angaben finden, auf die ich diese Erfolge stützen kann. In einer sehr eingehenden Arbeit, die der bekannte Röntgenologe und Vorsteher der physikalischen Abteilung der Kaiser-Wilhelm-Akademie, Stabsarzt Strauss [1], in Form eines Sammelreferats unter dem frischen Eindrucke des beginnenden Kriegs veröffentlichte und in der er in dankenswerter Weise über meine Versuche betreffs der „Knochenbruchbehandlung mit Benutzung der Reizdosen" sprach, hat er zusammengefaßt, was die Strahlentherapie bei der modernen Wundbehandlung zu leisten imstande sein kann.

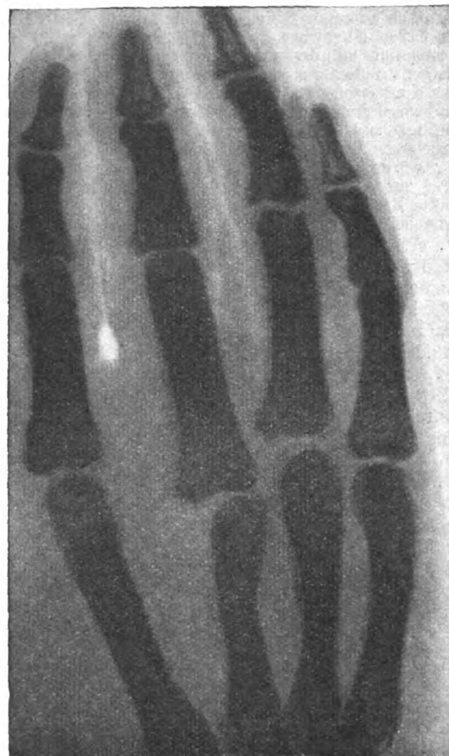


Abb. 2b.

Ausgehend von der reinen Wundbehandlung mittels des Sonnenlichts, deren Wirkung auf Grund der Arbeit von Bernhard (Samaden) außer Frage steht und unter weiterer Bezugnahme auf die Arbeit von Goldammer, der mittels Heliotherapie insbesondere bei Granatsplitterweichteilverletzungen in dem Balkankriege geradezu glänzende Erfolge sowohl bei frischen wie bei granulierenden Wunden erzielte, kommt er auf die bereits oben zitierte Arbeit von Schwarz zu sprechen, der, gestützt auf die Versuche von Perthes, über den „Einfluß der Röntgenstrahlen auf epitheliales Gewebe", in 20 Fällen granulierende Wunden verschiedenster Größe mit Röntgenstrahlen bestrahlte, und zwar — um einen Vergleich im Wundverlaufe zwischen bestrahlten und unbestrahlten Wunden zu ermöglichen — unter Abdeckung eines Teils der Wunde mit Blei. Schwarz zog auch in den Bereich seiner Versuche Wunden mit schwammigen Granulationen und konnte den Nachweis einer bedeutend schnelleren Ueberhäutung der den Strahlen direkt ausgesetzten Wunden, die vorher keine Ueberhäutungstendenz zeigten, erbringen. Weiter gehören hierher die An-

[1] Siehe Arbeiten von Frank-Schulz, Bircher-Aarau, Gauß, Iselin, Wilms, Späth usw.

[1] M. Kl. Nr. 35.

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

gaben von Evler, der bei einer Reihe von Karbunkeln überraschenden Umschwung des Verlaufs nach Bestrahlung beobachtete. Strauss fügt hieran den Rat, besonders bei jenen, oft so tragisch verlaufenden Fällen, die mit einer Thrombophlebitis der Vena facialis einhergehen und bei denen der Therapie oft so enge Grenzen gezogen sind, insbesondere da die Lockerung der Thromben gefährliche Folgen haben kann, die Röntgentherapie in erster Linie anzuwenden. Unter Hinweis auf die schmerzlindernde Wirkung der Strahlen, die bei den Bewohnern von Joachimsthal von alters her gebräuchlich sind (indem sie die in Ledersäckchen gebundene Uranpechblende als schmerzstillendes Mittel benutzten), auf die Gocht zuerst aufmerksam machte, der sie bei Trigeminusneuralgie erfolgreich anwandte, und die weiter Freund bei Ischias beobachten konnte, rät Strauss auch in den Fällen zur Anwendung der Röntgenstrahlen, bei denen durch steckengebliebene Projektile, Kontusionen und Frakturen schwere neuralgische Folgezustände sich einzustellen pflegen. So hat auch Babinski die günstige Strahlenwirkung bei einem Knaben beobachten können, der eine durch Sturz verursachte generelle Kompressionslähmung erlitten hatte. Desgleichen hat Eckstein ganz allgemein auf die außerordentlich prompte Schmerzstillung durch Bestrahlung bei aller Art von Fällen hingewiesen. Im letzten Absatz seiner Arbeit beschäftigt er sich nun mit der von mir angegebenen neuen Verwendung der Röntgenstrahlen zur traumatischen Therapie. Er sieht ihren Wert besonders darin, daß bekanntlich bei schlechter Callusbildung der Reiz der Frakturenden zu allen Zeiten die Chirurgie aufs lebhafteste beschäftigt und zu den verschiedensten eingreifendsten Maßnahmen (Nagelung, Aneinanderreiben der Bruchenden usw.) veranlaßt hat. Hier würde die Bestrahlung jedenfalls ein außerordentlich einfaches Mittel zur Anreizung der Callusbildung darstellen, zumal sie ja ohne direkte Berührung mit Wunden, durch Verbände, ja selbst durch Gipsverbände geschehen kann.

Was nun diese ganze Therapie sowohl der Knochenbrüche wie der Wunden anlangt, so ist es ja klar, daß meine bisherigen Versuche einen Mangel aufweisen: es fehlt an Tierversuchen. Obwohl ich selbst diesen Mangel an experimentellen Versuchen oft empfunden habe, habe ich doch auf diese aus naheliegenden Gründen verzichten zu sollen geglaubt. Denn dieselben ließen sich doch nur so machen, daß man an Kontrolltieren künstliche Splitterbrüche erzeugt, deren schnellere Heilung man dann mittels Bestrahlung und an unbestrahlten Tieren zueinander in Vergleich bringt. Und ich habe auf solche Experimente verzichtet, selbst auf die Gefahr hin, nicht alle von der Richtigkeit meiner Anschauung und Resultate sofort zu überzeugen.

Dagegen erfahren diese Beobachtungen einmal, was die Wundheilung anbetrifft, eine bedeutende Stütze in den durch Strahlung hervorgerufenen Heilungen tuberkulöser Fisteln, schwammiger Granulationen, deren Vernarbungen, Ausheilungen durch Bestrahlung von vielen Seiten als sichere Tatsache oft beschrieben worden sind.

Man lese darüber die Arbeiten von Freund, Schmidt, Frank-Schulz; man erinnere sich an die günstige Beeinflussung der Bauchfelltuberkulose mit tiefen Fistelgängen, wie sie Bircher (Arau) in einer großen Reihe von Fällen, wie ich selbst an einigen Patientinnen in der Ther. d. Gegenw. im Dezember 1911 schilderte, an die Berichte von Gauss, gleichfalls über günstige Resultate, und nicht zum mindesten an jenen verzweifelten Fall von Späth (Hamburg), dessen Ausheilungseffekt Späth als einen verblüffenden bezeichnen konnte. Neben Verschluß von Darmfisteln war für Späth besonders bemerkenswert das Nachlassen der Wundsekretion, besonders das auffallend bessere Aussehen der Granulationen, die zu einem schnellen Nebenverschlusse führten. So bestätigt Frank-Schulz ausdrücklich, daß gerade bei diesen Fistelgängen von bereits 14 Monaten Dauer der Verschluß in kürzester Zeit mit ganz geringen Dosen, und zwar von innen nach außen, regelmäßig erfolgte, eine Beobachtung, die Iselin und Wilms an einer Zahl von Fällen durchaus bestätigen konnten. Allen Autoren fiel es auf, daß z. B. aus den Fistelgängen bei Drüsentuberkulose eine häufige Abstoßung der Drüsen nach außen beobachtet wurde. Desgleichen lösten sich größere Knochensequester (am Oberschenkel) unter der Bestrahlung ab und traten aus der Fistel zutage. — Die ebengenannten Forscher, deren Verdienste um die Knochentuberkulosebehandlung mit Röntgenstrahlen allbekannt sind, betonen in den mannigfachen Arbeiten immer wieder den eminenten Wert der Strahlentherapie gegenüber jeder bisherigen andern Maßnahme. Wir brauchen nur als Beleg dafür die Worte Wilms zu zitieren, der ausdrücklich sagt: „Wir verzichten bei Erwachsenen schon seit 1½ Jahren auf Auskratzung und Resektionen.

Speziell bei der Hand- und Fußgelenktuberkulose wurden Fälle mit ausgedehnter Tuberkuloseerkrankung fast sämtlicher Gelenke und Knochen nur durch Bestrahlung völlig ausgeheilt und mit relativ sehr guter Beweglichkeit.

Ich bin überzeugt, daß im Gegensatz zur heute noch üblichen chirurgischen Therapie die konservative Behandlung der Tuberkulose noch an Boden gewinnen wird. Wenn an einzelnen Orten, wie ich aus persönlicher Mitteilung erfahre, die Röntgentherapie weniger günstige Erfolge gezeitigt, so liegt das allein an der Art der Bestrahlung. Die Röntgentherapie will geübt und erlernt sein. Unsere Aufgabe besteht nicht allein darin, einen tuberkulösen Herd durch Operation unschädlich zu machen, sondern wir müssen zugleich die Widerstandskraft gegen die tuberkulösen Reinfektionen des Körpers erhöhen. Und dies geschieht durch Röntgenstrahlenbehandlung.“ Soweit Wilms.

Iselin hat gleiche Erfolge an über 100 Fällen der Baseler Klinik beschrieben, bei denen er glatte Ausheilung beobachten konnte.

Sehr interessante Abbildungen und Heilerfolge zeigen die Hand- und Fußwurzelknochentuberkulosen, wo die Vergleichsbilder vor und nach der Behandlung das eine Mal die total verschwommenen, ineinanderfließenden Wurzelknochen als zusammengedrängte Masse nur noch undeutlich erkennen läßt, während die zweite Aufnahme die Ueberreste der Handwurzelknochen in kräftiger Strukturzeichnung ergibt.

So wurde statt Wiederholung einer Kniegelenkresektion nach Oeffnung der Wunde die Wundfläche nur kräftig bestrahlt. Die Granulationsfläche zeigte frische rote Farbe und es kam zu exaktem Schlusse, sodaß Iselin auch hier dauernde Heilung der Tuberkulose anzunehmen sich berechtigt hält, und er kommt zu dem Schlusse, daß an den Röntgenogrammen Narbenbildung, Resorption periostaler Auflagerungen, ja selbst Wiederkehr von Knochenstrukturen, die auf die Möglichkeit von Knochenneubildung nach der Bestrahlung schließen lassen, deutlich erkennbar sind. —

Bei Iselin ist zum erstenmal von einer Wiederkehr der Knochenstrukturen, von einer Knochenneubildung nach Bestrahlung die Rede; und die Arbeiten von Iselin und Wilms an ihrem großen Material gestatten um so mehr Rückschluß auf meine Beobachtung, weil man auf Grund dieser Resultate heute schon mit vollem Rechte von einer gesicherten therapeutischen Maßnahme bei diesen Tuberkuloseknochenfällen sprechen darf. Wenn man nun die dortigen Erfolge auf unsere hier geschilderten Fälle überträgt, so ist es klar, daß die Heilungsbedingungen bei den Tuberkulosefällen sich ja viel ungünstiger gestalten als bei selbst großen, ausgedehnten Knochenbrüchen. Denn während bei der Tuberkulose wir es mit einem allgemein geschädigten Gewebe zu tun haben — selbst den Allgemeinzustand einmal außer acht gelassen —, während dort die Aufgabe der Röntgenbestrahlung eine zweifache ist: Zerstörung, Abkapselung, Vernichtung, Ausheilung des tuberkulösen Knochenherds mit Ausstoßung von Knochensplittern usw. und weiter in zweiter Linie erst Knochenersatz, haben wir es hier doch wenigstens mit a priori sonst physiologisch gesundem Knochen zu tun. Während wir weiter dort ohne Rücksicht auf etwa mögliche Schädigung der Periostzellen außerordentlich hohe Dosen in Anwendung bringen müssen, um erst einmal den tuberkulösen Herd zu vernichten, können wir uns hier mit verhältnismäßig geringen „Reizdosen“ begnügen und erzielen mit diesen die oben geschilderten Resultate, die ihre Stütze finden eben gerade in den von Iselin und Wilms beobachteten Knochenneubildungen bei tuberkulösen Knochenprozessen.

Der durch die Kriegszeit leider reichlich gegebene Beobachtungsstoff fordert die Prüfung der hier aufgeworfenen Frage. Ich halte es für notwendig, von der Bestrahlung in diesen Fällen Gebrauch zu machen zum Wohle der Verwundeten, in deren Interesse man nichts unversucht lassen sollte.

Sterilisierung und sterile Aufbewahrung chirurgischer Instrumente im Kriege

von

Sanitätsrat Dr. **Karl Gerson,** Schlachtensee bei Berlin.

Schnelligkeit und stete Bereitschaft sind zwei deutsche militärische Eigenschaften, die zu unsern Erfolgen sehr beitragen. Auch im Sanitätswesen. Hier heißt es: Doppelt hilft, wer schnell hilft. Doch darf unter der Schnelligkeit die Sicherheit nicht leiden. Eine Methode, die chirurgische Instrumente schnell und sicher sterilisiert und daher im Kriege besonders wertvoll erscheint, möchte ich den Herren Kollegen im Felde aufs neue empfehlen: Chirurgische Instrumente (Messer, Scheren, Pinzetten) werden im ganzen Bereiche der Schneiden zweimal je eine Minute mit in Seifenspiritus getränkter Verbandwatte abgewischt, mit ebensolcher fest umwickelt, so beliebig lange aufbewahrt und unmittelbar vor dem Gebrauch ihrer Wattehülsen durch einfaches Abziehen entkleidet. Sie sind dann ohne weitere Desinfektion aseptisch und zur Operation gebrauchsfertig. Zur Umwicklung von Scheren und Pinzetten legt man das in Seifenspiritus getränkte Stück Watte zwischen die Branchen, schließt diese und dreht die Watte fest um sie herum. Die Zuverlässigkeit dieses Verfahrens habe ich durch bakteriologische Versuche (d. h. Impfung infizierter Instru-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mente auf empfindliche Nährböden, wie Bouillon, Traubenzuckeragar, Glycerinagar) nachgewiesen [1]). Meine Methode ist u. a. auch von Casper [2]) für urologische Instrumente empfohlen. Die Wirkung des Umwicklungsverfahrens beruht auf drei Faktoren: 1. auf dem mechanischen Abreiben der infizierten Instrumente, 2. auf der chemischen Wirkung des Seifenspiritus und 3. auf dem Luftabschluß infolge der Seifenspirituswattehülle. In Kriegszeiten hat diese Methode nun noch den Vorteil, daß die Instrumente schnell zusammengepackt werden und infolge der Wattehülle aneinander nicht reiben und sich beschädigen können und nur wenig Raum beanspruchen. Ist die Einwicklung jedes einzelnen Instruments vorschriftsmäßig fest erfolgt, so übersteht sie auch starke Erschütterungen, wie sie der häufige Transport im Kriege mit sich bringt, und kann sich nicht vom Instrument lösen. Vielmehr bleiben die umwickelten Instumente wochenlang in der Wattehülle steril.

Ist gerade kein Seifenspiritus vorhanden, so kann man mit Schnaps oder Brennspiritus und Seife einen brauchbaren Seifenspiritus selbst herstellen. Ist auch kein Schnaps mehr da, so wird er zur Not durch mit Benzin- oder Jodtinktur befeuchteter Watte hinreichend ersetzt. Auch Wein, der ja in Frankreich oft in übergroßen Mengen angetroffen wird, kann Seifenspiritus vertreten.

In fünfzehnjähriger Erfahrung habe ich das beschriebene Verfahren in der kleinen Chirurgie erprobt und nie einen Mißerfolg erlebt. Ich kann es daher mit gutem Gewissen den Herren Kollegen empfehlen. Zumal im Felde hat das Umwicklungsverfahren den Vorzug der Schnelligkeit vor andern Sterilisierungsmethoden bei gleicher Zuverlässigkeit; die umwickelten Instrumente sind nach Abzug der Wattehülse gebrauchsfertig und bleiben nach dem Gebrauche durch zweimaliges, je eine Minute langes Abwischen und folgende Umwicklung mit seifenspiritusgetränkter Watte wochenlang steril.

[1]) K. Gerson, Seifenspiritus als Desinfiziens medizinischer Instrumente. (D. m. W. 1902, Nr. 43.) K. Gerson, Das Umwicklungsverfahren mittels in Seifenspiritus getränkter Watte zur Sterilisierung und Sterilhaltung medizinischer Instrumente. (D. militärärztl. Zschr. 1904, Nr. 3.

[2]) L. Casper, Lehrbuch der Urologie, I. Teil.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Behandlung der sexuellen Insuffizienz

von

Dr. Iwan Bloch, Berlin.

Mit dem Namen „sexuelle Insuffizienz“ bezeichnen wir eine Gruppe ungemein häufiger sexueller Störungen, die bisher durch die Bezeichnung der „sexuellen Impotenz“ allzu eng und allzu einseitig charakterisiert worden ist. Die neueren Forschungen über die innere Sekretion haben uns nämlich erstens eine auf der verschiedenen Aetiologie beruhende größere Mannigfaltigkeit der Impotenzformen kennen gelehrt und haben uns zweitens gezeigt, daß neben der eigentlichen Impotenz höchstwahrscheinlich Anomalien und krankhafte Störungen der inneren Sekretion (nicht nur derjenigen der eigentlichen Keimdrüsen) vorkommen, die mit vorübergehender oder dauernder sexueller Insuffizienz in Beziehung stehen. Es hängt dies mit der außerordentlichen Erweiterung zusammen, die der Begriff der Sexualität, der geschlechtlichen Individualität in letzter Zeit erfahren hat. Denn wie wir heute wissen, sind an der Ausbildung dieser letzteren nicht nur die Geschlechtsdrüsen im engeren Sinne, sondern auch die andern der inneren Sekretion dienenden Drüsen, hauptsächlich die Schilddrüse, die Thymus, die Glandula pinealis, die Hypophyse, die Nebennieren in hohem Grade beteiligt, vor allem bei der Entwicklung der sogenannten sekundären Geschlechtsmerkmale, und ihre spätere kontinuierliche Wechselwirkung beeinflußt sowohl die physiologischen als auch die psychischen Erscheinungen der Sexualität in hohem Maße. Man hat z. B. bisher jede nicht anatomisch-organisch bedingte Form von Impotenz als „psychische“ oder „nervöse“ Impotenz bezeichnet, unter welcher offenbaren Verlegenheitsbenennung nach unsern heutigen wissenschaftlichen Anschauungen viele Fälle von sexueller Insuffizienz durch Störung der inneren Sekretion miteinbegriffen sind. Vielfach läßt sich durch eine genauere Untersuchung auch in Fällen von scheinbar rein psychischer Impotenz eine endokrine Störung nachweisen, unter anderm relativ häufig ein partieller Infantilismus. Seitdem ich hierauf die Aufmerksamkeit richtete, war ich überrascht, wie häufig in Fällen von „psychischer“ Impotenz derartige „eunuchoide“ Zustände, wie Tandler und Gross sie genannt haben, vorkommen, z. B. regelmäßig dann, wenn Männer jenseits des 30. Lebensjahres sich unmittelbar nach der Hochzeit als impotent erweisen und es sich herausstellt, daß sie bis dahin trotz mäßiger Masturbation „keusch“ gelebt haben, weil die Intensität des Geschlechtstriebs von vornherein nicht so groß war, daß sie den Anreiz zum normalen Geschlechtsverkehre mit dem Weibe gab. Bei genauerer Untersuchung finden wir bei diesen, bei oberflächlicher Betrachtung scheinbar normalen, ja oft hochgewachsenen und kräftig entwickelten Männern doch mehrere oder auch nur ein eunuchoides Merkmal, wie Kleinheit der Hoden, des Penis, der Prostata (ein relativ häufiger Befund!), spärliche Behaarung, Fettsucht, Hypoplasie der Schilddrüse und anderes mehr.

Seitdem wir wissen, daß nicht nervöse, sondern chemische Einflüsse das Wesen der Sexualität ausmachen, daß hierbei nicht das Centralnervensystem das Primäre ist, sondern dieses erst sekundär durch chemisch wirksame Stoffe der inneren Sekretion beeinflußt wird, ist die ganze Lehre von der Impotenz in einer Umwandlung begriffen. Die Vorstellung einer rein nervösen Impotenz ist in den Hintergrund getreten, während diejenige einer endokrin bedingten Impotenz oder besser sexuellen Insuffizienz immer mehr Anerkennung gefunden hat. Neuerdings ist diese letztere Anschauung hauptsächlich durch die erstaunlichen Experimente Eugen Steinachs [1]) auf eine exakte Basis gestellt worden. Diese Versuche ergaben eine neue, vereinfachte Begriffsbestimmung der specifischen Sexualität, der Männlichkeit und Weiblichkeit. Die Männlichkeit beruht durchaus auf dem chemischen Einflusse des inneren Hodensekrets, die Weiblichkeit auf demjenigen des inneren Eierstocksekrets auf das Centralnervensystem. Diesen chemischen Einfluß bezeichnet Steinach als die „Erotisierung des Centralnervensystems“. Diese Erotisierung bewirkt dann sekundär die psychische Umwandlung und beseitigt antisexuelle Hemmungen und Frigidität. Es gelang Steinach der Nachweis, daß die Erotisierung, von der das Eintreten der Pubertät und die Entwicklung der sogenannten sekundären Geschlechtscharaktere abhängig sind, ausschließlich durch die innere Sekretion der Zwischenzellen der Keimdrüsen hervorgerufen wird, weshalb er diesen „innersekretorischen“ Teil der Keimdrüsen zum Unterschiede von dem eigentlichen „generativen“ als „Pubertätsdrüse“ bezeichnet. Die Tätigkeit der Pubertätsdrüse bewirkt die Erotisierung des Gehirns und Centralnervensystems, die Anregung und Entwicklung des Geschlechtstriebs in körperlicher und geistiger Beziehung und reguliert die Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale, wobei die männlichen und die weiblichen Pubertätsdrüsen streng specifisch wirken, indem sie nur die homologen, nicht aber die heterologen Geschlechtsmerkmale hervorrufen. Die daraus folgende theoretische Annahme, daß es gelingen müsse, im frühesten Alter kastrierte männliche Individuen durch Einpflanzung von Ovarien in weibliche und frühzeitig kastrierte weibliche Individuen durch Einpflanzung von Hoden in männliche Wesen umzuwandeln, wurde durch das Experiment in geradezu überraschender Weise bestätigt. Bei dieser Feminierung von Männchen und Maskulierung von Weibchen war außer der erstaunlichen Umwandlung der primären und sekundären Sexualcharaktere (Wachstum, Körperformen, Behaarung, Brustdrüsen, Genitalien usw.) die Tatsache besonders bemerkenswert, daß auch in psychosexueller Beziehung und in allen Aeußerungsformen des Geschlechtstriebs das den implantierten Keimdrüsen entsprechende andere Geschlecht allein sich geltend machte. So liefen maskulierte Weibchen den Weibchen nach und suchten sie zu bespringen, so wurden auf der andern Seite feminierte Männchen von den Männchen verfolgt.

Diese gewaltige Wirkung der inneren Sekretion der Pubertätsdrüsen tritt mit der Sicherheit einer chemischen Reaktion ein. Das haben die zahlreichen Kastrationsversuche der letzten Jahre bewiesen. Es genügt, wie dies namentlich

[1]) Vergl. Eugen Steinach, Feminierung von Männchen und Maskulierung von Weibchen. (Zbl. f. Physiol., Oktober 1913, Bd. 27, Nr. 14, S. 717.)

Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

A. Foges[1]) an kastrierten Hähnchen gezeigt hat, ein minimales Stück funktionsfähigen Hodenparenchyms, entweder an normaler Stelle zurückgeblieben oder an davon entfernten Stellen eingepflanzt, um die sekundären Geschlechtscharaktere zu erhalten und zur vollen Entwicklung zu bringen. Damit war der Beweis erbracht, daß die Hoden, auch von ihren Nervenbahnen getrennt, ausschließlich durch ihre innere Sekretion, also durch rein chemische Einflüsse, die Ausbildung der Sexualität regulieren.

Für die Therapie der Impotenz sind diese Ergebnisse der modernen Experimente von grundlegender Bedeutung, insofern sie auch die bisher hauptsächlich von Psychotherapeuten und Neurologen in Anspruch genommene „psychische" Impotenz der Domäne der Organotherapie in allererster Linie zuweisen, nachdem wir erfahren haben, daß sexueller Trieb und sexuelle Psyche so wunderbar auf dem rein chemischen Wege der inneren Sekretion beeinflußt werden können, und nachdem wir ferner wissen, daß viele Fälle sexueller Insuffizienz und sexueller Torpidität auf eine Störung in der Funktion der Keimdrüsen beziehungsweise anderer endokriner Drüsen zurückzuführen sind. Die Organotherapie allein ist eine wirklich kausale Therapie der Impotenz in fast allen ihren Formen (abgesehen natürlich von den mechanisch und traumatisch bedingten) und vermag als solche eine wenn auch langsame, so doch sichere Wirkung zu verbürgen. Demgegenüber stellen alle andern Mittel nur Adjuvantia dar, die teils entbehrlich sind, wie, wenn es sich nicht gerade um Zustände hochgradiger Erschöpfung und Anämie handelt, die meisten Tonica und Roborantia, teils mit großem Nutzen als solche mit herangezogen werden können, um die langsamere Wirkung der Opotherapie zu beschleunigen, wie das Yohimbin, das, allein gegeben, eine zwar oft überraschende, aber nur vorübergehende Wirkung hat, aber niemals die Organotherapie der sexuellen Insuffizienz zu ersetzen vermag, zumal da diese nicht selten auch durch Störung anderer endokriner Organe als der Keimdrüsen bedingt ist.

So ist es eine durch zahlreiche Beobachtungen gesicherte Tatsache, daß auch die mangelhafte Funktion der Schilddrüse beziehungsweise Schilddrüsenmangel die Funktion der Geschlechtsdrüsen herabsetzen beziehungsweise aufheben und sogar völlige Impotenz herbeiführen kann. Es sei nur an die Befunde von Hofmeister und v. Eiselsberg über die Atrophie der Geschlechtsdrüsen bei thyreoidektomierten Tieren, an die ähnlichen Beobachtungen von Lanz über Conceptionsunfähigkeit und Impotenz bei thyreoidektomierten weiblichen und männlichen Hunden und Ziegen erinnert, ebenso an das Versiegen der Milchsekretion bei weiblichen Tieren. Analoge Beobachtungen über das Auftreten von sexuellem Infantilismus und Impotenz nach Thyreoidektomie sind auch beim Menschen gemacht worden (Palleske, Baillarger, Schmidt und Andere). Die unleugbaren Erfolge der Schilddrüsentherapie in Fällen von Impotenz bei Hypothyreoidismus und besonders bei der sexuellen Insuffizienz (Sterilität, Menstruationsstörungen) und Impotenz infolge von Fettsucht liefern einen schlagenden Beweis für das tatsächliche Bestehen eines solchen Zusammenhangs, ebenso die von Wagner v. Jauregg beobachtete günstige Wirkung der Schilddrüsenbehandlung bei jenen Pubertätspsychosen der jungen Mädchen, die mit Verspätung der geschlechtlichen Entwicklung einhergehen, sowie bei den sogenannten „Pubertätstics".

Die durch Tumorbildung bedingte mangelhafte Funktion der Hypophyse führt ebenfalls zu den Erscheinungen des sexuellen Infantilismus und der im Krankheitsbilde der „Dystrophia adiposogenitalis" sich zeigenden Genitalatrophie.

Einen mir von Herrn Prof. R. Klapp freundlichst überwiesenen klassischen Fall dieser Art habe ich kürzlich beobachtet. Es handelte sich um einen 16jährigen Knaben mit vollständiger Atrophie der Hoden, abnorm kleinem Membrum und andern Erscheinungen des sexuellen Infantilismus beziehungsweise sexueller Hypoplasie. Dieses vollkommene Zurückbleiben der Entwicklung ließ den sonst geistig regen Jungen als ein Kind im Alter von 8 bis 9 Jahren erscheinen. Auffallend war die wundervolle Sopranstimme. Im Röntgenbilde deutliche Vergrößerung der Sella turcica.

Auch in solchen Fällen hat die Organotherapie (Pituglandol, Pituitrin usw.) schöne Erfolge gezeitigt und zu weiteren Versuchen ermuntert, während die verschiedenartige, zum Teil antagonistische Wirkung der übrigen endokrinen Drüsen, wie der Zirbeldrüse und der Nebennieren, hinsichtlich ihrer zweifellosen Beziehung zum Sexualsystem noch einer genaueren Erforschung bedarf, die nach allem, was wir bisher wissen, auch für die Behandlung der sexuellen Insuffizienz neue Perspektiven eröffnen wird.

[1]) Vergl. A. Foges, Artikel „Keimdrüsen" in: Lehrbuch der Organotherapie von Wagner v. Jauregg und G. Bayer, Leipzig 1914, S. 378/79.

Wenn nun auch bei der Therapie der sexuellen Insuffizienz alle die besprochenen ätiologischen Möglichkeiten und Zusammenhänge berücksichtigt werden müssen und demgemäß gewiß in vielen Fällen eine mehr indirekte Behandlung notwendig wird, so kommt doch am häufigsten zunächst die direkte Organotherapie der sexuellen Insuffizienz in Betracht, das heißt die direkte therapeutische Beeinflussung der inneren Sekretion der Keimdrüsen und ihre Zurückführung zur Norm. Nur so kann das Endziel jeder Behandlung der sexuellen Insuffizienz erreicht werden: die dauernde normale chemische Erotisierung des Gehirns durch die Sexualhormone. Einzig und allein die Organotherapie hat diese direkte primäre Wirkung aufs Gehirn und damit auch auf die Psyche, während alle übrigen sogenannten „Aphrodisiaca" in dieser Hinsicht nur sekundäre Wirkung haben. Hiervon macht auch das bis heute zweifellos beste und erprobteste Aphrodisiacum, das Yohimbin, keine Ausnahme. Seine allerdings sehr rasch eintretende, aber auch wenig nachhaltige Wirkung betrifft nach experimentellen Untersuchungen von Franz Müller hauptsächlich die niederen Sexualcentren, insbesondere das Erektionscentrum, kann also wohl die langsamer eintretende Dauerwirkung der Opotherapie unterstützen und beschleunigen, aber nicht ersetzen. Die vielen Mißerfolge der reinen Yohimbintherapie beruhen eben darauf, daß dieses Mittel nicht imstande ist, die in vielen Fällen der sexuellen Insuffizienz zugrunde liegenden endokrinen Störungen dauernd zu beseitigen, sondern nur eine rasche und prompte, aber auch meist flüchtige Erregung des Erektionscentrums herbeiführt. Dieser Mangel an Dauerwirkung, den ich in den zwölf Jahren meiner Anwendung des Yohimbins in Uebereinstimmung mit vielen andern Autoren fast stets beobachtet habe, findet in den obigen Darlegungen seine einleuchtende Erklärung, legt aber auch zugleich den Gedanken nahe, zwecks Herbeiführung einer Dauerwirkung das Yohimbin mit einer specifischen opotherapeutischen Substanz zu kombinieren und so zu der prompten, aber vorübergehenden sekundären Beeinflussung des männlichen Erektionscentrums beziehungsweise der Gefäßnerven der weiblichen Genitalien die langsame, aber dauernde primäre Erotisierung des Gehirns hinzuzufügen. Vor allem ist diese letztere in allen Fällen sexueller Insuffizienz, die mit endokrinen Störungen einhergehen — und es ist dies die große Mehrzahl der Fälle —, eine Indicatio causalis.

Aus diesen Erwägungen heraus, die die Herstellung eines die rasche und intensive Wirkung des Yohimbins mit der zwar langsameren, aber nachhaltigeren Wirkung der Opotherapie verbindenden Mittels wünschenswert erscheinen ließen, veranlaßte ich die chemische Fabrik Dr. Georg Henning, Berlin, ein solches Mittel sowohl für die Behandlung der sexuellen Insuffizienz des Mannes als auch der Frau herzustellen. Wir haben das erstere mit dem Namen „Testogan", das zweite mit dem Namen „Thelygan" bezeichnet.

Das zur Herstellung von Testogan benutzte Extrakt ist ein steriles, schwach gelblich gefärbtes Extrakt von Stierhoden. Eiweiß und Lipoide sind entfernt. Aminosäuren sind nur in geringer Menge vorhanden. Die Lösung ist 400 %ig. 2,1 ccm entsprechen 4 g frischer Drüse.

Chemisches Verhalten. Testogan (das Extrakt) reagiert neutral und enthält außer den organischen Substanzen Kochsalz in hypotonischer Konzentration. Millonsches Reagens gibt ein gelbliches Rot. Die Paulysche Reaktion ist positiv. Mit Quecksilbersalzen entsteht sowohl in saurer wie auch in alkalischer Lösung eine weiße, flockige Fällung. Mit Pikrinsäure scheidet sich nach einigem Stehen ein krystallisiertes Pikrat ab. Die Biuretreaktion ist negativ.

Pharmakologisches Verhalten. Testogan (das Extrakt) ist auf den Blutdruck und die Respiration fast ohne Wirkung. 1 ccm der 400 %igen Lösung, einem Kaninchen von zirka 2½ kg intravenös injiziert, bewirkt nur eine geringe Blutdruckschwankung. Auf die glatte Muskulatur (Uterus, Darm) wird ein deutlich tonisierender Effekt ausgeübt.

Das Extrakt ist wenig toxisch. Längere Zeit fortgesetzte Injektionen von je 1 ccm 400 %igem Testogan pro Tag riefen an einem zirka 20 kg schweren Hunde keine merkbaren toxischen Erscheinungen hervor. Das Testogan gelangt in Originalschachteln von 10 bis 20 Ampullen in den Handel, jede Ampulle von Testogan enthält in 2,1 ccm je 1 cg Yohimbin. Außerdem wird das Mittel auch in Tablettenform hergestellt. Eine Tablette entspricht 4 g frischer Drüse und enthält 6 mg Yohimbin.

Das zur Herstellung von Thelygan benutzte Extrakt ist ein steriler wäßriger Auszug von Kuhovarien, frei von Eiweiß und Lipoiden. 2,1 ccm entspricht 2 g Ovarium.

Chemisches Verhalten. Thelyganextrakt reagiert neutral: es enthält außer den organischen Chloriden etwas Kochsalz in hypotonischer Konzentration. Millonsche Reaktion und Diazo-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reaktion sind schwach positiv. Mit Phosphorwolframsäure entsteht eine weiße Fällung, ebenso mit Quecksilberchlorid bei sodaalkalischer Reaktion. Mit gesättigter Pikrinsäurelösung versetzt, bleibt die Lösung klar. Die Biuretreaktion ist negativ.

Das Thelygan enthält in 2.1 ccm 1 cg Yohimbin, es kommt ebenfalls in Ampullen und Tablettenform in den Handel.

Als Indikation für Testogan und Thelygan kommen sämtliche Erscheinungen der sexuellen Insuffizienz in Betracht, die, wie schon erwähnt, sich keineswegs auf die eigentliche Impotenz beziehungsweise Frigidität und Anaphrodisie beschränkt, sondern gemäß ihrem innersekretorischen Ursprung auch andere Symptome umfaßt, wie den sexuellen Infantilismus und Eunuchoidismus bei Mann und Frau, die klimakterischen Beschwerden bei beiden Geschlechtern, gewisse mit sexuellen Störungen vergesellschaftete Formen der periodischen Migräne bei Mann und Frau, das Asthma sexuale, Amenorrhöe, Sterilität, Chlorose, Hypoplasie der Mammae und andere Formen des partiellen Infantilismus, wie Kleinheit der Hoden, des Penis, der Prostata, der Clitoris, des Uterus, spärliche Behaarung, Fettsucht und anderes mehr. Auch körperliche Schwäche- und Erschöpfungszustände endokrinen beziehungsweise sexuellen Ursprungs bilden eine Anzeige für die Anwendung von Testogan und Thelygan. In einem großen Teil der Fälle von juveniler, viriler, präseniler und seniler Impotenz des Mannes, von mangelhafter oder gänzlich fehlender Geschlechtsempfindung und von Sterilität der Frau läßt sich ein Zusammenhang mit den erwähnten, durch endokrine Störungen bedingten Zuständen nachweisen, wodurch sich die organotherapeutische Behandlung mit Testogan beziehungsweise Thelygan rechtfertigt. Die Erwartungen, die wir in dieser Hinsicht an die Zusammensetzung und Wirkungsweise der neuen Mittel knüpften, sind in jeder Weise erfüllt worden. In den letzten acht Monaten habe ich 50 Fälle von männlicher Impotenz der verschiedensten Formen behandelt, teils innerlich, teils subcutan, teils mit der kombinierten intern-subcutanen Applikation des Mittels. Es ergaben sich, mit Ausnahme von elf unbeeinflußt gebliebenen Fällen, recht schöne und beachtenswerte Resultate in bezug auf die völlige Herstellung der fehlenden, beziehungsweise Verstärkung der mangelhaften Potenz. Diese Resultate werden aber nur dann erreicht — und es scheint mir dies in der bisherigen Behandlung der sexuellen Insuffizienz nicht genügend beachtet worden zu sein —, wenn man sich nicht mit Augenblickserfolgen begnügt, sondern die Therapie ausreichende Zeit hindurch fortsetzt und nötigenfalls nach kurzer Unterbrechung konsequent wiederholt und außerdem tonisierende Maßnahmen (Diät, Hydrotherapie, Faradisation, Massage, Suspensorium und anderes) in der bekannten, von Spezialisten, wie Paul Fürbringer, A. Eulenburg, L. Löwenfeld und neuerdings von Paul Groag, ausgebauten Weise damit verbindet. In allen von mir beobachteten Fällen trat die kürzlich auch von Lydston[1]) festgestellte tonische und restaurierende Wirkung der Opotherapie deutlich zutage, die ja zuerst von Brown-Séquard an sich selbst beobachtet wurde. Besserung des Allgemeinbefindens, Hebung des Appetits, Verschwinden der für die sexuelle Insuffizienz so charakteristischen „sexuellen Hypochondrie" und Auftreten einer Art von neuem Kraftgefühle sind der Ausdruck dieser tonischen Wirkung. Es scheint, als ob gerade die Kombination von Hodenextrakt und Yohimbin das Auftreten dieses Kraftgefühls beschleunigt, da die Patienten, ältere wie jüngere, übereinstimmend gerade dieses alsbald (durchschnittlich nach 20 Tabletten beziehungsweise zehn Injektionen) auftretende Kraftgefühl als Folge der Testoganbehandlung bezeichneten. Wenn man aber bezüglich der sexuellen Kraft zu einem guten und dauerhaften Erfolge gelangen will, so muß man die Behandlung über dieses erste, vorbereitende Stadium hinaus fortsetzen, wenn auch mit kurzen Unterbrechungen. Nach meinen bisherigen Erfahrungen erfordert dann die ganze Kur durchschnittlich 60 bis 70 Tabletten beziehungsweise 40 Injektionen in einem Zeitraume von ungefähr drei Monaten.

So machte sich bei einem 30jährigen Akademiker, der schon mit 17 Jahren an vollkommener Anaphrodisie und Erektionsmangel litt, sodaß selbst Masturbation unmöglich war, und der wiederholt vergeblich mit Elektrizität und Thermotherapie behandelt war, die anregende und belebende Wirkung des Testogans nach dem Verbrauch von 25 Tabletten geltend, während Erektionen erst nach 12 Injektionen von je 2 ccm Testogan auftraten und nach weiteren sieben Injektionen den Coitus ermöglichten. Es handelte sich hier offenbar um eine Impotenz endokrinen Ursprungs, wofür gewisse Merkmale (stark entwickelte Mammae, geringe Behaarung der Genitalien) sprachen.

[1]) New York Med. J. vom 7. November 1914.

Die ja häufigsten Fälle, in denen es sich um eine bloße Abnahme der Potenz beziehungsweise um Ausbleiben der Erektionen nach früherer Leistungsfähigkeit handelt und die man bisher in dem großen Sammeltopfe der neurasthenischen Impotenz vereinigt hat, scheint das Testogan etwas rascher zu beeinflussen als die von vornherein mit einem Mangel an Libido und mit nur schwachem Wollustgefühl in coitu einhergehenden rein endokrinen Störungen der Potenz. Zu den letzteren gehören offenbar auch die Mehrzahl der Fälle von sexueller Insuffizienz im männlichen Klimakterium (45 bis 55 Jahre) und im präsenilen Alter (55 bis 65 Jahre). Die Erkenntnis des Zusammenhangs der Involutions- und Alterserscheinungen mit endokrinen Störungen, die wir den neueren Forschungen verdanken, erweist eine reine kausale Behandlung, wie sie die Opotherapie darstellt, als die einzig rationelle. Dies hat sich mir in neun Fällen dieser Kategorie deutlich gezeigt, insofern hier nach vergeblichen Versuchen mit andern Mitteln die organotherapeutische Anwendung des Testogans einen außerordentlich günstigen Einfluß auch auf die sexuelle Insuffizienz sowohl in bezug auf die Wiederkehr der Libido als auch der Erektionen und der Potentia coeundi ausübte. Bei dem innigen Zusammenhange, der zwischen den einzelnen Organen der inneren Sekretion besteht, ist es wahrscheinlich, daß sexuelle Exzesse (übermäßige Masturbation, allzu häufige Cohabitation, Coitus interruptus usw.) indirekt endokrine Störungen verursachen können und daß eine nach solchen Exzessen beobachtete sexuelle Insuffizienz endokrinen Ursprung hat. In einer großen Zahl von Fällen solcher Erschöpfungsimpotenz nach übermäßiger Masturbation erwies sich das Testogan als ein ausgezeichnetes Restaurationsmittel. Augenblicklich behandle ich einen Techniker von 35 Jahren, der sich seit 20 Jahren den größten geschlechtlichen Exzessen hingegeben und, wie er zynisch erklärt, allen nur denkbaren Perversitäten gefröhnt hat, infolgedessen an einer fast kompleten sexuellen Insuffizienz leidet. Nach nur 15 Injektionen à 2 ccm Testogan war diese bereits zu einem großen Teil beseitigt, insofern dem Patienten zum ersten Male nach langer Zeit der normale Coitus wieder gelang.

Wenn ich die bisherigen Erfahrungen mit Testogan kurz resümiere, so stellt es ein wertvolles Mittel für die rationelle und kausale Behandlung der sexuellen Insuffizienz dar, dessen Anwendung durchschnittlich eine längere Zeit erfordert, dann aber auch in den meisten Fällen einen nachhaltigen Dauererfolg verbürgt.

Nach diesen Erfahrungen habe ich in der letzten Zeit auch das Thelygan bei Frauen in Anwendung gezogen, in einem Falle von Frigidität, in drei Fällen von Chlorose und infantilistischer Dysmenorrhöe, mit so zweifellos günstigem Erfolge, daß weitere Versuche mit diesem neuen Ovarialpräparat dringend gerechtfertigt erscheinen.

Die praktischen Erfolge der Verwendung von Mondorfer Wasser bei der Behandlung von Magen-, Darm- und Stoffwechselerkrankungen

von

Prof. Dr. **Albert Albu**, Berlin.

Mit den mir zur Verfügung gestellten 200 Flaschen Mondorfer Wasser, die zur Hälfte als „alte Quelle", zur andern Hälfte als „neue Quelle" gezeichnet waren, habe ich Mitte Juli vorigen Jahres Anwendungsversuche begonnen, und zwar zum Teil an Patienten meiner Privatklinik, zum Teil an den ambulanten Kranken meiner Poliklinik. Bis zum 1. Dezember 1914 habe ich das Mondorfer Wasser bei 28 Kranken zur Anwendung gebracht. Eine ausgiebigere Verwertung war zurzeit leider nicht möglich, weil einerseits die Krankenzahl infolge des Kriegs erheblich geringer war, als sie mir sonst zur Verfügung steht, anderseits meine Zeit in den verflossenen Monaten zum größten Teil durch kriegsärztliche Tätigkeit in Anspruch genommen war.

Die 28 Fälle, in denen das Mondorfer Wasser von mir zur Prüfung verwendet wurde, verteilen sich in folgender Weise:

I. Magenkrankheiten:
- 3 Fälle von Gastritis chronica subacida (chronischer Magenkatarrh mit Verminderung der Salzsäureabscheidung),
- 2 Fälle von Hyperchlorhydria nervosa und
- 2 Fälle von chronischem Magengeschwür.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

II. Darmkrankheiten:
1 Fall von chronischem Ulcus jejuni,
1 Fall von Colitis ulcerosa und
5 Fälle von Obstipatio atonica.
III. Erkrankungen der Leber und Gallenblase:
4 Fälle von chronischer Gallensteinkrankheit, darunter
1 Fall mit vollständigem Verschlusse des großen Galleneingangs und
1 Fall mit Hydrops vesicae fellae.
3 Fälle von Laennecscher atrophischer Lebercirrhose,
1 Fall von hypertrophischer Lebercirrhose (Typus: Charcot-Hanot),
1 Fall von hämolytischem Ikterus mit großem Milztumor und Leberschwellung,
1 Fall von Stauungsleber infolge schwerer degenerativer Myokarditis.
IV. Erkrankungen der Niere:
2 Fälle von Nephrolithiasis, darunter einer mit intermittierender Hydronephrose.
V. Stoffwechselerkrankungen:
2 Fälle von Diabetes mellitus.

Zur Anwendung habe ich das Wasser in verschiedener Weise gebracht, je nachdem es mir durch die Natur des Krankheitsfalls angezeigt schien: Entweder frühmorgens nüchtern zwei Glas von je 125 bis 150 ccm Inhalt im Zwischenraume von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde. Diese Anwendungsweise bevorzugte ich z. B. in den Fällen habitueller Verstopfung, um eine möglichst intensive und schnelle Wirkung auf die Darmtätigkeit auszuüben. Bei Leber-, Nieren- und Stoffwechselkrankheiten habe ich häufiger das Wasser dreimal täglich in Mengen von etwa 150 ccm $^1/_2$ bis 1 ganze Stunde nach den Mahlzeiten trinken lassen, um mehr eine Durchspülung des Bluts und der Körpersäfte zu erzielen. Bei ersterer Anordnung habe ich das Wasser stets kalt trinken lassen, im andern Falle dagegen warm oder sogar bei den Nierensteinerkrankungen heiß.

Von vornherein sei bemerkt, daß das Mondorfer Wasser von allen Kranken ohne Ausnahme vorzüglich vertragen wurde, selbst wenn es mehrere Wochen nacheinander täglich in den erwähnten nicht geringen Mengen getrunken wurde. Weder Uebelkeit noch Aufstoßen, weder Druckempfindung noch Völlegefühl treten danach auf, keinerlei Magenbeschwerden wurden geäußert. Ja, eine Anzahl der Kranken hat sich danach außerordentlich wohl gefühlt und spontan eine wesentliche Besserung ihrer Beschwerden hervorgehoben. So wurde namentlich häufig eine Hebung des Appetits angegeben, anderseits ein Nachlassen und Verschwinden der bisher vorhandenen Beschwerden, wie Aufstoßen von Luft oder Säure, Druckgefühl, Uebelkeit, Brechreiz und dergleichen. Vor allem aber hat die Mehrzahl der Kranken eine schnelle Besserung des Stuhlgangs angegeben. Einzelne Patienten haben auch behauptet, daß ihr Allgemeinbefinden durch die Brunnenkur wesentlich gehoben worden sei.

Es soll dahingestellt bleiben, ob bei der Besserung der subjektiven Symptomenkomplexe die Suggestion eine Rolle gespielt hat, deren Wirkung ja bei der ärztlichen Therapie oft nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, insbesondere nicht bei Anwendung neuer Heilmethoden.

Wichtiger für die Wertschätzung eines Heilmittels ist stets die Beobachtung objektiver Veränderungen. Am sinnfälligsten in dieser Hinsicht war die Wirkung des Mondorfer Wassers in den Fällen chronischer Obstipation. Kranke, welche seit Monaten und Jahren an diesem Uebel leiden, welche sonst oft zwei bis drei Tage lang kar keine Entleerungen hatten, bekamen schon am zweiten oder dritten Tage nach Beginn der Verabreichung des Wassers, zuweilen sogar schon am ersten Tag einen leichten weichen Stuhlgang, manchmal sogar zwei- bis dreimal am Tag, in einzelnen Fällen bald nacheinander. Ob diese Wirkung einer Vermehrung der Darmperistaltik zuzuschreiben ist oder einer vermehrten Sekretabscheidung seitens der Darmwand und dadurch bedingter Erweichung der Faecalmassen, vermag ich heute noch nicht zu sagen. Das könnte erst durch genauere Untersuchungen festgestellt werden. Jedenfalls ging die Wirkung stets ohne wesentliche Leibbeschwerden einher, in der Mehrzahl der Fälle sogar ohne jedes Kollern, wie es sonst mit der Wirkung von Abführmitteln oft verbunden ist. Kranke, welche seit langer Zeit an das Einnehmen verschiedenster Abführmittel gewohnt waren, haben angegeben, daß sie das Mondorfer Wasser als eines der angenehmsten Mittel dieser Art gefunden haben. Weiterhin ist zu bemerken, daß die Wirkungskraft auf den Darm auch bei wochenlanger Verabreichung sich nicht abstumpft, sondern dauernd in gleicher Intensität bestehen bleibt. Ja, in zwei Fällen habe ich die sichere Beobachtung gemacht, daß die Darmtätigkeit mit dem Aussetzen des Mondorfer Wassers in alter Weise wieder erschlaffte, um nach erneuter Verabreichung des Wassers sofort wieder sich kräftiger zu beleben.

Diese Wirkung auf den Darm muß als die energischste therapeutische Leistung des Mondorfer Wassers bezeichnet werden. Sie macht sich nicht nur bei den Fällen atonischer Obstipation geltend, sondern auch bei vielen Erkrankungen anderer Art, welche mit habitueller Verstopfung einhergehen, wie z. B. chronische Magen- und Leberkrankheiten. Bei der erfolgreichen Bekämpfung der Krankheiten letzterer Gruppen, von der sogleich noch näher die Rede sein wird, scheint mir die Anregung der Darmtätigkeit ein wesentlicher Faktor der Heilwirkung zu sein, insbesondere fiel mir das in den Fällen chronischer Gallensteinkolik auf, bei denen ja der Heilerfolg größtenteils von der energischen Reglung des Stuhlgangs abhängig ist. All diesen Kranken verschaffte die reichliche und regelmäßige Darmentleerung stets eine große Erleichterung im Leibe, sowie infolgedessen auch im Allgemeinbefinden. Das gab z. B. auf das bestimmteste auch der Kranke mit der großen Stauungsleber an, wo offenbar unter dem Einflusse des Brunnenwassers die Entladung des ganzen Pfortaderkreislaufs zustande kam.

Wie ich mich wiederholt überzeugt habe, waren die Darmentleerungen nach Mondorfer Wasser weich und breiig, ohne Anzeichen katarrhalischer Reizung, wie sie sonst zuweilen nach Darreichung forcierter Abführmittel auftreten. Niemals also war Schleim oder Blut bei dem Stuhlgange zu beobachten, er erfolgte stets leicht und ohne vorhergehende oder nachfolgende Beschwerden. So wurde insbesondere niemals Tenesmus beobachtet. In einzelnen Fällen kamen sogar geformte Stuhlgänge zeitweise zutage, in der Mehrzahl der Fälle allerdings dickbreiige oder dünnbreiige, niemals wäßrige.

Nicht verschwiegen werden soll, daß das Mondorfer Wasser in etwa 10 % der Fälle seine anregende Wirkung auf den Darm versagt hat, ohne daß in diesen Einzelfällen eine Ursache des Mißerfolges festzustellen war. Bei drei Kranken war die Wirkung unzureichend. In zwei andern Fällen versagte sie nach einem mehrtägigen Gebrauche.

Jedenfalls bildet die chronische Obstipation, gleichviel welchen Ursprungs sie sein mag, die Hauptdomäne für die Anwendung des Mondorfer Wassers und ist hinsichtlich ihrer Wirkung den Quellen von Kissingen, Marienbad und Homburg ebenbürtig an die Seite zu stellen.

In zweiter Reihe hat sich das Mondorfer Wasser bewährt bei chronischer Gallensteinerkrankung in verschiedenen Stadien der Entwicklung derselben. Es soll nicht behauptet werden, daß das Mondorfer Wasser ein Cholagogum sei oder gar eine specifische Einwirkung auf Gallensteine hätte. Von beiden kann gar keine Rede sein. Aber die reichliche Durchspülung des Gallengangsystems vermittels großer Mengen dieses Brunnenwassers scheint diesen Kranken außerordentlich gut zu bekommen. Selbstverständlich kam es in diesen Fällen drei bis vier Wochen lang ununterbrochen zur Anwendung in täglichen Mengen von 500 bis 600 ccm, die in einzelnen Fällen heiß, in andern kalt getrunken wurden. Ersteres scheint mir für die Wirkung bei Gallensteinerkrankung zweckmäßiger zu sein. Es ist offenbar die rein mechanische Wirkung des Quellwassers, welches sich antikatarrhalisch schleimlösend in den Gallenwegen geltend macht. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Anregung der Darmperistaltik durch das Mondorfer Wasser gleichzeitig auch die Entleerung der kleinen Gallenwege befördert und beschleunigt, vor allem aber die Leber von der Gallenstauung und Stoffwechselballastproduktion befreit. Die Wirkung auf die klinischen Erscheinungen der Erkrankung trat objektiv zutage durch nachweisbare Abschwellung der Leber, in einem Fall auch der Gallenblasengeschwulst, subjektiv in dem selteneren und leichteren Auftreten der Anfälle und Schmerzen, die bei zwei Kranken schon nach achttägiger Anwendung des Brunnens vollkommen geschwunden waren. Es kann nicht erwiesen werden, daß dieser Erfolg ausschließlich dem Mondorfer Wasser zuzuschreiben ist, weil die Kranken auch Bettruhe und zweckmäßige Diät innehielten. Da sie aber sonst keinerlei Medikamente bekamen, so ist wohl mit Recht dem Mondorfer Wasser ein Anteil an dem auffällig günstigen Verlaufe dieser Fälle von Cholelithiasis zuzuschreiben.

Auch in Fällen von Lebercirrhose scheint die dauernde Darreichung des Brunnens einen günstigen Einfluß auf das Befinden der Kranken auszuüben. Der Stuhlgang wurde geregelt, der Appetit besserte sich und die Leber war in zwei Fällen, die sich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:09 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

noch im ersten Stadium der Erkrankung befanden, zweifellos nach einigen Wochen etwas kleiner geworden. Unter den Fällen dieser Gruppe war der Erfolg am auffälligsten bei einem 18 jährigen jungen Menschen mit hypertrophischer Lebercirrhose. Die vorher ganz hartnäckige Verstopfung, welche nur durch energische Abführmittel bekämpft werden konnte, wich nach kurzer Zeit einer regelmäßigen, reichlichen, weichen Stuhlentleerung. Der Kranke, dessen Leber bis zur Nabelhöhe herabreichte und der auch einen großen Milztumor hatte, fühlte sich nach sechswöchigem Gebrauche der Brunnenkur wesentlich erleichtert, der Appetit hatte sich gehoben, das Körpergewicht war um vier Pfund vermehrt, und vor allem wurde der diffuse intensive dunkle Ikterus von Woche zu Woche heller. Er schwand zwar nicht vollkommen, und auch Leber und Milz haben sich nur um weniges verkleinert, aber das Allgemeinbefinden hatte sich so wesentlich gebessert, daß der Kranke schließlich seine Berufstätigkeit wieder aufnehmen und sie jetzt ohne wesentliche Beschwerden durchzuführen imstande ist. Es ist anzunehmen, daß der dauernde Genuß des Brunnens die Circulationsverhältnisse im Gebiete der Pfortader und der Unterleibsorgane überhaupt wesentlich erleichtert hat.

In dem Falle von hochgradiger Stauungsleber infolge von Myokarditis trat unter dem Einflusse der dauernden Darmentlastung anscheinend auch eine Abschoppung des Blutandrangs zur Leber ein, die sich durch eine merkliche Verkleinerung derselben bemerkbar machte. An dem Herzleiden selbst und seinen sonstigen Folgeerscheinungen wurde natürlich nichts geändert, aber der Kranke selbst war mit dem Erfolge dieser Brunnenkur durchaus zufrieden.

Ebenso befriedigt sprachen sich über die Wirkung des Wassers mehrere Kranke mit chronischem Magenkatarrh aus. Wenn auch die Sekretionsstörungen und die Verdauungsverhältnisse des Magens überhaupt sich nicht nachweislich geändert haben, so hob sich doch der Appetit, die Beschwerden der Kranken wurden geringer, der Stuhlgang geregelt. In einem Falle schien mir die Schleimbeimengung zum Mageninhalte nach vier Wochen wesentlich geringer geworden zu sein, indessen möchte ich auf eine noch einzelne Beobachtung noch keinen entschiedenen Wert legen. Vielleicht beruht die günstige Wirkung des Mondorfer Wassers beim chronischen Magenkatarrh zum guten Teil auf der Durchspülung der Magenschleimhaut, vielleicht auch teilweise auf der Anregung der Darmtätigkeit. Ein Einfluß auf Magen- und Darmgeschwüre war nicht festzustellen.

Aber ohne Zweifel kommt dem Mondorfer Wasser auch eine Einwirkung auf die Diurese zu. Das ließ sich bei allen Kranken ermitteln, welche zwei- bis dreimal täglich ein großes Glas davon tranken, namentlich bei anhaltendem Gebrauche. Wertvoll war diese Steigerung der Harnentleerung bei den beiden Nierenkranken. Es wurde eine exakte Bestimmung der täglichen Harnmengen vorgenommen unter genauer Beobachtung der gesamten Flüssigkeitsaufnahme vor und bei der Kur. Nach Abrechnung der getrunkenen Brunnenmengen ergab sich ein äußerliches Plus von 200 bis 600 ccm, bald mehr, bald weniger. Entsprechend der Steigerung der Harnmenge wurde der Harn heller und specifisch leichter, sein Bodensatz geringer. Wenn auch in den beiden Fällen der erwünschte Abgang des Nierensteins nach der Kur nicht zu beobachten war, so trat doch keine Kolik mehr auf, die Schmerzen schwanden überhaupt vollkommen und das Allgemeinbefinden der Kranken wurde so ausgezeichnet, daß sie nach drei- beziehungsweise vierwöchigem Aufenthalt in der Klinik als vorläufig geheilt entlassen werden konnten.

In den beiden Fällen von Diabetes mellitus war irgendeine Einwirkung von der Brunnenkur mit Mondorfer Wasser nicht zu erweisen, zumal die Kranken gleichzeitig einer der Form ihrer Zuckerkrankheit entsprechenden Diät unterworfen wurden. Eine specifische Einwirkung bei dieser Erkrankung läßt sich aber auch bei andern Brunnen nicht feststellen, welche erfahrungsgemäß mit gutem Erfolge von Zuckerkranken getrunken werden. Hier ist nur die langjährige Erfahrung ein Urteil zu fällen imstande.

Auf Grund der berichteten Beobachtungen, welche allerdings nach manchen Richtungen hin noch weiterer Ergänzungen bedürfen, kann ich mein Urteil dahin zusammenfassen, daß in dem Mondorfer Wasser eine Mineralquelle erkannt ist, welche sich als ein wirksamer Heilfaktor in der Behandlung von Magen-, Darm- und Leberkrankheiten erweist. Sein Einfluß ist für sich allein wohl nicht ausreichend zur Entfaltung energischer Heilwirkungen, aber es ist ein vorzügliches Unterstützungsmittel für die Therapie der Verdauungskrankheiten, welche sich den Quellen von Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Homburg und Tarasp würdig anreiht.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.

Eine klinische Methode zur Bestimmung der Blutalkaleszenz

von

Priv.-Doz. Dr. **Otto Porges** und Dr. **Alfred Leimdörfer.**

Mit 3 Abbildungen.

In seiner Physiologie des Stoffwechsels[1]) sagt Magnus-Levy bezüglich der Lehre von der Blutalkalescenz: „Das Verhalten der Alkalescenz bedarf einer erneuerten theoretischen Erörterung so dringend wie wenig andere Kapitel der Physiologie. . . Von einer gründlichen Durcharbeitung dieses Gebiets wird es abhängen, ob die Lehre von der Blutalkalescenz neue Fruchtbarkeit für Theorie und Praxis zu gewinnen vermag." Seit Erscheinen des Buches, dem der voranstehende Passus entnommen ist (1906), haben sich zahlreiche neue Untersuchungen eingestellt, von denen indessen nur ein geringer Teil das Problem gefördert hat, da meist die Fehler der Versuchsanordnung, die schon Magnus-Levy bei den älteren Untersuchungen aussetzt, nicht vermieden sind. Speziell die Untersuchungen, die klinisch-pathologische Fragestellungen verfolgen, tragen meist dem Umstande keine Rechnung, daß peripheres Venenblut, das allein beim Menschen zur Untersuchung gewonnen werden kann, zur Bestimmung der Blutalkalescenz ungeeignet ist, da seine Zusammensetzung je nach dem Gefäßbezirk, aus dem es stammt, je nach dem Zustande des Organs, das es durchströmt hat, je nach der Geschwindigkeit, mit der es ausströmt, wechselt. Zur Bestimmung der Blutalkalescenz für biologische Probleme ist nur Mischblut des Körpers, also Blut aus dem Herzen, aus der Lunge oder aus den Arterien geeignet.

Ist die Bestimmungsmethode noch so exakt, die mit ihr am peripheren Venenblute gewonnenen Resultate sind nicht verwertbar.

Wir haben nun vor einigen Jahren eine Methode ausgearbeitet, welche die Bestimmung der Alkalescenz des Mischbluts beim Menschen gestattet[1]). Das Verfahren ist die Bestimmung der Kohlensäurespannung in der Alveolarluft.

Die Beurteilung der Blutalkalescenz auf Grund der Kohlensäurespannung der Alveolarluft rührt nicht von „englischen Physiologen" her, wie dies gelegentlich angeführt wird, ebensowenig von Hasselbalch, wie einzelne Autoren berichten. Englische Physiologen, nämlich Haldane und seine Mitarbeiter, haben wohl die CO_2-Spannung zum Zwecke der Untersuchung der Atemregulation in physiologischen und pathologischen Zuständen bestimmt, dieselbe jedoch nie als Maß der Blutalkalescenz angesprochen. Hasselbalch[2]) bekämpft sogar diese Methode, obzwar seine eignen Versuche ihr als Stütze dienen. Ausgehend von der Theorie der Atemregulation durch die Blutalkalescenz (Lehmann, Zuntz, Winterstein, Porges-Leimdörfer und Markovici), haben wir als die ersten die Theorie der sogenannten Neutralitätsregulation aufgestellt und durch klinische Beobachtungen erwiesen[3]). Diese Theorie besagt, daß die Atmung in erster Linie zur Erhaltung der neutralen Reaktion des Bluts dient. Die Säureempfindlichkeit des Atemcentrums bewirkt bei jeder Säurung des Bluts eine Mehratmung, damit eine Mehrausscheidung der Kohlensäure, wodurch saure Valenzen entfernt werden und die Reaktion wieder zur Neutralität zurückkehrt. Eine Säurung muß durch diesen Mechanismus zu einer Herabsetzung der Kohlensäurespannung des Blutes führen, eine Bestimmung der Kohlensäurespannung des Bluts muß Aufschluß über eine bestehende Säurung geben. Dabei bleibt das

---

[1]) v. Noordens Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels 1906. Bd. 1. S. 197.

[1]) Porges, Leimdörfer und Markovici. (W. kl. W. 1910, Nr. 23, und Zschr. f. klin. M. 1911. Bd. 73. S. 389.

[2]) Biochem. Zschr. 1912. Bd. 46. S. 403.

[3]) L. c.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blut in Wirklichkeit fast neutral, die Bestimmung mit Gasketten wird nur kleine Abweichungen von der Norm ergeben, da mit der Vermehrung fixer saurer Valenzen Kohlensäure sofort zum Ausgleich entfernt wird. Demgemäß muß die Kohlensäurespannung bereits große Abweichungen von der Norm zeigen, wo die elektrometrische Bestimmung nur kleine Ausschläge gibt. Die Bestimmung der Kohlensäurespannung ist also auch eine sehr empfindliche Methode. Zum Beweise dessen haben wir beispielsweise zeigen können, daß relativ geringfügige Veränderungen der aktuellen Reaktion des Bluts, wie sie infolge der Salzsäuresekretion bei der Magenverdauung auftreten, bereits deutlich in der Aenderung der CO_2-Spannung zum Vorscheine kommen. Ebenso sahen wir die nach Diätänderungen, wie Kohlehydratbeschränkung in der Nahrung, entstehende Acidosis deutlich in der herabgesetzten CO_2-Spannung zum Vorscheine kommen, ein Versuch, der von Hasselbalch[1]) sowie Straub[2]) bestätigt worden ist.

Der Bestimmung der CO_2-Spannung im Blute dienen verschiedenartige Methoden. Für tierexperimentelle Zwecke wird man sich mit Vorteil eines Verfahrens bedienen, das jüngst von Morawitz und Walker[3]) ausgearbeitet und bei konkreten Fragestellungen erprobt worden ist. Die Methode bestimmt die CO_2-Spannung von Blut, das mit einer CO_2-Atmosphäre bestimmter Konzentration in Kontakt gebracht worden ist. Für klinische Untersuchungen ist dagegen nur ein Verfahren verwendbar, welches eine unblutige Bestimmung am Mischblute gestattet. Da nun das Mischblut als Lungenblut in den Lungenalveolen mit der Lungenluft bei hinreichend langem Kontakt zum Spannungsausgleiche der Gase gelangt, so kann man aus der Untersuchung der Lungenalveolenluft Aufschluß über die CO_2-Spannung des Mischbluts erlangen. Für die Gewinnung der Lungenalveolenluft sind wieder mehrere Verfahren angegeben worden. Wir haben diese Verfahren alle versucht, jedoch nur eins für klinische Zwecke immer brauchbar gefunden, die Plesch sche Methode[4]), die wir in folgendem in der für unsere Zwecke modifizierten Form ausführlich beschreiben wollen. Uebereinstimmend mit dieser Erfahrung geben auch Boothby und Peabody[5]) unserer Versuchsanordnung den Vorzug. Denn dieselbe ist ohne Belästigung und Benachteiligung selbst bei Schwerkranken anwendbar, erfordert wenig Uebung, macht wenig Mühe und bedient sich einer einfachen, leicht zu handhabenden Apparatur. Das Verfahren zerfällt in zwei Operationen: die Gewinnung der Alveolenluft und die Analyse derselben.

Für die Gewinnung der Alveolenluft dient ein Apparat, der aus einem aus Glas gefertigten T-Stücke besteht (Abb. 1), das einen Mundansatz (A) und einen als Gasrezipienten dienenden Gummisack (S) trägt (Abb. 1). Ein an der Gabelungsstelle befindlicher Zweiweghahn (T) gestattet es, die Atemluft von dem Mundansatze A entweder durch C nach außen zu leiten oder durch B dem Gummisacke zuzuführen.

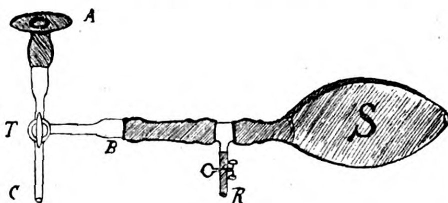
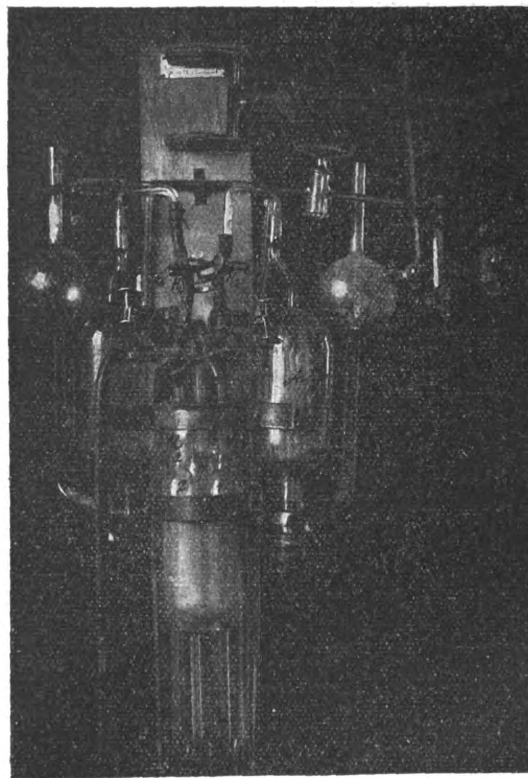


Abb. 1.

Die Ausführung des Versuchs gestaltet sich folgendermaßen: Das Mundstück A wird zwischen Lippen und Zähne eingeführt, sodaß es den Mund luftdicht abschließt. Der Hahn befindet sich in der Stellung, die A mittels C mit der Außenluft verbindet. Hierauf wird eine luftdicht schließende Nasenklemme aufgesetzt. Nach einigen ruhigen Atemzügen wird das zu untersuchende Individuum aufgefordert, tief zu inspirieren, am Ende des Inspiriums wird der Hahn rasch gedreht, worauf die Exspiration durch B in den Sack S erfolgt. Nun inspiriert der zu Untersuchende die Luft aus S wieder vollständig, atmet sie wieder aus und wiederholt dasselbe fünfmal. Das jedesmalige In- und Exspirium soll in der Zeit von fünf Sekunden erfolgen, der ganze Versuch (fünfmaliges Ex- und Inspirium in den Gummisack) soll 25 Sekunden dauern. Nach dem letzten Exspirium wird der Hahn wieder in seine erste Stellung gebracht, wodurch die Luft im Ballon abgesperrt ist. Dann wird der Gummischlauch, der S mit dem Glasstücke verbindet, durch mehrere breite Klemmen luftdicht verschlossen, vom Glasstück abgenommen und beim Capillarschlauche R an den Analysenapparat angeschlossen. Das fünfmalige Hin- und Heratmen und die Zeit von 25 Sekunden genügt, um einen vollständigen Spannungsausgleich zwischen Lungenluft und Blutgasen herbeizuführen und die Luft aus den schädlichen Räumen mit der Alveolenluft so zu durchmengen, daß fast das ganze Gasgemenge mit dem Lungenblut in Kontakt kommt. Wie eine von uns[1]) ausgeführte Berechnung zeigt, bleibt bei dieser Versuchsanordnung im ungünstigsten Falle nur 3,125 % des gesamten Gasgemenges eventuell vom Gasaustausche mit dem Lungenblut ausgeschlossen, ein Fehler, den man getrost vernachlässigen kann. Anderseits ist in der Versuchszeit von 25 Sekunden der Blutkreislauf noch nicht vollendet, also noch kein Blut, das zu Beginn des Versuchs in der Lunge war, wieder dahin zurückgekehrt. Wird der Versuch auf mehr als fünf Atemzüge und 25 Sekunden ausgedehnt, dann kommt zum Teil mit den kürzeren Kreisläufen Blut, das schon im Spannungsausgleiche war, wieder kohlensäurereicher in die Lunge zurück, wodurch die CO_2-Spannung höher erscheint, als sie zu Beginn des Versuchs war. Die Analyse der auf diese Weise gewonnenen Alveolenluft wird in einem Apparat ausgeführt, der nach dem Prinzip der Hempelschen volumetrischen Gasanalyse gebaut ist (Abb. 2 und 3). Der Apparat (Abb. 2 und 3) zeigt drei Büretten, die je zirka 100 ccm


Abb. 2

fassen und in ihrem unteren verengten Teil zwischen 90 und 101 ccm eine eine Ablesung von Differenzen von 0,01 ccm gestattende Einteilung haben. Die zwei seitenständigen Büretten (1 und 2) sind für die Aufnahme des Gases bestimmt, das aus dem Sacke durch eine capillare Zuleitung eingelassen wird, die mittlere Bürette (3) enthält nach dem Prinzip des Zuntz schen Thermobarometers eine abgeschlossene Luftmenge, welche alle Volumänderungen mitmacht, die sich während der Analyse durch Druck und Temperaturschwankungen ergaben und damit eine entsprechende Korrektur des Volumens der analysierten Gase ermöglicht. Die Büretten sind in ein weites Mantelrohr eingeschlossen, das mit Wasser gefüllt ist, um eine gleichmäßige Temperatur während der Analyse zu ermöglichen. Durch Luftdurchblasen mittels des Ge-

[1]) L. c.
[2]) D. Arch. f. klin. Med. 1913, S. 109, 223.
[3]) Biochem. Zschr. 1914, Bd. 60, S. 395.
[4]) Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1909. Bd. 6. S. 380.
[5]) Arch. of intern. med. 1914, Bd. 13, S. 497.

[1]) Zschr. f. klin. M. 1913, Bd. 77, S. 447.

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bläses (Abb. 3, G) kann das Wasser durchgemischt werden. Vor der Analyse sind die beiden zur Aufnahme der Analysenluft bestimmten Büretten bis zur Marke im capillaren Teil (M_1, M_2) mit Sperrflüssigkeit (mit Salzsäure angesäuertes Wasser, dem als Indikator einige Tropfen alkoholischer Rosolsäurelösung beigefügt werden) gefüllt.

Sobald der Gummisack mittels des Capillarschlauchs (R) an die capillare Zuleitung angeschlossen ist, werden die Klemmen H_1, H_1 geöffnet, worauf das Atemgas eintritt und die Sperrflüssigkeit nach Z (Niveaugefäß) ausweicht. Sobald das Gas ungefähr in die Nähe des 100 ccm bezeichnenden Teilstrichs eingelassen ist, werden die Klemmen geschlossen; das Hebegefäß Z wird jedesmal so eingestellt, daß das Flüssigkeitsniveau in der Bürette und im Hebegefäß in gleicher Höhe steht, worauf die Ablesung des Gasvolumens in der Bürette erfolgt. Nunmehr wird Z gehoben und die Klemmen H_2 geöffnet, die zu den Absorptionsgefäßen A führen, die mit starker Kalilauge zur Absorption der Kohlensäure gefüllt sind. Das Gas strömt durch die capillaren Zuleitungen ein, die Klemmen werden geschlossen, sobald die Sperrflüssigkeit wieder zur Marke M_1, M_2 gestiegen ist. Nach zirka 5 Minuten ist die Absorption vollständig, die Klemmen H_2 werden wieder geöffnet und die Gase aus den Absorptionsgefäßen eingelassen. Nach Verschluß der Klemmen erfolgt eine Niveauablesung in der früheren Art, die die Volumsverminderung durch die Absorption der Kohlensäure bestimmen läßt. Nach Einrechnung einer Korrektur, die sich eventuell aus während der Analyse erfolgten Temperatur- oder Druckveränderungen im Thermobarometerrohr anzeigt, wird aus der Volumsverminderung der Prozentgehalt an Kohlensäure berechnet. Wie man sieht, laufen gleichzeitig zwei Analysen desselben Gases parallel. Die ganze Analyse ist in zirka 10 Minuten ausgeführt, wobei die Dauer der Absorption eingerechnet ist. Hat man zwei Apparate, so kann man zwei Analysen gleichzeitig ausführen, die die Arbeitsdauer auf 5 Minuten abkürzt.

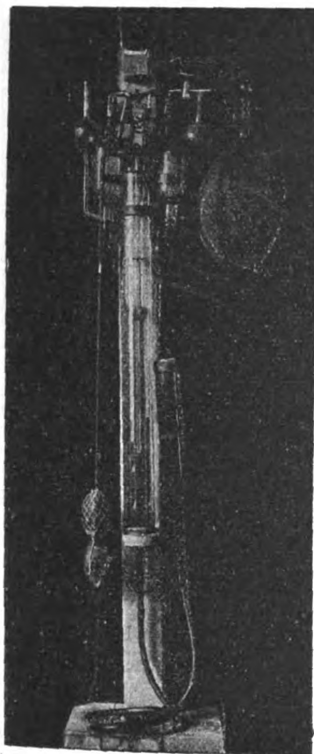


Abb. 3.

Wir haben mit dieser Methode die Blutalkalescenz in verschiedenartigen physiologischen und pathologischen Zuständen untersucht. Wir fanden eine herabgesetzte Kohlensäurespannung nach übermäßiger Muskelarbeit [1]), bei Kohlehydratbeschränkung in der Kost [1]), in der Gravidität [2]), bei acetonurischem Diabetes [1]), bei Carcinomkranken [3]), bei urämischer Nephritis [4]), bei Osteomalacie [5]) und osteomalacieähnlichen Krankheiten, bei der kardialen Dyspnöe [6]), bei fieberhaften Zuständen [7]) und hochgradigen Anämien [7]). Wir fanden erhöhte CO_2-Spannung zur Zeit der Magenverdauung [1]), nach Zufuhr von Alkalien [1]), bei Emphysem beziehungsweise pulmonaler Dyspnöe [6]). Unsere Befunde stimmen zum Teil mit älteren, mit andern Methoden ausgeführten Untersuchungen überein und sind seit ihrer Veröffentlichung von mehreren Seiten bestätigt worden (Straub und Schlayer, Straub, Heim, Fridericia, Hasselbalch, Sellards und Andere). Wir benützen die Methode zur diagnostischen Orientierung in unklaren Fällen wie irgendeine klinische Untersuchungsmethode und haben zu wiederholten Malen über fragliche Zustände Aufschluß bekommen. Hier seien nur folgende zwei Beispiele angeführt:

I. Patientin M. Z. Seit 1911 Diabetes mellitus festgestellt. Februar 1912 apoplektischer Insult. 30. Mai 1912 plötzlich Schwindel, Erbrechen. Wird mit diesen Erscheinungen am selben Tage der Klinik eingeliefert. Weder der somatische Befund noch die Urinuntersuchung können entscheiden, ob es sich um einen apoplektischen Insult handelt oder um ein beginnendes diabetisches Koma. Die Untersuchung der CO_2-Spannung der Alveolarluft ergibt 5,25 %, mithin einen Wert, der zwar leichte Acidosis bedeutet, jedoch Koma ausschließen läßt. Der weitere Verlauf beweist, daß die Erscheinungen durch einen neuen apoplektischen Insult veranlaßt waren.

II. Patientin M. S. Gravidität im achten Monat. Es besteht seit Jahren Diabetes mellitus. Wird mit 6 % Zucker und negativer Acetonreaktion der Klinik eingeliefert. Bei kohlehydratfreier Kost am ersten Tage zuckerfrei. Am vierten Tage der Kohlehydratbeschränkung Erbrechen. Gleichzeitig fällt dyspnoische Atmung auf. Die Vermutung, daß es sich um beginnendes Säurekoma handelt, wird durch die Bestimmung der CO_2-Spannung bestätigt (2,3 %), obwohl die Acetonbestimmung in der Tagesmenge nur 2,3 g Aceton ergibt, mithin einen Wert, der noch nicht an Koma denken ließ. Trotz Zufuhr von zusammen 102 g Soda, zum Teil per os, zum Teil per clysma, zum Teil intravenös, bleibt der Harn sauer. Die CO_2-Spannung sinkt am Nachmittag auf 1,76 %. Es wird daher Einleitung der Frühgeburt beschlossen. Am nächsten Tage fortschreitende Trübung des Bewußtseins, Zeichen von Herzschwäche, tags darauf totale Bewußtlosigkeit, nach der Geburt einer macerierten Frucht Exitus.

Eine besondere Bedeutung kommt der Methode für fortlaufende Bestimmungen bei der diabetischen Acidosis zu. Hier leistet sie mehr als irgendeine andere Bestimmung; denn die Untersuchung des Harnes auf die Menge der Acetonkörper oder des Ammoniaks ist viel komplizierter, gibt eigentlich nur über einen bereits vergangenen Zustand Aufschluß (wie besonders der oben mitgeteilte Fall lehrt) und sagt insbesondere nichts über die im Körper befindliche, sondern nur über die ausgeschiedene Säuremenge aus.

Schließlich noch einige Worte über andere Verfahren zur Gewinnung der Alveolenluft. Manche Autoren bevorzugen die Haldanesche Methode [1]). Dieselbe gibt allerdings, wie auch wir uns überzeugt hatten, gleichmäßigere, untereinander besser übereinstimmende Werte, erfordert jedoch Einübung des zu untersuchenden Individuums und ist nur bei nichtdyspnoischen Fällen anwendbar. Straub [2]) sowie Fridericia [3]) haben gegen unsere Untersuchungen bei der diabetischen Acidosis den Vorwurf erhoben, sie wären, da mit unzureichender Methodik ausgeführt, nicht beweiskräftig. Diese Autoren, die erst von uns gelernt haben, aus der CO_2-Spannung auf eine Acidosis zu schließen, kommen mit der Haldaneschen Methode zu denselben Resultaten wie wir, womit sie selbst, wenn sie es auch nicht zugeben wollen, unsere Methodik als verläßlich und einwandfrei erwiesen haben. Im übrigen kann auch die von uns angewandte Methodik an geübten Individuen Werte ergeben, die untereinander ebenso genau übereinstimmen wie die mit dem Haldaneschen Verfahren gewonnenen. Es kam uns aber mehr darauf an, zu zeigen, was die Methode leistet, wenn die Untersuchung ohne Vorbereitungen, ohne Einübung an beliebigen Patienten ausgeführt wird. Die Abweichungen der so an demselben Individuum gewonnenen Werte sind noch nicht so groß, daß sie Veränderungen der Blutalkalescenz vortäuschen oder verdecken würden.

Heim [4]), der sich der Pleschschen Methode bedient, jedoch nicht unsere Versuchsanordnung wählt, sondern die durch mehrmaliges Aus- und Einatmen gewonnene Luft immer wieder nach einer Pause in- und exspirieren läßt, erhält gleichmäßigere Werte als wir und beschuldigt uns deshalb des ungenauen Arbeitens. Hätte dieser Autor erwogen, daß es uns darauf ankam, eine für alle Patienten anwendbare, einfache, klinische Untersuchungsmethode auszuarbeiten, die gleichwohl verläßliche Resultate gibt, so wäre sein unmotivierter Angriff unterblieben, um so mehr, als er die von uns gefundenen Tatsachen in allen Punkten bestätigen muß.

[1]) Zschr. f. klin. M. 1911, Bd. 73, S. 389.
[2]) Zsch. f. klin. M. 1912, Bd. 75, S. 301.
[3]) Beitr. z. Carcinomforsch. d. I. med. Kl. 1910, H. 3, S. 141.
[4]) Zschr. f. klin. M. 1913, Bd. 77, S. 464.
[5]) W. kl. W. 1913, Nr. 44.
[6]) Zschr. f. klin. M. 1913, Bd. 77, S. 447.
[7]) Nicht publiziert.

[1]) Es wird der letzte Teil eines tiefen Exspiriums gesondert aufgefangen.
[2]) L. c.
[3]) Zschr. f. klin. M. 1914.
[4]) Zschr. f. klin. M. 1913, Bd. 78, S. 501.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Praxis für die Praxis.

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhause Schöneberg

Die gonorrhoischen Gelenkentzündungen

von

Oberarzt Dr. **O. Nordmann**, Berlin.

Die gonorrhoischen Gelenkentzündungen stellen die praktisch wichtigste Form der akuten Arthritis dar. Alle Gelenke, besonders jedoch das Kniegelenk, das Handgelenk und das Hüftgelenk, können von einer gonorrhoischen Infektion ergriffen werden. Aber auch kleine Gelenke, z. B. Metacarpophalangealgelenke und Interphalangealgelenke, die sehr selten der Sitz einer Entzündung sind, können den Herd einer gonorrhoischen Arthritis bilden. Dieses Befallenwerden kleiner Gelenke ist geradezu typisch für Gonorrhöe. Wenn die Entzündung zu einer Zeit einsetzt, in der noch eine floride Gonorrhöe besteht, so macht die Diagnose des Leidens meistens keine Schwierigkeiten. Handelt es sich jedoch um eine chronische oder symptomlos verlaufende Gonorrhöe in Gestalt einer Prostatitis, so kann die Erkennung der Aetiologie Mühe machen.

Die Differentialdiagnose gegenüber dem akuten Gelenkrheumatismus ist dann zuweilen schwierig. Wenn ein kleines Gelenk ergriffen ist oder der Prozeß auf ein einzelnes großes Gelenk beschränkt bleibt, so muß man stets an die gonorrhoische Ursache der bestehenden Entzündung denken und in jedem Fall eine bakteriologische Untersuchung des Vaginal- beziehungsweise Uterussekrets vornehmen.

Ferner spricht die außerordentliche Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit und die dadurch hervorgerufene Schlaflosigkeit mehr für einen gonorrhoischen Charakter der Gelenkentzündungen. In dieser Vermutung wird man bestärkt, wenn sich Salicylpräparate als wirkungslos erweisen.

Das Leiden beginnt plötzlich mit außerordentlich starken Schmerzen an dem befallenen Gelenke, die fast stets mit erheblichen Temperatursteigerungen einhergehen. Die lokalen Symptome bestehen in einer Schwellung der periartikulären Weichteile, die zuweilen einen teigigen Charakter hat, und einer Rötung der Haut, die gar nicht selten zackig begrenzt ist. Das Knie- und das Ellbogengelenk kann schon im ersten Beginne der Entzündung einen starken Erguß aufweisen.

Zur Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündung stehen folgende Maßnahmen zur Verfügung: Die Stauung, die Immobilisation, die Extension und der Heißluftkasten. Medikamente leisten nichts, höchstens ist ein Versuch mit Arthigon zu machen.

Mit diesen Mitteln muß individualisierend vorgegangen werden, und zwar je nach der Lokalisation des Prozesses und dem Erfolge der therapeutischen Maßnahmen im einzelnen Falle. Man kann immer wieder die Erfahrung machen, daß sich die Kranken ihnen gegenüber ganz verschieden verhalten.

Die Biersche Stauung leistet in der Regel vorzügliche Dienste. Die Gummibinde wird am Oberarme beziehungsweise Oberschenkel nach Unterpolsterung mit einer dünnen Lage einer Mullbinde in der Weise umgelegt, daß keine venöse, sondern eine aktive Hyperämie entsteht. Sie bleibt zirka 20 Stunden liegen, und es wird darauf geachtet, daß während dieser Zeit keine sichtbare Blaufärbung des Glieds entsteht. Andernfalls wird ihre Lage verändert. Den besten Hinweis darauf, daß die Hyperämie den richtigen Grad erreicht hat, bildet die Angabe des Kranken, daß seine Schmerzen geschwunden sind. Gleichzeitig wird die betreffende Extremität durch untergeschobene Kissen hochgelagert. Nach einer vierstündigen Pause wird die Binde von neuem umgelegt. Gar nicht selten bitten die Patienten wegen der Wiederkehr der Schmerzen darum, daß dieses schon früher geschieht.

In andern Fällen jedoch bleibt dies Verfahren trotz aller aufgewandten Mühe erfolglos; die Schmerzen verstärken sich, so oft man auch die Lage der Binde verändert. Dann rate ich Ihnen, einen immobilisierenden Verband anzulegen, und zwar entweder einen gut gepolsterten Pappschienenverband mit Stärkebinden oder einen Gipsverband. Der letztere läßt sich nach dem Vorschlage Sprengels sehr leicht zur Erzeugung einer Hyperämie benutzen, indem in der Umgebung des Gelenks einige quadratische Fenster von zirka 10×12 cm Größe in ihn hineingeschnitten werden. An diesen Stellen wird die die Weichteile bedeckende Watte völlig entfernt, sodaß die Haut sichtbar wird; dann pflegt nach längeren Stunden in den betreffenden Bezirken ein starkes hyperämisches Oedem zu entstehen.

Ich habe wiederholt die Beobachtung gemacht, daß unerträgliche Schmerzen, die sich auf keine Weise bekämpfen ließen, in dem Augenblick aufhörten und verschwanden, in dem der Gips- beziehungsweise Pappschienenverband erstarrt war. Die Kranken gaben am andern Tage spontan an, daß sie zum erstenmal wiederum geschlafen hatten.

Der große Nachteil der immobilisierenden Verbände besteht darin, daß es zu sekundären Versteifungen und Muskelatrophien kommt. Ihnen beugt man am besten vor, wenn man schon nach 10 bis 14 Tagen den Versuch macht, das entzündete Gelenk nur für die Nachtzeit auf einer gut gepolsterten Blechschiene oder auf einer dorsalen Gipsschiene zu fixieren und am andern Tage die Stauungsschiene umlegt und gelegentlich vorsichtige Bewegungen ausführt. Kehren wider Erwarten starke Schmerzen zurück, so wird von neuem ein circulärer, ruhigstellender Verband gemacht.

Nach diesen allgemeinen Gesichtspunkten rate ich Ihnen, im speziellen Teil folgendermaßen vorzugehen:

Bei einer frischen Entzündung im Ellbogen, Hand-, Knie-, Fußgelenk oder in den kleinen Gelenken der Hand und des Fußes wird die Stauungsbinde umgelegt und auf 20 Stunden belassen. Die Extremität wird durch untergeschobene Spreukissen hochgelagert. Der Kranke erhält gegen seine Schmerzen nach Bedarf subcutane Morphiumgaben.

Lassen die Schmerzen bei dieser Behandlungsmethode nicht nach und bleibt der Patient schlaflos, so wird ein immobilisierender, dickgepolsterter Verband mit Pappschienen und Stärkebinden angelegt, der das entzündete Gelenk völlig immobilisiert. Der Geübte benutzt vorteilhafterweise den unterfütterten Gipsverband, in den in der Umgebung des Gelenks mehrere Fenster hineingeschnitten werden. Von der Anwendung dieser ruhigstellenden Verbände ist nur dann abzuraten, wenn stärkere periartikuläre Schwellungen bestehen oder eine hochgradige Gelenkschwellung vorhanden ist und deshalb mit der Möglichkeit zu rechnen ist, daß über kurz oder lang wegen eines Abscesses ein chirurgischer Eingriff notwendig wird. In diesen Fällen müssen die entzündeten Gelenke mit Hilfe von Blechschienen immobilisiert werden.

Gonorrhoische Entzündungen im Hüft- oder Schultergelenke, die außerordentlich schmerzhaft zu sein pflegen, erfordern die Anlegung eines Extensionsverbandes.

Daß das akute Stadium der gonorrhoischen Erkrankung abgeklungen ist, erkennt man daran, daß die Schmerzen bei vorsichtigen Bewegungen unerheblich sind, daß die Temperatur zur Norm zurückgekehrt ist und der Kranke in seinem Allgemeinbefinden nicht mehr wesentlich gestört ist. Die restierenden Beschwerden werden am besten durch eine tägliche Applikation des Heißluftkastens, durch heiße Bäder und vorsichtige medicomechanische Uebungen gebessert.

Chirurgische Eingriffe bei gonorrhoischen und eitrigen Gelenkentzündungen anderer Aetiologie.

Im gonorrhoisch entzündeten Kniegelenk entwickelt sich zuweilen ein Erguß; dann ist beizeiten eine Punktion vorzunehmen. Wenn das trübseröse und meistens flockige Exsudat abgeflossen ist, so wird eine Auswaschung des Gelenks mit 10 %iger Protargollösung und Nachspülung mit Kochsalzlösung vorgenommen, wodurch der Prozeß meistens zum Stillstande kommt. Nach weiteren acht bis zwölf Tagen wird mit Stauung und Heißluftbehandlung begonnen.

Wenn hohes Fieber und eine schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens nach der Punktion weiter bestehen bleibt und diese Symptome auf eine Mischinfektion des Kniegelenks hinweisen, deren Diagnose durch den Nachweis von Streptokokken oder Staphylokokken im Punktionsexsudat gesichert wird, so wird nach einigen Tagen zu einer Arthrotomie geschritten.

Auch im Ellbogengelenk entwickelt sich bei einer gonorrhoischen Entzündung zuweilen ein eitriger Erguß, der keine Neigung zum Spontanrückgange zeigt. Eine einfache Punktion ist hier nicht zu empfehlen und der Incision des Gelenks mit Hilfe

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Langenbeckschen Resektionsschnitts der Vorzug zu geben.

In der Nachbehandlung wird darauf geachtet, daß das Gelenk in einem Winkel von 100° immobilisiert wird und die Hand in der Mitte zwischen Pronation und Supination steht, damit bei einer eintretenden Versteifung eine den Gebrauch des Armes möglichst wenig störende Stellung resultiert.

Zuweilen entstehen im Anschluß an eine gonorrhoische Arthritis periartikuläre Phlegmonen besonders am Hand- und Fußgelenke: Die Weichteile sind teigig geschwollen, gerötet und bei leisester Berührung sehr druckempfindlich. Wenn diese Erscheinungen durch eine Ruhigstellung des Gelenks und einen feuchten Verband nicht zurückgehen oder sich flächenhafte Abscesse entwickeln, so ist eine Incision anzuraten.

Alle metastatischen, die pyämischen und die durch eine Verletzung entstandenen Gelenkvereiterungen erfordern fast immer eine breite Eröffnung und Drainage mit Hilfe typischer Resektionsschnitte.

Beim Kniegelenke kann man anders vorgehen, wenn die klinischen Symptome mehr subakut sind, das Allgemeinbefinden nicht zu sehr beeinträchtigt ist und der lokale Prozeß sich allmählich entwickelt hat. Dann darf der Versuch gemacht werden, mit Hilfe einer Punktion und Ausspülung des Gelenks auszukommen, was besonders bei Kindern zuweilen gelingt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. **Walter Wolff**, Berlin.

Sammelreferat.

Neuere Arbeiten auf dem Gebiete der inneren Medizin.

Besprochen von Dr. **Reckzeh**, Chefarzt des Verbandes öffentlicher Lebensversicherungsanstalten in Deutschland.

Die auf dem letzten Wiesbadener Kongreß für innere Medizin von Gaupp, Goldscheider und Faust gehaltenen Referate über Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit sind nunmehr in Buchform erschienen. Sie bringen eine ausgezeichnete und erschöpfende Darstellung dieses Krankheitssymptoms und enthalten zahlreiche, gerade für den Praktiker beachtenswerte Ratschläge für die Behandlung und Bekämpfung der Schlaflosigkeit. Namentlich auf die von großen Erfahrungen zeugenden Ausführungen Goldscheiders möchte ich besonders hinweisen, da es in der Praxis vielfach üblich ist, zu schnell zu medikamentösen Schlafmitteln zu greifen, ohne die mannigfachen nichtarzneilichen Behelfe in der Behandlung der Schlaflosigkeit sich zunutze zu machen.

Eine kurze praktische Anleitung zur Erkennung der einzelnen Formen des Kopfschmerzes bietet eine Arbeit von Lobedank. Da Kopfschmerzen zu den häufigsten Klagen der beim Arzt Hilfesuchenden gehören und bei einer großen Zahl von Krankheiten im Vordergrunde der subjektiven Symptome stehen, da sie anderseits an Vieldeutigkeit von wenigen andern Symptomen erreicht werden, ist es eine notwendige und dankbare Aufgabe des behandelnden Arztes, ihre Ursachen festzustellen. Wenn auch Uebersichtstafeln, wie die vorliegende, im allgemeinen für den erfahrenen Arzt nicht erforderlich sind, so ist ihre Aufstellung doch bei einem Symptom erwünscht und nützlich, welches vielfach auf Leiden hinweist, die nur dem Spezialisten geläufig sind, wie z. B. manche Augen- und Ohrenerkrankungen.

In einer sehr fleißigen Arbeit hat Krause vergleichende Untersuchungen über den Capillardruck an Gesunden und Kranken der Medizinischen Klinik und Nervenklinik in Tübingen veröffentlicht. Während zur Bestimmung der Druckverhältnisse im arteriellen System zahlreiche Methoden vorhanden sind, finden sich nur sehr spärliche Untersuchungen, die sich mit den Druckverhältnissen in den Capillaren befassen. Die in der Literatur vorhandenen Arbeiten über den Capillardruck zeigen obendrein eine sehr geringe Uebereinstimmung. Die Untersuchungen des Verfassers wurden sehr vorsichtig aufgestellt. Die gewonnenen Druckwerte betrugen für erwachsene Männer 80 bis 110 mm Wasser, je nach dem Alter; die niedrigsten unter pathologischen Verhältnissen betrugen 50 bis 60 mm Wasser, die höchsten 220 bis 240 mm. Von besonderem klinischen Interesse ist die Bestätigung des wichtigen Satzes, daß der Capillardruck durchaus nicht in allen Fällen parallel verläuft mit dem Blutdrucke, sondern daß in ihrem gegenseitigen Verhalten alle möglichen Variationen vorkommen. Es müssen also bei der Höhe des Capillardrucks noch andere Faktoren mitspielen als der Druck in den zuführenden Arterien, wobei zweifellos der Druck in den zuführenden Venen und in den Capillaren selbst gelegene Dinge eine Rolle spielen. Bezüglich der Befunde bei den einzelnen Krankheiten muß auf das Original verwiesen werden. Sie eröffnen gewisse Ausblicke für die Brauchbarkeit der Capillardruckmessung auch am Krankenbette. Besonders charakteristisch und wichtig ist die Drucksenkung bei allen Nephritiden mit Hypertension, ferner bei der Zuckerkrankheit.

Ueber die Arteriosklerose und ihre Behandlung veröffentlicht Burwinkel eine Studie, in welcher er besonders eingehend die Aetiologie und die Komplikationen der Krankheit abhandelt, wobei auch neuere Theorien Berücksichtigung finden. Bei der Besprechung der Behandlung werden die mannigfachen nichtarzneilichen Vorschriften eingehend erörtert.

Ueber die Seekrankheit als eine akute, durch Traumen bedingte Stoffwechselstörung und ihre Verhütung veröffentlicht Schwerdt auf Grund eigner und fremder Erfahrungen eine lesenswerte Studie. Er will seine Meinung selbst nur als Hypothese aufgefaßt wissen und gibt eine Reihe von Vorschlägen zur Verhütung der Krankheit.

Ueber das Vorkommen des endemischen Kropfes und der Schilddrüsenvergrößerung am Mittelrhein und in Nassau hat der verstorbene Pagenstecher sehr fleißige Untersuchungen angestellt, welche sich würdig den klassischen Arbeiten von Bircher und Kocher aus den 80er Jahren anreihen. Er durchforschte systematisch das ganze mittelrheinische Flachland in bezug auf familiäres und endemisches Vorkommen von Kropf und konnte das Birchersche Gesetz für einige Landkreise bestätigen, welches das Auftreten des Kropfes in bestimmte Beziehungen zum Wasser und zur geologischen Beschaffenheit des Landes gebracht hat, während die ziemlich ausgedehnte Verbreitung des Kropfes auf den vulkanischen Lagen der linken Rheinseite dazu in direktem Widerspruche steht.

Die Anzeigen und Gegenanzeigen der internen Behandlung des Kropfes unterzieht Hagen einer eingehenden Besprechung. Zunächst schließt er mit Recht alle diejenigen Patienten von einer inneren Behandlung aus, bei denen rein mechanisch durch die Kropfgeschwulst bereits mehr oder weniger weitgehende Störungen in den Atmungswegen und im Circulationssystem erzeugt worden sind. Hierher gehören vor allem die unter dem Brustbein und im Brustkorbe gelegenen Kröpfe, die ihrer Lage wegen äußerlich oft nur wenig sichtbar sind und daher vielfach unterschätzt werden. Was von den mechanisch bedingten Störungen gilt, findet sinngemäß auch Anwendung auf die Fälle, bei denen toxische Schädigungen im Krankheitsbilde vorherrschen, vor allem auf die Fälle von thyreogenem Kropfherz. Auch hier ist die erste Forderung einer kausalen Therapie eine möglichst rasche und sichere Entfernung der Giftquelle aus dem Körper, damit der Entstehung schwerster organischer Veränderungen im Organismus vorgebeugt werden kann. Für die Anwendung äußerer Mittel gilt in erster Linie der Satz, daß Kropf und Kropf nicht immer dasselbe sind. Bei der Sekretbereitung in der Schilddrüse haben wir es mit einem überaus komplizierten Vorgange zu tun, welcher in der Absonderung eines schwer resorbierbaren, jodfreien, aber phosphorhaltigen Materials und des jodhaltigen Thyreoglobulins besteht. Das älteste und bekannteste Mittel in der Kropfbehandlung ist das Jod; es ist da angezeigt, wo es sich um eine zu intensive Retention von Kolloid in den Follikeln handelt, wo aber das Drüsengewebe noch soweit erhalten ist, daß es unter dem Einwirken des Jods seine Funktionen wieder in vollem Maß übernehmen kann. Die Zufuhr von Jod, oder besser von Jodeiweißverbindungen in Form von Organpräparaten, wird also überall da gute Erfolge zeigen, wo es sich um die Beseitigung hypothyreotischer Zustände handelt, dagegen überall da streng verboten sein, wo eine, wenn auch nur teilweise Mehrleistung des Organs besteht. In jüngster Zeit ist neben der Jodbehandlung auch die Röntgenbehandlung der Bekämpfung des Kropfes nutzbar gemacht worden. Sie hat sich höchstens auf die parenchymatösen Strumen zu erstrecken und ist wegen der engen Beziehungen der Schilddrüse zu den Generationsorganen oft bedenklich. Man hat auch Organpräparate von solchen Drüsen zur Behandlung des Kropfes verwendet, welche mit der Schilddrüse in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fördernder oder hemmender chemischer Korrelation stehen. Immer ist eine innere Behandlung von Kropf nur unter ständiger exakter Kontrolle des Blutbildes durchzuführen.

Determann bespricht in einer kritischen Studie die vegetarische und fleischarme Ernährung. Während seine stoffwechselphysiologischen Betrachtungen von mehr theoretischem Interesse sind, möchte ich auf die Besprechung der vegetarischen und fleischarmen Ernährung in einzelnen Krankheitsfällen besonders hinweisen. Sie enthält mannigfache Ratschläge für die praktische Tätigkeit am Krankenbett.

Unter den Medikamenten zur Behandlung von Herzstörungen nimmt sicherlich Digitalis eine führende Rolle ein und unter den Ersatzmitteln der Digitalis das Digalen. Zahlreiche Kliniker, deren Arbeiten Eisenheimer einer sorgfältigen Kritik unterzieht, haben bei Kreislaufstörungen mannigfache Herzmittel mit dem Digalen verglichen. Aus ihren Resultaten interessiert in erster Linie, daß bei Typhus und Lungenentzündung nach Digalen Besserung eintritt, daß hingegen bei Tuberkulose Digalen hinter Campher und Coffein rangiert. Digalen erhöht vor allem das Sekundenvolumen und damit die in der Zeiteinheit den Gesamtquerschnitt durchfließende Blutmenge, dagegen spielt der Blutdruck eine untergeordnete Rolle, weil trotz der Herzschwäche die Gefäßnerven regulierend den normalen Arteriendruck bewerkstelligen können.

Hugo Schulz liefert in einer Arbeit über die Behandlung der Diphtherie mit Cyanquecksilber eine bemerkenswerte Studie zur Diphtheriebehandlung, über deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden muß. Er kommt zu dem Schlusse, daß jeder Arzt im Cyanquecksilber ein durchgeprüftes Mittel zur Hand hat für die Fälle, wo entweder die Anwendung des Heilserums von vornherein als aussichtslos angesehen werden muß, oder wo aus irgendwelchen Gründen die Serumeinspritzungen verweigert werden.

Den gegenwärtigen Stand der Bienenstichbehandlung des Rheumatismus bespricht Keiter. Das Bienengift ist ein bakterienfreies Sekret, dessen wirksames Prinzip eine organische Base sein soll, welche durch die Ameisensäure in Lösung gehalten wird und durch ihre chemischen Eigenschaften den Alkaloiden nahesteht. Ueber die Auswahl der Fälle und die Technik der Behandlung muß auf das Original verwiesen werden.

Zum Schlusse möchte ich noch eine beachtenswerte Arbeit von Bleuler erwähnen, welche sich mit der Notwendigkeit eines medizinisch-psychologischen Unterrichts befaßt. Eine große Anzahl von Fehldiagnosen und Fehlbehandlungen auf dem Gebiete der inneren Medizin ist fraglos auf den Mangel an Kenntnissen in der Psychologie zurückzuführen. Nicht nur für die Tätigkeit des Arztes am Krankenbette, sondern auch für seine Arbeit im öffentlichen Leben ist eine Kenntnis der psychologischen Zusammenhänge im Leben von großer Bedeutung.

Literatur: **R. Gaupp, A. Goldscheider** und **E. Faust,** Ueber Wesen und Behandlung der Schlaflosigkeit. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 112 S. M 2,80. — **Lobedank,** Kurze praktische Anleitung zur Erkennung aller Formen des Kopfschmerzes. Würzburg 1914, Kurt Kabitzsch. 70 S. M 2,—. — **H. Krause,** Der Kapillardruck. Mit 4 Figuren im Text. Leipzig 1914, J. A. Barth. 66 S. M 2,25. — **O. Burwinkel,** Ueber Arteriosklerose und ihre Behandlung. Zweite neubearbeitete Auflage. München 1914. Verlag der „Aerztlichen Rundschau“, Otto Gmelin. 44 S. M 1,20. — **C. Schwerdt,** Die Seekrankheit. Eine akute, durch Traumen bedingte Stoffwechselstörung und ihre Verhütung. Jena 1914, Gustav Fischer. 24 S. M 0,60. — **Ernst Pagenstecher,** Ueber das Vorkommen des endemischen Kropfes und der Schilddrüsenvergrößerung am Mittelrhein und in Nassau. Mit 3 Tafeln. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 29 S. M 4.—. — **W. Hagen,** Anzeichen und Gegenanzeichen der internen Behandlung des Kropfes. Würzburg 1913, Kurt Kabitzsch. 24 S. M 0.85. — **H. Determann,** Die vegetarische und fleischarme Ernährung. Halle a. S. 1914. 73 S. M 2,—. — **A. Eisenheimer,** Digalen. Würzburg 1913, Kurt Kabitzsch. 65 S. M 0,85. — **H. Schulz,** Die Behandlung der Diphtherie mit Cyanquecksilber. Berlin 1914, Julius Springer. 80 S. M 2,40. — **A. Keiter,** Rheumatismus und Bienenstichbehandlung. Mit einem Beitrage von Dr. Philipp Terc. Wien und Leipzig 1914, Franz Deuticke. 87 S. M 1,50. — **Bleuler,** Die Notwendigkeit eines medizinisch-psychologischen Unterrichts. Leipzig 1914, J. A. Barth. 25 S. M 0,75.

Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der versicherungsrechtlichen Medizin

von Dr. **L. Bürger,** Berlin.

A. Allgemeines.

Ledderhose [Straßburg (1)] besprach in der Sitzung der Freien Vereinigung der in Baden und Elsaß-Lothringen tätigen berufsgenossenschaftlichen Verwaltungen die Uebernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften während der Wartezeit. Ledderhose glaubt, daß ein Drittel aller Unfallfolgen auf Kosten ungeeigneter ärztlicher Behandlung zu setzen sei und meint, daß mangelhafte aseptische Okklusion, speziell bei komplizierten Knochenbrüchen — er empfiehlt sehr die Verbandpäckchen —, das schädliche Ausspülen von Wunden, zu lange Fixation verletzter Glieder, ungenügende Einrenkung bei Radiusfrakturen, mangelhafte Streckverbände, speziell bei Oberschenkelbrüchen, zu späte und ungenügende Operationen bei entzündlichen Prozessen an Hand und Fingern, zu konservative Behandlung oft die Ursache der schlechten Erfolge sind. Wie die Berufsgenossenschaften und viele Unfallärzte empfiehlt auch Ledderhose die Ueberweisung möglichst vieler Unfallverletzter unmittelbar nach dem Unfall in die Krankenhäuser, was sich nach des Referenten Ansicht aber nur in den Krankenhäusern als zweckmäßig erweist, wo die Behandlung nicht vorwiegend in den Händen unerfahrener Assistenten liegt, und da nur nötig ist, wo an die Behandlung ganz besonders hohe Anforderungen gestellt werden. In Krankenhäuser gehören stets erstere komplizierte Knochenbrüche sowohl des Schädels als der Extremitäten einschließlich der Finger, ferner Verletzungen der inneren Organe, der Sehnen und der Nervenstämme, tiefgreifende Verbrennungen, progrediente infektiöse Prozesse an Hand und Fingern, sowie Augenverletzungen, ferner möglichst Frakturen des Oberschenkelschafts, der Kniescheibe, stark dislozierte Unterschenkel- und Knöchelbrüche. Ein großer Teil dieser Leute dürfte aber wegen Gefahr der Fettembolie, der Herzschwäche nach des Referenten Ansicht im Anfange gar nicht transportfähig sein.

Operationszwang.

Eichbaum, Gerichtsassessor und Syndikus der „Wilhelma“ in Magdeburg (2), behandelt den für Versicherungsgesellschaften und Berufsgenossenschaften gleich wichtigen Operationszwang. Soll die Verweigerung der Operation dem Verletzten zum Verschulden angerechnet werden, so müssen nach dem Urteile des Reichsgerichts vom 30. Mai 1913, abgedruckt in der Juristischen Wochenschrift 1913, S. 975 f., Nr. 2, folgende vier Voraussetzungen gegeben sein: 1. Die Operation muß, soweit nicht unvorhergesehene Umstände eine Gefahr bedingen, gefahrlos sein und muß ohne Chloroformnarkose vorgenommen werden. 2. Die Operation darf nicht mit nennenswerten Schmerzen verknüpft sein. 3. Die Operation muß beträchtliche Besserung der Leistungsfähigkeit des Verletzten mit Sicherheit erwarten lassen. 4. Die Haftpflichtige muß entweder die Operation auf ihre Kosten veranlassen oder dem Verletzten zur selbständigen Veranlassung die Kosten vorschießen. Eichbaum glaubt nun, diese Grundsätze des Reichsgerichts bezögen sich nur auf Operationen, die nach Heilung zwecks weiterer Hebung der Erwerbsfähigkeit oder zu kosmetischen Zwecken in Frage kämen, eine Ansicht, die der Referent nicht teilen kann.

Unfallbegutachtung bei Frauen.

Benda (3) macht einige Vorschläge zur Unfallversicherungspraxis, die ihm geeignet erscheinen, manchen Unfallfolgen eine gerechtere Bewertung zuteil werden zu lassen als bisher. Unfallfolgen bei der Frau will er höher bewerten als beim Manne, den Mittelfinger der Frau mindestens eben so hoch wie den Zeigefinger. (In dieser allgemeinen Fassung wird man Benda aber nicht zustimmen können. Ref.) Durch ästhetische Einbußen, Verstümmelungen, Haardefekte, wird das Weib nach Verfassers Ansicht mehr geschädigt als der Mann. Vor der Rentenfestsetzung bei Frauen rät Benda, eine bewährte Frau aus dem Volke als Sachverständige zu hören. — Die Ansicht Bendas, daß durch den Verlust der rechten Hand eine Erwerbsbeschränkung von 100 % bedingt werde, wird wohl von niemand geteilt. Berechtigt ist die Forderung, die Renten in bestimmten Zeitabschnitten den Lohnverhältnissen entsprechend zu erhöhen, während eine Erhöhung der Rente Jugendlicher, die Benda ebenfalls fordert, schon heute stattfindet. Bei Unfallneurosen empfiehlt Benda die Kapitalabfindung.

Spezielles.

II. Wundinfektionskrankheiten.

Horn [Bonn (4)] berichtet über einen Fall von Lyssa als entschädigungspflichtige Unfallfolge aus dem Krankenhause der Barmherzigen Brüder in Bonn (Geheimrat Prof. Dr. Rumpf). K., 66 Jahre alt, Hundefänger der Stadt N., am 12. Januar 1910 beim Anketten eines eingefangenen tollwutverdächtigen Hundes in beide Vorderarme sowie ins linke Bein gebissen. Am 14. Januar erste Schutzimpfung im Institut Robert Koch. Im ganzen 20 Einspritzungen. Am 13. Tage nach dem

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bisse, nach der zwölften Spritze, Zusammenbrechen auf der Straße. Am 17. Tage schlaffe Lähmung und Hypästhesie der Beine. Fehlen der Kniereflexe, Herabsetzung der groben Kraft der Beine sowie Gefühlsherabsetzung an den Armen. Am 18. Tage Zunahme der Beinlähmung, schlechter Schlaf, Tiersehen, Schmerzen in beiden Armen. Am 15. Februar doppelseitige Facialislähmung. Am 8. Februar Verstärkung der Beinlähmung. Am 10. Februar Schmerzen im Ischiadicusgebiet, am 12. Februar Mastdarmlähmung, am 13. Februar Blasenlähmung, beide Beine total gelähmt. Zustand bis zum 5. März annähernd unverändert. Von da an Rückbildung der Lähmungserscheinungen. Am 24. März Entlassung aus dem Krankenhause. Kniereflexe zurückgekehrt. K. imstande, ohne fremde Hilfe zu stehen und zu gehen, Facialislähmung geringen Grads, Ectropium der Unterlider. Diagnose von Prof. K. „Abgeschwächte und geheilte Tollwut“. Schadenersatzklage gegen die Stadt N. abgewiesen, gegen den Hundebesitzer für gerechtfertigt erklärt. Gerichtsarzt Dr. H. konnte am 27. Juni 1911 Folgen der Lyssa nicht feststellen, Augenarzt Dr. F. fand am 24. Juli 1911 Ectropium beider Unterlider und schätzte die Erwerbsbeschränkung auf 25 bis 30 %. Horn fand am 11. August 1913 hochgradige Arteriosklerose, rechts Ectropium des Unterlids, links Eversio des Tränenpunkts, Händezittern, starke Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit des Nervus peroneus, geringe des Nervus ulnaris. Keine E. A. R. Bei faradischer Reizung leicht eintretende fibrilläre Zuckungen in der Oberschenkelmuskulatur, leichte Ungleichheit der Pupillen (Oculomotorius). Horn nahm eine abortive Lyssa an von teils spinalem, teils cerebralem Typ (F. Koch), da bei dem Hunde Tollwut festgestellt wurde und die Inkubation eben noch unterhalb der unteren Grenze für Lyssa lag (13 Tage). Die durch die Lyssafolgen (Veränderung der galvanischen Erregbarkeit von Arm- und Beinnerven, leichte Parese der Mundfacialis, Ectropium, Ungleichheit der Pupillen) bedingte Erwerbsbeschränkung schätzte Horn in den ersten Monaten nach der Entlassung aus dem Institut Robert Koch auf 30 bis 40 % (nach Ansicht des Referenten sehr niedrig), später auf 20 %.

Knochensyphilis und Unfall.

Engel (5) berichtet über einen Fall von Knochensyphilis und Unfall. — Ein 54jähriger Böttcher S. erlitt am 15. März 1909 infolge Ausrutschens einen doppelten linksseitigen Knöchelbruch. Nach sechs Wochen fieberhafte Schwellung im rechten Beine mit Erguß im rechten Knie. Am 22. Juni 1909 war S. hochgradig abgemagert und elend, ebenso am 13. August 1909. Am 14. Januar 1910 fand sich außer dem rechtsseitigen Kniegelenkleiden eine Auftreibung auf der Mitte des Brustbeins und eine Bewegungsbeschränkung des linken Schultergelenks. Am 17. Februar 1914 Exitus. Die Sektion ergab syphilitische Veränderungen an Scheitel- und Stirnbein, Anfangsteil der Aorta, Brüchigkeit der Röhrenknochen und der Rippen sowie syphilitischen Knochenfraß der Gelenkenden. — Ein Zusammenhang zwischen Unfall und Tod an Siechtum wurde vom Obduzenten Prof. Strauch und von Engel abgelehnt. (Auf die Möglichkeit einer Verschlimmerung der Syphilis durch den Unfall wird nicht eingegangen. Ref.)

Auge.

O. Stürlp (6), Augenarzt (Mülheim), behandelt die für den Gutachter so wichtige Frage: Läßt sich Gewöhnung an Einäugigkeit und an Herabsetzung der centralen Sehschärfe mittels der Prüfung des Tiefenschätzungsvermögens (T. V.) am Stereoskoptometer nachweisen? Die Beantwortung der Frage: Ist binoculares T. V. sicher vorhanden durch die Stereoskoptometrie? erscheint Stürlp noch recht unsicher, und noch unsicherer die Beantwortung der Frage: Von welcher Güte ist das angeblich „binoculare“ T. V.? Und entschieden zu weitgehend sind nach Verfassers Ansicht die Schlußfolgerungen zur Neddens, insbesondere die, daß alle einseitigen Sehstörungen — selbst bis zu $^1/_{40}$ herab —, die das binoculare T. V., am Stereoskoptometer geprüft, nicht herabsetzen, keiner Rente bedürfen.

Gehör.

Stenger [Königsberg (7)] bespricht die Sachverständigenbegutachtung von Kopfverletzungen. — Die durch Bárány ausgebauten Untersuchungsmethoden haben in einwandfreier Weise gezeigt, daß für jede einzelne Begutachtung von Kopfverletzungen unbedingt eine sachgemäße Untersuchung des Gehörorgans vorgenommen werden muß. Selbst schwere Schädigungen des Labyrinths werden häufig übersehen. So wurde bei der Begutachtung eines mit dem Automobil verunglückten Herrn hochgradige Schwerhörigkeit auf dem linken und beginnende auf dem rechten Ohre nicht bemerkt und bei einem bei einem Eisenbahnunfall verletzten Rangierer völlige Taubheit des linken Ohres mit deutlich wahrnehmbaren vernarbten Fissuren des äußeren knöchernen Gehörgangs außer acht gelassen. Bei Kopfverletzungen kommt es weniger auf die Schwere des Sturzes, als darauf an, wie das Knochenmassiv des Kopfskeletts und insbesondere die Schädelbasis durch den mechanischen Stoß getroffen wird.

Aneurysma und Unfall.

Köhler (8) behandelt das Kapitel: Aneurysma der Arteria poplitea und Unfall. — Arbeiter W., 60 Jahre, am 7. Oktober aus 1 m Höhe abgestürzt, angeblich linkes Knie und linke Brust verletzt. Da in der Unfallanzeige von einer Knieverletzung nichts stand, beide behandelnde Aerzte nur Brust- respektive Rippenquetschung auf dem Krankenschein angaben, der zweite Arzt erst vier Wochen nach dem Unfalle neben Rippenquetschung noch „Anschwellung am linken Knie“ erwähnt, da ferner Aneurysmen bei Potatoren wie W. sehr häufig sind, spontane Aneurysmen der Arteria poplitea nach denen der Achselhöhlen- und Armschlagader am häufigsten sind und das Aneurysma am 13. September 1913, also elf Monate nach dem Unfalle, schon hühnereigroß war, so verneint Köhler den Zusammenhang zwischen Unfall und Aneurysma der Kniekehlenschlagader.

Traumatische Hodentuberkulose.

Mohr (9) berichtet über Spontanheilung einer durch Quetschung entstandenen, sehr wahrscheinlich tuberkulösen Erkrankung des Hodens bei einem 36jährigen Manne mit alter abgeheilter Rippentuberkulose.

Syringomyelie.

Koehler (10) berichtet über einen Fall von Syringomyelie. Arbeiter Karl D., im Januar 1913 Verätzung beider Hände bei vier Tage dauerndem Füllen von elektrischen Batterien. Nach sechs Wochen wieder arbeitsfähig — 14 Tage gearbeitet —, dann wieder krank; von Nervenarzt Diagnose Syringomyelie gestellt: Schwäche der Hände, Schwund der Interossei, Gefühl für kalt und warm an den Händen aufgehoben, für spitz und stumpf herabgesetzt, ebenso, aber weniger deutlich, Störung an den Beinen. Zusammenhang oder Verschlimmerung des Leidens durch den Unfall abgelehnt. Referent, der den Fall in seiner Poliklinik in demselben Sinne begutachtet hat, möchte noch bemerken, daß andere Arbeiter durch dieselbe Tätigkeit nicht geschädigt wurden.

Nervenschwäche.

Schubarth (1), Stadtarzt in Dresden, beschäftigt sich mit der Diagnose „Nervenschwäche“ in ärztlichen Zeugnissen. Im allgemeinen will Schubarth Nervengesundheit dann annehmen, wenn die subjektiven Beschwerden und die festgestellten Symptome natürliche Reaktionen auf äußere Umstände darstellen, wobei der Stärke dieser Reaktionen nicht zu enge individuelle Schwankungen einzuräumen sind. Dagegen will er sich für die Diagnose Nervenschwäche nur dann entscheiden, wenn Beschwerden und Symptome unnatürliche oder außerordentlich starke Reaktionen auf äußere Umstände darstellen und offenbar eine Veränderung der gesamten Persönlichkeit bewirkt haben. Wenn die Diagnose per exclusionem gestellt wird, so soll aus dem Zeugnisse hervorgehen, daß die Nervenschwäche objektiv nicht festgestellt werden könne, daß sie aber wahrscheinlich erscheine, weil die Angaben des Untersuchten glaubhaft erscheinen und dessen vorgebrachte Beschwerden weder nachweisbar auf organischen Krankheiten beruhten, noch auch anders als durch funktionelle, nervöse Störungen erklärt werden könnten.

Gerichtsassessor Hellwig [Berlin-Friedenau (12)] bespricht die schädliche Suggestivkraft kinematographischer Vorführungen. Einem 16jährigen Malerlehrlinge B., der zwei Tage vorher in einem Kinematographentheater ein Feuer gesehen hatte, kam bei der Arbeit plötzlich der Gedanke, das Heu auf dem Boden seines Meisters anzuzünden, ein Gedanke, den er eine Stunde später bereits in die Tat umsetzte. Der Sachverständige sah einen epileptischen Anfall, den B. in der Einzelhaft bekam, als simuliert an, was der Täter auch zugab. Den psychologischen Vorgang nahm er als strafmildernd an. Beim Borbecker Knabenmorde hatte der 16jährige gesunde Dienstknecht in den Tagen vor der Tat in mancher Hinsicht ähnliche Mordtaten im Kinotheater gesehen, sodaß der Untersuchungsrichter und das Schwurgericht einen gewissen suggestiven Einfluß der Vorstellung auf die Tat — Niederstechen des mit ihm auf dem Heuboden befindlichen kleinen Knaben seines Dienstherrn — annahmen. Hellwig zitiert so-

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dann die Arbeit Prof. d'Abundos, der bei Neurasthenikern nach Besuch von Kinematographen oft Schlaflosigkeit, bei Hysterischen ängstliche Halluzinationen nachts und am Tage, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Abmagerung, bei bis dahin gesunden Kindern nächtliche Angtszustände, Gesichtshalluzinationen und Illusionen beobachtete.

Literatur: 1. **Ledderhose**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 5. — 2. **Eichbaum**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 33. — 3. **Benda**, Mschr. f. Unfallhlk. 1914, S. 1. — 4. **Horn**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 25. — 5. **Engel**, Mschr. f. Unfallhlk. 1914, S. 5. — 6. **Stürip**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 8. — 7. **Stenger**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 113. — 8. **Köhler**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 99. — 9. **Mohr**, Mschr. f. Unfallhlk. 1914, S. 10. — 10. **Koehler**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 93. — 11. **Schubarth**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 74. — 12. **Hellwig**, Aerztl. Sachverst. Ztg. 1914, S. 119.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr 6.

von Behring: **Mein Tetanusimmunserum.** Nachdem auf Veranlassung der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums die Behringwerke Marburg-Bremen ihren Tetanusantitoxinproduktionsbetrieb vergrößert haben, stehen monatlich jetzt aus Marburg mindestens 1200000 A.-E. zur Verfügung, das heißt 60000 Schutzdosen von der bei uns üblichen Stärke à 20 A.-E. Nimmt man die Produktion der Höchster Farbwerke hinzu, dann kann man mit etwa 100000 Schutzdosen monatlich rechnen, wodurch voraussichtlich der Bedarf für unser deutsches Kriegsheer gedeckt werden könnte. So lange, als wir viele Fälle von schon ausgebrochenem Tetanus serumtherapeutisch zu behandeln haben, verringern sich diese Zahlen ganz beträchtlich, da durchschnittlich für jeden Tetanusfall 300 A.-E. verbraucht werden. Das von Behringsche Tetanusantitoxin ist ein gutes Immunisierungsmittel. In einem Festungslazarett im Westen wurde von einem bestimmten Tag ab bei sämtlichen, in großer Anzahl täglich zugehenden Verwundeten eine vorbeugende Impfung (20 A.-E.) vorgenommen. Seitdem ist kein Geimpfter mehr erkrankt, obgleich sich unter den 1195 seit dem genannten Tage zugegangenen Mannschaften sehr viele, zum großen Teil sehr schwer Verwundete befanden. Die von Behringschen „Immunrera" sind nicht bloß zur präventiven, sondern auch zur kurativen Therapie verwendbar. Das Tetanusimmunserum ist auch ein ausgezeichnetes Mittel zur Blutmengebestimmung beim lebenden Menschen. Unangenehme Nebenwirkungen der intravenösen Antitoxininjektion wurden bei keinem unserer 49 Fälle gesehen. Eine Absorptionswirkung der Blutkörperchen auf das Tetanusantitoxin ließ sich experimentell nicht konstatieren. Bei zahlreichen vergleichenden Blutmengebestimmungen fand von Behring nach seiner Antitoxinmethode, daß bei jungen Individuen die relative Blutmenge, das heißt die im Verhältnis zum Körpergewichte berechnete Blutmenge, stets größer ist als bei alten Individuen derselben Art. Bei verschiedenen Krankheitszuständen fanden sich Abweichungen vom normalen Verhalten.

Ritter: **Zur Prophylaxe des Tetanus.** Eindeutige Erfolge vom Tetanusantitoxin hat der Verfasser nicht gesehen. Sämtliche Verletzten sollen aber prophylaktisch mit dem neuen Tetanusserum sofort geimpft werden. Die Hauptsache bei der Prophylaxe des Tetanus ist die primäre Behandlung der Wunde. Mit dem aseptischen Verband erzielen wir eine Heilung unter dem Blutschorf, ohne daß es uns gelingt, irgendwie auf die eventuellen Giftstoffe einzuwirken, geschweige denn sie zu entfernen. Mit verschiedenen Mitteln gelingt es, eine Wunde keimfrei beziehungsweise keimarm zu machen. Das eine besteht darin, daß die Wundränder in einem Umkreise von 1 cm innerhalb der ersten sechs bis zwölf Stunden nach der Verletzung excidiert werden. Die zweite Methode ist die Hyperämiebehandlung nach Bier. Durch Anwendung balsamischer Mittel beim ersten Verband kann vielleicht drittens dem Verbleiben der Infektionserreger in der Wunde entgegengearbeitet werden. Der Vorteil dieser dritten Methode liegt in der Ubiquität ihrer Anwendungsmöglichkeit. Sie erfordert keinen großen Zeitaufwand, läßt sich bei allen Wunden durchführen und ist an Ort und Art der Krankenversorgung nicht gebunden.

Hammesfahr: **Ueber eine neue Methode der intermittierenden elektrischen oder mechanischen Reizung von Organen und Nerven im chronischen Versuche bei sonst normalem Versuchstiere.** Die Methode gestattet es, tiefliegende Organe und Nerven bei völligem Wohlbefinden des Versuchstiers beliebig oft zu reizen, sodaß die Versuche Wochen und Monate fortgesetzt werden können. Ihr Prinzip beruht darauf, daß in nicht homogenen Körpern der elektrische Strom diejenige Bahn verfolgt, welche den geringsten Leitungswiderstand bietet. Betreffs der Einzelheiten der Anwendung muß auf das Original verwiesen werden.

Weil (Breslau): **Ueber die Bedeutung des Cholestearins für die Entstehung der Riesenzellengeschwülste der Sehnen und Gelenke.** Xanthomzellen sind cholestearinbeladene Zellen, wahrscheinlich phagocytärer Natur, die ihrem Inhalt ihre Besonderheiten verdanken. Sie kommen als Grundlage des Prozesses vor in allen Xanthomen, mit einer großen Konstanz in den Riesenzellensarkomen der Sehnenscheiden, seltener und unregelmäßig in andern Tumoren und zuweilen in alten Entzündungsherden, bei Aktinomykose, in alten Empyemen des Wurmfortsatzes, in Pyosalpinxsäcken usw. Es sind hier zwei Gruppen zu unterscheiden, eine solche, bei der die Xanthomzellen ihren Ursprung einem Prozeß verdanken, der den Gesamtorganismus betrifft, und eine zweite Gruppe, bei der sie durch lokale Veränderungen bedingt sind. Die Xanthomzellen in den Riesenzellengeschwülsten haben dieselbe Aetiologie wie die der Hautxanthome; sie gehen auf eine Allgemeinstörung des Cholestearinstoffwechsels zurück.

Aron (Berlin): **Zur Frage der künstlichen Atmung.** An den Arzt wird nicht gerade selten die dringende Aufgabe gestellt, künstliche Atmung bei allerlei Unglücksfällen und sonstigen Erkrankungen einzuleiten und oft für lange Zeit zu unterhalten. Wenn man die Druckverhältnisse bei Kompressionen des Brustkorbs und des Bauches prüft, so sieht man, daß eine manuelle Bauchkompression viel intensiver die Atmung des Tiers (die Exspiration) zu beeinflussen in der Lage ist, als eine solche des Brustkorbs. Die künstliche Atmung wird am besten folgendermaßen ausgeführt: Die künstliche Inspiration wird nach Silvester-Brosch zustande gebracht, dann aber soll man, um eine möglichst effektvolle, künstliche Exspiration zu erzielen, die Arme des Patienten nach unten führen und nun nicht auf den Processus xiphoideus drücken, sondern auf den Bauch des Kranken selbst.

Mayer (Berlin): **Sedobrol in der neurologischen Praxis.** Eine ausgedehnte Anwendung des Sedobrols bei mannigfachen nervösen Störungen zeigte die Vorzüge des Mittels in der neurologischen Praxis. Es wirkte in Fällen von Schlaflosigkeit, welche durch Neurasthenie oder Arteriosklerose bedingt war, Uebererregbarkeit, Herzklopfen, Zwangsvorstellungen, leichteren Depressions- und hypochondrischen Zuständen, Fällen von quälendem hysterischen Globusgefühle, sowie bei Schwindel auf neurasthenischer und arteriosklerotischer Grundlage.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 6.

Max Schottelius (Freiburg i. B.): **Photrol, Grotan und Sagrotan.** Prüft man die Desinfektionskraft eines Mittels dem Sputum gegenüber unter natürlichen Bedingungen, indem man den Kranken den Auswurf über Nacht in die Desinfektionsflüssigkeit entleeren läßt, die Sputumgläser morgens dann auswechselt und nun feststellt, ob die in dem Sputumgemisch enthaltenen Tuberkelbacillen noch infektiös sind oder nicht, so findet man, daß Grotan und Sagrotan Desinfektionsmittel sind, die sich durch Ungiftigkeit, fast völlige Geruchlosigkeit und kräftige Wirksamkeit gegenüber allen übrigen derartigen Mitteln auszeichnen.

Karl Kisskalt (Königsberg i. Pr.): **Die Bekämpfung der Läuseplage.** Man muß unterscheiden zwischen der Widerstandsfähigkeit der Läuse (Kleiderläuse) und der Nissen. Die Bekämpfungsmethoden zerfallen in drei Kategorien: 1. Methoden, die anwendbar sind, wenn alle Hilfsmittel zur Verfügung stehen: Baden; Desinfektion der Kleider im Dampfapparat (Läuse und Nissen sind nach 5 Minuten abgetötet). Oder Aufhängen in einen Kasten, in dem sich Schwefelkohlenstoff befindet (Läuse sind schon nach kurzer Zeit, Nissen nach 24 Stunden tot). Auch Verbrennen von Schwefel wird sehr gelobt. Ferner tötet 5%ige Kresolseifenlösung die Läuse schnell. 2. Methoden, die überall, in jedem Dorf, anwendbar sind, wenn sich die Mannschaften auskleiden können: Man bringe die Kleider in einen Backofen; trockne Hitze von 70° tötet Läuse und Nissen nach 10 Minuten. Da die Nissen meist in den Nähten sitzen, ziehe man diese über eine Kerze; die Nissen fallen dann meist sofort ab. 3. Methoden, die auch ohne Auskleiden anwendbar sind. Als sicherstes Mittel gilt seidene Unterwäsche (ob die Läuse den Geruch scheuen oder sich an dem Stoffe nicht festklammern können, ist noch unsicher. Man könnte daher daran denken, alte seidene Blusen zu verarbeiten). Ferner werden empfohlen: 5%ige Naphthalin-Vaselinsalbe, Waschen der Haut mit Benzin, Anisöl oder Fenchelöl, 5 bis 10%ig in andern Oelen. Einstweilen scheinen die besten Methoden: Entlausung im Backofen und über der Kerze, und wohl auch seidene Unterwäsche.

Erich Hesse: **Die Hygiene im Felde.** Ist Schlachtvieh zu bekommen, so wird es durch die bei jedem Truppenteil vorhandenen Fleischer sachgemäß geschlachtet und zerlegt. Es genügt eine makroskopische Begutachtung durch einen Sanitäts- oder Veterinäroffizier. Wegen etwaiger Trichinen und Finnen darf aber das Fleisch nur im gut gekochten Zustande genossen werden. Eine Schwierigkeit besteht zwar darin, daß es

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kaum möglich ist, altschlachtenes Fleisch zu bekommen, sondern daß meist zwischen Schlachten und Genuß nur ein Zeitraum von wenigen Stunden besteht, daß das Fleisch zur Zeit der eingetretenen Totenstarre gekocht wird. Da aber unsere Armee fast vollständig mit Küchenwagen („Goulaschkanone") ausgerüstet ist, kann man auch im Felde unter erhöhtem Druck und somit bei höherer Temperatur kochen, wodurch auch das frischgeschlachtete Fleisch eine durchaus genügende Zartheit erlangt. Eingehender wird auch die Unterkunft der Soldaten im Felde besprochen (Quartier in: Wohnungen, Biwak, das heißt Zelte, und Schützengräben). Hingewiesen wird auf die bakteriologischen und serologischen Untersuchungen, unter anderm zur Diagnose von Ruhr und Typhus. Auch der Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln wird kurz gedacht. Zum Schlusse wird die Schutzimpfung erwähnt (Schutzpockenimpfung, Schutzimpfungen gegen Typhus und Ruhr).

H. Töpfer: **Richtlinien für die Notwendigkeit des Eingriffs bei Bauchschüssen.** Ausführliche Begründung des Standpunkts, daß man die abwartende Behandlung der Bauchschüsse verlassen müsse. Aeußere Verhältnisse, wie Raum, Zeit, Asepsis, dürfen nicht bestimmend sein für den Eingriff. Entscheidend ist allein die Art der Verletzung und die Frage, ob der Allgemeinzustand des Verwundeten eine Operation erlaubt und vor allem die Herztätigkeit noch gut ist. Auf die Bedeutung der Frühoperation müssen die Truppenärzte hingewiesen werden. Sie müssen dafür sorgen, daß Bauchschüsse so schnell wie möglich im Auto (!) zum Hauptverbandplatz oder in das nächste Feldlazarett geschafft werden.

Rupp: **Zur Klinik und Diagnose des mesenteriellen Gefäßverschlusses.** Die Ursache des Gefäßverschlusses in dem eingehend beschriebenen, obduzierten Falle war eine primäre arterielle Embolie der Arteria meseraica superior, ausgehend von einem Thrombus im linken Herzohr, mit folgender Thrombose der Vena meseraica superior, erst im Wurzelgebiet, dann fortgeleitet durch die größeren Mesenterialvenen bis nahe an die Pfortader.

J. Schwalbe: **Kriegsernährung.** Zusammenfassende Uebersicht der Grundsätze der Kriegsernährung unter Wiedergabe einiger der bekannten, in letzter Zeit erschienenen Merkblätter.

W. Hanauer (Frankfurt a. M.): **Die Nutzbarmachung der Küchenabfälle für die Volksernährung.** Werden die Abfälle ohne weitere Verarbeitung zur Fütterung namentlich der Schweine benutzt, so entstehen häufig Seuchen, und auch die Gewichtszunahme der Tiere ist unbefriedigend. Unterwirft man aber die Abfälle einem Aufbewahrungsprozeß und einem Trockenverfahren, wobei das Material einer hohen Temperatur ausgesetzt wird, um alle schädlichen Keime abzuheben, so gelingt es, ein dauerhaftes und versandfähiges Kraftfuttermittel herzustellen. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 6.

Wechselmann (Berlin): **Ueber Salvarsannatrium.** Sein Arsengehalt beträgt rund 20 %, wird daher ebenso dosiert wie das denselben Arsengehalt aufweisende Neosalvarsan. Man gibt daher Dosen von 0,3 bis 0,45, und zwar ambulatorisch. Das alkalisch reagierende Präparat eignet sich wenig zu subcutanen Injektionen, da es im Gegensatz zu dem neutralen Neosalvarsan ab und zu Nekrosen verursacht; diese hängen — abgesehen von der Technik — nicht so sehr vom Salvarsan als vielmehr von dem Alkaligehalt ab. Es empfiehlt sich daher die intravenöse Injektion eines Salvarsannatriums, und zwar in einer Konzentration von 0,1 : 10,0 einer 0,4 %igen Kochsalzlösung. Die Herstellung der Injektionsflüssigkeit wird genau angegeben, wobei unter anderm betont wird, daß die fertige Salvarsannatriumlösung mit Hilfe eines Glastrichters durch etwas nasse Verbandwatte (zuvor in 0,4 %iger Kochsalzlösung gekocht) filtriert werden muß, um auch die kleinsten korpuskulären Elemente zu entfernen. Der Verfasser hat häufig 40 bis 50 Injektionen bei zwei- bis dreimaliger Injektion in der Woche verabreicht. Das Mittel hat sich nach jeder Richtung außerordentlich bewährt.

Georg L. Dreyfus (Frankfurt a. M.): **Salvarsannatrium und seine Anwendung in der Praxis.** Das neue Mittel, das jetzt allen Aerzten zugänglich ist, hat die gleiche Wirksamkeit wie das Altsalvarsan, ist aber in der Anwendungsweise ebenso bequem zu handhaben wie das Neosalvarsan. Das Salvarsannatrium wird lediglich in destilliertem sterilen Wasser gelöst und — ohne 0,5 %ige Kochsalzlösung — nur in konzentrierter Form intravenös injiziert, und zwar in der Regel jedesmal (0,15 bis) 0,45 in 30 ccm Wasser gelöst. Verabfolgt man Salvarsannatrium allein, so wird in der Woche bis zu dreimal 0,45 injiziert; kombiniert man es mit Quecksilber (fast regelmäßig als 40 %iges Ol. cinereum), so gibt man in der Woche höchstens zweimal 0,45. Die Kur dauert gewöhnlich sechs bis acht Wochen. Ausführlich berichtet wird über die Technik der Wasserbereitung und der Injektion. Das Präparat eignet sich sehr gut zur ambulanten Behandlung. Mit der Einführung des Salvarsannatriums ist der große Teil der technischen Schwierigkeiten, die der Verbreitung des Altsalvarsans im Wege standen, behoben.

Th. Rumpel: **Die Dysenterieerkrankungen der Kriegsverwundeten im Allgemeinen Krankenhaus Barmbeck.** 40 Verwundete zeigten Dysenteriesymptome; 35 mal wurde dabei eine positive Reaktion für den Dysenteriebacillus Typus Flexner gefunden. Bei Epidemien, die durch diesen Bacillus erzeugt werden, sollte man, da es sich hierbei um leichte Erkrankungen handelt, die eine enorme Ausbreitung haben, von einer Zurückhaltung sämtlicher Dysenteriebacillenträger absehen, da eine solche eine wesentliche Schwächung der Armee bedeuten würde. Die mit dem Shiga-Kruseschen Bacillus Infizierten müssen dagegen bei der Schwere der Erkrankungen und bei dem bisher viel selteneren Auftreten der Bacillen bis zur Keimfreiheit unbedingt strengstens isoliert werden.

Gustav Singer (Wien): **Erfahrungen aus der letzten Dysenterieepidemie.** Verfasser betont von neuem die außerordentliche Bedeutung der rektoskopischen Untersuchung für die Diagnose, auch für die Frühdiagnose der Dysenterie. Sie ist auch unerläßlich für die Entscheidung, wann ein Kranker mit Dysenterie zu entlassen ist. Besprochen werden die bei der Dysenterie auftretenden Komplikationen. Eingehend wird ferner die Therapie angegeben.

W. Herzog (München): **Ein Fall von allgemeiner Behaarung mit heterologer Pubertas praecox bei dreijährigem Mädchen (Hirsutismus?).** Vortrag, gehalten in der Sitzung des ärztlichen Vereins in München am 10. Juni 1914.

Alexander Rolsen (Wiesbaden): **Therapeutische Erfahrungen mit dem Kolloidpräparat „Salusil" in der Augenheilkunde.** Es handelt sich um puderförmige Präparate, die im wesentlichen Kieselsäure oder kieselsäurehaltige Körper enthalten. Die Haupteigenschaft der Kolloide ist ihr außerordentlich hohes Aufsaugevermögen für Flüssigkeiten (Wundsekrete). Sie sind ein erfolgreiches Mittel in der lokalen Behandlung der Ekzeme in Verbindung mit Augenkrankheiten.

W. Burck (Stuttgart): **Ein neuer Verschlußapparat für den Anus praeternaturalis inguinalis.** Die gegen dem Auge zugänglichen Anus inguinalis sprechenden psychischen Gründe fallen beim Patienten weg, wenn der Verschlußapparat den Anforderungen der Reinlichkeit und Geruchlosigkeit entspricht. Denn ein Anus inguinalis ist vom Patienten leichter rein zu halten als ein Anus sacralis. Der Verfasser hat nun einen Apparat konstruiert, der die Nachteile der früheren vermeidet, und empfiehlt ihn angelegentlichst.

E. Sehrt (Freiburg): **Ein chirurgisches Kuriosum.** Es handelt sich um eine durch Darmzerreißung entstandene eitrige Peritonitis. Bei der Operation fanden sich unter andern zirka acht Abscesse zwischen den Darmschlingen. In dem einen lag ein überaus großer, etwa 20 cm langer, lebender Ascaris lumbricoides. Nach der Entleerung der Abscesse wurde die Bauchhöhle trocken ausgetupft, der Darm reponiert und das Peritoneum vollständig geschlossen. Es trat Heilung ein. Der Verfasser betont die trockene Reinigung der Bauchhöhle und deren vollkommenen Schluß nach Beseitigung der eiterbildenden Noxe ohne ausgedehnte Tamponade. Dadurch wurden die für eine Heilung sicher wichtigen peristaltischen Verhältnisse des Darmes am wenigsten gestört. Schließlich wird hervorgehoben, daß, wo es die äußeren Verhältnisse nur irgendwie gestatten, schnell zur Operation geschritten werden solle.

K. F. Wenckebach: **Ueber die klinische Bedeutung der Herzarhythmie.** Nach einem Fortbildungsvortrage, gehalten in München im Juli 1914.

Feldärztliche Beilage Nr. 6.

A. Stoffel (Mannheim): **Ueber die Behandlung verletzter Nerven im Kriege.** Direkt nach einer Nervenverletzung muß man alle Gelenkstellungen, die ein Klaffen der Stümpfe nach sich ziehen, nach Möglichkeit vermeiden. Durch eine richtige Gliedstellung aber gibt man den Stümpfen die Möglichkeit, zusammenzubleiben, um in Nachbarschaft miteinander zu verwachsen. Die Technik der Nervennaht wird ausführlich beschrieben. Im Feldlazarett soll die Vorbehandlung stattfinden, die Nervenoperation selbst dagegen im Kriegslazarett ausgeführt werden.

Alfred Hoepfl (Landshut): **Zur Kenntnis der Schußverletzung des Nervus radialis.** Die Verletzungsstelle des Nervus radialis erwies sich bei der Operation in allen Fällen als annähernd gleich, sie befand sich am oberen Ende des Salius nervi radialis, da, wo ersterer sich um die Außenseite des Humerus herumschließt, am obersten Ende des äußeren Tricepskopfes. In keinem Falle war der Nerv direkt durch das Geschoß zerrissen worden, vielmehr war es immer die Auseinandersplitterung des Knochens, die ihn trotz der Verschiedenheit der Schußrichtungen jedesmal an der gleichen Stelle, wo er eben dem Humerus am straffsten anliegt, auseinandergerissen hatte.

H. Spitzy (Wien): **Hebeapparat für Hand und Finger bei Radiuslähmung.** Durch seine exponierte Lage, durch die enge Berührung mit dem Oberarmknochen ist der Nervus radialis besonders der Ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

letzung ausgesetzt. Die primäre Nervennaht ist so schnell wie möglich vorzunehmen. Bei zunehmender Erdrückung des Nerven wird man nicht warten, bis die Funktion erloschen ist, sondern ihn sofort befreien; aber bei nicht reiner Wunde hat die Nervennaht gar keine Aussicht auf Erfolg. Eine Eiterung bei der Nervenheilung verhindert die funktionelle Heilung fast immer. Es wird sich also nicht selten ein längerer zeitlicher Zwischenraum einschieben zwischen dem Eintritt der Radialisverletzung und der Möglichkeit, sie zu beheben. Während dieser Zeit zeigen Hand und Finger das Bild der Hängehand. Diese Stellung ist unter anderm für die Wiederkehr der Muskelkraft nach der Nervennaht verhängnisvoll. Denn dauernd überdehnte Muskeln büßen die Reste ihrer Funktionsfähigkeit schnell ein. Daher muß diese Lähmungsstellung so schnell wie möglich beseitigt werden. Dazu dient ein vom Verfasser angegebener kleiner Apparat, durch den der Patient imstande ist, die Finger zu beugen und sie wieder zu strecken, Gegenstände zu ergreifen, zu essen und zu schreiben.

Drüneg (Reservelazarett Quierschied): **Ueber die Chirurgie der peripheren Nerven.** Bei den Kriegsverletzungen der Nerven handelt es sich meist um schwierige, langdauernde Operationen, bei denen an sich häufig schwierige Topographien noch durch die Narbenverziehungen erheblich verwickelt sind. Es gehört hier große Erfahrung und Uebung dazu, sich zurechtzufinden und bei der Naht die Enden gut aufeinander zu passen, vor allem aber, wenn es nach der Resektion größeren Stücken erst nach nach der Lösung des Nervenstamms auf beiden Strecken gelingt, die Nervenenden aneinander zu halten.

Koper: **Ueber Schußverletzungen des Darmes.** Sie sollen, wenn der Transport irgend schwierig und lang ist, konservativ behandelt werden. Ein ungeeigneter Transport beraubt den Verletzten die Chancen der konservativen Behandlung. (Im Seekriege fällt der Transport weg, daher ist hier alsbaldige Operation angezeigt.) Die Prognose ist um so günstiger, je leerer der Darm ist. Deshalb sollen Patrouillen vor ihrem Gang und eventuell Mannschaften vor einem in Aussicht genommenen Gefechte hungern.

Kölliker und Basl: **Ueber Verletzungen durch Granatsplitter.** Hervorgehoben wird unter anderm, daß jede Verletzung durch kleine Granatsplitter zu revidieren ist. Man entferne zunächst den Schorf. Bedeckt er einen Absceß, so ist die Wunde zu erweitern, die Granatsplitter und die Kleiderfetzen sind zu entfernen und nach Bedarf eine Gegenincision anzulegen. Das Unterlassen dieser Maßnahmen rächt sich schwer, unter den unscheinbaren Wunden können sich ausgedehnte Phlegmonen mit all ihren Folgen entwickeln.

G. Mansfeld (Pest): **Experimentelle Untersuchungen über Wesen und Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat.** Im Gegensatz zu Straub behauptet der Verfasser, daß das Magnesium, ohne im Hirne gespeichert zu werden, eine Narkose des Centralnervensystems herbeiführe. Er bekämpfe daher die Ansicht Straubs, der aus seiner Anschauung heraus eine Kombination des Magnesiums mit Narkoticis empfiehlt. Denn eine derartige Kombination sei gefährlich, da auf Grund von Tierversuchen diese narkotischen Mittel auch in geringen Dosen schon durch selbst schwache Magnesiummengen eine gewaltige Verstärkung ihrer Wirkung erfahren. Auch Calcium, das auf Magnesium antagonistisch wirkt, versagt bei dieser Kombination. Es ist also gefährlich, den mit Magnesium behandelten Tetanuskranken noch Narkotica in den üblichen Dosen zu verabreichen.

Grützner: **Ueber eine Fliegerpfeilverletzung.** Es handelte sich um eine schwere Verletzung, die zum Tode führte. Der Pfeil hatte den Mann in aufrechter Haltung getroffen und ihn in vertikaler Richtung glatt durchbohrt. Dabei kam es zu vielfacher Durchbohrung lebenswichtiger Organe, zu Blutergüssen in die Brust und in die Bauchhöhle, zu beginnender Bauchfellentzündung.

F. Sudendorf (Bautzen): **Ein Fall von Dumdumgeschoßverletzung.** Der Patient gab an, die Schußverletzung beim Sturmangriff auf die Stellung der Engländer erhalten zu haben. Die Durchleuchtung weist in der Umgebung der Einschußöffnung verstreut reichlich Bleistücke von Schrot- bis zu 4 bis 5facher Größe nach. Bei der Incision wurde eine große Anzahl von Bleistückchen entfernt. Schließlich war es nötig, einen Schnitt in die Tiefe zu machen, wobei der Mantel des Dumdumgeschosses entfernt wurde. Er war gänzlich deformiert, zeigte aber doch deutlich eine an der Spitze befindliche Oeffnung.

G. Perthes: **Ueber die Wirkung der regelrechten Infanteriegeschosse und die der Dumdumgeschosse auf den menschlichen Körper.** Bekanntlich kommt die explosionsartige Wirkung des Teilmantelgeschosses dadurch zustande, daß beim Auftreffen des Geschosses auf einen Widerstand der Geschoßmantel eine Hemmung erfährt und daß der durch seine lebendige Kraft rascher vorgetriebene Bleikern an der vom Mantel freien Spitze vorquillt, den Mantel zerreißt und selbst in sehr zahlreiche Teile zerstiebt. Der Verfasser behauptet nun im Gegensatz zu Kirschner, der annimmt, daß sich nur bei Auftreffen auf Knochen die Dumdumwirkung entfalte, daß dazu auch der Widerstand der Weichteile genüge. Also bei Dumdumschüssen findet die explosionsartige Wirkung unter allen Umständen statt, natürlich war bei Nahschüssen (hier bewirkt übrigens auch das regelrechte Infanteriegeschoß, wenn es auf Knochendiaphysen auftrifft, durch die Knochensplitter größere Zertrümmerungshöhlen). Im Gegensatz zu Kirschner stellt der Verfasser ferner fest, daß, wenn man in einer Wunde ein Geschoß findet, das die Form eines nicht abgefeuerten Dumdumgeschosses zeigt, bewiesen sei, daß das vorgefundene Geschoß keine explosionsartige Wirkung gehabt habe. An Geschossen, die die Dumdumwirkung geäußert haben, könne man niemals mehr Studien über die Form machen, die sie vor dem Abfeuern gehabt haben. Nur aus den zahlreichen und fernab verteilten Bleispritzern, die mit Röntgenstrahlen oder anatomisch nachgewiesen vorkommen, ist bei dem allein in Frage kommenden Nahschusse der Nachweis des Vorliegens eines Dumdumschusses vorzubringen. F. Bruck.

Die Therapie der Gegenwart, Februar 1915.

Klemperer und Zinn: **Zur Diagnose und Prophylaxe des Fleckfiebers.** Der traurige Todesfall unseres Kollegen Jochmann an Fleckfieber gab den Verfassern Veranlassung zu einigen Beobachtungen, welche geeignet sind, unsere Kenntnis der Krankheit zu fördern. Wir lernen aus dem Verlaufe dieser Erkrankung, daß auch die anscheinend sichersten klinischen Zeichen nicht ganz zuverlässig sind und daß wir die Diagnose des Fleckfiebers, abgesehen vom epidemischen Auftreten, mit Sicherheit nur durch die petechiale Umwandlung der Roseolen und durch die bakteriologische Ausschließung anderer Infektionen stellen können. Ueber die Ansteckung beim Fleckfieber lehrt die Beobachtung, daß die Infektionen vielleicht ausschließlich durch die Läuse geschehen und daß andere Uebertragungswege hinter diesen an Wichtigkeit weit zurückstehen.

Mendel (Essen): **Ueber Diathermie und ihre Kombination mit Ultraviolettbestrahlung und andern Heilmitteln.** Die Diathermie, wie die Applikation von Hochfrequenzströmen zu Heilzwecken wegen ihrer Hauptwirkung, der Wärmeerzeugung in dem von ihnen durchflossenen Gewebe, bezeichnet wurde, hat als wirkungsvollste Form der Wärmeapplikation überall da Verwendung gefunden, wo lokale Temperatursteigerungen in der Tiefe erkrankter Organe einen Heilerfolg erwarten lassen. Die wichtigste Eigenschaft der Hochfrequenzströme, welche erst ihre wirksame Anwendung in der Therapie ermöglichte, ist eine negative, es fehlt ihnen im Gegensatz zu den konstanten Strömen oder Wechselströmen von niedriger Periodenzahl selbst bei relativ hoher Stromstärke jede motorische oder sensible Reizwirkung. Der scheinbar einzige, für den Patienten wahrnehmbare Effekt ist eine im behandelten Körperteile sich entwickelnde Wärme. Wir müssen aber neben der Erwärmung, der Diathermie, der verstärkten Circulation, der Hyperämie auch noch specifische Reizwirkung der Hochfrequenzströme auf die Körperzellen und ihre verschiedenartigen Funktionen annehmen, vielleicht in der Weise, daß Wärme, Hyperämie und elektrischer Reiz, wie ihn die Hochfrequenzströme erzeugen, den Chemismus der Zellen aktivieren, ihren Stoffwechsel anregen und ihre Widerstandskraft gegen etwaige Schädlichkeiten steigern. Bei der Diathermiebehandlung ist auch die analgesierende und nervenberuhigende Wirkung des Hochfrequenzstroms zu berücksichtigen. Von großem therapeutischen Interesse ist die Kombination der Diathermie mit andern Heilmitteln. Der therapeutische Effekt chemischer Heilmittel kann durch eine vorausgegangene Diathermie beträchtlich erhöht werden. Es ist ferner empfohlen worden, durch vorausgegangene Diathermie die Wirkung der Radiotherapie, insbesondere der Röntgenstrahlen, auf maligne Tumoren zu steigern und für Röntgenstrahlen refraktäre Tumoren zu sensibilisieren. Man darf annehmen, daß der menschliche Körper, sowohl lokal wie allgemein, durch Hochfrequenzströme für die ultravioletten Strahlen sensibilisiert wird. Die allgemeine Diathermie auf dem Kondensatorbett und die gleichzeitige Ultraviolettbestrahlung des Körpers mit der über dem Kondensatorbett angebrachten Höhensonne gibt uns die einfache Möglichkeit einer wirksamen Kombination dieser beiden Heilmittel. Auch in bezug auf das Nervensystem können die biochemischen Wirkungen der Ultraviolettstrahlen und der Diathermie als gleichgerichtet bezeichnet werden. Die für die Praxis außerordentlich wichtigen Erfahrungen des Verfassers werden durch zahlreiche Beispiele erläutert.

Cohn (Moabit-Berlin): **Die Röntgenologie im Kriege.** Mitteilung von Röntgenerfahrungen bei verletzten Soldaten. Große Vorteile bringt das Röntgenverfahren für die Zahnchirurgie. Die Zahl der Kieferverletzungen ist, wie schon seit dem russisch-japanischen Kriege bekannt, außerordentlich groß. Mehr als die Hälfte aller Schädelverletzungen sind mit Verletzungen der Kiefer verbunden. Der Unterkiefer besonders hat die Neigung, beim Aufschlagen eines Geschosses in zahlreiche Fragmente zu bersten. Die moderne Zahnchirurgie bedient sich zur Adaptie-

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

rung der Knochenfragmente metallischer Schienen. Hier zeigt die Röntgenuntersuchung nicht nur die Lage der verletzten Knochen, sondern sie läßt die Früchte der Behandlung erkennen. Die Anwendung des Röntgenverfahrens erstreckt sich nicht nur auf chirurgische, sondern auch vielfach auf innere Fälle und wird besonders wertvoll werden, wenn es sich später darum handelt, die traumatische Entstehung solcher Krankheiten zwecks Renten zu begutachten.

Baginsky (Berlin): **Zur Kenntnis der Therapie der hereditären Syphilis.** Als örtliche Heilmittel sind das in Alkohol gelöste Sublimat von $^1/_2$ ‰ zum Tupfen und das Mercurialpflaster zu empfehlen. Zur subcutanen oder intramuskulären Injektion bediente sich der Verfasser mit gutem Erfolge des Sublimats. Zur Unterstützung der Quecksilberkuren wurden die verschiedenen Jodpräparate angewandt. Von inneren Quecksilbermitteln nimmt man bei Kindern, wenn man nicht durch besondere Umstände (Affektionen) zu ihrer Anwendung gezwungen ist, am besten Abstand. Die Salvarsanbehandlung wurde an vorausgegangenen Schmierkuren, an die Behandlung mit Sublimatbädern ohne Nachteile angeschlossen.

Dünner (Berlin): **Einiges über Erfrierung und deren Behandlung.** Außer den Erfrierungen ersten Grades gelangen während des jetzigen Winterfeldzugs die schwereren Folgen des Frostes zur Beobachtung. Wenn es nicht gelingt, die Cyanose durch Frottieren mit Schnee und kalten Tüchern zu beseitigen, so wende man die von v. Bergmann angegebene Suspension der befallenen Extremitäten an. Die Anwendung von feuchten Verbänden bei erfrorenen Gliedmaßen, bei denen eine Rückkehr der Circulation nicht eintreten will, ist als Kunstfehler anzusehen. Bleibt die Gangrän feucht oder bilden sich Abscesse und fortschreitende Phlegmonen, so wird selbstverständlich eine Amputation notwendig.

Klink (zurzeit Metz): **Leitsätze der Kriegschirurgie.** Referat über einen Vortrag Wieting Paschas (Volkmannsche Vorträge 1914, Nr. 710). Als Operation in der ersten Linie kommen nur in Betracht: die endgültige Blutstillung, die Abtragung fast abgeschossener oder verlorengegebener Gliedmaßen, die Tracheotomie und die Urethrotomie. Dazu kommt als primäre Operation im Feldlazarett noch höchstens die Revision und Freilegung der sogenannten Schädelstreifschüsse. Steckengebliebene Geschosse bilden kaum je die Anzeige zu einem primären Eingriff. Nur bei zunehmender Anämie oder schweren Verdrängungserscheinungen soll man die Quelle der Blutung aufsuchen und zu verschließen suchen. Die Knochenverletzungen des Schädels bilden weder beim Durchschusse noch beim Steckschuß eine Anzeige zu einem Eingriff. Bei Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks kann man nach den Erfahrungen dieses Krieges nur ein möglichst frühzeitiges Eingreifen empfehlen. Reckzeh (Berlin).

Wiener klininische Wochenschrift 1915, Nr. 4.

A. v. Korànyi: **Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis.** Behandlung mit Ichikawas Vaccine, die in einer kleinen Zahl von Fällen erfolgreich war.

A. v. Sarbo: **Ueber den sogenannten Nervenshock nach Granat- und Schrapnellexplosionen.** Mit Recht macht Verfasser darauf aufmerksam, wie das Heer der traumatischen Neurosen aus den Friedenszeiten im Kriege verschwunden ist; auch der Nervenshock ist nicht als Neurose aufzufassen; den nervösen Erscheinungen liegen vielmehr mikroorganische Veränderungen des Nervengewebes, allerkleinste Blutungen usw. zugrunde.

D. Pupovac: **Ein Beitrag zur Arteriotomie bei Embolie.** Arteriotomie mit folgender Extraktion des Embolus an der Art. femoralis und erfolgreiche Wiederherstellung der Continuität des Gefäßrohrs, ohne daß Ernährungsstörungen an den Extremitäten eintraten. Bei dem durch das Grundleiden des Patienten erfolgten Tode konnte der Effekt der Operation durch die Sektion verifiziert werden.

G. Schwarz: **Erkennbarkeit der Gasphlegmone im Röntgenbilde.** Bei der Wichtigkeit, die die rechtzeitige Incision der Gasphlegmone hat, erscheinen die vorliegenden abgebildeten Röntgenbefunde, die die genaue Lokalisation der Gasabscesse ermöglichten, von großer Bedeutung. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 5.

W. Knoepfelmacher und Gertrud Bien: **Untersuchungen über die Nabelkoliken älterer Kinder.** Die Nabelkolik ist als Neurose des Plexus mesentericus aufzufassen. Die Untersuchung auf Ulcussymptome verlief in einer ganzen Anzahl von Fällen ohne rechtes positives Resultat entgegen der kürzlichen Betonung der Anfälle als Symptome beziehungsweise Vorläufer von Ulcus ventriculi beziehungsweise duodeni; Abgrenzung der Nabelkoliken gegen die ähnlichen Krankheitsbilder.

Rudolf Kleissel: **Die Erkrankungen des Magens bei Lues.** Auf breiter Basis angestellte Untersuchungen, die die beobachteten Magendefekte als specifische Gastritiden hinstellen. Neben ihrem fast plötzlichen Beginn und ihrem zeitlichen Zusammenfallen mit andern sekundärluetischen Erscheinungen werden als charakteristisch syphilitisch betont: eine ziemlich hochgradige Subacidität, eine Vermehrung der organischen Säuren, abnorme Gasgärungen und Zersetzungsvorgänge, Verminderung der Magenchloride bei gleichzeitiger Vermehrung derselben im Harne, mangelhafte Pepsinverdauung und anderes mehr.

Bücherbesprechungen.

E. H. Kisch, Erlebtes und Erstrebtes. Stuttgart 1914, Deutsche Verlags-Anstalt. 308 S. M 5,50.

Heinrich Kisch, den man nun wohl den „alten“ nennen muß, da sein Sohn auch in Marienbad praktiziert, den aber Marienbad und eigne Lebenskraft beständig jung erhalten haben, hat das ihm nun glücklich beschiedene biblische Alter (er zählt jetzt der Jahre 73) dazu benutzt, um seine Erinnerungen zu sammeln und niederzuschreiben, und auch uns an allem, was sie für ihn Erfreuliches und Betrübendes enthalten, freundschaftlich teilnehmen zu lassen. Er hat diesen Erinnerungen den Titel „Erlebtes und Erstrebtes“ gegeben — und in der Tat, erlebt hat er viel; man braucht nur an seine Schilderungen aus der Prager Jugendzeit, die bis in die Revolutionstage des Jahres 1848 hinaufreichen, an seine „journalistische Lebensepisode“, die sich gleichfalls in Prag abspielte, und die spätere dortige tschechische Entwicklung zu denken! — und erstrebt hat er auch viel, zumal auf beruflichem Gebiete; das lehrt das allein acht Druckseiten füllende Verzeichnis seiner medizinischen Schriften, wovon manche, z. B. die Sterilität des Weibes und der Grundriß der klinischen Balneotherapie, mit Recht einen Weltruf erlangt haben. Danken wir ihm für seine schöne Gabe und wünschen wir ihm von Herzen, daß er noch Gelegenheit habe, recht viel Neues dazu zu „erleben“ und zu „erstreben“ und auch uns ferner in seiner so lebendig veranschaulichenden Darstellung miterleben zu lassen. A. Eulenburg (Berlin).

B. Schmittmann, Wegweiser durch die Deutsche Reichsversicherung einschließlich der Angestelltenversicherung. L. Schwann, Düsseldorf. 1914. 118 S.

Das von einem hervorragenden Kenner der Versicherungsgesetzgebung, dem in der sozialen Fürsorge seit vielen Jahren praktisch tätigen Vorstandsmitgliede der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz geschriebene Buch ist in erster Linie für den Laien bestimmt. Es soll ihm in den vielen Fragen und Bestimmungen der Versicherungsgesetzgebung ein Wegweiser und Führer sein. Bei der kurzgefaßten, klaren und übersichtlichen Behandlung des Stoffes wird dieser Zweck in mustergültiger Weise erreicht. Alle diejenigen, welche mit der Versicherungsgesetzgebung zu tun haben, werden in dem Buch ein willkommenes Nachschlagewerk finden. Da zudem der Preis des Buches ein geringer — 1 M — ist, so ist ihm die weiteste Verbreitung gesichert.

Das Buch ist aber nicht nur dem Laien, sondern ebenso dem Arzte warm zu empfehlen. Die meisten Aerzte werden wenig Zeit und Lust haben, sich durch die Unmenge von Paragraphen und Bestimmungen der Versicherungsgesetze hindurchzuarbeiten. Die bisher erschienenen kleinen, für die Hand des Arztes bestimmten Auszüge haben meist nur den ärztlichen Teil der Versicherungsgesetze im Auge. Daher ist es Tatsache, daß viele Kollegen über viele praktische Fragen der Reichsversicherungsordnung wenig Kenntnis haben. Sowohl auf dem Gebiete der Kranken- als der Unfallversicherung herrschen bei den Aerzten noch manche Unklarheiten, und doch gibt es auf diesen Gebieten eine Unmenge Fragen, die täglich an den Arzt herantreten können. Sich dann unter Umständen durch den Kassenvorstand oder gar durch einen Arbeiter belehren lassen zu müssen, ist immer etwas peinlich.

Sehr wichtig ist es für uns Aerzte, über die Bestimmungen der Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung ausreichend unterrichtet zu sein. Mit der Bewilligung einer Rente sind die Aufgaben dieser Versicherung keineswegs erledigt; sowohl durch die Pflicht- als durch die freiwilligen Leistungen können große und wichtige Aufgaben der wirtschaftlichen Fürsorge erfüllt werden. Es sei nur hingewiesen auf die Möglichkeit der Durchführung von Heilverfahren, besonders bei der Tuberkulose, auf die Invalidenpflege bei Lungenkranken, Trinkern und andern Invaliden, ferner auf die Wohlfahrtsbeihilfen zur Errichtung von Krankenpflege- und Unfallstationen, zur Tuberkulosebekämpfung, zur Bekämpfung der Skrofulose, zur Trinkerfürsorge, zur Hauspflege- und Wohnungsfürsorge. Wenn der Arzt der hygienische Berater des Volkes sein will, so muß er sich mit diesen Dingen vertraut machen und muß wissen, wie die gewaltigen Mittel der Landesversicherungsanstalten dem deutschen Volke zugängig gemacht werden können. Gerade auf diesem Gebiete der sozialen Fürsorge kann der Arzt eine edle und dankbare Tätigkeit entwickeln, das Buch von Dr. Schmittmann wird ihm dabei ein wertvoller Führer sein. Dr. Peren, Aachen.

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. Februar 1915.

J. Wagner v. Jauregg stellt einen Mann mit **hysterischen saltatorischen Krämpfen nach Trauma** vor. Pat. erlitt im Felde eine leichte Verletzung und bekam hierauf eine Gangstörung, später saltatorische Krämpfe. Er sitzt zusammengekauert, ebenso liegt er im Bett. Wenn er sich aufrichtet, so tritt ein allgemeiner Schütteltremor auf, beim Versuche zu gehen, hüpft er mit beiden Beinen zugleich nach rückwärts.

W. Falta hat zwei Fälle von saltatorischem Reflexkrampf in Basel gesehen. Im ersten Fall wurde er durch Geräusche hervorgerufen und dauerte 2—3 Minuten, im zweiten entstand er beim Versuche zu gehen. Wenn man bei dem zweiten Pat. auf einen bestimmten Punkt am rechten Oberarm drückte, so konnte er gut gehen.

Hass demonstriert eine **Unterschenkelprothese**, welche an der orthopädisch-chirurgischen Abteilung von Lorenz angewendet wird. Pat. erlitt eine Zertrümmerung des rechten Unterschenkels und bekam hierauf Tetanus, es wurde die Amputation unterhalb des Knies vorgenommen. Die Prothese ist nach Weyer in München konstruiert; bei ihr wird auf das Sprunggelenk verzichtet, das untere Ende hat eine für die Abwicklung des Fußes günstige Fläche. Die Prothese wird auf Grund eines Gipsabgusses des Stumpfes angefertigt, sie besteht aus einem Stück und kostet ungefähr 50 K. Bei Oberschenkelamputationen kommt noch ein Scharniergelenk mit Kugellager als Kniegelenk hinzu, die Achse desselben liegt etwas hinter der Knieachse, wodurch ein festes Stehen ermöglicht wird; außerdem beugt sich beim Niedersetzen der Unterschenkel infolge des Eigengewichtes selbsttätig.

J. v. Hochenegg bemerkt, er habe den Eindruck, daß in der Aktion zur Beschaffung von Prothesen für Kriegsverwundete irrige Auffassungen platzgreifen. Einerseits werden den Amputierten zu komplizierte Prothesen gegeben, andrerseits werden sie zu früh angelegt. Der Stumpf verändert sich in einiger Zeit und die Prothese paßt nicht mehr; sehr viele Stümpfe bedürfen noch einer nachträglichen Korrektur. Die Pat. sollten zwei Prothesen bekommen, damit sie die eine benützen können, wenn die andere in Reparatur ist. Redner regt eine Diskussion über die Prothesenbeschaffung für die Kriegsverwundeten an.

v. Eiselsberg befürwortet die Abhaltung einer solchen Diskussion. Auf seiner Klinik wird für die untere Extremität eine sehr einfache Prothese angefertigt, welche auf ca. 12 K zu stehen kommt. Unter 3 Monaten nach der Amputation soll niemals eine teuere Prothese angelegt werden.

Hass demonstriert ferner eine **Extensionsvorrichtung für den Oberarm** zur ambulatorischen Benützung. Sie hat die Gestalt einer kurzen Krücke, welche ihren Stützpunkt unter der Achsel findet; längs dieser Krücke findet die Extension durch Zug und Gegenzug statt. Die Vorrichtung hat den Vorteil, daß der Arm frei liegt.

O. Beck führt einen 27jährigen Mann vor, welcher **Erscheinungen von Seite des Kleinhirns nach Kontusion des Stirnhirns** zeigt. Pat. wurde in der linken Stirngegend von einer Schrapnellkugel verletzt und war bewußtlos. 10 Tage später ergab die Untersuchung eine doppelseitige Störung des Gehörs, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, geringen spontanen Nystagmus nach rechts und links. Beim Zeigeversuch zeigte Pat. nach rechts vorbei, und zwar mit den rechten Extremitäten stärker. Beim Rombergschen Versuch hatte er die Tendenz, nach derjenigen Seite zu fallen, nach welcher er den Kopf neigte. Es wurde eine Affektion im Bereiche der hinteren Schädelgrube vermutet. Die Röntgenuntersuchung zeigte eine deformierte Schrapnellkugel in der Stirne oberhalb des Orbitalrandes. Das Geschoß wurde von Föderl operativ entfernt; es lag der Dura an, ohne daß diese verletzt wäre, drückte auf das Stirnhirn und war frei beweglich. Seither sind die Erscheinungen von Seite des Kleinhirns geschwunden. Offenbar handelte es sich um eine Schädigung der frontozerebellaren Bahn. In einem zweiten Fall mit ähnlichen Erscheinungen, bei welchem ein Tumor von verschiedenen Untersuchern in der linken oder rechten hinteren Schädelgrube, im Stirnhirn oder in der Hypophyse angenommen wurde, wurde bei der Operation kein Tumor gefunden. Die Obduktion ergab ein Endotheliom der Dura, welches gegen die Fossa Sylvii gewachsen war und das Stirnhirn komprimierte. Beide Fälle zeigen, wie täuschend eine Affektion des Stirnhirns Erscheinungen von Seite der kontralateralen Kleinhirnhemisphäre hervorrufen kann.

H. Neumann sah einen Fall von Osteom der Stirnhöhle, bei welchem die Dura unverändert war und in welchem als klinische Symptome Vorbeizeigen der oberen Extremitäten im Sinne der kontralateralen Seite und psychische Störungen wie bei Stirnhirnaffektionen vorhanden waren. 2 Tage nach operativer Beseitigung des Osteoms wurde Pat. bewußtlos; die Punktion des Stirnhirns ergab daselbst einen großen Abszeß, welcher entleert wurde. Solange die Abszeßhöhle tamponiert war, fiel der Zeigeversuch im Sinne einer Affektion der linken Kleinhirnhälfte aus, später verschwanden diese Erscheinungen. Der Zeigeversuch hat im Zusammenhang mit anderen Symptomen einen diagnostischen Wert, er gestattet jedoch allein für sich keine lokalisatorischen Schlüsse.

J. Flesch berichtet über einen Fall von **Simulation des Fiebers.** Pat. hatte einen geringen Hämatothorax und Hämoptoe; anfangs hatte er keine Temperatursteigerungen, bald jedoch kamen merkwürdige und unregelmäßige Fieberbewegungen vor, für welche kein Substrat gefunden werden konnte. Es kamen nach fieberfreien Tagen Fiebersteigerungen bis 40° und darüber vor. Da das Sputum bis in die letzte Zeit hämorrhagisch gefärbt und pleurales Reiben zu hören war, wurde Pat. noch in Beobachtung behalten. Von einem Bettnachbarn des Pat. wurde verraten, daß letzterer das Steigen des in die Achselhöhle eingelegten Thermometers durch leises Klopfen an das obere Ende desselben erzeugte. Vortr. hat sich überzeugt, daß man durch diese Manipulation bei jedem Thermometer die Quecksilbersäule zum Steigen bringen kann.

W. Stekel hat einen Fall gesehen, in welchem ein Pat. sein Thermometer am Thermophor eines Bettnachbars wärmte und dadurch Fieber vortäuschte.

M. Benedikt: **Ueber Emanationserscheinungen.** In Ergänzung seiner Demonstration in der vorigen Sitzung teilt Vortr. mit, daß das Antimon eine spezielle Rolle unter den emanierenden Substanzen einnimmt. Er hat Antimonpräparate in eine Eprouvette gegeben und diese in Rotwein gesteckt, nach 24 Stunden schmeckte der Wein wie ein kräftiger alter Wein; man muß annehmen, daß eine Emanation durch das Glas hindurch stattgefunden hat. Die alten Aerzte haben das Vinum emeticum in der Weise bereitet, daß sie Rotwein auf Antimon aufgossen; trotzdem der Wein emetische Eigenschaften annahm, wurde keine Gewichtsabnahme des Antimons konstatiert. Dieser Versuch wäre mit neueren verfeinerten Methoden nachzuprüfen. Die Emanationsfähigkeit von Substanzen wird durch verschiedene Momente beeinflußt, darunter auch z. B. durch das Wetter und den Magnetismus. Eisenfeilspäne senden lichtblaue Strahlen aus, welche von ausgeruhten Augen in der Dunkelheit wahrnehmbar sind. Legt man Schmiedeeisen in den Meridian, so sendet das nach Norden sehende Ende blaue, das nach Süden sehende rote Strahlen aus. Von Meteoreisen sieht man in der Dunkelheit leuchtende Funken ausgehen. Die verschiedensten Körper wirken in gleicher Weise auf die photographische Platte in der Dunkelheit. Ueber die Art der Emanation ist nichts bekannt, sie soll nach den verschiedenen Theorien aus Molekülen, Atomen oder Ionen bestehen. Es zeigen sich hier Zusammenhänge mit der Gravitation und mit der Zusammensetzung des Weltäthers, welche eine sehr komplizierte sein muß. Charcot hat mit einem Elektroskop Versuche darüber angestellt, ob auf der Haut elektrische Spannungen vorhanden sind, er fand sie aber nicht, sondern nur Spannungen biomechanischer Natur.

L. Freund erinnert an die Versuche von Haschek über die Lumineszenzerscheinungen mancher Personen im dunklen Raume. Diese beruhen auf der Oxydation von Transpirationsprodukten, welche die Haut abscheidet, darunter z. B. Buttersäure und Azetessigsäure. Die Emanationserscheinungen werden gesteigert, wenn man Ozon über die Haut leitet, dagegen verschwinden sie, wenn man Kohlensäure auf die Haut einwirken läßt oder letztere wäscht. Diese Emanationserscheinungen zeigen auch die Kleider, welche von den Transpirationsprodukten durchtränkt sind. Reichenbach hat diese Strahlen Oddstrahlen genannt; die für diese Strahlen sensiblen Personen dürften vielleicht solche sein, deren Augen sich rasch an die Dunkelheit adaptieren.

M. Benedikt erwidert, daß er nur Tatsachen vorbringen wollte, deren Deutung derzeit freilich noch nicht möglich ist. H.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

M. Oppenheim: **Impetigo contagiosa circinata.** Am Stamm besonders auf der Bauchhaut, in der Lendengegend des 5jährigen Knaben sieht man zahlreiche linsen- bis kronengroße, runde, bläulichrote Effloreszenzen mit einem peripheren abgehobenen Epithelsaum. Die größeren Effloreszenzen zeigen einen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

honiggelben Krustensaum. Die Affektion sitzt in den oberflächlichsten Lagen der Haut. Hie und da findet man ein von einem roten Hof umgebenes, wasserhelles Bläschen. Der negative Pilzbefund spricht gegen Herpes tonsurans. — Hierauf zeigt O. einen 32jährigen Pat. mit **Lupus erythematosus** an der Stirnhaargrenze, den Wangen und der hinteren Achselfalte. An Stirne und Wange die narbige Form, an der Achselfalte eine flachhandgroße atrophische, pigmentierte Stelle mit zigarettenpapierähnlich gefältelter Haut. An der unteren Peripherie finden sich zwei elevierte, rote, zum Teil krustenbedeckte Stellen. Die Tuberkulinreaktion ist negativ.

G. Scherber stellt eine 35jährige Frau mit **Purpura annularis teleangiectodes** vor. Besonders in den unteren Extremitäten eine reichliche Aussaat von lichtbrauen, zum Teil ringförmigen, von zahlreichen Teleangiektasien durchsetzten Effloreszenzen mit deutlicher Begrenzung. Zwischen den Flecken kleinste Teleangiektasien. Vereinzelt finden sich solche Flecke auch am Stamm und an der Wangenschleimhaut. Wassermann und Tuberkulinreaktion negativ. Die Frau machte vor 12 Jahren nach einer Angina einen Gelenksrheumatismus durch, der ein Vitium cordis hinterließ. In der Zwischenzeit öfters Anginen und rheumatoide Schmerzen. Auch während der jetzigen Affektion bestand eine Angina. Der Fall erinnert an die Beobachtung Liers, der nach Tonsillektomie solche Purpura abheilen sah.

Lier hat außer dem von Scherber jetzt zitierten Fall in der Zwischenzeit zwei weitere derartige Beobachtungen machen können.

G. Scherber zeigt sodann einen 49jährigen Pat., der mit 13 Jahren an einer schweren chronischen Lungenaffektion litt. Im Jahre 1890 Affektion am Skrotum, die als Lues behandelt wurde. 2 Jahre später Gelenksschwellungen, die lange Zeit antiluetisch behandelt wurden. Wassermann stets negativ. Jetzt bestehen Verdickungen an Hand-, Knie- und Sprunggelenken, durch Flüssigkeitserguß bedingt. Röntgenologisch an den Knochen keine Veränderungen. Besserung der Gelenksschwellungen durch künstliche Höhensonne. Später traten auf Händen, Fußrücken und zwischen den Zehen linsengroße, rotbraune Knötchen auf, von denen einzelne im Zentrum nekrotisierten und exulzerierten. Dann zahlreiche kutan-subkutan gelegene, bohnen- bis haselnußgroße Knoten, die Haut darüber bläulichrot. Die ersterwähnten Effloreszenzen sind **papulonekrotisches Tuberkulid**, die letzterwähnten Infiltrate sind ein **Erythema induratum Bazin.** — Ferner führt Sch. einen 36jährigen Pat. vor, der seit mehreren Jahren an einer heftig juckenden Hautaffektion leidet. An den Unterschenkeln und am linken Oberschenkel findet man Gruppen von runden oder ovalen stecknadelkopf- bis linsengroßen Knötchen von gelblichrötlicher Farbe, die stellenweise zu Plaques zusammentreten. Es handelt sich um einen **Lichen simplex Vidal.**

Riehl fragt, ob eine Behandlung mit Kalilauge nach Spiegler stattgefunden hat, da narbige Veränderungen vorhanden sind.

Scherber gab an, daß dies nicht eruierbar sei.

G. Scherber demonstriert schließlich einen Fall von **Arsenerythem.** Das 20jährige Mädchen zeigte auf der Höhe einer Arsenkur eine bläulichrote Verfärbung an Palmae und Plantae mit beginnender Nekrose.

P. Rusch stellt eine 26jährige Frau mit Apizitis und **Lupus erythematodes** der Nase, Oberlippe und Fingerkuppen vor. — Hierauf zeigt R. eine 52jährige Frau, die am Stamm, an der seitlichen und vorderen Thoraxpartie zahlreiche linsengroße, blaßrote, glatte Knötchen aufweist. Die Außenflächen der beiden Schamlippen sind mit solchen in parallelen Reihen dichtgedrängt stehenden Knötchen besetzt. Die histologische Untersuchung ergibt **Syringozystadenom.** Von den Zysten sind einige mit Hornzellen, andere mit Kolloid erfüllt. An den Handflächen sieht man eine Anzahl disseminierter kleiner, in der Mitte gedellter Knötchen, an deren Oberfläche grauweiße Pünktchen durchschimmern. Histologisch finden sich unterhalb des Papillarkörpers die oberflächlichen Schichten des Koriumbindegewebes zu größeren Höhlen auseinander gedrängt, die mit kristallinischen Schollen erfüllt sind, welche aus kohlen- und phosphorsaurem Kalk bestehen. Solche Beobachtungen multipler interstitieller Kalkeinlagerungen der Kutis liegen auch von Riehl, Jadassohn u. a. vor. Diese Affektion besteht seit frühester Kindheit.

Riehl meint, daß die Hautveränderungen mit dem Syringozystadenom nicht zusammenhängen. Der von ihm in Leipzig beobachtete Fall hatte multiple kleine Kalk enthaltende Tumoren an den Fingern. Die Erkrankung wurde als Kalkgicht aufgefaßt. Der demonstrierte Fall zeigt eine gewisse Aehnlichkeit mit seinem, namentlich durch das Fehlen einer vorangegangenen entzündlichen Veränderung.

E. Spitzer demonstriert einen Fall von **zoniformem lichenoiden Syphilid.** Pat. seit Oktober erkrankt, wurde mit Hg behandelt und bekam gegen Ende der Kuren ein korymböses Syphilid, das auf vier Neosalvarsaninjektionen à 0,3 verschwand. Im März Auftreten eines papulokrustösen Syphilids. Während der jetzt vorgenommenen Injektionskur sind die zosterartig gruppierten lichenoiden Herde aufgetreten.

A. Brandweiner führt einen 31jährigen Mann vor, der am linken Oberschenkel einen handtellergroßen, aus kleinen, bräunlich durchscheinende Lymphe enthaltenden Knötchen besteht. Es handelt sich um ein **Lymphangioma circumscriptum cysticum.** — Hierauf zeigt B. einen 25jährigen Selcher mit zwei handtellergroßen Herden am Vorderarm, die kreisrund und mit Knötchen und Pusteln besetzt sind. Es handelt sich um eine **Trichophytie.** — Endlich demonstriert B. einen Fall von **Primäraffekt an der Oberlippe** mit submaxillarer bilateraler Drüsenschwellung. Die 21jährige Pat. ist vor 6 Wochen erkrankt.

O. Kyrle zeigt eine 48jährige Frau mit zahlreichen senilen Warzen am Rücken und Kreuz. Einige derselben sind exulzeriert. Histologisch ergab sich maligne Degeneration, und zwar das Bild eines Krompecherschen **Basalzellenkrebses.**

O. Neugebauer demonstriert einen Fall von **idiopathischer Hautatrophie** an beiden unteren Extremitäten bis zum Becken hinaufreichend. Die Haut ist zigarettenpapierähnlich gefältelt, blaurot, an den Unterschenkeln straff gespannt. Die Affektion besteht seit 14 Jahren.

A. Königstein: **Ueber multiple Xanthome bei Ikterus.** Ein Mann in den fünfziger Jahren leidet an einem schweren Ikterus. Er bekam an der Beugeseite der unteren sowie an der Streckseite der oberen Extremitäten, später auch an der Stirne eine Aussaat erbsen- bis linsengroßer flacher Knötchen, die sich in ihrer Farbe nur wenig von der umgebenden Haut unterscheiden. Einzelne zeigen rötlichen Farbenton. Das Exanthem ist von einem sehr heftigen Juckreiz begleitet und machte zuerst den Eindruck einer urtikariellen Affektion. Doch erweckte die konstante Lokalisation an derselben Stelle den Verdacht auf Xanthom, der durch die histologische Untersuchung bestätigt wurde. Histologisch sieht man in der Haut eine Art Granulationsgewebe, das aus Bindegewebszellen, Lymphozyten und größeren wabigen Zellen besteht, die eine sudanophile Substanz enthalten, die sich im Polarisationsmikroskop als doppeltbrechend erweist. Für den Zusammenhang von Ikterus und Xanthom ist vielleicht noch folgende Beobachtung von Interesse: Untersucht man die Haut Ikterischer, so findet man meist keine histologischen Anhaltspunkte für den Ikterus, in einzelnen Fällen jedoch im Papillarkörper Pigment, das eine doppeltbrechende Substanz, wohl Cholestearin, enthält. Dieser Niederschlag von Cholestearin kann die Veranlassung zur Xanthombildung geben (Demonstration der Moulage und der histologischen Präparate des Falles).

W. Lier zeigte die bereits auf dem Kongresse vorgestellte Pat. mit **Staphylodermia vegetans.** Durch intramuskuläre, später intravenöse Behandlung mit autogener Vakzine wurde erhebliche Besserung erzielt. Nach Aussetzen der Behandlung entwickelten sich aus den Resten neue serpiginös fortschreitende Pustelherde. Auch die behaarte Kopfhaut erkrankte. Die primäre Effloreszenz ist eine Pustel, aus der noch im geschlossenen Zustande Staphylococcus pyogenes in Reinkultur gewonnen werden kann.

Riehl hält die Affektion für eine zum Pemphigus vegetans gehörige Pyodermite vegetante Hallopeau.

M. Schramek hat einen ähnlichen Fall als Pemphigus vegetans vorgestellt, bei dem monatelang keine Blasen, sondern nur Epithelsäume am Rande der vegetierend in typischer Ausbreitung vorhandenen Herde sich fanden. Bei interkurrenten fieberhaften Affektionen ging die Erkrankung regelmäßig stark zurück, weshalb Sch. die Tuberkulinbehandlung anwandte.

Brandweiner hat einen ähnlichen Fall vor 13 Jahren auf der Klinik Neumann gesehen, der von Neumann als Pemphigus vegetans erklärt wurde.

Lier: Das Fehlen einer Blasenbildung, das Vorhandensein von Staphylokokken in den kleinsten, stets pustelartigen primären Effloreszenzen, die positive Agglutination von Staphylokokken durch das Patientenserum, der Nachweis von Staphylokokkenantikörpern im Blute, die Züchtung aus dem Blut, der Nachweis im histologischen Schnitt sprechen für eine reine Staphylokokkie. Bei Vakzineinjektion trat nie Fieber auf, trotzdem wesentliche Besserung, so daß eine reine Fieberwirkung ausgeschlossen erscheint.

O. Kren führt eine 51jährige Frau vor, die im März 1913 mit Schwellung der rechten Supraklavikulardrüsen und starkem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hautjucken erkrankte. Es fand sich eine Urtikaria mit kleinen papulösen Quaddeln. Blutuntersuchung und Probeexzision aus einer Drüse ergab typische **Lymphogranulomatose Paltauf-Sternberg.** An den inneren Organen keine Veränderungen. Pirquet und Stichreaktion positiv. Röntgen und Arsen besserten das Blutbild, aber nicht das Jucken. Ein ähnliches Krankheitsbild beobachtete K. bei einem 32jährigen Pat. mit gleich lokalisierter Drüsenschwellung und Urtikaria. Trotzdem sich bei der Lymphogranulomatose häufig ein unverändertes Blutbild zeigt, ist für die meisten Fälle doch eine Vermehrung der polymorphkernigen Leukozyten und großen Mononuklearen und eine Verminderung der Lymphozyten charakteristisch.

R. O. Stein stellt einen Pat. mit Ulzerationen im Gesicht vor, die durch den Gilchristschen Parasiten bedingt sind (Blastomyzeten). Die Parasiten wurden im Geschwürsgrund und in den Lymphdrüsen gefunden. Sie sind in Gruppen angeordnet und zeigen Sprossungsvorgänge.

Oppenheim teilt mit, daß er und Löwenbach im Jahre 1903 einen Fall von Blastomykosis hier vorgestellt haben. Es handelte sich um kleine Knötchen und Zystchen auf narbig verändertem Gewebe der Nase mit Perforation des Septum und einem großen Ulkus am Nasenflügel. In den Knötchen fanden sich zahlreiche Hefepilze. Der vorgestellte Fall unterscheidet sich wesentlich von dem damaligen und wurde von O. im Vorjahr in Triest gesehen. Die Sekretuntersuchung auf Blastomyzeten fiel negativ aus. In den Schnitten nachweisbares tuberkuloseähnliches Gewebe veranlaßte ihn zur Diagnose Tuberculosis verrucosa. Der derzeitige akute Nachschub ermöglichte die richtige Diagnose.

G. Nobl demonstriert einen Fall von ausgebreitetem **Lichen ruber planus** an den Beinen, der Bauch- und Lendengegend eines 10jährigen Knaben. Die Mundhöhle ist frei. Schon vor 4 Jahren hatte das Kind an der gleichen Stelle die Erkrankung durchgemacht.

K. Ullmann zeigt einen Fall von **Psoriasis vulgaris,** der auf intravenöse Injektion von Solutio Fowleri bis zu 3,2 g pro dosi zunächst keine Aenderung der Effloreszenzen aufwies und bei dem nach interner Einnahme Abheilung mit Hinterlassung von brauner Arsenpigmentierung erfolgte.

W. Pick führt ein 9monatliches Kind mit **Urticaria xanthelasmoidea** vor. — Hierauf einen Pat. mit **Salvarsannekrose** in der Ellenbeuge. Pat. bekam vor 2 Monaten 0,6 Neosalvarsan in 100 Wasser irrtümlicherweise anderen Orts paravenös injiziert. Die anfangs heftigen Schmerzen klangen sehr bald ab, so daß er nach einigen Tagen seinem Beruf wieder nachgehen konnte. 8 Tage später brach die Injektionsstelle auf und es entwickelte sich ein schmerzloses Geschwür mit nekrotischer Basis. Nach Abstoßung der nekrotischen Massen zeigt sich jetzt ein glattes, bis auf den Muskel reichendes Ulkus. U.

Königliche Gesellschaft der Aerzte in Budapest.

Sitzung vom 16. Januar 1915.

D. Mandel (Interne Klinik R. Bálint): **Fall von Rückfallsfieber.** Pat. wurde am 12. Dezember 1914 mittelst Schiffes wegen einer Schußwunde vom südlichen Kriegsschauplatz nach Budapest gebracht. Nach zweitägigen Prodromen stieg die Temperatur auf 39,9°, Milz stark vergrößert, profuse Stühle. Das Fieber bestand mit kleinen Remissionen durch 6 Tage. Wegen Verdachtes auf Abdominalis der III. internen Klinik überstellt. Obere Grenze der Milzdämpfung beginnt an der VI. Rippe, untere drei Finger unterhalb des Rippenbogens, gegen die Brust übersteigt sie mit 2 Querfingern die innere Axillarlinie. Zunge stark belegt; Pulsanzahl 120. Kritische Deferveszenz während der Nacht; Diarrhöen hören nach Bolus alba auf; Milztumor geht rasch zurück. Nach 8tägigem afebrilen Zustand steigt die Temperatur wieder unter Frost, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit auf 39°, Zunge wieder dick belegt, Puls 120, Milz auf früheren Umfang vergrößert. Wegen Verdachtes auf Rekurrens Blutuntersuchung, die Obermeiersche Spirochäten und geringgradige Leukozytose ergibt. Der kritische Abfall trat am 5. Tag pünktlich ein, deshalb Abstand von der beabsichtigten Salvarsanmedikation. An der Klinik beherbergen sie derzeit eine in Budapest entstandene Rekurrenserkrankung.

L. v. Aldor beobachtete in einem hiesigen Kriegsspital einen ähnlichen Fall von Febris recurrens, der Fiebergrade von 40.8 und Remissionen bis 34,8° und außer Milztumor charakteristische gelbe Verfärbung der Gesichtshaut aufwies. Wegen zunehmender Herzschwäche und Dyspnöe wandte er Kardiaka an (Digalen intravenös, Digipuratum per os), ferner 0.5 Chinin zweimal täglich mit Erfolg. Salvarsan war wegen der Herzschwäche kontraindiziert. Bei uns verläuft der Rekurrens milder.

I. v. Elischer (Interne Klinik Korányi): **Polyserositis mit Röntgen behandelt.** Der 18 Jahre alte Pat. klagt über Atembeschwerden, bemerkt eine Vorwölbung der Lebergegend. Status: Rechte untere Brusthälfte stärker vorgewölbt, Herzdämpfung reicht nach auswärts bis zur Mammillarlinie, rechts übergeht sie in eine Dämpfung, die nach rückwärts zu verfolgen ist und in der paravertebralen Linie beim VI. Brustwirbel beginnt. Auf der l. Seite gleichfalls eine Dämpfung, die vorn am oberen Rand der VII. Rippe und hinten in der Höhe des VII. Wirbels beginnt. Oberhalb der rechten Lunge auch sonst gedämpfter Perkussionsschall; hierselbst neben bronchialem Atmen Knisterrasseln. Ueber dem Herzen pneumoperikardiale Reibegeräusche. Leber in toto vergrößert, hart, druckempfindlich, den Rippenbogen drei Finger breit überschreitend. Im Bauch freie Flüssigkeit; Milz, Harn normal, Sputum bazillenfrei. Röntgen zeigt verbreiterten mediastinalen und Herzschatten; oberhalb des rechten Diaphragmas der Lungenbasis entsprechend mehrere distinkte, verschieden große, unregelmäßige, stellenweise konfluierende Flecke. Aus der Gegend des Hilus ziehen gegen die Lungenspitze den peribronchialen Lymphgefäßen und Knoten entsprechende Schatten. Oberhalb des l. Diaphragmas ein breiter, diffuser, intensiver Schatten; das Zwerchfell macht beiderseits bei der Atmung nur kaum bemerkbare Dislokationen. Diagnose auch auf Grund der abendlichen Temperaturerhöhungen: Polyserositis verosimiliter tuberculosa. Therapie: Diuretika, Digitalis, Capessersalbe, doch ohne Erfolg. Nun wird die Röntgenbestrahlung der Leber angewandt, wobei stets 10 x mit harter Lampe durch ein 3 mm-Aluminiumfilter in wöchentlicher Pause dosiert werden. Insgesamt 7 Bestrahlungen, doch erst nach der 5. Bestrahlung andauernde subjektive und objektive Besserung zu konstatieren. Küpferle und Fränkel empfahlen die Röntgenbestrahlung auf Grund ihrer Tierversuche gegen die Tuberkulose als souveränes Mittel.

A. v. Korányi: **Abdominalisbehandlung mit Ichikawascher Vakzine.** Mit letzterer, die aus sensibilisierten und nachher mit Phenol abgetöteten Typhusbazillen besteht, behandelte er 29 Typhusfälle. Die wirksame Dosismenge der hierzulande von Fengoessy (Hygienisches Institut) bereiteten Vakzine liegt bei 0,4—0,5 ccm. Mit intravenöser Anwendung der wirksamen Dosis behandelte er 24 Fälle; während der Ausprobierung der Dosismenge wurden 5 Fälle mit mehr minderen größeren Dosismengen behandelt. Der Injektion folgt eine Reaktion: Unter Schüttelfrost hohes Fieber, nachher Temperaturabfall. Resultat der Reaktion ist eine die Krankheit beendende Krisis oder rasch folgende Lysis, auch neben verschieden großer Besserung Fortdauer der Krankheit resp. Ausbleiben des Erfolges. Unentschieden bleibt noch, was wir von einer Repetierung der Vakzination zu erwarten haben. Zur kritischen Beendigung des Typhus bestehen große Aussichten beim Beginn der Erkrankung, späterhin geringere. Es ist deshalb die frühzeitige Erkennung des Typhus auf Grund bakteriologischer Untersuchung wichtig.

R. Bálint behandelte 33 Typhusfälle nach Jochmann und den Prinzipien der deutschen Schule mit reichlicher Ernährung und sah hiervon keinen Schaden. In 18 Fällen wandte er die Ichikawa-Vakzine in einer Dosis von 0,5 ccm an, die, je früher angewandt, ein sehr wertvoller Heilfaktor ist.

K. Preisich: Nach Ichikawa behandelte er 22 Fälle. Besorgnis flößen ihm die nach Vakzination aufgetretenen großen Temperaturschwankungen ein, deren höchste 42°, die niedrigst meßbare 33° war. Die große Reaktion mahnt zur Vorsicht. Einmal sah er Tod in 24 Stunden nach Anwendung von 1 ccm Vakzine.

A. v. Korányi: Preisich nahm zu hohe Dosen. Er will durch eine Sammelforschung die Frage klären und stellt diesbezüglich einen Antrag an den Direktionsrat der königlichen Gesellschaft der Aerzte. S.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzungen vom 23. Dezember 1914 und 6. Januar 1915.

Diskussion zu dem Vortrage Lewandowskys: **Ueber Kriegsverletzungen des Nervensystems.** *)

H. Oppenheim: In den wesentlichen Punkten stimmt O. dem Vortr. zu. Das gilt zunächst über das, was über die chirurgische Behandlung der Schädelschüsse gesagt wurde. Die späteren stabilen Symptome bilden selten das Objekt operativer Behandlung. Sie sind in weitem Umfang der spontanen Rückbildung fähig, besonders Aphasie, Alexie,

*) S. M. Kl. 1915, Nr. 7.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hemianopsie, und zwar bei der letzten bis zur völligen Rückbildung der Sehstörung. Das Rückenmark ist sehr empfindlich gegen plötzlich einsetzenden Druck. Ist also vor Monaten eine Verletzung des Rückenmarks eingetreten, die eine völlige Vernichtung der Rückenmarkfunktionen herbeigeführt hat, so wird man dem Rückenmark nach Wochen und Monaten durch Entfernung des Geschosses aus dem Wirbelkanal nur wenig nützen. Die Totalläsion ist aber immerhin noch bestimmend, ein operatives Eingehen zu befürworten im Hinblick auf die trostlose Lage der Kranken. Ein Schimmer von Hoffnung könnte die Empfehlung rechtfertigen. Die partiellen Lähmungen des Rückenmarks infolge von Schußverletzungen sind in weitem Maß der Rückbildung fähig. So verfügt O. über 6 Fälle eigener Beobachtung im Nervenlazarett, die wieder gehfähig geworden sind. Der sichere Nachweis eines Geschosses im Wirbelkanal läßt die Empfehlung eines operativen Eingriffs berechtigt erscheinen. Man kommt aber kaum einen Schritt weiter als ohne Operation. Die Operation peripherischer Nerven, die sich nach 6—8 Wochen nicht erholt haben, ist nicht in jedem Fall zu empfehlen. Das weiß man schon aus den Erfahrungen im Frieden. Es kann nach Monaten noch Besserung und völlige Heilung eintreten. Man hat auch bei Schußverletzungen noch nach Monaten Besserung eintreten sehen. Der operative Eingriff ist oft auch wegen der Verwachsungen, Schwielen, Neurombildungen usw. nicht einfach, so daß es zu Nebenverletzungen, namentlich bei Operationen am Plexus kommt. Man wird zwar nicht immer die Operation vermeiden können, aber man soll mindestens 3 Monate warten. Die Kriegsneurosen werden uns noch viel beschäftigen. Die Verletzungsneuralgien trotzen oft jeder Behandlung.

Peritz: Das Beobachtungsmaterial ist bis jetzt sehr einseitig. Man sieht vorwiegend Fälle, die verhältnismäßig leicht sind, so daß sie transportabel sind. Es verhält sich ähnlich wie mit den Fällen von Tetanus, über dessen Behandlung die Ergebnisse im Feld und bei uns stark differieren. Unter den Verletzungen peripherischer Nerven sind solche zu beobachten, bei denen trophische Störungen auftreten und die oft unter großen Schmerzen verlaufen. Gegen diese Schmerzen hat P., da andere Behandlungsmethoden, besonders auch Injektionen versagten, das Orimalz angewendet und glaubt gute Resultate zu erzielen, hält aber die Zahl der Beobachtungen noch für unzureichend, um sichere Schlüsse zu ziehen.

Rothmann: Bei Verletzungen des zentralen und des peripheren Nervensystems geht R. außerordentlich konservativ vor. Penetrierende Schädelschüsse zwingen nicht immer sofort zu operativen Eingriffen, weil die Verhältnisse im Felde sehr ungünstig für eine Operation sind. Wenn man nach 10—12 Tagen operiert, kann man, abgesehen von den Fällen schweren Hirndrucks, immer noch den Gefahren rechtzeitig begegnen. Im Feld ist kein Platz für einen Neurologen. Das ist zu bedauern, weil die Indikation zu einer Operation am Zentralnervensystem oft nur vom Neurologen gestellt werden kann. Neben den Abszessen und den tiefen Schädeldepressionen sind noch hämorrhagische Zysten zu nennen, die operativ anzugreifen sind. R. demonstriert einen Pat., bei welchem eine Kugel von der Stirn aus quer durch den Schädel hindurchgegangen war und bei dem jetzt nur noch eine Hemianopsie vorhanden ist, während alle andern Symptome (Lähmung usw.) verschwunden sind. Die Rückenmarkverletzungen sind nicht allzu pessimistisch zu beurteilen. Selbst wenn nur Teile des Rückenmarks erhalten sind, kann es zu erstaunlichen Restitutionen kommen. Es gibt eine Menge Fälle, die total gelähmt sind und sich restituieren. Wenn nicht ganz bestimmte Indikationen vorliegen, soll man die Hand vom Rückenmark lassen. — Die peripheren Verletzungen sind auch konservativ zu behandeln. Noch nach 7 und 8 Monaten kann es zu Restitutionen kommen. Wenn völlige Durchtrennung vorliegt, würde man durch Warten allerdings ungünstige Bedingungen setzen, aber dem gegenüber stehen die Fälle, bei denen beginnende Restitutionen, die man ja nicht diagnostizieren kann, durch den operativen Eingriff geschädigt werden. Heftige Schmerzen sind charakteristisch für traumatische Nervenverletzungen. Novokaineinspritzungen in die Nervenmasse sind ein gutes Heilmittel dieser Schmerzen, Konusverletzungen heilen zum Teil sehr gut. Die durchschossenen Nerven kann man später einander nähern. Bei der Behandlung der Verletzungen des Nervensystems ist Uebungstherapie das wesentlichste. Orthopädische Chirurgie und Neurologie haben gemeinsam die Aufgabe, die Entstehung von Krüppeln zu verhindern.

Benda demonstriert pathologisch-anatomische Präparate von Schußverletzungen des Zentralnervensystems.

Schuster berichtet über eine Reihe von Schußverletzungen eigener Beobachtung. Sch. fordert für Frühoperationen ganz bestimmte Indikationen. Bei Verletzungen der Wirbelsäule geht er konservativ vor. Bei Verletzungen peripherischer Nerven soll man lange warten, ehe man operiert. Hysterische Erscheinungen hat er vorwiegend nach Granatexplosionen beobachtet. Gegen die Nervenschmerzen hat er mit Novokain bzw. Eukain gute Resultate gesehen.

Toby Cohn: Eine sichere Bestimmung des Zeitpunktes der Operation bei Schußverletzungen peripherischer Nerven läßt sich auf Grund der bisherigen Erfahrungen nicht machen, da selbst die ältesten Fälle nur wenig älter als 4 Monate sind. Der elektrische Befund ist ebenso wie bei Friedensverletzungen in einer sehr großen Anzahl von Fällen von ausschlaggebender Bedeutung. Wenn man genaue quantitative elektrische Bestimmungen macht und diese regelmäßig verfolgt, so kommt man dahin, daß bei denjenigen Fällen, bei denen ein rasches Erlöschen der galvanischen Erregbarkeit erfolgt, die Prognose schlecht ist, während diejenigen Fälle, bei denen die Erregbarkeit nicht erlischt, trotz Entartungsreaktion die Prognose gut ist. Allerdings gibt es auch Ausnahmen. Man soll also bei den Fällen mit erhaltener galvanischer Erregbarkeit 6 bis 8 Monate und noch länger warten, ehe man operiert. Die beste Uebung der gelähmten Muskeln erfolgt durch den galvanischen Strom.

Kron spricht die Lähmung nach zu langem Liegen des Esmarchschen Schlauches als Kompressionslähmung, nicht als ischämische Lähmung an und berichtet über einen Fall seiner Beobachtung, bei dem im Anschluß an eine Operation wegen Aneurysma der Arteria axillaris eine Lähmung des Plexus brachialis aufgetreten war, die er als eine Folge der bei der Operation erforderlichen Drehung des Oberarms und dadurch bedingten Kompression durch den Humerus ansieht.

v. Hansemann demonstrierte pathologisch-anatomische Präparate von Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Um die Art der Verletzung an der Wirbelsäule zu erkennen, muß man anders vorgehen, als es für neurologische Zwecke üblich ist. Man muß die Wirbelsäule in der Mitte durchsägen. Den Schußkanal entdeckt man bei einer Reihe von Fällen, die oft ein monatelanges Krankenlager bis zu ihrem Tode hatten, gar nicht, wenn man die Wirbelsäule äußerlich betrachtet. Oft kann man ihn nur nach Mazeration entdecken. Mitunter ist es selbst erforderlich, die Wirbelkörper durchsichtig zu machen.

Laqueur empfiehlt gegen Neuralgien nach Schußverletzungen warme Bäder und Fango. Von der Anwendung der Diathermie hat er in einigen Fällen Erfolge gesehen. In leichten Fällen von Lähmung und bei Pseudolähmungen ist die Anwendung der Elektrizität sehr wirksam und beschleunigt die Heilung.

Hans Kohn beobachtete einen Patienten, bei dem 3 Tage nach der Verletzung ein Tetanus sehr schwerer Art auftrat. Mit Magnesiumsulfat subkutan und intravenös angewendet, wurde eine erfolgreiche Behandlung durchgeführt. Die intravenöse Injektion unterdrückte wie mit Zauberschlag die lebensgefährlichen Schlingkrämpfe. Notwendig ist, daß man sich der Behandlung solcher schwerster Fälle völlig widmen kann.

Benda weist darauf hin, daß man den neurologischen und pathologisch-anatomischen Verhältnissen bei der Gewinnung der Präparate gleichzeitig gerecht werden kann.

Max Rothmann: Bei den meisten Fällen ist ein gewisses hysterisches Moment vorhanden und daher kann man therapeutisch sehr gut auf diese Fälle einwirken. Auch bei den Schmerzen dürfte ein funktionelles Moment eine Rolle spielen. In vielen Fällen sind die Schmerzen bei schweren Verletzungen in den unteren Körperabschnitten durch epidurale Injektionen außerordentlich gut zu beeinflussen. Für gewisse desolate Fälle empfiehlt R. die Durchschneidung der Vorderseitenstränge des Rückenmarks in einer gewissen Höhe.

Oppenheim: Zustände der Hysterie kommen bei Verletzungen oft vor, aber weit häufiger ist die Kombination mit Neurasthenie. Das Paquelinverfahren bei Verletzungen des Ischiadikus hat ihn im Stiche gelassen. Der galvanische Strom ist in Fällen schwerer Lähmung sehr empfehlenswert. F.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 26. Oktober 1914.

Finkelnburg: Demonstrationen von **Schußverletzungen des Rückenmarks.** Der erste Fall kam 17 Tage nach der Verletzung zur Beobachtung. Im Röntgenbild sah man die quergestellte Kugel in der Gegend des fünften und sechsten Brustwirbels. Es bestand eine totale Paraplegie, einschließlich der Bauch- und Rückenmuskeln, Sensibilitätsstörungen vom sechsten Dorsalsegment ab, Blasen-Mastdarmlähmung und ein ausgedehnter, tiefer Dekubitus. Da unzweifelhafte Verletzungen der Wirbel nach dem Röntgenbild vorlagen, 17 Tage nach der Verletzung die nervösen Erscheinungen noch in der gleichen Intensität wie zu Anfang bestanden und bei dem schweren Dekubitus die Gefahr der Sepsis drohte, ließ F. den Pat. durch Capelle operieren. Bei der Operation fand sich der Schußkanal zwischen den Spangen des vierten und fünften Brustwirbels durchgehend und letztere verletzt. Der Kanal war mit feinen Knochensplittern ausgefüllt. Die Dura war intakt, hochlivid, das Rückenmark unter derselben flach, keine Pulsation zu fühlen. Nach Erweiterung des Knochendefekts hob sich die Dura wieder und bekam eine blasse Farbe. Es hatte sich also wohl um einen leichten Druck mit Steigerung gehandelt. Gleich darauf erfolgte der Exitus. Mikroskopisch fand sich nun in der Gegend der Verletzung etwa in der Ausdehnung eines Segments ein zentraler Erweichungsherd, daneben aber ein diffuser Achsenzylinderausfall fast im gesamten Rückenmarksquerschnitt. Ein solcher fand sich auch noch fern von der Verletzung im Lendenmark. Es handelt sich also hier um diffuse Erschütterungserscheinungen. Diese sind nun sicher einer weitgehenden Besserung und Wiederherstellung der Funktion fähig, wie zwei weitere von F. beobachtete Fälle, welche demonstriert werden, zeigen. Bei dem einen hatte eine Schrapnellverletzung des Dorsalmarks stattgefunden.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Drei Wochen lang bestand eine vollständige Paraplegie der Beine. Dann besserte sich dieselbe allmählich. Jetzt kann der Pat. wieder gehen, wenn auch der Gang noch stark spastisch ist. Die motorische Kraft ist wieder völlig hergestellt. Es müssen beide Pyramidenbahnen betroffen sein. Im letzten Fall hatte ein Geschoß den Conus term. getroffen. Es bestand völlige Unmöglichkeit, die Blase zu entleeren. Nachdem Pat. vier- bis fünfmal mit Diathermie behandelt worden, kehrte langsam die Fähigkeit, den Urin zu entleeren, wenn auch anfangs nur mit großer Kraftaufwendung, wieder. Auch jetzt ist dieselbe noch etwas mühsam; es bestehen noch Sensibilitätsstörungen im dritten bis fünften Sakralsegment. Man hat also das Recht und die Pflicht, bei Schußverletzungen des Rückenmarks abzuwarten, wenn nicht grobe, im Röntgenbilde sichtbare Verletzungen der Wirbel einen operativen Eingriff indizieren.

Cramer: **Ueber kriminelle Fruchtabtreibung.** C. berichtet über einen von ihm beobachteten Fall, bei dem sich eine entsprechend gebogene Haarnadel in einem Abszeß im Douglas fand. (Gerichtliche Obduktion.) Er betont, wie wenige Fälle von kriminellen Abtreibungen zur Kenntnis kommen von den tatsächlich vorgenommenen, und bespricht die verschiedenen Vorschläge, die von Aerzten und Sozialpolitikern zur Verminderung dieses Verbrechens gemacht worden sind. Ls.

Kriegschirurgische Abende zu Lille (Frankreich).

Sitzungen vom 23. und 30. Dezember 1914.

Sauerbruch berichtet an der Hand eines Präparates über eine **seltene Kriegsverletzung.** Es handelte sich um einen 30jährigen Artilleriehauptmann, der als Beobachtungsoffizier im Schützengraben kommandiert war. Während seines Aufenthaltes in einem Unterstande schlug eine Granate in diesen ein. Große Erd- und Geröllmassen wurden gelöst und verschütteten ihn. Nur mit Mühe konnte er von den Mannschaften wieder herausgegraben werden. Er befand sich in einem schweren Allgemeinzustande, von dem er sich auch noch nicht erholt hatte, als er etwa 3 Stunden später in das Feldlazarett 1 eingeliefert wurde. Die Untersuchung ergab folgendes: Auffallende Blässe des Gesichtes mit Zyanose der Lippen, Nase und Ohren. Der Puls klein, sehr frequent. Ausgesprochene Preßatmung mit Schonen der linken Seite. Rippenfraktur war nicht nachzuweisen, dagegen wird dreimal mit Schleim etwas Blut ausgehustet. Die Perkussion ergibt hochgradige Tympanie über der ganzen linken Brustseite, daneben kaum handbreite Dämpfung in den unteren Abschnitten, die als totaler Pneumothorax gedeutet wird. Herz stark nach rechts verschoben. Wegen der Art der Verletzung, der charakteristischen Preßatmung, des Bluthustens, des ausgedehnten Pneumothorax ist die Diagnose auf eine Lungenruptur mit Spannungspneumothorax gestellt. Wegen des sehr schlechten Allgemeinzustandes wird von einer Therapie abgesehen. Nach 2 Stunden Tod. Bei der postmortalen Eröffnung des Thorax findet man den maximal geblähten Magen in toto im linken Pleuraraume, die Lunge, vollständig extrahiert, an der Wirbelsäule liegend. Der Magen füllt fast die ganze Pleurahöhle aus und drängt das Herz stark auf die andere Seite. Die Lunge zeigt im Unterlappen eine kleinfaustgroße, mit Flüssigkeit gefüllte Blase. Die Flüssigkeit befindet sich unmittelbar unter dem Pleuraüberzuge. Daneben läßt sich an kleinen Luftblasen in dieser Flüssigkeit eine Verbindung mit dem Bronchialbaum erkennen. Dieser Befund wird als Folge supleuraler Lungenruptur gedeutet. Auch auf der anderen Lunge mehrere, nur bedeutend kleinere, ähnliche Befunde. Im Mediastinum, namentlich im hinteren Abschnitte desselben, ausgedehnte Sugillationen. Das Zwerchfell ist auf der linken Seite in maximaler Inspirationsstellung. Das Zentrum tendineum hat einen frontal verlaufenden Riß von etwa 1 cm Länge, durch den der Magen intrapleuralwärts durchgetreten ist. In der Umgebung dieser Rißstelle zahlreiche kleine Blutungen. Schließlich findet sich noch auf der Außenfläche der Milz eine Quetschungsfurche, die in ihrem Verlaufe der zwölften Rippe entspricht. Es handelt sich um eine typische Verletzung, die in diesem Alter als eine außerordentliche Seltenheit bezeichnet werden muß. Bei Verschüttungen, Ueberfahrenwerden kann ein jugendlicher, elastischer Thorax durch Einbiegen der Rippen erheblich verkleinert werden, ohne daß dabei eine Fraktur oder Infraktion auftritt. Beim Nachlassen der komprimierenden Gewalt federn die Rippen in ihre alten Stellungen zurück. Die plötzliche Volumenverkleinerung des Thorax muß die in seinem Innern liegende geblähte Lunge allseitig verkleinern. Da nun gewöhnlich gleichzeitig ein reflektorischer Glottisschluß eintritt, kommt meist durch die plötzliche Verkleinerung eine akute Spannungszunahme der Lungenluft zustande. Sie kann zu einer Ruptur des Lungengewebes führen. Das Zurückfedern der Rippen spannt plötzlich das zwischen ihnen und der Wirbelsäule angehängte Zwerchfell an und führt zur Zerreißung des sehnigen Mittelstücks. Durch diesen Mechanismus sind die beschriebenen Verletzungen auch in dem vorliegenden Fall zu erklären. S. hat im Frieden derartige Fälle mehrfach beobachtet und einige mit Erfolg operiert.

Wullstein: **Die Ursachen der Gangrän.** Nach seiner Meinung spielt bei derjenigen Form von Gangrän, die nach Verletzungen zustande kommt, der Druck des Hämatoms auf die Umgebung eine große Rolle. Er behindert die Entwicklung eines genügenden Kollateralkreislaufs, die wichtigste Vorbedingung für eine genügende Ernährung des Gliedes. Gefäßverletzungen sind besonders dann gefährlich, wenn Arterie und Vene betroffen sind. In günstigen Fällen sterben die Pat. nicht, sondern es kommt zur Bildung eines Aneurysmas. Er empfiehlt möglichst frühzeitige Unterbindung oberhalb der Verletzungsstelle. Technisch sind die Unterbindungen kompliziert und Verfahren, wie Naht und dergleichen vorzuziehen. In den Vordergrund seiner Besprechung stellt er die Entstehung von Gasphlegmone. Nach seiner Meinung spielt der Druck des entstandenen Gases auf die Gewebe eine ähnliche Rolle wie der subfasziale Bluterguß. Auch hier soll durch Kompression der Gefäße die Ernährung des Gliedes erschwert werden. Aus dieser Ueberlegung folgert er, daß möglichst große Entspannungsschnitte gemacht werden sollten, um den Druck in dem Gewebe zu beseitigen, um so mehr, als auf diese Weise eine sehr wirksame Ableitung der Wundsekrete erreicht wird. In vielen Fällen aber kommt man mit dieser Maßnahme nicht aus. Der Prozeß schreitet weiter fort und bedroht das Leben durch die Allgemeinwirkung der Gifte. Hier kommt nur die Amputation in Frage. W. amputiert stets noch in der ödematösen Zone mit Hilfe eines einseitigen Zirkelschnittes ohne Naht.

Borst hebt hervor, daß die Grundlage einer jeden Gangrän Zirkulationsstörungen sind; namentlich Stase und Thrombose spielen die Hauptrolle. In diesem Sinne kann B. auch dem Druck eines Hämatoms oder des Gases bei der Gasphlegmone eine gewisse Wirkung nicht absprechen. Unter Gasgangrän im engeren Sinne versteht man die unter dem Fränkelschen Bazillus hervorgerufene Gasphlegmone. Sie ist nach seiner Meinung seltener als eine durch verschiedene Bakterien hervorgerufene Fäulnis. Die Luftblasen, die aus Schußwunden häufig mit der Wundflüssigkeit entleert werden, sind sehr oft weiter nichts als durch die Autolyse entstandene Gasblasen, die mit einer Gasgangrän im engeren Sinne des Wortes nichts zu tun haben.

Enderlen (Würzburg) hat im Anfang des Feldzuges viel mehr Gasphlegmonen, auch nach Infanterieverletzungen, gesehen als jetzt. Er glaubt, daß die Hitze im Beginne des Feldzuges dafür verantwortlich zu machen ist. So lange im peripheren Teil der Puls noch fühlbar ist, spaltet er breit; sonst zieht er die Amputation vor.

Franz und Stich haben das Auftreten einer Gasphlegmone längere Zeit nach der Verletzung im Hospital beobachtet. Für die Behandlung der Aneurysmen empfiehlt man die Unterbindung unmittelbar oberhalb der Verletzungsstelle.

Seefisch empfiehlt möglichst frühzeitige Unterbindung der Gefäße bei Aneurysmen. Nach seiner Meinung ist die Gangrän lediglich die Folge einer schweren Infektion. Er warnt dann noch vor zu häufiger und intensiver Anwendung der Esmarchschen Binde.

Heinicke hat auch Schädigungen von Gliedmaßen durch zu intensive Wirkung der abschnürenden Binde beobachtet. Nach seiner Meinung ist die Gangrän die Wirkung der Toxine.

Sauerbruch ist erstaunt darüber, daß für die Aetiologie der Gangrän nicht die direkte Gewebsschädigung durch Granatsplitter herangezogen worden ist. Das Aussehen der Granatwunden unmittelbar oder ganz kurze Zeit nach der Verletzung scheint ihm dafür zu sprechen. Das Gewebe sieht wie gekocht aus, ist grünlich, und selbst tiefere Schichten können durchschnitten werden, ohne daß eine Blutung auftritt. Es erinnert das Verhalten dieser Wunden an Verbrennungen. Auch sonst ist der klinische Verlauf in mehr als einer Beziehung dem nach Verbrennung ähnlich. Er erinnert an die schönen Versuche Heydes über die Vergiftung des Blutes bei ausgedehnten Gewebsschädigungen. Es handelt sich nach seiner Meinung um einen primären Gewebstod durch den mechanischen, vielleicht auch durch den Verbrennungsinsult der verletzenden Gewalt. Sekundär entsteht dann in der unreinen Wunde eine Fäulnis des zugrunde gegangenen Gewebes mit Gasbildung. Gasphlegmonen kommen durch den Fränkelschen Bazillus vor, sind aber sehr viel seltener, als angenommen wird. Aus dieser Ueberlegung ergibt sich für die Therapie ein klarer Vorschlag: die geschädigten Gewebsabschnitte müssen entfernt werden. In der Tat sind nach diesen Gesichtspunkten seit längerer Zeit die Granatverletzungen behandelt worden. Der Erfolg spricht für die Richtigkeit der Annahme. Eine primäre Exzision der Granatwunden bis ins Gesunde kann nicht genug empfohlen werden.

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Hahn betrachtet die Gasgangrän als Produkt autolytischer Prozesse: außerdem wird das Gewebe durch Eiterungen geschädigt. Franz, der in bezug auf die Entstehung der Gangrän mit Sauerbruch nicht übereinstimmt, bestätigt die guten Erfolge mit primärer Exzision bei Granatverletzungen. Auch Enderlen und Kähler empfehlen dieses Verfahren. Enderlen hebt noch einmal die Wichtigkeit einfacher Amputationsmethoden ohne Lappenbildung hervor.

Wullstein (Schlußwort) betont die Wichtigkeit des Zusammenarbeitens von Klinikern und pathologischen Anatomen im Kriege. Obergeneralarzt Reh (Armeearzt) ist dem Interesse der Aerzte schon durch geschickte Gruppierung in dieser Beziehung weitgehend entgegengekommen. B.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Verwundet:

R.-A. Dr. Emil Torsch, L.-I.-R. Nr. 28 (Liste Nr. 122).
O.-A. Dr. Josef Bazal, D.-R. Nr. 4 (Liste Nr. 124).
A.-A. Dr. David Kornhäuser, u. Lst.-I.-R. Nr. 8 (Liste Nr. 124).
A.-A. d. Res. Dr. Karl Atlas, Schw.-Hb.-Div. Nr. 11 (Liste Nr. 125).

2. Kriegsgefangen:

A.-A. Dr. Zsigmond Endrey, u. L.-H.-R. Nr. 6 (Liste Nr. 121).
A.-A.-St. d. Res. Dr. Anton Rysavy, I.-R. Nr. 9 (Liste Nr. 124).

* * *

Dr. Cesario Armanini und Dr. Emanuel Marian, welche den Gefangenenlagern in Wegscheid bzw. Mauthausen (Oberösterreich) als Aerzte zugeteilt waren, sind als Opfer ihres Berufes an Flecktyphus gestorben. Ehre ihrem Andenken!

* * *

Der Geschäftsausschuß der österreichischen Aerztekammern hat betreffs zur Dienstleistung einberufener Aerzte an das Landesverteidigungsministerium eine Eingabe gerichtet. Die Kategorien von Aerzten, die hier in Betracht kommen, sind: a) Jene Aerzte, welche zum Kriegsdienste untauglich befunden oder superarbitriert wurden, zu Landsturmdiensten geeignet erschienen und sämtliche am 1. August 1914 einberufen wurden. Diese Aerzte stehen also nunmehr seit mehr als 5 Monaten vielfach an der Front im militärärztlichen Sanitätsdienste, sie sind als Zivilärzte eingerückt, haben keinen Equipierungsbeitrag erhalten, es wurde denselben eine Charge vielfach nicht zuerkannt und sie erhalten die Bezüge der XI. Rangsklasse, wobei jene Aerzte, die nicht an der Front verwendet werden, kein Quartiergeld, keine Kriegszulage und keinen Sustentationsbeitrag für ihre Familie erhalten. — b) Bereits im September begann die Einberufung der Aerzte zwischen dem 43. und 50. Lebensjahre auf Grund des Kriegsleistungsgesetzes und sind diese Aerzte in Reserve- und Epidemiespitälern, zur Begleitung von Verwundeten- und Krankenzügen etc. in Verwendung. Diese Aerzte haben keine Charge und erhalten die niedersten Bezüge der X. Rangsklasse. In beiden diesen Gruppen handelt es sich um Aerzte, welche in höherem Alter stehen, meist Familien haben, ihre Praxis vollständig aufgeben mußten und auch wohl dauernd verloren haben, da sich das Krankenpublikum einstweilen um andere Aerzte umsehen mußte, die aber genötigt sind, ihre Familien zu erhalten und ihre dem ärztlichen Berufe entsprechend größeren Wohnungen beizubehalten. Die Bezüge, welche diese Aerzte in ihrer Privattätigkeit als Bahnärzte, Kassenärzte, Gemeindeärzte etc. erhielten, sind ihnen meistens ganz oder doch zum größten Teil entzogen worden und wo sie dieselben behielten, sind sie zur Stellung und Bezahlung eines Vertreters verhalten. Es befinden sich diese Aerzte also in einer materiell außerordentlich ungünstigen Situation, welche um so ungünstiger ist, als selbst bei einer noch so langen Dauer des Krieges eine Beförderung und somit eine Erhöhung der Bezüge für dieselben nicht vorgesehen ist. Diese Aerzte empfinden es aber auch sehr schmerzlich, daß sie als ältere und zum Teile auch erfahrenere Aerzte wesentlich jüngeren Assistenz- und Oberärzten untergeordnet sind. — c) Als dritte Gruppe sind anzuführen jene Aerzte, die ihre Charge seinerzeit nicht niederlegten, in Evidenz der Landwehr geführt wurden und deren Einberufung auch bereits am 1. August erfolgte. Diese Aerzte wurden mit der ihnen zukommenden Charge eines Assistenzarztes, Oberarztes, Regimentsarztes einberufen. Für sie gilt, wenngleich sie die Bezüge ihrer Rangsklasse mit den entsprechenden Zulagen erhalten, in materieller Beziehung ziemlich das gleiche wie von den Gruppen a) und b). Was das Avancement betrifft, so sind wohl einige Beförderungen erfolgt, aber zahlreiche dieser Aerzte empfinden es schmerzlich, daß sie trotz höheren Alters sich noch in der Rangsklasse eines Assistenzarztes oder Oberarztes befinden, während ihre aktiv dienenden Kollegen, die denselben Rang haben, schon seit längerer Zeit zu Stabsärzten oder Oberstabsärzten befördert wurden. — Alle drei Gruppen empfinden ihre materielle Situation um so härter, als sie in Kenntnis der Tatsache sind, daß nicht wenige Kollegen in den Großstädten, welche keine Verpflichtung gegenüber der Sanitätsverwaltung haben, welche in ihrem Berufsorte verbleiben und ihren Beruf weiter ausüben können, zu Stabsärzten und Oberstabsärzten für Kriegsdauer mit den betreffenden Bezügen ernannt wurden, unter welchen sich nicht nur Angehörige der medizinischen Fakultäten, sondern auch Angehörige des Standes der praktischen Aerzte befinden. Die materielle Situation der zwei ersten Aerztegruppen ist vielfach eine außerordentlich ungünstige. Die Unmöglichkeit, durch eine Beförderung höhere Bezüge zu erhalten, setzt diese Aerzte in Nachteil gegenüber zahlreichen anderen Aerzten, welche für dieselbe Dienstleistung in einer wesentlich besseren Weise entlohnt werden. — Der Landesverteidigungsminister hat dem Obmann des Geschäftsausschusses die Zusage gemacht, daß er sich der fraglichen Angelegenheit, deren Berechtigung er anerkennt, annehmen und für die Erfüllung der Wünsche der Aerzte einsetzen werde.

* * *

Jene deutschen Militärärzte, die von einem Pariser Kriegsgericht des — Diebstahls schuldig erkannt worden sind, weil sie in Lizy Wein für die deutschen und französischen gefangenen Verwundeten requiriert und, vom Durst geplagt, selbst von diesem Wein getrunken hatten, sind nunmehr in zweiter Instanz freigesprochen worden, nachdem der öffentliche Ankläger selbst zugestanden hat, seine Pflicht als Ehrenmann zwinge ihn zur Erklärung, daß kein direkter Beweis für die Schuld der Aerzte vorliege. Damit ist ein Vorkommnis erledigt, das mit Recht geeignet war, die gesamte zivilisierte Welt zu erregen und der französischen Nation zur Unehre gereicht.

(Militärärztliches.) Dem bisherigen Sanitätschef für den Bereich des II. Korpskommandos (Wien), O.-St.-A. Dr. Franz Pick, der als Sanitätschef zur Südarmee versetzt wurde, ist das Ehrenzeichen I. Klasse des Roten Kreuzes am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen worden. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. G. Frühauf, Sanitätschef des op. Armeekmdo., der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. F. Jaroš, Sanitätschef der 9. I.-Div., A. Marwann, Sanitätschef der 33. I.-Div., S. Kurykowicz, Sanitätschef der 30. I.-Div., den St.-Ae. Doktoren J. Tokarski, Kommandanten des Feld-Sp. Nr. 2/10, B. Fuchs, Kommandanten des Feld-Sp. Nr. 4/10, J. Neumann des I.-R. Nr. 69, L. Weissberg, Sanitätschef der 9. K.-Div., A. Tatzl des I.-R. Nr. 3, W. Ploc des I.-R. Nr. 73, den R.-Ae. d. Res. Doktoren A. Domes des Feld-Sp. Nr. 9/13, J. Rojar des I.-R. Nr. 100 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. V. Reisner des Feld-Sp. Nr. 7/5, A. Feld des I.-R. Nr. 90, dem O.-A. Dr. V. Gärtner der Div.-San.-A. Nr. 41, den O.-Ae. d. R. DDr. P. Szlavik des I.-R. Nr. 37, V. Schiller des I.-R. Nr. 54, F. Smička des I.-R. Nr. 56, G. Weisz des I.-R. Nr. 100, F. Polin des F.-K.-R. Nr. 4, dem vor dem Feinde gefallenen A.-A.-St. Dr. J. Wangel des Garn.-Sp. Nr. 26, den A.-Ae. d. Res. DDr. G. Hanek des I.-R. Nr. 37, K. Proschko des I.-R. Nr. 94, L. Zsoldos des I.-R. Nr. 86, J. Krepil des Feld-Sp. Nr. 1/7, den Lst.-A.-Ae. DDr. J. Markus des Landesgendamerie-Kmdo., F. Glanz des Feld-Sp. Nr. 1/7, C. Branesity des I.-R. Nr. 25 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. d. Res. Dr. L. Wexberg des F.-K.-R. Nr. 6 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den R.-Ae. DDr. L. Ulhy der Div.-San.-A. Nr. 37, J. Miessler des L.-I.-R. Nr. 7, F. Baxa des F.-A.-R. Nr. 1, J. Jira des F.-J.-B. Nr. 10, O. Slanina des F.-J.-B. Nr. 5, S. Vrana des D.-R. Nr. 1, den R.-Ae. d. Res. DDr. E. Horner und J. Frist des I.-R. Nr. 20, den O.-Ae. DDr. B. Moser des F.-J.-B. Nr. 10, R. Kantor des I.-R. Nr. 45, den O.-Ae. d. Res. DDr. K. Stěpan des F.-K.-R. Nr. 24, F. Deutsch des Ldsch.-R. Nr. II, den A.-Ae. d. Res. DDr. K. Přecechtěl des I.-R. Nr. 20, K. Florian des F.-J.-B. Nr. 20,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

E. Bokow des I.-R. Nr. 38, A. Révész des U.-R. Nr. 12, A. Frint der Div.-San.-A. Nr. 16, J. Jahn und F. Weidlich des I.-R. Nr. 1, J. Lehmann des I.-R. Nr. 3, E. Zemann des I.-R. Nr. 54, F. Remenovsky des I.-R. Nr. 8, den Lst.-A.-Ae. Doktoren R. Kronfeld und O. Schulz der Div.-San.-A. Nr. 24 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Im Landwehrärztlichen Offizierskorps wurden ernannt: zum Regimentsarzt d. Res. der O.-A. d. Res. Dr. K. Koch des L.-U.-R. Nr. 2; zu Oberärzten d. Res. die A.-Ae. d. Res. DDr. A. Schmiedl d. L.-I.-R. Nr. 10, F. Pelikan des L.-I.-R. Nr. 26; zu Regimentsärzten d. Ev. die O.-Ae. d. Ev. DDr. F. Nedomlel, H. Trebitsch; zu Oberärzten d. Ev. die A.-Ae. d. Ev. DDr. J. v. Braitenberg, B. Moschigg, O. Schey, S. Switalski, D. Lichtgarn, G. Freiberger, S. Prybilski, J. Peterka, F. Rosenthal; zu Landsturm-Regimentsärzten die Lst.-O.-Ae. DDr.: A. Felber, V. Herling, A. Höberth, B. Ipavic, A. Mikolašek, L. Pastyřik, E. Rechnitzer, R. Werner; zu Landsturm-Oberärzten die Lst.-A.-Ae. DDr. A. Adlerstein, H. v. Caučig, J. Foltis, A. Hecht, F. Hellauer, J. Helm, M. Hirsch, O. Hoch, G. Janča, K. Jarek, J. Jisčik, H. Klemprer, A. Kohner, J. Lachmann, R. Lesk, H. Löbl, H. Martinz, P. Mayer, T. Meissl, M. Mittler, K. Mörl, R. Mück, F. Münz, J. Pöllhofer, A. Roth, J. Rudolf, A. Schönbeck, H. Singer, R. Stern, J. Vesco, A. Wessely, J. Wieselmann, T. Zatelli, M. Ziembinski, G. Zipser. — O.-St.-A. II. Kl. Dr. F. Stach, Sanitätschef des 2. I.-Div., ist auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt worden.

(Hochschulnachrichten.) Berlin. Dr. F. Hübotter für Geschichte der Medizin habilitiert. — Budapest. Dr. G. v. Lobmayer für chirurgische Operationslehre habilitiert. — Erlangen. Den Priv.-Doz. DDr. K. Kleist (Psychiatrie) und R. Kümmel (Augenheilkunde) ist Titel und Rang eines a. o. Professors verliehen worden. — Leipzig. Die Priv.-Doz. DDr. R. Ditler (Physiologie) und O. Gross (Pharmakologie) zu a. o. Professoren ernannt. — München. Den Priv.-Doz. DDr. W. Specht (Psychiatrie), A. Uffenheimer (Kinderheilkunde), H. Herzog (Otologie und Laryngologie), H. v. Baeyer (Chirurgie), H. Süpfle (Hygiene und Bakteriologie), G. Freytag (Augenheilkunde), E. Rüdin (Psychiatrie), F. Plaut (Psychiatrie) Titel und Rang eines a. o. Professors verliehen. — Tübingen. Dem Priv.-Doz. Dr. A. Reich (Chirurgie) Titel und Rang eines a. o. Professors verliehen. — Würzburg. Den Priv.-Doz. DDr. J. Köllner (Augenheilkunde) und E. Magnus-Alsleben (Innere Medizin) Titel und Rang eines a. o. Professors verliehen.

(Merkblatt für Volksernährung im Kriege.) Das Ministerium des Innern publiziert im „Oesterr. Sanitätswesen“ ein Merkblatt, das folgende beachtenswerte Leitsätze enthält: 1. Täglicher Fleischgenuß ist nicht notwendig, kann durch Milch, Käse. Milch- und Mehlspeisen ersetzt werden; Surrogate für Rind- und Schweinefleisch bilden Schaf- und Hammelfleisch, sowie Wildbret und Fische. 2. Der beste Ersatz für Fett ist Zucker, und kann Obst, Obstmus, Marmelade und Honig statt des Fettaufstriches auf Brot verwendet werden. 3. Das Weizen- und Roggenmehl kann ohne Geschmacksbeeinträchtigung mit Gersten-, Mais- und Kartoffelmehl gemischt werden; altes Brot ist frischem vorzuziehen. 4. Käse, Voll-, Mager-, Butter-, sauere Milch, Molke und Topfen sind für sich und bei Bereitung von Speisen zu empfehlen. 5. Bohnen, Linsen und Erbsen eignen sich besonders als nahrhafte Speisen. 6. Kartoffeln in der Schale gekocht und erst dann geschält, sind nahrhaft und vielfach als Nahrungsmittel zu verwenden. 7. Gemüse sind wegen ihrer Beschaffenheit als Abwechslung und des Wohlgeschmacks wegen gut bekömmlich und ersparen andere Lebensmittel. 8. Zucker ist ein treffliches Nahrungsmittel und kann Fett ersetzen; desgleichen ist Obst auch in gedörrter und eingemachter Form, sowie Kompott und Marmeladen, ferner Honig als Nahrungsmittel indiziert. 9. Das beste Getränk ist Wasser, das nahrhafteste Milch. Der Nährwert geistiger Getränke sowie von Kaffee und Tee ist sehr gering. Ersatzmittel sind Milch, nahrhafte Milchsuppen, Mehlsuppen und Grütze.

(Epidemiologisches.) Der Wiener Magistrat versendet folgende Mitteilungen: Mit Rücksicht auf das Auftreten von Rückfalltyphus in verschiedenen Kronländern werden im Sinne des Runderlasses der k. k. n.-ö. Statthalterei vom 19. Januar 1915, Z. S. 167, die Wiener Aerzteschaft und die Leiter von Krankenanstalten darauf aufmerksam gemacht, daß der Rückfalltyphus gemäß § 1 des Gesetzes vom 14. April 1913, R.-G.-Bl. Nr. 67, zu den anzeigepflichtigen Krankheiten zählt, und daß die Salvarsantherapie bei der Bekämpfung dieser Krankheit sich besonders wirksam erwiesen hat. — Wiederholt wurden in letzterer Zeit sowohl in Niederösterreich als auch in anderen Kronländern exanthematische Erkrankungen als Schafblattern diagnostiziert, während es sich im Verlaufe der Erkrankung oder bei Uebertragung auf andere Personen erkennen ließ, daß es sich um Blattern handle. Mit Rücksicht auf die nicht zu bestreitende Schwierigkeit einer exakten Blatterndiagnose, insbesondere bei den Leichterkrankungen geimpfter Personen, wird hiermit angeordnet, daß während der dermaligen Bedrohung der Bevölkerung durch die Blattern alle Erkrankungen an Schafblattern bis auf weiteres als Blatternverdacht zu behandeln und auf die im Gesetze vom 14. April 1913, R.-G.-Bl. Nr. 67, vorgezeichnete Weise zur behördlichen Anzeige zu bringen sind.

(Im Erholungsheim [„Aerzteheim“] in Marienbad) gelangen für die Monate Mai bis September 1915 50 Plätze an Aerzte der österreichisch-ungarischen Monarchie und des Deutschen Reiches zur Vergebung; damit ist verbunden: Aufnahme im Aerzteheim bis zu einem Monate gegen Entrichtung eines geringen Erhaltungsbeitrages, Befreiung von der Kur- und Musiktaxe, freie Bäderbenützung, Preisermäßigung in Restaurationen und im Theater u. a. m. Bewerber (nur Aerzte) um die Plätze wollen ihre Gesuche mit Angabe des Monates, in welchem sie den Platz benützen wollen, bis zum 30. März l. J. an den Vorstand richten. Mitglieder des Vereines (mindestens 5 K Vereinsbeitrag) haben den Vorrang bei der Vergebung der Plätze. Frauen von Aerzten finden nur in Begleitung und zur Pflege ihrer Ehegatten Aufnahme. Insbesondere sollen jene Aerzte Berücksichtigung finden, die an den Folgen ihrer Tätigkeit im gegenwärtigen Kriege leiden und nach Kriegsverletzungen, rheumatischen Erkrankungen, Herzaffektionen u. a. Moorbäder oder Kohlensäurebäder u. dgl. gebrauchen sollen, und können diese jetzt schon Aufnahme finden. Gesuche, Anfragen und Beitrittserklärungen (Retourmarke beilegen!) an den Vorstand des Vereines Aerztliches Erholungsheim in Marienbad.

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Berlin der em. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie Geh. Med.-R. Dr. Robert v. Olshausen, 80 Jahre alt; in Freiburg i. B. der a. o. Professor der Dermatologie Dr. Eduard Jacobi im 52. Lebensjahre; in Heidelberg der em. Professor der pathologischen Anatomie Geh.-R. Dr. Julius Arnold im Alter von 80 Jahren; in Göttingen der Ordinarius für Hygiene und med. Chemie Geh. Med.-R. Professor Erwin v. Esmarch, ein Sohn des verewigten Chirurgen, 69 Jahre alt; in Cambridge, wohin er nach Ausbruch des Krieges geflüchtet war, der frühere Professor der Anatomie und Neurologie an der Universität Freiburg i. B. Dr. A. van Gehuchten; in Frankfurt a. M. der Neurolog San.-R. Dr. Leopold Laquer im 58. Lebensjahre.

(Statistik.) Vom 7. bis inklusive 13. Februar 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.392 Personen behandelt. Hiervon wurden 1994 entlassen, 226 sind gestorben (10·1% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 96, Scharlach 93, Masern —, Röteln —, Varizellen —, Diphtheritis 57, Keuchhusten —, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 12, Dysenterie —, Puerperalfieber —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 3, Flecktyphus 1, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 31. Januar bis 6. Februar 1915 sind in Wien 783 Personen gestorben (— 77 gegen die Vorwoche).

Prof. Dr. Föderl ordiniert jetzt Montag, Mittwoch, Freitag 3—4, IX., Garnisongasse 1 (T. 17 075).

Sitzungs-Kalendarium.

Montag, 22. Februar, 6 Uhr. **Oesterr. otolog. Gesellschaft.** Hörsaal Urbantschitsch (IX., Alserstraße 4). Demonstrationen.

Donnerstag, 25. Februar, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Ortner (IX., Alserstraße 4). 1. Demonstrationen. 2. Diskussion über den Vortrag von Dozent A. v. Müller: Ueber Klinik und Therapie der Dysenterie (gem.: H. Schlesinger, Salomon, Weinberger, Porges, Falta, E. Pribram, E. Freund, Fr. Spieler, A. Edelmann).

Freitag, 26. Februar, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 9. Wien, 28. Februar 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Kriegsverletzungen der peripheren Nerven

von

Fritz Cahen, Köln.

Die Medizin steht heute unter dem Zeichen der Kriegschirurgie. Jeder von uns, auch wer gewöhnt ist, täglich das Messer in die Hand zu nehmen, muß sich auf fremden, bisher von ihm wenig betretenen Pfaden bewegen, neue Eindrücke in sich aufnehmen und folgenschwere Entschlüsse fassen. Drei große Gebiete sind es, die uns täglich vor wechselnde Aufgaben stellen, die infizierten Schußfrakturen, die Gefäßverletzungen und die Nervenverletzungen. Es ist heute, $4^1/_2$ Monate nach Ausbruch des Kriegs, viel zu früh, um Gefahren und Erfolge verschiedener Behandlungsmethoden gegeneinander abzuwägen; immerhin dürfte es zweckmäßig sein, in einem kurzen Rückblick einmal diejenigen Methoden an uns vorüberziehen zu lassen, die uns die moderne Chirurgie auf diesen Gebieten als Rüstzeug liefern kann. Unser heutiger Ueberblick soll sich auf die peripheren Nerven beschränken; es ist dasjenige Kapitel, das den Kollegen, welche ohne längere speziell chirurgische Vorbildung an Kriegslazaretten tätig sind, am wenigsten gegenwärtig sein dürfte.

Die Chirurgie der Nerven bietet deshalb ganz besondere Schwierigkeiten, weil die Anatomie der Heilung von Nervenwunden trotz aller darauf verwendeten Arbeit noch nicht sicher festgestellt ist. Die bisher vorherrschende Ansicht, daß das peripherische Stück eines durchschnittenen Nerven nach Abtrennung von seinem trophischen Centrum jedesmal zugrunde gehe und eine Regeneration nur von dem Auswachsen des centralen Endes zu erwarten sei, hat vielfachen Widerspruch gefunden. Namhafte Forscher vertreten den Standpunkt, daß auch der peripherische Stumpf mit einer Wucherung der Zellen der Ranvierschen Scheide an der Regeneration teilnehme: diese gewucherten, aber unvollkommen differenzierten Zellen sollen erst nach der Verbindung mit den centralen Fasern und infolge des dadurch auftretenden Funktionsreizes zu Nervenfasern auswachsen. Besteht die ältere Auffassung zu Recht, so ist wahrscheinlich der Zeitpunkt der Wiedervereinigung von Nervenverletzungen nicht von Bedeutung für das Endresultat; bleibt jedoch das peripherische Ende lebensfähig oder wenigstens eine Zeitlang ohne den Funktionsreiz lebensfähig, so ist natürlich ein Erfolg einer Nervenvereinigung um so eher zu erwarten, je früher nach der Verletzung sie ausgeführt wird. Von besonderer Bedeutung für die ganze Nervenchirurgie sind in den letzten Jahren die bahnbrechenden Untersuchungen Stoffels geworden. Wir wissen heute, daß der Nerv aus vielen einzelnen Bündeln besteht, deren jedes einen bestimmten Muskel oder einen bestimmten sensorischen Bezirk versorgt, und daß diese einzelnen Bahnen im Querschnitte des Nerven eine konstante Lage einnehmen. Auf diesen neugewonnenen Kenntnissen bauen sich eine Reihe von Verbesserungen und neuen Methoden auf, die allerdings erst auf breiter Grundlage praktisch geprüft werden müssen.

Die Erfolge der primären Naht von glattdurchtrennten Nerven sind keineswegs absolut sichere und sekundär, das heißt längere Zeit nach der Verletzung genähte Nerven bleiben leider recht häufig funktionslos. Die Erlanger Klinik hat sich im Jahre 1913 der verdienstvollen Aufgabe unterzogen, Nachfrage nach 14 Fällen von Nervnaht anzustellen, die ein bis acht Jahre zurücklagen, und dabei nur 5 = 36 % geheilt resp. wesentlich gebessert gefunden. In diesen günstigen Fällen betrug die Zeit zwischen Verletzung und Naht bis zu zwei Monaten. Frühere Zusammenstellungen haben ergeben, daß die Erfolge der sekundären Nervennaht innerhalb des ersten halben Jahres nach der Verletzung ebenso gute sein sollen wie bei der primären. Ob dies wirklich zutrifft, muß an dem reichen Material von Nervenverletzungen, das uns heute zuströmt, nochmals sorgfältig geprüft werden.

In der Kriegschirurgie kann uns die Frage nach dem Zeitpunkt einer etwaigen Operation nicht viel Kopfzerbrechen verursachen. Bei allen Schußverletzungen — Bajonettverletzungen spielen eine ganz untergeordnete Rolle — muß naturgemäß zuerst die Heilung der Weichteilwunde abgewartet werden. Die Isolierung der Nervenstämme erfordert ausgedehnte anatomische Freilegung — daher ist die absolute Sterilität der Wunde die erste Bedingung für den Erfolg des Eingriffs.

Wenn wir über die große Anzahl von Nervenverletzungen unserer Verwundeten einen Ueberblick gewinnen wollen, so ergeben sich naturgemäß je nach der Ursache der Lähmung folgende Gruppen:

1. Quetschungen,
2. Einschlüsse von Nerven in Bindegewebsschwielen oder Callusmassen,
3. Drucklähmungen durch Aneurysmen,

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

4. Durchtrennungen oder Durchschüsse durch den Stamm,

5. Durchspießungen auf einem benachbarten Knochen.

Auf dem letzten Chirurgenkongreß hat Gerulanos seine Erfahrungen aus dem Balkankrieg über 50 operierte Nervenfälle vorgetragen. Wenn er als Zeitpunkt der Operation die vierte bis sechste Woche nach der Verletzung angibt, so muß es sich in der überwiegenden Mehrzahl seiner Fälle um nicht infizierte Schüsse gehandelt haben. Unter den Nervenverletzungen, die ich an zwei Kriegslazarettabteilungen von zirka 430 Betten in den verflossenen Monaten verfolgen konnte, fanden sich am häufigsten betroffen der Nervus ischiadicus oder seine Verzweigungen und der Nervus radialis; weniger zahlreich waren die Lähmungen des Nervus medianus, des Ulnaris und des Plexus brachialis oder axillaris. Die Entscheidung der Frage, wieviel auf einfache Quetschung, wieviel auf Durchtrennung zu beziehen ist, kann nur durch eine mehrwöchentliche Beobachtungszeit getroffen werden; sie fällt zusammen mit der Zeit, die die Heilung der Weichteilwunden in der Regel erfordert. Geht die Lähmung zurück, tritt keine Entartungsreaktion auf, so kann man zunächst konservativ behandeln; bleibt umgekehrt die Lähmung bestehen, die am Plexus brachialis und am Ischiaticus häufig mit starken ausstrahlenden Schmerzen verbunden ist, so springt die zunehmende Atrophie der Muskulatur bald in die Augen, es läßt sich Entartungsreaktion nachweisen, und es ist damit die Indikation zur operativen Freilegung der Nerven gegeben. Gerade bei unsern Soldaten halte ich es nicht für richtig, den Eingriff länger hinauszuschieben, als zur Gewinnung eines sicheren Urteils und eines aseptischen Operationsterrains erforderlich ist. Auch bei bestgelungener Operation nimmt die Wiederherstellung der Funktion und damit der Dienst- oder Erwerbsfähigkeit eine recht lange und für den Verletzten recht langweilige Zeit in Anspruch, die nicht durch untätiges Warten noch mehr verlängert werden soll.

Einer besonders eingehenden Erwägung bedürfen die Fälle, bei denen neben der Nervenverletzung Schußfrakturen der Knochen bestehen. Bei den Friedensverletzungen, wo bei Frakturen die Zeichen einer Lähmung auftreten — es handelt sich fast ausschließlich um Oberarmbrüche —, geben Stroebel und Kirschner den Rat, möglichst frühzeitig die Bruchstelle und den geschädigten Nerven freizulegen, die Bruchstücke zu vereinigen und den Nerven entsprechend seiner Verletzung zu versorgen. Anders liegen die Verhältnisse bei den Kriegsverletzungen. Angesichts der ausgedehnten Splitterung der Knochen halte ich es hier für richtiger, selbst bei aseptischem Verlaufe zunächst eine gewisse Konsolidation der Knochen vor der Nervenoperation abzuwarten, weil die frühzeitige Knochennaht leicht auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen kann. Die eiternden Frakturen mit Sequesterbildung scheiden selbstverständlich vor der Knochenausheilung für eine Nervenfreilegung aus.

Grundbedingung zur Operation ist absolutes Vertrauen zur Aseptik des Operationssaals; derartige Operationen sollten unsern modernen, gut eingerichteten Krankenhäusern vorbehalten und nicht in den in öffentlichen Gebäuden improvisierten Lazaretten ausgeführt werden, die bei dem zusammengewürfelten Hilfspersonal, den beschränkten Operationseinrichtungen und endlich der großen Zahl von infizierten Wunden nur schwer die Garantie für einen ungestörten Heilverlauf bieten können.

Die Operation beginnt jedesmal mit einer ausgedehnten Freilegung des gelähmten Nerven. Handelt es sich um umschriebene Hämatome oder Spätabcesse, die den Nerven zusammenpressen oder toxisch schädigen, so ist die Therapie mit der Incision dieser Ansammlungen gegeben. Schwieriger liegen die Verhältnisse bei Aneurysmen. Die Entfernung derselben setzt ausgedehnte chirurgische Erfahrung voraus; namentlich in der Achselhöhle und an der Subclavia ist die Lösung der pulsierenden Blutsäcke von den Nervenstämmen eine mühsame Aufgabe, und leider überdauern die Lähmungen oft noch lange Zeit den Heilungsprozeß des Aneurysmas.

Ist der Nerv in Schwarten oder Callusmassen eingemauert, so muß er durch vorsichtige Arbeit aus dieser Umgebung unversehrt herausgeschält werden. Bei Callusmassen habe ich einmal eine solche bindegewebige Degeneration des Nerven gefunden, daß ich das narbige Stück resezieren mußte. In solchen Fällen muß die Frage, ob die Nervenfasern in einem derartigen Teilstücke völlig zugrunde gegangen sind und ob demnach eine Resektion des Nerven notwendig ist, durch kleine Längsschnitte in den Stamm sorgfältig geprüft werden. Im Ischiaticus habe ich mehrfach umschriebene, auffallend harte, offenbar durch straffes Bindegewebe vernarbte Stellen gefunden, bei denen ich mich darauf beschränkt habe, durch mehrere seichte Einschnitte in der Faserrichtung, die Narbenmassen zu sprengen und eine kräftige Dehnung des Stammes zur Lösung der Narben im umgebenden Bindegewebe anzuschließen.

Ueber die Nervennaht, sei es nach der Resektion, sei es nach Durchtrennung des Nerven durch die Verletzung, bringen alle unsere Lehrbücher ausführliche Anleitung. Ich halte es für wichtig, die Nähte perineural, das heißt in dem die Nerven umgebenden Bindegewebe durchzuführen. Ist der Stamm genügend ausgelöst, sodaß die Naht keine Spannung auszuhalten hat, so genügen zwei Nähte mit Darmseide und Darmnadeln zum Aneinanderlegen der Nervenenden. Beachtenswert ist die Vorschrift Gerulanos', bei der Resektion den Nerven nicht sofort in der ganzen Dicke zu durchtrennen und vor der völligen Durchtrennung die Stümpfe durch eine Naht zu befestigen, um auf diese Weise eine Verbindung der miteinander korrespondierenden Bahnen im Sinne Stoffels zu erzielen.

Komplizierter werden die Operationen, wenn größere Defekte nach der Entfernung von degenerierten Stücken oder nach ausgedehnten Weichteilzerstörungen entstehen. Defekte bis zu 3 cm lassen sich nach unsern heutigen Erfahrungen durch vorsichtiges Isolieren und Vorziehen der Nervenenden schließen. Wird der Substanzverlust größer, so kann zuweilen durch eine passende Gelenkstellung, namentlich am Ellbogen und Kniegelenk, eine starke Entspannung und Annäherung der gedehnten Nervenstümpfe herbeigeführt werden. Die Methoden der letzten 20 Jahre, die versuchten, durch Abspaltung eines gestielten Läppchens aus einem oder beiden Nervenstümpfen oder durch Ausfüllung des Zwischenraums zwischen den Nervenenden mit fremdem Material — seien es entkalkte Knochen, platte Seidenfäden oder Stücke eines frei transplantierten Blutgefäßes — einer Verbindung der Nervenbahnen den Weg zu ebnen, haben sich als unzuverlässig erwiesen. An ihre Stelle ist heute die Nervenpfropfung, das heißt die Verbindung des peripherischen Stumpfes eines gelähmten mit einem benachbarten unverletzten Nerven, getreten, eine Methode, mit der zweifellos in einer Reihe von Fällen gute Resultate erzielt worden sind. Man hat entweder den peripherischen Stumpf des gelähmten in einen Schlitz des gesunden, sogenannten bahngebenden Nerven eingesetzt oder einen Teil des gesunden Nerven abgespalten und zur Verbindung mit dem gelähmten benutzt oder endlich den gesunden Nerven völlig durchtrennt und sein centrales Ende mit dem ganzen Querschnitt auf den gelähmten aufgepfropft. Die erste Methode ist die älteste; sie wurde zuerst von Deprès durch Ueberpflanzung des durchschnittenen Medianus in den Ulnaris angewandt und hat den großen Vorteil, daß sie die Schädigung des bahngebenden Nerven auf ein geringes Maß beschränkt. Auf dem vorletzten Orthopädenkongreß zeigte von Saar einen Fall von Neurom des Radialis, bei dem er mit gutem Erfolge die Einpflanzung des peripherischen Stumpfes des Radialis in den Medianus ausgeführt hatte.

Die zweite Methode hat nach den Feststellungen Stoffels ihr Bürgerrecht verloren; sie bringt den Operateur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in Gefahr, bei der Ausschneidung des Lappens eine wichtige oder gerade die wichtigste Bahn des gesunden Nerven zu durchschneiden.

Die letzte Methode hat bei der Ueberpflanzung des N. accessorius oder des N. hypoglossus auf den gelähmten Facialis eine ausgedehnte Verwendung gefunden und ist dadurch in weitesten Kreisen bekannt geworden.

Stoffel hat uns den Weg gezeigt, wie man bei der Abspaltung des Lappens aus dem bahngebenden Nerven wichtige motorische oder sensible Bahnen vermeiden kann, und in seiner Operationslehre eine Reihe von Methoden für die einzelnen Nerven ausgearbeitet. Die Schattenseite aller dieser Ueberpflanzungsmethoden, auch der Stoffelschen Modifikationen, besteht darin, daß man zu einem großen vorhandenen Leitungsdefekte noch einen neuen hinzufügt, der allerdings nach den Vorschlägen Stoffels vorher genau bestimmt und begrenzt ist.

Kürzlich habe ich[1]) eine neue einfache Methode zur Ueberbrückung von Nervendefekten veröffentlicht, die mir bei der Excision eines Neuroms des Ulnaris einen auffallend guten und schnellen Erfolg verschaffte. Zur Ausfüllung eines 10 bis 12 cm langen Defekts des Ulnaris an der Innenseite des Oberarms verwandte ich ein Stück eines sensiblen Nerven des N. cutaneus antibrachii medialis. Ich durchschnitt den letzteren in der Höhe des peripherischen Ulnarisstumpfes und pflanzte sein centrales Ende auf den peripherischen Ulnarisstumpf auf; den centralen Ulnarisstumpf legte ich durch perineurale Nähte an den bloßgelegten Stamm des Hautnerven an. Auf diese Weise wurde also ein mit seinem trophischen Centrum in Verbindung stehendes, lebensfähiges Stück eines sensiblen Nerven zwischen die Stümpfe eines durchschnittenen gemischten Nerven gleichsam als Leitungskabel eingeschaltet, und es ergab sich die interessante physiologische Tatsache, daß durch ein derartiges Zwischenstück motorische Impulse nach Zeit von fünf bis sechs Wochen hindurchgeleitet werden können. Auf die Frage, ob es sich dabei um ein Auswachsen der Fasern des centralen Ulnarisstumpfs entlang der Leitungsbahn analog den älteren Versuchen in das peripherische Stück des Nerven handelt, oder ob die sensiblen Fasern nach der Verbindung mit den beiden Stümpfen einfach als centrifugale Leitungsbahn dienen können, will ich hier nicht weiter eingehen. Ich habe Gelegenheit gefunden, die Methode vor einiger Zeit bei einer Schußverletzung der Achselhöhle mit Zerstörung des Radialis zum zweitenmal anzuwenden. Da die übrigen Armnerven durch Quetschung und Narbeneinschluß schwer geschädigt waren, so bestand eine ausgedehnte Lähmung im Bereiche des gesamten Armplexus, und es dürfte geraume Zeit vergehen, bevor ein Urteil über den Fall gewonnen werden kann.

Zum Schlusse noch einige allgemeine Regeln zur Ausführung von Nervenoperationen. Bei allen derartigen Eingriffen ist eine vorsichtige zarte Handhabung der Instrumente, welche die Nerven freilegen oder zur Seite halten, anzuraten. Handelt es sich um die Isolierung des Plexus in der Achselhöhle, so hat mir zur Unterscheidung der einzelnen Stämme die elektrische Reizung mit der Krauseschen Sonde gute Dienste geleistet.

Jede Nervennaht oder Ueberpflanzung ist sorgfältig vor Narben oder Callusdruck zu schützen, am einfachsten durch Einschluß in umgebende Muskulatur; läßt sich das nicht erreichen, so tritt die freie Fetttransplantation an ihre Stelle.

Es ist angesichts der großen Ansprüche, die die Verwundetenversorgung an unsere ärztlichen Arbeitskräfte stellt, eine schwierige Aufgabe, der sorgfältigen Nachbehandlung unserer Nervenoperationen mit Bädern, Massage und Elektrizität voll gerecht zu werden, aber anderseits wird die Wiederherstellung der Funktion eines einzigen gelähmten Glieds uns mehr Befriedigung gewähren als ein halbes Dutzend gut geheilter Amputationsstümpfe.

[1]) D. m. W. 1914, Nr. 48.

Literatur: Stroebel u. Kirschner, Beitr. z. kl. Chir. Bd. 33. — Lexer, Allgem. Chirurgie. — Vulpius u. Stoffel, Orthopäd. Operationslehre. — Cahen, D. m. W. 1914, Nr. 43.

Die Läuseplage

von

Priv.-Doz. Dr. **Felix Pinkus**, Berlin.

Der Krieg wertet auch die kleinsten Werte um: Welcher anständige deutsche Mann hat sich vor diesem Kriege um Läuse gekümmert? Eine wie wichtige Sorge sind sie aber in diesem Kriege geworden. „Schickt uns nur etwas gegen die Läuse; ich habe mich schon ganz mit Fenchelöl einbalsamiert, und sie leben doch noch; sogar das Ganzneuanziehen nützt nichts, man behält sie doch," ist der täglich zu hörende Notschrei namentlich der östlich kämpfenden Krieger. Das schreiben nicht vernachlässigte und unachtsame Menschen, sondern Leute, an deren Eleganz vor dem Kriege nie ein Zweifel bestand. Es muß mit diesen Parasiten in Russisch-Polen besonders schlimm bestellt sein. Auch in Friedenszeiten ist man berechtigt gewesen, der Läusefreiheit russisch-polnischer Kaftane dringendst zu mißtrauen. Aber nicht nur dort herrscht diese Not. Die Läuseplage ist die Plage aller längeren Kriege gewesen. Von 1870 erzählen es uns noch unsere älteren Freunde. Von den friderizianischen Kriegen werden schlimme Dinge über das Ungeziefer berichtet. Aus dem Dreißigjährigen Kriege hören wir vom Simplizissimus schildern, welches Blutbad unter den Läusen angerichtet wird, wenn man sich mit seinem Wams an einem Baum den Rücken scheuert. Wen die Kleiderlaus mit ihren scharfen Mundwerkzeugen anfrißt, dem vergeht das Spotten über diesen kleinen unappetitlichen Plagegeist. Mit einem noch ganz andern Gefühl sieht man die Läuse aber an, seit man weiß, daß sie die Ueberträger des Flecktyphus sind. Durch ihre Läuse stellen die russischen Soldaten auch in der Gefangenschaft immer noch eine gewisse Gefahr dar, die leider einer Anzahl tüchtiger Aerzte bei uns bereits das Leben gekostet hat.

Der in unsern Gebieten bekannten Läusearten gibt es drei. Zwei von ihnen, die Kleiderlaus und die Kopflaus, sind nahe miteinander verwandt, erstere größer als die zweite. Ihre Verbreitungsgebiete am Körper sind streng geschieden, wie ihr Name es schon ausdrückt.

Die dritte Läusesorte, die Filzlaus (Phthirius, Morpio), gehört einer entfernten Familie an und besitzt bei der Besprechung der Läuseplage keine sonderliche Bedeutung.

Wir wollen unsere Ausführungen mit dieser unwichtigsten Art beginnen. Im Frieden überträgt sie sich selten auf andere Weise als durch direkte Berührung der behaarten Körpergegenden zweier unbekleideter Menschen, also vorzugsweise durch den geschlechtlichen Verkehr. Auch das soll im Kriege anders sein, und ich kenne Berichte, daß Soldaten aus dem Stroh, in welchem sie schliefen, am ganzen Körper von Filzläusen überfallen worden seien. Ob dies wahr ist, weiß ich nicht. Es mag ja sein, daß unter uns sonst unbekannten Bedingungen eine so ungeheure Menge dieses Ungeziefers abseits vom menschlichen Körper seinen Lebensunterhalt oder wenigstens die Möglichkeit zur Eiablage gefunden hat, daß solche Infektionen vorkommen können. Bezüglich einer andern Parasitenart, der Flöhe, kann ich aus eigner Anschauung bezeugen, sie in einem gänzlich unbewohnten Raum in ungeheurer Menge den Boden bedeckend gesehen zu haben. Eine gleichmäßige, dichte Schicht von Flöhen sprang dort unaufhörlich durcheinander, so daß der Fußboden zu wogen schien. Ein mich begleitender weißer Hund war denn auch reichlich bedeckt mit ihnen, während

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sie an meinen hohen Stiefeln und enganliegenden Hosen glücklicherweise einen undurchdringlichen Widerstand fanden. Die Flöhe können, wie ich gesehen habe, bei mangelnder Nahrung einige Tage am Leben bleiben, die Filzlaus stirbt aber sehr schnell ab und hält sich auch nur am Körperhaare des Menschen. Am Kopfhaar ist sie sehr selten. Ich habe trotz unausgesetzten Achtens auf diesen Punkt bei meinem sehr stark von Filzläusen heimgesuchten Prostituiertenmaterial erst nach sechs Jahren zum ersten und einzigen Mal eine einzige Filzlaus am Nackenhaare gefunden, und auch diese war nach zwei Tagen von selbst wieder verschwunden, nachdem sie höchstens zwei Eier gelegt hatte, die sich aber nicht entwickelten. Augenbrauen und Augenlider sind sehr selten und angeblich meistens bei Kindern von Filzläusen befallen; ich selbst habe dort noch nie welche gefunden.

Für eine nicht durch innige Berührung der unbekleideten Körper entstehende Phthiriasis müßten schon Bedingungen besonderer Natur vorliegen. Ich will nicht behaupten, daß diese in Polen nicht denkbar wären.

Diese Läuseart besitzt nur geringe Bedeutung für unsere Frage. Um so mehr die beiden andern.

Kopflaus und Kleiderlaus sind einander sehr ähnlich an Gestalt, erstere kleiner und wohl unempfindlicher gegen die Außentemperatur, beide lanzettförmig geformt, graudurchscheinend.

Die Kopflaus schlängelt sich, außerordentlich schnell laufend und geschickt entschlüpfend, zwischen den Haaren hindurch. Sie klebt ihre Nisse dicht über dem Haarboden an die Kopfhaare und wandelt diese durch die 10 bis 20 cm weit dicht aneinandergereihten Eier manchmal in eigentümliche Bildungen, gleichsam Zwergperlenschnüre, um. Ein stark verlauster Kopf kann einem Medusenhaupte gleichen, auf dem eine dicke Schicht lebenden Gewimmels durcheinander wühlt, rund herum die eklen Tiere abtropfend. Die Kopfhaut sondert infolge der entstehenden Dermatitis dünnflüssiges klebriges Sekret ab, das zu Borken zusammentrocknet, die Haare verklebt, verfilzt, durch die Zersetzung dieser Klumpen und immer neue Absonderung einen scheußlichen, bitterlichen und Uebelkeit erregenden Gestank verbreitet. Zu der Kopfhautdermatitis kommen ebensolche im Gesicht und am Nacken, Impetigo, sogar richtige Impetigo contagiosa, und Furunkel an Kopf und Hals hinzu. Es gibt Kinder, die den ganzen Winter über an Kopfekzemen leiden, die im Anfang des Sommers heilen. Dies sind Läuseekzeme; die Läuse besiedeln den Kopf jeden Winter, wenn der Kälte wegen die Haare länger wachsen gelassen werden, von neuem, und dem Kratzen folgen krustige Ekzeme; mit dem kurzen Haarschnitt im Frühjahre heilt der Kopf wieder, da die Läuse mit den Haaren entfernt werden und in der kurzen sommerlichen Haartracht sich auf diesen Köpfen nicht wieder ansiedeln können. Weiterhin entwickeln sich große Halsdrüsen, die abscedieren können. Zum Schlusse können diese tiefen Eiterungen eine mehr oder weniger vollständige selbständige Heilung dadurch hervorbringen, daß infolge der Entzündung die Kopfhaare ausgehen. Naturgemäß ist für das Befallenwerden von Kopfläusen das weibliche Geschlecht mit seinen langen und oft weitabstehenden Haaren mehr geeignet als der Mann. Die Uebertragung muß außerordentlich leicht, durch ganz flüchtige Berührung erfolgen können. Es kommt gar nicht selten vor, daß von den Kopfläusen sorgfältige Damen befallen werden, die sicher in ihrem näheren Umgange keine Gelegenheit zur Infektion antreffen, deren einzige Berührung mit schmutzigen Individuen nur etwa in öffentlichen Fuhrwerken erfolgt sein kann, wie zum Beispiel auf den Rücken an Rücken eingerichteten Sitzplätzen unserer Straßenbahnen und Omnibusse.

Die Therapie der Erkrankung ist sehr leicht. Benzin und Xylol und ähnliche Stoffe, Sabadill —, ja sogar gewöhnlicher Essig, Petroleum, Naphtholöl 5 % (Vorsicht bei weißen Haaren wegen nicht wieder zu beseitigender Gelblichfärbung), namentlich aber Perubalsam (Specificum gegen den Gestank und die Eiterung) sind die gewöhnlichsten Mittel. Doch genügt auch schon gewöhnliches sorgfältiges Kämmen. So habe ich mehrmals an weiblichem Kopfhaare, das mir wegen Haarausfalls zur Untersuchung eingesandt worden war, einzelne Läuseeier gefunden. Sie saßen immer weit von der Haarwurzel entfernt an Stellen, die vor mehr als Jahresfrist nahe an der Kopfoberfläche sich befunden hatten. Die Erkrankung, von deren Vorhandensein die Trägerinnen keine Ahnung hatten, war also vor so langer Zeit unbemerkt abgelaufen. Die ganz vereinzelten Tiere sind offenbar einfach unbemerkt abgekämmt worden, ehe sie sich in bedeutenderem Maße fortpflanzen konnten, haben aber doch vorher noch hier oder da ein Ei angeheftet.

Das mit den Läusen verbundene Kopfjucken brauchte nicht besonders aufzufallen, denn der Kopf juckt jedem Menschen so oft, daß man nicht immer dabei an Läuse zu denken braucht.

Beim Manne, der Kopfläuse hat, schneidet man die Haare kurz (Rasieren oder einfacher mit der Haarschneidemaschine), wäscht den Kopf, und alles Ungeziefer ist fort. Exzeme heilen schnell unter weißer Präcipitatsalbe, Eiterungen und Furunkelbildung werden durch Histopinsalbe, bei größerer Ausbildung durch Alkoholabwaschungen und Verbände beseitigt. Natürlich darf nicht die Reinigung der Kopfbedeckung vergessen werden, die durch Benzin, Petroleum oder durch ganz einfaches Ablesen der Läuse bewerkstelligt wird.

Oefter als die Filzlaus am Kopfhaare sitzt die Kopflaus an Körperhaaren, bis zu den Pubes hinab. Sie ist dort aber auch nur ein Gast und pflanzt sich nicht fort, hat in dieser Lokalisation also keine Bedeutung.

Die wirkliche Läuseplage erzeugt die dritte Läuseart, die Kleiderlaus. Diese Läuse halten sich in den Kleidungsstücken auf und verteilen sich, in ihnen einherlaufend, am ganzen Körper. Sie haften nicht am Körper fest und legen auch ihre Eier nicht an den Körper oder an die Haare an, sondern nähren sich nur durch ihr Blutsaugen von ihm. Sie sitzen in den Kleidern, besonders in den wollenen und baumwollenen Hemden und Hosen und kriechen über deren Oeffnungen am Hals und an den Händen heraus, außen herum an die Oberfläche und auf andere Menschen über und in Betten, Decken und alles, was an den läusebehafteten Menschen herankommt. Wer sich nicht vorsieht bei der Berührung verlauster Menschen, hat alsbald auch welche. So hören wir, daß die Aerzte in den örtlichen Lazaretten nach Untersuchung und Behandlung sich jedesmal zunächst äußerlich absuchen lassen müssen, und gar nicht selten an ihren Kleidern Läuse herumlaufend gefunden werden. Erst kriechen sie außen auf der Kleidung herum, aber sie laufen sehr schnell und finden bald einen Eingang am Kragen oder an den Aermeln. Sie suchen mit der ihnen innewohnenden, offenbar gar nicht geringen Insektenintelligenz so schnell wie möglich wieder an einen warmen und nahrhaften Nistplatz zu gelangen.

Eine der medizinischen Hauptfragen in diesem Kriege, die immer wieder, fast alltäglich, an den Dermatologen gestellt wird, ist die: Was macht man gegen die Kleiderläuse? Leider muß die Antwort noch lauten: Es gibt kein radikales Mittel, außer sich nackend ausziehen, baden, wenn es möglich ist (diese Prozedur ist vielleicht sogar nicht einmal unumgänglich nötig) und sich vollkommen mit neuen Sachen anziehen. Aber auch diese Methode hilft nicht immer wegen der so sehr großen Nähe anderer mit Läusen behafteter Menschen, die alsbald neu infizieren und die durch das Kleiderwechseln erzeugte Läusefreiheit zu einer nur sehr kurzen und vergänglichen Freude machen. Der Kleiderwechsel muß deshalb im großen vorgenommen werden. Alle müssen zusammen

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sich ausziehen, sich abwaschen und läusefreie Kleider anlegen. Den absoluten Erfolg durch den Kleiderwechsel sehen wir täglich in der Praxis des Städtischen Obdachs in Berlin, dem Orte, wo Kleiderlauserkrankung fast täglich beobachtet wird. Die Menschen müssen sich ausziehen und ein Brausebad nehmen, in der Zwischenzeit werden ihre Kleider im großen Ueberdruckdampfsterilisator desinfiziert, nach dem Wiederankleiden sind die Leute frei von Ungeziefer. Wo es nicht möglich war, die oft außerordentlich zerlumpten Kleider einer so eingreifenden Prozedur wie der Dampfsterilisierung auszusetzen, weil sie darin in unbrauchbare Trümmer zerfallen wären, oder den Leuten statt ihrer Lumpen frische Kleider zu verabreichen, da wandte man — wie zum Beispiel zu Kaposis Zeiten in den Wiener Kliniken — die Eintauchung der ganzen Kleider in Benzingefäße an. Wenn es erst einmal möglich ist, die Kleider vom Leibe herunter zu bekommen, dann wird sich wohl immer leicht ein Verfahren finden, in diesen die Parasiten zu vernichten, sei es durch Dampf, sei es durch chemische Mittel. Der Gebrauch seidener Unterwäsche soll vor dem Befallenwerden mit Läusen schützen. Ich selbst habe vor Jahren diese Tiere freilich auch in dem kostbaren seidengefütterten Kaftan eines gelehrten Warschauer Rabbiners munter herumlaufen sehen.

Ganz anders steht es, wenn es sich darum handelt, gute Mittel anzugeben, die Läuse fernzuhalten oder die eingedrungenen ohne Kleiderwechsel zu beseitigen. Die am meisten empfohlenen Mittel sind ätherische Oele. Vor allem Anisöl, dann Bergamottöl, Fenchelöl, stärker vielleicht noch das furchtbar durchdringend riechende Kümmelöl (Ol. carvi) sind in letzter Zeit direkt gegen die Läuse empfohlen und angewandt worden oder zeichneten sich in besonders hohem Maße gegen andere schwer vertilgbare tierische Parasiten aus: mit ihnen ist wegen der Gefahr der Nierenreizung Vorsicht geboten. Weiterhin ist Terpentin und Petroleum anwendbar, deren Feuergefährlichkeit aber die Bequemlichkeit ihrer Anwendung aufwiegt. Pulverisierte Asa foetida soll specifisch wirken. Insektenpulver tötet sicher eine ganze Menge Läuse bei ausgiebiger Anwendung (Gummibläser oder Zacherlintüten). Als gutes Läusemittel (wenn auch vorzugsweise für Filz- und Kopfläuse) gilt seit dem Altertume die graue Salbe, Unguentum hydrargyri cinereum. Auch sie wird neuerdings empfohlen und als Einreibung von Amalgam in die Unterwäsche in handlichere Form zu bringen versucht, wie es ja schon vor Jahren gelang und noch viel in der Syphilistherapie gebraucht wird, reines Quecksilber in ein weiches Gewebe (Mercolintschurz) zu imprägnieren. Als allgemeines Mittel dürfte das Quecksilber wegen der Gefahr der Dermatitis, der Stomatitis und Enteritis nicht zu empfehlen sein. Besser als alle diese Mittel scheint mir aber der Perubalsam zu helfen. Seit gegen die Läuse genau so wie gegen Scabies Einreibungen mit Perugen vorgenommen werden, fehlen in meiner Krankenstation vollkommen die Hautreizungen, Klagen über Schmerzen und die arteficiellen Exantheme, die bei der Anwendung von grauer Salbe, Sabadillessig und auch bei den früher üblich gewesenen, aber nicht sicher wirksamen Einreibungen mit Xylol fast täglich gesehen wurden. Im Reagensglas gehen die Kleiderläuse durch Perugen recht leicht zugrunde. Ob das Mittel sich unter so abnorm ungünstigen Verhältnissen, wie ihn der russisch-polnische Schmutz darstellt, ebenfalls bewährt, kann natürlich nur ein Versuch zeigen. Von allem bisher Empfohlenen scheint mir aber das Perugen und der Perubalsam, der nicht reizt, kaum je Arzneiexantheme macht, nicht zu unangenehm riecht, vorhandene Ekzeme heilt und gut juckstillend wirkt, daneben aber noch als sehr wichtige Wirkung mit Sicherheit die ebenfalls recht verbreitete Krätze heilt, das allerbeste Läusemittel zu sein, wenn die Möglichkeit des Kleiderwechselns nicht vorhanden ist.

Aus dem Reservelazarett Görlitz.

Turnen als Heilmittel

von

Dr. **Winckelmann,** Reservelazarettdirektor.

Jedem in der Unfallheilkunde und -begutachtung tätigen Arzt ist die hohe Bedeutung der Bewegung als therapeutischen Faktors wohl bekannt, und das Bestreben muß dahin gerichtet sein, die Bewegung möglichst frühzeitig in den Behandlungsplan Verletzter einzufügen. Demzufolge wird in den Reserve- und Vereinslazaretten des Bezirks Görlitz von der Massage, Gymnastik, sowie aktiven und passiven Uebungen an medico-mechanischen Apparaten der ausgiebigste Gebrauch gemacht. Doch schien mir das für eine große Reihe von Fällen noch nicht zu genügen: Die vielen beschäftigungs- und zumeist bewegungslos zugebrachten freien Stunden der von ihren Wunden oder inneren Erkrankungen genesenden Mannschaften haben mich zur Einführung des Turnens als Heilmittel veranlaßt: An drei Nachmittagen in der Woche werden die geeigneten Leute aus den verschiedenen Reservelazarettabteilungen in eine von der Stadt Görlitz bereitwilligst zur Verfügung gestellte Turnhalle geführt, wo unter spezieller Leitung eines Arztes Turnstunden — Freiübungen — durch einen Turnlehrer abgehalten werden.

Die Erfolge dieses Turnens bestehen nicht nur in der durch die systematischen Uebungen erzielten Erhöhung der Bewegungsfähigkeit des Körpers, sondern machen sich auch in psychischer Beziehung geltend, indem die Verletzten erhöhtes Vertrauen in die Gebrauchsfähigkeit ihrer Gliedmaßen und in die Leistungsfähigkeit ihres ganzen Körpers gewinnen.

Ueber die Auswahl der „Turner" und die Erfolge im einzelnen wird von Herrn Dr. Trillmich, Spezialarzt für Orthopädie, später berichtet werden. Ich möchte mit dieser kurzen Mitteilung nur die Einführung des Turnens in die Behandlung unserer Krieger angelegentlichst empfehlen.

Typhusbekämpfung im VII. R. K.[1])

von

Stabsarzt Dr. **Fromme,**
Hygieniker beim Korpsarzt VII. Reservekorps.

Von den Krankheiten, denen im Krieg eine besondere Bedeutung zukommt, ist neben der Cholera in erster Linie der Unterleibstyphus zu nennen. In früheren Kriegen übertraf der Verlust des Heeres durch typhöse Erkrankungen oft den durch Verwundungen um ein Vielfaches.

Im russisch-türkischen Kriege 1876/77 erkrankten bei der Balkan- und kaukasischen Armee an typhösen Krankheiten etwa 200 000 und starben etwa 40 000 Mann. 1870/71 fielen auf deutscher Seite durch Typhuserkrankungen noch 74 000 Mann = etwa 9% der Kopfstärke aus, von denen etwa 11 bis 12% starben.

Seit 1870 sind nun auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung Fortschritte gemacht. 1884 entdeckte Gaffky den Typhusbacillus. Wir lernten seine Lebensbedingungen und damit auch Mittel zu seiner Bekämpfung kennen. Die Erfahrungen bei den im großen durchgeführten Typhusbekämpfungsmaßnahmen in dem hauptsächlich befallenen und als Aufmarschgebiet wichtigen Südwestdeutschland haben vor allem die Bedeutung der Bacillenträger für die Ausbreitung des Typhus gezeigt.

Die Erkrankungsziffer an Typhus ist denn auch in den letzten Jahren immer mehr zurückgegangen. Im Deutschen Reich ist sie z. B. von 10,9‰ im Jahre 1904 auf 3,9‰ im Jahre 1909 und seitdem weiter gesunken.

Zu Beginn dieses Kriegs lagen die Verhältnisse bezüglich Typhuserkrankungen unserer Truppen etwa so: Es mußte damit gerechnet werden, daß sowohl in unserm Aufmarschgebiete, besonders aber in Belgien und Nordfrankreich vielfach Typhuserkrankungen und Typhusbacillenträger angetroffen wurden und somit eine Ansteckungsgefahr für die Truppe bestand. Soweit das eigne Land in Betracht kam, ließ sich diese Gefahr mit einiger Sicherheit auf ein Minimum beschränken. Anders in Belgien, das in großer Eile durchzogen wurde und so eine Feststellung der Infektionsquellen zu allermeist unmöglich war. Es war infolgedessen von vornherein mit Sicherheit auf einzelne Typhuserkrankungen innerhalb unserer Truppen zu rechnen.

[1]) Nach einem in der 2. militärärztlichen Sitzung der Sanitätsoffiziere VII. Res.-Korps am 26. Dezember 1914 gehaltenen Vortrage.

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Um die Weiterverbreitung der durch diese infizierten Personen in die Truppe hereingeschleppten Bacillen zu vermeiden, mußte alles daran gesetzt werden, solche Ersterkrankten so früh wie möglich aus der Truppe herauszunehmen, es mußte von vornherein dafür gesorgt werden, eine Verschleppung der ausgeschiedenen Bacillen zu verhindern. Mit dem Stuhle, dem Urin gelangen die ansteckenden Keime in die Außenwelt und es gehört eine geringe Ueberlegung dazu, zu verstehen, welche Verbreitungswege für die Typhusbacillen nunmehr gegeben sind.

Die Maßnahmen nun, die das Isoliertbleiben einzelner unvermeidlicher Typhuserkrankungen bezweckten, teilen sich in allgemeine hygienische und besondere Anordnungen.

Unter die allgemeinen hygienischen Maßnahmen fallen zunächst alle die, welche die Forderung der Sauberkeit in vollem Sinne zum Ziele haben. Diese Sauberkeit bezieht sich auf den Menschen selbst, auf Pflege der Haut, besonders der Hände durch Waschen, Bäder, Sauberkeit bei der Defäkation usw., bezieht sich auf seine nähere und weitere Umgebung, Sauberkeit der Unterkunft, Beseitigung aller fäulnisfähigen Stoffe, also besonders der Speisereste und -abfälle; auf Sauberkeit des Hofs, unschädliche Beseitigung der Darmentleerungen durch Anlage einwandfreier Latrinen, und schließlich auf Sauberkeit der Hausumgebung, der Straße.

Weiter ist zu achten auf all die Möglichkeiten einer Uebertragung von Infektionskeimen mit Nahrungsmitteln (Gemüse, Milch usw.), auf Reglung der Trinkwasserverhältnisse, Genuß abgekochten Wassers bei irgend zweifelhafter Beschaffenheit der Brunnen.

Endlich sei zur Kräftigung der Widerstandsfähigkeit des Körpers der Wert warmer Kleidung, sowie ausreichender und regelmäßiger Ernährung hervorgehoben.

Im einzelnen auf diese Verhältnisse einzugehen, würde zu weit führen. Die Durchführung der hygienischen Forderungen stößt naturgemäß im Felde vielfach auf Schwierigkeiten, besonders bei häufigem Wechsel der Ortsunterkünfte. Anders ist es, wenn die Truppe längere Zeit, wie jetzt, dieselben Stellungen einnimmt. Wie sich gezeigt hat, läßt sich diesen Forderungen der allgemeinen Hygiene unter den jetzigen Verhältnissen weitgehend nachkommen, wenn immer wieder auf die Notwendigkeit der Maßnahmen, auf Sauberkeit usw. hingewiesen wird.

Die besonderen zur Bekämpfung des Typhus ergriffenen Maßregeln erstrecken sich in erster Linie auf eine zeitige Erkennung der Erkrankung, um den Erkrankten so schnell wie möglich aus der durch ihn gefährdeten Umgebung herauszunehmen.

Die frühzeitige klinische Erkennung einer Typhuserkrankung ist besonders dann erschwert, wenn, wie das auch jetzt beobachtet ist, der Verlauf der Erscheinungen von dem typischen abweicht. Als solche abweichende Formen sind zu erwähnen schwerste, rasch letal verlaufende Infektionen, bei denen die charakteristischen Lokalsymptome gar nicht ausgebildet werden. Oft beherrscht im Anfang eine örtliche Erkrankung das Bild (Pneumo-, Pleuro-, Meningo-, Nephro-, Tonsillotyphus). Ferner ist zu denken an leichte und leichteste, rasch verlaufende Erkrankungen, an abortive, das heißt nach kurzem schweren Verlaufe fast kritisch endende, dann an die afebrilen und die ambulanten Formen, in denen das Krankheitsbild kaum ausgebildet ist. Solche Kranke mit leichtem Verlaufe spielen häufig als ambulante Bacillenwirte eine für die Ausbreitung unheilvolle Rolle.

Für den Truppenarzt stößt daher die Diagnose gerade mit Rücksicht auf den oft abweichenden Verlauf beim Beginne der Erkrankung auf große Schwierigkeiten. Um nun aber alle irgendwie typhusverdächtigen Personen so bald wie möglich aus der Truppe abzusondern, wurden, als einige Typhuserkrankungen im Korps auftraten, auf Veranlassung des Korpsarztes, Generalarztes Nickel, zur Aufnahme Typhusverdächtiger Typhusbeobachtungsstationen eingerichtet. Leute, die an Fieber ohne erkennbare Ursache litten oder sonst irgendwie entfernt typhusverdächtig schienen, sollten in diesen, nahe der Front gelegenen Stationen abgesondert und beobachtet werden. Es war auf diese Weise ermöglicht, einmal den Begriff „typhusverdächtig“ so weit als möglich zu fassen, anderseits im Interesse der Schlagfertigkeit der Truppe die Mannschaften der Truppe nicht länger als nötig zu entziehen.

Solche Typhusbeobachtungsstationen wurden in A. für den rechten und in B. für den linken Flügel errichtet und der Leitung älterer Sanitätsoffiziere unterstellt, denen ein jüngerer Arzt zur Seite stand.

Die Stationen sind in abgesondert gelegenen Häusern untergebracht, verfügen über eine Reihe leicht desinfizierbarer Räume für Verdächtige, für Kranke, die als typhuskrank erkannt waren, für Pflegepersonal usw. Der wirtschaftliche Betrieb wird in B. von der Station selbst, in A. unter Anlehnung an eine Sanitätskompagnie durchgeführt.

Zum ausschließlichen Transport der Verdächtigen von der Truppe zu den Beobachtungsstationen sind diesen Wagen und Pferd zur Verfügung gestellt.

Die Tätigkeit der Stationen gestaltete sich so, daß die Truppenärzte den Wagen zum Abholen der Kranken telegraphisch anfordern. Ergibt die Beobachtung auf der Station Anhaltspunkte für Typhusverdacht, so wird durch den Korpshygieniker eine bakteriologische Blutuntersuchung vorgenommen.

$2^1/_2$ ccm Blut, der Armvene entnommen, kommen in ein Röhrchen mit Rindergalle und werden zwei Tage lang bebrütet. Bei Anwesenheit von Typhusbacillen wachsen nach Ausstrich der angereicherten Galle auf Endo- oder Drigalskinährböden Kolonien, die durch ihr Aussehen, der specifischen Agglutination und Beweglichkeit der Bacillen gekennzeichnet sind.

Erweist sich die Erkrankung klinisch als dringend verdächtig, so wird der Abschluß der bakteriologischen Untersuchung nicht abgewartet und der Kranke — ebenso wie jeder bakteriologisch positive Fall — sogleich auf einem besonderen, vom Korpsarzt anzufordernden Wagen in das Seuchenlazarett der Etappe befördert.

Kranke, bei denen sich der Typhusverdacht nicht bestätigte, werden nach Wiederherstellung zur Truppe entlassen. In einigen Fällen, die als Ruhr erkannt wurden, erfolgte Ueberweisung zur Darmkrankensammelstelle.

Die Tätigkeit der beiden Stationen hat sich als zweckmäßig erwiesen. Bei etwa 25 % der zur Beobachtung eingelieferten Kranken handelte es sich um Typhus.

Was die vom Truppenarzte zu treffenden Anordnungen und Desinfektionsmaßnahmen im einzelnen Fall anlangen, so wird bei Typhusverdacht so verfahren, als wenn Typhus festgestellt wäre. Sie erstrecken sich auf gründliche Desinfektion der Unterkunftsräume mit Kresolseifenlösung, Verbrennen alles Verbrennbaren, vor allem des Strohs, laufende Desinfektion der Latrinen mit Kalkmilch oder Chlorkalkmilch. Zur leichteren Beschaffung dieser Desinfektionsmittel waren dicht hinter der Front anfangs an drei, später an zwei Orten Niederlagen von Kalk und Chlorkalk eingerichtet. Wenn die Unterkunftsverhältnisse es zulassen, wird das Haus nach der Desinfektion gesperrt, im andern Falle nach der Desinfektion wieder freigegeben. Die Sperrung der Unterkunft wurde als notwendig erachtet, wenn die Bauart des Hauses eine Vernichtung der Infektionsstoffe als unsicher erscheinen ließ.

Personen, die mit den Erkrankten zusammengelegen hatten, wurden für sich untergebracht und soweit wie möglich auch im Dienste von andern Truppen ferngehalten.

Die Beobachtung erstreckte sich auf tägliche Temperaturmessungen für die Zeit von drei Wochen, um frühzeitig Krankheitserscheinungen zu erkennen. Ferner wurden bakteriologische Untersuchungen von Stuhl- und Urinproben vorgenommen.

Dem Zwecke, typhuskranke Personen schnell aus ihrer Umgebung zu entfernen, dienten weiterhin die Anordnungen, die sich auf das Nachrichtenwesen beziehen. Dieses wurde in der Hand des Korpsarztes möglichst zentralisiert. Jede typhusverdächtige Erkrankung ist telegraphisch dem Korpsarzte zu melden. Die Verpflichtung dieser Meldung zwingt einmal den Truppenarzt, alle typhusverdächtigen Erkrankungen mit besonderer Sorgfalt zu beachten. Vor allem aber wird der Korpsarzt durch umgehende Benachrichtigung in den Stand gesetzt, die Ausführung der erforderlichen Maßnahme rechtzeitig zu übersehen.

Jeder als Typhus festgestellte Fall wird vom Korpsarzt den Divisionsärzten (beziehungsweise den unmittelbar unterstellten Aerzten) telegraphisch mitgeteilt mit dem Ersuchen um Benachrichtigung der betreffenden Truppenärzte und Veranlassung von Erhebungen über die Infektionsquellen.

Um über die Infektionsquellen Anhaltspunkte zu erhalten, sollten außer den Angaben des Kranken Berichte der

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Truppe beziehungsweise des Truppenarztes dienen. Diese bezogen sich auf genaue Angabe des Aufenthalts des Erkrankten nach Ort und Zeit drei bis vier Wochen vom Tage der Erkrankung rückwärts gerechnet, ferner auf besondere Anhaltspunkte für eine Ansteckung. Durch Kenntnis des Aufenthalts zu Beginn der Inkubationszeit läßt sich mit einiger Wahrscheinlichkeit der Ort der Infektion ermitteln. Führen die Erhebungen bei mehreren Krankheitsfällen auf ein und denselben Ort, so kommt diesem Ort als Infektionsquelle eine besondere Bedeutung zu.

Die Ergebnisse dieser Erhebungen sind in untenstehender Tabelle zusammengestellt. Sie beziehen sich auf etwa 96 % der im Korps zur Beobachtung gekommenen Typhuserkrankungen. Von den mit großer Wahrscheinlichkeit ermittelten Infektionsorten fallen allein 44 % außerhalb des vom Korps besetzten Gebiets. Also wenig über die Hälfte der Erkrankungen führen, soweit festzustellen, mit ziemlicher Sicherheit ihre Infektionsquelle auf das jetzt besetzte Gebiet zurück. Die Frage, wo die Ansteckungskeime für diese Erkrankungen herrühren, möchte ich dahin beantworten, daß sie in erster Linie aus unserer Truppe selbst stammen. Dafür spricht einmal die verhältnismäßig hohe Zahl der von auswärts eingeschleppten Fälle. Es ist naheliegend, anzunehmen, daß diese in der Truppe hier und da Typhusbacillen ausgestreut haben. Auch mit Typhusbacillenträgern unter den Soldaten als Ausgangspunkt von Infektionen ist zu rechnen. Es werden daher Stuhl und Urinprobe von allen Angehörigen des Korps, die früher Typhus überstanden haben, untersucht.

Mutmaßliche Infektionsquellen nach Aufenthalt der Erkrankten zur Zeit der Infektion.

Die Infektion erfolgte	im Schützengraben		in Ortsunterkunft in Nähe des Schützengrabens		in Ortsunterkunft weiter ab vom Schützengraben		im Etappenort des Seuchenlazaretts		außerhalb der Truppe		auf Marsch durch Belgien und Nordfrankreich		auf Bahntransport		in der Heimat	
	wahrscheinl.¹)	vielleicht¹)	wahrscheinlich	vielleicht	wahrscheinlich	vielleicht	wahrscheinlich	vielleicht	wahrscheinlich	vielleicht	wahrscheinlich	vielleicht	wahrscheinl.	vielleicht	wahrscheinl.	vielleicht
im September	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
„ Oktober	13,8 „	43,8 „	0 „	12,5 „	24,1 „	6,3 „	13,8 „	12,5 „	6,9 „	6,3 „	10,3 „	6,3 „	31 „	12,5 „	0 „	0 „
„ November	26,7 „	40 „	13,3 „	0 „	40 „	20 „	13,3 „	0 „	0 „	0 „	0 „	20 „	0 „	20 „	6,7 „	0 „
„ Dezember	60 „	50 „	20 „	50 „	10 „	0 „	10 „	0 „	0 „	0 „	0 „	0 „	0 „	0 „	0 „	0 „
Insgesamt	21,5 %	43,5 %	6 %	18 %	21,5 %	8,7 %	11 %	8,7 %	3 %	4,4 %	9 %	8,7 %	14 %	13 %	1,5 %	0 %

Aus der Tabelle ist zu entnehmen, daß die mit Wahrscheinlichkeit im Schützengraben erfolgten Infektionen eine verhältnismäßig geringe Zahl ausmachen, kaum $^1/_4$ der Fälle, deren Infektionsort mit einiger Sicherheit ermittelt wurde. Diese Gruppe hat in der letzten Zeit nicht nennenswert zugenommen. Es wäre zu denken, daß auf Erkrankungen innerhalb der Schützengräben, z. B. im Oktober, infolge Bacillenstreuung nach zwei bis drei Wochen die Zahl neuer Infektionen zunehmen würde. Immerhin ergab sich, daß bestimmte Gegenden offenbar wiederholt zu Ansteckungen geführt haben.

In $^3/_4$ der Fälle waren die Infektionsquellen außerhalb der jetzigen Stellung zu suchen.

Von den weiter zurückgelegenen Ortschaften bot ein Ort Interesse, auf den einige Erkrankungen zurückgeführt werden konnten. Diese verteilten sich auf verschiedene, voneinander getrennt gelegene Häuser. Die eingehenden Erhebungen auch unter der Zivilbevölkerung haben bisher eine Infektionsquelle nicht ermittelt.

Bei einem Orte lagen gewisse Anhaltspunkte dafür vor, daß das Trinken von infiziertem Bachwasser zu Erkrankungen geführt hatte.

In einem andern Orte waren bei denselben Formationen zwei über sechs Wochen auseinandergelegene Typhuserkrankungen vorgekommen. Bei der letzten handelte es sich um einen Typhusbacillenträger, der nach dem Ergebnisse der Sektion offenbar an einer Autoreinfektion erkrankt gewesen war. Klinisch anfangs nicht klar, ergab die Autopsie ein Gallenblasenempyem, Gallensteine, entzündliche Milz bei normaler Darmschleimhaut; Reinkultur von Typhusbacillen in der Galle und Milz. Ein Zusammenhang zwischen beiden Fällen ist nicht erwiesen.

Bei einigen Erkrankungen fiel die Infektionszeit zusammen mit einem Aufenthalt außerhalb des Truppenverbandes. Es handelt sich um von der Truppe abgekommene Leute, die nicht beaufsichtigt und, auf sich angewiesen, leichter der Ansteckung ausgesetzt sind.

In den ersten Wochen der jetzigen Stellung aufgetretene Erkrankungen weisen auf eine Ansteckung auf dem Marsche durch Belgien und Nordfrankreich hin.

Verhältnismäßig häufig sind die im Oktober beobachteten Infektionen, deren Ursprung auf die Zeit des Bahntransports hindeutet.

Das Ergebnis der Erhebungen läßt sich dahin zusammenfassen, daß beim VII. Reservekorps von gehäuften Typhuserkrankungen nicht geredet werden kann. Es handelt sich um vereinzelt aufgetretene, durch Kontakt zustande gekommene Erkrankungen.

¹) In der Rubrik „wahrscheinlich" stehen die Fälle, bei denen als Aufenthalt in den letzten Wochen vor der Erkrankung ein Ort, in der Rubrik „vielleicht" die Fälle, bei denen mehrere Orte ermittelt wurden. Der gleiche Erkrankungsfall erscheint demnach in den Rubriken „vielleicht" wenigstens an zwei Stellen. Bei der prozentualen Berechnung sind die mit großer Wahrscheinlichkeit festgestellten Infektionsorte für sich und die „vielleicht" als Infektionsort in Betracht kommenden Orte für sich verglichen worden.

Eine andere Möglichkeit der ersten Infektion ist die, daß die Truppen im jetzigen Besatzungsgebiete durch Typhusbacillen ausscheidende Zivilbewohner infiziert worden sind, das heißt also durch Typhuskranke oder durch gesunde Keimträger und Dauerausscheider. Es ist daher auf Veranlassung des beratenden Hygienikers, Oberstabsarzt Uhlenhuth, auch den gesundheitlichen Verhältnissen in der Zivilbevölkerung besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden. Das gesamte Korpsbereich ist in Bezirke eingeteilt, die bestimmten Herren zur gesundheitlichen Ueberwachung zugewiesen sind. Bei allen als typhuskrank oder typhusverdächtig aufgefundenen Personen ist nach entsprechenden Grundsätzen wie für Militärpersonen zu verfahren, also telegraphische Benachrichtung des Korpsarztes, Absonderung der Verdächtigen, Transport der Typhusverdächtigen und Typhuskranken nach einem für Typhuskranke aus der Zivilbevölkerung eingerichteten Typhushospital. Weitere Maßnahmen erstrecken sich auf die erforderlichen Desinfektionen, Sperrung der betreffenden Häuser für Militär- und Zivilpersonen.

Die Kontrolle der Zivilbevölkerung erstreckt sich des weiteren auf Feststellung von gesunden Bacillenträgern. Nach den Untersuchungen von Uhlenhuth sind für die erste Infektion in der hiesigen Gegend vielfach gesunde Bacillenträger der Zivilbevölkerung verantwortlich zu machen.

Bisher sind in der Zivilbevölkerung des vom Korps besetzten Gebiets einige isoliert aufgetretene Typhuserkrankungen festgestellt. Eine Uebertragung auf Militärpersonen hat nicht nachgewiesen werden können. Umgekehrt ist mit Wahrscheinlichkeit die Infektion eines Kindes von einer Behausung ausgegangen, in der zuvor ein an Typhus erkrankter Mann gelegen hatte. Die desinfizierte Wohnung war, obgleich gesperrt, von der betreffenden Familie bezogen worden.

Zur Unterstützung der Vorbeugungsmaßnahmen wurde schließlich eine allgemeine Durchimpfung des Korps angeordnet.

Die bisherigen Erfahrungen über den Wert der Typhusschutzimpfung im großen stützen sich im wesentlichen auf Statistiken aus Amerika, aus England, aus Frankreich, sowie aus Südwestafrika. So sah Leishman bei englischen Truppen die Morbidität von 3 % auf 0,5 %, die Mortalität von 0,5 % auf 0,05 % herabgehen. Die Beweiskraft dieser Statistiken wird aber nicht allseitig anerkannt, weil die Bedingungen, unter denen die zum Vergleiche herangezogenen Geimpften und Nichtgeimpften sich befanden, nicht immer dieselben waren.

Das aber hat unzweifelhaft festgestellt werden können, daß dauernde Schädigungen infolge der Impfung nicht erfolgten.

Deshalb erscheint die Durchführung der Typhusschutzimpfung bei unsern Truppen durchaus berechtigt. Zur Bekämpfung des Typhus sollte unter den jetzigen Verhältnissen kein Mittel unversucht bleiben, das Erfolg verspricht, Zahl der Erkrankungen und Todesfälle herabzumindern.

Die anfangs beobachteten heftigen Reizerscheinungen im Anschluß an die Impfung hat man durch Herabsetzung der zur Abtötung der Typhusbacillen gewählten Temperatur von 60 °

Generated on 2019-02-05 11:10 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

auf 53° soweit mildern können, daß nur ausnahmsweise vorübergehende Störungen der Berufs- beziehungsweise Dienstfähigkeit eintraten.

Der Impfstoff besteht aus einer mit physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmten 24 stündigen Agarkultur von Typhusbacillen. Diese Aufschwemmung wird 1½ Stunden lang im Wasserbade von 54° abgetötet, auf Sterilität geprüft und sodann mit 0,5 %igem Carbol versetzt. Es ist so mit Bestimmtheit zu sagen, daß alle Typhusbacillen abgetötet sind. Keime, die bei der Sterilisierung bei 54° nicht abgetötet sein sollten, werden mit Sicherheit in kurzer Zeit durch den Carbolgehalt vernichtet.

Der Impfstoff ist so konzentriert, daß in 1 ccm etwa eine Milliarde Bacillen enthalten sind. Für die erstmalige Einspritzung sind ½ ccm, für die in Abständen von sechs bis zehn Tagen später erfolgende zweite und dritte Impfung je 1 ccm vorgesehen.

Die Einspritzungen sollen unter aseptischen Vorsichtsmaßregeln subcutan am besten zwei bis drei Finger breit unterhalb des Schlüsselbeins erfolgen, das erste und dritte Mal links, das zweite Mal rechts. Zur Hautdesinfektion empfiehlt sich, Jodtinktur zu nehmen. Der in sterilen Behältern (ausgekochten kleinen Weingläsern) gut umgeschüttelte Impfstoff wird in 10 oder 5 ccm Rekordspritzen hochgesogen. Die Sterilisierung der Kanülen zwischen den Einzelimpfungen erfolgt am einfachsten durch Ausglühen in einer Spiritusflamme. Als Kanülen bewähren sich Acufirm- oder Platiniridiumnadeln.

Um über den Wert der zur Verfügung stehenden Impfstoffe bezüglich der nachfolgenden Reaktion Anhaltspunkte zu gewinnen, wurden die Typhusschutzimpfungen im Korps zunächst in kleinen Formationen durchgeführt und dabei Aufzeichnungen über die beobachteten Erscheinungen gemacht. Als Ergebnis dieser Untersuchungen hat sich etwa folgendes herausgestellt.

Der Grad der Reaktionen ist einmal von der Herkunft des Impfstoffs abhängig. Die zur Verfügung stehenden Impfstoffe wiesen in dieser Beziehung erhebliche Unterschiede auf.

Der Ausfall der Reaktionen ist weiterhin individuell verschieden, ohne daß sich indes im voraus bestimmte Anhaltspunkte angeben ließen. Weder die Berufstätigkeit, noch die Körperkonstitution scheinen von Einfluß zu sein. Dagegen ist des öfteren beobachtet, daß bestehende krankhafte Zustände offenbar infolge der Impfung eine vorübergehende Verschlimmerung erfahren; z. B. Herzbeschwerden, Herzklopfen, auch katarrhalische Zustände. Ferner gaben drei einer Kolonne angehörende Leute an, daß nahezu abgeheilte Hautverletzungen im Anschluß an die Impfung sich wieder verschlimmerten.

Die Erscheinungen nach der zweiten und dritten Impfung sind im Ganzen genommen geringer, ohne daß im einzelnen gesagt werden kann, daß einer starken Reaktion nach der ersten Impfung eine geringere nach der zweiten oder dritten folgen würde oder umgekehrt. Der Impfschutz beginnt etwa zwei bis drei Wochen nach der letzten Impfung. Seine Dauer wird auf ein bis zwei Jahre angegeben.

Ueber die Wirkung des Thermalwassers bei frischen Schußverletzungen im Vereinslazarett Landesbad

von

Med.-Rat Dr. **Krieg**, Baden-Baden.

Unter den in Baden-Baden eingerichteten Lazaretten steht das Großh. Landesbad mit 130 Betten in erster Linie. Das Gebäude dient in Friedenszeiten zur Aufnahme von 153 Kranken, die hier die altberühmten Heilquellen benutzen wollen, sodaß bei der Umwandlung in ein Lazarett die weitgehendsten Ansprüche hinsichtlich Luft und Licht befriedigt werden konnten. Die Zahl der vorhandenen Badezellen für Thermal- und Wildbäder, die Einrichtung für Kohlensäure- und Bogenlichtbäder, für Fangopackungen, die Heißluftapparate nach Tallerman vereinigen in sich eine Fülle von Heilfaktoren, wie sie außer in Kurorten schwerlich in Lazaretten zu finden sind. Die unmittelbare Nähe der Großh. Badeanstalten mit ihren Dampfbädern, den großartigen Einrichtungen für Heilgymnastik, das mit den modernsten Apparaten versehene Inhalatorium ergänzen die uns zu Gebote stehenden Kurmittel in kaum zu übertreffender Weise. Es lag daher der Gedanke sehr nahe, alle die Schätze durch die Umwandlung des Landesbads in ein Lazarett für unsere tapferen Streiter nutzbar zu machen. In dankenswertester Weise hat die Großh. Regierung sowohl hinsichtlich der technischen Einrichtungen wie hinsichtlich der Verpflegung kein Opfer gescheut, um das Landesbad zu einem Musterlazarett einzurichten.

Die erste Belegung des Lazaretts erfolgte in der Nacht des 22./23. August und brachte 90 Verwundete direkt von den Schlachtfeldern bei Saarburg. Da die meisten Verletzten schon am dritten Tage nach der Verwundung ankamen und in vielen Fällen erst hier der erste Verbandwechsel stattfand, kamen die Wunden in den verschiedensten Stadien zur Beobachtung.

Neben der üblichen Behandlung mit Jod, Perubalsam, Wasserstoffsuperoxyd entschlossen wir uns im Hinblick auf die in früheren Kriegen beobachtete gute Wirkung der Bäder auf gangränöse und eiternde Verletzungen, so viel als möglich das uns zur Verfügung stehende Thermalwasser bei der Wundbehandlung anzuwenden. Dabei leitete uns der Gedanke, daß die Zusammensetzung des Thermalwassers und sein Charakter als hypotonische Kochsalzlösung günstig auf die Strömungsverhältnisse von Blut und Lymphe einwirken müsse, sodaß die Selbstreinigung der Wunden gefördert wurde. Auch von dem Gehalt an Radiumemanation war eine hemmende Wirkung auf die Entwicklung von Eiter- und zersetzungserregenden Bakterien zu erwarten.

Der Erfolg entsprach unsern Erwartungen und übertraf dieselben in vielen Fällen.

Die Anwendung von Dauerbädern konnten wir allerdings nicht durchführen. Anfangs versuchten wir Bäder von 35° C bis zu einer Dauer von zwei Stunden. Wir beobachteten aber öfter Ohnmachtsanfälle, die nicht im Verhältnisse zur Schwere der Verletzung standen, sondern wahrscheinlich noch auf den allgemeinen Shock auf dem Schlachtfelde zurückzuführen waren. Im Vergleiche zu der Widerstandsfähigkeit der in Friedenszeiten hier zur Behandlung kommenden Rheumatiker schienen die im kräftigsten Lebensalter stehenden Verwundeten viel stärker auf die Bäder überhaupt zu reagieren. In der Folge blieb die Dauer des Bads in den meisten Fällen auf ¼ Stunde beschränkt, nur bei der Weiterbehandlung wurde sie wieder bis zu einer Stunde verlängert.

Was nun die Wirkung auf die Wunden betrifft, so fiel die äußerst geringe lokale Reaktion auf. Bei den noch nicht eiternden wurde nie eine bösartige, fortschreitende, zu raschem Zerfalle führende Phlegmone beobachtet. Die Entzündung und die Infiltration der benachbarten Gewebe und Weichteile blieb auf ein sehr geringes Maß beschränkt.

Eine auffallend günstige Wirkung hatten die Bäder auf schmierige, jauchende Wunden, die sich schnell reinigten und ihren üblen Geruch sehr rasch verloren, besonders wenn größere Wundflächen vorlagen.

Weniger gut bewährte sich das Baden bei Eitergängen und Höhlen. Wir hatten hier den Eindruck, daß der Eiter eher gerinne und daß durch Aufquellen der Wundränder und der Granulationen der stete Eiterabfluß gehemmt werde. Auch zeigten die Granulationen nach längerem Baden ein blasses, welkes Aussehen und hatten wenig Neigung zur Ueberhäutung. Wir behielten in diesen Fällen das Bad bei zur Aufweichung des Verbandes und zum Bespülen der Wunde.

In allen Fällen wurde das Bad von den Verletzten als sehr wohltuend und schmerzstillend empfunden und immer wieder verlangt. Nach unsern bisherigen Erfahrungen halten wir die Anwendung von Thermalwasser zu Spülungen und Bädern für ein ausgezeichnetes Mittel bei frischen Verletzungen zur raschen Reinigung und zur Hintanhaltung der Resorption giftiger Wundsekrete sowie zum Hinweghelfen über die erste akute Reaktionsperiode. Bei jauchigen Prozessen, sofern für gehörigen Abfluß gesorgt wird, ist das Bad außerordentlich wirksam hinsichtlich der Umwandlung des bösartigen Charakters in einen normalen Heilungsverlauf.

Ueber die Wirkung der Thermalwasseranwendung bei der Weiterbehandlung soll später berichtet werden. Wir wollen nur jetzt schon hervorheben, daß in allen geeigneten Fällen durch die frühzeitig einsetzende Bewegung der verletzten Glieder unter Wasser die Neigung zu Contracturen der Muskulatur und zu Versteifung der Gelenke erfolgreich bekämpft wurde.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abhandlungen.

Statistischer Beitrag zu den Erfolgen der Schutzimpfung gegen Blattern

von

R. von Jaksch, Prag.

Seit vielen Jahren habe ich mein klinisches Material benutzt, um Notizen über den Impfzustand meiner Kranken zu sammeln. Ich wähle aus diesem Material die Zeit vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1912, also ein Dezennium, in welchem in Prag Blatternerkrankungen, die im vorigen Jahrhundert hier endemisch waren und nach dem Jahre 1870 als Folge des Deutsch-Französischen Kriegs wiederholt große Epidemien hervorriefen — so starben z. B. im Jahre 1872 642, 1873 460, 1877 658, 1880 491, 1888 414, 1889 208 Personen an Blattern[1]) —, im Abklingen waren. Es fällt also diese Statistik in die Zeit, in welcher die Blatternerkrankungen in Prag sich bereits in absteigender Kurve befanden, und war seit Beginn des jetzigen Jahrhunderts, von einzelnen Fällen abgesehen, Prag blatternfrei.

Ich halte es für notwendig, diese Bemerkung meiner nun folgenden Auseinandersetzung voranzuschicken.

Bei 13.177 Kranken wurden im Dezennium vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1912 in den Krankheitsgeschichten Angaben über ihren Impfzustand und über die Tatsache, ob sie nach der Impfung an Blattern erkrankten und ob sie überhaupt geimpft waren, erhoben[2]).

Aus den Aufzeichnungen ergibt sich, daß 12.677 von diesen Kranken geimpft worden waren und daß in der späteren Zeit von den 12.677 Kranken nur 438 an Blattern erkrankten, das heißt, anders ausgedrückt, nach der Impfung blieben 96,52% blatternfrei und nur 3,45 % erkrankten an Blattern. Aber alle diese Kranken zeigten keine Blatternnarben. 500 von den 13.177 Kranken waren nicht geimpft. Von diesen erkrankten an Blattern 358, also 71,6 %. Allen diesen konnte man am Gesicht ablesen, daß sie nicht geimpft waren, denn alle diese Kranken zeigten mehr oder minder verunstaltende Blatternnarben, aber nicht nur im Gesichte, sondern zum Teil auch an der Brust und an den Extremitäten. Ich glaube, daß diese Tatsachen auch den eingeschworensten Impfgegner überzeugen müßten, daß der wohl von keinem denkenden Arzte geleugnete Impfschutz wirklich besteht. Insbesondere die Tatsache, daß 96,55 % der Geimpften nicht an Blattern erkrankten und nur 3,45 % an Blattern erkrankten, bei den Nichtgeimpften dagegen das entgegengesetzte Verhältnis sich herausstellte, daß 28,4 % keine Blattern, 71,6 % Blattern hatten, müßte sie überzeugen.

Drücken wir das Ergebnis dieser Statistik anders aus, so lautet es: Die Gefahr, an Blattern zu erkranken, ist für den Ungeimpften 20,7 mal größer als für den Geimpften. Dabei führt die Blatternerkrankung bei Ungeimpften zu entstellenden Narben, führt also zu schwereren Erkrankungen als bei Geimpften, welche die Erkrankung überstehen, ohne solche entstellenden Narben davonzutragen.

Zu analogen Zahlen kam in neuerer Zeit bei einem andern Material und anderm Vorgehen (Zählung der Blatternnarbigen) Epstein[3]).

Vielleicht wird man sagen, man trage Eulen nach Athen, wenn man heute auf wissenschaftlichem Boden auf diesen schon längst anerkannten Standpunkt des Blatternschutzes durch die Impfung zurückkommt, aber der Krieg hat Veranlassung gegeben, daß in Oesterreich die Blatternerkrankungen allenthalben drohend ihr Haupt erheben, und so glaube ich, daß es nicht unangebracht ist, durch eine neue Statistik auf die unbedingte Notwendigkeit der Durchführung der Vaccination und Revaccination hinzuweisen, um so mehr, als Oesterreich sich wohl eines Reichsseuchengesetzes erfreut, in dem leider unter dem Zwange der unleidlichen parlamentarischen Verhältnisse der Impfzwang keine Aufnahme finden konnte, da ein derartiger Gesetzentwurf niemals eine Majorität in unserm Volkshause gefunden hätte, und doch wird die Regierung jetzt durch die Verhältnisse gezwungen sein, entsprechende Maßregeln zu ergreifen. Aber auch das am 14. April 1913 in Kraft getretene Reichsseuchengesetz gibt übrigens der Regierung die Handhabe für eine solche Verordnung, indem in § 6, Absatz 1, verfügt wird: „Ueber jeden Fall einer“ „anzeigepflichtigen Krankheit, sowie über jeden Verdachtsfall“ „einer solchen Krankheit sind, neben den nach § 5 etwa er-“ „forderlichen Erhebungen, ohne Verzug die zur Verhütung“ „der Weiterverbreitung der betreffenden Krankheit notwen-“ „digen Vorkehrungen im Sinne der folgenden Bestimmungen“ „für die Dauer der Ansteckungsgefahr zu treffen.“ Unter diesen für die Bekämpfung der Blatternnot im Sinne dieses Paragraphen erforderlichen Vorkehrungen gehört ohne Zweifel auch: die Schutzimpfung!

Auf Grund dieser Statistik habe ich mich auch zurechtzufinden gesucht über die Zeit, wann bei den 438 Geimpften nach der Impfung Blatternerkrankungen auftraten. Nur bei 243 Fällen waren genaue Daten, welche sich statistisch verwerten ließen, zu ermitteln. Es ergab sich, daß bei 129 von diesen 243 Geimpften, die später an Blattern erkrankten, ein Zeitraum von mindestens 10 Jahren oder noch mehr seit der Impfung vergangen war, während die übrigbleibende Anzahl, die im 9., 8., 7., 6., 5., 4., 3., 2. Jahre oder noch in kürzeren Zeiträumen erkrankten, bloß 114 betrug. Im 9., 8., 7. und 6. Jahre nach der Impfung erkrankten 52, im 5., 4., 3. und 2. Jahre 43, im 1. Jahre nach der Impfung und in kürzeren Intervallen 19. Es geht aus dieser Statistik wohl klar hervor, daß der Schutz der Vaccination höchstens 10 Jahre andauert, daß aber schon im 9., 8., 7. und 6. Jahre nach der Vaccination wesentlich höhere Erkrankungszahlen (52) als im 5., 4., 3. und 2. Jahre (43) Erkrankungen vorkommen, wobei nicht geleugnet werden soll, daß in dem Zeitraume von 1 Jahre und weniger 19 Erkrankungen konstatiert wurden, was nur darauf hinweist, daß bei Bestehen der Gefahr einer epidemischen Verbreitung der Blattern es sich unbedingt empfiehlt, auch die vor 2 Jahren Vaccinierten neuerdings zu revaccinieren.

Die Berechtigung dieser Forderungen ergeben nachstehende Erwägungen: Die auffallend hohe Zahl von 10 Erkrankungen ein Jahr nach der Impfung findet ihre Erklärung darin, daß es sich da um Individuen handelt, die eine besonders hohe Disposition zu Blatternerkrankungen hatten, sodaß der Impfschutz schon kurze Zeit nach der Impfung schwand. Diese Leute wären ohne Impfung infolge ihrer Disposition zu dieser Erkrankung gewiß sehr schwer erkrankt, ja wären vielleicht der Infektion erlegen, sicher aber hätten sie entstellende Narben davongetragen; geschützt durch die Impfung haben sie eine leichte, nicht entstellende Blatternerkrankung überstanden. Was die Zahl 9 betrifft, also Leute, welche schon kurze Zeit weniger als 1 Jahr nach der Impfung erkrankten, so handelte es sich durchweg um Impfungen, welche vorgenommen wurden, weil die Geimpften sich einer Blatterninfektion ausgesetzt hatten, die

[1]) Siehe Altschul, Prag. m. Wschr. **41**, Sonderabdruck, 1915.
[2]) Ich bin Herrn cand. med. Lang, derzeit im Felde, zu besonderem Danke verpflichtet für die Mühe, welche er sich mit der Ausziehung der entsprechenden Daten aus der so ungemein großen Anzahl von Krankheitsgeschichten gegeben hat.
[3]) Epstein, Arch. f. Derm. **116**, 407, 1913.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

GESAMTZAHL DER FÄLLE: 1902 - 1912: 13.177 —

DAVON GEIMPFT: 12.677		DAVON NICHTGEIMPFT: 500	
DAVON ERKRANKTEN: AN BLATTERN:	BLIEBEN FREI:	DAVON ERKRANKTEN: AN BLATTERN:	BLIEBEN FREI:
438 = 3.45%	12.239 = 96.55%	358 = 71.6%	142 = 28.4%
KEINE BLATTERNARBEN		ALLE BLATTERNARBEN	

Von den 438 Fällen die Schutzblattern überstanden hatten fanden sich bei 243 Fällen genaue Auskünfte über ihren Impfzustand vor der Erkrankung.

Es ergab sich folgendes:

129: dieser Erkrankungen ereigneten sich 10 Jahre u. länger nach der Impfung.

114: nach einer kürzeren Zeit, davon:

11 FÄLLE NACH .... 9 JAHREN
10 " " " .... 8 " " "
17 " " " .... 7 " " "
14 " " " .... 6 " " "
20 " " " .... 5 " " "
10 " " " .... 4 " " "
5 " " " .... 3 " " "
8 " " " .... 2 " " "
10 " " " .... 1 " " "
9 " " " KÜRZERER ZEIT ALS 1 JAHR

also möglicherweise mit Blattern bereits infiziert waren. Wir wissen nun, daß einen mit Blattern bereits Infizierten die in dieser Zeit (Inkubationszeit) durchgeführte Impfung vor der Erkrankung nicht mehr zu schützen vermag, wohl aber führt sie einen leichten Verlauf der Erkrankung herbei. Ich schalte vorstehend noch eine graphische Darstellung meiner Beobachtungen ein.

Ich möchte noch bemerken, daß die Zahl 8 der Tabelle insofern auf 6 zu verringern wäre, als bei 2 Fällen, bei welchen die Erkrankung 2 Jahre nach der Impfung eintrat, die Bemerkung sich findet, daß die Vaccination keinen Erfolg hatte. Da ich mich aber unbedingt nur an die erhaltenen Zahlen hielt, um jeden Schein von Subjektivität zu vermeiden, habe ich trotzdem die Zahl 8 in die Tabelle aufgenommen.

Zum Schlusse möchte ich der Ueberzeugung Ausdruck geben, daß noch jetzt, wo nach den Ausweisen des Oesterreichischen Sanitätswesens[1]) vom 7. und 14. Januar Blatternerkrankungen in Niederösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien vorkamen, es möglich wäre, der jetzt unleugbar drohenden Gefahr einer epidemischen Verbreitung der Blattern durch entsprechende Maßregeln, insbesondere durch die sofortige Erlassung einer Verordnung, welche den Impfzwang festsetzt, vorzubeugen.

[1]) Oesterr. Sanitätswesen 27, 12, 55, 85, 1915

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

Zur Kenntnis der Aleukämien und zur Therapie leukämischer Erkrankungen

von

Dr. Benno Stein.

Jüngst hat Hirschfeld (1) an Hand eigner und der in der Literatur vorliegenden recht spärlichen Kasuistik die Stellung der aleukämischen Myelose im System der Leukämie erörtert. Wir wollen hier über unsere einschlägigen Erfahrungen berichten. Vorausschicken wollen wir aber einen interessanten Fall aleukämischer Lymphadenose.

I. B. L., 60 Jahre, Arbeiter. Seit Winter 1913 merkt Patient die Hautveränderungen im Gesicht, weshalb er kürzlich die II. dermatologische Abteilung (Prof. S. Ehrmann) des allgemeinen Krankenhauses aufsuchte. Hier wurden multiple tumorartige Infiltrate im Gesicht und am linken Unterarme festgestellt. Bei einer bald nach der Aufnahme vorgenommenen internistischen Untersuchung wurde der Milzrand vier Querfinger unter dem Rippenbogen gefunden und der weiter unten verzeichnete Blutbefund erhoben. Uns wurde der Patient am 29. April d. J. zur Blutuntersuchung überwiesen. Inzwischen waren die erkrankten Hautpartien mit Röntgenstrahlen behandelt worden, zunächst der Vorderarm, an dem jetzt nur mehr ein großer Pigmentfleck zu sehen war. Wir fanden alle zugänglichen Lymphdrüsen geschwollen, den gesamten lymphatischen Rachenapparat mächtig hypertrophisch, keine retrosternale Dämpfung, die Milzdämpfung etwas vergrößert, den Milzpol jedoch nicht palpabel, die Leber besonders im linken Lappen beträchtlich verbreitert. Der Harn zeigte, von mäßigem Urobilingehalt abgesehen, keine pathologischen Reaktionen. Unter Berücksichtigung des Blutbefundes stellten wir die Diagnose auf „aleukämische Lymphadenose“, die uns schon tags darauf durch die histologische Untersuchung eines exstirpierten Stückchens der pathologisch veränderten Hautanteile bestätigt wurde. Am 1. Mai brach beim Patienten ein Gesichtserysipel aus, dem er nach fünf Tagen erlag.

Am Sektionstische wurde folgendes erhoben (Doz. Wiesner): „Leukämische Hyperplasie der Lymphdrüsen am Halse, am Unterkieferwinkel, in der Axilla, geringe Hyperplasie an der Leberpforte und den retroperitonealen Lymphdrüsen. Mehrfache Infiltrate der Kopfhaut, ausgedehnte leukämische Infiltrate der Zungengrundfollikel und der Tonsillen. Chronischer hyperplastischer Milztumor. Perisplenitis. Im distalen Femuranteil rotes Mark. Follikelhyperplasie im Magen und Dünndarme, Pigmentation der Darmschleimhaut, Erysipel der rechten Gesichtshälfte, entzündliches Oedem des rechten Vorderarms, chronisches Lungenemphysem.“

Bei der histologischen Untersuchung (Schnittfärbung mit Eosin-Hämatoxylin, nach Dominici und nach Pappenheim-Unna) fanden wir sowohl in der erkrankten Haut als auch in Lymphdrüsen, Milz und Knochenmark sowie im lymphatischen Apparat des Rachens und Darmes typische diffuse lymphatische Proliferation mit Einlagerung von Plasmazellen. Daneben im Knochenmarke spärliche Reste myeloischen Gewebes.

Einen Tag vor dem Tode hatten wir noch Gelegenheit, eine Blutuntersuchung vorzunehmen, deren Ergebnis wir jetzt zusammen mit den früheren Befunden folgen lassen.

	1. Befund[2])		29. April		4. Mai (Erysipel)	
Erythrocyten	3 872 000		4 400 000		nicht bestimmt	
Sahli	93		85 F. I. ca. 1			
Leukocyten	13 000		7 400		22 000	
	%	Gesamtzahl	%	Gesamtzahl	%	Gesamtzahl
Neutr. polym.	45.0	5,850	29	2,146	73,4	16 148
Eosin. „	0,5	65	2	148	—	—
Mastzellen	2.0	260	1	74	—	—
Mono. Ueberggf.	9,5	1,235	4	296	3,9	858
Lymphocyten	40,5	5,265	59	4,366	19,9	4 378
Plasmazellen	—	—	5	370	1,5	330
Myelocyten	—	—	—	—	1,8	286
			Erythrocyten morph. normal; Blutplättchen spärlich.		Vereinzelt Polychromatophilie; reichlich Blutplättchen.	

Das Bemerkenswerte an diesem Falle sind zunächst die lymphoiden Hautinfiltrate, an sich schon eine Seltenheit, hauptsächlich deshalb, weil sie sich bei einer aleukämischen Erkrankung vorfinden. Weiterhin ist interessant, daß parallel mit der durch Röntgenbestrahlung einhergehenden Abheilung der Hautveränderungen die Milz kleiner wurde, ohne daß sie selbst den Strahlen ausgesetzt war, und schließlich die nicht unbeträchtliche Zahl der Plasmazellen im Blute, der Plasmazellanhäufungen im Muttergewebe entsprachen und zuletzt noch die Veränderung des Blutbildes durch die Erysipelinfektion. Der durch die lymphatischen Wucherungen schwer geschädigte hämatopoetische Apparat reagierte in ganz normaler Weise auf den infektiösen Reiz mit der typischen neutrophilen Leukocytose und entsprechender Vermehrung der Blutplättchen; das Auffällige dabei war bloß die hohe absolute Lymphocytenzahl, die gegenüber den früheren Befunden keinerlei Veränderung zeigte. Ganz analog war auch das Verhalten der Plasmazellen. Der leukämische Prozeß wurde demnach in keiner Weise durch die Interkurrenz des Erysipels tangiert.

Ob dieser Befund im Sinne der Unitarier oder Dualisten zu verwerten ist, bleibe dahingestellt. Jedenfalls führt er uns einen Schritt weiter in der biologischen Analyse der Blutmischung, weil er uns in besonders übersichtlicher Weise ihre Abhängigkeit von dem jeweiligen funktionellen Zustand der

[2]) Von anderer Seite erhoben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hämatopoetischen Apparate und den jeweils einwirkenden Noxen zeigt. Er lehrt uns aber auch wie schwierig, ja unmöglich unter komplizierenden Umständen die Diagnose einer leukämischen Erkrankung werden kann. Damit leitet er uns zu einem Falle, der zu gleicher Zeit in unserer klinischen Beobachtung stand.

II. Oet., 45 Jahre, Beamter. Aufgenommen am 2. Mai, gestorben am 4. Mai 1914. Von dem psychisch alterierten Patienten ist nur zu erfragen, daß er einigemal in Beobachtung der psychiatrischen Klinik stand (nach Requisition wegen manisch-depressiven Irreseins) und daß er vor acht Tagen — angeblich ohne Schüttelfrost — erkrankt ist. Wir hatten vor uns einen kräftigen Mann mit subikterisch verfärbter Hautdecke, über welche Petechien schütter verstreut waren, und mit Cyanose der akralen Körperteile, keine Oedeme. Stat. febr. (siehe Temperaturkurve). Nirgends Drüsenschwellungen, Tonsillen und Zungenfollikel nicht vergrößert, keine retrosternale Dämpfung. Die Skleren gelb. Ueber dem nicht verbreiterten Herzen dumpfe Töne, über dem rechten Lungenunterlappen feuchtes Rasseln. Der derbe Milztumor reichte nach rechts bis zur Mittellinie, nach unten bis zur Nabelhöhe. Der stumpfe Leberrand war in der Medioclavicularlinie vier Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel, die Konsistenz der Leber erhöht. Die Palpation bereitete dem Patienten Schmerzen. Keine Knochenschmerzhaftigkeit.

Am zweiten Tage konnten wir über dem rechten Unterlappen die physikalischen Zeichen der Lungenentzündung feststellen.

Im Harn, der durch Urate stark getrübt war und ein specifisches Gewicht von 1022 aufwies, fanden wir spärliche Eiweißfällung, geringe Spuren von Urobilin und deutlich positive Diazoreaktion.

Die Untersuchung des Bluts sowie des Milzpunktats zeitigte folgendes Ergebnis:

	2. Mai	3. Mai	Milzpunktat
Erythrocyten	nicht bestimmt	4 640 000	—
Sahli		83	—
Färbeindex		1	—
Normoblasten	42 im Kubikmillimeter = 10 auf 1000 Leukocyten	230 im Kubikmillimeter = 52 auf 1000 Leukocyten	74 auf 1000 Leukocyten
Leukocyten	4240	4400	—
Neutr. polym.	27.4 %	21,6 %	26,50 %
Eosin. „	0.6 „	—	0 25 „
Mono. Uebergang	0,8 „	1,0 „	1,25 „
Lymphocyten (kl.)	32,8 „	29,0 „	51,00 „
„ (gr.)	7,0 „	3,4 „	—
Metamyel.	6,6 „	25 0 „	4 25 „
Neutr. Myel.	10,0 „	5,6 „	3 00 „
Eosin. Myel.	0,2 „	—	—
„Atyp. Lymphoidriesenzellen“	14,6 „	14,4 „	13,75 „

Mastzellen fehlten in allen Präparaten, Blutplättchen waren sehr spärlich vertreten, die Erythrocyten zeigten mäßige Anisocytose, keine Poikilocytose, vereinzelt fanden sich polychromatische Zellen, am zweiten Tag auch basophil punktierte. In einzelnen Normoblastenexemplaren waren Mitosen zu sehen.

Bei der bakteriologischen Untersuchung erwies sich das Blut als steril. Wassermann negativ. Weder im Blute noch im Milzpunktat waren Parasiten zu finden. Bei Subvitalfärbung war keine basophile Substanz in den Erythrocyten zu sehen.

Auf den ersten Blick imponierte das Krankheitsbild als hämolytischer Ikterus und das Ergebnis der cytologischen Blutuntersuchung wäre vielleicht auch in diesem Sinne zu verwerten gewesen, wissen wir doch, daß bei akuten hämolytischen Attacken Ausschwemmung unreifer Zellelemente keine Seltenheit ist. Doch widersprach dieser Annahme der Mangel nennenswerter Urobilinurie sowie der negative Ausfall der Subvitalfärbung und die Resistenzerhöhung der Erythrocyten. Wir fanden den Beginn der Hämolyse in 0,36%iger Kochsalzlösung, in 0,22%iger waren alle Erythrocyten gelöst.

Es war daher nun an eine leukämische Erkrankung zu denken. Die einzige Schwierigkeit bereiteten dieser Auffassung die an 15% aller Leukocyten betragenden, in der Tabelle kurz als „atypische Lymphoidriesenzellen“ bezeichneten Blutkörperchen. Ihre Größe erreichte etwa die zweifache der Myelocyten, die kleinsten Exemplare waren an Dimension annähernd den Splenocyten gleich. Das stark basische, meist unregelmäßig umgrenzte, vielfach vakuolisierte Protoplasma, dem oft die Zellmembran mangelte und das den Kern in weitem Umkreis umgab, ohne eine perinucleare Zone freizulassen, erschien bei Giemsa-Färbung sattblau und fein strukturiert, in einzelnen Exemplaren war es von einer groben „azurophilen“ Körnelung dicht besetzt; in das Protoplasma eines solchen Zellexemplars fand sich ein Erythrocyt eingeschlossen[1]), in andern etwa blutplättchengroße, azurfarbene Körperchen von fadenförmiger Struktur. Das Chromatin des ovalen oder unregelmäßig gestalteten Kernes erschien in rosavioletter Farbe von mehr minder ausgeprägter wabiger Struktur, welche an die des Megaloblastenkerns erinnerte, wodurch sich die Zellen von großen Lymphocyten wie auch von Myeloblasten aufdringlich abhoben. Von letzteren unterschieden sie sich auch durch die gegenüber dem Protoplasma viel dunklere Tönung des Kernes. Die hellblauen blutplättchengroßen und größeren Kernnucleolen waren in den verschiedenen Exemplaren verschieden stark vertreten (bis zu vier und fünf). In einer Zelle fanden sich zwei symmetrische Kerne, während Mitosen in keinem Exemplar festzustellen waren. Wie aus der Beschreibung ersichtlich ist, glichen manche dieser Elemente Myeloplaxen beziehungsweise den von Klein (2) als Prototyp der Myelogonie bezeichneten Formen.

Dieser Umstand brachte es mit sich, daß wir uns doch dazu entschlossen, die Diagnose auf Splenomegalie durch „aleukämische Myelose“ zu stellen, indem wir Atypie der Agranulocyten (Myeloplaxen beziehungsweise Myelogonien) annahmen.

Da wir aber immerhin eine Trypanosomiasis ausschließen wollten, nahmen wir die Milzpunktion vor. Es fehlten im Punktat ebenso wie im Blute Parasiten, aber auch die Diagnose der Myelose wurde nicht gefördert, da auffälligerweise kleine Lymphocyten vorherrschten (siehe Blutbefunde). Etwa eine Stunde nach der Milzpunktion starb Patient an den Erscheinungen des Herzkollapses. In der freien Bauchhöhle der Leiche fand sich, die Milz überdeckend, ein großes Blutkoagulum, ohne daß an der Milz ein Defekt konstatiert werden konnte. Wir möchten hervorheben, daß zur Punktion im letzten Intercostalraum in der Flanke mit kurzer dünner Nadel eingegangen und diese nach kurzem Zurückziehen des Kolbens schleunigst entfernt wurde. Der unglückselige Ausgang dürfte durch die zufolge der Pneumonie bedingten Auflockerung des Milzgewebes, vielleicht auch durch erschwerte Gerinnbarkeit des Bluts veranlaßt worden sein. Jedenfalls mag dieses Ereignis zur Vorsicht vor der von Hirschfeld eindringlich empfohlenen und von ihm häufig geübten Milzpunktion warnen.

Bei der Obduktion wurde von Herrn Dr. Kern folgendes Protokoll abgegeben: „Myelogene Leukämie, beträchtliche Vergrößerung der Milz, Drüsen durchweg klein, isoliert, von weißlicher Farbe. Knochenmark zum Teil Fettmark, zum Teil rötlich. Lobulärpneumonie des rechten Unterlappens, Residuen einer alten Endokarditis der Valvula mitralis und fettige Degeneration des Herzens und der Leber, hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut, ein Ulcus im Coecum. Mehrere Infarkte in der Milz, einige Adenome beider Schilddrüsenlappen, reichlich Blutkoagula im Abdomen“.

Die histologische Untersuchung (Eosin-Hämatoxylin und Dominici) bestätigte vollends das Bestehen eines leukämischen Prozesses. Es fanden sich sowohl im Knochenmark als in den Lymphdrüsen typische myeloische Proliferationen, weiterhin auch in der Leber in Form umschriebener Infiltrate, welche um die Gefäße und großen Gallengänge angeordnet waren. In diesen myeloischen Herden waren die großen „lymphoiden Riesenzellen“ des Bluts neben Knochenmarkriesenzellen in reichlicher Anzahl anzutreffen. Um so auffälliger war es, die Milz von myeloischem Gewebe frei zu finden; während die Follikel deutlich zu erkennen, wenn auch sehr schmal waren, fehlte die Pulpa vollkommen: An ihrer Stelle waren hyaline Massen, offenbar geronnenes Fibrin, von zelligen Elementen waren fast nur große Leukocyten, zum Teil mit phagocytierten roten Blutkörperchen, zu sehen. Dieser eigenartige Befund ist wohl nicht anders denn als Effekt der tödlichen Milzblutung anzusehen. Die Niere sowie der Verdauungstrakt waren von specifischen Veränderungen frei. Im übrigen zeigten die Eingeweide das Bild parenchymatöser Degeneration.

Was diesen Fall besonders auszeichnet, ist das in seiner klinischen Symptomatologie als hämolytischer Ikterus imponierende Bild. Mag sein, daß diese Komplikation auf die gleichzeitige Pneumonie zu beziehen ist. Jedenfalls verdient neben der hämorrhagischen Diathese (Hautblutungen und hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut) dieser Umstand hervorgehoben zu werden, da in allen von Hirschfeld zusammengestellten Fällen sich leichenblasse Hautfarbe verzeichnet findet und Weil und Clerc für ihre Fälle von „Splenomegalie chronique avec anémie et myelémie“ die „enorme Blässe“ der Kranken als auffälligstes Symptom hervorheben (zitiert nach Hirschfeld). Der Ikterus

[1]) Aehnliches sahen wir übrigens vorher schon zweimal: Bei einem Falle von Wirbelsäulencaries mit Visceralamyloid fanden sich bei bestehender neutrophiler Leukocytose in das Protoplasma zahlreicher einkerniger Zellen (Lymphocyten oder Splenocyten?) Erythrocyten bis zu fünf an der Zahl eingeschlossen; ferner in vereinzelten Splenocytenexemplaren bei einer splenektomierten megalosplenischen Lebercirrhose nach Gelatineinjektion.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

unseres Patienten ist noch dadurch besonders interessant, als er fast ohne Urobilinurie einherging, da das Fehlen von Urobilinogen im Harne nach der bisherigen Kasuistik und unserer eigenen Erfahrung zugunsten der Aleukämie diagnostisch verwertbar erscheint.

Eine Ausnahme bildet bloß der Fall von Rychlik (3), auf den wir daher etwas näher eingehen wollen, zumal über ihn Hirschfeld nur nach einem unzureichenden Referat der Fol. haem. berichten konnte.

18jähriger Friseur, aufgenommen in die chirurgische Klinik der böhmischen Universität Prag anfangs Mai 1905. Vor ³/₄ Jahren Gelbsucht, gleichzeitig fast täglich in den Morgenstunden Krämpfe im Unterleibe, die nach ¹/₄- bis ¹/₂stündiger Dauer spontan schwanden. Dabei der Stuhl normal gefärbt. Zeitweise Durchfälle. Nach dem Essen Magendrücken, einige Mal auch Erbrechen. Damals häufig Nasenbluten, meist nachts. Auf Karlsbader Kur und Eisentropfen vorübergehende subjektive Besserung. Im November merkte Patient eine derbe Resistenz in der Bauchgegend. Am 30. April schluckte er eine Nadel, weshalb er die Klinik aufsuchte.

Status praesens: Hautdecken dunkel pigmentiert von graugelber Farbe, Skleren ikterisch, Zahnfleisch leicht blutend, keine Drüsenschwellungen. Milz und Leber beträchtlich vergrößert, Gallenblasengegend druckschmerzhaft, keine Knochenschmerzhaftigkeit. Im Harne Bilirubin und Urobilin reichlich vorhanden, Albumen und Bence-Jones-Körper nicht nachweisbar, keine alimentäre Glykosurie.

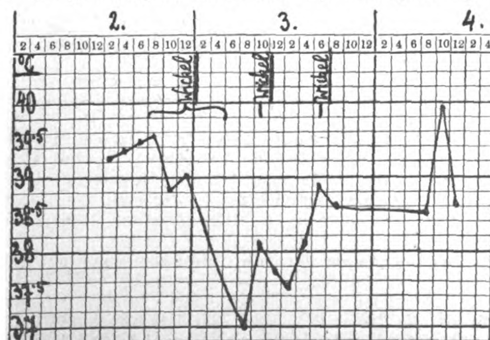
Da ein Morbus Banti im zweiten Stadium angenommen wurde, schritt man zur Splenektomie. Dimensionen der exstirpierten Milz: 23 × 15 × 8 cm; reichlich Pulpa, Follikel spärlich. 24 Stunden nach der Operation Tod durch Herzparalyse.

Blutbefunde	—	—	Durch 6 Min. Bestrahlung von Milz u. Knochen mit Röntgen	Ante splenectomiam	6 Stdn. post splenectomiam	24 Stdn. post splenectomiam
Datum:	20. Mai	23.	24.	30.	31.	1. Juni
Erythrocyten . .	3 624 000	—	4 632 000	4 184 000	6 050 000	6 104 000
Häm.	50 %	—	50 %	47 %	65 %	65 %
Leukocyten . . .	15 600	15 300	15 400	14 300	31 280	25 600
Leukoc. Erythroc.	1 : 232	—	1 : 300	1 : 292	1 : 196	1 : 238
Polyn. neutr. . .	65,4 %	61,72 %	71,00 %	82,64 %	92,7 %	83,96 %
Eosinophile . . .	3,3 „	3,7 „	3,5 „	1,59 „	—	—
Lymphocyten . .	21,0 „	26,6 „	17,03 „	9,10 „	3,64 „	5,72 „
Splenocyten . . .	4,5 „	5,2 „	5,5 „	4,45 „	3,65 „	9,5 „
Mastzellen . . .	1,0 „	1,5 „	—	0,50 „	—	—
Myelocyten . . .	3,8 „	1,7 „	1,7 „	1,22 „	—	—
Erythroblasten . .	0,2 „	0,5 „	0,4 „	—	—	0,9 „
Ohne neutr. Gran.	—	0,9 „	0,4 „	0,50 „	—	—

Die Erythrocyten zeigten starke Anisocytose, hauptsächlich makrocytär, keine Poikilocytose.

Obduktion: Haut gelbgrau, Skleren ikterisch, im kleinen Becken etwas sanguinolente Flüssigkeit, Peritoneum und Darm mäßig hyperämisch, in beiden Nieren einige verschieden große, dunkelrote Herde. Mesenterialdrüsen vergrößert, mit rosaroter Schnittfläche; Leber vergrößert, deutlich strukturiert; in der Gallenblase zwei haselnußgroße Steine. Solitärfollikel des Darmes ungewöhnlich groß und hyperämisch. Lymphoides Knochenmark. Im Appendix Eiter; die Nadel im Mesosigmoideum.

Im Abstrichpräparat der Milz fanden sich 30,92 % Granulocyten (davon 0,85 % eosinophile Zellen und 8 % neutrophile Myelocyten),



71,3 % Lymphocyten, 0,64 % Mastzellen, 3 % Splenocyten. Die Lymphocyten durchwegs größer als normal, der ovale Kern bei Giesmafärbung dunkel-violett, das Protoplasma hell-violett mit zwei bis drei Ausläufern.

Im Knochenmarkabstriche Normoblasten wenig vermehrt, keine Megaloblasten.

Im Abstriche der Mesenterialdrüsen durchweg einkernige, ungranulierte Elemente, hauptsächlich große Lymphocyten („Keimzellen"), in geringer Zahl kleine Lymphocyten.

Bei der histologischen Untersuchung erwies sich die Milzpulpa auffällig vermehrt, die Follikel atrophisch und spärlich, in der Leber fanden sich um die periportalen Gefäße ganz kleine Gruppen einkerniger Zellen. Das lymphadenoide Gewebe der Mesenterialdrüsen war bei erhaltener Struktur hyperplastisch. Am Knochenmarkdurchschnitte die Spongiosa und Compacta mächtig hypertrophisch, an den Schädelknochen geradezu Leontiasis ossea; nirgends abgegrenzte Zellhaufen besonderer Struktur, sondern nur allgemeine Hyperplasie.

Rychlík stellt epikritisch die Diagnose auf: „Gemischtzellige echte Pseudoleukämie (Pinkus)", indem er den histologischen Befund als „gemischte maligne Hyperplasie des myeloiden und lymphoiden Gewebes" deutet; diese Pinkussche echte Pseudoleukämie faßt er als aleukämisches Stadium der vollentwickelten Leukämie auf.

Während in den andern Fällen der Literatur die aleukämische Myelose mit M. Banti hauptsächlich wegen des weniger charakteristischen Blutbildes verwechselt wurde (z. B. Hirschfelds Beobachtungen), ließ man sich hier zur Fehldiagnose wohl auch verleiten durch den komplizierenden, wie die Obduktion lehrte, auf lithogener Erkrankung der Gallenwege beruhenden Ikterus mit Bilirubinurie und Urobilinurie und durch die Neigung zu Blutungen.

Wenden wir uns nun wieder unserm Falle zu, der mit dem Rychlíkschen den — wenn auch andersartigen — Ikterus und die hämorrhagische Diathese gemein hat, so stoßen wir bei seiner pathogenetischen Beurteilung auf Schwierigkeiten; denn es ist wohl möglich, daß hier nicht a priori eine aleukämische Myelose vorlag, sondern eine wirkliche Leukämie, die jedoch im cytologischen Verhalten des Bluts in eigenartiger Weise modifiziert wurde, so zwar, daß sie auch die Ausschwemmung der „atypischen Lymphoidnierenzellen" veranlaßt hat. Wissen wir doch aus der ziemlich umfangreichen Kasuistik, daß eine interkurrente Infektionskrankheit ein myelämisches Blutbild völlig oder nahezu völlig zum Verschwinden bringen kann.

Eine Beantwortung der Frage nach der Pathogenese ist aber unmöglich; wir müssen uns mit der Feststellung begnügen, daß bei typischen leukämischen Organveränderungen ein atypisches aleukämisches Blutbild vorlag. Handle es sich nun um eine aleukämische Myelose a priori oder um eine durch den Infekt amyelämisch gewordene Leukämie — die Diskrepanz der Erscheinungen wird uns verständlich, wenn wir uns vor Augen halten, daß das Blutbild die Resultierende aus den verschiedenen einwirkenden Noxen und dem funktionellen Zustande der blutbildenden Organe darstellt: Ein Standpunkt, den Naegeli (4) heranzieht, um die Verschiedenheiten im Blutbefunde der durch Infekte komplizierten lymphatischen Leukämien zu erklären und der uns (Pribram und Stein [5]) den Weg zu einer befriedigenden Lösung der Frage der akuten Leukämie wies¹), den übrigens auch Hirschfeld mit Glück ins Treffen führt, um die Stellung der aleukämischen Myelose im System der Leukämien zu begründen. Wir verweisen überdies noch auf die Analyse der Beobachtung I.

Die Auffassung des Blutbildes als eines durch verschiedene endogene und exogene Faktoren bedingten und variablen Komplexes erklärt uns aufs beste die Zugehörigkeit der aleukämischen Syndrome und der Leukämien: „Das leukämische Blut als solches ist eine bloß symptomatische Aenderung eines auch aleukämisch verlaufenden, im übrigen aber histologisch völlig gleichen Prozesses." (F. Kraus [15].)

Wir verfügen über Beobachtungen, welche diese Formel belegen und deren eine das Seitenstück zu dem im gleichen Zusammenhange von Hirschfeld zitierten Falle von Preiss darstellt.

¹) Der von uns vertretene Standpunkt war teilweise den Klinikern schon lange geläufig. Aber erst durch Sternbergs (23) grundlegende Untersuchungen wurden die kausalen Beziehungen zwischen Infekt und akuter Leukämie wirklich aufgedeckt und an Hand des in unserm Falle erhobenen Obduktionsbefundes die Kondition der Konstitutionsanomalie erwiesen, die bis dahin mehr weniger bloß ein theoretisches Postulat war, auch gaben erst wir die präzise Definition vom Wesen und von der Pathogenese der „akuten Agranulocytenleukämie".

Unsere Darlegungen hat kürzlich auch Citron (24) akzeptiert, und Pappenheim (25) propagiert in seiner neuesten Arbeit das von uns in seiner weittragenden Bedeutung erkannte natürliche System von der funktionellen Differenz der Granulocyten und Agranulocyten, wenn er sich auch nicht dazu entschließen kann, die akute Leukämie als „leukämoide Leukocytose" anzuerkennen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

III. Fie., 72jährige Hausfrau, aufgenommen am 13. März, gestorben am 1. April 1913. Im 6. Lebensjahre Blattern, im 42. Erysipel. Beginn der Menses mit 18 Jahren, Menopause im 48. Lebensjahre. 3 gesunde Kinder, kein Abortus. Seit 6. Januar Husten mit schleimigem Auswurf und Schwächegefühl, seit vier Wochen Dyspnöe bei Anstrengungen und Anschwellen der Füße. Von dem Bestehen ihres Milztumors weiß Patientin schon viele Jahre, ohne von ihm je Beschwerden gehabt zu haben.

Status praesens: Schlaffe welke Hautdecken, bräunlich pigmentiert. Oedeme der unteren Extremitäten und der Bauchhaut, keine Cyanose; afebril. Drüsen bloß in der Axilla, aber auch hier nicht wesentlich vergrößert. Keine Hyperplasie des lymphatischen Schlundrings, Halsvenen stark erweitert, systolisch pulsierend, Atmung dyspnoisch von costalem Typus. Lunge ohne Befund. Herzdämpfung verbreitert. Ueber den Ostien gießendes systolisches Geräusch mit dem Maximum über der Aorta. Blutdruck 170 mm Hg Riva-Rocci. A. radialis rigid, Pulsfrequenz um 90. Der derbe Milztumor überragt um Kindskopfgröße den Rippenbogen; Incisuren sind deutlich tastbar. Der rechte Leberlappen reicht bis zwei Querfinger unter Nabelhöhe; er ist bei erhöhter Konsistenz scharfrandig.

Im uratreichen Harn Eiweißfällung; Urobilinogen, Urobilin, Diazo und sonstige Reaktionen negativ. Im Sediment keine pathologischen Bestandteile.

Die Erythrocytenzahl im Blute betrug 3 400 000, der Hämoglobingehalt nach Sahli 53 % (bei einer zweiten Zählung 3 300 000, Sahli 51 %), demnach der Färbeindex 0,8. Die hypochromen Erythrocyten trugen die Zeichen schwerer anämischer Veränderungen: Schlechte Geldrollenbildung, Aniso- und Poikilocytose neben Polychromasie und zahlreichen Normoblasten sowie Megaloblasten.

		im cmm			im cmm
Leukocyten:	13. März . .	24 000	Leukocyten:	21. März . .	30 000
	16. „ . . .	20 800		22. „ . . .	27 000
	18. „ . . .	21 200		23. März . .	34 000
	19. „ . . .	22 000	(Agonal)	1. April .	90 000
	20. „ . . .	25 000			

	18. März		21. März		1. April (Agonal)	
Leukocyten	%	21 200	%	30 000	%	90 000
Neutr. polym.	38,0	8 056	42,5	12 750	42,2	87 980
Eos. „	2,0	424	1.5	450	0,4	360
Mastzellen	3,0	636	8.0	2 400	3.2	2 880
Mono. Ueberggf.	20,0	4 240	21,0	6 300	2,4	2 160
Lymphocyten	26,0	5 512	11,0	3 300	14,6	13 140
Myelocyten	10,0	2 120	16,0	4 800	31,8	28 620
Myeloblasten	1,0	212	—	—	5,4	4 860
Normoblasten	10,3	2 184	30,0	9 000	20,0	18 000
Megaloblasten :	1,3	276	1.3	390	—	—

auf 100 Leukocyten bzw. im cmm

In allen Präparaten vereinzelt Reizungsformen; Blutplättchen vermehrt.

Hätte hier ein Zweifel an der leukämischen Natur der Erkrankung überhaupt bestehen können, so mußte er durch die auffällige agonale Veränderung des Blutbildes vollauf beseitigt werden.

Es lautete denn auch der Obduktionsbefund (Prof. Bartl): „Leukämie mit sehr stark entwickeltem chronischen Milztumor, Lymphdrüsen im Mesenterium kleinerbsengroß, Fettentartung des Herzens, der Leber und der Nieren, Oedem der Lunge, Anwachsung der rechten Lunge und der Milz an das Zwerchfell, Knochenmark (Femur) fast durchaus Fettmark, stellenweise geringe graurötliche Färbung, Ascites anasarca, Appendix zirka 2 cm lang, Ovarien klein, stark gekerbt, Thyreoidea entsprechend groß, auf der Schnittfläche kleinkörnig von graurötlicher Farbe."

Bei der histologischen Untersuchung (Eosin-Hämatoxylin, Giemsa) der inneren Organe fanden wir das typische Bild der Myelose.

Resümieren wir also, so hatten wir es mit einer aleukämischen oder subleukämischen Myelose zu tun, die agonal ins leukämische Stadium überging — in Analogie offenbar zur prämortalen neutrophilen Leukocytose, eventuell mit Myelocytenausschwemmung, bei vorher normalem Blute.

Die Cytomorphie selbst bot in beiden Stadien interessante Einzelheiten. Unter den Erythrocyten fällt die hohe Zahl der Normoblasten auf, die im Verlaufe der Krankheit von 2000 auf 8000 und 9000 stieg, um in der Agone den Rekord von 18 000 aufzustellen. Daneben finden sich aber auch ziemlich reichlich Megaloblasten (300 bis 400 im Kubikmillimeter), die allerdings zuletzt verschwanden. Dies gibt zusammen mit der Hyperchromie der Erythrocyten der Erkrankung das Gepräge des Leube-Arnethschen Syndroms der Leukanämie.

Unter den Leukocyten wiederum ist bemerkenswert die beträchtliche Vermehrung der Mastzellen und der Splenocyten bis auf das Zehnfache der Norm. An dem agonalen Hochstande waren alle Zellgruppen beteiligt; in nicht geringem Maße neben den maximal vermehrten Granulocyten die von ihnen aus funktionellen Gründen abzutrennenden lymphoiden Zellen: Lymphocyten und Myeloblasten.

Es erscheint uns hier am Platze, die von Hirschfeld gesammelte Kasuistik zu ergänzen.

Wir meinen den Fall Littens (6), der in der älteren Literatur als „Uebergang von Anämie in Leukämie" figuriert.

Am 11. Februar 1877 wurde in die Frerichsche Klinik eine Kranke aufgenommen, bei der sich im Januar Mattigkeit und bleiche Gesichtsfarbe eingestellt hatte. Bald kam es auch zu Erbrechen, das sich öfter täglich wiederholte. Bei der Aufnahme waren die Hautdecke und die sichtbaren Schleimhäute von wachsartiger Blässe, in auffallendem Kontrast dazu das Fettpolster reich entwickelt. Patientin war völlig inappetent und erbrach meist nach der Nahrungsaufnahme. Die Gefäße des Augenhintergrundes waren hellrot gefärbt, die Papille sehr blaß; daneben auf beiden Netzhäuten Hämorrhagien in ungewöhnlich großer Zahl sowie sehr viele punktförmige Ekchymosen. Das abgenommene Blut erschien sehr dünnflüssig und von graurötlicher Farbe. Die Anzahl der roten Blutkörperchen war bedeutend vermindert, die Form derselben aber unverändert. Die Anzahl der weißen Blutkörperchen war wenig vermehrt. Die Mehrzahl gehörte den größeren Formen an, die rund waren ohne deutlichen Kern; daneben fanden sich einzelne kleinere Exemplare. Milz und Lymphdrüsen nicht vergrößert.

Die ursprünglich auf „schwere (perniziöse) Anämie" gestellte Diagnose mußte nach dem Ausfalle der Blutuntersuchung vom vierten Tage modifiziert werden: Es hatte eine rapide Massenzunahme der weißen Blutkörperchen eingesetzt; am 15. Februar wurden auf 15 rote 1 weißes Körperchen gezählt, am nächsten Tage 9 auf 1, am 17. Februar war das Verhältnis 4 : 1, tags darauf prämortal stand es für die weißen Blutkörperchen noch günstiger. Gleichzeitig fiel Größe und Form eines Teils derselben auf: Diese waren rund, ziemlich groß und hatten einen deutlich sichtbaren bläschenförmigen Kern, in dem man zuweilen einen Nucleolus erkennen konnte. Der Kern war in den meisten Exemplaren von beträchtlicher Größe und füllte die Zelle zuweilen so aus, daß nur wenig granuliertes Protoplasma an den peripheren Abschnitten sichtbar blieb. Milz und Drüsen waren auch jetzt unverändert und es bestand keine Knochenschmerzhaftigkeit.

Die Sektion bestätigte die Diagnose auf „medulläre Leukämie". Im besondern fand man: Die Milz $12 \times 8,5 \times 3$ cm groß, 200 g schwer. Unter der Nierenkapsel eine Anzahl miliarer grauweißlicher Knötchen. Die Leber sehr anämisch, sonst normal. Die Lymphdrüsen nirgends geschwollen. Das Knochenmark der größeren Röhrenknochen zeigte auf der Schnittfläche eine staubgraue Farbe und ließ umschriebene eiterähnliche, stellenweise gallertige Partien erkennen. Im Bereiche dieser war das Mark grüngelb und von weicher, fast zerfließender Beschaffenheit. Unter dem Mikroskop zeigte sich, daß der vorherrschende Bestandteil jener eiterähnlichen und galertigen Massen große runde Zellen mit deutlichem bläschenförmigem Kern und granuliertem, seltener hyalinem Inhalte („Markzellen") bildeten, gleich jenen, die die Blutuntersuchung während der letzten Lebenstage förderte. Während sich in der Leber nichts Abnormes auffinden ließ, fand sich in der Milz eine geringe Hyperplasie der Malpighischen Körperchen; sie erschienen etwas größer als normal und die Anhäufungen der Lymphkörperchen größer als gewöhnlich. Die erwähnten Herde in den Nieren stellten sich ebenfalls als Anhäufungen lymphatischer Zellen dar („miliare Lymphome").

Wenn auch die Beurteilung dieser Beobachtung wegen der mangelhaften Blutbefunde unsicher bleiben muß, glauben wir sie doch auf Grund der beobachteten Exacerbation der Leukocytenzahl von unzweifelhaft myelemischem Charakter und auf Grund des Ergebnisses der anatomischen und histologischen Untersuchung mit einer gewissen Berechtigung hierher einreihen und der Preissschen und unserer eben gebrachten Beobachtung an die Seite stellen zu dürfen.

(Schluß folgt.)

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

„Gefälligkeitsgutachten"

von

Dr. Hermann Engel,

Gerichtsarzt des Königlichen Ober-Versicherungsamtes Groß-Berlin.
Beratender Arzt der Reichsversicherungsanstalt.

Für die mit der Festsetzung von Entschädigungen betrauten Behörden ist das „Gefälligkeitsgutachten" eine ständige Crux. Aerzte, die sich zur Erstattung eines solchen bereitfinden lassen, sind sich zweifellos nicht klar darüber, welchen erheblichen Schaden sie damit dem Ansehen des ärztlichen Standes in jedem Falle zufügen. Machen sie doch zunächst den an sich berechtigten, zuletzt der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte gegenüber geäußerten Wunsch, das Attest eines jeden Arztes als vertrauensärztliches gelten zu lassen, zu einem ganz unerfüllbaren. Es soll die Zwangslage eines Arztes, von dem seine Klientel ein Gutachten mit ihm vorgeschriebenem Tenor verlangt, keineswegs verkannt werden. Weist doch auch Friedensburg in seiner „Praxis der deutschen Arbeiterversicherung" auf die Fälle hin, in denen

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

„ein ehrlicher Mann sein Gutachten zuungunsten des Rentenbewerbers abgibt, aber bittet, es diesem nicht mitzuteilen, da er sonst seine Praxis verlieren, in seiner Gegend unmöglich sein würde“. Aber gerade diese für jeden Einsichtigen klar zutage liegenden Verhältnisse sollten es den einzelnen Arzt mit Freuden begrüßen lassen, das Odium eines den unberechtigten Ansprüchen seines Klienten ungünstigen Gutachtens auf einem unabhängigen „Vertrauensarzt“ ruhen lassen zu können. Friedensburg sagt zutreffend: „Naturgemäß hat der soziale Eifer der Zeit auch auf manchen Arzt abgefärbt und verleitet ihn, den Wohltäter der Armen zu spielen — auf Kosten der Berufsgenossenschaften (Ersatzpflichtigen) natürlich.“

Die nachfolgenden vier Bescheinigungen lassen erkennen, wie der Hausarzt dieselben den jeweiligen materiellen Bedürfnissen seines Klienten anpaßt, ohne jeden Skrupel, daß er sich damit in grobe Widersprüche verwickelt. In den beiden ersten Erklärungen versuchte er, durch Zurückdatierung der Invalidität seinen Klienten eine höhere Rentensumme zu verschaffen. Dann ist er anscheinend darauf aufmerksam gemacht worden, daß die zeitliche Anwendung der neuen Hinterbliebenenfürsorge aus § 1252 der R.V.O. nur bei den Hinterbliebenen solcher Versicherten zulässig war, die erst nach dem Inkrafttreten der Versicherung, das heißt nach dem 1. Januar 1912, gestorben sind, die aber noch nicht seit diesem Tag oder gar schon früher bis zu ihrem Tod ununterbrochen dauernd erwerbsunfähig waren. Flugs wird das Gegenteil bescheinigt „im Interesse ihres Witwengeldes“ und „falls dadurch Frau M. die Hinterbliebenenrente“ bekommt.

1.

Auf Verlangen der Erben des Restaurateurs W. bescheinige ich hierdurch wahrheitsgemäß zwecks Vorlegung bei der Invaliditätsversicherung, daß Herr W. seit dem 14. Mai 1910 mit zeitweiligen Unterbrechungen an Arterienverkalkung mit Herzschwäche in meiner ärztlichen Behandlung gewesen ist und am 21. Mai dieses Jahres wegen dieses Leidens dem städtischen Krankenhaus in B. von mir überwiesen worden ist, wo er — laut glaubwürdiger Mitteilung — an dieser Krankheit am 21./22. Mai nachts gestorben ist. Dr. M. 14. Juni 1912.

2.

Nach meiner Ansicht war W. bereits vor dem 1. Januar 1912 als dauernd erwerbsunfähig zu betrachten.

Dr. M. 2. August 1912.

3.

Auf Wunsch der Witwe Mathilde W. bescheinige ich im Interesse ihres Witwengeldes von der Invaliditätsversicherung, daß der verstorbene W. laut meinen ärztlichen Journalen am 14. Mai 1910 nachts von mir wegen eines Herzbeklemmungsanfalls infolge von Herzarterienverkalkung eine Morphium- und Aethereinspritzung erhalten hat. Dann habe ich ihn zum erstenmal am 9. März 1912 wieder behandelt. Dabei finde ich in meinem Buche die Notiz: Aorteninsuffizienz (mangelnde Schlußfähigkeit der Hauptschlagaderklappe) mit Leberschwellung. Ein Nachweis dafür, daß bereits vor dem 1. Januar 1912 dauernd Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invaliditätsversicherungsgesetzes § 5 Abs. 4 bestanden hat, ist meines Erachtens nicht erbracht. Der einzige Nachweis dafür könnte ein Attest von mir vom 14. Juni 1912 sein, dessen Wortlaut mir leider nicht mehr bekannt ist und für dessen gefällige Abschrift und Zusendung ich dankbar sein würde.

Dr. M. 29. Oktober 1912.

4.

1. Der Befund, den ich am 9. März 1912 bei dem verstorbenen W. festgestellt habe, war folgender:

Schwere krankhafte Veränderungen des Gesamtorganismus, ungenügende Tätigkeit des Herzens (Herzinsuffizienz), Geräusch besonders stark rechts vom Brustbein über der Hauptschlagaderklappe der linken Herzkammer, welches auf ungenügende Schlußfähigkeit dieser Klappe schließen ließ, Blutstauung in den Bauchorganen, die sich durch Vergrößerung der Leber dokumentierte.

2. W. erklärte mir, soweit ich mich entsinne, daß er schlecht schliefe und bei irgendwelchen körperlichen Anstrengungen an Beklemmungsanfällen litte.

3. Am 9. März 1912 war der Zustand des W. ein derartiger, daß W. als dauernd invalide anzusehen war. Was den Zeitpunkt betrifft, seit welchem W. dauernd invalide war, das heißt seit welchem die Unheilbarkeit seines Leidens derartig erkenntlich war, daß nach menschlichem Ermessen eine Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit in absehbarer Zeit ausgeschlossen erschien, so kann ich darüber nur Vermutungen anstellen, und die Richtung dieser Vermutung kann nur ärztlichen Temperaments sein, nachdem ich den W. zwischen dem 14. Mai 1910 und dem 9. März 1912 nicht ärztlich untersucht habe. Die Verschlimmerung, welche die Krankheit in diesen 22 Monaten erfahren hatte, war eine gewaltige, sodaß ich dem Magistrat N. auf seine Anfrage am 2. August 1912 mitgeteilt habe, W. sei nach meiner Ansicht bereits vor dem 1. Januar 1912 als dauernd erwerbsunfähig zu betrachten gewesen. Die am 2. August 1912 auf Anfrage geäußerte Ansicht kann ich in diesem Gutachten nicht bestimmt aufrechterhalten, wenn dadurch die Ansprüche der Hinterbliebenen des W. eine Schmälerung erfahren. (!) Die dauernde Invalidität des W. kann ebensowohl zwei, wie vier, wie mehr Monate vor dem 9. März 1912 ihren Anfang genommen haben, dieselbe trat aber — soweit ich weiß — nicht in Erscheinung und führte nicht zur Geltendmachung von Ansprüchen, weil der Pflichtenkreis des W. ein sehr kleiner war, der keine oder nur minimale Anforderungen an seine Leistungsfähigkeit stellte. Nach dem Grundsatz „in dubio pro aegroto“, „in Zweifel für den Kranken respektive dessen Hinterbliebene“, möchte ich den Zeitpunkt für den Beginn der dauernden Invalidität, da er nur vermutet und nicht bestimmt angegeben werden kann, erst nach dem 1. Januar 1912 datieren, falls dadurch Frau W. die Hinterbliebenenrente bekommt. Dr. M. 3. Dezember 1912.

Wahrlich, eine hohe Auffassung von den Pflichten eines Gutachten erstattenden Arztes!

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Urologie.

Ueber den Vorsteherdrüsenkrebs (insbesondere das Frühstadium)

von Dr. Otto Mankiewicz (Berlin).

E. Neuber (1) bringt aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg eine Arbeit über Prostatacarcinome. Während früher nur 0,17 % der Krebserkrankungen die Prostata betrafen, erhöht sich jetzt der Prozentsatz auf zirka 2 %, da die ausgebaute Diagnostik, die operativen Eingriffe und die ausgebildeten Obduktionsmethoden die genauere Diagnose ermöglichten. Die dreißig Fälle, auf denen die Arbeit basiert, sind sicher anatomisch festgestellt; in 29 Fällen konnten alle Kranken vom Beginne bis zum Ausgange der Krankheit beobachtet werden. Die Prognose wird etwas verbessert, wenn man die frühzeitig diagnostizierten und operierten Fälle, von denen ein Teil dauernd gesund bleibt, berücksichtigt; schlecht bleibt die Vorhersage jedoch stets. In nur 16 Fällen von den berichteten 30 war vor der Operation die Diagnose gestellt, da in einem großen Teil der Erkrankungen die Erscheinungen von der Prostata aus nur sehr wenig prononciert waren; in einigen Fällen konnte nur mikroskopisch das Carcinom festgestellt werden. Als Frühsymptome sind nach Kümmel die derbe Konsistenz sowohl bei großer wie bei kleiner Drüse, ein mehr minder continuierlicher Schmerz in der Prostatagegend und eine Schmerzhaftigkeit bei der Palpation zu betrachten. Ohne rectale Untersuchung ist die Diagnose wohl nie möglich, dabei muß Mastdarm und Blase entleert sein; man soll in linker Seitenlage, auf dem Rücken und in Knieellenbogenlage untersuchen, wobei auf die Infiltration der Beckenwände und der Samenblase zu achten ist. In 27 Fällen war das Bild der Prostata bei der Autopsie verändert, in bezug auf ihr Verhalten zur Umgegend, auf ihre Größe, Form, Konsistenz und Bild der Schnittoberfläche (Krebssaft). Die Drüsen des kleinen Beckens, die Retroperitonealdrüsen und die Gefäßdrüsen sind am meisten beteiligt, die Beteiligung der benachbarten Lymphdrüsen ist nicht allgemein, wenn auch häufig. Die Schwellung der Inguinaldrüsen erfolgt nicht oft. In neun Fällen kam es zu sekundären Knochenmetastasen mit teilweise geringem Prostatabefunde; hier gibt es zwei Formen der Carcinommetastasen: 1. weiche, graurötliche Knoten mit Zehrung des Markes und Zersetzung des osteoiden Gewebes. 2. Wucherung des osteoiden Gewebes mit Sklerosierung und Eburnisation: osteoplastische Carcinose (v. Recklinghausen), Beckenring und Femur sind am stärksten von den Knochenmetastasen betroffen. Die Beschwerden

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Knochenmetastasen bestehen in Neuralgien, Schmerzen in der Sakralgegend, den Rippen, den Oberschenkeln oder anderen Skeletteilen oder in plötzlich auftretenden Paresen. Die Leber, Lungen, Nieren, Pleura, Blase wiesen auch in mehreren Fällen Metastasen auf. Die Nachbarorgane (Blase, Mastdarm, Harnleiter) waren mehrfach beteiligt. Das histologische Bild des Krebses baut sich aus einem zellreichen, schwer schneidbaren Gewebe auf; die Zellen kleinpolymorph, polygonal bis rund. Carcinoma solidum mit Uebergängen bis zum reinen Adenocarcinom ist möglich, die Differentialdiagnose mit Sarkom nicht immer einfach. Aetiologisch ließ sich nichts feststellen. Neuber kommt zu folgenden Schlüssen: Die carcinomatöse Erkrankung der Prostata bevorzugt das sechste Dezennium. Die Dauer der Erkrankung währt im allgemeinen nicht über zwei Jahre; in einigen Fällen verläuft der Prozeß schleppend. Metastasenerscheinungen im Skelett sind dabei über ein Dezennium beobachtet. Das Prostatacarcinom tritt unter zwei Formen auf: 1. Die lokalen Krankheitserscheinungen der Prostata stehen im Vordergrunde: a) Das Organ ist derb, zuweilen vergrößert, die Pars prostatica der Harnröhre ist eingeengt. b) Die Geschwulst greift über auf Samenblasen, Beckenbindegewebe und Rectum. Das Uebergreifen auf die Harnblase charakterisiert sich meist durch Auftreten flacher Prominenzen im Bereiche des Trigonum. c) Die Geschwulstbildung im periprostatischen Gewebekann zur Einengung der Ureteren und Hydronephrose, das Uebergreifen auf die Harnblase zu katarrhalischen Affektionen derselben und weiter zu Pyelitis führen. 2. Die sekundäre Geschwulstbildung steht im Vordergrund: a) lokale, wahrnehmbare Prostataveränderungen können vollständig fehlen, b) die Skelettmetastasen gehen einher mit Erweichung oder mit Eburnisation (osteoplastische Carcinose, Nervenkompression und deren Folgeerscheinungen). Bei der Frühdiagnose ist neben der rectalen Palpation und der Cystoskopie vor allem die Röntgenuntersuchung des Beckenrings und eventuell des übrigen Skeletts zu verwerten. Dies kann in schwierigen Fällen den Ausschlag geben.

Hugh H. Young (2) veröffentlicht sein Referat: Diagnose und Behandlung der Frühstadien maligner Erkrankungen der Prostata auf dem 17. Internationalen medizinischen Kongreß in London im 2. Bande der Zschr. f. urol. Chir. Sarkome im Frühstadium der Erkrankung sind nicht beobachtet worden. Young beschränkt sich auf die Frühstadien der Carcinome. Er hat zwölf Fälle beobachtet und teilt sie in drei Klassen ein: 1. der ganze pathologische Befund Carcinom: 6 Fälle, 2. Carcinom mit Hypertrophie oder Adenom: 5 Fälle, 3. chronische Prostatitis mit kleinem Bezirke von Carcinom: 1 Fall. Die Symptomatologie des Frühstadiums des Prostatacarcinoms ist fast der der benignen Hypertrophie gleich, sodaß nur durch eine ganz sorgfältige physikalische Untersuchung der Verdacht auf Carcinom gelenkt werden kann. Das einzige Kennzeichen des frühen Carcinoms ist die Härte, auch die Härte einzelner Knoten (Palpation auf dem Cystoskop). Manchmal sind die juxtaprostatischen Enden der Samenblasen und die Vasa deferentia ergriffen und etwas härter. Das Cystoskop ergab kein charakteristisches Bild, sorgsame Palpation vom Mastdarm aus scheint die Diagnose zu erleichtern. Intravesicales Wachstum des Carcinoms und Neigung zu Ulcerationen sind seltene Ausnahmen beim Prostatakrebse, während die Gewebe zwischen Mastdarm und Blase sehr stark ergriffen sein können. Hämaturie kommt vor, ist aber selten. Bei gleichzeitiger Hypertrophie liegt der Krebs meist in einem subcapsulären Stratum nach hinten von den hypertrophierten Seitenlappen. Da das Prostatacarcinom für eine mehr weniger lange Zeit von der Ausbreitung nach hinten und unten durch die feste Kapsel und die Dennouvillersche Beckenfascie gehindert wird und da der erste Weg des Wachstums außer der Prostata der Raum dicht unter der Prostata zwischen Trigonum und Samenblasen und der sie bedeckenden Dennouvillerschen Fascie ist, ist der Weg für die Radikaloperation gegeben, das heißt die Samenblasen und der größte Teil des Trigonums mit dem dazwischenliegenden Gewebe muß in einem Stück mit der ganzen Prostata (Kapsel, Harnröhre, Sphincter internus, Blasenüberzug und ein Teil der häutigen Harnröhre) entfernt werden. Young beschreibt nun eingehend die Technik der sehr ausgedehnten Operation. Er näht schließlich die Blase an den Stumpf der häutigen Harnröhre, schließt den Blasenschlitz und näht nach sorgsamer Blutstillung meist die ganze Wunde zu. Verweilkatheter, viel Getränk, Urotropin, kleine tägliche Blasenspülungen, zeitige Erlaubnis zum Aufsitzen bilden die Nachbehandlung. In sechs Fällen hat Young die Operation ausgeführt. Inkontinenz am Tage bestand bei allen Operierten. Ein Fall starb neun Monate nach der Operation an perivesiculärer Infektion nach Litholapaxie (infolge Verwendung von Seidenligaturen) mit kleinem Rezidiv an der Hinterwand der Blase, ein Fall ging sechs Wochen nach der Operation an Nephritis zugrunde ohne Zurückbleiben von Krebs; ein Fall lebte drei Jahre in befriedigendem Zustande post operationem, starb aber an einem Rezidiv; der vierte Fall war $6^1/_2$ Jahre nach der Operation ohne Rückfall gesund und ging an Myokarditis und Osteoarthritis der Brustwirbel zugrunde; der fünfte Kranke starb im Operationsshock mit unerkannten Metastasen; der sechste Fall war sechs Monate nach dem Eingriffe gesund. Kontraindikation gegen die Radikaloperation ist das Erstrecken der Infiltration auf mehr als eine kurze Strecke über das Trigonum und das Befallensein der oberen Teile der Samenblasen. Seidennähte sollen nicht verwandt werden, meist auch kein Catgut, sondern Silkworm. — In zwei Fällen gelang es, kleine Krebsknochen durch partielle Prostatektomien zu operieren und dauernd zur Heilung zu bringen.

André Chalier (3) aus Lyon bringt einen Beitrag über den Krebs der Prostata und des Beckens mit Oedem der Gegend des linken Femur, ein bisher noch nicht beobachtetes Symptom. Es schien sich um ein tiefes Oedem des Zellgewebes und der Muskeln zu handeln, Fingerdruck macht keine Delle, Bein und Fuß normal. In den Iliacalgruben des 64jährigen Mannes, der an Schmerzen in den Lenden mit Ausstrahlung in die Oberschenkel, besonders rechts, und geringer Dysurie litt und eine kaum vergrößerte, aber harte und beiderseits seitlich fixierte Prostata aufwies, fanden sich beiderseits Drüsen, links sogar hühnereigroß. Die Operation konnte nicht beendet werden und der Kranke erlag nach einiger Zeit einer schweren Hämorrhagie aus der fast vernarbten Wunde. Die tödliche Blutung kam aus einer Ulceration infolge Uebergreifens der Neubildung auf die Arteria iliaca externa sinistra, 4 cm oberhalb der Schenkelpforte. Die Neubildung hatte die Gefäße und Nerven, die am Schnittpunkte der Apertura ischiatica magna passieren, gleichsam eingemauert und dadurch die heftigen Kreuz- und Lendenschmerzen und das Oedem der linken Hüfte und des Oberschenkels erzeugt. Dieses Zeichen, Oedem des Oberschenkels, bei Prostataerkrankung zeigt somit das Ergriffensein des Beckens an und warnt vor jedem Operationsversuche.

Russel Howard (4) konnte bei einem 48jährigen Manne die krebserkrankte Vorsteherdrüse durch ein kombiniertes Verfahren vom Bauch und Damm aus entfernen und Heilung erzielen. Die mit sterilem Wasser gefüllte Blase wurde cystostomiert, um mit je einem Finger in Darm und Blase die Ausdehnung der Erkrankung festzustellen. Darauf ein Schwamm in die Bauchwunde und der Kranke in Steinschnittlage; hufeisenförmiger Schnitt in der Mitte des Dammes, Trennung des Mastdarms von den vorderen Geweben bis zu den Samenblasen; Durchtrennung der Fasern des Afterschließmuskels beiderseits zur Freilegung des Blasengrundes; Schwamm in die Dammwunde, Trendelenburgsche Lagerung; Durchtrennung der dreieckigen Faserhaut, um die Harnröhre von den umgebenden Geweben zu sondern, Durchschneiden der Harnröhre und Herausziehen der noch von der Kapsel umschlossenen Vorsteherdrüse aus der Dammwunde mit dem Grunde der Blase und den Samenblasen. Howard versah die Harnleiter mit Erkennungsfäden und schnitt den Blasengrund direkt unter den Harnleitern ab, stillte die Blutung und brachte die Blase an ihre Stelle zurück. Ein Gummischlauch mit zwei Seitenlöchern wurde durch die Harnröhre in die Blase und durch sie aus der Bauchwunde herausgeführt. Naht der Wunden, Dammschlauch. Kein Shock. Der obere Schlauch wurde am fünften, der untere am achten Tag entfernt; der Dauerkatheter am 28. Tage fortgelassen. Am 36. Tage nach der Operation verließ der Kranke das Krankenhaus; er konnte den Harn sechs Stunden halten. Die Harnentleerung war etwas überstürzt. Sonden gingen leicht durch die Harnröhre.

P. L. Freyer (5) (London) gibt Mitteilungen über den Krebs der Vorsteherdrüse. Unter 1276 Fällen von Hypertrophie der Prostata in den letzten elf Jahren hat er 171 bösartige Affektionen, das heißt 13,4 %, beobachtet, davon nur drei oder vier Sarkome, sonst Krebse. Die Symptome des Krebses gleichen denen der einfachen Hypertrophie: Häufigkeit der Miction, besonders nachts, Verminderung der Kraft des Harnstrahls und plötzliches Aufhören desselben, fortschreitende unvollkommene Entleerung des Harnes mit immer ausgesprocheneren Symptomen. Bei Aussage des Kranken, daß sich die Symptome rasch in einigen Monaten ausgebildet haben, soll man die Bösartigkeit der Affektion in Sicht behalten, zumal wenn das Alter unter 40 und über 70 Jahre ist. Hat der Kranke in den letzten Monaten an Gewicht verloren, hat er Schmerzen im Kreuzbeine, Damm und Lenden, dann kann man fast sicher sein. Hämaturie ist selten, nur beim ulcerierten und

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

vorgeschrittenen Krebse. Im Falle des Krebses trifft man bei der Sondierung mit Mercierkatheter oft einen Widerstand in der prostatischen Harnröhre, die Untersuchung ist schmerzhaft und oft von leichter Blutung begleitet. Bei der Mastdarmuntersuchung findet man eine harte Drüse mit weicheren Punkten, die Grenze ist unregelmäßig, die Oberfläche knotig. In manchen Fällen ist die Drüse glatt und hart wie eine Elfenbeinkugel. Manchmal sind die Lappen ungleich ergriffen oder die Krankheit ist nur auf einer Seite. Die Palpation ist schmerzhaft. Nach der Sectio alta findet man die innere Harnröhrenmündung kontrahiert und nicht dehnbar, in der Mitte einer harten, knotigen Masse gelegen. Bei fortgeschrittener Erkrankung sind die iliacalen, inguinalen und lumbaren Lymphwege und Lymphdrüsen ergriffen. Die Behandlung kann nur eine palliative sein. Der Katheter soll solange, als es ohne Schwierigkeit und Schmerz geht, gebraucht werden; dann muß man einen hohen Blasenschnitt machen und den Harn in ein Urinal ableiten. Die Prognose muß sehr zweifelhaft sein; manche Kranke gehen nach einigen Monaten zugrunde, andere können Jahre leben und ihrer Beschäftigung obliegen. Trotz der üblen Prognose teilt Freyer acht Fälle mit, in denen er durch die vollkommene Exstirpation Heilung bis zu sieben Jahren erzielte. In vielen operierten Fällen von Vorsteherdrüsenvergrößerung hat man bösartige Entartungen gefunden; Freyer hat nicht alle von ihm entfernten Vorsteherdrüsen anatomisch-pathologisch untersuchen lassen; bemerkenswert ist aber, daß unter wegen einfacher Hypertrophie operierten Kranken mehr als ein halbes Dutzend sich befinden, die später einen Krebs — wechselnde Zeit nach der Operation — bekamen.

Charles Greene Cumston (6) erörtert die Kenntnisse über das Sarkom der Vorsteherdrüse; dasselbe ist häufiger in jugendlichem Alter; von 41 Fällen waren 29 unter 30, 17 unter 10 Jahren. Das Sarkom ist seltener wie das Carcinom, auch sekundär wird die Vorsteherdrüse kaum von Sarkom befallen (vier Fälle bekannt, primäres Sarkom in Samenblase, rechter Ellbogen, Corpus cavernosum und Hoden). Bei Kindern und jungen Leuten erfolgt die Geschwulstbildung unbemerkt, erst wenn sie eine gewisse Größe hat, wird man darauf aufmerksam. Das erste Symptom der Erkrankung ist die komplette Retention des Urins, der Katheterismus kann dabei schwierig werden. Die Geschwulst gibt bei der Betastung das mehr minder deutliche Gefühl der Fluktuation, sodaß man sie für einen Absceß halten kann. Die Mastdarmuntersuchung enthüllt eine harte Masse, die das Rectum geschwürig machen kann. Iliacale und inguinale Lymphdrüsen sind oft vergrößert. Dann kommt es zur Infektion, der Harn wird trübe, die Miction häufig. Die Geschwulst wächst, ergreift die Blase, behindert den Harnröhren- und Harnleiterabfluß. Der Tod erfolgt etwa ein Jahr nach den ersten Symptomen. Pathologisch-anatomisch kann die Neubildung die ganze Drüse oder nur einen Lappen ergreifen; auf dem Schnitte findet man eine einförmige Fläche, durch fibröse Bänder durchschnitten, im Centrum oder an der Peripherie Cysten oder hämorrhagische Herde. Beim Kinde kann man therapeutisch nur palliativ verfahren, höchstens ist ein hoher Blasenschnitt gegen die Retention nützlich, alle radikalen Eingriffe sind unmöglich. Beim jungen Manne kann man die verschiedenen Methoden der Prostataexstirpation (suprasymphysär, perineal) versuchen, der Erfolg wird von der Frühzeitigkeit der Diagnose abhängen.

In einem Referat über die Diagnose und Behandlung der bösartigen Prostataerkrankungen im Anfangsstadium auf dem 17. internationalen medizinischen Kongreß erläutert H. Kümmel (7) (Hamburg) vorerst den Begriff: Was verstehen wir unter dem Frühstadium des Prostatacarcinoms? Er versteht darunter dasjenige Stadium der Krankheit, in dem noch keine Metastasen vorhanden, in welchem also weder Anamnese noch die subjektiven Klagen und die objektive Untersuchung irgendeinen Anhaltspunkt für eine Aussaat von dem lokalen Herd in den übrigen Körper erkennen lassen; das Carcinom muß auf die Drüse beschränkt sein, ohne Uebergriff auf Blasenschleimhaut und periprostatisches Gewebe; bei Erfüllung dieser Vorbedingung müßte sich die lokalisierte Vorsteherdrüsengeschwulst radikal entfernen lassen ohne eingreifendere Operation (Blasen- oder Mastdarm- oder Kreuzbeinresektion). Nach dem Sektionsmaterial des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses fanden sich bei 38 472 Sektionen 204 Prostataerkrankungen mit 43 Krebsen, das heißt zirka 21 % der wegen Erkrankung der Vorsteherdrüse zur Autopsie gelangten Fälle, und unter 3567 Krebsfällen 43 Vorsteherdrüsenkrebse = zirka 1,2 %. Relativ plötzlich einsetzende Mictionsbeschwerden mit akuter Retention oder erschwerter und schmerzhafter Entleerung — im Unterschiede zur allmählich und schmerzlos eintretenden Störung der Harnentleerung bei Prostatahypertrophie —; Schmerzen, oft dauernd und intensiv mit Lokalisation in der Drüse selbst (wahrscheinlich infolge Spannung der Kapsel der Drüse) und von der Miction unabhängig; in seltenen Fällen frühzeitige Inkontinenz; sehr selten die initiale Blutung sind subjektive frühzeitige Zeichen des Vorsteherdrüsencarcinoms. Objektiv findet man bei der Palpation vom Mastdarm aus harte, entweder die ganze Drüse oder auf einem Lappen sich konzentrierende Konsistenz und den charakteristischen Druckschmerz; die Konsistenz wird als hart, bretthart, steinhart, holzartig beschrieben und kann als das konstanteste und unzweideutigste Frühsymptom der Erkrankung gelten. Das Cystoskop bietet bei dem in Rede stehenden Frühstadium der Erkrankung kein charakteristisches Bild, ebensowenig zeigt der Harn besondere Verhältnisse. Das Prostatacarcinom kann in seinem Anfangsstadium in den weitaus meisten Fällen mit annähernder Sicherheit diagnostiziert werden (25 %), in einem kleineren Prozentsatze mit großer Wahrscheinlichkeit (20 %) und nur wenige Fälle geben zu einer unsicheren Diagnose Anlaß (5 %). Die operativen Erfolge lehren uns, daß Dauerheilungen von acht Jahren möglich sind. Unter den von Kümmel operierten Fällen befindet sich ein Patient, welcher neun Jahre nach der Exstirpation der carinomatösen Prostata noch gesund und ohne Beschwerden von seiten der Blase ist, ein anderer ist über fünf Jahre rezidivfrei; andere sind ein bis mehrere Jahre beschwerdefrei oder erzielten wenigstens eine wesentliche Besserung ihres vorher traurigen Zustandes. Wir sind verpflichtet, eine möglichst frühzeitige Diagnose zu erstreben, um durch möglichst frühzeitige Entfernung der Prostata Heilung zu erzielen. Bei dem geringsten Verdacht auf Carcinom bei anscheinend hypertrophischer Prostata ist eine möglichst frühzeitige Radikalbehandlung zu empfehlen. Die Operationsmethoden sind die üblichen. Zur Verhütung von Rezidiven ist die Radio- respektive Röntgentherapie heranzuziehen.

Schapiro (8) bringt aus der Wildbolzschen Abteilung im Inselspital in Bern die ausführlichen Krankengeschichten von zehn Fällen von Prostatakrebs, welche beweisen, wie günstige Resultate auch bei schon vorgeschrittenen Fällen durch die perineale Prostatektomie erzielt werden können; dabei boten die Kranken das Bild geschwächter decrepider Männer, mit Ausnahme eines noch kräftigeren Patienten: drei waren unter 60 Jahren, alle andern zwischen 60 und 79 Jahren; mehrere litten an Arteriosklerose, andere an Emphysem, Bronchitis und Herzerweiterung, einer war Hemiplegiker, einer maniakalisch mit Urinintoxikation. Bei der Hälfte der Patienten hatten die Blasenbeschwerden schon mehr als ein Jahr bestanden, bei andern noch länger. Bei sieben Patienten war zeitweilige akute totale Urinretention, die den Katheterismus erforderte, in einigen Fällen begann das Leiden mit diesem Symptom. Alle Kranken litten unter häufigem und schmerzhaftem Harndrang. Die Menge des Residualharns war wechselnd, bei fünf Kranken mußte der Harn immer durch Sondierung entleert werden. Bei einem Kranken war schon eine Cystostomie wegen dauernder kompletter Retention angelegt worden. Spontane Hämaturien kamen nicht zur Beobachtung, nur einige Male Hämaturie nach Katheterismus. Ueber ausstrahlende heftige Schmerzen klagten fünf Kranke (Ischias). Heftige Blasenschmerzen, ein schmerzhafter Punkt in der Sakralgegend mit Ausstrahlung in die Niere, schmerzhafte Sensationen in der Eichel wurden je einmal beobachtet. Bei allen Patienten war die Prostata entweder auffällig hart oder zeigte an ihrer Oberfläche deutliche Höcker, die auf eine carcinomatöse Natur der Vergrößerung hinwiesen. Nur bei einem Kranken war die Drüse erst glatt und elastisch und wurde erst später höckrig, hier scheint eine hypertrophische Prostata carcinomatös entartet zu sein. Die Diagnose des Prostatacarcinoms stützt sich in erster Linie auf den Palpationsbefund, auf die auffällige Härte oder Knotenbildung der Drüse. Die unmittelbaren Operationsresultate waren recht günstig; nur ein Patient ist den Folgen der Operation erlegen durch das Platzen eines Herzklappenaneurysmas mit Zeichen von Sepsis und eitriger Entzündung einer Spermatocele, wohl eine Folge des unzweckmäßigen Verhaltens des geistesgestörten Kranken (Herausreißen des Katheters). Die funktionellen Resultate der Operation waren bei allen Patienten ausgezeichnete; alle Operierten entleerten ihre Blase nach der Operation ohne Schmerzen und ohne Schwierigkeit vollkommen, nur bei einem Kranken erforderte die Beseitigung des Residualharns einige Wochen; vorübergehend war Inkontinenz in zwei Fällen (ein Hemiplegiker, ein an der Prostata schon mehrfach Operierter). Die Dauererfolge der Operation sind schlechter, da in der Hälfte der

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fälle die Erkrankung schon über die Vorsteherdrüse hinausgegriffen hatte. Ein Kranker starb $1^1/_2$ Jahre, einer zwei Jahre, einer neun Monate nach der Operation an Rezidiven respektive Metastasen, doch hatte auch diesen die Operation Beschwerdefreiheit gebracht. Die übrigen sechs Kranken sind einige Monate bis vier Jahre nach der Operation gesund und beschwerdefrei. Wildbolz' Operationsmethode geht in der Resektion des Trigonums nicht so weit wie die der französischen und amerikanischen Autoren, entfernt aber fast die ganze Pars prostatica urethrae und, wenn nötig, samt der Prostata die Samenblasen, wenigstens in ihrer untern Partie, dazu die Anfangsteile der Vasa deferentia. Wildbolz will die Sphincteren der Harnwege möglichst schonen, deshalb durchtrennt er die Harnröhre nicht in der häutigen, sondern möglichst in der prostatischen Harnröhre, um keine Läsion des Sphincter internus zu riskieren. Anderseits sucht er auch möglichst den Blasensphincter durch nicht zu weite Resektion der Blase zu schonen. Die engbegrenzte Resektion des Blasenhalses leistet die Gewähr guter postoperativer Blasenfunktion und schließt doch nicht die Aussicht auf Radikalheilung aus, wenn das Carcinom wirklich noch auf die Prostata beschränkt war.

R. Proust (9) legt den Hauptwert bei der Exstirpation der krebsigen Prostata auf die sichere Vermeidung der Ureterendurchtrennung, die man bei der Entfernung der Vorsteherdrüse und der Samenblasen leicht verletzen kann; er hat deshalb mit seinem Schüler Maurer Untersuchungen darüber angestellt, ob es vom Beginne der perinealen Operation an möglich ist, die Zone der Harnleitereinmündung vor der Abtragung der Prostata zu isolieren. Der Kreuzungspunkt des Vas deferens mit dem Harnleiter kann allein als Stützpunkt für diesen Zweck benutzt werden. „Das Vas deferens verläuft in seinem absteigenden Ast von vorn nach hinten längs der Seitenwand der Blase, kreuzt schräg unter Ueberschreiten derselben die Arteria umbilicalis respektive den beim Erwachsenen sie ersetzenden fibrösen Strang und gelangt so an die Hinterwand der Blase. Dort begegnet es nach Kreuzung und Außenliegenlassen des Harnleiters, der Samenblase, umgeht den oberen und inneren Rand derselben und bildet mit dem Vas deferens der andern Seite das Triangulum interdeferentiale[1]). In Höhe der breiten Spitzen des interdeferentiellen Dreiecks kreuzen die Vasa deferentia die Ureteren. Da gewöhnlich bei der Prostatektomie wegen Krebs die Samenblasen entfernt aber zum mindestens gut ausgetrennt und heruntergeklappt werden, wird genügend Licht geschaffen um den Harnleiter leicht zu finden. Nach hoher Trennung des Vas deferens genügt es, den oberen Teil desselben in die Wunde zu ziehen und vorsichtig sich längs des tieferen Abschnitts den Weg zu bahnen, um leicht den Ureter zu finden, das Vas deferens scheint sich hier um den Harnleiter herumzurollen, um die Seitenwand der Blase zu gewinnen. Auf Grund dieser Kenntnisse ist es Proust und Maurer gelungen, eine Operationsmethode mit sicherer Vermeidung der Harnleiterverletzung auszuarbeiten, von der hier nur die springenden Punkte erwähnt werden können: Prärectale Incision und transversale Perineotomie; Isolierung der Samenblasen, Durchtrennung der Vasa deferentia, Aufsuchen der Harnleiter, Durchtrennung der Harnröhre und Herunterklappen der Vorsteherdrüse; Abtragung der Vorsteherdrüse; Wundversorgung nach Joung mit Naht der Harnröhre an die Blase. Proust hat diese Mitteilung dem Internationalen Kongreß für Urologie im Juni 1914 mit Vorlage guter schematischer Zeichnungen gemacht. Die Referate auf diesem Congreß über Krebs der Prostata von Verhoogen (Brüssel) und Wilms (Heidelberg) sind in den Juni- und Julinummern der M. Kl. 1914 schon ausführlich bekanntgegeben worden.

Max Waldschmidt (10) (Wildungen) erörtert in der dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhause zur Feier seines 25jährigen Bestehens von der Zschr. f. urol. Chir. dargebrachten Festschrift (III. ½) die Indikationen zur Prostatektomie. Von Kümmel wurden früher für die Prostatektomie diejenigen Patienten abgelehnt, deren Blutgefrierpunkt dauernd schlechte Werte (— 0,6 und darunter) ergab. Ein Umschwung in dieser Auffassung geschah durch die Einführung der zweizeitigen Prostatektomie unter Lokalanästhesie. Es zeigte sich, daß auch schwere und früher für unheilbar gehaltene Niereninsuffizienz durch die präliminare Cystostomie besserungsfähig wurde und daß es fast stets noch gelingt, die Funktion der Niere wieder soweit herzustellen, daß der zweite Teil der Operation, die Ausschälung der hypertrophischen Prostata, ohne Furcht vor Urämie nach vier bis sechs Wochen gemacht werden kann. 14 Fälle führt der Autor an; zwei starben, bevor der zweite Eingriff gemacht werden konnte, obwohl die Sectio alta in Lokalanästhesie ein leichter Eingriff ist und die Kranken eine gewisse Besserung gezeigt hatten; einer starb 18 Tage nach der Prostatektomie infolge Embolie und Thrombose, alle andern elf Patienten sind mit völlig befriedigendem funktionellen Resultat der Blase in gutem Allgemeinzustande geheilt, ein bei den schwer infizierten und septischen Männern ausgezeichnetes Resultat; meist erwies sich auch der Zustand der Nieren gebessert. Auch bei schwerer Infektion der Harnwege ist die präliminare Cystostomie angezeigt, da der zweite Teil der Operation unter wesentlich günstigeren Umständen vor sich geht; nur muß man, mit scharfem Messer operierend, das prä- und paravesicale Bindegewebe möglichst schonen, die Blasenöffnung hoch anlegen und durch breite, offene Wundbehandlung die Gefahr der Infektion herabsetzen; bei dem zweiten Eingriff ist die Umgebung der Blasenwunde dann durch einen Granulationswall geschützt. Die lange Ruhigstellung der Blase ermöglicht ferner der Muskulatur, sich zu erholen und zurückzubilden. Durch die zweizeitige Prostatektomie ist es gelungen, die Operationsanzeige bis an die Grenze des Lebens auszudehnen, falls die Gefährdung des Lebens auf die Vergrößerung der Prostata und ihre Folgeerscheinungen zurückgeführt werden kann. Diese im wesentlichen auf die Prostatahypertrophie gemünzten Betrachtungen gelten mutatis mutandis auch für das Carcinom der Vorsteherdrüse. Kümmel kann seinen in der obigen Arbeit vom Internationalen Kongreß in London berichteten operierten Vorsteherdrüsenkrebsen einen zweizeitig Operierten, der bei der Nachuntersuchung in vorzüglichem Allgemeinzustand ohne Rezidiv befunden wurde, anreihen. Vorbedingung für diese „Ektomie" ist, daß das Carcinom noch auf die Prostata und den der „Ektomie" zugänglichen Teilen beschränkt ist; ist das Carcinom über diese Grenze hinausgegegangen, so müssen eingreifendere Operationen vorgenommen werden. Wo der Verdacht auf ein Carcinom nur im geringsten berechtigt erscheint, soll man die Operation vorschlagen, für das Frühstadium genügt die Prostatektomie; Nachbehandlung mit Röntgenlicht, Radium oder Mesothorium ist empfehlenswert.

Es werden auch außer den Prostatektomien bei Vorsteherdrüsenkrebs alle andern therapeutischen Verfahren angewandt. So hat H. G. Bugbee (New York) (11) auch bei malignen Fällen von Prostatageschwulst durch Hochfrequenzströme schöne symptomatische Erfolge erzielt, über die er spätere ausführliche Mitteilungen in Aussicht stellt. So haben Pasteau und Degrais (Paris) (12) die Einwirkung des Radiums bei der Behandlung der bösartigen Vorsteherdrüsengeschwülste erprobt und berichten ausführlich über sechs Fälle, deren Behandlung genügend lange fortgesetzt werden konnte. Die Art des Heranbringens der Radiumröhrchen (durch Operation, durch Harnröhrensonden, vom Mastdarm aus) ist wichtig. Die Einwirkungsdauer (mehrere sechsmalige Serien von je drei Stunden Dauer) bemerkenswert. Das Radium hat eine unzweifelhafte Einwirkung auf das Prostatacarcinom. Das Verfahren vermag eine primär inoperable Prostata zu einem für eine Prostatektomie geeigneten Objekt derart umzugestalten, sodaß die Operation gefahrlos vorgenommen werden kann. In andern Fällen erreicht man mit der Radiumbehandlung ein Aufhören der Blutung und zuweilen sogar völliges Verschwinden des Tumors und der Drüsen.

Literatur: 1. **C. E. Neuber,** Ueber Prostatacarcinose. (Zschr. f. urol. Chir. II., V., S. 405.) — 2. **Hugh H. Young,** Diagnose und Behandlung des Frühstadiums maligner Erkrankungen der Prostata. (Zschr. f. urol. Chir. II., S. 436.) — 3. **André Chalier,** Cancer prostato-peloien avec oedème de la région fémorale gauche. (Lyon médical 1914, S. 233.) — 4. **Russel Howard,** Verfahren zur Abtragung des Prostatacarcinoms. (Lanc. 1913, Nr. 4711, S. 1690.) — 5. **P. L. Freyer,** Krebs der Vorsteherdrüse. (Lanc. 1913, Nr. 4711, S. 1680.) — 6. **Charles Greene Cumston,** Einige Bemerkungen über das Sarkom der Prostata. (Am. j. of Urology, 9. November 1913, S. 509.) — 7. **H. Kümmel,** Die Diagnose und Behandlung der bösartigen Prostataerkrankungen im Anfangsstadium. (Zschr. f. urol. Chir. 1913, Bd. II, S. 10.) — 8. **Schapiro,** Ueber die chirurgische Behandlung des Prostatacarcinoms. (Zschr. f. urol. Chir. 1914, Bd. II, S. 589.) — 9. **R. Proust,** Une modification de la technique de la prostatectomie périnéale dans les cas de cancer de la prostate. (J. d'Urologie, Juli 1914, Bd. VI, S. 61.) — 10. **Max Waldschmidt** (Wildungen): Die Indikationen zur Prostatektomie. (Zschr. f. urol. Chir. 1914, Bd. III, 1/2. Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens des Eppendorfer Krankenhauses, S. 128.) — 11. **H. G. Bugbee** (New York), Further observations on the use of the high frequency spark for the relief of prostata obstructions in selected cases (Méd. Record, 14. Februar 1914.) — 12. **O. Pasteau** et **Degrais** (Paris): De l'emploi du radium dans le traitement des cancers de la prostate. (J. d'Urologie, März 1913, Bd. IV.)

[1]) Testu und Jacob, Topographische Anatomie, Bd. 2, S. 398.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 7.

Hueppe (Dresden): **Ueber Entstehung und Ausbreitung der Kriegsseuchen.** Das bloße Vorhandensein von Erkrankten oder Infizierten genügte schon lange und auch jetzt noch nicht, um das Entstehen einer Seuche in ihren Gesetzmäßigkeiten zu begreifen. An die sich ändernde Umwelt mußte sich nicht nur der Naturmensch, sondern muß sich noch heute der Kulturmensch anpassen, und das ändert seine Anlagen zu Krankheiten fort und fort. Die Abhängigkeit der Epidemien von klimatischen Einflüssen, von Ort und Zeit kann nur von jemandem bestritten werden, der Epidemien nie studiert hat. Gerade bei den großen Seuchen erkennen wir sehr eindeutig ein specifisches Moment, welches wir auch bei den säkulären Schwankungen der Krankheiten nicht außer acht lassen dürfen. Infolge des langjährigen Herrschens einer Seuche werden die natürlich Immunen und die durch Erkrankung immunisierten Menschen an einem Orte so in die Mehrzahl kommen, daß die von Fall zu Fall weitergeschleppten Erreger keinen oder nur wenig Nährboden finden. Auch auf diese Weise nehmen die Erkrankungen ab und die Intensität der Epidemien schwankt von Jahr zu Jahr. Für die Kriegsseuchen ist es wichtig, festzuhalten, daß die Ausbreitung der Krankheitserreger in sehr verschiedener Weise stattfinden kann. Es gibt tatsächlich echte Bacillenträger, das heißt Gesunde, in denen die Krankheitserreger sich als echte Wohnparasiten und genau so verhalten, wie dauernd harmlose Darmsaprophyten. Ob aber die infizierten Gesunden als Bacillenträger, die Kranken oder die geheilten Kranken als Dauerausscheider ihre Keime erfolgreich ausbreiten, das hängt davon ab, ob eine genügende Anzahl allgemein oder specifisch widerstandsfähiger Menschen vorhanden ist, ob nach Ort und Zeit wechselnd die Bedingungen für eine Häufung von Krankheitsanlagen gegeben sind. Bei den Kriegsseuchen wird schon seit Jahrhunderten bemerkt, daß, während die andern Krankheiten (Fleckfieber, Abdominaltyphus, Cholera, Wechselfieber) wechseln oder vicariieren, Ruhr meist daneben auftritt. Dies dürfte sich wohl daraus erklären, daß die Ruhr, gleichgültig welches ihre Erreger sind, im Dickdarme lokalisiert ist und nur selten höher geht, während die andern infektiösen Darmerkrankungen verschiedener Art das gemeinsam haben, daß sie im Dünndarme lokalisiert sind und nicht tief herabgehen. (Schluß folgt.)

Heile (Wiesbaden): **Praktische Gesichtspunkte bei der Behandlung des Tetanus.** Die intramuskulären Injektionen von Magnesiumsulfat schienen dem Verfasser nicht so erfolgreich zu sein; hierbei fehlen auch die örtlichen Wirkungen auf das Centralmark; da man außerdem bei intramuskulärer Injektion sehr große Mengen injizieren muß, wenn möglich 20 g täglich und mehr, so sieht man sekundär komplizierende Herz- und Atmungsstörungen auftreten.

Hansemann (Berlin): **Ueber die Callusbildung nach Knochenverletzungen.** Man hat es als ein allgemeines Gesetz hingestellt, daß die Gewebe die Eigenschaft besitzen, bei der Heilung eines Defekts zunächst immer über das notwendige Maß hinauszugehen. Weigert und später Ribbert haben hieraus wiederum nicht nur eine besondere Lehre der Gewebswucherungen entwickelt, sondern haben auch versucht, die Geschwulstbildung ganz allgemein auf eine solche luxurierende Eigenschaft der Gewebe zurückzuführen. Die Vorstellung, daß es keinen direkten Wucherungsreiz gibt und daß die Zellen nur dann in Wucherung geraten, wenn ein Defekt oder, wie man auch sagte, eine Entspannung oder eine Gleichgewichtsstörung der Gewebe eintritt, ist von den beiden genannten Autoren zum Gesetz erhoben worden und geht historisch ganz wesentlich auf die Erscheinungen des Knochencallus zurück.

Schmidt (Berlin): **Der Kugelsucher.** Beschreibung eines Instruments zur Bestimmung von Punkten auf der Körperoberfläche, von denen aus der Fremdkörper zu finden ist, und der Tiefenlage in bezug auf diese Punkte. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Blumenthal: **Anaphylaxie und intracutane Injektion.** Es gelingt, durch die intracutane Präparierung beim Meerschweinchen specifische Ueberempfindlichkeit zu erzeugen, und zwar werden durch die gleichzeitige Injektion von geringen Mengen von Gift wesentlich höhere Grade der Anaphylaxie erzielt als mit Serum allein. Durch intracutane Injektion tritt auch Antianaphylaxie auf, die bis zu einem gewissen Grad ebenfalls specifisch ist. Anaphylaktische Tiere geben nach intracutaner Vorbehandlung eine je nach dem Grad ihrer Sensibilisierung mehr oder weniger deutliche Hautreaktion, die bei hochanaphylaktischen Tieren specifische Ausschläge zeigt und sich daher zur Diagnose verwerten läßt.

Brugsch und Wolffenstein (Berlin): **Ueber die Einwirkung von Oxychinolinderivaten auf den Purinstoffwechsel und ihre therapeutische Verwendung.** Die Untersuchungen der Verfasser ergaben, daß der Ortho-Oxychinolinsalicylsäureester das Prädikat eines wertvollen Gichtmittels verdient, daß die analgesierende Komponente dieses Mittels weiter seine Anwendung bei Gelenkrheumatismus, destruierenden Gelenkprozessen und neuralgischen Beschwerden empfiehlt, und daß der Wirkungsmechanismus auf den Purinstoffwechsel auf eine, die Harnsäurebildung im Körper hemmende Wirkung, also auf einen von der Atophanwirkung abweichenden Mechanismus zurückzuführen ist.

Kuznitzky (Breslau): **Thorium X und Harnsäure.** Bei einem Kranken, welcher die äußerst selten zu beobachtende Erscheinung der Einlagerung von Harnsäurekrystallen in die Hornhaut beider Augen bot, wurden fünf Thorium-X-Injektionen intravenös zu je 1000 elektrostatischen Einheiten in etwa 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen. Es hat sich aber weder kurz nachher noch später irgendeine Veränderung im Sinn einer Abnahme der Einlagerung gezeigt. Es kann also von einer direkten Beeinflussung der Harnsäure durch Thorium X in diesem Falle nicht gesprochen werden. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 7.

F. Umber (Charlottenburg-Westend): **Karamose (Merck) für Diabetiker und Kinder.** Das Präparat ist ein Traubenzuckerkaramel und enthält höchstens noch Spuren von Dextrose, ist also praktisch als zuckerfrei zu betrachten. Karamose wird in Form von Cremes, Gefrorenem, Puddings oder Gebäck gegeben. Der Verfasser gibt von allen diesen Formen die Zusammensetzung an. Er betrachtet die Karamose als eine wertvolle Bereicherung der Diätetik bei allen Formen von Diabetes. Bei leichten und mittelschweren kann sie in Mengen von 50 bis 100 g pro die unbedenklich und mit calorischem Nutzen dargeboten werden. Bei schweren Fällen muß stets erst geprüft werden, wie sie im Einzelfalle vertragen wird. Zeigt sich dabei, daß sie nicht glykosuriesteigernd wirkt, so kann die Karamose vorsichtig stickstoffarmen Hunger- oder Gemüsetagen in Tagesmengen von 100 g zugefügt werden. Die Karamose hat sich auch bei Kindern als mildes Laxans (in Mengen von 5 g der jedesmaligen Tee- oder Schleimportion zugesetzt) recht gut bewährt.

A. Heffter (Berlin): **Ueber die akute Vergiftung durch Benzoldampf.** Der Verfasser veröffentlicht ausführlich ein Obergutachten, das er auf Ersuchen einer Versicherungsgesellschaft über einen durch Benzoleinatmung verursachten Todesfall erstattet hat. Er bespricht zunächst die tatsächlichen Grundlagen zur Beurteilung des Falles, erörtert dann die Zusammensetzung des Rohbenzols und weist auf den giftigen Bestandteil dieser Substanz hin. Darauf werden an der Hand von vier Fällen die Wirkungen des Benzoldampfs auf den menschlichen Organismus geschildert und weiter die Beobachtungen mitgeteilt, die man bei der Sektion von Menschen gemacht hat, die durch Benzoleinatmung gestorben sind. Schließlich wird die Frage aufgeworfen, ob im vorliegenden Falle der Tod durch eine Vergiftung infolge der Einatmung von Benzoldämpfen erfolgt ist. Diese Frage wird vom Verfasser bejaht.

E. Rumpf (Hamburg) und J. Zeissler (Altona): **Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Blute.** Die so häufig im menschlichen Blutsediment anzutreffenden stäbchenförmigen, säurefesten Gebilde sind nicht alles Tuberkelbacillen, geschweige denn lebende Tuberkelbacillen. Aber fast regelmäßig sind bei einem gewissen Prozentsatze tuberkuloseinfizierter Menschen bei sorgfältigen, größeren Versuchsreihen auch virulente Tuberkelbacillen zu finden.

F. Unterberger jun. (Königsberg i. Pr.): **Ueber Lungenschüsse.** Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. am 7. Dezember 1914.

Bingold (Nürnberg): **Gasbacillensepsis.** An der Hand eines Falles wird das Krankheitsbild geschildert, das dadurch zustande kommt, daß der Erreger (Bacillus phlegmones emphysematosae) den örtlichen Schutzwall des gesunden Gewebes dauernd überschreitet, daß er in die abführenden Lymphbahnen gelangt und sich dort vermehrt. Denn er siedelt sich vorzugsweise in den Lymphspalten und Lymphwegen an. Von hier aus gelangt er in die Blutbahn und zu den einzelnen Organen. Im vorliegenden Falle kam es zu einem ganz eigenartigen Ikterus. Dieser dürfte auf einen toxischen Blutkörperchenzerfall, auf eine direkte Schädigung der roten Blutkörperchen („hämolytischer" Ikterus) zurückzuführen sein.

Siegfried Kaminer und Antonio da Silva Mello (Berlin): **Erfahrungen bei der Untersuchung von Kriegsfreiwilligen.** Die Entscheidung über die unbedingt Felddiensttauglichen sowie über die vollkommen Felddienstuntauglichen ist nicht schwer. Größere Schwierigkeiten macht schon die Bescheinigung über die bedingt Tauglichen, das heißt die nur für bestimmte Waffengattungen Tauglichen, die größte Schwierigkeit aber macht die Entscheidung über zur Zeit der Musterung bestehende Untauglichkeit, wenn durch bessere körperliche Ausbildung die Tauglichkeit in absehbarer Zeit, also noch während des Kriegs, zu

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erhoffen ist. Das Gesamtresultat von 1829 Untersuchungen Kriegsfreiwilliger ergab, daß 70 % der Gemusterten sofort für das Heer zu verwerten waren, 18 % erst nach vorangegangener körperlicher Trainierung und daß nur 12 % vollkommen untauglich waren. Sehr häufig ließen sich accidentelle Herzgeräusche nachweisen. Deren wichtigstes Merkmal ist, daß sie gewöhnlich am lautesten über dem zweiten Intercostalraume links und bei der Systole zu hören sind, aber nicht immer (häufig auch ebenso laut und noch lauter an der Spitze hörbar). Das Wichtigste für die Diagnose des accidentellen Herzgeräusches ist aber die Feststellung der Herzgröße. Bei 30 % der Tauglichen war ein Herzgeräusch zu hören. Auch bei der Mehrzahl der Herzgeräusche der als noch untauglich Befundenen war dieses als accidentell zu bezeichnen und hatte daher nicht die Untauglichkeit herbeigeführt. Man kann eben ein gesunder Mensch und ein guter Soldat sein, auch wenn man ein Herzgeräusch hat.

Hübler (München): **Ein Beitrag zur Händedesinfektion.** Empfohlen wird fürs Feld die quecksilberhaltige Afridolseife. Ihre Reizwirkung auf die Haut ist z. B. dem Seifenspiritus gegenüber gleich null, da der eigentliche Seifenkörper zu 85 % aus gesättigten Fetten besteht, denen 4 % des schwach alkalisch reagierenden Afridols zugesetzt sind. Den Schaum der Afridolseife verreibe man trocken so lange, bis er gänzlich in die Haut eingedrungen ist. Die Hand hat dann einen Ueberzug, der vor Infektion schützt. Die Afridolseife kann im Notfalle auch zur Desinfektion der Instrumente benutzt werden, da sie, im Gegensatz zum Sublimat, das Quecksilber in nicht ionisierbarer Form enthält und daher die Metalle nicht amalgamiert. Auch das Wundlaufen bei langen Märschen läßt sich durch Waschungen mit der reizlosen Afridolseife prompt beheben.

Heddäus (Heidelberg): **Ueber einen Handgriff zum Heben Schwerkranker und Verwundeter.** Der Handgriff besteht im wesentlichen aus drei Phasen, die genau beschrieben werden. Er wird von zwei Personen ausgeführt. Wichtig ist das Aufrichten des Kranken. Dies geschieht nicht mit der Kraft der Arme, wie es fast alle Hebenden fälschlich tun, sondern mit der Rückenmuskulatur. Man stellt die Knie ans Bett und richtet seinen Oberkörper auf bei gleichzeitigem Langlassen der Arme. Den Kopf kann sich der Patient sehr leicht selber halten, indem er die Hände unter dem Kopfe faltet. Dadurch wird eine Anstrengung der Bauchmuskeln ausgeschaltet.

J. Schumacher (Berlin): **Der einfachste und schnellste Nachweis von Jod im Urin, Speichel und in andern Körperflüssigkeiten.** Er geschieht mittels Ammoniumpersulfats (vorrätig in Brettschneiders Apotheke, Berlin N 24). Eine Tablette wird auf Filtrierpapier gelegt und fünf bis sieben Tropfen der zu untersuchenden Flüssigkeit darauf gebracht. Bei Jodanwesenheit wird das Papier tiefblau (bei geringem Jodgehalte mehr violett) gefärbt. Bei einigen Verbindungen, die das Jod fest organisch gebunden enthalten, versagt die Methode ebenso wie die andern Jodproben.

H. Strauss: **Kriegsernährung und Krankendiät.** Es ist auch jetzt noch gestattet, 10 % des Weizens als „Auszugsmehl“ auszumahlen. Es gibt also noch weiterhin Weizenmehl, wenn auch in etwas gröberer Form, jedoch zu erheblich höherem Preis. Allerdings dürfen keine Gebäcke für den Handverkauf daraus hergestellt werden, aber es ist in Privatküche und Krankenhausbetrieb für eine Reihe von Patienten die Möglichkeit gegeben, Suppen, Breie und Mehlspeisen in der bisherigen Weise herzustellen.

O. Vulpius (Heidelberg): **Anmerkung zu den „12 Geboten“ von Professor Ritschl.** Vergleiche denselben Artikel des Verfassers in der „M. Kl.“ Nr. 7. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 7.

F. Reiche (Hamburg-Barmbeck): **Seltene Verlaufsformen und Komplikationen der Plaut-Vincentschen Rachen- und Mundentzündungen.** Zwei äußerst schwere Fälle, von denen der eine tödlich endete, werden ausführlich geschildert. Sie stehen im Gegensatz zu der sonst gerade durch Milde gekennzeichneten Plaut-Vincentschen Angina.

Juan Bacigalupo (Buenos-Aires): **Eine neue Behandlungsmethode der tuberkulösen Meningitis.** Der Verfasser will zwei Fälle, bei denen der Bacillennachweis im Liquor cerebrospinalis gelang, dadurch völlig geheilt haben, daß er im Verlaufe von 20 Tagen drei- beziehungsweise zweimal Tuberkulin direkt in den Duralsack injizierte. Als erste Dosis empfiehlt sich 1 mg Alttuberkulin, die aber auch ein wenig überschritten werden kann (z. B. bei einem dreijährigen Kind). Aendern sich die Symptome nicht, so injiziere man nach Verlauf von 24 Stunden etwas mehr. Als Vehikel dient die Cerebrospinalflüssigkeit.

Carl Hennemann (Londorf): **Zur Behandlung der Spina bifida.** In einem Falle wurde dreimal in Zwischenräumen von einer Woche der Sack punktiert, die Flüssigkeit mit Pravazspritze völlig entleert und jedesmal eine Spritze voll Jodlösung (Tinct. jodi, Alcohol. absol. aa) injiziert. Acht Tage nach der dritten Einspritzung war die Geschwulst völlig verschwunden; an deren Stelle befindet sich jetzt eine geschrumpfte, harte und feste Hautdecke.

Hanauer (Frankfurt a. M.): **Die Volksernährung im Kriege.** Vortrag, gehalten im Frankfurter ärztlichen Verein am 16. November 1914.

Heinrich Wachtel: **Der Schwebemarkenlokalisator. Ein einfacher und exakter Fremdkörpersucher.** Polemik gegen Fürstenau.

Feldärztliche Beilage Nr. 7.

Lenzmann: **Die Bedeutung und Behandlung der Geschlechtskrankheiten im Felde.** Da die Syphilis möglichst frühzeitig und gründlich zu behandeln ist, gehört der Syphilitiker ins Lazarett, und zwar in ein Kriegslazarett, in dem die Ausführung aller erforderlichen Maßnahmen möglich ist. Der Verfasser gibt zunächst nur Neosalvarsan intravenös, später noch Hydrargyrum salicylicum intramuskulär. Diese Behandlung der Syphilis im Feld ist zwar nichts Vollkommenes, aber man kann in anderer Weise kaum vorgehen, wenn man nicht etwa einen Syphilitiker monatelang aus der Reihe der Kämpfenden entfernen oder ihn gar von vornherein als felddienstunfähig erklären will. Das ist aber nicht möglich, da die Zahl der syphilitisch Infizierten zu sehr anschwillt. Von einer abortiven Behandlung der Gonorrhöe rät der Verfasser im Felde ab. Er läßt aber jeden Gonorrhoiker Bettruhe bewahren. Injiziert wird viermal täglich unter sanftem Druck und in geringer Menge Protargollösung (0,25—0,5 : 100). Innerlich Balsamica. Nach Zurückgehen der eitrigen Sekretion Spülungen mit schwachen Lösungen von Kali hypermanganicum (1 : 2000) unter geringem Drucke. Später eventuell Injektionen von Zinci sulfur., Plumb. acet. aa 1,5 : 200,0. Unter dieser Behandlung werden 90 % der eingelieferten Gonorrhoiker nach vier bis fünf Wochen entlassen werden können. Bei Ulcus molle sollte sofort der Geschwürsgrund geätzt werden mit Acid. carbol. liquefact. (mit einem Glasstab angedrückt). Ferner: Oeftere Waschungen mit 3 %iger essigsaurer Tonerde. Dann Trockenbehandlung des Geschwürs.

A. Wolff-Eisner: **Warum die Gruber-Widalsche Probe zurzeit für die Typhusdiagnose unverwendbar ist.** Die überwiegende Mehrzahl der Fälle, die eine ruhrartige Erkrankung durchgemacht haben, zeigt eine hohe (bis 1 : 200) Agglutination mit Typhus und Paratyphus. Auf Grund einer positiven Gruber-Widalschen Reaktion darf man daher beim Heere niemand als typhuskrank ansehen. Die Typhusdiagnose muß somit rein klinisch gestellt werden, was durchaus keine so leichte Aufgabe ist. „Es bleibt den Truppenärzten nichts anderes übrig, als jeden Fieberfall, wo die Fieberursache nicht eindeutig klar ist, an geeignete Quarantänestationen zu überweisen.“ (! Referent.) Zum Schlusse weist der Verfasser auf die bekannte Tatsache hin, daß sich bei der jetzt in weitem Umfange durchgeführten Typhusschutzimpfung nach der Immunitätslehre ein positiver Gruber-Widal ergeben kann, ohne daß der Schluß: Typhus gerechtfertigt sei.

H. Stieve (München): **Beobachtungen bei der Typhusschutzimpfung mit dem Russelschen Impfstoff.** In keinem Falle zeigte sich ein Schaden. Auszuschließen von der Impfung sind jedoch vor allem auf Tuberkulose verdächtige, dann schwächliche und kränkliche Individuen und wenn möglich Frauen während der Menstruation. In allen Fällen zeigte das Blutserum der Geimpften die gleichen Eigenschaften wie das von Leuten, die eine Typhuserkrankung überstanden hatten. In dieser Fähigkeit des Blutserums, virulente Typhusbacillen in ihrem Wachstum zu behindern, liegt sicher ein gut Teil der durch die Impfung erzeugten Schutzwirkung.

Piorkowski (Berlin): **Zur Prophylaxe gegen Tetanus.** Da für die Therapie außerordentlich hohe Serumeinheiten des Tetanusserums in Anwendung kommen müssen und sich daher schon jetzt ein Mangel an Tetanusserum bemerkbar macht, muß ein billiger Ersatz geschaffen werden. Einen solchen will der Verfasser gefunden haben in einem neuen Präparat, dessen Herstellung er beschreibt. Er empfiehlt dieses zur Prophylaxe gegen Tetanus auf Grund von Versuchen an Mäusen. Das Präparat stellt ein gut transportables Pulver dar, das im Felde jeder Soldat in kleiner Menge bei sich führen und auf jede mit Erde beschmutzte, mit zerrissenen Rändern versehene Wunde sofort aufstreuen könnte.

G. Hotz (Freiburg i. B.): **Zur chirurgischen Behandlung der Aneurysmen.** Empfohlen wird die Exstirpation geeigneter Aneurysmen mit Resektion des verletzten Arterienabschnitts. Danach: circuläre Gefäßnaht im Gesunden oder Venenimplantation in den Defekt. Dadurch besteht die Möglichkeit, die natürliche Blutcirculation dauernd in vollkommener Weise wieder herzustellen, sodaß ein vorher in der Peripherie nicht fühlbarer Puls dauernd wiederkehrt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Harrass (Konstanz): **Zur operativen Behandlung traumatischer Aneurysmen.** Der Verfasser hat drei Aneurysmen, die dem Gebiete der Schenkelgefäße angehörten, durch Operation zu schneller Heilung gebracht ohne irgendwelche Circulationsstörungen, sodaß wieder Dienstfähigkeit eintrat. Um dies Ziel zu erreichen, empfiehlt er ein Operationsverfahren, das er an einem Fall eingehend beschreibt. Er weist dann noch darauf hin, wie leicht solche Aneurysmen übersehen werden, und rät daher, wenn es sich um für das Auge gut geheilte Schußwunden in der Nähe großer Gefäße handelt, den tastenden Finger aufzulegen: das scharfe Schwirren kann der Wahrnehmung nicht entgehen.

Joh. Weicksel (Leipzig): **Ein Fall von Varix aneurysmaticus.** Es handelt sich um eine Gefäßverletzung am Oberarme durch Schuß, wobei Arteria und Vena brachialis getroffen und miteinander an einer Stelle in dauernde Kommunikation versetzt wurden. Die Einschußöffnung findet sich in der Achselhöhle. Setzt man das Hörrohr hier dicht unter der Einschußöffnung an, so hört man ein lautes continuierliches Geräusch, das in der Systole stärker wird (Wirbel- oder Muschelgeräusch). Der aufgelegte Finger fühlt daselbst ein deutliches Schwirren. Geräusch und Schwirren lassen sich, allmählich schwächer werdend, bis zur Ellbeuge verfolgen. Der Patient klagt dauernd über leichte Ermüdung des Armes sowie über ein Gefühl des Ameisenlaufens und Taubseins in der Hand. Diese Parästhesien hängen mit geringen Circulationsstörungen zusammen.

H. Flörcken (Paderborn): **Unsere operative Tätigkeit im Feldlazarett.** Das Feldlazarett, in dem der Verfasser tätig war, war bereits zwei Monate an demselben Ort etabliert. Es bestand deshalb trotz eines regelmäßigen Abtransports der Verwundeten ins Kriegslazarett die Möglichkeit, wenigstens die Schwerverwundeten längere Zeit zu behandeln, Fällen, bei denen der Transport eventuell einen ungünstigen Einfluß ausübt, die Wohltat einer längeren klinischen Behandlung angedeihen zu lassen und auch Operationen auszuführen, die sonst dem Kriegslazarett überlassen bleiben müssen. Daher berichtet der Verfasser über eine große Zahl sehr schwerer Verletzungen, die vielfach zum Tode führten, wobei das Morphium als einziges Mittel in seine Rechte trat.

E. Grunert (Dresden): **Zur Behandlung der Kriegsphlegmone mit Perubalsam. — Ueber Gipsverbände und die konservativen Bestrebungen in der Kriegschirurgie.** Der Verfasser stellt fest, daß secernierende Wunden durch Eingießen von reinem unverdünnten Perubalsam günstig beeinflußt worden seien. Er berichtet aber über vier Fälle, wo der Perubalsam zu mehr oder weniger stärkerer Nachblutung geführt hatte. Außerdem konnte er eine kleine Anzahl von Fällen beobachten, wo nach der Behandlung mit diesem Mittel Nachblutungen mäßigeren Grads aufgetreten waren. Demgegenüber steht aber eine bedeutend größere Zahl, wo sich bei derselben Therapie dieses Ereignis nicht eingestellt hatte.

Oskar Wesko: **Praktische Erfahrungen mit der Fürstenauschen Lokalisationsmethode von Geschossen.** Nach einem am 10. Dezember 1914 in der Berliner Röntgenvereinigung gehaltenen Vortrage.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 5.

O. Marburg und E. Ranzi: **Ueber Rückenmarkschüsse.** Die bislang geltende Anschauung bei Rückenmarkverletzungen ist, daß bei totalen Querläsionen die Operation kaum etwas nützen wird, während leichtere Fälle nach wenigen Wochen sich spontan zurückbilden. Hier wird gezeigt, daß man vier bis fünf Wochen zuwarten, dann aber die Laminektomie ausführen soll. Nur schwerer Decubitus oder schwere Infektionen der Harnwege sind eine Kontraindikation der Operation.

R. Volk und G. Stiefler: **Ueber Erfrierungen.** Sehr sorgfältige, interessante Beobachtungen aus Przemysl, die infolge der monatelangen Absperrung der Festung vom Anfang der Erkrankung bis zu Ende durchgeführt werden konnten. Nicht so sehr die trockene Kälte als vielmehr die anhaltende Durchnässung bewirkte die Erfrierung; der Mangel an Bewegung, das Liegen mit herabhängenden Beinen in den Erdlöchern sind unterstützende Momente. Auf Entstehung während des Marsches sind nur drei Fälle von Erfrierung der Füße zurückzuführen gewesen, wobei das oft stundenlange Stehen in den durchnäßten Schuhen wohl die eigentliche Ursache bildete. In den weitaus überwiegenden Fällen waren die Füße allein erfroren. Durch Nekrose der Weichteile und Knochen kommt es oft zu spontanen Enucleationen und Amputationen; auch eine Arrosion von Gefäßen kann erfolgen, weshalb Vorsicht beim Verbandwechsel erforderlich ist. Die gewöhnlichen Begleiter der Erfrierungen sind Abscesse und Phlegmonen, infizierte Minengänge und Taschenbildungen. Seitens des Nervensystems kommen neben sehr heftigen Schmerzen (Erkältungsneuralgie) Parästhesien und Anästhesien zur Beobachtung, die auch nach leichten Erfrierungen sich sehr langsam zurückbilden. Prognostisch sind die Fälle mit Anästhesie, Fieber und starker Hautschwellung wegen der Gefahr schwerster Nekrosen besonders ungünstig zu beurteilen. Eine gründliche Belehrung des Soldaten zum Zwecke des Selbstschutzes (Kleidung, Bewegung, Massage) wird manches Unglück verhüten können.

E. Gamper: **Schußverletzung der Cauda equina.** Ano-vesicale Lähmung und reithosenförmige Sensibilitätsstörung. Die günstigsten Bedingungen für eine Operation sind zu Beginn gegeben, bevor es zur Narbenbildung, zur Verwachsung der Wurzelstümpfe mit den Meningen, mit Knochensplittern usw. gekommen ist.

H. Fischer: **Ueber Fieberreaktionen, hervorgerufen durch filtrierbares Virus.** Wie Injektionen von Blut Flecktyphus- oder Gelbfieberkranker bei Affen und Meerschweinchen Fieberreaktionen ohne sonstige charakteristische Krankheitserscheinungen zu erzeugen imstande sind, so gelang es dem Autor auch mit dem Virus der Maul- und Klauenseuche, mit Vaccine, mit Lyssa- und Hühnerpestvirusinjektionen bei empfänglichen wie auch bei unempfänglichen Tieren (Kaninchen gegen Hühnerpest!) specifische Fieberreaktionen auszulösen.

Biedl, Eggerth, Paltauf: **Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis.** Günstige Erfahrungen mit den intravenösen Injektionen der Besredkaschen Typhusvaccine. Paltauf hält indessen bei dieser Behandlung eine gewisse Vorsicht für geboten, weil Temperaturstürze mit Kollapserscheinungen zur Beobachtung gekommen sind; sie sollte nur in gut eingerichteten Spitälern vorgenommen werden. Misch.

Therapeutische Monatshefte 1915, Heft 1.

O. Heubner: **Kriegsmedizinische Erinnerungen.** Heubner hat während des deutsch-französischen Krieges 1870/71 im Reservelazarett in Leipzig ca. 650 Kranke behandelt. Davon hatte etwa der vierte Teil Ruhr oder Unterleibstyphus. Die Ruhrkranken wurden damals in allen Stadien vorwiegend mit Abführmitteln, in vielen Fällen sogar mit Ricinusöl behandelt. Stopfmittel waren verpönt, nur gegen den Stuhldrang wurden Tanninzäpfchen verwendet. In der Ernährung war man nicht sehr vorsichtig und gab frühzeitig Fleisch, Eierspeisen und trockenes Gemüse. Die Behandlung der Typhuskranken wurde im allgemeinen nach den Prinzipien der Kaltwasserbehandlung geleitet. Auf frühzeitige, ausreichende Ernährung wurde großer Wert gelegt. Von andern Erkrankungen waren besonders interessant einige Fälle äußerster Erschöpfung mit schwerer lähmungsartiger Beteiligung und Schmerzhaftigkeit der Gesamtmuskulatur (Jollys Myasthenie). Sie betrafen Krieger, welche besonderen Anstrengungen ausgesetzt waren. Sehr viele Kranke wurden mit der Diagnose „Brustkrankheit“, „Leberkrankheit“, „Magenkrankheit“ eingeliefert, ohne daß sich außer einer Druckempfindlichkeit bestimmter Körperstellen etwas nachweisen ließ. Heubner hält solche Schmerzen für traumatischer Natur, durch Druck des Tornisterriemens oder der Koppel hervorgerufen.

H. Klose (Frankfurt a. M.): **Ueber Thymusoperationen und deren Folgen für den Organismus.** Die Thymus wächst bis zur Pubertät und verfällt erst dann der physiologischen Involution. Ihre Funktion, welche dementsprechend weit über die Kindheit hinaus von Bedeutung ist, entspricht ihrem anatomischen Aufbau als lymphoepitheliales Organ; an das wesentlich aus Epithelien bestehende Mark ist die specifische innensekretorische Funktion der Thymus gebunden, während die aus Lymphocyten bestehende Rinde die allen lymphocytären Elementen gleiche Wirkung entfaltet. Experimentelle Forschungen über die Physiologie der Thymus liegen nur spärlich vor. Der durch Thymektomie bei Tieren erzeugte rhachitisähnliche Zustand mit Intelligenzverfall und Steigerung der elektrischen Erregbarkeit der peripheren Nerven und motorischen Rindenfelder erlaubt nicht ohne weiteres Rückschlüsse auf die menschliche Pathologie. — In dieser spielen die mechanischen Störungen einer zu großen Thymusdrüse die Hauptrolle. Eine solche Hyperplasie, welche stets mit Konstitutionsanomalien (pastöser Habitus, Hyperplasie aller lymphocytären Gewebe und der Milz, lymphocytäres Blutbild) einhergeht, wirkt raumbeengend im oberen Mediastinum. Unter verschiedenen Einflüssen kann die hyperplastische Thymus akut anschwellen und Druckwirkungen äußern. Am häufigsten ist die Kompression der Trachea (Tracheostenosis thymica), und zwar entweder in der oberen Brustapertur oder an der Kreuzung mit der Arteria anonyma. Das Krankheitsbild besteht entweder in chronischer Dyspnöe mit Cyanose oder in akut einsetzenden Erstickungsanfällen, denen aber stets ein chronisches Vorbotenstadium vorausgeht. Die klinische Diagnose ist aus dem Palpationsbefund (exspiratorisch deutlichere, weiche Geschwulst im Jugulum) und dem Röntgenbilde (Verbreiterung des Medialschattens nach links) zu stellen. Nur bei der mit akuten Anfällen einhergehenden Form ist ein chirurgisches Einschreiten indiziert: es wird entweder die intra- oder subkapsuläre Excision (Normalverfahren) oder die intrakapsuläre Enucleation eines ganzen Lappens ausgeführt, gegebenenfalls mit Thymopexie oder mit Re-

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sektion des Manubrium sterni. Thymogene Kompression des Oesophagus tritt nur bei gleichzeitiger Trachealkompression auf, thymogener Druck auf die großen Gefäße und die Vorhöfe ist selten, schwer zu diagnostizieren und prognostisch ungünstig. Thymusblutungen beim Neugeborenen als Geburtstrauma erfordern ein sofortiges chirurgisches Eingreifen. Gerichtsärztlich wichtig ist ihre Unterscheidung von asphyktischen Blutungen, welche sich meist in geringer Zahl und nur in der Thymuskapsel vorfinden. Metastatische Thymusabscesse treten nach akuten Infektionskrankheiten, auch nach Nabeleiterungen auf. Sie sind prognostisch sehr ungünstig, auch bei operativem Vorgehen, weil sie meist in den unteren Drüsenpartien lokalisiert sind und schnell nach Perikard oder Trachea durchbrechen. Die gleichzeitige Vergrößerung der Thymus und der Schilddrüse ist nicht selten. Besonderes klinisches Interesse beansprucht die Kombination von Thymushyperplasie mit Morbus Basedowii, weil derartige Kranke unter der Wirkung zweier ähnlicher Gifte stehen. Der Anteil, welchen die Hyperfunktion der Thymus an der Basedowschen Krankheit nimmt, läßt sich aus der Höhe der absoluten Blutlymphocytose, besonders bei geringer Schilddrüsenvergrößerung und schweren Herzerscheinungen abschätzen. Die Symptome der Myasthenie, der Vagotonie, ferner die Abderhaldensche Reaktion geben zurzeit noch keine differentialdiagnostisch brauchbaren Resultate. Die Operationserfolge der Schilddrüsen- und Thymusexcision bei Basedowscher Krankheit sind im allgemeinen günstig. Echte Thymustumoren sind selten: sie verursachen neben den für alle Mediastinaltumoren charakteristischen Symptomen gelegentlich Myasthenie und auch Basedowsymptome.

C. v. Noorden (Frankfurt a. M.): **Ueber Fettleibigkeit und ihre Behandlung.** v. Noorden unterscheidet eine exogene (Maßfettsucht) und eine endogene (konstitutionelle, thyreogene) Form der Fettsucht. Die erstere entsteht durch übermäßige Nahrungsaufnahme (Ueberfütterungsfettsucht) oder durch mangelnde Muskelbewegung (Faulheitsfettsucht) oder durch Kombination beider Faktoren. Die letztere ist entweder primär thyreogen, das heißt durch teils angeborene, teils erworbene Veränderungen der Schilddrüse, wie Atrophie, Degeneration, funktionelle Schwäche, hervorgerufen, oder sekundär thyreogen, indem die Hypofunktion der Schilddrüse von andern endokrinen Organen ausgelöst wird, z. B. vom Pankreas (praktisch bedeutungslos) oder von den Keimdrüsen durch Ausfall der sogenannten Zwischensubstanz (eunuchoider Typ der Fettsucht) oder von der Hypophyse (Degeneratio adiposo-genitalis oder hypophysäre Fettsucht, Typus Fröhlich oder vielleicht auch von der Glandula pinealis oder von der Thymus. Kombinationen exogener und endogener Fettsucht sind häufig, besonders bei jugendlichen Personen. Therapeutisch ist die exogene Fettsucht durch diätetische Maßnahmen zu bekämpfen; zur Heilung der endogenen Fettsucht ist die Schilddrüsentherapie das souveräne Mittel, welches bei sachgemäßer Verwendung (geringe Diätbeschränkung, ausreichende Eiweißzufuhr, gleichzeitige Digitalisierung) keine Gefahren bietet. Bergoniés Entfettungsmaschine und Leptynolinjektionen sind Verfahren von beschränktem Werte.

P. Ehrlich und H. Sachs (Frankfurt a. M.): **Impfstoffe und Heilsera.** Zusammenfassende Uebersicht über die Anwendung und den Wert (Schutzkraft und Heilwert) der Impfstoffe bei folgenden Erkrankungen: Pocken, Typhus, Cholera, Diphtherie, Tetanus, Dysenterie, Pest, Streptokokkeninfektionen und Pneumokokkeninfektionen. Die Gefahren der Serumkrankheit sind gering, die Gefahren der Anaphylaxie bei Reinjektionen lassen sich durch tropfenweise Injektion (Friedberger und Mita) oder durch Vorinjektion einer minimalen Serummenge (Besredka) mildern.

Schenderowitsch (Bern): **Die Behandlung der Gono-Blennorrhoe der Neugeborenen und Erwachsenen an der Berner Universitäts-Augenklinik.** Seit 1907 wurde in der Siegristschen Klinik in Bern die Gono-Blennorrhoe der Neugeborenen nicht mehr mit Argentum nitricum, sondern entweder mit Kollargol (3%ige Lösung zunächst stündlich, später alle zwei bis drei Stunden) oder mit Syrgol (5%ige Lösung in derselben Weise angewendet) behandelt. Beide Behandlungsmethoden liefern nicht nur bei unkomplizierten Fällen, sondern auch bei schweren Hornhautkomplikationen vorzügliche Resultate. Kollargol hat den Nachteil der Schwarzfärbung von Exsudat und Verbandmaterial, Syrgol führt gelegentlich zu Magendarmstörung. Ueber Sopholbehandlung liegen noch nicht genügende Erfahrungen vor, um zu einem abschließenden Urteil zu gelangen.
Pringsheim (Breslau).

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 7.

F. Arnheim: **Ueber die Behandlung subjektiver Ohrgeräusche.** A. berichtet über günstige Beeinflussungen von dauerndem Ohrensausen bei Otosklerose und Fällen ohne Befund durch monatelange innerliche Darreichung von Otosklerol (Cimicifugin, Brom, Phosphor.) K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 7.

B. Heile: **Zur Technik der Appendektomie.** An der Wurzel des vom Mesenteriolum gelösten Wurmfortsatzes werden zwei eine Falte fassende Haltezügel in die Längstänie des Kolon gelegt. Um eine vollständige Invagination des Amputationsstumpfes zu erzielen, wird central von einer senkrecht zu den Haltezügeln angelegten Klemme durchtrennt.
K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 5 bis 7.

Nr. 5. Aschheim: **Ueber den Glykogengehalt der Uterusschleimhaut.** Aschheim hat die Uterussschleimhaut bei Ausschabungen und Totalexstirpationen auf Glykogen mittels der Jodfärbung und der Bestschen Kaliumkarminfärbung untersucht. In der Uterusschleimhaut der geschlechtsreifen Frau ist die zeitweise Ablagerung von Glykogen ein physiologischer, an die Menstruation gebundener Vorgang. Glykogen fehlt postmenstruell und in der ersten Hälfte des Intervalls. In den letzten Tagen des Intervalls tritt mit dem Einsetzen der Schleimsekretion Glykogen in den Drüsenzellen der Schleimhaut auf, ferner auch in den Stromazellen und den oberflächlichen Muskelschichten. In der Menstruation wird es ausgestoßen, bei Eintritt der Schwangerschaft nimmt seine Bildung zu. Das Glykogen ist aufzufassen als Nährstoff für das junge Ei und seine Ablagerung als Vorbereitung der Schleimhaut zur Aufnahme des Eies.

Nr. 6. A. Giesecke: **Ueber die Muskelbindegewebsgeschwülste der Vaginalwand.** Ausführliche Literatur und Mitteilung eines dieser seltenen Geschwülste aus der Kieler Frauenklinik. Differentialdiagnostisch kommt die Cystocele in Frage, sowie auf Scheidenprolaps auch die Beschwerden der Patienten zunächst hinweisen. Doch gibt meist schon die scharf abgegrenzte und derbe Geschwulst der Scheidenwand bei der Untersuchung die Diagnose, wobei aber wegen der Möglichkeit sarkomatöser Entartung die Exstirpation und mikroskopische Prüfung zu fordern ist.

Nr. 7. E. Melchior: **Zur Symptomatologie der subcutanen Klitorisrupturen.** Faustgroße, prall gespannte Geschwulst von unversehrten, aber blutig verfärbten Hautdecken umgrenzt rechts oberhalb der Symphyse, aber ohne Beziehungen zu den inguinalen Bruchpforten. Bei der Operation zeigt sich, daß das abgekapselte Hämatom unterhalb der Schambeinfuge mit dem eingerissenen Schwellkörper der Klitoris zusammenhängt. Dazu paßt die Angabe der Kranken, daß sie mit der vorderen Beckengegend auf einen Stein aufgeschlagen sei. K. Bg.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1915, Nr. 1.

R. van den Velden: **Feldärztliche Herzfragen.** Gefährdet sind die jungen Leute mit schlecht entwickeltem Herz und Gefäßen, was sich röntgenologisch nicht selten mit dem „Tropfenherzen" deckt, ferner die älteren Leute mit emphysematösen Beschwerden (rechtes Herz) und Atherosklerose und latenten Nierenkrankheiten (linkes Herz) und mit Myodegenerationen nach Infekten. Beim Versagen des Kreislaufs wird geklagt über Erregung und Schwäche, Herzklopfen, Atemnot, Schwindel, oft ohne faßbaren Befund. Leute mit früherer Neigung zu Verstimmungen fühlen sich im Feld oft besser. Bei den akuten Infektionen von Kriegsteilnehmern sind häufiger Herzmittel angezeigt.

J. G. Mönckeberg: **Ueber die Atherosklerose der Kombattanten** (nach Obduktionsbefunden). Bei 53 Männern im Alter von 20 bis 30 Jahren wurde 23mal = 43%, bei zwölf Männern von 31 bis 43 Jahren sechsmal = 50% Atherosklerose an Aorta und Coronararterien gefunden: streifige und fleckige, weißliche und gelbliche, leicht prominente Verdickungen an der Innenfläche, namentlich im Anfangsteil der Aorta oberhalb der Klappen und im Stamm und besonders im absteigenden Ast der linken Kranzarterie. Also $^{9}/_{20}$ der jüngeren Männer Atherosklerose an Aorta oder Kranzarterien. Beziehungen zwischen Beruf und Gefäßveränderungen bestanden nicht; dagegen in 20 Fällen (69%) Veränderungen als Folgen früherer Infektionen (Endokarditis, Tuberkulose, Lues, Pleuraadhäsionen, Appendicitis). Aber anderseits fanden sich derartige Zeichen häufig auch bei Leuten ohne Atherosklerose. Es muß demnach noch etwas anderes bei der Erzeugung von Gefäßveränderungen hinzukommen. Ueberraschend ist jedenfalls bei diesen Untersuchungen das ziemlich häufige Vorkommen beginnender Atherosklerose.

R. van den Velden: **Rechtsseitige Kardiolyse.** Bei 46jährigem Manne entwickelte sich nach rückfälliger rechtsseitiger Rippenfellentzündung Schwartenbildung und Schrumpfung mit Einziehung von Mittelfell, Herz und Zwerchfell, Stauungsleber und Albuminurie. Resektion der vierten bis siebenten Rippe vom Sternalansatze bis Rippenwinkel. Nach Versteifung der Deckungsfläche durch Narbengewebe verlor sich die anfänglich nach der Operation bestehende Atembeweglichkeit des Herzens; trotzdem erhebliche Besserung der Leistungsfähig-

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

keit des Kranken und Beseitigung der Stauungen. Van den Velden **nimmt an, daß es sich um Blutstauungen** an der Einmündungs**stelle der Vena cava inf. durch die narbigen** Verwachsungen **gehandelt habe, die durch die Resektion beseitigt wurden.** K. Bg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde 1914, Bd. 13, Nr. 6.

K. Tergast: **Zwei Fälle von Verblödung im späteren Säuglingsalter mit vorübergehenden Halbseitenerscheinungen (Apraxie einer Hand).** Beitrag zu einem umgrenzten, der Gruppe der Hirnsklerosen zugehörigen Krankeitsbild an der Hand eines von Göppert bis zum Ende verfolgten und eines jüngeren Falles. Um die Wende des ersten Lebensjahres treten aus voller Gesundheit Symptome (entzündlicher) Hirnreizung auf, Krämpfe, kurze Anfälle tonischer Art, bald Abwesenheit, Schläfrigkeit, bald Unruhe, Hirndruckerhöhung. Nach Wochen bleibt eine cerebrale Halbseitenläsion, endlich noch eine ausgesprochen psychische Lähmung (Apraxie) einer Hand zurück. Parallel mit der Reparation der Lähmungen geht ein fortschreitender psychischer Verfall, endet im einen Falle mit Verblödung, im andern ist gleiches Schicksal aus dem Verlaufe vorauszusehen. Lues kann ätiologisch ausgeschlossen werden. Anatomische Befunde fehlen noch zur Aufklärung der Pathologie.

F. Erbsen: **Ein Fall von traumatisch entstandener Bulbärparalyse im fünften Lebensjahre.** Mitteilung eines Falles mit Symptomen der Bulbärparalyse, Arm- und Beinparesen, erhöhtem Liquordrucke, der innerhalb von acht Wochen letal endete und unter Ausschluß der Annahme einer epidiphtherischen Bulbärlähmung und seltener Symptomenbilder bei spinaler Kinderlähmung auf eine traumatische Blutung der Bulbusgegend zurückzuführen ist. Auch zu Lues steht das Auftreten der Blutung ätiologisch nicht in Beziehung (negativer Wassermann).

E. Koch: **Die Entstehung des dritten Stadiums der Rhinitis luetica neonatorum.** Auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchung und klinischer Beobachtung weist die Verfasserin darauf hin, daß bei luetischer Rhinitis, häufiger unter Grippeinfektion, ein plötzlicher Uebergang aus dem ersten hyperplastischen Stadium in die schweren eitrigen und ulcerösen Stadien stattfindet, wobei die ausgedehnten Epitheldefekte eine Eingangspforte für Sepsis bilden. Da neben chronischem Verlauf und Uebergang dieser akute Verlauf nicht ganz selten ist, befürwortet Verfasserin sorgfältige specifische Frühbehandlung und Prophylaxe der Sekundärinfektionen.

H. Gebhardt: **Der elektrische Nachweis der Spasmophilie bei den Fällen von sogenannten Initialkrämpfen älterer Kinder.** Die interessanten Fragen, ob die häufigen initialen Krämpfe bei fieberhaften Erkrankungen der Kinder jenseits der Säuglingszeit auf latenter Spasmophilie beruhen und ob auch für dieses Alter bei der elektrischen Prüfung die Standardwerte von Thiemich-Mann Geltung haben, werden nach klinischen Untersuchungen bejahend beantwortet. Die erhöhte elektrische Erregbarkeit besteht nachweisbar, klingt dann — ohne Therapie — in wenigen Tagen ab; einmal war auch das Facialisphänomen nachzuweisen. Die alsbald eintretenden Werte der normalen elektrischen Erregbarkeit entsprechen den für den gesunden Säugling geltenden Werten.

L. Frank und E. Schloß: **Die Nachhaltigkeit der Kalk-Lebertrantherapie bei der Rachitis auf Grund weiterer Stoffwechselversuche.** Anschließend an frühere Mitteilungen (1913/14), aus denen die günstige Wirkung kombinierter Darreichung von Lebertran und Kalkphosphorpräparaten bei Rachitis hervorging, berichten die Verfasser über eine Serie von vier Stoffwechselversuchen bei Kindern in verschiedenen Stadien rachitischer Erkrankung, denen Tricalciumphosphat und Lebertran gleichzeitig gegeben wurde. Das Resultat dieser ausführlichen Versuchsreihen ist auch hier eine deutliche Verbesserung der Kalk- und Phosphorbilanzen, die auch bei längerem Gebrauche der Medikation bestehen bleibt, in dem Maße, daß auch nach Aussetzen in der Nachperiode die Bilanz noch besser als in der Vorperiode bleibt.

E. Schloß: **Zur Behandlung der Spasmophilie mit Lebertran und Tricalciumphosphat.** Analog der in der vorigen Arbeit gemachten Erfahrung wurde Lebertran (10 g pro die) mit Tricalciumphosphat (1 g pro die) in vier Fällen bei Spasmophilie kombiniert gegeben. Sowohl die klinischen Erscheinungen wie die elektrische Uebererregbarkeit wurden in kurzer Zeit völlig und dauernd beeinflußt. Usener.

Hygienische Rundschau 1915, Nr. 1.

T. A. Venema: Ueber die Differentialdiagnostik bei einigen Bacillen der Typhus-, Paratyphus- usw. Gruppe mittels der Agglutination. Die Differenzierung der Typhus-, Paratyphus A-, Enteritidisbacillen sowie der Gruppe der Paratyphus B-Bacillen (Mäusetyphus- und Schweinepestbacillen) mittels agglutinierender Sera gelingt in einwandfreier Weise. Die Mitagglutination ist so gering, daß sie diagnostische Schwierigkeiten nicht bereiten kann. K. M.

Bücherbesprechungen.

H. Henning, Der Traum ein assoziativer Kurzschluß. Mit 5 Figuren im Text. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 66 S. M 1,80.

Der Verfasser sucht die mannigfachen Seiten des Traumlebens (der Reizträume und Vorstellungsträume) im Licht einer gesunden Psychologie zu betrachten, die sich mit Geschick gegen die Entstellungen und Trugschlüsse Freuds wehrt. Nach Musterung der typischen Traumformen kommt Henning auf Grund eigner Untersuchungen (mittels Doppelassoziationen) zu dem Resultat, daß sich eine sexuelle Symbolisierung verbietet. Eine Wunscherfüllung ist in den lustbetonten Träumen (= 75%) nicht nachweisbar. Von Robert wird der Traum als Notwendigkeit erklärt. Die unfertigen Eindrücke des Tags werden im Traum erledigt, der Traum ist ein „körperlicher Ausscheidungsprozeß, der in seiner geistigen Reaktionserscheinung zum Erkennen gelangt". Ergänzt wird diese Lehre durch Hennings assoziativen Kurzschlußmechanismus, der die Ladung unfertiger, in Bereitschaft liegender Vorstellungen beseitigt. So werden wenigstens keine Anforderungen an die Gehirnmechanik gestellt, die nicht mit physiologischen Gesetzen und Analogien korrespondieren. Das aber tut die Lehre Freuds, Stekels, Fließ' und Swobodas. Darum ist solch ein kurzer und ernster, wenn auch lückenhafter psychologischer Versuch wie der vorliegende immer wieder dankenswert. Singer (Berlin).

H. Busch, Phantom der normalen Nase des Menschen. Drei farbige Tafeln mit sechs Deckbildern und 34 Seiten erklärendem Text. München 1914, J. F. Lehmanns Verlag. M 3,—.

Zur topographischen Orientierung ist dieses Phantom sehr geeignet. Besonders für Aerzte, die im Beginn ihrer rhinologischen Studien stehen, wird das Büchlein ein rasches Verständnis ermöglichen. Haenlein.

C. Adrian, Die praktische Bedeutung der Mißbildungen der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Dermatologie usw. Halle 1914. Carl Marhold. 38 S. M 1,20.

Adrian bespricht in seinem Vortrage die praktische Bedeutung der Mißbildungen der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters, welche bei den Fortschritten der Diagnostik und Therapie des Harnsystems erhebliches Interesse gewonnen haben. Mißgebildete und unvollkommen entwickelte Organe, und Organe, welche an anormalen Stellen entwickelt, verdoppelt oder solitär sind, erkranken nach den Statistiken häufiger als normale Organe. Heredität, Anamnese und genaue Untersuchung der Kranken (Mißbildungen an andern Organen, besonders Geschlechtsorganen, zumal beim weiblichen Geschlecht!) führen oft zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Anomalie im uropoetischen System, ferner bringt das Ergebnis der klassischen Untersuchungsmethoden der Harnorgane wertvolle Aufschlüsse, aber nicht immer absolute Sicherheit: Ureterenkatheterismus, Röntgenbilder und Pyelographie nicht zu vergessen. Recht häufig wird man aber doch das Ergebnis diagnostischer Operationen für die exakte Diagnosenstellung der Anomalie der Harnorgane abwarten müssen. Mankiewicz.

Therapeutische Notiz.

Die günstigen Wirkungen, die durch Sanocalcin erzielt wurden, veranlaßten Dreuw, dieses Mittel in Verbindung mit Arsen bei der Behandlung der Lues zu verwenden. Er gibt folgende Methode für die Behandlung der primären und sekundären Formen an: Man beginnt mit einer Hg.-Injektion (Rp. Hydrargyri salicylic. 1,0, Anästhesin 0,5, Paraffin. liquid. ad. 10,0. Hiervon $^1/_{10}$ Spritze). Zwei Tage darauf eine Arsen-Sanocalcin-Injektion, wieder nach zwei Tagen eine Arsen-Sanocalcin-Injektion, dazwischen können wöchentlich noch zwei bis drei Sanocalcininjektionen ohne Arsen gegeben werden. Diese Art der Behandlung wird fünf bis acht Wochen hindurch fortgesetzt. Am Ende der Behandlung noch wöchentlich eine Arsen-Sanocalcin-Injektion. Gottgetreu hat sechs Fälle von sekundärer Lues nach dieser Methode behandelt. Gute Erfolge, Dauer der Behandlung meistens acht Wochen.

Ein Vorzug der Behandlung besteht darin, daß die Schmerzen nur ganz geringfügig sind; es traten keine unangenehmen Nebenwirkungen auf, keine Entzündung an der Injektionsstelle, kein Fieber, auch sonst litt nicht das Allgemeinbefinden. Die Behandlung mit Arsen-Sanocalcin (Goedecke & Co., Berlin) kann ambulatorisch durchgeführt werden. Die Technik ist einfach und auch der praktische Arzt kann die Behandlung in der Sprechstunde durchführen. (Ueber die Verwendung des Arsen-Sanocalcin von Dr. Gottgetreu, Berlin-Neukölln. Allg. Med. Zentralztg., Berlin 1914, Nr. 52.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. Februar 1915.

R. Grassberger demonstriert einen **Schutzanzug für Entlausungsaktionen.** Er besteht aus einer Hose ohne Schlitz und aus einem Rock mit angenähter Kapuze, welche nur das Gesicht freiläßt. Der Rock ist sonst geschlossen und wird über den Kopf angezogen, hierauf wird er durch das Hosenband festgebunden. Den Anzug vervollständigen Gummiüberschuhe und Gummihandschuhe, er wird über den gewöhnlichen Kleidern getragen. Vor Beginn der Entlausungsaktion wird mittelst einer Perolinspritze der Anzug mit einer Emulsion von Anisöl bespritzt, das Gesicht wird mit Laussalbe bestrichen. Vor dem Ausziehen wird der Anzug mit 2%iger Lysollösung bespritzt. Er besteht aus Rucksackstoff.

J. v. Hochenegg: **Zur Prothesenfrage.** Wir haben noch keinen klaren Ueberblick darüber, für wie viele Amputierte Prothesen werden beschafft werden müssen; man muß deshalb vom Anfang an sparsam vorgehen. Unmittelbar nach der Amputation soll man nicht eine definitive Prothese geben, da sich der Stumpf verändert und die Prothese dann nicht paßt. Viele Amputierte haben auch eine unzweckmäßige Formation des Stumpfes, so daß dieser neu adaptiert werden muß, oder Dekubitus und Neurome geben die Indikation für eine Reamputation ab. Mit der Anwendung des definitiven Kunstbeins soll man mindestens $^1/_2$ Jahr nach der Amputation warten; bis zu dieser Zeit soll man billige provisorische Prothesen geben. Die Amputierten mit provisorischen Prothesen sollen eine Anweisung auf eine definitive Prothese sowie einen Betrag in Form einer Rente für die Instandhaltung der letzteren erhalten. Der Zweck der Prothese ist ein kosmetischer und ein funktioneller, der letztere geht voran. Ersatzstücke für eine obere Extremität sollen erst dann in Verwendung genommen werden, bis der Amputierte gelernt hat, mit der gesunden Hand möglichst gut zu hantieren, sonst besteht die Gefahr, daß er die gesunde Extremität nicht einübt. Eine wichtige Aktion ist die Schule für die Einarmigen; an dieser sollen auch Lehrkräfte für Provinzschulen herangebildet werden. Der Beinstumpf soll schon während der Wundheilung soweit gekräftigt werden, daß er eine Prothese verträgt. Diese soll am besten den Typus eines Stelzfußes haben; gegen die Verwendung kunstvoller Beine sprechen der hohe Preis und der Umstand, daß sie leicht reparaturbedürftig werden.

O. v. Frisch führt mehrere Fälle mit Gipsstelzen vor, wie sie seit vielen Jahren an der Klinik v. Eiselsberg als provisorische Prothesen in Verwendung stehen. Der Stumpf wird in einen Eisenbügel aufgenommen, welcher gut gepolstert wird, und durch eine Gipsbinde wird an diesem Bügel eine genaue Form für den Stumpf hergestellt. Der Eisenbügel ist mit einer einfachen Stelze fest verbunden. Mit der Zeit atrophiert der Stumpf, dann wird einfach die Prothesenhülse mit Watte ausgelegt. Die Gipsprothese wird an der Klinik selbst angefertigt und ist sehr billig.

G. Engelmann weist darauf hin, daß die Amputationen an den unteren Gliedmaßen, die in den Spitälern des Hinterlandes ausgeführt werden, teils wegen Gangrän, teils wegen fortschreitender infektiöser Prozesse notwendig werden. In beiden Fällen wird die Technik der Operation dahin beeinflußt, daß von allen komplizierten Lappenmethoden abgesehen werden muß: naturgemäß wird dadurch die Heilung des Stumpfes beträchtlich verzögert und das Ziel, ihn tragfähig zu machen, sehr hinausgeschoben. Wenn man solche Pat. bald gehfähig machen will, muß man sie mit Uebergangsprothesen versehen, welche in ihrer Konstruktion auf die älteren indirekten Prothesen mit freihängendem Stumpf zurückgreifen. Als solche Uebergangsprothesen hat Redner für Oberschenkelamputierte eine Sitzringbrücke konstruiert, mit welcher der Pat. bald nach der Amputation mit granulierender Wunde herumgehen kann. Der Stumpf bekommt dabei die richtige Lage für die spätere Funktion, es kommt zur Abhärtung und Schwielenbildung der entsprechenden Haut- und Muskelpartien. Für Unterschenkelamputierte hat E. eine Universalprothese konstruiert, welche aus einer eisernen Sohlenplatte nach Hoeftmann besteht, von der zwei in der Höhe verstellbare Seitenschienen ausgehen; die oberen Enden der letzteren tragen zwei weichgefütterte, durch einen Riemen fixierbare Platten als Stützpunkte an der Tuberositas tibiae und fibulae. Die Seitenschienen sind durch zwei Halbzirkel miteinander verbunden, welche in ihrer Weite verstellt werden können und eine aus Leder gefertigte Kaschierung der Wade umspannen. Dabei hängt der Amputationsstumpf frei in der Prothese, welche wegen ihrer Verstellbarkeit ohne vorheriges Maßnehmen angelegt werden kann. Will man aber den Pat. mit Belastung seines Stumpfes herumgehen lassen, so geschieht dies mit Hilfe eines gepolsterten Riemenzuges, der mit beliebig starkem Druck gegen den Stumpf angepreßt wird. Vor zu komplizierten Prothesen ist zu warnen. Man könnte jedem Amputierten einen Stelzfuß zur Arbeit und ein Kunstbein für den Feierabend geben; wo das aber nicht möglich ist, wäre ein Stelzbein mit maskierter Wade und Fuß sowie einem in Streckstellung sperrbaren Kniegelenk zu empfehlen, welches sich beim Sitzen durch das Eigengewicht seines Unterschenkels im Kniegelenk abbiegt und beim Aufstehen durch einfache Gummibandzüge automatisch wieder in Streckstellung zurückgebracht wird. Mit dem Unterschenkel ist ein Fuß in Verbindung, der mittelst einfacher Federung die Dorsalflexion von Vorfuß und Fußspitze erlaubt, um beim Gehen ein möglichst leichtes Abwickeln vom Boden zu ermöglichen. Redner stellt zwei Pat. vor, welche die Universalprothese erst zweimal je 10 Minuten getragen haben; der eine Pat., welchem ein Bein amputiert ist, geht ohne Stock, der andere, welchem beide Beine amputiert sind, mit Zuhilfenahme eines Stockes sehr gut.

H. Spitzy bemerkt, daß vielfach unbrauchbare Prothesen den Amputierten gegeben werden, außerdem werden oft definitive Prothesen zu früh verwendet. Da der Staat für jeden Amputierten für die Prothese 250 K ausgesetzt hat, wäre es möglich, eine Immediatprothese für zirka 50 K und für den Rest des Betrages eine definitive Prothese zu beschaffen. Die provisorische Prothese sollte möglichst einfach sein. Die Art der Prothese für eine amputierte obere Extremität richtet sich nach der Beschäftigung des Pat. Prothesen bei Personen mit Oberarmamputationen dürften wohl meist nur einen kosmetischen Zweck haben; zur Arbeit brauchbare Prothesen sind besonders am Unterarmstumpf anzubringen. Wichtig ist, daß jeder Prothesenträger seine Prothese reparieren lernt, was auch in der Invalidenschule gelehrt wird. Daselbst unterrichten bereits je ein einarmiger Feinmechaniker, Friseur, Photograph und Tischler. Die Invalidenschule dient nicht nur dem methodischen Unterricht, sondern auch der Arbeitstherapie. Der Gebrauch von Krücken ist nicht anzuraten; diese sind durch einfache Stöcke zu ersetzen; besonders gut sind Bambusstäbe.

A. Lorenz: Die Konstruktion von Prothesen solle nach einheitlichen Prinzipien vorgenommen werden. Die Richtung, einfache Prothesen anzuwenden, ist durch die Orthopäden inauguriert worden, namentlich durch Hoeftmann. Prothesen ohne Gelenk sind empfehlenswert, denn auch ein ankylotisches Gelenk ist funktionell besser als ein insuffizientes. Wenn man ein Kniegelenk an der Prothese anbringen will, so sollte man es so konstruieren, daß es beim Gehen und Stehen automatisch festgestellt wird. Gegenwärtig verzichtet man auf alle bewegenden Mittel im Innern von Prothesen. Oberarmprothesen wären mit biegsamem und stellbarem Ellbogengelenk auszustatten. Der funktionelle Wert der Prothese geht dem kosmetischen Wert voran.

E. Ranzi bespricht die Herstellung eines tragfähigen Stumpfes. Ein solcher wird, abgesehen von einer entsprechenden Operationstechnik, dadurch erzielt, daß der Stumpf durch Druck auf eine feste Unterlage widerstandsfähig gemacht wird. Vorzügliche Amputationsstümpfe werden durch das Verfahren von Bunge erzielt. Der zweckmäßigste provisorische Stelzfuß scheint die Gipsstelze zu sein. Diese wird schon verwendet, wenn die Stumpffläche erst granuliert. Krücken soll man möglichst wenig benützen; als Ersatz derselben dienen Stöcke oder Gehbänkchen. Definitive Prothesen sollen erst ca. 3 Monate nach der Amputation angelegt werden; während dieser Zeit benützt Pat. die Gipsstelze. Vor komplizierten definitiven Prothesen ist zu warnen, weil sie viel Reparaturen brauchen. Sie sollen so beschaffen sein, daß der Stumpf auf eine feste Unterlage auftritt; dies macht allerdings anfangs Schmerzen.

Frh. A. v. Eiselsberg hebt die große Bedeutung des tragfähigen Stumpfes hervor, welcher besonders durch die Bungesche Operation erzielt wird. Bier deckt den Knochenmarkskanal mit einem Knochendeckel und macht so den Stumpf ebenfalls widerstandsfähig. Ein nach dieser Methode vom Redner wegen Erfrierung an beiden Unterschenkeln Amputierter konnte schon nach 14 Tagen herumgehen; er bekam zuerst ganz kurze und dann allmählich immer höhere Prothesen, bis er in 6 Wochen seine normale Größe erreicht hatte. Die Gipsprothesen sind von Esmarch angeregt worden. Nach der Bungeschen Amputation ist die Anlegung eines Kunstbeines leicht, weil der Stumpf tragfähig ist. Die Kosmetik ist bei der Prothesenbeschaffung nicht ganz außer acht zu lassen; man soll etwas konstruieren, was dem Bein ähnlich sieht. Bei Verlust einer oberen Extremität soll die übriggebliebene tunlichst ausgebildet werden, wozu jetzt Schulen vorhanden sind. Daneben bleibt noch das Bestreben bestehen, eine künstliche Extremität zu beschaffen, die auch funktionell zu brauchen ist. Redner berichtet aus eigener Anschauung über die von Carness in Amerika hergestellten kunstvollen Prothesen, welche freilich bis auf 1500 K zu stehen kommen. Der Erfinder ist ein Techniker, welcher einen Arm verloren hatte; er konstruierte sich selbst eine Prothese, mit welcher er die verschiedensten Arbeiten ausführen konnte. Es bildete sich eine Aktiengesellschaft von Einarmigen, welche in Kansas City eine Fabrik für Prothesen gründete; in dieser sind nur Arbeiter beschäftigt, welche einen oder beide Arme verloren haben. Die Carnessschen Prothesen sind derart konstruiert, daß die Amputierten mit der Kunsthand sogar schreiben und zeichnen können.

H.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. Februar 1915.

Fr. Wenckebach zeigt eine in seinem Hörsaal angebrachte **Vorrichtung zur Aufstellung und Demonstration einer großen Zahl von Röntgenplatten** jeglicher Größe. Es ist dabei auch möglich, stereoskopische Aufnahmen zur Betrachtung nebeneinander aufzustellen.

W. Falta stellt einen 35jährigen Mann mit **Akromegalie und starker Behaarung** vor. Pat. hat die Krankheit seit 12 Jahren und weist folgende Veränderungen auf: Vergrößerung der Hände und der Nase, stark vorspringende Augenbrauenbogen, große Lippen, einen faßförmig verbreiterten Thorax, leichte Kyphose. Seit Beginn der Akromegalie ist die Behaarung stärker geworden, an den Extremitäten ist sie beinahe fellartig und am Fuß und an der Hand manschettenartig abgesetzt. Die Sella turcica ist nach unten erweitert, eine Sehstörung ist nicht vorhanden. Die Potenz blieb lange erhalten. Vortr. möchte die abnorme Behaarung auf einen hyperplastischen Zustand der Nebennierenrinde zurückführen, welcher bei Hypophysentumoren manchmal gefunden wird. Da Pat. über Kopfschmerzen klagt, wurde ihm die Operation angeraten. — Ferner demonstriert F. einen Mann mit schwerem **Diabetes und Magenektasie.** Pat. bekam vor 8 Wochen Koma, er wurde mit ausschließlicher Kohlehydratdiät behandelt. Er hat eine Mageneklasie, die Entleerung des Magens ist normal, der Säuregehalt etwas herabgesetzt. Mageneklasien sind bei schweren Fällen von Diabetes nicht selten, sie sind aber nicht auf Polyphagie zurückzuführen, ihre Ursache ist unklar. Man findet bei Diabetikern außerdem sehr oft spastische Obstipation und eine Empfindlichkeit der Niere gegenüber Diuretika. — Schließlich zeigt F. zwei Frauen mit **Pulmonalisgeräuschen.** Bei dem ersten Fall ist eine Mitralinsuffizienz und -Stenose vorhanden. Außer den durch sie hervorgerufenen Geräuschen hört man noch im ersten und zweiten linken Interkostalraum bis in die Mitte des Sternums ein sehr lautes systolisches Geräusch, dessen Charakter anders ist als der des Geräusches an der Herzspitze. In der Lunge ist starke Blutstauung vorhanden, im großen Kreislauf ist sie verhältnismäßig gering. Pat. hat zeitweise Temperatursteigerungen und Schüttelfröste; wahrscheinlich liegt eine Endokarditis vor, doch hat die bakteriologische Untersuchung des Blutes vorläufig noch nichts ergeben. Bei dem zweiten Fall ist eine Mitralinsuffizienz vorhanden, über der Pulmonalis hört man ein lautes systolisches Geräusch, ebenso ein Geräusch in der Höhe des Dornfortsatzes des 4. Dorsalwirbels. Ein Schatten in der Gegend des linken Hilus weist im Röntgenbild auf verkäste Hilusdrüsen hin, die Kranke reagiert auf Tuberkulin. Vielleicht ist durch den tuberkulösen Prozeß am Hilus eine Lageveränderung, leichte Knickung oder Kompression der A. pulmonalis erfolgt, durch welche das Geräusch im 1. und 2. Interkostalraum hervorgerufen wird. Für eine Pulmonalstenose fehlt in beiden Fällen ein Anhaltspunkt. Im ersten Fall könnte vielleicht das Pulmonalisgeräusch durch eine Erweiterung der A. pulmonalis bedingt sein. Derartige Geräusche in der Pulmonalis wurden auch bei Chlorose und Anämie beobachtet. Das Pulmonalisgeräusch verändert mit der Atmung seine Intensität.

J. Sorgo hat bei Tuberkulose öfter Gelegenheit gehabt, in der Nähe der Herzbasis systolische Geräusche zu hören, für deren Entstehung kaum eine andere Erklärung übrig bleibt als die durch Abknickung von pulmonalen Gefäßen durch schrumpfende Prozesse. Die Lokalisation des Geräusches resp. das Maximum von dessen Intensität liegt bald benachbart der Pulmonalis, bald weiter nach links und oben. Nicht selten läßt sich eine Beeinflussung des Geräusches durch die Respiration beobachten, z. B. Zu- oder Abnahme auf der Höhe der Inspiration oder Zunahme der Intensität bei der ersten Hälfte der Inspiration und Verschwinden des Geräusches auf der Höhe einer besonders tiefen Inspiration. Solche Beobachtungen sprechen ziemlich eindeutig für die Möglichkeit der Entstehung solcher Geräusche in den pulmonalen Gefäßen unter dem Einfluß schrumpfender Lungenprozesse.

H. Königstein bemerkt, daß er bei einem Fall von Hypophysentumor, welcher ihm von O. Hirsch zur Untersuchung überwiesen wurde, eine außerordentlich intensive Behaarung an den Prädilektionsstellen der Primaten-Haarbildung fand. Außerdem zeigte Pat. eine sehr ausgedehnte Akanthosis nigricans.

Fr. Wenckebach macht einige Bemerkungen über die Schwierigkeit, Vorhofs- von Pulmonalgeräuschen zu unterscheiden. Das Vorhofsgeräusch ist bei Mitralinsuffizienz sicher sehr selten, während das Pulmonalisgeräusch auch bei sicher herzgesunden Pat. sehr häufig gefunden wird. Es ist dann häufig sehr schwankend sowohl bei der Atmung als auch in verschiedenen Lagen, meistens intensiver im Liegen, abwesend oder viel schwächer im Stehen.

Diskussion zum Vortrage von A. v. Müller: **Ueber die Klinik und Therapie der Dysenterie.**

G. Singer teilt aus seiner Erfahrung mit, daß bei autoptisch sichergestellten Dysenteriefällen manchmal erst bei der dritten oder vierten Untersuchung ein positiver bakteriologischer Befund erhoben werden konnte; eine bakteriologische Frühdiagnose ist daher nicht in allen Fällen möglich. Wichtig ist der Nachweis der Geschwürsbildung im Rektum mittelst der Rektoskopie; man findet da schon am fünften oder sechsten Krankheitstag typische Geschwürsbildungen. Die Rektoskopie ist auch für die Beurteilung des Verlaufes und der Heilung des Prozesses sehr wichtig. Es gibt auch torpide Geschwüre in den unteren Partien des Rektums, die Pat. können sich dabei ganz gesund fühlen. Bei Dysenterie kommen Myalgien, besonders im Pektoralis und Kukullaris vor, die allen therapeutischen Maßnahmen trotzen, daneben nicht selten Schmerzen in den Röhrenknochen und im Sternum. Bei der jetzigen Epidemie hat S. 7 Fälle gesehen, welche in ihrem klinischen Verlauf dem genuinen Gelenksrheumatismus sich gleich verhielten. Therapeutisch verwendet er Blutkohle und Bolus alba, letztere in großen Dosen, am besten in Milch oder Kalkwasser; die Kohle wird in Glühwein oder Tee bis zu 9 Eßlöffeln täglich gegeben. Diese Medikamente sollen außerhalb der Mahlzeiten gereicht werden, da die Gefahr vorliegt, daß die Sekretion des Magens und Darmes beeinträchtigt werden und es zur Dyspepsie kommen könnte. Bei Verwendung der Bolus alba soll alle 3—4 Tage ein Abführmittel gereicht werden, am besten Rizinusöl, Kalomel ist bei einem Massenbetrieb wegen der Intoxikationsgefahr weniger empfehlenswert. Die Spülungsbehandlung ergibt gute Resultate, besonders mit einem doppelläufigen weichen Rohr, welches Vortr. demonstriert; am Schluß der Irrigation kann man einen Teil des Spülmittels im Rektum zurücklassen. Als Spülmittel werden Salepdekokt, bei Diarrhöen und Tenesmus Kalium hypermanganicum, ferner Protargollösungen (1—5‰) benützt. Bei starken Blutungen hat Vortr. physiologische Kochsalzlösung mit Adrenalin verwendet. Bei schweren Shiga-Kruse-Dysenterien hat er die Serumtherapie angewendet; ihre Wirkung auf die Blutungen und auf das Allgemeinbefinden war augenfällig, die Stühle wurden fäkulent, dagegen war ein wahrnehmbarer Einfluß auf den Heilungsverlauf der Geschwüre nicht zu konstatieren. In einigen Fällen wurde normales Pferdeserum angewendet, auch dieses hat sich gut bewährt; in einem Fall wurde eine Ausheilung der Geschwüre autoptisch nachgewiesen. In einer Reihe von Fällen hatte das Serum kein wahrnehmbares Resultat. Bei geeigneten Fällen wurden kleine hypertonische intravenöse Kochsalzinfusionen angewendet, zuerst in einer Konzentration von 1,8%, mit welcher bis auf 25% gestiegen wurde; die injizierte Menge betrug 10 ccm, steigend bis auf 50 ccm. Man muß achten, daß nichts in die Umgebung der Vene gerät, weil sonst Nekrose entstehen könnte. Auf diese Weise konnten kritische Fälle über das toxische Stadium hinübergebracht werden.

W. Schlesinger hat 130 Fälle von schwerer Dysenterie beobachtet; außerdem wurden ihm noch viele Fälle zur Konstatierung zugewiesen, die früher eine Dysenterie überstanden hatten und Veränderungen an irgend welchen Organen aufwiesen. Bei der Diagnose muß das klinische Bild im Vordergrund stehen, besonders wichtig sind die Stühle. Hohe Temperaturen sind nicht häufig; Vortr. hat solche bis zu 41° beobachtet, sie gingen jedoch nach einem Tag vorüber. Zwischen dem fünften und siebenten Krankheitstag kam öfter eine Temperaturerhöhung bis 37,8° vor; im Anschluß daran wurde oft Eiter im Stuhl gefunden. Der bakteriologische Befund war in ca. einem Drittel der Fälle negativ, in einem Drittel der Fälle fanden sich Shiga-Kruse-, in einem Drittel Flexner-Bazillen. Verschleppte Fälle mit relativ wenigen Stühlen fanden sich nur bei Shiga-Kruse-Bazillen, letztere verschwanden längstens in 10 Tagen, Flexner-Bazillen waren auch noch nach 3 Wochen im Stuhle nachweisbar. Gelegentlich findet man Shiga-Kruse- und Flexner-Bazillen zusammen oder nacheinander bei demselben Fall vor. In manchen eitrigen Stühlen wurden auch Eiterkokken gefunden (Mischinfektion). Das Vorkommen von Stühlen, welche infolge ihres Gallenreichtums grün, rot und gelb gefärbt sind, läßt darauf schließen, daß bei der Dysenterie auch die höheren Darmpartien funktionell geschädigt sein müssen. Redner hat einige Rekonvaleszente gesehen, welche große Massen von unverändertem Darmschleim abgeschieden haben, und möchte solche Fälle als Sekretionsneurose auffassen. In der Behandlung der Dysenterie ist für den Kranken gleichmäßige Wärme sehr wichtig. Er soll eine Leibschüssel benützen, welche entsprechend bedeckt werden muß, damit die Fliegen zu den Fäzes keinen Zutritt haben. Von den vom Redner beobachteten 130 Fällen ist keiner gestorben, obwohl auch sehr schwere Fälle unter ihnen waren. Als Medikamente wurden Rizinusöl, Ipekakuanha und Opium, ferner Bolus alba angewendet. Kohle wurde nicht gegeben, um nicht Blutungen in den Fäzes durch die schwarze Farbe zu verdecken. Seruminjektionen hat Redner nicht oft angewendet; er sah von ihnen kein Kupieren des Prozesses, auch keinen besseren Verlauf als unter anderer Therapie. Es wurden nur wenige Fälle von Gelenksrheumatismus und Neuritiden beobachtet, Parästhesien kamen öfter vor. Fälle, welche vom Felde mit Rheumatismus heimkehren, bekommen bei Ruhr leicht rheumatische Erscheinungen. Herzneurosen wurden öfter beobachtet, ebenso eine Reihe von Basedowoiden. Häufig kam Icterus catarrhalis zur Beobachtung, ferner in einer großen Zahl von Fällen Anazidität des Magens. Die Dysenterie ist nicht absolut auf den unteren Abschnitt des Darmes beschränkt, es können auch höhere Darmpartien funktionell verändert sein. H.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

O. Sachs stellt einen 62jährigen Mann mit **Dermatitis herpetiformis During** vor. Man sieht Erythemplaques mit gruppierten Erosionen, welche Krusten, stellenweise Blasenresiduen tragen. Aeltere abgeheilte Herde mit intensiver Pigmentierung. Der Juckreiz der ein Jahr lang bestehenden Affektion ist sehr intensiv. — Dann zeigte S. einen 58jährigen Pat. mit **Epitheliom an der Nasenwurzel,** welches seit 2 Jahren besteht.

H. Popper führt einen 39jährigen Mann mit ausgedehnten **tuberkulösen Geschwüren der Oberlippe und Mundschleimhaut** vor. Der Wassermann ist positiv. Mit Beginn einer milden Quecksilberbehandlung trat eine deutliche Besserung im Allgemeinbefinden auf.

O. Neugebauer zeigt 1. einen Pat., der vor 4 Monaten eine Sklerose am Präputium bekam. Spirochätenbefund positiv. Wassermann negativ, sonst keine Symptome. Als Abortivkur vier Neosalvarsaninjektionen und dann eine Salizyl-Hg-Kur. Die Sklerose war bald vernarbt. Vor 2 Wochen Auftreten einer Erosion des inneren Vorhautblattes neben der Narbe. Zahlreiche Spirochäten. Wassermann negativ. Man könnte an eine **Reinfektion** denken. 2. **Fall von hartnäckig rezidivierendem Gumma scroti.** Lues seit 1898, 1907 Knoten in der Skrotalhaut. Das Skrotum zeigt neben subkutan eingelagerten Knoten narbige Einziehungen und scharfrandige typische Exulzerationen. 3. 64jähriger Mann mit **maligner Lues.** Dezember 1913 Tonsillenschanker und papulopustulöses Syphilid am Stamm und Kopf. Abheilung nach Hg. Derzeit ulzeröses Syphilid am Kopf, Augenbrauen und Glans penis. 4. Pat. mit **Epitheliom der Kopfhaut** am rechten Scheitel, das seit 14 Jahren besteht und zum größten Teile vernarbt ist.

M. Oppenheim führt einen 60jährigen Mann mit einem eigentümlichen luetischen Exanthem vor. Lues vor 30 Jahren akquiriert, ungenügend behandelt. Man sieht als Residuen zahlreicher **Gummen** polyzyklische, weiße, braunumsäumte, atrophische Narben an den Armen und am Stamm. Am Rücken in großem Umkreis eine mit zahlreichen kleinen Narben übersäte Partie einschließend, eine Aussaat von zerfallenen, braunroten **Tubercula cutanea;** am linken Trochanter ein **atrophischer Hautbezirk,** braungelb, zigarettenpapierartig gefältelt, abschilfernd **(idiopathische Hautatrophie).** Am rechten Unterschenkel ein **Naevus verrucosus pilosus.** Das Zusammentreffen von Nävus mit Atrophie, andrerseits die Neigung zur Bildung von atrophischen Narben sprechen für die Theorie O.s vom Angeborensein der Anlage zur idiopathischen Hautatrophie, veranlaßt durch intrauterine Druckverhältnisse. — Dann zeigt O. einen 25jährigen Pat. mit **isoliertem Lichen ruber planus der Mundschleimhaut.** Beide Wangen, Lippen, weicher Gaumen, Seitenwände der Zunge und Uebergangsfalten sind reichlichst befallen. Die Körperhaut ist vollkommen frei.

Nobl führt vor 1. 40jährigen Mann mit **Lichen ruber verrucosus** an den Oberschenkeln und gyrierten Formen an den Unterschenkeln. Vor längerer Zeit eine Ausbreitung über den Körper in Form einer diffusen Dermatitis, jetzt traten wieder einzelne Effloreszenzen am Stamm auf. 2. 43jähriger Arbeiter mit **Lichen ruber verrucosus** an Handrücken und Handtellern und münzenförmigen Gruppen an den Unterschenkeln. Auch an den Fingern kleinste, feinwarzige Knötchen. 3. 28jähriger Tuberkulotiker mit **tuberkulösen Hautgeschwüren.** Nasenspitze und angrenzende Teile des häutigen Septums und linken Nasenflügels durch einen fast kreuzergroßen Substanzverlust zerstört. Das Ulkus zeigt unterminierte Ränder, seine Basis ist von miliaren Knötchen durchsetzt. 4. 45jährige Frau mit **tuberkulöser Kerato-Iritis. Erythema induratum Bazin** der Unterschenkeln und **subkutanem Sarkoid** an den Oberarmen. Das gleichzeitige Bestehen einer tuberkulösen Augenerkrankung und der Knotenbildung an den Extremitäten weist auf den Zusammenhang des Erythema induratum Bazin mit Tuberkulose hin, doch ist derselbe nicht in allen Fällen herzustellen.

S. Ehrmann stimmt der Diagnose Erythema induratum Bazin und Sarkoid Darier-Roussy zu. Das Zusammentreffen ist häufig und beweist, daß es sich um identische Prozesse handelt, die nur durch ihren Sitz in verschiedenen Hautschichten sich unterscheiden. Das Erythema Bazin sitzt im Panniculus adiposus und führt zur kolliquativen Fettgewebsnekrose, das Sarkoid lokalisiert sich an der Grenze der Kutis und Subkutis und führt nur zur Verkäsung.

W. Lier zeigt zuerst ein 19jähriges Mädchen mit **Sklerose der Nase,** dann einen Mann mit **sklerodermieartiger Hautverdickung** am rechten Unterschenkel. Diese entwickelte sich **nach Skorbut** in relativ kurzer Zeit und dürfte auf bindegewebige Verhärtung im Anschluß an subkutane Blutungen entstanden sein. Es ist dies der dritte, von L. beobachtete Fall von **Zusammenhang von Skorbut mit Sklerodermie.** — Ferner demonstriert L. einen 48jährigen Mann, der vor 6 Monaten einen Ausschlag an der Kopf- und Schläfehaut bekam. Man sieht teilweise deprimierte, von kleinen Gefäßen durchzogene Narben, teilweise blaurötliche Infiltrate, teilweise Bildung von Krusten, unter denen sich kraterförmige Geschwüre befinden; histologisch findet sich Einlagerung von **Epitheloid- und Rundzellentuberkeln.** Pirquet positiv. — Schließlich führte L. einen 24jährigen Mann mit typischer **Acne teleangiectodes Kaposi** vor. Pirquet positiv.

Nobl hat diesen Fall auch histologisch untersucht. Die Knötchen zeigen keine Beziehung zum Follikel und sind am dichtesten in der Umgebung einer frischen Skrofulodermanarbe. Da sie typischen tuberkulösen Bau aufweisen, dürfte der Prozeß eher den Namen Lupus miliaris disseminatus verdienen.

H. Königstein zeigt eine **Frau mit Basedow,** deren Haut besonders an den Unterschenkeln pastöse Schwellung aufweist, starr und stellenweise an die Unterlage fixiert ist. Die mit Schilddrüsenerkrankungen in Beziehung gebrachten Hautaffektionen sind Myxödem, Sklerodermie und Sklerem der Erwachsenen. Der vorliegende Fall schließt sich am ehesten an Myxödem an. Sonstige Anhaltspunkte für diese Erkrankung sind aber nicht vorhanden.

Nobl stimmt der Diagnose eines sklerodierenden Oedems der tieferen Kutisanteile bei. Er hat einen eben solchen Hautzustand bei einer 26jährigen Pat. im Verlauf eines Basedow entstehen gesehen.

G. Scherber zeigt 1. einen jungen Mann mit rezidivierender **Follikulitis nur am behaarten Kopfe:** zahlreiche Eiterpusteln, teils oberflächlich, teils in die Tiefe gehend. Staphylokokken in Reinkultur. Stellenweise alopezische Herde (Schädigung der Haarpapillen durch den Prozeß). 2. Moulagen eines Pat. mit **bilateraler Tarsitis im Frühstadium der Lues.** Der Prozeß begann mit zerfallenden Papeln und Rupien. Auffallend ist die Doppelseitigkeit. Die in späten Stadien auftretenden gummösen Tarsitiden sind meist einseitig. Beide Tarsi waren zu dicken, blaurot gefärbten Platten angeschwollen, der Lidrand stellenweise ulzerös zerfallen, schließlich trat auch Zerfall der Konjunktiven auf. Iritis papulosa. Nach energischer Neosalvarsan-Hg-Behandlung vollkommene Heilung.

W. Kerl demonstriert 1. einen 39jährigen Pat. mit einem seit 2 Monaten bestehenden **isolierten Lupus der Gingiva.** Histologisch ergibt sich typischer Lupus vulgaris; 2. eine 54jährige Pat. mit 13 Jahre Lues. Sie bekam wegen Kopfschmerzen fünf Injektionen von Hydrarg. succinim. Derzeit finden sich in der Glutealregion **subkutane Infiltrate,** über denen die Haut lederartig und grauschwarz verfärbt ist. Die nekrotischen Partien grenzen sich scharf von der normalen Umgebung ab; 3. ein 6jähriges Mädchen, bei dem nach einer Verletzung an der rechten Brustwarze vor $4^1/_2$ Monaten nach anfänglicher Schwellung eine Rötung auftrat, die allmählich peripherwärts fortschritt und im Zentrum wieder abheilte. Gegenwärtig findet sich am Oberkörper ungefähr kreisförmig um die Brustwarze ziehend, aufwärts bis über den linken Oberarm, abwärts bis in Nabelhöhe reichend, ein großer, lebhaft roter, $^1/_2$ cm breiter Erythemstreifen. Das Krankheitsbild wird als **Erythema migrans** bezeichnet; 4. ein 7jähriges Mädchen, bei dem im Sommer 1913 im Gesicht und an den Händen ein Blasenausschlag auftrat, nach dessen Abtrocknung kleine Narben zurückblieben. Derzeit sind nur kreisrunde, mäßig deprimierte Narben besonders an den Streckseiten der Hände wahrzunehmen. Etwas zartere Närbchen finden sich auch an den Wangen. Es dürfte sich um eine **Hydroa vacciniformis** handeln. Differentialdiagnostisch käme ein papulonekrotisches Tuberkulid in Frage. Im Harne ist Hämatoporphyrin nicht nachweisbar.

S. Ehrmann kann den Fall nicht als Hydroa vacciniformis ansehen, besonders wegen des Fehlens von Effloreszenzen am Ohr, Nasenspitze und Fingern. Es könnten auch andere Substanzen — nicht bloß das Hämatoporphyrin — durch ihre Lichtempfindlichkeit ähnliche Ausschläge hervorrufen.

M. Schramek demonstriert zuerst einen **Fall von Pilzerkrankung in den Füßen.** — Sodann ein 15jähriges Mädchen, dessen Erkrankung zur Diagnosestellung demonstriert wird. Die klinische Diagnose schwankt zwischen Poikilodermie, Lupus erythematodes, Sklerodermie resp. Morphaea.

L. Arzt stellt 1. einen 9jährigen Knaben mit **Drüsentumoren** am Hals und Ellbogen, Fungus am linken Knie, **papulonekrotischen Tuberkuliden an den Extremitäten.** Daneben besteht ein Lichen scrophulosorum; 2. einen 8jährigen, hereditär belasteten Knaben mit **Lichen scrophulosorum** am Rücken und an den seitlichen Thorax- und Bauchpartien vor.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

R. O. Stein stellt eine Pat. vor, die schon seit Jahren an einer beiderseitigen Lungenspitzentuberkulose leidet, und bei der während der letzten Gravidität an der Innenseite der Unterlippe ein zweikronenstückgroßes Ulkus sich entwickelt hat. Der Substanzverlust zeigt alle Charaktere eines **miliaren tuberkulösen Geschwürs.**

K. Ullmann: **Ueber Xanthomatosis.** (Demonstrationsvortrag.) U. demonstriert an einer Reihe von Diapositiven und histologischen Präparaten verschiedene Xanthome, und zwar 1. Xanthoma planum idiopathicum, 2. Xanthoma symptomaticum tuberosum und exanthematicum, von Erwachsenen und Kindern stammend, 3. xanthomatös degenerierte Tumoren (Fibrome, Myelome oder Sehnenscheidensarkome). In allen finden sich Xanthomzellen. Vortr. wendet sich gegen den Ausdruck Endothelzellen des Bindegewebes, da es sich nicht um wirkliche Endothelien, sondern um xanthomatös degenerierte Bindegewebszellen aus dem Perithel der Gefäße, Drüsen, Follikel etc. handelt. Eine histologische Trennung von idiopathischem und symptomatischem Xanthom ist trotz der klinischen Verscqiedenheiten nicht durchführbar. Wahrscheinlich dürfte es sich auch um dieselben Stoffwechselanomalien handeln. Der Ausdruck Xanthomatosis kann festgehalten werden, da er wohl die hereditäre Veranlagung zuläßt, aber den Nävuscharakter ausschließt. U.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Jänner 1915.

Bruck demonstriert einen Pat. mit einem Aneurysma in der Gegend der *Arteria anonyma* und durch dieses bedingter Stenose der oberen Luftwege und doppelseitiger Stimmbandlähmung.

v. Hansemann: **Ueber die Kallusbildung nach Knochenverletzungen.** Die Vorstellung, daß gebrochene Knochen mit Kallusbildung heilen, ist so sehr in unser Empfinden übergegangen, daß wir uns gar nicht vorzustellen vermögen, daß ein Knochen anders als durch Kallus heilen kann. Von dem Kallus selbst nahm man an, daß er in größeren Mengen erzeugt wird, als nachher notwendig ist, und man hat hiervon ausgehend eine Theorie für die Heilung von Gewebsdefekten überhaupt durch übermäßig produziertes, luxurierendes Gewebe geschaffen. Für die Untersuchung der Verhältnisse des Kallus sind am geeignetsten die Präparate aus älteren Sammlungen, in denen man viel schönere und bessere Exemplare findet als in neuerer Zeit, wo die Röntgendiagnostik ein besseres Anpassen der Bruchenden ermöglicht; denn je stärker die Bruchenden abgeknickt sind, um so stärker die Kallusbildung. Aber auch wenn die Knochen noch so genau adjustiert sind, so wachsen sie doch mit Kallusbildung zusammen. Das könnte man als luxurierende Gewebsbildung deuten. Aber wenn man berücksichtigt, daß zur statischen Inanspruchnahme nicht nur der Knochen, sondern auch der Muskelzug gehört — daher heilen auch die Rippen mit Kallus — und bedenkt, daß das Kallusgewebe von geringerer Dichte ist als der Knochen, so kommt man zu der Ueberzeugung, daß nicht mehr Gewebe gebildet wird, als zur Konsolidation des Knochens nötig ist. Die Kallusbildung wird durch andere Einflüsse, wie Eiterungen, Entzündungen usw., gefördert. Wenn man nun erreichen könnte, daß statische Belastung, Belastung durch Muskelzug, entzündliche Reizung usw. ferngehalten werden, so müßte der Knochen ohne Kallusbildung heilen können. Der Beweis hierfür ist experimentell nicht einwandfrei zu erbringen. Die Natur liefert aber selbst Beobachtungen, die einem Experiment gleichkommen, nämlich in der Heilung der Schädelknochen. Es ist auffällig, daß nicht nur Sprünge im Schädel, sondern auch weitgehende Verletzungen mit Destruktionen ohne Spur von Kallusbildung heilen; ja kleine Fissuren heilen so vollständig, daß man später Mühe hat, sie aufzufinden, und zwar heilen die Teile um so glatter, je weiter sie von der Stelle eines Muskelansatzes entfernt sind. Frakturen des Nasenbeins heilen ohne eine Spur von Kallus. Auch unter den ungünstigsten äußeren Verhältnissen finden diese Heilungen statt. (Demonstration von Knochenpräparaten, von denen einige aus Peru, und zwar aus der präkolumbischen Zeit stammten.) Der Zweck der Demonstration ist darin zu suchen, daß man sich von der Vorstellung frei machen muß, der gebrochene Knochen könne nur mit Kallusbildung heilen. Mit dieser Erkenntnis fällt aber auch die Stütze für die Theorie, wonach jeder Gewebsdefekt mit der Bildung luxurierenden Gewebes zur Heilung kommt. F.

Aerztlicher Verein in München.

Sitzung vom 13. Jänner 1915.

Crämer: **Militärische Jugenderziehung.** Resolution. Der ärztliche Verein begrüßt den Ministerialerlaß über die militärische Jugenderziehung als einen aussichtsreichen Fortschritt in der Richtung der Forderungen, welche der ärztliche Verein seit Jahren erhoben hat, er erklärt seine Bereitwilligkeit, bei der praktischen Durchführung mitzuwirken. Er spricht seine Uebezeugung aus, daß dieser Fortschritt, welcher angesichts der an uns herantretenden Forderungen erreicht werden muß, nur dann erreicht werden kann, wenn erhebliche Mittel baldigst dafür bereitgestellt werden, wenn die militärische Jugenderziehung als ein Glied der allgemeinen körperlichen Durchbildung des Volkes nicht nur während des Kriegs gleichsam als Notstandsarbeit organisiert, sondern auch nach dem Krieg als bleibende Einrichtung ausgeschaltet wird. Wenn demgemäß auch der Lehr- und Erziehungsplan für unsere Mittelschüler dem Ziele untergeordnet wird und der intellektuellen und sittlichen Ausbildung noch viel mehr als bisher eine gründliche körperliche Schulung an die Seite tritt. Um dieses Ziel zu erreichen, fordern wir im Hinblick auf die ernsten Erfahrungen des Krieges neuerdings auf das dringendste, daß alles das, was berufene Lehrkräfte als überflüssigen Ballast in der Ausbildung unserer Jugend bezeichnen, endlich vollends über Bord geworfen wird und daß durch Wegräumung von Rückständigkeiten im Lehrplan ausgiebig Zeit für die möglichst vollkommene auch körperliche Durchbildung unserer gesamten Jugend geschaffen wird. Der ärztliche Verein beauftragt seine Schulkommission, alle für dieses Ziel nötigen Schritte zu tun und darüber später zu berichten.

Schede: **Ueber Verhütung von fibrinösen Gelenkversteifungen nach Schußverletzungen** (insbesondere die unblutige Mobilisierung). S. demonstriert Apparate, welche auf dem Hebelprinzip beruhen und sehr billig herzustellen sind; mit ihnen gelingt es, versteifte Gelenke zu beugen und zu strecken und schmerzlos stundenlang in der gewünschten Stellung zu erhalten.

Salzer: **Schußverletzungen in der Augengegend.** Bei den hundertfünfzig zur Beobachtung gelangten Fällen unterscheidet der Vortr. solche mit Perforation der Bulbushüllen und solche mit einfachen Quetschungen und Kontusionen. Bei den ersteren ergab sich meistens die Notwendigkeit der Enukleation des Bulbus, wobei die sympathische Erkrankung des anderen Auges niemals auftrat. L.

Kriegschirurgische Abende zu Lille (Frankreich).

Sitzung vom 6. Jänner 1915.

Kolle (Bern) bespricht zwei Themata: 1. **Die Erzeugung aktiver Immunisierung bei Gesunden.** 2. **Die Erzeugung passiver Immunisierung bei Verwundeten.** In einem historischen Ueberblick bespricht Vortr. die klinischen Arbeiten Pasteurs und Jenners, geht dann über auf die Vakzinetheorie und die Arbeiten Ehrlichs über aktive Immunisierung. Es folgen Haffkines Versuche mit Choleravibrionen, sowie die grundlegenden Arbeiten R. Pfeiffers und Kolles über Antikörper (bakterizide Körper) bei Cholera und Typhus (1894). Aus den Arbeiten der beiden letzteren resultiert im wesentlichen, daß die Einverleibung abgetöteter Typhusbazillen große Blutveränderungen im Körper hervorruft und so eine „Umstimmung des Körpers" bewirkt. Die praktischen Ergebnisse dieser Tatsache, betreffend Cholera und Typhus, sind folgende: Nichtgeimpfte erkrankten 3—16mal öfter als Geimpfte. Der Krankheitsverlauf ist bei Geimpften ein leichterer, besonders bei Typhus. Die Ergebnisse der statistischen Untersuchungen gehen dahin, daß, wenn auch keine absoluten Beweise, sondern nur sichere relative bis heute anzuführen, doch eine geringere Morbidität, Mortalität sowie ein leichterer Verlauf festzustellen sind. Es kommen folgende Arten von Impfstoffen in Betracht: 1. Bouillonimpfstoffe. Bei diesen ist die Gefahr der Verunreinigung eine große. Außerdem macht sie die zuweilen vorkommende Mischung mit Tetanus unbrauchbar. 2. Agarimpfstoffe (Pfeiffer und Kolle). Diese sind für Cholera und Typhus verwertbar und haben den Vorzug größerer Reinlichkeit, 3. gibt es eine Menge neuer Impfstoffe, die nicht verwendbar sind wegen schlechter Antikörperbildung, 4. die Schüttelextrakte, die darum nicht verwendbar sind, weil sie sehr starke Reaktion lokaler Natur geben und wenig Antikörper bilden. Betreffs der Herstellung der Impfstoffe für Cholera und Typhus macht Vortr. auf die Auswahl der Stämme aufmerksam: Immunisierungsbreite, Antikörperbildung, Bildungs-

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

kraft und Affinität; desgleichen ist bei der Herstellung auf Gleichmäßigkeit des Impfstoffs und absolute Sterilität zu achten. Der Schutz der Typhusschutzimpfung ist ein relativer (vier bis sechs Monate) und hält keinen Vergleich mit der Pockenimpfung aus. Vortr. kommt nun zur **Tetanusimmunisierung.** Dieses Serum ist im Gegensatz zum Typhus- und Choleraserum ein passives Immunisierungsserum. Seine Wirkungsdauer beträgt 3 Wochen. Es stellt ein Antitoxin von Pferden dar, die mit Tetanustoxin hoch immunisiert sind. Das Antitoxin ist kein Heilmittel bei ausgesprochenem Tetanus. Die Immunisierung mit Antitoxin ist eine absolute und wissenschaftlich festgelegte, was durch Tierversuche und durch Erfolge in den meisten chirurgischen Kliniken nachgewiesen ist. Autor verteidigt den Standpunkt, daß jeder Verwundete gespritzt werden soll; denn das Vorkommen von Tetanus betrug bei Schwerverwundeten 2—3%, bei Leichtverwundeten 2—3‰. Das Tetanusserum wirkt in gleicher Weise gegen die verschiedenen Stämme. Eine Polyvalenz ist nicht vorhanden, im Gegensatz zum Typhus. Wir sind heute imstande, hochwertige Sera herzustellen. Die Einspritzung von Tetanusserum muß außerordentlich rasch erfolgen, womöglich schon auf dem Hauptverbandplatze, da das Tetanusgift sich schnell verbreitet. Auch leichte Fälle von Tetanus sind beobachtet worden, je nach der Menge des Tetanustoxins, namentlich, wenn die Wunden gleich nach der Verletzung ausgewaschen wurden. Die örtliche Verbreitung des Tetanus ist noch zu studieren, da sie sehr verschieden ist. Nach den Kämpfen bei Mühlhausen sah Referent von 1700 Verwundeten 56 Tetanusfälle. Serum war damals leider nicht vorhanden, was daran lag, daß bestimmungsgemäß nur vierfaches Serum verwendet werden durfte und dieses schwer zu erhalten ist. Referent schlägt darum vor, auch zweifaches Serum zu gebrauchen und dies dann in größeren Mengen zu injizieren. Diesbezügliche Vorschläge seien ergangen. Vortr. spricht die Hoffnung aus, daß das Behringsche Tetanusserum den Tetanus im deutschen Heere mit der Zeit verschwinden läßt.

Hahn (Freiburg) weist als entschiedener Anhänger der Typhusschutzimpfung darauf hin, daß diese sich mit der Choleraschutzimpfung nicht vergleichen läßt, da erstere ungleich besser ist. Beim Typhus haben wir Bakterien im Blute, bei der Cholera nur im Darm. Es kann aber der Darm nicht so immunisiert werden, wie das Blut. Betreffs der Herstellung der Impfstoffe ist Redner mit Ref. einverstanden: Die Impfstoffe müssen gleich dargestellt und gleich konzentriert sein. Die Konzentration kann mit dem Auge gut geprüft werden. Eine dreimalige Impfung, wie sie Kolle verlangt, ist im Felde schwer durchzuführen. Der Vorschlag, auch schwaches Tetanusserum anzuwenden, ist annehmbar.

Peters hat im Seuchenlazarett zu Douai zuerst wenig Typhusfälle beobachtet, dann allmählich mehr, dann hinwiederum eine Abnahme und seit 2 Wochen wieder eine Zunahme, namentlich von schweren Fällen. Es könnte dies mit der Impfung zusammenhängen. Von 37 Geimpften erkrankten 12 an Typhus (sechs ganz einwandfrei), und zwar fand die Infektion 8 Tage nach der Impfung statt. Von 44 Nichtgeimpften erkrankten neun an Typhus. Es scheint nach der Impfung ein Stadium gesteigerter Empfindlichkeit einzutreten und daher impfe man nur da, wo nachher Schutz gegen Infektion besteht. Eine Wiederimpfung nach 6 Monaten (Kolle) ist aus praktischen Gründen nicht rätlich. Bei der Darstellung des Impfstoffs sind Fehler unterlaufen, wahrscheinlich infolge des großen Absatzes.

Ullmann berichtet von seinen Erfahrungen aus dem Lazarett in Roubaix, namentlich auf pathologisch-anatomischer Grundlage. Sämtliche Fälle, die ad exitum kamen, wurden seziert. Dabei stellte sich heraus, daß durch die Impfung ein leichterer Verlauf des Typhus nicht garantiert ist. Alle Fälle zeigten eine außerordentlich starke Allgemeininfektion, keine Perforation oder Embolie usw. Die Morbidität kann heute noch nicht beurteilt werden; die Statistiken reichen dazu nicht aus. Auch ein „Non nocet“ bei der Impfung ist nicht zutreffend. Durch die Impfung werden Erkrankungen erzeugt, deren Gesamtcharakter Vortr. als „Typhus en miniature“ bezeichnet. Durch die Impfung wird eine größere Erregbarkeit für die Erkrankungsmöglichkeit hervorgerufen. So starb ein Mann 2 Tage nach der Impfung.

Friedberger ist der Meinung, daß durch die Impfung nie eine Erkrankung hervorgerufen wird. Eine gleichmäßige Dosierung der Impfstoffe ist nicht notwendig; auch sind die Impfstoffe jetzt im Kriege nicht schlecht dargestellt, da es sehr leicht ist, sie zu erhalten. Der Typhus der sogenannten Bazillenträger ist ganz anderer Art, da sich bei ihnen die Bazillen nur in der Gallenblase vorfinden. Die Tetanusfrage ist noch nicht ganz geklärt, wie Kolle meint. Außer dem Nikolaischen Tetanusbazillus kommen wahrscheinlich auch noch andere Bazillen in Frage, die Tetanus erzeugen.

Meyer macht darauf aufmerksam, daß die Art und die Länge der Transporte der Typhuskranken bei einer Statistik berücksichtigt werden müssen. B.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Der praktische Arzt Dr. L. Pollak in Graz ist, nach Thalerhof einberufen, der Flecktyphusepidemie daselbst zum Opfer gefallen; der A.-A.-St. Dr. S. Grienauer des D.-R. Nr. 15 hat am nördlichen Kriegsschauplatz den Heldentod gefunden.

* * *

Das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät hat in seiner Plenarsitzung vom 17. d. M. beschlossen, an den Unterrichtsminister folgende Resolution zu richten: „Nachdem es in den letzten Jahrzehnten gelungen war, die vereinzelten eingeschleppten Blatterninfektionen zu unterdrücken, bevor größere Epidemien entstanden, hat sich jetzt unsere sanitäre Gesetzgebung gegenüber dem durch den Krieg verbreiteten Blatternkontagium als unzulänglich erwiesen. In Wien allein sind schon über siebenhundert Fälle gemeldet, und in den meisten Kronländern sind Blatternherde konstatiert. Die gegenwärtigen Verhältnisse liegen ganz ähnlich wie jene Preußens im Jahre 1870: unsere Zivilbevölkerung ist, wie damals die preußische — im Gegensatz zur Armee — ganz ungenügend durchgeimpft. Preußen erfuhr damals eine Blatternepidemie, die über 240 000 Personen ergriff und erst im Jahre 1872, lange nach dem Friedensschlusse, ihren Höhepunkt erreichte. Diese Epidemie wurde Veranlassung zum Deutschen Impfgesetze, welches die Blattern in Deutschland mit dem Jahre 1874 vollkommen ausgerottet hat, während die Nachbarstaaten, darunter auch Oesterreich, noch jahrelang unter den Ausläufern jener Kriegsepidemie zu leiden hatten. Auf Grund dieser Analogie können wir mit großer Wahrscheinlicheit vorhersagen, daß die gegenwärtige Blatternepidemie sich nach und nach immer weiter ausbreiten und jahrelang hinziehen wird, wenn ihr nicht durch eine energische Maßregel Einhalt geboten wird. Unter den verschiedenen Maßnahmen, welche im Laufe der letzten 120 Jahre gegen größere Blatternepidemien versucht wurden, hat sich nur das deutsche Prinzip der gesetzlichen Verpflichtung zur Impfung im ersten und Wiederimpfung im elften Lebensjahre vollauf bewährt. Zur Einführung einer gleichen gesetzlichen Maßregel ist jetzt der Zeitpunkt besonders günstig, weil sie ohne die Schwierigkeiten einer parlamentarischen Beratung auf Grund des § 14 erlassen werden könnte. Das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät in Wien bittet demnach das Ministerium für Kultus und Unterricht, die Erlassung eines Impfgesetzes dringend zu befürworten.“

* * *

Aus Budapest wird uns berichtet: Im Ministerpräsidium trat unter Vorsitz des Leiters der Regierung Grafen Stephan Tisza eine Enquete in Sachen der Kriegskrüppelfürsorge zusammen. In 63 Kriegshospitälern der Haupt- und Residenzstadt Budapest befanden sich zur Zeit der Aufnahme der Statistik 21 680 Kranke, unter welchen 816 als Kriegskrüppel zu betrachten sind. Allgemein wurde die Notwendigkeit der Errichtung eines orthopädischen Spitales betont, was, wie dies in Wien geschah, Aufgabe des k. k. Kriegsministeriums wäre. Graf Alex. Apponyi, der Präses des Kriegsfürsorgeamtes im Parlamente, hebt hervor, das Prinzip der Wiener Anstalt, nach welchem die Nachbehandlung mit dem Unterrichte verbunden ist, sei nachahmenswert, weil diese Methode außer großer Zeitersparnis auch auf die Psyche durch Erweckung von Vertrauen zur Zukunft im Invaliden von großer Bedeutung ist. In Wien erfolgt der Unterricht bereits in 21 Industriezweigen. Notwendig erscheint auch die Gründung eines Invalidenheimes und eines Waisenhauses. Der seit 50 Jahren einhändige Virtuose Graf Geyza Zichy stellt den Erfahrungssatz auf, daß Einhändige nur von gleich beschaffenen Leidensgenossen unterrichtet werden können. Von Aerzten beteiligten sich Generalstabsarzt Hofrat Prof. Julius Dollinger und Hofrat Prof. Arpád v. Bókay an der Diskussion. Letzterer betonte, daß nach dem Beispiele unserer Verbündeten in Großdeutschland eine Einigung der Arbeitgeber zur Placierung der Kriegskrüppel dringend notwendig sei. Der Direktor des statistischen Amtes Julius v. Vargha hob hervor, daß bei uns das Gros der Krüppel dem Bauernstande entstamme, die womöglich auch weiterhin für den Ackerbau zu erhalten seien. Schließlich reassümierte der Einberufer der Enquete Graf Steph. Tisza, daß eine Statistik sämtlicher Kriegskrüppel in der Monarchie mit Berücksichtigung der Magyaren, ferner eine Direktive für die Behandlung leichterer Fälle in Spitälern zusammenzustellen und je früher die Budapester Zentralanstalt zur orthopädischen Behandlung zu errichten sei. S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Militärärztliches.) Im militärärztlichen Offizierskorps wurden ernannt zu Generalstabsärzten die O.-St.-Ae. I. Kl. Doktoren A. Grossmann, E. Kunze; zu Oberstabsärzten I. Kl. die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. F. Šulda, H. Rump, Sanitätschef der II. I.-Div.; zu Oberstabsärzten II. Kl. die St.-Ae. DDr. A. Szijártó, Sanitätschef der 31. I.-Div.; Z. Belschan des I.-R. Nr. 63, J. Reuss, W. Fröhlich des I.-R. Nr. 48, E. Sükösd, W. Ploc des I.-R. Nr. 73, M. Prager, Sanitätschef in Bileća, J. Ziembicki, Kommandant des Feld-Sp. Nr. 9/11, S. Seidner, E. Starrach des I.-R. Nr. 8, S. Haus, Kommandant des Feld-Sp. Nr. 2/16, L. v. Cserey, A. Knobel, Kommandant der I.-Div.-San.-A. Nr. 16, H. Chajes des Militärkmdo. Leitmeritz, S. Smidskal, T. Majewski, Kommandant des Feld-Sp. Nr. 4/4, M. Papp, Kommandant des Feld-Sp. Nr. 8/11; zu Stabsärzten die Titular-St.-Ae. DDr. W. Snětivy, des I.-R. Nr. 45, G. Tarnowski des Monturdepots Nr. 2, A. Spech des I.-R. Nr. 31, W. Soltykiewicz des Militärinvalidenhauses Wien, J. Kowozsewicz des I.-R. Nr. 55, J. Mandl des I.-R. Nr. 50, E. Fischl, F. Rebentisch des F.-A.-R. Nr. 4, die Regimentsärzte DDr. A. Reich des I.-R. Nr. 83, J. Ryba, Kommandant des mob. Res.-Sp. Nr. 6/13, S. Gilewicz, J. Reich, Sanitätschef der 2. Gebirgsbrigade, R. Göbel, P. Geisler, Kommandant des Feld-Sp. Nr. 4/1, M. Sertić, Kommandant des mob. Res.-Sp. Nr. 2/13, O. v. Leliwa, A. Grohmann des F.-K.-R. Nr. 2, D. Muszynski, Kommandant der K.-Div.-San.-A. Nr. 8, J. Munzar, F. Baxa des F.-A.-R. Nr. 1, F. Konkal; zu Regimentsärzten die O.-Ae. Doktoren A. Tichy des Garn.-Sp. Nr. 5, Z. Bozán des F.-K.-R. Nr. 6, D. Toth des I.-R. Nr. 61, A. Ronge und K. Schreiner des Garn.-Sp. Nr. 1, L. Fischer des Garn.-Sp. Nr. 14, S. Grob des Garn.-Sp. Nr. 27, J. Přecechtěl des Garn.-Sp. Nr. 2, E. Paiker des Garn.-Sp. Nr. 5, J. Pfanzagl des Garn.-Sp. Nr. 1, E. Fabian des Garn-Sp. Nr. 21, E. Miziura des Garn.-Sp. Nr. 15, M. Materna des Garn.-Sp. Nr. 11, R. Kaldeck des Garn.-Sp. Nr. 2, K. Fischelhamer des Garn.-Sp. Nr. 10, M. Nowotny des Garn.-Sp. Nr. 3, A. Neumann des Garn.-Sp. Nr. 7, L. Nocar des Garn.-Sp. Nr. 11; zu Oberärzten die A.-Ae.-St. DDr. M. Duda, E. Olah, A. Lackner, F. Pucher, E. Wegmann, E. Junger und J. Fenyö der Militärärztlichen Applikationsschule; zu Stabsärzten d. Res. der Titular-St.-A. d. Res. Dr. K. Feistmantel des Garn.-Sp. Nr. 16, die R.-Ae. d. Res. DDr. F. Fronius des Garn.-Sp. Nr. 25, G. Hay des Garn.-Sp. Nr. 1; zu Regimentsärzten der Reserve die O.-Ae. DDr. L. Fischer des Garn.-Sp. Nr. 19, J. Galfi des Garn.-Sp. Nr. 18, R. Chiari des F.-K.-R. Nr. 6, T. Kern des I.-R. Nr. 23, P. Odelga des I.-R. Nr. 4, J. György des I.-R. Nr. 43, R. Kortsák des I.-R. Nr. 32, E. v. Schneider des F.-A.-R. Nr. 1, P. Zacher des I.-R. Nr. 67, E. Lenke der Schw. H.-Div. Nr. 5, O. Hesky des I.-R. Nr. 75, D. Dörner des I.-R. Nr. 68, A. Galambos des I.-R. Nr. 78, G. Kabdebo des F.-H.-R. Nr. 7, A. Jankulov des I.-R. Nr. 82, V. Spörr des 1. R. der T.-K.-J., P. Lazic des Garn.-Sp. Nr. 25, A. Spanyol des F.-H.-R. Nr. 10, E. Lisznay des I.-R. Nr. 82, J. Ossadnik des I.-R. Nr. 40, A. Lörincz des I.-R. Nr. 52, R. Nothdurft des I.-R. Nr. 42, E. Davida des F.-K.-R. Nr. 35, A. Purjesz des I.-R. Nr. 23, M. Scheiner des G.-A.-R. Nr. 6; zu Oberärzten d. Res. 45 A.-Ae. d. Res.; zu Assistenzärzten d. Res. 211 A.-A.-St. d. Res.; zu Stabsärzten in besonderen und Lokalverwendungen die Militärärzte des Ruhestandes der Titular-St.-A. Dr. M. Grabscheid des Platzkmdo. Przemysl, die R.-Ae. DDr. T. Madincea der Pulverfabrik in Blumau und K. Peharc des Militärinvalidenhauses Wien.

(Hochschulnachrichten.) Prag. Dr. A. Löwenstein für Augenheilkunde an der deutschen Fakultät habilitiert, dem Privatdozent der Chirurgie an der tschechischen Fakultät Dr. J. Petřivalsky der Titel eines a. o. Professors verliehen. — Wien. Die Titularprofessoren Dr. S. Fraenkel (Med. Chemie), Prim. Doktor W. Türk (Interne Medizin), ferner Priv.-Doz. Dr. R. Maresch (Pathologische Anatomie) zu a. o. Professoren ernannt; den Priv.-Doz. DDr. J. Zappert, J. Fabricius, L. Freund, R. Kienböck, M. Oppenheim, H. Lorenz, E. Stransky, J. Wiesel und dem o. Professor an der tierärztlichen Hochschule Wien Dr. K. Schwarz der Titel eines a. o. Professors verliehen.

(Prophylaxe der Infektionskrankheiten.) Am 22. Februar hat das Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Ministerium für Kultus und Unterricht eine Verordnung, betreffend die Absonderung Kranker, Krankheits- und Ansteckungsverdächtiger sowie die Bezeichnung von Häusern und Wohnungen erlassen, deren wichtigste Punkte wir reproduzieren: Als krank gelten jene Personen, bei denen die Krankheit bereits festgestellt ist, als krankheitsverdächtig solche, die Erscheinungen zeigen, die das Vorhandensein der Krankheit vermuten lassen, als ansteckungsverdächtig solche, die zwar keine Krankheitserscheinungen aufweisen, bei denen jedoch bakteriologisch nachgewiesen ist, daß sie als Träger des Krankheitskeimes anzusehen sind, oder bei denen sonst feststeht oder erfahrungsgemäß anzunehmen ist, daß sie der Ansteckung ausgesetzt waren und die Weiterverbreitung vermitteln können. — Die Absonderung oder Verkehrsbeschränkung der Kranken, Krankheitsverdächtigen und Ansteckungsverdächtigen hat auf die Dauer der Ansteckungsgefahr derart zu erfolgen, daß eine Weiterverbreitung der Krankheit hintangehalten wird. Die Absonderung besteht in der Unterbringung der betreffenden Personen in gesonderten Räumen. Unter den Verkehrsbeschränkungen können eine bessere Meldepflicht, die sanitätspolizeiliche Ueberwachung, die periodische ärztliche Untersuchung usw. als selbständige Maßregeln angeordnet werden. Der Besuch von Lehranstalten, öffentlichen Lokalen und Versammlungsorten, die Benützung öffentlicher Transportmittel u. dgl., ferner Beschäftigungen, die einen häufigen Verkehr mit anderen Personen bedingen, können verboten werden. Durch entsprechende Vorkehrungen ist Vorsorge zu treffen, daß nicht durch die Aus- und Abscheidungen des Kranken, Krankheitsverdächtigen oder Ansteckungsverdächtigen die Krankheit weiterverbreitet werde. Auch kann angeordnet werden, daß Tiere, vor allem sofern eine Weiterverbreitung der Krankheit durch diese in Betracht kommt, ferngehalten oder beseitigt werden. Welche der vorstehenden Verfügungen zu treffen sind, ist nach Maßgabe der Bestimmungen dieser Verordnung fallweise auf Grund des Gutachtens des zuständigen, im öffentlichen Sanitätsdienste stehenden Arztes anzuordnen. — Bei Scharlach, Diphtherie, Abdominaltyphus, Ruhr (Dysenterie), epidemischer Genickstarre, Flecktyphus, Blattern, asiatischer Cholera, Pest, Rückfalltyphus, gelbem Fieber oder Rotz sind die Kranken oder Krankheitsverdächtigen abzusondern. Bei Wochenbettfieber, Aussatz (Lepra) oder Wutkrankheit und, wenn eine besondere Gefahr der Uebertragung besteht, auch bei ägyptischer Augenentzündung (Trachom) oder Milzbrand sind die Kranken abzusondern oder nach den Umständen des Falles lediglich bestimmten Verkehrsbeschränkungen zu unterwerfen. Die Maßnahmen zum Zwecke der Absonderung oder anderweitiger bestimmter Verkehrsbeschränkungen können auch auf die mit der Wartung und Pflege des Kranken, Krankheitsverdächtigen oder Ansteckungsverdächtigen betrauten und daher gleichfalls als ansteckungsverdächtig anzusehenden Familienangehörigen und Pflegepersonen Anwendung finden. Sind in den Ausscheidungen Genesener bakteriologisch Krankheitskeime noch nachweisbar, so kann bis zum Ablaufe von 10 Wochen, vom Beginne der Erkrankung gerechnet, die Absonderung aufrechterhalten werden, die periodische ärztliche Untersuchung sowie allfällige anderweitige Verkehrsbeschränkungen können nötigenfalls auch über diese Frist hinaus verfügt werden. Ferner kann derartigen Personen (Dauerausscheidern) eine besondere Meldepflicht auferlegt werden. Gleichartig ist auch hinsichtlich der Bazillenträger vorzugehen. Der Zutritt zu den Abgesonderten ist außer bei Wochenbettfieber, Aussatz und ägyptischer Augenentzündung (Trachom) nur den im öffentlichen Sanitätsdienste stehenden sowie den zugezogenen Aerzten, den Seelsorgern und den mit der Wartung und Pflege der Abgesonderten betrauten Familienangehörigen und Pflegepersonen gegen Einhaltung der gebotenen Vorsichtsmaßregeln gestattet. Den Studierenden der Medizin können zum Behufe des Unterrichtes Kranke mit Abdominaltyphus, Ruhr (Dysenterie), epidemischer Genickstarre, Wochenbettfieber, Rückfalltyphus, Aussatz (Lepra), ägyptischer Augenentzündung (Trachom), Milzbrand, Rotz, Wutkrankheit vorgestellt werden. Bei Scharlach, Diphtherie, Flecktyphus, Blattern und asiatischer Cholera ist ihnen der Zutritt in die Absonderungsräume nur bei Einhaltung der vom Vorstande der Absonderungsabteilung angeordneten Vorsichtsmaßregeln zu gestatten. Bei Flecktyphus, Blattern und asiatischer Cholera hat hiervon der Vorstand der Absonderungsabteilung fallweise die Anzeige an die politische Bezirksbehörde zu erstatten. Bei Blattern ist der Zutritt nur solchen Studierenden gestattet, die nachgewiesenermaßen mit Erfolg geimpft und zeitgerecht wiedergeimpft sind. — Weitere Bestimmungen betreffen das Pflegepersonal und den Transport Infektionskranker.

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 5. März, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Munzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 10. **Wien, 7. März 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber Dum-Dum-Verletzungen[1])

von
Oberstabsarzt Prof. Dr. **Thöle**, ber. Chir. d. XVIII. Res.-Korps.

Hierzu 1 Tafel mit 6 Abbildungen.

Um die Frage zu beantworten, ob und woraus man eine Dum-Dum-Verletzung sicher diagnostizieren könne, wurden über 100 Schießversuche angestellt auf lebende Rinder und Pferde (nach Vorversuchen auf Marmorplatten, Holzbalken, Konservendosen). Schußdistanz 50 m. Das Dum-Dum war ein S-Geschoß mit abgefeilter Spitze oder Zerschellermunition.

Am auffallendsten ist der Unterschied zwischen der Wirkung des S und F (französisches Geschoß) einerseits, des Dum-Dum anderseits bei reinen Fleischschüssen.

In Fascien, platten und runden Sehnen, Ligamenten, dickeren Nerven: bei S und F feiner Schlitz, bei Dum-Dum schon am Einschusse fünfpfennig- bis markstückgroßer Fasciendefekt mit fetzigen Rändern, fetzige Zerreißung runder Sehnen und Nerven. Dum-Dum zerschellt schon durch den Widerstand der Haut: kleine Bleistückchen im subcutanen Fettgewebe, auf der oberflächlichen Fascie, in den obersten Schichten der Muskulatur, Ränder der Fascienwunden von Blei grau gefärbt, in sehnigen Bauchdecken neben dem Hauptdurchschusse multiple kleine Löcher durch Bleisplitterchen.

In der Muskulatur: bei S und F feiner Kanal; wenn das Geschoß an Sehne oder Nerv zum Querschläger wurde, plötzliche starke Erweiterung des Schußkanals. Hauteinschuß linsengroß, Hautausschuß nicht wesentlich größer. Bei Dum-Dum riesige, sofort nach dem Einschusse sich in 45° erweiternde trichterförmige Höhle, in der zerfetzten und verfilzten Wandung sind Blei- und Mantelstückchen und nicht mehr sichtbares Blei chemisch nachzuweisen; feine Nebengänge durch Bleisplitter. Röntgen (Abb. 1): in dreieckigem, vom Einschusse zum Ausschusse sich verbreiterndem Bezirk Aussaat von Bleistückchen (bei S und F nichts). Hauteinschuß wie bei S und F, Hautausschuß fehlt ganz bei sehr dicker Muskulatur, unter der Haut der Ausschußseite steckt der leere Mantel oder das typisch zur Spinnenform deformierte Geschoß: die Streifen des von vorn aufgerissenen Mantels sind nach hinten umgebogen, darauf sitzt der rundlich ausgebreitete Bleikern. Bei dünnerer Muskulatur zwei- bis fünfmarkstückgroßer, fetziger Ausschuß, die Fetzen an der Fettseite von Blei grau gefärbt.

Zwerchfell und Oesophagus: bei S und F kleine Schlitze oder Löcher, bei Dum-Dum ausgedehnte Zerreißung.

Herz: bei S und F zeigefingerkuppengroßer Einschuß, markstückgroßer Ausschuß, bei Dum-Dum reißt die ganze untere Hälfte des Herzens in Fetzen ab. Große Gefäße: bei S und F feiner Lochschuß mit kaum linsengroßen Löchern, bei Dum-Dum Ausreißen eines 4 bis 5 cm langen Stückes, Ränder zerfetzt und gequetscht. Die parenchymatösen Unterleibsorgane, Leber, Niere, Milz, werden auch durch S und F auf 50 m infolge hydrodynamischer Wirkung stark zerstört, Wirkung des Dum-Dum aber noch viel intensiver; z. B. in Leber: bei S und F sternförmiger Einschuß mit centralem Defekt von Markstückgröße und vier bis sechs radiären Rissen von 2 bis 6 cm Länge, Ausschuß sternförmig zerfetzt mit drei- bis fünfmarkstückgroßem Defekt und 2 bis 6 cm langen Rissen. Bei Dum-Dum der Einschuß handtellergroß, Ausschuß handgroß, anschließend lange Risse.

Die Wirkung auf Hohlorgane, Magen, Darm, Harnblase ist sehr verschieden, je nachdem sie leer oder mit trocknem oder feuchtem Inhalte gefüllt sind; z. B. im Magen: bei S und F. schlitzförmiger, für einen Finger durchgängiger Einschuß, Ausschuß dreimarkstückgroß bei trocknem Inhalt, über handgroß bei feuchtem Inhalte. Bei Dum-Dum 2,5 bis 5 cm Durchmesser des rundlichen Einschusses (daneben wohl auch noch kleine Löcher). Ausschuß fehlt am gefüllten Pansen ganz, wenn er im großen Durchmesser getroffen ist, das Dum-Dum zerschellt im Inhalte, der Schuß läuft tot wie ein Schrotschuß.

Die Wirkung auf die Lunge ist auch verschieden, je nach Flüssigkeits- und Luftgehalt. In atelektatischer Lunge: bei S und F enger Durchschuß wie in Muskulatur, bei Dum-Dum markstückgroßer Einschuß, Ausschuß von 7 cm Durchmesser mit Rissen, Schußkanal trichterförmig. In emphysematöser Lunge Einschuß bei Dum-Dum klein wie bei S und F, Ausschuß talergroß, das heißt: die Dum-Dum-Wirkung nimmt mit Zunahme des Luftgehalts und damit verbundener Abnahme des Gewebswiderstandes ab.

Auf Diaphysen hat Dum-Dum eine intensivere, aber weniger extensive Wirkung als S und F. Bei S und F centrale Zertrümmerung in kleine Splitter und Grus in 3 bis 6 cm Ausdehnung, anschließend nach oben und unten grobe Splitterung

[1]) Vortrag in der Versammlung der Sanitätsoffiziere zu Lille am 2. Dezember 1914. Der in Nr. 51, Jahrg. 1914 dieser Zeitschrift, angekündigte Vortrag des Herrn Professors Thöle (Hannover) folgt hier in etwas verkürztem Umfange.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

in je 7 bis 10 cm Länge. Hautausschuß meist groß, 3 bis 5 cm, lappig fetzig, voll Knochengrus. S wird deformiert: Basis platt gedrückt, Basalring des Mantels reißt ein oder ab, Bleikern wird hinten zum Teil herausgequetscht. F ist oft hirtenstabförmig verbogen, kleine Messingstückchen sind abgerissen. In der Muskulatur vor dem Knochen ist ein enger Gang, dahinter liegt eine faustgroße Höhle. Bei Dum-Dum ist die Zone der Zertrümmerung in kleinste Splitter 8 bis 9 cm lang, der Grus grau wie Erde, die Zone der groben Splitterung ist nach beiden Seiten nur noch 4 bis 5 cm lang. Hautausschuß fehlt an dicker Extremität, weil die Wirkung des zerschellenden Geschosses sich im Knochen nahezu erschöpfte. In der Muskulatur vor dem Knochen große trichterförmige Höhle, dahinter zwar breite, aber nur noch flache Höhle mit Nebengängen, in beiden Höhlen grauer Knochengrus und Splitter, dazwischen Bleistückchen und Mantelfetzen (Röntgen s. u.).

An weichen Epiphysen bei S und F: Lochschuß; an festeren: trichterförmige Höhle voll Knochengrus; an noch festeren: Splitterung fast wie an Diaphysen. Hautausschuß beim Lochschusse klein, sonst zwei- bis fünfmarkstückgroß und fetzig. In der Muskulatur hinter dem Knochen beim Lochschusse nur eine mandelgroße Höhle, sonst große Zerreißung. S und F werden auch an harten Epiphysen deformiert. Dum-Dum macht nie einen Lochschuß, sondern immer starke Zertrümmerung. Hautausschuß kann fehlen, oder an der Ausschußseite finden sich mehrere kleine durch Splitter erzeugte Wunden, oder der Ausschuß ist nicht größer als der Einschuß. Vor dem Knochen markstückgroßer Defekt in Fascie und platter Sehne, hinter dem Knochen in Muskulatur faustgroße Höhle.

Der Schädel zerplatzt bei S und F im ganzen nicht, Basis bleibt heil. Knocheneinschuß klein, meist ohne Splitterung. Knochenausschuß zwei- bis fünfmarkstückgroß, zackig mit unregelmäßigen Sprüngen. Die grobe Gehirnverletzung ist umschrieben, ein daumendicker Kanal herausgepflügt. Hautausschuß zwei- bis fünfmarkstückgroß zerfetzt. S stark an der Basis deformiert, die Spitze bleibt fast immer intakt. Dum-Dum setzt auf 50 m Zertrümmerung des ganzen Schädels und Gehirns. Knocheneinschuß wenig größer als bei S und F, Knochenausschuß gewaltig. Das ganze Schädeldach und die Basis in größere und kleinere Stücke zerbrochen. Gehirn durch Knochen- und Geschoßsplitter total zertrümmert. Hautausschuß kann fehlen, oder man findet nur kleine Wunden durch Splitter.

In Summa ist also die Wirkung von S und F gleich, nur wird das längere F leichter zum Querschläger. Dum-Dum-Wirkung geht mehr in die Breite als in die Tiefe im Vergleiche zum S und F. Durch die große Energieabgabe des sich deformierenden verbreiternden Geschosses sinkt die Durchschlagskraft.

Für die klinische Diagnose Dum-Dum-Verletzung kommt der Hauteinschuß nicht in Betracht, er verhält sich wie bei S und F. Der Hautausschuß ist, wie gesagt, bei Dum-Dum sehr verschieden. Bei reinen Fleischschüssen ist beweisend für Dum-Dum: 1. Vorhandensein multipler kleiner Wunden an Stelle oder neben einem Hauptausschusse; 2. Graufärbung der Hautausschußfetzen durch Blei; 3. Stecken des von der Spitze her aufgesplitterten Mantels in einer Wunde an der Ausschußseite; 4. auf dem Röntgenbild Aussaat von Bleistückchen oder Schatten von Mantelfetzen. Das alles ist beweisend, denn Zerschellen eines normalen Mantelgeschosses kommt bei reinen Fleischschüssen nicht vor. Nicht beweisend sind: 1. Fehlen eines Ausschusses (kann auch bei S, auch bei kleinem Einschusse vorkommen); 2. großer fetziger Ausschuß (ist auch vorhanden, wenn S und F im Körper zum Querschläger wurden). Die Form des Ausschusses ist zwar verschieden, aber mit Vorsicht zu bewerten.

Granatsplitter können natürlich Ausschüsse von jeder Größe und Form machen, aber dabei ist der Einschuß nicht klein und rund, wie er es gleichmäßig bei S, F und Dum-Dum ist (wenigstens beim Beschießen von Rindern und Pferden). Die Unterscheidung zwischen Dum-Dum- und Granatverletzung stößt auf keine Schwierigkeit.

Unsicherer ist die Entscheidung zwischen S und F oder Dum-Dum-Wirkung bei Knochenschüssen, denn auch S und F setzen großen Ausschuß, wenn sie mit genügender Kraft auftrafen, anderseits kann auch bei S und F ein Ausschuß trotz großer Knochensplitterung fehlen. Nicht einmal bleigraue Verfärbung von im Ausschusse steckenden Knochensplittern oder von Hautfetzen am Ausschusse, Bleistückchen oder Mantelfetzen in der Wunde, multiple Wunden an der Ausschußseite sind beweisend für Dum-Dum, denn an harten Knochen zerschellt auch das S.

Der klinische Beweis für Dum-Dum ist hier ohne Röntgenphotographie nicht zu erbringen.

Beweisend sind im Röntgenbilde: 1. Das typische Bild der Spinnenform (Abb. 3) — wie anderseits durch das deutliche Bild der intakten Geschoßspitze Dum-Dum-Verletzung ausgeschlossen wird.

2. Aussaat von Bleistückchen in dicker Muskulatur vor dem Knochen vom Einschuß an — wie beim reinen Muskelschusse (Abb. 4) —, nicht beweisend wären einzelne Bleischatten (zwischen Knochensplitterschatten) in 2 bis 3 cm Breite vor dem Knocheneinschusse, denn wie die Knochensplitter, so können natürlich auch Bleisplitter des erst am Knochen zerschellenden S gegen den Einschuß hin eine Strecke weit zurückgeschleudert werden. Dieser Beweis gilt also nur, wenn vor dem Knochen eine genügend dicke Muskelschicht liegt.

3. Massenhafter dichter Bleischatten bei Epiphysenschuß, zumal bei Steckschuß (Abb. 3 oben), denn völliges Zerschellen des S kommt an Epiphysen nicht vor (in Abb. 5 unten nur Knochensplitterschatten am Ausschuß!).

4. Massenhafter dichter Bleischatten hinter Diaphysenfraktur bei Steckschuß (Abb. 3 unten), denn wenn ein S in dünner Extremität stecken bleibt, ist es mit geringer lebendiger Kraft eingeschlagen und wird nicht so deformiert, daß das ganze Blei zerspritzt.

5. Ueberhaupt dürfte so massenhafter Bleischatten wenigstens beim Menschen für Dum-Dum sprechen, vereinzelte isolierte Bleischatten allein dagegen für S. — Hinter der Fraktur sind auch bei S zahlreiche Bleisplitterschatten (Abb. 6 sieht hinter dem Knochen wie 4 und 2 aus). Aus Abb. 2 könnte niemand Dum-Dum diagnostizieren, da vor dem Knochen, vielleicht nur infolge ungünstiger Projektion, die Bleisplitterstraße fehlt, auch das Bild des typisch zur Spinnenform deformierten Geschosses fehlt. Einzelnen Mantelfetzen kann man nicht ansehen, ob sie durch Aufreißen von vorn (Dum-Dum) oder von hinten (S) entstanden sind. Aus Art und Grad der Knochensplitterung ist kein Schluß zu ziehen.

Die klinische Diagnose Dum-Dum-Verletzung ist also bei Knochenschüssen ohne Röntgen unmöglich, mit Röntgen meist möglich, bei Fleischschüssen mit Röntgen immer möglich, ohne Röntgen meist nicht.

Erklärung der Abbildungen.

1. Röntgenbild eines Dum-Dum-Schusses in die Adductoren des Pferdes. Muskeln zwecks Photographierens ausgeschnitten.
2. „ eines Pferdeoberschenkel- (Femur-) Schusses mit Dum-Dum.
3. Oben. Röntgenbild eines Pferdeunterarm- (Radius-) und Carpalgelenkschusses mit Dum-Dum (letzterer Steckschuß).
   Unten. „ eines Pferdeunterschenkel- (Tibia-) Schusses mit Dum-Dum (Steckschuß).
4. Röntgenbild eines Pferdeoberarm- (Humerus-) Schusses mit Dum-Dum.
5. „ eines Pferdeunterarm- (Radius-) und Carpalgelenkschusses mit S (Durchschüsse).
6. „ eines Pferdeoberarm- (Humerus-) Schusses mit S (Durchschuß).

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ueber die Bekömmlichkeit der Kriegsgebäcke und die Herstellung reinen Weizengebäcks für Kranke[1])

von

Hofrat Prof. Dr. **C. von Noorden**, Frankfurt a. M.

1. Die Frage nach der Bekömmlichkeit der Kriegsgebäcke läßt sich nicht allgemeingültig beantworten, da die Beschaffenheit des Brots in hohem Maße von der Backtechnik abhängt. Die Waren der verschiedenen Bäckereien sind ungleichwertig. Es lagen hier Proben von auswärtigen Bäckereien vor, die bei weitem nicht so befriedigten wie der Durchschnitt der in Frankfurt hergestellten. Die Unterschiede erstrecken sich auf Zähigkeit, Kaubarkeit, Feuchtigkeit und Haltbarkeit, ferner auch auf Schmackhaftigkeit. Es ist nicht zu verkennen, daß die Güte der Gebäcke jetzt, nachdem die Bäcker sich mit der Technik besser vertraut gemacht haben, wesentlich zugenommen hat.

Die Frage, ob die Herstellung reinen Weizengebäcks für Kranke gestattet werden solle, betrifft nur Patienten mit ernsten organischen Erkrankungen der Verdauungsorgane und Fiebernde. Brot aus reinem Roggenmehl und solches aus reinem Weizenmehle sind für die Ernährung dieser Kranken nicht gleichwertig, da Roggenbrot meist eine etwas zähere Beschaffenheit hat und sich nicht so leicht zu einem gleichmäßig feinen Brei zerkauen läßt; es kann daher störende mechanische Reize ausüben, die beim reinen Weizenbrote wegfallen.

2. Es ist nicht zu leugnen, daß auch bei anscheinend magen- und darmgesunden Personen — insbesondere bei solchen, die früher nur Weißbrot aßen — gewisse Verdauungsstörungen nach dem Genusse des Roggen-Kartoffelbrots vorgekommen sind, insbesondere unerwünschte Gasbildung. Es war vorauszusehen, daß bald Gewöhnung eintreten werde, worauf auch schon N. Zuntz hinwies. In der Tat sind die Klagen, wenigstens hier, fast ganz verstummt.

Ganz anders liegt die Sache bei Weißbrot, das aus 70 % durchgemahlenen Weizenmehls und 30 % durchgemahlenen Roggenmehls hergestellt ist. Die hier in Frankfurt hergestellten Weißbrötchen dieser Art befriedigen vollkommen, sowohl in bezug auf Geschmack wie auf Kaubarkeit. Sie lassen sich zu einem ebenso feinen Brei zerkauen wie das frühere Weißbrötchen aus reinem Weizenmehle. Die Kaubarkeit wird noch erhöht, wenn man das Gebäck in Scheiben schneidet und röstet, wozu es sich vortrefflich eignet. Da es nur darauf ankommt, unter gewissen Umständen mechanische Reize auszuschließen und Gärungen größerer Brocken vorzubeugen, ist damit vom ärztlichen Standpunkt aus allen Anforderungen Genüge getan.

3. Durch kurzes Erwärmen im Backofen erhält das altbackene Weißbrötchen vorübergehend wieder Konsistenz und Geschmack des frischen; doch muß es dann noch warm oder unmittelbar nach dem Erkalten verzehrt werden. Sonst wird es trockner und zäher als vorher.

Die Ansicht, daß von andern Gesichtspunkten aus roggenmehlhaltige Gebäcke für Zwecke der Krankenkost gegenüber entsprechenden Gebäcken aus gleich feingemahlenem reinem Weizenmehle minderwertig seien, muß als ein weitverbreitetes Vorurteil bezeichnet werden. Die chemische Zusammensetzung beider Mehle ist nahezu die gleiche. Weder aus ihr noch aus den biologischen Versuchen ergibt sich irgendein Anhaltspunkt, der auf stärkere Belastung von Magen und Darm mit Verdauungsarbeit durch Roggenmehl hinwiese. Das Roggenmehl enthält aber einen gewissen, für die Verdauungswerkzeuge völlig gleichgültigen Farbstoff, der ihm die graue Farbe verleiht und ihm in den Augen mancher ein weniger unschuldiges Aussehen gibt. Nur darauf kann sich die Ansicht schwerer Verdaulichkeit — gleiche mechanische Zerkleinerung vorausgesetzt! — gründen. Es ist diese Ansicht also ein Vorurteil, das gleichsam der Sinnesästhetik entspringt und das bis zu einem gewissen Grade bei der Beurteilung des weißen und des dunklen Fleisches wiederkehrt.

Auf solche Gesichtspunkte brauchen wir in jetziger Zeit keine Rücksicht zu nehmen. Die Frage, ob man nicht eine Bestimmung erwirken solle, daß auf ärztliche Bescheinigung hin reines Weizengebäck abgegeben werden dürfe, ist bereits in ärztlichen Kreisen erörtert worden. Auf eine Rundfrage, die kürzlich von der Redaktion der Deutschen Medizinischen Wochenschrift ausging, äußerte sich die zuständige Kommission des Aerztlichen Vereins in Frankfurt a. M. verneinend. Eine solche Bestimmung würde zu großem Mißbrauche führen, da das Publikum von einem Standpunkt ausgeht, der nicht zutrifft, und den Arzt vielleicht in vielen Fällen zur Ausstellung einer Bescheinigung drängen würde, wo es nicht nötig ist. An mich ist in den letzten zwei Wochen auch eine ganze Reihe von Gesuchen ergangen, ich möge bescheinigen, daß dieser oder jener Patient nur reines Weizenbrot oder Weizenzwieback vertragen könne. Ich habe sie sämtlich abgelehnt; es mag aber zur Kennzeichnung der Lage erwähnt sein, daß die meisten solcher Gesuche nicht von Kranken mit wirklich ernsten Magen- und Darmleiden ausgingen, sondern von nervösen und überängstlichen Leuten, die sich einbildeten, nur feinstes Weizengebäck vertragen zu können.

Was über Weißbrötchen gesagt ist, gilt auch für Zwieback und ähnliche Gebäcke.

Falls man sich doch entschließen sollte, für Kranke reines Weizengebäck herzustellen, möchte ich empfehlen, nicht das Backen frischer Brötchen, sondern nur von Weizendauerware zu gestatten (Zwieback), und mit deren Verkauf nicht die Bäckereien, sondern die Apotheken zu beauftragen. Für das wohlhabende Publikum müßten sie zu hohem Preise abgegeben werden; für Bedürftige auf ärztlichen Vermerk hin zu entsprechend billigerem Preise. Diese Weizenzwiebäcke dürften nur auf ärztliches Rezept hin für bestimmte in dem Rezept genannte Kranke käuflich sein und dürften nur in kleinen Mengen verschrieben werden.

Wenn es aus wirtschaftlichen Gründen vermeidbar ist, möchte ich abraten, einen Zusatz von Kartoffelmehl zum Weizen-Roggen-Weißbrötchen vorzuschreiben. Ein solcher Zusatz würde vielleicht Mißtrauen gegen die Bekömmlichkeit des Gebäcks für Kranke wachrufen. Es liegen keine Erfahrungen vor, womit man dem begegnen könnte.

[1]) Nach einem Gutachten, erstattet am 22. Januar 1915 in der Frankfurter Städtischen Lebensmittelkommission.

Die Behandlung innerer Krankheiten im Felde

von

Dr. Fritz Munk,

Assistent der II. medizinischen Klinik der Kgl. Charité, zurzeit Feldlazarett Schloß Th. . . . i. E.

Zu einer Zeit, in der im Felde tägliche Märsche mit täglichen Gefechten abwechselnd die Truppen beschäftigen, beherrscht das chirurgische Handeln die Stunde, und das Interesse an Innerlichkranken muß begreiflicherweise zurücktreten. Nur Leichtkranke, deren Zustand es erlaubt, können von der Truppe in beschränkter Zahl mitgeführt werden, die übrigen werden auf kürzestem Weg in rückwärtige Lazarette abgegeben. Tatsächlich ist auch gerade in der Gefechtszeit die Zahl der Kranken verhältnismäßig gering. Unwillkürlich hat der Arzt in dieser Zeit für kleine Beschwerden und leichte Krankheitserscheinungen kein Ohr und keinen Sinn. Ebenso hat auch jeder Mann selbst das Empfinden, daß angesichts des großen Vernichtens und des Kampfes um Leben und Tod nicht allein auf dem Schlachtfelde, sondern auch auf dem Verbandplatz und in den Lazaretten kleine Störungen des Befindens überwunden und getragen werden müssen.

Haben die Truppen Ortsunterkunft bezogen, sind ihnen Ruhetage gewährt oder die militärischen Operationen für einige Zeit zum Stillstande gekommen, so melden sich häufig in um so größerer Zahl die Leichtkranken, die sich auf dem Marsche noch mitgeschleppt haben, mit Herz- oder Magenbeschwerden, mit Schmerzen und Reißen da und dort, ohne daß es dem Arzt in vielen Fällen gelingt, für die vielerlei Beschwerden objektive Befunde festzustellen. Bei dem durch ein echtes vaterländisches Empfinden gehobenen Geist und dem in der Erkenntnis der Gefahren des deutschen Volkes von ernstem Pflichtbewußtsein durchdrungenen Willen unserer Truppen kann von einer auch nur einigermaßen generellen Neigung zur Drückebergerei wirklich nicht die Rede sein. Es ergibt sich darum die unabweisbare Pflicht für den Arzt, den Beschwerden vorurteilsfreien Glauben zu schenken und durch eine gründliche Untersuchung Rechnung zu tragen, wenn er nicht die schwere Verantwortung für die Folgen mancher unverdienten Kränkung auf sich und den gesamten Aerztestand laden will.

Die Beurteilung der Symptome und Beschwerden, die Prognose der Krankheiten ist darum eine der schwersten Aufgaben des Feldarztes, die mitunter an seine Geduld und Ausdauer, an seine Nerven größere Ansprüche stellt, als die Tätigkeit bei der Verwundetenfürsorge im Felde. Der Maßstab, mit dem die subjektiven Beschwerden der Kranken im Felde gemessen werden können, unterscheidet sich naturgemäß von der im Zivilleben üblichen und möglichen Einschätzung derselben. Gemäß der Härte des Kriegs-

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lebens herrscht auch ärztlicherseits unwillkürlich eine gewisse notwendige Härte in der Berücksichtigung der Krankheitsbeschwerden. Die praktische Grenze in dieser Hinsicht ist ja allerdings in der Notwendigkeit der Bewegungsfähigkeit der Truppe gegeben, die durch Kranke nicht behindert sein darf. Immerhin kommen für den Truppenarzt außer den rein ärztlichen notwendigerweise auch militärische Gesichtspunkte bei der Krankenfürsorge in Betracht, sodaß er sich fast in jedem Fall in einem gewissen Konflikt befindet. Einerseits muß es sein Bestreben sein, die Stärke seiner Truppe zu erhalten und darum seine Kranken möglichst selbst zu behandeln; anderseits stellen sich seinem Wunsche, dem Kranken eine entsprechende Behandlung widerfahren zu lassen, häufig die Unzulänglichkeit seiner Mittel entgegen. Dennoch ist in der Tat der Truppenarzt am besten in der Lage, den subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen diejenige Berücksichtigung zukommen zu lassen, welche eine Zeit erlaubt, in der ein Mann für das Leben des andern einzustehen hat und das Vaterland jeden Mann im Felde braucht. Er kennt seine Leute, teilt mit ihnen alle Anstrengungen, macht täglich die Erfahrung, wie oft ein guter Zuspruch oder auch ein brüskes Abweisen genügt, um Schmerzen verschwinden zu machen oder der erlahmenden Energie wieder aufzuhelfen. Er sieht aber auch die Tapfersten und Willensstärksten fallen und dies läßt ihm nicht zu, den Willensschwächling zu begünstigen. Aus diesem kriegskameradschaftlichen Verhältnisse des Truppenarztes zu seinen Kranken erwächst eine Beurteilung der Krankheitsbeschwerden, welche trotz der manchmal unvermeidlichen Härte von den Soldaten selbst als durchaus gerecht empfunden wird.

Unwillkürlich und psychologisch auch durchaus erklärlich macht sich ein Unterschied in der Auffassung der Krankheitserscheinungen seitens der Truppenärzte und der Aerzte in weiter zurückliegenden Lazaretten geltend. Letztere stehen den Kranken lediglich als Arzt gegenüber. Der Eindruck des harten blutigen Kriegslebens und dessen Anforderungen sind ihnen meist nicht in unmittelbarem Maße vertraut. Das Bewußtsein, daß jeder fehlende Mann für den zurückbleibenden Kameraden die Gefahr erhöht, ist nicht so lebhaft wie beim Feldarzt. Selbst persönlich unbeteiligt an den Anstrengungen des Felddienstes, bringt der Lazarettarzt dem kranken Soldaten eine erhöhte Nachsicht und Mitleid entgegen. Dies alles zeitigt eine im Gegensatz zu dem rauhen Kriegsleben wesentlich weichlichere Luft, die aber die Heilung der Kranken nicht immer fördert, zumal dann nicht, wenn es sich mehr um subjektive Beschwerden handelt, die eine Stärkung des Willens erfordern. Dazu kommen auch bei dem Kranken selbst Momente, die seinen Willen zur Genesung beeinträchtigen können. Während im Operationsgebiete seine Gedanken mehr zu den Kameraden, zu seiner Truppe hingerichtet sind, neigen sie schon in der Etappe mehr nach der Heimat hin and ohne wissentliche oder absichtliche Aggravation seiner Beschwerden wird seine psychische Widerstandskraft dabei in ungünstigem Sinne berührt. Noch stärker werden in manchen Fällen gewisse Willenshemmungen ausgebildet, wenn der Kranke in einem heimatlichen Lazarett eine wohlgemeinte, aber in körperlicher und geistiger Hinsicht übertrieben verweichlichende, und darum unzweckmäßige Pflege erfährt, oder gar in einem Erholungsurlaub die Familien- und Geschäftsinteressen für längere Zeit wieder in vollem Umfange betätigt hat.

In weiser Erkenntnis dieser natürlichen Tatsachen ist darum in der Kriegssanitätsordnung die Behandlung innerer Krankheiten im Felde durch ausgezeichnete sachgemäße Vorschriften vorgesehen. Mit Recht wird von militärärztlicher Seite die Zurückhaltung der Leichtkranken im Operationsgebiete mit großer Energie durchgeführt. Außer der Behandlung der Kranken in den Ortskrankenstuben durch die Truppenärzte selbst kommen hierfür noch die Einrichtungen der Feldsanitätsformationen, der Sanitätskompagnie und des Feldlazaretts in Betracht, entsprechend dem § 66 der Kriegssanitätsordnung:

Bei längerer Ortsunterkunft wird der Sanitätsdienst ähnlich wie im Friedensstandorte geregelt. Nach Bedarf richten die Truppen Ortskrankenstuben, die Kommandobehörden unter Mitwirkung der Korps- und Divisionsärzte sowie der Intendanturen Ortslazarette — unter der Leitung von Chefärzten — ein, beides unter Verwendung etwa vorhandener Krankenhäuser und ähnlicher Anstalten oder im Anschluß an solche. Das Personal ist auf Anordnung der Kommandobehörden der Truppe oder den Sanitätsformationen zu entnehmen. Für die Ortslazarette gelten die Bestimmungen für Feldlazarette.

Gemäß diesen Bestimmungen und der an einem großen Teile der Westfront herrschenden stationären Kriegslage ist hier die Tätigkeit der Mehrzahl der Aerzte der Sanitätskompagnien und Feldlazarette auf die Krankenfürsorge in Ortskrankenstuben und Ortslazaretten beschränkt. Der Stellungskrieg bringt es außerdem mit sich, daß, abgesehen von gelegentlichen Angriffen, Verwundete nur vereinzelt vorkommen und an den meisten Orten die innerlich Kranken das Hauptkontingent ärztlicher Fürsorge ausmachen.

Die Sanitätskompagnien sind für die Tätigkeit der Krankenfürsorge vollkommen auf die vorhandenen Einrichtungen angewiesen. Demgegenüber gestatten die Einrichtungen und der Etat der Feldlazarette zum Teil aus eignen Mitteln die Einrichtung von Ortslazaretten in geeigneten Räumlichkeiten (Schulen, Fabriken, Schlösser usw.). Natürlicherweise haben die militärischen Kommandos, denen die Feldlazarette angehören, das Hauptinteresse an der Behandlung derjenigen Kranken, die in absehbarer Zeit wieder felddienstfähig werden und durch das Verbleiben innerhalb der eignen Sanitätsformationen den Truppenteilen erhalten bleiben. Dieses partikularistische Interesse ist neben den oben ausgeführten allgemeinen ein weiterer Gesichtspunkt für die Bewertung der Behandlung innerer Krankheiten im Operationsgebiete, deren Umfang allerdings stets seine Grenze in den durch die örtlichen Verhältnisse gegebenen Möglichkeiten finden muß. Die Zahl der Tage der Krankheitsdauer, welche bei den in das Ortslazarett aufzunehmenden Kranken maßgebend sein kann, läßt sich bei gegebener Bettenzahl beinahe mathematisch berechnen. Bei einer Belegstärke von 100 und einem täglichen Zugange von zehn Kranken darf die durchschnittliche Krankheitsdauer der transportfähigen Kranken nicht mehr als zehn Tage betragen. Dabei darf die Bereitschaft des Lazaretts für die Aufnahme Verwundeter als der eigentlichen Aufgabe des Feldlazaretts nicht beeinträchtigt werden. Außer den Leichtkranken sind nichttransportable Schwerkranke ein Gegenstand ärztlicher Fürsorge in den Ortslazaretten, während Kranke mit zweifellos länger dauernden Krankheiten, die unbeschadet den Transport vertragen, den rückwärtigen Lazaretten zugeführt werden. Naturgemäß stellen sich in diesen improvisierten Lazaretten, insbesondere bei ländlichen Verhältnissen, allerhand technische Schwierigkeiten ein, die es mit sich bringen können, daß z. B. ein Mann mit Kleiderläusen oder Krätze bei den erforderlichen Bade-, Wäsche-, Schmier-, Desinfizier- und Separiermaßnahmen einen schwierigeren Krankheitsfall darstellt, als vielleicht eine Pneumonie. Aber es ist erstaunlich, was sich mit den unter der Mannschaft ja stets vertretenen und verfügbaren Handwerks- und technischen Hilfskräften alles herstellen und einrichten läßt.

Wenden wir uns nunmehr im einzelnen den in der Hauptsache vorkommenden Krankheiten zu, so muß zuerst noch hervorgehoben werden, daß der Gesundheitszustand unserer Truppen geradezu das Erstaunen eines jeden Arztes erregen muß. So ist z. B. in der Division unseres Reservekorps bei einer Stärke von zirka 15000 Mann (weitaus in der Mehrzahl Landwehrleute und ein großer Teil Landsturm) der Ausfall an Kranken durch Abgabe an die Etappenlazarette durchschnittlich pro Tag nicht mehr als vier Mann; worunter alle Kranke inbegriffen sind, die voraussichtlich mehr als 14 Tage zu ihrer Heilung nötig haben. Alle übrigen Kranken der Division werden entweder in den Ortskrankenstuben von ihren Truppenärzten oder in unserm Ortslazarett (Belegstärke 125 Betten in den Räumen eines Schlosses) bis zur wiedererlangten Dienstfähigkeit behandelt. Und auch die Zahl der letzteren überstieg z. B. im Monat Dezember nicht die Zahl von 100 Mann.

Ganz besonders auffallend ist es, wie wenig Erkältungskrankheiten in gewöhnlichem Sinne (Katarrhe usw.) vorkommen, wenn man bedenkt, welchen Anstrengungen und ungünstigen Witterungsverhältnissen die Mannschaften auf Feldwachen und in den Schützengräben ausgesetzt sind[1]).

Von den Krankheiten selbst nehmen die Infektionskrankheiten, die sogenannten Heereskrankheiten, das ärztliche Interesse naturgemäß doppelt in Anspruch.

Als solche machte sich bisher an der Westfront in größerem Umfange nur die Ruhr geltend. Bei dem Auftreten und der Bekämpfung dieser Krankheit zeigte es sich — wenigstens in unserm Reservekorps —, daß, um mit den Worten des Kriegsministeriums zu sprechen, auch „hier Theorie und Praxis, wie so oft im Kriege, himmelweit verschieden ist“. Einesteils erwies sich die Krankheit glücklicherweise als nicht so gefährlich, wie befürchtet wurde, anderseits trat unverkennbar eine bei so ausgebreiteter Epidemie gegebene Ohnmacht in der Anwendung der zur hygienischen

[1]) Der Anfang Januar war wegen der naßkalten Witterung etwas ungünstiger.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tafel.

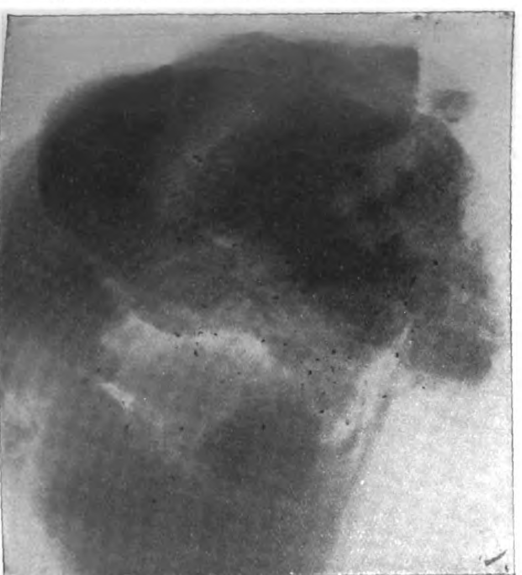


Abb. 1. Muskelschuß mit DD.

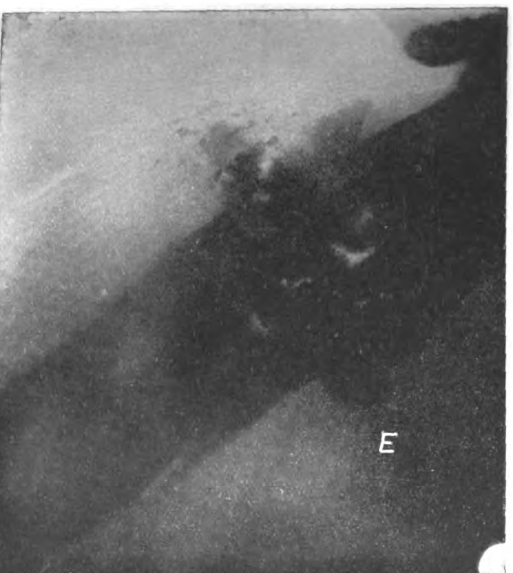


Abb. 2. Oberschenkel (Femur) mit DD.

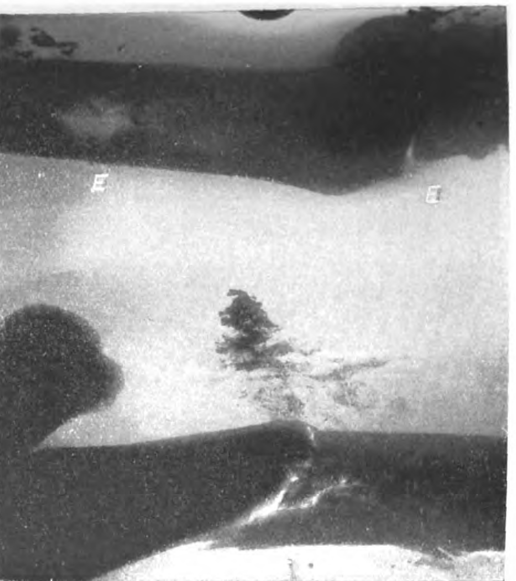


Abb. 3. Oben Radius und Karpalgelenk, unten Tibia mit DD.

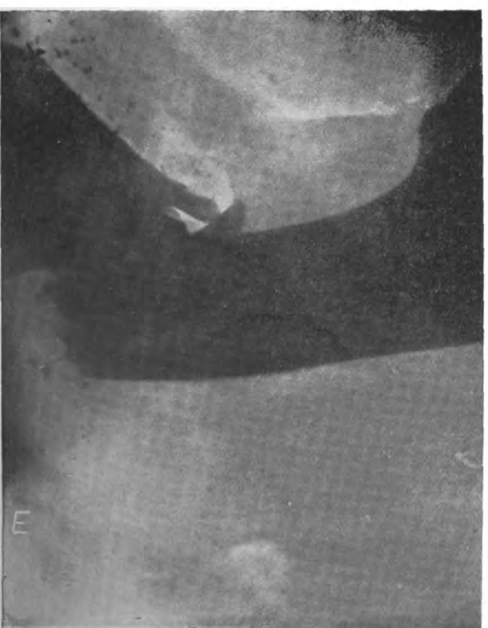


Abb. 4. Oberarm (Humerus) mit DD.

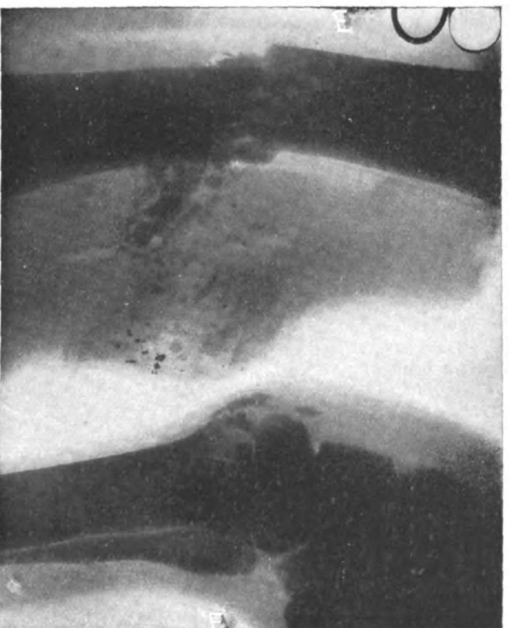


Abb. 5. Oben Radius, unten Karpalgelenk mit S.

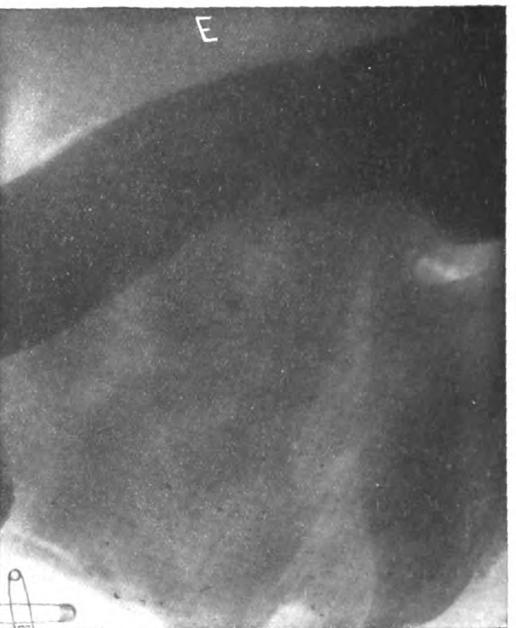


Abb. 6. Oberarm (Humerus) mit S.

Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin.

Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Bekämpfung bestehenden Vorschriften zutage, wie das folgende Beispiel ergibt.

Nach den schweren Kämpfen in den französischen Vogesen Ende August und anfangs September bezogen unsere Truppen Stellungen an der Grenze, in denen sie sich vom Ortsquartier, einer elsässischen Stadt von zirka 8000 Einwohnern, aus tageweise ablösten. Schon während der Gefechtszeit hatte es kaum einen Mann gegeben, der bei der damals sehr unregelmäßigen Proviantversorgung, bei den übermenschlichen Anstrengungen und Aufregungen, nicht mehr oder weniger unter Diarrhöe zu leiden gehabt hatte. Auch die Offiziere und wir Aerzte hatten fast ausnahmslos mit diesem Uebel Bekanntschaft gemacht. Während wir jedoch uns damit als mit einer eben unvermeidlichen Kriegszulage, so gut es ging, abzufinden suchten, war inzwischen bei den in die rückwärtigen Lazarette abgeschobenen Fällen der Y-Bacillus als der Krankheitserreger erkannt worden. Trotzdem es sich also um „Ruhrkranke" handelte, so war in jener Zeit eine Durchführung der Gesetze betreffend Bekämpfung gemeingefährlicher und übertragbarer Krankheiten, etwa eine Absonderung krankheits- und ansteckungsverdächtiger Fälle usw., aus militärischen Gründen einfach unmöglich. Die Notwendigkeit einer Verbringung der Kranken in ein Seuchenlazarett war weder den militärischen Behörden noch den Truppenärzten selbst, denen der im allgemeinen leichte Verlauf der Krankheit aus eigner Erfahrung bekannt war, hinreichend überzeugend. Eine bakteriologische Differentialdiagnose einfacher Diarrhöefälle gegenüber den Fällen mit Y- oder einem andern Bacillus war bei der Masse der Kranken einfach undurchführbar. Es wurde darum vom Korpsarzt uns Aerzten der Sanitätskompagnie die Aufgabe einer klinischen Sperre gestellt, wonach wir nur die klinisch schwereren Fälle dem Seuchenlazarett zuführen sollten. Es wurden uns in jenen Tagen anfangs täglich zirka 200 Kranke zugeführt. Diese wurden nun in allen verfügbaren Sälen: Schule, Theater usw. untergebracht, während die vorhandenen Krankenanstalten als Hauptverbandplatz der Verwundeten- oder anderweitigen Krankenfürsorge dienten. Während die weitaus in der Minderheit sich befindlichen Kranken mit erhöhter Temperatur auf Matratzenlager unterkamen, mußten sich die nicht Fiebernden mit einfachen Strohlagern begnügen. Vor allem wurde nun die Diät streng geregelt, und zwar: Am ersten Krankheitstage nur Tee; am zweiten Tee, Haferschleim, Zwieback; am dritten Haferschleim, Reis, Kartoffelbrei, Weißbrot, Ei, Kakao, Rotwein; am vierten Fleisch und Schinkenzulage, Weißbrot; am fünften reichliche leichte allgemeine Kost; am sechsten reichliche kräftige allgemeine Kost. Das Fortschreiten von einem Diättage zum andern wurde natürlich nach Maßgabe der Krankheitserscheinungen bestimmt. Als solche galten außer den Allgemeinerscheinungen (Fieber usw.) die Zahl und Beschaffenheit der Stühle. Die Kranken mit blutigen Stühlen wurden von vornherein einer besonderen Behandlung zugeführt und separiert. Immerhin betrug in den weitaus meisten Fällen die Krankheitsdauer nicht mehr wie sechs bis acht Tage, nach denen die Kranken wieder direkt zu ihrer Truppe kamen. Die Hauptschwierigkeit bestand in der rücksichtslosen Durchführung der Diät, die nur möglich war, indem die Kranken ständig zum Liegen gezwungen wurden. Man mußte, um dies zu erreichen, tatsächlich häufig mehr Polizei als Arzt sein. Auf diese Weise gelang es aber auch, in zirka drei Wochen fast ohne jede medikamentöse Behandlung annähernd 2000 Diarrhöekranke wieder felddienstfähig zu machen, und nur etwa 30 davon erwiesen sich als klinisch hartnäckigere Fälle und mußten den rückwärtigen Lazaretten abgegeben werden. Anfangs Oktober war die „Ruhr" bei den Truppen beinahe vollkommen zum Verschwinden gekommen oder hatte jedenfalls ihren epidemischen Charakter verloren. Die freigebige Bezeichnung „Ruhr" für bekanntermaßen fast durchweg leicht oder jedenfalls durchaus gutartig verlaufenden Darmkrankheiten ist vielleicht nicht ganz zweckmäßig. Jedenfalls hatte die ominöse Bedeutung dieses Wortes anfangs große Bestürzung in der Bevölkerung hervorgerufen und uns die Arbeit wesentlich erschwert. Natürlich war die Einrichtung und das Belegen von Ortskrankenstuben beziehungsweise Ortslazaretten mit Darmkranken, die an einer offenbar epidemischen Krankheit litten, in einer größeren Stadt durchaus nicht den hygienischen Vorschriften entsprechend. Dennoch erforderte es die Zweckmäßigkeit und, nachdem die zahlreichen Diarrhöekranken schon tagelang in den Ortsquartieren gelegen waren, so hätte die Gelegenheit zur Verbreitung der Krankheit durch die Lazarette kaum mehr vergrößert werden können! Sehr bemerkenswert für das Wesen der Darmkrankheiten im Heere ist die Tatsache, daß wir trotz der geschilderten Verhältnisse ein Uebergreifen der „Ruhr" auf die Zivilbevölkerung nicht in nennenswertem Maße beobachten konnten. Folgeerscheinungen der Ruhr an andern Organen konnten wir in unsern Fällen nicht mit Sicherheit feststellen. Bei der großen Verbreitung der Krankheit unter den Truppen dürfte bei der Annahme eines Kausalverhältnisses mit andern Erkrankungen (Herz usw.) jedenfalls die größte Vorsicht am Platze sein. Ein Vergleich der Krankheitsdauer unserer Diarrhöekranken gegenüber einer größeren Zahl anderer derartiger Krankheitsfälle, die durch einen Alarmbefehl (also unausgelesene Fälle) anfangs September aus den Ortskrankenstuben teils in Etappen-, teils in weiter zurückliegende Lazarette transportiert worden, zeigte unverkennbar, daß die Dauer derselben Krankheiten sozusagen im Quadrat der Entfernung vom Truppenteil zunimmt!

Die Meningitis epidemica kam bisher glücklicherweise nur in ganz vereinzelten Fällen vor. Eine Behandlung dieser Krankheit im Feld ist natürlich ausgeschlossen, vielmehr ist es Pflicht, Meningitiskranke unverzüglich unter entsprechenden Vorsichtsmaßregeln den meist relativ weit vorgeschobenen Seuchenlazaretten zuzuführen.

Dasselbe gilt vom Unterleibstyphus. Hier ist die Hauptaufgabe die möglichst frühzeitige Feststellung der Krankheit, um unverzüglich die hygienischen Maßnahmen treffen und die zweckmäßige Verbringung des Kranken anordnen zu können.

Dabei ist die klinische Diagnose der bakteriologischen schon wegen der Dauer der letzteren unbedingt überlegen. Vielmehr als im Zivilleben tritt beim Militär das eigenartige alterierte psychische Verhalten gleich beim Beginne der Krankheit als ein besonders auffallendes, beinahe führendes Symptom in Erscheinung. Bei den uniformierten Kranken mit dem uniformkorrekten Verhalten bei der ärztlichen Untersuchung, das ja selbst von den Schwerverwundeten in rührender und manchmal recht unzweckmäßiger Weise noch mit den letzten Kräften befolgt wird, fällt eine gewisse Lässigkeit, eine Unbestimmtheit der Antworten, eine Ungewißheit über den Beginn der Krankheit bei Typhuskranken deutlich auf. Dieses eigenartige Verhalten, verbunden mit der Temperatursteigerung, war mir auch ohne etwa vorhandene andere klinische Erscheinungen ein sehr wertvolles differentialdiagnostisches Moment gegenüber andern fieberhaften Erkrankungen und führte dazu, daß wir schon die ersten vorkommenden Typhusfälle in der Division gleich in der Krankensammelstelle feststellen konnten. Von einem epidemischen Auftreten des Typhus konnte, soviel mir bekannt ist, in den mittleren Vogesen nicht die Rede sein, es ging vielmehr aus der Art der Verbreitung beziehungsweise aus der Lage der einzelnen Herde mit großer Wahrscheinlichkeit hervor, daß es sich um die Aussaat des Erregers durch Bacillenträger handeln mußte. Die Zahl der Fälle blieb eine beschränkte; weitaus die Mehrzahl fiel in den Monat Oktober, von welcher Zeit an die Fälle beinahe bis zum Verschwinden selten wurden, sodaß die Annahme eines meteorologisch-biologischen Optimums des Erregers beim Auftreten der Krankheitsfälle vielleicht berechtigt sein dürfte.

Wenn die Behandlung des Typhus demnach nicht dem Feldarzte zukommt, so erfordern doch die prophylaktischen Maßnahmen seine volle Aufmerksamkeit. Neben den hygienischen Vorkehrungen wurde alsbald nach Ausbruch des Kriegs auch die Schutzimpfung zur Bekämpfung dieser Krankheit vorgesehen. Man darf wohl sagen, daß die Durchführung der Impfung bei den Truppen im Felde keine kleine Aufgabe für die Aerzte bedeutete. Die Heranziehung der in den Schützengräben verbreiteten Mannschaften bereitete große Schwierigkeiten und Störungen, die militärischerseits einiges Erstaunen über die Wahl des Zeitpunkts der Impfung erregen und die Frage nach ihrer Notwendigkeit zulassen mußten. Dabei konnten den Aerzten selbst keine hinreichenden Erfahrungen über den Nutzen der Impfung zur Verfügung stehen, da in Deutschland bisher ausgedehnte Beobachtungen fehlten. Der Hinweis auf die Franzosen, Amerikaner usw. allein hatte aber doch nur bedingte überzeugende Kraft. Wenn heute dennoch die Typhusschutzimpfung im größten Teil der deutschen Armee durchgeführt ist, so darf dies als ein weiteres Zeichen der hervorragenden Energie und Organisation angesehen werden, mit der die sanitären Maßnahmen in der deutschen Armee betrieben werden. Im allgemeinen verlief die Reaktion der Impfung bei den von uns geimpften Mannschaften sehr milde. Geringe Temperatursteigerungen wurden besonders bei denjenigen Mannschaften beobachtet, die z. B. nach der abendlichen Impfung Wachdienst auszuüben hatten. Jedenfalls hielt ein gewisses allgemeines Unbehagen (Schwitzen, benommener Kopf usw.) nie so lange an, daß eine

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

längere ärztliche Behandlung erforderlich wurde. Nur in einem Falle wurde eine etwa acht Tage anhaltende hämorrhagische Diathese der Mund- und Nasenschleimhaut nach der dritten Impfung beobachtet. Von den Herren unseres Divisionsstabs blieben merkwürdigerweise gerade die älteren Herren (Divisionsgeneral- und Divisionsarzt) bei jeder Impfung ohne die geringsten subjektiven und objektiven Reaktionserscheinungen. Ueber den Wert und Erfolg der Typhusschutzimpfung dürfte ein Urteil aus einzelnen Beobachtungen im Felde heraus kaum zulässig sein, vielmehr dürften hierfür die Erfahrungen in den Gefangenenlagern oder der das Ganze überblickenden Stellen in Betracht kommen.

Unter den übrigen Krankheiten gehören zu den schwereren noch die Pneumonie, und der akute fieberhafte Gelenkrheumatismus. Beide sind ebenfalls viel seltener, als man in Anbetracht der Witterungsstrapazen der Truppen annehmen sollte. Erstere wurde übrigens von uns in allen Fällen bis zur vollen Heilung und Felddienstfähigkeit der Kranken im Feldlazarette kuriert. Der akute Gelenkrheumatismus nahm in den meisten Fällen einen milden Verlauf. Natürlich bleiben auch die Kranken mit Grippe oder akuter Bronchitis bis zu ihrer wiedererlangten Felddienstfähigkeit innerhalb des Operationsgebiets.

Das Hauptkontingent der Lazarettbesucher stellen diejenigen Kranken, deren subjektive Beschwerden nicht so leicht oder nicht so eindeutig durch einen objektiven Befund erklärt werden können. Gerade diese Fälle erfordern meist eine besonders eingehende Untersuchung und Beobachtung, die dem Truppenarzt in seiner primitiven Revierstube nicht so leicht möglich ist. Es handelt sich dabei sehr häufig, wenn nicht fast ausschließlich, um Individuen, die schon vor dem Krieg entweder schon an denselben Erscheinungen gelitten, oder wenigstens die Anlagen der Krankheit in sich hatten. Wenn man von Drückebergerei sprechen darf, so sind ihre Vertreter naturgemäß unter dieser Krankengruppe zu suchen und zu eliminieren. Man erkennt die alten Praktiker schon mitunter an einer gewissen Routine oder Schulung in der Schilderung ihrer Beschwerden, die sie sich als Kassenmitglieder erworben haben, und die gegen die naiven treuherzigen Aussagen der Kranken bäurischer Herkunft besonders auffällt. Einige Tage Lazarettbeobachtung genügt in den meisten Fällen zur Erkennung etwaiger Uebertreibungen und nach einer gründlichen Untersuchung und eingehenden gerechten Behandlung, verbunden mit dem nötigen Zuspruche gelingt es leicht, daß die Kranken ihre übertriebenen Beschwerden auf das wirkliche Maß reduzieren und, gestärkt an gutem Willen, wieder zu ihren Kameraden zurückkehren.

Eine große Gruppe bilden die Herzkranken. Die Beschwerden sind hier fast stets dieselben: Herzklopfen, Atemnot bei Anstrengungen, Stiche in der Brust. Nur in den seltensten Fällen lassen sich Geräusche oder dergleichen als Ausdruck einer organischen Veränderung im Mechanismus des Herzens feststellen. Meist sind die Töne durchaus rein, Perkussion ergibt häufig normale Verhältnisse und nur die Beschaffenheit des Pulses und die bestehende Tachykardie deutete eine funktionelle Störung in der Herzarbeit an. Bei den jugendlicheren Individuen handelt es sich in einem großen Teil der Fälle um konstitutionell schwache Herzen, die bei den erhöhten Anforderungen des Felddienstes versagen; auch leichtere Fälle von Mitralstenose finden sich darunter, die bei der Aushebung ja leicht übersehen werden können. Bei den Landwehr- und Landsturmleuten machen sich schon die Stadien der Hypertension, die beginnende Präsklerosis geltend. Außerdem spielen häufig nervöse Einflüsse großer Aufregungen eine große Rolle unter den Herzleidenden. Die Aufgabe des Feldlazaretts ist es nun hier, durch eine genaue Beobachtung der Erscheinungen und deren Beeinflussung durch eine entsprechende Behandlung (Ruhe, auch Medikamente) die felduntauglichen Kranken von denen zu unterscheiden, die nach kürzerer Zeit im Feldlazarett selbst ihre Dienstfähigkeit wiedererlangen können.

In ähnlicher Weise werden die Lungenkranken einige Zeit der Beobachtung unterzogen, um einen etwa specifischen Charakter ihres Leidens beziehungsweise dessen Stadium festzustellen, während die Fälle von Pleuritis wegen der längeren Dauer zweckmäßig weitergegeben werden, sobald einigermaßen Entfieberung eingetreten ist.

Der Einfluß der Witterung auf bestimmte chronische Krankheiten trat in auffallender Weise bei den Magenkranken hervor. Wie einberufen stellten sich in den feuchtkalten Tagen Mitte und Ende November eine ganze Reihe von Kranken mit den typischen Beschwerden und Erscheinungen des Magengeschwürs ein. Von den meisten konnte man hören, daß sie schon früher, zum Teil schon seit Jahren zeitweise an denselben Erscheinungen gelitten hatten. Trotzdem hatten sie die Anstrengungen der Gefechtszeit in den vorausgegangenen milderen Monaten trotz der doch häufig sehr unregelmäßigen und groben Verköstigung ohne Anstand ertragen und erst jetzt hatte sich plötzlich bei viel regelmäßigerer Kost, aber ungünstigerer Witterung das Leiden wieder geltend gemacht. In zweien unserer Fälle konnte sogar an der Diagnose eines Magencarcinoms kein Zweifel sein.

Endlich bilden die Rheumatismuskranken noch eine gewisse Crux nicht allein für die Truppenärzte, sondern auch im Ortslazarett. Tatsächlich handelt es sich ja meist um Menschen, die schon zu Friedenszeiten mehr oder weniger an Rheumatismus gelitten haben, und es ist kein Wunder, wenn sich nun im Felde die Beschwerden wieder geltend machen. Aber man ist doch nur ungern geneigt, im übrigen gesunde kräftige Männer, an denen objektiv häufig keinerlei Krankheitserscheinungen festzustellen sind, nun einfach wegen der subjektiven Schmerzen der Front zu entziehen. Anderseits muß man aber auch so gerecht sein, sich einzugestehen, daß man diesen Kranken bei den improvisierten Einrichtungen der Ortslazarette und dem Mangel aller physikalischen Heilmethoden nicht die entsprechende Behandlung zukommen lassen kann, selbst wenn man sich auch hier von den Soldatenhandwerkern allerlei Heißluftapparate usw. herstellen läßt. Immerhin kann man auch zahlreiche Rheumatiker soweit von ihren Beschwerden befreien, daß sie wieder zu ihrer Truppe zurück können.

Es würde zu weit führen, auf Einzelheiten des Betriebs eines Ortslazaretts noch näher einzugehen, das sich ja in manchem natürlich nicht von dem in andern Lazaretten unterscheidet, aber dennoch durch die mitsprechenden gewissermaßen partikularistisch militärischen Gesichtspunkte und die durch diese bedingten Aufenthaltsbedingungen der Kranken doch ein eigenartiges Gepräge hat.

Diese Ausführungen werden den Kollegen, die im Felde sind, nicht viel Neues berichten, sie vermögen höchstens zu Vergleichen anzuregen. Den Kollegen in der Heimat oder in den zurückliegenden Lazaretten mögen sie aber zur Kenntnis bringen, daß die Aerzte im Feld auch in einer stillen, gefechtslosen Zeit Gelegenheit genug haben, sich dem Vaterlande nützlich zu erweisen, und daß nicht allein die Verwundeten-, sondern auch die Krankenfürsorge eine dankbare Aufgabe und eine umfangreiche Tätigkeit für die letzteren darstellt, die man bei der reichen Ausstattung des Feldlazaretts (Laboratoriumsmedikamente, Feldröntgenwagen usw.) je nach Wunsch selbst bis zu einer gewissen klinisch-wissenschaftlichen Höhe ausbauen kann. Gleichzeitig sollen diese Mitteilungen auch zeigen, wie sehr wir uns hier im Felde um jeden Mann bemühen, um ihn wieder möglichst bald an die Front zu bringen, eine notwendige vaterländische Aufgabe, die nur dann in gerechter Weise von den Aerzten erfüllt werden kann, wenn auch in den Heimatslazaretten und in den Ersatzbataillonen nach gleichen Gesichtspunkten und in gleich streng objektiver Sachlichkeit gehandelt wird.

Ueber Herzveränderungen bei Soldaten

von

Dr. **Münter**, Stabsarzt, Chefarzt eines Feldlazaretts.

(Früher kommandiert zur I. Med. Klinik, Berlin.)

Kürzlich[1]) hat A. Magnus-Levy über leichte Herzveränderungen bei Kriegsteilnehmern berichtet. Er bringt drei Deutungen für diese Erscheinungen. Es könne sich handeln um alte Herzfehler, bei denen es unter den Einflüssen des Kriegs zu einer Schwächung des Organs gekommen sei. Zweitens könnten diese Störungen infektiös-rheumatischer Natur sein. Beide Möglichkeiten lehnt er im ganzen ab. Er tritt für das Obwalten einer dritten im wesentlichen ein, daß eine Ueberanstrengung vorliege.

Letzterer Erklärung muß ich unbedingt zustimmen. Jedem Militärarzte von geringer Erfahrung schon ist das Symptomenbild geläufig: Klagen über Herzklopfen, Unbehagen in der Herzgegend, sogar Schmerzen; Atemnot. Objektiv findet man: Verstärkten Herz- oder Spitzenstoß; Verbreiterung des Herzens, sogar bis über die Brustwarzenlinie hinaus; reine oder unreine Töne, auch systolische Geräusche, besonders an der Lungenschlagader; beschleunigten, zum mindesten sehr labilen Puls.

---

[1]) B. kl. W. 1915, Nr. 2.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In jeder einzigen Kompagnie wohl treten diese Störungen bei einzelnen einige Wochen nach Beginn der Rekrutenausbildung auf. Nicht immer haben die Betroffenen das Gefühl, am Herzen zu leiden, oft klagen sie über Beschwerden in der Magengegend oder ganz allgemein auf der Brust. Neben der Hauptmasse derer, die im ersten Teil der Ausbildung erkranken, kommen noch Vereinzelte im weiteren Verlaufe der Dienstzeit.

Der Grund, weshalb andere Aerzte diese Erkrankung, die, wie gesagt, uns Militärärzten geläufig ist, selten sehen, ist der, daß sie im bürgerlichen Leben tatsächlich selten ist; selten deshalb, weil hier bei starken Muskelleistungen es immerhin im Belieben des einzelnen liegt, sich kürzere oder längere Erholungspausen zu gönnen. Anders im Heere, wo Starke und Schwächliche im allgemeinen den gleichen Anforderungen nachkommen müssen, eine Erholungspause nicht in der Wahl des einzelnen steht. Uebrigens ergibt eine genauere Anamnese zuweilen, daß auch schon vor der Dienstzeit Herzbeschwerden nach Anstrengung bestanden, die aber bald vorübergingen und niemals zur Krankmeldung führten.

Noch eine andere bestimmte Menschenklasse zeigt diese Herzstörung in ausgesprochener Weise. Es sind dies ehrgeizige Sportler, ganz besonders jugendliche, die allzuscharf trainieren. Das sogenannte Radfahrerherz ist die gleiche Erkrankung.

Wieviele unserer Rekruten kommen zum Heer, oft schon im Alter von 18 Jahren, äußerlich leidlich entwickelt, die, als Städter zumal, eine geregelte, langgewohnte Muskelanstrengung nicht kennen. Ist es ein Wunder, daß diese anscheinend gesunden jungen Leute erkranken, deren Körper bei ihrem Alter durchaus noch nicht auf der Höhe ist, die, vom Kontorschemel oder wenig anstrengenden Handwerk oder aus der Fabrik kommend, plötzlich einer stundenlang betriebenen Muskelanstrengung ausgesetzt werden? Gewiß werden in der Ausbildung erst allmählich die Anforderungen verstärkt. Immerhin geht es rasch vorwärts. Anderseits sind auch unsere Anforderungen an die Militärtauglichkeit angesichts der gewaltigen Schädigungen des Kultur- und Zivilisationslebens unserer Zeit nicht übermäßig groß. Man braucht nicht Athlet zu sein, um Soldat zu werden; man muß nur bei leidlichem Kräftezustande gesunde Innenorgane haben. Die Zahl der Militärtauglichen Berlins und Hamburgs war auf 30 % gesunken. Erschütternde Zahlen, deren unser Volk sich schämen müßte.

Diese Herzstörungen haben nun in der letzten Zeit deutlich zugenommen.

Gewiß sind die Anforderungen der Dienstzeit hohe und mehr und mehr gestiegen. Wesentlicher ist meiner Ansicht folgender Gesichtspunkt: Der Uebergang vom Agrar- zum Industriestaat, unhygienisches Leben in der Großstadt, Wohnmisere in der Mietskaserne, Unterernährung (auf dem Lande braucht niemand zu hungern) haben Muskeltätigkeit, Muskel- und Körperentwicklung geschädigt, sei es dadurch, daß der Beruf Körperkräfte nicht mehr verlangt, sei es, daß die Lebensweise überhaupt, auch außerhalb der Berufsstunden, Uebungsgelegenheit nicht hinreichend bietet.

Die gesunde Gegenreaktion, durch geregelte Muskeltätigkeit in Form von Turnen, Spiel und Sport gegen die zunehmende Körperentartung anzukämpfen, wurde in frühen Entwicklungsstadien durch den Krieg unterbrochen.

Was die Kennzeichnung der beschriebenen Herzstörung betrifft, so hat man hin und her geschwankt. Der Ausdruck chronische Herzinsuffizienz besagt zu viel. Vielfach nennt man das Leiden nervöse Störung der Herztätigkeit. Nervös deshalb, weil dieser Zustand nie bedrohlich wird, nie zu Stauungen, zu Oedemen führt und nach einer gewissen Zeit verschwindet. Digitalis ist ohne Einfluß. Nervöse Einflüsse haben deutliche Wirkung auf die ungemein labile Pulsfrequenz, falls der Zustand erst ausgebildet ist.

Um ein funktionell-nervöses Leiden handelt es sich nicht. Es erkranken junge Leute, die weder nervös noch neurasthenisch sind; sie erkranken infolge von körperlicher Anstrengung im Laufe von Wochen. Wie beim jugendlich-ehrgeizigen Sportler, ist auch hier das Maß der Steigerung von Muskelleistung ein zu jähes für ein ungeübtes Herz. Die Leistungsbreite des Herzmuskels ist an sich ganz enorm. Man sehe auf den Läufer der Marathonstrecke (42 km), der sie in drei Stunden und weniger durchmißt. Und anderseits versuche ein gesunder Ungeübter einmal 2—300 m in schärferem Tempo zu durcheilen. Er wird Herzklopfen verspüren.

Es ist ein Jammer, daß gerade wir Aerzte so wenig vom praktischen Sport verstehen. Wir haben vielfach sogar ein ganz falsches Bild von ihm, weil wir immer nur Sportschädigungen sehen, die überwältigende Mehrzahl von Gekräftigten jedoch uns entgeht, da sie nicht in unsere Sprechstunde kommen. Wir sind viel zu sehr Therapeuten und zu wenig Prophylaktiker. Die Umstände hatten es gezeitigt. Auch das muß anders werden.

Noch einiges über die Symptomatologie der Herzstörungen. Man findet nicht selten — bei Gesundheitsbesichtigungen, bei Krankmeldungen aus andern Gründen — Herzen, die die objektiven Veränderungen, wie oben ausgeführt, darbieten, die jedoch keinerlei Beschwerden machen. Man findet Beschwerden gleicher Art oft bei Herzen von regelrechter Größe und im Falle von Erweiterung. Man findet reine, unreine Töne und Geräusche, auch solche, die laut und konstant sind, mit und ohne Beschwerden verlaufend. Zumeist sind jedoch die Töne rein, Herztöne und Pulswelle schwanken oftmals in Schlagstärke und Schlagfolge. Der Blutdruck (Riva-Rocci) ergibt keine Abweichungen. Die konstantesten Merkmale des Leidens sind die Verstärkung von Herz- oder Spitzenstoß und der labile Puls. Leider verfügen wir über keine objektive Methode, die Herzkraft zu bestimmen. Eingebürgert im Heer ist das Verfahren, die Leute zehn tiefe Kniebeugen mit Armestrecken vornehmen zu lassen und dann ein bis zwei und mehr Minuten lang den Puls in Perioden von 10 bis 15 Sekunden zu zählen.

Die Prognose des Leidens ist gut, vorausgesetzt, daß weitere Schädigungen durch Ueberanstrengung — bei ehrgeizigen Soldaten — fortfallen. Der Verlauf ist chronisch. Man tut gut, ausgesprochene Fälle zu entlassen; leichte Fälle erhalten ein Schonungskommando (in die Küche, als Bursche, Ordonnanz u. dgl.).

Wir sind in der glücklichen Lage, beim Militär die Fälle weiter regelmäßig beobachten zu können. Alle ein bis zwei Jahre finden Nachuntersuchungen statt, bei denen Entlassungs- und Nachuntersuchungsgutachten sämtlich zur Stelle sind. Nach ein bis zwei Jahren ist das Leiden zumeist behoben.

Die Behandlung des Leidens ist undankbar. Digitalis nützt nichts. Auch Bettruhe hat nicht den zu erwartenden Einfluß. Oft treten sogar nächtliche Anfälle von Herzpalpitationen auf.

Wie oftmals bei Herzleiden, so pfropfen sich auch hier, besonders bei Rentenjägern, rein nervöse Symptome dem primären Leiden sekundär auf.

In diesem Zusammenhange möchte ich noch auf eine zweite häufige Herzstörung kurz hinweisen, ich meine die Herzstörungen nach akutem Gelenkrheumatismus, dieser so häufigen Heereskrankheit. (Es ist übrigens ganz auffallend, wie wenig Gelenkrheumatismus hier auf dem westlichen Kriegsschauplatze zur Beobachtung kommt. Von Lungenentzündung, einer zweiten sehr häufigen Soldatenkrankheit, gilt dasselbe. Eine sichere Erklärung für diese Wahrnehmung vermag ich nicht zu geben. Ich möchte glauben, daß die aktiven Leistungen, körperliche Ueberanstrengungen der Muskulatur, geringer sind bei diesem westlichen Stellungskrieg als daheim. Anderseits sind Schädigungen durch Frieren, Schlafentziehung stärker. Die Verpflegung ist außerordentlich gut.)

Die Herzstörungen nach Gelenkrheumatismus führen und führten sehr häufig zur Diagnose Mitralinsuffizienz. Die Leute werden entlassen und kommen ebenfalls zur regelmäßigen Nachuntersuchung. Und nun besteht die auffällige, unbestreitbare Tatsache, daß auch diese Herzstörungen, die in der Mehrzahl der Fälle, früher mehr als jetzt bereits, als organische Mitralinsuffizienzen beurteilt wurden, nach wenig Jahren zur Besserung und völligen Ausheilung gelangen. Die Klärung dieser Frage war, soviel ich weiß, vor dem Kriege in umfassender Bearbeitung.

Eines Obduktionsbefundes entsinne ich mich nur, wo eine organische Klappenstörung, ein Herzfehler, der diagnostiziert war, nicht gefunden wurde. Obduktionsbefunde sind im Verhältnis selten, weil das Leiden relativ selten den Tod zur Folge hat und oftmals Einsprüche gegen Vornahme der Leichenöffnung vorliegen. Ich persönlich nehme relative funktionelle Mitralinsuffizienz durch Erweiterung der linken Kammer an.

Um zum Ausgangspunkte der Frage zurückzukommen, so möchte ich nochmals behaupten, daß Ueberanstrengung oftmals das Herz unserer Soldaten schädigt; nicht das absolute Maß der Arbeitsleistung war ein zu großes, sondern der nicht durch Uebung gekräftigte, namentlich der zu jugendliche Körper leidet Schaden.

Eine rationelle, auf breiter Basis betriebene Ertüchtigung des Leibes gehört zu den Forderungen der großen kommenden Zeit. In erster Linie ist die gesamte Jugend nach systematischem Vorgehen zu ertüchtigen, Jungens und Mädels. Und auch der Erwachsene muß sich das sittliche Pflichtgebot aneignen, der Intellektuelle, der geistige Führer, voran, in derselben Weise, wie er für geistige Weiterbildung sorgt, den Körper

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf der Höhe der Leistungsfähigkeit zu erhalten. (Vergleiche die Schrift des Verfassers „Die Pflicht, gesund zu sein". 63 Seiten. Verlag Stalling, Oldenburg 1914.)

Das vielgebrauchte Wort, es ist der Geist, der sich den Körper baut, entspricht nicht den harten Tatsachen der Erfahrung. Es hat nur in durchaus eingeschränkter Auffassung Geltung.

Kriegschirurgisches aus den ersten vier Monaten des Kriegs

von

J. Voigt, Stabsarzt bei der Kriegslazarettabteilung XI.

Gegen die Bekanntgabe von Beobachtungen und Erfahrungen, die von ärztlicher Seite in diesem Kriege gemacht worden sind, scheint die Tatsache zu sprechen, daß denselben nur eine beschränkte Anzahl von Fällen zugrunde liegen kann; so kommt denn leicht nichts weiter zustande, als eine mehr oder weniger interessante Kasuistik. Nimmt man aber das gesamte Material einer Formation (z. B. eines Feldlazaretts) zusammen, so resultiert daraus nicht selten ein statistisches Gepräge der ganzen Veröffentlichung. Beides wünsche ich nach Möglichkeit zu vermeiden. Ich möchte vielmehr durch die Bekanntgabe einiger Beobachtungen und Erfahrungen die Aufmerksamkeit der Kollegen, die kriegschirurgisch tätig sind, auf einzelne Punkte hinlenken, um eine Aussprache über diese Fragen herbeizuführen. Muß doch nach der Aeußerung eines unserer führenden Chirurgen hier im Felde selbst der Fachchirurg in mancher Hinsicht umlernen und seine Maßnahmen den gänzlich veränderten Verhältnissen anpassen.

In der Regel wird der Sanitätsoffizier wohl während der Dauer des Feldzugs bei seiner Formation bleiben und deshalb meist die Verwundeten nur in einem ganz bestimmten Stadium in Behandlung bekommen. Besondere Verhältnisse haben es mit sich gebracht, daß ich im Laufe der verflossenen Monate sowohl ganz frisch Verwundete in geräumten französischen Stellungen, auf dem Truppenverbandplatz und im Feldlazarett verbinden konnte, wie auch im Kriegslazarett solche versorgen konnte, deren Wunden schon älteren Datums waren. In einem Etappenlazarett, in welchem ich einige Wochen den ärztlichen Dienst zu versehen hatte, befanden sich ausschließlich französische Schwerverwundete, welche dort vor etwa sieben Wochen aufgenommen worden waren.

Die bei der Versorgung der frischen Wunden gemachten Erfahrungen decken sich im großen und ganzen mit den von anderer Seite bekanntgegebenen. Die Verbandpäckchen ermöglichen ein schnelles und sicher aseptisches Arbeiten; die damit ausgeführten Verbände genügen für Infanterie- und einfache Schrapnellkugelverletzungen vollständig und können lange liegen bleiben. Um ein Verschieben der Gazekompressen zu verhüten, empfiehlt es sich, die Umgebung der Wunden mit Mastisol zu pinseln; doch ist unbedingt dann mit dem Auflegen des Verbandmaterials so lange zu warten, bis das Lösungsmittel der Harzsubstanz verdunstet ist, sonst wird das Mastisol von demselben aufgesogen. Die sterilisierten Gazestreifen, die in festen Paketen mitgeführt werden, sind, um möglichst wenig Platz einzunehmen, stark zusammengepreßt worden; die Gaze läßt sich hier nicht ohne weiteres in einzelnen Lagen abheben. Es ist deshalb dringend zu empfehlen, gleich beim Einrichten des Verbandplatzes eine Anzahl dieser Pakete zu öffnen, die sterilen Gazestreifen mit ausgekochten Pinzetten zu entfalten und in sterilen Schalen zum Gebrauche bereitzuhalten. Ist diese Vorbereitung versäumt worden, so ist leicht eine ganz unnötige Verschwendung des kostbaren sterilen Verbandmaterials die Folge.

Will man die Umgebung der Wunden mit Jodtinktur pinseln, so ist es nicht ratsam, die Jodlösung, wie es meist geschieht, vorher in eine offene Schale zu gießen; der Alkohol verdunstet sehr schnell, und es kommt zur Bildung der stark reizenden Jodsäure. Nimmt man etwa 10 cm lange Stäbchen, die man sich leicht aus weichem Holze schnitzen kann, und spaltet diese an einem Ende, so kann man hier einen kleinen Gazetupfer einklemmen und mit diesem die Jodtinktur direkt aus der Flasche auf die Haut bringen. Auf diese Weise wird auch der Verbrauch an Jodtinktur nicht unwesentlich vermindert. Auch sonst scheint es wichtig, bei aller Fürsorge für die Verwundeten eine gewisse Sparsamkeit nicht außer acht zu lassen. Mastisol oder Heftpflaster können, richtig angewandt, viele Verbände mit Gazebinden ersetzen. Auch zum Polstern der Schienen braucht man nicht immer Watte zu nehmen, sondern kann ohne Nachteil für den Verwundeten anderes Material dazu verwenden, z. B. reine Putzwolle, Holzwolle usw., was sich gerade in der Nähe des Verbandplatzes auftreiben läßt.

Der berechtigten Forderung, keine Wunden mit den Fingern zu berühren, wurde nach Kräften entsprochen, aber schon bei den hier und da nötig werdenden Gefäßunterbindungen ließ sich dies nicht mehr durchführen. Hier, wie bei allen Operationen, haben mir starke Gummihandschuhe, die ich mit mir führte, gute Dienste getan; sie lassen sich leicht und sicher sterilisieren und können viele Male ausgekocht werden. Auch der das Arbeiten in Handschuhen nicht Gewöhnte befreundet sich bald mit ihnen und nimmt die anfänglichen Unbequemlichkeiten gern in Kauf für das angenehme Bewußtsein, mit sicher sterilen Händen zu operieren. Am meisten würde ich die Sorte empfehlen, die unter dem Namen „leichte Sektionshandschuhe" in den Handel kommt.

Das Bestreben, zu erhalten, was nur irgend möglich erscheint, hat die Zahl der primären Amputationen ganz beträchtlich vermindert; es ist erstaunlich, zu sehen, welch ausgedehnte Gewebszertrümmerungen an den Extremitäten vorkommen können, ohne eine Gangrän zur Folge zu haben. Nicht selten ist es natürlich notwendig, Teile der zerschmetterten Muskulatur und Knochen zu entfernen, Resektionen auszuführen usw.; dann geht aber der Heilungsprozeß meistens glatt vor sich. Neben dem Perubalsam hat sich mir Milchzucker mit 5 % Kollargol recht gut bewährt, wenn es sich darum handelte, eine schnelle Reinigung dieser Wunden herbeizuführen. Die sehr ausgedehnten Zertrümmerungen bedingen aber auch einen bedeutenden Säfteverlust, und dieser scheint es nicht selten zu sein, dem die Verwundeten schließlich bei vollständig fieberfreiem Verlauf erliegen, wie ich zu beobachten Gelegenheit hatte. Für solche Fälle wäre ja die Amputation vorzuziehen, doch ist die Entscheidung im einzelnen Falle schwer zu treffen. Ueberhaupt stellt die Behandlung dieser ausgedehnten Gewebszertrümmerungen keine leichte Aufgabe dar. Bei derartigen Verletzungen der Hand, des Fußes, des Unterarms und Unterschenkels sind langdauernde heiße Seifenbäder sehr zu empfehlen. Man hebt die verletzten Teile am besten mit einer entsprechend gebogenen Kramerschiene in das Bad hinein und heraus, um jede unnötige Bewegung zu vermeiden; die Schiene kann ruhig in dem Bade liegen bleiben, sie stört nicht. Für die schweren Verletzungen am Oberarm oder Oberschenkel kommt ja wohl gegebenenfalls nur die permanente Irrigation in Frage, wobei man versuchen muß, mittels Billrothbatist und Mastisol eine möglichst vollkommene Abdichtung der Umgebung zu erreichen.

Die nicht mit großen Wunden komplizierten Schußfrakturen sind ja wesentlich leichter zu behandeln; in den meisten Fällen genügen die üblichen Schienenverbände. Der Gipsverband, der ja für die Frakturen der unteren Extremitäten wohl immer noch das beste ist, verlangt viel Zeit und Assistenz. Um an Hilfskräften zu sparen, habe ich verschiedentlich den Zug an dem gebrochenen Bein in der Weise ausgeübt, daß ich einen Schubkarren, der umgekehrt am Fußende des Tisches befestigt wurde, als „schiefe Ebene", sein Rad als Winde benutzte. War der gewünschte Grad von Extension erreicht, so wurde das Rad mittels eines zwischen den Speichen hindurchgesteckten Stabs festgestellt, während ein Helfer, am Kopfende des Tisches stehend, den Verletzten festhielt, und der Gipsverband konnte angelegt werden.

Bei den Extremitätenverletzungen ist noch des als Folge hier und da beobachteten malignen Oedems zu gedenken. Bei dreien dieser Fälle gelang es, durch sofort ausgeführte große Einschnitte die Heilung herbeizuführen. Ein vierter Patient war auch durch die hohe Amputation nicht zu retten, obgleich von der Amputationswunde aus weiter nach oben zu noch ausgiebige Incisionen angelegt worden waren. Daß zwei weitere Fälle gerettet wurden, waren wir geneigt, gerade dieser Vereinigung von Amputation und Incisionen zuzuschreiben. Die Zahl der sonst auszuführenden sekundären Amputationen war gering. Neben einigen Fällen von Gangrän wurde diese Operation einmal nötig, weil von einem glatten Weichteilschuß aus durch fortschreitende Eiterung trotz wiederholter Incision und Drainage die Muskulatur des Ober- und Unterschenkels vollständig unterminiert wurde; kompliziert war der Fall noch durch einen Knöchelbruch.

Von den Bauchschüssen, die zu beobachten ich Gelegenheit hatte, ist keiner durch die Operation gerettet worden, während bei den Nichtoperierten einige auffallend schnelle Heilungen bei vollständigem Enthalten der Nahrung durch acht Tage zu verzeichnen waren. Es muß hierbei aber bemerkt werden, daß keiner dieser Fälle von Bauchschüssen innerhalb der ersten acht Stunden in unsere Behandlung kam; nur dann soll ja nach neueren An-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gaben ein operatives Vorgehen Aussicht auf Erfolg bieten. Von Interesse dürfte ein Fall von Bauchverletzung sein, den ich zu operieren Gelegenheit hatte. Der Patient war durch eine Granatexplosion, die ihm den einen Arm zerschmettert hatte, gegen eine Mauer geschleudert worden. Nach Amputation des Armes war der Kranke dann in unsere Behandlung gekommen. In den nächsten Tagen bildete sich dann bei ihm ein so starker Meteorismus aus, daß die Atmung erheblich erschwert wurde. Nach Rücksprache mit dem konsultierenden Chirurgen wurde bei dem Patienten die Laparotomie ausgeführt, um eventuell einen Anus praeternaturalis anzulegen. Beim Eröffnen des Peritoneums entwich aus der Bauchhöhle unter deutlich hörbarem Zischen eine große Menge geruchlosen Gases, und der Leib fiel sofort zusammen. Die Därme waren nicht besonders gebläht, das Peritoneum glatt und glänzend, keine Spur von Magen- oder Darminhalt in der Peritonealhöhle. Unter diesen Umständen wurde davon Abstand genommen, eine Enterostomose anzulegen, und die Bauchhöhle nach Einführen eines starken Drainrohrs bis auf den unteren Wundwinkel geschlossen. Der Kranke überstand den Eingriff gut und fühlte sich durch denselben wesentlich erleichtert. Allerdings stellten sich am zweitfolgenden Tage noch einmal mäßige Atembeschwerden ein, die ihren Grund in einer starken Anfüllung des Magens mit Luft hatten; nach Einführen einer Schlundsonde entwich dieselbe aus dem Magen. Der Kranke hatte sich das Luftschlucken angewöhnt und hatte anscheinend durch eine minimale Oeffnung in der Magenwand, die sich infolge der Kontusion allmählich gebildet hatte, nach und nach die Luft in die Peritonealhöhle gepumpt.

Die Heilung der Lungenschüsse verlief in vielen Fällen ohne jede Störung; hier und da kam es allerdings zur Vereiterung des intrapleuralen Blutergusses, die eine Eröffnung der Pleura mit Rippenresektion nötig machte. Dies hatte dann in allen Fällen Erfolg. Schwieriger war mit einem unglücklichen Verwundeten zum Ziele zu kommen, dem eine Granatexplosion nicht nur die beiden Unterarme bis zum Ellbogen zerschmettert, sondern auch in die rechte vordere Thoraxseite ein etwa kleinhandtellergroßes Loch gerissen hatte. Aus dieser Wunde entleerte sich bei jedem Hustenstoß ein Quantum dünnflüssigen Eiters. Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen, diese Eiterung zu bekämpfen, führte schließlich die wiederholte Injektion von 10 %igem Jodoformglycerin nach vorheriger Ausspülung der Pleurahöhle zum Ziele.

Bei Tangentialschüssen des Schädels hat auch uns die Trepanation und Entfernen der Splitter sehr erfreuliche Erfolge gegeben. Selbst bei einem Falle, den ich erst zirka acht Wochen nach der Verwundung operieren konnte, gingen darauf die Lähmungen der Extremitäten auf der entgegengesetzten Seite und die Sprachstörungen zusehends zurück.

Bei den französischen Verwundeten, welche ich etwa von der siebenten bis zwölften Woche nach ihrer Verletzung zu beobachten Gelegenheit hatte, stellte sich nach anscheinend ganz glatter Heilung bei drei Fällen von Schußfraktur des Oberschenkels und einer des Unterschenkels etwa in der neunten Woche Fieber mit starken Schmerzen in der Frakturstelle ein. Es war eine Sequesterbildung im Gange; bei zwei Fällen konnte der Sequester bereits entfernt werden, bei den beiden andern mußte man sich zunächst damit begnügen, dem Eiter durch Incision Abfluß verschafft zu haben; die Sequestrotomie mußte nachher von anderer Seite ausgeführt werden.

Es ist mir nicht bekannt, ob derartige Prozesse als Folgeerscheinungen von Schußfrakturen häufiger beobachtet worden sind. Sollte das der Fall sein, so wäre vielleicht zu versuchen, dem durch prophylaktisch ausgeführte intravenöse Injektion kolloidalen Silbers zu begegnen. Durch experimentelle Untersuchungen[1]) habe ich nachgewiesen, daß ein beträchtlicher Teil des intravenös injizierten kolloidalen Silbers im Knochenmark abgelagert wird. So könnte es bei Schußfrakturen hier seine desinfizierende und granulationsbefördernde Wirkung entfalten, die man ja bei andern Wunden beobachten kann. Bei der anerkannten Ungefährlichkeit der richtig ausgeführten Injektion kolloidalen Silbers, wofür nach meinen Erfahrungen eine 0,5 %ige Lösung am meisten zu empfehlen ist, würde sich ein dahingehender Versuch immerhin empfehlen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Die Sojabohne — ein Volksnahrungsmittel

von

San.-Rat Dr. **Buschan**, Stettin (z. Zt. Hamburg).

Fleisch, Mehl und Kartoffeln sind nach den Aussprüchen unserer Nationalökonomen in Deutschland zurzeit noch in genügender Menge vorhanden, sodaß unser Volk, sparsamen Gebrauch vorausgesetzt — mit vollem Rechte hat die deutsche Regierung in der jüngsten Zeit diese Frage durch Gesetz geregelt —, mindestens ein Jahr lang damit reichen kann. Aber ein anderes wichtiges Volksnahrungsmittel scheint auf die Neige zu gehen, das sind die Hülsenfrüchte: Erbsen, Bohnen und Linsen. Da ist es Zeit, die Aufmerksamkeit unseres Volkes auf ein Nahrungsmittel zu lenken, das seit undenklichen Zeiten im Haushalte der Ostasiaten eine wichtige Rolle spielt und von dem zurzeit auch bei uns noch große Mengen vorhanden sein sollen, wie man hört (so z. B. hier in Hamburg), das ist die Sojabohne, die Frucht eines Schmetterlingsblütlers, einer unserer Bohne oder Lupine verwandten Pflanze (Glycine hispida), deren etwa 5 cm lange behaarte Hülsen drei bis fünf in ihrer Form und auch Farbe voneinander abweichende Bohnen von etwa 5 mm Durchmesser aufweisen.

Wie gesagt spielt die Sojabohne seit langem — in den alten medizinischen Werken des Chinesen She-nou wird sie bereits vor 5000 Jahren erwähnt — bei den Chinesen und Japanern in wirtschaftlicher Hinsicht neben dem Reis die wichtigste Rolle; unter den Hülsenfrüchten nimmt sie sogar die erste Stelle ein. In Japan beläuft sich ihr Jahresanbau etwa auf eine halbe Million Hektar und die Jahresernte auf rund 385 000 Tonnen; davon wurden im Jahre 1908 allein ziemlich ein Drittel ausgeführt, und diese Ausfuhr ist beständig im Steigen begriffen. Die Sojabohne macht den Reisgenuß in der täglichen Nahrung erst vollwertig, denn während dieser in der Hauptsache aus Stärke (Kohlehydraten) besteht, besitzt die Sojabohne einen hohen Grad an Eiweiß (Stickstoff) und Fett. Dieser außerordentlich große Reichtum der Bohne an Fett oder Oel (etwa 20 %) ist auch bei uns seit ziemlich 20 Jahren in großem Stile technisch nutzbar gemacht worden und hat einen immer steigenden Aufschwung genommen. Unsere großen Seestädte (Hamburg, Stettin usw.) führen alljährlich wachsende Mengen von Sojabohnen ein; in Hamburg z. B. belief sich im Jahre 1912 der Import auf rund 500 000 Doppelzentner (1911: 327 000) im Werte von über $8\frac{1}{2}$ Millionen Mark (1911 nur $5\frac{3}{4}$). Im ganzen Deutschen Reiche erreichte die Einfuhr 1912 eine Höhe von 125 000 Tonnen im Werte von ziemlich 24 Millionen Mark.

Noch höher als der Oelgehalt stellt sich der Eiweißgehalt der Sojabohne, nämlich auf das Doppelte (etwa 40 %). Die Landwirtschaft hat sich diesen Vorteil auch bereits dienstbar gemacht, insofern sie die Rückstände, die sich aus der Oelpressung ergeben (Sojakuchen), als Mast- und Kraftfutter an das Vieh verabreichen läßt.

Die Technik ist hinter der Landwirtschaft in der Ausnutzung des Eiweißgehalts unserer Bohne nicht zurückgeblieben. Durch Zerreiben der gequollenen Frucht mit Wasser und darauffolgendes Filtrieren gewinnt man eine milchige Flüssigkeit, die Sojamilch, die sich äußerlich kaum von der Kuhmilch unterscheidet, wohl aber ihrer Zusammensetzung nach, denn sie enthält im Gegensatz zu dieser nur wenig Kohlehydrate, dafür aber um so mehr Eiweißstoffe. Außerdem hat dieses Nahrungsmittel gegenüber der Tiermilch den Vorteil, daß es bedeutend billiger ist. In ähnlicher Weise wie die Kuhmilch kann man die Sojamilch auch zum Gerinnen bringen; es entsteht dann Casein oder Käsestoff. Aus ihm hat die Technik nun ähnlich, wie aus dem entsprechenden Galaktit der Tiermilch, einen Stoff gewonnen, der zur Fabrikation von Elfenbeinersatz und Isolatorenmaterial sich nützlich erweist. Die schlauen Japaner indessen verwenden die Sojamilch schon lange im volkswirtschaftlichen Sinne; durch Zusatz bestimmter Fermente stellen sie aus ihr einen richtigen Käse, Tofu genannt, her. Um den diesem Käse noch anhaftenden hohen Wassergehalt (90 %) herabzusetzen, lassen sie ihn dann weiter gefrieren und später von der Sonne wieder auftauen. Dadurch verliert der Käse etwa vier Fünftel seines ursprünglichen Wassergehalts; man nennt ihn dann Eiskäse (Kori Tofu). Der Nahrungswert des

[1]) Biochem. Ztschr. 1914.

Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

frischen Sojakäses, der schon 21 % Eiweiß und 9,5 % Fett aufweist, wird durch den Gefrierprozeß noch erhöht, denn sein Fettgehalt steigt dabei auf 30,9 % an.

In Japan gewinnt man aus der Sojabohne noch verschiedene andere Genuß- beziehungsweise Nährmittel. Allen Hausfrauen ist das unter der japanischen Bezeichnung „S c h o y o u“ in den Läden zu kaufende G e w ü r z bekannt als Zusatz zu Suppen und Braten; man bezog es früher aus England — Schoyou macht den Hauptbestandteil der englischen (Worcester-) Sauce aus —, neuerdings kommen aber auch vollwertige deutsche Erzeugnisse, die sich billiger stellen, in den Handel. Den Suppen zugesetzt, verleiht diese Würze, eine durchsichtige braune Flüssigkeit, diesen einen pilzähnlichen Geschmack. Doch von diesem Sojapräparat will ich hier nicht weiter sprechen, wo es sich um eine volkswirtschaftliche Nutzbarmachung der Frucht handelt, sondern von ihrer Verwertung als Volksnahrungsmittel. Denn wie man hört, sollen ungeheure Mengen davon noch bei uns lagern, die sich in diesem Sinne verwerten lassen.

Man kann die Sojabohne wie unsere Hülsenfrüchte gekocht genießen. Man hat gesagt, daß ihr in dieser Zubereitung manchmal ein bitterer Geschmack anhafte, indessen soll diesem Uebelstande neuerdings vorgebeugt werden können. Denn wie ich höre, hat jemand ein Verfahren entdeckt, das der Bohne ihren Bitterstoff vollständig nimmt. Nach den kürzlich von der Heeresverwaltung in Altona angestellten Versuchen soll sich dieses Verfahren durchaus bewährt haben. S o j a b o h n e n s u p p e n sind ein vollwertiges Nahrungsmittel, das nach den darüber vorliegenden Versuchen absolut nicht die Verdauung beeinträchtigt, also keine Magen- noch Darmbeschwerden verursacht. Sodann käme die zermahlene Sojabohne, also das S o j a m e h l, für unsere Hausfrauen in Betracht. Man könnte es zu B r o t v e r b a c k e n — allerdings wird hier ein Zusatz von Kornmehl empfohlen — oder zu Kuchen verarbeiten, in die Suppen rühren, zu Puddings verwerten und anderes mehr. Das Sojamehl hat vor dem Weizenmehle sogar den Vorzug, daß es etwa viermal soviel Eiweißstoffe und zwanzigmal soviel Fett enthält, dafür allerdings etwas weniger Stärke (Kohlehydrate). Diesem Mangel aber könnte man durch Zusatz von Reis abhelfen, wie dies die Japaner schon tun. Sie mischen nämlich angekochte, zerriebene Sojabohnen mit gegorenem Reis, Salz und Wasser und überlassen das Ganze der Gärung; dadurch entsteht ein eigenartiger Brei, Miso genannt, der das Volksnahrungsmittel der schlitzäugigen Söhne des Ostens im wahren Sinne des Wortes ausmacht, denn es werden davon gerade ungeheure Mengen verzehrt, wie man sagt, in einzelnen Gegenden bis zu 120 g auf den Kopf am Tage. Vielleicht erfinden unsere Hausfrauen, wenn sie die Sojabohne einmal in den Bereich ihrer Kochkunst gezogen haben, noch weitere Gerichte; mögen sie es nur versuchen. Gefangenenanstalten, Volksküchen, Lazarette, Gefangenenlager und ähnliche Anstalten sollten sich in erster Linie dieser neuen, billigen Quelle recht bald annehmen. — Man hat auch den Vorschlag gemacht, die S o j a b o h n e b e i u n s a n z u b a u e n und die grünen Triebe usw. als G e m ü s e zu genießen. Leider will die Pflanze unter unserm Klima nicht recht gedeihen. Die Mitteilungen über die durch ihren Anbau erreichten Erfolge widersprechen sich; die einen wollen eine zufriedenstellende Ernte erzielt haben, andere nur Mißerfolge. Auf jeden Fall bedarf die Sojabohne zum Gedeihen sehr viel Sonne und Wärme. Vorderhand möge man daher erst die hier vorhandenen Bestände aufbrauchen. Um aber Spekulationen und Preistreibungen vorzubeugen, wie sie bereits einsetzen sollen, möge die Regierung auch hier ihre Hand beizeiten auf die Vorräte legen!

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

Zur Kenntnis der Aleukämien und zur Therapie leukämischer Erkrankungen

von

Dr. Benno Stein.

(Fortsetzung aus Nr. 9.)

Für das Verständnis der Aleukämien erscheint uns noch eine Beobachtung wichtig, die, von andern Besonderheiten abgesehen, im Verhalten des Bluts ein den eben referierten Fällen entgegengesetztes Verhalten zeigte.

IV. Fri., 66 Jahre alte Frau, aufgenommen am 14. Februar, gestorben am 26. März 1914. Patientin, die schon einige Jahre schwerhörig ist, fiebert seit November vorigen Jahres. Seit Januar hat sie Schmerzen in der linken Brusthälfte.

Status praesens: Otitis media bilateralis; Bronchitis diffusa; Pleuritis sinistra; keine retrosternale Dämpfung; Leber drei Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel; Milz bis zur Mittellinie und zwei Querfinger unter den Nabel reichend, rückt im weiteren Verlaufe bis zur Nabelhöhe zurück; sie ist von sehr derber Konsistenz; keine Drüsenschwellungen; mäßige Druckschmerzhaftigkeit des Sternums; Oedema retromalleolare. Graufahle Hautfarbe; hochgradige Adynamie, fortschreitende Kachexie; Temperatur in hoher Continua, nur an den letzten drei Tagen subnormal. Inappetenz, Diarrhöen.

Im Harne deutliche Eiweißfällung, S p u r e n v o n U r o b i l i n und s t a r k p o s i t i v e D i a z o r e a k t i o n. Bei der Blutuntersuchung fanden wir am 10. Febr.: 80 000 Leukocyten, und zwar:

Neutrophile polymorphe	11,5 %
Eosinophile „	1,5 „
Mastzellen	1,0 „
Mononucleäre Uebergangsformen	3,0 „
Lymphocyten	2,0 „
Metamyelocyten	6,5 „
Neutrophile Myelocyten	65,5 „
Eosinophile „	3,0 „
Myeloblasten	6,0 „

Erythrocyten blaß, mäßige Anisocytose, keine Poikilocytose, vereinzelte Erythroblasten, Blutplättchen sehr zahlreich;

„ 3. März: 65 000 Leukocyten; Myeloblasten reichlicher;
„ 10. „ : 35 000 Leukocyten;
Myelocyten spärlich, vorherrschend neutrophile polymorphkernige Zellen und Myeloblasten, vielfach mit atypischem gelappten Kerne, ziemlich zahlreiche Splenocyten.

Wassermannreaktion positiv, Züchtung aus dem Blut ergebnislos (Platten steril), Widal-Gruber negativ.

Aus dem Sektionsprotokoll sei folgendes angeführt: „In beiden L u n g e n finden sich diffus zerstreut hirsekorngroße, grauweißliche, über die Schnittfläche vorragende Knötchen, die L y m p h d r ü s e n am Hilus der Lunge sind vergrößert, stark antrakotisch. Schon von außen sind an ihrer Oberfläche hirsekorngroße, weißliche Knötchen sichtbar, am Durchschnitt ist das Centrum erweicht und enthält eine schleimige, grünlichgelbe Flüssigkeit. Das erhaltene Lymphdrüsengewebe ist antrakotisch mit zahlreichen, zum Teil konfluierenden gelblichweißen Knötchen. Die L e b e r ist beträchtlich vergrößert, ihre Konsistenz erhöht, die Farbe bräunlichgelb, die normale Zeichnung ist fast vollständig verdeckt durch überaus dichtstehende, zum Teil konfluierende Knötchen. Die M i l z ist in allen Durchmessern beträchtlich vergrößert (20 × 15 × 8 cm). Konsistenz erhöht, der Durchschnitt hellrot, von zahlreichen grieskorngroßen gelblichen Einlagerungen durchsetzt. In der N i e r e n s u b s t a n z sieht man mehrere unscharf begrenzte weißliche Herde von Hirsekorngröße. Die N e b e n n i e r e n sind beträchtlich vergrößert, ihre Konsistenz erhöht, die Zeichnung verwischt. In der rechten Nebenniere findet sich ungefähr in der Mitte des Organs ein unregelmäßig aber scharf gegen die Umgebung abgegrenzter Herd von zirka Kaffeebohnengröße von glatter trockener Schnittfläche und gelblichweißer Farbe. In der linken Nebenniere ein ebenso beschaffener Herd von Infarktform. K n o c h e n m a r k graurötlich.“

Unter dem Mikroskop (Färbung nach G i e m s a) waren nicht nur in Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark, Leber und Nieren myeloisch-leukämische Infiltrate zu sehen, sondern auch die Knötchen in den Lungen, welche auf den ersten Blick als miliare Aussaat einer Tuberkulose imponieren konnten, sowie die eigenartigen Herde in den Nebennieren erwiesen sich als myeloides Gewebe.

Dieser Befund, daß eine g e n e r a l i s i e r t e S y s t e m e r k r a n k u n g d e s h ä m a t o e o ë t i s c h e n A p p a r a t s s i c h a u c h i n d e r L u n g e u n d i n d e n N e b e n n i e r e n l o k a l i s i e r t, scheint ein Unikum zu sein. Wir stehen nicht an, die außerordentliche A d y n a m i e, w e l c h e m i t r a p i d p r o g r e d i e n t e r K a c h e x i e e i n h e r g i n g, a u f d i e V e r ä n d e r u n g e n d e r N e b e n n i e r e n z u b e z i e h e n. Ob sonst adrenale Ausfallerscheinungen bestanden, können wir nicht sagen; die Haut war wohl bräunlich gefärbt, aber auffällige Pigmentanomalien fanden sich nicht vor, Diarrhöen sind ein zu häufiger Trabant von Blutkrankheiten, als daß man sie hier in diesem Sinne verwenden könnte, eine Funktionsprüfung der endokrinen Drüsen unterblieb.

Der vorliegende Fall ist aber auch hinsichtlich des Blutbefundes interessant insofern, als ein v o l l e n t w i c k e l t e s l e u k ä m i s c h e s B i l d s p o n t a n a l l m ä h l i c h i n e i n s u b l e u k ä m i s c h e s, v i e l l e i c h t g a r a l e u k ä m i s c h e s S t a d i u m ü b e r g i n g. Daß ein derartiges Vorkommnis bei Interkurrenz von Infekten nicht selten ist, haben wir oben schon besprochen. Solche spontane Remissionen scheinen aber ein nicht sehr häufiges Ereignis zu sein. Erwähnt finden wir sie in einer Diskussion zum Falle P l e h n s (10), dessen Beobachtung selbst wir nicht hierher rechnen möchten, nachdem wir die Wirksamkeit der Arsenmedikation kennen gelernt haben.

Hingegen finden wir in der Literatur zwei Beobachtungen aus der v. J a k s c h schen Klinik (7, 8), über die wegen ihres interessanten Verlaufs hier berichtet sei.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:11 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei einem 29jährigen Manne fand sich bei der Aufnahme im September 1896 neben einem enormen Milztumor Leberschwellung und Vergrößerung der Leistendrüsen. Die Blutzusammensetzung zeigte im September folgende Schwankungen: Hämoglobin nach Fleischl 3,5 bis 5,6 g. Erythrocyten 1 740 000 bis 4 400 000, Leukocyten 295 000 bis 560 000. Der Kranke wurde zunächst mit Cuprum arsenicosum behandelt, dieses aber am 5. Oktober ausgesetzt und an dessen Statt Thyrojodin verabreicht (im ganzen bis 22. Oktober 71,7 g Schilddrüsensubstanz). Während dieser Zeit änderte sich das Blutbild in ganz auffällliger Weise, indem die Leukocytenzahl von 500 000 auf 30 000 abfiel. Die Werte der einzelnen Zellarten entnehmen wir der Adlerschen (9) ergänzenden Arbeit.

Leukocyten	6. Okt. 1896		20. Okt. 1896		20. Nov. 1896	
Poly. neutr. . . .	66,37	325 218	74,04	25 914	70,4	123 482
Mono. neutr.. . .	16,90	82 810	10,71	3 748	20,4	35 782
Basoph. granul.. .	—	—	—	—	0,2	350
Eosin. granul. . .	2,10	10 290	0,70	245	1,6	2 806
(„ mono.) . .	(1,23)	(5 978)	(0,35)	(122)	(0,8)	(1 403)
Lymphocyten. . .	14,63	71 687	14,55	5 093	7,4	12 980
(gr. „ u. Uebergf.)	(1,91)	(9 359)	(3,70)	(1 195)	(0,5)	(877)

Nach dreiwöchigem Aussetzen der Medikation stieg die Leukocytenzahl neuerdings, ohne sich dann wiederum durch Schilddrüsenverfütterung herabdrücken zu lassen. Wir glauben nicht, daß die Schwankungen des Blutbildes unter dem Einflusse dieser Therapie standen, konnte man doch mit ihr später die gleichen Aenderungen nicht wieder erreichen. Ueberdies verweisen wir auf unsere Beobachtung III, bei der wir die Schilddrüsentherapie durch längere Zeit, ohne ersichtlichen Einfluß zu erzielen, versucht haben. Die Leukocytenzahl zeigte eher noch steigende Tendenz.

Mit dieser Feststellung gewinnt der Jakschsche Fall für uns aber eine besondere Bedeutung, weil er uns beweist, daß eine schon typische, voll entwickelte Leukämie aus uns unbekannter Ursache ein aleukämisches Stadium durchlaufen kann, um dann später wiederum das leukämische Bild zu bieten.

Einen ganz analogen Verlauf nahm das Blutbild bei dem von Jaksch als „multiple Periostaffektion mit Myelocythämie“ beschriebenem Krankheitsbilde.

Die am 23. Juli 1900 in die Klinik aufgenommene 24 jährige Frau gab an, daß sie im Febuar erkrankt sei mit Schmerzen in den Ellbogen- und Handgelenken sowie in der linken Ferse, später auch in der rechten. Gleichzeitig sistierten die früher immer regelmäßigen Menses. Bei der Patientin fielen vor allem neben der sehr blassen Hautfarbe, dem enormen Milztumor, der Leberschwellung und dem Ascites an verschiedenen Skeletteilen sitzende sklerosierende Bildungen auf, die vom Periost ausgingen; Lymphdrüsen wurden nicht vergrößert gefunden. Im Harne kein Eiweiß, keine Albumosen und Peptone; über Urobilin und Diazoreaktion findet sich nichts vermerkt. Der Fieberverlauf zeigte intermittierenden Typus. Am 10. Dezember starke Epistaxis. Das Serum des an diesem Tag entnommenen Bluts enthielt gelöstes Hämoglobin. In den nächsten Tagen wiederholte sich das Nasenbluten noch viermal. Am 12. Januar 1901 wurde starker Haarausfall, besonders an den Schläfen, bemerkt; tags darauf wurde die Phosphortherapie eingestellt. Am 6. Februar erlag die Patientin dem Leiden.

Bei der Sektion stellte Chiari folgende Diagnose: „Leucaemia (Hyperplasia lymphatica lienis et medullae ossium, intumescencia hepatis). Anaemia et hydrops universalis, infarctus anaemici lienis, decubitus superficialis in regione sacrali, hyperostosis ossium inflammatoria multiplex“.

Alle Lymphdrüsen fanden sich mehr minder stark vergrößert und am Durchschnitte von graurötlicher Farbe. Leber 26 × 9 × 11 cm, 3700 g; Milz 33 × 17 × 7 cm, 2750 g; ihre Kapsel verdickt, das Parenchym ziemlich derb, am Durchschnitte von blasser grauroter Farbe und gleichmäßig lymphatischer Beschaffenheit mit einigen anämischen Infarkten. Das Knochenmark von durchweg blasser, graurötlicher Farbe und weicher Konsistenz. Hyperostosen an mehreren Knochen.

Im gefärbten Knochenmarkabstrichpräparat fanden sich reichlich einkernige großkernige Zellen, in deren Protoplasma bei Biondi-Heidenhainscher Färbung hier und da leuchtendrote, zumeist aber bläulichrote Granula zu sehen waren, die sich im Triazidpräparat als eosinophil beziehungsweise neutrophil erwiesen; außerdem spärliche im Protoplasma nichtgekörnte und auch gelapptkernige kleinere Zellen, reichlich Erythroblasten, sehr wenig Myeloplaxen. Die Milz bot das Bild „lymphatischer Hyperplasie“: Ihre zelligen Elemente zeigten die gleiche Verteilung und die gleichen Charaktere wie die des Knochenmarks, vorwiegend also „mononucleare neutrophile Leukocyten“.

Tragen wir nun noch den Blutbefund nach: Die Zahl der Erythrocyten nahm von 5 380 000 am 24. Juli mit Schwankungen allmählich ab und erreichte am 3. Februar den Tiefstand von 990 000; reichlich Normoblasten, hier und da Megaloblasten sowie polychromatische und basophil punktierte Erythrocyten, starke Poikilocytose, mäßige Anisocytose. Entsprechend verhielt sich der Hämoglobingehalt. Die Leukocytenzahl betrug am 24. Juli 38 400, ging von da unter geringen Auf- und Abwärtsbewegungen langsam auf 10 000 hinunter (15. November), stieg dann wiederum auf 25 400 (20. Dezember) und fiel neuerlich auf 10 000 (15. Januar), erreichte dann von hier aus rapid die Höhe von 70000 (3. Februar, drei Tage ante exitum).

Cytomorphisch fanden sich zu Beginn um 70 %, zuletzt etwa 45 % polynucleare, 10 bis 30 % mononucleare neutrophile, 2 bis 3 % eosinophilgekörnte Leukocyten, unter ihnen auch polynucleare Formen, in keinem Präparat basophil gekörnte Zellen, zirka 25 % Lymphocyten und Uebergangsformen; „bei den Lymphocyten fallen die vielen mittelgroßen Formen mit äußerst stark basophil sich färbenden Plasma auf“ — offenbar Myeloblasten.

Hier also finden wir wiederum, daß ein subleukämisches Blutbild vollkommen aleukämisch wird und schließlich ins leukämische exacerbiert.

Diese zwei und unser in Zusammenhang mit ihnen besprochener Fall erscheinen uns für das Verständnis der Sache von größter Wichtigkeit, weil sie uns lehren, daß die Aleukämie keineswegs das Initialstadium einer Leukämie sein muß, wie z. B. Rychlik gemeint hat, sondern daß Aleukämie und Leukämie verschiedene Zustandsbilder derselben, wenn auch ätiologisch differenten Krankheiten sind, die ineinander übergehen können unter der Einwirkung verschiedenartiger Faktoren, sei nun deren Natur uns unbekannt, mögen wir sie als Infekte erkennen oder lassen wir sie selbst aus therapeutischen Gründen einwirken. Darum fällt es auch nur leicht ins Gewicht, ob man das vorliegende Syndrom im Sinne von Jaksch deutet oder ob man es als echte Leukämie auffaßt mit koordinierter oder gar sekundärer Knochenerkrankung; können doch offenbar verschiedene Insulte unter besonderen Umständen den leukämischen Symptomenkomplex auslösen, wie wir das für die akute Leukämie bereits begründet haben. (Pribram und Stein).

Wir möchten zur Illustration des eben Gesagten nur noch auf die sehr interessante Beobachtung von Brown (11) hinweisen.

Ein 14jähriger, früher gesunder Knabe wurde mit Antitetanusserum prophylaktisch geimpft, nachdem er vor mehr als zwei Jahren eine gleiche Dosis bekommen hatte. 36 Stunden nach der Reinjektion brach unter Erbrechen und Fieber eine heftige Urticaria aus. In wenigen Tagen konnte man bei Abklingen der anaphylaktischen Erscheinungen generalisierte Lymphdrüsenschwellungen feststellen. Dabei wuchs Milz und Leber rapid an, nach zwei Wochen reichte die Milz bis in Nabelhöhe. Es entwickelte sich eine schwere Anämie, das Fieber war von Prostration gefolgt; zu Ende der vierten Woche starb der Kranke im Anschluß an eine Hemiplegie. Eine Woche vor dem letalen Ausgang war das Blut untersucht worden; es fanden sich 420 000 weiße Zellen: 77 % kleine Lymphocyten, 18 % neutrophile und 2 % eosinophile polymorphkernige. Unter den Erythrocyten fanden sich Megaloblasten in großer Zahl bei Poikilocytose. Hämoglobingehalt 35 %. Die Obduktion unterblieb.

Eine durch das Trauma oder die Injektion bedingte Infektion dürfte wohl nicht übersehen worden sein, weshalb wir nicht anstehen, mit dem Autor den Blut- und Organbefund mit dem anaphylaktischen Shock in kausale Beziehung zu setzen, zumal auch die beträchtliche absolute Eosinophilie (8400 im cmm!) auf diese Aetiologie hinweist und gegen eine infektiöse spricht. Und das ist eben das Merkwürdige, daß eine Noxe, die an den hämatopoetischen Apparat scheinbar keine besondern Ansprüche stellt, ihn aber dabei offenbar doch schwer alteriert, eine solche Reaktion auslösen kann. Dies ist nur unter besondern Bedingungen, die im betroffenen Organismus liegen, möglich; das jugendliche Alter des Patienten läßt uns an eine thymisch-lymphatische, wenn nicht primäre hämoblastische Insuffizienz denken.

Viel häufiger als die vorhin erörterten spontanen Remissionen sind die bei medizinaler Beeinflussung der Leukämie, geht doch jetzt das Heilbestreben kaum viel weiter, als eine Besserung des Blutbildes zu erzielen, mag man nun Röntgenstrahlen oder radioaktive Substanzen, Arsen oder Benzol heranziehen. Die durch diese Mittel erzielte „Besserung des Blutbildes“ hat allerdings nicht immer dieselbe Bedeutung: In der einen Gruppe der Fälle drängt man gewissermaßen die Leukämie in das aleukämische Zustandsbild und erreicht dabei meistens auch eine allgemeine Besserung, in der andern aber bedeutet die erreichte Remission eine Erschöpfung der blutbildenden Organe, ein signum pessimi ominis!

Da diese Alternative nicht nur für das Verständnis, sondern auch für die Therapie schon behandelter Fälle bedeutungsvoll ist, wollen wir sie mit Beispielen belegen.

V. Th., 68jährige Bedienerin. Myeloische Leukämie. Die Krankheitsbeschreibung dieses Falles bis November 1912 haben wir (12) mit Epikrise bei anderer Gelegenheit mitgeteilt: Ein Fall, der auf Benzolverabreichung glänzend reagierte. Die Leukocytenzahl war von 225 000 auf

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

9000 gefallen, dabei zeigte die Blutmischung ein der Norm näheres Verhältnis. Patientin wurde dann mit Arseninjektionen weiter behandelt, erholte sich immer mehr und wurde vollkommen arbeitsfähig. Dabei fielen aber die Leukocyten weiter ab und erreichten das tiefe Niveau von 2000, während die Cytomorphie keine weiteren nennenswerten Veränderungen zeitigte und die Erythrocyten immer noch steigende Tendenz aufwiesen.

Im Juni 1913 erschien Patientin, die inzwischen ihren Beruf wieder aufgenommen hatte, an der Klinik. Der subjektive und objektive Befund war kaum verändert, das Blut war aber allerdings wiederum subleukämisch geworden. Wir zählten an Leukocyten am 4. Juni 39 800, am 20. Juni 29 400, am 23. Juni 25 000. Die neutrophilen Granulocyten machten die Mehrzahl der Zellen aus: 43 % polymorphkernige, 34 % einkernige; auf Myeloblasten entfielen zirka 5 %, auf Mastzellen zirka 7 %, während eosinophile Zellen nur spärlich vertreten waren (bis zu 1 %).

Nun begab sich die Patientin aufs Land, wo sich Kopfschmerzen, Fieber, Husten sowie Stechen in der Brust, angeblich nach einer Verkühlung, einstellten. Sie fand darum am 14 Juli 1913 Aufnahme in der II. medizinischen Universitätsklinik. Es wurde dort eine linksseitige Pleuritis festgestellt; die Milz war drei Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel. Während die Patientin anfänglich normal temperiert war, stellte sich am 16. August Fieber bis 38° C ein, das tags darauf aber wiederum abfiel. Bei der an diesem Tage vorgenommenen Harnuntersuchung wurde Gallenfarbstoff schwach positiv gefunden und am gleichen Tage folgender Blutbefund erhoben: Erythrocyten 5 280 000, Sahli 54, Färbeindex 0,51, Leukocyten 58 900 und zwar 32 % neutrophile polymorphkernige, 39 % Myelocyten, 14 % Mastzellen; der Rest verteilte sich auf die übrigen Zellarten. Am 25. August wurde Patientin entlassen; sie fühlte sich jetzt wieder völlig beschwerdefrei.

Da sich aber neuerdings Kopfschmerzen und Schwindelanfälle einstellten, wurde sie bei uns am 5. September 1913 aufgenommen. Sie machte keineswegs den Eindruck einer Schwerkranken. Der Milzpol war eben palpabel, die Leber mäßig vergrößert; links eine pleuritische Schwarte. Am 7. September kam es zu einer Schwellung des linken Unterschenkels mit mäßiger Schmerzhaftigkeit, die nach drei Tagen unter Burrowumschlägen verschwunden war. Der Urin zeigte keine pathologischen Reaktionen. Die Zahl der Leukocyten schwankte um 50 000, die differentielle Auszählung zeigte keine nennenswerte Abweichung von den früheren Befunden. Hingegen fanden wir bloß 3 Millionen Erythrocyten bei einem Färbeindex von 5/6, bei reichlicher Polychromatophilie und Gegenwart von Normoblasten (um 200 im Kubikmillimeter) mit vereinzelten Mitosen. Es wurde vorübergehend Benzol und Arsen gereicht, auch eine Röntgendosis appliziert, und Patientin erholte sich wiederum ziemlich rasch, erlag aber am 10. Dezember einer hinzugetretenen Pneumonie. Bei der Obduktion fand sich das typische Bild myeloischer Leukämie.

VI. F. S., 38 Jahre alte Frau, bei der vor 1½ Jahren die Diagnose auf Leukämie gestellt wurde. Erythrocyten 4 Millionen, Leukocyten 150 000 mit typisch myelämischem Befund. Auf Atoxyl- und Röntgenbehandlung nur ganz vorübergehende Besserung. Im Januar 1913 kam Patientin an unsere Klinik in Beobachtung mit einer Leukocytenzahl, die um 150 000 in nicht weiten Grenzen schwankte, bei nur geringgradiger Chloranämie. Da Röntgenbestrahlungen effektlos blieben, der Zustand sich eher noch verschlechterte, wurde die Kranke einer Benzoltherapie unterzogen, gegen die sie sich anfangs, von der gewöhnlich beobachteten initialen Steigerung der Leukocyten abgesehen, sehr refraktär verhielt, bis ein plötzlicher Absturz von 65 000 auf 36 000 im Laufe von drei Tagen erfolgte. Von da ab besserte sich das Blutbild allmählich weiter. Das subjektive Befinden der Patientin ging damit aber keinesfalls parallel; sie fühlte sich umgekehrt eher weniger wohl, doch wurden ihre Klagen nie sehr ernst genommen, nachdem sie hysteroneurasthenisch schwer stigmatisiert war und ein organisches Substrat für die Klagen sich nicht auffinden ließ. Als die Leukocytenzahl den Stand von 16 000 im Kubikmillimeter erreicht hatte, brachen wir jede Therapie ab, doch fielen die Leukocyten spontan weiter bis auf 10 000. Patientin wurde nun entlassen und mit Arsen ambulatorisch nachbehandelt, selbstverständlich unter ständiger Kontrolle des Blutbildes, das einen Leukocytengehalt von 6- bis 8000 aufwies.

Nach einiger Zeit begab sich die Kranke vollends in die Pflege ihres Hausarztes, der günstig lautende Berichte uns zugehen ließ. Eines Tages aber wurden wir von ihm wegen plötzlich aufgetretener stürmischer Erscheinungen gerufen: Erbrechen, Nasenbluten, Fieber, bedeutende Knochenschmerzhaftigkeit. Ein flüchtiger Blutbefund ergab zirka 4000 Leukocyten; im Ausstrichpräparat erschienen die roten Blutzellen hypochrom, kernhaltige fanden sich nicht. Die Cytomorphie der weißen Zellen war gegenüber den früheren Befunden völlig verändert; während früher immer reichlich Granulocyten, mehr- und einkernige, vorhanden waren, zeigte das Blut jetzt einen ganz monotonen Charakter: es fanden sich fast nur segmentreiche neutrophile Polynucleocyten und lymphocytäre Elemente — von jeder Art etwa die Hälfte —, also ein typischer „Erschöpfungsbefund" im Sinne von Türck (13), in dem auch „neutrophile Riesen" nicht fehlten und die neutrophilen Körnchen vielfach schlecht oder gar nicht darstellbar waren.

Die Kranke wurde nun in die Klinik aufgenommen und hier rein symptomatisch behandelt, da wir durch eine eingreifendere Therapie den hämocytopoetischen Apparat nicht weiter alterieren wollten. Während des jetzigen Aufenthalts entwickelte sich das Bild schwerer hämorrhagischer Diathese. Die Leukocytenwerte standen dabei sehr niedrig, um 1000 und darunter, ihre qualitative Zusammensetzung blieb gleich ungünstig. Der Zustand besserte sich nur langsam, aber allmählich schwanden doch die Blutungen, die Leukocyten hoben sich auf 2000, der qualitative Erschöpfungsbefund aber war kaum verändert; in dieser Verfassung verließ Patientin auf eignes Verlangen die Klinik, um sich einige Monate später ins Rothschildspital aufnehmen zu lassen. In der Zwischenzeit nahm sie, wie wir von Spiegler (14) erfahren, dem wir den Bericht über den weiteren Krankheitsverlauf verdanken, wider unsern Rat und ohne ärztliche Kontrolle noch durch fünf Wochen Benzol. Jetzt ergaben die Blutuntersuchungen den Befund einer noch schwereren Erschöpfung der Hämocytopoese als wir ihn gesehen haben, indem bei einer Gesamtzahl von 2200 bis 1400 bis 400 Leukocyten und schwer anämischem Erythrocytenbefunde (2 bis 2½ Millionen) im Trockenpräparat „fast nur Lymphocyten, keine Myelocyten" zu sehen waren. Dabei bestand neben Störungen der Psyche wieder schwerste hämorrhagische Diathese; die Gerinnbarkeit des Blutes erwies sich außergewöhnlich verzögert: einen Tag nach seiner Entnahme war noch nichts von Gerinnung zu merken. Eine Bluttransfusion vermochte das letale Ende nicht hinauszuschieben.

Aus dem Obduktionsprotokoll: Violettgefärbte Hautblutungen der Bauchhaut und der Streckseiten der oberen und unteren Extremitäten vielfach mit abgehobener Epidermis. Am linken Epiglottisrand ein grau belegtes Geschwür und Oedem der Umgebung. Keine Vermehrung und keine Vergrößerung der cervicalen Lymphdrüsen. Leber über handbreit über den Rippenbogen hervorragend, blaßgelb, von teigiger Konsistenz, Läppchenzeichnung verwischt. Milz 20 × 8 × 5 cm, keine Follikelvermehrung, Trabekel deutlich. Kleinste Blutungen der Nierenbeckenschleimhaut beiderseits, Magenschleimhaut von einzelnen Blutungen durchsetzt. Geschwüre rings um die Ileocöcalklappe. Das linke Ovar vergrößert, enthält eine Blutmasse in einem cystisch präformierten Raum, ebenso das Cavum uteri, die Harnblasenschleimhaut weist einzelne punktförmige Blutungen auf. Keine Vermehrung oder Vergrößerung der Lymphfollikel, der retroperitonealen oder inguinalen Lymphdrüsen wie überhaupt des lymphatischen Apparats. Knochenmark himbeergeleeartig.

Mikroskopischer Befund. Lymphdrüsen: Deutliche Trennung der Rinden- und Markschicht nicht möglich, hingegen deutliche Differenzen zwischen dem eigentlichen adenoiden Lymphdrüsengewebe und den sogenannten Flemmingschen Keimcentren; die unter normalen Verhältnissen vorkommenden Lymphoblasten lassen sich nirgends nachweisen und es entspricht das Bild einem durch chronisch-entzündliche Prozesse bindegewebig verödeten Lymphdrüsenparenchym; niemals finden sich Knochenmarkelemente. Milz: Vermehrung der roten Pulpa, hingegen Malpighische Körperchen klein und spärlich; Verringerung der lymphocytären Elemente; von pathologischen Zellen Megakaryocyten und außerdem herdweise, aber nicht häufig, Myeloblasten. Knochenmark: Dem Alter nicht entsprechender zu geringer Fettgehalt; das geleeartige Mark zeigt ein ödematös aufgequollenes Bindegewebsgerüst, in welchem in Massen kernhaltige rote Blutkörperchen neben den gewöhnlichen Knochenmarkelementen liegen; mitunter gruppenweise Myeloblastenhäufchen und stellenweise lymphocytäre Zellanhäufungen. Leber: Das Parenchym fast völlig verschwunden, im Protoplasma der Leberzellen größere und kleinere, vielfach konfluierende Fetttröpfchen; ein wohlerhaltener Leberzellbalken kaum irgendwo zu sehen; entzündliche Veränderungen fehlen ebenso wie leukämische. Niere: Keine entzündlichen oder leukämischen Prozesse, das Bild entspricht vielmehr dem einer chronischen Intoxikation.

Es wurde also an keinem der untersuchten Organe irgendeine leukämieverdächtige Stelle gefunden, im Gegenteil befand sich der hämatopoetische Apparat in einem Zustande regressiver Metamorphose: Atrophie und Verödung — der Effekt toxischer Benzolwirkung.

Wenn wir die letzten zwei Fälle genauer betrachten und die Ergebnisse der Blutuntersuchung zu analysieren versuchen, so müssen wir sagen: In beiden Fällen wurde durch die Benzoltherapie der gleiche Effekt der Leukocytenverminderung erreicht, aber wie verschieden war dieser Effekt in seiner biologischen Wertigkeit! In dem einen Falle (V) bedeutete er eine wirkliche Besserung des ganzen Krankheitsbildes, am auffälligsten repräsentiert durch das Zurücktreten in eine subleukämische Phase, eine Besserung, die durch acht Monate voll anhielt und der Patienten die Ausübung ihres schweren Berufs ermöglichte und die erst später durch das Hinzutreten einer exogenen Noxe etwas verschleiert wurde — gewiß ein schöner therapeutischer Effekt, der leider durch die interkurrente Pneumonie abgeschnitten wurde. In dem andern Falle wurde nur scheinbar die Aleukämisierung erreicht, das aleukämische Blutbild wurde vorgetäuscht durch schwerste hämocytoblastische Insuffizienz — es resultierte ein pseudoaleukämisches Blutbild.

Welche enorme praktische Bedeutung der Unterscheidung so differenter Zufälle zukommt, leuchtet ohne weiteres ein: Ist der eine doch, da er meist eine Besserung anzeigt, sehr erwünscht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

während der andere das Signal höchster Gefahr bedeutet, das rechtzeitig ins Bewußtsein des Arztes eindringen muß; einwandfrei ist es nur durch die Blutuntersuchung („Erschöpfungsbefund"; siehe Fall VI) vorführbar, bei der der Nachweis gestörter Gerinnungsfähigkeit eine bedeutende Rolle spielt, gleichwie von klinischen Symptomen der Ausbruch hämorrhagischer Diathese: Kurzum das Bild der exogenen - medullären Anämie von aplastischem Typus.

Es ist wohl wichtig, anzumerken, daß dieser unerwünschte Ausgang bei jeder der vier üblichen Behandlungsformen der Leukämie des öfteren beobachtet wurde. Freilich hat dabei den Autoren bisher immer die Deutung des Blutbefundes gewisse Schwierigkeiten bereitet; uns kommt es auch hier gleichwie bei der Analyse der akuten Leukämie auf die Feststellung an, daß die funktionell hochdifferenzierten Granulocyten zugunsten agranulocytärer Elemente verschwinden, und wir sehen darin das Wesen des ganzen Prozesses. Parallel damit geht die enorme Verminderung der Blutplättchen, wie sie bei der myeloischen Aleukämie niemals anzutreffen ist. Hierbei möchten wir hervorheben, daß wir die den Leukocytenabfall begleitende Plättchenvermehrung bei Fall VI in noch eindeutigerer Weise gesehen haben als bei V (12).

Bemerkenswert ist auch noch, daß wir trotz der schweren Schädigungen der Eingeweide niemals pathologische Harnbestandteile sahen. Wir beobachteten bloß Nachdunklung des beim Lassen grünlichen Urins, was uns um so mehr auffiel, als diese Erscheinung an den einzelnen Tagen trotz gleicher oder gar höherer Benzolgaben verschieden war, manchmal völlig fehlte; auch hatte der Urin nicht den charakteristischen Phenolgeruch, bei der Analyse aber wurden Phenole festgestellt; ein Befund, der kürzlich auf Grund quantitativer Methoden von Boruttau und Stadelmann (16) mitgeteilt wurde.

Wir versuchten allerdings auch die Darstellung von Mukonsäure aus dem Harne nach Benzolverabreichung, was uns trotz Verarbeitung großer Mengen nicht gelang. Damit mußte auch unsere Vorstellung von dem Wirkungsmechanismus des Benzols fallen oder zumindest unbegründet bleiben, da wir eben Jaffeés (17) Befund der Sprengung des Benzolkerns im tierischen Organismus beim Menschen nicht bestätigen konnten. (Schluß folgt.)

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Die Vererbung erworbener Eigenschaften im Lichte neuerer Forschungen

von

Dr. V. Franz, Leipzig-Marienhöhe.

In der Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften läßt das letzte halbe Jahrhundert ein recht bemerkenswertes Auf- und Niederschwanken der Meinungen erkennen, doch anscheinend nicht ohne daß wir dabei allmählich zu bestimmteren Erkenntnissen kämen. Der Pendelschlag der Meinungen verkleinert sich nach und nach, und wenn er endlich auf einem gewissen Nullpunkte zur Ruhe kommt, dann sieht — so will es jetzt schon deutlich erscheinen — die Sache etwas anders aus als zuvor, dann erkennen wir von ihrem Wesen schließlich viel mehr, als wir vorher zu finden erwartet hatten.

Bekanntlich gab es eine Zeit, wo niemand daran zweifelte, daß die im individuellen Leben erworbenen Eigenschaften sich vererben. Man wußte, daß eine Vererbung besteht und zweifelte nicht daran, daß sie gleichsam in einer Konzentrierung der jeweils sichtbaren Eigenschaften des Elternpaars bestehe. Aus dieser Vorstellung fließt nicht nur der in Goethes „Wahlverwandtschaften" verwertete Glaube, daß beim geistigen Ehebruch das Kind die Züge des im Geiste Geliebten trage, nicht nur der Wunsch mancher Mutter, dem noch ungeborenen Kinde die Züge eines lieblichen Bildes zu verleihen, das sie selbst oft anschaut, nicht nur der gelegentlich anzutreffende Aberglaube, daß eine Frau, die beim Ackern auf dem Feld einem Junghasen die Schnauze spaltet, ein Kind mit Hasescharte bekommen müsse — und da eine glücklich zufriedene Stimmung der Schwangeren für das gute Gedeihen der Frucht wesentlich ist, so kann in mancher von jenen Vorstellungen ein Körnchen Wahrheit gefunden werden —, sondern aus der gleichen Annahme floß auch jene Vererbungstheorie, welche sich Darwin zurecht gemacht hatte: seine Theorie der „Pangenesis" (das heißt Erzeugung aus dem Ganzen heraus) besagte, daß von allen Zellen des Körpers gewisse Partikelchen, Gemmulae zu nennen, sich abspalten und den Zeugungsprodukten zuströmen. Bei einer derartigen, noch vor 50 Jahren nützlich gewesenen Ansicht würde allerdings die Vererbbarkeit des Erworbenen nicht auf die geringsten Schwierigkeiten stoßen.

Der eigentliche Strom des Lebens geht aber, in den mehrzelligen Lebewesen wenigstens, wie die Zoologen mit dem Fortschreiten der Mikroskop- und Mikrotomtechnik erkannten, einen direkteren Weg. Diejenigen zelligen Elemente, welche im reifen Organismus Ei- und Samenzellen liefern, die „Keimzellen", werden bereits auf außerordentlich früher embryonaler Stufe, nämlich spätestens auf dem Gastrulastadium, ausgebildet und zu vorläufiger Ruhe deponiert. Sie treten also erst wieder in Aktion, wenn der Organismus, herangewachsen und herangereift, sich fortpflanzen soll, dagegen tritt jenes sogenannte „Keimplasma" mit dem ganzen übrigen Organismus, dem „Soma", in keinerlei nachweisbare Wechselbeziehung, abgesehen von den allgemeinsten Stoffwechselvorgängen, an denen natürlich auch die Keimzellen teilnehmen müssen. Die Gesamtheit der übrigen Zellen, auf denen die Bildung des ganzen Körpers und seine Lebensfunktionen beruhen, ist also gleichsam nur ein auseinanderfließender und schließlich rasch versiegender Seitenzweig des eigentlichen Lebensstroms, er kann auch aufgefaßt werden als ein Mittel, den Fortbestand der Keimzellen von einer Generation zur andern zu gewährleisten, oder anders ausgedrückt: die Ausbildung des vielzelligen Körpers ist eine Art Brutpflege, die nur im Reiche der Einzelligen nicht ausgebildet ist. Wenn aber dem so ist, dann ist es zunächst schwer vorstellbar, wie ein Reiz, der die Körperzellen des erwachsenen Individuums trifft, noch auf die Keimzellen der nächsten Generation übergehen könne. Von derartigen Anschauungen ausgehend, sind denn auch den Forschern ernste Zweifel gekommen, ob man eine Vererbbarkeit des Erworbenen im Ernst annehmen könne; und bekanntlich erwiesen sich nach und nach alle ehemals angeführten angeblichen Beispiele, wonach z. B. eine Kuh, die sich ihr Horn abgestoßen hatte, ein Kalb mit gleichfalls mißgebildetem Horne geworfen habe oder ein Stier mit verstümmeltem Schwanze schwanzlose Kälber zeugte und schwanzlose Katzen von einer verstümmelten Mutter herstammen sollten, als unverbürgte Anekdoten. Noch geringer wurde die Zahl derer, die an Vererbung des Erworbenen glaubten, als Weismann sich entschloß, 22 Generationen hindurch Mäusen die Schwänze abzuschneiden und die Nichtvererbbarkeit dieser Verstümmelung zu beweisen. Es kam damit eine Zeit, in welcher nach und nach immer weniger Biologen eine Vererbung erworbener Eigenschaften für unmöglich hielten, sondern selbst ehemalige treue Freunde dieser Lehre sich von ihr abkehrten. So bekannte A. Lang auf der Zoologenversammlung im Jahre 1909, daß auch er zu den „getäuschten Aktionären" gehöre.

Aber es haben sich im Laufe des letzten Jahrzehnts eine Menge Beobachtungen angehäuft, wonach, wie man schließlich erkannte, eine Vererbung des vom Individuum Erworbenen in bestimmten Fällen auch bei Vielzelligen unzweifelhaft eintritt.

Es sind dieser Fälle jetzt schon so viele, daß wir uns hier darauf beschränken müssen, nur die markantesten kurz zu erwähnen. Der erste derartige Fall, dessen Entdeckung (1894) großes Aufsehen erregte, war der durch Standfuß und durch Fischer geführte Nachweis, daß Einwirkung von Kälte auf Schmetterlingspuppen nicht nur zur Entstehung von dunkler gefärbten Faltern führt, sondern daß auch eine von diesen künstlich beeinflußten Faltern gezeugte, unter normalen Bedingungen aufgezogene Generation die ihren Eltern aufgezwungene Veränderung noch in freilich abgeschwächtem Maße wiederum zeigt.

Groß ist auch die Zahl der Beispiele für Vererbung erworbener Eigenschaften bei Amphibien, und Kammerers Untersuchungen über diesen Gegenstand sind wohl schon so bekannt, daß wir sie nur noch in Kürze erwähnen dürfen. So sei denn in Erinnerung gebracht, daß es Kammerer gelang, unserm bekannten schwarz- und gelbgefleckten Feuersalamander (Salamandra maculosa) durch veränderte Lebensbedingungen einen veränderten, und zwar erblich veränderten Fortpflanzungsmodus aufzuzwingen. Entzieht man nämlich diesen Tieren das Wasser, dessen sie zur Ablage ihrer Larven gewöhnlich bedürfen, so verläuft ein immer größerer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

Abschnitt der Larvenentwicklung im Mutterleibe, und es werden schließlich fertig ausgebildete kleine Salamander, aber nur in geringer Anzahl (zwei bis sieben Stück) geboren. Diese nun haben, auch wenn unter normalen Lebensbedingungen gehalten, noch die veränderte Fortpflanzungsweise, wenn auch in abgeschwächtem Maße. Mit der Veränderung der Fortpflanzungsweise geht eine gleichfalls erbliche Veränderung der Farbe im Sinne des zunehmenden Schwarz einher. Mit einem Worte, der Feuersalamander bekommt durch Darbietung der Lebensbedingungen des Alpensalamanders mehr oder weniger die Eigenschaften des Alpensalamanders aufgezwungen.

Aehnlich läßt sich z. B. beim Laubfrosch (Hyla arborea) der Entwicklungsgang künstlich erblich modifizieren. Wie die Frösche und Kröten, legt der Laubfrosch seine Eier in großer Zahl ins Wasser. Entzieht man ihm dieses aber und stellt ihm dafür gewisse Blattpflanzen mit dütenförmig eingerollten jungen Blättern zur Verfügung, so legt er seine Eier in diese Blattdüten; aus diesem Dütenei schlüpft die Larve erst auf einem viel späteren Stadium als normal aus und entwickelt einen zwerghaften, doch fortpflanzungsfähigen Laubfrosch. Diese Zwergfrösche legen, falls man ihnen Wasser darbietet, zwar ihre Eier wieder ins Wasser ab, trotzdem aber schlüpfen auch jetzt noch die Larven auf etwas späterem Stadium aus. Es hat sich also auf sie der ihren Vätern und Müttern aufgezwungene veränderte Fortpflanzungsmodus deutlich, wenigstens teilweise, vererbt.

Noch ein ähnliches Beispiel sei erwähnt, die Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans). In Abweichung von den meisten Fröschen und Kröten legt dieses Tier nur wenige relativ große Eier mit dünner Gallerthülle, und zwar auf dem Lande ab, wo das Männchen sich die Eierschnur um die Hinterschenkel wickelt. Zwingt man nun durch ungewöhnliche Wärme die Geburtshelferkröten, das Wasser aufzusuchen, so legen sie ihre Eier wie gewöhnliche Kröten ins Wasser, geben also ihre Brutpflege vollständig auf, und die Larven schlüpfen wie bei den gewöhnlichen Kröten auf früherem noch kiementragenden Stadium aus. Auch dies Verhalten ist wiederum vererbbar, denn im Laufe mehrerer in Wasser gehaltener Generationen wird die „Krötenähnlichkeit“ der Geburtshelferkröte immer größer: Die Eier werden immer kleiner (dotterärmer), bekommen aber immer dickere Gallerthüllen, ja unter anderm bekommen die Männchen schließlich sogar als Anpassung an das schwierigere Festhalten der Weibchen im Wasser rauhe Brunstschwielen, wie sie sonst für Frösche und Kröten, nicht aber für die Geburtshelferkröte charakteristisch sind.

Endlich noch ein Beispiel aus den Kammererschen Versuchen: Durch Kombination verschiedener entwicklungshemmender Faktoren (Dunkelheit, Kälte des Wassers, Mästung nach Nahrungsverkürzung, vorzeitige, operative Entnahme des Embryos aus dem Ei), ist es möglich, von der Geburtshelferkröte eine geschlechtsreife große Krötenlarve zu erzielen, und diese vererbte dann auch ihre Entwicklungsverzögerung wiederum auf ihre Nachkommen, die jahrelang auf einem gewissen Larvenstadium stehenblieben.

In allen diesen und noch anderweitigen Fällen sind die Eigenschaften der Tierarten künstlich durch abnorme Lebensbedingungen hochgradig, und zwar erheblich verändert worden; allerdings ist in allen diesen Fällen sicher anzunehmen, daß bei fortgesetzter Züchtung unter normalen Lebensbedingungen auch die normalen Eigenschaften in vollem Umfange wiederkehren werden.

Gegen die Standfuß-Fischerschen sowie gegen die Kammererschen Versuche sind verschiedene Einwände erhoben worden; so machte Fischer schon selbst darauf aufmerksam, daß bei scheinbarer Vererbung des Erworbenen in Wirklichkeit vielleicht nichts anderes als eine versteckte Selektion vorliegen könne. Es wurde ja immer nur dasjenige Tier zur Nachzucht verwendet, welches eine besondere Abweichung aufwies, sodaß man sagen könnte, gerade ihm sei diese Eigenschaft oder deren Entwicklung angeboren gewesen. Es läge keine Vererbung erworbener, sondern eine Vererbung angeborener Eigenschaften vor. Diesem Einwande jedoch können die tatsächlichen Verhältnisse wenigstens bei den Amphibien wohl kaum zur Stütze dienen.

Anders steht es um folgenden Einwand: Man hat gesagt, in allen jenen Fällen handle es sich überhaupt nicht um Vererbung neuerworbener Eigenschaften, sondern lediglich um die Hervorkehrung von Fähigkeiten, die von sehr alter Zeit her bereits den betreffenden Tierarten innewohnten. Es sei damit im Grunde etwas Aehnliches wie mit den Dimorphismen oder Polymorphismen, welche in Abhängigkeit von den Lebensbedingungen bei mancher Tier- und Pflanzenart ausgebildet sind. Der Schmetterling Vanessa levana hat drei Formen, eine Sommer-, Herbst- und Frühjahrsform, und je nach den Temperaturbedingungen kann die Herbstform zur Ausbildung gelangen oder unterdrückt werden. Manche Pflanze, wie z. B. Ranunculus purshii, hat zwei Ausbildungsformen, und je nachdem sie im Wasser oder auf feuchtem Sande gedeihen muß, erzeugt sie diese oder jene Blattform. Sollte die Sache vielleicht so liegen, daß die Geburtshelferkröte außer der uns allen bekannten Ausbildungsform auch noch eine zweite annehmen kann, daß sie bei Wassermangel nämlich veränderte Lebensweise und Instinkte annimmt? Sollte auch der Feuersalamander von alters her die Fähigkeit besitzen, das Larvenleben unter Verminderung der Larvenzahl zu verkürzen? Dieser „Einwand“ scheint mir nicht unberechtigt, er hat um so mehr für sich, als jene erblichen Veränderungen bei den Amphibien größtenteils Zweckmäßigkeitscharakter erkennen lassen; denn wenn der Feuersalamander, in die Lebensbedingungen des Alpensalamanders gebracht, dessen Fortpflanzungsmodus und auch zum Teil dessen Farbe annimmt, so kann das für ihn nur zweckmäßig sein, ebenso wenn umgekehrt der Alpensalamander im entgegengesetzten Falle sich in seinen Eigenschaften dem Feuersalamander anähnelt, oder wenn die Geburtshelferkröte unter denjenigen Lebensbedingungen, in denen sonst die gewöhnlichen Kröten leben, auch den Fortpflanzungsmodus der gewöhnlichen Kröten annimmt. Es scheint mir durchaus annehmbar, daß diese Tiere schon lange vor Versuchsbeginn mit der Potenz zur erblichen Umänderung ihrer Eigenschaften je nach den Milieubedingungen befähigt sind, es läge dann eine gewisse Verschiebbarkeit der ganzen Organisation vor, eine Fähigkeit, gleich mit mehreren Generationen zweckmäßig auf die veränderten Außenbedingungen zu reagieren, und in jenen Versuchen handelte es sich allerdings nicht um Vererbung „neu“erworbener Eigenschaften. Trotz alledem bleibt es Vererbung erworbener Eigenschaften.

Daß ein derartiges Anpassungsvermögen im tierischen Organismus wohnt und nicht verloren geht, auch wenn es jahrelang und noch länger schlummert, scheinen mir auch die neuesten und interessantesten Beobachtungen Kammerers am Olm (Proteus anguineus) gezeigt haben. Dieses blinde Tier, welches seit ungezählten Generationen in der Adelsberger Grotte und in sonstigen Höhlen des Karst lebt, jegliche Hautfarbe verloren und nur noch ganz winzige rudimentäre Augen behalten hat, wird am Tageslicht der Erdoberfläche nicht nur dunkelbräunlich gefärbt, sondern, wenn man es von Geburt ab im Hellen hält, wird das blinde Tier sehend, bekommt schöne große Augen mit vorzüglich ausgebildeter Retina, Linse und sonstigen Teilen des Augapfels, während im gewöhnlichen rudimentären Olmauge die Linse sich nach der Geburt bis zum völligen Schwunde reduziert; ein Anpassungsvorgang, wie man ihn in der Höhezeit des Weismannismus wohl kaum für möglich gehalten hätte, denn damals hätte man das Werden oder Vergehen eines Auges nur durch Variation und Selektion, nicht durch direkte Reizwirkung für möglich gehalten. Wir brauchen nun auch heute nicht an das „Wunder“ zu glauben, daß das Licht imstande sei, ganz einfach durch Einwirkung auf einen Organismus an diesem ein lichtaufnehmendes Organ, ein Auge, hervorzurufen, wohl aber verstehe ich mich, nachdem wir insbesondere beim Amphibienorganismus eine derartige Labilität bereits kennengelernt haben, nicht ungern zu der Annahme, daß dem Olm die Fähigkeit, je nach der vorhandenen Lichtmenge entweder ein Auge auszubilden oder es zu unterdrücken, eigen sei und auch durch ungezählte Generationen nicht verloren gehen kann.

Derartige Erwägungen geben denn wohl auch die Erklärung ab für einen merkwürdigen Fall aus dem Bereiche der Fische, der unlängst von Thienemann beschrieben und geradezu als Artveränderung aufgefaßt wurde. Im Laufe von nur 36 Jahren hat sich im Laacher See aus vom Bodensee importierten Felchen (Coregonu fera) eine neue Tierform, der Silberfelchen, entwickelt, die sich von der Stammart unterscheidet durch schlankere und völlig pigmentfreie Larvenstadien sowie durch viel stärkeren Silberglanz (wie sie auch andern Felchenarten der Alpenseen im Gegensatz zu der Art des Bodensees eigen sind), durch viel dichter stehende Kiemenreusenzähne von erheblicherer Länge und anderes mehr. Das verschiedene Aussehen der Larven und die veränderte Färbung der Vollfische kann als Anpassung an das viel klarere, durchsichtigere und planktonärmere Wasser der Alpenseen aufgefaßt werden, die Veränderungen der Kiemenreuse als Anpassung an die Ernährungsweise, denn die Tiere, die sich im Bodensee hauptsächlich von grundbewohnenden Organismen ernähren, sind im Laacher See zu Planktonfressern geworden. Es ist nicht möglich, die Entstehung dieser zweckmäßigen Veränderung vieler Eigenschaften in 40 Jahren gleich sieben Generationen durch die Theorie

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der natürlichen Auslese (Darwin-Weismann) zu erklären, denn dafür ist der Zeitraum offenbar viel zu kurz. Eine Erklärung ist für diesen Fall überhaupt noch nicht aufgestellt worden. Mir scheint, er erklärt sich am einfachsten durch die Annahme, daß dem Organismus der Coregonus fera ein für allemal die Fähigkeit innewohne, unter den einen Lebensbedingungen diese, unter andern jene Beschaffenheit anzunehmen, daß also auch hier nicht eigentlich eine Eigenschaft neu erworben, sondern eine seit alters vorhandene Fähigkeit nur aufs neue hervorgekehrt ist.

Die im Vorstehenden erwähnten Beispiele kann man auch dahin zusammenfassen, daß es offenbar eine zu weitgehende Ausdrucksweise wäre, wollte man von eigentlichen Artveränderungen im Sinne von Entstehung neuer Arten und von eigentlicher Vererbung des Erworbenen im Sinne von Neuerworbenem sprechen; und das ist die negative Seite der Sache. Die positive Seite liegt darin, daß man, ohne den Gedanken an die Artkonstanz aufzugeben, doch innerhalb der einzelnen Tierart eine stärkere und zwar erhebliche Schwankung als möglich erkennt, als man ehedem je angenommen hat, Schwankungen, die als von alters her immer vorhandene zweckmäßige Anpassungsfähigkeiten gegenüber den Aenderungen der äußeren Lebensbedingungen aufzufassen sind.

Die Zweckmäßigkeit, die wir damit als dem Organismus innewohnend erkennen, ist offenbar eine höcht erstaunliche. Das wissen wir ja schon lange, daß der einzelne Organismus auf allerlei Einrichtungen zweckmäßig reagiert, wie das schon das Hart- und Unempfindlichwerden unserer Haut an den Händen bei roher Arbeit oder die Bräunung der Haut durch starken Sonnenschein lehrt. Daß aber diese zweckmäßige Reaktion so weit geht, oder anders ausgedrückt: daß der harmonisch auf die Erhaltung der Art hinarbeitenden Zusammenhänge im lebenden Organismus so viele und so feine sind, daß eine Reaktion sich nicht auf das Individuum beschränkt, sondern auch bei seinen Nachfahren noch wiederkehrt, dies ist uns etwas Neues und Ueberraschendes, fast möchten wir sagen etwas Wunderbares, wobei wir jedoch uns gegenwärtig halten wollen, daß für den Darwinisten keine Zweckmäßigkeit wirklich „wunderbar" ist, sondern jegliche durch Auslese in hinreichend langen Zeiträumen nach und nach entstanden sein kann.

Diese über das Individuum hinausreichenden zweckmäßigen Reaktionen, die leicht als Vererbbarkeit des Erworbenen in die Erscheinung treten, sind übrigens möglichenfalls noch viel weiter im Tierreich verbreitet, als wir es bisher sicher wissen. So gibt es denn auch einschlägige Beispiele aus dem Bereiche der Säugetiere. Wir wollen da zunächst eines Hinweises von R. Semon gedenken, indem wir erwähnen, was er über die Vererbbarkeit von anerzogenen Fertigkeiten bei Hunden nicht gerade als erwiesen, aber doch als sehr diskutabel hinstellt: wenn der Hundezüchter annimmt, daß sich die anerzogene Fähigkeit zum Apportieren oder zum Vorstehen bei Jagdhundrassen bei der Nachzucht wiederhole, so könne hier kaum eine zufällige Keimesvariation und Vererbung einer bloß angeborenen Fähigkeit vorliegen, denn das Vorstehen unter Verzicht auf das eigene Eingreifen des Wildes, wie es wirklich guten Vorstehhunden eigen ist, ist etwas der natürlichen Jagdart dieser Tiere so wenig Entsprechendes, etwas so auf das gemeinsame Jagen von Schützen und Hunden Zugeschnittenes, daß das spontane Auftreten von Instinktvariationen in dieser Richtung eine ziemlich unwahrscheinliche Annahme ist. Aehnliches gilt vom Apportieren, von fix und fertig ererbter Fähigkeit, zu „bitten" und „aufzuwarten", wofür Beispiele von zuverlässigen Beobachtern durch Lloyd Morgan gesammelt wurden.

Beachtenswerter noch sind die experimentellen Untersuchungen von Sumner an weißen Mäusen und von Przibram an Ratten, welche übereinstimmend die Folgen der Temperatureinwirkung als vererbbar erwiesen. In der Wärme aufgezogene Mäuse bekamen einen lichteren Haarpelz als die zum Kontrollversuche verwendeten Kältemäuse, welche ein dichteres Haarkleid und eine Vermehrung der Zahl der Haare aufwiesen. Ferner erlangten bei den Wärmemäusen Ohren, Schwänze, Füße eine Länge, die die der Kältemäuse um 12 bis 30 % übertraf. Die Wärmemäuse erhielten somit Eigenschaften, wie sie im allgemeinen den Bewohnern wärmerer Gegenden eigen sind, und Entgegengesetztes gilt für die Kältemäuse. Entsprechendes ließ sich bei den Hitzeratten Sumners bezüglich des Haarkleids sowie einer gewissen Verringerung der gesamten Körpergröße nachweisen. In manchen Fällen schon bei der ersten, spätestens aber bei der vierten Generation wurde deutlich, daß die künstlich anerzogenen Eigentümlichkeiten auch bei der Nachkommenschaft, wenn diese vom Moment der Empfängnis ab bei normaler Temperatur aufgezogen wurde, wiederkehrten.

Man muß hiernach übrigens mit der Möglichkeit rechnen, daß auch beim Menschen eine gewisse Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften vorhanden ist, denn was für das Tierreich und Pflanzenreich in großer Ausdehnung und speziell auch für die Säugetiere zutrifft, muß auch für Homo sapiens gelten. Eine andere Frage ist, ob sich etwas Derartiges sehr deutlich und in praktisch bedeutungsvollem Maße bemerkbar machen wird. Unmöglich wäre dies durchaus nicht. Beim Uebersiedeln in ein anderes Klima könnten sich, obschon wir die natürliche Wärmeregulation des Körpers durch die Art unserer Bekleidung unterstützen, immerhin in einigen Generationen eine Vererbbarkeit gewisser Klimaeinwirkungen ergeben. Schließlich erscheint es heute wenigstens nicht mehr von vornherein unmöglich, daß die starke, durch Uebung erworbene Muskulatur oder der verfeinerte Zustand eines auf dem einen oder andern Gebiete besonders geschulten Gehirns auch bei der Nachkommenschaft eine gewisse Veränderung in gleichem Sinne bewirkt.

Manche neueren Erfahrungen deuten an, daß auch beim Einzeller scheinbare Neuerwerbungen und Vererbung des Erworbenen, also scheinbare erbliche Artveränderungen in Wirklichkeit nur die Bedeutung von Hervorkehrungen alter, längst innewohnender Fähigkeiten haben.

Dafür wollen wir einige Beispiele anführen, teils aus den Trypanosomen, teils aus den Bakterien, also aus den zwei Protistengruppen, die unter anderm durch eine häufige Unbeständigkeit ihrer Arten berühmt sind und aus diesem Grunde bereits Anlaß zu verschiedenen Spekulationen über Artentstehung usw. gegeben haben, Spekulationen, die meist von dem Gedanken ausgehen, daß bei den „niedersten" Lebensformen die Beständigkeit der Arten wohl „noch" nicht in demselben Maße wie bei „höheren" ausgebildet sein könnte.

Was zunächst die Trypanosomen betrifft, so ist behauptet worden, daß diese Organismen in einer wenn auch nicht großen Anzahl von Individuen gegen Arsenverbindungen wie das Atoxyl giftfest, „atoxylfest", werden können, und daß diese wenigen, giftfest gewordenen Individuen von diesem Tag ab eine giftfeste Rasse bilden, also durch Vererbung einer erworbenen Eigenschaft eine neue Organismenform geworden sind. Ebenso sollten die Trypanosomen gegen die vom lebenden Wirtskörper ausgebildeten Schutzstoffe (Toxine) „serumfest" werden können.

Dies ist jedoch, wie neuere, über längere Zeit hin ausgedehnte Beobachtungen gezeigt haben, nur der erste Anschein. Wenn das durch die Tsetsefliege übertragene Trypanosoma brucei der Huftiere oder das Trypanosoma equiperdum der Beschälseuche (Dourine) der Pferde, oder das in Südamerika von Argentinien bis zum Amazonen zu fürchtende Trypanosoma equinum, der Erreger der „Kreuzlähme" oder „Kruppenkrankheit" („Mal de Caderas") der Pferde, wenn diese Trypanosomen wirklich serumfest zu werden vermöchten, dann müßten ja, da diese Krankheiten bei den Tieren meist chronisch verlaufen, schon die weitaus meisten von letzteren gewonnen und in unserm Laboratorium in Mäusen oder Ratten fortgezüchteten Trypanosomenstämme gleichfalls serumfest sein. Das ist indessen nie der Fall, und für diese Tatsache haben neuerdings H. Braun und L. Teichmann die einwandfreie Erklärung zu geben vermocht. Diese Autoren züchteten nämlich anfänglich serumfeste Trypanosomenstämme in weißen Mäusen und bemerkten, daß im Laufe eines halben Jahres, während welcher Zeit die Protozoen von Maus zu Maus verimpft wurden, sie ihre Festigkeit gegen Impfung mit Immunserum vollständig verloren und wieder zum Ausgangsstadium zurückkehrten. Es wird also von ihnen eine Eigenschaft (die Serumfestigkeit) nicht für immer, sondern nur vorübergehend erworben, und man muß diesen Zustand als eine physiologische Variabilität auffassen (oder als „einen Zwangszustand, dessen sich das Trypanosoma wieder zu entledigen sucht") und kann in der Fähigkeit, die Serumfestigkeit zu erwerben, nur eine den genannten Protozoen von alters her innewohnende, für die Erhaltung der Art natürlich äußerst zweckmäßige Eigenschaft erblicken. Mithin liegt hier etwas ganz ähnliches vor wie z. B. beim Laubfrosch, der, wie wir oben ausführten, bei Wassermangel eine veränderte Fortpflanzungsweise, wenn man will, eine „Festigkeit gegen Wassermangel" annimmt, und zwar gleichfalls für mehr als eine Generation.

Noch nicht ganz so klar sehen wir z. Z. bei den Bakterien. Hier ist vielmehr die Meinung, daß durch experimentelles Einwirkenlassen äußerer Faktoren erblich konstante neue Arten erzeugt werden können, noch durchaus die herrschende. Dem „Problem der experimentellen Artbildung" stehen viele Tatsachen in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

diesem Sinne zur Verfügung[1]). So gelingt es, das Bacterium prodigiosum, den Erzeuger des „Bluthostienwunders", durch erhöhte Temperaturen oder Gifteinwirkung (Kupfersulfat und anderes) zur Einstellung der Farbstoffbildung zu veranlassen. Zunächst schlägt er nach kurzem Aufenthalt im Brutkasten wieder ins Rote zurück, und das spricht ja ganz im Sinn unserer hier dargelegten Auffassung. Nach sehr langem Aufenthalt im Brutkasten aber ist die Rasse dauernd und ins Weiße „transformiert", desgleichen nach Zusatz von Sublimat zum Nährboden, welches in einem andern Fall auch eine Veränderung des Farbstoffs ins Dunkelrot zur Folge hat: In diesen Fällen schlägt zwar ein Teil der Deszendenten wieder zur Ausgangsform zurück, ein anderer Teil aber hat die Veränderung anscheinend dauernd erworben.

Aus dem Darmkanal des Menschen hat man einen Spaltpilz, Bacterium coli mutabile, isoliert, der folgendes Verhalten zeigt: Auf milchzuckerhaltiger Nährlösung ausgesät, verhält er sich anfangs ganz indifferent wie das ihm verwandte Bacterium typhi, der Erreger des Unterleibstyphus; nach einiger Zeit aber zersetzt er den Milchzucker unter energischer Bildung von Milchsäure und wird damit dem gewöhnlichen Bacterium coli (dem er auch in seiner Gestalt äußerst nahe steht) sehr ähnlich. Aus dem Bacterium coli mutabile ist damit — so sagt man im Sinne der Annahme, daß eine experimentelle Artneubildung gelungen sei — ein sogenanntes Bacterium coli mutatum geworden, welches diese Fähigkeit zur Milchzuckerzersetzung dauernd beibehält, auf welchen Substraten man es auch weiter züchtet.

Ebenso läßt sich aus Gras, Rinderkot usw. ein Bacterium züchten, welches, Bacterium imperfectum genannt, in Malz- oder Traubenzucker, den man dem Nähragar zusetzte, sauerstofffrei zu wachsen vermag, in rohrzuckerhaltigem Agar aber, wie es zunächst scheint, nicht. Am vierten Tag indessen sieht man, wie ein kleiner Teil der Keime auch im Rohrzucker die Fähigkeit des Wachstums im sauerstofffreien Raum auf Kosten des Zuckers erlangt hat, man nannte diese an den Rohrzucker angepaßte Descendens Bacterium perfectum. Die einmal erlangte Befähigung zur Rohrzuckerzerlegung bleibt nun wiederum dauernd in vollem Umfang erhalten, unabhängig von der Qualität des Nährbodens, auf dem man das Bacterium perfectum weiter züchtet.

Aehnliche Fälle gibt es noch eine beträchtliche Anzahl. Ihnen gegenüber ist aber immer noch die Frage berechtigt und tatsächlich schon von den Untersuchern ausgesprochen worden, ob es sich wirklich um Neuerwerbung von Fähigkeiten handelt, oder ob nicht vielmehr schon die Vorfahren die Fähigkeit, die scheinbar neue Eigenschaft zu betätigen, z. B. die neue Zuckerart zu verarbeiten, schon besessen haben und dieselbe nur im Laufe der Zeit, infolge hierfür ungeeigneter Bedingungen, verloren gegangen ist. Hören wir weiter, daß diese Bakterien sich sogar an solche Zuckerarten wie Rhamnose und Raffinose gewöhnen können, also an Stoffe, von denen man annehmen darf, daß sie den Vorfahren in der Natur wohl kaum jemals begegnet sein werden, so ist doch immer noch die Annahme möglich, daß die Befähigung zur Zerlegung der Rhamnose oder Raffinose zufällig auf denselben uns noch unbekannten Eigenschaften des Protoplasmas beruht wie zur Zerlegung irgendeines andern in der Natur häufigen Kohlehydrats. Diese Vermutung liegt um so näher, als auch in zahlreichen andern Fällen Stoffe, die in der Natur gleichfalls nur sehr selten vorkommen, von vielen Mikroorganismen zersetzt werden können.

Die nackten Tatsachen gestatten allerdings bis jetzt keine Entscheidung in dieser Frage. Also haben auch wir hier nicht die Aufgabe, eine bestimmte Entscheidung zu fällen. Wohl aber dürfen wir die eine Vermutung als wahrscheinlicher hinstellen als die andere, wenn wir gewisse allgemeine Erwägungen dafür ins Feld führen.

Mir scheint, wir stehen vor folgender Alternative: Wenn man annimmt, daß die Bakterien die primitivsten Organismen seien und daß aus diesem Grunde die Entstehung neuer Arten bei ihnen ein Vorgang, den wir fast im ganzen Organismenreiche gegenwärtig so gut wir nirgends zu verfolgen Gelegenheit haben, eher als bei andern Organismen möglich sei, dann wird man auch die obenerwähnten Fälle wirklich als gelungene Artbildungsexperimente zu deuten geneigt sein.

Wenn man dagegen den Bakterien eine derartige phylogenetische Jugend nicht zuerkennen will, sondern sich vielmehr zu der Ansicht bekennt, daß alle heute lebenden Organismen und Organismenstämme Endglieder unendlich langer Entwicklungsreihen sind, da es kein „Höher" und „Nieder" gibt, dann wird man Bedenken tragen, dem Bakterienstamme weitergehendere artbildende Potenzen zuzuerkennen als irgendwelchen andern Organismen, dann wird man lieber die Erscheinungen auch bei den Bakterien so deuten, wie wir oben entsprechende Beobachtungen bei Amphibien, Fischen, Säugern und — Trypanosomen deuteten und deuten mußten. Dann müssen wir auch bei den Bakterien die scheinbaren Artneubildungen als bloße Hervorkehrungen altinnewohnender Fähigkeiten auffassen.

Von diesem Standpunkt aus muß es als das wahrscheinlichere erscheinen, daß auch bei Bakterien nicht andere Verhältnisse in bezug auf die Fähigkeit der Artveränderung herrschen, als bei allen sonstigen Organismen. Nehmen wir also einstweilen an, daß dies so ist, und formulieren wir dann unsere Schlußsätze.

Gibt es eine Vererbung des Erworbenen?

Ganz allgemein gewiß nicht, wohl aber haben zahlreiche Organismen, die einen in höherem, die andern in geringerem Grad — unter ihren vielen zweckmäßigen Eigenschaften auch die, daß sie sich an veränderte Lebensbedingungen durch morphologische oder physiologische Veränderung ihrer Organisation anpassen können und daß diese Veränderungen über das Individuum hinaus durch mehrere Generationen bestehen.

Es gibt also eine Vererbung des Erworbenen im Rahmen einer gewissen angestammten Variationsbreite, von deren Vorhandensein wir früher keine Ahnung hatten.

Wir wundern uns im allgemeinen nicht mehr allzusehr über die Zweckmäßigkeit, die wir in der Organisation und in der Funktionsweise der tierischen und pflanzlichen Organisation allüberall finden. Hier aber stoßen wir sozusagen auf eine Zweckmäßigkeit höheren Grads. Die Organismen brauchen in geeigneter Weise angepaßte Gestalten oder Tätigkeiten nicht erst im Daseinskampfe vieler Generationen zu erwerben, sondern sie reproduzieren sie einfach gemäß alterworbener Wechselmöglichkeiten, und schon diese Fähigkeit mögen sie im Kampf ums Dasein in urgrauen Zeiten erworben haben.

[1]) Vgl. W. Benecke, Bau und Leben der Bakterien. Leipzig 1912. B. G. Teubner. An die tatsächlichen Angaben in diesem Buche schließe ich mich im folgenden eng an, die theoretische Bedeutung der Tatsachen ist aber eine verschiedene.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Lungentuberkulose

von Priv.-Doz. Dr. med. et phil. **Heinrich Gerhartz**, (Med. Klinik, Bonn).

Der Krieg hat die Tuberkulosebekämpfung schwer gestört. Die Schonung noch arbeitsfähiger Tuberkulöser, die bisher als therapeutische Panacee angesehen wurde, konnte nicht mehr aufrechterhalten werden. Wohl werden zahlreiche Tuberkulöse, die in den Heeresdienst eingestellt sind, die Anstrengungen des Felddienstes gut aushalten, viele jedoch werden sicherlich Schaden nehmen. Jeder, der im Kriegssanitätsdienst mit tätig ist, wird wohl solche Erfahrungen gemacht haben. Die Tuberkulösen, die nicht eingezogen sind, sind auch zum Teil schlecht daran. Die meisten Aerzte, die in Heilstätten und Fürsorgestellen gearbeitet haben, sind wegberufen. Die Folge ist die Schließung zahlreicher Institute, die sonst der Heilung und Versorgung der Tuberkulösen dienen. Daß das große Schäden mit sich bringt, liegt auf der Hand. Die bisherige schon recht weit reichende Isolierung der Bacillenspucker ist durchbrochen und der Verseuchung mit Tuberkulose sind jetzt wieder zahlreiche Familien, die davor mit großer Mühe gesichert worden waren, ausgeliefert. Auch entbehren viele Kranke ärztlicher Hilfe.

Das haben natürlich viele eingesehen, da die Schäden ja klar zutage treten. Vor allem auch die Regierung (1). Das Königlich Preußische Ministerium des Innern und der Reichskanzler haben bereits am 11. August 1914 durch einen Erlaß an die Regierungspräsidenten dazu aufgefordert, daß die Kranken mit offener Tuberkulose, die aus den infolge des Kriegs geschlossenen Lungenheilstätten entlassen wurden, möglichst in den allgemeinen Krankenhäusern isoliert werden, und daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

möglichst viele Heilstätten, Auskunfts- und Fürsorgestellen in Betrieb erhalten bleiben. Auch das Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose hat auf eine Anregung der Kaiserin hin in diesem Sinne gewirkt. Der Präsident des Reichsversicherungsamts hat den Vorständen der Landesversicherungsanstalten folgende Direktiven empfohlen:

1. Der Kampf gegen die Tuberkulose darf während des Kriegs nicht ruhen. Dies um so weniger, als infolge des Rückgangs der wirtschaftlichen Lage, der Verschlechterung der Ernährungs- und besonders der Wohnungsverhältnisse ein günstiger Nährboden für die Seuche und ihre Verbreitung geschaffen wird.
2. Es ist deshalb darauf Bedacht zu nehmen, Kranke mit offener Tuberkulose im Interesse ihrer Umgebung, besonders der Kinder, unschädlich zu machen. Solche Kranke werden nach Möglichkeit Heilstätten zu überweisen, und, falls sie in solche bereits aufgenommen waren, dort zu belassen sein. Dabei können Kranke aus verschiedenen Bezirken in einer Heilstätte vereinigt werden. Soweit einer Versicherungsanstalt eigne Heilstätten nicht oder nicht mehr zur Verfügung stehen, werden private Anstalten zu benutzen sein. Aeußerstenfalls sind die allgemeinen Krankenhäuser in Anspruch zu nehmen.
3. Insoweit aus dringendem Anlaß, insbesondere wegen Inanspruchnahme der Heilstätten für Kriegssanitätszwecke, von der Ueberweisung Kranker mit geschlossener Tuberkulose in Heilstätten abgesehen werden muß, soll durch erhöhte Tätigkeit der Auskunfts- und Fürsorgestellen ein Ausgleich geschaffen werden. Dabei werden diese Stellen, auch wenn sie nicht von Versicherungsanstalten selbst errichtet sind und betrieben werden, auf finanzielle Unterstützung der durch sie entlasteten Versicherungsanstalten rechnen dürfen.

   Sollte es an Aerzten oder Schwestern fehlen, so ist die vom Deutschen Zentralkomitee vom Roten Kreuz im Reichstagsgebäude, Berlin NW 7, Sommerstraße, errichtete Zentralstelle für Kriegswohlfahrtspflege (Tuberkuloseausschuß) bereit, soweit als möglich Ersatz zu vermitteln.

Mittlerweile ist auch seitens des Königlich Preußischen Kriegsministeriums dafür gesorgt worden, daß alle tuberkulösen und der Tuberkulose verdächtigen Soldaten auf Grund des § 125 F.S.O. ausgemerzt, von der Truppe und der Heimat ferngehalten und in Lungenheilstätten sachgemäßer Behandlung unterzogen werden (siehe Nachtrag).

Sehr zweckmäßig ist die Berliner Maßnahme, daß vor der Einquartierung die betreffenden Wohnungen seitens der Fürsorgestationen daraufhin untersucht werden, ob sie auch nicht mit Tuberkulose verseucht sind.

Die Tuberkuloseliteratur, die vor dem Krieg infolge neu aufgetretener prinzipieller Dinge sehr groß geworden war, sodaß zum Beispiel die Referate allein über die Pneumothoraxliteratur Hefte füllten, geht nun erklärlicherweise auf einen geringen Umfang zurück, gerade zu einer Zeit, in der die wichtigsten aktuellen Fragen wohl ausreichende Klärung und Durcharbeitung gefunden haben. Das gilt für die Typenfrage, die Röntgendiagnostik, die Tuberkulinreaktionen und für unsere jetzt gebräuchlichen therapeutischen Methoden. Erfreulich ist es, in den Literaturübersichten immer wieder zu erfahren, daß Deutschland in der wissenschaftlichen und praktischen Behandlung der Tuberkuloseprobleme an der Spitze marschiert und also der Ausfall der Berichte über die ausländischen Forschungen für uns am wenigsten bedeutet.

Vielen möchte es vielleicht in Anbetracht des erheblichen Rückgangs der Tuberkulosesterblichkeit scheinen, als wenn auch eine lässigere Handhabung unserer Tuberkulosebekämpfungseinrichtungen nicht viel schaden könne. Diese mag die jüngst von Behla (2) bekanntgegebene amtliche preußische Mortalitätsstatistik über die Kindertuberkulose eines Besseren belehren. Danach bezieht sich die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit hauptsächlich auf das mittlere und höhere Alter.

Von 10000 Einwohnern starben an Tuberkulose:

	1876	1912
im Alter von 30—60 Jahren . .	46	19
„ „ „ 15—30 „ . .	26	17
„ „ „ 10—15 „ . .	5,71	5,21
„ „ „ 5—10 „ . .	4,17	4,32
„ „ „ 1— 5 „ . .	11	8
„ „ „ 0— 1 Jahr . . .	21	18

Also hat die Kindertuberkulose gar nicht abgenommen.

Eine Besserung ist vor allem von einer Erleichterung der Frühdiagnose zu erwarten. Die Erkennungszeichen der Kinder-speziell der Bronchialdrüsentuberkulose (3) sind bislang wenig zuverlässig. Sie fußen außer auf der positiven Tuberkulinreaktion und dem typischen Röntgenbefund auf den Folgeerscheinungen, die der Druck der geschwollenen Drüsen auf die Nachbarorgane ausübt. Von solchen Drucksymptomen kennen wir bis jetzt folgende: Spinalgie, Exophthalmus, Venenerweiterung im Gesicht, Cyanose und Oedem des Gesichts, weithin hörbare inspiratorische Dyspnoe bei vornübergebeugtem Kopf und geringen Larynxexkursionen, vom zweiten bis sechsten Monat ab keuchender inspiratorischer Stridor von hohem Klang und schnurrendem, schnarchendem Charakter (wie R-Sprechen) beziehungsweise pertussisähnlicher Reizhusten, kreischender, schriller, hoher Husten, Veränderung des Stimmtimbres, zeitweise Heiserkeit, Erstickungsanfälle, Asthma (nachmittags), Schmerz bei der Sondenpalpation, Dämpfung auf der oberen Wirbelsäule (5.—8. vert. thor.) und neben dem Sternum, Verbreiterung der Zone des hilären Atmens, verstärkte Bronchophonie in der Hilusgegend und über dem ersten bis vierten Brustwirbel beim Schreien, deutlich hörbare Flüsterstimme in demselben Bereiche bei leisem Sprechen. Röntgenologisch werden rechts und links vom Mittelschatten die vergrößerten Bronchialdrüsen von rundlichen Schatten repräsentiert. Von Allgemeinsymptomen geben Fingerzeige: Blässe, Gewichtsabnahme, Unruhe, leichte Ermüdbarkeit, Appetitstörung, geringes Fieber, Lymphocytose und besonders Tuberkulide.

Mehrere der genannten Symptome sind bei den meisten Kindern nicht zu prüfen. Sie sind zudem selten vorhanden. Der Röntgenbefund ist nicht immer eindeutig. Differentialdiagnostisch kommen viele Prozesse in Betracht. Besonders oft wird die fortgeschrittene Kindertuberkulose für eine Bronchopneumonie gehalten. Brauchbaren Anhalt gibt also nur eine sorgfältige Untersuchung.

Die Prognose der Kindertuberkulose ist sehr schlecht. Die bei Erwachsenen üblichen Mittel helfen hier nichts Rechtes. Brown (4) sah von 650 Kindern unter zwei Jahren, die positive Cutanprobe hatten, 70 % an generalisierter Tuberkulose sterben. Hoffentlich führen bald die immer zahlreicher werdenden Bemühungen gegen Tuberkulose zu immunisieren, zu einem praktisch wertvollen Ergebnisse. Zurzeit ist noch kein sicheres Urteil über den Wert der Tuberkuloseschutzimpfung zu gewinnen. Maragliano (5) schreibt, daß er sämtliche Mitglieder in bereits zahlreichen tuberkulösen Familien schutzgeimpft und die Ueberzeugung gewonnen hat, daß die unschädliche Tuberkuloseimpfung tatsächlich nützt.

Zu der Bewertung der dispositionellen Momente bei der Einnistung der Tuberkulose in den Lungen sind von Kaiser und Ulrici (6) Beiträge geliefert worden. Bei Lungentuberkulösen wurde um 10 % häufiger eine Verknöcherung des ersten Rippenknorpels gefunden als bei gesunden Individuen. Bei Schwertuberkulösen war die Verknöcherung des ersten Knorpels nicht häufiger als bei Leichttuberkulösen. Das spricht gegen die auch vertretene Auffassung, daß sie eine Folge der Lungentuberkulose ist. Kaiser glaubt nach seinem Röntgenmaterial annehmen zu müssen, daß die Verengerung des ersten Rippenrings und die Verknöcherung des ersten Rippenknorpels die Festsetzung der Tuberkulose in den Lungenspitzen wesentlich erleichtert, und zwar, daß von irgendeinem primären Herd aus die nächsten Hilusdrüsen infiziert werden, von da aus bei der in der angegebenen Weise vorbereiteten Spitzendisposition die Ausbreitung der Tuberkulose in der Richtung nach der Knorpelknochengrenze der ersten Rippe hin erfolgt. Ulrici beobachtete Verknöcherung des Knorpels der ersten Rippe bei nichttuberkulösen Individuen ungefähr ebenso oft als bei tuberkulösen. Er sieht in der Verknöcherung lediglich eine Alterserscheinung, keineswegs ein dispositionelles Moment, da sie bei jugendlichen Personen fast ausnahmslos fehlt. Auch eine ätiologische Beziehung abnormer Formen der oberen Thoraxapertur zur Tuberkulose ließ sich an seinem Material nicht erweisen. Stern (7) gibt für die primäre Lokalisation der Tuberkulose einer „unilateralen Disposition, die in einer Schwächung der einen Körperhälfte besteht“, die Schuld. Diese Disposition soll durch eine gewisse Degeneration bedingt sein, die sich teils „durch primäre Bildungsanomalien, wie abnorme Pigmentierungen, Naevi vasculosi oder pigmentosi, Verrucae (vitia primae conformationis)“ zu erkennen gibt, teils durch erworbene pathologische Veränderungen, wie Trauma, Drüsenerkrankung verursacht ist.

Der Vorgang der Verkäsung ist durch einige Versuche von Jobling und Petersen (8) dem Verständnisse näher gebracht

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

worden. Alle Gewebe, die steril aufgehoben sind, verfallen infolge der Anwesenheit gewisser Fermente der Selbstauflösung (Autolyse). Die einzigen Gewebsarten, die nicht autolysiert werden, sind die tuberkulösen und syphilitischen Prozesse. Das kann sowohl daran liegen, daß autolytische Fermente fehlen, als daran, daß Antifermente vorhanden sind, welche die Wirksamkeit der ersteren aufheben. Nun ist das erstere in Anbetracht der Ubiquität der autolytischen Enzyme kaum anzunehmen, die zweite Abnahme also wahrscheinlicher. In der Tat haben denn auch Jobling und Petersen vorwiegend Körper, welche die Gewebsverdauung hemmen, in den tuberkulösen Organen gefunden. Fermente waren entweder gar nicht vorhanden oder inaktiviert. Die antifermentative Wirkung wurde durch ungesättigte, von den Tuberkelbacillen herstammende Fettsäuren bewirkt. Die Autoren nehmen an, daß die Tuberkelbacillen in den tuberkulösen Geweben durch Lymphocyten, die viel lipolytisches Ferment enthalten (Bergell), gespalten werden. Dabei verschwinden die Bacillen, aber ihre Fettsäuren bleiben. Sie wirken nun im tuberkulösen Gewebe dem dort vorhandenen tryptischen Ferment entgegen, sodaß nicht eine Autolyse, sondern Verkäsung zustandekommt. Setzten die Verfasser zu dem käsigen Material Jod zu, so wurden die ungesättigten Fettsäuren abgesättigt. Damit ging dann die antitryptische Wirkung verloren und die Gewebe wurden verdaut. Auch Mischinfektion wirkte auflösend auf die Gewebe, wahrscheinlich dadurch, daß durch die damit auftretenden Exsudationen die Antifermente verdünnt und beseitigt wurden.

Ein Fall eines bei uns äußerst seltenen akuten typhusartig verlaufenden Tuberkulosetypus, der „Typhobacillose" Landouzys, ist von Reiche (9) ausführlich mitgeteilt worden. In Lungen, Milz und Leber wurden vereinzelte miliare, nekrotisierende und verkäsende Knötchen gefunden, die den Tuberkeln wenig ähnlich sahen, aber Tuberkelbacillen in sehr großer Menge enthielten. Als primärer Herd mußte ein großes, gelbgrünes, nekrotisierendes, mediastinales Lymphdrüsenpaket angesehen werden, in dem aber nicht wie in den septischen Metastasen zielfärbbare Tuberkelbacillen, sondern nur nach Much tingierbare Bakterien vorhanden waren. Das klinische Bild dieser akuten, ohne typische Tuberkelbildung verlaufenden Tuberkelbacillenseptikämie entsprach dem Berichte Landouzys: An Unterleibstyphus erinnerten die große Mattigkeit, die geringen subjektiven Beschwerden, der Fieberverlauf, die Leukopenie (—2200 Leukocyten im Kubikmillimeter), der Milztumor. Roseola, Pulsverlangsamung fehlten. Ferner sprachen gegen Typhus der negative Ausfall der Agglutinationsprüfung, die früh auftretende und rasch progrediente Anämie, hämophile Diathese (Haut- und Schleimhautblutungen, starke Epistaxis, Augenhintergrundsblutungen, geringe Darmblutung). Im Blutbild überwogen anfangs die kleinen Lymphocyten, später, vor dem Exitus, die großen. Dann trat auch an Stelle der Leukocytenverminderung eine Hyperleukocytose.

Ueber die Häufigkeit der Nierenkomplikationen bei Lungentuberkulose gibt eine Arbeit von Bernstein (10) Aufschluß. Bei der Autopsie von 292 Fällen von aktiver und geheilter Lungentuberkulose wurden bei 3,4 % Nierenläsionen gefunden. Von 100 Harnen von Phthisikern aller Stadien erwiesen sich bei der Meerschweinchenimpfung zehn als tuberkelbacillenhaltig. In sechs von diesen letzten Fällen war Eiweiß vorhanden. Sonstige Symptome von seiten der Harnwege fehlten durchweg.

Unter den therapeutischen Methoden hat die Pneumothoraxbehandlung immer mehr Anklang gefunden. Die Literatur darüber ist übergroß, bringt aber kaum neue Gesichtspunkte. Immerhin macht sich die Tendenz nach Erweiterung der Indikationen bemerkbar.

Meißen und Salzmann (11) beobachteten bei Kranken, denen auf der linken Seite ein Pneumothorax angelegt worden war, öfters eigentümliche Magenbeschwerden: Aufstoßen, Schmerzen im Epigastrium und dergleichen. Herzverdrängung machte keine subjektiven Beschwerden.

Interessante Mitteilungen über den Wert des Verfahrens liegen von Saugmann (12) vor, der vor kurzem über seine ersten 5000 Punktionen berichtete.

$1\frac{3}{4}$ bis 6 Jahre nach dem Anfange der Behandlung waren

	von den Kranken mit Pneumothorax-behandlung	von den nicht operativ Behandelten
ganz oder teilweise arbeitsfähig	52 %	23 %
arbeitsunfähig	29 %	34 %
gestorben an Tuberkulose . .	19 %	40 %
bacillenfrei	50 %	8,6 %

Fagiuoli (13) hat in einigen Fällen von schwerer doppelseitiger fortschreitender Lungentuberkulose auf beiden Seiten einen Pneumothorax von geringem Gasgehalt angelegt und glaubt davon Nutzen gesehen zu haben.

Baer hat zur Behandlung von Kavernen empfohlen, mittels Paraffin die Kompression auszuüben. Solche Paraffinprothesen heilen im allgemeinen glatt ein. Tuffier und Wilms haben auch Fett (Lipom, Bauchdeckenfett) mit gleich gutem Erfolge zur Kompression der tuberkulösen Lunge benutzt.

Wilms (14) betrachtet beide genannten Methoden als einen wesentlichen Fortschritt und der Pfeilerresektion überlegen, weil der Eingriff weniger schmerzhaft und der Blutverlust geringer ist. Stürtz sah von der Baerschen Methode nicht so Günstiges als die genannten Autoren.

Dagegen hält Stürtz (15), der diese Methode vorschlug, daran fest, daß die Phrenikusdurchschneidung auch bei schweren Unterlappenerkrankungen sehr gute Erfolge zeitigt. Sauerbruch (16) und Oehlecker haben ihm darin beigestimmt. Die Methode ist technisch leicht und gefahrlos.

Von der Thorakoplastik erhält man wesentliche Besserungen nur bei fibröser Tuberkulose.

Während die operativen Methoden sich in der Therapie der Lungentuberkulose immer mehr einbürgern, scheint die neueste Tuberkulinära, wie aus der zunehmenden Zahl der Skeptiker hervorgeht, ihren Höhepunkt schon wieder überschritten zu haben. Das Friedmannsche Mittel ist ad acta gelegt, weil man nur Schäden und keinen rechten Nutzen erlebte. Wurde es gesunden Meerschweinchen eingespritzt, gingen sie mitunter an Tuberkulose zugrunde [Kaufmann, Wolff (17)]. Ich selbst habe das Mittel indifferent gefunden.

A. Mayer (18) berichtete, daß er sowohl bei Tieren wie bei Menschen durch Anwendung von Gold, dessen tuberkelbacillentötende Kraft schon lange behauptet wird, in der Form des Aurum-Kaliumcyanatum eine specifische und direkte Wirkung auf den Tuberkelbacillus gesehen habe, wenn er es zusammen mit Borcholin gab. Ob darin begründete Aussichten auf eine nutzbringende Weiterentwicklung der Chemotherapie gegeben sind, muß die Zukunft lehren.

Nachtrag.

Die Verfügung des Kriegsministeriums bezüglich der Heilbehandlung tuberkulöser Soldaten während des Kriegs lautet:

„Nach Ziffer 67 beziehungsweise 73 D. A. Mdf. kann bei Mannschaften, die wegen eines Leidens zur Entlassung kommen, das die Einleitung eines Heilverfahrens angezeigt erscheinen läßt, mit Zustimmung der Kranken durch den Truppenteil dem Bezirkskommando, dem die Leute überwiesen werden, hierüber Mitteilung gemacht werden.

Während im Frieden bisher diese Mitteilungen an die Bezirkskommandos und die weitere Benachrichtigung der zivilen Verwaltungsbehörden erst unmittelbar nach der Entlassung der Leute erfolgte, diese also die Einleitung eines Heilverfahrens in ihrer Familie usw. abwarten mußten, wird für die Dauer des Kriegs hinsichtlich der an Tuberkulose leidenden oder tuberkuloseverdächtigen Mannschaften es für angezeigt gehalten, die Benachrichtigung der Bezirkskommandos usw. sofort nach Erkennung der Krankheit vor Einleitung des Dienstunbrauchbarkeitsverfahrens erfolgen zu lassen und die Kranken solange in militärärztlicher Behandlung in den gemäß Verfügung vom 18. September 1914 Nr. 1927/9. 14 M.A. eingerichteten besonderen Abteilungen für Lungenkranke (das sind die den Reservelazaretten angeschlossenen, für lungenkranke Soldaten bereitgestellten Lungenheilstätten und Sonderabteilungen für Lungenkranke in allgemeinen Krankenhäusern) zu behalten, bis ihre weitere Unterbringung in einer Heilstätte oder die Einleitung eines andern geeigneten Heilverfahrens sichergestellt ist. Erst nach Eingang einer diesbezüglichen Entscheidung würde dann das Dienstbrauchbarkeitsverfahren einzuleiten sein.

Voraussetzung bleibt auch bei dieser Regelung das Einverständnis des Mannes; ist dieses nicht zu erreichen, so verbleibt es bei den bisherigen Vorschriften.

Zur Beschleunigung der Angelegenheit und zur Entlastung der Ersatztruppenteile und Bezirkskommandos sind die zivilen Verwaltungsbehörden unmittelbar von den Lazaretten unter Benutzung des entsprechend abgeänderten Musters 3 D. A. Mdf. zu benachrichtigen. Die seitens der Verwaltungsbehörden getroffenen Entscheidungen sind bei der Dienstunbrauchbarkeitsmeldung zu vermerken." (19. Oktober 1914.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Literatur: 1. **G. Liebe,** Krieg und Tuberkulose. (Feldärztl. Beil. Nr. 20 z. M. m. W. 1914, Nr. 51, S. 265 bis 266.) **Arth. Mayer,** Die Bekämpfung der Tuberkulose in der Feldarmee. (Feldärztl. Beil. Nr. 5 z. M. m. W. 1914. Nr. 36, S. 40 bis 43.) **Tuberkulosebekämpfung während des Krieges,** Zschr. f. Tbc. 1914. Bd. 23. H. 1, S. 98 bis 101. — 2. **Behla,** Amtliche Mortalitätsstatistik der Kindertuberkulose und des Anteils der Skrofulose im preußischen Staate seit 1876. XI. Intern. Tbk.-Konf. Berlin 1913. (Ref. i. Intern. Zbl. f. d. ges. Tuberkuloseforsch. 1914, Bd. 8, H. 3, S. 216.) — 3. **Egon Rach,** Zur Diagnostik der Bronchialdrüsentuberkulose im Kindesalter. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 32, S. 31 bis 49.) **Engel,** Die Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder. (Zschr. f. ärztl. Fortbild. 10. Jg., Nr. 22. Ref. i. Intern. Zbl. f. d. ges. Tbc.Forsch. 1914, Bd. 8, H. 9, S. 636.) — **P. van Peé,** Les premiers signes de la tuberculose pulmonaire chez le nourisson. Reports of the XVII. Intern. Congr. of medicine. London 1913, Sect. X. Part. 2, p. 19. (Ref. i. Intern. Zbl. f. d. ges. Tbc.Forsch. 1914. Bd. 8. H. 9. S. 637.) — 4. **A. Brown,** Tuberculin skin reactions in infancy. (Arch. of Pediatrics, Sept. 1913; Ref. i. Intern. Zbl. f. Tbc.Forsch. 1914, Bd. 8, H. 9, S. 639 bis 640.) — 5. **Ed. Maragliano,** Die Impfung des Menschen gegen die Tuberkulose. (Rif. med. 1913, Jg. 29, Nr. 26; Ref. i. Intern. Zbl. f. Tbc. Forsch. 1914. Bd. 8. S. 665.) — 6. **F. Kaiser,** Röntgenologische Studien über die Beziehungen zwischen Rippenknorpelverknöcherung und Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 32, S. 67 bis 93.) — **H. Ulrici,** Untersuchungen zur Hartschen Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 32, S. 257 bis 289.) — 7. **E. Stern,** Zur Frage der Disposition zur Lungentuberkulose. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, S. 565 bis 567.) — 8. **J. W. Jobling** und **W. Petersen,** Ueber die Ursache der tuberkulösen Verkäsung. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, S. 521 bis 533.) — 9. **F. Reiche,** Septicaemia tuberculosa acutissima oder „Typhobacillose“ Landouzys. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 32, S. 239 bis 247.) — 10. **H. S. Bernstein,** The incidence of renal involvement in pulmonary tuberculosis. (New York State J. of Med., Febr. 1914; Ref. i. Intern. Zbl. f. Tbc.Forsch. 1914, Bd. 8, S. 703.) — 11. **E. Meissen** und **F. Salzmann,** Erfahrungen über künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 23, S. 10 bis 28.) — 12. **Chr. Saugman,** On the results of the Pneumothorax treatment of Phthisis. (17. Intern. Congr. of Medicine, London 1913; Ref. i. Intern. Zbl. f. Tbc.Forsch. 1914, Bd. 8, S. 203 bis 204.) — 13. **A. Fagiuoli,** Versuche einer doppelseitigen Pneumothoraxbehandlung. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, S. 547 bis 560.) — 14. **Wilms,** Compression der tuberkulösen Lungen durch Paraffin und Fett. (Naturhist.-med. Verein zu Heidelberg, 7. Nov. 1913; Ref. im Intern. Zbl. f. Tbc.Forsch. 1914, Bd. 8, S. 207.) — 15. **Stürtz,** Allg. ärztl. Ver. zu Köln, 6. Okt. 1913.) Ref. i. Intern. Zbl. f. Tbc.Forsch. 1914, Bd. 8, S. 206.) — 16. Diskussionsbemerkungen von **Sauerbruch, Wilms, Friedrich** zu **Carl,** Experimentelle Studien über Beeinflussung der Lungentuberkulose durch operative Maßnahmen am Nervus phrenicus. (43. Kongr. d. D. Ges. f. Chir. 1914; Ref. i. Intern. Zbl. f. Tbc. Forsch. 1914, Bd. 8, S. 779 bis 780.) — 17. **E. Kaufmann,** Die Virulenz des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 32, S. 249 bis 255.) **G. Mannheimer,** Ergänzender Bericht über Patienten, die vor über einem Jahre mit Injektionen der Friedmannschen Vaccine behandelt wurden. (Zschr. f. Tbc. 1914, Bd. 22, S. 560 bis 565.) **M. Wolff,** Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Heilmittel von Friedmann. (B. kl. W. 1914, Nr. 32.) — 18. **Arth. Mayer,** Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914, Bd. 32, S. 211 bis 238.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 8.

Posner (Berlin): **Farbenanalyse des Brotes.** Die schon früher ausgesprochene Ueberzeugung des Verfassers, daß die ursprünglich für rein wissenschaftliche Zwecke bestimmte Methode der Farbenanalyse auch einer ausgedehnten Verwertung im Dienste der praktischen Medizin fähig ist, hat durch die neu gefundene Tatsache, bezüglich welcher auf das Original verwiesen werden muß, nicht allein eine Bestätigung gefunden, sondern die Methode hat sich noch über diese Erwartung hinaus als fruchtbar im Interesse der Volkswirtschaft erwiesen.

Singer (Berlin): **Wesen und Bedeutung der Kriegspsychosen.** Den Einfluß des Kriegs auf die Psyche sahen wir nicht nur während der Zeit der Operationen, sondern schon in der Mobilmachungsperiode. In dieser Zeit der Mobilmachung wurden, wie in jeder Zeit höchster Begeisterung, gelegentlich Alkoholdelirien beobachtet, im wesentlichen dann aber krankhafte Reaktionen auf dem Boden psychopathischer Veranlagung. Meist handelte es sich um angstbetonte Erregungszustände, in deren Verlauf die vorgestellten Kriegserlebnisse eine Rolle spielten, Schlaflosigkeit unter dem Einfluß von Oppressionsgefühlen, funktionelle Krämpfe. Es ist nicht auffallend, daß die Psychopathen, die Degeneres, besonders stark und mit besonders heftigen Symptomen auf die Strapazen und die psychischen Eindrücke des Kriegs reagieren. Relativ häufig sehen wir auf derselben Basis Zustände von vorübergehender Depression auftreten, oft mit Angst, Schlaflosigkeit, Abgeschlagenheit. Spielen beim Auftreten von Neurasthenie und akuter Halluzinose die körperlichen Strapazen eine entscheidende, krankmachende Rolle, so greift bei andern Gruppen von psychischen Erkrankungen das psychische Trauma, vor allem das akuteste, der Schreck, entscheidend ein. Sicher ist auch, daß der Schreck oder, allgemeiner gesagt, das psychische Trauma einen Einfluß hat auf die Entstehung epileptischer Krämpfe.

Grundmann: **Meine Beobachtungen über Tetanus im Frieden und im Felde.** Das Wesentliche bei einer erfolgreichen Tetanusbehandlung ist die Prophylaxe, Frühdiagnose, konservative Wundbehandlung, sofortige Anwendung des Tetanusserums (Einspritzung in die Umgebung der Wunde, intravenöse und intralumbale Injektionen) und durchschnittliche Serumbehandlungsdauer von vier bis sieben Tagen, sofortige und Dauerbehandlung mit Magnesium sulf. bis zum Verschwinden der Muskelzuckungen und Muskelstarre.

Thom: **Nottracheotomien.** Bericht über vier Fälle von plötzlich auftretender Atemnot, welche die Tracheotomie nötig machte.

Partos (Genf): **Ueber die biologische Wirkung der kondensierten Radiumemanation.** Die Versuchsergebnisse zeugten davon, daß die kondensierte Emanation die gleiche biologische Wirkung besitzt wie die Radiumsalze. Der Emanationsträger besitzt in der Therapie gewisse Vorteile: man kann die Emanation in Apparate von jeder Form und Größe einschließen. Dadurch kann man die Emanationsträger dem gegebenen Krankheitsfalle adaptieren. Ferner kann man, den fortschreitenden Zerfall der Emanation sich zunutze machend, eine sozusagen chronische Behandlung unternehmen und so die stärkere Wirkung hochaktiver Salzpräparate ersetzen.

Frugoni (Florenz): **Herzsystolisch-intermittierende Exspiration und negativer Brustpuls.** Es besteht bei der Mundauscultation eine herzsystolische Exspiration, unterbrochen durch vollständige Pausen; auf diese Weise kommt die exspiratorische herzdiastolische Mundatmung zustande. Dagegen ermöglicht die Auscultation der Trachea, das Vorhandensein einer kurzen Atmung oder eines herzsystolischen trachealen Pfeifens während des Inspiriums und des Exspiriums wahrzunehmen. Wir können schließen, daß, wenn bei Schließung des Mundes gleichzeitig eine solche der Glottis besteht, die Serien von herzsystolischen Inspirationen, welche als negativer Thoraxpuls bezeichnet werden, durch eine Serie von herzsystolischen Exspirationen ersetzt werden, welche als positiver Nasen-, Mund-, Pharynxpuls zu deuten ist.

Hueppe (Dresden): **Ueber Entstehung und Ausbreitung der Kriegsseuchen.** (Schluß.) Die großen epidemiologischen Gesetze, die seit Jahrhunderten erkannt werden können, sind durch keine Einzelforschung bis jetzt in ihrer Geltung abgeschwächt worden. Unsere Kampfmittel aber haben ganz bedeutend an Kraft gewonnen, seit wir nicht mehr bloß gegen die allgemeinen Schädigungen und die Miasmen der Lokalisten oder die Endemizität der Krankheitsursache kämpfen, sondern auch im einzelnen als wirkliche Aerzte den Kampf schon am Krankenbette wieder aufnehmen und dadurch noch mehr beherrschbar machen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 8.

Karl Kisskalt (Königsberg i. Pr.): **Schnelluntersuchungen und provisorische Verbesserungen von Brunnen im Kriege.** Sie sind notwendig ganz besonders mit Rücksicht auf die Ausdehnung, die die Cholera unter den Russen genommen haben soll und die für den Sommer noch schlimmeres erwarten läßt. Jede hygienische Wasseruntersuchung hat zu bestehen aus der Lokalinspektion des Brunnens, der chemischen und der bakteriologischen Untersuchung des Wassers. Leider muß man oft bei der Kürze der Zeit auf die beiden letzten Methoden verzichten; man kann, wenn es sich nur darum handelt, ob ein Brunnen jetzt oder in der nächsten Zeit imstande sein wird, Cholera oder Typhus zu verbreiten, mit der Lokalinspektion allein genügende Resultate haben. In Betracht kommen allein Röhrenbrunnen (Abessynier) und Kesselbrunnen (Schachtbrunnen). Das Ideal sind Röhrenbrunnen. Aber da der größte Teil von Ostpreußen zu wasserarm ist, würden Röhrenbrunnen viel zu wenig Wasser geben: hier kann man nur Kesselbrunnen bauen, in denen sich nach dem Abpumpen langsam wieder genügend Wasser ansammeln kann. Da die Infektionsgefahr von oben her weitaus am größten ist, so sind offene Brunnen am gefährlichsten. Diese sind aber noch in Deutschland gestattet (nach einer aus dem Jahre 1910 stammenden Bauordnung), obwohl von oben Schmutzwasser hineingelangen kann, obwohl am Brunnenrand oft Wäsche (auch Kranker) gewaschen wird, obwohl der Entnahmeeimer auf den mit Kot beschmutzten Boden neben dem Brunnen gestellt werden kann! Der Verfasser gibt dann an, welche Brunnen in Kriegszeiten unverbesserlich und welche zu verbessern sind. Für die letzte Art macht er dahingehende Vorschläge. Können nicht alle Brunnen verbessert werden, so lasse man soviele bestehen, daß (auch in der heißen Jahreszeit) genügend Wasser für das Dorf vorhanden ist, und mache die andern unbrauchbar (durch Zuschütten oder schneller durch Einschütten von einigen Kilogramm Chlorkalk). Wird das Wasser aber für das Vieh gebraucht, so empfiehlt es sich, Fluorescein zuzusetzen, um es für den Menschen unappetitlich zu machen. Dieser Körper ist kaum giftig. (Bekanntlich wird auch eine verwandte Substanz, Eosin, mit der Futtergerste an Schweine verfüttert.)

Goldstein (Frankfurt a. M.): **Beobachtungen an Schußverletzungen des Gehirns und Rückenmarks.** Nach einer Demonstration

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. (Sitzung vom 9. November 1914).

Noehte: **Ueber Streifschüsse an der Schädelkapsel.** Haben sie die motorische Region affiziert oder eine andere Gegend mit greifbaren peripherischen Störungen (Nystagmus, Sprachstörung usw.), so kann man die Gehirnveränderung objektiv feststellen. Streifschüsse machen aber auch Störungen allgemeiner Art, Puls- und Temperaturanomalien, Apathie. Die Feststellung aller genannten Störungen ist wichtig für die Beurteilung von später bleibenden nervösen Beschwerden, die zu Versorgungsansprüchen führen können.

H. Töpfer: **Der transportable Streckverband.** Der Verfasser empfiehlt von neuem seinen früher beschriebenen Streckverband bei komplizierten Frakturen mit der Neuerung, daß er das proximale Ende der Schiene durch Gipsbinden festlegt. Aus drei Abbildungen ist zu sehen, wie um das Becken, die Schulter und das Ellbogengelenk ein Gipsverband gelegt und an diesen das eine Ende der durch ein untergelegtes Brett verstärkten Cramerschiene angegipst ist. Bei den komplizierten Frakturen der oberen Extremität hat dieser Verband den Vorzug, daß die Patienten nicht mehr ans Bett gefesselt sind.

J. Schumacher (Berlin): **Zur Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur oder andern Arzneimitteln.** Bei nicht vorhandener Jodtinktur dient als Ersatz die Kombination von: I. Kal. jodat. 2,0, Aqu., Spirit. aa 5,0 und II. Ammoniumpersulfat 2,0, Aqu., Spirit. aa 5,0. Man taucht einen Wattepinsel in die erste Lösung und bestreicht damit die Haut. Mit einem andern, in die zweite Lösung getauchten, bestreicht man alsdann die vorher behandelte Fläche. Der Jodanstrich, der sofort entsteht, ist erst hellgelb; sobald jedoch die Umsetzung zu Ende ist — nach 50 Sekunden — ist er von dem mit Jodtinktur gemachten nicht mehr zu unterscheiden.

H. Rimann (Liegnitz): **Ein Beitrag zu den Fliegerpfeilverletzungen im Kriege.** Ein französischer Flieger hatte etwa 2000 Pfeile auf ein Dorf hinabgeworfen. Von allen diesen hatte nur ein einziger eine leichte Verwundung eines Soldaten herbeigeführt. Dieser verspürte plötzlich einen stechenden Schmerz im linken Fuß. Ein Pfeil steckte senkrecht darin und wurde sofort herausgezogen. Er hatte den Stiefel durchschlagen und war mit der Spitze in den Mittelfuß auf der Höhe des Fußrückens eingedrungen, ohne die Fußsohle zu durchbohren. Der Knochen war nicht verletzt. Die unmittelbar nach dem Herausziehen des Pfeiles vorhandene etwas starke Blutung stand auf festen Verband.

Paul Heinrichsdorff (Breslau): **Ueber kardiopathische Hepatitis.** Bei Herzleiden wird die Leber nicht nur sekundär in Mitleidenschaft gezogen, indem die Blutstauung zur Balkenkompression führt (Stauungsleber), sondern auch primär dadurch, daß das Herzgift zugleich auch ein Lebergift ist, das zu centraler Acinusdegeneration und Entzündung der Glissonschen Kapsel führt (kardiopathische Hepatitis).

F. Salzmann (Bad Kissingen): **Sekundärstrahlen in der Röntgentiefentherapie als Ersatz radioaktiver Substanzen.** Die in der Tiefentherapie zur Verfügung stehenden Röntgenstrahlen regen nach Filterung durch 3 mm Aluminium die Metalle der Silbergruppe, und zwar unter diesen besonders das Cadmium, am ausgiebigsten zur Sekundärstrahlung an. Diese Ausnutzung der sekundären Röntgenstrahlen bedeutet einen Weg, der dazu führt, die an die radioaktiven Substanzen „verlorene Position" für die Röntgentherapie wieder „zurückzugewinnen".

K. Michelsen (Refsnes in Dänemark): **Fünf Fälle der Calvé-Perthesschen Krankheit.** Es handelt sich um ein specifisches Hüftleiden bei Kindern, das als Osteochondritis deformans juvenilis bezeichnet wird. Dieser Name ist nicht glücklich gewählt, da in diesen Fällen keine Entzündung vorliegt, auch keine Form der Arthritis deformans, von der sich jene Krankheit in jeder Beziehung unterscheidet. Es handelt sich vielmehr um Kinder, die nach einem Trauma oder ohne äußeren Anlaß zu hinken und über leichte Schmerzen in der Hüfte zu klagen anfingen und ein klinisches Bild zeigten, das durchaus mit dem bei beginnender tuberkulöser Coxitis zu erwartenden stimmte. Röntgenbild und Verlauf der Krankheit müssen aber schließlich die anfängliche Diagnose Coxitis tuberculosa umstürzen. Namentlich die Röntgenbilder sind äußerst charakteristisch. Auch die negative Pirquetsche Reaktion ist für die Diagnose wichtig. Der Verlauf der Krankheit, die auch doppelseitig auftreten kann, ist günstig.

A. Blaschko: **Zur Bekämpfung der Läuseplage.** Neben dem Naphthalin, das seines intensiven Geruchs wegen oft abgelehnt wird, empfiehlt sich das völlig geruchlose metallische Quecksilber, das aber nur für die, die keine starken körperlichen Strapazen auszuhalten haben, deren Haut also nicht durch Schweiß und Staub gereizt wird, anwendbar ist. Für die große Masse der marschierenden Truppen kommt also das Quecksilber nicht in Frage. Die graue Salbe ist aber für eine länger dauernde Anwendung nicht zu benutzen. Eher könnte man Hydrargyrum cum Creta (1:4), etwa 30 g, in Säckchenform in jeder Hosentasche tragen. Noch praktischer ist aber der Merkolintschurz (Beiersdorf), ein mit Quecksilber imprägnierter Brust- und Rückenlatz, der entweder direkt auf der Haut oder über der Unterwäsche getragen wird und der etwa vier bis sechs Wochen lang beständig Quecksilberdämpfe unter der Kleidung ausströmen läßt. Zu Zeiten, wo eine Berührung mit Läusen gänzlich ausgeschlossen ist, kann der Schurz in einer undurchlässigen Hülle aufbewahrt und dann bei Bedarf wieder getragen werden. F. Bruck

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 8.

H. Rieder (München): **Ueber die Heilungsvorgänge beim natürlichen Pneumothorax.** Sie lassen sich im Röntgenbilde sehr gut verfolgen, wie Verfasser an einem ausführlich beschriebenen Falle zeigt, der tuberkulösen Ursprungs war. In therapeutischer Beziehung läßt sich durch Aspiration der Pneumothoraxluft eine rasche Wiederentfaltung der Lunge ermöglichen.

Harry Koenigsfeld (Freiburg i. Br.): **Ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Typhus abdominalis.** Bei jeder Infektionskrankheit kreisen Antikörper im Blute des Erkrankten, die sich durch serologische Untersuchung nachweisen lassen. Werden diese Antikörper in eine wirksame Form übergeführt, so dient das so präparierte eigne Serum des Erkrankten zu dessen passiver Immunisierung. Um die Antikörper in eine wirksame Form überzuführen, genügt es, das Blut des Erkrankten zu entnehmen, zur Gerinnung zu bringen und den Blutkuchen vom Serum absetzen zu lassen. Wichtig ist es, zu dieser Blutentnahme erst zu schreiten, wenn man aus einem hohen Titer der Gruber-Widalschen Reaktion auf die Anwesenheit von Antikörpern schließen kann. Mit dieser Methode wurden 18 Fälle von Typhus mit vielversprechendem Erfolge behandelt.

Karl Bollag (Basel): **Klinische Erfahrungen über Novocainanästhesie bei normalen Geburten.** Die Schmerzen der Austreibungsperiode werden durch die Lokalanästhesie bei absoluter Unschädlichkeit für Mutter oder Kind, soweit sie durch den Nervus pudendus erzeugt werden, aufgehoben. Dammrisse lassen sich schmerzlos für die Frau, daher in aller Ruhe nähen. Für die größten Schmerzen, die Wehen, eignet sich die Methode natürlich nicht, wohl aber für dasjenige Plus der Geburtsschmerzen, das dem Gebiete des Nervus pudendus entspricht. Dieser gibt nämlich drei Zweige ab, die 1. die Pars analis und den After (Nervus haemorrhoideus inferior), 2. Muskeln und Haut des Dammes und einen Teil der Labien (Nervus perineus, Nervus labialis posterior) und 3. die Klitorisgegend (Nervus dorsalis clitoridis) versorgen. Diese Nerven lassen sich an einem leicht zu erreichenden Punkte finden. Als Anästheticum dient die 2%ige Novocain-Suprareninlösung (B) der Höchster Farbwerke, die in Ampullen von 5 ccm erhältlich ist. Gewöhnlich kommt man mit einer Ampulle für beide Seiten aus. Die Technik wird genau beschrieben (als Spritze verwende man eine 5 ccm-Rekordspritze und eine mindestens 6 cm lange Nadel).

Edmund Saalfeld (Berlin): **Ueber Thigan.** Das Präparat ist die haltbar gemachte Lösung von Thigenolsilber (1 ccm Thigan enthält 1 mg Silber). Es empfiehlt sich bei Gonorrhöe, wobei 10 ccm Thigan injiziert werden, die bis zu 15 Minuten in der Harnröhre verbleiben. Je nach dem Stadium der Gonorrhöe wird die Injektion drei- bis sechsmal täglich wiederholt. Selbst bei akuten Fällen mit starker Sekretion kann sechsmal am Tage injiziert werden. Auch nach dem Verschwinden aller objektiven und subjektiven Erscheinungen muß die Behandlung noch ein bis zwei Wochen fortgesetzt werden. (Das Mittel wird von der Firma Dr. Georg Henning, Berlin, in den Handel gebracht).

Victor Weizsäcker (Heidelberg): **Neue Versuche zur Theorie der Muskelmaschine.** (Schluß.) Der Verfasser stellt sich die Muskelmaschine als ein in sich abgeschlossenes System vor. Gibt ein solches System (z. B. eine Muskelzelle) bei jeder Contraction Wärme und Arbeit ab, so kann es zwar in gewisser Beziehung sein Gleichgewicht immer wieder herstellen, allmählich muß es aber doch an Substanz und Energiegehalt an bestimmten Stellen verlieren und damit zu andern Gleichgewichtsbedingungen übergehen. Der Verfasser erörtert nur die elementarsten Funktionen des Muskels, wie Oxydation, Wärmebildung und Arbeitsleistung, und zwar bediente er sich hierbei in erster Linie der myothermischen Untersuchungsmethodik (Untersuchung der Wärmebildung mit Thermosäulen). Diese myothermischen Versuche wurden nach einer neuen Methode in Salzlösungen angestellt und haben neue allgemeinphysiologische und pharmakologische Ergebnisse geliefert, die zur „Zweimaschinentheorie" führten. Danach kann der tätige Muskel als eine Verkopplung zweier Maschinen aufgefaßt werden. Die erste, die arbeitliefernde, bewirkt die Umwandlung einer unbekannten potentiellen Energie auf nicht oxydativem Weg in Arbeit und Wärme, die zweite, die restitutive, bewirkt durch Ausnutzung der freien Energie von Oxydationen eine Wiederergänzung jener potentiellen Energie der ersten Maschine.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Feldärztliche Beilage Nr. 8.

H. Fehling: **Kriegschirurgie früher und jetzt.** Vortrag, gehalten in der Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs.

Oloff (Kiel). **Ueber Kriegsschädigungen des Auges.** Die Ursache der erheblichen Zunahme der Augenschädigungen im jetzigen Krieg ist in der Entwicklung der modernen Kriegstaktik und Waffentechnik zu suchen. Die Tragweite unserer heutigen Geschosse und die Verbesserung unserer optischen Beobachtungsmittel erfordern, daß der Soldat in Deckung liegt, wozu er vorher Schutzwälle aufwirft oder sich direkt in dem Erdboden eingräbt. Nur Kopf und Gesicht müssen zeitweise herausgenommen werden und bieten dann den feindlichen Geschossen ein besonderes Ziel dar. Daher auch mit der Zunahme der Augenverwundungen gleichzeitig eine Steigerung von Kopf- und Gehirnschüssen. Der Verfasser weist besonders auf die Kontusion des Auges hin, die auch ohne äussere Wunde zustande kommt. Denn hierbei können wir den innern Teil des Auges zerreißen, sodaß erst eine genaue Untersuchung im Augeninnern mit Hilfe der seitlichen Beleuchtung und des Augenspiegels Aufschluß über den wahren Grund der Augenschädigung gibt. Zum Zustandekommen einer Kontusionswirkung am Auge braucht aber weder der Augapfel, noch die knöcherne Orbitalwand, noch die centrale Sehbahn direkt vom Geschosse getroffen zu sein. Es genügt, wenn dieses einen Schädel- oder Gesichtsknochen trifft; die hier entstehende explosive Wirkung kann sich auf das Auge fortpflanzen und sehr charakteristische Augenstörungen hervorrufen (Kontusion durch „indirekte Sprengwirkung"). Aehnliche Wirkungen am Auge können auch auftreten, wenn außerhalb des Körpers plötzlich eine sehr starke Erhöhung des Luftdrucks stattfindet (z. B. bei Dynamitexplosionen). Dabei fehlt überhaupt jedes Anzeichen irgendeiner Verletzung.

Salzer (München): **Ueber Schußverletzungen der Augengegend.** Vortrag, gehalten in der Sitzung des Aerztlichen Vereins München am 13. Januar 1915.

Karl Weiler (München): **Eine Methode zur Dauerdrainage tiefer Wundhöhlen.** Die vom Verfasser ersonnene Methode wird durch einen genau beschriebenen Apparat ausgeführt, der als Saugheber wirkt. Sie ist besonders bei Wunden anzuwenden, die keine Abflußmöglichkeit des Sekrets unter der Wirkung seiner eignen Schwere darbieten. Ein wesentlicher Vorteil dieser Dauerdrainage ist die Verbandstoffersparnis, da nur die äußere Wunde von dem eingeführten Drainageschlauche mit einer dünnen, durch Heftpflaster befestigten Lage Gaze gedeckt zu werden braucht und da diese meist tagelang auf der Wunde belassen werden kann. Außerdem bringt die Methode noch für den Kranken den Vorteil der dauernden Ruhe, da der Verbandwechsel in schonendster Weise möglich ist.

Krecke: **Zur Anwendung der Weilerschen Heberableitung.** Angelegentlichste Empfehlung des oben erwähnten Verfahrens. Dessen Vorteile sind: Einfachheit seiner Anwendung, Schmerzersparung und Ersparung an Verbandstoffen. Wenn man einmal den Gummischlauch angelegt und die Heberleitung in Gang gebracht hat, gibt es kein einfacheres Mittel, die Wunde dauernd trocken zu halten. Der Eiter fließt ständig in den Gummischlauch ab. Die in der Umgebung der Wunde aufgelegten Verbandstoffe brauchen gewöhnlich nur alle drei oder vier Tage erneuert zu werden. Das in der Wunde liegende Gummirohr wechselt man am besten jeden vierten Tag.

F. Schede (München): **Mobilisierung versteifter Gelenke.** Als Ergänzung der von ihm früher veröffentlichten Mobilisationsschienen beschreibt der Verfasser die auf denselben Prinzipien beruhenden Apparate für Schulter- und Fingergelenke. Die Prinzipien sind: Mobilisation des Gelenks durch abwechselnde, langdauernde Fixation in den äußersten erreichbaren Stellungen in Verbindung mit aktiver und passiver Gymnastik während der Zwischenpausen.

Carl Walter: **Vereinfachter Fingerstreckverband.** Ueber den gebrochenen Finger wird eine Heftpflasterschlinge gelegt wie bei jedem Streckverbande. Dann befestigt man eine Cramersche Schiene am Unterarm und an der Mittelhand. Mittels einer mit zwei Haken versehenen Feder (es genügt auch ein starker Gummischlauch) wird nun die Streckung ausgeführt, indem der obere Haken an einer Sprosse der Schiene eingehakt wird, während der untere an der Heftpflasterschlinge angreift.

Meyer: **Ueber einen Fall von Lungenverletzung durch Bajonettstich mit komplizierendem Hämatothorax.** Der Fall erforderte eine ausgedehnte Rippenresektion, sodaß Verfasser mit der Hand in den Brustraum gelangen konnte. Dieser enthielt eine große Menge mit Eiter durchsetzten Bluts. Da nun nur zu leicht das aufgepflanzte Seitengewehr beim Liegen und Vorspringen mit dem Erdboden in Berührung kommt, ein Bajonettstich also nicht ohne weiteres als aseptisch angesehen werden kann, so empfiehlt es sich, bei einer solchen Verletzung stets beim ersten Ansteigen der Temperatur ein Zugreifen und ausgiebige Drainage zu schaffen, um es nicht erst zum ausgesprochenen Empyem kommen zu lassen. Im vorliegenden Falle wurde auch mit großem Nutzen die Pleurahöhle mit Wasserstoffsuperoxyd ausgespült, das vor allem die Eiter- und Detritusmassen mechanisch herausbeförderte.

Hans Friedenthal (Nikolassee bei Berlin): **Ueber Massendesinfektion im Felde mit Hilfe von Heißdampflokomobilen.** Läuse sterben bei 70° Lufttemperatur augenblicklich, ihre Eier werden bei dieser Temperatur ebenfalls vernichtet. Die Erreger von Cholera, Typhus und Ruhr werden bereits bei 60° getötet. Das gelingt mit Hilfe des Dampfes von Lokomobilen und Lokomotiven, und zwar kann man leicht einen leeren Eisenbahnwaggon so abdichten, daß in zwei Stunden der gesamte Inhalt eine Temperatur von etwa 90° angenommen hat. In Bahnhöfen, wo der Abdampf von Lokomotiven zur Verfügung steht, braucht man sich natürlich nicht auf geschlossene Güterwagen als Desinfektionsraum zu beschränken, sondern kann große geschlossene Räume von vielen Hunderten von Kubikmetern Inhalt durch Dampfzuleitung in Riesendesinfektionsräume verwandeln. In solchem Falle würde die Läusevertilgung der Kleider von 10 000 Mann in zwei Tagen beendet sein können. In derartige Räume können ganze Bagagewagen, Sanitätswagen eingefahren und unausgepackt im Ganzen desinfiziert werden.

Lachmann (Landeck i. Schl.): **Seltener Verlauf eines Bauchschusses.** Bei einer nur unerheblichen Empfindlichkeit des Leibs wurde zehn Tage nach der Verwundung plötzlich mit dem Stuhl ein spitzes Infanteriegeschoß entleert, das außer einer Schwärzung durch den Schwefelwasserstoff des Darmes keinerlei Veränderungen zeigte.

Axhausen: **Unser Feldoperationstisch.** Der Verfasser hat nach seinen Angaben von den unter seinen Mannschaften befindlichen Handwerkern für sein Feldlazarett einen Tisch in einem Tage herstellen lassen, der eine Bewegung um seine horizontale Achse ermöglichte. Der Tisch hat allen Anforderungen — auch bei Bauch- und Blasenoperationen — entsprochen. Er ist leicht auseinanderzunehmen und gut transportabel. Drei Abbildungen erläutern die Konstruktion.

H. Mendelsohn: **Zur Technik des Gipsverbandes bei Schußfrakturen des Oberschenkels.** Man braucht dazu zwei starke, etwa 1,20 m hohe Holzböcke und zwei 2,50 m lange, etwa 1½ cm dicke Eisenstangen. Der Patient wird auf die gut eingefetteten Stangen gelegt. Die Polsterung wird unter Einschluß der Stangen vorgenommen. Darüber kommt der Gipsverband. Ist er erhärtet, so wird der Kranke mit den Stangen angehoben, die dann durch Herausziehen entfernt werden. Der Verband soll während des Gipsens über der Spinae fest angezogen werden, nach Entfernung der Stangen ist dann noch genügend Spielraum vorhanden. Beim Gipsverband auf Stangen ist eine gleichmäßig starke Extension während der ganzen Dauer des Gipsens gewährleistet.

Schnitter (Offenbach a. M.): **Zur Frage der basophilen Granulation im Blute von Schrapnellkugelträgern.** Wenn auch Bleivergiftungen durch Schrapnellkugeln höchst unwahrscheinlich sind — die eingeheilten Geschosse bleiben unter dem festen Bindegewebsmantel vor einer Resorption durch Oxydation oder durch allmähliche Lösung in der Gewebsflüssigkeit bewahrt — so ist doch zu untersuchen, ob sich nicht im Blute, dem empfindlichsten organischen Reagens auf Blei, gewisse Veränderungen (polychromatische und basophil punktierte rote Blutzellen) feststellen lassen. Für die Erkennung der basophilen Körnelung, der charakteristischsten, durch Blei verursachten Blutveränderung, dürfen aber keine Doppelfärbungen, sondern nur einfache Azur- oder Methylenblaufärbungen, am besten Mansonsche, erwartet werden. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 6.

H. Heyrovsky: **Ueber infizierte Gefäßschüsse.** Die größte Komplikation der infizierten Schußverletzungen der Arterien ist die sekundäre Blutung. Ihre Mortalität betrug 1870 81 %, in den vorliegenden Beobachtungen zirka 14 %; sie ist also auch heute noch nicht grade niedrig. Die primäre Gangrän tritt am häufigsten nach Läsion der Arteria poplitea ein; wegen der Gefahr des Gasbrandes und des Tetanus soll die gangränöse Extremität möglichst bald abgesetzt werden.

J. P. Karplus: **Ueber Erkrankungen nach Granatexplosionen.** Was bei den „Granatkontusionen" die Menschen schädigt oder tötet, ist nicht das mechanische Trauma; es wurden immer „prämorbide" Persönlichkeiten befallen. Bei einer ganzen Reihe intelligenterer Kranken ließ sich zeigen, daß die nervösen Symptome schon vor der Granatexplosion begonnen hatten und daß diese nur die Rolle eines psychischen Traumas spielte. Rief der Krieg bei Gesunden deutliche nervöse Symptome hervor, so zeigten diese einen außerordentlich gutartigen Verlauf.

M. Kahane: **Ueber Hyperthyreoidismus vom Standpunkte der Kriegsmedizin.** Abmagerung, Tachykardie, Hitzegefühl, Tremor, Neigung zu Diarrhöen, gesteigerte Reizbarkeit, Unruhe usw., diese Symptome des Hyperthyreoidismus sind häufige, vielfach noch verkannte Krankheitserscheinungen, die die Kriegstauglichkeit herabsetzen. Für ihren objektiven Nachweis und die Beurteilung ihrer Intensität wird eine vom Verfasser angegebene galvanometrische Methode, die Galvanopalpation, empfohlen.

Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

St. Weidenfeld und E. Pulay: **Einige Bemerkungen zur Prophylaxe der Pedikulosis.** Die Hirtenbevölkerung der Karpathen imprägniert ihre Kleider gegen die Läuseplage in aufgelöster Butter und trägt sie so monatelang am Körper. Die Läuseeier haften an den fettdurchtränkten Kleiderfäden nicht, an denen sie sonst von den Pedikuli befestigt werden. Vielleicht wehrt auch der Geruch der sich entwickelnden Fettsäuren die Pedikuli ab, wie die Erfahrungen der Soldaten es von Parfüms wie Nelkenöl, Orangenöl, Petroleum usw., behaupten. Von den Verfassern wird hier nach günstigen experimentellen Untersuchungen die Imprägnierung der Unterwäsche mit einem Gemisch von Paraffin und Anisöl empfohlen. — Um welche monströse Läusemengen es sich oft handelt, zeigte ein Transport von 120 Mann, bei dem 15 Liter Pedikuli gesammelt werden konnten. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 6.
(Pathologen-Festnummer.)

Herrn Hofrat Weichselbaum zum 70. Geburtstage. Begrüßung des Nestors der Wiener Pathologen mit einer Porträtskizze von Olga Prager.

L. Aschoff: **Zur Frage der Kriegsprosekturen.** Auf Drängen des Autors ist in Metz eine Kriegsprosektur errichtet worden: ihre Nachahmung wird empfohlen, obwohl in den Kriegssanitätsordnungen der verbündeten Armeen für sie keine Stelle vorgesehen ist. Wenn man bedenkt, daß eine Leichenöffnung das etwaige Vorkommen ansteckender Krankheiten oft schneller entscheiden kann als alle bakteriologischen Untersuchungen, so erkennt man, daß der pathologisch-anatomischen Arbeit im Krieg auch praktische Bedeutung zukommt. So ist denn auch in Metz der erste sichere Fall von Dysenterie und Typhus durch die Sektion erkannt worden. Auch für die Infektionsweise des Tetanus ergaben sich dem Autor wertvolle Anhaltspunkte aus seinen Kriegsbeobachtungen. Danach sind es besonders die Knochen- und Weichteilsteckschüsse, insbesondere die Granatsplittersteckschüsse, die zum Tetanus disponieren. Die grundsätzliche prophylaktische Seruminjektion derartiger Verletzungen wird empfohlen.

H. Chiari: **Hyphomycosis ventriculi.** Daß Schimmelpilze pathogene Wirkungen entfalten, sind bisher seltene Beobachtungen. Der hier mitgeteilte Fall ist dadurch bemerkenswert, daß die Fadenpilze bis an die Serosa des Magens vorgedrungen und in dem dem Pilzherd entsprechenden Exsudat an der Außenfläche des Magens nachzuweisen waren. Es handelte sich um ein zehntägiges syphilitisches Kind; die durch die Hyphomycosis des Magens verursachte Peritonitis wurde zur Todesursache. Die Hyphomycosis wird makroskopisch durch schwärzlich-graue Herde auffällig, die die Indikation zur bisher immer versäumten kulturellen Untersuchung geben sollten.

L. K. Gliński: **Beiderseitige Lungenhypoplasie.** Bisher ist nur ein solcher Fall beschrieben. Die Autopsie des Neugeborenen ergab eine ungemeine Kleinheit der Lungen bei sonst ganz normaler Entwicklung anderer Organe; daneben allgemeinen Hydrops und besonders starken Hydrothorax. Im Gegensatz zu der bisherigen Auffassung meint der Verfasser, daß der in früher Lebensperiode der Früchte sich entwickelnde Hydrops die Hemmung der normalen Lungenentwicklung und die daraus resultierende Lungenhypoplasie verursacht.

N. v. Jagić: **Zur Symptomatologie der Niereninfarkte.** Kasuistik mit Sektionsbefund.

F. Marchand: **Ueber die Neubildung der elastischen Fasern in Hautnarben, ein Beitrag zur Altersbestimmung von Narben.** Die Frage bekam für die Beurteilung eines forensischen Falles aktuelles Interesse. Eine ganz gleichmäßige Neubildung der elastischen Fasern findet in Hautnarben nicht statt. Im vorliegenden Falle war die Ausbildung des Narbengewebes durch eingelagerte Fremdkörper beeinflußt.

G. Pommer: **Ueber A. Weichselbaums Knorpelstudien nebst einem Beitrage zur Kenntnis der sogenannten Pseudostrukturen und der basophilen interfibrillären Grundsubstanz im kindlichen Rippenknorpel.**

H. Ribbert: **Ueber die subendokardialen Blutungen im Bereiche des Atrioventrikularbündels.** Diese Blutungen können klinische Bedeutung haben. Sie werden besonders bei Eklampsie und Tetanus, aber auch bei Hirntumoren, Schrumpfniere, bei Neugeborenen und nach Darreichung gewisser Herzmittel beobachtet. Nach Ribbert dürften aber die den Blutungen vorausgehenden Zerreißungen und Schollenbildungen der Bündelfasern das Wesentliche für den Exitus sein.

G. Singer: **Ueber dysenterische Rheumatoide.** Die rheumatischen Gelenkerkrankungen sind oft nicht auf die gewöhnliche tonsillare Eingangspforte, sondern auf dysenterische und andere ulcerative Darmprozesse zurückzuführen. Kasuistische Mitteilung eines Dysenteriefalls, bei dem sich schwere polyartikuläre Veränderungen und Schwellungen bei gleichzeitigem Befallensein des Endokards ausbildeten.

N. Ph. Tendeloo: **Ueber lymphogene Ausbreitung der Tuberkulose beim Menschen.** Untersuchungen über den Infektionsweg der Nierentuberkulose. Misch.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 3.

v. Wassermann (Berlin): **Typhus abdominalis als Kriegsseuche.** Die bakteriologische Untersuchungsmethode der Wahl für die frühe Diagnose des Typhus ist die Blutkultur; nur der positive Befund beweist. Hat eine Schutzimpfung stattgefunden, so ist die später vorgenommene Gruber-Widalsche Probe nutzlos. Das zur Therapie verwendete Typhusserum hat noch keine eindeutigen Resultate geliefert.

Weber, Marine-Generaloberarzt (Berlin): **Die Organisation des Marinesanitätswesens und die Verwundetenversorgung an Bord.** Eine interessante Schilderung des Marinesanitätsdienstes, der Wirkungen der zur See zur Geltung kommenden Waffen und Verluste herbeiführenden Faktoren. Die Verletzungen sind ernster, die Infektionen häufiger, Verbrennungen, Vergiftungen durch Gase zahlreicher. Zum Schlusse werden noch die Maßnahmen zur Vorbeugung besprochen (mechanischer Schutz und Hintanhaltung der Wundinfektion). Gisler.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 8.

Lanz: **Abkühlung von Geweben und Organen.** Die Unempfindlichkeit der Hautdecken gegen die Einwirkung der Kälte veranlaßte Lanz bei Hunden ganze Organe (Niere, Muskel, Magen, Leber, Milz) im Kreuzfeuer durchfrieren zu lassen. Sämtliche Gewebe sind, nach drei Tagen untersucht, kaum geschädigt, nach drei Wochen ganz frei von Veränderungen. Diese Unschädlichkeit der Abkühlung läßt sich aber für die Behandlung nicht ausnutzen: z. B. für die Blutstillung ohne Nutzen. Vielleicht ist die „Gefriermethode" verwertbar zur zeitweisen Ausschaltung oder Umstimmung endokriner Drüsen (Schilddrüse, Eierstöcke), ähnlich wie die Diathermie.

W. Levy: **Extensionsverband bei Verletzungen der Beckengegend.** Bei Verletzungen des Beckenrings, mit und ohne Knochenfrakturen, und bei tiefen Wunden seiner Weichteilbedeckung ist das wirksamste Mittel die Ruhigstellung durch Extension des Beins der verletzten Seite. Diese Verankerung soll bereits beim ersten Transport angewendet werden (Streckung mit Heftpflasterschlinge oder umgeklebtem Bindenstreifen und beschwerendem Gegenstande). K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 8.

E. Ebeler: **Ueber Menstruationsverhältnisse nach gynäkologischen Operationen.** Bei 13 Fällen von Abort in den ersten vier Monaten der Schwangerschaft ist in 50% die Austastung ohne wesentlichen Einfluß auf den Menstruationstypus gewesen. Die Unregelmäßigkeiten schwanden bei den folgenden Regeln. Bei 14 Fällen von Metropathia haemorrhagica, mit Abrasio behandelt, war von Einfluß die Lage der Menstruationswelle: Im Intermenstruum geringe Beeinflussung, im Prämenstruum ausgesprochene Verspätung der ersten Menstruation.

(Fortsetzung folgt.)

M. Steiger: Bemerkungen zu dem Artikel Gessners in Nr. 4 der Zschr. f. Geburtsh. 1915: **„Zur Behandlung der Schwangerschaftsniere und Eklampsie.** Steiger faßt die Eklampsie als „Vergiftungserscheinung" auf infolge von Verschleppung fötaler Elemente in den mütterlichen Blutkreislauf im Gegensatz zur „mechanischen Schädigung des Harnapparats" nach Gessner. Bei Schwangerschaftsniere ist die von Gessner vorgeschlagene Einpflanzung eines Ureters in das Kolon unnötig und abzulehnen, weil die Eklampsie bei diesen Zuständen zu verhindern ist und eine nähere Indikation für den Eingriff bei Schwangerschaftsniere im einzelnen Falle nicht abzuleiten ist. K. Bg.

Bücherbesprechungen.

B. Möhring, Zur Indikation und Technik der Unterkieferresektionsprothese. (Heft 2, Sammlung Meusser, Abhandlungen aus dem Gebiete der klinischen Zahnheilkunde. Herausgegeben in Gemeinschaft mit Prof. Dr. Williger von Priv.-Doz. Dr. Alfred Kantorowicz.) Berlin 1914. Herm. Meusser. 68 S. M 3.—.

Verfasser beschreibt die in der Berliner zahnärztlichen Klinik geübten Methoden zum Ersatz von Substanzverlusten am Unterkiefer. Er zeigt an Hand zahlreicher, vortrefflichster Abbildungen die in kosmetischer und funktioneller Hinsicht vollbefriedigenden Immediatprothesen und legt ein beredtes Zeugnis ab von den glänzenden Erfolgen, die Schröder mit der von ihm geschaffenen Behandlungsmethode durch die Hartgummischiene hat.

Das Studium des vorliegenden Heftes ist jedem Interessenten dringend zu empfehlen. Hoffendahl.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. Februar 1915.

H. Körbl stellt aus der Abteilung Clairmont 2 Fälle von **Nervennaht** vor. In dem einen Fall wurde die Naht des Radialis 3 Monate nach der Schußverletzung vorgenommen; Pat. ist jetzt, 2 Monate nach der Operation, trotz fortgesetzter Nervenbehandlung noch nicht geheilt. Im 2. Fall wurden 2 Wochen nach der Schußverletzung der Ulnaris und Medianus genäht, jetzt, 4 Wochen später, ist bereits eine weitgehende Besserung zu sehen. Unter 10 operierten Fällen wurde in 8 die Naht, in 2 die Neurolyse ausgeführt. Auch für die Kriegsverletzungen der Nerven sollte die Regel gelten, sie möglichst früh zu operieren, das Zuwarten hat den Nachteil, daß es lange dauert, bis der Pat. aktionsfähig wird, es können außerdem während dieser Zeit Muskelatrophien entstehen. Es sollen bei der Nervennaht identische Querschnitte miteinander vereinigt werden, Nervenplastiken dürften keine so guten Resultate ergeben. — K. stellt ferner einen jungen Mann vor, bei welchem vor 2 Jahren eine **Naht der Art. und V. axillaris** sowie des **Plexus brachialis** mit dem Erfolg ausgeführt wurde, daß jetzt nur noch eine Ulnarislähmung vorhanden ist. Die Verletzung hatte sich Pat. durch Fall auf einen Glasscherben zugezogen.

O. Marburg weist darauf hin, daß die Frage der operativen Narbenbehandlung durch die Prüfung der elektrischen Reaktion zu entscheiden ist. Fehlt diese, wird man möglichst frühzeitig operieren; ist sie vorhanden, kann man zuwarten. Die Frage über die Früh- und Spätoperation wird erst entschieden werden können, bis definitive Resultate vorliegen.

E. Redlich hat unter ungefähr 300 Fällen von Schußverletzungen der Nerven einen nicht unbeträchtlichen Teil spontan ausheilen gesehen, darunter auch Fälle von Fazialislähmung. Die Frage der Operation bei Nervenverletzung soll später ausführlicher besprochen werden. Bei Frühoperationen hat man den Gewinn der Zeitersparnis: man kann auch bei Spätoperationen eine Heilung erzielen.

H. Spitzy ist ein Anhänger der frühzeitigen Nervennaht, welche vorzunehmen ist, wenn die Wundheilung erfolgt ist. Eventuell kann auch eine Probeinzision gemacht werden, um den Zustand des Nerven und seiner Umgebung zu prüfen. Sinkt die direkte elektrische Erregbarkeit des gelähmten Muskels unter ein Drittel, so ist die Indikation zur Freilegung des Nerven gegeben.

A. Fuchs betont, daß man die Reaktion des Nerven auch ohne Freilegung feststellen kann. Der vorgestellte spätoperierte Fall kann in 2—3 Monaten geheilt sein. Die Bestimmung des Zeitpunktes für die Operation ist unter Zuhilfenahme der Elektrodiagnostik vorzunehmen.

M. Jerusalem hat mehrere Nervenfälle operiert und dabei nur einmal einen durchschossenen Nerven gefunden. Sonst handelte es sich immer um eine Einschließung des Nerven durch Kallus oder um Spießung durch einen durchschossenen Knochen, dagegen hat Körbl mehr Nervendurchschüsse gesehen. Eine Nervenoperation 3 Wochen nach der Verletzung ist nur bei reinen Schußverletzungen möglich: bei infizierten Fällen dauert die Wundheilung allein 3—4 Monate, worauf dann erst die Nervenoperation vorgenommen werden kann.

H. Körbl erwidert, daß nur die schwersten Fälle operiert wurden. Die Beurteilung der Notwendigkeit der Nervenoperation hängt von der Entartungsreaktion ab. Die frühzeitige Nervennaht gibt sehr gute Schlußresultate. solche treten aber auch bei der Spätnaht ein; man muß jedoch bei ihr längere Zeit bis zum Eintreten der Nervenfunktion warten und es können Muskelatrophien eintreten. Vortr. ist überzeugt, daß auch der von ihm vorgestellte Fall von Spätnaht in Heilung übergehen wird. Bei der Probeinzision kann man sich von dem Zustande des Nerven und der Umgebung überzeugen und einen durchschossenen Nerven gleich nähen. Reine Durchschüsse können frühzeitig operiert werden.

H. Spitzy führt mehrere Soldaten mit **Beinprothesen** vor. Diese sind provisorischer Natur, und zwar Gipsprothesen oder Korbprothesen; bei letzteren wird der Stelzfuß durch ein Korbgeflecht maskiert. Eine lange Trittfläche nützt nicht viel. weil die Pat. doch meist nur mit dem hinteren Teil derselben auftreten. Die Gipsprothese wird durch eine solche mit Lederhülse ersetzt. Die Pat. lernen dann unter entsprechender Anleitung gehen, damit sie möglichst gleiche Schritte machen und nicht schwanken, damit also ihr Gang möglichst dem natürlichen ähnlich wird. Hierauf kommen sie in die Invalidenschule und dann bekommen sie erst die definitiven Prothesen.

O. Föderl demonstriert **Extensionsschienen für Oberarmfrakturen.** Eine einfache Extensionsvorrichtung wird durch Heftpflasterstreifen hergestellt, welche zu beiden Seiten des Oberarms angeklebt sind und unter dem Ellbogen einen Bügel mit einem Gewichte tragen. Wenn die Pat. liegen, übt das Gewicht die Extension unter Zuhilfenahme einer Rolle aus. Eine andere Extensionsvorrichtung ist die Brogersche Schiene mit Zahnantrieb, welche ebenfalls mit Heftpflasterstreifen auf der Schulter und in der Ellbogengegend fixiert wird. Vortr. hat eine einfache Modifikation dieser Schiene hergestellt, bei welcher die Distension durch Gummizug ausgeübt wird.

Diskussion zum Vortrage von J. v. Hochenegg: **Zur Prothesenfrage.**

Frh. v. Eiselsberg betont nochmals die Notwendigkeit der Herstellung eines tragfähigen Stumpfes; ein solcher wird durch die Bungesche Methode erreicht. Sobald der Pat. mit der Gipsprothese gut gehen kann und der Stumpf sich nicht mehr verändert, soll dem Amputierten eine möglichst gute Prothese gegeben werden. Selbst für einen verlorenen Oberarm sollen Prothesen gegeben werden. Der zurückgebliebene Arm soll zuerst gut ausgebildet werden, dann soll erst für den verlorenen Arm eine tunlichst gute Prothese verwendet werden. Redner demonstriert Lichtbilder, welche Amputierte, auch beider Arme Beraubte, bei Verrichtungen mit Carnesschen Prothesen zeigen. Mit diesen können die subtilsten Manipulationen vorgenommen werden. v. E. hofft, daß auch in Oesterreich vorzügliche Prothesen hergestellt werden können; die Prothese soll den Defekt möglichst unkenntlich machen.

H. v. Aberle berichtet über die Aufgaben der Versuchs- und Lehrwerkstätte im Reservespital Nr. 6 in der Mollardgasse. Diese Institution hat den Zweck, durch Versuche das beste System von Prothesen herauszufinden und alle technischen Fortschritte in den Dienst der Prothesenfabrikation zu stellen. In dieser Werkstätte sind Chirurgen, Orthopäden, Mechaniker und Bandagisten zur Durchführung dieser Aufgabe vereint. Die Werkstätte wurde diese Woche eröffnet.

J. v. Hochenegg stellt einen am Unterschenkel amputierten Mann mit einer Prothese vor, welche so ausgezeichnet gearbeitet ist, daß ihr Träger ohne Stock gehen, Stiegen steigen, springen, auf den Fußspitzen stehen und tanzen kann Es ist überhaupt nicht zu entscheiden, auf welchem Bein sich die Prothese befindet. Als Gegensatz dazu zeigt Redner eine unbrauchbare Prothese. Jetzt sollten nur provisorische Prothesen gegeben werden, da der Stumpf sich ändert und die Herstellung definitiver Prothesen gegenwärtig wegen Mangels an Arbeitern und an Material schwierig ist. Es ist die Vornahme einer Statistik der Amputierten geplant, da man gegenwärtig keine Uebersicht über die Zahl derselben hat. Eine Prothese kann nicht fertig gekauft oder nach Maß gearbeitet werden: sie muß nach dem Körper geformt werden. Die Lösung der Prothesenfrage bedarf noch eines genauen Studiums, um die besten Typen herauszufinden. Ein von Exz. W. Exner gebildeter Verein, dessen Schöpfung die Versuchs- und Lehrwerkstätte ist, hat sich zur Aufgabe gesetzt, das technische Problem der Prothesenfrage in großzügiger Weise zu lösen. v. H. vereinigt seine Ausführungen und die in der Diskussion zutage getretenen Ansichten in Schlußsätzen, die einem Komitee zur Vorberatung und Berichterstattung an die nächste Plenarsitzung überwiesen werden.

H.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 25. Februar 1915.

A. v. Decastello demonstriert einen 60jährigen Mann mit **Diabetes mellitus, chronischer myeloischer Leukämie und multiplen leukämischen Hautinfiltraten.** Pat. erkrankte vor 2 Jahren mit zunehmender Schwäche, hochgradiger Abmagerung, großem Durstgefühl, Polyurie, Pruritus am ganzen Körper und Ausfall der Zähne. Im Harn fand sich Zucker. Seit einigen Wochen hat Pat. zahlreiche pigmentierte Flecken auf der Körperhaut. Die Untersuchung ergibt Anämie, Kachexie, Abmagerung, Benommenheit, Oedeme an den unteren Extremitäten, Dyspnoe, linsengroße und größere Hämorrhagien an den Oberschenkeln, Oberarmen und am Bauche, auch am weichen Gaumen, außerdem an verschiedenen Körperstellen papulöse braune, rundliche oder längliche, hanfkorngroße und erbsengroße Hautinfiltrate, Dämpfung über beiden Lungenspitzen, diffuse Bronchitis, Verbreiterung des Herzens und der Aorta, Vergrößerung der mediastinalen Lymphdrüsen und der Lymphdrüsen an mehreren Körperstellen, Milztumor. Im Blute finden sich 3 Millionen Erythrozyten, 149 000 weiße Blutkörperchen, das Blutbild hat einen myeloischen Charakter. Patellarreflexe fehlen. Die myeloische Affektion der Haut hat Vortr. in einem Jahre bei 3 Fällen beobachtet.

H. Schlesinger zeigt einen Fall von **Mobilisierung einer latenten Malaria durch Typhusvakzination.** Der vorgestellte Soldat wurde unter der Diagnose Malaria dem Krankenhause überwiesen. Es bestand ein deutlicher Milztumor, jedoch war kein

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

typisches intermittierendes Fieber vorhanden und war das wiederholte Suchen nach Plasmodien erfolglos. Da das Fieber allmählich staffelförmig abklang, neigte man eher zur Annahme eines atypischen typhösen Zustandes, gegen welchen aber die Blut- und Serumreaktionen sprachen. Nach 10tägiger völliger Entfieberung wurde eine Typhusvakzination in der typischen Weise prophylaktisch vorgenommen. In der auf die Impfung folgenden Nacht trat Schüttelfrost mit anschließendem hohen Fieber auf; es entwickelte sich ein ausgesprochenes Tertianfieber und im Blute wurden nun reichlich Malariaplasmodien (Tertianaparasiten) gefunden. Eine kombinierte Chinin-Kakodyl-Therapie brachte Heilung. In diesem Fall hat demnach die prophylaktische Typhusimpfung eine latente Intermittens zum Ausbruche gebracht. Manche Autoren haben ein Verschwinden der Plasmodien aus dem Blute beim Hinzutreten einer Infektionskrankheit zur Malaria beobachtet, während im Gegensatze dazu in Malariagegenden tätige Aerzte dem Vortr. wiederholt erklärten, daß eine latente Intermittens durch Hinzutreten einer anderen Infektionskrankheit wieder manifest wird und daß dann Plasmodien in der Blutbahn erscheinen. Vortr. sah bei einem Fall von vollkommen abgeklungener Malaria reichliche Plasmodien im Blute auftreten, als Pat. an einer Variola erkrankte.

A. v. Decastello bemerkt, daß man bei latenter Malaria durch verschiedene Beeinflussung der Milz Anfälle provozieren kann, so durch Faradisation, Auflegen eines Eisbeutels oder nach Pollitzer durch Röntgenbestrahlung. Vielleicht sind es vasomotorische Veränderungen, besonders Hyperämie der Pulpa, welche die dort eingenisteten Plasmodien in die Zirkulation führt. Akute Infektionskrankheiten könnten in gleicher Weise wirken.

N. Ortner stimmt v. Decastello zu, er möchte nur noch auf das Knochenmark als mögliches Depot der Malariaplasmodien hinweisen. Er fragt den Vortr., ob nach der Typhusschutzimpfung nicht Erscheinungen seitens der Milz oder des Knochenmarkes vorhanden waren.

H. Schlesinger erwidert, daß von Seite der Milz und des Knochenmarkes keine Erscheinungen vorlagen, auch das Blutbild nicht verändert war.

O. Porges hat einen Fall gesehen, bei welchem sich ein derber Milztumor bei einem Typhusrekonvaleszenten fand, es trat ein Schüttelfrost auf und es entwickelte sich klinisch eine Malaria mit Plasmodien im Blute; die Fieberbewegungen verschwanden nach kurzer Chininbehandlung. Die Malaria war durch den Typhus wieder manifest geworden.

A. v. Müller hat in einem Fall von Psoriasis während einer Typhuserkrankung ein vollständiges Verschwinden der Hauteffloreszenzen gesehen, welche nach Ablauf des Typhus wieder auftraten.

W. Pisek berichtet über einen Soldaten, welcher nach einem chirurgischen Eingriff im Spitale Malaria bekam, die durch Chinin zum Verschwinden gebracht wurde.

L. Rosenberg erinnert daran, daß schon vor 25 Jahren A. Klein mehrere Fälle mitteilte, bei welchen eine latente Malaria durch akute innere Krankheiten und auch durch Lues wieder erweckt wurde. Auch R. sah bei einem Kinde eine seit 4 Jahren latente Malaria anläßlich einer krupösen Pneumonie aufflammen.

S. Fischer (Daruvar), welcher in einer Malariagegend praktiziert, hat die Erfahrung gemacht, daß eine durch viele Monate latente Malaria durch ein kaltes Bad ausgelöst werden kann.

M. Ortner bestätigt die Angaben v. Müllers über Verschwinden der Psoriasis unter dem Einflusse akuter Infektionsprozesse. Mendel hat auf Grund einer solchen Beeinflussung die Tuberkulintherapie bei Psoriasis empfohlen.

K. Radoničič stellt einen Kranken mit einem Mediastinaltumor in der Gegend des rechten Hilus vor. Die Geschwulst greift auf die Lunge über, komprimiert die V. cava superior und verursacht eine Lähmung des rechten Phrenikus. Pat. zeigt eine vikariierende stärkere Atmung der gleichnamigen Thoraxhälfte als Zeichen der einseitigen Zwerchfellslähmung. Vortr. hat bereits 7 Fälle, darunter einen mit Obduktion, beobachtet, welche alle dieses Symptom zeigten, und zwar sowohl bei Tuberkulose als auch bei entzündlicher Zwerchfellslähmung und bei Tumoren.

Diskussion zum Vortrage von A. v. Müller: Ueber die Klinik und Therapie der Dysenterie.

H. Schlesinger bemerkt, daß man über die Häufigkeit der Dysenterie jetzt kaum ein Urteil sich bilden kann, da einzelne Truppenkörper von der Erkrankung verschont bleiben, andere fast ganz von ihr ergriffen werden. Da die bakteriologische Diagnose in manchen Fällen im Stiche ließ, wurde an der Abteilung des Vortr. jeder Kranke mit häufigen blutigen Stuhlentleerungen und ausgesprochenem Tenesmus als ruhrverdächtig betrachtet. Leichte, ambulante Formen scheinen unter den Truppen sehr häufig gewesen zu sein. Sch. hat in der jetzigen Epidemie ziemlich häufig Dysenteriefälle mit mäßigem Fieber vom Typus einer Kontinua beobachtet. Gelenkskomplikationen wurden nur einige Male gesehen, sie waren schmerzhaft, betrafen vorwiegend die unteren Extremitäten und erinnerten in ihrem Verlauf an gonorrhoische Arthritiden. Recht häufig wurden eigenartige Polyneuritiden beobachtet, welche vorwiegend die sensible Sphäre betrafen, manche sogenannte Myalgien nach Dysenterie dürften polyneuritischer Natur sein. Die Polyneuritiden äußerten sich in Parästhesien, Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und der Muskulatur, namentlich der Wade. Sensibilitätsstörungen, oft in symmetrischer Anordnung. Motorische Erscheinungen waren relativ geringfügig, Muskelatrophien wurden selten und nur in geringem Grade beobachtet. Schwere Lähmungserscheinungen wurden nicht gesehen, sondern nur mäßige Paresen, das Gehen war immer möglich. Die Sehnenreflexe fehlten manchmal vorübergehend, trophische Störungen der Haut und der Nägel spielten nur eine geringe Rolle. Die Prognose der Nervenerkrankung war eine günstige. Bezüglich der in der Literatur so oft genannten Rezidiven ist Redner der Ansicht, daß es sich recht oft nur um Rekrudeszenzen eines noch bestehenden Prozesses handeln dürfte. Redner hat bei Obduktionen klinisch geheilter Dysenteriefälle noch weitgehende Veränderungen im Dünndarm und im Dickdarm gesehen, welche auf die anscheinend ausgeheilte Erkrankung zurückzuführen waren. Ein wichtiges prognostisches Symptom ist bei der Dysenterie der Singultus. Redner hat noch nie einen Dysenteriekranken durchkommen gesehen, welcher Singultus bekam. Diese Erfahrung wurde auch von anderen Aerzten bestätigt. In einigen Fällen wurde als Abschluß einer Dysenterie ein choleriformes Bild gesehen, ohne daß eine Komplikation mit echter Cholera vorlag, in einem Fall fand sich B. coli. Bezüglich der Mortalität ist jetzt noch keine Statistik möglich, weil das beobachtete Material an den einzelnen Stationen zu ungleichmäßig ist. Redner ist nicht ein Anhänger eines weitgehenden Gebrauches von Abführmitteln bei der Dysenterie, außer bei frischen Fällen, da er einige Male nach einer solchen Medikation einen Kollaps gesehen hat. Er verwendet Calcaria carbonica 100, Saccharin 0,15, zweimal täglich einen Kaffeelöffel in Milch oder in einem halben Glas Wasser, mit gutem Resultat. Auf die Verabreichung von Bolus hat er in letzter Zeit ganz verzichtet, da große Mengen erforderlich sind und das Mittel öfter refüsiert wurde. Von der Tierkohle hat er keinen überzeugenden Erfolg gesehen. Nach seinen Erfahrungen lindern Opiate, namentlich Pulvis Ipecacuanhae opiatus, in vielen Fällen die Beschwerden der Kranken, namentlich den Tenesmus.

H. Salomon spricht sich ebenfalls nach seiner Erfahrung gegen die übermäßige Anwendung von Abführmitteln aus. Dieselben sind anzuwenden, wenn noch alte Kotmassen im Darme stagnieren, welche die ulzerösen Stellen reizen, gewöhnlich sieht man jedoch Kranke, bei denen sich der Darm bereits gereinigt hat. Er hält es doch für zu gewagt, die schon bestehenden Reizerscheinungen im Darme durch Abführmittel noch zu verstärken. Derselben Ansicht ist Redner hinsichtlich der akuten Darmkatarrhe. Auch bei anderen Infektionskrankheiten ist man vielfach von der Kalomeltherapie abgegangen. Von großer Bedeutung ist die diätetische Behandlung, die Verabreichung von Schleimsuppen gibt ein günstigeres Resultat als die Reizbehandlung mit Laxantien. Man gibt ungefähr 2 Tage ausschließlich eine Art von Schleimsuppe, z. B. von Hafer, Gerste u. a., 6—8mal pro Tag und wechselt dann wieder. Der absoluten Warnung vor Opiaten möchte sich Redner nicht anschließen, da sie den Tenesmus gut beeinflussen.

M. Weinberger hat mehrere hundert Fälle von leicht und schwer Dysenteriekranken beobachtet, von welchen 6 gestorben sind, außerdem hat er 26 Obduktionen anderer Fälle beigewohnt oder über sie Erkundigungen eingezogen. Unter den anscheinend Dysenteriekranken fanden sich auch katarrhalische Erkrankungen, bei welchen daher eine bakteriologische Untersuchung negativ war. Diese hat bei Dysenteriefällen nur in ganz vereinzelten Fällen vollkommen versagt, die Agglutination gab einwandfreie Resultate. Bazillen wurden öfter in der Gallenblase von Leichen bei Fällen gefunden, bei denen sie in den Fäzes fehlten. Die Bazillenträger soll man nicht gering achten; W. hat zwei Fälle von Uebertragung gesehen, von denen einer starb. Die Dysenteriefälle verliefen akut, subakut, chronisch oder subchronisch, außerdem kamen Rekrudeszenzen vor; in letzteren Fällen sieht man bei der Obduktion ältere und jüngere Darmgeschwüre sowie Narben nach solchen. Es gibt auch lenteszierende Geschwüre. Unter den Komplikationen der Dysenterie beobachtete Redner katarrhalische Bronchitiden eitriger Natur, katarrhalische und krupöse Pneumonien, Thrombosen großer Venen, Embolie der Pulmonalarterien, Thrombosen im Herzen; Nierenkomplikationen (Nephritis) wurden nur in einem Falle gesehen. In schweren Fällen reichten die Darmgeschwüre bis auf die Muskularis und sogar auf die Serosa, manchmal waren große Strecken der Schleimhaut zerstört; in derartigen Fällen fand sich als Komplikation eine Peritonitis in verschieden großer Ausdehnung. Unter den besonderen Verlaufsarten der Dysenterie sah Redner eine typhöse Form mit aufgetriebenem Abdomen, Meteorismus und Milztumor, ferner ein peritonitisches Krankheitsbild, welches jedenfalls durch Geschwüre verursacht war, die nahe an der Serosa saßen, bei der Obduktion fand sich jedoch keine Peritonitis. Das choleriforme Krankheitsbild geht mit Erbrechen und Durchfällen einher. Es wurde auch eine Komplikation mit Abdominaltyphus beobachtet. Das wichtigste Kennzeichen der Dysenterie bilden der Tenesmus und der häufige Stuhldrang. Durch die Opiumbehandlung verlieren die Patienten nicht ihre Beschwerden, adstringierende Behandlung bringt bei entsprechendem individuellen Vorgehen gute Resultate, leichte Fälle können ohne medikamentöse Therapie bei entsprechender Diät ausheilen. Von der Anwendung von Abführmitteln hat W. gute Erfolge gesehen, auch die subjektiven Beschwerden wurden gebessert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

O. Porges berichtet über seine Erfahrungen betreffs postdysenterischer Magen- und Darmaffektionen. Viele Fälle von Dysenterie gehen nicht in Heilung aus, sondern es bestehen noch Darmsymptome; die vorhandenen Diarrhöen werden als Zeichen von chronischer Dysenterie oder chronischer Kolitis aufgefaßt. Bei systematischen Stuhluntersuchungen konnte Redner feststellen, daß bei zwei Dritteln der Fälle der Stuhl die charakteristischen Zeichen der Dyspepsie besitzt; es finden sich unverdaute, quergestreifte Muskelfasern, sehr häufig Gemüsereste, Bakterien im Stuhl und saure Reaktion des letzteren. Ein großer Teil solcher Patienten erwies sich bei Vornahme systematischer Magenausheberungen als anazid. Nur etwa bei einem Drittel der Fälle fand sich normale Magenazidität, dagegen waren Erscheinungen eines chronischen Dickdarmkatarrhs vorhanden. Viele Fälle von Diarrhöen nach Dysenterie trotzen jeder Therapie; Redner vermutet, daß diese Fälle auf Anazidität beruhen. Eine Therapie wie bei gastrogener Diarrhöe (Verabreichung von Salzsäure, diätetische Maßnahmen) hat bei den Fällen mit Anacidität einen Erfolg. Auch bei den Fällen mit chronischem Dickdarmkatarrh und ohne Anazidität findet man häufig eine Resistenz gegen die Therapie. In solchen Fällen hat sich die Behandlung mit Suspensionen von Kohle oder Bolus im Klysma bewährt. Es ist anzunehmen, daß bei Patienten mit Anazidität Dysenterie leichter auftreten kann als bei normalen Magenverhältnissen. H.

Königliche Gesellschaft der Aerzte in Budapest.

Sitzungen vom 13. und 20. Februar 1915.

C. v. Feistmantel: **Spezifische Therapie des Bauchtyphus.** Zur Behandlung des Abdominalis verwendet man in der jüngsten Zeit sensibilisierten Impfstoff. Besredka sensibilisiert mit Tierserum, Ichikawa mit dem schwerer zu beschaffenden Serum von Rekonvaleszenten. Letzterer spritzt intravenös ein, Ersterer subkutan. Vortr. bemerkte schon früher, daß von Typhuskranken stammender Typhus-Impfstoff, subkutan eingespritzt, im Gegensatz zu manchen anderen prophylaktischen Impfungen, ohne Reaktion verläuft; es war sohin zu gewärtigen, daß bei sukzessiver Einverleibung größerer Dosen auf subkutanem Weg der Vorteil zu erreichen sei, daß Vakzine intravenös in den Kreislauf gelange. Seine Versuche bezweckten, die in der Literatur bislang nicht präzisierte Höhe der wirksamen Dosis des Besredkaschen Impfstoffes zu bestimmen. Er begann mit Injektionen, sobald die bakteriologische Untersuchung, die Vidalsche Reaktion oder die Kultur aus dem Blute die Diagnose bestätigten. Am ersten Tag injizierte er 1/2 Platinöse, am zweiten eine ganze, am dritten 1 1/2, am vierten 2 Oesen des sensibilisierten Bakterienmateriales. Seine Erfahrungen lauten: 1. Der in einer 1/2 Oese aus schwach virulenten Typhusstämmen gewonnene, in einer Menge von 1 ccm dargereichte Impfstoff ist bei der beschriebenen Dosierung imstande, die Dauer des Typhus auf 1 1/2—2 Wochen zu reduzieren. 2. Die in der Rekonvaleszenz mitunter auftretende neuerliche Fiebererhöhung sinkt durch Applizierung der anläßlich der vierten Einspritzung angewandten Dosis. 3. Das Verfahren wirkt nicht so abortiv, wie jenes von Ichikawa (s. Sitzungsbericht in Nr. 8, S. 232), ist aber vom praktischen Arzt leichter ausführbar. 4. Für die Behandlung sind Fälle am Ende der ersten Woche oder zu Beginn der zweiten Woche am meisten geeignet. 5. Der Impfstoff bewahrt seine Wirksamkeit nur 2 Wochen, ist daher nach seiner Herstellung tunlichst rasch anzuwenden.

E. Szécsy: **Ueber Typhusheilung mit der Besredkaschen Vakzine.** Mit letzterer, 10—12 Tage alter (nicht älterer) Vakzine, in deren 1 ccm 1/2 Platinösen Typhusbazillen enthalten sind und aus der kubikzentimeterweise 4 Tage nacheinander in steigenden Tagesdosen von 1—4 ccm subkutan dem Pat. injiziert wird, kann die Heilungsdauer des Abdominalis von Beginn der Behandlung an gerechnet auf 4—6 Tage reduziert werden, wobei er weder subjektive noch objektive Nebenerscheinungen sah. 2. Die nach Vakzination in einem bestimmten Prozentsatze der Fälle auftretenden rezidiveartigen Temperatursteigerungen waren durch wiederholte subkutane Injektionen der bei der Vakzination zuletzt benützten, 4 ccm betragenden Dosis in Form einer Krisis, mitunter in 1—2 Tage währender Lysis endgültig zu beseitigen. 3. Wesentlich nahm die Zahl der Rezidiven ab, ja die klinisch anfangs den Typhusrezidiven ähnelnden fieberhaften Erkrankungen vermögen wir durch die wiederholte Injektion der zuletzt angewandten Vakzinemenge diagnostisch zu sondern. 4. Durch die in der geschilderten Weise und Stärke applizierte Besredka-Vakzination wird die Mortalität wesentlich, in seinen Fällen auf 2% reduziert.

L. v. Aldor: Die Vakzinetherapie des Abdominalis bedeutet einen wesentlichen Fortschritt; erwünscht ist ihre je frühere Anwendung, womöglich im Prä agglutinationsstadium des Typhus.

E. Csernel: Der Erfolg der Besredkaschen Vakzine ist auf ihren Inhalt von lebenden oder durch nicht zu intensive Einwirkung (0,5% Phenol) abgetöteten Bazillen rückführbar. Dem zur Sensibilisierung verwendeten Serum kommt nicht die Rolle als wirksamer Faktor zu, denn sein Weglassen setzt die Wirksamkeit der Vakzine keineswegs herab. Im bakteriologischen Institut des Ministeriums des Innern (Sanitätsabteilung) erzeugen sie eine polyvalente Vakzine, in deren jedem Kubikzentimeter 15 Millionen Typhusbazillen enthalten sind, emulgiert in 0,5% Karbol enthaltenem physiologischen Wasser. Von diesem Serum sah er im Sankt-Gerhards-Infektionsspital guten Erfolg. Kontraindiziert ist die Impfung bei Darmkomplikationen, bei sich auf Kardiakis nicht hebender Herzschwäche, in ataxoadynamischen Formen, bei konkommittierender Tuberkulose.

E. v. Jendrássik: Die bei Besredka-Serum miunter auffallend spät in die Erscheinung tretende Rezidive könnte auch eine Erneuerung der latenten ersten Erkrankung sein, was wegen Bestimmung der Diät wichtig ist.

A. v. Korányi: Die intravenöse Applikation des Ichikawa-Serum hat den Vorteil, die Krankheit rasch abzuschneiden, nach Besredka tritt der Erfolg nur in einigen Tagen auf. Offen bleibt die Frage, welche Methode hinsichtlich Häufigkeit des Erfolges resp. des Endresultates sich als besser erweisen wird. S.

Kleine Mitteilungen.

(Wilhelm Winternitz.) Am 1. März hat der em. Professor der inneren Medizin an der Wiener Universität Hofrat Dr. Wilhelm Winternitz das achtzigste Lebensjahr vollendet. Der Beginn seiner erfolgreichen wissenschaftlichen und didaktischen Wirksamkeit fällt in jene Glanzzeit der Wiener Schule, der Skoda, Oppolzer und Rokitansky den Stempel ihres Genius aufgedrückt, in jene Zeit, in welcher die hohe Entwicklung der Diagnostik der Therapie wenig Raum gegönnt hat. Welche Riesenarbeit ist hier dem Manne erwachsen, der es unternommen hat, der physikalischen Therapie Bahnbrecher und Förderer zu sein, der, auf streng wissenschaftlicher Grundlage fußend, die Wirkung thermischer und mechanischer Reize auf den Organismus studiert und, Stein auf Stein legend, die Lehre fundiert und ausgebaut hat, der er sein reiches Leben gewidmet! Da der unermüdliche Forscher auch ein hochbegabter Arzt ist, war es ihm gegönnt, die Früchte seiner unabsehbaren wissenschaftlichen Arbeiten den Kranken zu bieten, die er hingebungsvoll betreut, sie zum Segen späterer Generationen als Lehrer dem großen Schülerkreise zu tradieren, der ihn umgibt und der sein Lebenswerk ausgestaltet für alle Zeiten. Medizinische Wissenschaft und ärztliche Kunst begrüßen heute den Altmeister der Hydrotherapie, den begeisterten Lehrer, den genialen Arzt, der im hohen Greisenalter sich jene volle geistige und körperliche Frische bewahrt hat, welche die Götter nur Auserwählten gewähren.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Vlček der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. M. Grabowski, J. Nejtek, San.-Chef des 19. Korps, den St.-Ae. DDr. A. Vlach des Feld-Sp. Nr. 2/15, O. Steinhaus, San.-Chef der 1. I.-Div., A. Beran des L.-I.-R. Nr. 31, K. Breuner des L.-I.-R. Nr. 32, E. Weinstein des mob. Res.-Sp. Nr. 3/13, F. Marschenhofer des F.-K.-R. Nr. 41, den R.-Ae. DDr. A. Polacco des Feld-Sp. Nr. 1/15, L. Baumbach des I.-R. Nr. 58, J. Nowotny des L.-I.-R. Nr. 3 und dem O.-A. d. R. Dr. E. Jónász des I.-R. Nr. 65 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. E. Stiasny des L.-I.-R. Nr. 1, O.-A. K. Obršlik des b.-h. I.-R. Nr. 4, den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Rathkolb des Ldsch.-R. Nr. II, A. Huber des I.-R. Nr. 49, H. Weinberger des I.-R. Nr. 52, K. Hollitscher des Epidemie-Sp. in Vinkovci, den Lst.-O.-Ae. DDr. M. Selzer des U.-R. Nr. 2, A. Kofranyi des Lst.-I.-R. Nr. 13, dem O.-A. d. Ev. Dr. E. Groh des Lst.-I.-R. Nr. 28, den A.-Ae. d. Res. Doktoren S. Meister des I.-R. Nr. 60, M. Tischler des 106. I.-Div.-Kmdo., S. Takács der Schw. H.-Div. Nr. 4, den Lst.-A.-Ae. Doktoren O. Freund des Lst.-I.-R. Nr. 13, R. Silbermann des Res.-Sp. in Volocz, J. Malinasin des Landwehr-Sp. in Czernowitz, F. Glanz des Feld-Sp. Nr. 1/7, K. Schurz des mob. Res.-Sp. in Lukavac

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und dem A.-A. d. Ev. Dr. O. Fuchs der I.-Div.-San.-A. Nr. 106 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A. d. Res. Dr. G. Pauchli des I.-R. Nr. 16 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den R.-Ae. DDr. K. Luttor des I.-R. Nr. 10, J. Rejmon des I.-R. Nr. 20, F. Stach des I.-R. Nr. 74, den O.-Ae. d. Res. DDr. K. Levitzky des I.-R. Nr. 20 und E. Szegö des F.-H.-R. Nr. 6 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den R.-Ae. DDr. J. Martinek des I.-R. Nr. 24, H. Meixner des 8. Gebirgs-Brgdkmdo.', J. Sveč des 5. Gebirgs-Brgdkmdo, A. Jelinek des I.-R. Nr. 21, E. Bányay des I.-R. Nr. 25, R. Vejvoda des L.-I.-R. Nr. 24, F. Widhalm des F.-K.-R. Nr. 42, J. Löwy des Lst.-I.-R. Nr. 13, dem R.-A. d. Res. Dr. E. Thorsch des Ldsch.-R. Nr. I, den R.-Ae. d. Ev. DDr. K. Schramek des L.-I.-R. Nr. 34, E. Bayer, J. Gerstner und W. Linhart des Lst.-I.-R. Nr. 7, dem O.-A. d. Res. Dr. Z. Wein des F.-H.-R. Nr. 6, dem Lst.-O.-A. Dr. F. Hellauer des Lst.-I.-R. Nr. 2, dem O.-A. d. Ev. Dr. E. Haim des Lst.-I.-R. Nr. 29, den Lst.-A.-Ae. DDr. A. Roth des Lst.-I.-R. Nr. 36, R. Kronfeld und O. Schulz der I.-Div.-San.-A. Nr. 24, J. Foltys des Lst.-I.-R. 32, W. Karell des Lst.-I.-R. Nr. 31 und P. Schilder des Lst.-B. Nr. 28 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden.

(Die Wanderpraxis der Aerzte.) Der Verwaltungsgerichtshof hat jüngst über eine in Aerztekreisen viel erörterte Frage entschieden. Der Wiener Zahnarzt Dr. Karl Unger hatte im Dezember 1913 bei der Bezirkshauptmannschaft Leoben die Ausübung der zahnärztlichen Praxis in Eisenerz angemeldet und, als dies zur Kenntnis genommen wurde, dortselbst ein Atelier gemietet. Die steiermärkische Statthalterei setzte jedoch diese Entscheidung der Bezirkshauptmannschaft außer Kraft und untersagte dem Arzte die weitere Praxis in Eisenerz. Das Ministerium des Innern wies den Rekurs Dr. Ungers zurück. Vorher war ihm dasselbe in Gmünd passiert, wo ihm ebenfalls die Praxis von der niederösterreichischen Statthalterei untersagt worden war, weil die Ausübung der ärztlichen Praxis ausdrücklich an die Niederlassung auf Grund erfolgter Anmeldung bei der politischen Behörde und an die vorausgegangene Berufung gebunden und ein Herumziehen von Ort zu Ort unter Ausübung des ärztlichen Dienstes unzulässig sei. Ueber die beiden Beschwerden Dr. Ungers entschied nun der Verwaltungsgerichtshof, indem er der Beschwerde wegen Untersagung der Praxis in Eisenerz stattgab, die Beschwerde wegen des Verbotes der Praxis in Gmünd jedoch zurückwies. In der Begründung wird im wesentlichen ausgeführt, daß den Aerzten das Recht zusteht, mit Vorwissen der betreffenden Obrigkeit sich allenthalben im Lande niederzulassen und ihre Kunst auszuüben. Als „Niederlassung" sei aber die dauernde Stätte anzusehen, an der oder von der aus der Arzt regelmäßig seinem Beruf nachgeht. Eine ärztliche Praxis ohne feste Niederlassung, die lediglich im Umherziehen geübt wird, ist deshalb grundsätzlich ausgeschlossen. Natürlich kommen Fälle, wenn ein Wiener Arzt zur Behandlung von Patienten beispielsweise nach Prag reist, nicht in Betracht, da er in Ausübung seiner ständigen Wiener Praxis und auf Grund von Berufungen die Reise unternimmt. Die Beschwerde gegen die Untersagung der Praxis des Dr. Unger in Gmünd wurde zurückgewiesen, weil er sich dortselbst nicht niedergelassen hatte, sondern nur zeitweise aufhielt, um zu praktizieren; dagegen war der Beschwerde bezüglich Eisenerz stattzugeben, weil er sich regelmäßig und an bestimmten Tagen dort aufhielt und die Anzeige an die Behörde den gesetzlichen Anforderungen entsprach, was in der Anzeige an die Gmündner Bezirkshauptmannschaft nicht der Fall war. — Diese Entscheidung ist nicht geeignet, der von den Aerztekammern mit Recht perhorreszierten „Ausübung der ärztlichen Praxis im Umherziehen" zu steuern. Sie erschwert eine solche Ausübung nur insofern, als sie die Regelmäßigkeit derselben verlangt und an bestimmte Tage bindet. Die Aerzteschaft hat eine klarere Interpretation eines Gesetzes erwartet, das bestimmt ist, ihre Mitglieder vor solchem Wettbewerb zu schützen.

(Besuch des Wiener Infektionsspitals.) Die gegenwärtig in Wien auftretenden Blattern- und Flecktyphusfälle geben eine nur selten sich bietende Gelegenheit, diese Erkrankungen, die vielen Wiener Aerzten nur aus Büchern bekannt sind, schen und damit praktische Kenntnisse erwerben und auffrischen zu können. Im Einvernehmen mit der Direktion des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals und dem Leiter der Infektionsabteilung Herrn Doktor Morawetz veranstaltet das Permanenz-Komitee der Wiener Aerztekammer und der Wiener wirtschaftlichen Organisation Mittwoch den 10. März einen Besuch des Infektionspavillons des k. k. Kaiser Franz Josef-Spitals. Die Kollegen werden ersucht, die Anmeldung zur Teilnahme an diesem Besuche spätestens bis Montag den 8. März der Wiener Aerztekammer entweder mittelst Korrespondenzkarte oder telephonisch zwischen 5 und 7 Uhr abends anzuzeigen. Die Zusammenkunft erfolgt beim Liebenberg-Denkmal, von wo die Fahrt nach dem k. k. Kaiser Franz Josef-Spitale mit Extrawagen der Tramway präzise 9 Uhr früh angetreten wird.

(Wiener Aerztekammer.) Der Vorstand dieser Kammer versendet folgende Mitteilung: Die Firma Tiesel, Salomon & Comp., Badagisten, VI., Mariahilferstraße Nr. 105, versenden an jene Aerzte, welche ihnen Patienten behufs Ausführung von Bandagen überweisen, ein gedrucktes Zirkular, in welchem sie den betreffenden Aerzten mitteilen, daß sie für die „überwiesene Kommission" einen Betrag von 20% als Provision zuweisen, und senden den betreffenden Betrag gleichzeitig per Postanweisung zu. Es ist wohl überflüssig, darauf hinzuweisen, daß im Sinne der Standesordnung (IV. Abschnitt) die Annahme einer solchen Provision der Würde des ärztlichen Standes unbedingt widerspricht und die betreffenden Aerzte zur Rücksendung dieser Provision verpflichtet sind. Es besteht aber kein Zweifel, daß eine Firma, die durch ihr Vorgehen eine auffallende Nichtachtung für das Ansehen des ärztlichen Standes bekundet und den Aerzten durch diese Zuschrift eine geradezu beleidigende Zumutung stellt, einer Unterstützung seitens der Aerzteschaft nicht würdig ist.

(Aus Berlin) wird uns geschrieben: Auch in ärztlichen Kreisen hat man mit Befriedigung die amtliche Mitteilung entgegengenommen, daß unsere vielgerühmten sanitären Einrichtungen und Maßnahmen, die schon in Friedenszeiten vortrefflich gewirkt, auch jetzt, wo der Krieg mancherlei Gefahren für die Volksgesundheit heraufbeschworen hat, eine besonders scharfe Feuerprobe rühmlich bestanden haben. Wir sind von einer wirklichen Kriegsseuche bisher glücklich verschont geblieben — ein Ergebnis, das gerade im Hinblick auf die in Rußland herrschende Cholera- und Pestepidemie nicht hoch genug veranschlagt werden kann. Die bei unseren Truppen ziemlich allgemein durchgeführten Cholera- und Typhusimpfungen haben, wie Ministerialdirektor Kirchner kürzlich anläßlich der Beratung über die soziale Kriegsfürsorge in dem Budgetausschuß des preußischen Abgeordnetenhauses mitteilen konnte, einen hervorragend günstigen Einfluß geübt. Nur das Fleckfieber hat sich — was bei der ungeheuren Zahl von russischen Gefangenen nicht wundernehmen kann — da und dort unliebsam bemerkbar gemacht; in mehreren Gefangenenlagern ist es nach dem amtlichen Bericht zu Fleckfieberausbrüchen gekommen. Es sind dabei auch mehrere Deutsche erkrankt und zum Teil dem Leiden erlegen, unter ihnen bedauerlicherweise auch einige Aerzte, so die bekannten Forscher Jochmann (Berlin) und v. Prowazek (Hamburg). Gewöhnlich handelte es sich um Personen, die mit erkrankten Russen in besonders nahe Berührung gekommen waren. Nach der jetzt allgemein anerkannten Auffassung vermittelt die Kleiderlaus die Uebertragung des Infektionskeims. Auf dem letzten kriegsärztlichen Abend nahm Prof. Heymann vom hygienischen Institut der Universität in einem höchst lehrreichen Vortrag Gelegenheit, die Naturgeschichte und die Lebensbedingungen dieser gefährlichen Schmarotzer darzulegen. Wichtig ist, daß die Kleiderläuse bei einer Temperatur von 60° in etwa einer halben Stunde sicher abgetötet werden. Am zuverlässigsten wirken strömender Wasserdampf und trockene Hitze. Für den persönlichen Schutz eignen sich am besten glatte Stoffe, etwa seidene Wäsche; die Eingänge am Körper, Hals- und Aermellöcher etc. sind zweckmäßig mit Leukoplast abzuschließen.

(Statistik.) Vom 21. bis inklusive 27. Februar 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 15.402 Personen behandelt. Hiervon wurden 2829 entlassen, 214 sind gestorben (7% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 96, Scharlach 119, Masern —, Röteln —, Varizellen —, Diphtheritis 78, Keuchhusten —, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 6, Dysenterie —, Puerperalfieber —, Rotlauf —, Trachom 1, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 1. In der Woche vom 14. bis 20. Februar 1915 sind in Wien 753 Personen gestorben (+ 5 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Donnerstag, 11. März, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Chvostek (IX., Alserstraße 4). 1. Demonstrationen. 2. Diskussion über den Vortrag des Dozenten A. v. Müller: Ueber Klinik und Therapie der Dysenterie (gem.: Falta, E. Přibram, E. Freund, F. Spieler, A. Edelmann).

Freitag, 12. März, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 11. Wien, 14. März 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ermüdungsherzen im Felde

von
Generaloberarzt Prof. Dr. W. His,
Beratender Innerer Mediziner bei der Etappen-Inspektion 8.

M. H.! Die Marschleistungen unserer Armeen, ihre anhaltende Gefechtsbereitschaft, ihre Ausdauer in allen Strapazen erregen das Erstaunen der gesamten militärischen Welt; selbst der Feind kann ihnen seine Bewunderung nicht versagen. Im Vergleich zu diesen unermeßlichen Anstrengungen und Entbehrungen ist der Gesundheitszustand unserer Truppen wider Erwarten günstig; der Stand der ansteckenden Krankheiten bleibt hinter den anfänglichen Befürchtungen weit zurück; die Schrecken der Cholera und des Fleckfiebers sind unserer 8. Armee dank der Wachsamkeit unserer Sanitätsorgane erspart geblieben. Ruhr ist selten, Typhus in mäßigen Grenzen; die unausbleiblichen Erkältungskrankheiten beschränken sich zumeist auf leichtere, rasch heilende Formen.

Den ausgezeichneten Gesundheitszustand des Heeres dürfen wir auf zwei Ursachen zurückführen: das sind die durch die gesteigerte Lebenshaltung der letzten Jahrzehnte bedingte vortreffliche Ernährung des Volkes und die zu rechter Zeit noch bei uns durchgedrungene Freude an körperlicher Betätigung in Wanderung, Spiel und Sport.

Immerhin darf es kein Erstaunen erregen, wenn wir in unsern Lazaretten einer Anzahl von Männern begegnen, die unter den ungeheuren Anstrengungen zusammengebrochen sind, indem ihr Nervensystem oder ihr Herz den Dienst versagen.

Wir kennen diese Zusammenbrüche sehr wohl vom Sport und wissen, daß sie dann erfolgen, wenn das einmalige oder dauernde Maß der Leistungen die Kräfte übersteigt, oder wenn Anforderungen, die an sich nicht unmöglich sind, von einem dazu ungeeigneten oder unvorbereiteten Organismus verlangt werden.

Die Leistungen aber, die unsern Truppen zugemutet werden, übersteigen bei weitem das höchste, was bei sportlichen Veranstaltungen jemals gefordert wurde. Von Training konnte höchstens bei den Aktiven die Rede sein; die große Mehrzahl wurde jäh dem bürgerlichen Beruf entrissen und sollte nun Märsche von 30, 40, 50 km mit vollem Gepäck zurücklegen; Unterkunft und Nachtruhe waren naturgemäß unvollständig, dazu kam, besonders bei den Offizieren, das ständige Gefühl der Verantwortlichkeit, die andauernde Gefechtsbereitschaft, die Eindrücke der Gefechte und Schlachten, die aufregenden Empfindungen des feindlichen Feuers. Manche unserer Truppen sind zwei bis drei Monate nicht aus Gefecht oder Gefechtsbereitschaft, nicht aus den Kleidern, nicht zur ungestörten Nachtruhe gekommen, und auch der „stehende Kampf", der so wenige glänzende Siegesnachrichten zu zeitigen vermag, bedeutet ein stilles tägliches Heldentum in Pflichterfüllung und Aufopferung, angespannter Wachsamkeit und Aufmerksamkeit.

Unter solchen Umständen entwickelt sich beim einen oder andern ein Krankheitsbild, das dieselben Züge in gleichmäßiger Wiederkehr aufweist, dessen Ursachen aber doch recht verschieden sein können, und das sich äußert in zuerst seltener, dann häufiger auftretenden Zuständen von Herzstechen, Herzangst, Aufregung, Schlaflosigkeit, verbunden mit Pulsbeschleunigung, Gefühl von Unruhe, zuweilen Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen. Manchmal treten die Erscheinungen während des Marsches oder sonstiger Anstrengungen, öfter des Nachts auf, oft auch in Anfällen, die jedes äußeren Anlasses entbehren. Je nach Abstammung und Veranlagung verhalten sich die Betroffenen recht verschieden: der eine will sich nicht warten lassen, bis schließlich seine Kräfte vollkommen versagen; der andere klagt lebhaft und laut seine Beschwerden: so täuscht der eine den Arzt über das Maß seiner Leistungsfähigkeit, der andere erweckt den Anschein des Aggravanten und Drückebergers. Nur die genaue Untersuchung ermöglicht ein richtiges Urteil und die Einleitung einer zweckmäßigen Behandlung. Zur Feststellung namentlich leichterer Form- und Größenänderungen des Herzens gehört außer den üblichen klinischen Methoden das Röntgenverfahren. Ich begrüße es daher mit besonderer Freude, daß mir durch die große Zuvorkommenheit und eifrige Mitwirkung der Herren Kameraden und Kollegen in Elbing und Danzig Gelegenheit geboten wurde, die sämtlichen in dortigen Lazaretten liegenden Kranken mit Herzbeschwerden klinisch und röntgenologisch zu untersuchen.

Vor allem spreche ich dem Chefarzte des Festungslazaretts, Marine-Generaloberarzt Dr. Boese, und Herrn Stabsarzt d. R. Dr. Schirrmacher in Danzig, dem Reservelazarettdirektor Oberstabsarzt Dr. Kirstein und dem Chefarzt San.-Rat Bartz in Elbing für ihre aufopfernde Mitarbeit den herzlichsten Dank aus, nicht minder

[1]) Vortrag, gehalten am 30. Januar 1915 am Vortragsabend der Sanitätsoffiziere der Festung Danzig.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

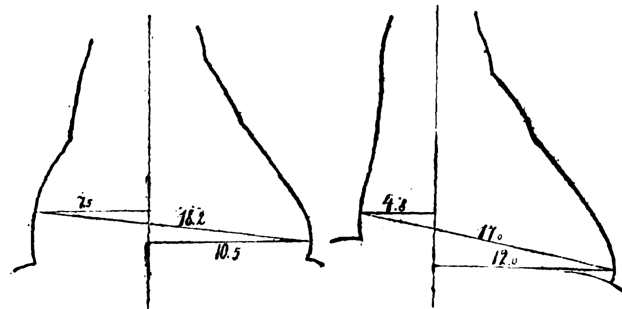
Herrn Prof. Krüger in Danzig, der sich der Mühe der Röntgenaufnahmen selbst unterzog.

Unter den beobachteten Formen von Herzstörungen nenne ich zunächst diejenigen, welche sich an im Felde überstandene Infektionskrankheiten angeschlossen haben. Für die banale Endocarditis rheumatica genügt die Erwähnung: sie kommt übrigens nur äußerst selten zur Beobachtung. Weniger bekannt sind die Myokardentzündungen nach Typhus, Diphtherie, Scharlach und Ruhr, die deshalb besondere Aufmerksamkeit erfordern, weil sie zuweilen erst in der Rekonvaleszenz auftreten oder sich mit in diese hinein erstrecken. Nach jeder Infektionskrankheit, am auffälligsten bei Influenza, pflegt für einige Zeit eine Reizbarkeit des Herzens zurückzubleiben, die sich in dauernd oder bei geringer Anstrengung erhöhter Pulszahl, Herzklopfen, leichter Atemnot äußert. Diese vorübergehenden Folgezustände der Inanition und Vergiftung sind nicht identisch mit den echten Myokarditiden: nur wo das Herz nachweislich erweitert, wo Stauungssymptome vorhanden, der Puls dauernd abnorm schnell, langsam oder unregelmäßig wird, darf Myokarditis angenommen werden. Bei allen genannten Krankheiten pflegen die Erscheinungen nach Wochen und Monaten sich völlig zurückzubilden; nur nach Scharlach und echter Ruhr wird gelegentlich Endokarditis mit Ausbildung von Klappenfehlern beobachtet.

Als zweite Gruppe nenne ich die Herzstörungen, die auf Arteriosklerose beruhen. Aeltere Offiziere, Landsturm- und Landwehrmänner zeigen nicht selten jene Form der Arteriosklerose, die so häufig im vierten bis fünften Jahrzehnt einsetzt, mit Vorliebe vollsaftige, wohlgenährte, an gutes Leben gewöhnte Individuen befällt, langsam fortschreitet, bei ruhiger Lebensweise keine oder nur geringe Beschwerden macht, aber an der Erhöhung des Blutdrucks, der Hypertrophie des linken Ventrikels, gelegentlichen Eiweißspuren im Harne kenntlich ist. Die peripheren Arterien pflegen weich, die Herztöne rein, wenn auch zuweilen paukend oder klappend zu sein. Ein Symptom aber fehlt selten: die Vergrößerung der Leber, die beim Einatmen mit stumpfem, derbem Rand dem tastenden Finger entgegenrückt.

1. B., 41 jähriger Landsturmmann, Mülhausen i. E. Eingezogen 21. September, krank gemeldet 23. November. Leidet seit fünf Jahren jeden Winter an „Asthma“ mit Herzbeklemmungen, deshalb in ärztlicher Behandlung. Erkrankt mit Husten, Kurzatmigkeit. Herzdämpfung links 2,5, rechts 1,5 cm verbreitert, an der Spitze blasendes systolisches Geräusch. Leber bei Inspiration drei Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar.

Verheiratet, zwei Kinder, keine Aborte; angeblich nicht infiziert. Vater war korpulent, starb 42 jährig an Herzleiden.



Fall 1 (1,25 m liegend). Fall 2 (1,25 m liegend).

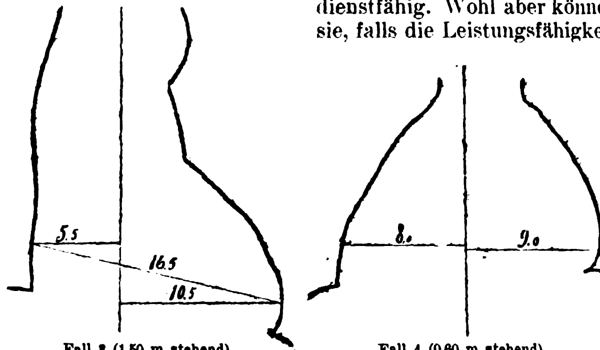
2. L., 45 jähriger Magistratsbeamter, Landsturmmann, Mülhausen i. E. Eingezogen 21. September, erkrankt 23. November mit Husten, Atemnot, Beklemmung. Seit zwei Jahren wegen ähnlicher Beschwerden öfter in ärztlicher Behandlung.

Herzdämpfung links 1 cm, rechts 2,5 cm verbreitert, Töne rein, Puls regelmäßig. Leberrand zwei Finger unter dem Rippenbogen tastbar.

Die Sklerose der Aorta, auf konstitutioneller Veranlagung, noch häufiger auf Lues beruhend, ist ebenfalls im reifen Mannesalter nicht selten. Die mittels Perkussion oder Durchleuchtung erkennbare Verbreiterung des Aortenbandes, systolische oder diastolische Aortengeräusche, bei Mitbeteiligung der Kranzgefäße stenokardische Schmerzen und Anfälle kennzeichnen den Zustand.

3. Dr., 49 jähriger Oberveterinär, hat von Mobilmachung bis Mitte Dezember bei einem Husarenregiment anstrengenden Dienst: erkrankt an Darmkatarrh mit hartnäckigen Durchfällen, nahm zirka 12 kg ab, begab sich deshalb in Behandlung. Herzdämpfung links 1 cm verbreitert, über Aorta und Sternum leises diastolisches Geräusch. Keine Herzbeschwerden, wünscht ins Feld zurückzukehren.

Arteriosklerotiker mit objektiv nachweisbaren Herz- und Gefäßveränderungen sind unter keinen Umständen felddienstfähig. Wohl aber können sie, falls die Leistungsfähigkeit



Fall 3 (1,50 m stehend). Fall 4 (0,60 m stehend).

des Herzens wenig gelitten hat, im Garnison- und Bureaudienste verwendet werden, wie sie ja vielfach auch jahrelang ihrem bürgerlichen Berufe nachgehen.

4. Als Kuriosum sei das gewaltig erweiterte Herz eines 34 jährigen Landwehrmanns G. abgebildet, der vom 4. August bis 11. November im Felde stand, wegen leichter Schußverletzung an Oberarm und Beckenschaufel eingeliefert wurde und niemals über Herzbeschwerden klagte. Die Herztöne sind rein, die Aktion regelmäßig. Stauungserscheinungen nicht vorhanden. Die Wassermannsche Reaktion negativ. Eine bestimmte Diagnose vermochte ich nicht zu stellen.

Ueber Herzklopfen klagen vielfach die Patienten mit Lungenschüssen und Ergüssen in einer Brusthöhle. Die Verlagerung des Herzens, die Behinderung der Atmung, zuweilen auch toxische Resorptionsprodukte schaffen abnorme Verhältnisse, die sich in Reizbarkeit und Ermüdbarkeit des Herzens äußern.

Im Kriege am häufigsten, wegen der Entstehungsweise am interessantesten, diagnostisch und prognostisch am schwierigsten zu beurteilen sind jene anfangs genannten Herzstörungen, die sich ohne andere erkennbare Ursache, als sie in den Strapazen des Krieges gegeben sind, entwickeln.

Die dabei auftretenden Beschwerden sind zunächst rein subjektiv und unterscheiden sich in nichts von denjenigen, wie sie von traumatischen und nichttraumatischen Neurasthenikern aus Friedenszeiten wohlbekannt sind; auch die objektiv wahrnehmbaren Abweichungen: erhöhte Pulsfrequenz, rasches Zunehmen derselben bei leichter Bewegung, mäßige Atemnot bei Anstrengung, deuten nicht ohne weiteres auf eine körperliche Störung in der Herztätigkeit. Ein allgemein erregbares Nervensystem wird leicht auf dem Gebiete des Herzens sich bemerkbar machen: anderseits sind die verschiedensten Zustände wirklicher Herzschwäche selten ganz ohne Einfluß auf das Allgemeinbefinden und lösen leicht durch das Unbehagen, das sie bereiten, die Beeinträchtigung des Schlafes, der Nahrungsaufnahme, die Angstgefühle und auch durch die Sorge, die sie dem Kranken bereiten, einen nervös übererregbaren Gesamtzustand aus. Zur richtigen Würdigung der Beschwerden gehört sowohl eine Beurteilung des nervösen Allgemeinzustandes als auch eine möglichst exakte objektive Untersuchung und Funktionsprüfung des Herzens.

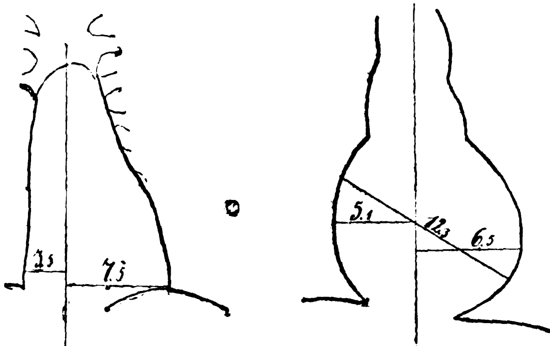
Nun gibt es bekanntlich keine Größe und keine Form des Herzens, die als absolute Norm aufgestellt werden könnte. Beide hängen ab von der Körperlänge, der Körperform, der Masse und Beanspruchung der Körpermuskulatur. Es lassen sich nur für die Perkussionsfigur und den Röntgenschatten

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gewisse Maße aufstellen, die als normale Grenzen nach oben und unten zu gelten haben (Moritz und Andere).

Von diesen Mittelmaßen weichen nach unten einige Herzformen ab, die als angeborene Hypoplasien zu deuten sind und die meist mit Unterentwicklung des Thorax, der Körpermuskeln, oft auch der blutbildenden Organe verkettet sind: das Tropfen- und das Hängeherz. Anderseits kommen bei stämmigen, muskelgeübten Individuen Formen vor, die durch reichlichen Längs- und Querdurchmesser, durch das Abheben der Spitze von der Zwerchfellunterlage bereits dem Bilde der Herzhypertrophie gleichen (Kugelherzen). Die Herzform steht zur körperlichen Leistungsfähigkeit in enger Beziehung. Külbs und Brustmann fanden bei ihren Untersuchungen an Sportsleuten, daß die „Steher" und die „Flieger" sich im Röntgenschatten deutlich voneinander unterschieden. Nur sehr ausgeprägte Abnormitäten der Herzform lassen ohne weiteres Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit zu.

5. So zeigt E., 23jähriger Kriegsfreiwilliger bei einem Fußartillerieregiment, ein ausgeprägtes Hängeherz. Eingestellt am 12. August, meldete er sich im Dezember wegen Herzklopfen beim Gehen: er ist lang, schlank, von fast paralytischem Habitus, aber seines Berufs Artist am Schwebereck, also erhebliche Muskelanstrengungen gewöhnt.



Fall 5 (2,00 m stehend). Fall 6 (2,00 m stehend)

6. R., 20jähriger Landwirt, Kriegsfreiwilliger. Infanterieregiment 128. Eingestellt 9. August, im Felde 9. September; am 28. November leichte Handverletzung; 4. Januar wieder im Felde; beim Marsch Atemnot, vom Arzt wegen Herzfehler zurückgesandt. Herzdämpfung normal; an der Herzspitze musikalisches Geräusch bei der Systole; keine Zeichen eines Klappenfehlers. Im Röntgenbilde hängendes, kugelförmiges Herz. Puls 88—156—84.

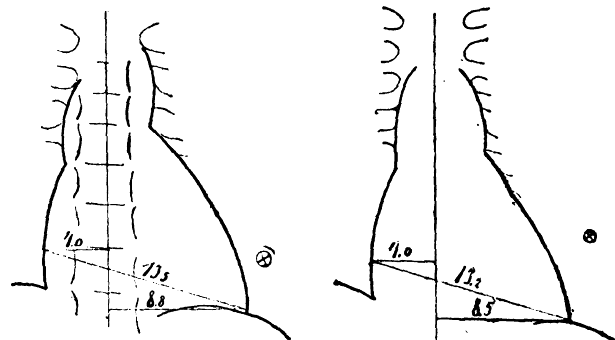
Anderseits kommen auffallend kräftige, kugelförmige Herzen mit abgehobener Spitze ohne alle krankhaften Erscheinungen bei völlig gesunden, kräftigen Menschen vor. Kaminer und Maase haben sie auf meiner Klinik gelegentlich der Ausmusterung von Kriegsfreiwilligen nicht selten beobachtet.

Ueber das Verhalten des Herzens bei großen Anstrengungen wissen wir etwa folgendes: Einmalige übermäßige Anforderungen beantwortet das Herz zunächst mit Pulsvermehrung, die, bei gesundem Herzmuskel, in der Ruhe innerhalb einiger Zeit zur Norm zurückkehrt. Eine Erweiterung des Herzens, die man früher annahm, kommt dabei nicht vor; bei manchen Personen zieht sich das Herz sogar stärker zusammen, sein Umfang auf dem Röntgenschirme nimmt ab. Regelmäßig wiederkehrende starke körperliche Leistungen führen zu einer Zunahme der Herzmuskulaturmasse, die sich am schönsten in Parallelversuchen ruhender und arbeitender Tiere gleichen Wurfes demonstrieren läßt (Külbs). Das ist an sich ein natürlicher Ausgleichsvorgang, der durchaus zweckmäßig ist. Krankhaft wird er erst dann, wenn das hypertrophierte Herz anfängt, in seiner Leistungsfähigkeit nachzulassen. Die Bedingungen, unter denen dies erfolgt, und die Ursachen, welche dazu führen, sind sehr wenig bekannt. Alkoholismus, Infektionen, Lues sind zuweilen, doch nicht immer im Spiele. Bekannt ist nur, daß Berufsradfahrer, Athleten und ähnliche Professionelle nicht selten nach einer Reihe von Jahren an fortschreitender Herzinsuffizienz erkranken.

Für den Eintritt dauernder Schädigung eines überanstrengten Herzens sind, außer dessen Zustand, mannigfache Bedingungen maßgebend. Der Zustand der Körpermuskulatur, die Oekonomie ihres Gebrauchs, die Art der Ernährung, Dauer und Tiefe des Schlafs, seelische Erregungen, sexuelle Betätigung, Gebrauch von Alkohol und Reizmitteln: dies alles sind Dinge, auf die der Trainer sorgsam achtet, wenn er aus einem bestimmten Organismus zu bestimmter Zeit eine Maximalleistung herausholen will: deren mangelhafte Berücksichtigung kann zum Zusammenbruche des Herzens und zu langdauernder Schädigung führen. Diese zeigt sich nicht immer sofort, sondern erst nach Tagen, in lästigen Empfindungen in der Herzgegend: Angstgefühl, Druck, Schmerz, Klopfen, die meist in Anfällen auftreten, ganz spontan, oder im Anschluß an Bewegungen, Mahlzeiten, zuweilen auch des Nachts. Dabei ist das Herz ungewöhnlich erregbar, die Pulsfrequenz meist gesteigert, nach geringer Anstrengung rasch zunehmend, nur langsam zur Norm abrückend; der Puls öfter unregelmäßig, klein, schlecht gespannt und gefüllt. In seltenen Fällen schritt die Insuffizienz des Herzens unaufhaltsam vor und führte zum Tod; in weitaus der Mehrzahl bildet sie sich allmählich zurück, so aber, daß monatelang die Reizbarkeit und das Versagen gegenüber selbst mäßigen Ansprüchen zurückbleibt. Noch häufiger bilden sich die Erscheinungen innerhalb einiger Tage zurück, und es hinterbleibt nur auf kurze Zeit eine erhöhte Erregbarkeit.

Diese vom Sport wohlbekannten Symptome sind es, die auch bei unsern Soldaten zur Beobachtung kommen. Sie zeigten sich teilweise schon während der Ausbildung oder bald nach dem Auszug im Felde vor allem bei den jungen Kriegsfreiwilligen, deren manche den erforderlichen Grad körperlicher Reife noch nicht erlangt hatten.

7. A., 18jähriger Seminarist, Kriegsfreiwilliger bei einem Infanterieregiment. Zur Ausbildung eingestellt 1. September, ins Feld am 12. Oktober. Schon Anfang November Anfälle von Herzangst und Beklemmung, tags oder nachts, ohne äußeren Anlaß. Herzbefund normal, Puls 96—132—96.



Fall 7 (2,00 m stehend). Fall 8 (2,00 m stehend).

8. Gr., 18jähriger Postbote, Kriegsfreiwilliger in einem Grenadierregiment. Eingestellt 6. August, ins Feld 15. November. Erkrankt am 30. November nach längerem Marsche an Stechen in der Herzgegend, das sich zunächst immer auf dem Marsche, später auch nachts einstellte und mit Angstgefühl einherging. Jetzt noch Stiche und Atemnot. Herzbefund objektiv normal.

Bei den Kranken, die jetzt zur Besprechung kommen, traten die Störungen weit später, drei bis vier Monate nach dem Auszug ins Feld ein.

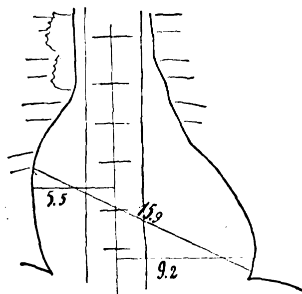
In manchen Fällen sind sie von objektiv nachweisbarer Volumvergrößerung des Herzens begleitet.

9. M., 26jähriger Unterarzt bei einem Infanterieregiment, ausgezogen am 2. August, marschierte und ritt mit seiner Truppe ohne Beschwerden, zog sich Mitte November eine akute Bronchitis zu, spürte dabei Druck und Schmerzen in der Herzgegend, anfallsweise besonders nachts. Röntgenaufnahme, die im Dezember in Essen aufgenommen wurde, zeigte den Herzschatten nach rechts und links erheblich verbreitert. Behandlung: Bettruhe, Karellkur während einer Woche, Digitalis. Zustand allmählich gebessert. Jetzt noch hier und

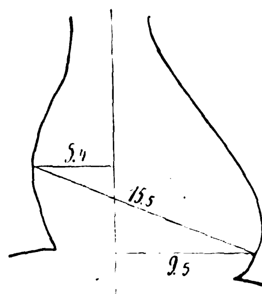
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

da Druckgefühl in der Herzgegend. Hilfs- und Revierdienst im Stadtkrankenhause in Elbing.

Röntgenbild des Herzens: Verbreiterung nach rechts und links, Spitze stumpf, von der Unterlage abgehoben.



Fall 9 (1,25 m liegend).



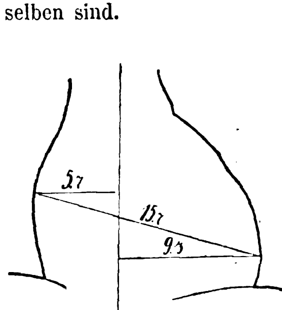
Fall 10 (1,25 m liegend).

10. Str., 23 jähriger Förster, bei Radfahrkompagnie eines Jägerbataillons. Ohne Beschwerde bis Mitte Dezember; damals spontan Herzklopfen „bis zum Hals" in Anfällen ohne äußere Veranlassung, tags oder nachts; besonders häufig im Hunger.

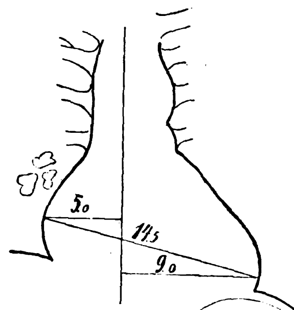
Schlanker Mann von guten Verhältnissen, Perkussionsbefund normal, Töne rein, Puls 84—108—68, mit der Atmung stark wechselnd, einzelne Extrazuckungen Röntgenbild: stumpfe, stark abgehobene Spitze.

11. B., Unteroffizier in einem Infanterieregiment. Am 20. August verwundet, lag 6 Wochen, 15. Oktober von neuem ins Feld; keine übermäßig anstrengenden Märsche. Mitte Dezember Erkältung mit Temperatur bis 39.5. Erst im Lazarett begann Stechen in der Herzgegend, besonders nachts und beim Liegen auf der rechten Seite; bei mäßigem Gehen sind die Beschwerden geringer; schnelles Gehen verursacht Atemnot. Puls 120—140—108. Röntgenschatten kugelförmiges Herz mit stumpfer, scharf abgehobener Spitze.

Derartige Hypertrophien finden sich etwa im vierten Teil der untersuchten Fälle. Meist ist Perkussionsfigur und Herzschatten normal, obschon die geklagten Beschwerden dieselben sind.



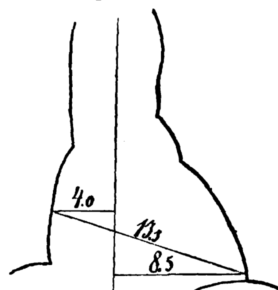
Fall 11 (1,25 m liegend).



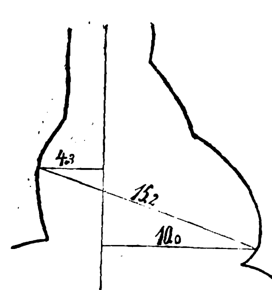
Fall 12 (2,00 m stehend).

12. Sch., 19 jähriger Fahnenjunker bei einem Grenadierregiment. Im Felde 19. Oktober, krank gemeldet 11. Dezember mit Herzklopfen und völliger Erschöpfung. Seitdem in Behandlung; wesentlich gebessert, doch fällt das Steigen noch schwer. Herzfigur normal.

13. T., 21 jähriger Schlosser, Infanterist. Eingestellt 13. Oktober 1913, ausgerückt 29. Juli 1914; am 28. September Stiche in der Herzgegend; jetzt gebessert, kann aber nicht schnell gehen. Puls 108, nach 6 Kniebeugen über 180, kaum fühlbar. Herzgröße normal.



Fall 13 (2,00 m stehend).

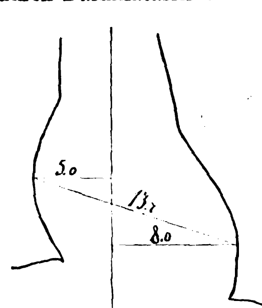


Fall 14 (1,25 m liegend).

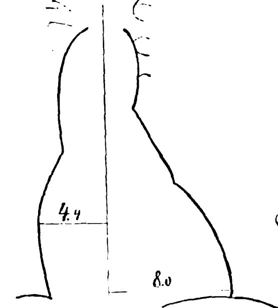
14. K., 36 jähriger Besitzer, bei reitender Ersatzbatterie eines Artillerieregiments. Im Felde seit 2. August. Mitte November Stechen in der Herzgegend, später nächtliche Anfälle von Angst und Beklemmung. Krank gemeldet 17. Dezember, jetzt gebessert, bei Anstrengung noch Stechen und Atemnot. Puls 116—140—108. Herzgröße normal.

15. H., 30 jähriger Hafenarbeiter, Landwehr-Infanterist. Im Frieden zuweilen Herzklopfen bei schnellem Gehen, konnte aber angestrengt arbeiten. Trinkt mäßig, verheiratet, 3 gesunde Kinder, angeblich nicht infiziert. Schmal, etwas blaß. Hatte von Anfang an nach langen Märschen Stechen in der Herzgegend, deshalb im Oktober krank gemeldet, ruhte einige Tage. 4. November neuerdings Herzbeschwerden: seitdem Klopfen und Beklemmung bei schnellem Gehen und abends beim Niederlegen, schläft deshalb erst gegen 10 oder 12 Uhr ein. Puls 108—156—120; Herzgröße normal.

In einzelnen Fällen schlossen sich die Beschwerden an nachweislich einmalige Uebermüdung, dann an Schwächung durch Darmkatarrh an.



Fall 15 (1,25 m liegend).

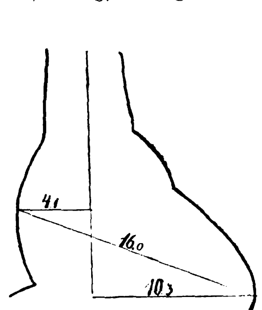


Fall 16 (2,00 m stehend).

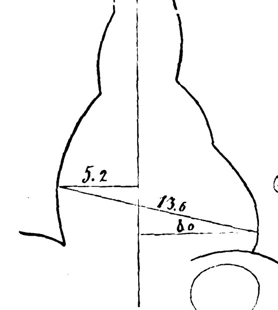
16. Egl., 21 jähriger Kriegsfreiwilliger bei einem Feldartillerieregiment. Plattfuß mäßigen Grades, mit Schwellung beider Knöchelgelenke. Hatte beim Marschieren immer Herzbeschwerden. Herz normal.

17. Ell., 25 jähriger Bäckermeister, Gefreiter d. R. bei Infanterieregiment. Dienst seit Kriegsbeginn ohne Beschwerden. 24. Oktober Schrapnellschuß in den Unterschenkel, nach langem Marsch und Gefecht, marschierte damit in feindlichem Feuer noch mehrere Kilometer. Abends kam Blut aus Mund und Nase, starke Atemnot. Damit weitermarschiert bis zum Bagagewagen. Tags darauf Anfälle von Stechen in der Herzgegend, die sich fast täglich wiederholten und mit Schweißausbruch und Angst einhergingen. Die Blutung kehrte nicht wieder. Seit 2. November in Lazarettbehandlung.

Robuste Figur, trieb Schwimmsport. Rauchte bis zur Erkrankung viel, ohne Beschwerden, seitdem abstinent. Puls 96—140—84, voll, kräftig; Herzfigur normal.



Fall 17 (1,25 m liegend).



Fall 18 (2,00 m stehend)

18. Kr., 16 jähriger Kriegsfreiwilliger, Infanterist. Eingestellt 1. Oktober, im Felde 15. November. Zunächst ohne Beschwerden. 20. Dezember blutiger Durchfall in Polen, der einige Tage dauerte. Danach beim Marsch Herzklopfen und Beklemmungen. Puls 92—104—96. Herzfigur normal.

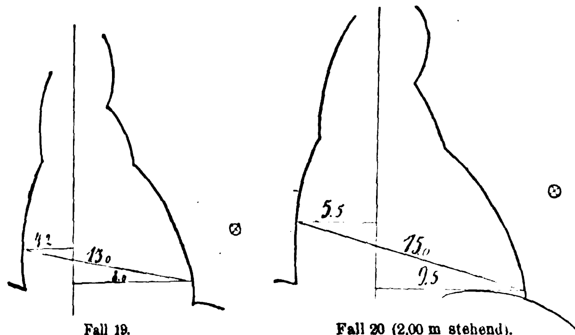
Im folgenden Falle wirkte der Tetanus auslösend auf die Herzbeschwerden.

19. Eich, 23 jähriger Ersatzreservist. Eingezogen 6. August; am 15. September Schuß in den Unterschenkel mit Knochenbruch; 27. September bis 15. Oktober in Brandenburg a. H. mit Tetanus. Bei zunehmender Besserung des Tetanus abends beim Einschlafen Angstgefühl und Stechen in der Herzgegend. Puls 108—152—100; Herzfigur normal. Auffallende Dermographie, geringe Struma, geringer kleinschlägiger Tremor der Hände. Keine Augensymptome, keine Schweiße.

Bei einer letzten Gruppe von Fällen endlich tritt die psychische Erregung bei der Auslösung und während des Bestehens der Beschwerden deutlich in den Vordergrund.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

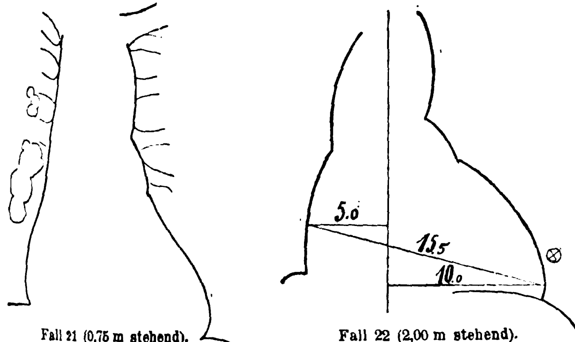
20. Dz., 25 jähriger Eisenbahnpraktikant, Vizefeldwebel d. R. bei einem Grenadierregiment. Eingezogen 2. August, krank gemeldet 20. Dezember wegen häufiger Schwindelanfälle und Stechen in der



Fall 19. Fall 20 (2,00 m stehend).

Herzgegend. Wacht nachts auf mit schreckhaften Träumen und Herzangst. Seitdem wenig gebessert; Herzklopfen und Schwindel beim Gehen, besonders auch beim Lesen und Schreiben. Puls 76—112—80. Herzfigur normal.

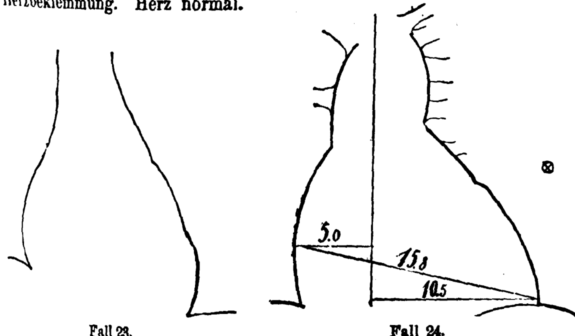
21. B., Oberarzt bei einem Infanterieregiment, im Felde seit 5. August. 20. November Fleischwunde, seitdem Beklemmungen in der Herzgegend, nach ärztlicher Untersuchung angeblich Herzfehler. Träume lebhaft bis zur Halluzination. Auch im Wachen Wahnvorstellungen, also ob der Arm sichtbar anschwelle, wagt nicht hinzusehen. Schon im Frieden nervös. Röntgenbild des Herzens normal.



Fall 21 (0,75 m stehend). Fall 22 (2,00 m stehend).

22. Pio, 25 jähriger Tischler, Grenadier. Am 20. August Granatschlag gegen die Brust; zunächst hysterische Lähmung, später „Krampfanfälle“ in den Gliedern, viel Herzklopfen ohne äußeren Anlaß, ohne Angstempfindung. Blaß, nervöser Ausdruck. Herzbefund normal.

23. Adr., 29 jähriger Leutnant in einem Infanterieregiment. 29. August verwundet, vom 2. Dezember bis 11. Januar wieder im Felde; lag 16 Tage im Schützengraben mit Grundwasser, davon vier Tage mit Flankenfeuer. Nun trat ein „körperliches“ Gefühl von Herzangst auf, das beim Ankommen, nicht mehr beim Platzen der Geschosse empfunden wurde. Schlaflose Nächte, mit Träumen kriegerischen Inhalts und Herzbeklemmung. Herz normal.



Fall 23. Fall 24.

24. Rusch, 33 jähriger Arbeiter, Landwehrmann bei einem Infanterieregiment. Im Felde seit 6. August; die Märsche strengten ihn sehr an. Im November Streifschuß Kopf und Hüfte, zunächst bewußtlos. Seitdem Klagen über Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, neuerdings über Herzangst und Herzklopfen. Herz normal: typischer Ausdruck der traumatischen Neurosen.

25. Ro., 47 jähriger Hauptmann d. R. Im Felde seit 2. August. Anfang Oktober Schlaf gestört durch Verantwortungsgefühl, gelegentlich Empfindungen von Herzdruck. Am 13. November platzte eine Granate auf zirka 1 m Entfernung und schlug gegen die Wand. Zunächst sehr aufgeregt, brach nach zwei Tagen zusammen; seitdem Depressionszustand mit Herzangst; Puls öfter sehr frequent. Zittern in den Gliedern beim Stehen, Unsicherheit beim Gehen, rasches Ermüden beim Schreiben. Herz normal.

Fall 25 (2,00 m stehend).

Hier sind nur solche Fälle aufgenommen, deren Klagen nach dem Urteil der Stationsärzte wahrhaft erschienen. Natürlich kommen gelegentlich auch Individuen vor, deren Verhalten unzweideutig auf Simulation oder Aggravation hinweist, doch bilden sie zweifellos die Minderzahl. Die meisten Patienten hatten durchaus den Wunsch, gesund zu werden und ins Feld zurückzukehren, nur fehlte manchen die Zuversicht auf Heilung. Aus den Krankenberichten geht dann auch hervor, daß die Abnahme der Beschwerden, sowohl der rein nervösen, als der durch den Herzzustand hervorgerufenen, langsam vor sich geht, Wochen und Monate in Anspruch nimmt und daß eine Reizbarkeit des Herzens lange zurückbleibt, genau wie dies vom Sportherzen bekannt ist.

Die Beurteilung derartiger Herzstörungen erfordert zunächst ein sorgsames Eingehen auf die Anamnese und auf den psychisch-nervösen Allgemeinzustand. Dann muß eine sorgsame Untersuchung des Herzens ergeben, ob organische Veränderungen vorhanden sind oder nicht. Der Puls ist bei organischen wie bei rein nervösen Formen meist beschleunigt und nimmt bei geringer Anstrengung noch zu; er kann nur zeigen, ob die Erregbarkeit des Herzens im allgemeinen vermehrt ist. Wichtiger ist die Beobachtung der Rückkehr zur Norm und etwaiger Dyspnöe und ihrer Dauer. Die Perkussion ergibt nur bei ausgeprägter Hypertrophie oder Dilatation ein positives Resultat; sie bedarf unter allen Umständen der Ergänzung durch das Röntgenbild, das bei Atemstillstand und auf solche Entfernung aufgenommen werden muß, daß die absoluten Herzmaße gemessen werden können. Die Messung des arteriellen Druckes, die in den vorliegenden Fällen aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden konnte, würde dann das Urteil beeinflussen, wenn sie abnorm hohe oder niedrige Werte ergeben sollte.

Aber selbst wenn durch eingehende Untersuchung der Zustand des Herzens genau ermittelt ist, steht die Prognose noch nicht fest. Sie wird im ganzen quoad restitutionem, falls nicht irreparable Veränderungen vorliegen, günstig gestellt werden können; den Zeitpunkt aber, an dem die Genesung zu erwarten ist, können wir aus dem Befund allein nicht bestimmen. Unsere Beispiele zeigen, daß die Beschwerden in Fällen ohne anatomischen Befund nicht immer kürzer dauern, als in solchen mit anormaler Herzgröße. Darauf hat, außer der Stärke und Dauer der Beschwerden, dem Allgemeinzustand, der psychischen Veranlagung, jedenfalls auch die Behandlung einen sehr erheblichen Einfluß.

Für die Behandlung ist die richtige Verteilung von Schonung und Uebung der wesentlichste Punkt. Es ist klar, daß ein überanstrengtes Herz zunächst völliger Ruhe bedarf, mit ausreichender, aber leicht verdaulicher, namentlich nicht blähender Kost: Enthaltung aller Reizmittel und möglichst aller psychischen Erregung. Der Schlaf ist therapeutisch Hauptagens und muß nach Bedarf durch Brom oder andere Hypnotica befördert werden. Indessen darf die Bettruhe, die ja ein gesundes Herz schon zu schwächen vermag, nicht allzulange ausgedehnt werden. Nach zwei bis drei Wochen sind, immer unter sorgsamer Beobachtung der Folgen, die ersten tastenden Versuche mit körperlicher Bewegung am Platze;

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bei gutem Erfolg sollen sie systematisch und unter allmählicher Steigerung der Anforderungen fortgesetzt werden, bis im Laufe der Wochen oder Monate regelrechte Exerzitien vorgenommen werden können.

Digitalis und ihre Ersatzpräparate sind bekanntlich bei rein nervösen Herzstörungen unwirksam: sie soll nur da in Anwendung kommen, wo nachweislich Hyposystolie besteht; kleinere Dosen auf längere Zeit werden meist wirksamer sein als massive Mengen. Excitantien sind nur im Kollaps ausnahmsweise erforderlich.

Valeriana, als Tinktur, Tee, oder kalter Aufguß, und die ihr nahestehenden synthetischen Mittel Valyl, Validol, Bornyval sind dagegen sehr am Platze und dürfen für längere Zeit gereicht werden. Zuweilen bewährt sich auch die Kola. Nicht minder erfolgreich sind die kohlensauren Bäder und die ähnlich wirkenden Wechselstrombäder, die in sorgsamer Abstufung von Stärke und Dauer frühzeitig angewandt werden sollen.

Ueber der medikamentösen Therapie darf die Psychotherapie nicht zu kurz kommen. Wir sahen ja, daß manche Kranke rein psychisch erkrankt sind, und daß die Nerven auch bei den organisch Erkrankten in dem Krankheitsbild eine oft ganz vorwiegende Rolle spielen. Den Mut der Kranken zu heben, sie über anfängliche Mißerfolge und Rückfälle hinwegzutrösten, ist ebenso wichtig wie dankbar. Das richtige Verhältnis von Schonung und Uebung, von passiver und aktiver Behandlung im Einzelfalle zu finden, läßt sich nicht vorschreiben; es ist die Aufgabe eines geübten und den Patienten voll sich hingebenden Arztes.

Aus alledem geht hervor, daß sowohl die Untersuchung und Beurteilung, als auch die Behandlung im Felde überanstrengter Herzen Hilfsmittel erfordern, wie sie nicht in den improvisierten Lazaretten der vorderen Linie, sondern nur in wohleingerichteten großen Krankenanstalten zu Gebote stehen. Es liegt daher im Interesse der raschen Wiederherstellung, daß diese Kranken in solche Anstalten überführt und dort der Untersuchung und Behandlung klinisch gut geschulter Aerzte unterstellt werden. Es wird zweckmäßig sein, in jedem Korpsbezirk des Heimatsgebiets eine oder mehrere Anstalten speziell für diesen Zweck in Bereitschaft zu stellen.

Damit soll nicht gesagt sein, daß jeder Mann, der über Herzbeschwerden klagt, nun alsbald aus dem Felde in die Heimat zurückgesandt werden soll. Weitaus die meisten sind ja durch wenige Tage der Ruhe in Revierstube oder Feldlazarett von ihren Ermüdungsbeschwerden zu befreien. Kehren aber die Klagen wieder, ist nach Charakter und Verhalten des Mannes ihre Glaubwürdigkeit wahrscheinlich, dann sollte keine Zeit mit ungenügender Behandlung verloren, sondern der Kranke der Stelle zugewiesen werden, an der er die ausreichende Untersuchung und Behandlung finden und unter sachverständiger Leitung seine Dienstfähigkeit in kürzester Frist wiedererlangen kann. Sollte dies selbst nicht der Fall sein, so wird eine exakte durch Röntgenbild unterstützte Untersuchung die beste Grundlage für Entscheidungen sein, die bei etwaigen späteren Entschädigungsansprüchen erforderlich werden.

Aus der 1. chirurgischen Abteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien.

Ueber die Behandlung gangränöser und phlegmonöser Wunden mit dem künstlichen Magensaft nach Prof. Freund

von

Primarius Dr. **Funke.**

Die Frage der Behandlung gangränöser und phlegmonöser Wunden beansprucht gerade im gegenwärtigen Zeitpunkte, da wir täglich Gelegenheit haben, solche Wunden schwerster Art zu sehen, unser regstes Interesse und jede neue Behandlungsmethode, die unsere Heilerfolge bessert, ist daher freudig zu begrüßen. Zwei Momente beanspruchen bei der Behandlung die größte Beachtung und zwar einerseits biologische Einflüsse, durch welche die eitererregenden Bakterien abgetötet werden und anderseits die Abstoßung der gangränösen Fetzen und die möglichst rasche Reinigung der schmierig eitrig belegten Wunden, womit so ziemlich jede Gefahr für die Träger beseitigt ist. Wohl stehen uns heute eine große Anzahl von Desinfektionsmitteln und Medikamenten in Form von Pulvern und Salben zur Verfügung, die von verschiedenen Autoren mit gutem Erfolg angewendet und empfohlen wurden und zahlreiche Vorschläge zur Behandlung derartiger Prozesse sind gemacht worden. Tatsache ist, daß die Behandlung derartiger Wunden, die wir ja auch in Friedenszeiten oftmals zu sehen Gelegenheit haben, keine einheitliche ist und so ziemlich jede Schule besitzt ihre eigne spezielle Behandlungsmethode.

Der auf meiner Abteilung herrschende Standpunkt bei der Behandlung gangränöser und phlegmonöser mit schmierig eitrigem Belag bedeckter Wunden ist im allgemeinen charakterisiert durch größtmöglichste Ruhe der Wunden, also seltener Verbandwechsel, der natürlich noch rigoroser gehandhabt wird, wenn es sich gleichzeitig um Knochenverletzungen handelt. Seit mehreren Jahren verwende ich ferner mit sehr gutem Erfolge das permanente Wasserbad mit einem geringen Zusatze von Jod. Die oft schweren septischen Erscheinungen, besonders das Fieber, werden äußerst günstig beeinflußt und schwinden meist in wenigen Tagen, so daß es nicht selten gelang, Extremitäten zu retten, die schier unrettbar schienen. Es erscheint mir nun angebracht, gerade im gegenwärtigen Zeitpunkte, da täglich Verwundete mit den fürchterlichsten gangränösen und phlegmonösen Wunden in unsere Behandlung kommen, das konservative Prinzip zu betonen, ein Standpunkt, der heute so ziemlich Gemeingut aller geschulten Chirurgen ist und zur Beseitigung dieser Leiden Amputationen der Gliedmaßen wohl nur noch selten, bei besonders ungünstigen Fällen ausgeführt werden.

Unter allen Umständen müssen wir heute selbst bei ausgedehnten Zertrümmerungen der Knochen die Erhaltung der Extremitäten anstreben und es ist geradezu staunenswert, was man da mit den zwei Faktoren: Ruhe und Geduld, erreichen kann. Haben wir es doch fast durchwegs mit jungen kräftigen Männern zu tun, deren Herz gesund ist und die sich oft unglaublich rasch erholen, wenn sich die großen gangränösen Wunden gereinigt haben. Aber gerade die Reinigung bereitete bei den durch Granatsplitter und Dumdumgeschosse erzeugten zerklüfteten und schmierig eitrig belegten gangränösen Wunden die größten Schwierigkeiten und trotzte so ziemlich jeder Behandlung. Da machte nun Prof. Freund, der meine Abteilung frequentiert, den Vorschlag, den Versuch zu unternehmen, diese schmierig eitrigen und gangränösen Massen, also ein nicht mehr lebensfähiges Material, mittels eines chemischen Mittels zu entfernen und empfahl dazu den künstlichen Magensaft. Bereitwilligst stellte ich ihm mein gesamtes Material zur Verfügung, und sofort wurde die neue Behandlung eingeleitet. Die Technik des Verfahrens ist einfach und besteht im wesentlichen darin, daß Wunden im Bereiche der Hand und des Vorderarms oder des Fußes direkt in ein Salzsäure-Pepsinbad gelegt werden, das durch eine Lampe auf Körpertemperatur erwärmt wird. Bei allen übrigen Wunden, bei denen ein Bad teils wegen des Sitzes, teils wegen der dazu erforderlichen allzu großen Menge von Verdauungsflüssigkeit nicht angezeigt erscheint, genügt es, sterile Verbandstoffe mit der Flüssigkeit zu tränken und aufzulegen. In diesem Falle sollen die Verbandstoffe mindestens zweistündlich erneuert werden.

Begonnen wurde die Behandlung mit einer Lösung von 0,1 bis 0,2 %iger Salzsäure und einem Gehalte von 2 bis 5 % Pepsin. Diese Art der Anwendung hatte zu Beginn bei manchen Fällen mit starker eitriger Sekretion nicht den er-

Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

warteten schnellen Erfolg, was Freund auf die rasche Neutralisierung der freien Salzsäure infolge der reichlichen Sekretion zurückführte und daher den Vorschlag machte, zuerst die Wunden mit körperwarmer 0,2 % iger Salzsäure durch mindestens eine halbe Stunde zu baden oder gründlich zu spülen, wodurch das eitrige Sekret entfernt und die gangränösen und nekrotischen Gewebsmassen sauere Reaktion erhalten und dann erst die Verdauungsflüssigkeit zu applizieren. Diese wurde nach folgendem Rezept hergestellt:

B. Acid. hydrochlor. 0,2 %
1000,00
Pepsini germ. 20,00—50,00
Sol. dimethylamidoazobenzol. alkohol. 1 %
gtt. V.
M. D. S. Verdauungsflüssigkeit.

Den Zusatz von Farbstoff gibt Freund nur aus dem Grund, um sich bei längerm Liegen der Verbandstoffe zu überzeugen, ob noch freie Salzsäure vorhanden ist. Ist letztere nämlich etwa durch die eitrigen Sekrete neutralisiert, so hört die Verdauungswirkung auf. Die Flüssigkeit soll ferner nicht länger als zwei Tage stehen, soll womöglich stets frisch bereitet werden und darf auch nicht über 50 ° erwärmt werden.

Die Bedenken, daß durch die Einwirkung dieser Flüssigkeit auch gesundes Gewebe geschädigt werden könnte, hält Freund nicht für gerechtfertigt, da die Versuche von Fermi und Mathes bewiesen haben, daß durch die Einwirkung von Pepsin und Salzsäure auf gesundes Gewebe nur dort eine Verdauung stattfand, wo das Gewebe entweder mechanisch zerstört, oder durch allzu starke Salzsäure geschädigt ist, daß also nur das „Leben“ vor der Verdauung schütze.

Freund äußerte sich gelegentlich der Mitteilung über die Salzsäure-Pepsinbehandlung in der K. K. Gesellschaft der Aerzte wörtlich: „Aber dieses Resultat ist nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in praktischer Richtung wenig befriedigend.

Jeder Praktiker weiß, daß in einem Magengeschwür ein Blutgefäß, das doch nicht als tot angesehen werden kann, gelegentlich arrodiert wird, und jeder weiß, daß am Boden desselben Geschwürs die Muscularis jahrelang dem Magensaft Widerstand leisten kann.

Es muß demnach doch eine andere Eigenschaft als das „Leben“ das Maßgebende für diesen Unterschied im Verhalten der Zellen sein. Eine Anbahnung für das Verständnis dieser Verhältnisse schien mir nun die Tatsache zu bilden, daß durch mechanische Verletzungen, ja nur durch einen Messerschnitt, eine Zelle ihrer „Lebenskraft“ verlustig werde; es ließ mich daran denken, ob nicht die physikalischen Verhältnisse der lebenden Zelle das Maßgebende für den Schutz der Verdauung seien.

Und tatsächlich kann man, wie ich im Jahre 1897 an dieser Stelle demonstrieren konnte, jeder Eiweißflocke diese vermeintliche Lebensgemeinschaft verleihen, wenn man dieselbe durch Einbinden in ein Leinwandsäckchen mit quellendem Agar-Agar in eine künstliche Zelle verwandelt. Eine Bekräftigung dieser Erkenntnis hat sich dann aus Versuchen ergeben, die ich später mit Rudolf Kraus durchgeführt habe, die gezeigt haben, daß durch die gleichen physikalischen Verhältnisse auch das Eindringen von Bakterien in solche künstliche Zellen zu vermeiden ist, daß also auch die rätselhafte Eigenschaft der gesunden Darmwand, eine Grenzwand für die Darmbakterien darzustellen, auf diese physikalischen Verhältnisse zurückzuführen ist.

Es ist also der physikalische, innere Spannungszustand der geschlossenen Zelle, die von der Blutcirculation durch Produktion bestimmter Substanzen immer wieder neu erzeugte Oberflächenspannung — medizinisch gesprochen — die Sukkulenz der Zelle, welche ihr eine große Unabhängigkeit gegenüber den osmotischen Einflüssen ihrer Umgebung verschafft und so auch gegen die Einwirkung der Verdauungsfermente schützt.

Mit dieser Erkenntnis ist unserm Vorgehen ein Fortschritt ermöglicht. Wir brauchen nicht abzuwarten, daß die Verdauungslösung alles verdaut, was nicht mehr unversehrte Zelle ist und halt macht vor der gesunden Zelle; wir können die Grenze des Gesunden erweitern, wenn wir mit möglichster Unterstützung des Kreislaufs herbeiführen, daß das Gewebe den matschen, verwässerten Charakter verliert, prallere Spannung erlangt und so wird, wie die jungen Granulationen, die nicht nur gegen Infektionen einen hohen Schutz besitzen, sondern auch gegen die verdauende Wirkung besonders geschützt sind.“

Tatsächlich hat die praktische Anwendung des künstlichen Magensafts in zahlreichen Fällen, bei Wunden in den verschiedensten Regionen, bei stunden-, ja tagelanger Anwendung die Ungefährlichkeit gegenüber dem gesunden Gewebe zur Genüge bewiesen. Immerhin wird es sich aber empfehlen, bei bloßliegenden Sehnen, Nerven und Blutgefäßen dieselben durch eine vaselingetränkte, hydrophile Gaze entsprechend zu schützen. Zu befürchten waren ja wohl in erster Linie Nachblutungen, und zwar nicht etwa infolge von Arrosion der Gefäße, sondern infolge allzurascher Abstoßung der nekrotischen Gewebsmassen, eine Befürchtung, die mich veranlaßte, in einigen Fällen auf die Gefahr einer Nachblutung aufmerksam zu machen und die entsprechenden Anordnungen zu treffen. In keinem Fall ist aber eine solche eingetreten, die der Einwirkung des künstlichen Magensafts zuzuschreiben wäre.

Wohl beobachteten wir bei einem Tiroler Kaiserjäger, der einen Schuß durch den Oberschenkel erhielt und bei dem die ganze linke Gesäßhälfte gangränescierte und nach der Demarkation abgetragen wurde, wodurch ein annähernd kreisrunder Substanzverlust mit einem Durchmesser von zirka 20 cm resultierte, während der Behandlung eine schwere Nachblutung, die aber sicher nicht eine Folge der Anwendung des künstlichen Magensafts war. Schon bei der Operation habe ich auf die Möglichkeit, ja sogar Wahrscheinlichkeit einer solchen hingewiesen. Die starke Blutung, offenbar aus der Art. glut., wurde durch Umstechung gestillt und die Behandlung mit dem künstlichen Magensafte fortgesetzt, worauf eine rasche Abstoßung der gangränösen Fetzen und Reinigung der Wundhöhle erfolgte. Heute ist der große Substanzverlust mit gesunden Granulationen ausgefüllt und wird plastisch gedeckt werden.

Das Verfahren der Behandlung gangränöser Wunden mit dem künstlichen Magensaft ist, ich wiederhole es nochmals, äußerst einfach. Die notwendigen Materialien sind die Salzsäure-Pepsinlösung, die leicht zu beschaffen ist und zu deren Herstellung Freund das Pepsin Witte empfiehlt, und ein Heißluftapparat oder Thermophor. Es empfiehlt sich nämlich, die Verdauungsflüssigkeit lauwarm zu applizieren, da sie sonst ziemliche Schmerzen verursacht. Wir verwendeten die Flüssigkeit in Form von Bädern, Umschlägen und als permanente Irrigation, und erzeugten die gewünschte Körpertemperatur durch elektrische Heißluftapparate. Damit erscheint jedoch die Anwendung keineswegs erschöpft, auch große Höhlen kann man, ohne dieselben breit zu eröffnen, der Behandlung unterziehen, indem man die Flüssigkeit mittels eines Dampfsprays auf die betreffenden Höhlen einwirken läßt. Ich bin überzeugt, daß man bei jeder Wunde, ohne Rücksicht auf den Sitz, durch entsprechende Lagerung des Kranken und mittels kleiner technischer Hilfsmittel die Anwendung des künstlichen Magensaftes ermöglichen kann. Recht gut bewährt hat sich speziell bei Wunden im Bereiche der Wade eine ganz lose Umhüllung mit Billrothbatist, die ober- und unterhalb der Wunde gegen den Unterschenkel mit einem Heftpflaster gut abgeschlossen wurde und die nun, mit der Verdauungsflüssigkeit angefüllt, vollkommen ein Bad ersetzte.

So plausibel mir auch die theoretischen Ausführungen Freunds waren, so skeptisch war ich in bezug auf die praktischen Erfolge, da es mir sehr unwahrscheinlich schien, daß der künstliche Magensaft diese schmierigen und gangränösen Wunden rascher reinigen könne, als unsere oft so bewährten und erprobten Mittel, insbesondere das permanente Wasserbad. Um so mehr war ich überrascht, als ich mich schon nach kurzer Behandlungszeit, in manchen Fällen schon nach wenigen Stunden, von der Vortrefflichkeit dieses Mittels überzeugen konnte. Große Wunden, die schon längere Zeit behandelt wurden und die auch im permanenten Wasserbade keine auffallende Aenderung zeigten, waren nach zweitägiger Behandlung schon derart verändert, daß man diese Besserung nur der neuen Behandlungsmethode zuschreiben konnte. Wir sahen raschen Schwund des schmierigen Belags und ebenso rasche Abstoßung der gangränösen Fetzen, wobei gleichzeitig die oft schweren Allgemeinsymptome schwanden, das Fieber oft kritisch abfiel. Die Granulationsbildung war eine äußerst lebhafte, und ich muß gestehen, daß ich noch niemals durch die Einwirkung irgendeines uns bekannten Mittels so lebhafte und gesunde Granulationen entstehen sah, wie durch die Einwirkung des künstlichen Magensafts.

Ich erwähnte schon, daß wir das Mittel öfters auch tagelang angewendet haben, ohne die geringsten Nebenerschei-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nungen zu beobachten; nur bei einem der letzten Fälle traten so heftige Schmerzen auf, daß die Behandlung unterbrochen werden mußte. Es handelte sich um einen zirka handtellergroßen, ziemlich frischen Weichteilschuß der Wade mit mäßigem eitrigen Belag.

Die Dauer der Behandlung war eine sehr verschiedene. Am raschesten reagierten natürlich jene Wunden, welche direkt in ein Bad mit der Verdauungsflüssigkeit gelegt werden konnten, wo die Salzsäure also ihre Wirkung am intensivsten entfalten konnte. Legten wir nur mit Verdauungsflüssigkeit getränkte Tupfer auf, so mußten dieselben, je nach der Sekretion, fleißig, oft zweistündig und öfter, erneuert werden.

Zur Illustration der Wirkung lasse ich kurz den Auszug einiger Krankengeschichten folgen:

M. R., Inf.-Reg. 21. Schußwunde des linken Unterschenkels. Einschuß vorn, über zweihandtellergroßer Ausschuß an der Wade. Die Wunde zerklüftet, schmierig belegt, stellenweise gangränös. Starke jauchige Sekretion.

Beginn der Behandlung mit HCl-Pepsin am 5. November. Am 10. November fast die ganze Wunde gereinigt, die Abstoßung der gangränösen Fetzen erfolgt ungewöhnlich rasch, ebenso lebhafte Granulationsbildung.

Am 1. Dezember Wunde vollkommen gereinigt.

J. R., Inf.-Reg. 21. Verletzt am 22. September durch Gewehrschuß. Sehr großer Weichteildefekt, fast die ganze Wade betreffend. Die Muskulatur und Sehnen hängen in Fetzen heraus, zum Teil vollständig nekrotisch. Die ganze Wunde schmierig belegt, starke jauchige Sekretion.

Beginn der HCl-Pepsinbehandlung am 25. September.

Am 29. September stoßen sich große nekrotische Partien ab. Beginn der Granulationsbildung.

Am 6. Oktober Wunde vollkommen rein granulierend. Allgemeinbefinden sehr gut. Patient andauernd fieberfrei.

A. L., T.K.J. Nr. 3. Verletzt am 11. September. Schrapnellschuß des rechten Unterkiefers mit Fraktur und ausgedehnter Zertrümmerung des Knochens. Ueber handtellergroße, jauchig eitrige Wundhöhle, die mit nekrotischen Massen bedeckt ist.

Vom 16. September bis 20. September HCl-Pepsinbehandlung, täglich mehrmaliger Verbandwechsel.

22. September. Sekretion hat merklich abgenommen. Wunde beginnt sich zu reinigen.

8. Oktober. Wunde gereinigt, fast in ganzer Ausdehnung rein granulierend. Patient begibt sich in zahnärztliche Behandlung.

D. J., Inf.-Reg. Nr. 29. Verletzt am 28. August. Schrapnellschuß am linken Vorderarme. Handtellergroße gangränöse Wundhöhle mit starker jauchig eitriger Sekretion. Muskel und Sehnen zerfetzt. Knochen intakt.

Vom 2. September bis 6. September permanentes Wasserbad.

Am 6. September HCl-Pepsinbehandlung. Am 10. September Wunde teilweise gereinigt, mäßige Sekretion.

Am 16. September Wunde rein granulierend. Salbenverband.

H. P., Landw.-Inf.-Reg. Nr. 9. Verletzt am 31. Oktober durch Gewehrschuß. Komplizierte Unterschenkelfraktur mit einem apfelgroßen, zerfetzten, schmierig eitrig belegten Ausschuß.

Beginn der HCl-Pepsinbehandlung am 8. November. Getränke Tupfer öfters im Tage gewechselt. Am 12. November nekrotisches Gewebe abgestoßen. Abnehmende Sekretion. 18. November lebhafte Granulationsbildung. Geringe Sekretion.

S. J., Inf.-Reg. Nr. 6. Verletzt am 5. November. Granatschuß in der linken Schultergegend. Großer, jauchender, 18 cm im Durchmesser betragender Defekt der linken Schulter mit vollständiger Zertrümmerung des Schultergelenks, dessen Fragmente bloßliegen. Patient, der sich in einem sehr elenden Zustande befindet, wird ins Wasserbett gelegt, wo er sich etwas erholt. Am 11. November Beginn der HCl-Pepsinbehandlung. Am 19. November große nekrotische Partien abgestoßen. Rasche Erholung. Am 25. November Wunde fast in ganzer Ausdehnung granulierend, mäßige Sekretion. Salbenverband.

K. J., Inf.-Reg. Nr. 65. Verletzt am 4. November. Gewehrschuß durch den rechten Handrücken. Die ganze Vola eine zerfetzte, jauchig secernierende Wunde mit zahlreichen nekrotischen Knochenpartikeln. Die Sehnen zerrissen und teilweise nekrotisch.

Beginn der HCl-Pepsinbehandlung am 9. November, vom 14. November in Form von Handbädern. Am 18. November Abstoßung der nekrotischen Partien. Beginnende Reinigung. Am 3. Dezember Wunde vollkommen rein, lebhafte Granulationsbildung.

J. J., Inf.-Reg. Nr. 67. Verletzt am 3. November. Gewehrschuß des rechten Oberschenkels. Ueber handtellergroßer, zerfetzter, stark secernierender Ausschuß an der Beugeseite. Einschuß klein, wenig secernierend. Vom 8. November bis 12. November im Wasserbett. Am 12. November Schwebeextension und Beginn der HCl-Pepsinbehandlung. Am 18. November Wunde rein, lebhafte Granulationsbildung. Trockenverband.

W. H., Kaiserjäger-Reg. Nr. 1. Verletzt am 22. November. Gewehrdurchschuß durch den linken Oberschenkel mit Fraktur unterhalb des Trochanters. Gangrän der linken Gesäßhälfte. Am 25. November Extension im Wasserbett. Am 27. November Abtragung der nekrotischen Haut und Glutäalmuskulatur.

Am 5. Dezember Beginn der HCl-Pepsinbehandlung, da Patient hoch fiebert und die Wunde sich nicht reinigt.

Am 7. Dezember Beginn der Abstoßung und Reinigung.

Am 11. Dezember bei teilweise gereinigter Wunde starke arterielle Blutung, die durch Umstechung gestillt wird, Behandlung fortgesetzt. 20. Dezember Wunde rein granulierend.

B. A., Inf.-Reg. Nr. 65. Verletzt am 23. November. Gewehrschuß durch den rechten Unterschenkel mit Fraktur beider Knochen. Handtellergroße gangränöse Wunde an der Wade mit jauchiger Sekretion.

Vom 25. November bis 1. Dezember Schienenbehandlung. Hohes Fieber. Am 2. Dezember Beginn der HCl-Pepsinbehandlung. Berieselung der Wunde, vom 4. Dezember getränkte Tupfer. Am 12. Dezember Wunde rein, Allgemeinbefinden gut.

F. B., Inf.-Reg. Nr. 21. Verletzt am 22. November. Granatschuß des Vorderarms. Mehr als handtellergroßer Weichteildefekt der Ulnarseite des Vorderarms, bis an das Ellbogengelenk reichend. Die Wunde schmierig belegt, teilweise nekrotisch.

Vom 30. November wird die Wunde täglich mit in HCl-Pepsin getränkten Tupfern bedeckt, die halbstündig gewechselt werden. Am 4. Dezember Wunde bereits gereinigt. Salbenverband.

Q. M., Hanv.-Reg. Nr. 9. Verletzt am 24. November. Schrapnelldurchschuß durch den linken Oberarm. Großer Defekt der Weichteile, der schmierig belegt, teilweise gangränös ist.

Am 29. November Einlegen von mit HCl-Pepsin getränkten Tupfern. 4. Dezember Wunde fast rein, geringe Sekretion.

J. M., Inf.-Reg. Nr. 25. Verletzt am 20. November. Gewehrschuß durch die linke Mittelhand. Einschuß an Vola hellergroß, Ausschuß am Dorsum mit einem Defekt der Weichteile, der das ganze Dorsum betrifft. Die Wunde stark belegt und stark secernierend. HCl-Pepsinbehandlung, halbstündlich werden die getränkten Tupfer gewechselt. Am 2. Dezember ist die Wunde gereinigt und gut granulierend.

Bei allen diesen schweren Verwundungen hat sich die Salzsäure-Pepsinbehandlung glänzend bewährt, und ich kann wohl behaupten, daß sie in einigen Fällen direkt lebensrettend wirkte, da Hand in Hand mit der raschen Reinigung der Wunde die oft schweren Allgemeinerscheinungen rasch zurückgingen. Wir verwendeten das Mittel nur bei offnen, gangränösen, schmierig belegten Wunden, niemals bei phlegmonösen Prozessen im akuten Stadium, für die das permanente Wasserbad auch weiterhin das souveränste Mittel bleiben wird.

Seit mehr als vier Jahren bin ich ein unbedingter Anhänger dieses vorzüglichen Heilverfahrens bei schweren phlegmonösen Eiterungen und habe mit keiner andern Behandlungsmethode so günstige Resultate erzielt. Es wirkte ebenfalls in zahlreichen Fällen geradezu lebensrettend. Erst vor wenigen Wochen hat Riehl auf dieses von Hebra in die Therapie eingeführte Heilverfahren aufmerksam gemacht und betont, daß die glänzenden Resultate bei der Behandlung schwerer Phlegmonen besonders den jüngeren Kollegen als Novum imponierte. Riehl machte auch den Vorschlag, bei dem großen Mangel an Wasserbetten — unser Spital besitzt nur deren zwei — provisorische, kontinuierliche Bäder einzurichten, was wohl im Interesse der Verwundeten sehr zu begrüßen wäre. Die Hauptvorteile dieser Behandlung sind: gründlicher Abfluß der Sekrete und vor allem der Wegfall des Verbandwechsels, der für die Kranken nicht nur sehr schmerzhaft, sondern unter Umständen auch schädlich sein kann, da er nicht selten von Temperatursteigerungen gefolgt ist. Sehr gut bewährt hat sich das permanente Wasserbad auch bei phlegmonösen Prozessen, wo es noch zu keiner ausgesprochenen Eiteransammlung gekommen war. Diese Fälle, bei denen oft die Wahl schwer fällt, wo man incidieren soll, legte ich vorerst ins Wasserbad und sah Phlegmonen vollkommen zurückgehen, oder aber es genügte in einigen Tagen eine kleine Incision, in keinem Falle sah ich eine Progredienz des Prozesses. Nicht unerwähnt möchte ich auch lassen, daß die oft heftigen Schmerzen durch das Wasserbad sehr günstig beeinflußt werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Für die schweren Phlegmonen im Bereiche der Hand und des Vorderarms habe ich mir längliche Gefäße anfertigen lassen, die am Bettrand entsprechend befestigt werden und die nur den einen Nachteil haben, daß das Wechseln des Wassers mit einigen Umständen verbunden ist. Für alle übrigen phlegmonösen Prozesse standen mir zwei gut eingerichtete Wasserbetten zur Verfügung, die sich besonders bei den schweren komplizierten Splitterfrakturen im Bereiche der unteren Extremitäten mit starker eiteriger Sekretion glänzend bewährten. Frakturen des Unterschenkels wurden mit einer hinteren Holzschiene, welche die Fragmente entsprechend fixierte, die Wunden aber vollkommen frei ließ, in das Wasserbett gelegt. Bei den Frakturen des Oberschenkels bewährte sich aber bestens die Extensionsbehandlung, die genau wie im Extensionsbett ausgeführt wurde. An Stelle des Heftpflasters wurde die Gradlbinde angelegt. Schon nach wenigen Tagen waren die meist hochfiebernden Kranken fieberfrei, und das Allgemeinbefinden, besonders der Appetit besserten sich zusehends. Nur bei Patienten, bei denen es zu ausgedehnten Nekrosen kam, hielten die Temperatursteigerungen oft durch viele Wochen an. Auf diese Weise gelang es, Extremitäten zu erhalten, die bei der ausgedehnten Zertrümmerung der Knochen und Weichteile fast unrettbar schienen.

Bei dem großen Verwundetenmaterial, das auf meiner Abteilung aufgenommen wurde, habe ich nur in zwei Fällen wegen schwerster Zertrümmerung und Phlegmone des Unterschenkels die Amputation ausgeführt, und zwar hauptsächlich wegen der schweren Allgemeinerscheinungen, die auch im Wasserbette nicht schwanden. Beide Fälle sind bei normalem Amputationsstumpfe gestorben, der eine 14 Tage, der andere vier Wochen nach der Operation, und in beiden Fällen fand man bei der Obduktion multiple Abscesse in den inneren Organen, also Fälle, die wohl von vornhinein verloren waren.

Daß bei so schweren Verletzungen Verkürzungen der Extremitäten, Contracturen und Ankylosen der Gelenke unvermeidlich sind, ist wohl leider nicht zu vermeiden. Immerhin bin ich der Ansicht, daß für die Mehrzahl der so schwer Verwundeten schon mit Rücksicht auf ihre soziale Stellung und ihren Wohnort am Lande, wo eine Reparatur der Prothesen ganz ausgeschlossen ist, die schlechteste eigne Extremität ungleich vorteilhafter ist, als die beste Prothese.

Vorliegende Zeilen verfolgen nun hauptsächlich den Zweck, die Aufmerksamkeit der Fachkollegen auf die neue Freundsche Behandlung gangränöser Wunden mit dem künstlichen Magensaft zu lenken, deren große Vorteile und die Unschädlichkeit gegenüber dem gesunden Gewebe auf meiner Abteilung zur Genüge erprobt wurden und die ich ihnen zur Nachprüfung bestens empfehlen kann.

In Wien hat außer mir noch Gagstatter im Reservespital Nr. IV gangränöse Wunden mit der Verdauungsflüssigkeit behandelt und äußerte sich im Anschluß an die Mitteilungen Freunds ebenfalls äußerst günstig über die erzielten Resultate.

Die Versorgung des Feldheeres mit zahnärztlicher Hilfe

von

Privatdozent Dr. **Feiler**, Breslau,

Oberarzt der Reserve und Bataillonsarzt (im Felde).

Die Versorgung des Heeres mit zahnärztlicher Hilfe im Frieden ist seit langem Gegenstand ausgedehnter Besprechungen. Es muß unbedingt zugegeben werden, daß im letzten Jahrzehnt in dieser Beziehung außerordentlich viel geschehen ist. Die Heeresverwaltung hat sich durch Abkommandierung von Sanitätsoffizieren zu den zahnärztlichen Universitätsinstituten einen Stamm von approbierten Zahnärzten geschaffen, der in den größeren Garnisonlazaretten an eigens eingerichteten zahnärztlichen Stationen eine ausgedehnte Tätigkeit ausübt; handelt es sich doch dabei nicht nur um die Beseitigung akuter Beschwerden möglichst unter Erhaltung der betroffenen Zähne, sondern vielmehr, und das ist das Wichtigere, um die Erhaltung der Dienstfähigkeit bei Unteroffizieren und Mannschaften durch Erhaltung der vorhandenen und Ersatz verlorengegangener Zähne. In kleineren Garnisonen leisten vertraglich verpflichtete Zahnärzte in ihrer Privatpraxis dieselben Dienste. Die Zahl der zahnärztlichen Hilfskräfte könnte durch Abkommandierung approbierter Zahnärzte während ihrer aktiven Dienstzeit erheblich vermehrt werden. Doch macht dies und damit die Bereitstellung zahlreicherer zahnärztlicher Hilfskräfte für das Friedensheer Schwierigkeiten durch die unklare Stellung, in die die Zahnärzte während ihrer einjährig-freiwilligen Dienstzeit durch Abkommandierung zur zahnärztlichen Station kommen. Während der Mediziner selbstverständlich sein zweites halbes Jahr als einjährig-freiwilliger Arzt im Rang eines Offizierstellvertreters ableistet und danach zum Sanitätsoffizier befördert wird, ebenso wie der Apotheker, der danach zum höheren Beamten mit Offiziersrang befördert wird, steht der in seinem zweiten Halbjahr abkommandierte Zahnarzt nur im Rang eines Gefreiten und verzichtet durch die Abkommandierung auf weitere Beförderung, sodaß es naturgemäß schwer ist, freiwilligen Ersatz und freiwillige Tätigkeit von Zahnärzten in den Garnisonlazaretten zu erlangen. Das Bestreben der Zahnärzte geht nun seit langem dahin, in Anbetracht der notwendigen Versorgung des Friedensheeres mit zahnärztlicher Hilfe eine Aenderung der Stellung und Dienstpflicht der Zahnärzte im Sinne der Dienstpflicht der Aerzte zu erlangen.

Im Feldheer ist diesen Bestrebungen bereits zum Teil Rechnung getragen. Es sind bei jeder Kriegslazarettabteilung zwei Zahnärzte vorgesehen, die an den Kriegs- beziehungsweise Etappenlazaretten beschäftigt werden und mit einem „zahnärztlichen Kasten" ausgerüstet sind. Sie sind höhere Beamte mit Offiziersrang und haben also hier eine ihrer sozialen Stellung entsprechende Stellung, wenn auch mit Recht eine Gleichstellung mit den Aerzten angestrebt wird. Um zu sehen, ob ihre Zahl und ihre Verwendung in der Etappe für die Versorgung des Feldheers mit zahnärztlicher Hilfe genügt, muß man sich die Aufgaben des Zahnarztes im Felde sowie die für seine Tätigkeit in Betracht kommenden Formationen vergegenwärtigen.

Die Aufgaben des Zahnarztes im Felde sind erheblich vielseitiger als die des Friedenszahnarztes. Sie zerfallen, ebenso wie der Krieg und mit diesem, und ebenso wie die Tätigkeit der Sanitätsformationen in diesem Krieg, in zwei grundverschiedene Teile. Wie dieser Feldzug in den wohl bei allen Formationen gleichen beiden Phasen des Angriffskriegs mit offner Feldschlacht und des Stellungskriegs gänzlich verschiedene Anforderungen an sämtliche Glieder stellt, so fordert er auch von dem Sanitätspersonal die Erfüllung gänzlich verschiedener Aufgaben.

Die offne Feldschlacht erfordert nach der Kriegssanitätsordnung eine möglichst sofortige Versorgung der Verwundeten zur Rückbeförderung an die Etappe, zur Evakuation aus dem Operationsgebiete, der Stellungskrieg mit seiner relativ ganz geringen Zahl von Verwundungen stellt an die Aerzte mit wenigen Ausnahmen nur die Anforderungen und fordert die Ausübung nur der Tätigkeit, wie sie sonst in der Garnison geübt wird, Aufsicht und Anordnung hygienischer Vorkehrungen und Krankenbehandlung.

So zerfällt auch der Dienst des Kriegszahnarztes in Verwundeten- und Krankenversorgung. Bei den Verwundungen handelt es sich bei der Behandlung durch den Kriegszahnarzt im wesentlichen um Gesichts- und Kieferschüsse, um Zusammenarbeiten mit dem Chirurgen bei Versorgung derartiger Verwundeter und um Sicherstellung ihres Transports zur Etappe und in die Heimat. Sie besteht in der jetzt einmütig anerkannten möglichst sofortigen Anlage von Schienenverbänden, sofern nicht, wie es allerdings nicht selten ist, große Weichteilverletzungen die sofortige Anlage einer Schiene kontraindizieren. Der Beikasten zum zahnärztlichen Kasten des Feldzahnarztes enthält eine große Anzahl fertiger, insbesondere der Schroederschen Schienen, deren große Einfachheit ihnen ihre überragende Bedeutung verschafft hat. Der Einwurf, daß Gesichtsschüsse meist nach Vornahme eines Verbandes der Weichteilwunden transportfähig sind, läßt sich nach meinen Erfahrungen in einem Feldlazarett, wo wir bei der außerordentlichen Häufigkeit multipler Verletzungen durch Infanterie- und Schrapnellschüsse mehrfach Gesichtsschüsse in Verbindung mit Oberschenkelfrakturen, Bauch- und Lungenschüssen sahen, bei denen an sofortigen Abtransport nicht zu denken war, nicht aufrechterhalten.

Auf dem Vormarsche wird wohl ein Bedürfnis nach Zahnärzten zwecks Konservierung der Zähne bei der kämpfenden Truppe zu den Seltenheiten gehören und nicht anzuerkennen sein. Dagegen macht sich beim Stellungskriege naturgemäß ein vermehrtes Bedürfnis hiernach geltend. Hier hat der Zahnarzt, ebenso wie der Arzt, ähnliche Pflichten und ähnliche Tätigkeit wie in

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Garnison; hier hat er wie der Arzt für Erhaltung der Gesundheit und für Bekämpfung auftretender Krankheiten auf seinem Spezialgebiete zu sorgen; die chirurgisch-technische Tätigkeit tritt hier zurück hinter der rein zahnärztlichen, der konservierenden Behandlung erkrankter Zähne und dem Ersatze verlorengegangener beziehungsweise der Wiederherstellung zerbrochener und verlorengegangener Zahnersatzstücke zur Erhaltung der Felddienstfähigkeit. Die Zähne der seit Monaten in den Schützengräben liegenden Soldaten sind trotz des dauernden Kauens von Kommißbrot, das ja von vielen Zahnhygienikern als die für die Zähne zuträglichste Nahrung bezeichnet wird, bei der mangelhaften Reinigung großen Schädlichkeiten ausgesetzt. Dies macht sich in der großen Zahl der sich wegen Zahnschmerzen beim Truppenarzte krankmeldenden Soldaten bemerkbar, und die Anzahl derer, die durch Verlust oder Beschädigung ihres Gebisses bis zur Wiederherstellung felddienstunfähig werden, ist nicht unerheblich. In welchem Maß und an welcher Stelle kann hier zahnärztliche Hilfe einsetzen und verlangt werden?

Betrachten wir kurz die Sanitätsformationen, die hierfür in Betracht kommen: Im Vormarsche: Truppenärzte mit Truppenverbandplatz, Sanitätskompagnie mit Hauptverbandplatz, Feldlazarett und Kriegslazarett. Im Stellungskriege gestaltet sich der Sanitätsdienst etwas anders, da die Sanitätskompagnie häufig nahezu ganz ausfällt, wenigstens was ihren ärztlichen Teil betrifft. Sie wird hauptsächlich nur zum Transport von Verwundeten und Kranken von der Truppe nach dem nunmehr stationären Feldlazarett verwandt. Anderseits richten jetzt die meisten Truppen Sanitätsunterstände beziehungsweise Revierkrankenstuben ein zur Behandlung Leichtkranker, wie in der Garnison. Wir haben hier also Truppenärzte mit Revierkrankenstuben, stationäres Feldlazarett und Kriegslazarett.

Bestimmungsgemäß soll nun zahnärztliche Hilfe erst im Kriegslazarett einsetzen, oder der Zahnarzt soll nötigenfalls mit seinem „zahnärztlichen Kasten" vom Feldlazarett angefordert werden. Die Kriegslazarettabteilungen befinden sich nun aber so weit hinter der Front, daß an eine Ueberweisung von Mannschaften der kämpfenden Truppe wegen Zahnschmerzen an den Zahnarzt im Kriegslazarett nicht die Rede sein kann. Sie würden dadurch für mehrere Tage dem Dienst entzogen werden. Anderseits läßt sie sich nicht umgehen bei Leuten mit beschädigten künstlichen Gebissen, da diese hierdurch felddienstunfähig werden, nach den Bestimmungen, wie auch durch die Unmöglichkeit, das sonst ungewohnte Kommißbrot zu zerkleinern. Diese müssen den Kriegslazaretten überwiesen werden und werden für längere Zeit der Front entzogen.

Wohl aber ließe sich dies mit Leichtigkeit im Feldlazarett erreichen, falls diesem chirurgisch ausgebildete zahnärztliche Kräfte beigegeben beziehungsweise zur Verfügung gestellt werden. Zu diesem Zwecke wäre es notwendig, daß bei jedem Korps für die zu ihm gehörenden zwölf Feldlazarette zwei oder drei Feldzahnärzte zur Verfügung stehen, entsprechend der Mindestzahl der erfahrungsgemäß bei einem Korps gleichzeitig eingesetzten Feldlazarette. Der Versuch der Einführung ließe sich fürs erste auch mit einem Zahnarzte bewerkstelligen. Diese werden am besten und einfachsten mit dem Automobil des konsultierenden Chirurgen, oder mit dem Beamtenwagen des Feldlazaretts, beziehungsweise einem zu requirierenden Wagen (ein Wagen ist notwendig zwecks Herbeischaffung des zahnärztlichen Kastens) bei der Etablierung des Feldlazaretts dorthin gebracht und bis zur Etablierung eines neuen bei diesem verbleiben. Im Vormarsche würde auf diese Weise die rechtzeitige Anlegung von Kieferschienen auch bei aus andern Gründen nicht transportfähigen Verwundeten, im Stellungskriege würde damit für eine auch im zahnärztlichen Sinne, der die Extraktion schmerzender Zähne als Kunstfehler zu betrachten gewohnt ist, genügende zahnärztliche Behandlung gesorgt sein, und es würden besonders im Stellungskriege dem Heer eine Menge Soldaten felddienstfähig erhalten werden, die sonst für mehr oder weniger lange Zeit ausfallen. Die größeren Kosten würden zum großen Teil wieder wettgemacht durch Ersparnisse an Transportmitteln und Personal für die wenigen Leute, die augenblicklich zahnärztliche Hilfe genießen, und die Heeresverwaltung steht ja auch sonst stets auf dem Standpunkte: Für die kämpfende Truppe ist das Beste gerade gut genug. Die zahnärztliche Hilfe käme durch Einstellung von Zahnärzten bei den Feldlazaretten mehr als bisher nicht nur den bei den Kolonnen beschäftigten Leuten zugute, sondern vor allem der kämpfenden Truppe.

Diese Forderungen, die ja die bestehenden Bestimmungen nur um weniges erweitern beziehungsweise ihre Ausführung erleichtern wollen, werden wohl schon bei einzelnen Formationen erfüllt, sicher nicht bei allen. Notwendig allerdings wäre vor allem, daß die Oberaufsicht über die Feldzahnärzte durch in höherem Range befindliche, dem Korps- oder Armeearzte direkt unterstehende approbierte Zahnärzte ausgeübt würde, die allein beurteilen können, welche Leistungen von den Feldzahnärzten verlangt werden können und vor allen Dingen unbedingt verlangt werden müssen.

Aus der Ortskrankenstube der Res.-San.-Komp. 12
(Chefarzt: Stabsarzt Dr. Has).

Zur Typhusdiagnose im Felde

von

Stabsarzt Dr. **Mülhens**, Eitorf (Sieg).

Zur Sicherung der Diagnose auf Typhus abdominalis hatten wir [Oberarzt Dr. Fehres (Kreuznach) und Verfasser] hier im Felde neben der Verwertung der klinischen Symptome in den meisten Fällen die Blutuntersuchung auf Typhusbacillen zu Hilfe genommen. Diese Untersuchung fand in einem nahegelegenen Feldlazarett (Oberarzt Dr. Basten) statt; aber trotz möglichster Beschleunigung konnte vor Ablauf von drei Tagen kein Resultat erwartet werden. Gerade im Stellungskriege war bei den beschränkten Unterkunftsverhältnissen unserer Sanitätskompagnie, durch die alle typhusverdächtigen Erkrankungen der Divison gingen, im Interesse einer möglichsten Vermeidung von Kontaktinfektionen eine schnelle Trennung der infektiösen und nichtansteckenden Kranken notwendig.

Dazu kam, daß die zu untersuchenden Mannschaften bereits seit über drei Wochen zum dritten Male gegen Typhus geimpft waren. Die geimpften Fälle verliefen fast alle außerordentlich leicht und ließen auch fast stets septische Erscheinungen vermissen, sodaß von dem Ergebnis der Blutuntersuchung auf Typhusbacillen eine völlige Klärung aller Fälle, ob Typhus vorlag, nicht mit voller Sicherheit zu erwarten war. Infolge dieses leichten Verlaufs sahen wir die Fälle meist frühestens in der zweiten Woche. Es war demnach zu erwarten, daß die Diazoreaktion uns näheren Aufschluß geben würde.

Um eine möglichst einfache Untersuchungsmethode zu haben, führten wir die Untersuchung nach der von Weiß angegebenen Modifikation aus, und zwar in der von Rhein[1]) veröffentlichten vereinfachten Form, die infolge ihrer Einfachheit und leichten Ausführbarkeit im Feld außerordentlich gut anwendbar ist. (Divisionsarzt Generaloberarzt Dr. Bücker machte uns auf den Aufsatz aufmerksam[1]). Ob die Weißsche Probe ein vollwertiger Ersatz der Diazoreaktion nach Ehrlich ist, kann natürlich hier nicht entschieden werden.

Wir verdünnten einige Tropfen des Urins mit destilliertem Wasser bis zur Wasserhelle, fügten ein Krystallchen ${}^{\alpha}$-Kalium permanganicum hinzu und schüttelten; bei positivem Ausfalle wird die Probe goldgelb, bei negativem entsteht eine bräunliche Suspension.

Nun zeigte sich bei allen verdächtigen Fällen ein positiver Ausfall der Probe; dies Resultat stimmte aber mit dem Ergebnisse der Blutuntersuchung auf Bacillen meist nicht überein, was freilich auch aus den oben angegebenen Gründen nicht stets zu erwarten war. Daraufhin untersuchten wir den Urin aller durchgehenden Kranken sowie auch Gesunder, darunter mehrerer Aerzte, die niemals Zeichen von Typhus gehabt hatten. Wir fanden bei fast allen deutlich positiven Ausfall, niemals negativen.

Nach den positiven Angaben Rheins konnte es sich nicht um einen Fehler der Probe, sondern eher um eine Fehlerquelle des Harnes der Untersuchten handeln. Wir vermuteten, daß die erfolgte Impfung im Körper einen ähnlichen Vorgang auslöse, wie es der Verlauf des Typhus tue, sodaß auch nach erfolgter Impfung Diazoreaktion des Urins auftritt. Dafür spricht auch die Beobachtung Dünners[2]), der bei den meisten Geimpften einen positiven Ausfall der Widalschen Reaktion fand. (Der Aufsatz kam erst nach Abschluß der hiesigen Untersuchungen zu meiner Kenntnis.)

Diese Vermutung bestätigte sich. Beim Eintreffen von Er-

[1]) Feldärztl. Beilage der M. m. W. Nr. 18.
[2]) B. kl. W. 1915, Nr. 3.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

satztruppen konnten wir den Urin von einem erst einmal und dreien noch nicht geimpften Mannschaften untersuchen. Bei ersterem fiel die Probe zweifelhaft, bei den drei letzteren negativ aus.

Aus unsern Beobachtungen ergibt sich, daß die Weißsche Probe bei geimpften Individuen zur Klärung der Typhusdiagnose nicht beitragen kann. Es ist ihre Anwendung infolgedessen auch im Feld ohne Wert, da die meisten Truppen gegen Typhus geimpft sind.

Vielleicht lassen sich durch systematische Fortsetzung dieser Versuche mit größerem Krankenmaterial und an gesunden Geimpften aus dem mehr oder minder positiven Ausfalle der Probe Schlüsse auf die Stärke und Dauer des Impfschutzes ziehen.

Klinische Vorträge.

Ueber Diabetes mellitus im Anschluß an Vaccination

von

Prof. Dr. med. **Hermann Eichhorst**, Zürich.

(Klinische Epikrise.)

M. H.! Wir haben uns vorgestern mit einem 26jährigen Soldaten beschäftigt, welcher am 29. September 1914 in einem ähnlichen Zustande auf die Medizinische Klinik geschickt worden war, wie wir ihn vorgestern gemeinsam durchforscht haben.

Der Kranke war tief bewußtlos und reagierte weder auf Anrufen noch auf starke Haut- oder Schleimhautreize. Selbst der Cornealreflex ließ sich nicht auslösen. Die Körperlage war eine vollkommen in sich zusammengesunkene Rückenlage. Die Augen waren nur halb geschlossen.

Sofort fielen uns die eigentümlichen Atmungsbewegungen auf. Sie waren ganz ungewöhnlich tief, mit deutlich verlängerter Einatmung. Ihre Gesamtzahl binnen einer Minute hielt sich zwar an die übliche Zahl von 20.

Die Gesichtsfarbe war blaß, aber auf der Stirn, auf der Nase und den Wangen machte sich daneben noch eine bläulichrote Verfärbung bemerkbar, die eigentlich mehr an die Farbe des Bleis erinnerte. Eine ähnliche Farbe bot auch die Haut auf der Streckseite der Ellbogen, auf den Handrücken, über den Kniescheiben und auf den Fußrücken dar.

Die Hauttemperatur erschien, nach dem Gefühle beurteilt, erniedrigt, aber auch die Achselhöhlentemperatur erreichte nur 35,5° C.

Nicht gut entgehen konnte der durchdringende, eigentümlich aromatische Geruch der Ausatmungsluft. Diese Erscheinung brachte uns sofort auf den Gedanken, daß unser Kranker an Diabetes mellitus und Coma diabeticum leide, und daß die vorhin erwähnten tiefen Atmungsbewegungen nichts anderes als die bekannten Kußmaulschen Atmungen seien. Wir wandten daher unsere Aufmerksamkeit sofort der Untersuchung des Harnes zu.

Als wir nun erfuhren, daß in den letzten 24 Stunden 7800 ccm Harn mit einem specifischen Gewichte von 1024 aufgefangen worden seien, wurde unser Verdacht fast schon zur Gewißheit. Nichtsdestoweniger führten wir mehrere Proben auf Traubenzucker aus, welche ohne Ausnahme Traubenzucker im Harn ergaben. Im Laboratorium der Klinik war der Prozentgehalt des Zuckers auf 2,72 % bestimmt worden, was also eine Gesamtmenge von 212,2 g Traubenzucker in der 24stündigen Harnmenge ergibt.

Der Harn zeichnete sich durch denselben aromatischen Geruch aus, der uns an der Ausatmungsluft aufgefallen war. Selbstverständlich unterließen wir es nicht, die Gerhardsche Eisenchloridprobe auszuführen, bei der wir eine tief dunkelrote Verfärbung des Harnes zu sehen bekamen. Der Harn enthielt seit 24 Stunden Eiweiß und sehr zahlreiche kurze, gekörnte Nierencylinder.

Die Untersuchung der Brust- und Baucheingeweide ergab nichts Auffälliges.

Aus der Anamnese unseres Kranken teilte ich Ihnen mit, daß er von Beruf Kaufmann ist und aus gesunder Familie stammt. Sein Vater starb hochbetagt infolge eines Hirnschlags, seine Mutter an Gallensteinkrankheit. Er hat fünf gesunde Geschwister und weiß nicht, daß jemals in seiner Familie Zuckerkrankheit vorgekommen sei.

Als Kind erkrankte er an Masern, dann aber war er immer gesund. Er war gern Militär und rückte in die Wiederholungskurse sehr gern ein, weil er den Dienst ohne irgendwelche Beschwerden und mühelos machen konnte und sich danach so frisch und wohl fühlte, daß er die Dienstzeit als eine Erholungszeit empfand.

Anfang August 1914 wurde er bei Ausbruch des Kriegs wieder zum Militärdienst einberufen und wie alle Einberufenen von einem Militärarzte geimpft, und zwar am 8. August 1914. Er hat danach eine starke Schwellung und Rötung des linken Armes mit starken Schmerzen und hohem Fieber bekommen und sich seit dieser Zeit niemals mehr wohl gefühlt. Trotz der Empfindung großer Ermüdung und trotz anhaltender Kopfschmerzen, namentlich rechterseits, suchte er doch noch zwölf Tage lang Dienst zu machen. In den letzten Tagen wurde er namentlich durch unstillbaren Durst gequält. Auch machte sich eine ungewöhnlich starke Eßlust bemerkbar. Dennoch magerte der Kranke mehr und mehr ab, binnen vier Wochen angeblich um mehr als 10 kg.

Am 20. August wurde er zur Erholung aus dem Militärdienste nach Hause entlassen. Das Ermüdungsgefühl nahm jedoch immer mehr zu. Dazu gesellte sich noch starker Hustenreiz, namentlich während der Nacht. Es wurde reichlich gelber Auswurf ausgehustet, in welchem mehrfach Blutspuren erkennbar gewesen sein sollen. In der Nacht stellten sich nicht selten sehr reichliche Schweiße ein. Nach dem Essen machte sich vielfach Aufstoßen von bitter und sauer schmeckenden Massen bemerkbar.

Acht Tage vor der Aufnahme des Kranken auf die Medizinische Klinik wurde ein Arzt gerufen, welcher das Leiden sofort erkannte und zunächst Bettruhe empfahl, dann aber den Kranken auf die Medizinische Klinik schickte.

Nach seinen Lebensgewohnheiten befragt, machte der Kranke die Angabe, er habe nur sehr wenig Alkoholica genossen, aber ziemlich viel geraucht. Sorgen und Aufregungen hätten ihn nicht getroffen. Er habe stets ein ruhiges und regelmäßiges Leben geführt.

Als wir den Kranken am 19. September 1914 zum erstenmal auf der Klinik zu sehen bekamen, bot er ein sehr ähnliches Bild dar, wie wir es an ihm vorgestern beobachtet haben, nur war die Benommenheit weniger hochgradig. Der Harn roch aromatisch, zeigte eine sehr starke Eisenchloridreaktion, erreichte eine Tagesmenge von 4000 ccm mit einem specifischen Gewichte von 1027 und enthielt 4,5 % Traubenzucker, also 186,0. Der Harn war eiweißfrei, zeigte aber zahlreiche kurze gekörnte Nierencylinder.

Man verordnete eine gemischte Kost, gab dreistündlich subcutane Einspritzungen von Campheröl und 50,0 g Natrium bicarbonicum für den Tag. Der Kranke erholte sich ziemlich schnell und war schon nach drei Tagen bei vollkommen freiem Bewußtsein.

Eine Untersuchung des Bluts ergab am 1. Oktober 1914 0,28 % Traubenzucker. Das Blut fiel nicht durch ungewöhnliches Aussehen auf. Gegen lästige Schlaflosigkeit wurden mit Erfolg 0,2 g Pantopon verordnet. Der Gebrauch des Natrium bicarbonicum wurde bis 100,0 g täglich fortgesetzt.

Am 3. Oktober wurde die Wassermannsche Reaktion ausgeführt, wobei wieder an dem Aussehen des Bluts nichts auffällig war.

Als man am 15. Oktober 1914 zum dritten Male Blut entnahm, fiel das Blutserum durch undurchsichtiges milchiges Aussehen auf, und als man dann eine Augenspiegeluntersuchung vornahm, welche früher nichts Besonderes ergeben hatte, boten die Netzhautgefäße nicht mehr eine rote, sondern eine weiße Farbe dar, nur die Blutgefäßränder sahen blaßrot aus. Es hatte sich also bei unserem Kranken Lipämie entwickelt. Dabei war das Körpergewicht seit dem Aufnahmetag um 1 kg gestiegen.

Am 23. Oktober betrug der Zuckergehalt des Bluts 0,32 %. Der Kranke fühlte sich so wohl, daß er bat, das Bett verlassen zu dürfen. Das Körpergewicht war wieder um 0,5 kg gewachsen.

Am 31. Oktober 1914 wird über Kopfschmerzen geklagt und am 2. und 3. November über Schmerzen in der linken Bauchseite. Am 5. November 1914 stellte sich morgens um 5 Uhr plötzlich starker Kollaps ein. Der Kranke verbreitet einen ganz ungewöhnlich starken Chloroformgeruch und wird bald tief benommen. Es stellt sich eine eigentümliche Hautfarbe ein, die Sie vier Stunden später selbst zu sehen bekommen haben. Die Atmungen werden

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehr tief. Der Puls geht von 88 auf 122 Schläge in die Höhe und wird sehr klein.

Als wir dann den Kranken gemeinsam untersucht hatten, stellten wir die Vorhersage als sehr ungünstig, und in der Tat ging der Kranke $2^1/_2$ Stunden später zugrunde.

Bevor ich auf die Sektion zu sprechen komme, will ich noch in bezug auf die Harnverhältnisse erwähnen, daß die Harnmenge meist über 6000 ccm binnen 24 Stunden betrug und an einem Tage (19. Oktober 1914) sogar 14 000 ccm erreichte. Das specifische Gewicht des Harnes wechselte zwischen 1022 bis 1030. Nur am 19. Oktober betrug es 1016. Der Prozentgehalt des Traubenzuckers im Harne schwankte zwischen 4,1 % bis 7,7 % und die Tagesmenge zwischen 155 und 795 g. Unter dem Gebrauche von Natrium bicarbonicum wurde der Harn nur ganz vorübergehend schwach alkalisch. Man fand an ihm täglich sehr starke Eisenchloridreaktion. Die Acetonmengen im Harne wurden zwischen 0,0022 % bis 0,008 % bestimmt.

Bei der Sektion machte uns Herr Prof. Busse sofort auf die bräunliche, schokoladenähnliche Farbe des Bluts aufmerksam, die sich bei Abnahme der Kopfkappe am Schädel bemerkbar machte. Ein gleich gefärbtes Blut, untermischt mit käseähnlichen Gerinnungen findet sich auch in den Sinus der Dura mater. Dabei fällt an beiden Oertlichkeiten die schmierige Konsistenz des Bluts auf. Ein ganz ungewohnter Anblick trat uns entgegen, als die Dura mater an der Oberfläche des Gehirns abgehoben wurde. Die Venen der Pia mater waren zwar reichlich gefüllt, aber sie beherbergten kein rotes, sondern vollkommen weißes Blut, das dem Aussehen einer unabgerahmten Milch glich. Dasselbe Verhalten boten auch die Venen des Netzes und der meisten andern Eingeweide dar. Die Blutgefäße unter dem Epikard treten als blendend weißes Geäder zutage. Aus den Hohlvenen quellen geronnene, quarkähnliche Massen heraus. Das ganze Herz wird uneröffnet in Formollösung getan und nach eingetretener Erhärtung im frontalen Durchmesser in zwei Hälften geteilt. Rechter Ventrikel und rechtes Atrium enthalten weiße, quarkähnliche Massen, während die Räume des linken Herzens von braunrotem Blut erfüllt sind.

Aus den durchschnittenen Arterien und Venen der Lungen entleeren sich weiße, quarkähnliche Massen. Ebenso sind die Halsvenen mit Inhalt von der eben angegebenen Beschaffenheit gefüllt.

Die Milz fällt durch blasse, braungelbe Farbe auf, welche an das Aussehen von Milchschokolade erinnert.

Die Bauchspeicheldrüse ist nicht ungewöhnlich klein, entleerte aber auch sehr reichlich aus den durchschnittenen Blutgefäßen rahmähnliche Massen. Auf der Oberfläche ihres Schwanzteils liegt ein rahmähnlicher, geronnener Ueberzug. Sie ist 19 cm lang, 3,5 cm breit und 2 cm dick. Ihre Läppchenzeichnung ist deutlich ausgesprochen.

Die Nieren zeigten eine milchkaffeeähnliche Farbe; das von der Nierenoberfläche abgestrichene Blut war von schmieriger Beschaffenheit und braunroter Farbe.

Die Nebennieren sind sehr dünn; es läßt sich an ihnen weder Pigment noch Markgewebe erkennen.

Die Blutgefäße der Serosa der Flexura sigmoidea sind wieder prall mit milchähnlicher Flüssigkeit gefüllt.

Die gleiche Füllung der Blutgefäße ergibt sich auch an der Serosa des Magens.

Die Leber ist groß, besitzt deutliche Läppchenzeichnung und zeigt auch in ihren Blutgefäßen gelbweißen Inhalt.

Ein sehr ungewöhnliches Bild gewähren die Hüllen der Hoden durch die starke Füllung der Blutgefäße mit milchiger Flüssigkeit.

Auch in den Venen der Netzhaut war ein milchähnlicher Inhalt deutlich zu erkennen.

Der Chemiker unseres Laboratoriums, Dr. Herzfeld, hat das milchige Blut chemisch untersucht und dabei gefunden, daß es 4,17 % Fett, Cholesterin und Phosphatiden enthält.

Wenn wir uns nun einen Rückblick auf unsere Beobachtung gestatten, so stoßen wir dabei auf verschiedene Punkte, welche unsere Aufmerksamkeit in hohem Grade fesseln müssen. Unter diesen hebe ich zunächst den schnellen Verlauf der Krankheit hervor. Die Richtigkeit der Anamnese vorausgesetzt (und es läßt sich kein zwingender Grund anführen, um an ihrer Zuverlässigkeit zu zweifeln), so endete die Krankheit am Ende der elften Krankheitswoche mit dem Tode. Als wir den Kranken in der sechsten Krankheitswoche zu sehen bekamen, lag er schon in tiefem Coma diabeticum, von welchem wir ihn für mehrere Wochen wieder befreien konnten. Eine strenge antidiabetische Kost wagten wir bei der immer sehr starken Eisenchloridreaktion des Harns nicht durchzuführen. Erwähnen will ich übrigens noch, daß der Patellarsehnenreflex dauernd fehlte.

Ein zweiter Punkt, dem wir unsere Aufmerksamkeit widmen wollen, ist die hochgradige Lipurie. Das verhältnismäßig häufige Vorkommen von Lipurie bei Diabetes mellitus ist nicht unbekannt. Hat man doch sogar die Entstehung des Coma diabeticum auf Lipurie zurückführen wollen, eine Ansicht, welche meines Erachtens schon deshalb keine allgemeine Bedeutung haben kann, weil in der Mehrzahl der Fälle Lipurie bei Coma diabeticum vermißt wird. Immerhin muß man sich doch bei einer so ungewöhnlich hochgradigen Lipurie, wie sie unser Kranker darbot, fragen, ob diese nicht einen großen Anteil an den Gehirn- und Atmungsstörungen gehabt hat, die wir bei dem Kranken zu sehen bekamen. Es gelang uns, diese Lipurie schon während des Lebens zu erkennen, als dem Kranken am 15. Oktober aus der Armvene etwas Blut entnommen wurde und als wir, durch die eigentümliche Beschaffenheit des Blutserums aufmerksam gemacht, noch die Netzhautgefäße mit dem Augenspiegel untersuchten. In bezug auf letzteren Punkt muß ich bemerken, daß schon früher Heyl und White die gleichen Verfärbungen an den Netzhautgefäßen bei Lipurie im Gefolge von Diabetes mellitus beschrieben haben.

Ich muß noch einen letzten Punkt berühren, welcher für die Hinterlassenen des Kranken von großer praktischer Bedeutung ist, nämlich die Frage über die Ursache des Diabetes mellitus bei unserm Kranken. Nach der Anamnese trat der Verstorbene in den ersten Tagen des August 1914 gesund in den Militärdienst ein. Er wurde geimpft und erkrankte schwer an einer fieberhaften schmerzhaften Entzündung des geimpften Armes. Knapp 14 Tage später verspürte er die ersten Erscheinungen der Zuckerharnruhr, den unstillbaren Durst. Unter solchen Umständen erhebt sich begreiflicherweise die Frage, ob die vorausgegangene Impfung die Ursache für den Diabetes mellitus war. Wird diese Frage bejaht, so sind die Hinterlassenen berechtigt, an den Staat Entschädigungsansprüche zu stellen.

Wenn Sie der Literatur über die Impfschädigungen nachgehen, so werden Sie dabei, soweit meine Kenntnisse reichen, dem Diabetes mellitus nicht begegnen. Ich muß Ihnen nun freilich bekennen, daß nach meiner Ansicht hier und da Impfschäden nicht bekannt gegeben zu sein scheinen, welche eine Veröffentlichung verdient hätten, vielleicht, um nicht den Gegnern der Impfung Material in die Hand zu liefern, welches geeignet wäre, ihrem unvernünftigen Kampfe gegen die Kuhpockenimpfung einen Schein der Berechtigung zu geben. Ich selbst halte diesen Standpunkt für unrichtig, denn wenn Impfschädigungen noch sehr viel häufiger und ernster vorkämen, als dies in Wirklichkeit der Fall ist, so läge bei dem großen Segen, den die Schutzimpfung bringt, noch immer nicht der geringste Grund vor, ihr Ausdehnungsgebiet irgendwie zu beschränken.

Mitteilungen über Körperschädigungen nach der Schutzpockenimpfung beschränken sich meist auf äußerliche Schädigungen. In jüngster Zeit sind namentlich jene Zustände mehrfach besprochen worden, die sich dann einstellten, wenn frisch Geimpfte mit Ekzemen Lymphe aus ihren Impfpusteln auf die ekzematöse Haut brachten und dadurch einen allgemeinen Kuhpockenausschlag erwarben, oder wenn Personen aus der Umgebung von frisch Geimpften Lymphe auf Wunden ihrer Haut oder gar ins Auge brachten und dadurch schwere Hautveränderungen oder Augenerkrankungen, mitunter sogar den Verlust des Sehvermögens davontrugen.

Von einer Erkrankung innerer Gebilde im Anschluß an die Schutzpockenimpfung ist kaum jemals die Rede. Soviel

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ist sicher, daß solche Vorkommnisse ganz ungewöhnlich selten sind, aber behaupten zu wollen, daß sie überhaupt nicht vorkämen, wäre zu weit gegangen. Wir wissen, daß mitunter auch zu den gutartigsten Infektionskrankheiten, wie beispielsweise zu Varicellen, ernste Komplikationen hinzutreten, warum sollte dies bei der Vaccination anders sein, welche doch auch nichts anderes als eine absichtlich beim Menschen hervorgerufene und in der übergroßen Mehrzahl der Fälle harmlose Infektionskrankheit ist? Und in der Tat liegen einige wenige solcher Beobachtungen vor. Bednar beispielsweise sah sich an die Vaccination Peritonitis und Perikarditis anschließen. Auch Meningitis ist beobachtet worden. Smiley beschrieb Oculomotoriuslähmung und Trömmer Poliomyelitis acuta als Folge der Schutzimpfung. In einer von Callum angestellten Umfrage wird unter 2 500 000 Schutzimpfungen einmal chronische Nephritis als Folge angeführt. Wenn namentlich amerikanische Aerzte bis in die letzten Jahre hin mehrfach Tetanus einer vorangegangenen Vaccination folgen gesehen haben, so haben wir darin selbstverständlich keine unmittelbare Folge der Impfung zu erblicken. Das Vorkommnis beweist nur, daß man in Amerika nicht immer mit der nötigen Vorsicht bei der Herstellung des Impfstoffs zu Werke gegangen ist, sodaß eine Verunreinigung mit Tetanusbacillen möglich wurde.

Der Ausbruch des Kriegs hat unserer Medizinischen Klinik eine größere Anzahl von Soldaten gebracht, welche besonders oft an Angstzuständen der verschiedensten Art und an deren Folgen litten, ohne daß eine anatomische krankhafte Veränderung an ihnen nachweisbar war. Starke psychische Aufregungen werden nun aber auch mit Recht als Ursachen des Diabetes mellitus angesehen. Sollte vielleicht die Zuckerharnruhr bei unserm Kranken auch auf psychische Erregung zurückzuführen sein und nur zufällig sich zeitlich an die Impfung angeschlossen haben? Ich glaube nicht, daß gerade für unsern Kranken diese Annahme sehr wahrscheinlich ist. Unser Kranke hat den Militärdienst immer mit großer Freude auf sich genommen und ihn als eine Art von Erholungszeit angesehen, und auch die Einberufung bei Kriegsausbruch hat darin bei ihm keine Aenderung hervorgerufen. Ist aber unsere Auffassung die richtige, daß der Diabetes mellitus die Folge der vorausgegangenen Vaccination war, dann haben wir in diesem Vorkommnis eine offenbar sehr seltene, aber bisher ganz unbekannt gewesene Impfschädigung kennen gelernt.

Abhandlungen.

Aus der Medizinischen Universitätspoliklinik in Tübingen (Vorstand: Prof. Dr. Nägeli).

Ueber das Vorkommen nervöser Symptome und vagotonischer Erscheinungen bei Gesunden

von

Dr. **Alfred Fein.**

Gewisse nervöse Stigmata, wie Erloschensein oder Steigerung von Reflexen, Abnormitäten der Herzaktion oder Pulszahl, vasomotorische und sekretorische Abweichungen vom Durchschnitte, leichtere Störungen der Sensibilität, spielen in der Beurteilung der Frage nach dem Bestehen von Neurasthenie und Nervosität eine sehr große Rolle.

Zwar wurde schon von vielen Seiten auf die Gefahr der Ueberschätzung dieser nervösen Stigmata hingewiesen; auch hat die Erfahrung der letzten Dezennien uns gelehrt, daß es falsch wäre, allein auf Grund des Vorhandenseins einer gewissen Anzahl dieser nervösen Symptome die Diagnose Neurasthenie, Nervosität oder Hysterie zu stellen, wie dies viel zu häufig noch allerorts geschieht. Trotzdem wird diesen nervösen Stigmata noch eine viel zu große Bedeutung beigelegt; namentlich auch bei den Begutachtungen über traumatische Neurosen, gelegentlich selbst von Autoritäten ersten Ranges.

Wie wenig gerade bei traumatischen Neurosen diese Abnormitäten ins Gewicht fallen, lehren besonders die Nachuntersuchungen von Nägeli[1]), die eine über alle Erwartung rasche volle Erwerbsfähigkeit nach Erledigung der Rechtsansprüche ergeben haben.

Viel wichtiger ist zur Entscheidung der Frage, ob eine funktionelle Neurose vorliegt oder nicht, die Beurteilung des psychischen Verhaltens des Patienten. Dieses psychische Verhalten ist bei vielen von den nervösen Kranken sehr charakteristisch und äußert sich bei den einzelnen auf sehr verschiedene Weise.

Ohne jeden Anspruch auf Vollzähligkeit der Erscheinungen möchten wir etwa die folgenden erwähnen. Bei manchen ist schon die Facies depressiva auffällig. Andere Charakteristica sind das heftige aufgeregte Wesen, die leichte affektive Erregbarkeit dieser nervösen Patienten, die außerordentlich zahlreichen und mannigfaltigen Klagen und Beschwerden, die bei Ablenkung der Aufmerksamkeit des Patienten oft völlig verschwinden.

Weiter ist neben der Beobachtung des psychischen Verhaltens wichtig, zur Sicherstellung der Diagnose den letzten Ursachen nachzugehen, die auf die Psyche so ungünstig eingewirkt haben, festzustellen, welche Einflüsse es waren, die ungünstig eingewirkt haben. In selteneren Fällen ist es eine plötzliche heftige Gemütserschütterung, ein psychisches Trauma, das den Ausgangspunkt bildet für die Entstehung der nervösen Erscheinungen. Gewöhnlich spielen in der Aetiologie der Neurasthenie und Nervosität andauernde seelische Erregungen, viele Aufregungen im Geschäft oder in der Familie, Kummer und Sorgen, geistige Ueberanstrengungen die Hauptrolle. Die Ermittlung der Aetiologie, die genaue Nachforschung nach den die Krankheit hervorrufenden ungünstigen Verhältnissen ist auch in therapeutischer Hinsicht für das ärztliche Handeln von großer Bedeutung.

Die genaue Kenntnis der Aetiologie einerseits, das psychische Verhalten der Patienten anderseits sind für die Frage, ob Neurasthenie, Nervosität vorliegen, diagnostisch wertvoller als das Fehlen oder Gesteigertsein dieser oder jener Reflexe; gleichwohl kommen natürlich bei allen Neurosen derartige leichtere neurologische Befunde sehr oft vor. Es konnte daher nicht wundernehmen, wenn schon früher über derartige Befunde bei anscheinend Gesunden Erhebungen angestellt wurden, um über Wert, Bedeutung und Häufigkeit nervöser Stigmata schon unter anscheinend normalen Verhältnissen Aufschluß zu erhalten.

In der Literatur konnten wir denn auch die folgenden Angaben finden:

Zusammenfassung der Ergebnisse der Literatur[1]):

I. Conjunctivalreflex bei Gesunden:

Oppenheim: Der Reflex ist oft sehr schwach ausgesprochen und kann auch willkürlich unterdrückt werden.

Binswanger: Der Lidschlußreflex ist kein verläßliches Mittel zur Feststellung der Diagnose Hysterie.

II. Cornealreflex bei Gesunden:

Oppenheim: Fehlen des Reflexes ist pathologisch, jedoch ist er ausnahmsweise bei Gesunden sehr wenig ausgeprägt.

S. Erben: Die Cornea ist fast bei einem Drittel gesunder Menschen unterempfindlich gegen Berührung.

III. Rachenreflex bei Gesunden:

Oppenheim: Es gibt Personen, die von Haus aus wenig empfindlich sind gegen Berührungen des Gaumens.

Lewandowsky: Der Reflex kann auch bei Gesunden fehlen, ist deshalb ohne praktisch-diagnostische Bedeutung.

Binswanger: Rachenreflex kann vorhanden sein bei hysterischen Individuen und kann fehlen bei ganz Gesunden.

Engelhardt: 25—26 % Fehlen, 17—18 % Herabsetzung } bei Gesunden, siebenmal vorhanden bei zehn Hysterischen.

IV. Tremor bei Gesunden:

Oppenheim: Die geringeren Grade finden sich auch bei Gesunden.

Kollarits: Tremor läßt sich graphisch bei fast allen Gesunden feststellen.

[1]) Nachuntersuchungen bei traumatischen Neurosen. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1910. Kongr. f. inn. Med. 1910.)

[1]) Eingehende Angaben und Literaturzitate siehe Fein, Inaug.-Diss. Tübingen 1914.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:12 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

V. Lidflattern bei Gesunden:

Oppenheim: Die stärkeren Grade kommen bei Gesunden wohl kaum vor.

VI. Dermographismus bei Gesunden:

Oppenheim: Dermographismus ist ein pathologisches Zeichen.
Krefft: „ „ „ hysterisches Stigma.
Städtler: Stursberg: Dermographismus kommt auch bei Gesunden vor, ist deshalb zur Diagnose bei funktionellen Neurosen völlig wertlos.
Polonsky: Dermographismus hat eine allgemein-diagnostische Bedeutung zur Feststellung von Störungen des Nervensystems.

VII. Pulsschwankungen bei Aenderung der Körperlage bei Gesunden:

Jossilewsky und Langowoy kommen zu dem Resultat, daß kein Unterschied besteht zwischen Gesunden und funktionell Erkrankten in der Differenz der Pulszahl beim Wechsel der Körperlage.

In neuester Zeit spielt der Symptomenkomplex der Vagotonie und Sympathicotonie eine große Rolle.

Schon seit längerer Zeit wissen wir auf Grund der Ergebnisse der Physiologie, daß der Vagus und Sympathicus, die einen großen Teil des vegetativen Nervensystems beherrschen, Antagonisten sind, das heißt, daß die Wirkung des einen Nerven entgegengesetzt der Wirkung des andern ist. Wo der eine reizt, hemmt der andere. Sollen nun die Organe, die vom autonomen Vagussystem und vom sympathischen System innerviert werden, normal funktionieren, so müssen diese beiden Systeme sich in einem gewissen Gleichgewichtszustande befinden. Hat das eine System, zum Beispiel das autonome, das Uebergewicht über das sympathische, so werden alle Symptome der Vagusreizung vorhanden sein.

Diese Steigerung des Vagustonus nennt man Vagotonie, entsprechend der Steigerung des Sympathicustonus Sympathicotonie. Dieser Hypervagotonus kann sich auf alle Aeste des Vagus erstrecken: allgemeine Vagotonie, oder er kann gewisse einzelne Aeste auswählen: lokale Vagotonie. — Pharmakologische Untersuchungen haben nun ergeben, daß es Gifte gibt, die elektiv auf das autonome System wirken, andere auf das sympathische System. So wirkt zum Beispiel Pilokarpin ausschließlich auf das autonome System im Sinne der Reizung, Atropin im Sinne der Lähmung.

Adrenalin ist ein specifisch sympathicuserregendes Mittel für hemmende und fördernde Fasern.

Es ist eine alte klinische Erfahrung, daß die Wirkung gewisser Arzneimittel (zum Beispiel Jod) individuell sehr verschieden ist. Auch Pilokarpin und Adrenalin zeigen diese auffallende Tatsache.

Es gibt Menschen, die eine sehr starke Empfindlichkeit gegen Pilokarpin besitzen. Schon eine geringe Menge subcutan injiziert ruft bei einzelnen starken Speichelfluß, Schweiße, Pulsverlangsamung, Beschwerden von seiten des Magens, Atemstörungen, Pupillenverengerung, Diarrhöen, Stuhl und Harndrang hervor, während das Adrenalin bei ihnen nur eine geringe Wirkung ausübt. Diese starke Pilokarpinwirkung ist dadurch zu erklären, daß bei diesen Menschen eine Hyperfunktion im autonomen System besteht und infolge davon eine Hyperfunktion im sympathischen System. Diese Menschen nennt man Vagotoniker.

Ebenso gibt es Menschen — Sympathicotoniker —, die eine sehr starke Affinität zu Adrenalin besitzen und fast gar keine zu Pilokarpin. Adrenalin erzeugt bei ihnen sehr starke Tachykardie, Steigerung des Blutdrucks, Pupillenerweiterung, Exophthalmus, Polyurie, Glykosurie.

Eppinger und Heß[1]) haben zum erstenmal diese auf pharmakologischem Wege gewonnenen Tatsachen an klinischem Material geprüft und auf das häufige Vorkommen eines Hypervagotonus besonders bei nervösen Individuen hingewiesen.

Welches sind nun die klinischen Erscheinungen der Vagotonie?

Am Auge sind die enge Pupille und die enge Lidspalte Symptome der Vagusreizung, beides hervorgerufen durch Lähmung der sympathisch innervierten Muskeln des Auges. Der starke Speichelfluß rührt von einer Reizung der autonomen Fasern her, die in der Chordatympani zu den Drüsen der Mundhöhle verlaufen.

Ueber starke Schweiße klagen die Vagotoniker oft. Die Schweißdrüsen und Vasomotoren der Haut müssen auf Grund pharmakologischer Tatsachen als autonom innerviert angesehen werden.

Sehr auffällig ist bei Vagotonikern die starke Akrocyanose der Hände (seltener auch der Füße und des Gesichts). Die cyanotisch verfärbten Hände fühlen sich meistens sehr feucht und kalt an. Die kalten und feuchten Hände und Füße bilden sehr oft die Klagen von Vagotonikern.

[1]) Cf. Eppinger und Heß, Die Vagotonie. Berlin 1910.

Diese Akrocyanose beruht auf einer venösen Hyperämie, wahrscheinlich hervorgerufen durch Reizung der autonom innervierten Gefäßdilatatoren. Von vasomotorischen Störungen ist noch zu erwähnen der starke Dermographismus.

Am Herz ist Bradykardie schon längst bekannt als ein Symptom von Vagusreizung. Pulszahlen von 50, 60 sind nicht so selten beim Vagotoniker.

Respiratorische Arhythmie kann ausgesprochen sein, sodann Aschnersches[2]) Phänomen: Druck auf die Augen erzeugt Pulsverlangsamung.

Zustände von Angina pectoris, für die eine organische Grundlage fehlt, beruhen vielfach auf einem Krampfe der Coronargefäße. Das Atropin, oft von ausgezeichneter Wirkung, ist der beste Beweis dafür.

Ein wichtiges Symptom von Vagusreizung ist der Laryngospasmus. Bei verschiedenen Krankheiten kommen Laryngospasmen vor. Jedoch kann Laryngospasmus auch selbständig bei nervösen Individuen auftreten. Diese Leute klagen dann über plötzlich auftretende Anfälle von Kurzatmigkeit mit Erstickungsgefühl und Krämpfen im Halse.

Einen typischen Krampf im Vagusgebiete stellt das Asthma bronchiale dar.

Auch in den Bauchorganen spielt die Steigerung des Vagustonus eine große Rolle.

Der Magen zeigt röntgenologisch bei Vagotonikern die sogenannte Stierhornform (im Gegensatz zur Hackenform). Autonome Reize steigern die Sekretion des Magens. Die Folge ist Superacidität und Supersekretion. Neben den Beschwerden, wie saures Aufstoßen, viel wäßriges Aufstoßen, Schmerzen im Magen, klagen Vagotoniker sehr oft über Druck im Magen nach dem Essen, die Speisen liegen ihnen wie ein Stein im Magen, über Völle im Leibe; charakteristisch ist, daß der Appetit meistens gut ist, andere klagen darüber, daß sie die Speisen nicht hinunterbringen, sie haben das Gefühl, als bleiben dieselben in der Speiseröhre stecken. Bei solchen charakteristischen Beschwerden müssen wir bei nervösen Leuten an Spasmen im Bereiche des Magens denken.

Besonders wenn noch andere vagotonische Symptome vorhanden sind, nach denen immer gesucht werden sollte, ist es sehr wahrscheinlich, daß es sich hier um einen Spasmus der Kardia oder des Pylorus handelt als Ausdruck des erhöhten Vagustonus. Der Pylorusspasmus kann so stark sein, daß der spastisch kontrahierte Pylorus durch die Bauchdecken hindurch palpiert werden kann.

Schon lange bekannt ist den Aerzten die spastische Obstipation mit dem harten, kleinkugligen Stuhl als Symptom der Vagusreizung.

Hierher gehört auch die Colica mucosa, die von jeher als eine Sekretionsneurose des Darmes aufgefaßt wurde.

Im Blut ist Eosinophilie der Ausdruck des erhöhten Vagustonus.

Die Feststellung, ob Vagotonie vorliegt, ist klinisch deshalb von besonderem Werte, da wir in dem Atropin (täglich zwei bis drei Pillen à $^1/_2$ mg) ein Mittel besitzen, das die Symptome sehr günstig beeinflußt.

Es ist nach unserer Auffassung und speziell nach den Erfahrungen der medizinischen Poliklinik Tübingen ein entschiedener Fortschritt, daß wir für viele nervöse Erscheinungen, die früher einfach als allgemeine Zeichen der Neurasthenie oder Nervosität gedeutet wurden, eine befriedigende Erklärung im Sinn einer Aenderung des visceral-nervösen Tonus gefunden haben. Zweifellos liegt vielen der sogenannten nervösen Herzbeschwerden, der nervösen Magen- und Darmerscheinungen eine Tonussteigerung im autonomen System zugrunde, auch wenn wir zugeben, daß psychische Momente, besonders für die Auslösung vagotonischer Symptome, eine erhebliche Bedeutung haben.

Im Sinne des Antagonismus zwischen Vagus und Sympathicus werden wir bei der Sympathicotonie das Gegenteil der Erscheinungen finden wie bei der Vagotonie.

Das Hormon des sympathischen Systems ist bekanntlich das Adrenalin, das Produkt des chromaffinen Systems.

Die Zeichen des erhöhten Sympathicustonus sind: Protrusio bulbi, weite Pupille, Trockenheit im Munde, geringer Dermographismus, hoher Blutdruck, Tachykardie, trockne Haut, Hackenform des Magens, Fehlen der Eosinophilie im Blute.

[2]) Cf. B. Aschner, W. kl. W. 1908, Nr. 44.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist naheliegend, auch für das autonome System ein Hormon anzunehmen, das diese Steigerung des Vagustonus verursacht, entsprechend dem Hormon Adrenalin, wie es Eppinger und Heß getan haben, und die Vagotonie als eine Störung innerer Sekretion aufzufassen.

Wir wollen hier nicht weiter darauf eingehen und nur erwähnen, daß bei vielen neueren Untersuchungen häufig Mischformen von Vagotonie und Sympathicotonie gefunden wurden und der Antagonismus also oft nur in den einzelnen Aesten ausgeprägt und in verschiedenen Nervengebieten beim gleichen Menschen verschieden sein kann, sodaß ein gewisser Abbruch gegenüber den Ausführungen von Eppinger und Heß erfolgt ist. Tatsächlich sind nun Erscheinungen von Vagotonie und Sympathicotonie oft vorhanden und auch bei Leuten, die durchaus keinen nervösen Eindruck machen. Sie spielen eine Rolle als allgemein nervöse Erscheinungen wie als umschriebener eigner Symptomenkomplex.

Es ist deshalb notwendig, sich auch bei anscheinend Gesunden über das Bestehen vagotonischer und sympathicotonischer Zustände Rechenschaft zu geben. Erst dann können diese Symptome klinisch richtig eingeschätzt und verwertet werden.

Solche Untersuchungen liegen unseres Wissens in der Literatur bisher nicht vor, sind aber durchaus notwendig, wenn wir den Wert der Krankheitsbilder Vagotonie und Sympathicotonie für die Klinik richtig würdigen wollen.

Ich habe daher auf Veranlassung meines Chefs, Herrn Prof. Dr. Nägeli, eingehende Untersuchungen bei anscheinend Gesunden vorgenommen und dabei auf alle nervösen Stigmata überhaupt und ganz speziell auch auf vagotonische und sympathicotonische Symptome geachtet. Es wäre wichtig, solche Untersuchungen in verschiedenen Gegenden auszuführen, da sicher lokale Verschiedenheiten vorkommen werden.

Die eignen Untersuchungen betreffen zunächst 100 Studenten. Ausgeschlossen sind sämtliche, die wegen nervöser Krankheiten den Arzt aufgesucht haben, sondern es wurden die Leute wahllos herangezogen. Studierende repräsentieren freilich eine besondere Klasse nach Bildung und Arbeit; es wäre deshalb eine Generalisierung der Ergebnisse nicht gestattet. Zur Ergänzung wurden deshalb herangezogen Soldaten, Sprechstundenpatienten aus den bäuerlichen Schichten, die wegen einer leichten organischen Affektion den Arzt aufsuchten, sich als durchaus nicht nervös erklärten und dem Arzt bei längerer Prüfung nicht als nervös erschienen.

Unsere Untersuchungen wurden nach folgendem Schema ausgeführt:

Conjunctivalreflex	Dermographie	Magensymptome
Cornealreflex	Sensibilität	Lidflattern
Rachenreflex	Gesichtsfeld	Tremor
Pat. s. refl.	Schweiße	Puls im Sitzen
Achillessehnenreflex	Speichelfluß	Puls im Atmen
Fußklonus	Akrocyanose	Puls im Stehen
	Resp. Arhythmie	Puls nach 10 Rumpfbeugen, sofort und nach 1 Minute.
	Herzklopfen	

Die Ergebnisse sind die folgenden:

100 Studenten. I. Reflexanomalien: a) Schleimhautreflexe: 1. Conjunctivalreflex fehlt in 52 Fällen (52 %), zweimal gesteigert. 2. Cornealreflex fehlt in 7 Fällen (bei 75 Untersuchten) 9,3 %), in 4 Fällen ist er herabgesetzt, in 1 Fall gesteigert. 3. Rachenreflex fehlt in 31 Fällen (31 %), zweimal ist er schwach ausgeprägt.

b) Sehnenreflexe. 1. Patellarsehnenreflex ist lebhaft bei 20 Fällen (20 %). 2. Achillessehnenreflex ist lebhaft in 12 Fällen (12 %). 3. Fußklonus war in richtiger Weise nie vorhanden. Der sogenannte falsche Fußklonus in Form von zwei bis drei Zuckungen war in 2 Fällen nachweisbar.

II. Sensibilitätsstörungen. Die Tastempfindung war nie gestört. Herabsetzung der Schmerzempfindung für Nadelstiche war in 13 Fällen nachweisbar. Die Sensibilität wurde an den beiden oberen Extremitäten, auf Brust und Gesicht geprüft.

1. Fall und 2. Fall: Hypalgesie auf dem Dorsum beider Hände, sonst normal.
3. Fall: Hypalgesie auf dem Dorsum beider Hände, Finger bis zweite Phalanx.
4. Fall: Hypalgesie: Dorsum beider Hände, Fingerspitzen Hyperalgesie.
5. Fall: Hypalgesie: Dorsum beider Hände und Unterarme.
6. Fall: Hypalgesie: Dorsum beider Hände und Finger.
7. Fall: Hypalgesie: Dorsalfläche und Volarfläche beider Hände.
8. Fall: Starke Hypalgesie auf Brust und Extremitäten.
9. Fall: Starke Hypalgesie auf Dorsum beider Hände und Finger, Brust und Gesicht.
10. Fall: Starke Hypalgesie auf Armen, Brust, Rücken, Gesicht, Finger (Dorsalfläche), (Hohlhand außer Hypothenar normal).
11. Fall: Hypalgesie im Bereiche der Dorsalfläche beider Hände und Finger.
12. Fall: Hypalgesie auf dem Dorsum beider Hände und Finger.
13. Fall: Hypalgesie auf dem Dorsum beider Hände und Finger und Vorderarme.

Auffallend ist, daß auf der Dorsalfläche der Hände und Finger die Schmerzempfindung in allen 13 Fällen herabgesetzt war, während die Vola manus und besonders die Fingerspitzen gute Sensibilität aufwiesen (außer Hyperalgesie in einem Falle). Die individuelle Verschiedenheit der Schmerzempfindung war in den untersuchten Fällen groß.

Die Herabsetzung war jedoch nie so stark, daß nicht sehr tiefe Einstiche mit der Nadel Schmerzempfindung ausgelöst hätten.

Besonders die Fälle 9, 10 und 11 wiesen starke Sensibilitätsstörungen im Sinne der Herabsetzung der Schmerzempfindung auf.

III. Vasomotorische Erscheinungen. Dermographismus wurde auf Brust und Rücken geprüft und war bei allen Untersuchten in einem gewissen Grade vorhanden.

Bei 10 Studenten war Dermographismus sehr schwach, kaum sichtbare Rötung trat nach Bestreichen auf. Die Mehrzahl der Fälle zeigte schwaches, blaßrotes Verfärben der bestrichenen Hautstellen, 23 Fälle zeigten starkes Nachröten der bestrichenen Hautstellen. In einem Falle war der Dermographismus sehr stark. Zuerst trat nach Bestreichen Erblassen auf, dann immer stärker werdender Dermographismus, der sich nach etwa zwei Minuten zu typischer Dermographie elevata mit heftigem Jucken und Beißen auf der Haut entwickelte. Vor dem Abklingen des Phänomens verbreitete sich die Rötung konfluierend über die ganze Brust und über den Rücken.

Der Dermographismus war in den noch bleibenden 22 erwähnten Fällen immer scharf begrenzt, nie elevatus, nie konfluierend, er trat nach 20 bis 30 Sekunden auf und verschwand nach ungefähr 1 bis 2 Minuten wieder.

Eine sehr ausgesprochene Urticaria confluens mit sehr unscharfen Rändern und stärkerer Ausbreitung, als dem Strich entspricht, sodaß es zu Konfluenz zwischen einzelnen Strichen kommt, haben wir nie gesehen.

IV. Pulsabnormitäten. Die niedrigste Pulszahl, die beobachtet wurde, war 49 im Sitzen, die höchste 100 im Sitzen.

Zwei Studenten hatten einen Puls von 54 im Sitzen. Eine Pulszahl von 56 wurde einmal festgestellt, ebenso ein Puls von 58 Schlägen in der Minute, Pulszahlen von 60 waren häufiger, und zwar bei sieben Studenten.

Es muß hervorgehoben werden, daß der Puls nachher direkt nach dem Uebergange vom Sitzen zum Stehen, ebenso nach den 10 Rumpfbeugen gezählt wurde.

Das ganz normale Verhalten des Pulses im Sitzen, Stehen und nach Bewegungen möge folgendes Beispiel zeigen: Puls im Sitzen 66, Aschner 60, Stehen 71, 10 Rumpfbeugen 77, nach einer Minute Erholung 65.

Bei einer ziemlichen Anzahl von Fällen zeigte der Puls im Sitzen, Stehen und nach 10 Rumpfbeugen erhebliche Schwankungen.

Dies mögen die folgenden Beispiele lehren:

Puls im Sitzen . . .	72	62	76	68	67	unregelmäßig
Aschner . .	74	60	74	66	66	
„ „ Stehen . . .	84	82	82	78	82	
nach 10 Rumpfbeugen	87	96	102	97	100	
„ 1 Minute . .	82	72	84	76	93	

Mitunter fanden sich auffällig geringe, anderseits sehr große Schwankungen, z. B.:

Puls im Sitzen . . .	72	64	76	68	67	unregelmäßig
Aschner			54	70	64	68
„ „ Stehen			56	86	80	76
nach 10 Rumpfbeugen . .			61	**108**	**80**	**103**
„ 1 Minute			52	86	66	90

Wegen des negativen oder stark positiven Aschner sind die folgenden Fälle bemerkenswert:

Puls im Sitzen	67	82	60
Aschner	72	70	70
„ „ Stehen	87	80	80
nach 10 Rumpfbeugen . .	103	88	104
„ 1 Minute	87	77	72

Der höchste Anstieg des Pulses beim Uebergange vom Sitzen zum Stehen betrug 20 Schläge, die andern Elevationen waren 18, 15, 13, 12 Schläge.

Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bei sämtlichen übrigen Fällen zeigte der Pulsanstieg vom Sitzen zum Stehen erheblich geringere Werte.

Die höchsten Steigerungen zwischen Puls im Stehen und nach 10 Rumpfbeugen betrugen 27, 26, 24, 22, 20 Schläge. Jedoch gingen die Pulszahlen nach 1 Minute alle sehr schön zur Norm zurück, außer in 1 Fall, wo die Pulsdifferenz am größten war.

Auffallend ist, daß in 1 Fall die Pulszahl im Stehen und nach 10 Rumpfbeugen konstant auf derselben Höhe blieb.

Das Aschnersche Phänomen ergab unter 99 untersuchten Fällen (1 Student weigerte sich, den Reflex an sich vornehmen zu lassen) folgende Werte:

13 Fälle zeigten keine Differenz.

Positiven Aschner (Pulsverlangsamung) hatten 64 Fälle:

	Pulsverlangsamung	in der	
20 Fälle	von 2 Schlägen	Minute	
19 „	„ 4 „	„	
9 „	„ 6 „	„	
6 „	„ 8 „	„	Akrocyanose schwach, keine vagotonischen Symptome außer einmal Schweiße
3 „	„ 10 „	„	
2 „	„ 7 „	„	
1 Fall	„ 1 Schlag	„	
1 „	„ 3 Schlägen	„	
1 „	„ 5 „	„	
1 „	„ 9 „	„	keine vagotonischen Symptome
1 „	„ 12 „	„	(ohne alle vagotonischen Symptome)

Negativen Aschner (Pulsbeschleunigung) hatten 22 Fälle, und zwar:

13 Fälle	Pulsbeschleunigung von	2 Schlägen
4 „	„ „	4 „
2 „	„ „	5 „
1 Fall	„ „	3 „
1 „	„ „	1 Schlag
1 „	„ „	10 Schlägen

Der Fall mit Aschner — 10 hat folgende Pulsabnormitäten:

Puls im Sitzen 60, Aschner 70, Puls im Stehen 80, 10 Rumpfbeugen 104, nach 1 Minute 72, respiratorische Arhythmie fehlt. Herzklopfen gering + beim raschen Treppensteigen. (Außerdem bestehen sehr starke Schweiße, geringer Tremor, Conjunctivalreflex und Rachenreflex fehlen.)

Von den 100 Fällen zeigten 3 Fälle deutliche Arhythmien nach 10 Rumpfbeugen.

Die Arhythmie, die nach Bewegungen aufgetreten war, verschwand jedoch sehr rasch wieder, und zwar bei 2 Fällen schon während der zweiten Minute.

2 Studenten hatten Pulsarhythmie auch in der Ruhe. Die Arhythmie hatte einen sehr unbestimmten Charakter. Einer der beiden Studenten machte selbst vor der Untersuchung auf seinen unregelmäßigen Puls aufmerksam. Uebrigens haben beide absolut keine Beschwerden von seiten des Herzens.

Respiratorische Arhythmie zeigten 10 Studenten, davon wiesen 3 eine sehr starke Pulsverlangsamung bei tiefer Exspiration auf.

Herzklopfen gaben 5 Studenten auf Befragen an; sie sagten, sie bekommen manchmal Herzklopfen bei Aufregungen oder bei sehr raschem Treppensteigen oder bei schweren Anstrengungen.

V. Gesichtsfeld, Lidflattern, Tremor. 1. Gesichtsfeldeinschränkung bei grober Prüfung war in keinem Falle vorhanden. 2. Lidflattern war bei 25 Studenten nachweisbar. Bei 19 schwach ausgesprochen, bei 6 deutlich stark vorhanden. 3. Tremor zeigten 27 Studenten, 23 geringen, feinschlägigen Tremor, 4 deutlichen grobwelligen Tremor mit größeren Exkursionen, 3 hatten den geringen, feinschlägigen Tremor nur an der ausgestreckten rechten Hand.

VI. Vagotonischer Symptomenkomplex. 1. Schweiße waren bei 22 Studenten vorhanden. Bei einem Studenten außerordentlich stark. Auch hat derselbe Student noch andere charakteristische vagotonische Symptome, wie Akrocyanose der Hände, Pulsverlangsamung. 2. Speichelfluß gaben 13 Studenten an. 3. Spastische Obstipation war nur bei 1 Studenten in typischer Weise vorhanden, bei 3 andern angedeutet.

Er äußerte auf Befragen, er habe oft nur alle 3 Tage Stuhlgang, der Stuhl sei immer hart, kleine Knötchen. Auf Sennesblättertee nur vorübergehende Besserung. Derselbe Student hat als zweites vagotonisches Symptom noch sehr starke Akrocyanose der Hände und des Gesichts (Nasenspitze).

3 Studenten gaben auf Befragen an, sie hätten unregelmäßigen Stuhlgang, manchmal ganz hart, kleine Ballen, dann wieder normal.

4. Akrocyanose der Hände. In 2 Fällen sehr stark, dabei kalte, feuchte Hände, bei einem auch im Gesicht (Nasenspitze).

Auffallend ist, daß in dem einen Fall außer dieser sehr starken Akrocyanose kein einziges vagotonisches Symptom vorhanden ist. Der Student sagte selbst, seine blauen Hände seien ihm schon oft aufgefallen. Bei dem zweiten Falle besteht neben Akrocyanose spastische Obstipation.

In 4 Fällen deutliche Akrocyanose, dabei feuchte, kalte Hände.
„ 3 „ „ „ ohne „ „ „
„ 5 „ schwache „ dabei kalte Hände.
„ 1 Fall sehr kalte, feuchte Hände.
„ 3 Fällen kalte Hände.

In 14 Fällen war also Akrocyanose nachweisbar, zweimal sehr stark, siebenmal deutlich, fünfmal schwach.

5. Magensymptome. In 4 Fällen wurden auf Befragen geringe Magenbeschwerden geäußert: Sodbrennen, ab und zu saures Aufstoßen, Aufstoßen mit Blähungen, jedoch in keinem Falle lagen die typischen vagotonischen Magenbeschwerden vor. In 2 Fällen wurde in der Anamnese angegeben, bei Aufregungen bestehen Diarrhöen, in 1 Fall, es bestehe Neigung zu Durchfall.

Weiter wurden in gleicher Weise untersucht 25 Männer zwischen 20 und 34 Jahren, die wegen einer leichten organischen Affektion die Sprechstunde der Medizinischen Poliklinik aufgesucht haben, und 50 Frauen, die an leichten organischen Affektionen litten.

Ein Vergleich über das Vorkommen allgemein-nervöser Stigmata und speziell vagotonischer Symptome bei den verschiedenen Klassen ergibt folgendes:

I. Nervöse Stigmata (ohne vagotonische Erscheinungen).

100 Studenten sehr oft		25 Männer aus der Sprechstunde sehr oft	50 Frauen aus der Sprechstunde sehr oft
Conj.-Refl. fehlt in	52 Fällen; 2mal gesteigert	fehlt in 18 Fällen	fehlt in 31 Fällen
Cornealrefl. fehlt in	7 Fällen (bei 75 Unters.)	fehlt in 4 „	fehlt in 9 v. 33 Fällen
Rachenrefl. fehlt in	31 Fällen; 2mal schwach	fehlt in 9 „	fehlt in 27 Fällen
Patellarsehnenreflex lebhaft in	20 Fällen	lebhaft in 9 „	lebhaft in 23 „
Achillessehnenreflex lebhaft in	12 „	lebhaft in 3 „	lebhaft in 9 „
Fußklonus	—	—	—
Sensibilitätsstörungen:	Geringe Hypalgesie in 18 Fällen	geringe bis sehr starke Hypalgesie in 10 Fällen	geringe bis starke Hypalgesie in 15 Fällen
Dermographie:	22mal stark 1mal elevata	18mal stark	22mal stark
Pulsabnormitäten:	7 Fälle starke Schwankungen des Pulses bei Wechsel der Körperlage und nach Bewegungen	3 Fälle	6 Fälle (bes. hohe Pulszahlen)
Gesichtsfeld:	—	—	—
Lidflattern:	19mal schwach 6mal deutlich	5mal schwach 3mal stark	16mal schwach 5mal stark
Tremor:	23mal gering feinschlägig 4mal deutlich grobwellig	4mal gering feinschlägig	11mal gering, feinschläg. 1mal deutlich grobwellig

II. Vagotonische Symptome.

100 Studenten selten	25 Männer aus der Sprechstunde selten	50 Frauen aus der Sprechstunde ziemlich häufig
a) Spastische Obstipation: 1 ausgesprochen 3 angedeutet	2 ausgesprochen	15 ausgesprochen 3 angedeutet
b) Akrocyanose: 9 deutlich 5 schwach 4 kalte Hände	9mal deutlich 2 sehr kalte Hände	10 deutlich 4 schwach 7 feuchte kalte Hände
c) Magensymptome: Keine typischen Vagotonien	1mal typische vagot. Magensymptome	7mal typische vagoton. Magenbeschwerden
d) Schweiße: 22mal	11mal	15mal
e) Speichelfluß: 13mal	4mal	5mal

Allgemein nervöse Stigmata sind also hierzulande recht häufig, so häufig, daß bei Begutachtung große Vorsicht geboten ist. Nur

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Vorkommen sehr zahlreicher Einzelbefunde und starke Ausprägung derselben darf Anspruch auf besondere Beachtung erheben.

Vagotonische Erscheinungen dagegen sind im Gegensatz zu dem häufigen Vorkommen allgemein nervöser Stigmata bei Männern hierzulande recht selten, bei Frauen doch immerhin ziemlich häufig.

Da nun ein großer Unterschied in bezug auf die allgemein nervösen Stigmata zwischen den einzelnen Klassen (Studenten, Arbeiter aus dem Volke, Frauen der Landbevölkerung) nicht besteht, dagegen ein recht auffallender Unterschied in bezug auf vagotonische Verhältnisse, so dürfte das unbedingt für eine erhebliche Sonderstellung der Vagotonie sprechen und für die relative Selbständigkeit und ziemlich starke Unabhängigkeit der Vagotonie von allgemein nervösen Momenten und daher den starken Einfluß innersekretorischer Momente nahelegen.

Man könnte daran denken, für die spastische Obstipation, eines der wichtigsten vagotonischen Symptome, das bei den Frauen der Landbevölkerung ziemlich häufig vorkommt, besondere Verhältnisse der Arbeit verantwortlich zu machen.

Eine Zusammenstellung der 50 Patientinnen nach den Berufsarten ergibt jedoch, daß die spastische Obstipation bei Frauen mit sitzender Beschäftigung gerade so häufig vorkommt wie bei Frauen, die schwere körperliche Arbeit zu verrichten haben, wie folgende Tabelle zeigt:

Bei den Frauen mit sitzender Beschäftigung, und zwar:

Fabrikarbeiterinnen	12
Näherin	1
Lehrerin der Musik	1
zusammen	14

war 5 mal spastische Obstipation vorhanden (darunter 1 mal angedeutet).

Bei den Frauen mit erheblicher körperlicher Arbeit, und zwar:

Haushaltung	24
Feldarbeit	4
Dienstmädchen	8
zusammen	36

war 13 mal spastische Obstipation vorhanden (darunter 2 mal angedeutet).

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

Zur Kenntnis der Aleukämien und zur Therapie leukämischer Erkrankungen

von

Dr. Benno Stein. (Schluß aus Nr. 10.)

Wenn wir uns im Anschluß an diese therapeutischen Erwägungen über die Behandlung der Aleukämien äußern wollen, so möchten wir vor der Verwendung des Benzols und ebenso der energisch wirkenden radioaktiven Stoffe, vor allem des Thorium, warnen. Ist doch hier die Gefahr einer Insuffizienz der Hämatopoese offenbar besonders groß. Hingegen scheinen Versuche mit Röntgenbestrahlung und Arsenpräparaten am Platze zu sein. Eine im Verlaufe therapeutischer Beeinflussung leukämischer Zustände sich etwa manifestierende Knochenmarkerschöpfung ist am besten ein Noli me tangere.

Die Splenektomie der Aleukämiker ist kontraindiziert; denn abgesehen davon, daß sich für eine solche — derzeit wenigstens — keine plausible Begründung geben läßt, sind die bis jetzt vorliegenden Erfahrungen äußerst ungünstige. Alle infolge Fehldiagnose auf M. Banti splenektomierten Aleukämien endeten in kürzester Frist letal.

Aus diesem Grunde erscheint es uns gerade wichtig, auf die Differentialdiagnose dieser zwei Zustände einzugehen, wobei wir unter Bantischer Krankheit den ganzen Komplex hyperspelnischer Hämophthisen [Pribram (18)], auch die megalospelnischen Cirrhosen [Eppinger (20)] zusammenfassen. Welche Verlegenheiten die Unterscheidung mitunter bereiten kann, lehrt ein jüngst aus der Chvostekschen Klinik von Hösele[1]) in der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde demonstrierter Fall, wie auch Hirschfelds Beobachtungen, unsere zweite und vor allem Steinzeugs (19) Beobachtung[2]).

Mann von 32 Jahren, erkrankt mit Milz- und Leberschwellung. Außerdem Veränderungen des Bluts, auf Erkrankung des hämatopoetischen Apparats hinweisend. Blutbild ohne charakteristische Beschaffenheit. Weder allgemeine Leukocytenvermehrung noch quantitative Veränderung der Leukocytenformen. Hingegen starke Verminderung der Erythrocyten und Formveränderung derselben, die auf Regenerationsvorgänge hindeutet. Verlauf 3/4 Jahre, Exitus. Sektion: Myeloische Leukämie mit klinisch atypischem Verlauf. Aufklärung nur durch die Obduktion.

Daß die Diagnose aber bei kritischer Verwertung aller Befunde doch richtig gestellt werden kann, beweist wiederum unser zweiter Fall.

Wie dabei vorzugehen ist, sei noch an folgender Krankengeschichte illustriert:

VII. Go., 52 jähriger Hausierer. Zuletzt aufgenommen am 23. Mai 1914, zurzeit noch in Beobachtung. Familienanamnese belanglos, speziell keine Erkrankungen mit Milzschwellung oder Ikterus. Gesunde Frau. Sechs Kinder am Leben, dreimal Abortus. Keine venerischen Affektionen, mäßiger Alkoholiker, starker Raucher. Im 44. Lebensjahre Typhus, schon vorher Schmerzen in der Milzgegend, die jetzt stärker wurden; auch kam es jetzt zu Milz- und Leberschwellung. Damals zum erstenmal in der Klinik, die er nach zweimonatlichem Aufenthalt mit verkleinerter Milz und Leber verließ. Vor zwei Jahren in einem Warschauer Spital; auf Injektionen Besserung. Ueber ärztlichen Rat zu Hause befolgte Obers und Butterdiät förderte die Besserung. Am 28. Mai 1911 zum zweitenmal in der Klinik; nach drei Wochen in unverändertem Zustand entlassen. Seither ist Milz und Leber wieder bedeutend gewachsen und Patient hat jetzt beträchtliche subjektive Beschwerden: Atemnot, bei längerem Stehen und Gehen Schmerzen im Gesäß, die in die Beine ausstrahlen, oft auch Parästhesien in den Beinen; häufig Kopfschmerzen; lästiger Husten; Appetit gut, Stuhl unregelmäßig; Schlaf durch Atemnot und Wadenkrämpfe gestört. Daraufhin neuerliche Aufnahme: 6. November bis 29. November 1911. Damaliger Status: Haut blaß, dunkel pigmentiert, Milz drei Querfinger unter dem Rippenbogen, sehr hart, druckschmerzhaft, Leber zwei Querfinger unter dem Rippenbogen, glatt, druckschmerzhaft, mit stumpfem Rand, von derber Konsistenz. Wegen Verschlechterung seines Zustandes stellte sich Patient am 28. Februar d. J. wieder vor, verweigerte aber die Aufnahme. Seither hat sich sein Befinden außerordentlich verschlechtert. Die Atemnot hatte weitere Fortschritte gemacht und Patient magerte stark ab.

Aus diesem Grunde ließ er sich nun doch wiederum aufnehmen. Wir haben jetzt einen sehr abgemagerten Mann vor uns: seine Hautdecke erscheint subikterisch, die Skleren deutlich gelb gefärbt, was früher viel geringer, manchmal auch nur eben angedeutet war. Keine retrosternale Dämpfung. Die linke Lunge schallt bis auf die Spitze intensiv gedämpft mit entsprechender paravertebraler Dämpfungszone auf der andern Seite. Ueber den gedämpften Partien Stimmfrenitus und Atmungsgeräusche fast völlig aufgehoben, Herztöne dumpf. Das Abdomen vorgewölbt, links stärker als rechts; freie Flüssigkeit nicht mit Sicherheit nachweisbar; der derbe Milztumor nach unten bis zur Nabelhöhe und nach rechts über die Mittellinie reichend, bei deutlich palpablen Incisuren; Leber vier Querfinger unter dem Rippenbogen, derb, stumpf, glatt, druckschmerzhaft; kein Kollateralkreislauf. Keine Knochenschmerzhaftigkeit, kein Zungenbrennen, lymphatischer Rachenapparat normal, Drüsen am Halse und in inguine palpabel, aber nicht vergrößert.

Magensaft normal, Magendarmmotilität nicht gestört. Der Duodenalsaft durch Galle intensiv gefärbt. Er enthält kein Urobilinogen.

Bei Röntgendurchleuchtung links intensiver pleuritischer Schatten, hingegen keine Verdichtungsherde und keine mediastinale Verdunklung. 23. Mai: Probepunktion des Exsudats fördert eine starke getrübte rötlichgelbe Flüssigkeit; nach dem Absetzen der artefiziellen Blutbeimengung erscheint sie vollkommen klar, von schöner bernsteingelber Farbe. Therapie: Digitalisinfus. 27. Mai: Stand des Exsudats um einen Querfinger tiefer; Pleurapunktion: 250 ccm Exsudat; Stand der Dämpfung nach dem Ablassen ein bis zwei Querfinger unter dem Angulus scapulae. Beim Einstoßen des Troikarts kamen wir auf einen Widerstand, der nur schwer zu überwinden war.

Stuhl wie früher immer normal konfiguriert und gefärbt. Im Urin auch jetzt wie sonst kein Bilirubin, hingegen Urobilinogen beziehungsweise Urobilin in beträchtlichen Mengen. Negative Diazoreaktion, keine Eiweißfällung, kein Bence-Jonesscher Körper, außerordentlich reichlich Urate. Die bei jedem Aufenthalt in der Klinik angestellte Wassermannreaktion erwies sich stets negativ. Auf probatorische Tuberkulinimpfung keine Fiebersteigerung.

(Mai 1914.) Nativpräparat: Mangelhafte Geldrollenbildung. Mäßige Anisocytose (vornehmlich mikrocytär), Poikilocytose und Polychromasie. Der Hämoglobingehalt variiert sehr stark: Neben ganz blassen

[1]) W. kl. W. 1914, S. 823.
[2]) Ref. aus d. Zbl. f. d. ges. Med. Bd. 10, S. 509.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	6. November 1911	23. Mai 1914	24. Mai 1914
Erythrocyten	4 500 000	Nicht bestimmt	1 740 000
Sahli	56	nicht	43
Färbeindex	0,6	bestimmt	1,0
Leukocyten	3000	3000	3900
Neutroph. polym.	60 %	67,50 %	72,0 %
Eosin. „	1 %	1,00 %	1,5 %
Mastzellen	—	vereinzelt	vereinzelt
Mono. Uebergangsf.	5 %	7,75 %	7,5 %
Lymphocyten	33 %	22,25 %	16,5 %
Neutroph. myel.	—	1,00 %	2,5 %
Eosin. „	1 %	0,25 %	—
Myeloblasten	—	0,25 %	vereinzelt
Reizungsformen	vereinzelt	vereinzelt	vereinzelt
Färbung	?	May-Giemsa	Triacid
Morphologie der Erythrocyten	Geringgradige Poikilocytose, keine kernhaltigen, Geldrollenbildung vermindert		

Zellen außerordentlich intensiv gefärbte, so zwar daß der Durchschnitt hyperchrom erscheint. Trockenpräparat: Ganz vereinzelte basophile Punktierung. Auf 100 Leukocyten vier Normoblasten = zirka 150 im Kubikmillimeter. Subvitalfärbung: In sehr zahlreichen Zellen subst. granulofilamentosa. Resistenz der Erythrocyten gegen Kochsalzlösungen an der unteren Grenze der Norm.

Betrachten wir resümierend dieses Krankheitsbild, so haben wir es mit einem Manne zu tun, bei dem sich im Laufe vieler Jahre ganz langsam eine Milz- und Leberschwellung entwickelte, was durch eine Typhuserkrankung scheinbar sehr gefördert wurde. Allmählich kam es auch zur Ausbildung eines chronischen acholurischen Ikterus und schließlich wurde eine Anämie manifest, anfänglich von chlorotischem, später von hyperchrom-regenerativem Typus, der die mäßige Ausschwemmung unreifer Leukocyten, das Ergebnis der Subvitalfärbung, die Urobilinogenurie, vor allem auch das Verhalten des Duodenalsafts entsprach, während die Resistenzbestimmung der Erythrocyten kein deutbares Resultat zeitigte, alles Befunde, die das Bestehen einer aleukämischen Myelose unwahrscheinlich machen mußten, zumal auch die Diazoreaktion fehlte.

Fassen wir die diagnostischen Richtungslinien zusammen: Gehäufte genaue Untersuchung des Bluts und kritische Verwertung der gewonnenen Ergebnisse, die Probe auf Urobilinurie und der Ausfall der Diazoreaktion; Nachweis erhöhter, normaler oder verminderter Zerstörung von Blutrot durch die Bestimmung des Stuhlurobilinogens [Eppinger (21)] und vor allem durch die Untersuchung des Duodenalsafts auf Pleiochromie [Medak und Pribram (22)]; Resistenz der Erythrocyten und deren subvitale Färbbarkeit (subst. Granulo filamentosa): diese Untersuchungsmethoden werden im Zusammenhalte mit dem klinischen Bilde meist die Entscheidung zwischen Aleukämie und hyperplenischen Erkrankungen treffen lassen; falls doch nicht, so ist die Exstirpation und histologische Untersuchung einer etwa zugänglichen Lymphdrüse zu empfehlen, während vor der Milzpunktion zu warnen ist, zumal sie nicht immer das gewünschte Resultat fördert.

Nachtrag: Nach Fertigstellung dieser Arbeit sahen wir noch zwei wohl hierhergehörige Patienten (VIII und IX) im Alter von 34 beziehungsweise 45 Jahren, bei denen vor allem die enorme Blässe auffiel. Bei beiden fand sich eine mäßige Milzvergrößerung; im Harne war kein Urobilinogen, beziehungsweise Urobilin nachzuweisen, die Diazoreaktion war negativ. Im übrigen bei beiden Patienten sehr chronischer Krankheitsverlauf bei höchstens subfebrilen Temperaturen. Das Blut zeichnete sich in beiden Fällen durch starke Ausschwemmung großer Agranulocyten aus, sodaß das Blutbild dem einer akuten Leukämie glich; die großen Zellen hatten die Charaktere, wie sie den „Myeloblasten", beziehungsweise „Lymphoblasten" zugeschrieben werden (in der Tabelle als „Myeloblasten" rubriziert). Dabei nur mäßige Myelocytenausschwemmung (Triacid!).

Blutbefunde bei	Fall VIII	Fall IX
Erythrocyten	2 100 000	1 900 000
Sahli, Färbeindex	45 %, cca. 1	54 %, > 1
Leukocyten	34 000	17 000
Neutrophile polymorph.	27,2 %	6,4 %
Eosinophile „	—	1,2 „
Mono- und Uebergangsformen	2,0 „	2,6 „
Kleine Lymphocyten	18,4 „	22.0 „
Neutrophile Myelocyten	2,2 „	3,0 „
„Myeloblasten"	50,2 „ !	64,8 „ !
Normoblasten	—	21 auf 1000 Leukocyten = 370 im Kubikmillimeter
Megaloblasten	—	Vereinzelt

Mäßige Anizocytose und Polychromasie, vereinzelt basophil punktierte Erythrocyten.

Die im Fall VIII vorgenommene Duodenalsondierung förderte farbstoffarme Galle. Im Fall IX, den wir nur flüchtig sahen, fand sich kein Anhaltspunkt für eine metastatische Knochenkarzionis; im Laufe einiger Wochen stieg die Leukocytenzahl auf etwa 70000 bei nahezu gleichbleibender prozentueller Verteilung und sichtlicher Besserung der Anämie sowie des subjektiven Befindens (Arsenkur!). Im Fall VIII kam es zu einer Vermehrung auf 200000 Leukocyten, wobei Myelocyten in den Vordergrund traten, während das klinische Bild unverändert blieb.

Literatur: 1. H. Hirschfeld, Zschr. f. klin. M. Bd. 80, H. 1 u. 2. — 2. St. Klein, Die Myelogonie. (Berlin 1914.) — 3. E. Rychlik, Časop. lék. česk. 1907, Nr. 7 u. 9. — 4. O. Naegeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. (Leipzig 1912.) — 5. B. O. Pribram u. B. Stein, W. kl. W. 1913, Nr. 49. — 6. M. Litten, B. kl. W. 1877, S. 257. — 7. R. v. Jaksch, Prag. m. Wschr. 1896, S. 510. — 8. Derselbe, Zschr. f. Heilk. (Int. Med.) 1901, S. 259. — 9. E. Adler, Ebenda 1901, S. 221. — 10. Plehn, B. kl. W. 1904, S. 68. — 11. E. J. Brown, J. of Am. ass. 1914, Nr. 9. — 12. B. Stein, W. kl. W. 1912, Nr. 35. — 13. W. Türck, Vorlesungen über klin. Hämatologie, Bd. 2, H. 1, Wien 1913. — 14. F. Spiegler, W. kl. W. 1914, S. 458. — 15. F. Kraus, B. kl. W. 1913, Nr. 31. — 16. H. Boruttau u. E. Stadelmann, Biochem. Zschr. Bd. 61, S. 372. — 17. M. Jaffee, Zschr. f. physiol. Chem. Bd. 62, S. 58. — 18. B. O. Pribram, W. kl. W. 1913, S. 1607. — 19. A. Steinzeug, Ein Fall atypischer Leukämie. (Diss., Berlin 1914.) — 20. H. Eppinger, B. kl. W. 1913, Nr. 33 u. 34. — 21. Derselbe, l. c. u. (mit Charnass) Zsch. f. klin. M. Bd. 78. — 22. E. Medak u. B. O. Pribram (noch nicht veröffentlicht). — 23. C. Sternberg, W. kl. W. 1911, S. 1628. — 24. J. Citron, D. m. W. 1914, S. 629. — 25. A. Pappenheim, Fol. haemat. 1914, S. 227. — 26. O. Naegeli, Leukämie und Pseudoleukämie. (Wien und Leipzig 1914.)

Zur Salvarsantechnik

von

Dr. Theodor Mayer, Berlin.

Die Einführung der Hohlnadel in das Venenlumen geschieht am zweckmäßigsten so, daß Venenachse und -nadel möglichst parallel bleiben: es wird so am leichtesten eine Läsion der Gefäßwand oder ein Durchspießen der Vene vermieden. Da nun bei wohl allen Injektionsspritzen größeren Kalibers schon die Breite der Spitze selbst ein derartig centrisch-paralleles Einstechen erschwert, empfiehlt sich die Verwendung von Nadeln, die in leichter Kurve über die Schliffseite gebogen sind[1]). Sie bedingen eine wesentlich erleichterte Einführung und sichere Ruhighaltung sowohl der Nadel wie der manipulierenden Spitze, und gestatten so die Möglichkeit der Infusion selbst bei schwach entwickelten, schwer sicht- und fühlbaren Gefäßen.

[1]) Die erwähnten Nadeln werden von der Firma L. u. H. Löwenstein, Berlin, hergestellt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Strahlentherapie[1])

von Stabsarzt Dr. Strauß, Berlin
(zurzeit beim Feldlazarott 2).

Die Verwendung strahlender Energie bei der Behandlung der verschiedentlichsten Erkrankungen ist heute eine derartig allgemeine geworden, daß man in der kritischen Bewertung der mitgeteilten Erfolge gar nicht vorsichtig genug sein kann. Die Strahlentherapie hat gegenwärtig einen so großen Umfang angenommen, sie findet in Gebieten Verwendung, in denen ihr Erfolg nicht blühen kann, sodaß die Gefahr besteht, daß ein Rückschlag erfolgt, ein Rückschlag, der bedauerlich wäre um des vielen wahr-

[1]) Vgl. Nr. 15, 16, 29 u. 35 dieser Wochenschrift.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

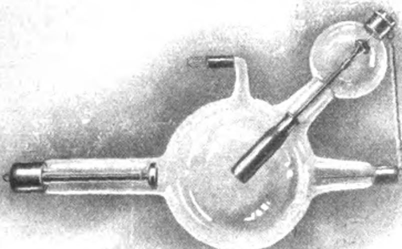
ERSTE ÖSTERREICHISCHE SPEZIALFABRIK FÜR RÖNTGENRÖHREN

WIEN XIX/2. HEILIGENSTÄDTERSTR. 142 **«WATT» A.G.** **BERLIN N IV.** CHAUSSEESTRASSE NR. 42

Helmröhren

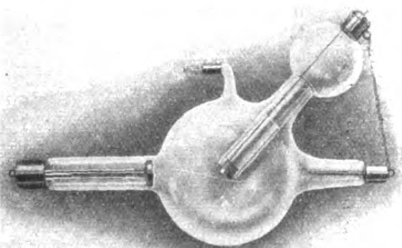
O. P. Nr. 63.445, D. R. P. Nr. 261.502, Fr. P. 451.464

In vollendeter technischer Ausführung für Moment- und Zeitaufnahmen sowie für Therapie.



Einzige Röhre mit automatischer Wasserzirkulation für Dauerbetrieb.

«WATT» Universal-Wasserkühlröhren

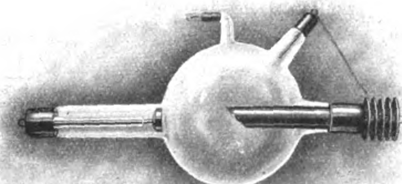


PREISWERT! Für Aufnahmen, Durchleuchtung und Therapie. PREISWERT!

«WATT» Trockenröhren

D. G. M. Nr. 614.650

Starker, widerstandsfähiger Röhrentyp, für jeden Zweck verwendbar.



Neuartig im Aufbau der Antikathode.

NEU! Kathodenkühlung NEU!

D. G. M. Nr. 614.651

Trockenkühlung, Wasserkühlung stehend, Wasserkühlung fließend.

Alles Nähere aus unserer Preisliste ersichtlich!

Gutachten umseitig!

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:14 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

URTEILE AUS DER PRAXIS ÜBER UNSERE

HELMRÖHRE

Wien, den 28. Jänner 1914.

Löbl. ELEKTRISCHE GLÜHLAMPENFABRIK «WATT» A. G.
(Röntgen-Abteilung)
Wien XIX., Heiligenstädterstraße 142.

Die Helmröhre ist seit zirka zwei Jahren an der Ersten chirurgischen Klinik und an der Unfallsstation im Betriebe und hat sich als ganz außerordentlich leistungsfähig und konstant im Vakuum auch bei hohen und langen Belastungen bewährt. Sie eignet sich besonders auch für Tiefentherapie.

Hochachtungsvoll

(im Auftrage des Herrn Hofrates Prof. v. Eiselsberg)
Prof. Dr. G. RANZI, Assistent der Klinik

An die ELEKTRISCHE GLÜHLAMPENFABRIK «WATT» A. G.
(Röntgen-Abteilung)
Wien XIX.

Seit Ausgabe Ihrer Wattröhren (Helmröhren) mit automatischer Wasserkühlung verwende ich dieselben für therapeutische Zwecke.

Das Vertrauen, das ich diesen Röhren entgegenbrachte, habe ich nicht zu bereuen gehabt.

Die Anforderungen in meinem Institut, das mit einem Hochspannungsgleichrichter arbeitet, der direkt an Wechselstrom angeschlossen ist und nach meinem Systeme den Betrieb mit 25 Impulsen gestattet, sind sehr große.

In der Serie der von Ihnen bezogenen Röhren haben die beiden ältesten 145 Lichtstunden und 102 Lichtstunden gebrannt und brennen noch weiter. Sie scheinen geradezu unverwüstlich zu sein.

Ich habe die verschiedensten Röhrentypen für Aufnahmszwecke, ebenso auch für die Bestrahlung ausprobiert, doch hat keine Röhre so hohe Lichtstundenanzahl erreicht. Nebenbei will ich noch erwähnen, daß ich alle meine Röhren mit Bauerregulierung ausstatte.

Wien, 12. November 1914.

Dr. SCHÖNFELD AUG.
Vorstand des Röntgen-Institutes im Kaiser-Jubiläums-Spital in Wien

URTEIL AUS DER PRAXIS ÜBER UNSERE

«WATT»-NORMAL-WASSERKÜHLRÖHRE

Wien, 7. Oktober 1914.

Löbl. ELEKTRISCHE GLÜHLAMPENFABRIK «WATT» A. G.
(Röntgen-Abteilung)

Die mir gelieferte «Watt»-Normal-Wasserkühlröhre läuft im Tiefentherapiebetriebe neben einer älteren, noch nicht sehr in Anspruch genommenen Wasserkühlröhre anderen Fabrikates und nimmt täglich an Belastungsfähigkeit zu. Schon jetzt läßt sich sagen, daß sich Ihr «Watt»-Normal-Wasserkühlrohr den besten ausländischen Röhrentypen, was seine Leistungsfähigkeit anbelangt, ebenbürtig zur Seite stellt, und da dieselbe bedeutend billiger ist, dürfte die Wahl in der Anschaffung der Röhren nicht schwer sein.

K. k. Primararzt Prof. Dr. GUIDO HOLZKNECHT
Vorstand des Zentral-Röntgenlaboratoriums im k. k. allg. Krankenhaus

DRUCK DER GESELLSCHAFT FÜR GRAPHISCHE INDUSTRIE, WIEN VI

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

haft Guten willen, was erreicht worden ist. Die Jagd nach der Krebsheilung beherrscht gegenwärtig so absolut die ganze Strahlenforschung, daß daneben alles übrige beinahe verschwindet. Die Tiefentherapie ist heute der ausschlaggebende Faktor für alles geworden, die ganze Technik ist nur noch von dem Gedanken beherrscht, enorme Mengen von X-Einheiten in die Tiefe zu werfen, ohne dabei zu bedenken, daß es an einem richtigen einwandfreien Meßverfahren auch heute noch fehlt! Die Aerzteschaft ist erfüllt von der Idee, daß nichts einfacher ist als diese Tiefenbestrahlungen, ohne zu wissen, daß diese enormen Dosen, welche man an gewissen Stellen verabreicht, technisch nur ganz schwer beschaffbar sind. Von den radioaktiven Präparaten ganz abgesehen, ist auch die Möglichkeit, Röntgendosen in dieser Menge zu applizieren, durchaus nicht so einfach, wie es oft nach den Veröffentlichungen erscheinen mag. Mit leider viel zu viel Recht sagt Holzknecht (1): „Um jene äußersten Leistungen, welche uns gestatten, an die Frage der Bestrahlung operabler Tumoren heranzutreten, zu erzielen, ist es zurzeit nicht genügend, die in den Arbeiten niedergelegten technischen Rezepte tunlichst zu befolgen. Ein strahlentherapeutischer Betrieb, welcher heute sich anschickt, die obigen Leistungen zu kopieren, muß über die besonderen technischen Mittel verfügen, welche — zugestandenermaßen oder nicht — an jenen Stellen zur Verfügung stehen. Dort sieht man außer den Aerzten und Schwestern Tag für Tag die Techniker der fabrizierenden Firmen ein- und ausgehen, mit umgeheuren, meist von den Firmen selbst getragenen Kosten, die in ununterbrochener Kette auftretenden Abschwächungen und Defekte der aufs äußerste angespannten Maschinen beheben und Ersatzteil um Ersatzteil herbeischaffen. Und oft stehen alle Genannten vor dem Rätsel einer plötzlichen Minderleistung der Apparatur, deren Folge natürlich eine unzulängliche, nicht wieder einzuholende effektive Tiefendosis ist, welche der Kranke an mehreren Stellen bis zur Konstatierung des Mangels erhalten hat."

Es ist also keine einfache Technik, die hier zur Verwendung gelangt, gar nicht vergleichbar mit der Myombestrahlung oder den einfacheren Fragen der Röntgentherapie. Die gewöhnlichen Röntgeneinrichtungen genügen dazu nicht. Man vergesse auch nie, daß unzulängliche Dosen eine Wachstumsbegünstigung der Metastasen bilden. Was sind aber ungenügende oder besser gesagt, was sind genügende Dosen? Aus alledem ergibt sich, daß die Bestrahlungstherapie des Carcinoms noch durchaus nicht so weit ausgebaut ist, daß sie allgemein geübt werden kann. Infolgedessen sind die erzielten Resultate auch gar nicht miteinander vergleichbar. Viele Mißerfolge sind zweifellos auf unzulängliche Technik zurückzuführen. Aber die da und dort erzielten Erfolge sollten nicht dazu verführen, mit unzulänglichen Mitteln Carcinombestrahlung zu versuchen. Da es Carcinome gibt, welche auch schon auf kleine Dosen ausgezeichnet reagieren, so winkt auch öfters bei bescheidenen Einrichtungen der Erfolg, doch gebe man sich hierüber keiner Täuschung hin und vergesse nie, daß in unserer an Röntgenprozessen so überreichen Zeit [vergleiche Kirchberg (2)] dem Praktiker auch bei einer Unterdosierung gerichtliche Gefahren drohen. Was die Carcinombestrahlung selbst betrifft, so habe ich an dieser Stelle zu wiederholten Malen darüber gesprochen. In Ergänzung dieser Ausführung möchte ich nur das eine sagen, daß auch wieder die Ergebnisse des diesjährigen Röntgenkongresses gezeigt haben, daß die entschiedensten Anhänger der Bestrahlungstherapie des Carcinoms nicht aus dem Kreise der Röntgenologen selbst stammen. Die Idee, das operable Carcinom zu bestrahlen, geht nicht von röntgenologischer Seite aus und wird auch von keinem Röntgenologen von Bedeutung verfochten.

Die außerordentliche und überragende Stellung, welche die Tiefenbestrahlung in der ganzen Strahlentherapie heute einnimmt, hat es mit sich gebracht, daß man überhaupt mehr und mehr zu ihr übergeht und die Oberflächentherapie, das heißt die Verwendung ungefilterter Strahlen, einschränkt. Ich glaube sehr zu Unrecht. Die Domäne der Oberflächentherapie bildet die Behandlung der Hautkrankheiten. Diese Therapie, welche anknüpft an die Namen von Freund, Gocht, Schiff, Albers-Schönberg und Ziemßen, ist gerade das erfolgreichste Kapitel der ganzen Strahlentherapie. Man kann wohl ohne Uebertreibung sagen, daß der Erfolg der Strahlentherapie bei Psoriasis und Ekzem ein absoluter ist. Hier kommt man meistens schon mit $1/2$ bis $1/3$ Erythemdose (nach Sabouraud-Noirée) bei einer Rohrhärte von fünf bis sieben Wehnelt zum Ziele. Stärkere Dosen sind schon bei Favus, der Trichophytie und der Sycosis nötig, doch geht auch bei diesen Leiden H. E. Schmidt (3) nicht über eine Volldosis bei einer Rohrhärte von zehn Wehnelt hinaus. Wetterer (4) nimmt beim Favus den ganzen behaarten Kopf in einmaliger Sitzung in Angriff und exponiert denselben in siebenstelliger Totalbestrahlung. Er appliziert pro Bestrahlungsfeld vier bis fünf Holzknechtsche Einheiten, also gleich H. E. Schmidt eine Volldosis. Bei der Sycosis betont Wetterer, daß die Rezidive nach Röntgenbehandlung selten bei frischen Fällen sind, daß jedoch die Aussicht auf Rezidivfreiheit je mehr schwinde, je älter der Fall ist. Während bei der frischen Sycosis eine einzige Totalepilation schon meistens die Heilung herbeiführt, ist es bei den lange (10, 12 und 15 Jahre) bestehenden Fällen schon zu einer Mischinfektion gekommen und die Prognose wird quoad Rezidivfreiheit schlechter. — Die ganze bisherige dermatologische Strahlentherapie war ihrem Wesen nach eine Oberflächentherapie mit kleinen Dosen und vorwiegend mittelweichen Strahlen, nur die drei zuletzt erwähnten Hautleiden (Favus, Sycosis, Trichophytie) machten eine Ausnahme. Auf jeden Fall erreichte man bei der Mehrzahl der Hautkrankheiten mit der einfachen Strahlentherapie ganz ausgezeichnete Resultate. Es war nun die Frage, ob wir angesichts der Erfahrungen, welche wir bei der Tiefentherapie gemacht haben, nicht dazu übergehen wollen, die ganze Oberflächentherapie zu verlassen und auch bei den Hautkrankheiten gefilterte Strahlen in Anwendung zu bringen. Warum soll man nun aber etwas Bewährtes und technisch sehr leicht Ausführbares verlassen? Die bisherige Oberflächentherapie in der Dermatologie war mit den ältesten Apparaten durchführbar, sie verursachte infolge ihrer kleinen Energiemengen wenig Kosten, alles Dinge, die sich bei der Verwendung gefilterter Strahlen ändern werden. Und dennoch ist nicht in Abrede zu stellen, daß zugunsten der Anwendung gefilterter Strahlen in der Dermatologie sehr gewichtige Gründe sprechen. Erstens wird die Schädigung der Haut bei filtrierter Strahlung sich eigentlich vermeiden lassen. Wer bei der Oberflächentherapie gewissenhaft dosierte, hat allerdings auch Schädigungen nie erlebt und dennoch — man orientiere sich hierüber nur in dem oben schon erwähnten Buche Kirchbergs — kamen gelegentlich Ueberraschungen vor. Vor diesen ist man eigentlich bei der Filtertherapie behütet. Das Schreckgespenst der Röntgenverbrennung ist seit der Filtertechnik so gut wie verbannt. Wir wissen, daß gefilterte Strahlen erst in außerordentlich großen Dosen überhaupt auf der Haut Erscheinungen hervorrufen, daß diese Erscheinungen selbst aber ganz anders verlaufen, als dies bei den weichen, ungefilterten Strahlen der Fall war. Das Erythem der gefilterten Strahlen ist fast schmerzlos und kurzdauernd, das klassische Röntgenerythem bei ungefilterter Strahlung war sehr quälend und dauerte drei Wochen. Die Verbrennung zweiten Grades mit ihren sattsam bekannten Hautatrophien und Teleangiektasien ist gleichfalls bei gefilterter Strahlung einem fast harmlos zu nennenden Zustande gewichen, indem es einfach zur Blasenbildung kommt, die nach einiger Zeit bei indifferenter Behandlung restlos abheilt. Selbst die stärksten Gattungen von Verbrennungen sind bei der Verwendung gefilterter Strahlen gar nicht mehr mit dem trostlosen Krankheitsbilde der alten Verbrennung dritten Grades zu vergleichen. Das Martyrium dieser Kranken, den endlos langdauernden Krankheitsprozeß, den die extremen Fälle von Röntgenverbrennungen bei mittelweicher Strahlung aufwiesen, kennt man jetzt nicht mehr. Inwieweit man infolgedessen heute schon berechtigt ist, die ganze Frage der Röntgenschädigung nunmehr der Geschichte zuzuweisen und kurzer Hand auszusprechen, daß die Verwendung gefilterter Strahlen überhaupt jede Schädigung ausschließe, erscheint mir immer noch nicht entschieden, sicher ist nur das eine, daß die menschliche Haut selbst bei hohen Graden von Radiosensibilität von einer Strahlentherapie bei gefilterter Strahlung nur geringen Schädigungen ausgesetzt ist. Von diesem Standpunkt aus wäre also der prinzipiellen Verwendung der harten gefilterten Strahlung das Wort zu reden. In zweiter Linie käme aber auch noch der Umstand in Frage, ob nicht überhaupt die harte Strahlung auch an der Oberfläche viel wirksamer ist als die mittelweiche und ob nicht außer den sicherlich ja sehr wichtigen Gründen des Schutzes des Patienten auch noch rein therapeutische und biologische Erwägungen zugunsten der Filtertherapie sprechen. Ich habe schon vor längerer Zeit an dieser Stelle (Jahrgang 1913, Nr. 4, S. 144) auf die Veröffentlichungen der beiden Kieler Hans Meyer und Ritter (5) hingewiesen, welche uns anhanden ihrer Versuche mit Erbsenkeimlingen den Beweis erbrachten, daß harte Strahlen biologisch viel wirksamer sind als weiche, wenn sie überhaupt nur zur Absorption gelangen. Heute sind diese Sätze Allgemeingut geworden, man wundert sich eigentlich, daß man jemals hierüber anders gedacht hat, aber es ist ein bleibendes

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verdienst von Hans Meyer und Ritter, dies experimentell bewiesen zu haben. Es war selbstverständlich, daß die harte Strahlung nun auch in der Dermatologie Verwendung fand, und es ist neben Frank-Schulz (6), dessen Ableben seine Versuche frühzeitig unterbrach, besonders Fritz M. Meyer (7) (Berlin) zu nennen, der bei Ekzem und Psoriasis gefilterte Strahlung applizierte. Fritz M. Meyer hat bei 16 Patienten Ekzembestrahlungen ausgeführt und dabei so vorteilhafte Resultate erzielt, daß er ganz dazu überging, die chronischen Ekzeme mit harter Strahlung zu behandeln. Er rühmt als deren Vorzüge die Kürze der Behandlung; sie führt schneller und sicherer zum Ziele. Die bestrahlten Patienten hatten teilweise schon eine lange Krankheitszeit (10 bis 15 Jahre) hinter sich und waren klinisch zu den schweren Fällen zu rechnen. Minder befriedigt war Fritz M. Meyer von den definitiven Heilerfolgen mit harter Strahlung bei Psoriasis. Es gelang ihm nicht, damit die Rezidive zu verhüten. Interessant sind überdies bei der Psoriasistherapie auch die neuen Versuche von Ritter und Tamm (8), mit Encytoleinspritzungen heilend auf dieses Hautleiden zu wirken. Daß das Encytol (beziehungsweise Cholin) nicht als ein pharmakologisches Mittel, sondern als ein Teil der Strahlentherapie anzusehen ist, habe ich früher schon an dieser Stelle ausgeführt (1914, Nr. 16, S. 697), infolgedessen sind die Ritter-Tammschen Ausführungen hier zu erwähnen. Die beiden Autoren haben mit Encytol Erfolge in der Psoriasisbehandlung erzielt, befürworten indessen die Verwendung dieses Mittels nicht, da diese verhältnismäßig leichte Erkrankung nicht die Gefahr der Anwendung eines so differenten Mittels, wie es das Encytol darstellt, rechtfertigt. Da das Cholin eine elektive Wirkung im Sinn einer Zerstörung auf die samenbildenden Zellen des Testikels auszuüben imstande ist, so wird man beiden Autoren in ihrem ablehnenden Urteile zustimmen müssen und die Encytoltherapie der Psoriasis auch in extremen Fällen nicht anwenden. Wenn ich zum Schluß über die ganze Frage der Oberflächen- oder Tiefentherapie der Hautkrankheiten meine eigne Ansicht sagen darf, so kann ich in voller Würdigung des entgegengesetzten Standpunkts mich nicht entschließen, zur Tiefentherapie überzugehen. Ich bevorzuge beim Ekzem ganz besonders noch die kleinen Dosen mittelweicher Strahlen und habe bei der Psoriasis von der harten Strahlung keinen größeren Nutzen gesehen als von der mittelweichen. Die vielfach empfohlene Kombination der Strahlentherapie mit hyperämisierenden Mitteln (Hochfrequenz, Licht, Kohlensäureschnee) ist sicher in refraktären Fällen sehr empfehlenswert. Hinsichtlich der Behandlung des Favus, der Trichophytie und der Sycosis möchte ich der gefilterten Strahlung das Wort reden, ganz besonders aber auch bei der Bestrahlung des Hautcarcinoms. Bei dieser Carcinomart, die eben etwas ganz anderes darstellt als die Carcinome innerer Organe, ist die Strahlentherapie fast ein souveränes Mittel. Wenn bei einer Carcinomform die Strahlentherapie die Operation ohne Schädigung des Kranken ersetzen kann, so ist es hier, obgleich auch beim Hautcarcinom strahlenrefraktäre Fälle vorkommen. Natürlich ist auch die Bestrahlung der Hautcarcinome eine Kunst und erfordert eine ziemlich große Erfahrung. Ob man die Hautcarcinome mit mittelweichen Strahlen zunächst bestrahlen will, ob man dazu übergeht, die Behandlung durch energische Vereisung mit Kohlensäureschnee zu kombinieren oder ob man sich gleich der Tiefenbestrahlung zuwenden soll, ist sicherlich eine Frage der persönlichen Erfahrungen. Die glänzenden Erfolge, die H. E. Schmidt mit der ersteren Methode erzielt hat, zeigen, daß dieser Weg zum Ziele führt, wenn ich auch persönlich der Tiefenbestrahlung mehr das Wort reden möchte. Wetterer empfiehlt, papillomatöse Epithelialkrebse mit blumenkohlartigen Wucherungen besser chirurgisch zu entfernen und unter starker Filtration nachzubestrahlen. Die Hautepitheliome sind es auch, bei welchen die radioaktiven Stoffe ihre heilende Wirkung entfalten. Die ersten Versuche mit der Radiumbestrahlung von Hautepitheliomen stammten von Danlos, dem dann zahlreiche andere Autoren folgten. Besonders nahmen sich Wickham und Degrais (9) dieser Therapie an, und sie konnten 1913 an Hand eines mehr als 1000 Fälle betragenden Beobachtungsmaterials berichten. Wickham und Degrais anerkennen dem Radium in der Behandlung der Hautepitheliome eine gewisse Superiorität zu und haben in einer großen Anzahl von Fällen, die andern Mitteln getrotzt haben, günstige Erfolge gesehen. Nach Wetterer sind für die ausschließliche Radiumbehandlung alle nicht rein oberflächlichen operabeln Hautcarcinome kontraindiziert. Sehr bewährt haben sich die Bestrahlungen bei den Epitheliomen am Lid und der Hornhaut, ja Flemming (10) spricht sogar von Behandlungserfolgen, wie sie mit keinem andern Heilmittel, auch nicht mit dem Messer, hätten erzielt werden können.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1925, Nr. 9.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Die beste Behandlung der Furunkel ist das Ausbrennen des centralen Kokkenherds mit einer glühenden Nadel. Bei Furunkulose empfiehlt sich die Anwendung einer Paste aus Bolus 20, Glycerin 10, Ichthyol 5.

Kuznitzky (Breslau): **Ueber eine besondere Abheilungsform der Alopecia areata.** In den beschriebenen Fällen bestand der Ersatz nicht in einer Depigmentierung, sondern in einer schließlichen Hyperpigmentierung der erkrankt gewesenen kahlen Partie, sodaß sich bei diesen Leuten jeder Alopecieherd als dunklerer Haarbezirk schon von fern abhob.

Heinsius (Berlin-Schöneberg): **Ueber die operative Behandlung und Heilung der totalen Blasenektopie.** Beim Weibe findet sich neben den beschriebenen Mißbildungen nicht selten auch eine Spaltbildung der inneren Genitalien. Während eine Spaltbildung, die nur einen Teil der anfangs genannten Organe betrifft, therapeutisch wenig Schwierigkeiten macht, ist die Behandlung einer totalen Spaltbildung ungemein schwierig. Mitteilung eines einschlägigen, mit gutem Erfolg operierten Falles.

Cohn (Berlin): **Ueber nervöse Retentio urinae.** Drei positive Symptome waren in den drei Fällen gleichmäßig vorhanden: 1. eine ausgeprägte Balkenblase, 2. erhöhte Patellarreflexe und 3. ein verminderter Blaseninnendruck. Der geringe intravesicale Druck, festgestellt durch die Manometrie, ist geeignet, die Diagnose Retentio urinae ohne organische Ursache zu sichern.

Schmey (Berlin): **Das perirenale Cystoid bei Mensch und Tier.** Es darf als vollkommen sicher angenommen werden, daß in keiner dieser drei Beobachtungen ein Hämatom, dessen Blutfarbstoff allmählich zur Resorption gelangt ist, als Quelle dieser Cystenbildung angesehen werden kann.

Fleischhauer (Düsseldorf): **Ueber Nervenverletzungen.** Als Hauptsymptome zeigten die besprochenen Beobachtungen motorische Lähmung und sensible Ausfallserscheinungen. Die Grenzen trophischer Störungen der Haut können mit dem Verbreitungsbezirke der sensiblen Fasern zusammenfallen, während die Ausbreitung vasomotorischer Störungen andern Gesetzen folgt. Ueber die Verbreitung trophischer Störungen der Knochen bei der Läsion einzelner Nerven können dagegen bestimmt lokalisierende Angaben noch nicht gemacht werden.

Boenheim (Bensheim): **Zur Lokalisation des Tastsinns.** Die Anlage des Krönleinschen Schemas am Kopfe des Patienten ergab, daß die Wunde unmittelbar vor dem Sulcus centralis Rolandi lag. Die am unteren Ende der Wunde stattgefundene Zersplitterung des Knochens ließ an dieser Stelle eine Blutung ins Gehirn annehmen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915. Nr. 9.

Th. Rumpf (Bonn): **Weitere Mitteilungen über oscillierende Ströme und ihre strahlende Energie.** Vortrag, gehalten in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 13. Juli 1914.

Leonor Michaelis (Berlin): **Die praktische Verwertbarkeit der Säureagglutination für die Erkennung der Typhusbacillen.** Die vom Verfasser vor Jahren beschriebene Säureagglutination der Bacillen der Typhus-Coligruppe ist nächst der specifischen Serumagglutination dasjenige Artmerkmal des Typhusbacillus, das am meisten Konstanz und Eindeutigkeit in sich vereinigt und deshalb für die Typhusdiagnose verwertbar ist.

Felix Hirschfeld (Berlin): **Die Ernährung großstädtischer Arbeiter und der Eiweißbedarf des Menschen.** Es wurde die Kost zweier großstädtischer Arbeiter genau untersucht. Während nun bei dem einen die Fleischmenge der Nahrung und deren Eiweißgehalt durchaus der Voitschen Norm von 120 g Eiweiß entsprach, lag sie bei dem andern tief unter diesem Satze; sie enthielt nämlich im Durchschnitte täglich 88 g Fleisch oder Fisch und 87 g Eiweiß, von denen 71 g verdaulich waren. Dabei war der zweite Arbeiter bei dieser Kost dauernd gesund und körperlich sehr leistungsfähig. Die Forderung Voits, ein gesunder Arbeiter solle bei mittelschwerer Arbeit etwa 120 g Eiweiß zu sich nehmen, ist, trotzdem sie von Rubner und Andern wieder aufgenommen wurde, nicht als berechtigt anzuerkennen. Der Verfasser bekämpft dann

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

noch die Forderung Rubners, es solle nicht nur eine Ersparnis an Naturbutter, sondern überhaupt an Fett angebahnt werden, weil an sich der Verbrauch daran zu groß sei und die wahren Bedürfnisse überschreite. Er wendet sich ferner gegen die Ansicht desselben Autors, daß eine Enteiweißung der Kost durch Fette, Zucker und Alkohol sehr bedeutend sein könne. Diese Befürchtung, es könne durch reichlichere Verwendung von Fetten und von Zucker eine gefährliche Eiweißverarmung der Kost infolge Verdrängung von Vegetabilien herbeigeführt werden, ist aber durch keine tatsächliche Beobachtung gestützt und sehr unwahrscheinlich. Soweit uns diese Nahrungsmittel zur Verfügung stehen, verbessern sie die Kost, namentlich weil sie im Darme gut ausgenutzt werden und dadurch schwerer verdauliche Vegetabilien ersparen können.

M. Rubner: **Bemerkung zu vorstehender Mitteilung von Prof. Hirschfeld.** Der Verfasser protestiert dagegen, daß man ihm eine blinde Stellungnahme für eine allgemeine Normierung jeglicher menschlicher Ernährung auf der Höhe von 120 g Eiweiß zuschreibt. Er schließt sich im Gegenteil Thomas an, der den Beweis einer Reduktion des Eiweißverbrauchs bis auf 30 g täglich erbracht hat. Auch stellt die Zufuhr z. B. von 110 g Eiweiß kein Eiweißminimum dar, sondern vielmehr einen mäßigen Ueberschuß, den der Verfasser in der Regel, wenn nicht gerade Not oder dergleichen vorliegt, für zweckmäßig hält. In Gefängnissen kann man es rechtfertigen, wenn man auch weniger Eiweiß gibt; da bleibt noch immer der Gefängnisarzt zur Hand, wenn Unzukömmlichkeiten bei einzelnen auftreten. Dem deutschen Arbeiter im Durchschnitte wird man aber nicht die Gefängniskost als Vorbild geben können. Der Verfasser betont dann noch einmal die von ihm auf Grund praktischer Beobachtungen zuerst ausgesprochene Ansicht, daß die drei stickstofffreien Komponenten der Kost, Fett, Zucker und Alkohol, reichlich genossen, einen so großen Anteil der Calorien decken, daß der Rest an Nahrung den nötigen Stickstoff nur dann noch bringt, wenn man als Restnahrung eben Fleisch, das heißt eiweißreiche Animalien, nimmt. Schließlich weist er von neuem darauf hin, daß sich der Fettverbrauch in einzelnen Teilen Deutschlands außerordentlich gesteigert und vielfach zur überfetteten Kost ausgewachsen hat, sodaß er also aus medizinischen und nationalökonomischen Erwägungen zu vermindern ist.

Joseph Lewinsohn (Breslau): **Lähmung des Atmungscentrums im Anschluß an eine endolumbale Neosalvarsaninjektion.** Es wurden 0,15 Neosalvarsan in 300 ccm steriler physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst und hiervon 6 ccm, mit der gleichen Menge Liquor vermischt, intralumbal einem 41 jährigen Tabiker injiziert. Die Lähmung des Atmungscentrums setzte ganz akut ein. Der Fall, der eingehend beschrieben wird, kam zur Heilung. Der Patient hatte etwa 5 Minuten vor dem plötzlichen Aussetzen der Atmung 0,02 Morphium erhalten wegen einer gastrischen Krise. (Das Neosalvarsan war 24 Stunden vorher injiziert worden.) Der Verfasser nimmt aus bestimmten, näher angegebenen Gründen an, daß eine latente Schädigung des Atmungscentrums (infolge der Tabes) durch die Wirkung der intraduralen Neosalvarsaninjektion zusammen mit dem die Erregbarkeit des Atmungscentrums herabsetzenden Morphium erst manifest geworden sei.

G. Graul (Neuenahr): **Tetanie im Verlauf einer Gallensteinkolik.** Auf der Höhe des Kolikanfalls kam es zur typischen Tetanie. Ist nämlich eine Tetaniekonstitution gegeben, so werden die Reize, die die Kolik auslösen, reflektorisch die übererregbaren nervösen Organe (motorische Ganglien des Rückenmarks, der Rinde, peripherisches sensibles Neuron) zum Abreagieren in irgendeiner Form der Tetanie veranlassen (die Tetaniedisposition beruht auf fehlerhafter oder mangelhafter Funktion der Epithelkörperchen. Die Organe mit innerer Sekretion legen in allererster Linie die Entwicklung, die Krankheitsbereitschaft des Menschen nach den verschiedensten Richtungen hin fest. Die Glandulae parathyreoideae hemmen nun die Erregungsfähigkeit bestimmter Neuronen. Ihre Afunktion oder Dysfunktion steigert die Erregungsfähigkeit).

Siegmund Auerbach (Frankfurt a. M.): **Zur Behandlung der Schußverletzungen peripherischer Nerven.** Erörtert wird die Frage, wann konservativ zu behandeln ist und wann nach der Heilung der Ein- und Ausschußöffnung der lädierte Nerv operativ freigelegt werden muß. Die chirurgischen Methoden sind von Fall zu Fall: einfache Neurolyse mit eventuell folgender Einbettung in gesundes Muskelgewebe, Nervennaht, Nervenplastik, Nervenresektion. Nach der Heilung der Operationswunde muß eine systematische elektrische und mediko-mechanische Behandlung Platz greifen.

G. Seefisch (Berlin): **Die Gasphlegmone im Felde.** Die Prognose bei der Gasphlegmone (besser: Gasgangrän oder Emphysema malignum) ist, selbst bei sehr weitgehender Gasentwicklung, keineswegs schlecht, sofern man schnell mit großen Incisionen bis in die gesunde Zone vorgeht. Die Amputation hat nahe der Grenze der Gangrän zu erfolgen, auf die Bildung eines brauchbaren Stumpfes muß gleich bei der Operation Rücksicht genommen werden und eine Sekundärnaht sobald wie möglich, noch innerhalb der ersten Woche, angeschlossen werden.

Philippsthal und S. Rummelsburg: **Die Gefahren des Gipsverbandes und ein Vorschlag zu seinem zweckmäßigen Ersatze.** Der gefensterte Gipsverband, der die Bruchenden fixiert und zugleich eine Wundbehandlung ermöglicht, bewährt sich nur da, wo der komplizierte Bruch reaktionslos heilt. In den meisten Fällen tritt aber nach Ansicht des Verfassers zur komplizierten Fraktur die Infektion. Bei infizierten Frakturen ist aber der Gipsverband kontraindiziert. Die eitrige Sekretion, die sich in der Gegend der Bruchenden bildet, kann in ihrer Ausdehnung, auch wenn das Fenster groß genug erscheint, nicht überblickt werden. So kommt es denn, daß der Moment zur Anlage einer Incision verpaßt wird, sodaß dann plötzlich die Indikation zur Amputation gegeben ist. Diese Schädigung des Gipsverbandes vermeidet der von den Verfassern für die Brüche des Beins angegebene „gefensterte Schienenverband“, der zugleich die Notwendigkeit eines häufigen Verbandwechsels ausschließt. Denn infizierte Brüche heilen nur durch absolute Ruhigstellung. Die Technik des empfohlenen Verbandes wird genau beschrieben. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 9.

Ch. Bäumler: **Ueber Pneumothorax im späteren Verlaufe von im Krieg erlittenen Lungenverletzungen.** Nach einem am 19. November 1914 in Freiburg i. Br. gehaltenen Vortrage.

M. Kaufmann (Wiesbaden): **Zur Therapie der croupösen Pneumonie.** Der Verfasser empfiehlt das Optochinum hydrochloricum 0,25 innerlich als Pulver, und zwar alle 4 Stunden gleichmäßig über 24 Stunden (Tag und Nacht) verteilt, das heißt also 1,5 pro die. Die Dosen werden 1—2 Tage über die derzeitige Entfieberung hinaus gereicht. Bei dieser Dosierung beobachtete der Verfasser selbst niemals Amaurose. Von manchen Patienten wurde über Ohrensausen und Schwerhörigkeit geklagt wie beim Chinin.

Wilhelm Sternberg (Berlin): **Eine neue Position zur ösophagoskopischen Untersuchung.** Empfohlen wird die Bauchlage auf erhöhtem Tisch, und zwar in Knie-Ellbogensenkung, wobei die Knie auf hohem Kissen liegen und der Kopf möglichst das Tischende überragt. Diese Untersuchungsstellung kombiniert die Vorzüge der sitzenden Stellung mit denen der Rückenlage, ohne ihre Nachteile zu haben. Worin die Vorteile der neuen Position bestehen, wird genau angegeben.

M. Nonne (Hamburg-Eppendorf): **Das Problem der Therapie der syphilogenen Nervenkrankheiten im Lichte der neueren Forschungsergebnisse.** (Schluß.) In dieser ausführlichen Uebersicht bekämpft der Verfasser die diagnostisch-prognostischen provokatorischen Salvarsaninfusionen. Er tritt für die kombinierte (Salvarsan- + Quecksilber-) Behandlung ein. Nach ihm ist die größte Gefahr des Salvarsans bei der Therapie der Syphilis des Nervensystems in der Möglichkeit des Auftretens der Herxheimerschen Reaktion zu erblicken, weil eine syphilitische Erkrankung an einer wichtigen Stelle (Medulla oblongata, Rückenmarksquerschnitt) sitzen kann, ohne sich uns durch Symptome zu verraten. Aus diesem Grunde soll man die Behandlung zunächst mit Quecksilber beginnen, dann das Salvarsan folgen lassen und schließlich beide Mittel abwechselnd geben. Doch sollte bei einer Kur eine Gesamtdosis von 3—4 g Salvarsan nicht überschritten werden. Sind auch dann die klinischen Symptome noch nicht geschwunden, so soll man zunächst mit Hg und Jod weiterbehandeln, dann aber die Therapie für Wochen oder Monate unterbrechen. Bei der Syphilis cerebrospinalis hat man die besten Erfolge, weniger gute bei Tabes und Paralyse. Beide sollen zwar zunächst mit Quecksilber und dann mit Salvarsan behandelt werden, der Verfasser warnt aber eindringlich vor einem allzu energischen antisyphilitischen Vorgehen. Denn bei Spätsyphilitischen ist der innere Stoffwechsel oft erheblich gestört. Hier sind nach Alter „die wichtigsten entgiftenden Organe meist so hochgradig defekt und unzulänglich, daß man die Toleranz und die entgiftenden Fähigkeiten solcher Kranken grundsätzlich gar nicht niedrig genug einschätzen kann“. Auf keinen Fall ist es bei echter Tabes und echter Paralyse angängig, immer weiter zu behandeln, weil Blut- und Liquorreaktion noch Widerstand leisten.

Feldärztliche Beilage Nr. 9.

A. Jesconek (Gießen): **Lichtbehandlung des Tetanus.** Vier Patienten mit Tetanus wurden in der Weise der Lichtbehandlung unterworfen, daß die Wunden den Strahlen der Quecksilberquarzlampe ausgesetzt wurden. Die Entfernung der Wunde von der Lichtquelle, die Dauer der Belichtung und deren Wiederholung wurden abhängig gemacht von den Qualitäten der Wunde. Bezweckt wurde, möglichst rasch eine heftige Ueberschwemmung der Wunde mit entzündlichem Serum herbeizuführen. Alle vier Patienten sind von ihrem Tetanus geheilt worden.

Braunschweig: **Kurze Mitteilungen über die epidemische Hemeralopie im Felde.** Der Verfasser sah in vier Wochen 23 Nachtblinde. Nach Eintritt der Dunkelheit sind die Kranken nicht mehr imstande,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich im Gelände zurechtzufinden, sie erkennen keine Hindernisse, stürzen in Granatlöcher am Wege, sie sehen kein Ziel, müssen sich an den nächsten Kameraden festhalten, ja von ihnen fortziehen lassen. Fahrer können nachts ihren Wagen nicht mehr lenken. Da objektive Symptome in seinen Fällen fehlten, war der Verfasser lediglich auf die Prüfungen subjektiver Beschwerden angewiesen. Die veränderte Produktion derjenigen Chemikalien der Netzhaut, die der Bilderzeugung dienen, in erster Linie des Sehpurpurs, bewirkte die Herabsetzung des Lichtsinns sowie die aufgehobene Dunkeladaptation. Diese Ausfallserscheinungen werden mittels des Photometers geprüft. Als Ersatz dieses dient im Felde die Radiumuhr; deren Zeiger und die die Stunden bezeichnenden Punkte sind mit einer Leuchtfarbe bestrichen und leuchten im Dunkeln auf ziemlich weite Entfernung. Normale Augen erkennen die Zeichen im Dunkeln nur nach einigen Sekunden Anpassungszeit auf mindestens 80—150 cm, Hemeralopen kommen auch nach längerer Anpassung nicht über 50 cm hinaus. Da die Leuchtkraft der einzelnen Uhren wechselt, wird man für jede das Maß an normalen Augen vorher festzustellen haben. Mit der Möglichkeit der Simulation oder mit suggestiver Uebertragung der Krankheitserscheinungen muß man rechnen. Die Hemeralopie stellt einen Erschöpfungszustand dar, Ruhe im Lazarett ist daher erforderlich.

Velhagen: **Eine sehr wichtige Kriegsverletzung der Augen.** Es handelt sich, wie an einer Reihe von Beispielen erläutert wird, um den Verlust eines Auges infolge indirekter Gewalt durch Fernwirkung eines das Orbitalskelett irgendwo treffenden Schusses aus einem kleinkalibrigen Gewehr. Es dürfte dabei durch die lebendige Wucht des Geschosses beim Aufschlagen eine Sprengwirkung ausgeübt werden. Wird also die knöcherne Wandung der Augenhöhle irgendwo getroffen, so muß eine augenblickliche Raumbeengung des Inhalts dieses eintreten und der Bulbus nach vorn geschleudert werden. Dabei Zerreißen im Innern des Augapfels, der nicht genügend ausweichen kann, unter anderm Blutgefäße, Netzhaut, Aderhaut.

Kurt Lossen (Frankfurt a. M.): **Ein Beitrag zur rationellen Behandlung von Hautabschürfungen und Verbrennungen zweiten Grads.** Nässende Hautabschürfungen und geöffnete Brandblasen behandle man durch Aufstreuen von Tannoform. Es entsteht dabei ein auf der Unterlage fest und trocken haftender Schorf, der diesen bald vor mechanischen Insulten schützt, sodaß ein Verband nach 1 bis 2 Tagen fortgelassen werden kann; nur muß der Schorf die ersten Tage vor Feuchtigkeit geschützt werden.

B. Heile (Wiesbaden): **Zur chirurgischen Behandlung der durch Schußverletzung hervorgerufenen Mundsperre.** Ist der dislozierende Kieferteil fest in seiner falschen Stellung fixiert, so muß er vor Anlegung der Schiene und vor der Extension mobilisiert werden. Das geschieht durch einen einfachen operativen Eingriff, der genau beschrieben wird. Immer aber muß danach eine energische und langdauernde Nachbehandlung mit Distraktionsmanövern einsetzen, in Form eines Holzkeils oder auseinanderzusperrenden Kieferspatels oder noch besser mit Hilfe der Dauerdistraktionsschiene oder schiefen Ebene des modernen Zahnarztes.

Siebert (München): **Ueber Feldaborte.** Man stellt einen Sitz quer über den Graben, sodaß Besucher gezwungen ist, sich in die Mitte über den Graben zu setzen. Die Möglichkeit, daß durch die Sitzstange eine Verschleppung geschieht, läßt sich dadurch erheblich vermindern, daß man bei der Sitzgelegenheit wohl die Stange zum Anlehnen des Rückens durchgehend macht, aber die Sitzstange in der Mitte auf 15 bis 20 cm unterbricht, sodaß der Harn die Stange nicht verunreinigen kann. Will man ein einfaches Häuschen über dem Abort errichten, so muß es an seiner Hinterwand eine Ausbuchtung in Form eines Entenschnabels erhalten, um jede Verunreinigung durch spritzenden Kot hintanzuhalten. Solche Häuschen lassen sich durch Haken, wo die Tragebalken eingehakt werden, leicht tragbar machen.

Schneidt und Seitzinger: **14 000 km mit dem bayerischen Hilfslazarettzug Nr. 2. (Erfahrungen und praktische Winke.)** Ausführliche Beschreibung aller Einrichtungen des Zuges. Die Verfasser stehen auf dem Standpunkte, daß im fahrenden Zuge nur in dringendsten Fällen operiert werden solle, also bei Blutungen aus arteriellen Gefäßen, bei Gefahr des Erstickungstods, Glottisödem (Luftröhrenschnitt). Aber auch bei Blutungen aus großen arteriellen Gefäßen operieren sie nur dann, und zwar unter Bevorzugung der rascheren Methode der Arterienligatur in der Wunde, wenn es nicht möglich sein sollte, den Patienten mit angelegter elastischer Binde innerhalb zweier Stunden einer Klinik zu übergeben. Bauchoperationen und Amputationen im fahrenden Zuge vorzunehmen, liegt nicht im Interesse der Kranken. Der Lazarettzug hat stets Gelegenheit, einen derartigen. der Operation bedürftigen Patienten rechtzeitig im Feindesland einem Kriegs- oder Etappenlazarett, im Heimatland einem größeren Krankenhause zu übergeben. Zur Vornahme einer größeren Operation den Zug längere Zeit halten zu lassen, ist unstatthaft. Das liegt auch nicht im Interesse der übrigen Schwerverwundeten, da diese so rasch wie möglich der Heimat zugeführt werden sollen. Es werden übrigens nur solche Verwundeten aufgenommen, die voraussichtlich einen zweitägigen Bahntransport ohne Schaden und ohne größeren operativen Eingriff ertragen können. Frischoperierte dürften nicht einer mindestens 48stündigen Fahrt auszusetzen sein. Die Verfasser warnen besonders davor, erst wenige Tage alte Brust- und Bauchschüsse in den Zug aufzunehmen, weil dabei leicht frische Blutungen auftreten, die nur durch größere Eingriffe gestillt werden können. Da während ihrer Erfahrungen bei zu rasch fahrendem Zuge die Sekretion der Wunden bedeutend gesteigert, Tetanus schon in wenigen Stunden sehr rasch verschlimmert wird, sehen die Verfasser streng darauf, daß der beladene Zug die vorgeschriebene Fahrtgeschwindigkeit von 30 km nicht überschreitet und daß sich das Bremspersonal (der Zug wird durch Handbremser bedient) stets auf der Plattform und nicht im Wageninnern aufhält. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 7 u. 8.

Nr. 7. W. Trendelenburg: **Ein neues Verfahren zur Raummessung an stereoskopischen Aufnahmen, insbesondere an Röntgenaufnahmen.**

O. Buiwid und L. Arzt: **Ueber Choleraschutzimpfung.** Wieviel Prozent der Geimpften von der Krankheit überhaupt nicht befallen werden, diese Frage ist zurzeit naturgemäß nicht zu lösen. Ueber die Gestaltung des Krankheitsverlaufs und den Ausgang der Erkrankung bei den Geimpften liegen aber heute schon Erfahrungen vor und sie zeigen einen weitgehenden, günstigen Einfluß in bezug auf Morbidität und Mortalität. Auch Impfungen in der sogenannten „negativen" Phase oder selbst bei bereits im Beginne der Erkrankung stehenden Individuen, die keine schwereren klinischen Erscheinungen von Cholera zeigen, scheinen keinerlei besonders nachteilige Folgen zu haben.

H. Hinterstoisser: **Ueber die Behandlung des Wundstarrkrampfs.** Zusammenfassende Uebersicht.

G. Engelmann: **Einige technische Behelfe zur Behandlung von Schußfrakturen der unteren Extremität.** Empfehlung einer sehr zweckmäßigen Feldextensionsschiene für den Transport und einer Reifenbahre des Verfassers.

Nr. 8. K. Walko: **Ueber kombinierte Infektionen mit epidemischen Krankheiten.** Es gibt kaum Infektionen, die sich nicht miteinander vertragen; die häufigsten Kombinationen sind die von Cholera, Typhus und Ruhr. Der Ausgang der Doppelinfektionen ist durchaus nicht immer tödlich, bei gleichzeitiger Erkrankung öfters sogar günstiger als bei zeitlich aufeinanderfolgenden Prozessen. Bestimmend für Verlauf und Ausgang ist nicht die Schwere der Infektion, sondern hauptsächlich der Kräftezustand des Patienten vor der Erkrankung. Das Bild auch eines schweren Typhus wird bei Hinzutreten einer Cholera von dieser vollkommen beherrscht. Die Typhuscontinua zeigt dabei Abstürze von 3 bis 4°. Auffällig häufig sind Darmblutungen beim Hinzutreten der Cholera zum Typhus. Gesunde Vibrionenträger sind für Typhus besonders disponiert. Nur die bakteriologische Gesamtuntersuchung aller Kranken aller Spitalsabteilungen macht den Hausinfektionen ein Ende. (Schluß folgt.)

E. Weil und W. Spät: **Die Bedeutung der Widalschen Reaktion für die Diagnose des Flecktyphus.** Bei manchen Abdominaltyphen treten die Hautveränderungen so in den Vordergrund, daß man einen Flecktyphus vor sich zu haben glaubt. Die serologische Untersuchung allein führt hier auf den richtigen Weg; wenn die Widalsche Reaktion durch die Typhusschutzimpfung an Beweiskraft verliert, wird die bakteriologische Untersuchung des Bluts die Diagnose sichern müssen.

P. Kirschbaum: **Zur Technik der Schutzimpfung gegen Typhus.** Zur Vermeidung der Impfstörungen werden vor allem größere — mindestens zweiwöchige — Pausen zwischen den einzelnen Impfungen empfohlen.

H. Eggerth: **Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Typhusvaccine.** Intravenöse Injektion von 0,5 bis 1 ccm Besredkascher Typhusvaccine in die Cubitalvene. Bei 38 von 48 Fällen wurde ein geradezu verblüffender Effekt beobachtet. Sechs bis zehn Stunden nach der durch die Injektion bedingten Temperaturerhöhung fast durchweg dauernde kritische Entfieberung und bedeutende Besserung der cerebralen Erscheinungen. Am besten reagierten die Fälle in den ersten zwei Krankheitswochen. Die wenigen Fälle, die nicht reagierten, waren durchwegs Kranke der vierten bis fünften Krankheitswoche mit schweren Lungenkomplikationen. Die beobachteten beiden Todesfälle traten drei Stunden nach der Einspritzung ein. Misch.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 7 u. 8.

Nr. 7. St. Weidenfeld und E. Pulay: **Einige Beobachtungen über Hautkrankheiten im Kriege.** Das Verhältnis der hautkranken Soldaten zu den andern Kranken betrug 10 : 100. Hauptsächlich handelte es sich um Schwielen- mit Rhagadenbildung an den Füßen, um Furunkulose, Pediculosis und Scabies und Verbrühungen. Ekzeme wurden auffallender Weise nur selten beobachtet und dann auch nur an schon früher ekzemkranken Soldaten; auch „Schuhdruck"verletzungen ereigneten sich selten, was mit dem guten Schuhwerke der österreichischen Armee in Zusammenhang gebracht wird. (Schluß folgt.)

St. Weidenfeld u. E. Pulay: **Beitrag zur Pathologie der Erfrierung.** An den Erfrierungssymptomen beteiligen sich die Knochen in Form regressiver Veränderungen, die noch lange persistieren, wenn sich die Veränderungen an den Weichteilen schon zurückgebildet haben. Eine große Reihe von Geh- und Sensibilitätsstörungen finden in diesen Tatsachen ihre Erklärung.

J. Zilz: **Die zahnärztliche Tätigkeit im Kriege.** Daß der Zahnarzt chirurgisch denken und handeln und ein bedeutendes Talent als Improvisator besitzen muß, soll er im Krieg Ersprießliches leisten können, zeigen die Fälle der mitgeteilten verschiedenen und eigenartigen Kieferverletzungen. Fast allen Kieferverletzungen folgte ein recht schwerer Shock, der jedoch niemals nachteilige Folgen hatte. Fast bei allen Verletzungen durch Artilleriegeschosse traten Wundinfektionen auf, wodurch jeder Schußkanal breit und tief freigelegt werden mußte. Die häufige Verunreinigung der Wunden mit Erde, Pferdemist usw. macht die prophylaktische Anwendung von Tetanusserum in großem Umfang erforderlich.

Nr. 8. St. Weidenfeld und E. Pulay: **Einige Beobachtungen über Hautkrankheiten im Kriege.** In Fortsetzung des in der vorigen Nummer Berichteten sei erwähnt, daß es sich bei den meisten Erkrankungen der Soldaten nur um banale Hauterkrankungen handelte, die sich von den Hauterkrankungen im Frieden nur durch die Massenhaftigkeit ihres Auftretens unterschieden. Eine Zeitlang wurde ein gehäuftes Auftreten von Alopecia areata an Soldaten aus verschiedenen Gegenden und Truppenkörpern beobachtet, was die Annahme einer Infektionskrankheit wahrscheinlich macht. Die Ekzeme wurden am häufigsten infolge chemischer und physikalischer Reize beobachtet. Der größte Teil der Geschlechtskrankheiten war während der Mobilisierung akquiriert.

R. Režniček: **Ueber die Verletzungen der peripheren Nerven im Krieg und deren Behandlung.** Die Prognose erscheint nicht ungünstig. Was die chirurgische Behandlung betrifft, so ist auch nach Monaten die Zeit für die Vornahme einer Nervennaht oder Neurolysis nicht verpaßt. In den ersten Wochen soll man zuwarten, selbst wenn jede Erholung ausbleibt, wenn nur die Erregbarkeit der Muskulatur nicht sinkt; es bessern sich bis zur fast vollkommenen Heilung auch Fälle, wo die elektrische Untersuchung komplette EaR ergibt. Misch.

The Journal of the American Medical Association, Bd. 63, Heft 24, 25, 26.

Heft 24. Martin E. Rehfuss und Philip B. Hawk: **Gastrointestinale Studien. Direkte Anschaulichmachung der Sekretion eines Magensafts von konstanter Säurekonzentration beim Menschen.** Unter Wiedergabe der Experimente in kurzen Notizen mit Kurven beweisen die Verfasser, daß im menschlichen Magen ein Magensaft von konstanter Acidität produziert wird und daß bei pathologischen Abweichungen diese häufig von subjektiven Symptomen begleitet sind.

William M. Spitzer: **Continuierliche schmerzlose Nierenblutung und deren Behandlung.** Erfahrungen an acht derartigen Fällen. Es handelt sich um eine Folge passiver Nierenkongestion, die verursacht ist durch eine Behinderung des Blutabflusses bei zu kurzem Stiel. Die Blutung ist keine Folge von Nephritis, wenngleich bei andauernd fortbestehender Blutung es vorkommen kann, daß sich pathologische Zeichen einer chronischen interstitiellen Nephritis entwickeln. Ein operativer Eingriff ist nur indiziert bei zunehmender sekundärer Anämie, eine Spaltung der Niere ist kontraindiziert.

Eugen Fuller: **Extraperitoneale Blasenruptur und deren chirurgische Behandlung.** Operative Methode mit genauen Abbildungen.

Walter G. Stern: **Die drei Kardinalzeichen der Frakturen in und nahe von Gelenken.** Verfasser betont, daß in vielen Fällen das Gewicht zu sehr auf das crepitorische Geräusch gelegt wird, empfiehlt, ein besonderes Augenmerk auf den Druckschmerz zu legen, der als einziges Symptom manchmal so heftig sei, daß Verfasser das Wort „Bleistiftempfindlichkeit" geprägt hat, das heißt, er setzt an der vermutlichen Bruchstelle leicht einen Bleistift auf, dessen Druck selbst als schmerzlich empfunden wird. Bei Beachtung dieser Tatsache und der Schwellung und Verfärbung sei ein Erzwingen des Crepitus überflüssig und viele Frakturen wurden nicht verkannt. Die Arbeit ist mit einer Anzahl Röntgenbilder belegt, die häufig falschdiagnostizierte Frakturen zeigen.

J. H. Blach: **Prophylaktische Impfung gegen epidemische Meningitis.** In den meisten Fällen wird mit der prophylaktischen Impfung ein hoher Grad von Immunität bis zu zwei Jahren erreicht. Ausnahmen freilich kommen vor. Die Impfung dürfte sich als guter Schutz bei Meningitisepidemien empfehlen.

Heft 25. Robert N. Wilson: **Das Herz bei akuten Infektionen.** Zusammenfassende Darstellung der Herzkrankheiten und Erscheinungen bei akuten Infektionen mit Rücksicht auf Therapie und Prognose.

Charles Metcalfe Byrnes: **Die intradurale Anwendung mercuralisierten Serums in der Behandlung der cerebrospinalen Syphilis.** Verfasser gibt dem mercuralisierten Serum vor dem mit Salvarsan behandelten den Vorzug, da die Reaktion nicht so heftig sei wie bei letzterem und die Zellzahl in der Spinalflüssigkeit schneller abnehme. Auch sei das mercuralisierte Serum haltbarer, sodaß Hoffnung bestehe, daß es in Zukunft in Dauerpräparaten in verschlossenen Ampullen hergestellt werden könne und so die ganze intraspinale Therapie vereinfacht werde.

Edwin E. Hirsch: **Eine morphologische und chemische Studie über die doppelbrechenden Fette in den Nebennieren bei Delirium tremens.** Durch mikroskopische und chemische Untersuchung der Nebennieren an Delirium tremens Verstorbener wurde im Vergleiche mit den Nieren anderer plötzlich Verstorbener festgestellt, daß der Cholesteringehalt vermindert war. Daraus schließt Verfasser, daß im Delirium tremens der ganze Körper von einer toxischen Substanz von noch unbekannter Zusammensetzung überschwemmt ist und daß noch etwas anderes als der Alkohol allein das Delirium verursacht, da ähnliche toxische Schädigungen der Nebennieren beim chronischen Alkoholismus nicht gefunden werden.

J. P. Hoguet: **Beobachtungen über Kriegschirurgie in den ersten Wochen des Krieges.** Verfasser gibt seine in französischen Lazaretten in diesem Kriege gemachten Erfahrungen, begleitet von guten Röntgenbildern.

Homer K. Nicoll: **Der Gebrauch von Antistreptokokkenserum bei Arthritis chron.** Verfasser lehnt auf Grund seiner Erfahrung unter augenblicklich erreichbaren Bedingungen die Anwendung von Antistreptokokkenserum bei Arthritis chron. als gefährlich ab.

Heft 26. Arthur L. Chute: **Ein Wort für die ausgedehntere Operation bei Blasenkrebs.** Verfasser empfiehlt, jederzeit bei Krebsoperationen an der Blase die Beckenlymphdrüsen einzubeziehen, da nur so ein Totalerfolg wie bei der Mammaexstirpation durch die Achseldrüsenentfernung garantiert werden könne.

P. G. Skillern: **Verschiedene kleine Cysten der metacarpalen Knochen nach einem Trauma und deren klinische Erkennung.** Verfasser gibt die Geschichte zweier diesbezüglicher Fälle und schließt, daß Knochencysten möglichst in den ersten Stadien vor Zerstörung des Markes erkannt werden müssen, da nur eine frühzeitige Operation Deformitäten und notwendig werdende ausgedehnte Knochenplastiken verhindert. Auf lokalisiertes Trauma folgende anhaltende leichte Schmerzen, Druckempfindlichkeit sollten den Verdacht auf Knochencyste anregen und die Diagnose sollte zeitig durch das Röntgenogramm gesichert werden.

Kent Nelson: **Betrachtungen der Erfahrungsresultate während siebenmonatiger Syphilisbehandlung mit Salvarsan.** Verfasser zieht das Salvarsan wesentlich dem Neosalvarsan vor. Vier Salvarsaninjektionen in Vereinigung mit intensiver Quecksilberbehandlung ergaben zweimal so viele negative Serumreaktionen als fünf Neosalvarsaninjektionen. Während mit Salvarsan 64 % negative Serumreaktionen erreicht wurden, ergab Neosalvarsan nur 33,3.

New York medical journal, 23. Januar und 6. Februar 1915.

23. Januar: G. Wythe Cook (Washington): **Die Geschichte der medizinischen Ethik.**

L. Wolharst (New York): **Wie sollen wir erkennen, wann eine Gonorrhöe beim Manne geheilt ist?** 1. Durch mikroskopische und bakterielle Untersuchung des zentrifugierten Morgenharns, des Spülwassers von der vorderen Urethra, des Ausflusses aus der Urethra, des aus der Prostata und den Vesiculae seminales herausmassierten Sekretes. 2. Urethroskopische Untersuchung. 3. Komplementäre Fixationsprobe. 4. Hautreaktion und hypodermatische Injektion mit Gonokokkenvaccine.

G. Torrance (Birmingham, U. St.): **Frühdiagnose und Operation bei Gallensteinen.** Torrance führt unter anderm an, daß Mayo bei 4000 Fällen eine Mortalität von 2,75 % gehabt habe. 11 % aller Todesfälle seien vorgekommen bei Krebsfällen, bei unkomplizierten stellt sich die Zahl auf 0,5 %.

6. Februar: Oppenheimer und Gottlieb (New York): **Die aktive Immunisierung bei Heufieber.** Zuerst müssen die das Heufieber hervorrufenden Pollenkörner (respektive ihre Mutterpflanze) festgestellt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden. Dies geschieht durch Einträufeln eines Tropfens von schwachem Pollenextrakt von einer Reihe von Pflanzen in den Conjunctivalsack des an Heufieber Leidenden. Dasjenige Extrakt, das Schwellung und Rötung der Caruncula und der Schleimhaut zustande bringt, ist wegleitend für die Immunisierung. Aus den betreffenden Pollenkörnern wurde ein Präparat hergestellt, in Lösung gebracht und unter die Haut gespritzt. Die Resultate sollen sehr befriedigend sein. Die Methode bedarf weiteren Ausbaues.

S. Neuhof (New York): **Digitalistherapie.** Die wohltätige Wirkung der Digitalis hängt hauptsächlich ab von der Erzeugung vermehrter Contractionskraft des Herzmuskels. Das Auftreten einer geringen Arhythmie geht gewöhnlich Hand in Hand mit vollem klinischen Effekt der Droge. Bei empfindlichen Patienten kann der Brechreiz, das Brechen, bei Digitalisverabreichung verhindert werden durch gleichzeitig verabreichtes Atropin, 0,0004 bis 0,0006 innerlich oder subcutan. Gisler.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 9.

W. Sternberg: **Vegetarische Küche und Fleischküche.** Die Lehre der Küche ergänzt die chemische und physikalische Betrachtung der Nahrung durch die sinnphysiologische und psychologische. Die Gegensätzlichkeit der beiden Küchen wird durch ein Schema erläutert: Der Fleischküche eignet Leichtverdaulichkeit, größerer Nährwert bei geringerem mechanischen Reiz, größere Schmackhaftigkeit und Mannigfaltigkeit des Rohstoffs, aber das Sättigungsgefühl ist bei ihr schwieriger zu erreichen und sie widersteht leichter bei manchen Zuständen (Schwangerschaft, Magenkrebs). K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 9.

A. Tietze: **Zur Extraktion von Granatsplittern durch den Elektromagneten.** Bei einem Falle von Granatverletzung des Hinterhauptes ergab nach der Trepanation und Entfernung von Knochensplittern das Röntgenbild in der Tiefe von etwa 6 cm einen nicht tastbaren Granatsplitter. Es gelang, das 375 mg wiegende Eisenstückchen zwei Tage später herauszuziehen mittels eines von der Telegraphenabteilung hergestellten Elektromagneten, der von einem fahrbaren Dynamo und Benzolmotor gespeist wurde. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 9.

F. Ebeler: **Ueber Menstruationsverhältnisse nach gynäkologischen Operationen.** (Schluß aus Nr. 8.) Bei acht Fällen von Alexander-Adamsscher Operation wurde die Menstruation kaum beeinflußt. Bei 21 Laparotomien wurden große Unregelmäßigkeiten in allen Menstruationsstufen gefunden. Dagegen trat bei der Mehrzahl der 19 Ovarienresektionen die erste Periode nach der Operation mit ausgesprochener Verspätung ein. Die späteren Perioden folgten dann regelmäßig. Neben der Lindenthalschen Hypothese (der entfernte Eierstock enthält den reifenden Follikel) ist der Operationsshock als verzögernde Ursache anzunehmen. K. Bg.

Bücherbesprechungen.

Festschrift dem Eppendorfer Krankenhause zur Feier seines 25jährigen Bestehens gewidmet von den Oberärzten und leitenden Aerzten der Anstalt, unter Redaktion von Prof. L. Brauer. Mit 49 Abbildungen im Text und einer farbigen Tafel. Leipzig und Hamburg 1914, Leopold Voss, 290 Seiten.

Das Eppendorfer Krankenhaus in Hamburg hat am 13. Juni 1914 sein 25jähriges Bestehen gefeiert. In diesen 25 Jahren hat der Name Eppendorfer Krankenhaus einen guten Klang gewonnen, nicht nur in den engeren Grenzen der Heimat, sondern im ganzen Deutschen Reich und über dessen Grenzen hinaus, soweit überhaupt ärztliche Wissenschaft und Kunst gepflegt wird. Eine Anzahl Zeitschriften hat zu dieser Feier dem Eppendorfer Krankenhaus einen Festband gewidmet: Virch. Arch., D. Z. f. Nervhlk., Beitr. z. klin. Chir., Beitr. z. Klin. d. Tbc., Beitr. z. Klin. Infekt. Krkh. Diese Bände zeigen am besten, wie fruchtbar der Boden dieses Hauses für die Entwicklung wissenschaftlicher Kräfte ist. Eine Reihe größerer Werke ist dem Krankenhause zu seiner Feier zugeeignet worden von Bier, Braun und Kümmell, von Brauer, Schroeder und Blumenfeld, von Kümmell und Graff, von Much, Nonne, Wilbrand und Saenger, Gekler.

In der mir vorliegenden Festschrift schließen sich diesen Arbeiten noch zahlreiche Veröffentlichungen an, deren Würdigung ich mir auf diesem engen Raume versagen muß. Dagegen möchte ich kurz auf den Teil des Bandes eingehen, der sich mit der Entwicklung des Krankenhauses und mit den Männern befaßt, die diese Entwicklung bestimmt haben. In den offenbar mit viel Liebe und Verständnis gezeichneten Lebensbildern von Eisenlohr, Schede, Glaeser, Kast, Lenhartz und vor allen Curschmann wird die Geschichte des Hauses uns zum persönlichen Erlebnisse. Wir sehen, wie das Krankenhaus mit der Zeit zu einem Komplex von Häusern auswächst, in denen eine großzügige Verwaltung Arbeitsstätten errichtet nicht nur zur Befriedigung der unmittelbaren Erfordernisse eines Krankenhausbetriebs, sondern zur Erforschung der zahlreichen schwierigen Probleme ärztlicher Wissenschaft, die häufig mit der praktischen Heilkunde zunächst kaum in Zusammenhang zu stehen scheinen und doch die Grundlagen für alle Entwicklung ärztlicher Kunst bilden. So erfahren wir, daß im Verein mit einem neuen pathologischen Institut eine Abteilung für Serologie, für physiologische und klinische Chemie, daß eine Abteilung für experimentelle Diagnostik, für experimentelle Chirurgie, ein physiologisches Laboratorium geplant oder schon geschaffen sind. Institute für Krebs- und Tuberkuloseforschung, für Pilzforschung, für die Erforschung der Pathologie der Haut, der Nervenkrankheiten, ein Strahlenforschungsinstitut sind oder werden errichtet. Daß eine besondere Diätküche, eine Säuglingsabteilung, die letzten Errungenschaften der physikalischen Therapie, daß den täglichen Arbeitern in diesem großen Betriebe, den Aerzten und Schwestern, ein würdiges Heim geboten wird, erscheint in diesem Zusammenhange selbstverständlich.

So ist diese Festschrift weit mehr als ein Bericht über das 25jährige Bestehen eines Krankenhauses. Sie ist ein interessantes Zeugnis für die gewaltigen Fortschritte auf dem Gebiete der Medizin und Naturwissenschaften und läßt auch den Laien ahnen, in welchem Maße die Forderungen an die Kenntnisse und Leistungen des Arztes gestiegen sind, sie ist aber auch ein Zeugnis von den hohen Ansprüchen, die hier der Arzt an sich selber gestellt hat, denn seiner Initiative sind doch alle diese für die Vertiefung unseres Wissens und den Ausbau unseres Könnens bestimmten Einrichtungen entsprungen; sie ist schließlich, das soll nicht vergessen werden, ein Zeugnis von dem weiten Blick und dem tatkräftigen Verständnisse der alten Hansestadt für die Forderungen der Gegenwart. Edens.

R. Höber. Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. 4. neubearbeitete Auflage. Mit 75 Textfiguren. Leipzig und Berlin 1914. Wilhelm Engelmann. 808 Seiten.

Es genügt, auf die neue Auflage dieses wertvollen Buches, das zur Verbreitung der „physikalischen Biochemie“ wesentlich beigetragen hat und beiträgt, hinzuweisen. Da die Aufgabe, die der Verfasser seinem Werke gesetzt hat, in der Ordnung, Zusammenfassung und Bewertung der Tatsachen und Anschauungen eines noch in voller Entwicklung begriffenen Forschungszweiges besteht, so ist es verständlich, daß jede Neuauflage eine erhebliche Umarbeitung und Erweiterung erfordert. So auch die vorliegende, die besonders in der Lehre der Adsorption, der Kolloide und der Zellpermeabilität erhebliche Erweiterungen gegenüber den früheren Auflagen bringt. Es erscheint sicher, daß zahlreiche Biologen und Mediziner dem Verfasser für die sachgemäße Einführung in die Lehren der physikalischen Chemie und die Kenntnis der zahlreichen wichtigen Probleme, an deren Lösung physikalische Chemie und Biologie gemeinsam interessiert sind und zu deren Beantwortung beide Disziplinen gemeinsam berufen sind, dankbar sein werden. Walther Löb.

Lobedank, Das Wesen des menschlichen Geisteslebens und das Problem der Strafe. Halle a. S. 1914. C. Marhold. 89 S. M. 2,10.

Der Verfasser wirft die Frage auf, ob bei Beurteilung des Wesens und Zweckes der Strafe der „Indeterminist“ oder der „Determinist“ im Rechte sei; eine Frage, deren Kernpunkt nach ihm in der Stellungnahme zur Abhängigkeit des Seelenlebens vom Gehirne zu suchen ist. Er selbst hat zu den Beziehungen zwischen Geistigem und Materiellem schon früher in der Abhandlung „Das Problem der Seele und der Willensfreiheit“ (Berlin, J. Guttentag, 1911) in einem sowohl die Wechselwirkungstheorie wie die Theorie des psychophysischen Parallelismus usw. ausschließenden Sinne Stellung genommen. Er bekämpft auch den reinen Spiritualismus und Materialismus, sowie die Energielehre Ostwalds, die er als einen vergeblichen Versuch bezeichnet, die Welt durch ein einziges Prinzip zu erklären. Im übrigen steht er auf entschieden deterministischem Standpunkt und wünscht diesem auch für die künftige Gestaltung des Strafrechts wie für die Praxis des Strafvollzugs größere Geltung zu verschaffen, hält daher auch die (von Kohler geforderte) grundsätzliche Scheidung zwischen Straf- und Sicherungsmaßnahmen für unhaltbar. Die Schuld- und Sühnetheorie muß vielmehr allmählich durch die Sicherungstheorie verdrängt und ersetzt werden, auf Grund deren einerseits gegen die Unverbesserlichen rücksichtslos verfahren werden muß (selbst auf dem Wege dauernder Unschädlichmachung) —, während anderseits (den einmalig Fehlenden usw. gegenüber) vielfach Milde geübt werden kann. Lobedank fordert vor allem auch bessere berufliche Vorbildung des Strafrichters, für den eingehendes Wissen von der Menschennatur unerläßlich sei, der nicht mehr nur Jurist sein dürfe, sondern sozusagen eine neue Berufsklasse bilde, für die die als Kriminalbiologie neuerdings zusammengefaßten Wissenschaften ein selbstverständliches Erfordernis seien. A. Eulenburg (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:13 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. März 1915.

In der letzten Sitzung hatte J. v. Hochenegg auf Grund seines Vortrages und der sich anschließenden Diskussion Schlußsätze als Grundlage für eine von der Gesellschaft zu fassende **Resolution über die Prothesenfrage** vorgelegt. Das zur Formulierung der Resolution eingesetzte Komitee empfahl folgende Fassung derselben, welche auch angenommen wurde:

„Um das nach dem Kriege unvermeidliche Krüppelelend in sozialer, moralischer und materieller Beziehung auf ein möglichst geringes Maß einzuschränken, muß die Fürsorge für die Kriegsinvaliden schon beizeiten in geordnete Bahnen gelenkt werden. Aus diesem Grunde hat die K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien folgende Kundgebung beschlossen:

I. Es ist im allgemeinen nicht zweckmäßig, wenn Invalide mit amputierten Gliedmaßen frühzeitig Dauerersatzglieder erhalten; sie sollen vielmehr zuerst nur mit Notersatzstücken, sogenannten provisorischen oder Immediatprothesen, beteilt werden. Die Dauerersatzstücke oder definitiven Prothesen sollen ihnen erst einige Zeit nach der Heilung beigestellt werden. Denn:

1. sind die Amputationsstümpfe anfangs noch Veränderungen der Form unterworfen, so daß Dauerersatzstücke in kurzer Zeit nicht mehr passen und unverwendbar werden würden;
2. sollen die Invaliden vor der Verwendung von Dauerersatzstücken in eigenen Einarmigen- und Invalidenschulen im Gebrauche ihrer erhalten gebliebenen Gliedmaßen vervollkommnet und arbeitsfähig gemacht werden;
3. steht zu erwarten, daß durch die Bestrebungen der neuerrichteten Werkstätten für künstliche Glieder in absehbarer Zeit bessere und vollkommenere Ersatzstücke erzeugt werden können, als jetzt möglich ist und
4. fehlt es gegenwärtig an Zeit, Arbeitskräften und Arbeitsmaterial, um die Dauerprothesen in der nötigen Vollkommenheit herstellen zu können.

II. Weiters wäre es zwecks Verhütung von Zersplitterung wünschenswert, recht bald bei der Heeresverwaltung eine mit Sammeltätigkeit nicht beschäftigte Zentralstelle zu schaffen, die alle bisnun auf die Kriegsinvalidenfürsorge bedachten Vereinigungen unseres Vaterlandes zu gemeinsamer Arbeit zusammenzufassen oder wenigstens in Fühlung zueinander zu bringen hätte. Dieselbe Stelle könnte auch unter ständiger Mitwirkung berufener ärztlicher Fachleute die Richtlinien für die Behandlung aller einschlägigen Fragen geben."

J. Fodor zeigt eine **Extensionsvorrichtung für Oberarmfrakturen**, welche er im Jahre 1885 angegeben hat. Sie besteht aus zwei parallel liegenden, übereinander verschieblichen Schienen, welche durch ein um Knöpfe laufendes Gummiband auseinandergezogen werden und so die Frakturstücke distendieren. Eine zweite Lösung der Extensionsschiene wäre mit Hilfe des Parallelogramms mit beweglichen Ecken möglich. Durch einen elastischen Schlauch werden zwei gegenüberliegende Ecken einander genähert und dadurch wird die Längsachse des Parallelogramms verlängert.

S. Erben demonstriert ein **objektives Symptom der Myotonie.** Er stellt zwei Soldaten vor, welche an partieller Myotonie leiden. E. hat als objektives Symptom die Reaktion des myotonischen Muskels auf den galvanischen Strom angegeben. Vortr. verwendet zum objektiven Nachweise der Myotonie den Umstand, daß ein myotonischer Muskel auf mechanische Reize leichter anspricht als ein normaler; beim Beklopfen desselben tritt oft ein Muskelwulst auf. Perkutiert man die kurze Muskulatur des Daumens, so tritt nicht nur eine Muskelzuckung, sondern auch eine länger dauernde Kontraktion der Muskulatur auf. Beklopft man die Muskulatur des Gesichtes, so bekommt man ein tetanisches Verziehen der Lippen. Die Reaktion am Daumenballen kommt nicht bei allen Pat. vor, das Gesichtsphänomen ist konstant. Der myotonisch reagierende Muskel ist nicht immer der Sitz der Myotonie. Alle Myotoniker, welche Vortr. untersucht hat, waren phthisisch; das bei der Tuberkulose im Körper entstehende Toxin dürfte die erhöhte Erregbarkeit der Muskulatur bedingen. Auch die beiden vorgestellten Fälle sind Phthisiker, denn der eine Pat. hat geringe Fieberbewegungen, der andere hat eine positive Pirquetsche Reaktion. Der zweite Pat. zeigt die myotonische Reaktion im Bereiche der Augenmuskulatur.

M. Jerusalem stellt mehrere Soldaten mit **Schußverletzungen von Nerven** aus dem Reservespital Nr. 3 vor und demonstriert zahlreiche Röntgenaufnahmen. Bisher hat er auf seiner Abteilung 24 Nervenverletzungen beobachtet, von welchen 8 operiert wurden, 2 werden in nächster Zeit operiert werden, 2 haben die Operation verweigert. Die Fälle sind folgende: 1. Schußfraktur des rechten Oberarmes mit starker Kallusbildung und Radialislähmung; bei konservativer Behandlung entschiedene Besserung. 2. Radialislähmung ohne Entartungsreaktion; da im Laufe von 3 Monaten keine Besserung eingetreten ist, ist die Indikation zur Operation gegeben, diese ist aber jetzt noch nicht möglich, weil an der Frakturstelle noch eine sezernierende Fistel vorhanden ist. 3. und 4. Aehnliche Fälle mit kompletter Entartungsreaktion, die Operation wird ausgeführt werden, sobald die Fistel geschlossen ist. 5. Radialislähmung mit Entartungsreaktion; vor einem Monat Auslösung des Radialis aus Kallusmassen und Naht des fast ganz durchschossenen Nerven. Jetzt ist die Sensibilität normal, nur die Schmerzempfindung ist herabgesetzt, Pat. kann die Finger strecken und den Daumen abduzieren, die Bewegungen im Handgelenk sind noch eingeschränkt. Die Muskeln reagieren gut auf elektrische Reizung. 6. Parese des linken Plexus brachialis infolge Schußverletzung, galvanische Erregbarkeit mit Ausnahme des Radialis vorhanden. Da eine zweimonatliche Behandlung keine Besserung brachte, wurde vor $1^1/_2$ Monaten die Neurolyse vorgenommen, eine Besserung hat sich bereits eingestellt. 7. Rechtsseitige Plexuslähmung, Neurolyse aus dem Kallus, weitgehende Besserung, nur der Radialis funktioniert noch nicht. Im Falle 8 wurde zweimal operiert, da Pat. links eine Schulterverletzung, rechts einen Durchschuß durch den Oberarm hatte. Es trat erst spät eine Besserung ein. Die Pat. mit Radialislähmung tragen die von Spitzy angegebene Bandage, welche sich in allen Fällen sehr gut bewährt hat. Bei der Neurolyse wurde in einem Fall zur Umhüllung des Nerven Peritoneum vom Bruchsacke eines anderen Pat. mit gutem Resultat verwendet, man kann es auch zu Sehnenscheidenplastiken benützen. Man muß Fälle mit vollständiger Durchtrennung der Nerven von solchen mit Einbettung der Nerven in Narbenmassen unterscheiden. Bei reinen Durchschüssen soll man möglichst bald operieren. Gerade die reinen Fälle, wo man sofort operieren könnte, bedürfen jedoch häufig nicht der Operation, weil sie leichter Natur sind; dagegen verbietet sich bei schweren Fällen oft die Operation, weil man auf die Heilung von sezernierenden Fisteln warten muß.

J. v. Wagner bemerkt, daß man durch neurologische Untersuchung nicht immer mit Bestimmtheit entscheiden kann, ob eine Durchtrennung des Nerven vorliegt. Die Sensibilitätsstörung gibt nicht eindeutige Resultate. Für die Durchtrennung spricht das Fehlen einer Reaktion. Bei Armnerven kann man sich mit der Palpation behelfen, da sie derselben leicht zugänglich sind. Besonders der Radialis kann auf dem Oberarm weit verfolgt werden; man kann feststellen, ob er über einen Kallus verläuft oder in ihm verschwindet. Ebenso kann man das Auftreten der exzentrischen Sensation beim Druck auf den Nerven zur Diagnose benützen.

M. Benedikt weist darauf hin, daß die Entartungsreaktion an der Peripherie für die Funktionsstörung nicht maßgebend ist, da die Funktionen eines motorischen Nerven von dessen Leitungsfähigkeit abhängen und nicht von seiner peripheren Reizbarkeit. Bei der Bleilähmung kommen Fälle von Heilung vor, wo die Leitung vollständig hergestellt, die elektrische Reaktion aber noch lange Zeit verloren ist oder überhaupt nicht wiederkehrt. Wenn man oberhalb der Verletzung reizt und dabei im peripheren Gebiet unterhalb der Verletzung eine Reaktion hervorrufen kann, so ist damit das Vorhandensein einer Leitung auch bei momentan fehlender Leitungsfähigkeit gegeben. Bei schweren traumatischen Lähmungen ist es in der Regel unnütz, in der ersten Zeit zu behandeln; Redner hat sehr oft erst nach 6 Monaten begonnen und auch dann, wenn sich in kurzer Zeit keine Spur von Besserung einstellte, noch weiter zugewartet. H.

Kriegschirurgische Abende in Budapest.

Sitzungen im Dezember 1914.

S. v. Gerlóczy: **Ueber Flecktyphus.** Anläßlich der Flecktyphusepidemie in den Jahren 1908 und 1910 beobachtete er im St. Gerhardt-Infektionsspital 500 Fälle. Fälle mit 40,7° C Temperatur oder darüber heilen nicht mehr. Die jetzt herrschende Epidemie bietet schlechtere Prognose, weil die Infektion sehr erschöpfte Personen, vom Schlachtfelde angekommene Soldaten betrifft. Groß ist die Gefahr der Ansteckung. Im Jahre 1908 fand er unter 203 behandelten Flecktyphuskranken bei mit der Behandlung und Wartung betrautem Personal eine Erkrankung eines Arztes, zehn bei Wärterinnen, eine bei einer Badefrau, zwei bei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spitalsdienern und eine bei einem mit der Desinfektion betrauten Individuum. Den Läusen glaubt er bei der Verbreitung der Infektion keine allzu große Wichtigkeit zuschreiben zu sollen.

R. Bálins: Es ist zweifellos erwiesen, daß die Kleiderlaus die Krankheit auf Affen übertragen kann, doch auch die Infektion durch unmittelbare Berührung kommt in Betracht. Isolierungsspitäler sind nicht an der Peripherie des Landes, woher die Kranken aus strategischen Gründen noch vor Ablauf der Isolierungsfrist wegtransportiert werden, sondern im Zentrum mit einer Isolierungsfrist von 14 Tagen zu errichten.

C. Preisich: Der Flecktyphus ist nach seinem Dafürhalten eine septische Krankheit.

E. v. Rottenbiller: **Ueber Nachblutungen in der Mundchirurgie.** Er lobt das Koagulen von Kocher-Fonio, das er schon längst bei Nachblutungen nach Zahnextraktionen erprobt hat. Gegen die gesteigerte Speichelproduktion bei Kieferverletzungen empfiehlt er Darreichung von $^{1}/_{2}$—2%iger Eumydrinlösung, stündlich 20—30 Tropfen. Mundhöhleninfektionen heilen bei Anwendung einer doppeltschwefelsauren Chininlösung oder von letzterem Mittel 0,30 g zweimal täglich pro os. Zur Desinfektion der Mundhöhle bewähren sich an der stomatologischen Klinik: 1‰ Chlorwasser, 5% Wasserstoffsuperoxyd, Formamint-Tabletten.

A. Fischer: **Behandlung der Schädelschüsse.** Bisher galt als Satz, daß bei perforierenden Schüssen eine zuwartend konservative Behandlung, bei tangentialen Schüssen jedoch der aktive Eingriff am Platze sei. In 2 Fällen von perforierenden Schädelschüssen mußte er dennoch eingreifen. Beide waren in der Gegend des Stirnlappens und boten unerträgliche Kopfschmerzen, Schwindel, eigentümliche Benommenheit des Sensoriums und geringe Temperatursteigerung dar. Bei der Freilegung der Ein- und Ausschußöffnung fand er eingekeilte Knochensplitter und die Hirnsubstanz zerstört, ja selbst geringen Eiter. Am besten wird die Ein- und Ausschußöffnung einfach erweitert, weil die Hirnläsion lokalisiert ist und so auch die Nachbehandlung einfacher wird. Tangentialschüsse beobachtete er vier; in einem interessanten Fall war die Dura unverletzt, trotzdem entstand durch Vermittlung der eitrig infizierten Venen der Diploë im linken Scheitellappen ein Abszeß, der heftige Anfälle von Rindenepilepsie auslöste, die nach Freilegung des Abszesses wohl ausblieben, doch ist der Pat. noch immer sehr somnolent.

A. v. Sarbó: **Ueber Nervenshok durch Schrapnell- und Granatexplosionen.** Es gibt Fälle, wo die Symptome seitens des Nervensystems ohne sichtbare äußere Verletzung durch die infolge des Luftdruckes entstandene Erschütterung ausgelöst werden. Der Explosionsdruck kann durch Hirnblutung wirken und Tod herbeiführen, andrerseits nur momentane Gleichgewichtsstörung hervorrufen. In einem Fall beobachtete er bewußtloses Zusammenstürzen, später Gehörsabnahme, Sausen, Schwindel; in einem anderen Gehörsabnahme und Vagussymptome, wie arhythmische, frequente Herztätigkeit, aussetzenden Puls, durch doppelseitige Rekurrenslähmung bedingte Aphonie und lokalisiert den Sitz des Leidens im verlängerten Mark, das durch die Explosionserschütterung in das Foramen magnum eingekeilt wird; andrerseits werden durch den gesteigerten Liquordruck im vierten Ventrikel die Akustikuskerne und der Vagus gelähmt. Die eingetretene Besserung in beiden Fällen bestätigte die Diagnose. Häufiger kommt unter Einwirkung des Explosionsdruckes bewußtloses Zusammenstürzen mit nachträglicher Amnesie und Sprachstörungen, spastische Lähmungen der Extremitäten der einen oder anderen Seite, außerdem geringer Nystagmus bei der Seitenfixation, geringe Fazialis- oder Hypoglossusparese auf der Seite der gelähmten Extremität mit distalwärts zunehmender Sensibilitätsstörung auf letzterer vor. Zu Beginn Symptome des Gehirndruckes: Erbrechen, Bradykardie. Hierbei hat er stets Perkussionsempfindlichkeit des Felsenbeins auf der den gelähmten Extremitäten entgegengesetzten Seite konstatieren können, was auf den Sitz des Leidens deutet. Er nimmt in solchen Fällen mikroorganische Läsionen, die aus mikroskopischen Lageveränderungen, Blutungen und Kontusionen bestehen können, an, die zwischen den molekularen Abweichungen von Charcot und den organischen Läsionen stehen und mit der Hysterie nichts gemein haben. Die Prognose dieser Fälle ist gut. Die einschlägigen leichten Fälle werden fälschlich oft für Simulation gehalten, die schweren vielsymptomigen Fälle für Hysterie. Er tritt für die Annahme mikroorganischer Läsionen ein, wodurch der Begriff der traumatischen Neurose, mit dem wir zu Friedenszeiten freigebig sind, eingeschränkt wird.

P. v. Kuzmik: **Ueber Nervenverletzungen.** In vollständige Lähmung darbietenden Fällen braucht der Nerv in seiner Kontinuität nicht unterbrochen zu sein, es kann die Lähmung auch durch einen Bluterguß oder Exsudat verursacht sein. Den lädierten Nerv muß man nicht sofort vereinigen, sondern vorher den Verlauf der meist gleichzeitig entstandenen Infektion und das Entstehen der definitiven Veränderung abwarten. Bei der operativ zu erfolgenden Vereinigung der Nerven erscheint es wichtig, das ganze Narbengewebe des Nerven zu exszindieren. Die Nervenvereinigung erfolgt durch perineurale Naht und durch die von Bruns empfohlenen, verschiedenen plastischen Verfahren. Der zu vereinigende Nerv ist gut zu isolieren, damit die Nervenwunde sich mit der Nachbarschaft nicht verwebt. Die Vereinigung wird gefördert durch ein auf den vernähten Nerven gelegtes Magnesiumröhrchen, durch eine paraffinierte Kalbsarterie oder durch ein dem Kranken frisch entnommenes Venenstück.

G. v. Lobmeyer: **Einiges über Tetanus.** Aufgabe der Heilung ist: 1. Das Tetanusgift zu neutralisieren. Dies wird erreicht durch die Antitoxinbehandlung und durch Schaffung möglichst einfacher Wundverhältnisse. 2. Den toxischen Reiz abzustumpfen. Geschieht durch Narkotika, doch nur in viel größeren Gaben wirksam, als bisher benützt. 3. Die Ernährung des Pat. Hierbei sah er von der neuestens empfohlenen Gastrostomie guten Erfolg. Bei Uebergreifen der Lähmung auf Atmungsmuskulatur und Zwerchfell wirkt nur die künstliche Atmung nach bilateraler Phrenikusdurchschneidung. Der kleinste Eingriff, selbst die Punktion vermag Krampfanfälle auszulösen, deshalb stets vorheriger hochgradiger Morphiumdämmerschlaf.

M. Paunz: **Kriegsverletzungen der Nebenhöhlen des Gesichtes.** Am häufigsten sind verletzt — wegen oberflächlicher Lagerung: Die Stirnhöhle, die Kieferhöhle und die vorderen Siebbeinhöhlen. Die Diagnose ist leicht, weil der Schußkanal orientiert und das Röntgenbild die mit Blut gefüllte dunklere Höhle, die Frakturierung der knöchernen Wand, die in die Höhle gelangten Knochensplitter, eventuell das eingekeilte Geschoß anzeigt. Im Falle eiternder äußerer Fistelbildung kann auch sondiert werden. Die Therapie geschieht nach allgemeinen chirurgischen Regeln. Reine, aseptische Verletzungen werden verbunden und in Ruhe gelassen. In Fisteln fühlbare Knochensplitter können entfernt werden; schließt sich trotzdem die eiternde Fistel nicht, so müssen wir mit den usuellen Radikaleingriffen die Höhle eröffnen und nach Entfernung der Knochensplitter und der eiternden Schleimhaut gegen die Nasenhöhle eine breite Abflußöffnung bereiten.

Th. v. Mutschenbacher: **Ueber Hodenschüsse.** Auf Grund von zehn beobachteten Fällen teilt er sie in die Haut nicht penetrierende sogenannte subkutane, in penetrierende sogenannte perkutane und in die Haut zerreißende, mit Vorfall der zertrümmerten Hodenteile einhergehende Schußverletzungen. Bei subkutanen genügt die konservative Therapie; nur in Fällen von rasch zunehmenden Hämatomen muß operativ vorgegangen werden. Penetrierende Schußprojektile werden nach Aufsaugung des Blutergusses in Lokalanästhesie entfernt. Bei die Haut zerreißenden und mit Vorfall der zertrümmerten Hodenteile einhergehenden Schußverletzungen beeinflußt der Zustand der Hoden den aktiven Eingriff; im Falle intakter Albuginea werden wir den luxierten Hoden reponieren. Die verletzte Albuginea ist zu vernähen, weil sonst die durch dieselbe hervorquellenden Hodenkanälchen rasch absterben. Der orchitische Hoden pflegt gleich dem enkephalitischen Hirn infolge des zunehmenden inneren Druckes in immer größerem Umfang zu prolabieren, welcher Prozeß nur durch Zugrundegehen sämtlicher Hodenkanälchen zum Stillstand gelangt, da das Hodengewebe zu Infektion stark disponiert. Ist außer Hodenverletzung auch die Harnröhre verletzt, so wird ein Dauerkatheter appliziert. Bei zertrümmerten Hoden und drohender Phlegmone ist die Kastration am Platz. Sonst soll man aber stets konservativ vorgehen, da die Möglichkeit einer inneren Sekretion der Hoden besteht und die in Verlust gegangenen Hoden auf die Psyche deprimierend einwirken. Selbst bei stumpfer Gewalteinwirkung kommt es infolge Blutungen im Inhalt der Hoden zu Bindegewebsverdickungen und konsekutiver Atrophie des Hodengewebes, was die Zeugungsfähigkeit vernichtet. Noch mehr gilt dies bei Hervorquellung der Hodensubstanz und nachträglicher Eintrocknung desselben. Wiederholte Spermauntersuchungen ergaben bei derlei Pat. Verlust der Samenfädchen im Sekret. Zur Zeugung sind daher die hodenverletzten Individuen unfähig.
S.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vortragsreihe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Nachbehandlung der Verletzungen des Bewegungsapparates.

I.

Bier (Berlin): **Prophylaxe des Kriegskrüppeltums vom chirurgischen Standpunkte.** Um eine gute Behandlung durchzuführen, ist die Röntgenuntersuchung unbedingt erforderlich. Bei Operationen soll man von der lokalen Anästhesie absehen und in Narkose operieren, da die Dauer der Eingriffe zumeist lang ist, der Knochen gewöhnlich beteiligt ist und die narbig veränderten Gewebe große Empfindlichkeit zeigen. Stets muß der Entfernung der Geschosse die Tiefenbestimmung vorausgehen. Möglichste Schonung der verletzten Glieder ist zu empfehlen. Nur schwere Infektion oder Gangrän darf als Indikation für die Amputation gelten. Verbände sollen nicht zu häufig gewechselt werden, da fast immer der Verbandwechsel mit Fieberanfällen verbunden ist. Niemals die Wunden spülen, keine Antiseptika anwenden; feuchte Verbände sind zuweilen zweckmäßig, aber nur ungefährliche Lösungen, auch nicht einmal essigsaure Tonerdelösung. Die Operation bei Nervenverletzung soll man frühzeitig vornehmen, freilich erst nach Heilung der Eiterung, weil die Operationswunde per primam intentionem heilen muß. Bei Anschwellungen soll man stets an ein Aneurysma denken und die Pat. der technisch schwierigen Operation nur unterziehen, wenn man chirurgisch geschult ist. Spätabszesse im Schädel sollen schnell operiert werden. Bei Anwesenheit von kleinsten Knochensplittern im Gehirn kommt es zur Jacksonschen Epilepsie. Bei Rückenmarksschüssen so viel wie möglich operieren. Man findet zuweilen eine einfache Kompression des Rückenmarks, die sich leicht beseitigen läßt. Bei Bauchschüssen sieht man oft noch spät Abszesse. Die Verkürzungen an den Gliedmaßen bei Frakturen können unter allen Umständen durch die mit dem Röntgenverfahren kontrollierte Behandlung vermieden werden, auch wenn die Verwundeten erst nach 10—12 Tagen in das Lazarett kommen. Die Massage wird am besten durch die Hand des Arztes ausgeführt.

Lange (München): **Prophylaxe des Kriegskrüppeltums vom orthopädischen Standpunkte.** Die Orthopädie ist vor ungeheuer große Aufgaben durch diesen Krieg gestellt worden. Wegen der vortrefflichen Aseptik und der großen Fortschritte der Chirurgie ist das Krüppeltum ein viel zahlreicheres, da viele Glieder erhalten bleiben, die früher amputiert werden mußten. Der Transport ist sehr wichtig. Man muß häufig improvisieren, weil die bequemen Lazarettzüge bei großen Truppenverschiebungen nicht immer benutzt werden können. Bewährt haben sich die Zeltbahnen, die wie Hängematten in den Lastautomobilen angebracht werden; auch die Militärtragbahren sind brauchbar, wenn man mehrfache Gurte für die Beine und den Rücken anbringt. Besondere Beachtung beansprucht die Oberschenkelfraktur, für die eine gute Polsterung mit Filzbinde und ein am Sitzbein gefensterter und mit Wattepolster unverschieblich gemachter Gipsverband, unter starker Extension angelegt, das beste Mittel ist. Aber die Zeit fehlt hierfür im Felde gewöhnlich. Man muß sich daher mit Schienen behelfen. Solche Schienen werden aus Pappe und Bandeisen, mit mehrfachen Gurten fixierbar, für alle Verletzungen angefertigt, und zwar hauptsächlich in Cambray und Lille, wo französisches Material dafür verwendet wird und andauernd beschäftigte 30 Arbeiter kaum den Bedarf liefern können. Es scheint, daß die französischen Aerzte neuerdings die Methode der Schienenbehandlung für den ersten Verband und Transport nachgemacht haben. Wenn eine offene Wunde vorhanden ist, soll man in den Gipsverband ein oder mehrere Fenster schneiden, deren Rand man mit Bohnerwachs gegen das Eindringen von Eiter in die Gipsschichten abdichten kann. Zur Nachbehandlung ist neben der zarteren Hand des Arztes doch die maschinelle Behandlung nicht zu entbehren. Die einfachsten Vorrichtungen genügen oft. Auch Pendelapparate sind sehr nützlich. Eine vortreffliche Einrichtung zur Lockerung von Gelenksteifigkeiten hat ein Assistent L.s angegeben, wobei der Pat. selbst durch Anziehung eines Fadens die in kleinen Schienen ruhenden Teile, die durch zwei mit einem Scharnier verbundene Stangen verschiebbar sind, einander langsam nähern kann.

Biesalski (Berlin): **Sehnenbehandlung.** Auf Grund eigener und mit seinem Assistenten **Meyer** gemeinschaftlich vorgenommener Untersuchungen gibt der Vortr. eine sehr interessante Schilderung physiologischen und anatomischen Verhältnisse der Sehnen und Beziehungen zu Muskel und anliegendem Gewebe. Das Wesentlichste ist hierbei, daß die Sehnen äußerst empfindliche Gebilde sind, die weder langen Druck, noch Blutungen oder auch nur unzartes Anfassen mit Pinzetten vertragen, und daß sie nicht in eigentlichen Sehnenscheiden liegen, sondern mit einem Gleitschutz versehen sind, der aus Fett, lockerem Bindegewebe, aber auch an einzelnen Stellen aus mit Flüssigkeit gefüllten Räumen besteht. Diese Vorrichtungen muß man bei der Sehnenverpflanzung genau beachten, wenn man Erfolg haben will, und auf diesen Untersuchungen beruht auch die vom Vortr. angegebene neue Methode der Sehnenscheidenauswechslung im Gegensatz zu der tendinösen Methode (Verpflanzung von Sehne auf Sehne) und der Langeschen periostalen Verpflanzung. An drei sehr gut geheilten Fällen aus der Kinderpraxis zeigt B. den Erfolg seines Verfahrens. In einem nach dem Kriege erscheinenden Werke werden die sehr bemerkenswerten Versuche über den Zug der Muskeln an den Gliedmaßen im einzelnen und in ihrem Zusammenwirken niedergelegt werden.

Nagelschmidt (Berlin): Vorstellung einer Reihe von Offizieren und Mannschaften, bei denen durch **elektrische Behandlung** der Wundverlauf und die Heilung von Kallusbeschwerden glänzend beeinflußt wurden. Fisteln und Eiterungen werden schnell durch Bestrahlung mit der Quarzlampe beseitigt, auch Dermatosen heilen gut bei dieser Behandlung und auch bei der Bestrahlung mit Röntgenlicht. Auch Radium und Thorium X sollen in dieser Beziehung wirksam sein. Besonders wirksam ist aber die Diathermie, durch die die harten Kallusmassen aufgelöst werden, wodurch die Beseitigung der oft unerträglichen Neuralgien erzielt wird. Parästhesien werden mit dem Kondensator behandelt und Muskelerkrankungen mit rhythmischer Elektrizität, die eine ungleich stärkere Stromerzeugung gestattet als die gewöhnlichen elektrischen Apparate. Die Diathermie ist auch verwendbar, um bei Knochenfrakturen eine schnelle Kallusbildung zu ermöglichen, da der Strom zu einer starken Wärmeentwicklung in den behandelten Teilen führt.

Helbing (Berlin): **Ueber Pseudarthrosen und die Nachbehandlung von Frakturen.** Pseudarthrosen sind im Kriege selten, weil die starke Knochensplitterung und die stets vorhandene Infektion kallusbefördernd wirken und bei der Jugend der Soldaten allgemeine Ursachen für die schlechte Knochenheilung fortfallen. Einspritzung von Alkohol, Jodtinktur, Osmiumsäure, auch von frischem Blut in die Narbenmasse wird empfohlen und schließlich die Operation nötig werden, für die es viele Methoden gibt. Entweder wird nach der Anfrischung der Knochenenden eine Naht angelegt oder es wird eine lebendige oder aus totem Material hergestellte Brücke eingepflanzt. Die Erfolge sind häufig gute. In bezug auf die Nachbehandlung der Frakturen ergeben sich im Kriege wesentliche Abweichungen von den Erfahrungen des Friedens, weil die Knochenbrüche der Verwundeten fast immer mit langdauernden Eiterungen aus den Weichteilwunden verbunden sind. Man soll daher die Kranken lange liegen lassen. Auch geheilte Frakturen sind noch, wenn ohne Verband gelassen, gefährdet, z. B. die Schenkelhalsfraktur nach neun, die Unterschenkelfraktur nach sechs und diejenige des Oberschenkels noch nach acht Wochen. Besonders die Gelenke und Sehnen der oberen Extremität neigen sehr zur Versteifung, wenn nicht frühzeitig Bewegungen gemacht werden, am besten durch dauerndes Ballen und Rollen eines Zeitungsbausches. Die Fraktur der oberen Extremität heilt bei den starken Eiterungen unter gewöhnlicher Extension stets mit erheblicher Verkürzung. Als das beste Verfahren zur Vermeidung der Verkürzung, das auch bei bereits eingetretener schlechter Heilung noch nach vorheriger Osteotomie oder Osteoklase wirksam ist, gilt das Hackenbruchsche Verfahren der Eingipsung von verstellbaren Eisenklammern.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

A.-A. d. Res. Dr. Siegfried Grienauer, D.-R. Nr. 15 (Liste Nr. 137).

2. Verwundet:

A.-A.-St. Dr. Wilhelm Kiss, T.-J.-R. Nr. 1 (Liste Nr. 127).

3. Kriegsgefangen:

A.-A. d. Res. Dr. Silvius Fortuna, I.-R. Nr. 97 (Liste Nr. 129).
A.-A. Dr. Rudolf Suchanek, I.-R. Nr. 98 (Liste Nr. 130).
R.-A. Dr. Ernst Kraus, Lst.-I.-R. Nr. 3 (Liste Nr. 132).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

A.-A.-St. Dr. Emil Marschall, F.-J.-B. Nr. 21 (Liste Nr. 133).
A.-A. Dr. Zsigmond Weisz, u. Lst-Etapp.-B. Nr. III/31 (Liste Nr. 134).
A.-A. Dr. Otto Freund, Lst.-I.-R. Nr. 13 (Moskau — Liste Nr. 135).
O.-A. Dr. Adolf Kofranyi, Lst.-I.-R. Nr. 13 (Petropawlowsk, Rußland — Liste Nr. 135).
A.-A.-St. Dr. Sigmund Maurer, F.-J.-B. Nr. 18 (Tomsk, Rußland — Liste Nr. 135).
R.-A. Dr. Emil Kutschera, R.-A.-Div. Nr. 2 (Liste Nr. 136).

* * *

Am 5. März ist der Sekundararzt des Wiener Allgemeinen Krankenhauses Dr. O. A. Leszlenyi in Ausübung seiner Felddienstpflicht gestorben. — Im Res.-Spital zu Ujverbas ist der Assistent der Wiener Allg. Poliklinik Dr. Heinrich Sprinzels einer im Felde akquirierten Typhuserkrankung zum Opfer gefallen. — Im Interniertenlager Thalerhof-Kalsdorf ist der Bezirksarzt Dr. Emil Mayr einer Flecktyphusinfektion erlegen. — Ehre ihrem Andenken.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. Dr. L. Szyjkowski, Kommandanten des Feldspitals Nr. 2/11, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. F. v. Zhuber beim 4. Armee-Etappen-Kommando, E. Friedlieber, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1/6, den St.-Ae. DDr. J. Kander, Kommand. der K.-Div.-San.-A. Nr. 6, A. Melzer des F.-K.-R. Nr. 26, A. Meller, Kommand. des Deutschen Ordens-Vereins-Sp. Nr. 4, F. Ballner des Armee-Etapp.-Kmdo., M. Sertic, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 2/13, den R.-Ae. DDr. W. Kříž des F.-J.-B. Nr. 6, W. Spät des mob. Epidemie-Laboratoriums Nr. 5, dem R.-A. d. Res. Dr. L. Laufer des I.-R. Nr. 60, dem R.-A. i. P. Dr. L. v. Podsonski des Res.-Sp. in Bielitz und dem Lst.-A.-A. Dr. A. Gottlieb des u. L.-I.-R. Nr. 27 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. Dr. G. Styblik, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 4/14, G. Schnopfhagen des F.-J.-B. Nr. 1, A. Gazarek, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 6/6, L. Janeček des mob. Res.-Sp. Nr. 4/6, dem R.-A. d. Res. Dr. J. Jirkowsky des L.-I.-R. Nr. 10, Lst.-R.-A. Dr. M. Schramek der I.-Div.-San.-A. Nr. 24, O.-A. S. Mizsey der mob. Krankenstation Nr. 2/6, Lst.-O.-A. J. Péter des Feld-Sp. Nr. 5/2, A.-A. d. Res. A. Somweber des 2. R. der T.-K.-J., den A.-A.-St. d. R. DDr. L. Landan des I.-R. Nr. 55, T. Fajdiga des I.-R. Nr. 58, Z. Epstein des L.-I.-R. Nr. 5 und den Lst.-A.-Ae. DDr. J. Klein beim 4. Armee-Etapp.-Komdo., A. Saxl der I.-Div.-San.-A. Nr. 11 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem St.-A. Dr. R. Göbel des 4. R. der T.-K.-J., den R.-Ae. DDr. K. Černý des 17. Korpskmdo., F. Seidl des I.-Div.-San.-A. Nr. 11, G. Petri des I.-R. Nr. 2, V. Pilger des F.-J.-B. Nr. 14, K. Binder des U.-R. Nr. 3, R. Halle des I.-R. Nr. 96, J. Hackel der Brigade-San.-A. Nr. 11, dem R.-A. d. R. Dr. S. Korphof des L.-I.-R. Nr. 29, den R.-Ae. d. Ev. DDr. A. Neumann des L.-I.-R. Nr. 14, J. Koenig des L.-I.-R. Nr. 29, L. Tschurtschenthaler des Ldsch.-R. Nr. III, den O.-Ae. Doktoren J. Kutschera des 1. R. der T.-K.-J., J. Adamek des F.-J.-B. Nr. 18, P. Škopik des D.-R. Nr. 12, den O.-Ae. d. Res. Doktoren A. Arnstein des I.-R. Nr. 55, J. Boratynski des I.-R. Nr. 95, J. Spörr des 1. R. der T.-K.-J., V. Bunzl des Ldsch.-R. Nr. III, A. Töpfer des I.-R. Nr. 14, den O.-Ae. d. Ev. DDr. A. Petrina und H. Peterka des Lst.-I.-R. Nr. 2, den A.-A. d. Res. Doktoren J. Kaaserer des 2. R. der T.-K.-J., S. Schwarz des F.-K.-R. Nr. 42, M. Ogórek des I.-R. Nr. 55, M. Juda des I.-R. Nr. 95, E. v. Mautner des 1. R. der T.-K.-J., K. Isbert des 4. R. der T.-K.-J., J. Kaiplinger des F.-J.-B. Nr. 27, F. Kothny des U.-R. Nr. 3, B. Paul des F.-K.-R. Nr. 41, K. Schnur der Reitenden A.-Div. Nr. 10, J. v. Elzenbaum des Ldsch.-R. Nr. II, T. Scomazoni des Ldsch.-R. Nr. III, A. Ganglbauer und L. Strauss des I.-R. Nr. 14, L. Derschmidt des I.-R. Nr. 59, S. Menestrina des 3. R. der T.-K.-J., H. Faschingbauer des Geb.-A.-R. Nr. 14, C. Hauser des Garn.-Sp. Nr. 10 und dem Lst.-A.-A. Dr. M. Bobinac des mob. Res.-Sp. Nr. 3/13 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Steiner und O.-St.-A. II. Kl. Prof. K. Biehl erhielten das Ehrenzeichen I. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration. — Ernannt wurde zum Oberstabsarzt II. Kl. der St.-A. Prof. K. Biehl des Armee-Oberkommandos. — Im Landwehrärztlichen Offizierskorps wurden ernannt zum Oberstabsarzt II. Kl. der St.-A. Dr. S. Fersten, Sanitätschef der 46. L.-I.-Div.; zum Stabsarzt der Titular-St.-A. Dr. A. Cyppl des L.-Kmdo. Wien; zu Regimentsärzten die O.-Ae. DDr. S. Innosza-Borkowski des L.-I.-R. Nr. 35, M. Weiss und F. Fischer des L.-I.-R. Nr. 24; zu Assistenzärzten d. Res. 11 A.-A.-St.; zu Stabsärzten d. Ev. die R.-Ae. d. Ev. DDr. V. Malfer, R. Binder; zum Regimentsarzt d. Ev. der O.-A. d. Ev. Dr. F. Mayr; zu Oberärzten d. Ev. die A.-Ae. d. Ev. DDr. J. Bader, E. Zielinski, H. Goldberg, H. Gans; zu Regimentsärzten a. D. die O.-Ae. a. D. Doktoren J. Sklenarz, A. Prager, B. Neumann, A. Nikoloric, D. v. Hordynski, J. Stern, R. Hoffmann, J. Reichelt, J. Jellinek, G. Moch, A. Opluštil, A. Maly, E. Schick; zu Oberärzten a. D. die A.-Ae. a. D. A. Fath, J. Mauer, A. Wolf, J. Goldberger, K. Bergmann, R. Kamprath, J. Standacher, E. Weitzmann, L. Krüger, F. Slabihoudek, W. Skórkowski, F. Katz, E. Tippelt; zu Landsturmregimentsärzten die Lst.-O.-Ae. Doktoren A. Brzorád, J. Finger, R. Hinze, O. Lenhardt, A. Mayer, K. Neumann, L. Pollak, D. Telilazič; zu Landsturmoberärzten 54 Lst.-A.-Ae. — Ernannt wurden außer der Rangstour der St.-A. Dr. W. Michl, Kommandant des Garn.-Sp. Nr. 15, zum O.-St.-A. II. Kl., der R.-A. Dr. N. Nürnberger, Kommandant des Deutschen Ordens-Sp. Nr. III, zum St.-A. — Die St.-Ae. DDr. J. Sternschuss des I.-R. Nr. 101 und F. Hornisch des I.-R. Nr. 7 sind in den Ruhestand versetzt worden.

(Wiener Aerztekammer.) Am 2. März l. J. hat die Hauptversammlung der Wiener Aerztekammer stattgefunden, welche der Präsident Prof. Finger mit einem tief empfundenen Nachruf für den verstorbenen ehemaligen Kammervizepräsidenten Regierungsrat Dr. Svetlin eröffnete. Nach Verkündigung von zwei Entscheidungen der k. k. n.-ö. Statthalterei, mit welchen zwei Ehrenratserkenntnisse wegen Verjährung aufgehoben wurden, brachte der Vorsitzende alle behördlichen Erlässe zur Verlesung, welche seit Beginn des Krieges im Zusammenhange mit den durch die gegenwärtigen Verhältnisse bedingten Fragen erflossen sind. Der Schriftführer Dr. Frey erstattete den Bericht über die Tätigkeit der Wiener Aerztekammer im Jahre 1914, Kassendirektor Doktor v. Hauschka den Bericht über den Jahresabschluß pro 1914. Dr. Gruss erstattete unter Beziehung auf die oben erwähnten Statthaltereientscheidungen ein ausführliches Referat über die Verjährung von der Disziplinargewalt der Aerztekammer unterliegenden Tatbeständen. Auf Antrag des Referenten wurde der Beschluß gefaßt, an die k. k. n.-ö. Statthalterei wegen der rechtsirrtümlich erfolgten Aufhebung von Ehrenratserkenntnissen aus dem Titel der Verjährung Vorstellung zu erheben und die Zurücknahme der oben erwähnten Statthaltereientscheidungen zu beantragen. Schließlich referierte Dr. Grün über die jüngste Judikatur des Verwaltungsgerichtshofes in der Frage der Zulässigkeit der Wanderpraxis. Im Sinne des Referentenantrages wurde beschlossen, bei den kompetenten Stellen ein Verbot der Wanderpraxis zu erwirken.

(Infektionskrankheiten.) In der Woche vom 14.—20. Februar waren in Oesterreich-Ungarn folgende Infektionserkrankungen zu verzeichnen: Cholera 1 Erkrankung (mit tödlichem Ausgang) in Ropa (Galizien), 25 (10) in Ungarn. Hiervon betrafen 5 (3) Personen, die vom nördlichen Kriegsschauplatz eingelangt sind, 17 (4) in loco stationierte Militärpersonen und 3 (3) die einheimische Bevölkerung. — Blattern: In Wien 104 Fälle (hiervon 4 bei Militärpersonen), seit Kriegsbeginn in Wien 819 Fälle mit 172 Todesfällen. Außerdem in Oesterreich 103 Blatternfälle. — Flecktyphus 388 Erkrankungen, und zwar 4 Fälle in Wien, 31 Fälle in Rabenstein (Bez. St. Pölten) und 1 Fall in Großau (Bez. Waidhofen a. d. Thaya) in Niederösterreich, 1 Fall in Linz, 22 Fälle in Freistadt, 40 Fälle in Kleinmünchen (Bez. Linz), 7 Fälle in Mauthausen (Bez. Perg) und 11 Fälle in Marchtrenk (Bez. Wels) in Oberösterreich, je 1 Fall in Graz und Köflach (Bez. Voitsberg), 16 Fälle in Thalerhof-Kalsdorf (Bez. Graz), 13 Fälle in Knittelfeld (Bez. Judenburg), 31 Fälle in St. Michael (Bez. Leoben), 4 Fälle in Oberwölz (Bez. Murau) und 2 Fälle in Wurmberg (Bez. Pettau) in Steiermark, 20 Fälle in Wofsberg in Kärnten, 5 Fälle in Prag, 2 Fälle in Budweis, je 1 Fall in Brüx und Platten (Bez. Komotau), je 3 Fälle in Milowitz (Bez. Jungbunzlau) und Pernlesdorf (Bez. Kaplitz) sowie 4 Fälle in Josefstadt (Bez. Königinhof a. d. Elbe), ferner je 1 Fall in Schönichel (Bez. Freistadt) in Schlesien und in Zara in Dalmatien.

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 19. März, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.) Hauptversammlung.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 12. Wien, 21. März 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus dem k. und k. Reservespital in Brčka, Bosnien.

Typhus abdominalis mit hämorrhagischer Diathese

von
Prof. Dr. **Karl Walko**, k. k. Landsturm-Oberarzt.

Einem Reservespital des südlichen Kriegsschauplatzes zugeteilt, habe ich Gelegenheit, eine große Zahl von Typhusfällen während ihres ganzen Verlaufs zu verfolgen und die außerordentlich komplexe Natur der typhösen Erscheinungen zu beobachten. In der Mehrzahl der Fälle verlief der Typhus nicht unter dem gewöhnlichen Bilde der abdominellen Form, sondern als proteusartige Erkrankung mit stets wechselnden Erscheinungsformen, die man unter normalen Verhältnissen nur ganz selten zu Gesicht bekommt. Zu diesen gehört der hämorrhagische Typhus mit dem Symptomenkomplex der hämorrhagischen Diathese, der zu den größten Seltenheiten gehört.

Diese Form war schon den älteren Autoren, wie z. B. Griesinger, Trousseau, bekannt und wurde auch später einigemal beschrieben. Ouskow hatte unter 6500 Fällen nur vier mit hämorrhagischer Diathese. Curschmann berichtete vor einigen Jahren in der M. m W. über einige Fälle, bei denen sich schon im Beginne der Erkrankung ein hämorrhagisches Exanthem einstellte, darunter auch über einen Fall von Blasenbildung serös hämorrhagischen Inhalts. Auch Schottmüller beobachtete bei Fällen von hämorrhagischem Typhus teils kleinere oberflächliche Hämorrhagien, teils größere subkutane Blutungen an den Extremitäten, in der Nähe der Gelenke, selten auch intramuskuläre und artikuläre Blutungen. Ausgedehnte Blutungen in der Muskulatur des M. rectus abdominis sind auch von v. Jaksch und Pichler beim Typhus mitgeteilt worden.

Eine genauere Beschreibung der Fälle von hämorrhagischem Typhus hat nicht allein ein kasuistisches Interesse, sondern auch einen prinzipiellen Wert für die Auffassung seiner Pathogenese und hinsichtlich der Differentialdiagnose mit Typhus exanthematicus.

Bei dem gehäuften Auftreten des hämorrhagischen Typhus innerhalb von wenigen Wochen ergab sich vor allem ie Frage, ob es sich dabei um eine gemeinsame Infektionsuelle, um die Wirkung eines besonderen Typhusstammes ndle. Wenn wir auch das gruppenweise Auftreten werster Infektionen in bestimmten Gegenden, z. B. in Deckungen am Drinaflusse, ferner am Crny Vrch in bien konstatieren konnten, so muß die früher gestellte ge doch verneint werden, da die Kranken mit hämorischem Typhus alle verschiedenen Truppenkörpern anten und somit einen gemeinsamen Infektionsherd nicht besaßen. Anderseits zeigte der Typhus bei Soldaten desselben Regiments, derselben Kompagnie zumeist einen ungleichartigen Verlauf. Dies ist um so bemerkenswerter, als die Infektionsmöglichkeit im modernen Kriege sowohl durch Verunreinigung des Feldlagers, als namentlich durch die Verseuchung der Deckungen, der Schützengräben, in denen die Soldaten oft wochenlang auszuharren haben, eine sehr große ist. Anamnestisch habe ich wiederholt festgestellt, daß Soldaten oft 8 bis 14 Tage mit Fieber in den Deckungen aushielten, ehe sie sich krank meldeten. Dabei ist die Tatsache von Bedeutung, daß der Typhusbacillus sich in feuchter Erde lange lebend erhält. Außerdem kommen in Serbien und Bosnien noch die großen Mengen von Fliegen in Betracht, unter denen wir im Sommer sehr zu leiden hatten und deren Bedeutung als Infektionsüberträger auch in andern Kriegen, z. B. im Burenkriege, richtig erkannt wurde. Trotz dieser überaus günstigen Vorbedingungen für die Infektion in einer für diese besonders günstigen Zeit, dem Herbst, ist bisher die Zahl der Typhusfälle und der Todesfälle an Typhus in der südlichen Armee eine relativ geringe im Vergleiche zu den entsetzlichen Verlusten früherer Kriege und eine relativ sehr geringe im Verhältnisse zu den andern Erkrankungen und Verwundungen. Es spricht dies für eine zielbewußte Durchführung hygienischer Maßnahmen auch im Felde, und nicht zuletzt spielt auch die gute Verpflegung und Ausrüstung unserer Soldaten eine große Rolle dabei. Ein gruppenweises Auftreten von hämorrhagischem Typhus konnte nicht beobachtet werden, es handelte sich durchweg um sporadische Fälle. Auch die gelegentlichen Infektionen des Wärterpersonals, das ständig mit diesen Kranken beschäftigt war, zeigten stets ein anderes Verhalten, sodaß neben der besonderen Virulenz des Infektionserregers eine individuelle Disposition für das Auftreten des hämorrhagischen Charakters anzunehmen ist.

In folgendem seien nun elf Fälle von hämorrhagischem Typhus und die Resultate unserer Beobachtung bis Ende November 1914, soweit diese in einem improvisierten Spitale in Kriegszeiten eben möglich war, kurz beschrieben.

Ich möchte nicht unterlassen, hier hervorzuheben, daß durch die unermüdliche Fürsorge des Spitalleiters, des Stabsarztes Dr. Karl Böhm, die Einrichtungen des Reservespitals in Brčka, das seit dem 20. August einen Beleg von durchschnittlich 1600 Kranken hatte, sowohl für die Krankenbehandlung als für die Krankenuntersuchung in mustergültiger Weise getroffen wurden.

Der erste Fall von Pelioma typhosum, der zur Beobachtung kam, betraf den 24jährigen Kanonier Josip V., aufgenommen am 22. Sep-

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tember 1914; seit acht Tagen Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Kopf- und Gliederschmerzen, die so heftig waren, daß er mit der Diagnose Rheumatismus dem Spitale zuging. Der Mann ist mittelgroß, kräftig, mager, an den Bauchdecken vereinzelte Roseolen, die Milz perkussorisch vergrößert, der Milztumor tastbar; Temperatur 39,5, Puls 90, kräftig, regelmäßig, die Zunge trocken, borkig belegt, Stuhl fest, regelmäßig. In den nächsten Tagen nehmen die Krankheitserscheinungen zu, der Kranke klagt namentlich über Hals- und Kopfschmerzen, allmählich entwickeln sich Benommenheit des Sensoriums, Schwerhörigkeit und Bronchialkatarrh, Febris continua zwischen 39 und 40° C, Puls 90 bis 100, dikrot. Die Nahrungsaufnahme ist sehr gering, sodaß der Kräftezustand rapid heruntergeht. Anfang Oktober ist das Sensorium vollständig benommen, der Kranke sehr unruhig, delirierend. Die Abmagerung nimmt stark zu, die Haut ist sehr blaß, dünn und trocken, reichliche Roseola, harter und großer Milztumor, die Zunge trocken, mit blutigem Belag bedeckt, die Bronchitis beiderseits stark ausgebreitet. Am 5. Oktober treten profuse Blutungen aus Mund und Nase auf, die nur schwer stillbar sind, das Zahnfleisch geschwollen und aufgelockert, sodaß es bei jeder Reinigung des Mundes sofort blutet. Stuhl fest.

6. November. Der Kranke ist völlig bewußtlos, sehr unruhig, der Puls wird klein, unregelmäßig, schwer tastbar. Frequenz 120, Temperatur andauernd hochfebril.

Auf wiederholte Digalen- und Campherinjektionen bessert sich vorübergehend die Herztätigkeit. Der Allgemeinzustand verschlechtert sich zusehends; öfter Nasenbluten tagsüber. Obstipation. Klistiere.

8 November. Die bakteriologische Untersuchung des Bluts (Anreicherung auf Rindergallenröhrchen und Aufstriche auf Conradi-Drigalskiplatten), vorgenommen vom Epidemielaboratorium (Doz. Dr. Russ und Dr. Felsenreich), ergab das Vorhandensein von Typhusbacillen im Blute.

9. November. Auf der ganzen Brust, desgleichen an den Armen und im Rücken traten plötzlich zahlreiche punktförmige bis zweihellergroße dunkelblau gefärbte Hautblutungen auf. Temperatur hochfebril, Puls kaum tastbar, sehr unregelmäßig, vollständige Bewußtlosigkeit, starke Blutungen aus Mund und Nase, Blutbrechen. Die Untersuchung des Urins ergibt das Vorhandensein von Eiweiß im Blute.

10. November. Während der Nacht haben die Blutungen an Zahl und Ausdehnung am Oberkörper stark zugenommen, auch an den Extremitäten und vereinzelt im Gesichte, die Haut über der Brust und den Armen ist blauschwarz verfärbt. Um 3 Uhr p. u. Exitus.

Eine Obduktion konnte der Verhältnisse wegen nicht vorgenommen werden.

Der überaus schwere und rasche Verlauf der Krankheit zeigte nicht das Bild des Typhus abdominalis, sondern das einer schweren Sepsis und eine Unterscheidung der beiden nur auf Grund der klinischen Erscheinungen wäre selbst in Berücksichtigung des gleichzeitig gehäuften Auftretens von Typhus ohne bakteriologische Untersuchung unmöglich gewesen[1]).

Der zweite Fall wurde 14 Tage später ins Spital aufgenommen.

Zugführer Stefan V., 24 Jahre alt, aufgenommen am 4. Oktober. Seit dem 30. September mit Fieber, Brustschmerzen und Husten krank.

5. Oktober. Großer kräftiger Mann. Temperatur 39,7° C, Puls 108, beiderseitige Bronchitis.

7. Oktober. In den abhängigen Partien des Thorax beiderseits reichlich feuchte Rasselgeräusche, stellenweise dichtes klingendes Rasseln mit stark verschärftem Atmen (bronchopneumonische Herde).

8. Oktober. Temperatur hochfebril zw. 39 bis 40.5, Puls 104. Patient sehr unruhig, Delirien, am Abdomen einzelne Roseolen, Obstipation.

10. Oktober. Febris continua, stärkere Roseola, Milztumor.

12. Oktober. Sensorium stark benommen, Delirien, Nahrungsaufnahme sehr gering.

Die schweren klinischen Erscheinungen dauern in den nächsten Tagen unvermindert an, die Herztätigkeit wird sichtlich schwächer. Puls 120; Febris continua; zunehmende Heiserkeit, Husten, Nasenbluten, Obstipation.

Am 22. Oktober tritt plötzlich stark apfelgroße Schwellung der Parotisgegend links, sowie eine handtellergroße Stelle entsprechend dem linken unteren Rippenbogen auf, welche, sich kissenartig vorwölbend, Fluktuation zeigt und den Anschein eines großen Abscesses erweckt, die Haut darüber heiß und gerötet; die Probepunktion ergab nur wenig seröse Flüssigkeit. Aehnliche aber kleinere Schwellungen zeigen sich in rascher Aufeinanderfolge in der Becken- und Kreuzgegend, sowie an mehreren Stellen des linken Oberschenkels, namentlich aber an jenen Hautpartien, die durch darunterliegende Knochenvorsprünge einem stärkeren Druck ausgesetzt sind. Die Hautgefäße zeigen eine große Labilität und die durch Streifen oder Reiben der Haut entstandene Rötung bleibt sehr lange bestehen.

Am 23. Oktober früh waren die Schwellungen im Gesicht, an der Brust usw. gänzlich geschwunden, an deren Stelle befanden sich aber in der ganzen Ausdehnung der früheren Anschwellungen ausgebreitete Hämorrhagien, von denen die an der Brust der Konfiguration eines Herpes zoster entsprachen. Puls 128, schwach.

24. Oktober. Die Widalsche Probe bis zu einer Verdünnung von 1:200 komplett positiv.

Im Urin Eiweiß stark positiv. Blutprobe positiv.

Am 25. Oktober sind die früheren Hautblutungen stark zurückgegangen, hingegen zeigen sich neue solche an der Brust, dem linken Ober- und Unterschenkel ohne Schwellung.

26. Oktober. Der Kräftezustand in rapider Abnahme. Die Atmung beschleunigt, 46, die Stimme vollständig heiser, die Exhalationsluft aashaft stinkend. Blutig-eitriger Auswurf. Puls 140, unregelmäßig.

Am 27. Oktober alle jene Stellen der Haut, an denen früher eine Schwellung bestand, zeigen neuerlich eine ödematöse Schwellung, doch in geringerem Maß als früher.

Am 28. Oktober früh Exitus.

Klinische Diagnose. Typhus abdominalis mit septischem Charakter. Pelioma typhosum. Ulcera Laryngis, Bronchitis, Pneumonia lobularis. Parotitis sinistra.

Die Obduktion am 28. Oktober (Dr. Felsenreich) ergab: Die linke Parotisgegend stark hervortretend. Ein Einschnitt daselbst ergibt im linken Masseterbauche starke Blutungen, ebenso in einer benachbarten Lymphdrüse, die Parotis selbst ist frei. Zwischen der neunten und zehnten linken Rippe entsprechend der Stelle der früheren Schwellung am linken Rippenbogen findet sich beim Einschnitte seröse Durchtränkung nebst Hautblutung, in noch größerem Ausmaße Hämorrhagien in der darunterliegenden Muskulatur. — Ferner besteht eine ödematöse Schwellung des Zungengrundes, des weichen Gaumens und der Uvula, dann eine nekrotisierende Entzündung des wahren und falschen linken Stimmbandes und Uebergreifen auf die Umgebung in einem Ausmaße von 2 mal 3 cm, dann ein sich vorbereitender Durchbruch in den Recessus piriformis sinister. Lobulär pneumonische Herde in beiden Lungen, besonders im linken Unterlappen. Ausgebreitete flächenhafte Hämorrhagien der ganzen Pleura, besonders in den abhängigen Partien.

Vereinzelte Blutungen am Peritoneum, subakuter Milztumor; ausgebreitete Geschwüre bis Fünfkronenstückgröße in den unteren Abschnitten des Ileum, gereinigte Geschwüre mit unterminierten Rändern im Coecum, leichte hämorrhagische Nephritis, parenchymatöse Degeneration der Organe, besonders des Herzens und der Milz.

Diagnose: Typhus mit hämorrhagischer Diathese.

In diesem Falle sprachen wohl die klinischen Symptome eindeutig für Typhus. Aber auch hier trat der septische Charakter in den Vordergrund Dieser kam, abgesehen von den schweren Allgemeinerscheinungen der hämorrhagischen Nephritis, durch das Verhalten der Haut zum Ausdruck, so durch das flüchtige purulente Oedem, bestehend in plötzlich auftretenden und wieder rasch verschwindenden teigigen Schwellungen mit starker Rötung der darüber befindlichen Hautpartien mit hämorrhagischer Umwandlung; ferner Schwellungen der Haut in der Art eines Erythema exsudativum multiforme, alles Symptome, wie wir sie häufig als Begleiterscheinung einer Sepsis und sehr selten eines Typhus finden.

Ein durchaus anderes Bild bot folgender Fall: Infanterist Stefan T., 26 Jahre alt, aufgenommen am 23. Oktober 1914 in das Lagerspital. Angeblich schon seit drei Wochen mit Fieber krank; großer kräftiger Mann. Temperatur 39,7° C, Puls 107, dikrot, leicht unterdrückbar. Magengegend und Bauch druckschmerzhaft, Roseola, sehr großer Milztumor, Heiserkeit, beiderseitige Bronchitis, Schwerhörigkeit, Delirien. Decubitus. Patient läßt Stuhl und Urin unter sich.

24. Oktober. Nasenbluten, desgleichen Zahnfleischblutungen. An der Brust eine zirka handtellergroße, landkartenförmig ausgebreitete Hauthämorrhagie, in deren Mitte sich mehrere Blasenbildungen befinden, die mit hellrotem Inhalte gefüllt sind. Auch am Bauch eine kleinere Hautblutung von zirka Fünfkronenstückgröße mit hämorrhagischen Blasen. Der Decubitus ad nates beiderseits zunehmend. Puls zeitweilig inaequal. Widalsche Probe positiv.

25. Oktober. Heute auch oberhalb der Symphyse eine hufeisenförmige Hauthämorrhagie, in deren Mitte sich mehrere, mit serösblutigem Inhalte gefüllte Blasen befinden. Zahlreiche Durchfälle. Im Urin Eiweiß und Blut vorhanden.

26. Oktober. Die Hämorrhagien zeigen der Umwandlung des Blutfarbstoffs entsprechende Farbenveränderungen: hellrot, dunkelrot, bronze, braun und grünlich; die Blasen sind gesprungen, an deren Stellen borkige Beläge.

[1]) Die bakteriologischen und serologischen Untersuchungen sind zum Teil von dem früher in Brčko befindlichen Epidemielaboratorium (Regimentsarzt Dozent Dr. Russ und Dr. Felsenreich), zum Teil vom Epidemielaboratorium Nr. 3 in Bělina (Dozent Dr. Wiesner, Dozent Dr. Erdheim und Regimentsarzt Dr. Schopper) ausgeführt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

27. Oktober. Der Fall nimmt einen schweren Verlauf: Febris continua zwischen 39 bis 40,3, Puls 120, völlige Bewußtlosigkeit, große Unruhe, aphonische Stimme, im rechten Unterlappen beginnende Pneumonie.

28. Oktober. Im rechten Hypochondrium neuerlich mehrere Blasen gelblichen Inhalts, welche sich samt der umgebenden Haut bis zum nächsten Tage hämorrhagisch umwandeln. Der Decubitus ad nates et ad sacrum weithin ausgebreitet. Puls über 100, schwach, etwas unregelmäßig.

31. Oktober. Rapide Kräfteabnahme, zahlreiche Durchfälle, starker Tremor der Hände, Delirien, Pneumonie in beiden Unterlappen, Puls unregelmäßig, kaum tastbar.

1. November. Unter andauernden blutigen Durchfällen starb Patient um 9 Uhr vormittags.

Die Obduktion am 2. November (Dr. Bozičković), Einschnitte in die Stellen der früheren Hautblutungen ergeben nur oberflächliche Hämorrhagien mit seröser Durchtränkung des subcutanen Bindegewebes. Im Larynx einzelne Geschwüre, beiderseitige Unterlappenpneumonie, mit starkem fibrinösen Exsudat an der Oberfläche. Parenchymatöse Degeneration des Herzens und der Milz. Sehr großer Milztumor.

Auf der Oberfläche der Leber ausgebreitete fibrinöse Exsudation. Im ganzen Ileum zahlreiche ovale, tiefgreifende Ulcera in Reinigung begriffen, starke Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen. Beginnende hämorrhagische Nephritis.

Diagnose: Typhus abdominalis.

Dem vorstehenden ziemlich ähnlich verlief folgender Fall, welcher auf der Abteilung des Dr. Lottmann lag:

Leonhard P., Schmied, 25 Jahre alt, aufgenommen am 19. Oktober. Starker kräftiger Mann. Früher stets gesund.

Die Untersuchung am 19. Oktober ergab hohes Fieber, Roseola, Milztumor, leichte Bronchitis. Am 22. Oktober Beginn nervöser Reizerscheinungen, Zittern und Unruhe. Delirien. Nahrungsaufnahme dabei gut, Puls kräftig, langsam. Stuhl- und Urinentleerung normal.

Im weiteren Verlaufe dauern die schweren Erscheinungen unverändert an, Febris continua zu 39 bis 40° C, Benommenheit des Sensoriums. Delirien. Anfangs November stellten sich an den Händen, Unterarmen, Schultern, zuletzt an der Bauchhaut einzelne linsen- bis kronengroße Hauthämorrhagien mit pustulösen Abhebungen der Epidermis ein. Gleichzeitig mit diesen Erscheinungen wird der früher stark gespannte und kräftige Puls kleiner und schwächer, Decubitusbeginn an den starken Malleolen, Ellbogen und am Kreuzbein. Dabei fortwährend neues Aufschießen zahlreicher hämorrhagischer Blasen. Unter zunehmender Herzschwäche starb der Kranke am 5. November 1914. Obduktion wegen Zeitmangels unmöglich.

Die beiden Fälle sind einander ziemlich gleich bezüglich des schweren Verlaufs als der Hautaffektionen. Das klinische Bild, die Febris continua, die Roseola, der Milztumor usw. kennzeichnet sie als Typhus. Nur die hämorrhagischen Blasen sind beim Typhus eine der größten Seltenheiten und kommen häufiger bei septischen Erkrankungen, namentlich bei der Pyocyaneussepsis vor.

Franjo K., Infanterist, 28 Jahre alt. Aufgenommen am 5. November 1914. Vor vier Wochen am Crny Vrch in Serbien mit Kopf-, Brust- und Beinschmerzen und Schwächezustand erkrankt. Großer, sehr abgemagerter Mann, blaß mit hohlen Augen, eingefallenen Wangen. Sensorium etwas benommen, Schwerhörigkeit, Heiserkeit, Zunge trocken, Roseola, Milztumor, Bronchitis, Temperatur 40,2°, Puls 120. Stuhl fest, regelmäßig.

9. November. In den abhängigen Lungenpartien beiderseits Rasseln. Temperatur zwischen 39 bis 40°, Puls 112 bis 120.

11. November. Plötzlicher Temperaturabfall auf 37° C, Puls 120, klein. Milztumor im Rückgang. In den nächsten Tagen die Temperaturen sehr niedrig, zwischen 36,8 bis 37° C, die Pulszahl stetig im Zunehmen, am 14. November 148. Die Blutuntersuchung (Färbung nach Jenner) ergibt eine auffallend starke Leukocytose, vorwiegend nur polynucleäre, neutrophile Leukocyten. Das native Blut fast schwarz gefärbt.

Am 15. November, früh, neuerliche Temperatursteigerung auf 39,5°, Puls 140, sehr schwach. Ueber den Unterlappen beiderseits Knisterrasseln, namentlich rechts. Am 16. November Temperatur 39.5°, Puls 152, sehr schwach, unregelmäßig und ungleichmäßig. In der Gegend des linken Rippenbogens zahlreiche blauschwarze Hämorrhagien in Stecknadelkopfgröße. Starkes Erbrechen.

17. November. Temperatur 39,8° C, Puls 152 bis 158. Sehr arhythmisch. An der Brust und am Bauche neuerliche ausgebreitete Hämorrhagien. Beginnende Pneumonie rechts. Cyanose. Meteorismus.

Die Widalsche Probe (Blut vom 14. November) 1 : 50, 1 : 100, 1 : 200 nach zwei Stunden komplett positiv. Die Harnuntersuchung ergibt geringe Mengen von Eiweiß, die Hellersche Blutprobe ganz schwach positiv.

19. November. Hochgradige Macies, zunehmender Meteorismus. Sensorium benommen. An den Augen streifenförmige Austrocknung der Hornhaut durch das ständige Offenstehen der Augen. Zunge trocken, borkig belegt. Am Thorax zahlreiche neue dunkelblaue Hämorrhagien.

Die Herztätigkeit trotz aller analeptischen Mittel sehr schlecht. Puls ganz unregelmäßig, kaum tastbar. Cyanose. Exitus um 1 Uhr mittags.

Die Obduktion fünf Stunden nachher (Dr. Božičkovič) ergab: An der Haut der Bauchdecken und der Brust, namentlich auf der linken Seite, zahlreiche kleinere wie größere Hämorrhagien. Im rechten Unterlappen Bronchopneumonie, beiderseits starke Bronchitis. An der Pleura visceralis und parietalis rechts zahlreiche kleinere und größere flächenhafte Hämorrhagien, links die Erscheinungen einer älteren adhäsiven Pleuritis.

Das Herz groß und kräftig, das Fleisch fest, nicht zerreißlich, die Klappen zart, keine Zeichen einer parenchymatösen Degeneration. Die Milz mäßig vergrößert, die Pulpa mit dem Messer abstreifbar. Die Schleimhaut des Magens aufgelockert, geschwollen, an zahlreichen Stellen größere Schleimhautblutungen. Die Darmschlinge sehr stark gebläht, die Schleimhaut des ganzen Dünn- und Dickdarms blaß, intakt, ohne Zeichen eines Katarrhs oder einer frischen oder älteren Geschwürsbildung. Die mesenterialen Lymphdrüsen des ganzen Ileums stark geschwollen, vereinzelte Drüsenschwellungen an der Radix mesenterii. Die Nieren zeigen das typische Bild einer akuten hämorrhagischen Nephritis mit zahlreichen kleinen Blutungen an der Nierenoberfläche.

Der Fall ist schon deshalb bemerkenswert, als die Obduktion die sonst für einen Typhus charakteristischen Darmerscheinungen vermissen ließ, wiewohl der Patient sicher schon über vier Wochen krank war. Es waren eigentlich nur die Bronchitis, die Bronchopneumonie rechts, die akute hämorrhagische Nephritis, der Milztumor vorhanden, welche Erscheinungen zusammen mit den inneren und äußeren Blutungen nur die Diagnose einer Sepsis erlaubten. Die klinische Beobachtung und der positive Widal lassen aber an der Diagnose Typhus keinen Zweifel. Es handelte sich also offenbar um eine typhöse Bakteriämie. Leider war mir eine Züchtung aus dem Blut unmöglich.

Auffallend war ferner das Fehlen makroskopischer Veränderungen am Herzmuskel, trotzdem intra vitam die Zeichen einer hochgradigen Myodegeneration bestanden. Sonst war bei allen schweren Fällen von Typhus, die zur Obduktion kamen, weicher, leichter zerreißlich oder direkt schwächer.

Es wäre immerhin möglich, daß bei der hohen Virulenz und Toxinbildung die Gefäßlähmung namentlich im Splanchnicusgebiete den Exitus mit herbeigeführt hat. Ob auch der starke Meteorismus damit im Zusammenhange steht, ist fraglich. Jedenfalls muß er mangels einer andern Erklärung als sogenannter toxischer Meteorismus durch Lähmung der Darmmuskulatur betrachtet werden.

(Fortsetzung folgt.)

Die Behandlung infizierter Weichteilwunden

von

Dr. W. Burk, Stuttgart (z. Z. Marinestabsarzt in Kiel).

Die besondere Häufigkeit infizierter Weichteilwunden im Kriege zwingt heute den Praktiker, sich mit diesem Teilgebiete der allgemeinen Chirurgie eingehender zu befassen als in Friedenszeiten. Nicht nur die specifische Entstehungsweise der Kriegsverletzungen durch Projektile aller Art, sondern vor allem ihre Ausdehnung und der häufig schwer infizierte Zustand lassen es angezeigt erscheinen, die leitenden Gesichtspunkte in der Wundbehandlung herauszuheben. Außerdem möchte ich einiger praktischer Erfahrungen Erwähnung tun, die sich mir bewährt haben und die in den Lehrbüchern der allgemeinen Chirurgie meist nicht zu finden sind.

Einerseits sind Art und Schwere der Infektion, anderseits physikalische und mechanische Gesetze bei der Behandlung infizierter Weichteilwunden für den Enderfolg maßgebend. Erstere sind abhängig vom Verletzungsmechanismus und der Art und Anzahl der eingedrungenen Bakterien, Dinge, die meist als gegeben zu betrachten sind und sich dem Einflusse des Behandelnden entziehen. Letztere dagegen ermöglichen durch ihre strenge Be-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

folgung den Kampf gegen die Infektion selbst und die Erreichung einer raschen Wundheilung.

Eine Besprechung der für die infizierten Weichteilwunden in Betracht kommenden einzelnen Bakterien und ihre specifische Wirkungsweise überschreitet den Rahmen dieser Arbeit. Größere Wichtigkeit beanspruchen speziell mit Rücksicht auf die zahlreichen Kriegsverletzungen die Erreger des Tetanus, der Gasphlegmone und Gasgangrän, des Erysipels sowie der Pyocyaneus, auf die ich weiter unten zu sprechen komme.

Vor allem haben wir uns vor Augen zu halten, daß jede sekundär heilende Wunde, also auch jede Schußwunde, selbst wenn sie primär nicht infiziert ist, die Gefahren der sekundären Wundinfektion quasi immanent in sich trägt. Diese Ueberlegung ist zwar vor dem Erscheinen sicherer Zeichen eingetretener Infektion nicht für die Wahl des Verbandes maßgebend, wohl aber bestimmt sie zur Beachtung obenerwähnter physikalischer und mechanischer Regeln.

Selbstverständlich ist, daß der verletzte Gliedabschnitt nach Möglichkeit ruhig gestellt wird. Wo dies durch den Verband allein nicht zu erreichen ist, müssen Schienenverbände aller Art, vor allem die leicht für jeden Gliedabschnitt herzustellenden Gipsbindenschienen, zu Hilfe genommen werden. Das gilt namentlich dann, wenn entzündliche Erscheinungen in der Umgebung der Wunde oder gar eine sekundäre Phlegmone auftreten. Hier entscheidet absolute Ruhigstellung oft über das Leben des Patienten. Bei phlegmonösen Prozessen an der oberen Extremität ist das übliche Dreiecktuch allein zur Fixierung meist ungenügend. Damit komme ich auf die Frage der Lagerung und der dadurch bedingten Circulationsverhältnisse, ein Punkt, der neben Ruhigstellung bei infizierten Weichteilwunden die größte Rolle spielt.

Das erkrankte Glied muß nach Möglichkeit hochgelagert werden, um venöse Stauung zu vermeiden und die arterielle Zufuhr und damit die Zufuhr der natürlichen Abwehrstoffe im Blute zu begünstigen. Daß dieser Forderung die Lagerung im Dreiecktuche nicht entspricht, ist klar. Versucht man, in diesem wenigstens eine Hochlagerung des Vorderarms und der Hand zu erreichen, so muß das Ellbogengelenk spitzwinklig gebeugt werden, was den Abfluß des Venenbluts aus dem besagten Gliedabschnitte verhindert. Es ist also nach oben Gesagtem auch als Kunstfehler zu betrachten, einen Patienten mit einer infizierten Weichteilwunde an der untern Extremität außer Bett zu lassen. Lymphangitis, Thrombophlebitis und eventuell pyogene Allgemeininfektion sind hier die nicht zu unterschätzenden Gefahren. Ganz abgesehen davon, daß die Wundheilung selbst unter den ungünstigen Circulationsverhältnissen nur langsame oder gar keine Fortschritte macht.

Die Rücksicht auf die Beweglichkeit benachbarter Gelenke macht es zur Pflicht, sobald die entzündlichen Erscheinungen abklingen, bei jedem Verbandwechsel aktive und passive Bewegungen vorzunehmen. Ist die Wundinfektion so hochgradig, daß ihre Ausheilung Wochen und Monate in Anspruch nimmt, so läßt sich die Beweglichkeit der Gelenke durch Verbandanlegung in verschiedenen Stellungen, heiße Seifenbäder, Heißluftbehandlung, Massage und medico-mechanische Uebungen erreichen. Natürlich dürfen letztgenannte Maßnahmen erst dann Platz greifen, nachdem, wie oben erwähnt, die Entzündungserscheinungen abgeklungen sind. In den Fällen, in welchen von vornherein mit einer Versteifung der Gelenke gerechnet werden muß — meist Fälle, welche mit Frakturen kompliziert sind — ist die Versteifung des Gelenks in der für die Gebrauchsfähigkeit günstigsten Lage anzustreben: Finger läßt man am besten in halber Beugestellung in allen Gelenken versteifen, wo sich der Patient der Abtragung widersetzt, das Handgelenk in Mittelstellung zwischen Beugung und Streckung, das Ellbogengelenk in rechtwinkliger Beugestellung mit Mittelstellung des Vorderarms zwischen Pro- und Supination, das Schultergelenk in Abduction von 45°. Das Fußgelenk versteift am besten in der Mittelstellung zwischen Beugung und Streckung. Die für das Abwickeln des Fußes günstige, leichte Spitzfußstellung stellt sich durch das Ueberwiegen der Wadenmuskulatur über die Streckmuskulatur des Unterschenkels von selbst ein. Das Kniegelenk ist in vollkommener Streckstellung am funktionsfähigsten; bei Versteifung in leichter Beugestellung ist die Ausbildung einer weiteren Beugecontractur, wie z. B. nach Kniegelenksresektionen, besonders häufig. Die Hüfte ist in leichter Beuge- und minimaler Abductionsstellung am gebrauchsfähigsten. Wichtig für die Funktion der Gelenke ist auch die Regel, bei erforderlichen Incisionen dieselben, wenn irgend möglich, in der Spaltrichtung der Haut anzulegen, wodurch sich die geringste Bewegungsbehinderung ergibt und die Narbe am schönsten wird.

Es ist bekannt, von welch ausschlaggebender Bedeutung das Moment der Sekretstauung für den Wundverlauf ist. Die Ursache ihrer schädlichen Wirkung ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Vielleicht darf man hier auf den Begriff des Resorptionsfiebers, das früher eine große Rolle spielte, zurückgreifen. Jede derartige Sekretverhaltung macht sich nicht nur lokal, sondern auch im Allgemeinbefinden des Patienten bemerkbar durch Temperatursteigerung von wenigen Zehnteln bis 2 bis 3 Grad, Pulsbeschleunigung usw. je nach der Virulenz der Infektionserreger. Daß bei der Entstehung des Erysipels auch solche Sekretverhaltungen, beziehungsweise chemische und mechanische Reizungen der Wunde ätiologisch in Frage kommen, ist anzunehmen, aber nicht mit Sicherheit bewiesen. Zweckentsprechende aufsaugende Verbände, speziell bei starker Sekretion die Verwendung von Zellstoffwatte an Stelle der weißen Watte, ausgiebige Drainage der Wunde. Vermeidung der Tamponade mit nicht angefeuchteten Gazestreifen, bei sehr großen Weichteilwunden eventuell ganz offene Wundbehandlung, wie sie jüngst aus der Klinik von Professor Lange in München empfohlen wurde, vermögen die Sekretstauung zu verhüten. Eine besondere Berücksichtigung erfordern die Abflußverhältnisse bei starker Eiterung. Hier kann vor allem nicht genug betont werden, daß jede abgeschlossene Absceßhöhle nur dann unter günstigen Heilungsbedingungen steht, wenn der Sekretabfluß am tiefsten Punkte der Höhle möglich ist. Alle übrigen Incisionen bleiben auf die Dauer wertlos, wenigstens überall da, wo es nicht gelingt, durch eine Incision von einem Ende der Absceßhöhle zum andern alle Taschen zu beseitigen und eine flächenhafte Wunde zu erzielen. Bei allen Phlegmonen, speziell bei der mit Recht gefürchteten Sehnenscheidenphlegmone, muß das centrale Ende des Krankheitsherds freigelegt werden, falls mit glatter Wundheilung gerechnet werden soll. Bei letzterer sind kleine, aber entsprechend zahlreichere Incisionen empfehlenswert, um eine Austrocknung der freigelegten Sehnen zu vermeiden. Zu diesem Zweck empfahl ich schon im Jahre 1904 an den Fingern seitliche Einschnitte zur Eröffnung der Sehnenscheiden. In diesem Zusammenhang muß noch gesagt werden, daß die Tatsache der Infektion einer Wunde schon an sich jedes Sondieren und jegliche mechanische Gewebsschädigung in Gestalt von gröberen Manipulationen, Eröffnung von Gefäß- und Lymphbahnen durch Abschneiden nekrotischer Gewebsteile usw. verbietet. Eine einzige Ausnahme bilden trockne Nekrosen der Haut, wie sie bei Brandschorfen und Drucknekrosen vorkommen. Die Abtragung dieser ist erforderlich, wenn sich die Abstoßung des Schorfs lange hinauszögert oder wenn sich unter dem derben Schorfe eine Eiteransammlung gebildet hat.

Selbstverständlich müssen in der Wunde zutage liegende Fremdkörper sowie grobe Verunreinigungen, soweit sie sich schonend entfernen lassen, beseitigt werden. Das Ausspülen der Wunden mit großen Mengen antiseptischer Flüssigkeiten ist in diesen Fällen mit Recht verpönt. Richtiger und zugleich die Abstoßung nekrotischer Gewebsteile befördernd ist das Betupfen der Wunde mit Jodtinktur oder Lugolscher Lösung, beziehungsweise protrahierte, lauwarme Schmierseifenbäder.

Es würde natürlich zu weit führen, auf alle einzelnen Erscheinungsformen der pyogenen Allgemeininfektion einzugehen. Ich beschränke mich daher auf die Anführung einer Anzahl technischer Hilfsmittel.

Der Moment, von welchem an eine Wunde als infiziert zu betrachten ist, ist gekennzeichnet durch das Auftreten lokaler und allgemeiner Entzündungserscheinungen. Er bedeutet für unsere Therapie das Ueberwiegen antiseptischer Maßnahmen gegenüber dem bis dahin angewandten trocken-aseptischen Verband. Hat der in der Wundbehandlung allgemein anerkannte Jodanstrich der Umgebung der Wunde eine Infektion nicht zu verhüten vermocht, oder bestehen Zweifel darüber, ob eine solche vorliegt, so empfiehlt sich die Anwendung des Perubalsams, und zwar bei trockenen und feuchten Verbänden. Billiger und ebenso wirksam ist Perugen. Es verhindert das Verkleben der Verbandstoffe mit der Wundfläche und damit die Sekretstauung. Außerdem wirkt es stark chemotaktisch und dadurch granulationsfördernd. Bei seiner Anwendung sind schwere akute Nephritiden beobachtet worden. Es ist daher angezeigt, den Urin von Zeit zu Zeit zu untersuchen.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bei ausgesprochenen Entzündungserscheinungen tritt der feuchte Verband in sein Recht. Seine Ausdehnung ist bedingt durch den Entzündungsprozeß selbst. Die Wahl des Adstringens, mit welchem die Verbandstoffe getränkt werden, spielt keinerlei Rolle. Betonen möchte ich, daß bei Lymphangitis und Thrombophlebitis neben strengster Ruhigstellung und Hochlagerung große, womöglich die ganze Extremität einschließende feuchte Verbände zu verwenden sind. Die Wunde selbst wird am zweckmäßigsten mit einem einfachen Gazeschleier bedeckt, dessen Ränder mit Mastix beziehungsweise Mastisollösung an der umgebenden Haut angeklebt werden. So wird die Maceration der Haut und das Ueberwandern von Bakterien in die Wunde verhütet. Auch der saprophytisch auf der Haut lebende und in feuchter Wärme gedeihende Bacillus pyocyaneus wird am Wachstum und am Eindringen in die Wunde gehindert, wenn die Maceration der Haut durch besagten Mastixanstrich hintan gehalten wird. Der Gazeschleier bleibt beim Verbandwechsel liegen und schließt so das Verkleben der Verbandstoffe mit der Wunde aus. Im Kampfe gegen den Pyocyaneus hat sich mir der Uebergang zur trockenen Wundbehandlung und Einpulvern des Verbandes mit reiner Borsäure nach gründlicher Reinigung der Umgebung der Wunde mit Benzin und Hautanstrich daselbst mit Mastix besonders bewährt. An Stelle des ziemlich teuren Mastisols empfehle ich Selbstherstellung der Lösung, wie folgt:

Mastixkörner	40,0
Aether oder Chloroform	100,0
Leinöl gtt. X	—

Filtra

oder folgende Ersatzpräparate:

Aether sulph.	
Coloph. āā	50,0
Terebinth venet. . .	1,0

beziehungsweise:

Coloph.	50,0
Spirit. vin.	10,0
Benzol	50,0
Paraff. liqu.	4,0

Zur Ausspülung der Wundtaschen und eingelegten Drainröhren wendet man am besten eine H_2O_2-Lösung an, da durch Sauerstoff in statu nascendi abgestoßene Gewebspartikel und Eiteransammlungen aus der Tiefe der Wunde heraufbefördert werden. Die Lösung verliert bei längerem Stehen an Wirksamkeit; es empfiehlt sich daher ihre frische Bereitung mit den Merckschen Perhydritpräparaten.

Bei abgesackten Eiterhöhlen ist nach deren Eröffnung das Austupfen mit konzentrierter Carbolsäure und deren Neutralisation nach $^1/_2$ bis 1 Minute mit Alkohol (nach Phelps) empfehlenswert. Der erzeugte Schorf verhindert weitere Resorption toxischen Materials vom Absceß aus und beschränkt die Sekretion, sodaß der Verbandwechsel bis zum fünften bis siebenten Tage unterbleiben kann. Auf die offene Behandlung stark eiternder Wunden habe ich bereits hingewiesen. Will man die Wunde vor Berührung mit Bettstücken usw. schützen, so kann man sie mit einem Ring aus Schusterspan umgeben, über den ein Gazeschleier, den man mit Mastix an der umgebenden Haut festklebt, zu liegen kommt. Bei ausgiebiger Drainage, wo Drains von einer Incisionsöffnung zur andern reichen, werden die Röhren am besten mit sterilen Seidenfäden armiert und so die Wiedereinführung nach Reinigung erleichtert. Bei endgültiger Entfernung der Drainage bleiben die Fäden, zur Schlinge geknüpft, noch einige Zeit liegen, falls da oder dort Sekretverhaltung eine Wiedereinführung des Drains nötig machen sollte. Bei schweren Phlegmonen erweisen sich Gazestreifen, mit Antiseptica in öligen Vehikeln getränkt (Perubalsam, 10 %iges Jodoformöl), besonders wirksam. Ich habe dadurch selbst in verzweifelten Fällen noch einen Stillstand des phlegmonösen Prozesses erreicht. Worauf die Wirksamkeit der in dieser Form verwendeten Antiseptica beruht, kann ich nicht sagen. Zur Beschränkung der Sekretion dient beim Abklingen des Entzündungsprozesses Bepulvern der Wunde mit Bolus alba und geglühter Tierkohle nach Starkenstein unter trockenem Verband. Ein Gemisch von Zinc. oxyd., Glycerin und Wasser zu gleichen Teilen, zu dickem Brei verrührt, verhütet die Reizung der umgebenden Haut. Zur Bedeckung der Paste dient der schon mehrfach erwähnte einfache Gazeschleier, der mit Mastix festgeklebt wird.

Nicht selten treten im Verlauf schwerer Phlegmonen bei dem entkräfteten Patienten Blutungen auf der Basis einer hämorrhagischen Diathese auf. Aus den glasigen, hypertrophischen Granulationen der Wundhöhle blutet es wie aus einem Schwamm, ohne daß größere, blutende Gefäße zu sehen sind. Lokale Blutstillungsmittel, wie Coagulen und Suprarenin, helfen nur für Stunden. Glänzende Erfolge sah ich in verschiedenen Fällen nach Einspritzung menschlichen Blutserums von 5 ccm subcutan oder intravenös, ein Verfahren, wie es Kronheimer[1]) beschreibt.

Stammt die Blutung aus einem größeren Gefäß, so ist die Unterbindung in der Wunde selbst wegen der Gefahr neuer Arrosionsblutungen meist wertlos. Sicherer ist die Unterbindung des Stammes, zentral vom Entzündungsgebiet. An der unteren Extremität ist bei fortschreitender entzündlicher Phlebitis die hohe Saphenaunterbindung zur Verhütung der Emboliegefahr anzuraten.

Die septische Allgemeininfektion dokumentiert sich durch das Auftreten von Schüttelfrost, gleichzeitig mit dem Einbruch der Bakterien in die Blutbahn. Oft wird rechtzeitige Abtragung eines Gliedes diesem deletären Ausgang vorbeugen können. Bedingung ist jedoch, daß vor jedem derartigen Eingriff eine Blutuntersuchung vorgenommen wird, natürlich nur, wenn der Zustand das Abwarten des Untersuchungsergebnisses erlaubt. Ergibt die Untersuchung reichliches Bakterienwachstum, so ist der Eingriff zwecklos.

Die früher sehr beliebte Stauungshyperämie ist gegenüber den andern Behandlungsmethoden etwas in den Hintergrund getreten. Meine Erfahrungen darüber, welche ich bereits im Jahre 1904 an dem großen Phlegmonenmaterial im Eppendorfer Krankenhause gesammelt habe, gehen dahin, daß bei sämtlichen auf Staphylokokken beruhenden Infektionen, wie Panaritien usw., die Stauung den Verlauf günstig beeinflußt hat. Bei schweren Infektionsformen dagegen, speziell bei Sehnenscheidenphlegmonen und intramuskulären Phlegmonen infolge von Streptokokkeninfektion, war eine deutliche Verschlimmerung des Wundverlaufs zu konstatieren. Die Stauungshyperämie ist daher nur mit Vorsicht anzuwenden.

Bestrahlung mit der künstlichen Höhensonne, wie sie jüngst von Thedering angegeben wurde, vermag profuse Eitersekretion zu vermindern und die Granulationsbildung zu beschleunigen. Von einer rascheren und solideren Ueberhäutung der Wunde habe ich ebenso wie bei der früher üblichen Sonnenbestrahlung nichts bemerken können. Vorzuziehen ist hier die Verwendung von Scharlach- oder besser Pellidolsalbe. Am wirksamsten erweisen sich dachziegelartig sich deckende Streifen des alten amerikanischen Heftpflasters, das unter leichtem Zug direkt auf die Wunde gelegt wird.

Zum Schlusse möchte ich noch auch im Hinblick auf die Kriegsverletzungen der häufigsten Wundkomplikationen infektiöser Art Erwähnung tun. Es handelt sich um das Erysipel, den Tetanus, die Gasphlegmone und Gasgangrän. Mit Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum kann ich nur die Behandlungsmethoden der genannten Erkrankungen kurz streifen.

Bei Erysipel habe ich mit der Stauungshyperämie durchwegs schlechte Erfahrungen gemacht. Die Lymphstauung in den Gewebsspalten scheint der Ausbreitung Vorschub zu leisten. Von lokalen Mitteln haben mir Thigenol „Roche", beziehungsweise Ichthyol die besten Dienste getan. Die erkrankten Partien werden mit einem Anstrich eines dieser Mittel versehen und ein Gazeschleier unter leichtem Zug darüber festgeklebt.

Ueber die in letzter Zeit von Polák empfohlene intramuskuläre beziehungsweise intravenöse Injektion von Antidiphtherieserum — 3000 bis 4000 A. E. je nach Schwere des Falles mit ein- bis zweitägiger Pause — habe ich keine Erfahrung.

Symptomatisch kommt bei großer Schmerzhaftigkeit die Anwendung ausgedehnter feuchter Verbände zur Schmerzstillung in Frage. Nicht zu vergessen ist eine frühzeitige Anwendung von herzstärkenden Mitteln, speziell Campher in kleinen Dosen, da schwere Insuffizienzerscheinungen des Herzens mit hochgradiger Pulsverlangsamung häufig sind.

Die Flut der Tetanusliteratur der letzten Monate zu vermehren, kann hier nicht meine Aufgabe sein. Der Wert der prophylaktischen und therapeutischen Antitoxinbehandlung ist, wenn auch nicht sicher erwiesen, so doch immerhin so wahrscheinlich, daß für den Arzt die Pflicht besteht, die Tetanusinfektion wenigstens therapeutisch mit Antitoxin zu bekämpfen. Da die Resorption des Toxins in der Hauptsache auf dem Wege der Muskelnerven erfolgt und die Affinität zu den Vorderhornzellen eine

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 1.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

starke Verankerung des Giftes im Rückenmarke bewirkt, so darf man sich nur von Methoden Erfolg versprechen, welche große Mengen A. E. rasch und sicher an das Centralnervensystem heranbringen. Es sind deshalb intralumbale, intravenöse und endoneurale Einspritzungen (400 beziehungsweise 600 A. E.) beim Ausbruche der Erkrankung und bis zu deren Nachlaß 200 bis 500 A. E. pro die zu empfehlen.

Charakteristisch für Gasphlegmone ist die braunrote Verfärbung der Haut in der Umgebung der Wunde, verbunden mit dem bekannten Knistern der subcutanen Gasansammlung bei schweren lokalen und allgemeinen Erscheinungen. Durch zahlreiche kleine Incisionen in der Umgebung des Krankheitsherds bis auf die Fascie, reichliche Verwendung von H_2O_2, sowie durch intramuskuläre Sauerstoffeinblasungen nach Sudeck — central vom Krankheitsherd — ist es in einzelnen Fällen gelungen, diese schwere Komplikation zu beseitigen und das betreffende Glied zu erhalten.

Bei der Gasgangrän, der gefürchtetsten Wundinfektion, kann nur rasche Amputation ganz im Gesunden das Leben erhalten. Trotzdem ist die Mortalität eine erschreckend hohe. Ihre Erscheinungen sind neben denen der Gasphlegmone die grünliche nekrotische Verfärbung unter der Haut, herrührend von dem rapiden Verfall der Muskelsubstanz und ein wachsartiges Aussehen der Teile in der weiteren Umgebung, sowie foudroyantes Fortschreiten des Prozesses nach allen Richtungen.

Die Aufgaben der medico-mechanischen Nachbehandlung der Kriegsverletzungen und ihre Durchführbarkeit

von

Dr. med. et jur. Franz Kirchberg,

leitendem Arzt des Berliner Ambulatorium für Massage,
zurzeit Stationsarzt im Reservelazarett Technische Hochschule Charlottenburg
und Leiter der dortigen medico-mechanischen Abteilung.

Es ist ohne weiteres jedem Sachverständigen einleuchtend, daß die Eigenart der Kriegsverletzungen in einer großen Zahl der Fälle nach der eigentlichen Wundheilung eine Nachbehandlung der übrigbleibenden Funktionsstörungen erfordern wird. Diese Funktionsstörungen sind, abgesehen von psychisch bedingten Leiden (Nervenerkrankungen durch Erschöpfung, Shock usw.), entweder mechanisch bedingt (Versteifungen, Contracturen durch Narbenzug, Verstümmelungen) oder durch Nervenverletzungen hervorgerufen (Nervenschuß, Quetschung, Narbenumklammerungen durch Narbenzug usw.).

Bei Funktionsstörungen nach Verletzungen im Zivilleben handelt es sich für den Krankenkassen-, Gewerkschafts- respektive Unfallversicherungsarzt einmal um die Frage der Möglichkeit einer mehr oder minder völligen Wiederherstellung, dann um die Frage der Rentenbestimmung; bei den Kriegsverletzungen kommt für den Sanitätsoffizier diese doppelte Frage nun wieder noch von einem zweifachen Gesichtspunkt aus zur Beurteilung: Wiederherstellung der Dienstfähigkeit — wieder mit den Unterabteilungen der Felddienstfähigkeit und Garnisondienstfähigkeit — und der Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit für den bürgerlichen Beruf — völlige oder teilweise — und dann die Beurteilung der Dienstbeschädigungen in bezug auf die Pensions- und Rentenfestsetzung.

Diese Gruppierung muß uns nun auch von vornherein leiten bei den Aufgaben der medico-mechanischen Nachbehandlung der Kriegsverletzungen und der Frage ihrer Durchführbarkeit. Lassen wir hier mal alle Fragen der Humanität und des Mitleids beiseite — es ist selbstverständlich, daß die obersten Stellen unseres Sanitätswesens wie alle ihr unterstellten Behörden als Aerzte nach diesen Prinzipien handeln — und prüfen wir diese Fragen mal nur vom praktischen nationalen Gesichtspunkte, so kommt für uns in erster Linie bei der Prüfung jeder Verletzung respektive ihrer Folgen die Frage in Betracht: Wird der Mann wieder dienstfähig, und zwar möglichst felddienstfähig. Das ist die Hauptfrage, und für ihre Bejahung muß in jedem möglichen Fall alles nur Denkbare geschehen, sowohl vom Standpunkte der Höhe der Zahl unserer kriegsfähigen Soldaten, wie vom allgemeinen sozialen Standpunkt aus. Der wieder kriegsfähig gemachte Verwundete wird in seinem Empfinden ohne weiteres einsehen, daß er auch im bürgerlichen Leben wieder erwerbsfähig ist und meist keine Rentenansprüche machen; der nur garnisondienstfähig Gewordene wird sich sagen: Ich bin nicht wieder ganz gesund geworden, folglich habe ich Anspruch auf eine Kriegsdienstentschädigung. Der Geldpunkt wird aber selbstverständlich noch nach dem Kriege bei uns lange Zeit eine sehr hohe Rolle spielen; dann aber haben uns doch die unerwünschten Folgen unserer ganzen sozialen Gesetzgebung seit Jahren gezeigt, wie aus einer als Volkswohltat gedachten und geplanten Gesetzgebung nur zu leicht allgemeine soziale Mißstände sich ergeben können: Fast für jeden Menschen, nicht nur für den Arbeiter, sondern auch für fast jeden andern Menschen ist bei uns mit dem Begriff Unfall und Krankheit untrennbar verbunden der Begriff der öffentlichen oder gesellschaftlichen Versorgung in irgendeiner Form: Unfall gleich Rente, Krankheit gleich Krankengeld. Welche unheilvollen Folgen das oft für den einzelnen und seine Familie hatte, kann nur der in der Krankenkassen- und Unfalltätigkeit tätige Arzt beurteilen, wie es für unsere Generation fast dahin gekommen war, daß vielen die Erlangung einer Rente höher dünkte, als die Wiederherstellung der völligen Arbeitsfähigkeit. Daß aber nur die völlige Arbeitsfähigkeit und ihre ununterbrochene Ausnützung den Menschen wirklich gesund erhält, ist doch jedem Arzte klar. Diese Gesichtspunkte müssen sich auch der Sanitätsoffizier und die jetzt im Militärdienste stehenden vertraglich verpflichteten Zivilärzte bei der Beurteilung jedes einzelnen Falles von vornherein klarmachen: Jedes falsche Mitleid ist da nicht nur ein Vergehen an unserer Gesamtheit — denn sie muß die Kosten für die Renten später aufbringen —, sondern erst recht an dem einzelnen, jeder Rentenempfänger wird früher oder später Neurastheniker, er schont sich selbst, wird von seiner Familie geschont und verwöhnt und verliert so einen Teil seiner vollen Tatkraft.

Erstes Prinzip ist also für uns die Wiederherstellung der Felddienstfähigkeit, respektive die Wiederherstellung der völligen bürgerlichen Erwerbsfähigkeit, zwei Begriffe, die sich meist, aber nicht immer decken.

Wir werden also auch bei der Frage der Durchführbarkeit der medico-mechanischen Nachbehandlung und ihrer Notwendigkeit die Verletzten von vornherein in zwei Gruppen trennen:

1. Solche, bei denen die völlige Wiederherstellung möglich oder wahrscheinlich ist, und zwar:

a) die Wiederherstellung der Felddienstfähigkeit;
b) die Wiederherstellung der völligen bürgerlichen Erwerbsfähigkeit: der Wiederhergestellte wird nicht Rentenempfänger und nicht pensionsbedürftig.

2. Solche, bei denen die völlige Wiederherstellung nicht wahrscheinlich oder von vornherein unmöglich ist.

Diese Gruppe zerfällt wieder in solche, bei denen:

a) die Garnisondienstfähigkeit erreicht werden kann und durch eine Nachbehandlung eine Verminderung der Rente erzielt werden kann;
b) solche, die für den militärischen Dienst völlig ausscheiden oder mehr oder minder Krüppel bleiben.

Für die letzte Gruppe kommt eine medico-mechanische Nachbehandlung nur insoweit in Frage, als dadurch in irgendeinem Sinn eine gewisse Arbeitsfähigkeit erzielt werden kann, daneben (soweit man das noch als medico-mechanische Behandlung bezeichnen kann) die Beschaffung künstlicher Glieder und die Unterweisung in ihrer höchstmöglichen Ausnützung für die Erlernung eines Berufs. Ich meine, daß für diese Kategorie die gegebenen Vorbilder unserer Krüppelheime und für die Tätigkeit bei diesen Kranken die Aerzte der Krüppelheime allein oder hauptsächlich in Betracht kommen.

Es fragt sich nun, wo und wie die erste Gruppe und die Gruppe 2 a behandelt werden soll. Für die erste Gruppe wird in vielen Fällen eine unter Umständen recht lange Behandlung notwendig sein; die Kosten dafür aber müssen aufgewendet werden, wenn das Ziel der Wiedererlangung der Felddienstfähigkeit und der völligen Wiedererwerbsfähigkeit erreichbar erscheint. Die Beurteilung dieser Frage wird entweder zu erfolgen haben durch eigens dafür bestellte Konsiliarien, die mir ebenso notwendig erscheinen wie die beratenden Chirurgen — eignen würden sich dafür unsere bekannten Mechanotherapeuten, vor allem die Leiter der größeren Berufsgenossenschaftsinstitute —, oder durch die Chefärzte der Lazarette in gemeinsamem Konsil mit den Stationsärzten und den aufsichtführenden Generaloberärzten [1]).

[1]) Nicht nur, aber hauptsächlich mit von diesem Gesichtspunkt aus dürfte es sich empfehlen, die vertraglich verpflichteten Zivilärzte und die jüngeren Reservesanitätsoffiziere dringend auf das genaue

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Für diese medico-mechanische Behandlung wären nun meines Erachtens eigne Sonderinstitute notwendig, die eine Art Mittelding darstellen zwischen Lazarett und Kasernenbetrieb. Sie sind einzurichten mit eignen Krankenstationen und für ambulanten Betrieb. Dieser ambulante Betrieb ist aber nur für die Leichtverwundeten-Sammelstellen respektive die Ersatzbataillone, nicht aber für Benutzung für andere Lazarette, da sonst meines Erachtens wenigstens bei dem jetzt üblichen Betriebe, wo in vielen derartigen Lazaretten Quarantänestationen respektive Infektionsstationen vorhanden sind, die nicht streng abgeschlossen werden können, doch leicht Uebertragungen von dort auf diese Institute erfolgen könnten, die dann von da aus außerordentlich leicht weiter verbreitet werden können.

Für die Einrichtung derartiger Sonderinstitute spricht einmal der **Geldpunkt**. In diesen Instituten kann nämlich der ganze Betrieb erheblich billiger eingerichtet werden als wie in einem Lazarett; für die meisten, jedenfalls für die nicht bettlägerigen Patienten wird die Kasernenkost nicht nur billiger, sondern meist auch erheblich zuträglicher sein als die etwas weichliche Lazarettkost (vor allem Kommißbrot an Stelle von Weizenbrot). Die Frage der Versorgung mit Schwestern käme nur in Betracht für die bettlägerigen Patienten (Kniegelenks-, Hüftgelenksversteifungen usw.).

Für die andern Hausinsassen wäre nach Art des Kasernendienstes ein Krankenrevierdienst einzurichten, wo die notwendigen Verbände gemacht und der Gesundheitszustand im allgemeinen überwacht wird.

Ein weiterer, sehr wichtiger Grund für die Notwendigkeit dieser Institute ist die **Disziplinfrage**. Halb- oder Dreiviertelgesunde, die eventuell monatelang in Lazaretten liegen, werden psychisch und physisch verweichlicht und verbummeln. Bei dem jetzt z. B. in Berlin herrschenden Betriebe, wo ein an sich ja erklärliches, aber in seinen Aeußerungen weit über das Maß hinausschießendes Mitleid der Bevölkerung zweifellos recht häufig sehr ungünstig auf das Disziplinempfinden der verwundeten Mannschaften einwirkt, ist es für die Lazarette außerordentlich schwierig, bei den Rekonvaleszenten Disziplin zu halten. Aber auch im gesundheitlichen Interesse dieser Mannschaften liegt es, sie baldmöglich einer strengeren militärischen Ordnung zu unterwerfen. Bei dem Mangel an körperlicher Ausarbeitung und der psychischen Einwirkung des Lazarettaufenthalts müssen sie verweichlichen. Darum eignen sich auch die sogenannten Genesungsheime nicht für diese Behandlungen. Aus diesen Gründen denke ich mir diese Institute einem Militärgouverneur unterstellt (inaktivem Offizier, der möglichst schon früher bei der Aushebung tätig war), der mit dem leitenden Arzt gemeinsam über den Dienst zu bestimmen hat. Die Patienten sind einer täglichen Behandlung zu unterziehen. Daneben ist aber eine Art militärischen Dienstes zu organisieren, hauptsächlich bestehend im Turnen, wenn irgend möglich auch im Schwimmen [1]), bei der überaus großen Anzahl von Arm- und Handverletzungen auch in einem gewissen Fußexerzieren. Für die Frage der Disziplin ist auch wichtig, daß die Leute wieder ihren regelrechten Stubendienst und -betrieb haben, der ja in den Lazaretten auch wegfällt.

Für den sanitären Betrieb sind notwendig meines Erachtens ein leitender Arzt, Physiotherapeut oder ein Arzt, der aus der Unfallberufsgenossenschaftstätigkeit mit allen in Betracht kommenden Fragen genau Bescheid weiß, aber gleichzeitig Sanitätsoffizier gewesen sein muß oder jetzt wenigstens so lange in der Front respektive im Ersatzbataillon Dienst getan hat, daß er mit der Frage der Beurteilung der Dienstfähigkeit genau Bescheid weiß, aber auch sonst die für den Dienst als Sanitätsoffizier sonstigen nötigen Eigenschaften besitzt.

Ihm unterstehen die nötige Anzahl von Hilfsärzten; ich glaube, es werden für je 150 Kranke mindestens immer ein Arzt genügen. Von diesen Aerzten muß ein Arzt ein Chirurg respektive ein chirurgisch ausgebildeter Orthopäde sein, ein anderer Neurologe.

Die therapeutische Tätigkeit besteht in Medicomechanik (Apparatbehandlung), vor allem aber in der manuellen Massagebehandlung, die in allen diesen Fällen einfach unersetzlich ist und durch wirklich ausgebildetes Personal zu erfolgen hat, nicht etwa durch Helferinnen, die hierin von einem Arzt, der selbst nichts von Massage versteht, unterwiesen werden, weiter ist notwendig eine intensive Bäderbehandlung, vor allem Dampf- und Wechselbäder und Lichtbehandlung.

Nach diesen Forderungen ergibt sich auch die Einrichtung derartiger Institute, die pekuniär durchaus keine sehr großen Anforderungen an das Sanitätsamt stellen werden, da ja der Hauptwert zu legen ist auf die manuelle Massagebehandlung. Erforderlich sind aber in erster Linie genügend große helle Räume. Ein derartiges Institut würde außerdem später durchaus erforderlich sein zur Ausbildung von Sanitätsoffizieren in diesen Behandlungszweigen, vor allem in der Massage, die wohl von seiten des Sanitätsamts bisher ebenso stiefmütterlich behandelt worden sind, wie von unsern Universitätsbehörden.

Zusammenfassende Leitsätze. 1. Für die medico-mechanische Nachbehandlung der Verletzten sind diese in verschiedene Gruppen einzuteilen je nach der Möglichkeit des Grades der Wiederherstellbarkeit: Felddienstfähigkeit, Garnisondienstfähigkeit, Dienstuntauglichkeit (Vollerwerbsfähige, Teilrentner, Vollrentner). 2. Aus disziplinaren, pekuniären und therapeutischen Gründen sind medico-mechanische Sonderinstitute mit stationärem und ambulantem Betriebe notwendig.

Studium der Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit usw. hinzuweisen. Um hier nur einen Punkt hervorzuheben, der mir in meiner jetzigen Tätigkeit sehr häufig aufgefallen ist: Es werden meines Erachtens zu wenig Amputationen vorgenommen von Fingergliedern respektive Fingern. Ein einzeln stehengebliebenes Fingerglied, vor allem am kleinen Finger, bleibt in fast allen Fällen steif und bietet einer medico-mechanischen Nachbehandlung zur Erzielung der vollen Gebrauchsfähigkeit der Hand ungleich größere Schwierigkeiten, als wenn der Finger vollständig entfernt ist. Außerdem habe ich in diesen Fällen häufiger eine (aufsteigende, erst später einsetzende) Nervendegeneration beobachtet, als nach Entfernen des Fingerstummels. Ich glaube, es dürfte sich empfehlen, die Aerzte darauf hinzuweisen, bei mehr oder minder völliger Zertrümmerung des oberen oder der beiden oberen Fingerglieder, den Finger vollständig möglichst frühzeitig zu exartikulieren, vor allem weil wir da auch eine bessere Wund- und Stumpfversorgung erzielen können. Später nach Heilung der Wunde haben wir kein Recht mehr, von dem Manne die Duldung einer nochmaligen Operation zu verlangen, selbst wenn dadurch die Erzielung der Felddienstfähigkeit oder die dauernde Minderung der Rente erreicht werden kann. Ein stehengebliebener steifer Fingerstumpf ist aber von beiden Gesichtspunkten aus erheblich ungünstiger als die völlige Entfernung des Fingers (vgl. hier auch D. A. 1 66, 1 A, 1 B, 1 D und 70, 1 B, 1 D und 1 U). Eine Ausnahme in diesem Falle macht meines Erachtens nur der Daumen, von dem man unter allen Umständen versuchen soll, bei Zertrümmerung des oberen Gliedes das zweite Glied zu erhalten. Das Studium der Dienstanweisung ist aber auch schon von ungeheurem Werte für die Beurteilung bei der Entlassung aus dem ersten Lazarett. Der jetzt meines Erachtens viel zu häufig gebrauchte Entlassungsausdruck: „Nicht mehr der Lazarettbehandlung bedürftig", ist zwar recht bequem, wird aber für die spätere Beurteilung des entsprechenden Falles meist erhebliche Schwierigkeiten machen.

Die Behandlung der Gasphlegmone im Felde

von

Dr. W. Böcker, Berlin

Chirurg und Stabsarzt im Feldlazarett 9 des Gardekorps.

Der Krieg ist eine mörderische Waffe, und besonders sind es die Granaten aus den modernen schweren Feldgeschützen, die den Soldaten auch weit über die Front hinaus gefährlich und verderblich werden können. Ihre Verletzungen sind, falls sie nicht unmittelbar zum Tode führen, dadurch so gefahrdrohend, daß sie in breiter Fläche die Weichteile umfassen und häufig eine Zerschmetterung und Zermalmung des Knochens zur Folge haben. Die Schwere der Wunden führt in der Regel zur Eiterung und Nekrose des Gewebes. Trotzdem kann der Prozeß nach Reinigung und Abstoßung beziehungsweise Entfernung der abgestorbenen Weichteile und Knochensplitter zur Ausheilung gelangen, solange nicht pyogene Wundinfektionen hinzukommen. Derartige flächenhafte Wunden sind erfahrungsgemäß zur Aufnahme von Bakterien am geeignetsten und erfordern darum die größte Aufmerksamkeit und gewissenhafteste Pflege von seiten des Arztes. Ich ziehe die Bepinselung der die Wunde umgebenden Haut mit 5 % Jodtinktur und eventuelle Spülung mit 3 % Wasserstoffsuperoxyd, das eine eminent reinigende Wirkung hat, aber zu beschaffen, weil nicht etatmäßig, bisweilen schwierig war, sowie einen trocknen sterilen Verband jeder andern Wundbehandlung vor und warne geradezu vor feuchten Verbänden nach dem, was ich andernorts

[1]) Das Schwimmen ist für viele derartige Patienten ja an sich eine ausgezeichnete Gymnastik, z. B. in der Nachbehandlung von Knieverletzungen, wo der Schwund der Oberschenkelmuskulatur im Vordergrunde steht, in manchen Fällen von Sensibilitätsstörungen nach Nervenverletzungen usw.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

davon gesehen habe. Hierdurch lassen sich pyogene Wundinfektionen bei verschmutzten Wunden oft vermeiden, während feuchte Verbände die Weiterentwicklung von Bakterien begünstigen. Nischen und Höhlen sind offen zu halten zur Ableitung des Wundsekrets und um die Ansiedlung von Bakterien zu verhindern. Der Verbandwechsel wird abhängig gemacht von den Schmerzen, vom Fieber und der Sekretion. Man hüte sich vor unnützen Verbänden und vorzeitigem Transport, da Ruhe und Fixation die beste Heilung sind. Solange wir trocknes Wetter hatten, wie es in den ersten Monaten des Kriegs der Fall war, habe ich kaum bösartige Wundinfektionen unter den Verwundeten beobachtet. Indes die Fälle mehrten sich, als im Spätherbst sich eine Regenperiode einstellte und die schmutzignasse Erde und die Bekleidung der Soldaten, besonders durch den Aufenthalt im Schützengraben, die Wunden stärker verunreinigten. Bei aller Sorgfalt und Vorsicht in der Ausführung der oben angegebenen Wundbehandlung gelang es jetzt weit weniger, die Bakterien von der Wunde fernzuhalten beziehungsweise aus derselben zu beseitigen und damit dem Eintritte bösartiger Wundinfektionen Vorschub zu leisten. Am bekanntesten ist ja die Staphylokokken- und Streptolokokken- sowie die Tetanusinfektion, welch letztere im gegenwärtigen Krieg in relativ großer Zahl auftritt und trotz Einspritzung mit Tetanusantitoxin meist den Exitus herbeiführt.

Seltener ist die Gasphlegmone, deren eigentlicher Erreger der Bacillus phlegmonis emphysematosae Fraenkelii ist, wenn auch durch andere Bakterien, so zum Beispiel das Bacterium des malignen Oedems, sich Gas im Körper bilden kann. Dieser Fraenkelsche Bacillus, der stark anaerob ist, kommt sowohl allein in den schmutzigen Wunden als auch — und das ist das häufigere — in Verbindung mit andern Bakterien vor und vermag unter Umständen eine Allgemeininfektion hervorzurufen.

Unschwer ist die Diagnose zu stellen, wenn man nur auf die aus der Wunde strömenden Gasblasen und das Emphysemknistern achtet. Dazu kommt die bisweilen auftretende, eigenartig kupferfarbene Haut, das rapide steigende Oedem und in den schwersten Fällen als Schreckgespenst die Gangrän. Eine große Gefahr besteht begreiflicherweise in dem schnellen Fortschreiten des Prozesses. Sind auch von Schottmüller bei Aborten bisweilen die Fraenkelschen Bacillen im Blute gefunden, ohne ein letales Ende herbeigeführt zu haben, so sind sie doch äußerst maligne. Schätzungsweise beträgt die Mortalität mindestens $^4/_5$. Weitaus am gefährlichsten sind die mit Gangrän einhergehenden Gasphlegmonen und geben eine durchaus schlechte Prognose.

Hieraus resultiert, daß nur ausgiebige operative Maßnahmen einen Erfolg versprechen können. So wird man bei schon vorhandener Gangrän die sofortige Absetzung des erkrankten Glieds im Gesunden vornehmen, und wenn noch keine Gangrän eingetreten ist, ohne Aufschub große Incisionen zur Ermöglichung von Sauerstoffzufuhr ausführen und die Ablatio als ultimum refugium lassen.

Im Feldlazarett ist von mir in den drei bisher beobachteten Fällen nach diesen Grundsätzen verfahren, teils mit, teils ohne den gewünschten Erfolg. Es handelt sich in diesen drei Fällen um mehr oder weniger erhebliche Granatverletzungen der Weichteile des Unterschenkels, die eine tiefe Höhle aufwiesen, ohne Mitbeteiligung der Knochen.

In einem Falle zeigte sich bereits am Tage nach der Verwundung abends eine beginnende Gangrän des Fußes, die so rapide zugenommen hat, daß dieselbe am nächsten Morgen bis zur Mitte des Unterschenkels, da, wo die von nekrotischen Gewebsfetzen umgebene, stinkende Wundhöhle saß, gestiegen war und die typischen Symptome einer Gasphlegmone bis handbreit über das Knie sicht- und fühlbar waren.

Nach diesem Befunde konnte nur eine Amputation den Verwundeten retten, die unter allen aseptischen Kautelen sofort im oberen Drittel des Oberschenkels mit Circulärschnitt ohne Naht vorgenommen wurde. Im Feld ist augenscheinlich das einfachste zugleich das beste. Obwohl völlig im Gesunden operiert wurde und die Operationswunde selbst nach mehreren Tagen frisch aussah, konnte der Amputierte doch nicht am Leben erhalten werden. Denn am vierten Tage p. oper. trat Fieber auf, das abends allmählich auf 41° stieg, um morgens wieder auf 37,5 bis 38,5 herabzugehen. Dazu kam am zehnten Tage p. oper. ein plötzlich auftretender Durchfall mit wäßrigen Stühlen von dunkelgrüner Farbe und stinkendem Geruch. Der andauernde Durchfall, der durch keine Diät und innerliche Mittel (Tannalbin, Opium, Bismuthum subnitr. usw.) behoben werden konnte, brachte den Kranken so herunter, daß etwa drei Wochen p. oper. der Exitus letalis erfolgte. Dies war um so schmerzlicher, als wir glauben konnten, durch die hohe Amputation der Infektion Herr geworden zu sein, wofür das frische Aussehen der Wunde und das anfänglich gute Allgemeinbefinden sprachen. Der Eintritt und die allmähliche Verschlimmerung des Durchfalls läßt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß die hohe Temperatur und Darmerscheinungen die Folge einer Allgemeininfektion waren, um so mehr, als für sonstige infektiöse Erkrankungen, Ruhr, Typhus usw., keine Anhaltspunkte vorlagen.

In den beiden andern Fällen, wo die übelriechenden Wunden mit tiefer Höhle etwa in der Mitte des Unterschenkels zwischen Tibia und Fibula sich befanden, zeigten sich bald, und zwar ohne daß Gangrän eingetreten ist, die typischen Erscheinungen der Gasphlegmone und dehnten sich im Vergleich zum vorigen Falle nicht centralwärts, sondern nur peripherwärts schnell bis zum Fußgelenk aus, die mehrere breite Incisionen mit Spülung von Wasserstoffsuperoxyd oder Kali hypermanganicum als Sauerstoffüberträger und Einführung von Gummidrains erforderten. Während im ersten Falle Gasbildung und Gewebszerfall ohne Eiterung, wie es dem Fraenkelschen Bacillus eigen ist, vorhanden war, lassen die beiden andern Fälle eine Anaerobieninfektion mit andern Bakterien annehmen, wofür neben den typischen Erscheinungen der Gasphlegmone die stark entzündlich gerötete Haut und die Eiterung mit hohem Fieber sprechen, obwohl bakteriologische Untersuchungen nicht vorgenommen werden konnten. Beide Fälle, wovon der eine bereits auf dem Wege der Besserung befindlich übernommen wurde, verliefen günstig, wenn auch die schweren lokalen Erscheinungen erst allmählich schwanden.

Kommt man mit breiten Incisionen aus, so ist der Vorteil ohne weiteres einleuchtend, nämlich die Erhaltung des Glieds, während die Erwerbsfähigkeit noch leiden kann. Verlangt aber der schwere Zustand, der Eintritt der Gangrän, die Absetzung des Glieds, so besteht für den Kranken immer die Möglichkeit, am Leben zu bleiben, es müßte denn sein, daß, wie in unserm Falle, der Körper von einer Allgemeininfektion befallen ist, die zu überstehen der Organismus wohl selten imstande ist.

In letzter Zeit hat nun Müller auf dem Chirurgenkongreß 1913 nach dem Verfahren von Thiriar, der nach der Amputation in das gesunde Gewebe ringsherum Sauerstoff einblies, seine Versuche mit Sauerstoffeinblasung bei Gasphlegmone vorgetragen. Diese Methode besteht darin, daß er bei einer selbst schweren Gasphlegmone ohne vorherige Amputation oder Incisionen das gesunde wie kranke Gewebe mit Sauerstoff anfüllte und dieselbe zur Ausheilung brachte. Solche günstigen Erfolge mahnen zur Nachprüfung und weiteren Versuchen, die sicherlich von verschiedener Seite angestellt sind. Soweit mir die Literatur im Felde zur Verfügung steht, hat kürzlich Sudeck[1]) an drei Verwundeten mit Gasphlegmone am Arme diese Methode erprobt und allen dreien sogar nach längerem Transport in die Heimat noch das Leben gerettet.

Der eine Fall zeigte bereits eine Gangrän bis über das Ellbogengelenk hinaus und kam nach hoher Amputation und Sauerstoffeinblasung zur Heilung, während die beiden andern Fälle ohne jeden operativen Eingriff durch Sauerstoffeinblasung genasen.

Es ist natürlich, daß solche günstigen Ausgänge kein Zufall, sondern allein der Behandlung mit Sauerstoffinsufflation zuzuschreiben sind.

Da wir aber wissen, daß die Gasphlegmone einen rapide fortschreitenden bösartigen Charakter zeigt und die Gangrän sehr schnell eintreten kann, wofür unser Fall ein lehrreiches Beispiel liefert, darf man mit einer solchen, ich möchte sagen, lebensrettenden Behandlung nicht so lange warten; denn das leuchtet ohne weiteres ein, je früher die Sauerstoffinsufflation geschieht, um so leichter ist die Verhütung einer Gangrän und um so geringer die Notwendigkeit eines operativen Eingriffs.

Schon nach den bisherigen in der Literatur niedergelegten Erfahrungen kann die Müllersche Methode für den Verwundeten mit Gasphlegmone nicht hoch genug bewertet werden, um so mehr, als dadurch der Verletzte seine Erwerbsfähigkeit beziehungsweise Dienstfähigkeit wiedererlangen kann, vorausgesetzt, daß die Verletzung an sich keine Einbuße bedingt. Und ich möchte glauben, daß eine anschließende Behandlung mit Sauerstoffinsufflation, die ohne Schaden an den nächsten beiden Tagen erforderlichenfalls wiederholt werden kann, auch unserem Amputierten noch das Leben gerettet hätte.

Darum rollt sich mir die wichtige Frage auf: Soll man nicht auch im Felde die Verwundeten mit Gasphlegmone einer solchen Behandlung zugänglich machen? Diese Frage ist ohne weiteres mit „ja" zu beantworten, da Sauerstoffbomben von den mobilen Sanitätsformationen auf ihren Wagen mitgeführt und den immobilen im Feld erforderlichenfalls durch Eisenbahnzüge zugeführt werden könnten.

Auch bei den verschiedenen Intoxikationen, wie sie der gegenwärtige Krieg mit sich bringt, so z. B. durch Kohlenoxydgas

[1]) M. Kl. 1941, Nr. 47.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

infolge Entwicklung von Explosionsgasen bei Granatfeuer und im Minenkriege, durch Chloroform bei der Narkose, ferner durch Kohlensäure bei Verschüttungen infolge Einsturzes von Unterständen, Schützengräben, Gebäudeteilen u. dgl. m., wäre als Rüstzeug für die Sanitätsformationen im Felde die Sauerstoffbombe von eminenter Bedeutung.

Ich verkenne nicht die Schwierigkeiten, alle Sanitätsformationen mit Sauerstoffbomben zu versehen. Ein Ausweg wäre vielleicht der, die Feldlazarette, die nicht zu weit von der fechtenden Truppe entfernt liegen und im allgemeinen leicht erreichbar sind, damit auszustatten. Bei dem guten und schnellen Transport der Verwundeten im Auto beziehungsweise Krankenauto, das sich in jeder Beziehung hervorragend bewährt, wenigstens auf dem westlichen Kriegsschauplatz, ist auch hier noch eine frühzeitige, erfolgreiche Behandlung mit Sauerstoff möglich.

Abhandlungen.

Aus der Medizinischen Klinik Gießen (Prof. Voit).

Der Reststickstoff des Bluts unter physiologischen Bedingungen, sein Verhalten bei Nephritis, Urämie und Eklampsie, sowie seine Bedeutung für die Prüfung der Nierenfunktion

von

Prof. Dr. **H. Hohlweg**, Oberarzt der Klinik.

Zahlreiche Arbeiten der letzten Jahre, welche sich mit dem Studium des nicht koagulablen Anteils der N-haltigen Blutbestandteile, des sogenannten Reststickstoffs beschäftigten, haben das Interesse der Physiologen und Kliniker für sein Verhalten wachgerufen. Einmal glaubte man daraus Aufschluß über manche Fragen der Eiweißverdauung und namentlich der Eiweißresorption bekommen zu können, und anderseits wurde schon seit langem die Anhäufung N-haltiger Endprodukte im Blute vielfach mit bestimmten Erkrankungen, namentlich mit der Urämie, in ursächlichen Zusammenhang gebracht.

Das Studium des Rest-N begegnete gleich anfangs recht erheblichen Schwierigkeiten, die zunächst in der Methodik seiner quantitativen Bestimmung lagen. Von vornherein war zu bedenken, daß unter physiologischen Verhältnissen, z. B. während der Verdauung, gar keine großen Schwankungen in der Größe des Rest-N erwartet werden können. Bergmann und Langstein[1]) haben rechnerisch dargetan, daß eine Erhöhung von 0,005 g N in 100 ccm Blut im Pfortaderkreislaufe während einer drei- bis vierstündigen Verdauungsperiode ausreichend ist, um dem gesamten, für den Eiweißstoffwechsel nötigen Transport zu genügen, unter der Voraussetzung, daß die Aufnahme und Assimilation in den Organen mit der Resorption gleichen Schritt hält.

Notwendig war deshalb vor allem eine Methode, welche einen sicheren und exakten quantitativen Nachweis des Rest-N ermöglichte. Daß die einzelnen Autoren bei ihren Untersuchungen häufig zu ganz verschiedenen Resultaten gelangten, lag vor allem in der Verschiedenheit und Ungleichwertigkeit der angewandten Methodik. Die Schwierigkeit liegt bei der Koagulation vor allem in der Einhaltung des richtigen Säuregrads. Einerseits ist ein gewisser Säuregehalt zur völligen Koagulation der Bluteiweißkörper nötig, anderseits kann ein Ueberschuß von Säure sehr leicht zur Bildung löslicher Acidalbumine Veranlassung geben, die dann ins Filtrat übergehen.

Ich habe im Jahre 1907 in Gemeinschaft mit H. Meyer[2]) eine Methode ausgearbeitet, welche eine sichere quantitative Trennung der koagulablen von den nicht koagulablen N-haltigen Körpern ermöglicht. Sie besteht darin, daß Blutserum mit einer Mischung gleicher Teile 1 %iger Essigsäure und 5 %iger Monokaliumphosphatlösung bis zur sauren Reaktion gegen Lackmus, aber noch neutralen Reaktion gegen Kongo versetzt und nach entsprechender Verdünnung mit Wasser unter Zusatz von Kochsalz bis zur Halbsättigung der Gesamtflüssigkeit koaguliert wird. Die Gefahr einer Bildung von löslichen Acidalbuminen kommt hierbei kaum in Frage, da der nötige Säuregrad nur zum Teil durch Essigsäure, zum andern Teil durch saures Kaliumphosphat hergestellt wird, dem die Fähigkeit, aus Serumeiweiß Acidalbumin zu bilden, nahezu abgeht. Zudem wird eventuell gebildetes Acidalbumin durch die großen zugesetzten Salzmengen sicher gefällt. Im Filtrat wird dann der N-Gehalt durch Doppelbestimmungen nach Kjeldhal ermittelt.

Die Methode entspricht tatsächlich allen Anforderungen, die an sie gestellt werden müssen, und ist auch bei Nachprüfung durch andere Untersucher [Michaud[3]) und Andere] als zuverlässig befunden worden.

Gegen alle Koagulationsmethoden ist gelegentlich immer wieder angeführt worden, daß das Hämoglobin schon bei Zusatz ganz geringer Säuremengen Globin abspalte. Da das Globin nur sehr schwer zur Koagulation gebracht werden könne, gehe es ins Filtrat über und täusche infolge seiner albumosenähnlichen Eigenschaften die Anwesenheit von Albumosen vor. Dagegen ist aber einmal zu sagen, daß wir im nicht eingeengten Filtrat niemals eine positive Biuretreaktion bekommen haben, und weiter gelingt es, namentlich mit dem unten beschriebenen Verfahren, wie ich es in den letzten Jahren regelmäßig anwende, fast ausnahmslos, ein vollkommen ungefärbtes Serum zur Verarbeitung zu gewinnen.

Ich habe deshalb an dieser Methode auch in den ganzen Jahren festgehalten. Sie gewährleistet jedenfalls die vollkommene Sicherheit, daß aller Nichteiweiß-N ins Filtrat übergeht.

Ob diese Garantie wirklich auch andere Methoden, wie z. B. die von Oszaki[4]), für die Rest-N-Bestimmung empfohlene Uranilacetatfällung bieten, erscheint mir nicht genügend sichergestellt. Die von Philipp[5]) bei Vergleichsuntersuchungen mit der Uranilacetatmethode gefundenen Werte sind jedenfalls beträchtlich kleiner als die mit der Koagulation nach Hohlweg-Meyer festgestellten Zahlen. Zweifellos ist es aber, worauf auch Strauss[6]) hinweist, von Bedeutung, wirklich die Größe des Gesamt-Rest-N zu bestimmen.

Zur Gewinnung eines vollkommen farblosen Serums hat sich mir nachfolgendes Verfahren bewährt. Aus der gestauten Armvene werden etwa 50 ccm Blut entnommen und in einem trockenen Maßcylinder (von 50 bis 100 ccm) aufgefangen. Setzt sich nach ein bis zwei Stunden bei Zimmertemperatur noch gar kein Serum ab, so wird der Blutkuchen mit einem dünnen trockenen Glasstabe vorsichtig von der Wand des Cylinders ringsherum abgelöst. Nach dieser Zeit wird der Cylinder für 6 bis 24 Stunden in den Eisschrank gestellt. Es stehen dann immer 20 bis 25 ccm ungefärbten Serums zur Verfügung. Wenn ausnahmsweise z. B. nach unvorsichtigem Manipulieren mit dem Glasstabe das Serum wirklich einmal noch rötlich gefärbt war, habe ich vor seiner Verwendung die roten Blutkörperchen erst scharf abzentrifugiert. Zur Verarbeitung gelangen dann 20 ccm Serum. Mit kleineren Mengen zu arbeiten erscheint mir wegen der damit verbundenen geringeren Genauigkeit der erhaltenen Werte, namentlich in den Händen weniger geübter Untersucher, nicht zweckmäßig.

In der erwähnten, in Gemeinschaft mit H. Meyer aus-

[1]) Bergmann und Langstein, Hofm. Beitr. z. chem. Phys. 1905, Bd. 6, S. 27.
[2]) Hohlweg und H. Meyer, Hofm. Beitr. z. chem. Phys. 1908, Bd. 11, S. 381.
[3]) Michaud, Korr. Bl. Schweizer Ae. 1913, Nr. 46.
[4]) Oszaki, Zbl. f. inn. M. 1912, Nr. 47, und Zschr. f. klin. M. 1913, Bd. 77, S. 1.
[5]) Philipp, Zschr. f. physiol. Chem. 1913, Bd. 86, S. 498.
[6]) Strauss, Zschr. f. Urol. 1913. Nr. 7.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geführten Arbeit wurde zunächst das Verhalten des Rest-N unter dem Einfluß des Hungers und der Verdauung studiert. Wir haben dabei nicht nur den Gesamt-Rest-N bestimmt, sondern diesen durch Tanninfällung und gesonderte Harnstoffbestimmung noch in drei Fraktionen aufgeteilt. Man erhält so einen mit Tannin fällbaren Anteil „Albumosenfraktion", einen mit Tannin nicht fällbaren Anteil „Aminosäurenfraktion" und schließlich die „Harnstofffraktion". Wir dachten nämlich daran, daß bei dieser Aufteilung des Rest-N sich unter verschiedenen Bedingungen vielleicht konstante Beziehungen in der Größe bestimmter Fraktionen mit der Nahrungsaufnahme nachweisen ließen.

Die Versuche ergaben, daß im Blute des verdauenden Tiers (nach reichlicher Fleischfütterung) gegenüber dem Hungerzustand eine meist recht deutliche Erhöhung des Rest-N eintritt. Die Mittelzahlen für 100 ccm Serum betragen:

	Hunger	Verdauung
Gesamtreststickstoff . .	53 mg	79 mg

Es machte dabei keinen merkbaren Unterschied aus, ob die Blutentnahme 2 oder 6 bis 7 Stunden nach der Nahrungsaufnahme vorgenommen wurde.

Was die einzelnen Fraktionen anlangt, so fiel zunächst auf, daß der Anstieg des Rest-N auf der Höhe der Verdauung vornehmlich durch eine Zunahme des Harnstoffs erfolgte. Die Mittelzahlen für 100 ccm Serum betragen:

	Hunger	Verdauung
Harnstoffanteil . . .	38 mg	57 mg

Die Steigerung des Harnstoffgehalts beträgt somit während der Eiweißresorption etwa 50 %. Das Verhältnis des Harnstoffs zum Gesamt-Rest-N ist im Hunger fast ganz das gleiche wie während der Verdauung; der Harnstoff macht beide Male etwa drei Viertel des Gesamt-Rest-Stickstoffs aus.

Das letzte Viertel des Rest-N besteht im Hungerzustande zu gleichen Teilen aus Tannin fällbaren und Tannin nichtfällbaren Körpern. Während der Verdauung steigt die Tannin nichtfällbare „Aminosäurenfraktion" deutlich an, im Mittel von 6 mg im Hungerserum auf 13 mg im Verdauungsserum. Im Gegensatz hierzu weist die Albumosenfraktion ein inkonstantes Verhalten auf; sie zeigt in einigen Versuchen eine deutliche Zunahme, in andern aber eine ebensolche Abnahme; sie steht also mit der Eiweißresorption in keinem deutlich erkennbaren Zusammenhange. Selbst nach Verfütterung größerer Mengen von Albumosen war keine derartige Zunahme der Albumosenfraktion im Blute zu bemerken, daß sich daraus ein Uebertritt derselben in unverändertem Zustand ins Blut hätte entnehmen lassen, obwohl zur Zeit der Blutentnahme nachweislich ein großer Teil der verfütterten Albumosen zur Resorption gelangt sein mußte.

Die regelmäßig gefundene Vermehrung der Aminosäurenfraktion legt natürlich die Vorstellung nahe, daß es sich hier um einen Transport von Eiweißendprodukten vom Darme zu den Organen handelt. Die absolute Erhöhung ist zwar schließlich nicht erheblich — im Mittel etwa 7 mg in 100 ccm Serum — und es war selbst durch reichliche Zufuhr von nicht mehr durch Tannin fällbaren Eiweißabbauprodukten eine weitere wesentliche Erhöhung der Aminosäurenfraktion nicht mehr zu erreichen. Halten wir uns aber die oben erwähnte Berechnung von Bergmann und Langstein vor Augen, so können wir größere Differenzen überhaupt nicht erwarten.

Jedenfalls zeigen die Untersuchungen, daß beim Hunde nach tagelangem Hunger die gleichen Fraktionen des Rest-N — vom Harnstoff abgesehen — im Blute sich nachweisen lassen wie in der Verdauung. Es bestehen also zwischen Hunger und Verdauung nach dieser Richtung nur quantitative, nicht qualitative Verschiedenheiten. Es kann daraus mit Wahrscheinlichkeit der Schluß gezogen werden, daß diese Fraktionen als Produkte des intermediären Stoffwechsels auf dem Blutwege von Organ zu Organ den Körper durcheilen und daß sie durch die bei der Darmresorption zuströmenden Stoffe nur eine Steigerung erfahren.

In weiteren Untersuchungen habe ich dann das Verhalten des Rest-N bei Nephritis und Urämie studiert. Um Vergleichswerte zu gewinnen, habe ich zunächst an Nierengesunden die Normalwerte für den Rest-N festgestellt. Da nach dem Vorausgehenden die Nahrungsaufnahme von Einfluß auf die Größe des gefundenen Rest-N-werts ist, erfolgte die Blutentnahme stets unter den gleichen äußeren Verhältnissen — zwischen 10 und 11 Uhr vormittags — nachdem die Patienten bis dahin nur gegen 7 Uhr morgens eine Tasse Milch und ein Brötchen zu sich genommen hatten. Der Rest-N schwankte dabei zwischen 41 und 61 mg N in 100 ccm Serum und betrug im Mittel 51 mg.

Bei Nephritiden zeigten meine Untersuchungen regelmäßig einen bald mehr bald weniger deutlichen Anstieg des Rest-N. Die gefundenen Werte schwankten bei Fällen, in denen sonst keine Erscheinungen von Niereninsuffizienz vorhanden waren, zwischen 63 und 99 mg. Bei der parenchymatösen Nephritis war die Erhöhung durchschnittlich etwas niedriger (73 mg) als bei der interstitiellen Form (81 mg).

Volhard[1]) hat auf Grund der in seiner Monographie niedergelegten Einteilung der Brightschen Nierenkrankheit für die einzelnen Formen ein ganz bestimmtes Verhalten der Rest-N-Größe festgestellt. Er hat ebenso wie von Monakow[2]) nicht bei allen Nierenkranken eine Erhöhung des Rest-N feststellen können und hat sie beispielsweise vermißt bei den degenerativen Erkrankungen der Niere, den von ihm sogenannten Nephrosen. Bei den durch Schwangerschaft bedingten Nephrosen (siehe unten) habe auch ich keine Erhöhung des Rest-N gefunden. Im übrigen habe ich bei Nephrosen Rest-N-Bestimmungen anzustellen keine Gelegenheit gehabt und es mag hierin wohl der Grund liegen, weshalb ich Fälle mit völlig normalem Rest-N unter meinen Beobachtungen sonst nicht verzeichnet habe.

Von Interesse ist vor allem das Verhalten des Rest-N bei den entzündlichen Nierenerkrankungen in ihrem späteren Verlauf und bei der Urämie.

Es zeigen meine Untersuchungen, daß bei schweren, letal endenden Nephritiden der Rest-N in den letzten Lebenswochen (eventuell -monaten) bald langam, bald rascher bis zu den höchsten Werten ansteigt. Es fanden sich dabei Werte von 120 bis 340 und 370 mg N in 100 ccm Serum. Die Erhöhung des Rest-N wird um so größer gefunden, je kürzer vor dem Tode das zur Untersuchung verwendete Blut entnommen ist.

Dieser enorme Anstieg des Rest-N ist vor allem durch eine starke Zunahme des Harnstoffs bedingt, der bei den maximalen Werten auch relativ — bis auf etwa 80 % des Gesamt-Rest-N — ansteigt. Ebenso zeigt auch die durch Tannin nicht fällbare „Aminosäurenfraktion" eine deutliche Erhöhung, von 16,4 mg auf 33,6 bis 39,8 mg in 100 ccm Serum. Dagegen läßt der durch Tannin fällbare Anteil auch bei dem höchsten Anwachsen des Rest-N keinerlei Erhöhung erkennen, das heißt, daß im Gefolge von schweren Nierenerkrankungen diejenigen Bestandteile des Rest-N im Blut ansteigen, die sonst als Endprodukte aus dem Blute durch die Nieren eliminiert werden — Harnstoff und in geringen Mengen auch die Aminosäuren. Ihr Anstieg im Blut ist demnach ein Zeichen des Unvermögens der Nieren, diese Stoffe aus dem Organismus zu entfernen, ist also der Ausdruck der Niereninsuffizienz.

Wenn aber wirklich die Größe des Rest-N uns einen sicheren und brauchbaren Indikator für den Grad der bestehenden Niereninsuffizienz abgeben soll, so ist zu fordern, daß die starken Anhäufungen des Rest-N tatsächlich nur in den Endstadien der Nephritis vorkommen und nicht bei

[1]) Volhard und Fahr, Die Brightsche Nierenkrankheit. Berlin 1914. J. Springer.

[2]) v. Monakow, D. Arch. f. klin. Med. 1914, Bd. 115 und 116

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kranken, die aus andern Ursachen, wie z. B. an schweren Herzleiden, zugrunde gehen. Tatsächlich zeigen meine diesbezüglichen Untersuchungen, daß bei Kranken, die überhaupt keine Veränderungen an den Nieren aufweisen, noch kurz vor dem Exitus Zahlen gefunden werden, wie ich sie bei Nierengesunden als Normalwerte festgestellt habe. Und Nephritiker, die nicht an ihrer Nephritis, sondern aus anderen Ursachen zugrunde gehen, zeigen noch in den letzten Lebensstunden kein irgendwie nennenswertes Ansteigen des Rest-N.

Einen recht charakteristischen Fall hatte ich vor kurzem zu beobachten Gelegenheit. Bei einem Patienten mit chronischer Nephritis hatte ich im November 1909 einen Rest-N von 91 mg festgestellt. Er wurde damals gebessert entlassen und war in den folgenden Jahren mit kurzen Unterbrechungen in seinem Beruf als Bäcker arbeitsfähig. Am 23. April 1914 erkrankte er plötzlich mit Schüttelfrost und Fieber und kam am 29. April 1914 an einer croupösen Pneumonie zum Exitus. Eine 24 Stunden vor dem Tode vorgenommene Blutuntersuchung ergab einen Rest-N von 94 mg, das heißt fast genau den gleichen Wert wie vor 4½ Jahren.

Es sind also die starken Anhäufungen des Rest-N tatsächlich eine für in Bälde letal endende Nephritiden specifische Erscheinung.

Dieses Verhalten des Rest-N begründet seinen großen Wert für die Stellung der Prognose und in manchen Fällen auch der Diagnose.

Bei Kranken, die nicht über 100 mg Rest-N in 100 ccm Serum aufweisen, ist die Prognose relativ günstig zu stellen, vorausgesetzt, daß keine andern schweren Erkrankungen, wie von seiten des Herzens, den Fall komplizieren. Sie sind, wie namentlich auch aus den Beobachtungen von Volhard hervorgeht, bei entsprechender Therapie häufig einer weitgehenden Besserung ihres Zustandes fähig. Werte von 120 bis 140 mg ab geben nach meinen Erfahrungen eine unbedingt schlechte Prognose und es ist bei diesen Fällen eine nochmalige wesentliche Besserung des Zustandes nicht mehr zu erwarten. Bei wiederholten Bestimmungen läßt sich in solchen Fällen ein mit der zunehmenden Verschlechterung des Zustandes parallel gehender Anstieg des Rest-N bis zu den höchsten Werten nachweisen.

Aber auch für die Diagnose kann uns die Rest-N-Bestimmung in manchen zweifelhaften Fällen manchmal einen wertvollen Fingerzeig geben.

So konnte ich in einem Falle, der klinisch als echte Urämie imponierte, einen Wert von nur 44 mg Rest-N feststellen. Die Diagnose Urämie mußte danach äußerst fraglich erscheinen. Tatsächlich zeigte sich später, daß es sich um eine vorübergehende Psychose gehandelt hatte.

In einem andern durch die Sektion bestätigten Falle ließ sich bei einem Rest-N-Werte von 52 mg ein apoplaktisches Koma von einem urämischen abgrenzen.

Diese von mir aus meinen Untersuchungen gefolgerten Anschauungen haben seitdem eine ausgedehnte Nachprüfung durch andere Untersucher und im wesentlichen jedenfalls eine volle Bestätigung erfahren. Auf Grund umfangreicher Untersuchungen haben sich namentlich bezüglich des Wertes der Rest-N-Bestimmung für die Prognosenstellung Michaud (l. c.) und Andere und mit geringfügigen Abweichungen auch Strauss[9]) meinen Schlußfolgerungen angeschlossen. Ebenso sieht Volhard den Rest-N-Gehalt des Bluts als einen sicheren Maßstab für den Grad der bestehenden Funktionsstörung an und steht bezüglich des Wertes der Rest-N-Bestimmung für die Prognosenstellung ungefähr auf demselben Standpunkte, den ich bereits 1911 vertreten habe.

Was nun die Urämie anlangt, so läßt gerade die Rest-N-Bestimmung zwei Formen, die sonst nicht mit genügender Sicherheit unterschieden werden können, scharf voneinander trennen. Als urämisch bezeichnet Volhard nur diejenigen Erscheinungen, die ausschließlich bei Niereninsuffizienz, das heißt bei erhöhtem Rest-N-Spiegel im Blut auftreten. Er rechnet dahin enge Pupillen, dyspeptische Erscheinungen, große Müdigkeit, Hinfälligkeit, Schwäche, Apathie und Benommenheit, urinösen Foetor ex ore, allgemeine Ueberregbarkeit und Ueberempfindlichkeit der Muskulatur mit Muskelzucken und Sehnenhüpfen, große Atmung und Temperaturabfall; er faßt diese Erscheinungen als Zeichen chronischer Harnvergiftung, als echte Urämie auf. Auch ich habe bei dieser Form der Urämie, namentlich in den Endstadien, ausnahmslos recht beträchtliche Erhöhungen des Rest-N im Blute gefunden. Volhard trennt hiervon diejenigen Erscheinungen, die auch ohne Niereninsuffizienz, das heißt ohne Erhöhung des Rest-N im Blute vorkommen und daher nicht auf diese zurückgeführt werden können. Es sind das vor allem cerebrale Reiz- und Ausfallerscheinungen, insbesondere die bekannten großen epileptiformen Krämpfe. Er bezeichnet diese Form als sogenannte eklamptische Urämie und bringt sie mit einer Steigerung des Hirndrucks, einer Hirnschwellung, in ursächlichen Zusammenhang. In diesem Sinne sprechen die günstigen therapeutischen Erfahrungen, die Volhard und Frey[10]) bei diesen Formen mit mit der Lumbalpunktion gemacht haben. In Parallele läßt sich die eklamptische Urämie mit der Eklampsie der Schwangeren setzen, die, wie unten noch ausgeführt werden wird, gleichfalls ohne Erhöhung des Rest-N-Spiegels im Blut einhergeht, und für die vor einigen Jahren Zangemeister[11]) die cerebrale Druckentlastung durch Trepanation angegeben hat. Ich hatte bisher nur einen Fall von eklamptischer Urämie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Der Rest-N betrug dabei 66 mg in 100 ccm Serum. Der anfangs hohe Eiweißgehalt des Urins ($3\frac{1}{2}$ ‰) ging rasch zurück, der Blutdruck sank im Verlauf einer vierwöchigen klinischen Beobachtung von 165 auf 110 mm Hg. Zwei Monate später fanden sich im Urin nur mehr Spuren Eiweiß; der Blutdruck betrug 108 mm Hg, der Patient war völlig arbeitsfähig.

Es erhebt sich nun noch die Frage: Läßt sich die Anhäufung N-haltiger Körper im Blute mit der echten Urämie in ursächlichen Zusammenhang bringen? Bemerkenswert ist jedenfalls, wie auch Volhard hervorhebt, daß die tödliche Niereninsuffizienz regelmäßig mit einem Anstieg des Rest-N einhergeht und daß umgekehrt, wie es meine Beobachtungen lehren, bei tödlich endenden Fällen dann, wenn keine wesentliche Erhöhung des Rest-N sub finem vitae nachweisbar ist, der Tod nicht infolge Niereninsuffizienz, sondern aus andern Ursachen eingetreten ist. Daß also Anhäufung N-haltiger Körper und das Bild echter Urämie regelmäßig parallel gehen, daran ist meines Erachtens nicht mehr zu zweifeln. Ob freilich ein bestimmter Anteil des Rest-N selbst als ätiologischer Faktor in Frage kommt, oder ob uns der Rest-N nur die Größe der Retentionen im Blute ganz im allgemeinen anzeigt, also auch die Retention anderer Stoffe, deren Natur uns zunächst noch völlig unbekannt ist, das muß vorerst noch dahingestellt bleiben.

Die bei Nephritis und Urämie gefundenen Resultate legten den Gedanken nahe, auch bei der Eklampsie der Schwangeren und Kreißenden den Rest-N-Gehalt des Bluts zu verfolgen, zumal namentlich in früheren Jahren vielfach Eklampsie und Urämie in eine gewisse Parallele zueinander gesetzt worden waren.

Zangemeister[12]) hatte bereits in eingehenden Untersuchungen die Frage geprüft, ob die Eklampsie eine Folge unvollkommener Nierenfunktion ist, ob sie demgemäß auf eine urämische Intoxikation zurückgeführt werden muß oder nicht. Er fand den Rest-N im Eklampsieserum im Mittel etwas erhöht (0,285 ‰ gegenüber 0,200—0,202 ‰ bei gesunden Schwangeren und Kreißenden). Die Erhöhung war aber keineswegs konstant und im Vergleich zu den bei Urämie gefundenen Zahlen ganz unbedeutend.

Durch das liebenswürdige Entgegenkommen der Herren Prof. von Fraqué und Prof. Opitz war ich in der Lage, bei einigen Eklampsien den Rest-N des Bluts zu bestimmen.

[9]) Strauss, D. A. f. klin. Med. 1912, Bd. 106, 219.

[10]) Frey, Korr. Bl. f. Schweizer Ae. 1912, Nr. 17.
[11]) Zangemeister, D. m. W. 1911, 1879.
[12]) Zangemeister, Zschr. f. Geburtsh. 1903, Bd. 50, S. 385.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die nachstehende Tabelle gibt die Resultate dieser Untersuchungen wieder.

Tabelle.

Fall Nr.	Rest-N mg in 100 Serum	Bemerkungen
1	53	1 Anfall am 4. Wochenbettstage; geheilt entlassen.
2 622/1911	46	20. 12. 1911, 7 h a. m.: Spontan entbunden. 10[35] 1. Anfall. Dauer 1½ Minuten. 11[26] 2. Anfall. Dauer 2 Minuten. 6[30] Aderlaß. Behandlung nach Stroganoff. Geheilt entlassen.
3 532/1912	26	15. 12. 1912: Sectio caesarea wegen schlechter kindlicher Herztöne. 16. 12. 3 eklamptische Anfälle innerhalb ½ Stunde Aderlaß, Stroganoff. 4. 1. 1913 auf eignen Wunsch entlassen.
4	46	26. 4. 1914: 2 Anfälle außerhalb der Klinik, 3 Anfälle in der Klinik. Erst Aderlaß und Stroganoff. Dann künstliche Entbindung. Danach noch 1 Anfall. Rasche Erholung der Nieren. 9. 5. entlassen. Im Urinsediment ganz vereinzelte Cylinder. Eiweiß kaum ¼ ‰.
5	63	27. 4. 1913, 7 h a. m.: Spontangeburt einer lebensunfähigen Frucht im 7. Monat. 11 h p. m. 1. Anfall. Am 28. 4. einige weitere Anfälle. Gebessert entlassen.
6	58	12. 7. 1911: Außerhalb der Klinik schon schwere Anfälle. 11 h a. m. Blutentnahme. 13. 7., 11[20] a. m. Exitus.
7	56	10. 7. 1911: Spontan entbunden. 11. 7. stark gehäufte Anfälle. 9[30] a. m.: Aderlaß. 4 h p. m. Exitus.
8	44	25. 4. 1914: Schwere Eklampsie. Exitus ½ Stunde nach Einlieferung in die Klinik.

Die in vorstehender Tabelle gefundenen Werte für den Rest-N halten sich, abgesehen von Fall 5, wo die Erhöhung aber nur eine ganz unbedeutende war, in völlig normalen Grenzen; die in Fall 4 gefundene Größe — 26 mg — ist sogar der niedrigste Wert, den ich bisher überhaupt mit meiner Methode je gefunden habe. Ein Anstieg des Rest-N, wie er bei Nephritis und Urämie die Regel darstellt, wird bei der Eklampsie völlig vermißt. Es bestätigen meine Resultate also die erwähnten Untersuchungen von Zangemeister und zeigen gleichfalls, daß die Eklampsie mit einer Retention von N-haltigen Körpern nicht in kausalen Zusammenhang gebracht werden kann. Selbst in denjenigen meiner Fälle (Fall 6, 7 und 8), wo die Untersuchung des Blutserums kurz vor dem Tode vorgenommen wurde, ergibt die Rest-N-Bestimmung normale Werte. Es besteht damit im Verhalten des Rest-N bei Eklampsie einerseits und bei chronischen Nephritiden und Urämie anderseits ein prinzipieller Unterschied. Die mit der Eklampsie verbundenen Nierenschädigungen führen eben nicht zu einer Niereninsuffizienz, wenigstens nicht zu einer Insuffizienz für die Ausscheidung N-haltiger Endprodukte.

Die Nierenveränderungen bei der Eklampsie sind, wie ich mit Zinsser[13]) und Andern annehmen möchte, rein sekundärer Natur und es erscheint deshalb schon aus rein theoretischen Gründen eine Therapie der Eklampsie von der Niere allein aus nicht besonders aussichtsreich. Wesentlich anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn bei einer Frau, die an chronischer Nephritis leidet, eine Schwangerschaft eintritt. Ich hatte einen derartigen Fall zu beobachten Gelegenheit.

22jährige I-Para. Mit 4 Jahren Scharlach; im Anschluß daran Nierenentzündung. Patientin war damals angeblich vier Monate bettlägerig. Graviditas mens. VII. Cor nach links stark verbreitert. Lautes diastolisches Geräusch, namentlich über dem Sternum. Blutdruck 220 mm Hg. Pulsus celer. Seit vier Wochen starke Anschwellung der Beine und äußeren Genitalien. Im Urin reichlich Albumen, anfangs 4‰, zur Zeit der Aufnahme 20—30‰ reichlich hyaline und granulierte Cylinder. Retinitis albuminurica. Am 5. Februar 1913 Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der Frauenklinik. Am 6. Februar Rest-N: 89 mg in 100 ccm Serum. Nach Ablauf des Wochenbetts am 14. Februar zur Medizinischen Klinik verlegt. Urinmengen 1500—2100; specifisches Gewicht meist 1010—1012. Albumen 2—3½‰. Blutdruck 160—180 mm Hg. Rest-N am 19. Februar 1913: 85 mg in 100 ccm Serum. Am 7. März gebessert entlassen. Am 24. Juli 1914 ambulante Vorstellung. Leidliches Wohlbefinden. Im Urin etwa 1‰ Albumen. Reichlich hyaline und granulierte Cylinder. Blutdruck 190 mm Hg. Rest-N: 106 mg in 100 ccm Serum.

In diesem Falle hatte also eine chronische Nephritis, wie gewöhnlich, zu einer beträchtlichen Erhöhung des Rest-N (89 mg) geführt. Urämische oder eklamptische Erscheinungen bestanden nicht. Die im Urin ausgeschiedenen Eiweißmengen stiegen während der Schwangerschaft enorm an und gingen im Wochenbette wieder rasch zurück. Es kamen offenbar zu der chronischen Nephritis die Veränderungen der Schwangerschaftsniere hinzu. Der Rest-N war 14 Tage nach dem Partus ungefähr ebenso groß wie direkt nach dem Partus. Es hatte also offensichtlich die durch die Schwangerschaft bedingte Nierenschädigung keinen weiteren Anstieg des Rest-N zur Folge gehabt. Vielmehr war sogar 1½ Jahre später, zu einer Zeit leidlichen Wohlbefindens, der Rest-N deutlich höher (106 mg) als er während der Schwangerschaft 1913 gefunden war.

Ich zweifle nicht daran, daß man an der Rest-N-Größe ein brauchbares Hilfsmittel hat, um eine chronische Nephritis in der Schwangerschaft von einer Eklampsie- oder einer Schwangerschaftsniere zu unterscheiden. Beides sind sicherlich ganz verschiedene Dinge. Der hier festgestellte Unterschied zwischen beiden läßt die von Hofmeier und Fehling hervorgehobene Tatsache (zitiert bei Zangemeister) verständlich erscheinen, daß nämlich Schwangere und Kreißende mit chronischer Nephritis im Gegensatze zu jenen mit typischer Schwangerschaftsnephritis keineswegs besonders zu Eklampsie disponiert sind.

Nach dem Vorstehenden lag es nahe, die Rest-N-Bestimmung als Funktionsprüfungsmethode auch bei chirurgischen Nierenerkrankungen heranzuziehen, und meine Untersuchungen waren bereits im Gang, als Strauss (l. c.) dem gleichen Gedanken in einer ausführlichen Besprechung meiner Arbeit Ausdruck verlieh.

Zu umfangreicheren Untersuchungen kam ich erst dadurch, daß mir Herr Prof. Poppert und Prof. Opitz ihr Material an chirurgisch Nierenkranken zur Verfügung stellten. Ich konnte damit, namentlich durch den Vergleich des Rest-N bei den gleichen Patienten vor und nach der Operation, die ganze Methode auf eine breitere Basis stellen.

Selbstverständlich wurden die Patienten auch sonst einer genauen Untersuchung — Cystoskopie und Ureterenkatheterismus — unterzogen, und es wurde in den meisten Fällen auch eine Funktionsprüfung mit Indigocarmin ausgeführt und der Gefrierpunkt des Serums festgestellt.

Meine Beobachtungen zeigen nun, daß bei Patienten mit einer kranken und einer gesunden Niere — in den meisten Fällen handelt es sich um Tuberkulose — der Rest-N des Blutserums in den gleichen Grenzen sich hält wie bei Personen mit zwei gesunden Nieren. Die gefundenen Werte schwanken zwischen 44 und 61 mg in 100 ccm Serum; in fast genau denselben Grenzen bewegen sich die bei völlig Nierengesunden gefundenen Normalzahlen (41 bis 61 mg).

Sehr bemerkenswert erscheint mir dabei, daß die anatomischen Veränderungen an der kranken Niere in den verschiedenen Fällen sehr verschieden stark waren.

So war z. B. bei einem Falle von Nierentuberkulose auch auf dem Medianschnitte durch die Niere zunächst gar keine sichere Erkrankung zu erkennen, sodaß bei der Operation sogar Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose auftauchten. Erst die genauere anatomische Untersuchung zeigte einen kirschkerngroßen, ins Nierenbecken durchgebrochenen Herd und diffuse Knötchenaussaat auf der Nierenbeckenschleimhaut.

Bei andern Fällen wieder zeigte sich schwerste Destruktion der exstirpierten Niere, sodaß von erhaltenem Nierenparenchym überhaupt nichts mehr zu erkennen war. Zwischen diesen extremen Fällen finden sich dann solche mit mittelschweren Veränderungen. Bei allen diesen Beobachtungen aber hält sich der Rest-N in normalen Grenzen. Man kann nicht einmal sagen, daß bei den Fällen mit schwersten Veränderungen der Rest-N sich der oberen und bei denen mit leichten Prozessen sich der unteren Grenze der Norm nähert. Die Schwankungen sind eben individuell und genau die gleichen wie bei völlig Nierengesunden.

Rein einseitige Nierenerkrankungen

[13]) Zinsser, B. kl. W. 1913, Bd. 9, S. 388 und hier zitierte frühere Arbeiten.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

führen demnach zu keiner Erhöhung des Rest-N im Serum.

Für die Frage, ob im Einzelfalle die Entfernung der als krank erkannten Niere gestattet ist oder nicht, spielt nach diesen Erfahrungen die Größe des Rest-N eine sehr bedeutsame Rolle. Wir haben auf Grund unserer Resultate in der letzten Zeit auch bei einigen Fällen, wo der sichere Nachweis der völligen Intaktheit der andern Niere durch den Ureterenkatheterismus wegen ausgedehnter Blasentuberkulose nicht erbracht werden konnte, wo aber der Rest-N sich in normalen Grenzen bewegte, im Vertrauen auf die Zuverlässigkeit der Methode zur Operation geraten. In keinem unserer Fälle sind nach der Nephrektomie auch nur die geringsten urämischen Erscheinungen aufgetreten.

Diese Erfahrungen stehen in vollem Einklange mit der schon bekannten Tatsache, daß nach der Nephrektomie die zurückgelassene, allerdings absolut gesunde Niere, die von ihr geforderte Excretionsarbeit in vollem Maße zu leisten vermag. Es war deshalb von Interesse, das Verhalten des Rest-N an Leuten, die überhaupt nur eine, aber gesunde Niere besitzen, zu beobachten.

Es handelt sich dabei um Patienten, bei denen längere Zeit nach Exstirpation der kranken Niere die Untersuchung angestellt wurde, nachdem also schon eine gewisse Gewöhnung der zurückgelassenen Niere an die gestellten Mehranforderungen eingetreten war. In der ersten Zeit nach der Operation steigt nämlich, worauf ich gleich noch zu sprechen kommen werde, der Rest-N bald mehr, bald weniger deutlich an. Etwa nach sechs Wochen, mitunter auch schon früher, manchmal aber auch erst später, finden sich dann wieder normale Werte. Offenbar treten also nach einem vorübergehenden Stadium gestörter Kompensation, im allgemeinen etwa sechs Wochen nach der Nephrektomie, bei zurückgelassener gesunder Niere, wieder normale Verhältnisse ein.

Bei acht Kranken, bei denen die Exstirpation der kranken Niere genügend lange Zeit zurück lag und bei denen die zurückgelassene Niere nach dem Resultat der Harnuntersuchung als völlig gesund angesehen werden mußte, fanden sich für den Rest-N Zahlen von 41 bis 59 mg auf 100 ccm Serum berechnet.

Es zeigen also diese Untersuchungen, daß auch nach der Nephrektomie, wenn nur die zurückgelassene Niere völlig gesund ist, es zu einer Anhäufung des Rest-N im Blute nicht kommt, daß also eine gesunde Niere die geforderte Excretionsarbeit — wenigstens was die N-haltigen harnfähigen Körper anlangt — in vollem Umfange zu leisten vermag.

Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn nach Entfernung einer Niere auch eine Erkrankung der zurückgelassenen Niere eintritt.

So war es z. B. in einem Falle, wo im November 1912 die linke Niere wegen eines Hypernephroms entfernt worden war, acht Monate später offenbar zu einem Rezidiv in der anfangs gesunden Niere gekommen, das mehrmals zu Blutungen und temporärem Verschluß des Ureters durch verstopfende Blutgerinnsel führte. Hier ergab die Rest-N-Bestimmung einen deutlichen Anstieg: 77 mg in 100 ccm Serum.

Es zeigt also ein erhöhter Rest-N bei Einnierigen eine Erkrankung der zurückgelassenen Niere an. Diese Tatsache kann namentlich in solchen Fällen eine praktische Bedeutung erlangen, wo es sich darum handelt, zu entscheiden, ob eine nach einseitiger Nephrektomie bestehende Eiterung aus den Harnwegen nur aus der Blase oder auch aus der zurückgelassenen Niere stammt. Hier wird die Rest-N-Bestimmung besonders wertvoll, weil man naturgemäß in solchen Fällen, wenn irgend möglich, den Ureterenkatheterismus wegen der damit verbundenen Infektionsgefahr für die Niere zu umgehen suchen wird.

Bei doppelseitigen Nierenerkrankungen (doppelseitigen Eiterungen oder einseitiger Eiterung mit toxischer Schädigung der andern Seite) ist der Rest-N gegenüber der Norm erhöht. Ich fand Werte von 62 bis 73 mg N in 100 ccm Serum. Allerdings ist hier der Anstieg durchschnittlich nicht so hoch wie ich ihn in meinen früheren Untersuchungen bei doppelseitigen parenchymatösen und interstitiellen Nephritiden gefunden hatte (63 bis 93 mg). Das wird aber verständlich, wenn wir bedenken, daß in den hier vorliegenden Untersuchungen die Erkrankung der zweiten Niere, die ja nach unsern vorausgegangenen Beobachtungen überhaupt erst den Anlaß zur Erhöhung des Rest-N abgibt, stets nur eine relativ geringfügige, und wie wir uns bei mehreren Fällen mit Sicherheit überzeugen konnten, eine völlig reparable war (toxische Nephritis der zweiten Niere, die nach Entfernung des primär erkrankten Schwesterorgans zur Ausheilung kam).

Entsprechend der relativ geringen Steigerung des Rest-N im Serum hielten wir die Exstirpation der kränkeren Seite auch in allen bisherigen Beobachtungen für erlaubt. In einem Falle wurde die Operation vom Patienten abgelehnt, in zwei Fällen kam man mit einer Nephrotomie aus und in den übrigen vier Fällen wurde die Exstirpation der kränkeren Niere mit gutem Erfolge für die Patienten ausgeführt; bei keinem sind auch nur die geringsten urämischen Erscheinungen im weiteren Verlaufe beobachtet worden.

Nach den vorliegenden Erfahrungen stellen also mäßige Erhöhungen des Rest-N, wie ich sie hier beobachtet habe, keine Kontraindikation gegen die Ausführung der Nephrektomie dar.

Es erhebt sich natürlich die Frage, von welcher Höhe des Rest-N ab die Exstirpation der kränkeren Seite nicht mehr vorgenommen werden darf. Eine bestimmte zahlenmäßige Angabe darüber kann ich zurzeit leider noch nicht machen, weil mir doppelseitige schwere Niereneiterungen bisher nicht zur Verfügung standen. Nach meinen früheren Beobachtungen zeigen Werte von 100 bis 120 mg ab schwere irreparable Prozesse an den Nieren mit absolut ungünstiger Prognose an. Ein Rest-N von 100 mg ab verbietet deshalb wohl unter allen Umständen die Exstirpation der kränkeren Seite.

Offen bleibt vorerst nur die Frage, wie man sich bei Fällen mit etwa 75 bis 100 mg Rest-N in 100 ccm Serum verhalten soll. Ihre Beantwortung wird zunächst jedenfalls nur nach sorgfältiger, eingehender Prüfung des jeweiligen Falles und Berücksichtigung der Resultate anderer Funktionsprüfungsmethoden erfolgen können. Dabei wird es allerdings einen Unterschied machen, ob wirklich eine doppelseitige Eiterung besteht oder nur eine einseitige Eiterung mit toxischer Nephritis der andern Seite. Bei letzteren Fällen wird man mit dem Rate zur Operation nicht allzu ängstlich zu sein brauchen. Solche Nephritiden der zweiten Niere sind ja nur durch die primär erkrankte Niere unterhalten und kommen durch deren Entfernung häufig zur völligen Ausheilung. Man kann also in solchen Fällen damit rechnen, daß nach der Nephrektomie der Rest-N sogar niedriger wird wie vor der Operation. Derartige Beobachtungen habe ich tatsächlich machen können.

Die Verfolgung der Rest-N-Größe nach der Operation mußte überhaupt von Interesse sein. Denn es war von vornherein anzunehmen, daß die zurückgelassene Niere nicht von Anfang an allen Anforderungen, die an sie gestellt würden, gerecht werden würde. Es war zu erwarten, daß durch den mit der Nephrektomie verbundenen Wegfall von noch funktionierendem Nierengewebe wenigstens vorübergehend eine gewisse Störung des Gleichgewichts eintreten und erst nach einer bestimmten Zeit, vielleicht erst nach dem Zustandekommen einer Hypertrophie der zurückgelassenen Niere, wieder normale Verhältnisse sich einstellen würden.

In der Tat zeigt nach meinen Untersuchungen der Rest-N in den ersten Tagen nach der Nephrektomie in der Mehrzahl der Fälle einen deutlichen Anstieg, in mehreren Fällen um 20 bis 25 mg auf 100 ccm Serum. Wenn manch-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mal nur ein geringes oder gelegentlich überhaupt gar kein Anwachsen des Rest-N nach der Operation gefunden wird, so ist das bei ganz schweren, einseitigen Zerstörungsprozessen der Niere am ehesten verständlich. Die zurückgelassene Niere mußte schon vor der Exstirpation des Schwesterorgans die ganze Excretionsarbeit leisten, war also an die Mehrarbeit bereits gewöhnt und vielleicht im Augenblicke der Operation schon hypertrophisch.

Nach vier bis sechs Wochen etwa, manchmal auch schon früher, ist der Rest-N wieder auf seinen ursprünglichen Wert gesunken. Offenbar treten also nach einem zwei- bis sechswöchigen Stadium vorübergehender Kompensationsstörung wieder normale Verhältnisse ein.

Bei einigen Fällen konnte ich sogar beobachten, daß im späteren Verlaufe nach der Nephrektomie der Rest-N geringer wurde als vor der Operation. Es erklärt sich dieses Verhalten ungezwungen mit der Annahme, daß nach Exstirpation der kränkeren Seite, also mit der Entfernung des ursprünglichen Krankheitsherds, die toxische Nephritis der andern Seite zur Ausheilung kommen konnte und die zurückgelassene Niere nun größeren Anforderungen gewachsen war als vor der Operation.

Leichtere Erkrankungen der zweiten Niere mit mäßigen Erhöhungen der Rest-N-Werte geben also für die Exstirpation der kränkeren Seite keine Kontraindikation ab, im Gegenteil, die Rest-N-Bestimmung zeigt uns in solchen Fällen, daß mit dem Verschwinden von Eiweiß und Cylindern nach der Operation auch funktionell günstigere Verhältnisse eintreten können wie vorher.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem k. u. k. Barackenepidemiespital, Salzergut bei Olmütz (Kommandant: Stabsarzt Dr. Sedlak).

Ueber die Behandlung ruhrartiger Darmerkrankungen mit Papaverin und Jodtinktur

von

Dr. E. Adler.

I.

Mit dem Beginne des Kriegs sind in der Abteilung Prof. Pal im k. k. Allgemeinen Krankenhause Wien, welcher ich damals zugeteilt war, Fälle von ruhrartigen Darmerkrankungen aufgetaucht. Die bakteriologische Untersuchung hat uns insofern Neues gebracht, als wir in den Fällen mit anscheinend klinisch gleichartigen Erscheinungen, wenigstens soweit die Stuhluntersuchungen lehrten, keine einheitliche Bakterienart nachweisen konnten. Es wurden in den Fällen Shiga-Kruse, Paratyphus A, Paratyphus B, mitunter Flexner oder Coli nachgewiesen. Die Untersuchungen wurden sämtlich im pathologisch-anatomischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses (Hofrat Weichselbaum) durchgeführt. Die gemeinsamen klinischen Erscheinungen waren der schmerzhafte Tenesmus und die schleimig-blutig-eitrigen Stühle, wie sie für die Ruhr charakteristisch sind. Die peinlichste dieser Erscheinungen war der quälende Tenesmus, der in erster Linie den Patienten erschöpfte.

Von diesem Moment ausgehend, hat Prof. Pal eine symptomatische Therapie dieser Erkrankung eingeleitet, über die bisher nicht berichtet wurde, welche aber derart erfolgreich war, daß Prof. Pal den Wunsch hatte, diese Behandlungsmethode an einem größeren einheitlichen Material überprüft zu sehen. Die Methode besteht in folgendem: Der Kranke erhält, sobald sich Tenesmus einstellt, 0,06 bis 0,08 g Papaverin muriaticum per os, eventuell subcutan.

Der Tenesmus hört nach 20 bis 30 Minuten auf, worauf sich der Patient wesentlich erleichtert fühlt. Die zahlreichen Stuhlentleerungen hören gleichzeitig auf und der Patient ist einer lokalen Therapie ganz anders zugänglich als vorher.

Es ist bekannt, daß der Stuhldrang mit gutem symptomatischen Erfolge durch Opium bekämpft wird. Das Verhalten des untersten Darmabschnitts ist unter der Opiumwirkung nach der Untersuchung Pals jedoch ein solches, daß die Herbeiführung dieses Effekts einer rationellen Behandlung der Dysenterie gerade entgegensteht, weil, wie man sich durch Indagation überzeugen kann, unter der Opiumwirkung eine Art Krampfstellung des Enddarms eintritt und damit die Ruhigstellung dieser Partie. Diese Beschaffenheit bildet geradezu ein Hindernis für die lokale Behandlung, da die Schleimhaut sich nicht leicht entfaltet. Nach unsern Kenntnissen ist die Dysenterie eine im Enddarme lokalisierte und von hier aufsteigende Infektion. Wenn irgendwo, so ist hier der Versuch einer lokalen Beeinflussung der erkrankten Partie anzustreben.

Die weitere Behandlung besteht darin, daß der Kranke ein- bis zweimal täglich einen Einlauf mit 30 bis 40 Tropfen der 5%igen Jodtinktur in 1/2 bis 3/4 l Wasser erhält. Gleichzeitig bekommt er zwei- bis dreimal täglich 10 Tropfen der 5%igen Jodtinktur in 1/2 Glas Wasser per os.

Die möglichste Entleerung ist ein gewiß nicht nebensächliches Erfordernis dieser Erkrankung und wird am zweckmäßigsten durch die Irrigation erreicht, da Abführmittel nicht leicht ertragen werden. Es sei noch hinzugefügt, daß durch dieses Verfahren die Darreichung von Tierkohle, Bolus alba, ebenso wie die Serumbehandlung in keiner Weise behindert wird. Es wurde jedoch, ohne das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung abzuwarten, die Papaverin-Jodtinkturbehandlung eingeleitet und die Patienten waren meist bis zum Bekanntwerden des Resultats von ihren wesentlichen Beschwerden befreit.

Opiumdarreichung wurde prinzipiell unterlassen.

Selbstverständlich wurden die diätetischen Maßnahmen eingeleitet und bei eventuellen fortbestehenden katarrhalischen Folgezuständen Decoct. simarubae oder Decoct. myrtill. gegeben.

Auch bei akuten Darmerkrankungen anderer Aetiologie hat sich die Jod-Papaverintherapie bewährt. Die interne Darreichung von Jodtinktur wurde schon vor längerer Zeit speziell bei Cholera empfohlen.

II.

Auf Grund dieser Erfahrungen ging ich im k. u. k. Epidemiespital in der Landeskavalleriekaserne und später im k. u. k. Barackenepidemiespital in Salzergut bei Olmütz daran, diese Therapie bei einer größeren Reihe von Ruhrkranken anzuwenden. Es wurden zirka 400 Fälle, bei denen der Tenesmus im Vordergrunde stand, nur mit Papaverin behandelt. Ich habe 0,02 bis 0,05 g Papaverin muriaticum Roche zwei- bis viermal täglich gegeben und in keinem Fall einen Mißerfolg gesehen. Die Wirkung tritt sehr bald ein und dauert in manchen Fällen bis zu zwölf Stunden. Die quälenden Schmerzen des Tenesmus verschwinden, wodurch der Patient weniger oft das Bett zur Defäkation verlassen muß. Besonders für die Nacht war dieser Effekt sehr wertvoll. Ich mußte leider mit dem Präparat sehr sparsam umgehen, da ich mir vorher keine genügende Menge sicherstellen konnte. Man kann 0,08 g Papaverin pro dosi und darüber ohne jedwede Gefahr für den Patienten geben. Eine Abstumpfung habe ich in meinen Fällen nicht gesehen.

Was die interne Jodmedikation betrifft, so wurden 145 Fälle mit Papaverin und Jodtinktur, davon 48 Fälle mit Jodspülungen, die nach Ansicht Pals den wichtigeren Teil der Therapie bilden, behandelt. Ich habe den Patienten 30 Tropfen der 5%igen Jodtinktur in 250 g Wasser und etwas Kognak als Corrigens geben lassen, mit der Weisung, die Medizin in drei Portionen im Laufe des Tags zu nehmen. Jodspülungen konnten aus äußeren Gründen nur bei den schweren Fällen (48) vorgenommen werden. Erscheinungen von Jodismus habe ich auch bei längerer Anwendung nicht beobachtet, obgleich darauf sehr geachtet wurde. Zur Jodbehandlung eignen sich nach meinen Erfahrungen alle Fälle von ruhrartigen Darmerkrankungen, selbst solche, die nicht mehr ganz akut sind. Es scheint allerdings, daß frische Fälle erheblich rascher günstig beeinflußt werden. Hervorzuheben ist noch, daß sich selbst herabgekommene Patienten nach der Spülung wohlfühlen und die Flüssigkeit, wenn sie unter Papaverinwirkung eingeführt wurde, eine bis fünf Stunden ohne Schwierigkeit halten. Die Zahl der Entleerungen geht meist in kurzer Zeit herunter und es kommt zu geformten Stühlen. In manchen Fällen dauert es etwas länger, bis das Abklingen der akuten Erscheinungen zutage tritt. Ich

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

habe diese Behandlung auch in Fällen eingeleitet, bei denen die vorausgegangene Opiumtherapie nicht zum Ziele geführt hatte. Die Papaverin-Jodmedikation gab dann einen raschen Erfolg.

In nachfolgendem sollen nur einige wenige Beispiele angeführt werden:

Fall 7. Infanterist S. H. Erkrankt am 8. November, am 12. November ins Epidemiespital gekommen. 7—8 Stühle flüssig, blutig. Bolus, Opium. Am 22. November 5 Stühle. Jod vom 23. November an. Vom 9. Dezember 1 Stuhl täglich, breiig.

Fall 24. Infanterist E. H. Erkrankt am 21. November ins Krankenhaus, am 29. November ins Epidemiespital gekommen, am 30. November 4—5 Stühle täglich. Jod, Papaverin seit 4. Dezember. Am 12. Dezember: 1 fester Stuhl seit 6 Tagen täglich.

Fall 26. Jäger Sch. E. Erkrankt am 6. November, in W. bis 28. November, ins Epidemiespital gekommen am 30. November, 8—10 blutig schleimige Stühle täglich. Starker Tenesmus. Papaverin. Jod seit 4. Dezember; am 12. Dezember: Seit 3 Tagen 3 Stühle täglich, kein Blut, kein Tenesmus.

Fall 27. Kanonier A. R. Erkrankt am 28. Oktober, in W. bis 28. November, ins Epidemiespital gekommen am 30. November. 10—12 Stühle täglich, starke Abdominalschmerzen. Jod seit 1. Dezember am 13. Dezember: Seit 3 Tagen 1 Stuhl täglich fest. Subjektives Wohlbefinden.

Fall 43. Infanterist J. K. Erkrankt am 22. November, in K. bis 29. November, ins Epidemiespital gekommen am 30. November. 8 Stühle, starker quälender Tenesmus. 0,02 Papaverin 2 mal, am 1. Dezember: 3 Stühle.

Fall 91. Infanterist L. A. Erkrankt am 28. Oktober, am 31. Oktober ins Epidemiespital gekommen. 20 Stühle täglich. Jod seit 31. Oktober intern und Spülung. Am 8. November 2—3 Stühle, seit 26. November 1 Stuhl täglich.

Fall 92. Infanterist J. Z. Erkrankt am 8. Oktober, in T. bis 10. Oktober, am 13. Oktober ins Epidemiespital gekommen, 17 Stühle täglich. Jod seit 15. Oktober. Spülung 8. November 8 Stühle, 24. November 1 Stuhl, 12. Dezember 1 Stuhl.

Fall 93. Infanterist O. P. Erkrankt am 2. November, in O. bis 21. November, ins Epidemiespital gekommen am 21. November, 30—40 Stühle täglich. Schmerzen. Zwang. Papaverin, Jod seit 21. November, am 28. November: 8 Stühle, Schmerzen gering, 12. Dezember: 2 weiche geformte Stühle.

Fall 101. Jäger E. Z. Erkrankt am 3. Oktober in K., am 30. November ins Epidemiespital gekommen. 14 Stühle täglich. Jod seit 1. Dezember, am 12. Dezember: 2—3 Stühle seit 3 Tagen.

Fall 111. Infanterist J. H. Erkrankt am 1. Oktober, in R. bis 23. November, ins Epidemiespital gekommen am 25. November. 10 Stühle täglich, Papaverin, Jod seit 25. November. Am 1. Dezember 3 Stühle. Am 9. Dezember 1 Stuhl, 12. Dezember 1 Stuhl. Wohlbefinden.

Aus meinen Beobachtungen geht hervor:

1. Daß Papaverin prompt den Tenesmus beseitigt und den Patienten einer lokalen Therapie zugänglich macht;

2. daß Jodtinktur, als Spülung und per os gegeben, bei ruhrartigen Erkrankungen des Darmes von guter Wirkung ist.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Ueber Haarverletzungen durch Ueberfahren

von

Marine-Stabsarzt der Reserve Dr. **Georg Fehsenfeld,**
Neuruppin, zurzeit Danzig.

Die Untersuchung von Haaren in gerichtsärztlicher Beziehung hat den Beweis ihrer großen Bedeutung längst erbracht. Der Befund von Haaren an Werkzeugen, Kleidungsstücken, in der Hand des Opfers, am Tatorte hat oft erst den Sachverhalt eines Verbrechens geklärt und auf die Spur des Täters geführt. Die forensische Untersuchung befaßt sich heute nicht allein mehr mit grob sichtbaren Verletzungen der Haare, sie beschäftigt sich mittels der mikroskopischen Betrachtung mit der Unterscheidung von Menschen- und Tierhaaren, mit der Ermittlung der Herkunft der gefundenen Haare und forscht nach der Art der Verletzungen und Strukturveränderungen, welche die Haare unter der Einwirkung von Schädigungen aller Art, sowohl im Leben wie nach dem Tod, erleiden können. Von einschneidender Bedeutung wäre es ja, wenn es gelänge, durch die mikroskopische Untersuchung charakteristische Verletzungen und Strukturveränderungen an den Haaren festzustellen, die mit Sicherheit auf die Art des verletzenden Werkzeugs oder der verletzenden Gewalt hinwiesen.

Zahlreiche Autoren haben sich eingehend damit beschäftigt, solche Befunde an Haaren festzustellen, aber mit dem Ergebnisse, daß sie im allgemeinen weder vital noch postmortal vorkommen, daß ein sicheres Urteil über Herkunft der Haare, über die Ursache der Verletzung nur bei Berücksichtigung der begleitenden Umstände und des gesamten Obduktionsbefundes ermöglicht werden kann. Nur bezüglich der Gewalteinwirkung durch Ueberfahren sind von L o c h t e und seinem Schüler H i s c h e Befunde erhoben worden, welche als charakteristisch für diese Art der Haarverletzungen von ihnen angesehen werden. Da bisher weitere Mitteilungen über Haarverletzungen durch Ueberfahren nicht vorliegen, habe ich eine Reihe von eignen Untersuchungen dieser Art angestellt, deren Ergebnis in folgendem mitgeteilt sei.

Die Untersuchungen wurden angestellt an hellblonden und dunkelblonden Haaren, welche ich von der Eisenbahn, ferner von Lastwagen und Droschke auf Pflaster und auf der Landstraße überfahren ließ.

Die schwersten Veränderungen fanden sich, schon makroskopisch sichtbar, bei Ueberfahren mit der Eisenbahn: Völlige Zermalmung, zu kleinsten Trümmern an den Stellen, wo die Gewalt am stärksten eingewirkt hatte, quere Zerreißungen mit gezackter, treppenförmiger Trennungsfläche, Knickungen des Haarschafts, schräge Spalten in das Haar hinein, lamellöse Aufspaltung, bandartige Verbreiterungen, die das Drei- bis Fünffache der normalen Haardicke erreichen konnten.

Einige Messungen mögen die Größe der quetschenden Gewalt veranschaulichen:

I. Haar:		
a) an normaler Stelle gemessen	0,0728	mm
„ verbreiteter Stelle gemessen	0,1110	„
„ „ „ „	0,1874	„
b) „ normaler Stelle gemessen	0,1041	„
„ verbreiteter Stelle gemessen	0,1499	„
„ „ „ „	0,1156	„
c) „ normaler Stelle gemessen	0,0916	„
„ verbreiteter Stelle gemessen	0,1457	„
„ „ „ „	0,3053	„
II. Haar:		
a) an normaler Stelle gemessen	0,1024	„
b) „ verbreiteter Stelle gemessen	0,1536	„
c) „ „ „ „	0,1920	„
d) „ „ „ „	0,2499	„
III. Haar:		
a) an normaler Stelle gemessen	0,0624	„
b) „ der stärksten Verbreiterung	0,2915	„

In die Spalten der Haare waren Schmutz und Erde hineingepreßt. Mikroskopisch sah man weiter, wie an den Enden der Bruchstücke die Rindenschicht oft in langen Spitzen hervorragte, deren Ränder wie angesägt erschienen, vielfach aufgesplittert waren. Vereinzelt fanden sich im Haarschafte halbkreisförmige Lücken, die wie angenagt aussahen. Die Konturen des Haarschafts waren in andern Fällen durch Ablösung der Cuticula rauh und uneben. Bei den queren Verletzungen, welche das Haar größtenteils durchtrennt hatten, konnte man oft Drehungen des eignen Fragments um 180° finden.

Vereinzelt fand ich kurze, spindelförmige, rosenkranzartig aneinander gereihte Verbreiterungen des Haarschafts. Es entspricht das den Bildern, die P u p p e beschreibt bei der Wirkung von Instrumenten mit gewölbter Fläche auf ein Haar, das auf einer gewölbten Schädelpartie lag. Auch Eisenbahnrad und Schiene stellen zwei gegeneinander gewölbte Flächen dar.

Die Messungen dreier rosenkranzartig angeordneter Verbreiterungen ergaben folgende Maße:

Haar an der normalen Stelle	0,0833	mm
„ „ spindelförmiger Verbreiterung	0,1249	„
„ „ „ „	0,1387	„
„ „ „ „	0,2081	„

Ein einziges Mal fand ich bei den Verletzungen durch die Eisenbahn eine Andeutung von Haarwellen, niemals aber die von L o c h t e beschriebenen Haarlocken.

Diese Gebilde beobachtete ich dagegen beim Ueberfahren durch eine Droschke auf Pflaster (siehe Mikrophotogramm 1. 2). Während das Rad über die einen halben Finger dicke Haarsträhne hinwegging, rollte diese sich gleichzeitig um sich selbst. Die Ansicht L o c h t e s, daß bei der Entstehung der Haarlocken außer der

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

quetschenden auch eine drehende Gewalteinwirkung von Bedeutung ist, findet dadurch ihre Bestätigung. Von Bedeutung für das Zustandekommen der Haarlocken scheint mir auch die seitliche Beweglichkeit der Vorderräder entsprechend den Bewegungen der Lenkstange zu sein. Beim Fahren auf unebenem Boden, wie ihn das Pflaster darstellt, namentlich beim Anziehen, schlagen die Räder hin und her und bewirken dadurch ein partielles Reiben oder Rutschen auf der Fahrfläche. Es ist damit die Bedingung vorhanden, die Lochte fordert zur experimentellen Erzeugung von Haarlocken: Reiben von Haaren zwischen zwei glatten, harten Flächen.

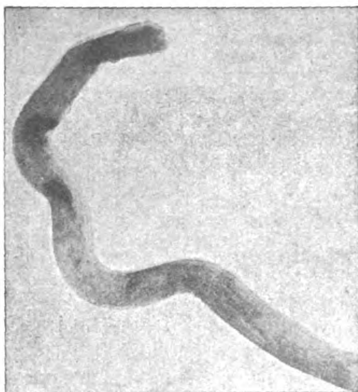


Abb. 1.
Traumatische Haarlocken und Haarwellen durch Ueberfahren.

Durch die Eigendrehung wird das einzelne Haar von verschiedenen Seiten der Quetschung ausgesetzt, es kommt dadurch an entgegengesetzten Stellen, wie das mikroskopische Bild zeigt, zur Einreißung und Einknickung der Cuticula und Rindensubstanz, woraus die eigenartige Wellen- und Lockenbildung resultiert. Je nach der geringeren oder stärkeren Biegung des Haares an der Rißstelle ist die wellenartige oder lockenartige Bildung steiler oder flacher. (Siehe Abb. 2 und 3.) Sie kann an irgendeiner Stelle des Haarschafts oder auch an dem Ende einer Trennungsstelle liegen. An den Enden ist die Lockenbildung oft so ausgeprägt, daß das Haar geradezu aufgerollt erscheint.



Abb. 2.
Traumatische Haarlocken und Haarwellen durch Ueberfahren.

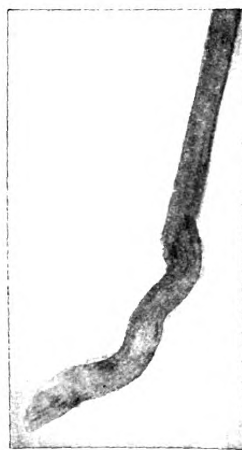


Abb. 3.
Traumatische Haarlocken und Haarwellen durch Ueberfahren.

Einige Messungen der Haarbreite an den Wellen und Locken seien angegeben:

1.	Normalhaar	0,0833 mm
	verletzte Stelle	0,1110 „
	„ „	0,0833 „
	„ „	0,0916 „
	„ „	0,1041 „
2.	Normalhaar	0,0554 „
	verletzte Stelle	0,1041 „
	„ „	0,1110 „
	„ „	0,1165 „
	„ „	0,0916 „
3.	Normalhaar	0,0554 „
	verletzte Stelle	0,1041 „
	„ „	0,0830 „
	„ „	0,0916 „
	„ „	0,0750 „
4.	Normalhaar	0,0750 „
	verletzte Stelle	0,0750 „
	„ „	0,0729 „
	„ „	0,0625 „
	„ „	0,0916 „

Aus den Zahlen der vierten Messung ist ersichtlich, daß die Breiten der Haarlocken auch hinter der als normal angegebenen Haarbreite zurückbleiben können, daß also schmalere Stellen vorkommen. Nach den Mitteilungen Lochtes handelt es sich in allen diesen Fällen — es sei denn, daß infolge von Absplitterungen echte Verschmälerungen entstanden sind, welche leicht zu erkennen sind — um scheinbare Verschmälerungen, hervorgerufen durch Drehung des Haarschafts. Ich kann diese Angaben bestätigen. Auch am übrigen Haarschafte finden sich diese scheinbaren Verschmälerungen. Verschiebt man bei mikroskopischer Betrachtung vorsichtig das unter dem Deckglase liegende Haar derart, daß es sich um die eigne Achse rollt, so kann man erkennen, daß die eben noch schmale Stelle sich verbreitert und eine andere, vorher breite Stelle sich nunmehr als schmale darstellt. Durch künstliche Drehungen des Haars läßt sich sehr leicht veranschaulichen, wie solche Verschmälerung über das ganze Haar hinwegläuft. Die Verschmälerung ist entsprechend den Angaben Lochtes eine Folge des ovalen Querschnitts des Haars, in dem sich bald der eine, bald der andere Durchmesser im mikroskopischen Bilde darbietet. Aus einer Verschmälerung kann man daher schließen, daß das Haar gedreht worden ist; weiter zu folgern, daß das Haar überfahren worden ist, ist aber nicht ohne weiteres zulässig. Denn überall, wo die Bedingungen für eine Drehung des Haars gegeben sind, sind auch diese scheinbaren Verschmälerungen festzustellen. Das ist z. B. der Fall bei Frauenhaar. Das Frauenhaar wird geflochten und gewickelt; dabei wird zweifellos eine Drehung um die Längsachse vorkommen, also auch scheinbare Verschmälerungen festgestellt werden können.

Die Beurteilung der Verschmälerungen in bezug auf die Frage des Ueberfahrens wird daher mit Vorsicht zu geschehen haben.

Die von mir festgestellten Haarverletzungen erstrecken sich beim Ueberfahren mit der Eisenbahn auf eine Haarschaftlänge von zirka 2 cm, bei Droschken und Lastwagen auf etwa 1/2 bis 1 cm, schließen sich also den Angaben Lochtes darüber an.

Die Breite der Eisenbahnschiene betrug 5 1/2 cm. Die Radbreite des Lastwagens 8 1/2 cm, die der Droschke 5 1/2 cm. Daraus geht hervor, daß die Länge der Verletzungen erheblich hinter der Breite der quetschenden Flächen zurückbleibt.

Verletzungen des Haarschafts von 1 bis 2 cm Länge kommen aber auch bei anderer stumpfer Gewalteinwirkung vor, wie Lochtes Untersuchungen ergeben haben und ich durch meine Untersuchungen bestätigen kann. Irgendein wichtiger Unterschied ist da nicht festzustellen.

Die Verletzungen der von mir quer überfahrenen Haarsträhne lagen, wie auch bei Lochtes Untersuchungen, naturgemäß alle an derselben Stelle, in derselben Höhe der Haare. Ist daraus ein Schluß auf Ueberfahren zu ziehen? Bei Schnittverletzungen des Haarschafts liegen die Verletzungen auch alle an derselben Stelle; ebenso kann nach Lochte eine andere stumpfe Gewalt, ein Schlag, gelegentlich eine Verletzung einer Haarsträhne an gleicher Stelle der Haare verursachen, wenn die Strähne zufällig über einen Gegenstand, z. B. Metallkamm, gelegen war.

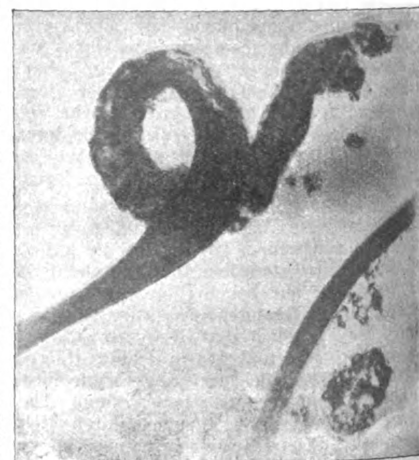


Abb. 4
Haarlocke durch Verbrennen mit verkohlten Haartrümmern.

Es wäre also verkehrt, allein deshalb an Ueberfahren zu denken. Wäre dagegen an zahlreichen Haaren eines dicken Zopfes an derselben Stelle dieselbe Verletzung zu finden, dann käme Ueberfahren eher in Betracht. Eine andere traumatische Gewalt würde nicht so „massige" Haarverletzungen an einer Stelle machen. Meine Versuche und Untersuchungen bestätigen demnach ganz die Angaben Lochtes, daß beim Ueberfahren von Haaren traumatische Haarlocken und Haarwellen entstehen können, die bei anderer Gewalteinwirkung bisher nicht beobachtet wurden.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Im Anschluß an diese Untersuchungen von Haarverletzungen durch Ueberfahren habe ich zur Prüfung der Frage, ob nicht auch durch andere Gewalteinwirkung den traumatischen Haarwellen und Haarlocken ähnliche Gebilde entstehen können, experimentell Haarverletzungen durch stumpfe Gewalt (Hammerschlag auf Haare, die auf eine eiserne Unterlage gelegt waren) und durch Hitze (Ansengen an einer Flamme) verursacht und untersucht. Bei den Verletzungen durch Hammerschlag fanden sich vor allem Verbreiterungen des Haarschafts oft um mehr als das Doppelte der normalen Haarbreite, Ablösungen des Oberhäutchens, lamellöse Auflockerungen, Einrisse und Spaltbildungen in der Rindensubstanz, völlige, quere, gezackte Zerreißungen, Zerquetschungen und Zertrümmerungen, kurz alle Arten von Verletzungen, wie sie bei jeder stumpfen Gewalteinwirkung vorkommen können.

Wellen- und Lockengebilde fehlten dagegen völlig. Nur bei Einwirkung von Hitze entstanden Gebilde, welche ohne Zweifel als Locken angesprochen werden müssen. (Siehe Mikrophotogramm Abb. 4.) Doch sind diese in ihrem Aussehen ganz verschieden von den sogenannten traumatischen Locken Lochtes. Man sieht eine Aufquellung des Haarschafts bis zu dem Dreifachen der normalen Dicke und erkennt an der maschenartigen Zeichnung, daß diese Aufquellung durch Ausdehnung von Luft innerhalb des Haarschafts zustande gekommen ist, die bei noch stärkern Graden der Verbrennung schließlich zur Loslösung von kleinen verkohlten Haartrümmern Veranlassung gibt, wie sie auch im Mikrophotogramm zu sehen sind. Die Verbrennung führt außerdem eine Veränderung der Haarfarbe herbei, welche um so dunkler ist, je stärker die Verbrennung war, bei Verkohlung tiefschwarz. Das Aufrollen von Locken ist hierbei eine einfache Hitzewirkung, einmal beruhend auf der verschiedenen Ausdehnung der in den Haaren enthaltenen Luft, anderseits auf Ausdehnungs- und Schrumpfungsvorgängen in der Haarsubstanz selbst.

Ich fasse zusammen: Durch Ueberfahren von Haaren können an ihnen Verletzungen entstehen, welche charakteristisch für diese Art von Gewalteinwirkung sind. Es sind dies die von Lochte so benannten traumatischen Haarlocken und Haarwellen; sie sind von Verbrennungslocken sicher zu unterscheiden.

Literatur: 1. Walter Röttger, Ueber Haarverletzungen und über die postmortalen Veränderungen der Haare in forensischer Beziehung. (Inaug.-Diss. Göttingen 1911.) — 2. Ed. v. Hofmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. 7. Aufl. 1907. — 3. A. Schmidtmann, Handbuch der gerichtlichen Medizin. 9. Aufl. 1907. — 4. Lochte, Ueber Haarverletzungen bei Naheschüssen mit rauchschwachem Pulver. (Vortrag in der Abtlg. f. gericht]. Med. auf der Naturforscherversamml. in Königsberg 1910.) — 5. Schwalbe, Die Kriterien des Naheschusses bei Verwendung rauchschwachen Pulvers. (Diss. Berlin 1910.) — 6. Heinecker, Zur Frage der Specifität der Haarverletzungen durch scharfe und stumpfe Gewalt. (Diss. Königsberg 1906.) — 7. Lochte, Ueber Haarverletzungen durch Ueberfahren. (Vrtljschr. f. gerichtl. M.) — 8. Hische, Ueber Haarverletzungen durch Ueberfahren. (Diss. Göttingen 1912.) — 9. Puppe, Ueber Haarverletzungen. (Jkurs. f. ärztl. Fortbild., Sept.-Heft 1913.)

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Gerichtlicher Schutz ärztlicher Gutachten

von

Dr. Hermann Engel,
für die Gerichte der Landgerichtsbezirke I, II und III sowie für das Kammergericht in Berlin beeidigter Sachverständiger für Unfall- und Verletzungsfolgen.

Bekanntlich gehört es zur Gepflogenheit manches Rechtsvertreters, ein seinem Klienten nicht günstiges Sachverständigengutachten nicht etwa kritisch zu widerlegen, sondern durch unwürdige Angriffe auf den Sachverständigen selbst die Einholung eines weiteren Gutachtens als notwendig hinzustellen. Läßt sich der Arzt durch derartige Pöbeleien auch nicht in seinem Streben nach Objektivität beirren, so ist es doch mit Freuden zu begrüßen, wenn sich ein Gerichtshof Zeit und Mühe nimmt, derartige Angriffe gebührend zu charakterisieren, wie es in folgender, im Auszuge wiedergegebenen Urteilsbegründung der Fall war.

„Der Beklagte will allerdings dieses Gutachten nicht gelten lassen. Er hat sich aber nicht nur darauf beschränkt, die sachliche Richtigkeit des Gutachtens anzuzweifeln, sondern hat es auch für richtig gehalten, die persönliche Glaubwürdigkeit und Objektivität des Sachverständigen in Zweifel zu ziehen. Wenn nämlich der Beklagte in seinem Schriftsatze vom 16. März 1914 unter anderm ausführt:

> „Warum ist, während doch sonst alles so genau wiedergegeben wird, nicht auch noch die weitere Feststellung getroffen, wie Beklagter das erstemal das Haus verließ und wie er das zweitemal kam. Waren da die Feststellungen vielleicht günstiger für den Beklagten?“

so ist in dieser Frage der versteckte schwere Vorwurf enthalten, daß der Sachverständige die hier vermißten Feststellungen möglicherweise bewußt und absichtlich nicht gemacht haben könnte, weil sie dem Beklagten günstiger sein könnten. Dieser Vorwurf ist aber um so schwerer, weil der Gutachter sein Gutachten unter Berufung auf seinen allgemein geleisteten Sachverständigeneid abgegeben hat, sodaß darin der Verdacht bewußter Eidesverletzung ausgesprochen worden ist. Schon der Sachverständige selbst hat sich in seinem Nachtragsgutachten in voller Erkenntnis und zutreffender Beurteilung dieses Vorwurfs dagegen verwahrt, und in der Tat fehlt es auch an jeder Unterlage dafür, die einen solchen hätte rechtfertigen können. Ja, das Gegenteil ist der Fall, das ganze Gutachten in seiner Ausführlichkeit und Gründlichkeit beweist klar, daß der Sachverständige ernstlich bemüht gewesen ist, den Zustand des Beklagten objektiv zu ergründen. Es erschien daher unter diesen Umständen dem Gerichte geboten, besonders hervorzuheben, daß die versteckte Verdächtigung gegen den Sachverständigen, die auch zur Rechtswahrung seitens des Beklagten nicht erforderlich war, in keiner Weise gerechtfertigt ist und dem Sachverständigen voller Glauben zu schenken war.

Auch inhaltlich wirkt das Gutachten überzeugend, sodaß das Gericht nicht mehr nötig hatte, noch einen weiteren Sachverständigen zu hören; insbesondere bot auch das vom Beklagten beigebrachte Gutachten des Prof. Dr. M. R. keinen Anlaß, noch einen weiteren Gutachter zu hören, zumal letzteres nicht annähernd so ausführlich gehalten ist, wie das des gerichtlichen Sachverständigen, und auch keinerlei Anhaltspunkte dafür gegeben sind, daß der gerichtlich bestellte Gutachter einen geringeren Grad von Sachkunde besäße als der Privatgutachter.

Der Sachverständige hat auch zu den sachlichen Bemängelungen Stellung genommen und diese in seinem Nachtragsgutachten widerlegt, insbesondere hat er auch von den in das Wissen des D., der Frau K. und des A. gestellten Tatsachen Kenntnis erhalten und sie bei seinem Nachtragsgutachten beachtet, was aus ihrer Erwähnung hervorgeht. Wären diese Umstände dem Gutachter für sein Gutachten bedeutsam erschienen, so hätte er sicherlich auf ihre Klarstellung durch entsprechende Beweisaufnahme hingewirkt. Der Umstand aber, daß es der Beklagte für sich wegen einer etwaigen späteren Untersuchung beziehungsweise Beobachtung von größter Wichtigkeit hält, nicht mit dem Verdachte der Unwahrheit belastet zu sein, kann natürlich keinen beachtenswerten Grund abgeben, in eine Beweisaufnahme einzutreten, die lediglich von der Erheblichkeit mit Rücksicht auf den geltend gemachten Anspruch bestimmt wird. Ebenso unerheblich ist auch die Vernehmung der Ehefrau des Beklagten darüber, ob der Sachverständige den Beklagten ausdrücklich gefragt hat, ob er friere, denn die Schlußfolgerung, die der Beklagte daran knüpft, daß dem Sachverständigen, weil er danach gefragt habe, auch aufgefallen sein müsse, daß er (Beklagter) gefroren habe, ist so offensichtlich abwegig, daß sie keiner besonderen Erörterung bedarf; denn es liegt auf der Hand, daß ein Arzt bei der Untersuchung nach mancherlei Krankheitsanzeichen fragt, die mit dieser oder jener Krankheit, mit deren Vorliegen er rechnet, verbunden sind, ohne daß er damit auch ihr Vorhandensein feststellt. Im Gegenteil, Krankheitsanzeichen, deren Existenz er ohnehin von selbst erkannt hat, wird er nicht mehr durch Befragen besonders feststellen. Auch die Widersprüche, die der Beklagte hinsichtlich des Fingerzitterns aus dem Gutachten herausgelesen hat, sind tatsächlich nicht vorhanden, sondern in gekünstelter Weise von ihm erst hineingetragen worden. Um diesen Gegensatz zu ermöglichen, führt der Beklagte in seinem Schriftsatze vom 6. Mai 1914 an, der Sachverständige habe auf Seite 11 seines Gutachtens festgestellt, „die gespreizten Finger zitterten grobschlägig“, während er dies auf Seite 22 dahin verneine: „Die gespreizten Finger zittern nicht mehr, vor allem nicht mehr so stark“. Hätte aber der Beklagte die fragliche Stelle auf Seite 11 richtig angeführt, so hätte er gar nicht umhin gekonnt, ihre inhaltliche Uebereinstimmung mit der Ausführung auf Seite 22 zugeben zu müssen. Nur dadurch, daß Beklagter in

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ersterer Stelle das Wort „zuerst“ und den Nachsatz: „Dann gar nicht mehr“ unterdrückt hat, ist ihm die Konstruktion des Widerspruchs möglich geworden.

Eine Intelligenzprüfung, die Beklagter vermißt, hat nach der ausdrücklichen Erklärung des Sachverständigen ebenfalls stattgefunden; sie ist auch hier, wo dem Beklagten zugemutet wird, nur 30 % seines Unterhalts durch Annahme einer Stellung selbst zu verdienen, gar nicht von der Wichtigkeit, die ihr Beklagter beimißt; denn danach kommt hier gar nicht eine Stelle in Frage, die eine volle Arbeitskraft verlangt, sondern eine solche, die durch nicht mehr voll arbeitsfähige Leute ausreichend versehen werden kann, so zum Beispiel eine Aufseherstelle in größeren Gärten und Parkanlagen, bei der allein schon die Anwesenheit des Aufsehers genügt, um Ausschreitungen zu verhüten.

Im Hinblick auf diese Erwerbsmöglichkeit in Verbindung mit der vom Sachverständigen vorgenommenen Einschätzung der Erwerbsfähigkeit des Beklagten ist die von der Klägerin begehrte Herabsetzung der Rente wohl begründet.

Danach war dem Klagebegehren uneingeschränkt stattzugeben.“

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Strahlentherapie

von Stabsarzt Dr. Strauß, Berlin (zurzeit beim Feldlazarett 2).

(Schluß aus Nr. 11.)

Weniger befriedigend sind die Ergebnisse der Bestrahlung bei Keloiden. Dore (11) berichtet über zwei Fälle von Narbenkeloid, in welchen mit 11 Sabourauddosen Heilung erzielt wurde, Bissérié und Mezerette (12) haben unter 25 Fällen 14mal eine schöne Narbe erzielt, Wickham und Degrais heben die günstige Wirkung des Radiums hervor. Das Narbenkeloid ist eine medizinische Crux. Exstirpiert man es, so kommt leider gar zu oft nicht nur ein Rezidiv, sondern das wiederentstandene Keloid ist auch noch größer und häßlicher als das vorher exstirpierte. Ich hatte bis jetzt nur Gelegenheit, bereits operierte Narbenkeloide zu bestrahlen, der Erfolg war unbefriedigend. Auch prophylaktische Bestrahlung der Narbe unmittelbar nach der Excision ergab kein gutes Resultat. Hingegen bilden Warzen ein dankbares Objekt der Bestrahlung. Daß Warzen durch Röntgenbehandlung verschwinden können, auch wenn nur ein Teil derselben bestrahlt worden war, hat Halberstädter (13) beobachtet. Ebenso erwähnt Delbanco (14) einen Fall, in welchem die Warzen beide Hände befallen hatten, aber nach Bestrahlung der einen Hand auch an der andern schwanden. Wickham, Degrais und Belot (15) haben bei sich refraktär verhaltenden Warzen eine ausgezeichnete Wirkung des Radiums beobachtet. Stellt somit die Strahlentherapie in der Dermatologie einen großen und unbestreitbaren Gewinn dar, so läßt sich nicht dasselbe sagen von den zahlreichen andern Versuchen, die man bei einer Reihe von Krankheiten mit der Applikation von strahlender Energie gemacht hat. Daß bei Organen, die in entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht dem Ektoderm nahestehen, die Strahlen ähnlich günstig wirken wie auf die Haut selbst, ist ein neuerdings vertretener Gesichtspunkt, welcher jedoch sehr der ernsten Nachprüfung bedarf. Praktisch von Bedeutung wird diese Frage für die Bestrahlung des Oesophaguscarcinoms. Wir haben gesehen, wie außerordentlich wirksam die Strahlentherapie beim Hautcarcinom ist, sollte sie ähnlich erfolgreich beim Speiseröhrenkrebs verwandt werden können, weil hier eine gewisse, genetisch zu erklärende Beziehung zwischen Haut und Speiseröhre besteht? Mit dieser Frage beschäftigt sich Guisez (16). Man muß diesem Autor die Verantwortung dafür überlassen, wenn er sagt, daß das Oesophaguscarcinom mit den Hautkrebsen die allergrößten Analogien zeige, und zwar sowohl was seine Struktur als seine Entwicklungsgeschichte betrifft. Bestände diese von Guisez vertretene Ansicht zu Recht, dann könnte man über die Behandlung des Oesophaguscarcinoms heute schon das letzte Wort sprechen. Wie wenig wirklichen Erfolg die chirurgische Therapie des Oesophaguskrebses gehabt hat, ist allgemein bekannt. Mag auch die Statistik von Gauß mit einer primären Mortalität von 100 % und einem Dauererfolge von 0 % sehr einseitig aufgestellt sein, sicher ist dieser Zweig der Chirurgie zwar ein glanzvolles Betätigungsfeld für die operative Technik, aber keine Arbeit des Heilerfolges gewesen. Es bleibt also die Strahlentherapie als Ultima ratio übrig, aber auch sie ist bis jetzt nicht allzu reich an Erfolgen. Sagt doch Wetterer in seinem Handbuche ganz offen, daß die Ergebnisse der Röntgenbestrahlung hier nicht dazu angetan sind, allzu große Hoffnungen zu erwecken. Ich kann mich nicht des Argwohns enthalten, daß man sich hinsichtlich des Oesophaguscarcinoms an vielen Stellen einer Täuschung hingibt. So ist es geradezu ein Dogma geworden, daß der Speiseröhrenkrebs eine Sonderstellung einnehme, daß er relativ gutartig sei und lange Zeit keine Metastasen bilde. Auch Guisez befindet sich ganz im Banne dieser Ansicht, indem er sagt, „der Oesophagus ist von einer ektodermischen Mucosa ausgekleidet und, wenn sich auf dieser ein Carcinom entwickelt, so zeigt dasselbe eine ganz eigenartige, langsame Entwicklung und keine Tendenz zur Generalisation“. Dies ist nur mit großer Einschränkung richtig. Ueber die Krebserkrankung der Speiseröhre hat unsere Zeit in vieler Hinsicht die bisherigen Ansichten revidiert. Was einst Tanchou auf Grund einer größeren Statistik feststellte, nach welcher das Oesophaguscarcinom tief unter einem Prozent (0,14 %) beträgt, das ist heute längst dahin abgeändert, daß dieses Leiden kein seltenes ist, daß im Gegenteil sogar eine gewisse Häufigkeit besteht. Nach dem Ergebnis der Charité-Annalen sind es rund 8 %, nach der Zusammenstellung des Komitees für Krebsforschung 5 %, in denen man das Speiseröhrencarcinom beobachtet. (Letztere Angabe deckt sich auch ungefähr mit der Friefschen [6,4 %] und Aschoffschen [4,9 %] Statistik.) Wie mit der Häufigkeit, so geht es auch mit der Metastase. Die Ansicht, daß die Metastase selten sei — und dies ist noch der leitende Gedanke der Guisezschen Ausführung, alle andern genetischen Deduktionen sind davon erst sekundär abgeleitet —, stammt von Billroth, kann aber heute nicht mehr aufrechterhalten bleiben. Wir wissen jetzt, daß die Metastase sogar häufig ist (60 %) und daß sie besonders an der oberen Umschlagsfalte des Perikards, in den ösophagealen, bronchialen, trachealen, bifurkalen und epigastrischen Lymphdrüsen, sowie am Magen, der Leber und den Lungen ihren Sitz hat, daß also mit einem Wort Guisez von falscher Voraussetzung ausgeht. Guisez hat nun 35 Fälle von Oesophaguscarcinom mit Radium behandelt, indem er eine mit dem Radiumträger versehene Sonde mitten in die carcinomatöse Stenose einführte, also im Prinzip dasselbe, was schon V. Czerny und Caan (17), sowie Exner (18) bei ihren Therapieversuchen verwandten. Während sich nun sonst die Berichte über die damit erzielten Resultate vorsichtig aussprechen, hat Guisez glänzende Erfolge erzielt. Palliative Wirkung war immer vorhanden, in einem Drittel der Fälle bestand so große Besserung, daß die Ernährung wieder normal möglich war, einige Male beobachtete er direkte Heilungen. Guisez beobachtete bei den wenig granulierenden, mehr infiltrierenden Carcinomformen, sowie dem Scirrhus eine ausgiebigere und dauerhaftere Wirkung des Radiums. Die Guisezschen Mitteilungen sind ja sicherlich sehr erfreulich, doch sind sie mit großer Reserve aufzunehmen. In erster Linie hat Guisez nur die günstig gelegenen Fälle für seine Therapie ausgesucht, in denen es auch wirklich gelang, die mit dem Radiumträger versehene Sonde mitten in die carcinomatöse Stenose einzuführen. Zweitens scheint er seine Resultate mit großem Optimismus zu beurteilen und er führt vieles auf die günstige Wirkung der Bestrahlung zurück, was andere, mit den Erkrankungen des Oesophagus sehr vertraute Beobachter nicht in gleichem Maße gemacht hätten. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die Strahlentherapie des Oesophaguscarcinoms nur bescheidene Erfolge aufweist. Werner (19) hat bei 19 Fällen einmal erhebliche Besserung gesehen, Hayward Pinsch (20) hat unter 14 Oesophaguscarcinomen keine Heilung und viermal Besserung beobachtet, Ridder (21) spricht in seiner wahrhaft klassisch geschriebenen Monographie der Speiseröhrenerkrankungen auch nur von Besserungen durch Strahlentherapie in einzelnen Fällen und verhält sich der Dauerheilung gegenüber absolut skeptisch. Der Standpunkt Ridders dürfte dem tatsächlichen Sachverhalt am meisten entsprechen. Man wird natürlich stets berechtigt sein, bei Oesophaguskrebs die Bestrahlung mit radioaktiven Körpern vorzunehmen, ohne daß man jedoch sich den allzu optimistischen Standpunkt Guisez' anzueignen braucht.

Nicht völlig geklärt ist zurzeit die Bedeutung der Strahlentherapie für die Erkrankungen der Prostata. Die Prostataleiden,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

welche hier in Frage kommen, sind die Hypertrophien und maligne Neubildungen. Oefters ist der Praktiker im Einzelfall in die Lage versetzt, entscheiden zu sollen, ob die chirurgische oder die bestrahlende Therapie anzuempfehlen ist. Die Prostatahypertrophie ist heute eigentlich eine chirurgisch zu behandelnde Erkrankung. Technische Schwierigkeiten hat diese Operation nicht, indessen ist die Nachbehandlung nicht einfach und immer tritt die alte Streitfrage, ob man das Prostatabett tamponieren soll oder nicht, in Erscheinung, wenn ein Operierter an den Folgen der Operation zugrunde geht. In diesen zeitig auftretenden Mißerfolgen liegt es begründet, daß man doch immer wieder den Versuch macht, auf nichtoperativem Wege zum Ziele zu gelangen. Wie ich bereits früher an dieser Stelle hervorgehoben habe, ist es auffällig, daß gerade in Amerika, wo doch die Freyersche Operation zuerst allgemein ausgeführt wurde, auch wieder die nichtchirurgische Therapie zuerst an Boden gewann. Die Erfolge der Myombestrahlung wiesen ja eigentlich sogar gebieterisch den Weg der Strahlenbehandlung auch bei der Prostatahypertrophie und dennoch hat man sich ihr bei uns nie so recht mit Entschiedenheit zugewandt. So hat ein so versierter und in seinen Mitteilungen so zuverlässiger Röntgenologe wie H. E. Schmidt nur über einen einzigen Fall berichtet, in welchem er eine Beseitigung der Harnbeschwerden und eine deutliche, wenn auch nicht erhebliche Verkleinerung der Drüse durch Bestrahlung erzielte. Schlaginweit macht darauf aufmerksam, daß bei dieser Behandlung wohl Erfolge zu erzielen sind, daß jedoch Rezidive auftreten und daß bei diesen Rezidiven bemerkenswerterweise sich die Röntgenbehandlung noch als wirksam zeigt. Hänisch und Hahn konnten bei einem Prostatiker klinische Besserungen durch Bestrahlung erzielen, die jeweils sechs bis acht Monate anhielt. Schlaginweit (22) berichtete 1903 über 53 bestrahlte Fälle, von denen sich 23 als refraktär erwiesen, und kommt dabei zu folgendem Schlusse: „Die starke Einwirkung der Strahlen auf die Prostata ist, wenn auch bislang scheinbar regellos und unbeständig, zweifelsohne oft sicher vorhanden, genügt aber nicht zur dauernden Beseitigung des Resturins, was mir das Endziel aller Prostatikertherapie erscheint.“ Hänisch (23) bezeichnet seine mit der Bestrahlung erzielten Erfolge als ähnlich denen anderer Autoren, „wenn auch nicht so eklatant, wie sie manche gehabt haben“ (wobei zu berücksichtigen ist, daß Hänischs Beobachtungen sich stets durch große Zuverlässigkeit auszeichnen!). Hänisch betonte auch damals schon, daß die dicken, weichen, glandulären Formen sich besser zur Behandlung eignen als die fibrösen. 1911 haben Wilms und Posner durch Hodenbestrahlung eine Prostataschrumpfung erzielt, 1912 Ehrmann mit diesem Verfahren klinische Besserung beobachtet. In neuerer Zeit berichtet Haret (24) (Paris) über eine Reihe von Fällen und erörtert im Anschluß daran eine genaue Indikationsstellung für die Bestrahlung. Es sind für letztere die mit Drüsenhypertrophie einhergehenden Formen geeignet, während die bindegewebige Form kontraindiziert erscheint, also im wesentlichen dasselbe, was bereits Hänisch 1907 ausführte. Nach Haret sind besonders die beginnenden Fälle Objekte für die Bestrahlung, die Heilwirkung der Röntgenstrahlen ist hier schnell, dauernd und ausgezeichnet. Als Technik habe sich Haret einfache Bestrahlung vom Damm aus bewährt.

Es steht somit augenblicklich die Frage der Bestrahlung der Prostatahypertrophie so, daß man die beginnenden Fälle zunächst einer Bestrahlung zu unterwerfen berechtigt ist und die Behandlung im Falle nicht genügender Wirkung nach kurzem abbricht. H. E. Schmidt erwähnt, daß im Anschluß an die Bestrahlung Fieber und stenokardische Anfälle auftreten können, die durch die toxische Wirkung der infolge der Röntgenbestrahlung entstehenden Zerfallsprodukte bedingt sind und bald wieder vorübergehen. Ich persönlich neige nicht dazu, einem Prostatiker die Bestrahlungstherapie vorzuschlagen, wenn nicht ganz bestimmte Gründe allgemeiner Art gegen die Operation sprechen. Gerade der beginnende Fall bietet die besten Aussichten für die chirurgische Behandlung und man wird im Falle eines ungünstigen Ausgangs immer den Vorwurf erhalten, daß man durch die Bestrahlung den besten Zeitpunkt für die Operation verpaßt habe. Weiterhin ist die Unterscheidung, ob sich eine Prostatahypertrophie zur Bestrahlung eignet oder nicht, ob die parenchymatöse oder die bindegewebige Form vorliegt, auch nicht so einfach. Und schließlich ist es noch ein besonderer Einwand, der mir die Bestrahlung nicht als empfehlenswert erscheinen läßt. Die Prostatektomie ist nur so lange eine einfache Operation, als sich die Drüse leicht aus der Kapsel ausschälen läßt. Ist die Auslösung erschwert, so hört die Operation auf einfach zu sein. Da nun die Erfahrung gelehrt hat, daß Bestrahlungen zur Kapselverdickung führen, so werden die bestrahlten Fälle der Operation wesentlichere Schwierigkeiten bereiten als die nicht bestrahlten. Ich bin daher kein Anhänger der Bestrahlungstherapie der Prostatahypertrophie. Wesentlich anders liegt die Sache beim Prostatacarcinom. Dieses Carcinom bietet chirurgisch keine gute Prognose und man kann hier von der Strahlentherapie schon eher etwas erwarten. Man vermag das Prostatacarcinom durch geschickte Verwendung von in das Rectum und die Blase eingeführten Trägern radioaktiven Substanzen direkt einem Kreuzfeuer auszusetzen und es hat insbesondere Hugo Schüller (25) (Wien) diese Technik vervollkommnet. Ueber außerordentlich günstige Erfolge der Radiumtherapie der Prostatatumoren berichten Degrais und Pasteau (26). Ob die Beobachtung beider Autoren, daß vorher inoperable Fälle durch die Bestrahlung operabel wurden, sich als wirklich zutreffend erweist, bedarf noch sehr der Bestätigung.

Für die Strahlentherapie bei Basedowscher Krankheit nimmt, wie schon früher, auch neuerdings wieder Holzknecht sehr energisch das Wort, indem er hervorhebt, daß die Wirkung mit Anwendung der neuen Technik noch evidenter geworden, die Schädlichkeiten noch weiter zurückgetreten seien. Auch H. E. Schmidt ist mit den Erfolgen der Bestrahlung bei Basedowscher Krankheit so zufrieden, daß er in jedem Falle den Versuch der Röntgentherapie anempfiehlt. Die Bestrahlung der Strumen kam durch v. Eiselsberg in Mißkredit, der bei bestrahlten Fällen bindegewebige Verwachsungen an der Kapsel beobachtete und darin ein Operationshindernis erblickt. Holzknecht (27) hat sich in einer früheren Veröffentlichung dagegen gewandt, indem er sagt, daß jede Bindegewebswirkung ausgeschlossen erscheint und es sich nur um den Strumarest des zur Resorption gebrachten oberflächlichen Parenchyms handeln könne. Der Einwand Holzknechts mag pathologisch-anatomisch richtig sein — neuere Forschungen über die Prostatakapsel ließen sogar Analogieschlüsse zu —, aber im Wesen besagt der Holzknechtsche Einwand eigentlich nichts gegenüber den Eiselsbergschen Feststellungen. Wenn tatsächlich die Nachwirkung der Bestrahlung die Operation erschwert, so ist dies ein so ernst zu nehmender Umstand, daß er in erster Linie erörtert werden muß, ganz gleichgültig, ob dabei ein pathologisch-anatomischer Befund richtig oder falsch gedeutet ist. Es ist eben dann nötig, vorher viel genauer die Indikationen festzulegen, welche Strumen für die Bestrahlung geeignet sind, und alle zweifelhaften Fälle von der Strahlentherapie auszuschließen. Diesen Versuch, genaue Indikationen aufzustellen, hat allerdings Holzknecht früher auch gemacht, indem er für die akuten und perakuten Basedowfälle die Bestrahlung, für die chronischen mit drohender Myodegeneratio cordis die chirurgische Behandlung empfiehlt. Ob jedoch diese Aufstellung von Indikationen für die Bestrahlung einfach ist, muß indessen bezweifelt werden, denn auch die anscheinend zunächst gut auf Bestrahlung reagierenden Strumen zeigen nur eine vorübergehende Besserung. So berichtet auch Oehler (28), daß die Bestrahlungserfolge bei Strumen ein befriedigendes Resultat nicht gehabt haben. Auch Oehler betont, daß die jungen parenchymatösen Kröpfe, besonders im Pubertätsalter, sich für die Bestrahlung eignen, daß hingegen Kropfknoten, die die Erscheinung der Kompression und Verdrängung der Luftröhre aufweisen, ungeeignet erscheinen. Indessen traten bei den erfolgreich behandelten Fällen doch wieder Rezidive auf, sodaß Oehler im gesamten zu einem ablehnenden Urteil über die Strahlentherapie der Struma gelangt. Selbstverständlich wird die Bestrahlung der Basedowfälle immer wieder in Anwendung gelangen, wenn die Patienten die Operation ablehnen oder wenn die Operation zu große Gefahren bietet, ein Umstand, der seit Anwendung der Lokalanästhesie immer mehr in den Hintergrund tritt.

Erfreulich sind einige Ausblicke, welche sich für die Therapie der Thymushyperplasien ergaben. Die Schwierigkeiten, die Thymushyperplasien richtig zu diagnostizieren, stehen ja der Bewertung der Erfolge insofern noch im Wege, als man immer zu dem Einwand berechtigt ist, daß es sich im erfolgreich behandelten Falle nicht um eine sichere Thymushyperplasie gehandelt habe. Die Thymushyperplasie, deren klinische Diagnose sich auf den Nachweis von Dyspnöe, Erstickungsanfällen und Stridor sowie auf das Röntgenbild stützt, wird immer in vielen Fällen nicht diagnostiziert bleiben, es wird aber die Möglichkeit, dieses Leiden gefahrlos zur Heilung zu bringen, zweifellos dazu führen, daß man sich allgemein mehr mit den Thymuserkrankungen beschäftigen wird und daß man sich nicht erst durch den plötzlichen Todesfall des davon betroffenen Individuums von der Tatsache einer Thymushyperplasie überraschen läßt. Seit Heinecke 1903 die erhöhte Empfindlichkeit des lymphoiden Gewebes gegen Röntgenstrahlen beschrieb,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hat sich eine Reihe von Autoren mit dem Problem der Thymusbeeinflussung durch Bestrahlung befaßt. Tierversuche von Lange, Rudberg sowie von Aubertin und Bordet ergaben, daß der Thymus unter dem Einflusse der Bestrahlung leicht zum Schrumpfen zu bringen ist. Es war somit der Weg geschaffen für eine ungefährliche Therapie dieses Leidens. Während die operative Behandlung der Thymushyperplasie mit einer Mortalität von einem Drittel der Fälle rechnen mußte, konnten jetzt sehr günstige Heilresultate veröffentlicht werden. Große Ziffern sind bis jetzt noch nicht mitgeteilt. So spricht Weil (29) 1912 von elf bisher in der französischen Literatur mitgeteilten radiologisch erfolgreich behandelten Fällen. Regaud und Cremieu (30) berichten 1914 über acht beobachtete Thymushypertrophien, bei welchen sehr gute Resultate durch Strahlentherapie erzielt wurden (bei zwei Kindern ist der vorher festgestellte Thymusschatten auf der Röntgenplatte verschwunden). Sidney Lange (31) gibt die Gesamtzahl der bis jetzt bekanntgewordenen, erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelten Patienten auf nahezu 30 an, also alles sehr kleine Zahlen. Indessen dürfte an der Wirksamkeit der Strahlentherapie kein Zweifel bestehen, während es nicht sicher ist, daß es sich um Dauerresultate handelt. So hat Eggers (32) beobachtet, daß der Rückbildung der Drüse sehr rasch eine Neubildung von Drüsensubstanz folgt, eine zutreffende Beobachtung, die Lange indessen nicht so hoch bewertet, daß sie als Kontraindikation gegen die Bestrahlung verwendet werden könnte. Man ist also berechtigt, in allen Fällen von Thymushypertrophie, deren diagnostische Feststellung durch die Röntgenuntersuchungen Reyhers (33) eine bemerkenswerte Förderung erfahren haben, die Bestrahlung zu versuchen. Als Dosierung wird sich schon eine kräftige Dosis empfehlen. Da in vielen Fällen von Basedowscher Krankheit ein vergrößerter Thymus besteht (die Angaben sprechen von 75, sogar von 95 %), so empfiehlt Lange vor Basedowoperationen eine präoperative Röntgenbehandlung, um dadurch eine Thymusverkleinerung zu erzielen.

In welcher Weise die Strahlung das Gewebe und die Vorgänge im Körper selbst beeinflußt, hierüber liegen eine Reihe kleinerer Arbeiten von Hasselbalch (34), Louis Wickham (35), Falta (36) und Bordier (37) vor. Das Licht kann als Katalysator wirken, das heißt einen freiwillig verlaufenden Prozeß mehr oder weniger stark, mitunter kolossal beschleunigen. Dieser Prozeß verläuft auch im Dunkeln ebenso, nur unendlich viel langsamer als bei Bestrahlung. Neben dieser Katalysatorwirkung kann das Licht — und zwar ganz besonders das Licht von bestimmter Wellenlänge — aber auch chemische Arbeit leisten, welche zu Prozessen führt, die sich im Dunkeln nicht vollziehen können, sich wohl aber im Dunkeln zurückzubilden vermögen —, mithin reversibel sind. Außer dieser direkten (chemischen) und indirekten (katalytischen) Lichtwirkung kennen wir noch eine sensibilisierende. Ganz außerordentlich ist die Lichtwirkung auf die Haut, die das Licht absorbiert. Hasselbalch hat diese Permeabilität der Haut für kurzwelliges Licht zahlenmäßig festgestellt. Wir ersehen daraus, daß das sehr kurzwellige Licht die Haut nicht mehr als 0,1 mm Tiefe durchdringt, daß jedoch wirksame Lichtstrahlen in genügender Menge bis zu den gefäßführenden Papillen des Coriums gelangen, wo sie bei ungestörter Circulation vom Blute verschluckt werden. Da es nun eine blastogene Eigenschaft der Haut ist, lichtempfindlich zu sein und sie auf bestimmte pigmentophore Reize hin Pigment zu bilden vermag [vgl. Jesiorek (38)], so ist es ganz selbstverständlich, daß die Haut in erster Linie die Effekte der Bestrahlung aufweist, die sich kundgeben in vier Aeußerungen: 1. vermehrtes Wachstum der Horngebilde, 2. vermehrte Pigmentbildung nach reichlicher Ultraviolettbestrahlung (wobei zu bemerken ist, daß das Pigment von den Kernen der Zellen selbst gebildet wird und vollkommen unabhängig vom Blut entstehen soll), 3. werden die Endothelien und Muskeln der cutanen und subcutanen Gefäße durch die Lichteinwirkung mehr oder weniger dauernd erweitert, infolgedessen auch das Lichterythem auftritt. (Vielleicht sind auch die Teleangiektasien als Folge von übermäßigen Röntgenbestrahlungen, die ja auch nur an präexistente Capillaren anknüpfen und nicht Gefäßneubildungen darstellen, in diesem Sinne zu deuten, der mir erscheint diese, meines Wissens noch nie ausgesprochene Erklärung dieser Erscheinung ungezwungener zu sein als die sonst üblichen Darlegungen der Ursachen der Teleangiektasiebildung.) 4. Werden noch die Nervenendigungen der Haut von verschiedenen Wellenlängen verschieden beeinflußt, sodaß dadurch eine Beeinflussung der von der Haut ausgehenden Reflexe entsteht. Soweit die örtliche Wirkung der Bestrahlung auf die Haut in der Darstellung Hasselbalchs, die an sich nichts Neues bringt, aber bekannte Dinge sehr anschaulich resümiert. Nun bemißt aber Hasselbalch dem Lichte neben dieser örtlichen Einwirkung noch eine weitere Bedeutung im Sinn einer Fernwirkung bei, indem er den Einfluß des Lichterythems auf das Atemcentrum zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht hat. Als das Ergebnis dieser außerordentlich interessanten Spezialforschung, die Hasselbalch im Verein mit Lindhard unternahm, ist die Feststellung der Tatsache anzusehen, daß eine Ultraviolettbestrahlung eines mäßig großen Hautbezirks bei einer Stärke, die zum Erythem führt, eine Frequenzabnahme der Atmung und eine Tiefenzunahme der Atemzüge herbeiführt. Diese Atemwirkung kann Monate andauern und nach oft wiederholten Bestrahlungen permanent werden. Ferner ist eine Erniedrigung des arteriellen Blutdrucks gleichzeitig mit dem Eintreten des Lichterythems feststellbar gewesen, eine Beobachtung, die gerade jetzt eine erhöhte Aufmerksamkeit verdient. Wir haben bis jetzt im Banne der machtvoll ausgebauten Lehre der inneren Sekretion uns alle Blutdruckveränderungen nur denken können im Anschluß an Veränderungen in der Funktion der mit Hormonbildung ausgestatteten Organe. Es hat nicht an Beobachtungen gefehlt, nach denen eine Bestrahlung der Nebennieren die Hypertension herabsetzte und Salle und v. Domarus (39) haben ja tatsächlich auch den Nachweis geliefert, daß z. B. Thorium X in großen Dosen erschöpfend auf die specifische Sekretion der Nebennieren wirkt und daß also das chromaffine System durch Bestrahlung zweifellos beeinflußbar ist. Mit sehr großem Rechte bezweifelten schon Salle und v. Domarus, daß die Blutdrucksenkung nach Thorium-X-Applikation einzig und allein auf die Veränderungen im Adrenalsystem zurückzuführen seien und es erscheint wirklich, daß es sich außerdem noch um eine allgemeine Lichtwirkung handelt. Da das Licht primär reduzierend, auf den Blutfarbstoff sekundär aber oxydierend wirkt, so wäre es schon denkbar, daß eben das bestrahlte Hämoglobin einen schnelleren Verbrauch des im Blute vorhandenen Adrenalins herbeiführt und so die Blutdrucksenkung nach Bestrahlung sich erklären lasse.

Mit der Frage der Einwirkung radioaktiver Stoffe auf Fermente beschäftigt sich Falta in einer Betrachtung der chemischen und biologischen Wirkung der strahlenden Materie. Bekanntlich wird eine solche Wirkung überhaupt bestritten. Gudzent (40) betont, daß ein Einfluß von α-, β- und γ-Strahlen radioaktiver Substanzen auf fermentative Prozesse nicht erwiesen ist. Paul Krause (41) leugnet ihn gleichfalls. Falta hält es nun für möglich, daß die Strahlen den Molekularverband labiler organischer Substanz direkt zu lockern vermögen und daß nun die Fermentwirkung nach dieser stattgehabten chemischen Labilisierung eine erhöhte ist, daß wir es also mithin gar nicht mit einer Fermentbeeinflussung im engeren Sinne zu tun haben, sondern nur mit einer Wirkung auf das Substrat, an welchem man die Erscheinung beobachtet. Falta macht einen Unterschied zwischen diesen Fermenten und den endocellulären Fermenten. Diese erfahren durch Bestrahlung immer eine Förderung, besonders wenn pathologische Gewebe (Carcinome, pneumonische Lungen) bestrahlt werden. Ob es sich dabei tatsächlich um eine Aktivierung der intracellulären Fermente oder nur um chemische Labilisierung des Substrats handelt, diese letzte Entscheidung wagt Falta auch nicht auszusprechen.

Literatur: 1. **Holzknecht.** (Jahreskurse f. ärztliche Fortbildung 1914, Augustheft.) — 2. **Kirchberg,** Rechtliche Beurteilung der Röntgen- u. Radiumschädigungen. (Arch. u. Atlas d. normal. u. path. Anat. in typischen Röntgenbildern Bd. 32.) — 3. **H. E. Schmidt,** Röntgentherapie. (1913.) — 4. **Wetterer,** Handbuch d. Röntgentherapie. (1914) — 5. **Hans Meyer** und **Ritter,** Experimentelle Untersuchung zur biologischen Strahlenwirkung. (Kongr. d. Deutsch. Röntgengesellsch. 1912) — 6. **Frank-Schulz.** (Kongr. d. Deutsch. Röntgengesellsch. 1912.) — **Fritz M. Meyer,** Zur Anwendung d. Röntgenstrahlen in der Dermatologie. (Strahlenther. H. 11, S. 227.) — 8. **Ritter und Tamm,** Weitere Beiträge zur Cholin-Wirkung. (Strahlenther. H. 11, S. 231.) — 9. **Wickham** und **Degrais,** Verwendung des Radiums bei der Behandlung der Hautepitheliome. (Lazarus, Handb. d. Radiumbiologie 1913.) — 10. **Flemming,** Radium und Mesothorium in der Ophthalmologie. (Strahlenther. 1914, Bd. 4, H. 2.) — 11. **Dore,** Anwendung und Wirkung der Röntgenstrahlen bei Psoriasis und andern Hautkrankheiten. (A. of the Röntgen Rays Nr. 158.) — 12. **Bissérié** und **Mezerette,** Statistique radiothérapeutique. (Ann. de derm. 1905.) — 13. **Halberstädter,** Verschwinden sämtlicher Warzen nach Röntgenbehandlung einer kleinen Anzahl derselben. (Derm. Woch. 1912, Nr. 50.) — 14. **Delbanco,** Verschwinden der Warzen beider Hände nach Röntgenbestrahlung einer Hand. (Derm. Woch. 1912, Nr. 50) — 15. **Wickham, Degrais** und **Belot,** Wirkung des Radiums auf gewisse Hypertrophien der Epidermis. (F. d. Röntg. Bd. 21, S. 316.) — 16. **Guisez,** Radiumtherapeutische Behandlung des Oesophaguscarcinoms. (Strahlenther. Bd. 4, S. 44.) — 17. **Czerny** und **Caan,** Radiumwirkung auf Carcinome und Sarkome. (Lazarus, Handb. d Radiumbiologie 1913.) — 18. **Exner.** (Wr. kl. Woch. 1904, Nr. 4.) — 19. **Werner,** Bericht über die therapeutische Tätigkeit des Samariterhauses. (Strahlenther. Bd. 5, H. 1.) — 20. **Hayward Pinsch,** Arbeitsbericht a. d. Radiuminstitut in London. (Strahlenther. Bd. 5. H. 1.) — 21. **Ridder,** Die Erkrankungen der Speiseröhre. (**Kraus-Brugsch, Spezielle Pathologie u. Therapie** innerer

Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Krankheiten.) — 22. **Schlagintweit,** Die Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenstrahlen. (Zt. f. Urol. 1907, Bd. 1, S. 51.) — 23. **Hänisch,** Ueber die Röntgenbehandlung der Protatahypertrophie und ihre Technik. (M. med. Woch. 1907, Nr. 14.) — 24. **Hayet,** Behandlung der Prostatahypertrophie durch die Radiotherapie. (Strahlenther. Bd. 3, H. 2, S. 537.) — 25. **Schüller,** Technik der Radium-Mesothoriumbestrahlung in der Urologie. (Strahlenther. Bd. 3, H. 2, S. 531.) — 26. **Degrais** und **Pasteau,** Behandlung der Prostatatumoren durch das Radium. (Strahlenther. Bd. 3, H. 2, S. 542.) — 27. **Holzknecht.** (Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1910, H. 8.) — 28. **Oehler.** (M. med. Woch. 1914, Nr. 40, S. 2027.) — 29. **Weil.** (J. de Physiother. Dez. 1912.) — 30. **Régaud** und **Cremieu,** Experimentelle Grundlagen der röntgentherapeutischen Behandlung der Thymushypertrophie. (Strahlenther. Bd. 4, H. 2, S. 708.) — 31. **Sidney Lange,** Gegenwärtiger Stand der Röntgenbehandlung der vergrößerten Thymus. (Strahlenther. H. 11, S. 295.) — 32. **Eggers.** (Zt. f. Röntg. Bd. 15, H. 1 u. 2. — 33. **Reyher,** Röntgenverfahren in der Kinderheilkunde. (Bibl. d. physikal.-med. Techniken 1912, Bd. 4.) — 34. **Hasselbalch,** Chemische und biologische Wirkung der Lichtstrahlen. (Strahlenther. 1913, Bd. 2, H. 2.) — 35. **Louis Wickham.** (4. Intern. Kongr. f. Physiother. 1913.) — 36. **Falta,** Chemische und biologische Wirkung der strahlenden Materie. (Strahlenther. 1913, Bd. 2, H. 2.) — 37. **Bordier.** (4. Intern. Kongr. f. Physiother. 1913.) — 38. **Jesionek,** Lichttherapie. (Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung 1912, Augustheft.) — 39. **Salle** und **v. Domarus,** Zur biologischen Wirkung von Thorium X. (4. Intern. Kongr. f. Physiother. 1913.) 40. **Gudzent,** Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung von Fermenten durch radioaktive Substanzen. (Strahlenther. 1914, Bd. 4, H. 2.) — 41. **Paul Krause.** (10. Kongr. d. Deutsch. Röntgengesellsch. 1914. Kongreßbericht bei Abfassung dieses Referats noch nicht im Druck erschienen.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 10.

Goldscheider (Lille): **Klinische Beobachtungen über Tetanus im Felde.** Häufig wurde beobachtet, daß der Tetanus die der Eintrittspforte zunächst gelegenen Muskelgruppen zuerst befällt, daß auch bei entwickelten Allgemeinerscheinungen eine örtliche Bevorzugung derselben erkennbar ist, und daß bei den zur Heilung gelangenden Fällen die örtlichen Tetanussymptome sich zuletzt zurückbilden. Die Reflexsteigerungen bilden eine der auffälligsten Merkmale des Tetanus. Der Babinskische Reflex findet sich bei Tetanus zum Teil als lokales Symptom, zum Teil als Zeichen einer allgemein gesteigerten Erregbarkeit. Der Unterkiefer-Reflex ist gewöhnlich sehr erhöht. Zuweilen ist auch hier infolge spastischer Spannung der Masseteren die Auslösung des Reflexes unmöglich. Einen eigenartigen Anblick gewährt eine öfter zu beobachtende starke Contraction des Platysma beim leichten Klopfen auf den Unterkiefer oder auf die Wangengegend. Ein bisher bei Tetanus nicht beachtetes Symptom besteht in der gesteigerten mechanischen Erregbarkeit der Nervenstämme, wie wir sie von der Tetanie her kennen. Ein ziemlich häufiges Symptom ist eine Druckschmerzhaftigkeit hinter dem Kopfnicker in der Richtung gegen die Querfortsätze der Halswirbel. (Schluß folgt.)

Jeger (Breslau): **Eine vereinfachte Methode der intravenösen Zufuhr von Medikamenten.** Die Injektion geschieht in der Weise, daß man die Nadel der Spritze in das äußere Ende eines in der Vene befestigten Schlauches einsticht und wie gewöhnlich injiziert.

Münzer: **Die Psyche des Verwundeten.** Bei fast allen Schwerverwundeten macht sich zunächst die sogenannte Shockwirkung geltend, die als eine nervöse Erschütterung stärksten Grads zu charakterisieren ist. Der Shockzustand hält nicht länger als 12 bis 24 Stunden an. Eine zweite Gruppe umfaßt alle jene Verwundeten, die wir am besten vielleicht als traumatische Neurastheniker bezeichnen können. Ein endgültiges Urteil über die psychische Widerstandskraft der Kriegsteilnehmer kann erst auf Grund einer genauen Statistik nach Beendigung des Kriegs abgegeben werden.

Vollmer: **Ueber leichte Herzveränderungen bei Kriegsteilnehmern.** Es ist sehr wahrscheinlich, daß es sich bei den Beschwerden und Erscheinungen bis zu deutlichsten Herzerweiterungen hin um rein physikalische Vorgänge am Herzmuskel und seinem Klappenapparat handelt ohne Mitspielen infektiöser Ursachen, lediglich als Folge einer dauernden ungewohnten Anstrengung.

Hasebrock (Hamburg): **Ueber extrakardiale Kreislauftriebkräfte und ihre Beziehung zum Adrenalin.** Die Beobachtungen lassen keinen Zweifel mehr zu, daß das Adrenalin eine specifische Rolle auch bei der Nephritisdrucksteigerung spielt, und zwar im nur maximalen Blutdrucke.

Fischer (Berlin): **Ueber die generalisierte Form des Eccema marginatum.** Die Mykose tritt an den freien Körperflächen im wesentlichen in zwei Formen auf. Einmal als erythematöse, diffus schuppende Plaques, meist in großer Anzahl, die zweite Form verläuft langsamer und tritt als richtiger herpetischer Fleck auf mit eleviertem Rand und mehr oder weniger centraler Heilungstendenz.

Kottmaier (Hannover): **Ueber Pellidol.** Es empfiehlt sich, reine, nicht eiternde Wunden in zweitägigem Wechsel mit Pellidolsalbe zu behandeln. Sollte auf diese Weise ein Fortschritt in der Ueberhäutung nicht mehr zu konstatieren sein, so wird ein indifferenter, trockener oder feuchter Verband die Wundgranulation wieder erneut auf Pellidol reagieren lassen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 10.

Rudolf Höber (Kiel): **Neue Versuche zur Theorie der Narkose.** Man kann zwar den Vorgang der Narkose in einem physikalisch oder chemisch durchsichtigen Modell nachbilden. Aber nach den Modellstudien muß man immer wieder auf das Objekt der intakten Zellen zurückgreifen und das Anwendungsbereich der Modelle prüfen. In diesem Sinne hat Joel unter Leitung des Verfassers Versuche unternommen. Das Zellobjekt für die Untersuchungen waren rote Blutkörperchen. Aus den genau beschriebenen Versuchen schließt der Verfasser, daß das Wesen der Narkose (das heißt Hemmung der Erregbarkeit) eine Hemmung der die normale Erregung charakterisierenden Permeabilitätssteigerung, also eine Verringerung der Permeabilität der Zellen sei.

C. T. Noaggerath: **Beobachtungen aus der Freiburger Kinderpraxis.** Festvortrag, gehalten in der Stiftungssitzung der Medizinischen Gesellschaft in Freiburg am 17. November 1914.

Fritz Streblow (Berlin-Lichterfelde): **Ueber Diogenal, ein neues Sedativum und Hypnoticum.** Das Präparat (von E. Merck in Darmstadt dargestellt) ist ein Veronal mit einer Dibronpropylgruppe. Sedativ wirken Dosen von 3mal täglich 0,5 bis 3mal täglich 1,0. Als Hypnoticum empfiehlt sich 1,0. Das Mittel kommt in Substanz- sowie in Tablettenform in den Handel. Die Mattigkeit und Abgeschlagenheit, die am folgenden Tage die Wohltat der meisten Schlafmittel wieder aufheben, sind beim Diogenal niemals aufgetreten. Auch eine kumulierende Wirkung konnte bei den zahlreichen Fällen trotz protrahierten Gebrauchs nicht festgestellt werden.

Uhlenhuth und Messerschmidt: **In Büchsen konservierte Bakteriennährböden für den Feldgebrauch.** Sie werden von dem Chemisch-Bakteriologischen Laboratorium der Elsässischen Konservenfabrik Ungemach A.-G., Schiltigheim bei Straßburg-Els., unter Kontrolle in ähnlicher Weise wie Gemüse- und Fleischkonserven in Blechbüchsen abgegeben. Sie sind sofort gebrauchsfähig. Zum Anfertigen von Petrischalen werden die Büchsen im Dampftopf oder im kochenden Wasser etwa 20–30 Minuten lang gehalten, dann mit einem Büchsenöffner, dessen Schneide vorher abgebrannt wurde, aufgeschnitten und direkt in die Schalen ausgegossen. Nach den Erfahrungen der Verfasser ist der Büchsennährboden ein guter Ersatz der frisch im Laboratorium gekochten Nährböden.

L. Neumayer (München): **Die Agglutinationsbatterie.** Der genau beschriebene, von der Firma Lautenschläger (München-Berlin) zu beziehende Apparat beseitigt die hauptsächlichsten technischen Mängel der Blockschälchenmethode.

Grober (Jena): **Besonderheiten im Verlauf und Behandlung des Typhus im Felde.** Die Fälle von Typhus, die heute in den Lazaretten der deutschen Grenzländer liegen, sind solche, die sich im Feindeslande, das nicht hygienisch durchgearbeitet worden ist, angesteckt haben. Die Widalsche Reaktion ist wenig brauchbar, sobald es sich um typhusschutzgeimpfte Menschen handelt. Unbedingt wichtig bleibt die bakteriologische Feststellung für die endgültige Genesung von der Krankheit durch den notwendigen Nachweis der Bacillenfreiheit von Kot und Urin. Die Haupttodesursache des Typhus bleibt einmal das Versagen des Herzens (durch entzündliche und degenerative Vorgänge daselbst, abhängig zum Teil von den Bakterien selbst, zum Teil von ihren Giften), zweitens die Erkrankung der Lungen und endlich die Beteiligung des Centralnervensystems, verursacht durch die Bakteriengifte. Beobachtet wurden im Felde zahlreiche ganz leichte Fälle, die in wenigen Tagen beendet waren, allerdings oft genug mit Rückfällen verliefen, eine erhebliche Anzahl mittelschwerer Erkrankungen (Dauer von 8 bis 14 Tagen), endlich auch schwerere Fälle. Nicht selten war die erste Erkrankung leicht oder mittelschwer, der Rückfall aber bedenklich. Darmerscheinungen können stark in den Hintergrund treten, Blutungen wurden selten beobachtet. Die stärkere Beteiligung des Kreislaufs ließ Venenthrombosen mit ihren Folgen häufiger auftreten. Auch das Mittelohr, sogar beiderseits, war öfter beteiligt. Der Verfasser hat mehrere, allerdings später ausheilende Erkrankungen nach Typhus gesehen. Es empfiehlt sich, allen Typhuskranken, bei denen auch nur der Verdacht auftaucht, daß während eines längeren Transports das Herz nachlassen könnte, vorher Digitalis zu geben. Wichtig ist auch Campheröl bei den ersten Anzeichen des Nachlassens der Kreislauftätigkeit. Häufige Bäder und namentlich kühle Bäder strengen aber den Kreislauf ganz besonders an. Die einzige Anzeige zur Bäderbehandlung der Typhuskranken liegt in der starken Benommenheit und in der mangelhaften Atmung, die Lungenaffektionen begünstigen. Dazu genügen aber Bäder von 32 oder 30° C, die bis zu 25° C abgekühlt werden mit Uebergießungen von Wasser der letztgenannten Temperatur. Medikamente soll man nur in bestimmten Fällen geben. Aber Pyramidon (sieben bis achtmal je 0,1 g) stellt erhöhte An-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sprüche an den Kreislauf, die bei den Typhuskranken verschiedene Male zum Kollaps geführt haben.

Kathe: **Steckschuß der Vena cava inferior.** Mitgeteilt werden die Krankengeschichte und das Sektionsprotokoll eines Falles von Schrapnellbauchschuß (in der Lebergegend). Es war die Leber durchbohrt und die Vena cava inferior verletzt worden. Es entwickelte sich eine wahrscheinlich durch gasbildende Bakterien verursachte tödliche Peritonitis. Der Darm aber erwies sich als unverletzt. In der Hohlvene fand sich ein kirschkerngroßer, der Wand ziemlich fest anhaftender Thrombus. Distalwärts davon lag, eingebettet in einem napfförmigen, wandständigen Thrombus, das Geschoß. Die Kugel rollte im Lumen des Gefäßes einige Zentimeter abwärts und blieb an einer Stelle liegen, an der sich der kirschkerngroße Thrombus befand. Später, vielleicht während des Transports, rollte sie noch etwas weiter nach abwärts und setzte sich dort fest, wo der napfförmige Thrombus zur Entwicklung kam. Der Tod ist nicht durch Verblutung aus der Hohlvene erfolgt, was darauf zurückzuführen war, daß die zunehmende Drucksteigerung im Abdomen einen Verschluß des Wanddefekts durch den sich gegenpressenden Leberlappen bewirkt. (Außerdem ist infolge der ansaugenden Wirkung des Thorax der Druck in der Hohlvene negativ oder recht gering.) Das Geschoß aber hatte keinen totalen Verschluß der Cava herbeigeführt. Auch Blutgerinnsel hatten das Loch in der Cavawand nicht verschlossen. Gleichwohl ist anzunehmen, daß trotz der Wandverletzung ständig Blut die Vene durchflossen hatte.

Galewsky (Dresden): **Zur Behandlung und Prophylaxe der Kleiderläuse.** Für den einzelnen empfiehlt sich am besten: Ol. bergamott. 10,0, Tinct. calami (30%ig) 90,0. Diese Lösung wird am Körper und in die Kleider eingerieben. Ebenso dürften sich kleine Brustbeutel dazu eignen mit einer Filzeinlage, die ab und zu mit dieser Lösung angefeuchtet wird. Diese Lösung ist aber ziemlich kostspielig. Zur Behandlung von Truppenmassen, für Gefangenenlager, empfiehlt sich daher mehr, jedem einzelnen einen Naphthalinbeutel umzuhängen oder ihm kleine Mengen Naphthalin in die Kleider zu schütten. Außerdem muß in die Strümpfe und Hosen 15%iger Naphthalinpuder eingestreut werden und der Körper damit eingepudert werden, da, wenn man nur den Oberkörper mit Naphthalin behandelt, die Läuse bis in die Strümpfe auswandern, um dem Geruche zu entgehen. Salben verwirft der Verfasser, da sie verschmutzen, man auch die Läuse durch die Salbe nicht aus den Kleidern vertreiben kann, während sich Puder und Spiritus in die Kleidung bringen lassen.

Felix Hirschfeld (Berlin): **Nochmals der Eiweißbedarf des Menschen.** Ein höherer Eiweißverbrauch ist zwar keineswegs schädlich, er ist aber auch nicht notwendig, und ein bedeutend niedrigerer ist nicht nachteilig. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 10.

Hermann Lüdke (Würzburg): **Die Behandlung des Abdominaltyphus mit intravenösen Injektionen von Albumosen.** Die von Merck bezogene Denteroalbumose wurde in 2%iger und 4%iger Lösung intravenös zu 1 ccm injiziert. Bemerkenswert war eine schnelle, kritische Entfieberung danach. Damit ging in mehr als der Hälfte der Fälle eine Abkürzung des Krankheitsprozesses, eine schnellere Abheilung der organischen Schädigungen einher. Diese künstlich herbeigeführte kritische Entfieberung beim Typhus hat unmittelbar eine ähnliche Wirkung im Gefolge wie die pneumonische Krise: unter starkem Schweißausbruche tritt ein rapider Temperatur- und Pulsabfall ein, auf den die Heilung erfolgt, ohne daß der anatomische Krankheitsprozeß abgeheilt wäre. Roseolen, Milzschwellung, Diazoreaktion, Leukopenie, leichtere Darmerschwerungen wurden noch tagelang nach der Entfieberung nachgewiesen.

Georg Bessam (Breslau): **Ueber die biologischen Vorgänge bei der Tuberkulinbehandlung.** Es ist ein fundamentaler Fehler, durch Tuberkulinbehandlung die lokale Tuberkulinüberempfindlichkeit herabsetzen zu wollen. Es kann vielmehr nur das Ziel sein, die lokale Reaktionsfähigkeit zu steigern. (Die Allgemeinreaktion ist die Folge des bei der Herdreaktion entstehenden und von hier in den Kreislauf gelangenden Giftes, die Herdreaktion ist der Ausdruck der Reaktion zwischen Tuberkulin und dem vorhandenen tuberkulösen Gewebe, die Lokalreaktion ist der Ausdruck des Vermögens, auf Tuberkulinreiz tuberkulöses Gewebe zu bilden.) Das Tuberkulin ist aber leider nur in sehr beschränktem Umfang imstande, die lokale Reaktionsfähigkeit zu steigern. Dafür aber vermag es doch in hinreichenden Dosen stets die tuberkulöse Entzündung zu erhöhen, nämlich dadurch, daß es an tuberkulöses Gewebe herantritt und hier Herdreaktionen auslöst. Durch Herdreaktionen können tuberkulöse Herde zur Ausheilung gelangen. Herdreaktion führt aber auch zur schädigenden Allgemeinreaktion. So wird also mit jeder Herdreaktion gleichzeitig etwas Günstiges und etwas Ungünstiges bewirkt: günstig ist die Entzündungsreaktion um den tuberkulösen Herd, ungünstig die Folgen der Allgemeinvergiftung, insbesondere die Herabsetzung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit. Dagegen würde eine Herabsetzung der allgemeinen Tuberkulinempfindlichkeit bei Erhaltung der lokalen etwas Günstiges darstellen: es besagt, daß bei erhaltenem Vermögen tuberkulöses Gewebe zu bilden, der Gehalt des Organismus an tuberkulösem Gewebe genügend geworden ist, das heißt, daß tuberkulöse Herde zur Abheilung gelangt sind. Die Tuberkulintherapie verlangt daher: sehr vorsichtiges Ansteigen der Dosen unter möglichster Verhütung von Allgemeinreaktionen; leichteste Herdreaktion, um vor allem keine brüske Absenkung und lokale Tuberkulinempfindlichkeit hervorzurufen. Die Tuberkulinbehandlung ist keine passive Immunisierungsmethode, das heißt, es werden mit dem Tuberkulin keine fertigen Schutzstoffe eingeleitet, sie stellt jedoch auch — streng genommen — keine aktive Immunisierung dar. Der Weg, auf dem die Tuberkulinbehandlung unsere Heilbestrebungen unterstützt, ist die Herdreaktion mit ihren allerdings auch schädlichen Nebenwirkungen; ihr Ziel: die Abheilung tuberkulöser Herde bei vollem Vermögen, tuberkulöses Gewebe zu bilden, also unter Wahrung des specifischen Tuberkuloseschutzes.

Hauff (Bardenberg bei Aachen): **Ein Fall von ausgedehnter Darmruptur infolge von Preßluft.** Dem Patienten war von einem Arbeiter ein Preßluftschlauch in den After eingeführt worden, sodaß die Luft unter einem Drucke von sechs bis acht Atmosphären eindrang. Es kam zur Kotperitonitis und zum Exitus.

H. E. Schmidt (Berlin): **Zur Bewertung des Eisen-Elarsons.** Es handelt sich um eine Verbindung, in der das Eisen an einen Fettkörper gebunden ist. Eine jede der kleinen Tablettchen enthält ½ mg (0,0005) Arsen und 3 cg (0,03) Ferrum reductum. Das Arsen dürfte hier gewissermaßen als „Katalysator" wirken und die Eisenmenge durch die Mitwirkung des Arsens einen sonst ihm nicht zukommenden Einfluß auf das Knochenmark ausüben. Während das Arsen die Peristaltik des Darmes lebhaft anregt, paralysiert das beigegebene Eisen anscheinend diese Wirkung. Das Mittel ist empfehlenswert.

Max von Gruber: **Kriegsbereitschaft des Ernährungswesens und Biererzeugung.** Im Gegensatz zu Eltzbacher fordert der Verfasser die Einstellung der Alkoholproduktion und insbesondere der Biererzeugung. Man solle die zur Herstellung des Biers erforderliche Gerste nicht verbrauen, sondern für Brot und Mehlspeisen verwerten, ferner die jetzt der Biergewinnung dienenden Bodenflächen zum Anbau einer ertragreichen Feldfrucht (Kartoffel) verwenden. Auch wenn wir die vom Bierlande geerntete Kartoffel der menschlichen Ernährung nicht direkt, sondern nur indirekt, indem wir sie an Schweine verfüttern, zuführten, würden wir noch einen Gewinn an Calorien gegenüber dem Anbau von Braugerste und Hopfen (der gar keine Nährstoffe liefert) erzielen. (Der Verfasser betont noch bei dieser Gelegenheit, daß der Genuß von Alkohol selbst schon eine Vergeudung von Energie, also von Nahrungsstoffen zur Folge hat, da nach Versuchen von Durig schon die Menge von 30 g Alkohol die Ausnützung des Nährwerts der zersetzten Nahrungsstoffe für die Muskelarbeit um ein Achtel verringert.)

Feldärztliche Beilage Nr. 10.

Walther Straub (Freiburg i. Br.): **Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. Erfahrungen am tetanuskranken Menschen bei intervenöser Einführung des Magnesiumsulfats.** Bisher wurde eine 3%ige Lösung benutzt, und zwar erhält der Patient etwas Magnesium intermittierend. Dabei werden Mengen zwischen 50 und 150 ccm in 2 Minuten pro Infusion verwendet, diese Infusion wiederholt man nach Bedarf. Das Auftreten von Schweiß ist ein sicherer Vorbote des wieder bevorstehenden Maximums der Anfälle. Die im Krampfe befindliche Muskulatur wird durch das Magnesium vor der Normalen gelähmt, und zwar nicht vollständig, sondern nur bis zu ihrer normalen Funktionsfähigkeit.

W. Spielmeyer (München): **Zur Behandlung „traumatischer Epilepsie" nach Hirnschußverletzung.** Durch regelmäßige und systematische Abkühlung der Hirnoberfläche nach dem Vorschlage von Wilhelm Trendelenburg lassen sich die Rückenkrämpfe und epileptischen Anfälle günstig beeinflussen, namentlich, wenn ein Defekt im Schädelknochen vorliegt und dadurch die Kühlung wirksam werden kann. Es wurden lange Zeit hindurch täglich ein- bis zweimal eine halbe Stunde Kühlungen mit einem Eisbeutel oder auch nur mit Tüchern, die in sehr kaltes Wasser getaucht waren, vorgenommen. Hat das Kühlungsverfahren keinen Erfolg und wird der Zustand bedrohlich, so soll man die Unterschneidung der Rinde nach Wilhelm Trendelenburg in Erwägung ziehen. Natürlich wird man sich dazu leichter dort entschließen, wo paretische Erscheinungen schon vorhanden sind, wo also die Unterschneidung der Rinde keine oder doch keine wesentliche Steigerung des motorischen Ausfalls bewirken wird.

E. Lehmann (Würzburg): **Insektenpulverwertbestimmung.** Es kommt darauf an, ob das Insektenpulver nur aus geschlossenen Blüten-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

köpfchen von Chrysanthemum cinerariifolium hergestellt wird, oder auch geöffnete Blütenköpfchen oder gar Stielteile zur Vermahlung verwandt werden. Die insekticiden Prinzipien sitzen ganz besonders in den Scheibenblüten der Blütenköpfchen. Da nun in den geschlossenen Blütenköpfchen noch alle Pollenkörner vorhanden sind, während sie in den geöffneten nach und nach verstäuben und schließlich die ganzen Blüten ausfallen, so hat man, wenn durch eine vom Verfasser genau beschriebene mikroskopische Methode die Pollenkörner gezählt werden, einen guten Anhaltspunkt, ob es sich um ein wirksames oder schlechtes Insektenpulver handelt, vorausgesetzt, daß das Pulver wirklich von Chrysanthemum cinerariifolium stammt. Der Verfasser gibt für dalmatinisches Insektenpulver die Zahlenwerte genau an.

M. zur Verth: **Ueber Verwertbarkeit von Filtrierpapier und chinesischem Papier statt Mull als Verbandstoff.** Mull hat die beste Aufsaugungsfähigkeit. Demnächst kommt Filtrierpapier und erst dann das ungefärbte graugelbe chinesische Papier. Bei leicht und mittelstark absondernden Wunden erwies sich das Filtrierpapier wie das chinesische Papier als Mullersatz in zusammengeknülltem Zustande gut brauchbar. Es empfiehlt sich aber, zwischen Papier und Wunde eine trennende Lage Mull anzubringen.

Walkhoff (München): **Ueber die Notwendigkeit sofortiger und ausreichender Hilfe bei Kieferverletzten.** Wichtig ist hierbei teils eine richtige Schienung der Bruchstücke, teils Ersatz durch Gesichtsprothesen der verlorengegangenen Teile, die auf chirurgischem Wege besonders in der notwendigen Form nicht immer zu ersetzen oder in der Form zu erhalten sind. Dazu müßten aber die maßgebenden Behörden eine systematische Organisation zahnärztlicher Hilfe im Kriege schaffen, und zwar von den Feld- und Kriegslazaretten an bis zu den Heimatlazaretten.

G. Krebs (Hildesheim): **Ohrbeschädigungen im Felde.** Besprochen werden die selbständigen Ohrenkrankheiten im Felde, die Verletzungen des Ohres (direkte und indirekte) und die akustischen Schädigungen ohne jede äußere oder innere Verletzung.

Lewitt (Dresden): **Ueber Nachbehandlung der im Kriege verwundeten Heeresangehörigen.** Der wichtigste Teil dieser Nachbehandlung ist die Massage und Krankengymnastik. Beides wird genau beschrieben.

E. Vogt (Dresden): **Serumexanthem nach Tetanusantitoxininjektion.** Es trat in einem Fall am zehnten Tage nach der Injektion ein. Das Allgemeinbefinden war nur leicht gestört. Der Verlauf entsprach vollkommen dem Bilde der Serumkrankheit, wie sie viel häufiger nach der Einspritzung von Diphtherieheilserum beobachtet wird.

Eysell: **Ein einfaches Vorbereitungsmittel gegen Verlausung und ihre Folgen.** Der Schwefel an sich ist zwar geruchlos, entwickelt aber in Berührung mit menschlichen Hautsekreten langsam Schwefelwasserstoff, der auf die viel feineren Geruchsorgane der Insekten einen abstoßenden Einfluß ausübt. Von diesen Erwägungen ausgehend, empfiehlt der Verfasser angelegentlichst Sulfur praecipitatum. In die umgewendete („links gemachte") Unterkleidung wird der gefällte Schwefel eingebürstet. Man braucht für ein Wollhemd zwei gehäufte Eßlöffel des Pulvers, je einen für die Vorder- und einen für die Rückenfläche, kleinere Mengen sind in die Aermel des Hemdes und in die Innenfläche der Unterhosen einzubürsten. Die Kleidungsstücke sind aber mindestens 24 Stunden früher anzuziehen, als man mit verlausten Personen in Berührung kommt, da der Schwefel erst dann wirkt, wenn Schweiß genügend lange auf ihn eingewirkt hat. Wird Sulfur praecipitatum auf verlauste Kleider gestreut, so fallen die Läuse erst ab, wenn die geschwefelten Kleidungsstücke eine Zeitlang getragen worden sind. Auch Wanzen, Flöhe, stechende Zweiflügler dürften durch diese Maßnahme abzuschrecken sein. Der Schwefel kann wochenlang seine Wirkung entfalten, ohne die Haut zu reizen, was man weder vom Naphthalin noch von den ätherischen Oelen sagen kann. Denn diese beiden Mittel müssen, da sie sich zu schnell verflüchtigen, recht oft aufgetragen werden, was außerdem noch widerlichen Geruch zur Folge hat und auch sehr kostspielig ist.

Springer: **Offene Behandlung eiternder Wunden.** Sie führte in einem Falle von komplizierter Fußgelenkverletzung, wo die Amputation nicht mehr vermeidbar schien, mit einem Schlage zur Besserung und schließlich zur Heilung.

W. Blumenthal: **Der truppenärztliche Dienst bei der Kavalleriedivision.** Ausführliche Schilderung des hier in Betracht kommenden ärztlichen Dienstes, für den charakteristisch ist, daß alles in größter Eile zu geschehen hat. Hinter der Division stehen nicht, wie beim Armeekorps, wohlorganisierte Sanitätskompagnien und nach Bedarf vorgezogene Feldlazarette. Was nicht von der eignen Truppe aus versorgt würde, müßte unter Umständen liegen bleiben.

E. Finckh: **Mitteilungen aus französischer Gefangenschaft und insbesondere aus einem französischen Reservelazarett.** Der Verfasser kam mit seinem Truppenverbandplatz in die Hände der Franzosen. Er berichtet ausführlich über seine Erlebnisse und hebt die großen Mißstände hervor, die in dem französischen Lazarett herrschten. Persönlich wurde er von den französischen Aerzten durchaus kollegial und auch von dem übrigen französischen Personal des Hospitals mit großer Achtung behandelt. Seine Beköstigung aus der französischen Küche des Hospitals war vorzüglich und unentgeltlich. Daneben bekam er das Gehalt eines französischen Assistenzarztes voll ausgezahlt (192 M).

F. Bruck.

Therapeutische Notiz.

Ueber Erfahrungen mit Jodostarin

von Dr. W. Zeuner, Berlin.

In den Fällen, in denen es auf eine längere und gleichmäßigere Jodwirkung ankommt, wird man sich organischer Präparate bedienen, die nicht so leicht die Symptome einer Jodintoxikation hervorzurufen pflegen. Von diesen organischen Jodpräparaten hat mir nun das Jodostarin bei der Jodbehandlung chronischer Leiden recht gute Dienste geleistet.

Jodostarin „Roche" ist das Dijodadditionsprodukt der Taririnsäure mit einem Jodgehalte von 47,5 %. Es sind feine, geruch- und geschmacklose, weiße Krystallschuppen, die in Wasser unlöslich, wenig löslich in kaltem, leicht löslich in warmem Alkohol, Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff und Benzol sind. Was seine pharmakologischen Eigenschaften anbetrifft, so ist außerordentlich wichtig, daß es den Magen unzersetzt passiert und im alkalischen Darmsafte gespalten und also erst vom Darm aus resorbiert wird. Die Resorption erfolgt vom Darm aus äußerst prompt und vollständig.

Aus der Tatsache, daß in vielen Versuchen fast niemals in den Faeces auch nur Spuren von Jod gefunden werden konnten, ergibt sich als großer Vorzug, daß das Jodostarin vollständig vom Darm aus resorbiert und durch den Harn ausgeschieden wird, seine Ausnutzung und Verwertung somit eine vollständige ist. Versuche betreffs Toxizität des Präparats zeigten, daß 3,5 g pro Kilogramm Körpergewicht noch gut vertragen wurden und erst 5 g pro Kilogramm bei Kaninchen eine tötende Wirkung entfalten. (Bachem.)

Als besonders prägnante Eigenschaften des Jodostarins seien seine Haltbarkeit, sein hoher Jodgehalt und sein außerordentlich angenehmer Geschmack hervorgehoben. Die Jod-Taririnsäure ist geruch- und geschmacklos, sodaß es möglich war, das Mittel in einer angenehm schmeckenden Tablettenform herzustellen. Nach neuerlicher Verbesserung des Geschmacks müssen die Jodostarintabletten sogar als ganz besonders wohlschmeckend bezeichnet werden. Weiter ist seine leichtere Resorbierbarkeit nebst völliger Ausnutzung, sowie intensiver Wirkung und seine geringe Giftigkeit hervorzuheben.

Meine Erfahrungen mit der therapeutischen Kraft des Jodostarins erstrecken sich über eine Beobachtungszeit von zwei Jahren; während dieser Zeit wurden zirka 100 Fälle mit Jodostarin behandelt. Die Kranken litten an solchen Leiden, bei denen sonst Jod angezeigt ist. Demgemäß handelt es sich um Arteriosklerose, alte Lues und Kranke mit Asthma und gewissen tuberkulösen Affektionen. Es ist natürlich schwer, bei diesen Fällen den therapeutischen Erfolg kritisch einzuschätzen, da diese chronischen Leiden stets unregelmäßigen Schwankungen unterworfen sind. Ich kann deshalb nur mit Sicherheit das Negative in den Vordergrund stellen und immer wieder betonen, daß ich Schädigungen bei Gebrauch des Jodostarins in keinem Falle gesehen habe. Stets wurde das Jodostarin von meinen Patienten gern genommen und ohne die Zeichen eines Jodismus während längerer Zeit vertragen. Die vorteilhafte Form der kleinen Jodostarintabletten hat eine längere Darreichung stets sehr bequem gestaltet. Ihre leichtere Resorbierbarkeit führte niemals zu belästigenden Erscheinungen von seiten des Magen- und Darmkanals. Ich habe stets die Beobachtung gemacht, daß Jodostarin in analoger Darreichungsmenge wie die gebräuchliche sonstige Jodkalimedikation von gleichem therapeutischen Effekt begleitet war. Die Ursache beruht wohl vorwiegend auf der langsamen Ausscheidung des Jodostarins aus dem Körper. Wenn nämlich das Jodostarin erst nach Ablauf von 72 Stunden den Körper passiert hat, ist das Jodkali bereits in einem Drittel der Zeit wieder vollständig aus dem Körper ausgeschieden.

Für die kassenärztliche Praxis kommt in Betracht, daß die Tabletten wegen ihres nicht hohen Preises auch von den Berliner Krankenkassen freigegeben sind. Meine Erfahrungen basieren zum größten Teil auf der Beobachtung an Patienten, bei denen häufige therapeutische Versuche konsequent und zuverlässig angestellt werden können. Wir erblicken im Jodostarin ein zuverlässiges organisches Jodpräparat, das wegen seines hohen Jodgehalts eine kräftige und gleichmäßige Jodtherapie gewährleistet. Da es die Verdauungsorgane in keiner Weise ungünstig beeinflußt, sind die Jodostarintabletten besonders für die langfortgesetzte Jodmedikation geeignet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. März 1915.

V. Hecht demonstriert mehrere Soldaten, an welchen die **Behandlung der Gelenkskontrakturen** sowie die **Maßnahmen zu ihrer Verhütung im Gipsverband** gezeigt werden. Zur Behandlung der Gelenkskontrakturen wird eine aus drei Teilen bestehende Winkelschiene verwendet, welche um das Gelenk herum angelegt wird; durch elastischen Zug wird die erwünschte Beugung oder Streckung erzeugt. Dieser Apparat, welcher leicht improvisiert werden kann, eignet sich für fibröse und muskuläre Kontrakturen, dagegen nicht für knöcherne. Um die Gelenkversteifung im Gipsverband einzuschränken, läßt Vortr. die Finger und Zehen frei und weist die Pat. an, sie zu bewegen. Da dies von den Kranken manchmal nicht durchgeführt wird, so verwendet er zur Erzeugung von Muskelkontraktionen den faradischen Strom, die Applikation desselben erfolgt durch Fenster des Gipsverbandes, die über den wichtigsten Nervenpunkten angelegt werden. Auf diese Weise wird eine Art von Muskelgymnastik ausgeübt.

W. Neutra führt aus dem Nervenambulatorium des Garnisonspitals in Baden zwei Soldaten vor, bei welchen er eine **hysterische Astasie-Abasie durch Hypnose beseitigt** hat. Bei einem Kranken ist das Unvermögen zu gehen und zu stehen nach einem überstandenen Rheumatismus eingetreten. Pat. hatte dabei Schmerzen und Zittern im ganzen Körper. Die Untersuchung ergab eine Hypästhesie der ganzen linken Körperhälfte, stark gesteigerte Patellar- und Sehnenreflexe sowie Tachykardie. Pat. konnte nur mit Hilfe von zwei Stöcken sich unter heftigem Zittern kurze Zeit auf den Beinen erhalten. Es wurde ihm in Hypnose suggeriert, daß er keine Schmerzen habe und gut gehen könne. Nach dem Erwachen aus der Hypnose konnte er 20 Schritte unter Zittern und Herzklopfen gehen; nach 12 Hypnosen war er vollständig geheilt. Der zweite Pat. hatte eine fieberhafte Erkrankung durchgemacht, worauf er nicht mehr gehen konnte. Er hatte Zittern und Krämpfe am ganzen Körper, die durch eine fünfwöchentliche Behandlung mit den verschiedensten Mitteln nicht behoben werden konnten. Die Reflexe waren gesteigert. Durch eine einmalige Hypnose wurde Pat. geheilt. In beiden Fällen traten die hysterischen Erscheinungen erst einige Zeit nach einer wirklichen Erkrankung auf.

H. Reimann demonstriert aus dem Militärspital in Baden 2 Fälle von **Kontrakturen des Ellbogengelenkes** nach Schußverletzung, welche **durch Persuasion gebessert** wurden. Die Kontrakturen konnten durch keine Therapie beseitigt werden. Der zweite Pat. hatte eine Krallenstellung der Finger. Durch Zureden gelang es, die Pat. zu überzeugen, daß ihr Leiden nicht auf organischer Basis beruht; die Besserung trat hierauf sehr rasch ein.

W. Denk stellt mehrere Fälle vor, welche die **Behandlung infizierter Knochen- und Gelenksschüsse** illustrieren, und demonstriert zahlreiche Röntgenbilder. Bei Knochenschüssen, welche mit Fistelbildung ausheilen, kommt das Debridement oder die sekundäre Fisteloperation in Betracht. Bei dem ersteren Eingriff werden die Knochensplitter entfernt, bei der sekundären Fisteloperation ist das Verfahren von Esmarch und Bier, welches für die chronische Osteomyelitis angegeben wurde, am zweckmäßigsten. Es wird der Knochen muldenförmig ausgemeißelt. Bei infizierten Gelenkverletzungen soll man streng konservativ vorgehen; es gelingt oft, durch Fixierung und hohe Salizyldosen eine Eiterung zu verhüten. Wenn letztere aber doch eintritt, so muß man das Gelenk aufklappen oder resezieren, letzteres namentlich in dem Fall, wenn große Teile des Gelenkes weggerissen wurden. In manchen Fällen muß die Amputation vorgenommen werden, wenn die konservativen Methoden nicht zum Ziele führen.

E. Urbantschitsch stellt einen Knaben mit **Tonsillitis keratosa punctata** vor. Pat. hat niemals an Halsbeschwerden gelitten. In der letzten Zeit bekam er Schluckbeschwerden; die Untersuchung ergab kleine weiße, harte, in einen Stachel ausgehende Auflagerungen auf den Tonsillen. Die mikroskopische Untersuchung ergab geschichtete verhornte Substanz, welche von Plattenepithel überkleidet ist und Bakterien der Mundflora enthält.

O. Chiari bemerkt, daß die Fälle nicht gar selten sind; sie sind meist chronisch. Die Affektion verursacht eigentlich keine Beschwerden.

M. Hajek weist darauf hin, daß die Pat. sehr schwer krank zu sein glauben, wenn ihnen der Arzt nicht die Harmlosigkeit der Affektion erklären kann. Wenn die Stachel ausgezogen werden, so wachsen sie wieder nach. Eine Therapie ist nutzlos, die Affektion heilt nach einiger Zeit von selbst.

M. Weil bespricht einen Fall, in welchem diese Hyperkeratosis als Ursache von Fieber angesehen wurde. Die Untersuchung ergab, daß Pat. an einer Pneumonie litt.

S. Gross und Vesely besprechen die **Läusebekämpfung durch Texan.** Die Bekämpfung der Läuse ist im Kriege sehr wichtig, da sie den Flecktyphus übertragen. Zu ihrer Bekämpfung dienen ätherische Oele, Benzin und Kresole. Die Anwendung der läusevertreibenden oder läusetötenden Substanzen erfolgt in Salben, in alkoholischer Lösung, in Einblasungen von Pulvern, z. B. Naphthalin, oder Imprägnation der Unterwäsche mit einer Mischung von Paraffin und ätherischen Oelen. Diese Methoden sind gut, sind aber für die Massenprophylaxe weniger geeignet. Vortr. verwendet zur Entlausung von Personen ein Gemisch von verschiedenen ätherischen Oelen, welche von resinoiden Substanzen, Ketonen und Aldehyden aufgenommen sind, wodurch die Verdampfung der ätherischen Oele verlangsamt wird. Die Versuche bei fast 5000 Mann ergaben, daß dieses Gemisch, welchem die Vortr. den Namen Texan gaben und welches, in zwei Säckchen eingenäht, auf der Brust und auf dem Rücken getragen wird, die Läuse vertreibt. Die Entlausung war in 4—5 Tagen vollzogen. Das Mittel ist leicht herzustellen und anzuwenden. In vitro gehen Läuse, welche ätherischen Dämpfen ausgesetzt sind, in einigen Tagen zugrunde; wenn man den Luftzutritt gestattet, leben sie länger. Die Versuchssoldaten, bei denen das Texan dauernd angewendet wird, sind bis heute läusefrei geblieben. Es behält seine Wirksamkeit einige Monate.

W. Falta stellt einen 22jährigen Mann vor, welchen er **durch Kohlehydrat zuckerfrei** gemacht hat. Pat. schied bei Probekost 4 g Azeton und 230 g Zucker aus. Vortr. gelang es, durch Abwechslung von strenger Kost mit Kohlehydraternährung den Pat. zucker- und azetonfrei zu machen. Pat. verträgt jetzt eine größere Menge von Kohlehydraten täglich, ohne Zucker im Harn zu bekommen.

S. Fränkel berichtet über ein **neues Entlausungsmittel**, das **Anisol.** Zur Vertilgung von Läusen dienen verschiedene Mittel. In den Kleidern werden Läuse durch eine 1%ige Lösung von Chlorkalk unter Zusatz einer äquivalenten Menge von Salzsäure sofort getötet, die Nisse dagegen nicht, ebenso nicht durch Schwefelung. Die ätherischen Oele vertreiben die Läuse, ohne sie zu töten. Vortr. hat das Nelkenöl, dessen wirksamer Bestandteil das Eugenol ist, das Anisöl mit dem wirksamen Bestandteil Anethol und Safrol, welches aus Sassafras dargestellt wird, untersucht. Unter diesen Substanzen ist Safrol die giftigste. Durch Buttersäure werden Läuse in $^1/_2$ Stunde abgetötet; auf dieser Substanz beruht wohl die Wirksamkeit der Methode, Läuse durch fettimprägnierte Wäsche abzuhalten. Als das beste Mittel zur Läusevertilgung wurde durch Zufall das Anisol gefunden. Es ist für höhere Organismen indifferent, auf niedrige Organismen wirkt es sehr toxisch, indem es z. B. Läuse binnen wenigen Minuten abtötet. Es kann in größerer Menge hergestellt werden und wirkt nach Versuchen in vitro läusetötend, während die anderen Mittel nur die Läuse vertreiben.

St. Weidenfeld bemerkt, daß Bewohner der Karpathen ihre Wäsche in ranziges Fett eintauchen, um so die Läuse abzuwehren. Das Wirksame ist hier die freie Fettsäure, welche die Läuse tötet, außerdem können auf dem fettimprägnierten Stoff die Nisse von den Läusen nur schlecht angeklebt werden. Es bedeutet einen großen Unterschied, ob die Läuse abgetötet oder nur vertrieben werden. Redner hat als läuseabhaltendes Verfahren die Imprägnierung der Wäsche mit Paraffin angegeben, welchem Anisöl und andere ätherische Substanzen zugesetzt sind.

A. Pick berichtet über die Versuche mit verschiedenen Substanzen zur Entlausung. Es wurden Anisöl, Rosmarinöl, Oleum betulae empyrheumaticum, welches zur Bereitung des Juchtenpapiers verwendet wird, geprüft. Die Läuse leben ohne Nahrungsaufnahme ca. 4 Tage, binnen ebenso langer Zeit kriechen aus den Nissen die jungen Läuse heraus, es müssen also diese Substanzen längere Zeit angewendet werden. Am wirksamsten erwiesen sich bei Versuchen in vitro das Anisöl und das Rosmarinöl. Das Oleum betulae brauchte längere Zeit zur Abtötung der Läuse. Mit jeder der genannten Substanzen kann man eine gewisse Wirkung erzielen. Man bestreicht mit ihr entweder die Wäsche oder imprägniert mit ihr Papierstücke, welche unter der Wäsche getragen werden. Am wirksamsten hat sich die Salbenform erwiesen; durch das Salbenfett wird nämlich auch das Saugen der Läuse erschwert und außerdem werden ihre Atmungsstigmen verstopft. Bei Anwendung von Salben genügt eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geringere Konzentration des läusetötenden Mittels; bei den Versuchen wurden 5%ige Salben angewendet. Von dieser Salbe genügen für einen mehrtägigen Schutz 5g; es werden verschiedene Körperstellen jeden 3.–4. Tag betupft. Um Verlauste zu entlausen, muß man größere Quantitäten der Salbe, bis 20 g, anwenden; unter Durchführung einer 2- bis 3tägigen Schmierkur sind die Läuse binnen 4 Tagen verschwunden. Wenn jedoch der Entlauste dann nicht ein Entlausungsmittel wieder prophylaktisch anwendet, so würde er wieder lausig werden. Zur Prophylaxe genügt die Anwendung von imprägnierten Papierstückchen oder das Betropfen mit ätherischen Oelen.

S. Gross weist darauf hin, daß Versuche in vitro nicht immer mit denen in vivo stimmen. Läuse saugen auch dort, wo ätherisches Oel aufgetropft wurde.

J. v. Winter bemerkt, daß Monturen, welche zur Desinfektion mittelst Dampfes oder Salfarkose eingeliefert werden, sich in sehr zerknittertem Zustand befinden und nach der Desinfektion gewöhnlich gebügelt werden. Dieses Bügeln soll energisch durchgeführt werden, da es ein einfaches und sicheres Verfahren zur Abtötung von Nissen ist. H.

Vortragsreihe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Nachbehandlung der Verletzungen des Bewegungsapparates.

II.

Rothmann (Berlin): **Nachbehandlung der Verletzungen des zentralen und peripheren Nervensystems.** Die Beobachtungen in diesem Kriege bestätigen vielfach die früheren Erfahrungen und Experimente. Der Verlauf ist im allgemeinen ein sehr günstiger, weil die Geschosse nicht so sehr große Defekte setzen und schwere Störungen des Gehirns, wie bei den im Frieden behandelten Kranken, z. B. Arteriosklerose, fehlen. Ausfallserscheinungen verschwinden, weil die erhaltenen Teile die Funktion der verletzten übernehmen durch Umgewöhnung und unter Vermittlung von anderen Muskeln. Die Sprache, weil ursprünglich doppelseitig angelegt, wird von der anderen Seite her ermöglicht. Das Großhirn tritt für das Kleinhirn ein. Ja, es können auch Zentren aus der früheren Entwicklungsperiode des Menschen wieder in Funktion treten. Oft ist der Schußkanal so klein, daß nur wenig Substanz verloren geht, oft handelt es sich überhaupt nur um eine Erschütterung. Anders ist es natürlich, wenn es zu großen Abszessen gekommen ist. Sonst gibt es keinen Fall von Lähmung, der nicht zurückginge. Am Bein dauert die Rückbildung zumeist 6–8 Wochen, am Arm 2—4 Monate. Man soll die Kontrakturbildung vermeiden und muß dafür sorgen, daß am Arm die Strecker gekräftigt, das heißt durch Schienen unterstützt werden, am Bein die Beuger, damit nicht durch das Ueberwiegen der Antagonisten eine dauernde Schädigung entstehe. Uebung ist in allen Fällen rechtzeitig anzuwenden und stets beim Arm die gesunde Extremität zu kräftigen, da das dem Zentralorgan der Bewegungen nützlich ist. Beim Rückenmarke sind die Verhältnisse nicht so günstig wie beim Gehirn, aber auch hier kommt es, eben weil die Lähmungen zumeist nur partielle sind, zu guten Resultaten. Von der Operation rät R. energisch ab, wenn nicht das Röntgenbild unzweifelhaft Anwesenheit von Sequestern ergibt. Auch bei den Lähmungen der peripheren Nerven soll man lange warten, weil noch nach 7—8 Monaten Restitution eintreten kann. Der zweifellos durchschnittene Nerv soll natürlich zusammengenäht werden. Aber in der Heilung befindliche verletzte Nerven werden durch chirurgische Manipulationen schwer geschädigt. Das Nervensystem der Verwundeten ist oft ein sehr labiles. Energie des Arztes, die auf den Pat. übergeht, leistet hier Großes. Es wäre wünschenswert, daß die schlimmen Erfahrungen, die wir in der Unfallversicherung mit den Neurosen gemacht haben, uns nach diesem Krieg erspart blieben.

Schütz (Berlin): **Massage und medikomechanische Behandlung.** Die Methode der mechanischen Behandlung ist so sehr physiologisch begründet durch lange Uebung in Friedenszeit, daß sie jetzt zum großen Nutzen für die Kriegsverwundeten angewendet wird. Die träge Zirkulation der Blut- und Lymphbahnen wird bei Stauung in den infiltrierten Narbengebieten durch Streichung in zentripetaler Richtung angeregt, die Ernährung gefördert und die Produkte der Ermüdung werden fortgeschafft. Energischer wirkt die Massage, die auch die flüssigen Exsudate in den Gelenkhöhlen beseitigt. Die Schmerzen werden gemildert, die Schwellung wird verringert und die Atrophie der Muskeln verhindert. Das ist alles durch Experimente am Tier erwiesen. Aehnlich wirken Klopfen und gymnastische Uebungen. Die Hand des Arztes ist nicht immer so exakt und nicht so ausdauernd, wie die Apparate, die durch Zander eine große Vollkommenheit erlangt haben. Die Auswahl der Uebungen und die strenge Ueberwachung ist natürlich erforderlich. Vibrations- und Klopfapparate sind durch die Leistung der Hand nicht zu ersetzen. Die Krukenbergschen Pendelapparate leisten gleichfalls Außerordentliches. Nach der Massage empfiehlt es sich, eine komprimierende Binde für 4 bis 6 Stunden anzulegen. Bei Lähmungserscheinungen sind stets Streckbretter anzulegen, um die Kontraktur der Antagonisten zu vermeiden. Bei Reizzuständen am Fuße sind Plattfußsohlen, eventuell mit Ausschnitten für die empfindlichen Stellen, nützlich. Die medikomechanische Behandlung soll erst beginnen, wenn die Wunden geschlossen sind. Eine genaue Untersuchung, auch mit dem Röntgenapparat, ist immer erforderlich und eine sorgfältige Aufnahme des Status, um später unterscheiden zu können, was Kriegsverwundung war, was frühere Verletzung, was auf allgemeinen inneren Ursachen beruhend. Die Kriegsverwundeten unterscheiden sich von den Unfallverletzten der Friedenszeit rühmlich durch ihren Eifer und ihren lebhaften Wunsch, gesund zu werden. Dafür ist ein Beweis, daß sie immer stärkere Gewichte bei den Widerstandsbewegungen verlangen, während den Unfallverletzten alle Widerstände zu schwer sind, ferner die Tatsache, daß unter 800 behandelten Kriegern durchschnittlich eine 25malige Behandlung ausreichte, um völlige Heilung zu erzielen.

A. Laqueur (Berlin): **Elektrisation, Heißluftbehandlung, Diathermie, Bäder.** Die physikalischen Behandlungsmethoden wollen die Schmerzen lindern, die Muskelentspannung bewirken und Exsudate sowie Narbeninfiltrate beseitigen. Hierzu dienen warme Bäder (von 35° C), Armbäder mit Staßfurter Salz und Fußbäder. Wünschenswert wäre auch die Benutzung der öffentlichen Schwimmbassins für die Kriegsverwundeten. Zur Behandlung von Eiterungen und Fisteln eignen sich besonders Diathermie und feuchte Wärme, diese besser als die trockene Wärme, weil die Tiefenwirkung eine größere ist. Die Dampfdusche, die Heißluftdusche, die Fangopackung wirken schmerzstillend und erweichend auf die Kallusmassen. Sehr wirksam ist die künstliche Höhensonne. Zur Behandlung der Atrophie der Muskeln eignet sich die Faradisation ebenso wie die Galvanisation, besser eine Kombination beider Stromarten. Bei erloschener faradischer Erregbarkeit der gelähmten Nerven kommt aber nur der galvanische Strom zur Anwendung, und zwar bei vorhandener Anodenzuckung mit vorwiegender Benutzung der Anode, im anderen Falle mit Verwendung der Kathode über dem gelähmten Muskelgebiete. Bei Neuralgien empfiehlt sich Anodengalvanisation mit 2—4 Milliampère ohne Unterbrechungen, bei Parästhesien das faradische Zweizellenbad. Für Fälle hochgradiger Erregbarkeit, in denen man nichts mit faradischer Wärme ausrichtet, empfiehlt Vortr. die Blaulichtbehandlung, die ein mildes Wärmegefühl hervorruft. Die Rotlichtbehandlung erzeugt noch mehr Wärme und hat größere Tiefenwirkung. Sie ist sogar bei pleuritischen Ergüssen von Nutzen.

Kleine Mitteilungen.

(Militärärztliches.) An Stelle des verstorbenen Gen.-O.-St.-A. Dr. Peck ist Gen.-St.-A. Dr. Erich Kunze zum Vorstand der 14. Abteilung im Kriegsministerium ernannt und Gen.-St.-A. Prof. Dr. Robert R. v. Töply, Sanitätschef des 3. Armee-Etappenkommandos, mit der Führung der Dienstagenden des Chefs des militärärztlichen Korps betraut worden. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem Gen.-St.-A. Dr. L. Steinitzer des 5. Armee-Etappenkmdo. das Komturkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Dr. J. Schäffler des Feld.-Sp. Nr. 5/3 das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Dr. H. Biso der 17. I.-Div., R.-A. Dr. J. Seemann des I.-R. Nr. 90 und O.-A. d. Res. H. Michelitsch des I.-R. Nr. 4 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem A.-A.-St. P. Seregély des I.-R. Nr. 83 und Lst.-A.-A. Dr. O. Nagel des Lst.-B. Nr. 29 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den O.-Ae. d. Res. DDr. A. Eisenstädter des I.-R. Nr. 83, R. Friede des I.-R. Nr. 93, dem St.-A. Dr. J. Fischer und A.-A. d. Res. Dr. A. Zanko des I.-R. Nr. 84, Lst.-O.-A. Dr. V. Bonapace des Ldsch.-R. Nr. II und Lst.-A.-A. Dr. R. Wilheim des Lst.-Etapp.-B. Nr. 111 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Gen.-St.-A. Dr. J. Majorkovits ist auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

versetzt worden. — Dem Gen.-St.-A. Dr. G. Knodt wurde anläßlich der Versetzung in den Ruhestand neuerlich die a. h. Zufriedenheit bekanntgegeben.

(Dr. Josef Scholz.) Ein verdienstvoller Veteran des ärztlichen Standes, Dr. Josef Scholz, hat am 13. März das 80. Lebensjahr vollendet. Der Jubilar, dereinst ein Führer des freisinnigen Bürgertums, ist seinen Idealen bis in das hohe Greisenalter treu geblieben. Auch im ärztlich-sozialen Leben Wiens hatte er stets dort eine leitende Stelle inne, wo es galt, für die Prärogativen der Aerzteschaft mannhaft einzutreten. Seit Dezennien leitet er einen der rührigsten ärztlichen Vereine, jenen der südlichen Bezirke, mit Takt und Tatkraft. Seine Opferwilligkeit für die Interessen der Aerzteschaft, seine Korrektheit wird nur von jener persönlichen Bescheidenheit übertroffen, die Auszeichnungen, Titel und Ehrenstellen und auch heute jede laute Sympathiekundgebung der Kollegen ablehnt. Möge ihm ein langer, ungetrübter Lebensabend beschieden sein!

(Wiener Aerztekammer.) Ueber Anregung des Permanenzkomitees der Wiener Aerztekammer und der Wiener wirtschaftlichen Organisation hat am 10. März d. J. ein korporativer Besuch des neuen Infektionsspitales in Meidling stattgefunden, an welchem über 100 Wiener Aerzte und als Gäste der Stadtphysikus Dr. Ludwig Petz und der Chefarzt des Franz Josef-Spitals Dr. Teil aus Raab sowie mehrere amerikanische Aerzte teilnahmen. Die Teilnehmer an der Exkursion wurden im Barackenspitale vom Sanitätsreferenten für Niederösterreich Hofrat Doktor R. v. Helly, vom Direktor des Kaiser Franz Josef-Spitales Dr. Friedinger und vom gegenwärtigen Leiter der Infektionsabteilung Dr. Morawetz erwartet. Letzterer begrüßte die Herren, schilderte an der Hand eines Planes die Anlage des Barackenspitales und die in demselben getroffenen sanitären Maßregeln, worauf die Teilnehmer in Gruppen sich zu den einzelnen Baracken begaben, woselbst aus dem reichen Materiale von Blatternfällen — das Spital beherbergt gegenwärtig 154 Patienten — eine Reihe außerordentlich instruktiver Fälle von Blatternerkrankungen aller Stadien und verschiedener Intensitäten zur Besichtigung kam. Dr. Morawetz und die Aerzte des Spitals gaben hierzu die entsprechenden wissenschaftlichen Erläuterungen. Zum Schluß der für alle Teilnehmer außerordentlich instruktiven Exkursion sprach der Kammerpräsident Prof. Dr. Finger im Namen der anwesenden Aerzte Herrn Dr. Morawetz den wärmsten Dank aus. Von der beabsichtigten Demonstration von Flecktyphusfällen mußte abgesehen werden, nachdem gegenwärtig sich kein zur Demonstration geeigneter Fall im Spitale befindet und Herr Dr. Morawetz mit Recht darauf hinwies, daß die Diagnose „Flecktyphus" nicht aus dem Exanthem, sondern nur aus der genauen Untersuchung des Patienten, Verlauf der Fieberkurve, Blutuntersuchung etc. zu stellen sei.

(Wiener medizinisches Doktorenkollegium.) Montag, 22. März, 7 Uhr abends findet die diesjährige ordentliche Generalversammlung des Kollegiums in dessen Lokalitäten, I., Franz Josefs-Kai 65, statt. Ebenda wird um 6 Uhr die ordentliche Generalversammlung des Unterstützungsinstitutes abgehalten werden.

(Haftet der Militärarzt für den durch ärztliche Behandlung einer Militärperson der letzteren verursachten Schaden?) Diese Frage wurde jüngst durch den Obersten Gerichtshof verneint. Der zu einem Landwehr-Infanterieregimente eingerückte Kläger machte Schadenersatzansprüche gegen einen Stabsarzt geltend, der ihn angeblich gegen seinen Willen und ohne Einwilligung seines (des minorennen Klägers) Vaters im Landwehrtruppenspital operiert hat. Die erste Instanz verwarf die Einrede des Geklagten gegen die Unzulässigkeit des Rechtsweges, da er als Staatsbeamter eine Amtshandlung vorgenommen habe. Das Rekursgericht gab dieser Einrede statt und wies die Klage ab. Der Oberste Gerichtshof hat dem Revisionsrekurse des klägerischen Infanteristen aus nachfolgenden Gründen keine Folge gegeben: Wie in der Klage angeführt wird, hat der Kläger bei einem Landwehrinfanterieregimente Militärdienst geleistet; wegen Krankheit wurde er ins Truppenspital geschafft und von dem Beklagten als Leiter dieser Sanitätsanstalt einer Operation unterzogen. Bezüglich der Ausführung dieser Operation wird dem Beklagten ein Verschulden zur Last gelegt und deshalb wird gegen ihn Schadenersatzanspruch erhoben; die Sanitätspflege an den Militärpersonen wird von der Militärverwaltung durch die Militärärzte und deren Hilfspersonal besorgt. Die Operation, die der Beklagte vorgenommen hat, hat er in Ausübung seines öffentlichen Sanitätsdienstes ausgeführt. Denn die erkrankte Militärperson ist nach den Dienstesvorschriften in das Truppenspital gewiesen und wird daselbst von den dort hinkommandierten Militärärzten in Ausübung ihres öffentlichen Sanitätsdienstes ärztlich behandelt; hier kann also von einem privatrechtlichen Verhältnisse zwischen der erkrankten Militärperson und dem behandelnden Militärarzt nicht gesprochen werden. Vielmehr kommt die Bestimmung des Hofdekrets vom 14. März 1806 zur Anwendung, wonach Staatsbeamte ihrer Amtshandlungen wegen bei den Zivilgerichten niemals belangt werden können. Mit Recht hat das Rekursgericht der Einrede der Unzulässigkeit des Rechtsweges stattgegeben und nach § 42 der Jurisdiktionsnorm die Klage zurückgewiesen. Zugleich wurde die Eintragung des folgenden Rechtsgrundsatzes in das Spruchrepertorium beschlossen: „Forderungen gegen einen Militärarzt auf Ersatz des durch die ärztliche Behandlung einer Militärperson in dem Truppenspital entstandenen Schadens ist der Rechtsweg verschlossen."

(Aus Budapest) wird uns geschrieben: Das kön. ung. Ministerium als oberste Sanitätsbehörde hat zur ärztlichen Beobachtung der vom nördlichen Kriegsschauplatz rücklangenden kranken Soldaten in zwölf nordungarischen Städten Barackenspitäler mit einem Belagraum für 2000—5000 Betten errichtet und sucht zur Bestreitung des ärztlichen Dienstes bürgerliche Aerzte, denen es ein Diurnum von 30 K, Wohnung und Verpflegung anbietet. Das Ministerium wandte sich diesbezüglich mit einem Zirkulare und Fragebogen an die hauptstädtischen Aerzte. Falls der Aufruf nicht zu befriedigendem Resultate führen sollte, wird auf Grund des Kriegsleistungsgesetzes jeder männliche Arzt bis zum 50. Lebensjahr zur militärischen Dienstleistung in diesen Beobachtungsspitälern herangezogen werden. S.

(Aus Berlin) wird uns berichtet: Der Einfluß der neuen Mehl- und Backvorschriften auf die Krankendiät wurde kürzlich in einer von Geh.-R. Schwalbe einberufenen Versammlung von Aerzten im Universitätsinstitut für Hygiene eingehend erörtert. Der Versammlung wohnten Vertreter der Staats- und Kommunalbehörden, der Bäckerinnung, der Landwirtschaftlichen Hochschule und andere an dieser Frage interessierte Persönlichkeiten bei. Das Referat hatte Prof. Rosenheim (Berlin) übernommen. In der Debatte nahmen die Geheimräte Flügge, Zuntz, Klemperer, Ewald, Schmidt (Halle), die Professoren Albu, Kuttner, Rosin, Kraus u. a. das Wort. Die überwiegende Mehrzahl der Redner stimmte darin überein, daß — von wenigen Fällen abgesehen — zu einer Aenderung der gegenwärtigen Kriegsbestimmungen bezüglich des K-Brotes keine Veranlassung vorliege. — Die deutschen Militärärzte, die seinerzeit vom Pariser Militärgericht wegen Plünderns zu empfindlichen Gefängnisstrafen verurteilt und in zweiter Instanz mit 4 gegen 3 Stimmen freigesprochen worden waren, sind auf dem Wege über die Schweiz in der deutschen Heimat eingetroffen. Sie werden der vorgesetzten Militärbehörde genaueren Bericht erstatten.

(Statistik.) Vom 7. bis inklusive 13. März 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.770 Personen behandelt. Hiervon wurden 2528 entlassen, 221 sind gestorben (7·8% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 76, Scharlach 105, Varizellen —, Diphtheritis 73, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 10, Dysenterie 1, Rotlauf —, Trachom 5, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus 1, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 2. In der Woche vom 28. Februar bis 6. März 1915 sind in Wien 817 Personen gestorben (+ 44 gegen die Vorwoche).

(Mattonis Moorsalz.) Von den Leitungen vieler k. und k. Reserve- und Kriegshilfsspitäler und Spitäler des Roten Kreuzes sind der Heinrich Mattoni A.-G. anerkennende Schreiben zugekommen über die vorzüglichen Erfolge, welche durch Anwendung von Mattonis Moorsalz bei Ischias, Rheumatismus, Gelenksversteifungen, Entzündungsprozessen, zur Aufsaugung von Exsudaten und Nachbehandlung beschädigter Knochen und Gelenke erzielt wurden.

Sitzungs-Kalendarium.

Dienstag, 23. März, 7 Uhr. **Oesterreichische Gesellschaft für Schulhygiene.** Hörsal v. Pirquet (IX., Lazarettgasse 14). Prof. v. Pirquet: Wesen und Wert der Impfung gegen Blattern.

Freitag, 26. März, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:15 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 13. Wien, 28. März 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber Fleckfieber

von

Prof. Dr. **Emil Gotschlich,**
zurzeit in Halle a. S.

Während meiner 18jährigen Tätigkeit als Chef des städtischen Gesundheitsamts von Alexandrien (Aegypten) hatte ich öfter Gelegenheit, Beobachtungen über Fleckfieber zu machen, das dort in manchen Jahren — zuletzt im Frühjahr 1914 — in Form größerer oder kleinerer Epidemien auftrat. Da meine Erfahrungen über Fleckfieber manches darbieten, das von der herkömmlichen Schilderung dieser Infektionskrankheit abweicht, so dürfte ihre kurze Mitteilung um so mehr gerechtfertigt erscheinen, als das Fleckfieber gegenwärtig im Vordergrunde des Interesses ärztlicher Kreise steht; ist doch diese Seuche in mehreren Gefangenenlagern unter russischen Gefangenen aufgetreten, und wenn es auch bisher stets gelungen ist — dank den zielbewußten und energischen Maßnahmen, die sogleich von der Militärverwaltung ergriffen wurden —, das Uebergreifen der Infektion auf die Zivilbevölkerung zu verhindern, so ist immerhin mit der Möglichkeit des Auftretens vereinzelter solcher Fälle zu rechnen und deshalb die genaue Kenntnis des Fleckfiebers für den praktischen Arzt gegenwärtig von besonderer Wichtigkeit. Eine kurze Zusammenfassung der Forschungen über Fleckfieber aus den letzten Jahren ist vielleicht auch deshalb manchem Kollegen willkommen, weil die Resultate dieser Forschungen zum großen Teil in ausländischen Zeitschriften und manchmal in schwer zugänglichen Veröffentlichungen niedergelegt sind und manche interessante Einzelheiten deshalb nicht zur Kenntnis eines größeren Leserkreises gelangen konnten.

Das gegenwärtige Verbreitungsgebiet des Fleckfiebers in Europa erstreckt sich auf Rußland, Galizien, die Balkanländer und Irland, wo die Seuche endemisch herrscht und jährlich in Form größerer oder kleinerer Epidemien auftritt; in Rußland sollen im Jahre 1913 über 120 000 Personen dem Fleckfieber erlegen sein. Aus außereuropäischen Ländern liegen Berichte über Fleckfieber vor: aus Asien in Palästina, Tonkin und Japan, aus Nordafrika in Aegypten, Tunis und Marokko, aus Nordamerika in New York unter Einwanderern (Brillsche Krankheit), in Mexiko (dort „Tabardillo" genannt). Eine dem Fleckfieber nahestehende, aber von ihm sowohl durch das klinische Bild (Auftreten von Hautknoten und Drüsenschwellungen) als auch durch die Aetiologie (Uebertragung durch eine Zecke, den Dermacentor venustus) streng geschiedene Infektionkrankheit sui generis ist das nordamerikanische „Fleckfieber der Felsengebirge" („Rocky-mountain-fever", Spotted fever"). Ob übrigens das Fleckfieber selbst eine ätiologisch vollständig einheitliche Infektionskrankheit darstellt oder ob nicht — ähnlich wie bei Recurrens (und auch beim „Spotted fever") — eine Gruppe ätiologisch und klinisch sehr nahe verwandter Infektionen unter dem Sammelnamen „Fleckfieber" zusammengefaßt werden, wäre noch eingehend zu untersuchen; auf diese Möglichkeit, die das Bestehen mancher Differenzen in den Berichten der Beobachter aus verschiedenen Ländern erklären würde, hat bereits Naunyn[1]) hingewiesen. Allerdings bietet sich für die Erklärung eines verschiedenen Verlaufs des Fleckfiebers in verschiedenen Ländern auch eine andere, näherliegende Möglichkeit, nämlich nach dem verschiedenen Grade der Durchseuchung der Bevölkerung. In Alexandrien z. B. tritt das Fleckfieber unzweifelhaft unter der (mehr oder minder durchseuchten) eingeborenen Bevölkerung in viel milderer Form auf als unter den (nichtdurchseuchten) Europäern; ich sah von den mir unterstellten beamteten Aerzten im Laufe der verschiedenen Fleckfieberepidemien, die ich dort verfolgen konnte, vier erkranken, davon zwei Europäer und zwei Araber; die beiden Europäer starben, die beiden Araber genasen. — Noch einige Worte zur Nomenklatur der Krankheit; mit Recht hat man in den letzten Jahren, nach dem Vorgange von Curschmann, die ältere Bezeichnung „Flecktyphus" fallengelassen, die noch aus einer Zeit stammt, da man das Fleckfieber mit dem Abdominaltyphus zusammenwarf; auch in der neueren französischen Literatur bürgert sich (zuerst bei Nicolle) der Name „fièvre exanthématique" statt des früher gebräuchlichen „typhus exanthématique" ein (während der Abdominaltyphus als „fièvre typhoïde" oder „dothiénenterie" bezeichnet wird); die Engländer bezeichnen das Fleckfieber immer noch kurzweg als „typhus", während der Abdominaltyphus dort „enteric fever" heißt.

Das klinische Bild des Fleckfiebers findet meist folgende herkömmliche Schilderung. Nach einer Inkubationszeit von meist 10 bis 14, ausnahmsweise bis zu 20 Tagen (ich selbst habe einmal einen Fall konstatiert, bei dem die Inkubation sicher mindestens 20 Tage betrug), beginnt die Erkrankung plötzlich mit hohem Fieber, oft mit

[1]) D. m. W. 1913, S. 2388.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schüttelfrost; der Puls ist von Anfang an stark beschleunigt und es besteht auch, sogleich in den ersten Tagen, ein schweres allgemeines Krankheitsgefühl mit starker Abgeschlagenheit, Kopf- und Gliederschmerzen. Die Conjunctiven sind stark gerötet, das Gesicht rot und gedunsen, die Zunge dick bräunlich belegt; oft besteht Angina und Bronchitis. Unter zunehmender Schwere der Allgemeinerkrankung (Benommenheit, Delirium) tritt am dritten bis sechsten Tage nach Beginn der Krankheit das Exanthem in Form stecknadel- bis linsengroßer Roseolen auf, die — zum Unterschied von Abdominaltyphus — meist viel massenhafter und auf einen Schub auftreten und in ihrer Lokalisation sich nicht nur auf Brust und Bauch beschränken, sondern auch auf die Extremitäten verbreitet sind, während Hals und Kopf frei bleiben; ein Teil dieser Roseolen erfährt nach wenigen Tagen eine petechiale Umwandlung durch Blutaustritt in ihrem Centrum; daneben treten auch richtige kleine Haut- oder subconjunctivale Blutungen auf. Die Milz ist vergrößert, der Bauch nicht aufgetrieben, der Stuhl meist angehalten. Das Fieber bleibt meist continuierlich auf der Höhe zwischen 39 und 40 °; gegen Ende der zweiten Krankheitswoche tritt entweder unter zunehmender Verschlimmerung aller Symptome (insbesondere der cerebralen) der Tod im Koma oder durch Herzschwäche ein, oder das Fieber fällt kritisch ab und der Zustand des Kranken bessert sich. Nach der Entfieberung folgt oft eine mehrtägige Periode mit subnormalen Temperaturen bis zu 35 °. Die Genesung selbst erfolgt meist langsam; ja manche Kranke gehen noch später unter Erscheinungen von Marasmus oder durch Decubitus zugrunde. Unter den Komplikationen sind am häufigsten solche von seiten der Atmungswege zu nennen: Parotitis, Angina, Bronchitis, Bronchopneumonie.

Von diesem klassischen Krankheitsbilde, dessen einzelne Züge ich nach meinen Erfahrungen in Alexandrien im großen ganzen bestätigen kann, habe ich nun sehr häufig Abweichungen beobachtet. Das Fieber zeigt durchaus nicht immer den typischen Verlauf, wie er in den Handbüchern geschildert ist; der Beginn der Erkrankung ist nicht immer so akut. Das Fieber kann zuweilen erst innerhalb einiger Tage bis über 39 ° steigen, die Temperaturkurve kann ganz unregelmäßig sein, gelegentlich tiefe Remissionen zeigen, und die Entfieberung lytisch erfolgen. Gelegentlich kommt es vor, daß derselbe Patient gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander an Fleckfieber und Rückfallfieber erkrankt, wie denn bekanntlich diese beiden Infektionskrankheiten häufig in der gleichen Epidemie vergesellschaftet vorkommen; in solchen Fällen zeigt die Fieberkurve natürlich ein ganz unregelmäßiges Bild. — Das Exanthem trat in den von mir in Alexandrien beobachteten Fällen häufig nur in Form vereinzelter Roseolen auf oder fehlte bei vielen Fällen gänzlich; hierbei ist allerdings nicht zu verschweigen, daß die Erkennung spärlicher Roseolen auf der bräunlich pigmentierten — und bei den Angehörigen ärmerer Klassen durch Schmutz und Ungeziefer oft arg verwahrlosten — Haut der Eingeborenen große Schwierigkeiten macht. — Das größte Gewicht muß ich aber nach meinen Erfahrungen in Alexandrien auf das sehr häufige Vorkommen leichtester Fälle legen, die innerhalb weniger Tage ohne Exanthem und ohne schwerere Allgemeinerscheinungen verlaufen und die außer leichtem Fieber, Angina, Abgeschlagenheit und Gliederschmerzen keinerlei Symptome darbieten und daher sehr leicht mit Influenza zu verwechseln sind. Solche Fälle kommen besonders am Anfang einer Epidemie vor und können, wenn nicht rechtzeitig erkannt, zu weitester unkontrollierbarer Verbreitung der Seuche Anlaß geben. Ich beobachtete diese leichten Formen des Fleckfiebers bei Erwachsenen, was ich deshalb besonders betonen möchte, weil in den letzten Jahren von mehreren Autoren über den leichten Verlauf des Fleckfiebers bei Kindern berichtet wurde: so aus Tunis von Nicolle und Conseil[1]), ferner aus Oesterreich von Kulka[2]) und Ganghofner[3]). Eine indirekte Bestätigung dieser Erfahrungen betreffs des gutartigen Verlaufs des Fleckfiebers bei Kindern kann ich auch für Alexandrien geben, indem ich mich kaum daran erinnere, erkrankte Kinder in unsern Fleckfieberbaracken gesehen zu haben; wahrscheinlich waren die Kinder, wenn überhaupt, nur so leicht erkrankt, daß ihre Erkrankung übersehen wurde; die ärmere Bevölkerung im Orient nimmt ärztliche Hilfe ja nur in schweren Fällen in Anspruch! Einmal sah ich eine Anzahl fieberhafter Erkrankungen in einem arabischen Waisenasyle, die mir aus epidemiologischen Gründen verdächtig auf Fleckfieber erschienen, aber sämtlich so leicht und rasch abliefen, daß eine sichere Diagnose unmöglich war. Von der verschiedenen Empfänglichkeit verschiedener Rassen gegenüber dem Fleckfieber, je nach de[m] Grade der Durchseuchung, habe ich schon oben gesprochen.

Pathologische Anatomie. Die Leicheneröffnung ergibt nichts für den Krankheitsprozeß Charakteristisches. Abgesehen von den auf der äußeren Haut und gelegentlich auf den serösen Häuten vorhandenen Blutungen habe ich am bemerkenswertesten das Verhalten der Milz und der Atmungsorgane gefunden. Die Milz zeigt ein wechselndes Verhalten; manchmal ist sie nur wenig verändert, in der Mehrzahl der Fälle aber fand ich — im Gegensatz zu Berichten mehrerer Beobachter in Europa — die Milz stark vergrößert und vor allem sehr blutreich und zerfließlich, von fast breiartiger Konsistenz. An den oberen Atmungswegen finden sich, entsprechend den im Leben beobachteten klinischen Symptomen, stark entzündliche Prozesse; öfter fand ich an den Tonsillen und im Larynx Geschwüre mit mißfarbenen, manchmal fast an Diphtherie erinnernden Auflagerungen, eine Sekundärinfektion, die meist durch Streptokokken bedingt war. In den Lungen finden sich oft Hypostase und Bronchopneumonie. Herr Prof. Dr. Kartulis in Alexandrien untersuchte auf meine Bitte in zwei Fällen am Lebenden excidierte Hautstückchen aus Roseolen und konnte das Vorhandensein der kleinzelligen Infiltration in den Wandungen der kleinsten Arterien, wie sie von E. Fraenkel[4]) beschrieben ist, bestätigen.

Nach allem Vorangegangenen ist die Diagnose des Fleckfiebers und seine Unterscheidung von andern ähnlichen Infektionen nicht leicht. Sehr richtig sagt Mühlens[5]), die Hauptsache sei, daß man gegebenenfalls überhaupt an die Möglichkeit von Fleckfieber denkt; gerade bei der Häufigkeit leichtester und atypischer Fälle kann ich nicht genug betonen, daß an einem Orte, wo bereits Fleckfieber oder auch nur fleckfieberverdächtige Erkrankungen vorgekommen sind, oder unter Verhältnissen, die eine Einschleppung der Seuche als wahrscheinlich annehmen lassen, jeder Fall unaufgeklärter fieberhafter Erkrankung — selbst leichtester Natur — bis auf weiteres als verdächtig auf Fleckfieber anzusehen und dementsprechend zu behandeln ist. In differentialdiagnostischer Beziehung macht bei leichten Fleckfieberfällen, wie gesagt, die Influenza die größten Schwierigkeiten; eventuell kann die bakteriologische Untersuchung des Sputums Klarheit schaffen. Schwerere Fleckfieberfälle mit atypischem, langsamerem Fieberbeginne und spärlichem Exanthem können mit Abdominaltyphus verwechselt werden, wie ja früher überhaupt beide Krankheiten unter dem Namen „Typhus" zusammengeworfen wurden; auch hier ist als sicherstes Kriterium die bakteriologische Untersuchung des durch Venaepunktion entnommenen Bluts heranzuziehen, die beim Ab-

[1]) Gaz. des Hôpitaux 1912, Nr. 42.
[2]) Das österr. Sanitätswesen 1913, Jahrg. 35, S. 1505.
[3]) Prag. m. Wschr. 1913, Nr. 50.
[4]) M. m. W. 1914.
[5]) M. m. W. 1914, Nr. 44 u. 45.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dominaltyphus im Beginn und auf der Höhe des Fiebers fast in jedem Fall ein positives Kulturergebnis liefert; man vergesse auch nie, ein Blutausstrichpräparat auf Recurrensspirochäten zu untersuchen (am einfachsten durch Färbung mit konzentriertem Ziehlschen Carbolfuchsin während mehrerer Sekunden, nach Fixierung in Alkohol)! Nicolle[1]) macht auch auf die Möglichkeit der Verwechslung von Fleckfieber mit gewissen eruptiven Formen der Malaria aufmerksam, eine Eventualität, der gleichfalls mit Sicherheit durch Untersuchung des Blutausstrichs (Giemsafärbung) zu begegnen ist. — Sehr schwer verlaufende Fleckfieberfälle können, besonders wenn man den Patienten erst sub finem vitae zu Gesicht bekommt (wie das im Orient oft der Fall ist), zur Verwechslung mit Lungenpest oder septikämischer Pest Anlaß geben, übrigens auch umgekehrt; ich hatte in Alexandrien genugsam Gelegenheit, beide Krankheitsbilder zu sehen und kann versichern, daß in solchen Fällen die klinische Differentialdiagnose oft überhaupt unmöglich ist: dieselben schweren cerebralen Erscheinungen, Apathie und Koma einerseits oder wilde Delirien anderseits, derselbe Zustand von ausgesprochener Herzschwäche, dazu im einen wie im andern Fall ein hämorrhagisches Exanthem! Ganz besonders schwierig wird die Differentialdiagnose, wenn der an Fleckfieber Erkrankte, wie so oft, schwere Erscheinungen von seiten der oberen Atmungswege darbietet: Parotitis (täuscht Pestbubo vor!), Bronchopneumonie, womöglich noch mit blutigem Sputum, das an Lungenpest denken läßt; die einzige Sicherheit bietet die bakteriologische Untersuchung des Sputums oder Rachensekrets (oder, falls ein Halsbubo vorhanden, des durch Punktion des Bubos gewonnenen Saftes); auch hierbei darf man sich nicht etwa mit der bloßen mikroskopischen Untersuchung des Sputums begnügen, da zuweilen im Auswurfe massenhaft Kapselbacillen vorkommen, die durch Polfärbung ganz wie Pestbacillen aussehen können; die kulturelle Untersuchung und die Prüfung im Tierversuche nach den für die Pestdiagnose geltenden Regeln führen unbedingt zum Ziele. Ich selbst sah einmal inmitten einer kleinen Fleckfieberepidemie in einem Gefängnis einen solchen Fall mit blutigem Auswurfe, der im Originalpräparat ein sehr pestverdächtiges Bild bot; die weitere Untersuchung klärte den Fall vollständig auf.

Leider bietet die bakteriologische Untersuchung — die sich, wie wir gesehen haben, zur Erkennung der mit Fleckfieber zu verwechselnden ähnlichen Infektionen als so wertvolles Kriterium bewährt — für die Erkennung des Fleckfiebers selbst nur negative Ergebnisse. Der Erreger des Fleckfiebers ist nach seiner morphologischen Seite noch völlig unbekannt und vieles spricht dafür, daß wir es mit einem invisiblen Virus zu tun haben[2]). Wenn uns also die morphologische Erkenntnis des Fleckfiebererregers vorläufig verschlossen bleibt, so sind wir doch über die biologischen Eigenschaften des Virus, über die Verhältnisse der Uebertragung, ja sogar über den Sitz des Erregers im erkrankten Menschen, dank den Forschungen der letzten Jahre, in erster Linie durch Nicolle und seine Mitarbeiter[3]) sowie durch die amerikanischen Forscher Ricketts und Wilder, Anderson und Goldberger, Gaviño und Girard, so genau orientiert, daß sich auf dieser biologischen Erkenntnis eine zielbewußte rationelle Prophylaxe der Seuche sicher aufbauen läßt. Die Verhältnisse liegen hier ganz ähnlich wie beim Gelbfieber, dessen Erreger ja gleichfalls der direkten mikroskopischen Beobachtung unzugänglich, aber in seinen Lebenseigenschaften inner- und außerhalb des erkrankten Menschen, insbesondere bezüglich der Uebertragung durch eine Stechmücke (Stegomya) genau erkannt ist; bekanntlich hat ja auch die auf dieser Erkenntnis basierte Prophylaxe des Gelbfiebers bereits die schönsten praktischen Erfolge gezeitigt. — Daß der Erreger des Fleckfiebers im Blute des Erkrankten vorhanden sein müsse, ging ja schon aus den positiven Resultaten der Blutübertragung von Mensch zu Mensch, die Motschukowsky (Selbstinfektionsversuch) und Yersin und Vassel anstellten, mit aller Sicherheit hervor. Nicolle bestätigte diese Erkenntnis und schuf zugleich die Möglichkeit zum experimentellen Studium des Fleckfiebers durch den Nachweis der Uebertragbarkeit auf den Affen; als am empfänglichsten erwies sich der Schimpanse, bei dem schon nach subcutaner Verimpfung eines Bruchteils eines Kubikzentimeters Blut vom erkrankten Menschen eine der menschlichen Fleckfiebererkrankung recht ähnliche Infektion zustandekommt: nach einer etwa zweiwöchigen Inkubationszeit erkrankt der Affe mit Fieber von etwa acht- bis zehntägiger Dauer und einem rotfleckigen Exanthem und Conjunctivitis; das Fieber endet entweder mit dem Tode des Versuchstiers oder geht in Heilung über, wobei aber auch nachträglich durch Marasmus (ganz ähnlich wie beim Menschen) ein tödlicher Ausgang zustandekommen kann. Niedere Affen sind erst nach der Passage des Virus durch den Anthropoiden oder direkt vom Menschen nur durch Verimpfung größerer Blutmengen zu infizieren; auch beim Meerschweinchen gelingt die Infektion, aber nur durch intraperitoneale Verimpfung von 4 bis 5 ccm des Bluts von Fleckfieberkranken; auch beschränken sich die Symptome dieser Infektion nur auf Fieber. Die andern gebräuchlichen Laboratoriumstiere erwiesen sich als unempfänglich. Diese Tierversuche haben nicht nur ein theoretisches, sondern auch ein sehr erhebliches praktisches Interesse, weil sie ermöglichten, die zeitliche Dauer der Infektiosität des Bluts beim Fleckfieberkranken und sogar die Lokalisation des Erregers in den verschiedenen Elementen des Bluts zu bestimmen; es ergab sich, daß der an Fleckfieber erkrankte Mensch während der ganzen Dauer des Fiebers und noch während der ersten zwei Tage nach der Entfieberung infektiös ist. Nicolle vermochte ferner durch getrennte Verimpfung der sorgfältig voneinander geschiedenen Bestandteile des Bluts den Nachweis zu führen, daß das Fleckfiebervirus mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließlich im Innern der weißen Blutkörperchen lokalisiert ist. Das klare, vollständig von Zellen und Zelltrümmern freie Blutserum enthält den Erreger nicht, wie Nicolle sowohl durch Tierversuche als auch durch den negativen Ausfall der Verimpfung eines solchen Serums an sich selbst feststellen konnte (desgleichen erwies sich der zellfreie Liquor cerebrospinalis als nicht infektiös). Das Virus mußte also ausschließlich im Innern der geformten Elemente des Bluts enthalten sein; durch geeignete Zentrifugierung des Bluts gelang es Nicolle ferner, festzustellen, daß die die Leukocyten enthaltende Schicht schon in winziger Dosis (1 cmm) sich als sicher infektiös erwies, während die (vom Grunde des Zentrifugenglases entnommenen) roten Blutkörperchen für sich allein — ohne Beimischung von Leukocyten — selbst in einer mehr als 2000 fach größeren Dosis im Tierversuche wirkungslos blieben.

Wichtiger noch für die Praxis als diese Tierversuche mit experimenteller Blutverimpfung war aber noch der gleichfalls Nicolle zuerst geglückte und seitdem von mehrfacher Seite bestätigte Nachweis des natürlichen Uebertragungsmodus der Infektion durch die Kleiderlaus. Auch die Kopflaus vermag als Ueberträger zu fungieren, wie später von Goldberger und Ander-

[1]) Ann. Pasteur 1912.

[2]) Vgl. betreffs der Beurteilung der von verschiedenen Autoren bei Fleckfieber erhobenen Bakterien- und „Protozoen"-Befunde meine Darstellung im „Handbuch der Hygiene" von Gruber, Teubner und Ficker, Bd. 3, 2. Abt., S. 504 ff. Kurz zusammenfassend läßt sich über diese Befunde aussagen, daß die nachgewiesenen Bakterien bei Flecktyphus sekundären Infektionen ihre Anwesenheit verdanken, also bloße Nebenbefunde darstellen, und daß die bei Fleckfieber beschriebenen „Protozoen" in Wirklichkeit keine Mikroorganismen sind, sondern als Degenerationsprodukte der Blutzellen angesprochen werden müssen.

[3]) Ann. Pasteur 1910, S. 243; 1911, S. 1 u. 97; 1912, S. 250 u. 332.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

son[1]) in Nordamerika nachgewiesen wurde. Es handelt sich dabei nicht etwa um eine rein mechanische Uebertragung des im Blut enthaltenen Virus; vielmehr findet im Körper der Laus ganz sicher eine Vermehrung und Reifung des Fleckfiebererregers statt, wie daraus hervorgeht, daß die Laus erst frühestens fünf Tage nach dem Saugen von Fleckfieberblut die Infektion zu übertragen vermag; auch erklärt sich nur so der scheinbare Widerspruch, daß bei direkter Verimpfung des Bluts vom Kranken auf niedere Affen zur Erreichung eines positiven Resultats mehrere Kubikzentimeter Blut übertragen werden müssen, während bei dem natürlichen Uebertragungsmodus durch die Laus eine so minimale Menge von Material, wie sie durch den Biß einer einzigen Laus übertragen wird, zur Infektion ausreicht[2]). Ob auch die aus den Eiern (Nissen) infizierter Läuse auskriechende neue Generation von Läusen infektiös ist, steht noch dahin; für das dem Fleckfieber sehr nahestehende, durch eine Zecke übertragene „Spotted fever“ ist dieser Nachweis mit aller Sicherheit erbracht; auch würden in diesem Sinne bei Fleckfieber vielleicht gewisse epidemiologische Erfahrungen sprechen, die zu beweisen scheinen, daß das Virus des Fleckfiebers in infiziertem Material (Kleider, Lumpen, Bettstroh) lange Zeit haltbar ist; doch sind die biologischen Verhältnisse der Läuse vorläufig noch zu wenig bekannt, als daß über diese Frage schon gegenwärtig eine Entscheidung getroffen werden könnte.

Die epidemiologischen Erfahrungen über Fleckfieber stehen in voller Uebereinstimmung mit dem Resultate der andern ätiologischen Forschung, daß die natürliche Uebertragung des Fleckfiebers durch die Läuse zustandekommt. In diesem Sinne spricht insbesondere die Tatsache, daß die Ansteckungsfähigkeit des Fleckfiebers so überaus verschieden ist, je nach den äußeren Verhältnissen, unter denen sich der Kranke befindet: während die Seuche bekanntlich in elenden, schmutzigen und verlausten Wohnungen — und insbesondere da, wo viele Menschen unter mangelhaften Bedingungen der Reinlichkeit zusammengepfercht sind — rasend schnell um sich greift und, wo sie sich einmal eingenistet hat, schwer wieder auszurotten ist, zeigt dieselbe Infektionskrankheit unter günstigen sozialen Bedingungen, da, wo Schmutz und Ungeziefer ausgeschlossen sind, eine nur ganz geringe oder überhaupt keine Kontagiosität. Aus Alexandrien kann ich über zweierlei Erfahrungen berichten, die durchaus in diesem Sinne sprechen. Erstens konnte ich zu wiederholten Malen selbst beobachten, wie Patienten in reinlicher Umgebung (z. B. die bereits erwähnten Fälle bei Aerzten) niemals zur Infektionsquelle für ihre Angehörigen wurden, und das, obgleich häufig genug fortdauernd ein inniger Kontakt zwischen dem Kranken und seiner Umgebung stattfand; da damals auch keine gesetzliche Handhabe zur Isolierung von Fleckfieberkranken vorhanden war (seit den letzten Jahren hat sich das mit dem Inkrafttreten eines Seuchengesetzes geändert), so wurden die Patienten in der eignen Wohnung verpflegt und es kam vor, daß die Angehörigen den Kranken umringten, ja den Sterbenden umarmten und küßten, ohne daß, wie gesagt, je ein Fall von Ansteckung in reinlichem Milieu vorgekommen wäre. Man konnte das nicht etwa damit erklären, daß die Angehörigen der hygienisch günstig gestellten Klassen dank ihrer besseren Ernährung von der Seuche verschont geblieben wären; denn dieselben gut ernährten Personen (Aerzte) erkrankten ja, sobald sie sich der Ansteckung an unreinlichen Orten aussetzten. Zweitens spricht in demselben Sinne die zunächst sehr auffallende Tatsache, daß in Alexandrien das Fleckfieber während der 18 Jahre, in denen ich die Verhältnisse aus eigner Anschauung kenne, fast immer nur als Gefängnisepidemie und nur ein einziges Mal in Form einer größeren Epidemie in der Stadt selbst auftrat (und zwar dieses eine Mal ohne jeden Zusammenhang mit Gefängnisepidemien, sondern nach mehrfacher Einschleppung von außen), sowie daß von den Gefängnisepidemien (obgleich wiederholt die Seuche daselbst mehrere Hundert der Insassen ergriff) meist nur sporadische Fälle in die Stadtbevölkerung übertragen wurden. Im Lichte der neugewonnenen Erkenntnis von der ätiologischen Bedeutung der Läuse als Ueberträger erklären sich diese Verhältnisse ungezwungen. Die Gefängnisse waren der Infektion deshalb sehr ausgesetzt, weil daselbst Angehörige der niedersten Bevölkerungsschichten aus den Dörfern des Nildeltas, wo das Fleckfieber endemisch herrscht, zusammenströmten; wenn diese Leute aber entlassen wurden, so geschah es nach Reinigungsbad und Desinfektion der Kleidung, sodaß eine Uebertragung der Seuche durch Läuse nach außen hin so gut wie ausgeschlossen war.

Sehr charakteristisch sind auch die von Conseil in Tunis gemachten Erfahrungen, daß die — sonst so gefürchteten — Spitalinfektionen mit Fleckfieber ausnahmslos nur auf der Aufnahmestation vorkamen, wo die Leute mit ihren verlausten Kleidern ankamen, dagegen niemals im Innern des Hospitals, wohin die Kranken erst nach erfolgter Entlausung und Wechsel der Kleider verbracht worden waren. — Die genannten epidemiologischen Erfahrungen erlauben, in voller Uebereinstimmung mit der ätiologischen Forschung, den Schluß, daß die Läuse in praxi die einzigen Ueberträger des Fleckfiebers darstellen. Die Möglichkeit, daß durch direkte Blutübertragung eine Ansteckung zustandekommen kann, soll damit natürlich nicht geleugnet werden; aber das ist eben — genau wie bei Malaria und Gelbfieber — nur eine theoretische Möglichkeit, die unter den natürlichen Bedingungen der Uebertragung sich nur selten verwirklicht finden dürfte. Früher hat man einer direkten Ansteckung, namentlich durch die Luft, das Wort geredet und deshalb auch immer die Notwendigkeit einer möglichst intensiven Ventilation der Räume, in denen Fleckfieberkranke isoliert werden, betont. Daß eine solche direkte Ansteckung von Mensch zu Mensch (etwa durch Tröpfcheninfektion) unter natürlichen Verhältnissen nicht stattfindet, dafür sprechen ganz unzweideutig die oben mitgeteilten epidemiologischen Tatsachen; und wie sehr die Rolle der Ventilation überschätzt wurde, dafür als Beispiel aus meiner eignen Erfahrung nur, daß ich eine Fleckfieberepidemie auch unter offenen Zelten auf einem Hafenquai sah, das heißt unter dauernder intensiver Luftbewegung! Wir sehen ja an den Beispielen der beiden durch ihren natürlichen Uebertragungsmodus dem Fleckfieber analogen Infektionskrankheiten Malaria und Gelbfieber, wie sehr unter dem Einfluß irriger theoretischer Voraussetzungen an sich richtige Beobachtungen doch zu falschen epidemiologischen Schlußfolgerungen führen können; bei diesen beiden Krankheiten nahm man die Entstehungsursache als in einem „siechhaften“ Boden liegend an und glaubte an Uebertragung durch die Luft, bis der Fortschritt der ätiologischen Erkenntnis dartat, daß die Uebertragung einzig und allein durch gewisse Mückenarten stattfindet und daß Boden und Luft nur insoweit in Betracht kommen, als die lokalen Verhältnisse für die Entwicklung und den Transport der Mücken mehr oder minder günstige Verhältnisse bieten. Beim Fleckfieber ist der Ursprung der früher (und bis heute noch) so verbreiteten Anschauung von der Uebertragung durch die Luft offenbar in der an sich durchaus richtigen Beobachtung zu suchen, daß zuweilen schon ein ganz kurz dauernder Aufenthalt im Krankenzimmer zur Ansteckung genügte; daraus glaubte man auf ein „flüchtiges Kontagium“, ähnlich wie bei den akuten Exanthemen (Masern, Scharlach, Pocken, Windpocken) — denen das Fleckfieber ja früher angereiht wurde —, schließen zu müssen. Die genannten akuten Exantheme zeigen aber nicht jene auffallende Verschiedenheit der Ansteckungsfähigkeit unter verschiedenen äußeren Bedingungen, wie sie das Fleckfieber charakterisiert; dieses Verhalten deutet auf die Mitwirkung eines vom Fleckfiebervirus unabhängigen äußeren Faktors, dessen

[1]) Public health Reports Bd. 27, Nr. 9.
[2]) Hegler und Prowazek, B. kl. W. 1913, S. 2035.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vorhandensein oder Fehlen die verschiedene Ansteckungsfähigkeit bedingt, und dieser Faktor ist eben durch die ätiologische Forschung in der Laus gefunden, die den einzigen praktisch in Betracht kommenden Ueberträger des Fleckfiebers darstellt.

Immunität und Serumreaktionen. Das Fleckfieber hinterläßt bekanntlich eine langandauernde Immunität, eine Tatsache, die durch die Tierversuche Nicolles voll und ganz bestätigt wird. Leider lassen diese Tierversuche die Hoffnung, daß es gelingen werde, eine Schutzimpfung mit abgeschwächtem Virus zu erzielen, nur als gering erscheinen: Nicolle fand nämlich, daß eine sichere, langandauernde aktive Immunität nur nach schweren Infektionen statthatte und daß nach erfolglosen Impfungen z. B. mit inaktiviertem Virus (durch Erhitzen auf 50°) die Immunität völlig ausblieb. Dagegen ergab der Tierversuch die Möglichkeit einer passiven Immunisierung durch Injektion von Rekonvaleszentenserum; das Serum muß zwischen dem neunten und zwölften Tage nach der Entfieberung entnommen werden, da sich die Schutzwirkung später bald wieder verliert. Auch eine gewisse Heilwirkung gegenüber der bereits ausgebrochenen Infektion ließ sich im Tierversuche nachweisen; doch waren die Ergebnisse, die Nicolle bei Heilversuchen an Menschen hatte, fast völlig negativ. — Verschiedene Autoren haben Untersuchungen über die Existenz einer Komplementbindung zwischen Serum von Fleckfieberkranken einerseits und Organextrakt von Fleckfieberleichen anderseits angestellt. Die erste kurze Notiz über positive Reaktionen stammt von Cathoire aus Tunis; bei Fleckfieberfällen aus den Balkanländern fand Markl[1]) nur geringe specifische Komplementbindung und Arzt und Kerl[2]) hatten sogar durchaus negative Ergebnisse. Ich habe im Frühjahr 1914 durch Herrn Dr. C. Delta, Vorstand des bakteriologischen Laboratoriums am städtischen Gesundheitsamt in Alexandrien, Versuche über Komplementbindung—teils mit specifischem Organextrakt von Fleckfieber, in der Mehrzahl der Fälle mit luetischem Leberextrakt — anstellen lassen, aus denen sich ergab, daß fast in allen Fällen von Fleckfieber eine deutliche Komplementbindung mit dem Krankenserum nachweisbar war, doch fast immer erst in der Defervescenz oder gar erst nach der Entfieberung; das macht natürlich die Verwendbarkeit der Reaktion für die Frühdiagnose (wofür eine zuverlässige serologische Methode gerade am meisten willkommen wäre) illusorisch; doch wäre die Methode vielleicht beim Ausbruch einer Epidemie für die nachträgliche Aufdeckung verdächtiger erster Fälle brauchbar. Auch hierbei ist jedoch zu bedenken, daß nach unsern Erfahrungen bei den ägyptischen Fällen die Reaktion rasch wieder verschwindet, spätestens binnen einiger Wochen.

Die Therapie des Fleckfiebers ist bisher rein symptomatisch, da ein specifisches Mittel gegen das Virus noch unbekannt ist. Salvarsan, Adrenalin und Emetin sind von Nicolle ohne jeden Erfolg versucht worden; desgleichen hatten Mühlens mit Arsalyt, sowie Gaviño und Girard mit Trypanblau durchaus negative Ergebnisse. Daß auch die Injektion von Rekonvaleszentenserum nach Nicolle beim erkrankten Menschen so gut wie wirkungslos ist, wurde schon oben erwähnt; da einige praktische Aerzte über günstige Erfolge dieser Methode berichten (Angaben bei Nicolle und Mühlens), so wäre immerhin ein Versuch zu machen; selbstverständlich müßte das Rekonvaleszentenserum, um die Uebertragung anderer Infektionen (Lues!) zu verhüten, keimfrei filtriert und mit einem Desinfiziens versetzt sein. — In symptomatischer Beziehung ist besonders auf drei Punkte zu achten: 1. Hebung der Herztätigkeit (durch kühle Abwaschungen, Darreichung von Alkohol, Campher und dergleichen), 2. Verhütung sekundärer Infektionen von seiten der oberen Atmungswege (durch Mundpflege), 3. Verhütung des Decubitus.

[1]) W. kl. W. 1913, S. 1234.
[2]) W. kl. W. 1913, Nr. 20.

Die Prophylaxe des Fleckfiebers ist jetzt, dank den Resultaten der neueren ätiologischen Forschung, auf eine sichere Basis gestellt. Als Leitsätze für die Bekämpfung und Verhütung des Fleckfiebers müssen gelten: 1. alle Erkrankungsfälle rechtzeitig zu erkennen und zu isolieren; 2. sowohl die Erkrankten als auch alle mit ihnen in Berührung kommenden Personen zu entlausen.

Die größte Schwierigkeit, die sich der rechtzeitigen Erkennung aller Erkrankten entgegenstellt, besteht im Vorhandensein der leichten Fälle, von denen schon oben die Rede war. Das beste Mittel, um sich zu vergewissern, daß solche Fälle nicht der Beobachtung entgehen, besteht darin, daß man sämtliche Personen, die mit dem Erkrankten in Berührung waren, während zwei bis drei Wochen täglich mit dem Thermometer untersucht und jeden (nicht etwa anderweitig völlig klargestellten) Fall mit Temperaturerhöhung über 38° sofort als verdächtig behandelt.

Die Entlausung der Erkrankten und ihrer Umgebung erfolgt am besten durch Entkleiden, Abwaschen und Abseifen des Körpers und Dampfdesinfektion der Kleider. (Die Kopfläuse werden in bekannter Weise durch Abscheren des Kopfhaars und Anwendung von Sabadillessig, Petroleum und dergleichen beseitigt.) Beim Erkrankten soll die Entlausung auf einer besonderen Aufnahmestation erfolgen; infektionsverdächtige Personen werden gleichfalls am besten in einer besonderen, hierfür geeigneten Centrale (am einfachsten in Verbindung mit der Desinfektionsanstalt) entlaust; im Notfall aber, z. B. bei einer weiteren Verbreitung des Fleckfiebers unter der Bevölkerung (wie das in Alexandrien im Frühjahr 1914 der Fall war), können diese Maßnahmen auch in der Wohnung selbst, gleichzeitig mit der Wohnungsdesinfektion, vollzogen werden. Ich ging dabei in der Weise vor, daß eine besondere Desinfektionsmannschaft, mit einer tragbaren Badewanne ausgerüstet, in die Wohnung des Erkrankten geschickt wurde und daselbst — nach Transport des Erkrankten ins Hospital — alle Insassen der Wohnung entkleidet, abgewaschen und abgeseift wurden (weibliche Personen unter Aufsicht einer beamteten Pflegerin!); hierauf erhielten die Leute bis zur Rückkunft ihrer unterdessen nach der Desinfektionsanstalt gesandten Kleider reine (von der Desinfektionsmannschaft in einem besonderen Sacke mitgeführte) Reservekleider (baumwollene Unterkleidung). Selbstverständlich wurden auch Matratzen, Bettzeug und alle andern der Berührung mit dem Kranken oder mit Läusen verdächtigen Effekten der Dampfdesinfektion zugeführt. Für die Wohnungsdesinfektion selbst bewährte sich mir bei Fleckfieber am besten eine 5%ige wäßrige Lösung von reiner Carbolsäure, die mittels eines Verstäubungsapparats in alle Ritzen und Spalten zu bringen ist. Die genannten Desinfektionsmaßnahmen ließen sich in Alexandrien selbst unter ganz primitiven Verhältnissen mit Erfolg durchführen.

Von andern Desinfektionsverfahren kommt zunächst die Anwendung der schwefligen Säure in Betracht, insbesondere für Ledersachen und Pelze (die bekanntlich der Dampfdesinfektion nicht ausgesetzt werden dürfen). Zu diesem Zweck empfiehlt Graßberger[1]) den Schwefel, mit Spiritus überschüttet, in flachen Pfannen zu verbrennen, um eine vollständige Verbrennung zu erzielen; ferner werden neuerdings Präparate, wie „Salforkose“, „Formakosin“, empfohlen, die im wesentlichen aus Schwefelkohlenstoff bestehen und denen eine gute Wirksamkeit nachgerühmt wird. Die Menge des zu verbrennenden Schwefelpräparats ist so zu be-

[1]) W. kl. W. 1914, Nr. 51.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

messen, daß mindestens ein Gehalt von 4 % SO_2 in der Luft des Raums erreicht wird; auch soll das Gas einige Stunden einwirken und Gasverluste müssen durch Abdichtung des Raums tunlichst vermieden werden. Die zu desinfizierenden Sachen müssen jedenfalls locker aufgehängt oder gelagert werden, da sonst zu befürchten steht, daß das desinfizierende Gas nicht überall eindringt. Ganz besonders energische Wirkungen lassen sich — nach meinen Erfahrungen in Alexandrien — durch Anwendung des Clayton-Apparats erzielen; in diesem Apparat wird Stangenschwefel unter reichlichem Luftzutritte verbrannt und das erzeugte Gas (SO_2) nach Kühlung mittels eines mächtigen Ventilators in den zu desinfizierenden Raum hineingedrückt, während gleichzeitig an einer andern Stelle des Raums Luft abgesaugt und dadurch eine intensive Verteilung und tiefes Eindringen des SO_2 gewährleistet wird. Aber nur große Clayton-Apparate mit maschineller Ventilation erwiesen sich als zuverlässig, während kleinere Apparate mit Handbetrieb eine genügende Tiefenwirkung vermissen ließen. Der allgemeinen Anwendung des Clayton-Apparats steht freilich sein hoher Preis im Wege.

Schließlich ist noch der Maßnahmen zu gedenken, durch die sich gesunde, läusefreie Personen, die mit verlausten Fleckfieberkranken zusammenkommen, der drohenden Infektion mit Läusen und Fleckfieber erwehren könnten. Für Aerzte und Pfleger ist das Tragen eines am Hals und an den Handgelenken dicht anschließenden Leinenmantels zu empfehlen; die Beinkleider sind gleichfalls unten fest zuzubinden und durch Einstreuen von Insektenpulver vor dem Eindringen von Läusen zu sichern. In letzter Zeit ist mehrfach — auch schon durch Versuche von Dr. Delta im Frühjahr 1914 in Alexandrien — die Möglichkeit der Bekämpfung der Läuseplage durch Riechstoffe in Angriff genommen worden; Dr. Delta konnte durch Vorversuche im Laboratorium zeigen, daß durch Anwendung ätherischer Oele Läuse nicht nur ferngehalten, sondern auch direkt abgetötet werden; legt man z. B. in die Mitte einer (etwa 18 cm im Durchmesser haltenden) Drigalskischale, auf deren Boden sich Kleiderläuse befinden, einen kleinen Wattebausch, der mit Anisöl oder mit einer Lösung von künstlichem Moschus getränkt ist, so erweisen sich binnen einer Stunde sämtliche in der Schale befindlichen Läuse als abgetötet. Eine andere Frage, auf deren Bedeutung bei allen für die Entlausung in Betracht kommenden Maßnahmen neuerdings Flügge[1]) hingewiesen hat, ist es freilich, ob auch die Nissen abgetötet werden; auch wäre bei fortdauernder Gefahr der Verlausung das Verfahren oft zu wiederholen oder überhaupt dauernd anzuwenden, und es fragt sich, ob durch die Einwirkung ätherischer Oele nicht Hautreizungen hervorgerufen werden. Blaschko empfiehlt neuerdings zum gleichen Zwecke das Einstreuen von Naphthalin in die Kleider.

Aus der Medizinischen Klinik (Reservelazarett VI) am Hospital „Zum heiligen Geist“, Frankfurt a. M.

Kriegsärztliche Herzfragen[2])

von

Direktor Prof. Dr. **G. Treupel**, Frankfurt a. M.,

zurzeit konsult. Arzt im Bereiche der Res.-Lazarette des 18. Armeekorps.

M. H.! Als ich das letztemal hier vor Ihnen über die neueren Methoden in der Diagnostik der Herzkrankheiten und über die Funktionsprüfung des Herzens sprach, da habe ich betont, daß trotz der unleugbaren Fortschritte, die wir in der Erkenntnis der Herzkrankheiten in den letzten Jahren gemacht hätten, doch bei der Beurteilung der tatsächlichen Leistungsfähigkeit des Herzens große Vorsicht und Zurückhaltung geboten sei. Der Krieg mit seinen ungeheuren Anforderungen an die körperliche Konstitution und die seelische Verfassung der Kämpfenden hat uns eine Funktionsprüfung des Herzens im größten Stile gebracht.

Es verlohnt sich wohl, die Erfahrungen, die wir bis dahin gesammelt haben, hier zur Diskussion zu stellen. Auf der einen Seite sehen wir die Träger ganz zweifelloser, aber in der Friedenszeit gut und dauernd kompensiert gebliebener Klappenfehler die Anstrengungen des Krieges ohne nennenswerte Einbuße überwinden, auf der andern Seite in der Blüte des Lebens stehende Männer, die sich bis dahin für herzgesund hielten, mit erheblichen Herzbeschwerden zusammenbrechen.

Zur ersten Gruppe gehören nach unsern Erfahrungen besonders solche Leute, die schon in Friedenszeiten an ein bestimmtes Maß täglicher körperlicher Arbeit gewöhnt waren (Gelegenheitsarbeiter, Taglöhner, Handwerker und dergleichen), mit einfacher und seit Jahren trotz der Arbeit kompensiert gebliebener Mitralinsuffizienz. Die Frage, ob man diese Leute in den zwanziger und dreißiger Jahren, die gern und mit Begeisterung hinausziehen, schon deshalb zurückstellen soll, weil sie einen solchen Klappenfehler haben, ist nicht einfach zu bejahen. Allerdings scheint mir dabei auf das psychische Moment des „In-den-Kampf-ziehen-Wollens“ besonderer Nachdruck zu legen zu sein.

Die anfänglich vielleicht vorhandenen Herzbeschwerden werden unter dem Einfluß des Willens bald überwunden, und das Herz paßt sich den größeren Anforderungen verhältnismäßig rasch an. Die Anpassungsfähigkeit der Kreislauforgane an die neuen Lebensbedingungen oder an veränderte Widerstände, die sich im Körper ausbilden, z. B. bei Lungenschüssen und ihren Folgen, Pneumothorax usw., die wir ja auch in Friedenszeiten bereits kannten, geht weit über das Erwartete hinaus.

Aber ich kenne auch Fälle folgender Art: Der Träger eines gut kompensierten Klappenfehlers wird bei der Ausmusterung wegen des Herzens zurückgestellt, und nun geht ein solcher Mann täglich auf die Jagd. Stundenlang marschiert er da durch hügeliges Gelände, schleppt seine Jagdbeute im Rucksack und kehrt nach vielstündiger, nicht geringer Anstrengung wohl und munter wieder heim.

„Wer das kann, der könnte auch wohl draußen im Felde sein“, heißt es da wohl. Ich glaube dennoch, daß man solche Leute nicht einstellen soll. Denn es ist etwas anderes, ob jemand freiwillig und nach seinem Behagen eine solche Arbeit leistet oder ob er sie Tag und Nacht, mehr der Not gehorchend als dem eignen Triebe, mit Herausgabe der letzten Kraft tun muß. Hier werden zweifellos sich gar bald subjektive Beschwerden einstellen, und es muß dann doch, da ja die objektive Grundlage nicht fehlt, zum mindesten Felddienstunfähigkeit attestiert werden.

H. R., 27jähriger städtischer Beamter, Reserve-Gefreiter. Infanterist. Häufig Anginen. Gelenkrheumatismus. Schon während seiner aktiven Dienstzeit „wegen seines Herzfehlers im Bureau beschäftigt“. Jetzt eingestellt. Nach vier Marschtagen bereits Zusammenbruch: Herzstiche, Herzklopfen, Atemnot.

Das Herz, kaum vergrößert (3,7 : 8,7), hat an der Spitze neben dem ersten Ton ein langes, blasendes, systolisches Geräusch, der zweite Pulmonalton ist akzentuiert. Die Herzaktion ist frequent und labil. Keinerlei Dekompensationserscheinungen. Der Puls, von normaler Spannung, regelmäßig, schwankt zwischen 98 und 120 während siebenwöchiger Bettruhe. Blutdruck: 130 : 105. R. R.

Hier haben wir also eine einfache Mitralinsuffizienz, bei der der Herzmuskel jedenfalls noch nicht wesentlich in Mitleidenschaft gezogen ist (Herzmaße!), die sofort versagt hat.

Der Wille allein tut es natürlich auch nicht. Das haben uns einfache und kombinierte Klappenfehler, Mitralinsuffizienzen ohne und mit Mitralstenosen, gezeigt, deren Träger durchaus als Freiwillige haben mitkämpfen wollen. Wenn solche Herzen versagen, dann hat das vor allem darin seinen Grund, daß neben dem Klappenfehler auch der Herzmuskel mehr oder weniger angegriffen ist

---

[1]) Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1914, Nr. 23.

[2]) Nach einem im Aerztlichen Verein am 1. März gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder durch eine kurz vorausgegangene Infektionskrankheit neuerdings geschädigt war.

J. W., 23jähriger Schlosser, Reserve-Infanterist. Häufig Anginen. Gelenkrheumatismus. Wenige Wochen vor der Mobilmachung vierwöchiges Rezidiv! Vom Oberstabsarzt als untauglich erklärt, meldet er sich dennoch als Freiwilliger, weil er durchaus in die Front wollte. Kaum im Feld, erkrankt er mit Herzbeschwerden und beginnender Dekompensation. Nach einigen Wochen Bettruhe Besserung. Während unserer Beobachtung bestand immer regelmäßige, aber frequente Herzaktion. Der Puls, sonst ohne Besonderheit, schnellte beim Aufsein auf 100 bis 120 hinauf. Das Herz (4:8) ließ an der Spitze ein den ersten Ton fast ganz ersetzendes lautes, blasendes Geräusch erkennen. Der zweite Pulmonalton war akzentuiert.

H. W., 22jähriger Kaufmann, Ersatz-Reservist, Infanterist. Trotz ausgesprochener Mitralinsuffizienz und -stenose eingestellt. Nicht ganz zwei Wochen in der Front. Mit hochgradigen Herzbeschwerden und beginnender Dekompensation ins Lazarett überführt.

Das Herz (4,5:10) hat besonders über der Spitze ein lautes systolisches und präsystolisches Geräusch. Der zweite Pulmonalton ist klappend. Sonst beginnende Stauung in allen Organen, die aber bei Bettruhe rasch wieder zurückgeht.

Die Kombination einer Mitralinsuffizienz mit Mitralstenose, wie sie das letzte Beispiel zeigt, gehört zu den schweren Vitien und sollte von vornherein die Einstellung in den Felddienst ausschließen. Es ist wohl möglich, daß bei einer Untersuchung das präsystolische Geräusch übersehen wird, aber dann sollte die klappende Beschaffenheit des ersten Tones, die fast immer vorhanden ist, und die Vergrößerung der Herzsilhouette, die auch bei der Perkussion nicht entgehen kann, stutzig machen. Ueberhaupt alle kombinierten Vitien, und unter den einfachen die Aorteninsuffizienzen, bei denen ja stets der linke Ventrikel neben der Hypertrophie auch eine deutliche Dilatation aufweist, sind nach unsern Erfahrungen bei der Musterung zurückzustellen. Für die Aorteninsuffizienz kommt außerdem noch hinzu, daß hier viel häufiger, als bisher angenommen wurde, eine luetische Grundlage des Prozesses mit im Spiel ist.

Die Mitbeteiligung des Herzmuskels durch schwielige Prozesse in seiner Muskulatur ist ja sehr häufig. Es sind das entweder die Folgen von unmittelbar vom Endokard auf das Myokard übergegangenen Entzündungen oder die Begleitzustände umschriebener atherosklerotischer Veränderungen an den Gefäßen des Herzens selbst.

Wir sind schon seit langem der Meinung, daß die infolge der verschiedensten Infektionskrankheiten erworbenen atherosklerotischen Veränderungen am Anfangsteil der Aorta und an den Gefäßen des Herzens in der Aetiologie der Herzbeschwerden und der Herzmuskelstörungen, wie man sie so häufig nach Infektionskrankheiten beobachten kann, die Hauptrolle spielen. Kürzlich hat Mönckeberg[1]) gezeigt, daß fast neun Zwanzigstel der in der Blüte des Lebens stehenden Männer, im Alter von 20 bis 43 Jahren und aus den mannigfachsten Berufen Atherosklerose der Aorta oder der Kranzarterien oder beider Gefäße erkennen lassen.

Es ist auch nach seinen Untersuchungen wahrscheinlich geworden, daß vorangegangene Infektionskrankheiten in der Pathogenese der Atherosklerose von großer Bedeutung sind. Dabei ist allerdings zu beachten, daß nicht jede schwere Infektionskrankheit eine Atherosklerose unbedingt zur Folge haben muß.

Man kann also wohl sagen, daß da, wo neben den bis dahin kompensiert gebliebenen Klappenfehlern die Residuen früherer Infektionen, z. B. von Syphilis, Tuberkulose, pleuritischen Verwachsungen, arthritischen Prozessen, septischen Infektionen usw. nachweisbar sind, das Herz den Anstrengungen des Felddienstes nicht gewachsen sein wird. Denn wenn auch bei der jetzt geübten Untersuchung nicht immer nachweisbar, muß hier doch mit dem Vorhandensein einer Atherosklerose in obigem Sinne und daraus sich entwickelnder Herzmuskelstörungen gerechnet werden.

O. W., 26jähriger Schiffer, Reserve-Infanterist. 1910 Gelenkrheumatismus. Damals und auch nachher keinerlei Herzbeschwerden. Jetzt vier Monate im Felde. Wegen Herzklopfen, Herzstichen und Atemnot zurück.

Das Herz (5:10,5), mit rollendem, systolischem Geräusch neben dem ersten Ton über allen Ostien und Verstärkung der zweiten Töne, hat eine sehr frequente und labile Aktion. Blutdruck im Durchschnitt 160 bis 125. R. R. Auch in der Ruhe immer hohe Pulslage, die nach körperlichen Anstrengungen noch höher hinaufschnellt, ohne innerhalb der nächsten zwei Minuten auf die anfängliche Höhe zurückzukehren.

Hier drückt sich also die Mitbeteiligung des Herzmuskels im Perkussions-, Auskultationsbefund und im Verhalten des Pulses deutlich aus.

Hierher gehören auch alle diejenigen Fälle, bei denen das Herz, und zwar der Herzmuskel, bei intaktem Klappenapparat aus andern Gründen bereits stärker, als es dem Alter des Trägers entspricht, „verbraucht" ist. Also die Fälle, bei denen erhöhte Widerstände im kleinen oder großen Kreislaufe bestehen, ohne daß bis dahin erheblichere Beschwerden aufgetreten sind: das Lungenemphysem und die chronischen Katarrhe der Luftwege, die Atherosklerose auf luetischer Grundlage, latente, interstitielle Prozesse an Leber, Nieren und am Herzmuskel selbst und die Fälle von dauernd erhöhtem Blutdruck.

P. Schm., 24jähriger Steinhauer, Reserve-Infanterist. Früher nie Herzbeschwerden und durchaus leistungsfähig. Seit zwei Monaten im Felde, bekam er bald Herzstiche und anfallsweise auftretende Atemnot.

Steinhauerlunge! Das Herz (4:10,5) hat ein den ersten Ton begleitendes kurzes, rollendes systolisches Geräusch an der Spitze. Die zweiten Töne sind akzentuiert.

Der Puls, entsprechend der Herzaktion, ist frequent, irregulär und inäqual. Die Pulslage ist erhöht, mit dem charakteristischen Ausschlag nach Bewegung.

Bei all diesen Leuten ergibt die Untersuchung stets ein vergrößertes Herz.

Demgegenüber steht eine nicht unbeträchtliche Zahl von jugendlichen, also an sich noch unverbrauchten Herzen, die versagen, weil sie zu klein sind oder weil sie für die großen Anstrengungen, die draußen ihrer warten, nicht genügend und nicht lange genug vorbereitet sind. Der eigenartigen Herzsilhouette, die man als „Tropfenherz" bezeichnet hat, sind wir auch jetzt wieder häufiger bei den jungen Freiwilligen begegnet. Die mittels Röntgenstrahlen oder durch Schwellenwertsperkussion gewonnene Herzfigur zeigt sich, besonders in den Quermaßen, zu klein. Es ist ohne weiteres verständlich, daß solche Herzen versagen. Denn außer dem kleinen Herzen findet sich meistens auch eine schwächliche Gesamtkonstitution und eine allgemeine reizbare Schwäche, sodaß der Träger dieser Trias weder den körperlichen Strapazen noch den seelischen Erregungen des Kriegs gewachsen bleibt.

Bei diesen Herzen und bei den nicht genügend vorbereiteten Herzen Jugendlicher hört man sehr häufig an der Spitze oder an der Basis ein kurzes rollendes systolisches Geräusch neben dem ersten Tone. Man muß sich hüten, aus dem Vorhandensein dieses Geräusches, das den ersten „Ton" begleitet, aber nicht ersetzt, gleich auf einen organischen Klappenfehler zu schließen. Systolische, auch präsystolische Geräusche treten nach meiner Erfahrung beim wachsenden Herzen häufig auf, und sie deuten entweder auf eine Störung am Klappenapparat relativer Art oder auf eine funktionelle Störung in der normalen Abwicklung der Herztätigkeit hin.

P. Kn., 19jähriger Kellner, Kriegsfreiwilliger, Infanterist. Angeblich nie krank, nie Herzbeschwerden. 12. Oktober ins Feld, vier Wochen später beim Sturmangriff Ohnmachtsanfall, seitdem Herzstiche und Herzklopfen.

Grazil gebauter, hochgewachsener, schwächlicher Patient. Das Herz (4,7:8,2) hat kurzes rollendes systolisches Geräusch neben dem

[1]) Ueber die Atherosklerose der Kombattanten (nach Obduktionsbefunden). Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrkh. 1915, Bd. 7, Nr. 1.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ersten Tone. Puls in der Ruhe 95, nach geringen Anstrengungen stark beschleunigt und deutlich irregulär. Nach einem Uebungsspaziergange von einer Stunde Puls trotz Bettruhe 142.

Ich habe schon vor zehn Jahren [1]) und, glaube ich, damals als erster darauf hingewiesen, wie häufig wir bei der Untersuchung einen unreinen ersten Ton oder das eben charakterisierte kurze systolische Geräusch hören, auch wenn dabei alle Klappenfehler und alle anämischen Geräusche ausgeschlossen werden. So haben wir jetzt aus dem gegenwärtigen Bestande der Klinik 100 Fälle (Soldaten, Zivilisten aus allen Berufen) mit sonst normalem Herzen auf das Vorhandensein dieses Geräusches hin untersucht. Es fand sich in 76 Prozent dieser Fälle. Gewiß ist schon mancher, bei dem sich z. B. unter der nervösen Erregung bei der erstmaligen Untersuchung ein solches Geräusch fand, als „herzfehler"-krank stigmatisiert worden, der es in Wirklichkeit nicht war.

Das sind also rein funktionelle, vorübergehende Störungen am Herzen, die sich früher oder später ausgleichen.

Sie führen uns hinüber zu einer Gruppe von Fällen, die wir besonders in den ersten Monaten des Kriegs zu beobachten Gelegenheit hatten: Fällen mit funktionellen Störungen am Herzen auf nervöser Grundlage und durch akute Ueberanstrengungen. Sie stellen sich dar als Bradykardien, Tachykardien und Arhythmien.

Zunächst haben wir gleich zu Beginn des Kriegs, im August vorigen Jahres, mehrere Fälle von „Hitzschlägen" und deren Folgen bekommen. In drei dieser Fälle stand die Bradykardie ganz im Vordergrunde.

Die Pulsverlangsamung schwankte zwischen 42 bis 60, und ihr entsprach die ebenso verlangsamte Herzaktion. Der Puls blieb dabei stets regelmäßig und gleichmäßig. Herzgröße und Blutdruck hielten sich während der ganzen Beobachtung innerhalb normaler Grenzen. Die Bradykardie dauerte zwischen 10 und 27 Tagen und machte dann einer kürzeren Periode der Pulsbeschleunigung Platz (80 bis 112), ehe wieder alles ganz normal wurde und blieb.

K. G., 25jähriger Steinhauer, Reservist, Jägerbataillon. Am 12. August 1914 „Hitzschlag", im Anschluß daran stechende Schmerzen in der Herzgegend. Außer einem kurzen rollenden, systolischen Geräusch an der Spitze, Verstärkung des zweiten Pulmonaltons und der verlangsamten, gleich- und regelmäßigen Aktion (48) ist an dem Herzen nichts nachzuweisen. Gelegentlich auch nur 42 Pulse. Arterienwand und Pulsspannung o. B. Blutdruck nie erhöht. Dieser Zustand dauerte bis zum 8. September 1914. Dann wurde der Puls lebhafter, gelegentlich bis 112 (17. September 1914). In den nächsten Wochen bei Bettruhe und ohne jede Medikation Rückkehr zur Norm.

Viel zahlreicher als solche Bradykardien haben wir Tachykardien gesehen. Die Fälle sind sich alle sehr ähnlich. Der tachykardische Anfall stellt sich nach einer erheblichen körperlichen Anstrengung, meist des Marsches ein. Auch während der Krankenhausbehandlung bleibt die Pulslage meist hoch und schnellt bei nur geringfügiger Bewegung, oft nur durch schnelles Aufsitzen im Bett veranlaßt, in die Höhe. Wie sehr sich die Fälle im einzelnen gleichen, dafür hier zwei Beispiele:

v. F., 20jähriger Student, Kriegsfreiwilliger, Infanterist. Angeblich nie krank. Im Oktober 1914 ins Feld. Bei großer Marschleistung plötzlich Herzstiche und Herzklopfen.

Herz (4,5 : 9) mit hebendem Stoß und kurzem rollenden, systolischen Geräusch über allen Ostien. Der erste Ton leicht paukend. Die Herzaktion ist gleich- und regelmäßig, aber sehr labil. Puls in der Ruhe 85, nach leichter Bewegung 120. Sonst o. B.

B., 22jähriger Landwirt, Artillerist. Nie krank. Am 31. Oktober bei körperlicher Anstrengung plötzlich Herzstiche, Herzklopfen und Zusammenbruch.

Das Herz (4 : 9) mit hebendem Stoß und kurzem rollenden systolischen Geräusch über allen Ostien. Der erste Ton leicht paukend. Aktion gleich- und regelmäßig, labil. Puls in der Ruhe 90, nach leichter Bewegung 120. Sonst o. B.

[1]) G. Treupel, Bemerkungen zur Diagnose, Prognose und Therapie der Herzkrankheiten. (M. m. W. 1905, Nr. 41.)

Mit diesen letzten Fällen haben wir uns schon dem großen Gebiet der Herz- und Kreislaufneurosen genähert. Ich hatte schon früher Gelegenheit, auch vor Ihnen über Herzneurosen zu sprechen, sodaß ich mich hier kurz fassen kann, indem ich auf eine früher gegebene Darstellung dieses Kapitels verweisen darf [1]).

Die Diagnose ist nur bei längerer Beobachtung zu stellen und nur auf Grund wiederholter und genauer physikalischer Untersuchung des Herzens. Das psychische Moment spielt bei der Auslösung der Anfälle und in dem Aufbau des Krankheitsbildes die größte Rolle.

Bei den Herzneurosen steigern sich die im Vordergrunde stehenden subjektiven Beschwerden anfallsweise: Angst- und Druckgefühl auf der Brust, Herzklopfen, Stiche, meist etwas nach unten und außen von der Herzspitze lokalisiert, vasomotorische Störungen, mit Schweißausbrüchen und gelegentlichen Ohnmachtsanfällen. Alle Formen der Arhythmie kommen vor. Die arhythmische Herztätigkeit besteht bisweilen monatelang und kann sich mit kürzeren oder längeren Pausen normaler Herztätigkeit ablösen. Vielfach besteht eine Abhängigkeit der Beschwerden vom Füllungszustande des Magens und Abdomens, und häufig ist die Herzneurose mit einer Neurose des Magendarmkanals (Hypersekretion, Gastro- und Colospasmen) vergesellschaftet.

Die Herzgröße hält sich innerhalb der normalen Grenzen. Im tachykardischen Anfall und unmittelbar danach kann das Herzvolumen vermindert sein. Nicht selten begegnet man hier der Tropfenform des Herzens und abnormer Beweglichkeit beim Lagewechsel. Fast immer hört man neben dem auffallend stark betonten ersten Tone das kurze rollende systolische Geräusch, von dem schon vorhin die Rede war. Pulsbeschaffenheit und Blutdruck sind sehr wechselnd, entsprechend der Labilität des Vasomotorensystems.

Es war interessant, zu erfahren, wie sich solche Herzen den körperlichen Strapazen und seelischen Erregungen des Kriegs gegenüber stellen würden. Nach dem, was ich darüber bei mir bekannten Herzneurotikern habe in Erfahrung bringen können, halten sich viele dieser Herzen überraschend gut. Die veränderte Umwelt mit ihren ganz neuen Ansprüchen an Körper und Seele hat hier meist im Sinne der dauernden und sicheren Ablenkung von den subjektiven Beschwerden und damit zu einem sehr wohltuenden Erstarken des Vertrauens in die körperliche Leistungsfähigkeit geführt. Versager kommen aber auch vor.

Kann man also die Einstellung solcher Leute nur billigen, so hat es mich einigermaßen gewundert, bei den als kriegstauglich Befundenen häufiger Fällen zu begegnen, von denen die zwei hier mitgeteilten als typisch gelten können:

G. Cl., 21jähriger Portefeuiller, Infanterist. Mit elf Jahren Chorea minor. Vor vier Jahren „Lungenspitzenkatarrh". Zur Ausbildung eingestellt. Beim Laufen, Turnen und Springen heftiges Herzklopfen und Herzstiche. Gelegentlich einer solchen Uebung auf dem Kasernenhofe bewußtlos zusammengebrochen.

Struma, Exophthalmus, Tremor der Hände, Schweißausbrüche.

Das Herz (4,8 : 8,0) mit deutlichem systolischen Geräusch an der Spitze, der zweite Pulmonalton ist akzentuiert. Der Puls, in der Bettruhe 54 bis 96, geht bei ganz leichter Bewegung und schon beim Aufsitzen auf 100, bei ganz kurzem Laufen auf 156 hinauf. Blutdruck leicht erhöht (140 : 100. R. R.).

Blutbild:	Lymphocyten	41%
	Neutrophile	55%
	Eosinophile	3%
	Basophile	1%

J. K., 21jähriger Fabrikarbeiter, Infanterist. 1912 Pleuritis und Pneumonie. Im Dezember 1914 zur Ausbildung eingezogen. Wegen Herzbeschwerden und Erschöpfung bald ins Revier verlegt.

[1]) G. Treupel, Ueber Herzneurosen. (M. m. W. 1909, Nr. 47.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Struma, geringer Exophthalmus, Tremor.

Das Herz (4.2 : 8.5) ist stehend, langgestreckt, die Pulmonalis stark ausgebuchtet. Deutliches systolisches Geräusch an der Spitze, der zweite Pulmonalton akzentuiert.

Der Puls schwankt in der Bettruhe zwischen 58 und 96 und schnellt beim Aufsitzen auf 108 und bei leichter Bewegung auf 168 hinauf.

Blutbild:	Lymphocyten	45%
	Neutrophile	53%
	Eosinophile	2%

Also in beiden Fällen — und das sind nicht die einzigen dieser Art — die typischen Symptome des Basedow und Erscheinungen am Herzen, die eigentlich nicht übersehen werden können. Der Massenandrang bei den Untersuchungen und die kurze, nur einmalige und unter den denkbar ungünstigsten Bedingungen vorgenommene körperliche Untersuchung erklären solche Irrtümer zur Genüge.

M. H.! Ich bin am Ende meiner heutigen Ausführungen, und ich schließe mit den Worten, mit denen ich auch, als ich hier das letztemal über die neueren Untersuchungsmethoden des Herzens zu Ihnen sprach, geschlossen habe:

Nichts ist schwerer, als ein Herz richtig zu beurteilen und in seiner Leistungsfähigkeit abzuschätzen. Irrtümer nach der positiven und negativen Seite sind da wohl kaum zu vermeiden. Nie aber sollte man die Begutachtung eines Herzens nur auf eine einmalige Untersuchung stützen.

Aus der Medizinischen Poliklinik zu Würzburg.

Ueber eine Methode, den Erfolg einer Nervennaht zu beurteilen

von

Priv.-Doz. Dr. **Paul Hoffmann.**

Die nachstehenden Erörterungen beziehen sich auf Beobachtungen an Verwundeten, die sich in Würzburger Lazaretten befinden, und von denen ein Teil in der Medizinischen Poliklinik daselbst regelmäßig elektrisiert und beobachtet wurde.

Nervenverletzungen stellen an die Geduld sowohl des Arztes als des Patienten große Ansprüche. Selbst nach gelungener Nervennaht ist erst nach vielen Wochen eine Restitution zu erwarten. Es wäre ein großer Trost für den ungeduldig wartenden Patienten, wenn man den Erfolg der Naht schon früher beurteilen könnte. Die nachfolgenden Zeilen werden zeigen, daß dies in vielen Fällen in sehr einfacher Weise möglich ist.

Nehmen wir an, daß der Nervus radialis etwa in der Mitte des Oberarms durchschossen wurde und daß die Nervennaht erfolgte, so vergeht naturgemäß eine längere Zeit, bis sich wieder eine Bewegung in den gelähmten Muskeln einstellen kann, denn die Nervenfaser muß vom centralen Stumpfe bis zum Muskel hinwachsen. Während dieser Zeit müssen wir einfach zusehen und können eigentlich über den Erfolg der Naht nichts aussagen.

Es ist zweifellos sowohl für den Arzt, wie für den Patienten von der größten Wichtigkeit, festzustellen, ob der Nerv an der Stelle der Narbe leitfähig ist, also ob die Fasern wachsen oder nicht. Fast immer sind nun bei schweren Läsionen des Nerven neben motorischen Ausfallserscheinungen auch sensible vorhanden, ja das Ausbleiben der sensiblen Störung ist gelegentlich dafür als Beweis angeführt worden, daß keine Kontinuitätstrennung vorliegt. Mag dem sein, wie es wolle, in den meisten Fällen vollendeter Nervennaht sind erhebliche sensible Störungen vorhanden.

Für die sensibel gelähmte Stelle sind im centralen Stumpfe des verletzten Nerven nun auch Fasern mit dem entsprechenden Lokalzeichen da, und Reizung dieser Nervenfasern muß eine Empfindung hervorrufen, die in das unempfindliche Gebiet verlegt wird. Nun gehören diese Fasern zu denen, die nach der erfolgten Nervennaht auswachsen. Es bleibt also nur übrig, festzustellen, ob unterhalb der Nahtstelle durch Reizung des Nerven eine Empfindung hervorgerufen werden kann, die in das sensibel gelähmte Gebiet lokalisiert wird, und es wäre damit der Nachweis erbracht, daß die Nahtstelle leitet, daß also ein Auswachsen der Fasern wirklich erfolgt. Die Stelle der Naht ist unzweifelhaft die kritische Stelle, hat der wachsende Nerv diese überwunden, so ist die Restitution der Funktion äußerst wahrscheinlich geworden.

Versuche haben mir nun gezeigt, daß dies Verfahren bei passenden Fällen durchaus gangbar ist. Ich will seine Eigenheiten an zwei typischen Vergleichsfällen darstellen.

I. Unteroffizier, 22 Jahre alt, verwundet am 20. August 1914. Oberarmschuß rechts. Durchtrennung des N. radialis. Leichte Splitterung des Humerus, die Unterbrechung des Nerven liegt 8 cm von der Ellenbeuge (siehe Abb. 1). Sensible Lähmung des N. radialis im Handgebiete desselben deutlich nachweisbar. (Es empfiehlt sich zur schnellen Feststellung einer derartigen Empfindungslähmung mehr die Prüfung des Kaltsinns als des Drucksinns. Bei der Drucksinnprüfung in der klinisch üblichen Methode täuscht uns die Uebertragung der Deformation auf die Umgebung sehr oft vor, daß keine völlige Lähmung besteht. Es ist durch v. Frey nachgewiesen worden, daß diese Uebertragung der Deformation im größten Ausmaße fähig ist, derartige Untersuchungen zu erschweren; ist doch die ganze Annahme eines „Tiefendrucksinns" lediglich auf die Vernachlässigung dieser mechanischen Uebertragung zurückzuführen.)

Nervennaht am 8. Oktober 1914. Völlige Durchtrennung festgestellt.

15. Januar 1915. Durch mäßigen Fingerdruck auf das in Abb. 1 bezeichnete Gebiet des Unterarms ist eine prickelnde Empfindung auszulösen, die in das sensibel gelähmte Handgebiet des Radialis verlegt wird. Weiter peripher ist die Empfindung nicht auszulösen. Die Grenze des Gebiets ist ziemlich scharf. Zur Auslösung eignet sich am besten der Fingerdruck, auch faradisch ist es möglich, doch geht es nicht so gut.

15. Februar. Beginn der Wiederherstellung der Funktion, Patient kann die Hand ein klein wenig strecken.

Hier konnte also schon vier Wochen vor der Wiederherstellung der Funktion mit völliger Sicherheit nachgewiesen werden, daß die Nahtstelle leitfähig war.

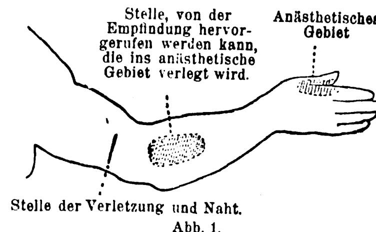


Abb. 1.

II. Leutnant, 20 Jahre, verwundet am 20. August. Schuß an der gleichen Stelle, nur ausgedehnter Splitterbruch des Os humeri. Gleiche sensible Störung. Es wird länger gewartet, da sich ein starker Callus an der Bruchstelle entwickelt. Nervennaht und Lösung vom Callus am 14. Dezember 1914. Seit dieser Zeit keine Veränderung des motorischen Befundes, doch ist am 15. Februar 1915 deutlich etwas distal von der Ellenbeuge durch Druck auf die in Abb. 2 angezeigte Stelle eine Empfindung hervorzurufen, die in das sensibel gelähmte Gebiet der Hand verlegt wird. Es dokumentiert sich dadurch mit physiologischer Sicherheit, daß die Naht gelungen und die Nahtstelle leitfähig ist.

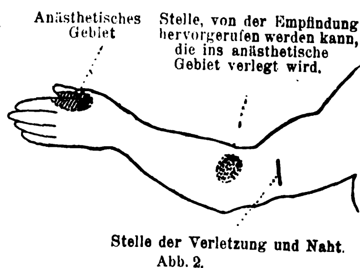


Abb. 2.

Es handelt sich, wie aus dem vorstehenden ersichtlich ist, einfach um eine Reizung der neuauswachsenden Fasern. Das eigentümliche ist, daß sie durch Druck am besten gereizt werden können, für gewöhnlich ist die faradische Reizung von Nerven die am leichtesten zu bewirkende, die jungen Fasern sind aber offenbar in hohem Maße mechanisch erregbar.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist keineswegs starker Druck notwendig, um die Empfindung hervorzurufen, am allerbesten erreicht man es durch Klopfen mit dem gestreckten Finger (wie man es bei der Perkussion nicht machen soll). Die falsche Lokalisation wird von den Patienten mit vollkommener Sicherheit angezeigt, es gehört dazu offenbar nur eine sehr geringe Aufmerksamkeit, eine viel geringere, als sie bei der Hautsinnprüfung notwendig ist.

Dies ist insofern wichtig, als daher diese Methode auch dann Wert hat, wenn man theoretisch eine Restitution durch Verkleinerung der sensibel gelähmten Fläche feststellen könnte. Die Wiederherstellung einer derartigen Empfindungslähmung zu verfolgen, erfordert eine sehr große Mühe und eine gespannte Aufmerksamkeit des Patienten, sie ist deshalb in der Klinik kaum anzuwenden. Ich zweifle so auch nicht, daß bei den beiden beschriebenen Fällen eine Empfindungslähmung am Unterarm bestand (bei Fall 1 ist sie sicher, bei Fall 2 nicht vollkommen sicher beobachtet), aber die Verfolgung der Wiederherstellung ist vorläufig zu schwierig und langwierig für klinische und vor allem poliklinische Verhältnisse. Ein derartiges positives Zeichen der vorhandenen Restitution, wie es die hier beschriebene Methode innerhalb weniger Sekunden ermöglicht, ist also auch da von Wert, wo die genaueste Verfolgung der Empfindungslähmung die Wiederherstellung ebenso früh ermöglichen würde.

Es ist klar, daß die Methode nicht für alle Fälle paßt. Es fallen vor allem die keineswegs seltenen Fälle fort, in denen im anästhetischen Gebiete Parästhesien und Schmerzen vorhanden sind.

Es ist ferner klar, daß man diese Methode auch dazu benutzen kann, um gegebenenfalls zu erweisen, daß eine Restitution des Nerven auch ohne Naht erfolgt. In solchem Falle würde der Nachweis einer derartigen Druckfläche peripher von der Verletzungsstelle beweisen, daß ein Auswachsen des Nerven erfolgt und daß daher eine Nervennaht nicht notwendig ist.

Umfrage
über die
sympathische Ophthalmie im Zusammenhange mit den Kriegsverletzungen des Auges.

Die Kriegsverletzungen des Auges schaffen vielfach Zustände, die die Befürchtung erwecken, daß das gesunde Auge durch eine sympathische Entzündung mit Erblindung bedroht wird. Die sympathische Augenentzündung mit ihren verhängnisvollen Folgen kann verhütet werden durch rechtzeitige Entfernung des verletzten Augapfels. Nun ist die Enucleation eines Auges, das noch eine leidlich erhaltene Sehkraft besitzt, ein Schritt, zu dem der Arzt und der Kranke sich nicht leicht und nicht ohne dringende Anzeige entschließen werden. Die Aufstellung der Anzeigen aber zu einem operativen Eingriff pflegt um so einfacher und leichter zu sein, je vollständiger die Entstehungsweise und der Verlauf der Krankheit bekannt ist. Die sympathische Ophthalmie ist nun ein in klinischer und theoretischer Beziehung schwieriges Kapitel, bei dem die Zusammenhänge nach verschiedener Richtung hin noch ihrer Erklärung harren. Daher ist es wohl auch zu verstehen, daß die Frage, ob und wann enucleiert werden soll, in vielen Fällen nicht leicht zu beantworten ist und nicht einheitlich beantwortet wird.

Angesichts der großen praktischen Bedeutung der sympathischen Ophthalmie erschien es angezeigt, von einer Reihe von namhaften Augenärzten über verschiedene wichtige Fragen eine Auskunft zu erbitten. Innerhalb des Rahmens einer solchen Umfrage kann das Thema nicht erschöpfend behandelt werden, es war vielmehr geboten, die Umfrage auf einzelne vorwiegend klinische Fragen zu beschränken. Diese Fragen lauteten:

1. *Welche Kriegsverletzungen des Auges halten Sie für geeignet, sympathische Ophthalmie hervorzurufen?*
2. *Bei welchen Zuständen halten Sie das gesunde Auge für gefährdet und die Entfernung des verletzten für angezeigt?*
3. *Wie lange Zeit nach der Verletzung glauben Sie ohne Risiko, wie auch immer der Zustand ist, mit der Enucleation warten zu können?*
4. *Worin erblicken Sie am nichtverletzten Auge die Zeichen einer drohenden sympathischen Ophthalmie?*
5. *Worin erblicken Sie die ersten Zeichen einer ausgebrochenen sympathischen Ophthalmie?*
6. *Halten Sie die Enucleation des verletzten Auges noch für angebracht, wenn bereits sympathische Ophthalmie besteht?*
7. *Wie behandeln Sie die sympathische Ophthalmie?*
8. *Haben Sie Beobachtungen gemacht, welche für die Frage der Aetiologie der sympathischen Ophthalmie verwertet werden können?*

Dank der Unterstützung erfahrener Augenärzte ist auf diesem Weg ein Stoff gesammelt worden, der geeignet ist, über die an den verschiedenen Stellen geltenden Anschauungen zu unterrichten und auch den nicht augenärztlich Geschulten zu belehren und anzuregen.

Wir geben im folgenden in gewohnter Weise die Antworten, nach dem zeitlichen Eingange geordnet, wieder:

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **C. v. Heß**, Universitäts-Augenklinik, München:

1. Alle, bei welchen es zur Perforation des Augapfels gekommen und im Anschluß an diese eine Entzündung des letzteren aufgetreten ist.
2. Siehe Frage 1.
3. Wenn das verletzte Auge nur durch wenige Tage ciliare Reizung und Iritis zeigt, ist es sofort zu enucleieren.
4. Eine drohende sympathische Ophthalmie ist überhaupt nicht zu erkennen; eine ausgebrochene zeigt sich im Beginn als leichte Iritis mit Tränen, Druckempfindlichkeit, Lichtscheu, ciliarer Injektion.
5. Siehe unter 4.
6. Nein.
7. Energische Schmier- und Schwitzkur, Atropin, heiße Umschläge.
8. Nein.

Prof. Dr. **L. Heine**, Universitäts-Augenklinik, Kiel:

1. Alle die Bulbushüllen perforierenden.
2. Wenn sich das verletzte Auge nicht — je nach der Schwere der Verletzung — innerhalb von zwei bis vier Wochen beruhigt und abblaßt.
3. Hängt ganz von dem Heilungsverlauf ab. Ist keine Hoffnung auf Erhaltung eines gewissen Sehvermögens, so enucleiere oder exenteriere man sobald wie möglich.
4. Lichtscheu und andere subjektive Symptome. Es kann auch ohne alle subjektiven Symptome eine sympathische Ophthalmie drohen.
5. Descemetsche Beschläge, Glaskörpertrübungen, Neuritis optici.
6. Wenn die Funktionen erloschen sind — ja, sonst nicht, da das sympathisierende Auge das bessere bleiben kann.
7. Hg, Jod, Salvarsan, Tuberkulin. Lokal: möglichst wenig chirurgisch.
8. Die große Aehnlichkeit mit Tbc. scheint mir für die Infektionstheorie zu sprechen.

Prof. Dr. **Birch-Hirschfeld**, Universitäts-Augenklinik, Königsberg i. P.:

1. Jede den Bulbus perforierende Verletzung, die zu Iridocyclitis führt.
2. Sobald das verletzte Auge Zeichen von Iridocyclitis bietet (pericorneale Injektion, Irishyperämie, hintere Synechien, Präcipitate), halte ich das gesunde Auge für gefährdet.
3. Nicht länger als zwei Wochen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

4. Leichter — oft vorübergehender — Reizzustand, Verminderung der Akkommodationsbreite.

5. Pericorneale Injektion, Zeichen von Iritis und Cyclitis.

6. Das hängt von der Sehschärfe beider Augen ab. Ist das verletzte Auge erblindet und schwer entzündet, so würde ich es auch nach Ausbruch der Erkrankung des andern Auges entfernen, hat es bessere Sehschärfe als das zweiterkrankte, so ist es unbedingt zu erhalten.

7. Intern: Calomel; Einreibungskur mit Quecksilber, Salicylpräparate.

8. Ich halte die sympathische Ophthalmie für eine infektiöse Erkrankung, nicht für einen anaphylaktischen Prozeß oder eine reine Toxinwirkung. Hierfür scheint mir in erster Linie das anatomische Bild der Veränderungen zu sprechen, die denen der Tuberkulose recht ähnlich sind.

Prof. Dr. **A. Bielschowsky,** Universitäts-Augenklinik, Marburg a. L.:

1. Aus allen Verletzungen, die zu einer, wenn auch noch so kleinen Eröffnung des Bulbus führen, kann sympathische Ophthalmie entstehen. Je unregelmäßiger die Wunde ist, je näher der Iriswurzel oder dem Ciliarkörper sie liegt, um so größer ist die Gefahr. Auch bei stumpfen Traumen, die eine anscheinend subkonjunktivale Bulbusruptur erzeugen, ist an die Möglichkeit zu denken, daß die Bindehaut in Wirklichkeit nicht unversehrt ist, sondern daß eine feinste Spalte den Mikroorganismen Zutritt ins Bulbusinnere gestattet.

2. Wenn die im Anschluß an die Verletzung entstehende Iridocyclitis trotz rationeller Therapie nicht innerhalb von zwei bis drei Wochen abklingt, sondern der Reizzustand (Rötung, Lichtscheu, Tränenfluß) fortbesteht, und das verletzte Auge namentlich im Bereich des Ciliarkörpers gegen Berührung empfindlich ist. Je rascher dabei das Sehvermögen sinkt, um so früher kann man enukleieren.

3. Da es (frühestens) schon acht Tage nach der Verletzung und bei einem sehr milden Verlauf der traumatischen Iridocyclitis zu einer schweren sympathischen Erkrankung des andern Auges kommen kann, muß man in jedem Falle von infizierter Verletzung die Enukleation — Eviszeration bei Panophthalmie — so früh wie möglich machen, namentlich wenn die Herstellung eines brauchbaren Sehvermögens am verletzten Auge ausgeschlossen erscheint.

4. In Klagen des Patienten (die allerdings oft erst bei Befragen geäußert werden) über rasche Ermüdung des Auges (Akkommodationsschwäche), über Lichtscheu und Tränen, sowie im Nachweis einer zunächst nur temporären Ciliarinjektion.

5. Ciliarinjektion, Hornhautpräzipitate, Verfärbung der Iris, verengte und schwerfällig reagierende Pupille, Bildung hinterer Synechien.

6. Ja, außer in Fällen, wo die Funktion des verletzten Auges noch wesentlich besser ist, als die des sympathisch erkrankten.

7. Salvarsan- und Hg-Kur (kombiniert), eventuell Diaphorese mit großen Dosen von Benzosalin.

Prof. Dr. **Hertel,** Universitäts-Augenklinik, Straßburg i. Els.

1. Alle die, bei denen durch Perforation der Bulbuskapsel die Möglichkeit der Infektion des Augeninnern vorliegt. Wegen der diagnostischen Schwierigkeiten möchte ich besonders auf im Kriege häufiger auftretende Fälle hinweisen, in denen die Bulbusperforation im hinteren Abschnitt innerhalb der Orbitahöhle erfolgt ist, zum Beispiel durch seitlich durch die Lider oder Schädelknochen eindringende Geschoßteile, aber auch durch Splitter von Knochen oder durch Kontusion usw. Die Infektionsgefahr ist in diesen Fällen besonders dann groß, wenn gleichzeitig eine Nasennebenhöhlenverletzung eintrat.

2. Wenn die Zunahme des Reizzustandes, der iritischen Symptome, die Abnahme des Druckes dafür sprechen, daß das verletzte Auge einen chronisch verlaufenden, infektiösen Prozeß durchzumachen hat und die therapeutischen Bestrebungen keine Besserung erzielen können.

3. Zwei, höchstens drei Wochen nach der Verletzung.

4. Das Auftreten von Lichtscheu und Ermüdbarkeit beim Lesen sind zuweilen die ersten subjektiven Symptome einer drohenden sympathischen Ophthalmie. Objektiv lassen sich der Reizzustand, Abnahme des Akkommodationsvermögens, manchmal auch leichte Druckveränderungen im Auge nachweisen. Es ist aber daran zu erinnern, daß oft jedes Prodromalzeichen fehlt.

5. Feinste Beschläge an der Descemetschen Membran, zuweilen noch bei reizfreiem Auge und nur mit Lupe zu erkennen. Es kann aber auch gelegentlich zuerst die Papille leichte Veränderungen zeigen.

6. Ja, wenn das verletzte Auge erblindet ist. Ist noch Sehvermögen vorhanden und die sympathische Erkrankung noch im Beginne, dann entferne ich auch das sehende verletzte Auge. Ist dagegen die sympathische Erkrankung schon weit fortgeschritten, sodaß schwere Sehstörung vorliegt, so habe ich das verletzte Auge, besonders wenn es noch bessere Sehkraft hatte als das sympathisch erkrankte, erhalten.

7. Schmierkur, hohe Gaben von Aspirin; auch Salvarsan und Tuberkulin haben wir versucht.

8. Nein.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem k. und k. Reservespital in Brčka, Bosnien.

Typhus abdominalis mit hämorrhagischer Diathese

von

Prof. Dr. **Karl Walko,** k. k. Landsturm-Oberarzt.

(Schluß aus Nr. 12)

Ein besonderes Interesse beansprucht folgender Fall wegen der hochgradigen Bradykardie:

Infanterist Petracie St., 25 Jahre alt, aufgenommen am 5. November 1914. Seit 14 Tagen Fieber, Brustschmerzen, Husten, Schmerzen in den Beinen, Schwerhörigkeit; erkrankt an Crny Vrch in Serbien. Mittelgroßer, sehr magerer Mann. Temperatur 37.5. Zunge stark belegt. Bauch aufgetrieben, sehr druckempfindlich, Nahrungsaufnahme sehr gering, Puls 90, schwach.

6. November. Temperatur sehr niedrig, nicht über 37.5 hinausgehend, Milztumor, Puls sehr klein, etwas inäqual. An der Brust zahlreiche Hämorrhagien.

9. November. Zunehmende Schwäche. Puls sehr langsam, schwach, Temperatur niedrig.

11. November. Schwerer Verlauf. Auch auf der Bauchhaut zahlreiche kleine Hämorrhagien. Herztätigkeit unregelmäßig, starke Schmerzen in den Gliedern (Knochen).

16. November. Hochgradiger Schwächezustand. Bronchitis, starke Abmagerung, Cyanose. Extremitäten kühl, blau. Puls früh 48. Temperatur 37.5, abends 38.2, Puls 80, klein. Campherinjektion. Widalsche Probe 1:50, 1:100, 1:200, 1:300 sofort prompt positiv.

17. November. Die Untersuchung des Bluts (Färbung nach Jenner) ergibt starke Leukopenie, vorherrschend kleine und große Lymphocyten. Die Urinuntersuchung ergibt weder Eiweiß noch Zucker.

18. November. Schwächezustand etwas besser. Morgentemperatur 37° C, Puls 40 bis 44, nachmittags 38° C, Puls 80 bis 96. Setzt man den Patienten während der niedrigen Pulszahl auf, so steigt der Puls auf 90 bis 100, bleibt aber in gleicher Intensität. Zweiter Aortenton stark akzentuiert.

19. November. Patient sehr blaß, cyanotisch, Extremitäten kühl, Haut trocken. Am Brustkorb an den beiden Seiten zahlreiche neue streifenförmige Hautblutungen von roter Farbe, die dem Drucke der Hemdfalten oder der Unterlage entsprechen. Die Temperatur schwankt zwischen 36,3 und 37,6° C, der Puls zwischen 40 und 68 abends. Cyanose.

20. November. Im Hypogastrium beiderseits zahlreiche neue dunkelviolette Hautblutungen, starke vasomotorische Labilität. Puls früh 44, nachmittags 48, Temperatur zwischen 36.9 und 37.6.

22. November. Der Gesamtzustand bessert sich, die Cyanose verschwindet, der Puls vormittags und nachmittags gleich langsam 40 (36.4), nachmittags 46 (37.2).

23. November. Puls früh zwischen 38 und 40, Temperatur 36.7, die Herztätigkeit regelmäßig kräftig, der Blutdruck dem Gefühle nach normal, Herztöne: der systolische Ton über der Herzbasis unrein, der zweite Aortenton stark akzentuiert. Nach mehrmaligem Aufsetzen steigt die Pulszahl auf 64.

Der Verlauf dieses Falles war ein sehr schwerer, und der Kranke war beinahe aufgegeben. Infolge der stetig zunehmenden Schwäche und der geringen Nahrungsaufnahme konnte er sich allein nicht mehr erheben. Die Herztätigkeit war von allem Anfang an eine schlechte, ihre Unregelmäßigkeit in der ersten Woche ließ auf degenerative Veränderungen des Herzmuskels schließen; die Kreislaufstörungen äußerten sich in starker Cyanose, Kühle der peripheren Körperteile, Verringerung der Urinsekretion; dabei waren die Temperaturen subfebril mit einem einmaligen Maximum von 38,2° C. Nach der ersten Woche stellte sich eine zunehmende Pulsverlangsamung ein, wobei die geringste Schlagzahl in den Morgenstunden bestand, durchschnittlich 40 bis 44. Da der Kranke nur anfangs einige

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:16 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digaleninjektionen, später nur Campher bekam, ist die Bradykardie nicht auf die Rechnung der Digitalis zu setzen, sondern eher auf die funktionellen Störungen respektive die anatomischen Veränderungen des Herzens durch das Typhusgift zu beziehen.

Mit zunehmender Kräftigung der Füllung und Spannung des Pulses und Besserung des Allgemeinbefindens, Sinken der Temperatur verlangsamte sich der Puls auch tagsüber und am Abend immer mehr, sodaß schließlich die Pulszahl zwischen 38 und 44 in der Minute schwankte (23. November); dabei war die Herzaktion etwas verstärkt, der zweite Aortenton stark akzentuiert, der Blutdruck dem Gefühle nach ein normaler. Es entspricht dieses Bild vollständig den Angaben Ortners, der diese Erscheinungen als kompensatorische Zeichen für die toxische Lähmung der Vasomotoren der oberflächlichen und tiefen Blutgefäße (Splanchnicusgebiet) hält. Auch bei den übrigen Fällen von Typhus gelangte die Bradykardie öfter zur Beobachtung, allerdings nicht während der eigentlichen Erkrankung selbst, sondern meist nach der Entfieberung bis in die späte Rekonvalescenz andauernd. Die Pulsverlangsamung ging auf 60, in vereinzelten Fällen auf 50 und 44 herunter. Am Herzen zeigten sich ähnliche Erscheinungen wie die des oben beschriebenen Falles.

Stabsfeldwebel Franz K., 42 Jahre alt, aufgenommen am 30. Oktober. Vor zwei Wochen am Crny Vreh in Serbien mit Fieber und Husten erkrankt. Großer, kräftiger Mann, schweres Krankheitsbild, hohes Fieber, 39,6, trockene, belegte Zunge, Roseolen, Milztumor. Magenschmerzen, Appetitlosigkeit, Bronchitis, Nasenbluten. Im weiteren Verlaufe nehmen die Erscheinungen an Intensität zu, besonders die Bronchitis; am 4. November tritt unter Schüttelfrost eine linksseitige Pneumonie im Unterlappen auf; hochgradige Atemnot. Puls 110, schwach. In den nächsten Tagen über dem linken Unterlappen Dämpfung, reichlicher, rein blutiger Auswurf. Unter starkem Temperaturabfall erfolgt am 8. November eine hochgradige Darmblutung von 1 bis $1^1/_2$ l. Nachher Kollaps, der durch wiederholte Digalen-, Ergotin- und Campherinjektionen wieder behoben wird. Der Puls bleibt klein und frequent, die Temperatur sehr niedrig. Am 9. November stärkere Hämoptoë, die den ganzen Tag und die Nacht andauert, zunehmende Schwäche, Puls 120, klein, schwach, blutige Stühle. 11. November: Ausgebreitete Bronchitis beiderseits, auch rechts in den abhängigen Partien Dämpfung, katarrhalische Pneumonie, Sputum rein blutig, hochgradige Atemnot, Temperatur wieder subfebril, großer Milztumor, blutige Diarrhöen. 13. November hohes Fieber, Sensorium benommen, starker Husten mit eitrig-blutigem Auswurfe, Puls 130, klein. Die Widalsche Probe positiv.

Am 15. November leichte, öftere Kollapse mit Temperaturabfall, Puls über 140, sehr schwach, Atemnot, Sensorium zeitweilig völlig benommen, neuerliche Hämoptoë, die den ganzen nächsten Tag andauert. Am Abdomen und an Brusthaut zahlreiche kleinere stecknadelkopfgroße bis bohnengroße Hamorrhagien hellrot gefärbt.

Die Untersuchung des Bluts (Färbung nach Jenner) ergibt eine auffällige Leukopenie, vorwiegend kleinere und große Lymphocyten. Die Urinuntersuchung ergibt normale Verhältnisse.

18. November. Großer Schwächezustand. Sensorium benommen, Puls 140, starke Bronchitis, tracheales Rasseln, Temperatur 35,9. Durchfälle.

19. November. Puls 120, kräftiger, die Blutungen am Bauch im Rückgange. Widalsche Probe 1:50 sofort positiv, 1:100 inkompl. positiv.

20. November. Der Rücken mit zahlreichen erbsengroßen Eiterblasen bedeckt, die nach dem Aufspringen kraterförmige Vertiefungen hinterlassen.

21. November. Sputum nicht mehr blutig, aber eitrig, aashaft stinkend, Kräfteverfall, Puls 140, klein. Starke Durchfälle von lichtbrauner Farbe mit blutigen Beimengungen und reichlich Schleim. Unter zunehmender Herzschwäche erfolgt am 24. November früh der Exitus.

Die Obduktion am 24. November vormittags (Dr. Božičković). Die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Luftröhre blaß, beiderseits Bronchitis, im linken Unterlappen Bronchopneumonie, der rechte Unterlappen in eine gangränöse Masse umgewandelt. Fibrinöse Pleuritis. Das Herz weich, leicht zerreißlich. An der Aorta und den Aortenklappen kleine, gelblich gefärbte Verdickungen. Sehr großer Milztumor, parenchymatöse Degeneration. Im ganzen Ileum Schwellung der Peyerschen Plaques und zahlreiche typhöse Geschwüre, zum größten Teil in Heilung begriffen. Die Wand des ganzen Dickdarms verdickt, knirscht beim Durchschneiden. Die Schleimhaut allenthalben entzündlich geschwollen, blaurot verfärbt, mit grauem Schleime bedeckt, stellenweise unregelmäßig begrenzte, tiefergehende Schleimhautnekrose (Dysenterie).

Der Verlauf der Krankheit war ein ungemein schwerer, offenbar bedingt durch die Doppelinfektion von Typhus und Dysenterie sowie durch das Hinzutreten einer Lungenentzündung mit Lungengangrän, die schließlich unter Herzschwäche zum Tode führte. Doppelinfektionen beider Erkrankungen sind auf Grund der Beobachtungen in meiner Abteilung keineswegs eine Seltenheit. In der Mehrzahl der Fälle, auf welche ich in einer späteren Arbeit ausführlicher zurückkomme, überstanden die Kranken zuerst Ruhr und infizierten sich nachher mit Typhus; nur in einzelnen Fällen traten beide gleichzeitig auf. Die hämorrhagische Diathese äußerte sich in Nasenbluten, rein blutigem Auswurfe während der Pneumonie mit zweimaliger Hämoptoë und abundante Darmblutungen durch drei Tage, schließlich durch die Hautblutungen.

Infanterist Z. Branko, Freiwilliger, 17 Jahre alt, aufgenommen am 29. September 1914. Erkrankt vor 14 Tagen bei Amalja in den Deckungen an der Drina mit Fieber; schlanker, kräftiger Bursche, Temperatur zwischen 39 und 40° C.

2. Oktober. Milztumor, Bronchitis, Obstipation.

3. Oktober. Widalsche Probe positiv.

5. Oktober. Febris continua. Puls zwischen 80 und 90, kräftig, Roseola. Benommenheit des Sensoriums, Unruhe, Delirien.

10. Oktober. Linke Parotisgegend geschwollen, hochgradige Schwäche, Bewußtlosigkeit, andauernd Erbrechen, Nahrungsverweigerung, Temperatur zwischen 39 und 40° C, Puls 90 bis 100.

14. Oktober. Durchbruch des Abscesses an der Wange, starke Anämie. Blutuntersuchung ergibt im nativen Präparat starke Anämie der Blutscheiben, Poikilocytose, starke Leukocytose, im gefärbten Präparat (Jenner) auffallende Leukocytose, vorwiegend polynucleäre neutrophile, vereinzelte mononucleäre neutrophile Leukocyten und Lymphocyten.

20. Oktober. Die Temperaturen seit einigen Tagen intermittierend, Sensorium noch getrübt, Puls 96 bis 100, sehr schwach und klein.

21. Oktober. Mehrere multiple Blasenbildungen und Abscesse am rechten Ober- und Unterschenkel mit rasch eintretender Lymphadenitis in inguine.

Gleichzeitig ausgebreitete Hautblutungen am rechten Oberschenkel, Unterschenkel und Fuß, bestehend aus dicht nebeneinanderliegenden punktförmigen Hämorrhagien. Nach Incision sämtlicher Abscesse und des Bubos in inguine geht die Temperatur rasch herunter und hält sich eine Woche auf mittlerer Höhe.

Am 30. Oktober sind die Hämorrhagien verschwunden. Der Kranke sehr schwach und hinfällig.

Anfang November treten öfter leichte fliegende Oedeme und Infiltrationen auf, so am 8. November eine ausgebreitete Infiltration der rechten Wange, die nach Jodpinselung wieder zurückgeht. Die Eiterung sämtlicher Wunden noch andauernd.

Am 10. November Oedem des rechten Fußrückens und Knöchels, am nächsten Tage verschwunden. Es besteht hochgradige Anämie und Schwäche. Widalsche Probe $\left.\begin{matrix}1:50\\1:100\end{matrix}\right\}$ nach drei Stunden komplett pos. 1:200 inkomplett.

Von Mitte November ist der Kranke fieberfrei, die Wunden in Heilungstendenz.

Am 18. November treten zwei typische epileptische Anfälle mit allen charakteristischen Erscheinungen auf.

In der weiteren Folge zunehmende Besserung und Genesung.

Die Infektion bei diesem Falle war gleichfalls eine sehr schwere, auch hier zeigte das Krankheitsbild mehr die Erscheinungsform der Sepsis als eines Typhus.

Infanterist Johann L., 33 Jahre. Aufgenommen am 16. September 1914. Seit drei Wochen krank mit Fieber und Gliederschmerzen. Patient mittelgroß, schwächlich, anämisch. Temperatur febril, Puls 130, leicht unterdrückbar. Blutungen aus dem Zahnfleisch, aus Mund und Nase. An der Haut des ganzen Körpers zahlreiche Hämorrhagien. In der nächsten Zeit Febris continua zwischen 39 bis 40°, Puls stets über 100, schwach, Roseola, Milztumor, öftere Nachschübe kleiner hellroter Hautblutungen an verschiedenen Teilen des Körpers. Anfang Oktober beiderseits Schwellung der Parotis; die rasch entstandenen Abscesse wurden gespalten, doch es folgte außerdem noch beiderseits eine Perforation in die äußeren Gehörgänge.

15. Oktober. Zunehmende Anämie und Schwäche, intermittierendes Fieber mit tiefen Remissionen. Puls zwischen 96 und 100, starke Eiterung aus beiden Parotiswunden. Dieser Zustand besteht in gleicher Weise mehrere Wochen fort, die Anämie nimmt zu, das native Blut erscheint hellrosa gefärbt.

Die hohen Temperaturen gehen allmählich herunter, die Pulszahl hinauf. Die Herztätigkeit sehr schlecht, Bewußtlosigkeit, Delirien.

Am 8. November. Auf beiden Handrücken zahlreiche kleine Hauthämorrhagien, die Haut sieht wie mit Blut bespritzt aus. Puls 120, klein, große körperliche Schwäche. In den nächsten Tagen neuerliche Hämorrhagien an der Haut von Brust, Bauch,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Armen und Beinen. Temperaturen normal, Puls sehr frequent, klein. Nach einigen Tagen sind die Hämorrhagien größtenteils geschwunden.

Am 14. November. Zusammenfallend mit neuerlichem Temperaturanstieg auf 39,5 bis 40° und starker Eiterung aus den Wunden auf der ganzen linken Brustseite bis zur Mitte des Bauches ein maculopapulöses Exanthem von rötlichvioletter Farbe mit ziemlich dichtstehenden linsengroßen Efflorescenzen, die sich bis zum nächsten Tage hämorrhagisch umwandeln. Am 17. ist Brust, Bauch und Rücken von dem gleichen Exanthem bedeckt, das unter starkem Hautjucken und dem Gefühl des Brennens hervortrat. Temperatur zwischen 37 und 38,2°, Puls kräftig. Stuhl fest.

Blutuntersuchung ergab im nativen und gefärbten Präparat eine starke Leukocytose, vorwiegend polynucleäre neutrophile Leukocyten.

Widalsche Probe 1:50, 1:100, 1:200 } prompt positiv.

Harnuntersuchung ergibt keine abnormen Bestandteile.

18. November. In der Nacht erfolgte starker Schweißausbruch, das Erythem hat zugenommen und beginnt sich auch auf die Extremitäten auszubreiten, die dichtstehenden Efflorescenzen sind blutrot gefärbt, sodaß das Bild dem der hämorrhagischen Masern gleicht, Temperatur 37,3 bis 38°.

19. November. Die Arme und Beine allenthalben mit den blauroten Efflorescenzen bedeckt, die stellenweise confluieren, die Haut ist heiß, turgescenter, an einzelnen Stellen kleine Bläschen mit trübem Inhalte; starker Juckreiz. An der Ellbogengegend, an den Oberschenkeln und an den Knien zahlreiche Hämorrhagien, auch an beiden Handrücken mehrere frische linsen- bis bohnengroße Blutungen. Starke Eiterung der Parotiswunden.

20. November. Das Erythem überall stark vorhanden.

21. November. Dasselbe im Abblassen mit Hinterlassung von kleinen Hautblutungen und bräunlichen Stellen. Temperatur normal. Puls frequent, klein.

22. November. An zahlreichen Stellen am Körper sind Bläschen und Pusteln zurückgeblieben. Der ganze linke Handrücken neuerlich von Blutungen bedeckt. Auch in den nächsten Tagen treten immer wieder neue Hautblutungen an beiden Handrücken und an der rechten Toraxseite auf.

25. November. Der Puls 96, kräftiger. Temperatur normal, subjektives Wohlbefinden.

Auch hier ist die schwere Infektion und die erhöhte Toxinwirkung durch das langdauernde starke Fieber, die rasch zunehmende Schwäche und Anämie, die Eiterungen und die immer wiederkehrenden Hautblutungen ersichtlich. Besonders deutlich war hier zu verfolgen, wie ein einfaches Erythem sich unter dem Einflusse der Noxe hämorrhagisch umwandelte.

R. Nikola, Zivilarbeiter, 19 Jahre alt, aufgenommen am 9. November 1914. Seit fünf Tagen mit Fieber, Appetitlosigkeit mit Gliederschmerzen krank. Der Kranke mittelgroß von schwächlichem Körperbau, mager, blaß. Temperatur 39,6. Milztumor. In den nächsten Tagen kontinuierliches Fieber zwischen 39 und 40° C. Zunge trocken, belegt, Puls über 100, dikrot, Sensorium benommen. 16. November Roseola, großer Milztumor, Delirien. 18. November. Ausgebreitete Bronchitis, dichtes Rasseln in den unteren Partien. Temperatur andauernd hoch. Puls 120, schwach. 21. November. Sensorium stark benommen, Schwerhörigkeit, Temperatur 40,7° C, Puls 129, klein; Stuhl weich, erbsenbreiartig.

21. November. Bewußtlosigkeit, Delirien. Puls 112 bis 130, sehr schwach, unregelmäßig. Sämtliche Roseolaflecken zeigen eine deutliche hämorrhagische Umwandlung.

22. November. Starker Kräfteverfall. Puls sehr schwach, unregelmäßig, in den abhängigen beiderseits dichtes feuchtes Rasseln, bronchiales Atmen, großer Milztumor.

Widalsche Probe: Die Urinuntersuchung ergibt normale Verhältnisse.

23. November. Die Roseolen von blauschwarzer Farbe, tracheales Rasseln, Cyanose, Puls unregelmäßig, kaum tastbar. 24. November früh Exitus.

Die Obduktion am 24. November vormittags (Dr. Božičković). An der Haut von Brust und Bauch vereinzelte schwärzlichblaue Flecken. Die Lungenspitzen beiderseits adhärent, daselbst mehrere frische und ältere tuberkulöse Herde und bulböses Emphysem. In beiden Unterlappen Pneumonie (rote Hepatisation). Das Herz weich, leicht zerreißlich, Klappen zart; großer Milztumor mit starker parenchymatöser Degeneration. Im Magen ein ausgebreiteter Katarrh. Die Schleimhaut des ganzen Ileums und Coecums durchsetzt von zahlreichen frischen Geschwüren, die regionären Lymphdrüsen geschwollen.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen von Nußgröße, verkalkt mit käsigem Zerfall im Innern. Die Schleimhaut des Dickdarms normal. Große Hufeisenniere, Parenchym nicht verändert.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Typhus abdominalis in der dritten Woche, Tuberculosis apicum pulmonum, Pneumonia bilateralis, Tuberculosis in gland. lymph. retroperit.

Das Bemerkenswerte dieses Falles ist die hämorrhagische Umwandlung der Roseolen selbst, die beim Typhus zu den seltensten Erscheinungen zählt.

Infanterist Stefan S, 36 Jahre alt, aufgenommen am 9. September. Vor acht Tagen an der serbischen Grenze mit Fieber, starken Magen- und Bauchschmerzen erkrankt, schwächlicher kleiner Mann, Temperatur über 40° C, Puls 96, Magengegend vorgetrieben, äußerst druckempfindlich, Meteorismus, auch perkussorische Schmerzempfindung, beiderseitiger Bronchialkatarrh. Diese Erscheinungen dauerten in gleicher Intensität weiter an. Keine Roseola, kein Milztumor. Obstipation. In den Vordergrund treten die starken Magenschmerzen, daß Patient Tag und Nacht schreit; diese halten auch nach der Entfieberung (23 September) weiter an. 1. Oktober. Widalsche Probe positiv. Erst am 6. Oktober lassen die Schmerzen nach und der Kranke fängt wieder zu essen an, fieberfrei, hochgradige Abmagerung und Blutarmut. 8. Oktober. Am linken Oberschenkel, Brust, Bauch und Lendengegend zahlreiche punktförmige Hämorrhagien, die in den nächsten Tagen an Größe und Ausbreitung zunehmen. Puls 100 bis 110, sehr labil. Temperatur normal. Obstipation später regelmäßig. Stuhl. Die Hautblutungen verlieren sich allmählich, der Patient beginnt sich zu erholen, ist aber noch sehr schwach. Am 6. November, also 44 Tage nach der Entfieberung Beginn des Rezidivs mit hohem Temperaturanstiege, Puls über 100, kräftig. Neuerlich Febris continua, nur hie und da kommt es zu tiefen Remissionen, Zunahme des Schwächezustandes, hochgradigste Abmagerung, Patient gleicht einem mit Haut überzogenen Skelett. 16. Oktober. Puls sehr klein, inäqual., Herztätigkeit schwach, am ganzen Rücken zahlreiche kleine frische Hämorrhagien, vereinzelt auch an Armen und Beinen.

Die Blutuntersuchung. Natives Präparat: Ganz blasse Scheiben, Poikilocytose, Leukopenie in jedem 15. bis 20. Gesichtsfeld ein Leukocyt. Färbung nach Jenner: Polynucleäre und neutrophile Leukocyten in gleichem Verhältnisse, hauptsächlich kleine Lymphocyten.

Die Urinuntersuchung ergibt normale Verhältnisse. Durch längere Digitalisverabreichung gelingt es, die Herztätigkeit zu bessern. 18. November. Temperatur noch andauernd hoch gegen 39°, Puls 100 bis 110 kräftiger.

Allmählich erfolgt lytischer Fieberabfall. Die körperliche Schwäche ist so hochgradig, daß der Kranke nur mit Mühe die Hände heben kann. Langsam zunehmende Besserung.

Die Krankheit dauerte bis zur Entfieberung nach dem Rezidiv zweieinhalb Monate und war eine der schwersten, die wir hier hatten.

Ein Ueberblick über die beschriebenen elf Fälle zeigt uns trotz des vielfach recht verschiedenen Krankheitsbildes vor allem das Gemeinsame — die schwere Infektion. Ob diese nun zu rasch tödlichem Ausgange führt oder einen monatelang protrahierten Verlauf nimmt, immer sehen wir den Typhus in seiner wechselvollen Gestaltung als Allgemeininfektion des Körpers. Diese war auch in 75 % aller andern Typhusfälle ersichtlich, bei denen die sonst vorwiegenden Darmerscheinungen klinisch so gut wie ganz fehlten. Und in der Mehrzahl der beschriebenen Fälle von hämorrhagischem Typhus entsprach der Verlauf auch klinisch dem Bilde einer septischen oder pyämischen Erkrankung mit Ausbreitung der Infektionserreger in die Blut- und Lymphbahnen des Körpers, öfters mit Bildung von metastatischen Entzündungen oder Eiterungen in den verschiedensten Teilen desselben. Dies Verhalten entspricht vollkommen der Auffassung Schottmüllers über die Pathogenese des Typhus überhaupt. Der Typhus abdominalis ist keine Erkrankung des Darmes, sondern eine Erkrankung des Lymphgefäßsystems, durch welche es zu einer Allgemeinerkrankung des Körpers kommt, und zwar infolge der ständigen Anwesenheit der Typhuskeime in der Lymphe und im Blute. Der Verdauungstrakt ist nur die Eingangspforte des Typhus. Die schwächere oder stärkere Ausbreitung der Typhusbacillen in den einzelnen Teilen des Organismus erklärt uns zusammen mit der Toxinwirkung am einfachsten jede Erscheinungsform oder Komplikation der Krankheit.

Diese Annahme ist auch als Erklärung für das Auftreten der Eiterungen hinreichend, die in manchen Ländern eine ungemein häufige Komplikation des Typhus bilden. Wie nun in zahlreichen Fällen nachgewiesen ist, kann der Typhusbacillus unter günstigen Bedingungen allein die Eiterungen bedingen, selbst zum Eitererreger werden. Dafür spricht das frühe Auftreten der Abscesse, z. B. der Parotisabscesse schon in der zweiten Woche. Auch in zahlreichen andern Fällen von Typhus, die hier zur Beobachtung kamen, sah

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google

ich gleich zu Anfang die Bildung von Abscessen, die ganz den Eindruck von kalten Abscessen machten. Bakterienfärbungen des Eiters ergaben keine Eiterkokken, eine Züchtung war mir leider unmöglich.

Das ausgesprochene Bild des Typhus septicus ist wohl zu unterscheiden von der posttyphösen Sepsis, die sehr häufig erst nach dem Abklingen des eigentlichen typhösen Prozesses mit Schüttelfrösten, Absceßbildungen, Vereiterungen von Lymphdrüsen, Venenthromben, Infarkten usw. auftritt. Hier handelt es sich zumeist um Mischinfektionen mit Eitererregern, in vielen Fällen können aber auch hier noch Typhusbacillen im Eiter nachgewiesen werden.

In sporadischen Fällen hat die frühzeitige Unterscheidung eines septischen Typhus von irgendeinem andern septischen Prozeß auch eine große praktische Bedeutung hinsichtlich der Infektionsgefahr. Es besteht mitunter eine vollständige Gleichartigkeit des Krankheitsbildes, bei beiden kommen Roseola, Milztumor, hohes, selbst kontinuierliches Fieber, trockene, belegte Zunge, Durchfälle, Störungen des Bewußtseins usw. vor. Auch der Puls gestattet meist keine Differentialdiagnose, da bei septischem Typhus die relative Pulsverlangsamung nur selten und nicht von langer Dauer ist, da bald schwere Störungen des Herzens und Gefäßsystems hinzutreten. Fast immer vermißte ich bei den Fällen von septischem Typhus Schüttelfröste und das Vorhandensein einer frischen Endokarditis. Die Leukocytenzählung (Hyperleukocytose bei Sepsis, Leukopenie beim Typhus) ist infolge der häufigen Aenderungen des Bildes durch Komplikationen beim Typhus nicht absolut sicher. Eine verläßliche Unterscheidung gestatten nur die Züchtung der Bakterien aus dem Blut und die Agglutination.

Auf den septischen Charakter des Typhus (Bakteriämie und Toxinwirkung) sind auch die Veränderungen der Haut und die Erscheinungen der hämorrhagischen Diathese zu beziehen.

Die hämorrhagische Diathese ist der Ausdruck einer Erkrankung der Gefäße. Fast in jedem Falle von halbwegs schwerem Typhus finden wir Störungen im Bereiche der Kreislaufsorgane der verschiedensten Art, deren genauere Kenntnis wir in der letzten Zeit den eingehenden Arbeiten Ortners verdanken. Ist doch schon die Dikrotie des Pulses, eines der charakteristischen Zeichen des Typhus, bereits der Ausdruck einer Erschlaffung der Gefäßwand. Und je nach der Schwere des Typhus, nach dem Grade der Infektion und Toxinwirkung können wir fast ausnahmslos die verschiedensten Erkrankungen des Gefäßsystems und des Herzens feststellen, angefangen von der vasomotorischen Lähmung bis zur schwersten anatomischen Schädigung der Gefäßwand selbst. Je schwerer die Infektion, desto früher und stärker treten diese Erscheinungen hervor. Das Auftreten von Hämorrhagien an der Haut und in inneren Organen, die hämorrhagische Umwandlung der Roseolen usw. sind der Ausdruck einer toxischen Schädigung der Gefäße, namentlich der Endothelien der Kapillaren, die nicht mehr imstande sind, die korpuskulären und flüssigen Bestandteile des Bluts zurückzuhalten. Daher sehen wir neben den Hämorrhagien auch das Auftreten von serös hämorrhagischen Exsudaten. Sehr selten erfolgten die Hautblutungen noch während der Zeit einer gesteigerten Herzaktion, die Ortner als kompensatorische Leistung für die vasomotorische Lähmung der oberflächlichen und auch der tiefen Gefäße (Splanchnicusgebiet) auffaßt, trotzdem dabei oft ein Pulsieren der feineren Arterien, ein Capillarpuls, ja sogar ein dikroter Capillarpuls (Ortner) vorhanden ist.

Es war fast in allen von mir beobachteten Fällen von Typhus haemorrhagicus auffallend, daß die Blutungen der Haut oder anderer Organe zeitlich mit dem Nachlassen der Herzkraft zusammentrafen. Darauf aufmerksam geworden, untersuchten wir in allen schweren Fällen von Typhus beim Auftreten eines kleinen, unregelmäßigen Pulses den Körper genau auf Blutungen und fanden so in der Tat wiederholt die ersten Hämorrhagien. Das gilt nicht allein für die letal endigenden Fälle, sondern auch für die andern, bei denen die Krankheit einen monatelangen schleppenden Verlauf nahm.

Eine Gefäßwandschädigung als Ursache der Blutungen war auch daraus ersichtlich, daß in den schweren Fällen von septischem Typhus nach mechanischen Einwirkungen auf die Haut, Kratzen, Reiben, Druck sich im ganzen Ausmaß des gereizten Gebiets binnen kurzer Zeit Hämorrhagien einstellten.

Die hämorrhagische Diathese ist keine selbständige Erkrankung, sondern eine Begleiterscheinung aller jener Krankheiten, bei denen es zu Schädigungen der Gefäßwand kommt oder der Chemismus des Bluts schwere Veränderungen aufweist, so bei der chronischen Nephritis, bei allen septischen Erkrankungen, bei rasch eintretendem Marasmus bei allen Blutkrankheiten im Verlauf schwerer Infektionen, z. B. bei der hämorrhagischen Form der Masern, Blattern, des Scharlachs und Flecktyphus.

Ein in der letzten Zeit beobachteter Fall von Purpura variolosa veranschaulicht den Vorgang sehr deutlich. Der Kranke wurde mit einem scarlatinösen Initialexanthem eingeliefert, das sich über Nacht hämorrhagisch umwandelte. Innerhalb von 12 Stunden kam es zu einer enormen Vermehrung und Ausbreitung der Hautblutungen, sodaß die Haut auf große Strecken dunkelblauviolett verfärbt war. Erst dann stellte sich unter mächtiger Schwellung der Haut der Pockenausschlag ein. Am dritten Tage erlag der Patient der bösartigen Krankheit.

Wichtig ist die Kenntnis des hämorrhagischen Typhus abdominalis bezüglich der Differentialdiagnose mit dem Flecktyphus. Der klinische Verlauf und die Symptome können ziemlich gleichartig sein, so die Ausbreitung der Roseola über den ganzen Körper, die petechiale Umwandlung dieser und die allgemeine hämorrhagische Diathese, was für den Flecktyphus besonders typisch gilt. Die Roseolen bei letzteren sind weniger scharf begrenzt, meist blässer, zahlreicher und zeigen keine Nachschübe; öfters tritt auch eine leichte Schuppung auf. In zweifelhaften Fällen ist der Nachweis der Typhusbacillen im Blute oder die Agglutination das einzig Beweisende. Erscheinungen der hämorrhagischen Diathese findet man nicht selten auch bei Darmkrankheiten besonders im Kindesalter. Derartige Fälle von Purpura mit Darmkoliken hat seinerzeit Henoch beschrieben. Die Aetiologie ist unbekannt. v. Jaksch beobachtete ein hämorrhagisches Exanthem auf gonorrhoischer Basis.

Beim hämorrhagischen Typhus kommen Blutungen der verschiedensten Art und Lokalisation vor, besonders aber in jenen Organen, die an und für sich durch den Krankheitsprozeß gewöhnlich schon schwer in Mitleidenschaft gezogen sind, wie die Schleimhaut des Verdauungs- und Respirationstraktes und des Nierenbeckens.

Am häufigsten trat (auch bei andern Typhuskranken) Nasenbluten in der ersten oder zweiten Woche auf, vielfach auch Blutungen aus dem Zahnfleisch, dem Rachen und den Lungen. Unter 400 Fällen von Typhus sah ich viermal Hämoptoë, zweimal im Beginne, zweimal während des Verlaufs der Krankheit. Diese unterschied sich aber von der gleichen Erscheinung beim hämorrhagischen Typhus dadurch, daß sie nur einmal von kurzer Dauer erfolgte, während bei diesem die Blutung tagelang dauerte und in profuser Weise verlief.

Auch die andern Blutungen zeigten bei einzelnen Fällen von hämorrhagischem Typhus ausgesprochenen hämophilen Charakter, so die Blutungen aus dem Zahnfleisch und der Nase, ebenso die langdauernden Darmblutungen. Eine Neigung zu Blutungen, familiäre Veranlagung, wurde von keinem

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Patienten zugegeben; gleichwohl ist es bekannt, daß in bestimmten Familien Darmblutungen beim Typhus häufiger und stärker auftreten[1]).

Magen- und Darmblutungen waren nur in zwei Fällen vorhanden und stellten sich bei dem einen terminal ein. Bei den schwereren Fällen fand sich auch Blut im Urin, meist einer hämorrhagischen Nephritis entsprechend. Bei der Sektion fanden sich zweimal ausgebreitete flächenhafte Blutungen auf der Pleura und dem Peritoneum, im Falle V. auch starke Hämorrhagien in den Muskeln und kleine Blutungen in der Schleimhaut des Nierenbeckens.

Am konstantesten waren beim hämorrhagischen Typhus die Hautblutungen, die an Größe, Farbe und Verteilung eine große Verschiedenheit aufwiesen.

In einigen Fällen sah die Haut wie mit frischem, hellrotem Blute bespritzt aus und zeigte bei neuen Blutungen immer wieder dieselbe Art des Auftretens; dies war namentlich bei sehr anämischen Kranken mit sehr dünner Haut und wäßrigem lichten Blute der Fall. Bei andern kam es zu kleineren und größeren violetten bis blauschwarzen Flecken; bei diesen zeigte auch das entnommene native Blut eine auffallend dunkle, fast schwarze Farbe und schien bei äußerer Betrachtung direkt eingedickt. Bei diesen Patienten bestand meist auch Cyanose. Anfangs begingen wir einigemal einen diagnostischen Irrtum, als wir sogenannte Tâches bleues für leichte Blutungen ansahen. Sehr bald aber belehrten uns die zahlreichen Läuse eines besseren.

In der Regel zeigten die Hämorrhagien einen rötlichbraunen Farbenton, der nach einigen Tagen ins bräunliche verblaßte; nur die größeren und tiefer gelegenen Blutungen blieben längere Zeit unverändert bestehen, ehe sie die bekannten Farbenveränderungen des Hämoglobins zeigten.

Fast bei allen Fällen erschienen die Blutungen an der Haut des Bauches und der Brust, erst später auch an den Extremitäten, an den Händen und Armen häufiger als an den Beinen und mit Vorliebe in der Nähe der Gelenke.

Neben den Blutungen bestanden beim hämorrhagischen Typhus noch die verschiedensten andern Hautveränderungen, so Exantheme, Dermatitiden, Erytheme, Urticaria, fliegende Oedeme, Furunkeln, Abscesse, ja ausgebreitete Hautgangrän.

Diese Hauterkrankungen sind zum Teil Folgen der vasomotorischen Störungen und der degenerativen Veränderungen der Gefäßwand durch das Typhusgift, zum Teil Entzündungserscheinungen durch die lokale Anwesenheit von Typhusbacillen in den erweiterten Blutcapillaren und Lymphwegen. Ein charakteristisches Beispiel hierfür bietet der Zusammenhang von Entzündung und Blutung der Haut bei der hämorrhagischen Umwandlung der Roseolen, die ich in drei Fällen beobachtete, und anderer Hautaffektionen.

So traten z. B. im Falle V. an verschiedenen Stellen des Körpers starke Schwellungen der Haut mit Rötung auf, an deren Stelle sich am nächsten Tag ausgebreitete Blutungen befanden.

Im Falle L. entwickelte sich ein maculo-papulöses Exanthem, das nach und nach den ganzen Körper befiel und bei dem sich zahlreiche Efflorescenzen in Hämorrhagien oder hämorrhagische Blasen umwandelten. Auch in andern Fällen von septisch-hämorrhagischem Typhus schossen zuerst wasserklare Blasen auf, deren Inhalt und Umgebung sich oft über Nacht blutig verfärbte. Wie die Roseolen dürften auch diese Blasen als metastatische Ansiedlungen der Typhusbacillen gelten. In einem Falle konnte ich direkt beobachten, wie sich solche kleine hämorrhagische Blasen aus der Roseola entwickelten.

Die Prognose beim hämorrhagischen Typhus ist immer eine sehr ernste, doch ist der Ausgang nicht immer tödlich. Von 400 Typhusfällen verliefen elf mit hämorrhagischer Diathese, also nicht ganz 3 %, von denen sieben starben (57 %).

In den Epidemiespitälern von Schabatz und Ujvidek konnte ich später unter weiteren 360 Fällen von Typhus abdominalis sechs Fälle von hämorrhagischem Typhus feststellen, von denen vier starben.

Bei der Behandlung spielt die möglichst frühzeitige Berücksichtigung der rasch eintretenden Störungen der Kreislauforgane die Hauptrolle. Demzufolge verabreichen wir bei jedem halbwegs schweren Falle von Typhus während der Akme Digitalisinfus innerlich oder Digalen, Campheröl, Coffein subcutan mit dem besten Erfolge. Es gelang uns damit sehr häufig, schwere Herzstörungen zu beseitigen und einer Herzschwäche vorzubeugen.

Zusammenfassung:

Der hämorrhagische Typhus ist nicht der Ausdruck einer eigenartigen Infektion, sondern kennzeichnet den Typhus nur als eine schwere Allgemeininfektion des Körpers septischen Charakters.

Die hämorrhagische Diathese ist durch Gefäßschädigungen infolge erhöhter Einwirkung des Typhusgifts und individueller Disposition verursacht; ihr Auftreten fällt zeitlich mit Störungen der Herztätigkeit und des Kreislaufs zusammen.

[1]) Neben einer individuellen Veranlagung können hämophile Eigenschaften auch auf toxischer Basis beruhen. Das Auftreten von anderweitigen Fällen hämorrhagischer Diathese, Skorbut usw. wurde nicht beobachtet.

Aus dem Kgl. Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" zu Berlin.

Zur Bekämpfung des Fleckfiebers

von

F. Neufeld.

1. Die Maßnahmen zur Entlausung.

Die Uebertragung des Fleckfiebers ist allen Beobachtungen zufolge an die Gegenwart von Kleiderläusen gebunden; gegen diese richten sich daher unsere Abwehrmaßnahmen[1]).

Die Läuse und ihre Eier finden sich ganz überwiegend an der Wäsche und den Kleidern, insbesondere da, wo die Kleidung eng anliegt (Halsbinde, Kragen, unter den Hosenträgern), ferner in den Betten; bei starker Verlausung muß man auch mit dem Vorkommen der Tiere auf dem Fußboden und den Wänden rechnen. Läßt man aufs stärkste verlauste Personen sich ausziehen, so ist man überrascht, wie schwer es gelingt, einzelne am Körper zurückgebliebene Läuse aufzufinden.

Zur Befreiung der Kleider von Läusen und Läuseeiern dient vor allem die feuchte Hitze (Desinfektion mit strömendem Wasserdampfe), ferner die unten näher besprochene schweflige Säure. Auch kann man die trockne Hitze (eigne Trockenschränke, Bügeln von Kleidern und Wäsche mit heißem Eisen) anwenden. Ueber derartige Apparate und ihre Improvisierung hat kürzlich Heymann (Kriegsärztlicher Abend im Langenbeckhaus am 23. Februar) ausführlich berichtet; bei dem langsamen Eindringen der trocknen Hitze dürfte dieses Verfahren aber da, wo es sich um schnelle Entlausung größerer Mengen von Kleidern handelt, mit den andern nicht konkurrieren können. Welches Verfahren das zweckmäßigste und billigste ist, richtet sich im übrigen ganz nach den Umständen.

Zur Entlausung der Wäsche kommen dieselben Verfahren

[1]) Wenn wir die Uebertragung durch Kleiderläuse offenbar als den normalen Infektionsweg anzusehen haben, so ist deshalb nicht ausgeschlossen, daß in seltenen Fällen einmal eine Infektion auf andere Weise, zum Beispiel durch unmittelbare Uebertragung des infektiösen Bluts durch Stich mit einem spitzen Instrument, erfolgen kann. Aus Tierversuchen wissen wir, daß das Blut den Infektionsstoff enthält; ob derselbe etwa (wie beim Recurrens) auch durch die unverletzte Haut eindringen kann, und wie lange etwa das Leichenblut infektiös bleibt, wissen wir noch nicht. Fälle derartiger Uebertragung sind bisher nicht bekannt geworden, immerhin wird Vorsicht bei Blutentnahmen und Sektionen zu empfehlen sein

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

in Frage, außerdem das Waschen mit heißer Lauge, sowie etwa einstündiges Einlegen in 5%ige Lysol- beziehungsweise Kresolseifenlösung. *Alle diese Verfahren gewährleisten eine sichere Abtötung der Läuse einschließlich ihrer Brut.*

Die am *Körper* befindlichen Läuse (im Vergleich zu den in der Wäsche und den Kleidern sitzenden sind es nur wenige) werden durch Abwaschen mit Schmierseife entfernt; aus praktischen Gründen wird es sich in der Regel empfehlen, bei derselben Gelegenheit etwa vorhandene Kopf- und Filzläuse mit den bekannten Mitteln zu beseitigen.

Die *Räume*, die mit Läusen von Fleckfieberkranken infiziert oder verdächtig sind, können nach Abdichten (wie bei der Formalindesinfektion) durch Einleiten von schwefliger Säure von den Läusen und ihrer Brut befreit werden; oft wird es zweckmäßig sein, die infizierten Kleider, Wäsche und Betten in dem Zimmer zu belassen und gleichzeitig auszuschwefeln. Die schweflige Säure kann durch Verbrennen von Stangenschwefel nach Uebergießen mit Brennspiritus in geeigneten Pfannen (Technik siehe *Grasberger*, W. kl. W. 1914, S. 1615) oder durch Verbrennen der (zu etwa 90% aus Schwefelkohlenstoff bestehenden) „Salforkose" (Technik bei *Bischoff*, D. militärärztl. Zschr. 1912, S. 681) oder aus einer Bombe mit komprimiertem Gase gewonnen werden. Das erstgenannte Verfahren ist das billigste; dabei dürfen aber, ebenso wie beim Salforkoseverfahren, im Umkreise von etwa 1 m Entfernung vom Apparat keine leicht brennbaren Gegenstände sich befinden.

Zur Orientierung über die Technik und die Kosten der verschiedenen Methoden sowie zur Berechnung des Prozentgehalts der Zimmerluft an SO_2 bei den einzelnen Verfahren mögen folgende Angaben dienen.

Will man zum Beispiel einen Raum von 25 cbm auf einen Gehalt von 4% schwefliger Säure bringen, so braucht man dazu 1 cbm des Gases; 1 cbm SO_2 ist aber annähernd gleich 3 kg[1]). Diese Menge entsteht durch Verbrennen von 1½ kg Stangenschwefel (0,38 bis 0,52 Mark), der mit 60 ccm Brennspiritus übergossen wird, da er sonst nicht völlig ausbrennt; die Verbrennung geschieht in einer eisernen Pfanne, die, damit das Eisen nicht angegriffen wird, mit Schamotte oder dergleichen ausgekleidet und genügend groß sein muß, sodaß der brennende Schwefel nicht überfließt. Eine solche Pfanne, in der nach *Grasberger* in zwei Stunden bis zu 8 kg Schwefel verbrennen, kostet fertig bezogen etwa 20 Mark, läßt sich aber billiger herstellen.

Von der Salforkose, die von der Firma A. *Scholtz* in Hamburg, Schulterblatt, vertrieben wird, sind zur Gewinnung von 1 cbm SO_2 etwa 2 kg erforderlich (Preis 3 Mark); der Apparat dazu kostet 30 Mark und faßt 2½ kg, die in etwa ½ Stunde ausbrennen; zur Erzeugung größerer Mengen Gas muß man mehrere Apparate gleichzeitig verwenden. Im Augenblick des Anzündens schlägt eine Stichflamme hoch, dann brennt die Flüssigkeit gleichmäßig weiter. Als billigerer Ersatz wird eine Mischung von 90 Teilen Schwefelkohlenstoff und je fünf Teilen Wasser, Brennspiritus empfohlen.

Die komprimierte schweflige Säure kommt in Bomben zu 50 kg in den Handel, eine solche Bombe kostet etwa 30 Mark (dazu 2 Mark monatliche Leihgebühr für die Stahlflasche), 1 kg also etwa 0,60 Mark, 1 cbm 1,80 Mark. Das Gas wird von außen durch das Schlüsselloch eingeleitet; man stellt die Bombe auf eine Wage und liest direkt ab, wieviel Kilogramm ausströmen. In unsern Versuchen flossen bei einer Außentemperatur von 15° in zwei Stunden zirka 5 kg aus; um das Ausströmen zu beschleunigen und die bei längerer Versuchsdauer eintretende Abkühlung, die zum Einfrieren des Gases an der Ausflußmündung führen kann, zu verhüten, kann man die Bombe mit heißem Wasser übergießen und darin stehen lassen.

Gotschlich fordert in dem auszuschwefelnden Raum eine Konzentration von wenigstens 4% SO_2, für Salforkose werden bei sechsstündiger Einwirkung auf 100 cbm Raum 2500 g vorgeschrieben, was eine Konzentration von 1,25% SO_2 ergeben würde; für kleinere Räume wird relativ etwas mehr vorgeschrieben.

Im Institut wurden in den letzten Monaten eine Reihe von Versuchen über die Wirkung der schwefligen Säure in einem 40 cbm großen Raum ausgeführt, in dem eine größere Anzahl von Uniformen, alten Kleidern und Wolldecken untergebracht war; dabei tritt eine gewisse Absorption des Gases ein. Die Kleider wurden an Haken oder Bügeln *mehrfach übereinander* gehängt und die Proben von Läusen und Eiern in mit Watte verschlossenen Reagenzröhrchen in den Hosen- und Rocktaschen untergebracht. Bei einem Gehalte von etwa 3½ bis 4% SO_2 trat in drei bis vier Stunden (einschließlich der Zeit der Einleitung des aus einer Bombe entnommenen Gases) Abtötung ein. In einem andern Versuche packten wir einen großen Wäschekorb voll wollener Kleider und legten noch zwei dicke Wolldecken darüber; in der Mitte des Korbes wurden die Proben, teils in Reagenzröhrchen, teils in *geschlossenen* Petrischalen, untergebracht. In diesem Falle leiteten wir etwa 7% Gas ein; innerhalb vier Stunden waren alle Läuse nebst Eiern abgetötet.

Wir haben Versuche unter derartig schweren Bedingungen aus dem Grund ausgeführt, weil es in der Praxis gelegentlich einen großen Unterschied ausmacht, ob man einem Desinfektor die gefährliche Aufgabe[1]) zumuten muß, die Kleider lose auf Bügeln auszubreiten oder ob man die Sachen von den Leuten selbst einfach in einen Korb werfen lassen kann, der dann zweckmäßig mit einem in Kresolseife getauchten Tuch auszulegen und zuzudecken wäre.

Von sonstigen Mitteln zur Bekämpfung der Läuse in den Wohnungen hat *Gotschlich* die Verstäubung von 5%iger Carbolsäure als wirksam erprobt. Ferner wird gründliches Aufwischen des Fußbodens mit reichlich Kresolseifenlösung und Tünchen der Wände mit frischer Kalkmilch empfohlen; Berichte aus der Praxis sind darüber meines Wissens nicht mitgeteilt worden. Sublimatlösung ist gegen Läuse unwirksam, ebenso Formaldehydräucherung in den üblichen Konzentrationen.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, verfügen wir über mehrere ausgezeichnete Methoden zur Läusevertilgung: Sache des leitenden Arztes wird es sein, die Maßnahmen, die sich auf die Entlausung der Personen, der Kleider und der Unterkunftsräume beziehen, richtig ineinandergreifen zu lassen, sodaß nicht inzwischen wieder eine Einschleppung stattfinden kann.

2. Ueber persönlichen Schutz vor der Ansteckung.

Ein persönlicher Schutz der Aerzte und des Wartepersonals erscheint nur da notwendig, wo noch Läuse vorhanden sind, also in einem gut geleiteten Krankenhaus in der Regel nicht mehr am Krankenbette, sondern bei der Aufnahme, vor allem aber natürlich, wenn man verlauste Kranke in ihren eignen unsauberen Quartieren aufsucht. Hier ist die Gefahr der Ansteckung bekanntlich sehr groß und sie wird um so größer sein, je *dunkler* die Räume sind; alsdann fehlt nicht nur jede Möglichkeit einer Kontrolle, sondern die Läuse sind auch im Dunkeln viel beweglicher als im Hellen, man sollte solche Räume daher möglichst nicht ohne eine helle Acetylenlaterne betreten. Die Ansteckung geht in der Regel wohl so vor sich, daß die Läuse auf die Kleider da übergehen, wo man (am leichtesten vielleicht am Ellbogen und an den abstehenden Teilen des Rockes oder Mantels) verlauste Kleider oder Betten streift; von hier kriechen sie mit großer Schnelligkeit bis zu einer Umschlagstelle der Kleidung und gehen dort auf die Wäsche und den Körper über. Vereinzelte Läuse hier wiederzufinden, ist offenbar kaum möglich; ebensowenig fühlt man (ganz anders wie bei Flöhen und Wanzen) einzelne Läusestiche!

Für das einzige wirksame persönliche Schutzmittel in solchen Fällen halte ich — ohne darin einen absoluten Schutz zu sehen — *das Tragen einer Schutzkleidung aus völlig glatten Stoffen, wie Oeltuch; auf solchen Stoffen vermögen die Läuse, wie ich mich durch Versuche überzeugt habe, sich nicht dauernd festzuhalten und nicht auf- und abwärts, vor allem nicht an den Umschlagstellen auf die Innenseite zu kriechen.* Personen, die sich *längere Zeit* in solchen Räumen aufhalten, insbesondere Desinfektoren, die mit verlauster Wäsche usw. hantieren müssen, sollten vollständige Anzüge aus Oeltuch tragen. Die Hände werden am besten durch Gummihandschuhe geschützt. *Die Anwendung der üblichen weißen Schutzmäntel möchte ich für zwecklos halten*, da die Läuse gern auf solche Stoffe übergehen, und bevor der Mantel nachher desinfiziert wird, längst Zeit gefunden haben, auf die Wäsche und an den Körper zu gelangen.

[1]) Genauer entsprechen 3 kg SO_2 bei 0° 1,05, bei 20° C 1,125 cbm.

[1]) Nach *Gotschlich* (Handb. d. Hygiene von *Rubner-Gruber-Ficker*, B. III. 2) wurde in Alexandrien an besonders gefährdeten Stellen, insbesondere in der Aufnahmestation von Fleckfieberhospitälern, *durchseuchtes Personal* verwendet; soweit hier solches zu Gebote stehen sollte, würde unbedingt die gleiche Maßnahme zu treffen sein.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Am zweckmäßigsten und haltbarsten fand ich Anzüge aus schwarzem Oeltuche, die sich über die andere Kleidung überziehen lassen, von der Firma Peek & Cloppenburg, Berlin C, Gertraudtenstraße [Preis 20 bis 25 Mark] [1]); sie sind haltbar und haben den großen Vorzug, nicht auffallend auszusehen, sondern ganz ähnlich wie die schwarzen (Leder-) Uniformen der Kraftfahrertruppen. Ebenfalls gut, aber weniger haltbar und etwas auffallender sind die in verschiedenen Geschäften unter der Bezeichnung „Aegirin" erhältlichen gelben Oeltuche. In jedem Falle muß man die ganz glatten „geschliffenen" Stoffe fordern. Unter den Hosen sind am besten hohe Stiefel zu tragen. Die Aermel sollen am Handgelenk eng abzuschließen sein, sodaß man nicht unversehens sich eine Laus in die Aermelöffnung hineinwischt; einen so festen Abschluß der Kleider an Armen und Beinen zu erreichen, daß keine Läuse hineinkriechen können, halte ich dagegen nicht für erreichbar. Der Kopf wird am sichersten durch eine Lotsenkappe aus glattem, geöltem, „geschliffenem" Seidenstoffe („Schlangenhaut"), die an den Ohren und am Nacken fest anliegt, geschützt; ich erhielt solche zum Preise von 5 Mark bei Rochlitz, Charlottenburg, Joachimsthaler Straße [1]). Meist wird auch eine Mütze aus irgendeinem glatten Stoffe genügen.

Für Personen, die sich nur **kurze Zeit** in infizierten Räumen aufhalten, dürfte ein nicht zu kurzer Mantel aus denselben Stoffen (Preis etwa 12 bis 15 Mark) oder aus geölter Seide („Schlangenhaut". Preis 40 bis 60 Mark), wie er als Regenmantel vielfach benutzt wird, bereits einen weitgehenden Schutz gewähren, besonders wenn zugleich hohe Stiefel getragen werden. Vor der (meist wohl nicht allzu großen) Gefahr, daß vom Fußboden aus Läuse aufkriechen, schützen auch Gummischuhe; lange Hosen bieten aber immer die Möglichkeit, daß die von einem glatten Mantel herabgleitenden Läuse daran haften bleiben.

Eine eigentliche Desinfektion der Schutzanzüge nach dem Gebrauche dürfte kaum notwendig sein; sie sollten aber, bevor man sie ablegt, genau darauf nachgesehen werden, ob sich nicht etwa an ebenen Stellen (auf den Schultern) oder in Falten doch einzelne Läuse finden, die man dann natürlich nicht durch Abschütteln, sondern mit einem Watte- oder Gazebausche leicht entfernen würde.

Was die vielbesprochene Anwendung von **ätherischen Oelen** (insbesondere Anisöl) und andern **Riechstoffen** betrifft, so töten dieselben, wie ich aus einer Reihe eigner Versuche und aus den Mitteilungen anderer Beobachter entnehme, die Läuse selbst in hoher Konzentration nur langsam. Auch habe ich nicht finden können, daß Stoffe, die mit solchen Mitteln imprägniert sind, von den Läusen etwa vollkommen gemieden würden. Dabei gingen die angewandten Konzentrationen sehr weit über die in der Praxis möglichen hinaus. Ich glaube daher, daß solche Mittel **für die persönliche Prophylaxe nicht in Frage kommen**; in demselben Sinne sprechen wohl auch die kürzlich von **Heymann** mitgeteilten Beobachtungen.

Eine andere Frage ist es, ob man durch derartige Mittel Personen davor bewahren kann, von ihrer Umgebung her dauernd verlaust zu werden; hierzu könnten auch langsam wirkende Stoffe vielleicht genügen. Diese Frage kann wohl nur durch praktische Versuche in größerem Maßstab entschieden werden; überzeugende Beobachtungen dieser Art habe ich in den zahlreichen Mitteilungen, die in letzter Zeit über diesen Gegenstand erschienen sind, **nicht** gefunden.

3. Absonderungsmaßnahmen bei Fleckfieber.

Desinfektions- und Absonderungsmaßnahmen sind, soweit sie sich nicht auf den Schutz vor Ungeziefer erstrecken, beim Fleckfieber im Grund überflüssig, zum mindesten ist darauf zu achten, daß durch solche Maßnahmen nicht, wie das bekanntlich meist geschieht, die Aufmerksamkeit von dem, was wirklich notwendig ist, abgelenkt wird. Bezüglich der Absonderung dürfte **Gotschlich** das Richtige getroffen haben, wenn er sagt: **Fleckfieberkranke (und -verdächtige) sind so abzusondern, daß eine Verschleppung von Läusen ausgeschlossen ist.**

Hiernach erfordert also das Fleckfieber ganz andere Bekämpfungsmaßnahmen als die meisten andern Infektionskrankheiten; daher ist es bei der Seltenheit seines Auftretens und bei der großen Verantwortung, die dabei dem Arzte zufällt, begreiflich, wenn gelegentlich unzweckmäßige und überflüssige Maßnahmen getroffen werden. Dazu kommt noch, daß die vom Bundesrat erlassene „Anweisung zur Bekämpfung des Fleckfiebers" aus dem Jahre 1904 stammt, also aus einer Zeit, wo die Uebertragungsweise der Krankheit noch unbekannt war.

[1]) Es sei aber bemerkt, daß es zurzeit anscheinend nicht ganz leicht ist, die genannten Gegenstände in den betreffenden Geschäften, soweit sie nicht zufällig noch vorrätig sind, schnell und in gleichmäßiger Beschaffenheit zu erhalten.

Insbesondere sind in den in letzter Zeit hier leider nicht seltenen Fällen von Berufsinfektionen mancherlei Härten vorgekommen, die sich wohl leicht hätten vermeiden lassen; da wir mit dem Vorkommen weiterer derartiger Infektionen rechnen müssen, so erscheint es zweckmäßig, einiges davon hier zur Sprache zu bringen. So wurde bei der Erkrankung eines bekannten Gelehrten den aus dem Auslande herbeigeeilten Eltern der Zutritt zu dem Erkrankten verweigert, sodaß sie während der letzten Lebenstage ihres Sohnes am gleichen Orte weilten, ohne ihn sehen zu können; dem Vater wurde seitens eines Vertreters der Ortspolizeibehörde sogar das Ehrenwort abgenommen (!), die Isolierbaracke nicht zu betreten. Ein solches Vorgehen ist nicht nur zwecklos, da ja ein in einer sauberen Baracke isolierter Patient für seine Umgebung ungefährlich ist, sondern es widerspricht auch der gesetzlichen Vorschrift, wonach Angehörigen der Zutritt zum Kranken zu gestatten ist, soweit es zur Erledigung wichtiger und dringender Angelegenheiten geboten erscheint.

In einem andern Falle wurden die Familie und die Hausgenossen eines erkrankten Arztes zwangsweise im Krankenhaus isoliert, und es gelang nicht, den zuständigen beamteten Arzt zu bewegen, statt dessen die gesetzlich zulässige mildere Maßnahme der Beobachtung anzuordnen. Eine solche **Beobachtung** ist — im Gegensatz zu der **Absonderung** (das heißt Einsperrung), die, besonders wenn sie den ganzen Haushalt eines den gebildeten Ständen Angehörigen betrifft, eine überaus harte Maßnahme darstellt! — nach dem Gesetz in schonender Form vorzunehmen, ohne daß dabei die Bewegungsfreiheit der Betreffenden beschränkt wird; sie soll sich in der Regel darauf beschränken, daß täglich Erkundigung über den Gesundheitszustand der überwachten Personen eingezogen wird. Es dürfte kaum zweifelhaft sein, daß, da das Gesetz eine solche milde Maßnahme überhaupt zuläßt, kein Fall dafür geeigneter ist, als die Erkrankung eines Arztes, der eine geräumige, moderne und gewiß nicht verlauste Wohnung bewohnt — wobei ich von der aus menschlichen Gründen naheliegenden besonderen Rücksichtnahme gegenüber der Infektion eines Arztes im Berufe völlig absehe —; sind doch offenbar die gesetzlichen Vorschriften im allgemeinen darauf zugeschnitten, daß das Fleckfieber in der Regel nur in ganz verwahrlostem Milieu auftritt, wo die zeitweise Evakuierung der Hausgenossen gewiß meist schon deswegen sehr zweckmäßig sein wird, weil sie die Vorbedingung für die Entlausung der Wohnung darstellt. Neuerdings ist übrigens in einem Erlasse des preußischen Ministeriums des Innern vom 27. Januar 1915 [1]) vorgeschrieben, daß die mit Fleckfieberkranken und -verdächtigen in Wohnungsgemeinschaft befindlichen Personen („Ansteckungsverdächtige") erforderlichenfalls zu entlausen und sodann einer 14 tägigen **Beobachtung** zu unterwerfen sind; hier wird also die mildere Maßnahme (nachdem durch die Entlausung die eigentliche Gefahr für die Umgebung beseitigt ist!) gewissermaßen als das normale Verfahren angegeben.

Mehrfach sind weiterhin Zweifel darüber entstanden, ob die Vorschriften über Absonderung und Beobachtung der mit Fleckfieberkranken in Berührung gekommenen Personen auch auf Aerzte auszudehnen sind, und es ist sogar einmal die **Absonderung eines Arztes** versucht worden. Natürlich können solche Versuche nicht von Erfolg sein, weil sich sonst kein Arzt mehr bereit finden würde, einen Fleckfieberkranken zu behandeln; es wäre aber zweckmäßig, wenn die gewiß vorhandene Absicht des Gesetzgebers, die behandelnden Aerzte von Zwangsmaßregeln **jeder Art** frei zu lassen, einmal ausdrücklich zum Ausdruck gebracht würde.

Auch bezüglich des Pflegepersonals bestehen meines Wissens keine besonderen gesetzlichen Vorschriften, und es sind Krankenschwestern, die — läusefreie — Kranke gepflegt hatten, einer Absonderung unterworfen worden. Meines Erachtens würde in solchen Fällen eine Beobachtung durchaus genügen; eine solche Schwester dürfte für ihre Umgebung eine viel geringere Gefahr bieten, als wenn sie Diphtherie- oder Typhuskranke gepflegt hätte.

Wer selbst Fleckfieberepidemien beobachtet hat, wird nicht leicht in den Fehler verfallen, die Ansteckungsgefahr zu unterschätzen und irgendeine energische Maßnahme, sobald sie wirklich den Kern der Sache trifft, abzulehnen; zur wirksamen Seuchenbekämpfung gehört es aber auch, Uebertreibungen und Maßnahmen an falscher Stelle zu vermeiden, die erfahrungsgemäß immer den Blick von der Hauptsache ablenken.

[1]) Minist. Blatt f. Med. Angel. S. 41.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus dem Gebiete der Paediatrie
Erkrankungen der Respirationsorgane II Lunge und Pleura

(Literatur 1913/1914)

von Prof. Dr. L. Langstein und Dr. W. Usener (Berlin).

Auf Grund umfangreicher Messungen hat Zeltner (1) über die Entwicklung des kindlichen Thorax bis zur Reife berichtet. Als Maße dienen Brustumfänge (über die Mammillen und den Rippenbogen), Form des Rippenbogens und Länge des Sternums. Die emphysematöse Form des Thorax bei Säugling und Neugeborenem mit überwiegend breiter Basis entspricht der Form und Entfaltung der Lungen zu dieser Zeit, ein Rippenbogen ist noch nicht vorhanden. Umformung und Längenwachstum setzen im dritten Lebensvierteljahr ein, dann, wenn das Kind sitzen lernt, und sind im zweiten Lebensjahre zur Zeit des Stehen- und Gehenlernens am stärksten. Die Entwicklung der Thorax-, Rücken- und Schultermuskeln und der Zug der Bauchorgane wirken dabei wesentlich mit, es entwickelt sich der Rippenbogen und die gestreckte Thoraxform. Vom dritten Lebensjahr ab ist das Wachstum des Thorax stabil und tritt hinter dem des übrigen Körpers sehr zurück, bis in der Pubertätszeit ein zweites, stärkeres Thoraxwachstum unter bedeutendem Knorpelansatz am Rippenbogen einsetzt. Die Lungen wachsen zu gleicher Zeit (12.—20. Lebensjahr) auf das Doppelte ihres Volumens an. Zunächst beginnt stärkere Streckung und Längenwachstum des Thorax, dann erst Breitenwachstum, gleichzeitig wächst das Sternum bedeutend in der Länge. Die Rachitis übt einen bestimmenden Einfluß vor allem auf das Längenwachstum des Thorax aus infolge der Muskelschlaffheit, der Rückständigkeit der statischen Funktionen und des Froschbauchs; dies gilt allerdings nur für schwerere Formen, von denen ein großer Teil die schwerste Zeit der Erkrankung im Liegen durchmacht, um nachher das Versäumte nachzuholen. Und wenn auch ästhetische Defekte bleiben, gleichen sich funktionelle Defekte nur bei schwersten Fällen nicht mehr ganz aus. Anders dürften natürlich die gleichzeitigen funktionellen Störungen für die Atmung (bei Lungenaffektionen) zu bewerten sein.

Die direkte Laryngoskopie und Bronchoskopie sind inzwischen auch für das Säuglings- und Kindesalter erfolgreich verwendet worden. Mitteilungen von Paunz (2), Turner, Logan und Fraser (3) und Mouret und Burques (4) orientieren über das Anwendungsgebiet: Fremdkörper, lebensgefährliche Asphyxie infolge Durchbruchs verkäster Lymphdrüsenstücke in Trachea oder rechten Bronchus (sechs Fälle von Paunz gerettet), Diagnostik tracheobronchialer Affektionen und Therapie der Bronchialschleimhaut. Ein subglottisch festsitzendes Muschelstück konnte mit Hilfe des Escatschen Zungenspatels entfernt werden. Paunz empfiehlt auf Grund seiner Erfahrung die obere Bronchoskopie in Narkose bei sitzendem Kinde, nicht durch die Tracheotomiewunde, während Turner, Logan und Fraser letzteres bei Kindern unter sechs Jahren vorziehen.

Mit den Ursachen und der Prophylaxe der Bronchial- und Lungenerkrankungen des Kindesalters beschäftigen sich mehrere Arbeiten. Uebereinstimmend wird die Bedeutung der Kontaktinfektion und der Erkrankungen der oberen Luftwege für die Entwicklung der Bronchitis und Bronchopneumonie hervorgehoben. Kruse (5) erweist an der Hand großen statistischen Materials, daß die Häufigkeit der Pneumonieerkrankungen sicher nicht den Rauch- und Rußschäden (entsprechend Aschers Hypothese) parallel geht; dagegen entspricht die Häufigkeit der Pneumonien, z. B. in Münster, ganz der der Kinderinfektionskrankheiten, und die Häufigkeit der Pneumonien bei Erwachsenen der bei Kindern. Die Bedeutung der Erkältung als Gelegenheitsursache geht aus der Statistik der Leipziger Ortskrankenkasse hervor, da von Erwachsenen die Stubenhocker bedeutend seltener an Lungenkatarrh erkrankten. Die wichtigste Aufgabe der Prophylaxe bleibt die Verhütung der Kinderpneumonien, besonders auch der die Infektionskrankheiten komplizierenden. Wohnungshygiene und strenge Isolierung, wo irgend nötig, im Krankenhause, sei das wichtigste. Auch Feer (6) legt großen Wert auf die Isolierung Grippekranker, die den Hauptanteil an der Uebertragung haben, und verlangt, daß grippekranke Kinder wie Masern- und Keuchhustenkranke isoliert werden sollten. Neben den gleichen Gesichtspunkten der strengen Trennung von Grippekranken, auch Erwachsenen, bespricht Vogt (7) die therapeutische Bedeutung der Ernährungstherapie, die Verhütung der Inanition einerseits und die Erzielung eines kräftigen Muskeltonus anderseits. Er hebt hervor, wie wichtig kräftige Bauchmuskulatur für die Regulation der Zwerchfellatmung und kräftige Muskulatur des ganzen Rumpfes bei der Paravertebralpneumonie sind. Einen besondern Wert will er dem Fette beigemessen haben, da es die Immunität hebt im Gegensatz zu einer vorwiegenden Kohlehydraternährung. Es wiederholen sich hier naturgemäß alle die Gesichtspunkte, die schon in der Therapie und Prophylaxe (Hospitalismus!) der Erkrankungen der oberen Luftwege besprochen wurden. Es erübrigt sich daher, hier nochmals näher darauf einzugehen. Sutherland und Jubb (8) heben zudem noch den Wert der Freiluftschulen in der Behandlung der häufigen chronischen Pneumokokkeninfektionen und der Abtrennung dieser Kinder von gesunden hervor.

In der Behandlung der akuten Bronchitis, Broncheolitis und Bronchopneumonie empfiehlt Arneth bei jungen Säuglingen und Kindern mit abgekühlten Extremitäten mehrmals täglich heiße Bäder, bei einer Körperwärme von unter 39° mit zehn Minuten und über 39° mit fünf Minuten Dauer; am Schlusse folgt eine kurze kühle Abgießung. Allgemeinbefinden, Schlaftiefe und Atmung werden günstig beeinflußt; Temperaturerhöhungen infolge des Bads kommen nicht vor; so lange die Kinder husten, werden die Bäder fortgesetzt. Seine guten Erfahrungen werden von Stepp (10) bestätigt, der die gleiche Wirkung auch mit heißen (42—43°) Abreibungen erzielt. Kalte Uebergießungen nach warmem Bade will er für nachteilig halten. Indessen dürften die Vorteile der Anregung der Respiration und der Haut etwaige Nachteile überwiegen.

Mehrere Arbeiten bringen Neues und Beachtenswertes über Folgezustände der Bronchialerkrankungen des Kindesalters. Aus Beobachtungen, die Lederer berichtet (11), geht hervor, daß nicht selten chronische Lungenkrankheiten des Kindes- und Reifealters auf solche der Säuglingszeit zurückgehen. In der Teilnahme der tracheobronchialen Lymphdrüsen und in ihrer chronisch entzündlichen Hyperplasie sieht er ein Moment, das zum Wiederaufflammen entzündlicher Lungenkatarrhe disponiert; daneben spielen bleibende Indurationen eine auslösende Rolle. Eine Beobachtung im letzteren Sinne teilt Bahrdt (12) mit: bei einem Säuglinge bestand eine rechtsseitige Oberlappenpneumonie ein halbes Jahr lang und komplizierte sich sekundär mit Atrophie, Bronchiektase und Trommelschlägelfingern. Nach der Ausheilung nach einem Jahre bestand noch Schallverkürzung.

Göppert (13) berichtet über Lungenblähungszustände bei chronisch hustenden Kindern, die besondere Beachtung verdienen, da sie Zustände darstellen, die zu Emphysem disponieren, anderseits aber in diesem Alter noch einer erfolgreichen Therapie zugänglich sind. Neben jenen bekannteren Fällen, die bei Untersuchung schon eine nachweisbare Lungenblähung haben, weist Verfasser besonders auf solche hin, die erst bei Aufforderung, tief zu atmen, eine deutliche Erweiterung der Lungengrenzen um mehrere Centimeter zeigen (latente Lungenblähung), die mit der Ausatmung von ihnen nicht mehr spontan überwindbar ist. Es ergibt sich hieraus die Annahme einer bereits bestehenden erworbenen Insuffizienz der Exspiration, welche, wenn sie nicht noch therapeutisch beeinflußbar wäre, das Bild des beginnenden emphysematösen Dauerzustandes bietet. Nun zeigt sich aber, daß beide, sowohl der manifeste wie der latente Zustand, durch systematische Uebung gesteigerter, durch Thoraxkompression von seiten des Arztes oder der Eltern gleichsinnig unterstützter Exspiration, bei gleichzeitiger Anleitung zu geringer, auf das notwendige Maß beschränkter Inspiration zu überwinden sind. Häufig stellt sich erst unter solchen Uebungen überhaupt oder vermehrt Auswurf ein. Die Häufigkeit exsudativ-diathetischer Zeichen bei den befallenen Kindern weist in erster Linie auf den Anteil des konstitutionellen Moments für die Entstehung hin. Die Vermehrung des Auswurfs unter der Ausatmungsübung deckt in chronisch-katarrhalischen Schwellungen der Bronchialschleimhaut eine weitere Ursache auf. Nicht erweisbar ist, etwa aus anfallsweisen Steigerungen der Beschwerden, eine Beziehung zu asthmatischen Zuständen. Sicher spielt die Art oder Schwere der primär den Zustand bedingenden Infektion keine Rolle. Als dritter Faktor ist eine Herabsetzung der Elastizität der Lunge und eine Schwächung des die Exspirationsphase versehenden muskulären Apparats anzunehmen. Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß für die Differentialdiagnose der den chronischen Husten bedingenden Zustände der beschriebene Ein- und Ausatmungsversuch den Wert einer funktionellen Prüfung der Exspirationskraft hat und daß bei nachweisbarer Insuffizienz

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die systematische Exspirationstherapie die Kinder vor ernsten chronischen Dauerzuständen bewahrt: zwei- bis dreimal am Tage werden jedesmal mit Pausen von zwei bis drei Minuten Ruhe je drei- bis viermal drei Exspirationen unter Aufsicht und Mithilfe in der Exspirationsphase vorgenommen. Bei stärkerer Expektoration läßt man zehn Minuten lang nachher Eucalyptusdämpfe trocken durch eine Maske einatmen. Bei schwereren Fällen ist Aufenthalt an der Nordsee oder im Hochgebirge mit dieser Therapie zu verbinden.

Hutinel hält Bronchiektasen bei Kindern für häufiger als bekannt. Außer akuten und protrahierten bronchopneumonischen Erkrankungen (besonders chronisch indurierender Form) spielen Kompression der Bronchien und Pleuraadhäsionen, ferner die Kombination von Tuberkulose mit Lues eine Rolle, während Tuberkulose allein, da es sich meist um verkäsende, nicht indurierende Prozesse handelt, selten zu Bronchiektasen führt. Bei gutem Allgemeinbefinden und intermittierendem Verlaufe findet er Dämpfung der unteren Lungenpartien, Verschärfung des Atemgeräuschs und grobe Ronchi. Er behandelt diese Kinder mit Freiluftkuren und Atemgymnastik.

Zur Theorie und Genese des Asthmas äußern sich Ephraim (15) und Weber (16). Der erstere fand stets da, wo asthmatische Anfälle vorlagen, in der Ruhezeit mittels Bronchoskopie einen sicher nachweisbaren chronischen Entzündungszustand der Bronchialschleimhaut. Bei Aufstäuben von Adrenalin sah er dann ein zähgraues Sekret entstehen, in dem kleine, aus abgestoßenen Flimmerepithelien bestehende Partikel suspendiert waren. Der Asthmaanfall ist nach seiner Anschauung durch eine zeitweise Steigerung dieses Schleimhautkatarrhs bedingt, der einen nervösen Reflexreiz ausübt, wahrscheinlich analog dem von Quincke beschriebenen Auftreten sensibler Reize in den oberen Luftwegen bei Reizung der Bronchialschleimhaut von einer Lungenfistel aus. Weber konnte außer durch elektrische Reizung des Vagusendes mit Muscarin eine Erregung der Bronchialmuskeln erzielen. Die verengende Wirkung des Muscarins ist central, sie wird besonders durch Nicotin unterbrochen, außerdem durch Nitroglycerin, Morphin und Alkohol. Außer diesem experimentellen Bronchialmuskelkrampfe konnte er experimentell durch aktive Erweiterung der Lungengefäße Asthma hervorrufen, das einzig durch Adrenalin erfolgreich behoben werden konnte. Ebenso wie Ephraim wendet sich auch Stäubli (17) gegen die Ueberschätzung des psychischen Faktors bei Entstehung des Asthma. Sowohl bei der bronchospastischen wie bei der vasomotorisch-sekretorischen Form des Asthmas kommt es zu der „fehlerhaften" Atmung im Anfalle, zu einer Verschlechterung des Ventilationskoeffizienten (Verhältnis der eingeatmeten, vermehrt durch die in den Alveolen retinierte Luft, zu der ausgeatmeten). Eine konstitutionelle Uebererregbarkeit der die Bronchialmuskulatur und Schleimhautinnervation regelnden Centralapparate ist bestimmend für die Entstehung. In der Therapie ist die ausgezeichnete Wirkung des Hochgebirges zu erwähnen neben einer Adrenalintherapie in Form der Inhalation mit von ihm angegebenem Apparat.

Smith (18) berichtet über 36 Fälle von Asthma im Kindesalter. Nur in sechs Fällen war keine Erkrankung an Asthma in der Ascendenz nachweisbar. Fast in zwei Dritteln der Fälle war der Beginn im Säuglingsalter nachzuweisen. Auffallend hoch war im Verhältnis zur sonstigen Zusammensetzung seiner Klientel der Prozentsatz von Kindern jüdischer Abstammung. Der infantile Typus der Erkrankung vor dem fünften Lebensjahre kann in zwei klinischen Formen auftreten. Einmal, das Kind kann unter Husten eine intensive Dyspnöe bei geringem physikalischen Befunde mit graubläulicher Gesichtsfarbe, einer an Katzenschnurren erinnernden keuchenden Atmung bei wenig gestörtem subjektiven Wohlbefinden aufweisen; solche Anfälle können Stunden bis Tage dauern; oder aber es kommt zu akut einsetzender, oft hochgradiger Dyspnöe mit anschließender Bronchitis von 2—3 Wochen Dauer. Schwer sind solche Fälle, bei denen sich die Attacken häufen und sich eine zweite Attacke vor Ablauf der Bronchitis einstellt. Die oberen Lungenteile sind dabei erweitert, die unteren eher verkleinert; während des verlängerten Exspiriums sind Ronchi zu hören. Oft setzen die Attacken nach Mitternacht ein (während Pseudocroupanfälle häufiger vor Mitternacht sich ereignen). Einige Fälle zeigten gleichzeitig Ekzem oder Urticaria oder funktionelle Neurosen. Für die Differentialdiagnose ist an Stridor laryngis congenitus, Diphtherie und Pseudocroup, Masernlaryngitis, Keuchhusten, Bronchialdrüsenhusten, Retropharyngealabsceß und Geschwüre oder Fremdkörper im Larynx zu denken. Der asthmatische Zustand des älteren Kindes gleicht dem des Erwachsenen. Häufige Attacken oft nach Mitternacht mit starker Dyspnöe bei nachweisbarem Volumen pulmonum auctum und verlängertem Exspirium, selten mit Ronchi; meist mehrere Stunden dauernd und das Allgemeinbefinden für einige Tage alterierend. Klimatische und psychische Therapie ist die wichtigste; medikamentöse Therapie ist nur im Notfall anzuwenden. Calciumsalze haben keinen Einfluß; während der akuten Attacke haben sich ihm heiße Bäder und Adrenalin (0,2—0,3 mg subcutan) bewährt. Bei nächtlichen Attacken gibt er abends eine Mixtur aus Jodkali, Tinctura Belladonnae und Tinctura Lobeliae aether.

Als spastische Bronchitis zeichnet Göppert (19) ein Krankheitsbild ähnlich der zweiten Form des nach Smith oben beschriebenen frühinfantilen Asthmatypus. Sie wird von Comby zum Asthma, von Czerny zu den typischen Manifestationen der exsudativen Diathese gerechnet. Die Erscheinungen hochgradiger Dyspnöe und qualvoller Erregung stehen im Vordergrunde, Anzeichen von Bronchitis können schon vor dem ersten Anfalle da sein, deutlich wird eine Bronchitis stets anschließend an den Anfall. Die wichtigste therapeutische Indikation ist nach seiner Ansicht die Bekämpfung des qualvollen, durch ängstliches andauerndes Schreien gesteigerten Erregungszustandes. Hierzu bewährt sich am besten das Urethan, ein Sedativum und Schlafmittel, das in wirksamen, nur verhältnismäßig großen Dosen gegenüber dem Chloral für das erste Lebenshalbjahr als unschädlich bezeichnet werden darf. Im ersten Lebensvierteljahr ist 0,5, im Verlaufe des ersten Lebensjahrs bis 1,5 und im zweiten Jahre bis 2,0 per os als Einzeldose nötig, um gute Schlafwirkung zu erzielen. Per Klysma gegeben ist statt 0,5 bis 1,0, statt der größeren Dosen das $1^1/_2$fache zu wählen.

Czerny (20) sucht anschließend an frühere Untersuchungen seiner Schüler und neuere Erfahrungen die Zusammenhänge in der Entstehung und Paravertebralpneumonie der Säuglingszeit aufzuklären. Bartenstein und Tada hatten nachgewiesen, daß es sich primär nicht um einen Entzündungsprozeß, sondern um Blutungen im Lungenparenchym handelt, in deren Peripherie erst sich eingewanderte (nachgewiesenermaßen häufig der Stuhlflora genau entsprechende) Bakterien ansiedeln und entzündliche Veränderungen setzen. Nun konnte Behrend inzwischen den Nachweis führen, daß dieser primäre Prozeß in die Zeit des rapiden Gewichtssturzes (infolge einer Ernährungsstörung) fällt (von Thomas bestritten). Das weitere wichtige Symptom der Paravertebralpneumonie, das Volumen pulmonis auctum, ist nach pathologisch-anatomen Befunden als Steigerung des Blutgehalts und Oedem der Lunge zu erklären. Da nun, im Gegensatz zu der gleichen Häufigkeit der Grippe und der bronchitischen und bronchopneumonischen Erkrankungen, eine deutliche Abnahme der Fälle der auftretenden Paravertebralpneumonien parallel den Fortschritten in der Ernährungstechnik festzustellen ist, kommt Czerny zu der Ueberzeugung, daß die vermittelnde Ursache in einer Herabsetzung des Muskeltonus, speziell in einer Alteration der Funktion des Zwerchfells zu suchen ist, welche ihrerseits die Veränderung der Blutverteilung zugunsten der Lunge bedingt. Der normale Zwerchfelltonus wird durch den intraabdominellen Druck wesentlich mitbedingt: bei Meteorismus Anspannung, bei Erschlaffung der Bauchdecken Entspannung. Wie es einerseits gelingt, bei gewöhnlicher Pneumonie den gefürchteten, die Zwerchfellatmung hindernden Meteorismus durch Einschränkung des gärungsfähigen Nahrungsanteils zu mindern, so gelingt es auch, durch Vermeidung der Inanition bei akuten Ernährungsstörungen Gewichtssturz, consecutive Herabsetzung des Tonus und der Zwerchfellfunktion und somit hypostatische Pneumonie zu verhüten.

Thaysen (20) behandelt die akuten nicht specifischen Pneumonien der drei ersten Lebenstage hinsichtlich ihrer Pathologie und pathologischen Anatomie. Der größte Teil entgeht ohne mikroskopische Untersuchung bei der Sektion der Diagnose (42% Pneumonien bei sorgfältiger Untersuchung gegen 8% sonst im gleichen Institut). Bei in den ersten 14—15 Stunden Verstorbenen sind nur mikroskopisch erkennbare Infiltrate vorhanden, später sind die Herde deutlicher mit Leukocyten durchsetzt. Verwechslung der einfachen Reaktion auf Fremdkörper (besonders aspiriertes Fruchtwasser) ist kaum möglich, da Leukocytenemigration hier im wesentlichen fehlt. Die hauptsächliche Aetiologie wird die Aspiration von Vaginalkeimen während des Geburtsverlaufs sein. Verfasser gibt vier Typen an, und zwar: 1. placentare Infektionen meist Lues, Tuberkulose und Pneumokokkeninfektion, während Streptokokken und Staphylokokken selten placentar übertragen werden, 2. Aspirationspneumonien, die entweder als septische vom infizierten Uterusinhalt, oder von den Geburtswegen oder auch post partum von Milchaspiration ihren Anfang nehmen, 3. aerogene

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Infektionen, die gewiß in den ersten acht Lebenstagen selten sind und endlich 4. metastatische so früh jedenfalls auch äußerst seltene Infektionen.

In gewissem Gegensatz zu der in der deutschen Literatur vertretenen Auffassung glaubt Pironneau (22), daß die croupöse Pneumonie beim Säuglinge häufiger sei. Stets fand er Pneumokokken, einen kurzen, höchstens einwöchigen Verlauf und fast immer Befallensein des Oberlappens. Säuglinge der ersten Wochen sterben am ersten oder zweiten Krankheitstage.

Wertvolle, durch den radioskopischen Vergleich gesicherte Beiträge geben Weill und Mouriquand (23) zum Verlauf und Sitze der Pneumonie. Danach nehmen auch sie die Häufigkeit der croupösen lobären Pneumonie beim Säugling an. Ihr Sitz ist überaus häufig der rechte Oberlappen, mit meist günstiger Prognose. Die röntgenoskopische Form ist ein dreieckiger Schatten, dessen Basis stets dem Hilus abgewandt, cortical und meist in der Achselhöhle liegt. Diese seitliche Schattenbasis kann sich im Verlaufe verbreitern, verschwindet bei der Lösung dann zuerst. Bronchopneumonien sollen nie diesen Schattentypus geben. Auf Grund von tausenden von Röntgenbildern geben sie in einer weiteren Mitteilung an, daß sie im Röntgenbilde nie eine centrale Pneumonie gesehen haben, daß vielmehr stets der Hauptteil, die Basis des Herdes, der Außenfläche der Lunge angehört und insbesondere, daß sie diesen Röntgenschatten auch in Fällen ohne jeden physikalischen Befund antreffen konnten. An Beispielen weisen sie nach, daß schon zur Zeit der Allgemeininfektion, der Ueberschwemmung des Körpers mit Pneumokokken ohne lokalen Befund sich röntgenoskopisch diese Herde nachweisen lassen. Auch weiterhin fanden sie die rechte Spitze prädisponiert, was sie mit einer besonders schlechten Lüftung des rechten Oberlappens erklären wollen. Jedoch haben sie auch bei nachweisbarem pneumonischen Herde den typischen Schatten vermißt, oder dort, wo nach dem physikalischen Befunde zwei Herde vorlagen, nur einen Schatten gesehen, ohne daß deshalb die Diagnose Bronchopneumonie berechtigt wäre. Diese Befunde lohnen eine weitere Nachprüfung.

Von Komplikationen der akuten Pneumonie sind besonders die Miterkrankung des Darmes und der Meningen beschrieben.

Triboulet (24) nimmt an, daß die Pneumokokken auf der Blutbahn in den ganzen Körper dringen, aber eine besondere Affinität zur Lunge haben. Im günstigen Falle bleibt dann die Lunge das Organ, in dem sie sich specifisch krankheiterregend halten, während sie sonst untergehen. Im ungünstigen Falle sehen wir fortlaufende Durchfälle und neben ihnen noch Pleuritis, Empyem, Peritonitis, Otitis media auftreten: alle diese Komplikationen deuten auf ein Fortbestehen der Blutinfektion, durch Pneumokokken. In allen septischen Fällen besteht eine Neigung zur Infektion des Magendarmkanals. Auch Jochmann (25) sah sehr häufig bei Kindern Durchfälle auftreten. Während noch Lenhartz alle Pneumoniefälle mit positivem Bakterienblutbefund als septische deutete, lehnt Jochmann und ebenso Schottmüller diese Bezeichnung ab wegen der überwiegenden Häufigkeit der positiven Blutbefunde (Bakteriämie). Nur Fälle mit metastatischen Pneumokokkeneiterungen sind nach Jochmann als septische zu bezeichnen; das entspricht auch dem strengeren Sepsisbegriffe, wie ihn Schottmüller auf Grund klinischer und bakteriologischer Befunde analysiert hat. Riva-Rocci (26) sah am vierten bis fünften Tag einer croupösen Pneumonie eine starke Enterorrhagie auftreten. Alle andern ätiologisch in Frage kommenden Erkrankungen glaubt er ausschließen zu können, es lag keine Aenderung der Blutzusammensetzung vor. Er glaubt, daß es sich um einen embolischen Prozeß gehandelt habe.

Edgeworth (27) fand unter 63 Fällen von croupöser Pneumonie des Kindesalters acht mit ausgesprochen cerebralen Symptomen, Erbrechen, Kopfschmerz intensiver Art, Konvulsionen, positives Kernigsches Symptom, Babinski und Nackenstarre, mehrfach bald komatöse bald manische Zustände. Die Cerebrospinalflüssigkeit soll aber in allen Fällen normal gewesen sein. Nach dem kasuistischen Beitrag an meningitischen Symptomen, besonders bei croupöser Pneumonie, welche Blühdorn (28) als „Meningitis serosa" zusammengestellt und beschrieben hat, darf man annehmen, daß es sich auch bei Edgeworth um Fälle von Meningitis serosa gehandelt hat. Blühdorn definiert das Krankheitsbild der Miningitis serosa als eine Hirnhauterkrankung mit selbständigem klinischen Verlaufe, deren Merkmale neben den klinischen Symptomen der Meningitis (mehr weniger ausgeprägt), von denen insbesondere auch die Neuritis optica nicht so selten ist, in einer Erhöhung des Liquordrucks bei chemisch und bakteriologisch normalem Liquor bestehen (keine Erhöhung des Eiweißgehalts, vorhandene Zuckerreaktion, Fehlen von Zellen und Bakterien). Es ist nicht das Bild, wie es Boeninghaus als Uebergangsphase zur eitrigen Meningitis beschrieben hat. Allerdings fand sich in einem der drei von ihm mitgeteilten Fällen, der letal endete, am siebenten Beobachtungstag, am Tage vor dem Tode bei dem dritten vorgenommenen Lumbalpunktat ein positiver Pneumokokkenbefund, der durch den Tierversuch noch sichergestellt wurde (hohe Virulenz und Tod des Versuchstiers, während das mit dem Liquor der zweiten Lumbalpunktion sechs Tage vor dem Tode des Kindes behandelte Versuchstier nicht erkrankte). Dieser Liquor zeigte nun erhöhten Eiweißgehalt und fehlenden Zuckergehalt; auch Osazonprobe negativ. Alle drei Fälle hatten klinisch ausgesprochen meningitische Symptome, Kernig, Nackenstarre, Papillitis, Benommenheit; zwei von den dreien starben. Der eine mit rein serösem Liquorpunktat wurde seziert: Subarachnoidalflüssigkeit vermehrt. Piaödem, mikroskopisch keine entzündlichen Veränderungen.

Von neuen Behandlungsmethoden der croupösen Pneumonie sind das Neufeld-Händelsche Pneumokokkenserum und die Optochintherapie bemerkenswert; beide allerdings stehen noch zur Diskussion und bedürfen für die Bestimmung ihres Wertes der Nachprüfung. Bei dem Neufeld-Händelschen Pneumokokkenserum handelt es sich um ein am Pferde gewonnenes Immunserum. Neufeld und Händel haben nun nachgewiesen (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. 34), daß bei der Pneumokokkeninfektion das Gesetz der Multipla nicht gilt und daß (und dies scheint auch für das Römersche Serum zu gelten) nur große Serumdosen auch sicher gegen große Kulturmengen wirken. Sie empfehlen deshalb auch die schneller und gleichzeitig wirkende intravenöse Applikation. Weitz nur an Erwachsenen und Géronne (29) auch bei drei Kindern haben Erfolge mit intravenöser Darreichung erzielt. Die injizierte Menge für das Kind waren 10 ccm, für den Erwachsenen 20 ccm. Der Erfolg bestand in Besserung des Allgemeinbefindens, freierer Atmung und in einigen Fällen wahrscheinlich auch in Abkürzung der Fieberdauer, während der Ablauf des Lungenprozesses unbeeinflußt blieb. Die gleiche Erfahrung machte Reuss (30) mit meist 20 ccm Serum: Die Entfieberung trat etwa zwei Tage früher ein, einmal auch kritische Entfieberung kurz nach der Injektion, dagegen wurde weder die Schwere des klinischen Bildes noch die Mortalität beeinflußt und das Fortschreiten der Erkrankung auf weitere Lungenteile und die Pleura (Empyem) wurde nicht verhütet. Er hofft mit höheren Dosen bessere Resultate zu erzielen, entsprechend den Erfahrungen von Weitz (20 bis 40 ccm auch zweimal am Tage bei Erwachsenen). Unangenehme Nebenerscheinungen sind nicht beobachtet.

Die Chemotherapie der Pneumonie und der Pneumokokkeninfektion mit Optochin (Aethylhydrocuprein) ist von Morgenroth 1912 angegeben und vielfach angewandt worden. Während im Tierversuche (Maus) bei relativ größeren Dosen eine sichere Wirksamkeit des Optochin auf die Pneumokokken (Abtötung) nachweisbar war, ist der Anwendung beim Menschen wegen der toxischen Nebenerscheinungen (insbesondere Amblyopie) eine Grenze gesetzt. Die ganze über die Dosierungsfrage und optimale Darreichung handelnde Literatur findet sich in einer letzten zusammenfassenden Arbeit von Morgenroth (31) über die bisherigen Erfolge und therapeutischen Gesichtspunkte. Die Gefahr der nervösen Sehstörung ist danach einmal durch Frühbehandlung mit Optochin wesentlich einzuschränken, anderseits glaubt Morgenroth für sie ein Ineinandergreifen individueller Idiosynkrasie mit besonderen, durch die Infektion als solche bedingten Momenten verantwortlich machen zu können. Auch er hält die Dosierungsfrage noch nicht für geklärt: Bei einer bisher üblichen Einzeldosis 0,5 (in einer 5 %igen Sesamöllösung) soll man keinesfalls über eine Tagesdosis 1,5 herausgehen und im ganzen nicht mehr als 4 bis 5 g geben. Das gilt für den Erwachsenen. Optimale und Grenzdosis für das Kind sind noch nicht bestimmt. Von einem andern Gesichtspunkt ausgehend, sind Boehncke (32) im Tierversuch und Lenné (33) in klinischtherapeutischen Beobachtungen zu gleich günstigem Resultat gekommen. Neufeld und Händel hatten schon gezeigt, wie wichtig die Erreichung einer Schwellenwertkonzentration ihres Pneumokokkenserums für die Pneumokokkeninfektionsbehandlung sei. Da nun das Serum nur die Toxine unschädlich macht, das Optochin dagegen die Pneumokokken abtötet, so versuchen sie eine therapeutische Kombination. Boehnke sah an weißen Mäusen mit kleinen Dosen Optochin

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oder Serum allein 89 % Mortalität nach Pneumokokkeninfektion, ceteris paribus sah er, bei einer Kombination von gleichen Dosen Serum mit gleichen (sehr kleinen) Dosen Optochin kombiniert, nur 17 % Mortalität. Je früher die kombinierte Behandlung einsetzte, desto besser war der Erfolg. Gleiche Resultate hatte auch Engwer (34). Lenné fand bei der Kombination von Serum und Optochin 16,5 % (gegen 30 % bei unspecifischer Behandlung) Mortalität, mit Serum allein 33 %. Da er bei Optochinbehandlung nur 11,8 % Mortalität hatte, glaubt er allerdings, diesem die größere Bedeutung beimessen zu müssen. Sein für statistische Abschätzung etwas kleines Material enthält keine Kinder (der jüngste Patient, zwölf Jahre alt, starb). Nun haben inzwischen Wolff und Lehmann (34) über drei Fälle von Pneumokokkeninfektion und Optochintherapie im Kindesalter berichtet.

Der erste, 14 Jahre alt, mit schwerer Pneumokokkenmeningitis, bekam, neben wiederholter Ausführung der Lumbalpunktion und intralumbaler Injektion von sechsmal je 10 ccm Pneumokokkenserum (Römer) in acht Tagen mit je einer Unterbrechung, am vierten und siebenten Tage sechsmal 0,75 Optochin (dreimal 0,25 am Tage) per os. Aber auch noch bei der letzten Lumbalpunktion wurden Pneumokokken virulent gefunden, ein Zeichen, daß eine Einwirkung des Optochins hier nicht stattgefunden hatte. Der zweite Fall betrifft einen acht Monate alten Säugling, der an Pneumonie und vom elften Tag ab an Meningitis erkrankt war. Im Lumbalpunktat wurden Pneumokokken gefunden. Sofort wurde mit dem Römerschen Serum (10 ccm intralumbal, 20 ccm intramuskulär) behandelt und an den drei folgenden Tagen noch je 10 ccm intralumbal injiziert; *ohne Erfolg*. Nunmehr wurden an 20 hintereinander folgenden Tagen mit viermal je einen Tag Pause in 16 Injektionen zweimal intralumbal (0,03), einmal intraventrikulär (0,07), sonst subcutan von 0,06 aufwärts bis 0,15 pro Tag, im ganzen 1,25 g Optochin angewandt, mit dem Erfolge, daß aus dem typisch (chemisch-bakteriologisch) meningitischen Lumbalpunktat allmählich ein normales wurde, und der Säugling genas. Im dritten Falle handelte es sich um ein 12¾ jähriges Kind mit Pneumokokkensepsis, ausgehend von einer Angina und Otitis media mit *positivem* Pneumokokkenbefund auch in der Blutkultur. Etwa 14 Tage wurde mit Collargol und Serum *ohne Erfolg* behandelt. Da die zweite Blutkultur wieder positiv ausfiel, wurde *jetzt* sechs Tage lang zweimal täglich 0,5 (!) *Chinin sulfur.* per os gegeben. Vom fünften Tag ab Entfieberung, *im Laufe* des sechsten Tags verschwanden alle (vorher noch schweren) meningitischen Symptome. Der zweitgeheilte Fall erlag aber, nachdem er gesund entlassen war, einer späteren Grippeinfektion mit blutigem Schnupfen und Pachymeningitis haemorrhagica mit Hydrocephalus internus. In beiden Paukenhöhlen war Eiter mit grampositiven Diplokokken.

Die mitgeteilten Krankenberichte können wohl einen Anhalt zur Frage der Dosierung, noch nicht dagegen den Beweis der Wirksamkeit der angewandten Dosen erbringen.

Klinik und Therapie des Pleuraempyems, speziell beim Säuglinge, hat Zybell (35) zusammenfassend bearbeitet. Das Säuglingsempyem ist nicht metapneumonisch (Gerhardt), sondern synpneumonisch (Finkelstein) oder parapneumonisch (Nelter, Lemoine), das heißt es entwickelt sich stets als frühzeitig-gleichzeitiger Prozeß und entsteht durch entzündliche, auf dem Bronchial- oder Lymphwege nach der Lungenperipherie fortgeleitete Prozesse. *Die Diagnose ist in häufigen atypischen Fällen schwer, die wichtigsten Hilfsmomente sind Aenderungen im Allgemeinbefinden, im Pneumonieverlauf, und die Punktion dort, wo ein Verdacht erweckt ist.* Bakteriologisch wurden bei 20 Fällen Pneumokokken, sonst Streptokokken und Staphylokokken gefunden. *Die Prognose ist abhängig von der Virulenz der Bakterien, der Lokalisation und Multiplizität der Herde.* Therapeutisch *wird die Rippenresektion gänzlich verworfen und die Punktionsbehandlung empfohlen. Der Einseitigkeit dieser Auffassung* sind mit Recht Buttermilch und Stettiner (36) entgegengetreten. *Gegenüber der rein therapeutischen Frage gehen sie auf einige der wichtigen diagnostischen Fragen ein, die für die Prognose ausschlaggebend sind: auf die Bakterienvirulenz und die* ·eitlichen und genetischen Beziehungen des Empyemverlaufs zu em der Pneumonie. *Die Virulenz wollen sie nach der Reaktion* s Punktionsstichkanals, eventuell nach dem Tierversuch ab-rten und befürworten je nach dem Ausfalle Punktionsbehandlung r bei hoher Virulenz sofortige Rippenresektion. *Man darf nicht* vergessen, daß für den Erwachsenen ähnliche Gesichtspunkte gelten, daß aber gerade die diagnostischen Schwierigkeiten, nicht minder die prognostischen (Abgrenzung von septischen Prozessen), beim Säuglinge größer sind. Während Zybell die ungewöhnlich hohe Zahl von 84,5 % Mortalität (116 Fälle) hat, fand Werner (37) bei 178 Fällen beim Säugling und jungen Kinde 21,9 %. Besonders häufig fanden sich septische Erkrankungsformen, bei denen jede Therapie beim Säuglinge wirkungslos wird. Schon während des Hautschnitts starben drei. Hirano (38) hat unter 93 Kindern, davon 17 im ersten, 36 im zweiten Lebensjahre, nur 14 % Mortalität bei ausschließlicher Anwendung der Rippenresektion. Cannata (39), Savariaud (40), Dunlop (41) wenden individualisierend in leichteren Fällen Punktion, in schwereren Fällen (Bestimmung nach bakteriologischem und klinischem Allgemeinbefunde) Thoracotomie und Rippenresektion an. Dunlop hatte bei diesem Verfahren bei Kindern unter zwei Jahren 36 %, über zwei Jahre 13 % Mortalität. Bei 40 % der Todesfälle sah er eitrige Perikarditis. Die Statistik von Zybell muß also als ungewöhnlich ungünstig und durch Faktoren mitbedingt bezeichnet werden, die weiterer Aufklärung bedarf, da z. B. auch Finkelstein bei seinem Material ungünstiges sah. Die Aufklärung ist im Sinne fortschreitender Diagnostik (vielleicht zum Teil durch das Röntgenbild), vielleicht auch der technischen Details zu suchen. Spontanen langsamen Durchbruch eines Empyems durch den Bronchus haben Ad. Schmidt (42), danach auch Maillet und Aimé (43) beschrieben.

Literatur: 1. **Zeltner,** Die Entwicklung des Thorax. (Jb. f. Kindhlk. Bd. 78, Erg.-Bd.). — 2. **Paunz,** Verwendung der direkten Laryngoskopie und Tracheobronchoskopie bei Kindern. (Pest. m. chir. Presse 1913, Bd. 49.) — 3. **Turner, A. Logan** und **Fraser,** Direct laryngoscopy, tracheobronchoscopy and oesoplagoscopy. (Edinburgh med. j. 1913, Bd. 10.) — 4. **Mouret** und **Burgues,** Quelques cas de trachéobronchoscopie. (Montpellier méd. 36.) — 5. **Kruse,** Ursachen der Lungenentzündung. (Zbl. f. allg. Gesundheitspfl. 1913, Bd. 32.) — 6. **Feer,** Broncheolitis und Bronchopneumonie bei kleinen Kindern. (M. Kl. 1912.) — 7. **Vogt,** Prophylaxe und Ernährungtherapie der Lungenkrankheiten im Kindesalter. (Ther. Mh. 1912, Nr. 26.) — 8. **Sutherland** und **Jub,** Chronic pneumococc. infection of the lungs in children. (Br. med. J. 1913, Nr. 2735.) — 9. **Arneth,** Behandlung der acuten Bronchitis, Broncheolitis, Bronchopneumonie bei Säuglingen und jungen Kindern speziell mit heißen Bädern. (D. m. W. 1913, Nr. 39.) — 10. **Stepp,** Zur Behandlung der Bronchitis und Pneumonie bei Kindern. (Fortschr. d. M. 1914, Bd. 32.) — 11. **Lederer,** Ueber chronische nichttuberkulöse Lungenprozesse im Säuglings- und frühesten Kindesalter. (Jb. f. Kindhlk. 1913, Bd. 78.) — 12. **Bahrdt,** Chron. Bronchopneumonie mit Bronchiektasen beim Säugling. (Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde Berlin, 11. November 1912.) — 13. **Göppert,** Ueber manifeste und latente Insuffizienz der Exspiration im Kindesalter. (B. kl. W. 1914, Nr. 30.) — 14. **Hutinel,** Dilatation des bronchies chez l'enfant. (Clinique, Paris, August 1913.) — 15. **Ephraim,** Zur Theorie des Bronchialasthma. (B. kl. W. 1913.) — 16. **Weber,** Experimentelles Asthma. (Arch, f. Anat. Phys. 1914.) — 17. **Stäubli,** Beitrag zur Kenntnis und Therapie des Asthma. (M. med. W. 1913.) — 18. **Smith,** Asthma in children. (Pract. 1913, Bd. 90.) — 19. **Göppert,** Zur Behandlung der akuten spastischen Bronchitis des frühesten Kindesalters im Anfall. (B. kl. W. 1912.) — 20. **Czerny,** Paravertebrale hypostatische Pneumonie. (D. m. W. 1914.) — 21. **Thayssen,** Die akute nichtspecifische Pneumonie der ersten Lebenstage. (Jb f. Kindhlk. 1914, Bd. 79.) — 22. **Pironneau,** La pneumonie franche du nourrisson. (Clin. infant. 1913. Bd. 11.) — 23. **Weill** et **Mouriquand,** 1. Notes cliniques et radiologiques sur la pneumonie du nourrisson, 2. Les foyers d'hépatisation pneumonique „silencieux" de la radioscopie, 3. Les localisations pneumonairs de la pneumococcie sans images radiologiques. (Bull de la soc. de pédiatrie de Paris 1913, Bd. 15, S. 182, 187, 193.) — 24. **Triboulet,** Pneumococcie et reaction intestinale (Bull. et mém. de la soc. méd. de Paris 1913, Bd. 29) und Les manifestations congestives sur le tractus digestif au cour des toxi infections (ebenda 1913, Bd. 29). — 25. **Jochmann,** Infektionskrankheiten 1914. — 26. **Riva-Rocci,** Una complicazione rara della polmonite crupale infantile. (Gazz. med. ital. 1914, Bd. 65.) — 27. **Edgeworth,** On the cerebral symptoms of lobar pneumonia in children. (Br. med. J. 1913, Bd. 31.) — 28. **Blühdorn,** Meningitis serosa und verwandte Zustände im Kindesalter. (B. kl. W. 1912, Nr. 28.) — 29. **Géronne,** Die Behandlung mit dem Neufeld-Händelschen Pneumokokkenserum. (B. kl. W. Nr. 49.) — 30. **Reuss,** Beiträge zur Behandlung mit dem Neufeld-Händelschen Pneumokokkenserum. (D. m. W. 1914, Nr. 40.) — 31. **Morgenroth,** Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (B. kl. W. 1914, Nr. 47/48.) — 32. **Boehncke,** Beobachtungen bei der Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (M. m. W. 1913, Nr. 8.) — 33. **Lenné,** Zur Behandlung der Pneumonie mit Aethylhydrocuprein und Pneumokokkenserum, (B. kl. W. 1913.) — 34. **Wolff** und **Lehmann,** Ueber Pneumokokkenmeningitis und ihre Behandlung mit Optochin. (Jb. f. Kindhlk. 1914, Bd. 80.) — 35. **Zybell,** Zur Klinik und Therapie des Pleuraempyems beim Säugling (Mschr. f. Kindhk. 1912, Bd. 9) und Das Empyem im Säuglingsalter (Erg. d. Inn M. 1913, Bd. 11). — 36. **Buttermilch, Stettiner,** Zur Empyembehandlung im Säuglings- und frühen Kindesalter. (Verhandlungen der deutschen Ges. f. Kinderhlk., Wien 1913.) — 37. **Werner,** Resultate der operativeu Therapie des Pleuraempyems der Kinder. (D. Zschr. f. Chir. 1913, Bd. 124.) — 38. **Hirano,** 118 operativ behandelte Empyemfälle. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 124.) — 39. **Cannata,** Contributo alle pleurite purulenta nell' infantia. (Pediatria 1913, Jg. 21.) — 40. **Savariand,** Les pleurésies purulentes chez l'enfant leur traitement chirurg. (J. de méd. 1913.) — 41. **Dunlop,** Empyema in children. (Edinburgh méd. j. 1914, Bd. 143.) — 42. **Ad. Schmidt,** Ueber langsamen Durchbruch kleiner Pleuraempyeme in die Lunge. (M. m. W. 1912.) — 43. **Maillet und Aimé, Vomiques chez l'enfant. (Ann. de méd. et chirurg. inf. 1913, Bd. 17.)**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 11.

Oppenheim: **Der Krieg und die traumatischen Neurosen.** Wenn von Begehrungsvorstellungen die Rede sein konnte, waren sie gerade in den typischen Fällen nicht auf die Krankheit und nicht auf die Invalidisierung, sondern auf die Genesung gerichtet.

Meltzer (New York): **Magnesiumsulfat bei Tetanus.** Die Anwesenheit des Magnesiums zwischen den Neuronen unterbricht die Konduktivität in der Neuronenkette sowohl in efferenter als auch inefferenter Richtung, was selbstverständlich auch für die Neuronenverbindungen des Cortex cerebri seine Gültigkeit hat. Daher die Narkose, Analgesie und Erschlaffung nach der intraspinalen Einspritzung einer Lösung des Magnesiumsalzes. Intraspinale Einspritzungen von Magnesiumlösungen sind vielleicht nicht nur eine symptomatische, sondern in einem gewissen Sinne auch eine kausale Therapie. Das Magnesium dringt in die Zwischenräume der Neuronenkette ein und blockiert den Weg für weitere Toxinnachschübe. Die subcutane Einspritzung des Magnesiumsalzes, welche ihre Wirksamkeit nur langsam entfaltet, bewirkt auch beim erwachsenen Menschen in relativ kleinen, scheinbar unwirksamen Dosen schließlich einen definitiven hemmenden Effekt und kann, offenbar durch eine kumulative Wirkung, zur Heilung führen.

Hirschfeld (Berlin): **Der Eiweißbedarf des Menschen.** Der Eiweißbedarf eines kräftigen Mannes von 70 kg ist auf etwa 40 g Gesamteiweiß täglich zu veranschlagen, wobei durch Verbrennung von Eiweiß im Organismus etwa 6% der gesamten Wärmemenge gedeckt werden. Die Festsetzung von 70 bis 80 g verdaulichem Eiweiß, entsprechend 80 bis 100 g Gesamteiweiß, als notwendige Eiweißnorm, ist nicht gerechtfertigt, auch wenn bisher selbst bei Arbeitern, die unter den bescheidensten Verhältnissen lebten, nicht unter 70 g verdaulichem Eiweiß gefunden wurden, weil gegenwärtig bei der reichlicheren Verwendung von Kartoffeln und der geringeren von Fleisch der Eiweißumsatz sich voraussichtlich in weiteren Kreisen noch etwas geringer stellen wird. Von physiologischer Seite ist der Anbau von Kartoffeln, Hackfrüchten und Zuckerrüben als möglichst wünschenswert zu bezeichnen, der von Hülsenfrüchten dagegen nur insoweit, als die Erfahrung ihre Unentbehrlichkeit für die Konservenfabrikation ergibt.

Goldscheider (Lille): **Klinische Beobachtungen über Tetanus im Felde.** (Schluß.) Die Regel: lange Inkubationszeit, leichter Verlauf, hat auch Ausnahmen. Für die Prognose ist ferner von Bedeutung, in welchem Maße die Atmung, das Schluckvermögen, der Kehlkopf betroffen sind. Endlich ist gute Reaktion der Krampfzustände auf die Narkotica prognostisch günstig, während das Gegenteil zwar nicht gerade ungünstig ist, aber doch auf einen schweren Verlauf deutet. Die verhütende Wirkung der prophylaktischen Antitoxininjektion scheint gesichert zu sein.

Unger (Berlin): **Zur Bekämpfung des Pyocyaneuseiters.** Man setzt einer Kochsalz- oder Essigsauretonerdelösung einige Tropfen reiner Salzsäure zu (fünf bis acht Tropfen auf einen halben Liter), verbindet mit dieser Flüssigkeit auf 24 oder 48 Stunden die Wunde feucht, und fast stets verschwindet die grünblaue Farbe des Eiters aus den Verbandstoffen, die Sekretion ist erheblich eingedämmt und rote, frische Granulationen kleiden die Wunde aus. Die Wirkung ist so zu erklären, daß der Pyocyaneus gern auf alkalischem Nährboden wächst, aber auf saurem nicht gedeiht. Reckzeh (Berlin)

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 11.

Albers-Schönberg und Lorenz (Hamburg): **Die Schutzmittel für Aerzte und Personal bei der Arbeit mit Röntgenstrahlen.** Zunächst wird besprochen, wie sich der Röntgenarzt schützen soll gegen die Ausbeutung von seiten der Patienten, die, ohne daß ein fahrlässiges Verfehlen seinerseits vorliegt, durch Röntgenstrahlen geschädigt worden sind oder sich eine solche Schädigung einbilden. Da es nun nachgewiesen ist, daß trotz Beachtung aller Vorschriften und trotz Anwendung aller Vorsichtsmaßregeln Verbrennungen von Patienten vorgekommen sind, scheint eine gewisse Idiosynkrasie einzelner Individuen gegen Röntgenstrahlen bewiesen zu sein. Um sich gegen solche Fälle zu schützen, muß man sich in eine Haftpflichtversicherung gegen Röntgenschädenansprüche aufnehmen lassen. Da der Röntgenarzt auch für den Schutz seines Personals verantwortlich ist und ferner für die Fehler seiner Angestellten haftet, so muß die Versicherung dementsprechend ausgedehnt werden. Der Inhalt einer Police wird angegeben. Empfehlenswert ist der Abschluß mit rückwirkender Kraft, ferner die Ausdehnung der Versicherung auf Vertretungsfälle. Dann werden die direkten Schutzmaßregeln eingehend angeführt und der „absolute Röntgenschutz" von neuem gefordert, und zwar im Anschluß an eine ausführliche Beschreibung des im Krankenhause St. Georg in Hamburg neuerrichteten Instituts.

P. Schmidt (Gießen): **Hygienische Winke für Seuchenabteilungen.** Zu beachten sind ganz besonders alle Typhusfälle, bei denen eine Massenausscheidung von Bacillen stattfindet, noch dazu, wenn die Stühle diarrhoisch sind und leicht verspritzt werden. Wichtig ist ferner die typhöse Angina, wobei in und auf den Tonsillen Unmengen von Typhusbacillen gefunden werden, die, falls Husten besteht, durch Tröpfcheninfektion leicht verbreitet werden. Auch beim Erbrechen kann das Erbrochene, besonders wenn es gallige Beimengungen und damit große Mengen von Typhusbacillen enthält, häufig zur Infektion Anlaß geben. Also die besonders gefährlichen Fälle müssen in erster Linie beachtet werden. Auch sollte das Pflegepersonal davor gewarnt werden, etwas lässiger zu sein, weil es gegen Typhus geimpft ist. Ein solches Gebahren hat sich in vielen Fällen bitter gerächt.

A. Kissmeyer (Kopenhagen): **Agglutination der Spirochaete pallida.** Serum von Syphilitikern agglutiniert in specifischer Weise die Spirochaete pallida. Die Reaktion ist nicht konstant vorhanden, aber in allen Stadien von Syphilis nachgewiesen. Durch intravenöse Injektion von Kulturen der Spirochaete pallida auf Kaninchen kann man eine kräftige Agglutininbildung in deren Blut erzeugen.

J. Schumacher (Berlin): **Ueber Entgiftung von Diphtherie- und Tetanotoxin.** Dem Ammoniumpersulfat, einem sehr starken Oxydationsmittel, kommt, wie sich auf Grund von Tierversuchen nachweisen läßt, kraft seines Sauerstoffgehalts eine große toxinzerstörende Fähigkeit zu.

Thedering (Oldenburg): **Ueber Teerbehandlung des chronischen Ekzems.** Bei sehr veraltetem Ekzem mit mächtig entwickelter Infiltration der Haut sind die Röntgenstrahlen absolut dominierend. Sonst empfiehlt sich der Teer als Hautreizmittel, wobei bei möglichst geringer Reizung der Haut eine möglichst große Tiefenwirkung zu erzielen ist. Dazu ist ein Verbot der Seife notwendig. Auch ist die eingeteerte ekzemkranke Haut äußerst empfindlich gegen Wasser. Man verfahre daher folgendermaßen: Vier Tage lang wird der Ekzemherd mit Teer morgens und abends eingepinselt ohne Seifenwaschung. Die nächsten drei Tage morgens und abends Einreibung mit 2%iger Salicylsalbe ohne Seifenwaschung. Am achten Tag einmalige Waschung mit Kaliseife zur Entfernung des gelösten Teerschorfs. Dann kann der gleiche Turnus wiederholt werden. Selbst nässende chronische Ekzemherde trocknen auf diese Weise fast immer überraschend schnell aus.

Albert Wolff (Berlin-Grunewald): **Eine medizinische Verwendbarkeit des Ozons.** Zur Gewinnung des Ozons dient eine Siemenssche Ozonröhre. Der Verfasser empfiehlt das Ozon bei allen ärztlichen Untersuchungen, bei denen sich unangenehme Gerüche bemerkbar machen, vor allem bei Untersuchungen jauchender Mastdarmcarcinome. Für Untersuchungen in der Nasenhöhle ist es jedoch nicht zu empfehlen, weil dabei zu leicht Ozon vom Patienten eingeatmet wird.

Schottelius (Freiburg i. Br.): **Der Wert des Kaninchenfleisches für die Volksernährung.** Das Kaninchenfleisch ist nicht billig; denn die Aufzucht von Kaninchen ist wesentlich teurer als die des Großviehes, namentlich aber als die der Schweine. „Kleinere Tiere gebrauchen bei einem lebhafteren Stoffwechsel für dasselbe Körpergewicht mehr Nährstoffe als große Tiere" (König). Das Schwein dagegen nützt die aufgenommene Nahrung mehr als doppelt so gut aus wie das Kaninchen. Daher müssen in jetziger Zeit die Abfälle nicht etwa zur Kaninchenzucht, sondern als Schweinefutter verwendet werden. Zur Anreicherung eiweißreicher Nahrungsmittel sollten die großen Mengen Blut aus den Schlachthäusern in Form von Blutwurst, Blutbrot, Blutkuchen verwendet werden. Der Verfasser empfiehlt schließlich das Pferdefleisch, um so mehr, als im Kriege viele gesunde, kräftige Pferde abgeschossen werden. Nur um das Fleisch solcher rasch verendeter Tiere würde es sich handeln, nicht aber um das von Pferden, die an Entkräftung oder an schweren Verletzungen eingegangen sind. Während der kalten Jahreszeit steht dem Transport und der Konservierung großer Mengen Pferdefleisch nichts im Wege (namentlich für die Ernährung der Kriegsgefangenen!). Auch die aus Pferdefleisch hergestellten Dauerwaren kämen in Betracht.

Kirschner (Königsberg i. Pr.): **Ueber Schußverletzungen der peripherischen Nerven.** Die klinischen Zeichen sind: motorische, sensible Lähmungen, ausstrahlende Schmerzen, vasomotorische und trophische Störungen. Besprochen werden die bei der operativen Freilegung erhobenen pathologisch-anatomischen Befunde. Nach diesen richten sich die operativen Maßnahmen. Wann solche indiziert sind, wird genau angegeben. Sie sollen aber wegen vorhandener motorischer Lähmung nicht vor Ablauf von sechs Wochen einsetzen. Wichtig ist, daß nicht jede durch einen Schuß hervorgerufene Nervenverletzung von einem Funktionsausfalle gefolgt ist.

S. Korach (Hamburg): **Der Torfmoosverband in der Kriegschirurgie.** Vor allem geeignet sind die zerkleinerten Moosblätter, die, in Gazesäckchen gefüllt, ein sehr weiches, elastisches Verbandmaterial dar-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stellen (Torfmooskissen). Torfmoos ist außerordentlich aufsaugungsfähig und ermöglicht eine rasche Verdunstung der aufgenommenen Flüssigkeit, wodurch einer Zersetzung des Wundsekrets vorgebeugt wird. Das Eintrocknen des Wundsekrets im Torfmoosverband erfolgt so rasch, daß, selbst wenn nach der Operation eine stärkere Blutung erfolgt war, bereits nach 24 bis 36 Stunden der Verband vollständig trocken gefunden wurde. Daher eignet sich Torfmoos vorzüglich zu Dauerverbänden.

Thomas von Marschalkó (Koloszvár): **Die Bekämpfung der Läuseplage im Felde.** Bei der Behandlung der Pediculi hat sich dem Verfasser seit 17 Jahren Oleum terebinthinae rectificatum ausgezeichnet bewährt, und zwar auch zur Vertilgung jedes andern Ungeziefers. Die Respirationsorgane der Insekten sind außerordentlich empfindlich gegen Terpentindämpfe (Tod durch Erstickung!). Auch die Eier werden dadurch getötet. Nur rohes Terpentinöl reizt die Haut. Das Einatmen der Dämpfe von reinem Terpentinöl, wenn man für genügende Luftzufuhr sorgt, ruft beim Menschen auch keine Nierenreizung hervor. Bei Pediculi capitis wird die Kopfhaut tüchtig mit dem reinen Oel benetzt und außerdem ein in dieses eingetauchter Flanellappen mit einer Mullbinde über dem Kopf lose befestigt (während der Nacht). Man trägt das Mittel gegen Kleiderläuse am besten mit einem Spray oder auch mit einem Wattebausch auf. Auch Salben, die 50 bis 65 % reines Terpentinöl enthalten, in Tuben dürften empfehlenswert sein. Schafpelze könnten mittels Terpentinsprays leicht vom Ungeziefer befreit werden.

H. Strauss (Berlin): **Sparsamkeit mit Oelklistieren während des Kriegs.** Oliven-, Sesam- und Mohnöl sollten nicht mehr zu Klistieren benutzt werden, da sie für Nahrungszwecke wertvoll sind. An ihrer Stelle sollte für Klistiere Rüböl (nicht ranzig!) verwandt werden. Im allgemeinen können aber die Oelklistiere jetzt eingeschränkt werden. Meist genügen Klistiere aus Wasser. Aber auch beim Oelklistier kann das Quantum Oel reduziert werden (50 bis 100 ccm wirken meist ausreichend).

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 11.

R. Gaupp (Tübingen): **Hysterie und Kriegsdienst.** Im großen und ganzen hat sich das Nervensystem unserer Soldaten als kräftig und gut gezeigt. Ausnahmen jedoch sind hervorgetreten. So bei Personen, in deren nächster Nähe Granaten geplatzt waren. Hier kann es zu krankhaften Erregungszuständen und nervösen Zusammenbrüchen kommen, einzig und allein herbeigeführt durch den Anblick der toten Kameraden. Hat sich der Zustand soweit gebessert, daß den Kranken vorgeschlagen wird, es wieder mit dem Dienst zu versuchen, so kommt es mitunter sofort zur Angst vor der erneuten Gefahr, zum Grauen vor dem Kriege. Fällt aber diese Angst weg, indem man die Kranken ihrem bürgerlichen Beruf überläßt oder ihnen im militärischen Dienst einen Posten zuweist, der sie von der Front fernhält, so werden sie voll erwerbsfähig. Andernfalls, wenn man sie in dem Glauben läßt, von neuem zum Kriege herangezogen zu werden, bleibt die traumatische Hysterie bis zum Friedensschluß und dann kommt das Verlangen nach der Kriegsrente. Daher rechtzeitig — noch zur Zeit des Kriegs — Rückverweisung des im Feld Erkrankten und von den akuten Hysteriesymptomen wieder Geheilten zur Berufsarbeit. Solange der Krieg dauert, ist der also Behandelte froh, der erneuten Gefahr entronnen zu sein und wieder im bürgerlichen Berufe zu arbeiten. Neben der Gruppe der im Kriege hysterisch Erkrankten tritt eine Zahl bisher ungedienter Soldaten (eingezogener Landsturm ohne Waffe, Ersatzreserve), bei denen bald nach der Einstellung hysterische Symptome auftreten. Auch hier verschlimmert oft der nach einer Pause wieder aufgenommene Dienst die Symptome. Dagegen tritt Heilung ein, wenn man diese hysterischen Menschen am richtigen Ort in richtiger Weise tätig sein läßt, ihren Kenntnissen entsprechend. Mit der Wahl dieses passenden Postens sollten sich die Aerzte der Reservelazarette, unter ihnen namentlich die Nervenärzte, von Amts wegen zu befassen haben. Deren Rat sollte nach dem Vorschlage des Verfassers an das stellvertretende Generalkommando eines Armeekorps weitergegeben werden, das eine Art von militärischem „Arbeitsnachweisbureau" für diese halbtauglichen nervösen Mannschaften bilden müßte.

Erich Leschke (Berlin): **Die Tuberkulose im Kriege.** Ausführlich mitgeteilt werden drei Fälle von Ausbruch der Tuberkulose im Kriege bei bisher gesunden Leuten. Sie sprechen für die Auffassung der Tuberkulose als einer metastasierenden Autoinfektion infolge des Aufflammens der mehr oder weniger ausgedehnten latenten tuberkulösen Herde, die fast jeder Erwachsene in seinen Bronchialdrüsen (oder Lungenspitzen) hat. Wenn auch die Möglichkeit einer Erstinfektion oder einer Neuinfektion im Felde nicht geleugnet werden kann, so ist doch eine solche exogene Infektion eine sehr große Seltenheit. Auch die nur ganz leicht an Tuberkulose Erkrankten sollen möglichst umgehend in die Heimat transportiert werden und hier am besten Heilstätten oder Tuberkuloseabteilungen an Kliniken und Krankenhäusern überwiesen werden.

Ludwig Thieme (Adorf im Vogtland): **Kriegsdiensttauglichkeit ehemaliger Lungenheilstättenpfleglinge.** Der Verfasser konnte feststellen, daß aus seiner Heilstätte fast 9 Prozent aller Verpflegten für kriegsdiensttauglich erklärt worden seien. Das spreche für die Brehmersche Lehre von der Heilbarkeit der Tuberkulose.

Els (Bonn): **Einseitige renale Hämaturie infolge Kresolschwefelsäureintoxikation, geheilt durch Dekapsulation.** Der Kranke hatte in den letzten Wochen eine große Menge von seuchenverdächtigen Viehwagen zu desinfizieren und mußte daher die Eisenbahnwagen mit einem Kresolschwefelsäuregemisch ausspritzen, sodaß er vom Morgen bis Abend in der Sprayflüssigkeit stand. Es kam zu Sehstörungen, Schwarzfärbung des Urins, Geruch des Atems nach der inhalierten Substanz. Die eine Niere lieferte beim Ureterenkatheterismus absolut klaren, eiweiß-, zylinder- und blutfreien Urin. Trotzdem muß die Möglichkeit konzediert werden, daß auch sie mitergriffen war; denn das Gegenteil kann nur anatomisch bewiesen werden. Praktisch jedoch stand nur die andere Niere mit ihren starken, bis ins Gesäß ausstrahlenden Schmerzen und ihrer abundanten Blutung im Vordergrunde des Bildes. Die Therapie und die Gründe, die zu dem operativen Eingriff führen mußten, werden zum Schlusse besprochen.

Feldärztliche Beilage Nr. 11.

J. Kaup (München): **Ueber den Wert der Choleraschutzimpfung im Felde.** Der Impfstoff bestand aus Choleravibrionen, aufgeschwemmt in steriler, 0,5 %ige Carbolsäure enthaltender Kochsalzlösung, die durch einstündiges Erhitzen auf 53° im Wasserbade abgetötet waren. Der Wert der Choleraschutzimpfung hat sich auch in diesem Kriege bei der Anwendung an Millionen Personen der österreichisch-ungarischen Heere deutlich gezeigt. Bei einigen Armeen wurde ein Teil der Mannschaften in den Schützengräben geimpft, oft im Bewegungskriege während besonders anstrengender Aktionen. Eine neuerliche Impfung der Armeen in verseuchten Gebieten ist erst sechs Monate nach der ersten Impfung in Aussicht zu nehmen.

Stursberg und Klose: **Zur Frage der Bewertung der französischen Typhusschutzimpfung und der diagnostischen Bedeutung der Gruber-Widalschen Reaktion bei Typhusgeimpften.** Die Impfung gewährt keinen unbedingten Schutz gegen Typhus, scheint aber das Haften der Infektion einigermaßen zu erschweren und den Verlauf einer Erkrankung zu mildern. Die Gruber-Widalsche Reaktion läßt sich auch bei gegen Typhus Geimpften, wenigstens in vielen Fällen, sehr wohl zur Diagnose des Typhus und Paratyphus verwerten, wie die Verfasser auf Grund der Feststellungen der Agglutinationswerte nachweisen.

Werner Rosenthal (Göttingen) und Emil Werz (Nürnberg): **Vibrionenträger im deutschen Heer.** Auch Individuen mit leichtesten Darmerkrankungen, die eine abortive Cholera darstellen, und auch Leute ohne jedes Krankheitszeichen können Choleravibrionen ausscheiden. Auf diese Weise kann unvermutet die Cholera eingeschleppt werden. Absonderung aller irgendwie Ansteckungsfähigen, Heraussuchung aller Vibrionenträger und deren Einschließung, bis sie sicher vibrionenfrei geworden sind, können das Unheil abwehren.

Carl Mirtl (Graz): **Beitrag zum Kapitel Herzbefunde bei Verwundeten und krank vom Felddienste Heimkehrenden.** Die Größe der absoluten Herzdämpfung ist insofern leicht trügerisch, als ungemein häufig eine aus Strapazen hervorgegangene Lungenblähung vorhanden ist. Es ist also die Größe der relativen Herzdämpfung, besonders in leicht vorgebeugtem Stehen, verläßlicher, als die der absoluten in Rückenlage. Auf diese Weise läßt sich in einer Reihe von Fällen eine Ueberdehnung des Herzmuskels, eventuell mit den Geräuschen der relativen Klappeninsuffizienz feststellen. Hier muß man ähnliche Reparationsbedingungen schaffen wie beim physiologisch-hypertrophierten Herzen der Wöchnerinnen, also die ersten Wochen größte körperliche Ruhe, auch bei Leichtverletzten.

H. Pape (Nordhausen): **Funktionelle Stimmbandlähmung im Feld.** In sechs Fällen, die an starker Heiserkeit, ja fast völliger Aphonie litten und dem Verfasser innerhalb einiger Tage begegneten, handelte es sich um eine typische funktionelle Stimmbandlähmung. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigte sich niemals ein anatomischer Befund; die Stimmbänder bewegten sich und konnten vorübergehend zu völligem Schluß gebracht werden. Es ist einleuchtend, daß ein Feldzug mit seinen vielfachen psychischen Traumen zu funktionellen Nervenstörungen verschiedenster Art Anlaß geben kann.

Rudolf Pichler (Villach): **Wasserstoffsuperoxydsalbe zur Behandlung der Kriegsverwundungen.** Angelegentlichst empfohlen wird eine 1 und 2 %ige Peraquinsalbe, namentlich bei jauchigen Wunden.

Ernst Holzbach (Tübingen): **Vom Truppenverbandplatz.** Für den Ort der ersten Hilfeleistung im Gefecht dürften sich wohl Oertlichkeiten finden — ein Haus, ein Hohlweg, eine Waldlichtung —, die unter den Infanteriegeschossen nicht viel zu leiden haben. Dagegen kennt der

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

moderne Krieg keinen Truppenverbandplatz mehr, der vor dem feindlichen Artilleriefeuer Schutz gewährt. Bei der Einrichtung des Truppenverbandplatzes muß unterschieden werden zwischen dem ärztlichen Verhalten bei Positionskämpfen und dem in der Bewegung, beim Begegnungsgefecht zum Beispiel. Beides wird genau besprochen. Unter den rein ärztlichen Maßnahmen wird betont, daß, wenn glatte, perforierende Bauchschüsse unoperiert drei bis vier Tage lang unter Morphium und rigoroser Nahrungs- und Flüssigkeitsentziehung mit einem einfachen Deckverband aufs Stroh gelegt wurden, der Patient wiederholt mit völlig weichem Leib, ruhigem, vollem Pulse und beginnender Flatulenz an die Sanitätskompagnie abgeliefert werden konnte. Die Verwendung der Jodtinktur hält der Verfasser bei Bauchfellverletzungen direkt wünschenswert. Denn nichts unterstützt die Einschließung und Verklebung des Gefahrherdes durch die plastischen Produkte des Bauchfells, also die Abkapselung, mehr als die Jodtinktur, die sofort reizt und Adhäsionen hervorruft.

Madelung: **Kriegsärztliche Erfahrungen in England und Frankreich.** Schluß. Ein sehr ausführlicher Bericht. Den wertvollsten Teil seines Materials gewann der Verfasser aus einigen ihm zugänglich gewordenen nordamerikanischen medizinischen Wochenblättern, die Berichte aus der „Kriegszeit", Briefe aus London und Paris, vor allem Referate über den Inhalt mehrerer wichtiger englischer Journale brachten.

H. Liefmann (Dortmund): **Zur Behandlung der Rückenmarksverletzungen im Kriege.** Gegen die bei Rückenmarksverletzungen infolge einer Infektion des uropoetischen Apparats durch das Bacterium coli bestehende Gefahr empfiehlt der Verfasser prophylaktische Immunisierungen mit einer Vaccine, hergestellt aus einer Kolireinkultur aus den Faeces des Patienten.

Grützner: **Ueber eine Fliegerpfeilverletzung.** Berichtigung betreffend die Durchschlagskraft der Pfeile. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 9.

E. Csernel und A. Márton: **Die Therapie des Abdominaltyphus mit nicht sensibilisierter Vaccine.** An der Königlich ungarischen Central-Untersuchungsstation des Ministeriums des Innern hergestellte (Kaiser-Csernelsche) Vaccine. In einigen Fällen wurde kritische Entfieberung herbeigeführt, in andern wurde die Continua unterbrochen und die Intensität der Krankheit herabgesetzt. Darmkomplikationen, irreguläre Herztätigkeit und starke Delirien kontraindizieren die Anwendung der Vaccine.

C. Feistmantel: **Ueber Prophylaxe und Therapie des Typhus abdominalis mittels Impfstoffen.** Es wird gleichfalls über sehr günstige Erfolge berichtet.

E. Haim: **Ueber Gangrän der Lunge nach Schußverletzungen derselben.** Eine gar nicht so seltene Komplikation, die chirurgische Behandlung — oft mit gutem Erfolge — verlangt.

Mathilde und Dr. R. Grassberger: **Ein laussicheres Uebergewand.** Nach dem beigegebenen Schnitte kann der Anzug von jeder Näherin hergestellt werden. Die Kosten betragen 18 Kronen. Abbildungen und Angabe von Bezugsquellen.

K. Walko: **Ueber kombinierte Infektionen mit epidemischen Krankheiten.** (Schluß.) Dysenterie und Cholera, Recurrens und Cholera, Typhus und Dysenterie sind in ihrer Kombination nicht vereinzelte Kuriosa, sondern häufige schwere Komplikationen epidemischer Krankheiten. Es wurden bis zu 30% Mischinfektionen beobachtet. Am schwersten verliefen die Fälle bei gleichzeitigem Bestehen von Typhus und Ruhr, doch war ihr Ausgang oft günstiger, als wenn die zweite Infektion einen schon mehr oder weniger geschwächten Menschen befiel. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 9 u. 10.

Nr. 9. O. Zajicek: **Die Schutzimpfung gegen Typhus und die mit ihr in der amerikanischen Armee erzielten Erfolge.** Statt aller Worte seien nur folgende Zahlen aus dem amerikanischen Armeejournal vom Januar 1915 angeführt, die den Wert der Vaccination illustrieren:

	Zahl der Soldaten	Typhusfälle	Gestorben an Typhus
1. Spanisch-amerikanischer Krieg 1898 (keine Impfung)	11 000	1750	248
2. U.-S.-Armee 1909 (nur 1909 geimpft)	84 000	282	22
U.-S.-Armee 1913 (alle geimpft)	91 000	3	—
3. Englische Armee 1897 Indien (nicht geimpft)	70 000	2050	556
Englische Armee 1912 Indien (90% geimpft)	71 000	118	26

Da viele Paratyphusfälle als Typhus diagnostiziert werden, wird empfohlen, eine bivalente Vaccine zu gebrauchen, die gegen beide Krankheiten immunisiert.

A. Glingar: **Ueber die Befreiung der Truppen von Kleiderläusen. Der Eisenbahnzug als Desinfektionszug.** Ein Güterwagen durch Hineinleiten des Dampfes der Lokomotive zu einem Dampfdesinfektionswagen umgestaltet. Das Verfahren hat sich bereits gut bewährt.

J. Fodor: **Physikalische Heilmethoden in der Verwundetenfürsorge und Organisation dieses ärztlichen Hilfsdienstes.** Es ist geplant, eine Centralstelle der ärztlichen Hilfsorganisation für physikalische Medizin zu schaffen, in welcher eine Liste aller dienstbereiten Aerzte und Institute mit Angabe ihres speziellen Fachgebiets und ihrer Kurbehelfe aufliegen soll.

Nr. 10. v. Pirquet: **Wesen und Wert der Schutzimpfung gegen die Blattern.** Der Vortrag will für die obligatorische Einführung der Impfung in Oesterreich Propaganda machen. Wie unpopulär muß aber die Impfung in Oesterreich sein, wenn die Veröffentlichung dieses elementaren Vortrags an so führender Stelle notwendig ist.

P. Saxl: **Ueber das Vorkommen und den Nachweis von Pepsin im Blutserum.** Im Serum 20 normaler Menschen konnte Pepsin nachgewiesen werden; es verdauten noch $^1/_8$—$^1/_{16}$ ccm Serum. Die klinische Bedeutung dieses Befundes soll noch näher studiert werden.

A. Kronfeld: **Zur Impftechnik.** Empfehlung eines neu konstruierten Impftrepan, für dessen Einführung aber — wenigstens in Deutschland — keine Veranlassung vorliegt. Misch.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1915, Nr. 3 u. 4.

F. Gaisböck und L. Jurak: **Klinische und anatomisch-histologische Untersuchungen über einen Fall mit Adams-Stokesschem Symptomenkomplex.** a) Klinischer Teil. 71 jähriger Mann mit Arteriosklerose der fühlbaren Gefäße, hohem Blutdruck (200 mm Hg), arteriosklerotischen Aortengeräuschen und Nierenveränderungen, Bradykardie (26—32 Schläge) bekommt zeitweise schwere Anfälle von Bewußtlosigkeit, Stillstand von Herz und Atmung mit folgender stoßweiser tiefer Atmung und Tachykardie bis 160 Schläge. Während der Bradykardie wird nur jeder vierte Vorhofschlag von der Kammer aufgenommen, also Leitungsstörung in Uebergangsbündel. Bei der Tachykardie handelt es sich um gehäufte Kammerextrasystolen infolge Acceleransreizung. Adrenalin (zweimal täglich 1 mg) machte gleichfalls schnelleren Puls und zugleich Besserung der Beschwerden. — b) Anatomisch-histologischer Teil. Die Autopsie ergab: schwere Atherosklerose der Aorta, Coronar- und Gehirnarterien, chronische Nierenentartung; tuberkulöse Pleuritis und Peritonitis. Die histologische Untersuchung des Ueberleitungssystems ergab: Das atrioventrikuläre Verbindungsbündel ist bis zur Teilungsstelle intakt, dagegen ist der linke Schenkel im Anfangsteil unterbrochen durch sklerotisches Gewebe, das von der rechten Aortenklappe bis zum Septum membranaceum reicht.

C. Fromberg: **Historische Korrektur.** Fromberg stellt durch Quellenstudien fest, daß Leonardo Botallo das offene Foramen ovale beschrieben hat, das aber schon Galen und Vesal bekannt war, den Ductus arteriosus Botalli aber wahrscheinlich gar nicht gekannt hat. Die in der deutschen Literatur übliche Bezeichnung ist also falsch, richtiger ist die im Französischen und Italienischen übliche Trou de Botal ouvert für das offene Foramen ovale. Am zutreffendsten wäre es, den Namen des Botallo zu streichen, da ihm für keines der foetalen Blutgefäßverbindungen eine Priorität zukommt. K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie. 1915, Nr. 10.

F. Neugebauer: **Seltene Gefäßveränderungen nach Schußverletzung.** In zwei Fällen von Schuß durch den Oberschenkel unterhalb der Leistenbeuge fand sich unter dem Poupartschen Band über den großen Gefäßen eine handtellerbreite Pulsation mit fühl- und hörbarem Schwirren ohne jede Geschwulstbildung. Die Freilegung der großen Gefäße zeigte derbe narbige Verwachsungen zwischen Arterien und Venen, keine Aneurysmabildung. Das Schwirren aus den Gefäßverwachsungen zu erklären war nicht möglich bei einem dritten Falle von Schußverletzung der Kieferhöhle mit Bruch des Felsenbeins und Taubheit durch Zerstörung des Nervus cochlearis, wo über dem Warzenfortsatze Pulsation und Schwirren gefunden wurde ohne Aneurysmabildung. Unterbindung der Arteria occipitalis und Carotis externa beseitigte vorübergehend das Schwirren.

Hasse: **Ein verbesserter Amputations-Refraktor.** Zwei Scheibenrefraktoren werden dadurch miteinander verbunden, daß die eine Platte in einem Falz des andern verschiebbar ist, wodurch die Mittelöffnung in verschiedener Größe einstellbar wird (C. und G. Streißguth-Straßburg). K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 10.

L. Prochownick: **Ein Beitrag zu den Versuchen künstlicher Befruchtung beim Menschen.** Die Unfruchtbarkeit der Ehe bei Zoospermie kann auf Bildungsfehlern des Mannes oder auf verminderter Potenz beruhen, bei den Frauen mit normal gebildeten Zeugungsorganen auf Folgezuständen von Entzündungen der Anhänge. Bei der Technik (intrauterine Einspritzung des Sperma mit Braunscher Spritze) ist Wert zu legen auf rasches Arbeiten, auf ruhiges Verhalten der Frau (daher besser Wiederholungen des Versuchs) und auf günstigen Zeitpunkt (zwischen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

15. und 22. Tag nach Beginn der letzten Regel). Am entschiedensten hat der Versuch versagt bei Unfruchtbarkeit infolge von Adnexerkrankungen der Frau.

Joh. Lange: **Neues über die Klammern v. Herffs.** Angaben über neuerdings vorgenommene Verbesserungen: Kreisbogenform der abgebogenen Schenkelteile, Abplattung des Dornes.

The Journal of the American Medical Association, Bd. 64, Nr. 1.

L. J. Harris: **Erfahrungen der New Yorker Abteilung für Gesundheitspflege über Typhusimmunisierung.** Nur in vereinzelten Fällen, bei denen dann eine Zunahme von Morbilität und Mortalität zu konstatieren war, zeigten sich Mißerfolge der Immunisierung.

Heftige Reaktionen waren selten; diese wurden begünstigt durch chronische Krankheit, Tuberkulose usw. Als Hauptregel muß festgehalten werden, nur gesunde Personen zu immunisieren. Die Punktion von Venen, ebenso die intramuskuläre Injektion muß vermieden, auch sollen Schwangere, Menstruierende nicht geimpft werden.

Am besten ist eine Reinigung der Impfstelle mit Jod, auch soll bei wiederholter Impfung die verhärtete erste Impfstelle vermieden werden.

Kinder müssen vor Sonne geschützt, Alkohol und harte Arbeit muß dem Geimpften verboten werden. Nach begonnener Inkubation ist die Zeit für Typhusimmunisierung vorbei.

Bei engem Kontakt mit Typhuskranken (Epidemien) läßt die Wirksamkeit der Schutzimpfung nach und eine Infektion kann dann trotz mehrmaliger Immunisierung erfolgen.

Im großen und ganzen kann die Immunitätsdauer von zwei Jahren angenommen werden.

A. J. Carlson: **Beiträge zur Physiologie des Magens.** XXI. **Die den bitteren Tonica zugeschriebene Wirkung auf die Magensaftsekretion beim Menschen und Hund.** Verfasser weist im Menschen- und Tierversuche nach, daß die häufig verordneten Tonica (Chinin und Strichnin, sowie die mit Alkohol gemischten ausgenommen) keinerlei Wirkung auf die Magensaftsekretion haben, meint indes, daß ihnen eine psychische Wirkung und ein manchmal dadurch erreichter Erfolg nicht abzusprechen ist.

A. Randall: **Die endoskopische Behandlung nächtlicher Pollutionen.** Randall gibt einen Ueberblick über Ursachen der nächtlichen Pollutionen und ist der Ansicht, daß die endoskopische Untersuchung in den meisten Fällen die Ursache des Leidens aufdeckt und eine zur Heilung führende Behandlung ermöglicht. Cordes (Dresden).

Dermatologisches Zentralblatt, 1915, Nr. 5.

Willy Cohn: **Ueber vier Fälle von Pityriasis lichenoides chronica.** (Schluß. S. 66—68.). Die histologische Untersuchung ergab Parakeratose und leichtes perivaskuläres Infiltrat. Bei der Differentialdiagnose ist an Psoriasis und an Syphilis zu denken. Die Therapie mit Salvarsan und äußeren Mitteln war erfolglos.

Hygienische Rundschau 1915, Nr. 3.

Gemünd: **Die Bolustherapie bei infektiösen Darmerkrankungen und Cholera asiatica im Licht experimenteller Forschungen.** Verfasser erinnert an frühere Untersuchungen von Emmerich und ihm, nach denen bestimmte Lehmarten in vitro eine stark bactericide Wirkung, besonders auf Choleravibrionen ausüben. Die Wirkung ist nicht durch in Lösung gehende Substanzen bedingt. Sie muß daher als mechanische aufgefaßt werden, vielleicht in der Weise, daß durch die Tonpartikelchen die Oberfläche der Bakterien verletzt und dadurch Plasmolyse hervorgerufen wird. Für diese Annahme spricht die Beobachtung, daß in fester Gelatine, die die Vibrionen und die Lehmpartikelchen immobilisiert, die Abtötung nicht erfolgt. Für die Praxis ist von Bedeutung, daß die bactericide Wirkung der einzelnen Lehmarten verschieden stark ist. Sehr groß ist sie bei Haidhausener und Deggendorfer Lehm. Sie übertrifft die der Bolus alba bedeutend, sodaß die therapeutische Anwendung dieser Lehmarten an Stelle der Bolus zu versuchen wäre. Bei der natürlichen Bodenreinigung dürfte die bactericide Wirkung der Lehmarten eine wichtige Rolle spielen. K. M.

Bücherbesprechungen.

O. Nordmann, Praktikum der Chirurgie. Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende. Erster Teil: Allgemeine Chirurgie. Zweiter Teil: Spezielle Chirurgie. Mit 251 teils farbigen Abbildungen. Berlin und Wien 1915. Urban & Schwarzenberg. 632 S. Broschiert M 15,—, gebunden M 16,50.

Die Grundlage des Nordmannschen Buches bilden die Lehren, die Verfasser, wie er in der Einleitung sagt, als Assistent Körtes im städtischen Krankenhaus am Urban zu Berlin empfangen hat. Referent kann aus eigner Erfahrung bezeugen, daß das Praktikum diese Lehren getreulich wiedergibt. Das ist wohl die beste Empfehlung, die man dem Werke mit auf den Weg geben kann. Der erste Teil behandelt in 20 Kapiteln die allgemeine Chirurgie. Die Anordnung des Stoffes ist dabei so gewählt, wie sie den Bedürfnissen des praktischen Arztes am meisten entspricht. Die Einrichtung des Operationsraums, das notwendigste Instrumentarium, die Vorbereitungen zu einer Operation, die üblichen Verfahren zur Schmerzbetäubung werden in den ersten Abschnitten besprochen. Es folgen Kapitel über die Wundbehandlung und die Störungen des normalen Wundverlaufs durch Infektionen. Besondere Abschnitte sind der Behandlung der Phlegmone, der Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündung, der Furunkel und Carbunkel und der septischen Allgemeininfektion gewidmet. Im allgemeinen Teil werden auch die Verletzungen und akuten Entzündungen der Gelenke, die akute Osteomyelitis und der Diabetes in der Chirurgie in besonderen Kapiteln abgehandelt. Den Schluß des allgemeinen Teils bilden die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose und eine Besprechung der praktisch wichtigen Gesichtspunkte für die Diagnose und Therapie der Geschwülste. 90 teils farbige, sehr gute Abbildungen tragen vielfach zum Verständnisse des Textes bei.

Der zweite Band, der 400 Seiten umfaßt und auch reich mit guten Abbildungen ausgestattet ist, enthält die spezielle Chirurgie, die hier, wie in den meisten Lehrbüchern, mit dem Kopfe beginnt und mit den Extremitäten aufhört. Wir finden in diesem Band in gedrängter Uebersicht die wichtigsten Krankheiten behandelt, die Gegenstand chirurgischer Eingriffe werden können. Dabei wird nicht nur der Gang der Operation besprochen, sondern es finden sich auch überall Hinweise auf die Diagnose und Differentialdiagnose, alles dies auf Grund einer reichen persönlichen Erfahrung und mit einem nicht gewöhnlichen Blicke für das Wesentlichste. Das Buch ist als Leitfaden für Aerzte, chirurgische Assistenten und Medizinalpraktikanten geschrieben und erfüllt diese Aufgabe wie selten eins. Es wird aber auch darüber hinaus manchem dienen, der sich über die bewährten Methoden eines so bedeutenden Chirurgen wie Körte orientieren will. Ein zuverlässiges Sachregister am Schlusse des zweiten Bandes erleichtert dies. Brentano (Berlin).

F. Pels-Leusden, Chirurgische Operationslehre für Studierende und Aerzte. 2. wesentlich verbesserte Auflage. Mit 766 Abbildungen. Berlin und Wien 1915. Urban & Schwarzenberg. 788 S. M 20.—.

Die zweite Auflage dieser ausgezeichneten Operationslehre ist wesentlich verbessert und erweitert. Ihr Hauptvorteil gegenüber ähnlichen Werken besteht darin, daß nicht nur die Technik der Operationen an der Leiche beschrieben ist, sondern auch die klinische Vor- und Nachbehandlung der Kranken eingehend geschildert ist. Die Sprache ist klar und verständlich, die Abbildungen sind gerade dadurch, daß sie schematisch gehalten sind, außerordentlich instruktiv. Verfasser hat auf die Darstellung der geschichtlichen Entwicklung wichtiger Operationsverfahren besonderen Wert gelegt, wodurch das Werk für den Chirurgen sehr interessant wird. Es kann in jeder Hinsicht gar nicht genug empfohlen werden. O. Nordmann (z. Z. Lötzen).

G. Harter, Das Rätsel der denkenden Tiere. Wien und Leipzig 1914. Wilhelm Braumüller. 76 S. M 1,40.

Harter macht in diesem sehr interessanten Schriftchen auf eine neue Erklärungsmöglichkeit der bei den sogenannten „denkenden Tieren" (den Elberfelder Pferden, dem Mannheimer Hund Rolf usw.) beobachteten Phänomene aufmerksam, die sich seiner Ansicht nach als die einfachste und nächstliegende darbietet. Diese Phänomene sind nämlich nach ihm nicht aus der tierischen, sondern vielmehr aus der menschlichen Psyche heraus zu begründen. Die vermeintliche „Intelligenz" dieser Tiere gleicht durchaus der der klopfenden Tische der spiritistischen Seancen: wie das vom Tische Geklopfte dem unterbewußten Ideenkreis einer am Tische sitzenden Person entstammt (und keineswegs einem dafür verantwortlich gemachten „Geiste") — so entstammt auch das von den denkenden Tieren Geklopfte lediglich dem instinktiv erkennenden Unterbewußtsein der mit ihnen Arbeitenden, es ist so zu sagen ein Echo des menschlichen Unterbewußtseins; die Antworten der Tiere sind „tatsächlich nichts anderes, als der Widerhall des unbewußten Gedankens der Fragesteller". Um diese Hypothese konsequent durchzuführen, muß der Verfasser allerdings die Möglichkeit einer außersinnlichen, telepathischen Gedankenübertragung als erwiesen annehmen, und zwar nicht bloß aus dem Unterbewußtsein von Mensch zu Mensch, sondern ebenso auch von Mensch zu Tier — ja sogar auf leblose Objekte und durch deren Vermittlung erst wieder auf damit in Berührung kommende Personen; Verfasser beruft sich dafür besonders auf die Versuche von Naum Kotik, sowie auch auf eigne Beobachtungen („psychometrische" Gedankenübertragung durch in die Hand genommene Objekte, Ringe, Spielkarten). — Daß diesem wie auch immer plausibel gemachten Erklärungsversuche noch manche Schwierigkeiten und Bedenken entgegenstehen, ist dem Verfasser selbst vermutlich am wenigsten entgangen. A. Eulenburg (Berlin).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Jahresversammlung vom 19. März 1915.

Pregl (Graz) bespricht das **Entlausungsverfahren durch Ammoniak,** welches er mit Prof. Stummer erprobt hat. Bei den Versuchen wurden Läuse in einer Eprouvette durch einen in der Mitte derselben befindlichen Wattebausch abgeschlossen, über dem letzteren wurde in einiger Entfernung ein Wattepfropf eingeführt, welcher mit ein paar Tropfen Ammoniakflüssigkeit getränkt war. Das sich verflüchtigende Ammoniak durchdrang den Abschlußpfropf und tötete die Läuse in höchstens 2 Minuten. Dadurch war erwiesen, daß das Ammoniak wegen seiner leichten Diffusion auch durch dickere Stoffe durchdringen und das Ungeziefer abtöten kann. Bei der praktischen Erprobung hat sich diese Annahme bestätigt gefunden. Im Garnisonspital Nr. 7 in Graz wurde eine verlauste Abteilung dadurch entlaust, daß die unreinen Kleidungsstücke mit 25%iger Ammoniaklösung besprengt und in einer Kiste verschlossen wurden. Nach einer Stunde waren die Läuse und die Nisse abgetötet. Die Soldaten wuschen sich den Körper mit Seife und ammoniakhaltigem Wasser und zogen darauf die gereinigten Kleider sofort an. Uniformen, Lederzeug und Pelzwerk werden durch Ammoniak nicht geschädigt. Beim Reinigen von Zimmern ist das Waschen des Bodens mit Ammoniaklösung und Seife empfehlenswert. Größere Stücke, wie Matratzen, werden mit Ammoniaklösung bespritzt und 4 Stunden in einem geschlossenen Raum liegen gelassen. Das Verfahren ist für große Entlausungsaktionen empfehlenswert. Die Entlausung nasser Kleider durch Ammoniak ist nicht vorteilhaft, weil Wasser viel Ammoniak bindet.

J. Wagner v. Jauregg: **Versuche über die Kropfätiologie.** Vortr. hat im Verein mit Landsteiner und Schlagenhaufer Versuche über die Aetiologie des Kropfes vorgenommen. Die Häufigkeit des letzteren ergibt sich daraus, daß im Militärterritorialbezirk Graz im Lauf von 12 Jahren unter 1000 zur Assentierung vorgeführten Männern 144 wegen Kropfes ausgeschieden wurden, abgesehen von denjenigen, welche einen Kropf hatten, aber wegen anderer Gebrechen zurückgestellt wurden. In derselben Zeit fand sich im Militärterritorialbezirk Zara unter 10000 Stellungspflichtigen nur ein Kropfiger. Bezüglich der Aetiologie des Kropfes steht nur die Tatsache fest, daß der Ort eine große Rolle spielt; was den Kropf erzeugt, ist nicht bekannt. Hierüber gibt es mehrere Theorien, den größten Anklang hat bisher die Trinkwassertheorie gefunden. Vortr. hat vor allem letztere experimentell geprüft. Der Versuch mußte nach zwei Seiten geführt werden: 1. ob es gelingt, in Kropforten Tiere durch Aenderung des Trinkwassers kropffrei zu erhalten, und 2. ob Tiere an einem kropffreien Ort durch das Trinkwasser aus einem verseuchten Ort kropfig werden. Als Versuchstiere sind Hunde und Ratten geeignet, Katzen, Meerschweinchen und Kaninchen bekommen sehr schwer einen Kropf. Vortr. hat zu seinen Versuchen weiße Ratten benützt, und zwar wurden diese aus Berlin eingeführt, wo sie immer kropffrei sind, während in Wien gezogene Ratten sehr oft einen Kropf haben. Auch an Menschen sind bereits Versuche angestellt worden, so von Breitner und Bircher sen. Letzterer kam zu der Ansicht, daß der Kropf von der geologischen Formation des Bodens abhängig ist und daß das Trinkwasser auch dabei eine Rolle spielt; es hat sich aber herausgestellt, daß manche geologische Formationen in der Schweiz einen Kropf tragen, in anderen Ländern dagegen nicht. Bircher hat in Rupperswyl einen Versuch im großen angestellt. Der Ort liegt auf Meermolasse und es war daselbst Kropf in Menge vorhanden; es wurde nun eine neue Wasserleitung aus einer kropffreien geologischen Formation (Jura) eingeleitet, worauf der Kropf nahezu verschwand. Nachuntersuchungen ergaben jedoch, daß die Angaben nicht stimmen; das früher gebrauchte und das eingeleitete Wasser stammten beide aus derselben Formation und die Kinder bekamen ebenso wie früher einen Kropf. Bei den Versuchen hat Vortr. sich stets durch die Obduktion von dem Zustand der Schilddrüse überzeugt. Als Ort des Versuches wurde ein von Kropf verseuchtes alleinstehendes Bauernhaus in einem Seitental des Murtales in Obersteiermark gewählt, das Wasser des Hausbrunnens kam aus Schiefergestein. Alle Einwohner des Bauernhauses hatten entweder einen Kropf oder waren Kretins. Es mußte nun außerdem zu dem Versuch ein kropffreier Ort gewählt werden. Ganz kropffrei ist die Meeresküste; es ist unentschieden, ob dies die Folge davon ist, weil dort die den Kropf erzeugenden Schädlichkeiten fehlen, oder ob dort eine den Kropf verhindernde Substanz vorhanden ist, z. B. Jod. Als relativ kropffreier Ort wurde vom Vortr. Wien gewählt. Bei den Ratten liegt die Thyreoidea zu beiden Seiten der Trachea als kleine Knoten, welche durch einen Isthmus verbunden sind. Sie zeigt große Alveolen mit weitem Lumen, welche mit kubischem Epithel ausgekleidet und von einem mit Eosin sich färbenden Kolloidkörper ausgefüllt sind; der Rattenkropf weist enge Alveolen mit kleinem Lumen, reichliche Gefäße und eine dicke Kapsel auf, das Kolloid färbt sich mit Hämatoxylin. Wurden Ratten auf dem Kropfort durch 6 Monate mit Kropfwasser gefüttert, so bekamen sie Kröpfe, ebenso wenn sie dort mit gekochtem Wiener Wasser getränkt wurden. Es ergab sich also in bezug auf die Kropfbildung kein Unterschied zwischen dem Kropfwasser und dem Wiener Wasser, der Kropf muß daher nicht notwendig durch Trinkwasser entstehen, sondern er kann auch unabhängig davon am Ort der Endemie auftreten. In Wien mit Kropfwasser oder mit gekochtem Wiener Wasser getränkte Ratten bekamen keinen Kropf. Bei diesen Versuchen könnte vielleicht nur der Einwand gemacht werden, daß das Kropfwasser durch die Verschickung an kropferzeugender Wirkung verliert. — v. Kutschera hat die Theorie aufgestellt, daß der Kropf durch Uebertragung entstehe. Vortr. hat auch diese Theorie nachgeprüft. Es wurden Ratten an den Kropfort gebracht, wo sie kropfig wurden. Dann wurden sie mit gesunden Berliner Ratten in demselben Käfig gehalten und alle mit Wiener Wasser getränkt. Die normalen Ratten bekamen dabei keinen Kropf, bei den kropfigen Ratten hat der Kropf sogar etwas abgenommen, selbst bei Tränkung mit ungekochtem Wiener Wasser. Dieser Versuch beweist, daß Wien als relativ kropffreier Ort zu bezeichnen ist, ferner daß die Uebertragung kaum eine Rolle spielt. Durch Fortzüchtung von Ratten auf dem Kropfort pflanzte sich der Kropf in den folgenden Generationen fort, er trat sogar sehr frühzeitig auf. Vortr. hat ferner an dem Ort der Endemie Versuche bezüglich der Einwirkung des kropfigen Menschen auf die Versuchstiere angestellt. Es wurden normale Ratten in einer Hütte in der Nähe des Wohnhauses, ferner im Bauernhaus und in entfernteren Gebäuden gehalten. Die Versuche wurden zwar durch den Krieg gestört und sind noch nicht beweisend, ergaben aber schon bis jetzt, daß die Kropfbildung mit der Entfernung vom kropfigen Menschen abnimmt; sie müssen noch ergänzend fortgesetzt werden. Die Tiere wurden dabei mit Wiener Wasser und zur Kontrolle mit Kropfwasser getränkt. In der Hütte abseits des Wohnhauses trat weder bei Tränkung mit Wiener Wasser noch mit Kropfwasser Kropfbildung auf, dagegen wurde eine solche bei Tieren im Wohnhause und in einem Nebenhause in mehreren Fällen beobachtet. Es ist noch daran zu denken, ob nicht die Uebertragung durch Ungeziefer erfolgt. Vortr. hat einen Vorversuch gemacht, weitere Versuche sind notwendig. In Brasilien gibt es eine Krankheit, bei welcher die chronische Form mit Kropfbildung oder mit kretinischem Habitus einhergeht. Die Krankheit ist endemisch und wird durch den Stich einer Wanze erzeugt, durch welchen eine Flagellate ins Blut übertragen wird. Dies würde einen Hinweis für weitere ätiologische Forschungen geben. H.

Kriegschirurgische Abende in Budapest.

Sitzungen im Januar 1915.

J. Dollinger: **Ueber Invalidenfürsorge.** Obwohl der Krieg noch andauert, hat die segensreiche Aktion zur Unterstützung der invalid gewordenen Soldaten bereits begonnen. Graf Stefan Tisza, der Leiter der Regierung, hat nämlich in seiner Eigenschaft als Präsident der Kriegsfürsorgekommission mittelst Rundschreibens an die Kliniken und Kriegshospitäler die Konskription der Invaliden unter den in Budapest in Pflege befindlichen Soldaten angeordnet. Eine gleiche Initiative ging von der Kriegsverwaltung aus, die für Prothesen der Extremitäten und mechanische Behandlung zur Reduktion der Invalidität vorsorgt; schließlich vom Roten Kreuz-Verein, der Invalidenheime zu gründen bestrebt ist. Nicht nur durch Verletzungen, sondern auch durch interne Leiden kann der Soldat invalid werden. Die Zahl der Invaliden kann verringert werden durch gut geschulte Aerzte und reichlichst zur Verfügung gestellte Heilbehelfe. Sowohl die Wundheilung als auch die Nachbehandlung ist wichtig. Bei letzterer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kommt der Massage, der fleißigen aktiven Gelenkbewegung und der zur Muskelübung dienenden sogenannten schwedischen Gymnastik, den elektro- und balneotherapeutischen Prozeduren durch Warmwasser- und Schlammapplikation eine Rolle zu. Zu Massageprozeduren verwendet D. über Vorschlag des Okulisten v. Szily Erblindete wegen ihres feineren Tastgefühles. Zur Nachbehandlung der Verletzten ist eine Zentralisation der Invaliden in Haupt- und Universitätsstädten ratsam, wo Spezialärzte und Institute der Universität, die hier etablierten orthopädischen Privatinstitute, in Budapest die vielen Schwefelthermen und deren eingeübtes Personale zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck sind die Invaliden in hauptstädtischen Heimstätten unterzubringen. Auch unsere auf dem Gebiet der Knochen- und Gelenkheilung einen Weltruf genießenden Badeorte sind in Anspruch zu nehmen, da die Kriegsverwaltung für jeden kranken Soldaten pekuniär aufkommt. Hierdurch wird ein Teil der Invaliden ihre alte Beschäftigung wieder aufnehmen können, ein anderer Teil wird durch Berufswechsel für sich sorgen können. Der staatliche Gewerbeinspektor wird mit jedem einzelnen der letzten Kategorie, die ein anderes Gewerbe ergreifen müssen, verhandeln und für ihre Unterweisung in Gewerbeschulen sorgen. — Die zweite Gruppe der Invaliden bilden die Amputierten, die wieder in solche zu sondern sind, denen die untere Extremität, und in jene, denen die obere Extremität (Arm, Hand) amputiert worden ist. Den ersteren ist durch ein Kunstbein leicht zu helfen, das bei der heutigen Technik schon um 100—250 K in dauerhafter und kosmetisch entsprechender Form zu beschaffen ist. Bei der Bestellung des Kunstbeins ist die Beschäftigung des Invaliden in Betracht zu ziehen. So ist für einen Landbauer der künstliche Stelzfuß zweckmäßiger als ein mit Schuhen versehenes Kunstbein. Der Arzt hat einfach von der amputierten unteren Extremität ein Gipsmodell zu machen, worauf der Bandagist auf Grund der ebenfalls eingesandten Maße des anderen gesunden Beins in 1—2 Wochen aus Stahl und Leder ein Kunstbein anfertigen kann, ohne den Pat. sehen zu müssen. Komplizierter ist aber die Aufgabe bei Kriegskrüppeln, denen die **obere** Extremität amputiert worden ist. Die Hand ist nämlich maschinell nur schwer zu ersetzen und ist bei der Anschaffung eines Kunstarms stets die Beschäftigung des Amputierten zu berücksichtigen. Am Ende der künstlichen oberen Extremität wird eine kosmetische Hand angehängt, die je nach Bedarf des Arbeiters durch einen Haken resp. eine Schraube ersetzt wird, in der er ein Instrument befestigen kann. Bei Verlust der ganzen oberen Extremität wird der Kunstarm nur schwer vertragen, eher noch die Hand der vorhandenen Extremität zur Fingerfertigkeit soweit ausgebildet, daß der Einhändige das Auslangen findet. Künstliche Extremitäten werden laut Gesetz auf Rechnung des gemeinschaftlichen Kriegsministeriums, aber auch vom Roten Kreuz gekauft, ja die Kosten selbst aus der Privatschatulle des Erzherzogs Franz Salvator bestritten. Für invalid bleibende Soldaten hat bei uns nach dem Muster des Wiener Vereins eine Hilfskommission zu wirken, die aus Privatwohltätigkeit namhafte Summen aufbringen kann. — In die dritte Gruppe der Invaliden gehören die vollständig Erwerbsunfähigen. Diese sind in Invalidenhäusern unterzubringen. Bis zur Gründung derselben können sie aber in einigen gut adjustierten Kriegshospitälern ein Asyl finden. Die Konskription der Invaliden ist auch auf die in der Provinz und in Oesterreich befindlichen Invaliden, die ungarische Staatsangehörige sind, auszudehnen und hat aus Gefühlsgründen die Behandlung der Ungarn resp. Oesterreicher in ihrer engeren Heimat stattzufinden.

E. v. Grosz beschäftigt sich mit dem Lose der an beiden Augen erblindeten Invaliden. Er sandte Zählbogen an die Spitäler Oesterreich-Ungarns und konskribierte auf Grund der eingelangten Antworten etwa vierzig ungarländische doppelseitig Erblindete. Letztere können sich mit Korbflechterei, Bürstenbinden ihr Brot verdienen. Auf Grund eines antiquierten Gesetzes aus dem Jahr 1875 wird ein doppelseitig erblindeter Soldat nur mit 360 K jährlich beteilt, dagegen in Bayern laut Gesetz aus dem Jahr 1906 mit vollen 1500 K pro Jahr. Bis zur dringend notwendigen Revision unseres Gesetzes tut eine soziale Fürsorge Not. Es gelang ihm, bisher 60000 K zu sammeln.

M. v. Horváth: Großdeutschland verfügt über 111 Krüppelheime und Vereine, die mit 221 Werkstätten versehen sind und in 51 Handfertigkeiten unterrichten. In Ungarn besteht hierfür leider nicht einmal der erste Anfang.

J. Donáth: Konsultierende Spezialisten, insbesondere Neurologen, sind nach Muster des deutschen Heeres auch bei unserer Armee zu verwenden.

E. v. Kopits: Schulen sind in medikomechanische Institute umzuwandeln.

P. v. Kuzmik: Die Umgestaltung größerer Spitäler in der Haupt- und Provinz in orthopädische Anstalten sei notwendig.

E. Deutsch tritt im Sinne Biesalskis (Berlin) für die Propaganda durch illustrierte Hefte und Wanderausstellungen zur Aufklärung des Volkes ein.

A. v. Bókay: Die Fürsorge der Invaliden bleibe Sache des Staates, in dessen Interesse der Soldat sich die Invalidität zuzog. Die Gesellschaft wird das zu kreierende Gesetz mit Sympathie aufnehmen. Die materiellen Mittel sind durch Besteuerung zu beschaffen.

J. Dollinger: Der Staat allein vermag die Frage nicht zu lösen. Unumgänglich notwendig sei die Mithilfe der Gesellschaft. Das Rote Kreuz ist berufen, die Aktion in dieser Richtung zu organisieren. Da maschinelle Anlagen mangeln, sind die freiwilligen Krankenpflegerinnen in mechanotherapeutischen Prozeduren zu unterrichten. S.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 18. Jänner 1915.

Finkelnburg stellt einen Soldaten vor, der infolge eines Rückenschusses an Blasen-Mastdarmlähmung und Lähmung beider Beine litt. Einige Wochen nach der Aufnahme wurde neben der Wirbelsäule, etwa der Höhe der zweiten bis fünften Lendenwirbels entsprechend, eine fluktuierende Geschwulst bemerkt. Bei stärkerem Druck auf die Geschwulst tritt Gefühl von Schwindel, bei noch stärkerem ein typischer epileptischer Anfall auf. Auch die Untersuchung der durch Punktion gewonnenen wasserhellen Flüssigkeit ließ keinen Zweifel darüber, daß es sich um eine **Meningokele spinalis traumatica** handelte. — Sodann spricht F. über **Knochenveränderungen nach Neuritis**, die er in einer Reihe von Schußverletzungen der peripheren Nerven beobachtet hat, und zwar hauptsächlich an den Knochen der Hand und Finger sowie der Epiphysen der Unterarmknochen. Es handelte sich um eine Knochenatrophie, welche im Röntgenbild durch die scheckige Aufhellung und Lückenbildung im Knochen sich darstellt. Diese Veränderungen sind praktisch wichtig, denn sie führen zu hochgradiger Versteifung der betroffenen Gelenke.

Schultze: **Ueber Typhus und Typhusimpfung.** Unter anderem wies er darauf hin, daß der Typhus gelegentlich mit einem Schüttelfrost beginnen kann, der sich auch im Verlauf der Krankheit noch mehrmals wiederholen kann. Sehr häufig ist Kopfweh; möglicherweise verursachen die Toxine eine Vermehrung der Liquormengen und dadurch die Kopfschmerzen, oder dieselben wirken direkt auf die Meningealnerven. Man kann aber auch an eine Zunahme der Gehirnmasse durch Schwellung oder durch Oedem denken. Schließlich ist auch noch eine Wirkung auf periphere sensible Nerven, z. B. den Trigeminus, möglich. Schwindelgefühl beim Typhus ist häufig, Nasenbluten nicht selten, Herpes aber sehr selten. Für die frühzeitige Diagnose ist wichtig, daß die Bazillen gleich in den ersten Tagen im Blutstrome kreisen, sehr wichtig die Leukopenie, die bei keiner anderen Krankheit vorkommt. Die Widalsche Reaktion tritt erst sehr spät auf, bleibt aber lange nachweisbar. So wurde sie von Widal selbst noch 7 Jahre nach der Erkrankung festgestellt. Sch. selbst hat vor 43 Jahren Typhus überstanden; jetzt ist bei ihm die Widalsche Reaktion bei 1 : 50 noch positiv. Für die Behandlung ist die flüssige Diät in erster Linie zu empfehlen, doch können mit Vorteil größere Mengen konsistenter Nahrung gegeben werden. Sch. wendet zur Bekämpfung des Fiebers Pyramidon in kleinen regelmäßigen Gaben gern an. Eine spezifische Therapie gegen die Krankheit gibt es nicht, doch scheint die Schutzimpfung von gutem Erfolg zu sein. Wichtig ist, daran zu denken, daß nach der Schutzimpfung die Widalsche Reaktion positiv werden kann. Ls.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

A.-A.-St. Dr. Franz Primsar, I.-R. Nr. 89 (Liste Nr. 144).
O.-A. Dr. Mor. Günsz, u. L.-I.-R. Nr. 29 (Liste Nr. 144).

2. Verwundet:

A.-A.-St. Dr. Eugen Weissberg, I.-R. Nr. 85 (Liste Nr. 139).
A.-A. d. Res. Dr. Heinrich Urbanek, I.-R. Nr. 56 (Liste Nr. 142).
O.-A. Dr. Adam Majewski, L.-F.-K.-D. Nr. 43 (Liste Nr. 143).
Lst.-A.-A. Dr. Georg Pavlinec (Liste Nr. 143).
O.-A. d. Ev. Dr. Gottlieb Ruzicka, Lst.-I.-R. Nr. 25 (Liste Nr. 143).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3. Kriegsgefangen:

R.-A. Dr. Walter Fuchs, L.-I.-R. Nr. 33 (Schitta-Rußland, Liste Nr. 142).

A.-A. Dr. Josef Wieser, L.-I.-R. Nr. 34 (Rüsk-Rußland, Liste Nr. 143).

R.-A. Dr. Johann Brana, I.-R. Nr. 45 (Nishnij Nowgorod-Rußland, Liste Nr. 143).

A.-A. d. Res. Dr. Leo Tausig, I.-R. Nr. 45 (Nishnij Nowgorod-Rußland, Liste Nr. 143).

R.-A. Dr. Emmerich Török, H.-R. Nr. 1 (Omsk-Rußland, Liste Nr. 143).

R.-A. Dr. Zoltan Zsigmondy, u. L.-H.-R. Nr. 1 (Korsun-Rußland, Liste Nr. 144).

R.-A. Dr. S. Wachter, U.-R. Nr. 1 (Tomsk-Rußland, Liste Nr. 145).

* * *

In Knittelfeld (Steiermark) ist der dem dortigen russischen Gefangenenlager zugeteilt gewesene Distriktsarzt Dr. Karl Krautner (St. Marein) einer Flecktyphusinfektion erlegen. — Ehre seinem Andenken!

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. A. v. Pattantyus, San.-Chef des 5. Korps, A. Pausz beim 4. Korpskmdo. und den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Scheidl beim 1. Armeekmdo., H. Retschnigg, Kommand. des I.-Div.-San.-A. Nr. 6 das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Dr. R. Doerr des 1. Armee-Etapp.-Kmdo. die Kriegsdekoration zum Orden der Eisernen Krone III. Kl., den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Arzt, San.-Chef des 24. I.-Div., A. Knobel, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 12, K. Karowski, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 2/4, L. Dabrowski der 12. I.-Div., den St.-Ae. DDr. J. Zini des Garn.-Sp. Nr. 10, L. Kolbe der 24. I.-Div., B. v. Zadurowicz, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 12, J. Fischl der 31. I.-Div., A. Bakowski, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 1/1, H. Kropf, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 8/2, B. v. Sandor, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1/4, A. v. Söter, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 9/4, dem St.-A. d. Res. Dr. Z. Köszeghy des I.-R. Nr. 87, den R.-Ae. DDr. J. Müller des Feld-Sp. Nr. 1/5, H. Koder, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 3/2, A. Dögl des 2. Armee-Etapp.-Kmdo., R. Schubert des 2. Korpskmdo. und dem R.-A. d. Res. Dr. L. Wicherek, Kommand. der Brigade-S.-A. Nr. 1, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. O. Kašparek des Feld-Sp. Nr. 9, P. Metzger des H.-R. Nr. 6, den R.-Ae. d. Res. DDr. A. Neudörfer der I.-Div.-San.-A. Nr. 44, S. Cukor des I.-R. Nr. 60, dem R.-A. d. Ev. Dr. E. Steinschneider der I.-Div.-San.-A. Nr. 31, R.-A. i. P. Dr. S. Sikowski des L.-Marodenhauses in Neu-Sandec, O.-A. Dr. J. Bardocz der I.-Div.-San.-A. Nr. 33, den O.-Ae. d. Res. DDr. N. Dregan des u. L.-I.-R. Nr. 24, B. Dědek des I.-R. Nr. 75, Z. Wurmfeld der I.-Div.-San.-A. Nr. 33, F. Hampel des F.-J.-B. Nr. 31, R. Strisower des I.-R. Nr. 77, M. Sugar des I.-Div.-San.-A. Nr. 14, J. Mayer und E. Stein der I.-Div.-San.-A. Nr. 2, den O.-Ae. d. Ev. DDr. S. Kostlivy der I.-Div.-San.-A. Nr. 31, E. Zielinski des L.-Marodenhauses in Neu-Sandec, J. Popper des Feld-Sp. Nr. 4/1, den A.-Ae. d. Res. DDr. F. Plaseller des Epidemie-Sp. in Mitrovica, A. Hacker des I.-R. Nr. 26, L. Dienes des 2. Armee-Etapp.-Komdo., A. Bilz des I.-R. Nr. 31 und dem Lst.-A.-A. Dr. E. Benda der I.-Div.-San.-A. Nr. 12 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem St.-A. Dr. J. Bušil des I.-R. Nr. 12, den R.-Ae. DDr. E. Bekey des F.-K.-R. Nr. 16, W. Müller des I.-R. Nr. 64, A. Rozsypal des F.-K.-R. Nr. 30, A. Stöhr des I.-R. Nr. 4, M. Rozner des U.-R. Nr. 5, F. Grotte des F.-J.-B. Nr. 19, R. Blümel des F.-J.-B. Nr. 31, K. Dobnigg der I.-Div.-San.-A. Nr. 44, L. Tichy und E. Novak des Ldsch.-R. Nr. I, den R.-Ae. d. Res. DDr. P. Kortsak des I.-R. Nr. 32, A. Morus des L.-I.-R. Nr. 16, den R.-Ae. d. Ev. DDr. J. Hubik und A. Jonza des Lst.-I.-R. Nr. 25, R. Bukowski des L.-I.-R. Nr. 2, dem O.-A. Dr. J. Bazal des D.-R. Nr. 4, den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Horak des D.-R. Nr. 1, V. Cernarin des I.-R. Nr. 31, H. Glanz des I.-R. Nr. 10, B. Hochstetter des F.-J.-B. Nr. 5, L. Dumitz des I.-R. Nr. 29, P. Erlacher des L.-I.-R. Nr. 3, R. Pfeifer des L.-I.-R. Nr. 24, den O.-Ae. d. Ev. DDr. W. Neumann der I.-Div.-San.-A. Nr. 31, A. Winder des L.-I.-R. Nr. 21, P. Gmeiner des L.-I.-R. Nr. 21, den A.-Ae. d. Res. DDr. A. Weisz des I.-R. Nr. 79, G. Kalocsay des I.-R. Nr. 5, J. Segall des I.-R. Nr. 77, K. Tschiassny des D.-R. Nr. 12, G. Graciun des I.-R. Nr. 64, J. Krist des F.-J.-B. Nr. 17 und S. Stein des I.-R. Nr. 99 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden.

(K. k. Gesellschaft der Aerzte.) In der am 19. März abgehaltenen diesjährigen Hauptversammlung dieser Gesellschaft erstattete der Sekretär Reg.-R. Prof. O. Bergmeister den Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Vereinsjahr, Prof. Paschkis den Bibliotheksbericht. Zu korrespondierenden Mitgliedern wurden Prof. H. Albrecht (Graz) und Prof. R. Kraus (Buenos-Aires), zu ordentlichen Mitgliedern die Doktoren J. Bauer, A. Böhm, R. Ekler, F. Groak, J. Hass, Frau A. Hirsch, J. Kowarschik, M. Kraus, A. Perutz, R. Reznič̌ek, J. Schneyer und Prof. K. H. Wenckebach, zu Vorsitzenden der wissenschaftlichen Sitzungen die Professoren S. Klein, Cl. Frh. v. Pirquet und J. Schaffer gewählt.

(Wiener medizinisches Doktorenkollegium.) Die am 22. März abgehaltene ordentliche Generalversammlung hat den Stadtphysikus Dr. Rudolf Jahn zum Präsidenten und den Primarius Dr. Siegmund Politzer zu einem der Vizepräsidenten neu-, sowie die abtretenden Mitglieder des Geschäftsrates wiedergewählt. In den Geschäftsrat wurde ferner Dr. Max Morgenstern berufen.

(Aus Berlin) wird uns geschrieben: Es ist eine auffallende und zugleich betrübliche Tatsache, daß der jetzige Krieg, der schon so unendlich viele Opfer an Gut und Blut gefordert hat, auch unser Sanitätskorps in ganz ungewöhnlichem Maße in Mitleidenschaft zieht. Die Zahl der Verwundeten und Gefallenen unter den Aerzten ist eine erschreckend große, sehr viel größer jedenfalls als in irgend einem Kriege bisher. In den amtlichen Listen sind bis Mitte Jänner mehr als 200 Aerzte als gefallen, 5 als verunglückt und 216 als verwundet gemeldet. Die Erklärungen liegen auf der Hand. Einmal reichen die modernen Geschosse so weit, daß die Tätigkeitsstellen der Aerzte und diese selbst nicht mehr gesichert sind; dann aber fordern gerade die Luftwaffen — Fliegerbomben und Fliegerpfeile — manche Opfer, und schließlich hat ja auch die Mißachtung des Genfer Abkommens durch unsere Gegner verschiedentlich deutschen Sanitätsoffizieren Gesundheit und Leben gekostet. Nicht vergessen werden soll, daß unsere Aerzte selbst auch unter den schwierigsten Verhältnissen den Verwundeten ihre Hilfe zuteil werden lassen und vor keiner Gefahr zurückschrecken — ein Verhalten, das schon in der außerordentlichen Zahl von Ordensdekorationen seinen Ausdruck findet. Eine nicht ganz unbeträchtliche Zahl von Aerzten hat sogar das Eiserne Kreuz erster Klasse erhalten. — Die Not der Zeit hat auch im Schoße der Aerzteschaft mancherlei gemeinnützige Wohlfahrtseinrichtungen erstehen lassen. Keine von ihnen kommt den durch die Kriegslage bedingten Verhältnissen mehr entgegen als das jetzt ins Leben gerufene Kuratorium für Kriegsentschädigung Groß-Berliner Aerzte. Es handelt sich dabei um eine von der Berlin-Brandenburger Aerztekammer eingesetzte Zentralstelle, deren Aufgabe es sein soll, den Schaden, den Groß-Berliner Aerzte durch den Krieg erlitten haben oder noch erleiden werden, wenigstens zum Teil zu ersetzen. Die hierfür erforderlichen Mittel sollen besonders durch Zuschüsse der kassenärztlichen Vereinigungen aufgebracht werden. Ein ansehnlicher Grundstock ist von der Aerztekammer selbst in Form einer Zuwendung von 55000 Mark gestiftet worden. Der Verein Berliner Kassenärzte wird 5% und der Verein der freigewählten Kassenärzte 10% der ärztlichen Honorare für die Zwecke der Kriegsentschädigung beisteuern. Es besteht kein Zweifel, daß auch die anderen kassenärztlichen Gruppen — je nach ihrer Größe und ihrem Vermögen — sich an dem edlen Werk beteiligen und einen entsprechenden Teil des kassenärztlichen Honorars an die Zentralstelle, mindestens für ein Jahr, abführen werden. Wahrscheinlich dürften auch begüterte Kollegen, die daheim geblieben sind, es an Zuwendungen nicht fehlen lassen. Die Verteilung der Entschädigungsgelder soll erst nach Beendigung des Krieges erfolgen — abgesehen von dringenden Fällen, in denen ein sofortiges Eingreifen für notwendig erachtet wird. Die Festsetzung von Ausführungsbestimmungen über die Verteilung der Gelder bleibt vorbehalten; doch soll gerade den größeren Verbänden ein ihren Zuschüssen entsprechender Einfluß auf die Verteilung zugesichert werden. Alles in allem eine großzügige Organisation, die sicherlich reichen Segen stiften und manche Kriegsnot lindern wird.

Sitzungs-Kalendarium.

Osterferien.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 14. **Wien, 4. April 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Bonn (Geh.-Rat Westphal).

Ueber nervöse und psychische Erkrankungen im Kriege*)

von

A. Westphal und **A. H. Hübner.**

I. Westphal: Klinischer Teil.

Ueber nervöse und psychische in diesem Krieg entstandene Krankheiten existieren bereits eine Anzahl von Veröffentlichungen (Bonhöffer[1]), Wollenberg[2]), Weygandt[3]), Oppenheim[4]) und Andere), aus denen hervorgeht, daß es eine besondere specifische Form der Kriegspsychose nicht gibt, und daß wohl auch die Neurosen trotz des Bestehens mancher eigenartiger Züge sich nicht wesentlich von den in Friedenszeiten zur Beobachtung kommenden Fällen unterscheiden. Was die Häufigkeit von Psychosen im Krieg anbetrifft, gehen die Erfahrungen der einzelnen Autoren noch auseinander; erst an der Hand von größeren Statistiken, die sich über längere Zeiträume erstrecken, wird sich hierüber Sicheres feststellen lassen. Im allgemeinen überwiegt zurzeit die Ansicht, daß die Zahl der psychischen Erkrankungen im Vergleich zu den außerordentlich mannigfaltigen, schweren und tiefgehenden Schädigungen, denen die Soldaten im Kriege in körperlicher und seelischer Hinsicht ausgesetzt sind, keine besonders hohe ist. Auffallend ist die Verschiedenheit in der Beurteilung der Häufigkeit der Neurosen des Kriegs.

Während, um nur ein Beispiel anzuführen, Horstmann[5]) bei einem großen Beobachtungsmaterial von Verwundeten nicht ein einziges Mal auch nur Andeutungen von Symptomen der traumatischen Neurose gefunden hat, hebt Rothmann[6]) „das ungeheure Heer der hysterischen und psychogenen Nervenaffektionen, wie sie dieser Krieg in erstaunlicher Fülle an das Licht bringt", hervor.

Bei dieser Lage der Dinge scheint es mir besonders mit Hinsicht auf manche theoretisch und praktisch gleich wichtige Frage der mit Rentenansprüchen in Zusammenhang stehenden „traumatischen Neurose" von prinzipieller Bedeutung zu sein, Tatsachenmaterial herbeizuschaffen, welches geeignet ist, zur Klärung dieser Frage beizutragen. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, stelle ich Ihnen eine Reihe von Kriegsteilnehmern, die sich augenblicklich zur Behandlung in meiner Klinik befinden, vor:

1. X., Leutnant. Heredität (Mutter in einer Irrenanstalt). Patient früher gesund, nicht nervös, keine Anfälle. Lange im Granatfeuer; im Laufgraben beim Platzen einer Granate verschüttet, hierauf Kopfschmerzen und vorübergehende Verwirrtheit. Bald darauf bei Nachricht vom Tode seines Majors schwerer Erregungs- und Verwirrtheitszustand — wälzte sich am Boden, schlug alles entzwei. Hier eingeliefert in stuporösem Zustande, macht katatonen Eindruck. Vereinzelte Wahnideen, er werde vergiftet. Nach langem Schlafe plötzliche Aufhellung. Weitgehende, sich auf Wochen erstreckende Amnesie, weiß nichts vom Tode des Majors und den folgenden Ereignissen. Noch Klagen über Kopfschmerzen, erschwertes Denken und Vergeßlichkeit. Platzfurcht, große Empfindlichkeit gegen Geräusche, Gefühl als ob sich sein Bett und die Gegenstände bewegen. Vereinzelte Illusionen des Gesichtssinns. Im übrigen Krankheitseinsicht, geordnetes Benehmen.

   Körperlich allgemeine Hyperästhesie, völlige Ageusie.

2. K., Unteroffizier. Angeblich keine Heredität, früher stets gesund, keine Anfälle, Nikotin- und Alkoholmißbrauch, große Strapazen, Durchnässungen. In der Schlacht im heftigen Granatfeuer wiederholte Krampfanfälle, von mittags bis abends ohne Bewußtsein. Kam erst im Lazarett zu sich mit Amnesie für das Vorgefallene. Später nach einem Alkoholexceß „Tobsuchtsanfall" und gehäufte Krampfanfälle. Patient ist jetzt völlig frei, geordnet — anfangs noch Akoasmen (Schießen). Körperlich kein Gaumen- und Würgreflex, Cornealreflex l. < r.

3. A., Soldat. Keine Heredität, litt zeitweilig an Depressionszuständen. Nach Streifschuß am Kopfe weitgehende retro- und anterograde Amnesie, hatte angeblich auch Schreiben und Lesen völlig verlernt, mußte es wie ein Kind wieder lernen. Jetzt frei, aber Erinnerung für die Zeit nach der Verletzung noch unklar. Schrift zittrig. Sehr schwache Cornealreflexe.

4. W., Kriegsfreiwilliger. Keine hereditäre Belastung, früher angeblich stets gesund. Am 29. September von einem Granatsplitter an der rechten Schulter gestreift, keine Verletzung. Danach Bewußtseinsverlust. An dem nächsten Tage Verwirrtheitszustände, springt nachts plötzlich auf, läuft feuernd auf die französischen Schützengräben zu, schießt ein andermal nach der Decke, rufend: „Die Russen kommen". Hierauf wieder zwei Tage „bewußtlos", phantasierte. Im Lazarett zuerst Schwäche im rechten Arm und Bein, dann vorübergehende Lähmung des rechten Armes. Klagen über Kopfschmerzen, Amnesie für das Vorgefallene. Hier deutliche Hyperästhesie am rechten Arm

*) Nach einem Demonstrationsvortrag gehalten am 4. Dezember 1914 in der Bonner kriegsärztlichen Vereinigung, veröffentlicht mit Genehmigung der Militärbehörde.

1) Psychiatrie im Kriege. D. m. W. 1914, Nr. 39; B. kl. W. 1914, Nr. 44.

2) Nervöse Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern. M. m. W. 1914, Nr. 44.

3) Geisteskrankheiten im Kriege. Ibid. Nr. 42 und 43.

4) Zur Kriegsneurologie. B. kl. W. 1914, Nr. 48.

5) Zur traumatischen Neurose. Aerztl. Sachverständigen-Ztg. 1914, Nr. 22

6) Der Krieg und die Neurologie. Neurol. Zbl. 1914, Nr. 23.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Schulter. Hysterisches Wesen, konfabuliert, phantasiert nachts über seine Kriegserlebnisse. Im übrigen frei, keine Anfälle mehr.

5. K., Gefreiter. Vater nervös, sonst keine Heredität. Früher stets gesund. Im Kriege verschiedene Traumen hintereinander. Ueberfahren durch einen Bagagewagen (keine Fraktur, vorübergehende Hämaturie), hierauf Schuß in den linken Oberschenkel, dann in Kleidung durch den Marnekanal geschwommen und am andern Ufer durchnäßt neun Stunden liegengeblieben. Seit dieser Zeit Lähmung beider Beine psychogenen Charakters. Schmerzempfindung an den unteren Extremitäten aufgehoben. Sphincteren, Reflexe usw. normal. Jetzt rechts noch Parese, die links fast ganz verschwunden ist. Nach operativer Entfernung der Kugel aus dem Oberschenkel stundenlanger Dämmerzustand.

6. R., Soldat. Keine Heredität, stets leicht erregbar, schlaff, energielos. Sturz vom Bagagewagen auf Kopf und Rücken. Hierauf Lähmung beider Beine, Kopfschmerzen, Schwindel. Kommt hier gelähmt an, etwas theatralisches Wesen. Analgesie an den Beinen. Reflexe usw. normal. Schnelle Besserung, konnte bald mit Stöcken, jetzt ohne Stütze gehen. Sensible Störung noch vorhanden.

7. P., Soldat. Ein Vetter geisteskrank. Bruder des Vaters nervös. Patient litt schon früher zeitweilig an „nervösem Erbrechen“. Nach Verwundung mit Granatsplitter am rechten Handrücken bei Gefahr der Gefangennahme allgemeines Zittern, besonders des rechten Beins. Tachykardie. Jetzt noch grobschlägiges Zittern der oberen Extremitäten. Sensibilitätsstörungen, Analgesie des rechten Armes, Neigung zu Brechanfällen.

8. H., Musketier. Stets schwächlich. Im zehnten Jahre vorübergehend „Gesichtszucken“, öfters Bettnässen. Nach starker Erschöpfung im Kriege (Durchfälle, Erbrechen, Husten mit Auswurf) Auftreten von allgemeinem Körperzittern. Dieses hier zuerst in sehr intensiver Weise vorhanden, es kommt zu förmlichen Schüttel- und Zitteranfällen, zeitweilig Tachykardie; gesteigerte Sehnenreflexe, Cyanose der Hände, allgemeine Hyperästhesie. Auf suggestivem Wege schnelle Besserung, jetzt fast völlige Heilung. Nur selten noch leichtes Zucken im M. frontalis.

9. P., Soldat. Vater nervenleidend. Patient selbst stets nervös. Leichte Granatsplitterverletzung am linken Kniegelenk. Danach Zittern, sehr große Schreckhaftigkeit. Tachykardie (Puls 130 bis 140). Dermographie, allgemeine Hyperalgesie. Beim Untersuchen Zuckungen am ganzen Körper. Schnelle Besserung. Noch hypochondrisches, wehleidiges Wesen.

10. L., Reservist. Stets sehr reizbar. Granatsplitterverletzung an linker Schulter und Gewehrschuß im Nacken. Nach Heilung der Wunden andauernd steife, unbewegliche Haltung von Kopf und Hals. Diese Zwangsstellung anscheinend unbeeinflußbar. Starke Hyperästhesie der Haut an Hals und Nacken. Keine Narbencontractur. Wirbelsäule auf dem Röntgenbild intakt.

11. V., Offizierstellvertreter[1]). Mutter sehr nervös, Patient selbst stets leicht erregbar und ermüdbar. „Angewohnheit“ die Stirn oft in Falten zu legen. Sonst gesund. Verwundungen am 8. September am Fuß und Oberschenkel. Die Wunden heilten gut. Im Lazarett sehr schlechter Schlaf, beängstigende Träume von Kriegsbildern. Bei den ersten Gehversuchen Auftreten des Gesichtszuckens. Es besteht ein sehr lebhafter Tic der Gesichts- und Halsmuskeln, dabei ist der Kopf meist nach der Seite und hinten geneigt. Das Grimassieren ist andauernd, durch den Willen nur wenig beeinflußbar. Keine Sprachstörung, kein zwangsmäßiges Ausstoßen von Lauten. Der Gang ist langsam trippelnd, starker Tremor der oberen Extremitäten. Mitunter ergreift das Zittern den ganzen Körper. Leichte Hemihyperästhesie. Sehr lebhafte Sehnenreflexe. Vasomotorische Störungen (Kältegefühl, Schweißausbrüche).

12. B., Reservist. Stets nervös gewesen. Erkrankte infolge von Granatexplosion in seiner Nähe, durch die mehrere Kameraden getötet wurden. War zuerst eine Zeitlang völlig stumm. Allmählich stellte sich die Sprache in ihrer jetzigen gestörten Weise wieder ein. Die Sprache zeigt die Erscheinung des „hysterischen Stotterns“, ist abgehackt, explosiv. Worte und Silben werden wiederholt. Bei jeder Erregung zuckende Bewegungen in Gesichts- und Körpermuskulatur, die mitunter einen ticartigen Charakter tragen. Gang zittrig, mit kleinen trippelnden Schritten, mitunter auch schwankend und taumelnd. Keine Sensibilisitätsstörungen. Sehnenreflexe gesteigert. Mitunter Tachykardie (Puls 120 bis 140).

13. A., Landwehrmann. Keine Belastung, früher angeblich stets gesund. Im Schützengraben beim Platzen einer Granate in seiner Nähe von Erde überschüttet. Hierauf zirka vier Wochen völlig sprachlos, mußte alles aufschreiben. Als die Sprache wiederkam, zeigte sie die noch jetzt bestehende Störung. Patient spricht aphonisch, etwas anstoßend, mit leiser piepsender Stimme. Cyanose der Hände. Tachykardie. Keine Sensibiltätsstörungen.

Diese Fälle zeigen in deutlicher Weise das Vorkommen mannigfaltiger und recht verschiedenartiger nervöser Erkrankungsformen bei Kriegsteilnehmern. Sie stellen nur einen kleinen Teil der hier wegen nervöser Krankheitserscheinungen zur Beobachtung gelangten Soldaten dar, von denen uns fast jeder Tag neue Fälle liefert, sodaß nach unseren Erfahrungen das Auftreten von „traumatischen Neurosen“ im Kriege keineswegs ein seltenes oder kaum vorkommendes Ereignis darstellt, wie es Horstmann auf Grund seines Krankenmaterials anzunehmen geneigt ist. Eine weitere Frage ist es, ob diese Erkrankungen ausschließlich oder vorwiegend Individuen betreffen, bei denen hereditäre Belastung eine Rolle spielt, bei denen schon vor dem Kriege nervöse Erscheinungen bestanden haben, oder ob sie auch bei vorher ganz gesunden Personen zur Entwicklung kommen. Meine Erfahrungen hierüber stimmen, wie auch aus den Anamnesen der demonstrierten Fälle hervorgeht, durchaus mit denen Oppenheims überein, daß diese nervösen Störungen des Kriegs „zwar nicht ausschließlich, aber fast durchweg“ bei Disponierten aufzutreten pflegen. Nur bei vereinzelten Fällen waren wir nicht imstande, Momente nachzuweisen, welche auf eine endogene krankhafte Veranlagung des Nervensystems hinwiesen. Unter den auslösenden Ursachen scheint mir in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen Wollenbergs, Bonhöffers und Anderer die psychische Einwirkung von in der Nähe platzenden Granaten, auch wenn eine Verletzung nicht stattgefunden hat, von besonderer Bedeutung zu sein. Wir finden unter den demonstrierten Fällen diese Schädigung wiederholt hervorgehoben.

Diese sogenannte „Granatkommotion“ stellt eine so intensive Einwirkung auf das Nervensystem dar, daß sie auch bei vorher nicht nachweisbar nervösen Individuen schwere nervöse Krankheitserscheinungen hervorzurufen imstande ist, wie Beobachtungen Oppenheims und einige meiner Fälle zeigen.

Ueberblicken wir die demonstrierten Fälle, so treten uns recht mannigfaltige nervöse Erscheinungen von vorwiegend hysterischem Charakter entgegen, wie die Patienten mit Abasie, Lähmungserscheinungen an den Extremitäten (Fall 5 und 6), den verschiedenen Formen eines allgemeinen oder mehr lokalisierten Tremors (Fall 7, 8, 9), den Störungen der Sprache (Stottern) (Fall 12) oder der Stimmbildung (Fall 13) (Aphonie), die sich aus einem Mutismus entwickelt hatten, usw. zeigen. Auch der Fall von eigenartigem Contracturzustand der Halsmuskeln (Fall 10) ist zweifellos psychogener Natur[1]). In dem Falle von ausgebreiteter schwerer Tic-Erkrankung (Fall 11) handelt es sich um einen hereditär belasteten, stets nervösen Mann, bei dem vielleicht schon vor dem Trauma ganz leichte Andeutungen des Leidens (Stirnrunzeln) vorhanden waren.

Die vier ersten Fälle stellen Dämmerzustände dar, von denen Fall 2, 3 und 4 nach Art und Verlauf der Bewußtseinsstörung, nach der Natur der Anfälle sowie der begleitenden körperlichen Störungen (Herabsetzungen der Cornealreflexe usw.) hysterischer Natur sind. Eine besondere Stellung scheint mir Fall 1 einzunehmen. Die lange Dauer und besonders die Tiefe der Bewußtseinsstörung, bei einem früher anscheinend stets gesunden Mann, im direkten Anschluß an schwere äußere emotive Schädlichkeiten, macht es mir wahrscheinlich, daß es sich um einen der sogenannten Affektepilepsie nahestehenden Dämmerzustand gehandelt hat. Aehnliche Beobachtungen sind 1870/71 im Sanitätsbericht unseres Heeres, im Russisch-Japanischen Kriege von Awtokratow, jetzt von Bonhöffer und Anderen geschildert worden. Die mannigfachen, nach Aufhebung des Dämmerzustandes bestehenbleibenden nervösen Erscheinungen machen es mir wahrscheinlich, daß in unserm Fall konstitutionelle endogene Momente neben den exogenen Schädlichkeiten eine Rolle gespielt haben.

In sämtlichen demonstrierten Fällen konnten neben

[1]) Anm. während der Korrektur. Dieser Patient ist jetzt bis auf geringfügige ticartige Zuckungen im M. frontalis geheilt.

[1]) Ueber seltene Formen von Contracturzuständen psychogener Natur bei Kriegsteilnehmern werde ich an anderer Stelle berichten.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hysterischen Symptomen mannigfache neurasthenische Erscheinungen, besonders Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigkeit, vasomotorische Störungen, am häufigsten Tachykardien, beobachtet werden, sodaß die Kombination dieser Symptome das bekannte Bild der traumatischen Neurose[1]) in ihren verschiedenen Gestaltungsformen wiedergibt. In einer Reihe von Fällen, besonders solchen von sogenannter „Granatkommotion“, war eine bald allgemeine, bald mehr lokalisierte sensible und sensorische Hyperästhesie eine auffallende und oft lange anhaltende Erscheinung.

Die Prognose der traumatischen Neurose des Krieges scheint mir nach meinen bisherigen Erfahrungen für einen Teil der Fälle eine günstigere zu sein, als die der Rentenhysterie im allgemeinen. Die demonstrierten Fälle zeigen, daß auch Fälle mit ausgesprochenen Lähmungs- und Reizerscheinungen mitunter schnell zur Heilung gelangen — ein Erfolg, der bei dem Bestehen von Entschädigungsansprüchen gewiß nicht häufig zu konstatieren ist. Endgültiges über die Prognose dieser Kriegsneurosen, besonders auch mit Hinsicht auf die nach dem Friedensschluß zu erwartende schwierige Frage der „Kriegsrente“ kann erst die Zukunft lehren. Bei einigen Fällen von Schußverletzungen des Nervensystems, sowohl des Gehirns wie der peripherischen Nerven, konnten wir interessante Ueberlagerungen von organisch bedingten Symptomen durch psychogene Störungen beobachten, so in einem Falle von motorischer Aphasie[2]) (großes Projektil im Hemisphärenmark links, etwas hinter der Brokaschen Stelle) einen Contracturzustand der linken Zungenhälfte, der sich durch die in ihr auftretenden Zuckungen und durch die suggestive Beeinflußbarkeit als ein hysterischer herausstellte; in einem Falle leichter Verletzung des N. ulnaris bestand komplette Armlähmung mit charakteristisch hysterischer Sensibilitätsstörung, hysterischen Anfällen usw.

Im Verhältnis zu der Häufigkeit der nervösen Störungen und der sogenannten Grenzfälle bei Kriegsteilnehmern, ist die Zahl der bisher hier zur Beobachtung gelangten Fälle von Psychosen im engeren Sinn eine relativ geringe.

Die Formen der Kriegspsychosen sind dieselben wie die im Frieden zu beobachtenden, aber die Symptome erhalten mitunter eine bestimmte Färbung durch den auf die Kriegserlebnisse eingestellten Gedankengang. Besonders deutlich pflegt bei manisch-depressivem Irresein die Ideenflucht und der Betätigungsdrang der manischen Phase an die Kriegserlebnisse anzuknüpfen, während im depressiven Stadium die Wahnideen häufig mit dem Krieg in Zusammenhang stehende Verarmungs- und Verkleinerungsvorstellungen zum Inhalte haben. Mit sehr starkem Angstaffekt, großer motorischer Unruhe, völliger Schlaflosigkeit einhergehende Fälle kamen vereinzelt zur Beobachtung. Verhältnismäßig selten sahen wir in das Gebiet der Dementia praecox gehörige Fälle, eine bei den vorwiegend in Frage kommenden jugendlichen Altersstufen der Soldaten bemerkenswerte Erscheinung. Dreimal beobachteten wir Fälle von stürmischer Erregung, großer motorischer Unruhe, deliriöser Verwirrtheit und Benommenheit, die sämtlich in akuter Weise zugrunde gingen, ohne daß die Sektion eine Erklärung des Krankheitsbildes brachte. Die mikroskopische Untersuchung der Gehirne steht noch aus[3]). Der Krankheitsverlauf entsprach dem Bilde des sogenannten „Delirium acutum“. Anamnestische Angaben fehlten leider, sodaß die Fälle ätiologisch nicht geklärt sind. Für das Bestehen einer alkoholischen Grundlage lagen keine Anhaltspunkte vor, ohne daß eine solche mit Bestimmtheit auszuschließen war. Es ist in dieser Hinsicht bemerkenswert, daß Wollenberg (l. c.) bei Kriegsteilnehmern alkoholische Delirien beschrieben hat, die durch besonders tiefe Bewußtseinsstörung, sehr starke motorische Erregung, Fehlen der charakteristischen Tierhalluzinationen ausgezeichnet waren und zum nicht geringen Teile schnell tötlich endeten. Es ist daran zu denken, daß ein Teil unserer Fälle vielleicht solchen atypischen Alkoholdelirien entspricht. In das Gebiet der Amentia gehörige Fälle konnten wir bisher nicht mit Sicherheit feststellen. Die Aufmerksamkeit wird sich bei der Häufigkeit der erschöpfenden, infektiösen und toxischen Schädlichkeiten des Krieges, der Frage des Vorkommens und der Verlaufweisen dieser im Frieden bei unserem Krankenmaterial nur sehr selten zu beobachtenden Fälle besonders zuzuwenden haben.

Was schließlich die „metasyphilitischen“ Erkrankungen des Centralnervensystems betrifft, möchte ich nur kurz erwähnen, daß ich mehrere Fälle sah, bei denen die ersten paralytischen respektive tabischen Symptome (Größenwahn, lanzinierende Schmerzen, Augenmuskellähmungen usw.) im Felde zuerst bei Männern auftraten, bei denen früher niemals psychische oder somatische Störungen irgendwelcher Art beobachtet worden waren. Es ist leicht verständlich, daß die Summation der schädigenden Einflüsse eines Feldzugs hier als auslösendes Moment[1]) gewirkt hat. (Schluß folgt.)

[1]) Anmerkung während der Korektur. Vgl. die Ausführungen Oppenheims. (B. kl. W. 1915, Nr. 7, S. 167.)

[2]) Vgl. die Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. (Neur. Zbl. 1915, Nr. 2, S. 77.)

[3]) Aehnliche in akutester Weise tödlich verlaufende Psychosen sind im letzten Balkankriege von Oekonomakis (Athen) beobachtet worden.

[1]) Historisch ist es nicht uninteressant, festzustellen, daß im Sanitätsberichte des deutschen Heeres vom Jahre 1870/71 unter 100 Fällen von Tabes sich nur [illegible] % fanden, „bei welchen möglicherweise eine luetische Prädisposition vorlag“

Aus der III. medizinischen Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Dysenterische Polyneuritis bei Kriegsteilnehmern

von

Prof. Dr. **Hermann Schlesinger.**

(Mit 2 Abbildungen.)

Die Nervenentzündungen bei Ruhr und ruhrartigen Affektionen haben, soweit ich die Literatur überblicken kann, nur wenig Beachtung gefunden.

Die meisten großen Bearbeitungen der Polyneuritis, so die von Wertheim, Salomonson, Remak-Flatau, Oppenheim und Andern erwähnen entweder überhaupt nicht die Ruhr als ätiologischen Faktor oder zählen sie nur nebenbei auf, ohne nähere Angaben zu machen. Auch die Monographien über die Bacillenruhr, so die von Lüdke, Ruge, Vaillard, Shiga erwähnen nur gelegentlich das Vorkommnis. Ruge teilt mit, daß in den Tropen sich nicht selten an Bacillendysenterie eine multiple Neuritis anschließe, welche an Beri-Beri erinnere. Brayton Ball hat nach Ruhr vorwiegend motorische Lähmungserscheinungen centraler (nicht peripherer) Natur und nur sehr selten sensible Störungen gesehen. Auch Lüdke hat nur Symptome im Bereiche der motorischen Sphäre beobachtet; nie war Paraplegie, nur mitunter Schwäche der Beine vorhanden. Einmal wurde von ihm eine erheblichere atrophische Parese an einer oberen Extremität mit Entartungsreaktion gesehen. Akute neuritische Erscheinungen im Peroneus- und Cruralisgebiete sollen noch Ruge Luce und Meinecke beschrieben haben. Die andern Beobachtungen betreffen die ältere, namentlich die französische Literatur, in welcher einige Male das Auftreten sekundärer Lähmungen nach Ruhr mitgeteilt wird, so bei Trousseau, A. Laveran, Barallier und Andern. In manchen Fällen scheint eine Erkrankung des Rückenmarks vorgelegen zu haben (Gärtner und Andere).

Wenn man die vorliegenden Mitteilungen durchsieht, kommt man zu dem Ergebnisse, daß bis nun charakteristische Nervenstörungen nach Dysenterie nicht beschrieben sind und daß auch gute Kenner dieser Krankheit nervöse Folgeerscheinungen für selten halten. Und doch gibt es ziemlich häufig nach Ruhr eine Form der Polyneuritis, welche in den von mir beobachteten Fällen im wesentlichen gleiche Züge aufwies und anscheinend in der Literatur noch nicht beachtet ist.

Im September und Oktober 1914 wurden meiner Abteilung wiederholt kranke Soldaten mit unbestimmten, anscheinend rheumatischen Beschwerden überwiesen, bei welchen die genauere Untersuchung das Bestehen einer Polyneuritis ergab. Mit Arbeit überlastet, konnten wir keine ein-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gehenden Anamnesen erheben. Bei einem gelegentlichen Gespräch erwähnte Kollege A. von Müller, welcher ein großes Epidemiespital leitet, daß er jetzt auch wiederholt eigenartige Polyneuritiden nach Dysenterie beobachte. Dadurch aufmerksam gemacht, forschten wir bei den noch in Pflege befindlichen Kranken anamnestisch nach Ruhr und konnten wirklich feststellen, daß in allen Fällen eine, zumeist leichte ruhrartige Erkrankung (mit blutigen, häufigen Stuhlentleerungen und Tenesmus) im Felde vorausgegangen war. Bald hatte ich auch Gelegenheit, bei Kranken, deren Dysenterie unter meiner Beobachtung abgelaufen war, die Entstehung von Polyneuritiden zu beobachten. Diese Nervenentzündungen verhielten sich ganz wie die früher von mir beobachteten. Die Gesamtzahl der von mir im letzten halben Jahr untersuchten Fälle dürfte mehr als zwanzig (durchwegs Soldaten) betragen. Ich bin davon überzeugt, daß viele sogenannte Myalgien nach Dysenterie nichts anderes als multiple Nervenentzündungen sind. Die Polyneuritis dysenterica ist also kein seltenes Leiden, sondern einer der häufigeren Folgezustände der bacillären Dysenterie. Wahrscheinlich ist sie toxischen Ursprungs, da sie in der Regel zu einer Zeit auftritt, zu welcher in den Faeces Dysenteriebacillen nicht mehr nachweisbar sind. Wir können zurzeit noch nicht angeben, ob Polyneuritis häufiger nach Flexner- oder Kruse-Shiga-Dysenterie auftritt, da wiederholt das bakteriologische Ergebnis der Stuhluntersuchungen in unseren Fällen negativ war. Es ist möglich, daß die vorangegangenen schweren körperlichen Anstrengungen im Verein mit rheumatischen Schädlichkeiten den Organismus für die Entwicklung einer Polyneuritis präpariert und daß dann die hinzutretende Infektionskrankheit die Nervenentzündung auslöst. Doch selbst wenn dies nicht der Fall sein sollte, ist es nicht wahrscheinlich, daß die früher erwähnten Momente ganz ohne Einfluß auf das Nervenleiden sein sollten. Vielleicht bestimmten sie den eigenartigen Typus der Polyneuritis in unsern Fällen.

Die dominierenden Symptome sind Schmerzen, Parästhesien und auch objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen, während wenigstens in unsern Fällen die Erscheinungen im Bereiche der motorischen Sphäre auffallend zurücktreten.

Die Schmerzen sind namentlich an den unteren Extremitäten heftig, jedoch hatten wir auch Kranke, bei welchen die Arme stärker betroffen waren. Bisweilen hatten sie den Charakter von Ischialgien, häufiger lokalisierten die Patienten die Schmerzen in die Muskulatur, besonders in die der Wade. In einigen unserer Beobachtungen waren hauptsächlich die Gelenkgegenden der Sitz schmerzhafter Sensationen. In keinem unserer Fälle waren Schmerzen im Gesicht oder auf dem Kopfe vorhanden.

Die Parästhesien fehlten fast in keinem Falle. Zumeist waren sie an den distalen Extremitätenabschnitten lebhaft. Die Kranken klagten über ein Vertotungsgefühl der Finger und Zehen, öfter über intensives Hitze- oder Kältegefühl an diesen Körperregionen. Die Parästhesien stören nicht selten den Schlaf, scheinen aber doch zumeist nachts schwächer zu werden. Bewegung scheint sie ungünstig zu beeinflussen. Bettruhe und ein Watteverband an den Extremitäten pflegten die Heftigkeit der sensiblen Reizerscheinungen zu vermindern, Kälteeinwirkung hingegen dieselbe noch zu steigern.

Die Nervenstämme an den oberen und unteren Extremitäten sind druckempfindlich; fast nie erreicht die Druckschmerzhaftigkeit excessive Grade. Auch der Plexus brachialis war öfter gegen Druck empfindlich, hingegen fehlten in der Regel paravertebrale Druckpunkte, auch war keine Rigidität der Wirbelsäule vorhanden. Die Extremitätenmuskulatur ist in der Regel gegen Kneifen empfindlich, besonders gilt dies von der Waden- und Oberschenkelmuskulatur. Eine besondere Empfindlichkeit der Rumpfmuskulatur habe ich nie gesehen.

Sensible Ausfallerscheinungen sind häufig. Sie sind oft vollkommen symmetrisch an beiden oberen und beiden unteren Extremitäten entwickelt, sind aber mitunter auch mehr oder minder asymmetrisch. Mehrmals waren nur an den unteren Extremitäten Anästhesien ausgebildet. Die Sensibilitätsausfälle sind an den gipfelnden Abschnitten am hochgradigsten und nehmen gegen den Rumpf zu allmählich ab, verhalten sich also in dieser Hinsicht so wie Polyneuritiden anderer Aetiologie. Die Empfindungsstörung betrifft alle Qualitäten ziemlich gleichmäßig. In keinem einzigen unserer Fälle war sie sehr ausgedehnt, sondern klang in der Regel schon am Unterschenkel respektive am Vorderarm ab. Die beigedruckten Abbildungen zeigen die Ausdehnung der Anästhesie in einem Falle, welcher sich jetzt an meiner Abteilung befindet. (Die schraffierten Stellen entsprechen der Ausdehnung der Hypästhesie, die dunklen der Anästhesie.) Selten ist das Territorium der Empfindungsstörung umfänglicher als in dieser Beobachtung.

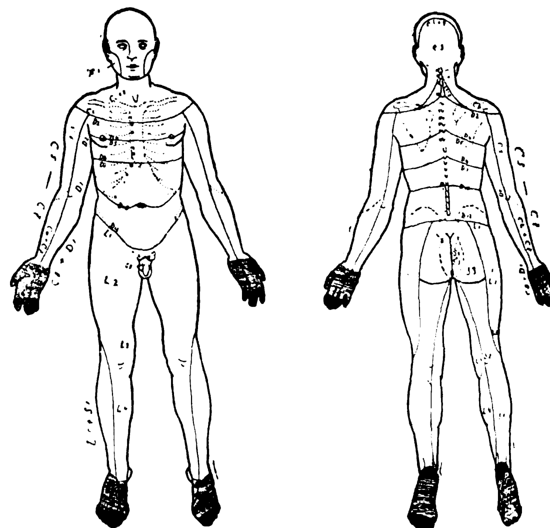


Abb. 1. Abb. 2.
Analgesie. Hypalgesie.

Im auffallenden Gegensatze zu den deutlichen sensiblen Störungen standen in meinen Fällen die relativ geringfügigen auf motorischem Gebiete. Schwere Lähmungen sowohl ganzer Extremitäten wie größerer Muskelgruppen wurden nicht beobachtet. Die Paresen waren mäßigen Grads und behinderten nur die Bewegungen, ohne sie ganz aufzuheben. So konnten alle unsere Kranken herumgehen, wenn dies auch nur mühsam und mit Hilfe eines Stockes möglich war. Auch die Bewegungen der oberen Extremitäten waren nur eingeschränkt, nie aufgehoben. Ein Prävalieren der Paresen in bestimmten Muskelgruppen, so in den vom N. radialis oder peroneus versorgten, konnte nicht festgestellt werden. Die Amyotrophien hielten sich in mäßigen Grenzen. In unsern Fällen war nie hochgradiger Muskelschwund ausgebildet, jedoch war öfter die ganze Unterschenkelmuskulatur, besonders an der Vorderseite des Unterschenkels, etwas dürftig. Fibrilläre Zuckungen waren nur bisweilen vorhanden, nie sehr reichlich, Spontanbewegungen der Extremitäten bisher nicht gesehen worden. Die elektrische Untersuchung ergab in einer Reihe von Fällen — es wurden nicht alle Kranken geprüft — normales Verhalten. Entartungsreaktion haben wir bisher bei dysenterischer Polyneuritis nicht beobachtet. Die Sehnenreflexe, namentlich die Patellarreflexe, fehlten in einem Teil der Fälle, aber auch dann nur höchstens einige Wochen. In etwa der Hälfte der Fälle waren aber die Sehnenreflexe sowohl an den oberen als auch an den unteren Extremitäten während der ganzen Beobachtungsdauer erhalten geblieben.

Trophische Störungen waren nur einige Male gesehen worden und erwiesen sich als ziemlich geringfügig. Einmal

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sahen wir Glanzhaut an den Fingern, einmal wurde Abstoßung der Nägel an den Zehen wahrgenommen.

Der Verlauf der Erkrankung war ein ziemlich gutartiger. In wenigen Wochen pflegten die sensiblen Reiz- und Ausfallserscheinungen abzuklingen, die motorische Schwäche zu verschwinden, sodaß klinisch Heilung anzunehmen war.

Die Therapie beschränkte sich auf leichte Schwitz- und Salicylkuren. Die Kranken machten eine strenge Ruhekur durch, bekamen häufig lauwarme Bäder und, wie früher erwähnt, einen Watteverband um die schmerzenden Gliedmaßen. Gegen die Schmerzen erwies sich bisweilen auch eine Mischung von Pyramidon-Phenacetin und Coffein natr. sal. als vorteilhaft.

Die weitere Beobachtung muß lehren, ob es neben diesen, wie früher erwähnt recht häufigen, leichten Formen der Ruhr-Polyneuritis noch schwerere, prognostisch infaustere gibt. Auch wird man darauf achten müssen, ob die dysenterische Polyneuritis sich bei körperlich überanstrengten Kriegsteilnehmern anders verhält als die im Frieden erworbene.

Literatur: H. Lüdke. Die Bacillenruhr. (Jena 1911. G. Fischer.) — R. Ruge. Bacillenruhr. (Menses Handbuch der Tropenkrankheiten. 2. Bd. Leipzig 1905.) — L. Vaillard. Dysenterie. (Nouveau Traité de Médecine. v. Brouardel-Gilbert. Paris 1906.) — K. Shiga, Bacillary Dysentery. (A System of Medicine by Osler and Mc Crae. Volume II. London 1907.) — Oppenheim. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. (6. Aufl. Berlin 1913.) — I. K. A. Wertheim Salomonson. Neuritis und Polyneuritis. (Handbuch der Neurologie. 2. Bd. von Lewandowsky. Berlin 1911.) — J. Babinski, Les Polynévrites. (Traité de Médecine. T. VI. Charcot - Bouchard.) — Brayton Ball, Symptome und Komplikationen der Dysenterie. (Therapeutic Gazette 1892. Juli-August.) — Gärtner, Generalsanitätsbericht über die Kaiserliche Schutztruppe. (Arb. Kais. Ges. Bd. 13.)

Ueber Sepsis[1])

von

Stabsarzt a. D. Dr. **Fuhrmann.**

In den kriegsärztlich-wissenschaftlichen Abenden und auch in der diesbezüglichen Literatur hat bis jetzt das Feld wohl die Tetanusfrage behauptet. Aus der Fülle der Vorschläge, die sich zwischen völlig negativem therapeutischen Verhalten und mehr minder eingreifenden chirurgischen Maßnahmen (Tracheotomie, doppelseitige Phrenicotomie) bewegten, hat sich im Laufe des Austausches der Erfahrungen eine ziemlich bestimmte Therapie herausgeschält.

Sie gipfelt in einer kausal-specifischen Behandlung mit großen Dosen Antitoxin, das dem Körper auf den verschiedensten Wegen, subcutan, intraarteriell, intravenös, intradural zugeführt wird und in einer nebenhergehenden symptomatisch allgemeinen Behandlung, bei welcher wiederum die 40 %ige Bittersalzlösunginjektion Melzer-Auer die Hauptsache ist. Immerhin ist erreicht, daß die furchtbare Mortalität von 96,7 % gefallen ist, in den Erlanger Reservelazaretten z. B. auf etwa 35 %.

Ich selbst hatte in Landau im August und September eine Mortalität von 84,3 %.

Die italienische Mortalitätsziffer von 20 % lasse ich als nicht beweisend außer acht.

Wenn also die Erörterungen über Tetanus nach Kriegsverletzungen uns als Frucht einigermaßen bestimmte Richtlinien gebracht und dadurch dieser Krankheit den unheimlichen Charakter teilweise genommen haben, so tritt dafür eine andere Infektionsgruppe in den Vordergrund, ein Symptomenkomplex, der kaum minder unheimlich ist, dessen erschreckend hoher Mortalität wir mit derselben Ohnmacht gegenüberstehen wie dem Tetanus beim Kriegsausbruch, ich meine die Sepsis.

Ich habe in der mir im Felde zugänglichen Literatur oder durch Erkundigungen bei Kollegen eine Mortalitätszahl nicht erfahren können; nach allem ist sie wohl nicht geringer als diejenige des Tetanus im Beginne des Krieges, das ist zwischen 90 und 100 %.

Ueberhaupt sind ja die septischen Erkrankungen nach Kriegsverletzungen noch nicht Gegenstand eingehender Besprechung gewesen, und auch in der jüngst enstandenen feldärztlichen Literatur fehlt ein solcher Beitrag. Angesichts dieser Tatsache möchte man beinahe das Wort wagen, daß man über der Asepsis im Felde die Sepsis fast vergessen habe. Angesichts eines solchen Kranken ist man sich auf den ersten Blick über die Situation im klaren. Auch ohne Einsicht in die großzackige Temperaturlinie, ohne Prüfung des frequenten, kleinen Pulses, ohne Untersuchung der mehr weniger übelriechenden Wunde läßt uns das Aussehen des Verletzten über sein Schicksal nicht im Zweifel. Der charakteristische Gesichtsausdruck des Schwerkranken mit seinen tiefliegenden Augen, die ledertrockne Zunge, von der nur die Spitze und die Ränder rote Schleimhaut zeigen, und vor allem die gelbliche Gesichtsfarbe, die einen Stich ins Grünliche hat, sagen uns genug. Diese bezeichnende Farbe des Gesichts und auch der übrigen Körperhaut. ein Signum pessimi ominis, hängt offenbar mit der schweren Veränderung, die das Blut erfahren hat, zusammen. Diese Blutfarbenänderung zeigt sich auch dort evident, wo wir die Blutflüssigkeit selbst sehen können, ich meine an der Wunde. Sie sieht dort anders aus, als wir gewohnt sind, sie an Blutgesunden zu beobachten; sie ähnelt weder dem hellen arteriellen noch dem dunkeln venösen, sondern hat eine Mittelfarbe angenommen, einen bräunlichen Ton, und ihre Konsistenz ist wäßriger geworden.

Offenbar hängt mit dieser Blutveränderung auch die Beobachtung zusammen, daß das Blut Septischer seine Gerinnungsfähigkeit beinahe oder ganz eingebüßt hat, was man aus den üblichen Nachblutungen aus Wunden Septischer wohl schließen darf. Ob nicht auch die beschleunigte Atmung mit dieser Blutänderung zu tun hat, ist keineswegs ausgemacht. Wenn es der Fall wäre, so hätte man damit einen Hinweis auf das Wesen der Veränderung, nämlich eine Verringerung des Hämoglobingehalts, des O-Trägers im Blut, also eine Zerstörung der roten Blutzellen, womit auch die blassere Blutfarbe erklärt wäre. An dieser Stelle sei auch erwähnt, daß zu diesem typischen pathologischen Blutbefund auch die Hyperleukocytose gehört, genau wie etwa bei der eitrigen Appendicitis.

Beim pathologisch-anatomischen Befund ist charakteristisch für die Sepsis eigentlich nur die Milz, der „Milztumor". Der septische Milztumor ist weich und zeigt eine ganz leicht abstreifbare Pulpa, ähnelt dem typhösen Milztumor, dem wir jetzt öfter auf dem Sektionstische begegnen und der allerdings weniger weich ist, mit weniger zerfließender Pulpa. Ob diese für die Sepsis charakteristische Milz die Folge der Blutveränderung ist oder etwa ihre Ursache oder ob beide das Resultat des septischen Prozesses, das heißt der Arbeit der Bakterien, sind, erscheint nicht ausgemacht.

Neben der Milz interessiert uns, bei dem auffallenden, immer vorhandenen Blutbefunde, noch Knochenmark und Kreislauforgane. Der Knochenmarkbefund enttäuscht, wenn man so sagen darf. Er zeigt die erwartete Entzündung oder die Abscesse nicht, selbst dann nicht, wenn die Quelle der Sepsis eine Gelenkeiterung ist, ja auch dann nicht, wenn eine Knochenwunde selbst der Ausgangspunkt ist. In diesem Falle sehen wir höchstens in unmittelbarer Nähe des septischen Ursprungsherds eine streckenweise Osteomyelitis.

Das Gefäßsystem weist schon positiveren Befund auf, wenn auch nichts, was für die Sepsis specifisch wäre. Das Herz ist schlaff, mit den Zeichen ulceröser Klappenentzündung der linken Hälfte, die rechte ist frei. An den kleinen Gefäßen finden sich die bekannten embolischen Abscesse, aus welchen die Krankheitserreger, also meist Streptokokken-, seltener Staphylokokkenarten, in Reinkulturen zu züchten sind.

Bei zwei in R. Verstorbenen, bei welchen es sich übereinstimmend um eine Sepsis aus einer infizierten Knochenwunde der unteren Extremität handelte, habe ich das betreffende Hüftgelenk in dem einen Falle vereitert, in dem andern leer gefunden. Und gerade der Verletzte mit freiem Hüftgelenk war einer Kniegelenkseiterung — trotz Arthrotomie und breiter Spaltung der weit hinauf eitrig eingeschmolzenen Oberschenkelweichteile — erlegen. Also auch nichts Charakteristisches. Ja, noch mehr; es kommt vor, daß das nächste, ja alle proximalen Gelenke frei bleiben, während ein distales Gelenk (vom Eiterherd aus gerechnet) vereitert.

Prof. Herxheimer kennt einen Fall, bei welcher eine Sepsis vorlag, ausgehend von einer Verletzung des oberen Drittels des Oberschenkelknochens ganz nahe am Gelenk. Aber das Hüftgelenk war frei, das Kniegelenk derselben Seite aber vereitert.

Woran sterben nun die Septiker? Gibt uns der pathologische Anatom darauf die Antwort oder etwa der Bakteriologe? Geben sie uns einen Anhaltspunkt für unser therapeutisches Handeln? Mit andern Worten, treiben wir mit dem, was wir jetzt bei einer Sepsis zu tun pflegen, treiben wir mit ihm rein symptomatische Therapie oder handeln wir kausal? Wir pflegen infizierte Wunden breit zu erweitern, zu drainagieren und die so behandelte Wunde — an der eventuell immobilisierten Extremität — trocken oder auch feucht zu verbinden. Daneben pflegen wir

[1]) Vortrag, gehalten im Kriegsärztlichen Abend in Lille am 28. Januar 1915.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 · Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Analeptica zu verabreichen, um, wie wir sagen, die Reservekräfte des Herzens heranzuziehen. Damit handeln wir — das ist keine Frage — rein symptomatisch. Wir hätten auch keinen Grund, an dieser Therapie Kritik zu üben, wenn sie genügte; aber sie genügt *nicht*; denn alle unsere Septiker verfallen demselben Schicksal. — Wie bei jeder Besprechung einer Therapie die Prophylaxe berücksichtigt wird, soll diese auch hier, wenn auch nur ganz kurz, gestreift werden.

So zweifellos richtig der Satz ist, daß der erste Verband und der Transport das Schicksal eines Kriegsverletzten entscheidet, so gilt er offenbar nur für Verletzungen, die nicht infiziert ihren ersten Verband erhalten. Unser erster Verband im Krieg ist ein aseptischer und vermeidet bei reiner Wunde eine Infektion, bei infizierter Wunde ändert er nichts. Die eingedrungenen Keime machen unter ihm ungestört ihre Arbeit und ihren Weg. Wir *können* daran nichts ändern, denn erstens kann man einer frischgesetzten Wunde nicht ansehen, ob sie rein ist oder nicht, und zweitens können wir bei den Verhältnissen im Kriege keine andere Behandlung vornehmen, als eben rasch einen Verband anlegen. *Prophylaktische* Maßnahmen lassen hier also im Stich, und wir haben mit infizierten Wunden und ihrer Folge, der Sepsis, zu rechnen.

Damit bin ich auf die Frage zurückgekommen, ob wir nicht *anstatt* oder *neben* unserer symptomatischen Therapie eine kausale anstreben sollten. Die einzige charakteristische Veränderung findet sich im Blut in Blutbereitungs- und Blutbeförderungsorganen: Hyperleukocytose und Abscesse, aus welcher die Sepsiskeime darstellbar sind. Beide Befunde, Bakterienabscesse und Hyperleukocytose, stehen natürlich im Kausalzusammenhange, die letztere ist die Folge der ersteren; sie ist als eine Reaktion, eine Abwehrmaßregel des Organismus aufzufassen, die wir auch bei andern Sepsen, bei der eitrigen Appendicitis und der Endometritis puerperalis, beobachten. Können wir den Körper dabei nicht unterstützen, die etwa ungenügende Hyperleukocytose vermehren oder die fehlende hervorrufen, anregen?

Tatsächlich haben wir ein solches Mittel, das auch bei septischen Erkrankungen verschiedener Herkunft häufig verwendet, von vielen Aerzten gepriesen, von andern allerdings abgelehnt wird. Daß das Mittel, ich meine das Argentum colloidale Credé, das Kollargol, eine Hyperleukocytose macht, ist einwandfrei nachgewiesen. Daß es bei Sepsis — intravenös gegeben — imstande ist, unter Schweißausbruch die hohe Temperatur kritisch abfallen zu lassen, ist hundertmal beobachtet. Allerdings steigt das Fieber — meist allmählich — wieder an, aber eine neue Injektion hat einen neuen Abfall zur Folge. Und so kann man mit einem halben Dutzend oder wenig mehr Injektionen (die einzelne Ampulle enthält 10 ccm einer 2 %igen Emulsion) doch viele Septiker über die ersten stürmischen Tage oder Wochen seiner Infektion hinwegbringen. Störend macht sich, wenn viele Injektionen bei ein und demselben Patienten nötig sind, bemerkbar, daß für eine neue Injektion kaum mehr eine geeignete Stelle an einer Vene aufzufinden ist. Um so mehr, als es sich ja meist um Patienten in elendem Zustande mit dünnen, schlecht gefüllten Gefäßchen handelt. Die alte Injektionsstelle ist dann thrombosiert, die Vene kollabiert, und man muß sich wohl oder übel um eine andere umsehen; denn das Kollargol *neben* die Vene unter die Haut gespritzt macht erhebliche Beschwerden. Diesem Uebelstand ist durch zwei neuere Präparate, das Elektrargol einer französischen und das Fulmargin einer deutschen Firma, begegnet. Man kann sie beide subcutan einverleiben. Ich will aber nicht verschweigen, daß auch sie — intravenös gegeben — prompter zu wirken scheinen.

Jedenfalls — und deswegen erlaube ich mir eine ausgedehnte Anwendung dieser Kolloidpräparate der Erwägung anheimzugeben — jedenfalls kann man damit nichts schaden, eine Gewißheit, die wir bekanntlich bei einem andern, ähnlich wirkenden Silbermedikament, dem Argatoxyl, nicht haben, weil nach seiner Injektion, wie bei seinem Verwandten, dem Salvarsan, Erblindungen beobachtet sind. Die sogenannte „innere Desinfektion“ durch intravenöse Injektion von 5 mg Sublimat übergehe ich, weil ich mir nicht denken kann, daß Sublimat in der 1000fachen Verdünnung der als bactericid erkannten 1 ‰-Lösung noch wirken kann.

Wenn man das Bestreben der Kausaltherapie auf den Ausgangsherd, also auf die infizierte Wunde, überträgt, so erscheint, wie beim Tetanus, wieder als das wirksamste die Desinfektion der Wunde, das heißt die Vernichtung der eingedrungenen Schädlinge. Daß wir unter den Feldverhältnissen nicht imstande sind — selbst wenn es anatomisch möglich wäre —, die verletzte Stelle sofort nach der Verwundung zu desinfizieren, die Keime sozusagen auf der Tat zu ertappen und unschädlich zu machen, habe ich oben schon gesagt; später aber, bei ausgebrochener Sepsis, haben die Streptokokken und Staphylokokken die Pforte bereits überschritten und vermehren sich bereits im Innern. Immerhin könnte man sich vorstellen, daß die infizierte Wunde als Keimnest, von dem aus immer neue Nachschübe an schädlichstem Material (Bakterien, chemische Gifte, Thromben) erfolgen, sich als besonders übel erweist und deshalb besondere kausale Maßnahmen erfordert.

Von diesem Gesichtspunkt aus könnte man die Entfernung des Herdes erlangen, deren mildeste Form die von *Voelker*[1]) (allerdings für Tetanuswunden) empfohlene energische Aetzung mit konzentrierter Carbolsäure (Acid. carbolicum liquefactum) nach breiter Erweiterung der Wunde durch Hilfsschnitte ist. „Dieses Vorgehen“, sagt *Voelker*, „hat sehr zu einer raschen Reinigung der Wunde beigetragen und die Carbolätzung dringt bekanntlich viel mehr in die Tiefe der Gewebe ein, weil sie keinen festen Schorf erzeugt wie andere Aetzmittel und damit ihre eigne Wirkung in die Tiefe nicht begrenzt.“ Die Reinigungs- und Tiefenwirkung des Mittels wäre ja gerade das, was wir in unserm Falle wünschen, und es ist nicht einzusehen, warum wir von ihm nicht ausgiebigen Gebrauch machen sollen, auch schon in den Verbandplätzen der vorderen Linien bei nur verdächtigen Wunden.

Auf ein anderes Mittel, das dasselbe Ziel anstrebt, darf ich vielleicht die Aufmerksamkeit lenken, ich meine das von *Riehl*[2]) (auch für Tetanuswunden) empfohlene Gemenge von Chlorkalk-Bolus alba (Calcium hypochlorosum 1 : Bolus alba 9). Das Mittel ist ein Pulver, kann also bequem auf oberflächliche Wunden aufgestreut und in die Tiefe eingeblasen werden und entwickelt langsam Chlorgas. Das Chlorgas aber zerstört Bakterien der verschiedensten Art rasch und „es erfolgt nach kurzer Zeit Abstoßung nekrotischer Gewebsteile, Desodorisierung und Granulationsbildung bei Verringerung der Sekretion“.

Auch der ausgiebigen Anwendung dieses bequem transportablen, unter den ungünstigsten äußeren Umständen applikabler Mittels stände wohl nichts im Wege. Allerdings würde, wie ich glaube, nicht eine unterschiedlose Anwendung dieser beiden Mittel sich empfehlen, sondern das Chlorkalk-Boluspulver wäre mehr für oberflächliche Wirkung, die konzentrierte Carbolsäure mehr für Tiefenwirkung, also älterer Wunden (im allgemeinen) geboten.

Gerade für Wunden älteren Datums, die widerlich riechen, überreichliches Sekret haben und deren Schleierbelag allen feuchten Verbänden trotzt, während Fieber und Puls beunruhigender zu werden beginnen, habe ich eine jüngste Empfehlung bewährt gefunden: eine 0,2 %ige sterile Salzsäurelösung, eine Flüssigkeit also, wie sie chemisch der menschliche Magensaft (ohne Fermente) darstellt. Feuchter Verband damit ändert schon nach 24, noch deutlicher nach 48 Stunden Aussehen, Geruch und Sekretion der Wunde völlig. Der hartnäckige gelblichgraue Schleier ist verschwunden und hat einer gesunden, roten Granulationsfarbe Platz gemacht.

In einem Falle war eine Amputation weit im Gesunden vorgenommen, und der Stumpf hatte trotzdem ein ominöses Aussehen nach einigen Tagen angenommen. Puls, Temperatur und Verhalten des Operierten legten einem das Wort „Sepsis“ sozusagen förmlich auf die Zunge, da nahm der Verlauf durch zwei Verbände mit 0,2 %iger HCl-Lösung und nachfolgender Luftbehandlung der Stumpfwunde eine unerwartet günstige Wendung.

Eine Phlegmone am Unterarme nach Weichteilschuß mit allen Zeichen der Gasphlegmone — auch das Rasiermessertönen fehlte nicht — nahm nach Reinigung der mißfarbigen schmierigen Wunde mit dem Mittel ebenfalls einen guten Verlauf.

Wenn man eine Erklärung für diese günstige Wirkung des Chlorwasserstoffgases sucht, so besteht sie wohl zunächst in der bactericiden Wirkung der Chlorkomponente, die wir ja auch vom Magensafte kennen und die *Riehl* bei seiner Chlorkalk-Bolusmischung auch benutzt. Ob die reinigende Wirkung und die Anregung gesunder Gewebsbildung auf eine *Zerstörung* des Belags und der oberflächlichen Wundschicht wie beim Chlorgase der *Riehl*schen Mischung oder bei der konzentrierten Carbolsäure *Voelkers* zurückführbar ist oder aber ob die *verdauende* Kraft der Salzsäure eine Rolle spielt, weiß ich nicht. Man müßte, um dahinter zu kommen, das spärliche Wundsekret auf Abbauprodukte des Eiweißes (Albumosen, Albumine) untersuchen.

Bei einem Vortrag über Behandlung septischer Kriegsver-

[1]) *Voelker*, Zur Behandlung des Tetanus. (M. m. W. Feld-B. 1914, Nr. 12.)

[2]) *Riehl*, Zur Tetanusbehandlung. (M. Kl. 1515, Nr. 2.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

letzungen darf die radikalste Therapie, die Amputation, nicht unerwähnt bleiben. Ich meine damit nicht die primäre Amputation, die der sozusagen anatomischen Indikation genügt, sondern die sekundäre, aus der Indicatio vitalis heraus, das Ultimum refugium unserer konservativen Therapie. Es fragt sich, ob wir recht daran tun, den Eingriff als Ultimum refugium aufzusparen. Es fragt sich, ob wir nicht besser täten, bei Extremitätenverletzungen, die wir offenbar infiziert erhalten, statt unter allen Umständen mit der (sekundären) Absetzung zu warten, bis ein Zweifel über die drohende Katastrophe nicht mehr besteht, ob wir nicht besser täten, aus unserm Zögern herauszutreten und frühzeitig zu amputieren. Jetzt begegnet es so häufig, daß man im Glauben, weit im Gesunden zu sein, beim Weichteilschnitt unangenehm überrascht ist, auf das ominöse wachsgelbe, saftreiche Unterhautzellgewebe zu treffen, das sich dann nach der Amputation nicht mehr erholt. Nichts braucht diesen Zustand des inneren Gewebes zu verraten, keine Rötung, kein Oedem, keine Empfindlichkeit der äußeren Haut. Versucht man das kranke Gewebe zu vermeiden und legt den Weichteilschnitt weiter oben, so steht man vor derselben Kalamität, und mancher Operateur will eine tiefe Oberschenkelamputation machen und sieht sich einer Exartikulation des Hüftgelenks gegenüber. Bei der hohen Mortalität dieses großen Eingriffs aber scheut er davor zurück, ohne den schlimmen Ausgang aufzuhalten. Hätte er den Entschluß früher gefaßt, so wären die Bedingungen günstiger gewesen.

Natürlich ist es ein schwerer Schritt, dem Verwundeten die verstümmelnde Operation vorzuschlagen, wenn noch nicht jede Hoffnung, daß es vielleicht auch so noch geht, geschwunden ist; um so schwerer für den Arzt, wenn ihm, wie hier, jedes eindeutige Anzeichen für die unabwendbare Gefahr fehlt. Er ist rein auf sein subjektives Gefühl, das heißt seine Erfahrung, angewiesen. Und es sei Zweck dieser kurzen Ausführungen, die Kriegschirurgen mit großer Erfahrung darum anzugehen, bei infizierten Verletzungen uns die Indikation zu geben, wann wir die ultrakonservative Therapie verlassen dürfen, um einen rechtzeitigen, das heißt frühzeitigeren Eingriff vorzunehmen.

Daß der Allgemeinbehandlung — mit und ohne chirurgischen Eingriff — eine große Rolle zufällt, ist Regel geworden. Neben peinlichster Mundpflege, auf die besonders aufmerksam gemacht sei, sorgfältiger Reinhaltung der Haut durch tägliche Alkoholwaschungen oder 32° ige Vollbäder, eventuell bei abgenommenem Wundverband, ist die Ernährung der erste Gesichtspunkt. 35 Kalorien pro Kilogramm und Tag ist nach Romberg[1]) das Mindestmaß für Schwerkranke, 40 bis 50 Kalorien seien wünschenswert; damit kommt man auf etwa 2500 Kalorien in 24 Stunden, eine Menge, die auch von Strauß als genügend erachtet wird. Die Form der zuzuführenden Nahrung kann natürlich nur flüssig oder dünnbreiig sein. Am besten genügt immer noch die Milch allen Ansprüchen. $1^1/_2$ bis 2 l neben vier bis fünf Eiern bringen die genannte Kalorienmenge auf. Begegnet die Milch Widerwillen oder macht sie Durchfall, dann treten Zusätze auf den Plan: Natrium bicarbonicum, Kognak, Rum, Zucker, besonders Milchzucker (50 g pro Tag), Zwieback, Mehl, Opium. Katzensteinsche Tropfklystiere mit 0,9 $^0/_0$ iger Kochsalzlösung (2 bis 3 l im Tag) oder wegen der bestehenden Eiweißtrübung im Urin besser isotonische Traubenzuckerlösung (4 %ig) mit Colodal- oder besser Abderhaldens Ereptonzusatz sind, wenn keine septischen Durchfälle bestehen, ein vorzügliches Mittel zur Erhaltung der Kräfte und Vermeidung des quälenden Durstes.

Mit Herzreizmitteln würde ich zurückhaltend sein und auf die Herzreizung verzichten zugunsten der Herzkräftigung (eben durch Betonung der Nahrungszufuhr). Tritt trotzdem die Indikation zur Heranziehung der Herzreserve auf (das heißt unregelmäßiger, dabei kleiner Puls, dauernd 120 und darüber, Größerwerden der absoluten Dämpfung), so halte ich es mit der Applizierung allmählich anschwellender Reize. Beginnend mit 1 g Campheröl, achtstündlich intramuskulär, geht man bei Bedarf über auf 1 dg Coff. natriobenzoic., achtstündlich subcutan, weiter auf 1 cg Digalen, achtstündlich subcutan oder intravenös, um schließlich als stärksten Reiz 1 mg Strophantin intravenös zu verabreichen (nicht vor 36 Stunden zu wiederholen).

Gegen die erschöpfende Schlaflosigkeit halte ich die auch sonst indizierten Waschungen oder Vollbäder als das beste; sieht man sich wider Willen zu einem medikamentösen Schlafmittel veranlaßt, so vermeide ich das die Temperaturkurven störende Pyramidon und gebe Veronal, allerdings zusammen mit einer halben Tablette Digipuratum, weil doch eingestandenermaßen alle Schlafmittel Lähmungserscheinungen im Gehirn erzeugen und eine — durch Vagusparese bewirkte — Pulsbeschleunigung hervorrufen.

Die Bewahrung absoluter Ruhe im — womöglich Einzel- — Krankenzimmer eines Septikers ist ein Teil der Allgemeinbehandlung, eine Forderung, der man nur im Kriegs-, Etappen- oder Resevelazarett genügen kann. Eine weitere Forderung, die keineswegs an letzter Stelle stehen sollte, ist die Durchführung einer weiten Belegung bei Kranken mit Allgemeinsepsis und auch schon mit lokaler Infektion. Gerade die Gewährung eines splendiden Luftraums bei täglich zweimaliger Lufterneuerung im Krankenzimmer, wobei die Erniedrigung der Temperatur des Raums durchaus nicht zu fürchten, starke Bewegung der Luft aber zu vermeiden sein wird, dürfte günstigste Wirkung äußern. Unsern Verwundeten allerdings die Wohltat eines Sonnenstrahls auf der Bettdecke angedeihen zu lassen, bleibt unter diesem Himmelsstriche zu dieser Jahreszeit ein pium desiderium.

[1]) Romberg, Die Behandlung des Unterleibstyphus. (M. m. W. Feld-B. 1914, Nr. 7.)

Umfrage
über die
sympathische Ophthalmie im Zusammenhange mit den Kriegsverletzungen des Auges.

(Fortsetzung aus Nr. 13.)

Wir wiederholen die Fragen:

1. *Welche Kriegsverletzungen des Auges halten Sie für geeignet, sympathische Ophthalmie hervorzurufen?*
2. *Bei welchen Zuständen halten Sie das gesunde Auge für gefährdet und die Entfernung des verletzten für angezeigt?*
3. *Wie lange Zeit nach der Verletzung glauben Sie ohne Risiko, wie auch immer der Zustand ist, mit der Enucleation warten zu können?*
4. *Worin erblicken Sie am nichtverletzten Auge die Zeichen einer drohenden sympathischen Ophthalmie?*
5. *Worin erblicken Sie die ersten Zeichen einer ausgebrochenen sympathischen Ophthalmie?*
6. *Halten Sie die Enucleation des verletzten Auges noch für angebracht, wenn bereits sympathische Ophthalmie besteht?*
7. *Wie behandeln Sie die sympathische Ophthalmie?*
8. *Haben Sie Beobachtungen gemacht, welche für die Frage der Aetiologie der sympathischen Ophthalmie verwertet werden können?*

Wir geben im folgenden in gewohnter Weise die Antworten, nach dem zeitlichen Eingange geordnet, wieder:

Prof. Dr. **A. Elschnig**, Universitäts-Augenklinik, Prag:

1. Besonders gefährdet erscheinen mir die unerwartet häufigen Fälle von Augenverletzungen mit kleinen und kleinsten Fremdkörpern, und zwar besonders dann, wenn sie, wie es vielfach vorkommt, nicht sofort in augenärztliche Behandlung kommen. In letzterem Falle bleiben die Fremdkörper oft unerkannt im Auge, und wenn nicht gleich eine schmerzhafte Entzündung der Uvea eintritt, kann es leicht zur sympathischen Ophthalmie kommen.

2. Mit Rücksicht auf die Arbeitsüberhäufung und die an den stabilen Augenstationen reduzierte Aerztezahl soll man alle verletzten erblindeten Augen in der Regel sofort entfernen; meist sind die Verletzungen ja so schwer, daß nicht einmal an Exenteration zu denken ist. Im übrigen sind erfahrungsgemäß besonders die Fälle schleichender Iridocyclitis nach Verletzung besonders gefährlich für das Auftreten sympathischer Ophthalmie, und zwar um so mehr, je mehr krankhafte Allgemeinerscheinungen, konstitutionelle Anomalien und dergleichen nachweisbar sind, welche die Grundlage für das Auftreten der Sympathischen bilden.

3. Es kommt hier überhaupt nur die erstgenannte Kategorie

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Fällen in Betracht, da man bei allen schweren Verletzungen mit Erblindung sofort enucleieren soll. Bei der erstgenannten Kategorie ist unbedingt, auch wenn noch etwas Sehvermögen vorhanden ist, zu enucleieren, sofern eine, wenn auch leichte, Iridocyclitis eintritt und das Sehvermögen (Lichtempfindung und Projektion) abnimmt. Sehr suspekt halte ich auch insbesondere Fälle, in denen eine rasch zunehmende Verfärbung (Depigmentierung) der Iris eintritt.

4. Solche Zeichen gibt es meines Erachtens nicht.

5. In manchen Fällen, wenn die sympathische Affektion in der Uvea des hinteren Bulbusabschnitts beginnt, ist die erste Erscheinung eine Hyperämie der Papille-Retina. Hier gehen auch mitunter subjektive Sehstörungen dem Ausbruche der Erkrankung voraus. Ebenso kann in solchen Fällen die kleinfleckige Chorioditis sympathica zuerst sichtbar werden. In den häufigeren Fällen des Beginns im vorderen Uvealteile sind neben Ciliarinjektion, Verfärbung der Iris und Verengerung der Pupille Präcipitate an der Corneahinterfläche die erste Erscheinung.

6. Jedenfalls. Ausgenommen den seltenen Fall, wenn das verletzte Auge noch ein relativ gutes Sehvermögen hat (wenigstens Kerze in 6 m bei normaler Lichtlokalisation).

7. Je nach den durch eventuelle Allgemeinanomalien gegebenen Grundsätzen; fehlen ausgesprochene Allgemeinerkrankungen, so wird die gewöhnliche Therapie der Iridocyclitis unbekannter Aetiologie, hinter denen sich zweifellos eine große Zahl von durch Autointoxikation bedingten Fällen verbirgt, angewendet.

8. Im Kriege nicht. Im übrigen stehe ich nach wie vor auf dem durch meine Untersuchungen über die Aetiologie der sympathischen Ophthalmie bekanntgewordenen Standpunkte, daß die sympathische Ophthalmie durch specifische Sensibilisierung der Uvea des zweiten Auges zufolge antigener Resorption von Uveagewebe (Pigment) im ersterkrankten verursacht wird, und daß das auslösende Moment der „anaphylaktischen Ophthlamie" in pathologischen Zuständen des Gesamtorganismus (Stoffwechselstörungen, Autointoxikation, insbesondere vom Gastrointestinaltrakt aus, Konstitutionsanomalien, aber auch das ganze Heer anderer besser bekannter und studierter Erkrankungen) gegeben ist.

Prof. Dr. **S. Klein** (Bäringer), Allgem. Poliklinik, Wien:

1. Jene:
   a) bei welchen Fremdkörper — die keine Eiterung erregen, also nichtinfizierende — dauernd im Augeninnern bleiben (Eisen-, Kupfer- und dergleichen Splitter). Linsentrümmer sind Fremdkörpern gleich zu achten, und das um so mehr, je älter das Individuum an Lebensjahren ist;
   b) welche mit ausgedehnter Spaltung oder Zertrümmerung des Bulbus ohne übermäßige Entleerung von Augapfelinhalt, aber mit Vorfall und Einklemmung der Iris oder des Ciliarkörpers einhergehen;
   c) welche mit Scleralruptur verbunden sind;
   d) welche mit Linsenluxation verbunden sind;
   e) welche trotz geringfügiger Continuitätstrennung sehr bald von Iritis oder Iridocylitis gefolgt sind;
   folglich:
   f) jede Form von perforierender Schnitt-, Stich-, Schußverletzung, sowie von stumpfer, den Augapfel zum Bersten bringender Gewalt, insofern die Verletzung nicht sehr bald zu Panophthalmitis oder zu eitriger Schmelzung der Hornhaut führt.
2. Beantwortet sich von selbst durch das in Punkt 1 Gesagte.
3. So wenig als möglich; bei derartiger Zerstörung des Auges, welche jedes zukünftige Sehvermögen ausschließt, soll sofort enucleiert werden. Beiläufig eine Woche kann man in den meisten — nicht in allen — Fällen warten, länger als zwei Wochen ist immer bedenklich. Je weniger Zeichen von Iritis (Cyclitis) am verletzten Auge sichtbar sind, um so länger kann die Wartezeit bemessen werden. Das erste Zeichen von selbst leichtester Ciliarreizung am nichtverletzten Auge ist auch ein Zeichen von Ueberschrittensein des Wartetermins. In einem Falle (von mir mitgeteilt „Wiener medizinische Presse" 1874 Oktober: „Ueber sympathische Ophthalmie") schien die sympathische Erkrankung schon in den ersten Stunden nach der Verletzung sich anzukündigen.
4. In Asthenopie, die vorher nicht da war und die nicht durch die gewöhnlichen Ursachen der Asthenopie begründet ist.

   In Lichtscheu, selbst minimalster Intensität.

   In Ciliarinjektion.

   In abnormen, das heißt subjektiven spontanen Lichterscheinungen.

   In zweifelloser Herabsetzung der zentralen Sehschärfe.

   In Einschränkung des Gesichtsfeldes.

   Alles beim Fehlen deutlicher Symptome von Entzündung im vorderen Augapfelabschnitte.

   Entschiedener Druckschmerz ist schon mehr als Drohung, ist schon die Erkrankung selbst.

   Leichte Spontanschmerzen sind unzuverlässig.
5. In stärkerer Ciliarinjektion, also Rötung mit oder ohne Schmerzen, sowie charakteristischem Druckschmerz auch ohne Rötung.
6. Ja. Das habe ich durch Demonstration eines einschlägigen Falles in der Wiener ophthalmologischen Gesellschaft 1904 (oder 1905?) erhärtet.
7. a) Enucleation des verletzten Auges.
   b) Durch alle gebräuchlichen lokalen und allgemeinen Methoden, die für Iritis (Cyclitis) gangbar sind. Es gibt keine für sympathische Ophthalmie spezielle Therapie, wenigstens ist mir keine bekannt.
8. Leider sehr wenig. Alle meine zahlreichen klinischen Beobachtungen lassen die Antwort auf diese Frage noch immer in tiefstem Dunkel. Außer etwa konstantem, durch sonstiges nicht motiviertem Kopfschmerz[1]), der in der dritten Woche beiläufig einzusetzen pflegt, der aber mehr für die Pathogenese und für den Verbreitungsweg verwertet werden kann, als für die Aetiologie, und der ein viel sichereres Zeichen der drohenden sympathischen Ophthalmie ist, als alle Symptome am gesunden Bulbus.

Prof. Dr. **R. Kümmel**, Universitäts-Augenklinik, Erlangen:

1. Sämtliche, die mit Zertrümmerung von Teilen der Uvea einhergehen.
2. Bei schleichenden Entzündungen der Uvea des verletzten Auges.
3. Risiko besteht immer.
4. Ist vor Ausbruch nicht festzustellen. Die vielfach als Vorzeichen angegebenen Symptome sind bereits Zeichen der ausbrechenden sympathischen Ophthalmie.
5. In den Zeichen der Irido-cyclo-chorioiditis oder eines Teils derselben. Ebenso Neuritis optica in Verbindung damit (oder isoliert).
6. Nur im Einzelfalle zu entscheiden. Nie, wenn das verletzte Auge noch einen Rest irgendwelchen Sehvermögens hat.
7. Mit Schwermetallen (Quecksilber, Silber) und lokal, wie andere Uveitiden. (Vorübergehend Benzosalin.) Schwitzkur.

(Schluß folgt.)

Abhandlungen.

Ueber die Basedowsche Krankheit

von

Prosektor Dr. **C. Hart**, Berlin-Schöneberg.

Ueber das rätselhafte Leiden, auf dessen charakteristischen Symptomenkomplex zuerst der Merseburger Arzt Basedow unsere Aufmerksamkeit gelenkt hat, herrschten früher die verschiedensten Anschauungen, bis schließlich mehr und mehr die von Moebius verfochtene und glänzend begründete die Oberhand gewann. Nach ihr ist die Basedowsche Krankheit der Ausdruck einer Funktionsstörung der Schilddrüse und die wissenschaftliche Forschung hat es sich angelegen sein lassen, diese mutmaßliche Funktionsstörung näher zu ergründen. In diesem Bestreben aber stieß sie zunächst auf schier unüberwindliche Schwierigkeiten. Gehört doch die Schilddrüse zu jenem vor noch gar nicht langer Zeit sehr vernachlässigten und teilweise überhaupt noch unerforschten System von Organen, die wir heute kurz als endokrine bezeichnen und deren.

---

[1]) Vgl. S. Klein, Grundriß der Augenheilkunde, Wien 1886, S. 189 und 190.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

wie wir jetzt wissen, außerordentlich wichtige Funktion in der Abgabe specifischer Produkte direkt an das Blut (daher innersekretorische) und weitgehenden regulatorischen Einflüssen auf den gesamten Stoffwechsel des Organismus beruht. Ist uns nun auch von diesen Organen die Schilddrüse mit das bestbekannte, so dürfen wir doch keineswegs verkennen, daß wir auch heute noch keinen vollen Einblick in ihre Funktion und Bedeutung für den Organismus gewonnen haben, was sich naturgemäß auch in der speziellen Ergründung des Wesens der Basedowschen Krankheit geltend machen muß. Immerhin scheint heute als ein wesentliches Ergebnis langen Forschens sich die Tatsache darzustellen, daß bei der Basedowschen Krankheit nicht eine Hyperfunktion, wie man eine Zeitlang annahm, sondern eine Dysfunktion der Schilddrüse in Frage kommt, was neuerdings auch Kraus an aus dem Prager pathologischen Institut stammenden histologischen Untersuchungen wahrscheinlich gemacht hat.

Die Moebiussche Lehre von der thyreogenen Natur der Basedowschen Krankheit setzt sich im Grunde gar nicht in einen allzu großen Gegensatz zu der Anschauung jener, denen das Leiden als eine Nervenkrankheit galt und teilweise noch heute gilt. Denn wir kennen jetzt den innigen Zusammenhang, der zwischen dem Nervensystem und den endokrinen Organen im einzelnen wie in ihrer Gesamtheit besteht, und insbesondere hat in letzter Zeit Münzer nachdrücklich betont, es lasse sich das Wesen der zwischen dem endokrinen und dem Nervensystem bestehenden Wechselbeziehungen so erklären, daß die Sekrete der Blutdrüsen dazu dienen, den Tonus der beeinflußten Nervengebiete zu regulieren. Da eine gegenseitige Beeinflussung stattfindet und für ein dauerndes physiologisches Gleichgewicht zu sorgen strebt, kann man sich also bald vorstellen, daß nervöse peripherische und centrale Einflüsse die Schilddrüsenfunktion stören, bald meinen, daß umgekehrt eine primäre Erkrankung der Schilddrüse insbesondere Sympathicus und Vagus alteriere. So ließe sich eine Brücke zwischen Anschauungen schlagen, die sich früher schroff gegenüberstanden.

Aber zu der Zeit, als Moebius mit seinen Ausführungen hervortrat, fehlten diese Kenntnisse, die seiner Lehre nützlich sein konnten. Was ihr dennoch schnell den Weg gebahnt hat, war vor allem der Umstand, daß sie die Causa morbi in das einzige, sichtbar und jedem leicht erkenntlich anatomisch veränderte Organ, die Schilddrüse, verlegte und mehr und mehr sich auf die Ergebnisse der chirurgischen Therapie stützen konnte.

In dem Maße, als man sich zu der heute so glänzend ausgebauten und segensreichen operativen Inangriffnahme der Basedowstruma entschloß, stieg seither die Erfahrung zur Gewißheit, daß der strumösen Erkrankung dieses Organs eine wesentliche ätiologische Bedeutung für den Morbus Basedowii zukomme, wenngleich auch gewisse Mißerfolge immer wieder auf Lücken unserer Erkenntnis hinwiesen.

Doch dem praktischen Arzt und im wesentlichen auch dem Chirurgen schien mit der Moebiusschen Lehre Genüge getan. In der Fülle der klinischen Erscheinungen wies sie auf eine lokale Veränderung hin, die direkt zugänglich war und eine ätiologische Therapie gestattete, sofern sie die Wurzel alles Uebels war. Wieweit Erfüllung dieses idealen Wunsches eingetreten ist, dürfte jedem Arzte wohlbekannt sein. Vieles muß ihn dennoch nachdenklich stimmen. Je reicher die Erfahrung wird, um so deutlicher treten Verschiedenheiten der einzelnen Fälle hervor, die bald in ausgesprochener Weise den vollkommenen typischen Symptomenkomplex, bald nur einzelne Symptome in so leiser Andeutung zeigen, daß sie nur bei geübtem Blick und sorgfältigster Beobachtung erkennbar werden, die unabhängig von der Ausprägung des Krankheitsbildes bald schwer, bald leicht verlaufen, Remissionen zeigen oder gar ausheilen, während bei andern alle ärztliche Kunst sich vergeblich erweist, die endlich bald anscheinend spontan und langsam entstehen, bald stürmisch sich im Anschluß an schwere wie leichte, an körperliche wie psychische Traumen entwickeln. Wenn die in anatomischen Veränderungen sich kundgebende Erkrankung der Schilddrüse zur Ausprägung dieser Krankheitsbilder führt, worauf beruht denn dann die erstere? In dieser Frage nach der unserer Erkenntnis letzten Ursache der Basedowschen Krankheit begegnen sich Praktiker und Forscher, wie denn auch Moebius selbst schon es als die allerwichtigste Aufgabe bezeichnet hat, die Ursache der Schilddrüsenerkrankung festzustellen. Nicht immer hat man sich vor Augen gehalten, daß hinter dieser ein uns dunkles Primum movens steht. Und dazu kommt noch etwas. So schön die Erfolge der chirurgischen Therapie waren und so sehr sie sich mit dem Ausbau der Technik steigerten, so unbehaglich muß jedem Praktiker zu Mute sein beim Gedenken an die plötzlichen Todesfälle während und bald nach der Operation, die lange Zeit ebenso unerklärlich wie allen Chirurgen ein Schrecken waren. Denn sie erkannten wohl, daß hier nicht mit den Worten „Narkosetod“ und „Operationsshock„“, die ja heute überhaupt ihren Wert verloren haben, auszukommen war, sondern, daß ein Rätsel seiner Lösung in exakter wissenschaftlicher Forschung harre. Und in der Tat leiten sich aus dem Bemühen, diese unglücklichen und gefürchteten Zufälle zu erklären, wesentlich die Fortschritte unserer Kenntnis vom Wesen der Basedowschen Krankheit her. Dazu kam noch die Gunst der Zeit, in der nicht allein das Interesse für die Gruppe der innersekretorischen Organe und namentlich auch für die so stiefmütterlich behandelte Thymus erwacht war, sondern man auch begonnen hatte, die Bedeutung der Konstitution zu würdigen, die nach unsern jetzt fest begründeten Vorstellungen als sogenannte „innere Krankheitsursache“ ein wichtiger Faktor bei allen Erkrankungen des menschlichen Organismus ist.

Schon wiederholt war man auf abnorme Thymusbefunde bei der Sektion Basedowleidender aufmerksam geworden und kein geringerer als der weitblickende Moebius selbst schreibt in seiner Monographie über die Basedowsche Krankheit: „Sollte die Größe der Thymus bei Basedowkranken mehr sein als ein zufälliger Befund, so würde damit dargetan, daß angeborene Bedingungen vorhanden sind, wenn auch die Basedowsche Krankheit erst relativ spät im Leben zu beginnen scheint.“ Dieser fast prophetische, erst von mir später ausgegrabene Satz blieb zunächst unbekannt, aber Schlag auf Schlag folgten sich plötzlich bemerkenswerte Abhandlungen, aus denen hervorging, daß eine abnorm große Thymus wirklich kein Zufallsbefund bei Basedowscher Krankheit ist, sondern im Gegenteil in solcher Häufigkeit vorkommt und in so enger Beziehung zu der Schwere und dem Ausgange des Leidens steht, daß der Zusammenhang zwischen Thymusanomalie und Morbus Basedowii sich geradezu aufdrängt. Insbesondere erbrachte die Arbeit Capelles den statistischen Beweis, daß eine abnorm große Thymus um so häufiger bei diesem Leiden gefunden wird, je schwerer die klinischen Symptome sind, und daß sie vor allem fast nie in solchen Fällen fehlt, in denen es sich um den Tod an der Magnitudo morbi oder nach einer Strumaoperation handelt. Ein Zweifel konnte kaum noch bestehen, daß die Thymus einen sehr deletären Einfluß auf den Verlauf der Krankheit ausübt, wobei ihm namentlich die Widerstandslosigkeit des Herzens zur Last fällt. Zwar hat es nicht an Versuchen gefehlt, die abnorme Thymusgröße als eine harmlose sekundäre Erscheinung darzustellen und eine Parallele zu der häufig bei Basedowkranken nachweisbaren lokalen, ausgebreiteteren und selbst allgemeinen Lymphdrüsenschwellung zu ziehen, aber offenbar verkannte diese Vorstellung den epithelialen Charakter, die drüsige, mit specifischer Funktion ausgestattete Grundnatur des Organs

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und fand daher fast allgemeine Ablehnung. Auch der anfängliche Versuch Rehns, den postoperativen Basedowtod rein mechanisch zu erklären, derart, daß infolge der Strumaresektion eine kollaterale Fluxion die Thymus vergrößere und sie befähige, durch Druck auf die Trachea einen Erstickungstod herbeizuführen, erwies sich nur zu schnell als verfehlt. Es blieb kaum eine andere Möglichkeit, als eine Giftwirkung der Thymus anzunehmen, über die freilich die Meinungen auseinander gingen und eine Klärung nicht brachten. Es lag das daran, daß die Natur der Thymus noch umstritten war, man so gut wie nichts Sicheres über ihre Funktion wußte und daher auch alle ätiologischen Betrachtungen außerstande waren, in die als revisionsbedürftig anerkannte Frage des Thymustods Licht zu bringen.

Vor einiger Zeit habe ich auch in dieser Zeitschrift diese Frage auf Grund meiner eigenen langjährigen Untersuchungen besprochen und dargelegt, daß der sogenannte Thymustod — abgesehen von verhältnismäßig seltenen Fällen, in denen die mechanische Theorie zu Recht besteht — auf eine Vergiftung des Organismus durch die übermäßig und krankhaft funktionierende Thymus (Hyper- und Dysthymisation) zurückzuführen ist und daß auf dieser chronischen Vergiftung ein körperlicher Zustand der mehr oder weniger ausgesprochenen Minderwertigkeit beruht, den wir als Status thymicolymphaticus beziehungsweise besser thymicus bezeichnen.

Schon bald nach Beginn meiner Untersuchungen über die Thymus fiel mir nun auf, daß eine große Aehnlichkeit zwischen dem sogenannten Thymustod und dem postoperativen Basedowtode bestehe, daß ferner die schweren Herzsymptome der Basedowkranken sich aus der specifischen Thymuswirkung erklären lassen, während zugleich der Befund der abnorm großen Thymus als das sichtbare Zeichen einer pathologischen Konstitution gelten kann. Und als ich über einen plötzlich verstorbenen jungen Mann, dessen Organe bis auf eine große Thymus sämtlich der Norm entsprachen, nachträglich in Erfahrung bringen konnte, daß er an basedowartigen Beschwerden gelitten hatte, stellte ich meine Lehre des Thymusbasedow auf, die jetzt so erfreuliche und weitgehende Anerkennung gefunden hat.

Meine Meinung war die, daß die Thymus allein imstande ist, durch abnorme Funktion diejenigen klinischen Symptome seitens des Herzens im Bilde der Basedowschen Krankheit zu erzeugen, die man bisher ausschließlich der krankhaften Schilddrüsenfunktion zur Last gelegt hatte, daß man also von einem „Thymusherz“ sprechen dürfe, wie man vom „Kropfherz“ zu reden gewohnt war. Es stützt sich diese Anschauung auf die pulsbeschleunigende und blutdruckerniedrigende Wirkung des Thymussafts. Für die Mehrzahl der Basedowfälle nahm ich eine sekundäre Erkrankung der Schilddrüse an teils unter dem direkten Einflusse der Thymus, teils auf dem Boden einer durch die abnorme Größe dieses Organs gekennzeichneten abnormen Konstitution. Schon damals aber erkannte ich, daß die Thymustheorie der Basedowschen Krankheit nicht zu verallgemeinern sei und schrieb entsprechend den Anschauungen von Moebius: „Bei dieser Frage darf man aber nicht vergessen, daß die Basedowsche Krankheit keine einheitliche Erscheinung ist, sondern ganz unzweifelhaft ein krankhafter Symptomenkomplex, welcher den verschiedensten Ursachen entspringen kann.“ Diesem Satze wird man immer Rechnung tragen müssen.

Indem ich nun zunächst zu zeigen suche, welche hohe ätiologische Bedeutung dem konstitutionellen Moment in der Pathogenese der Basedowschen Krankheit zukommt, will ich einleitend die Worte des bedeutenden Wiener Klinikers Chvostek anführen, der in neuester Zeit diesem Problem eine eingehende Studie gewidmet hat.

„Bei Kranken mit Morbus Basedowii“, so schreibt er, „findet sich in der Ascendenz eine Reihe von Momenten, durch welche die Möglichkeit gegeben ist, daß abnormes Keimplasma zum Aufbau zur Verwendung gelangte. Als solche sind in erster Linie Erkrankungen anzuführen, die mit Anomalien in der Konstitution im Zusammenhange stehen: Gicht, Diabetes, Fettleibigkeit, Asthma, Chlorose und degenerative Erkrankungen des Nervensystems. Diese Momente lassen sich so häufig auffinden, daß ein bloß zufälliges Vorkommen auszuschließen ist. Als Ausdruck der stattgehabten Behaftung finden sich dann in der Anamnese solcher Kranken Daten über abnorme Entwicklung und über das Auftreten von Erkrankungen, die mit abnormer Konstitution in Verbindung gebracht werden (Chlorose usw.). Wir finden schließlich in einer so großen Zahl dieser Fälle, daß auch hier eine bloße Zufälligkeit ausgeschlossen ist, anatomisch nachweisbare Veränderungen an den Organen, die als Ausdruck einer abnormen Verfassung gedeutet werden müssen.

Alle diese Momente lassen nur den einen Schluß zu: In der Pathogenese des Morbus Basedowii kommt konstitutionellen Momenten ein hervorragender Einfluß zu. Als solche haben wir bereits die im Geschlechte gelegenen physiologischen Differenzen in der Körperverfassung und die durch das Alter bedingten angeführt. Diesen müssen wir als weiteres Moment von maßgebender Bedeutung, ohne welches uns das Zustandekommen und die Eigenart der Erscheinungen des Morbus Basedowii unverständlich blieben, anführen: die durch die degenerative Anlage bedingte abnorme Körperverfassung.“

Wendet man nun diesem bisher wenig gewürdigten Momente, für das sich unser Blick erst mit dem modernen, streng wissenschaftlichen Ausbau der Konstitutionslehre zu schärfen begonnen hat, die Aufmerksamkeit zu und sucht entsprechend meiner Forderung nach einem anatomisch-funktionell prädominierenden Stigma gerade für die Anlage zur Basedowschen Krankheit, so kommt man fast unwillkürlich auf die Thymus. In ihrer abnormen Größe gilt sie heute vielen Klinikern und Pathologen als das Zeichen einer konstitutionellen Anomalie, die sich weiterhin in der äußeren Erscheinung (z. B. auffallende Körperlänge), in Hypoplasie des Herzens und Aortensystems, des chromaffinen Systems und des Geschlechtsapparats kundgibt; auch bei psychisch nicht vollwertigen Individuen (psychischer Infantilismus nach Anton) begegnen wir der abnorm großen Thymus, und immer häufiger stößt man auf sie bei jugendlichen Selbstmördern, seitdem man auf das Organ zu achten gelernt hat. Und wenn wir uns schließlich auch hier wieder des Paltaufschen Status thymicolymphaticus erinnern und wie bei diesem, so auch bei der Basedowschen Krankheit die Lymphdrüsenhyperplasie als ein von der abnormen Thymusfunktion abhängiges Kriterium der pathologischen Konstitution betrachten, so sind Anhaltspunkte genug für die Annahme der konstitutionellen Bedeutung der Thymus auch für die Basedowsche Krankheit gegeben.

Zugleich steht damit aber auch eine überaus wichtige Tatsache fest. Wir wissen, daß die Thymus im frühesten Kindesalter auf der Höhe ihrer Funktion steht, wir sehen die abnorme Konstitution schon zu dieser Zeit sich geltend machen und erkennen in ihr einen angeborenen Zustand, in dem die Thymus demnach eine gleichfalls angeborene, beherrschende Rolle spielt. Aber von der Schilddrüse wissen wir so etwas nicht, sie verändert sich nachweisbar krankhaft erst in späterer Zeit, und so dürfen wir schließen, daß die Thymus das primär abnorme Organ, die Basedowstruma aber erst ein sekundär verändertes darstellt. In diesem Sinn ist es vielleicht nicht unwichtig, wenn Rössle und ich die nicht seltenen Befunde einer abnorm großen Thymus bei einfachem Kropfe so deuten, daß wir zwar nicht an einen latenten Morbus Basedowii, wohl aber an ein Vorstadium des Leidens denken, das ja auch Kocher als wahrscheinlich annimmt. Jedenfalls muß man auf die Erfahrungstatsache das größte Gewicht legen, daß man der Hyper- und Dysthymisation bereits bei Kindern begegnet, nicht aber dem Hyper- und Dysthyreoidismus, der vielmehr erst zu einer Zeit aufzutreten pflegt, zu der gewöhnlich die Thymus ihre überwiegende Bedeutung verliert. Und wenn man nun gerade in diesen Fällen abnormer Schilddrüsenfunktion die physiologische Thymusinvolution nicht eintreten sieht, so scheint damit ein Hinweis auf die Ursache der Schilddrüsenerkrankung gegeben, deren Ergründung Moebius so nachdrücklich gefordert hat. An Erfahrungen der Wissenschaft

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und menschlichen Pathologie, aus denen die Beeinflußbarkeit der Schilddrüsenfunktion durch die Thymus hervorgeht, fehlt es nicht.

Ich muß aber hier des beschränkten Raums wegen darauf verzichten, sie aufzuzählen, und begnüge mich mit dem Hinweis auf meine zahlreichen Thymusarbeiten in Virch. Arch. und meine im Arch. f. klin. Chir. erschienene erschöpfende Abhandlung über die Bedeutung der Thymus für Entstehung und Verlauf des Morbus Basedowii.

Neben den interessanten Tierversuchen Birchers, der durch Implantation von Basedowstruma bei Hunden außer der Schilddrüsenvergrößerung charakteristische Erscheinungen, wie Tachykardie, Exophthalmus, Tremor und Lymphocytose hervorrufen konnte, werden immer die Erfolge der Thymusexstirpation beim basedowkranken Menschen ausschlaggebend bleiben.

Indem ich mich nun der Beantwortung der Frage zuwende, in welcher Weise die Thymus das klinische Bild und den Verlauf der Basedowschen Krankheit beeinflußt, muß ich hervorheben, daß es kaum leicht ist, im Einzelfalle Thymus- und Schilddrüsenwirkung zu erkennen und scharf zu scheiden. Die Bedeutung der Thymus ist gewiß eine vielseitige. Fast mit jeder einzelnen Erscheinung der Basedowschen Krankheit finden wir Persistenz beziehungsweise Hyperplasie der Thymus vereint auftreten, ohne daß gerade das Krankheitsbild in seiner typischen Form in Erscheinung tritt, so die Struma, die Adrenalinämie, Veränderungen des Herzens, Tachykardie, präkordiale Angstzustände, Lymphocytose, hypoplastische Zustände an Genitalien und Nebennieren, Labilität des Nervensystems. Müssen und dürfen wir nun bei Ausprägung des klassischen Symptomenkomplexes alle diese Erscheinungen und Veränderungen der Thymus zur Last legen? Das wäre sicher viel zu weitgegangen und anderseits auch zweifellos falsch, wollte man nun der Schilddrüsenerkrankung eine ganz untergeordnete Bedeutung beimessen.

Schon aus den ersten Arbeiten über die Basedowthymus ging der deletäre Einfluß des Organs hervor, und im wesentlichen darf auch heute noch der Ausspruch Capelles Anspruch auf Gültigkeit machen, das Verhalten der Thymus sei als ein Indikator für die Schwere der Basedowschen Krankheit anzusprechen und die Basedowthymus sei sozusagen pathognomonisch für ein widerstandsloses Herz. Aber diese Labilität des Herzens beruht nicht auf einer unbestimmten Beeinflussung durch die Gesamtkonstitution des Organismus, sondern auf der specifischen Giftwirkung der Thymus. Diese Giftwirkung, wie sie namentlich beim sogenannten Thymustode zur Geltung kommt, läßt sich nicht nur experimentell zeigen, sondern geht namentlich aus den schönen Erfolgen, welche Chirurgen, wie Garrè, Rehn, Bircher, Sauerbruch und v. Haberer, mit der Thymektomie erzielt haben, hervor. Gerade die schweren Herzsymptome und die postoperativen Aufregungszustände, wie die sich bis zum Tode steigernde Tachykardie, werden durch Entfernung der Thymus günstig beeinflußt oder ganz zum Schwinden gebracht, und nach den jüngsten Ausführungen v. Haberers lassen sich auch durch voraufgehende Thymusresektion jene transitorischen Erscheinungen nach Strumektomie in leichteren Basedowfällen vermeiden, die man bisher mit einer Mobilisation des Schilddrüsensekrets zu erklären versuchte. Somit scheint es zweifellos, als schädige die Thymus das Herz direkt und seien auf ihre toxischen Stoffwechselprodukte die Herzerscheinungen bei Basedowscher Krankheit zurückzuführen. Darüber hinaus aber gehen zurzeit unsere Kenntnisse nicht, und ich halte den Versuch, im Sinne der von Eppinger und Hess inaugurierten Lehre je nach dem Vorherrschen der Thymus- oder der Schilddrüsenwirkung eine vagotonische und eine sympathikotonische Form des Morbus Basedowii zu unterscheiden, für verfehlt, besonders da die Aufstellung solcher Formen an sich keine allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Einen weiteren unmittelbaren Einfluß der pathologisch funktionierenden Thymus darf man in der Vermehrung der Lymphocyten erblicken. Faßt man, wie ich das früher mehrfach ausgeführt und zu begründen versucht habe, beim Status thymico-lymphaticus die Lymphdrüsenschwellung als eine sekundäre, von der Thymus abhängige Erscheinung auf, sodaß man also besser nur von einem Status thymicus spricht, so ist es nur folgerichtig, wenn man auch die bei der Basedowschen Krankheit zu beobachtende Hyperplasie des lymphatischen Apparats, mag sie lokal oder allgemein sein, auf die Thymuswirkung zurückführt. Namentlich aber kommt diese in der Veränderung des Blutbildes in einer so typischen Weise zum Ausdrucke, daß dessen Verhalten zur Diagnose einer abnorm großen Thymus verwertet werden kann. Besonders Klose hat die Abhängigkeit der Blutlymphocytose, die wir beim Morbus Basedowii als Kochersches Blutbild kennen, von der Thymus bewiesen. Die Entfernung der Thymus mindert bei den Versuchstieren die Zahl der Blutlymphocyten herab. Injektion von Thymuspreßsaft, namentlich von Basedowthymussaft, steigert sie, die partielle Thymusresektion bei Status thymicus der Kinder wie bei Basedowkranken reduziert gleichfalls die Blutlymphocytose, wie namentlich auch die Erfahrungen Garrès und Sauerbruchs gezeigt haben. Auch hat soeben noch Heimann in Uebereinstimmung mit Kloses, Birchers und meinen eignen Tierversuchen gezeigt, daß die Thymus dem Blute Stoffe übermittelt, welche die Lymphocytose anregen.

Nun hat sich in letzter Zeit mehr und mehr gezeigt, daß das Kochersche Blutbild weder eine konstante Erscheinung bei der Basedowschen Krankheit ist, noch bei dieser ausschließlich vorkommt. Im Gegenteil haben wir es mit einer ziemlich weitverbreiteten Erscheinung zu tun, die nicht allein bei der Erkrankung der verschiedensten endokrinen Drüsen festzustellen ist, sondern vor allem bei hypoplastischer Konstitution sich findet. So dürfen wir auch in der Veränderung des Blutbildes einen Beweis für die Behauptung erblicken, daß die Thymus beim Morbus Basedowii ein primär verändertes Organ ist, und zwar nicht auf irgendeine Specifität schließen, wohl aber über das einzelne Leiden hinaus in ihr das Kriterium einer pathologischen Konstitution erkennen, das allerdings die Einzelkrankheit, wie z. B. den Morbus Basedowii, in einem besonderen Licht erscheinen läßt.

Ueber diese Feststellungen hinaus läßt sich vorerst ein sicheres Urteil über den Einfluß der Thymus auf das klinische Bild der Basedowschen Krankheit nicht fällen. Unsere noch immer mangelhaften Kenntnisse dieses Organs, anderseits die Gewißheit, daß sich im endokrinen System weitgehende Wechselbeziehungen von erheblicher Bedeutung für alle Lebensäußerungen der zu ihm gehörigen Organe geltend machen, heischen die größte Vorsicht des Urteils. Hierauf soll hier ebensowenig näher eingegangen werden, wie auf die für die ätiologische Bedeutung der Thymus hochwichtige anatomische Untersuchung des Baues der Basedowthymus.

Die bisherigen Ausführungen werden aber genügen, meine Anschauungen über die Basedowsche Krankheit verständlich zu machen. Ich unterscheide drei große Formengruppen:

I. Der reine thyreogene Morbus Basedowii beruht nicht auf einer pathologischen, hypoplastischen Konstitution, eine pathologische Thymus läßt sich bei ihm nicht nachweisen und seine Aetiologie dürfte, soweit die Störung in Bau und Funktion der Schilddrüse zu erklären ist, eine mannigfaltige sein. In Uebereinstimmung mit v. Haberer habe ich die Ueberzeugung, daß in vielen Fällen von Morbus Basedowii die Thymus nicht die geringste Rolle spielt, was kein Beweis etwa gegen die Richtigkeit der soeben dargelegten Thymustheorie ist; denn es gibt eine ganze Menge

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Krankheitserscheinungen, wie beispielsweise den Diabetes mellitus, die bald auf konstitutioneller Basis, bald auf während des Lebens irgendwie entstandenen Organveränderungen beruhen und sich völlig gleichen, vielleicht mit dem einzigen Unterschiede, daß erstere Formen die schwereren sind.

II. Der reine thymogene Morbus Basedowii, der auf dem Boden einer pathologischen Konstitution entsteht, ist selten, kommt aber zweifellos vor und zeigt dann einen besonders bösartigen Charakter. Daß hier die Thymus allein das Krankheitsbild beherrscht, lehren die Erfahrungen der Chirurgen, die Schilddrüsenoperationen ohne jeden Erfolg vornahmen, dann aber mit der Resektion der Thymus alle Krankheitserscheinungen wie mit einem Schlage zum Schwinden brachten. Ein Fall v. Haberers ist besonders überzeugend, während auch die Rehnsche und Garrèsche Schule das Vorkommen des thymogenen Morbus Basedowii anerkennen. Hier handelt es sich um reinen Dysthymismus und es bestehen die allerengsten Beziehungen zwischen dem Basedowtod und dem plötzlichen Thymustode. Bei den letzterem verfallenden Individuen treten zu Lebzeiten charakteristische Symptome nicht hervor, könnten wir aber ihr Schicksal vorhersehen und würden wir sie eingehend untersuchen, so kämen wir vielleicht zu dem Schlusse, daß sie nach der geläufigen Auffassung als Basedowkranke zu bezeichnen wären, oder es kämen die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit zum vollen Ausbruche, wenn sie nicht einem plötzlichen Herztode verfielen. Offenbar ist bei ihnen das Herz besonders widerstandslos, sodaß es bei an sich schon geringfügigem Anlasse versagen kann.

III. Der thymo-thyreogene Morbus Basedowii ist die häufigste Form, bei der Thymus und Schilddrüse in gleicher Weise toxisch auf den Organismus wirken und entsprechend an der Erzeugung der klinischen Erscheinungen beteiligt sind. Die Thymus ist das primär veränderte Organ und Stigma der abnormen Konstitution. In der Intensität der krankhaften Organfunktion kann jeder nur mögliche Grad gegeben sein und so könnte man die rein thyreogene und rein thymogene Form der Basedowschen Krankheit als die Endglieder einer Reihe von 0 bis ∞ ansehen, in der alle nur denkbaren Kombinationen vorkommen. Je mehr aber die Thymuswirkung prävaliert, um so schwerer ist wahrscheinlich das Leiden, um so größer die Gefahr für den Kranken. Aber auch überwiegend thyreogene Formen können schwer verlaufen. Wollen wir der Schilddrüse wie der Thymus gleiche Bedeutung zugestehen, so wird es gut sein, die besondere Gefährdung der Thymusträger in der Gesamtkonstitution des Organismus zu erblicken und etwa anzunehmen, daß die Thymuswirkung eine um so intensivere ist, je mehr der hypoplastische Charakter der Körperbeschaffenheit ausgesprochen ist. Je früher das Krankheitsbild deutlich wird, um so höher dürfte das konstitutionelle Moment im allgemeinen in seiner Pathogenese zu bewerten sein. Deshalb können wir auch die reine thymogene Form besonders bei Jugendlichen erwarten, während die thymo-thyreogene Form in jedem Lebensalter jenseits der Pubertät eine Bedeutung besitzt.

Man wird aus diesen Darlegungen erkennen, daß sich die von mir aufgestellte Thymustheorie von jedem Schematismus fernhält und dennoch allen Erscheinungen der rätselhaften Basedowschen Krankheit im wesentlichen gerecht wird. Noch einmal muß betont werden, daß es sich nicht um eine ätiologisch einheitliche Erscheinung handelt, wie ja schon oft von Moebius und vielen andern Autoren hervorgehoben ist. Die Abartung der Schilddrüse behält ihre Bedeutung, aber sie, der sich bisher wegen ihres scharfen anatomischen Hervortretens das Hauptaugenmerk zuwandte, findet nun in tieferliegenden Momenten eine Erklärung, von der man hoffen darf, daß sie uns dem vollkommenen Verständnisse des Morbus Basedowii näher führt.

Aber auch vom rein praktischen Gesichtspunkt ist der Gewinn, der sich aus der Berücksichtigung des Verhaltens der Thymus ergibt, ein ganz außerordentlicher und hocherfreulicher. Seitdem man die deletäre Bedeutung der Thymus erkannt hat, sind die Chirurgen mit vollem Erfolge darangegangen, bei Basedowkranken auch dieses Organ operativ anzugreifen. Ich kann auf die Erfahrungen Rehns, Garrès, Sauerbruchs, v. Haberers und anderer namhafter Chirurgen verweisen. Wie aus der Mitteilung des letztgenannten hervorgeht, dürfte sich eine Thymusresektion nicht nur bei Basedowkranken empfehlen, sondern immer bei solchen zu operierenden Individuen angebracht sein, die Thymusträger von pathologischer Konstitution sind. Für die Basedowsche Krankheit selbst aber wird in Zukunft nicht die reine Thymektomie, sondern die kombinierte Verkleinerung der Thymus und Schilddrüse in Betracht kommen, wie Klose und v. Haberer näher begründet haben. Dieses Vorgehen hat schon heute den praktischen Nutzen unserer Erfahrungen über die Bedeutung der Basedowthymus unverkennbar gemacht und scheint berufen zu sein, den gefürchteten Thymustod bei der Basedowschen Krankheit aus der Welt zu schaffen. Indem jetzt der erste chirurgische Eingriff der Thymus gilt, kann man auch den schwerleidenden Basedowkranken Hilfe bringen, die man noch vor wenigen Jahren wegen abnorm großer Thymus von jeder Operation ausgeschlossen wissen wollte, und damit sozusagen ihrem Schicksal überließ.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Inneren Abteilung des St.-Georg-Krankenhauses zu Breslau.

Gehirnabsceß nach Zahnerkrankung. Mißerfolg der Leitungsanästhesie?

Von

Dr. **Bannes**, Primärarzt der Abteilung,
z. Zt. Stabsarzt und Bataillonsarzt.

Gehirnabscesse sind embolisch-metastatischen Ursprungs, oder sie verdanken ihre Entstehung einem Infektionsvorgange, der sich in der Nähe des Gehirns abspielt (1).

Unter den auf die letztgenannte Art entstandenen Abscessen sind die otitischen und traumatischen weitaus die häufigsten. In weitem Abstande folgen diejenigen, welche nach eitrigen Erkrankungen der Schädelknochen und -höhlen (Siebbein, Keilbein, Orbita) oder der Schädelweichteile (Erysipelas faciei) sich entwickeln.

Fast ausschließlich pflanzt sich die Eiterung in diesen Fällen längs der Blut- und Lymphwege fort (2), selten nur scheint es vorzukommen, daß der Infektionsprozeß dem Wege von Nervenbahnen folgt, wie es Oppenheim (3) für den Acusticus und Facialis erwähnt.

Eigenartigerweise ist noch niemals ein Gehirnabsceß nach einer Zahnerkrankung beobachtet worden, obwohl diese Erkrankungen doch häufig unter sehr lebhafter Eiterung verlaufen, sehr zahlreich sind, und wegen ihrer nachbarlichen Lage zum Schädelinhalt theoretisch ein Zusammentreffen beider Erkrankungen erwarten lassen müßten. Offenbar liegt dies an den anatomischen Verhältnissen, insbesondere soweit die Fascien dabei in Betracht kommen.

Um so mitteilenswerter erscheint mir ein Fall von Gehirnabsceß im Anschluß an eine Zahnerkrankung, der auf meiner Abteilung zur Beobachtung gekommen ist, und den ich besonders auch deswegen beschreiben will, weil er zu gewichtigen Erwägungen über die Anwendung der Leitungsanästhesie bei eitrigen Zahnerkrankungen Veranlassung gibt. Schließlich ist er auch deshalb interessant, weil er einer der seltenen Fälle ist, in welchen sich die Eiterung am Nerven — und zwar hier dem Nervus mandibularis — entlang fortpflanzt.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Vorgeschichte: Am 12. Januar 1912 wurde der 27 Jahre alte Landwirt J. T. aus Kr. auf die innere Abteilung des St.-Georg-Krankenhauses aufgenommen.

Der Kranke gab damals an, daß sein Vater nervenleidend sei; Mutter und Geschwister seien gesund. Er selbst habe als Kind zweimal Lungenentzündung durchgemacht, sei sonst niemals ernstlich krank gewesen und habe in der Landwirtschaft seines Bruders bis zum Herbst 1911 tüchtig mitgearbeitet.

Im November 1911, also zwei Monate vor seinem Eintritt ins Krankenhaus, habe er sich fünf Zähne ziehen lassen. Dabei habe er eine Einspritzung in den linken Unterkiefer bekommen, und seit diesem Tage datiere sein Leiden. Es seien damals Schmerzen in der linken Seite des Kopfes aufgetreten, die außerordentlich heftig noch jetzt anhielten und ihn gar nicht schlafen ließen. Seit Ende Dezember 1911 habe er nichts mehr beißen können. Damals habe sich auch heftiges Erbrechen eingestellt, zumeist bald nach der Mahlzeit. Er sei schon ärztlich behandelt worden, alle Mittel hätten aber nichts geholfen.

Potus, Morbus sexualis, abusus nicotini negantur.

Aufnahmebefund: T., ein mittelgroßer Mann in leidlichem Ernährungszustande, von kräftigem Knochenbau und gut entwickelter Muskulatur, macht einen schwerkranken Eindruck und liegt mit schmerzlich verzogenem Gesicht im Bett.

Es besteht eine leichte linksseitige Ptosis. Die Pupillen reagieren gut auf Lichteinfall und Konvergenz. Augenbewegungen gut, kein Nystagmus. Starke Druckempfindlichkeit auf der ganzen linken Kopfhälfte, besonders an dem Foramen supra- und infraorbitale, vor dem linken Ohr und am Foramen mentale. Die Haut ist auf der linken Gesichtshälfte gegen Berührung und Stich überempfindlich, während das Zahnfleisch und die Lippen auf der linken Seite eine leichte Verminderung der Empfindlichkeit zeigen.

Das Gebiß ist sehr defekt, in den großen Zahnlücken sind verschiedene stark gerötete und gedunsene, granulierende Stellen sichtbar, besonders im hinteren Abschnitt des linken Unterkiefers. Dort quillt aus den sehr druckempfindlichen Stellen, an welchen die hintersten Backzähne gesessen haben, Eiter heraus.

Rachenschleimhaut leicht gerötet.

Der Befund der inneren Organe bietet nichts besonders Regelwidriges dar.

Puls: mittelvoll, etwas weich, regelmäßig, gleichmäßig, im Liegen 80.

Temperatur (Achselhöhle) vormittags 8 Uhr: 37,5 °.

Kniesehnen- und Achillessehnenreflexe beiderseits lebhaft. Babinski und Romberg negativ. Bauchreflexe lebhaft, ebenso die Periost- und Sehnenreflexe der oberen Extremitäten.

Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Der Augenhintergrund ist (Augenarzt Prof. Dr. Groenouw) frei von Veränderungen.

Diagnose: Neuritis infectiosa n. Trigemini sin.

Therapie: Warme Kompressen, Antipyrin-Brom-Morphium-Pulver. Desinfizierende Mundspülungen.

Verlauf: Die Klagen des Kranken wurden zunächst vorübergehend besser, das Erbrechen trat am ersten und dritten Behandlungstage je einmal auf, blieb dann ganz weg, um sich am sechsten und neunten Tage erst wieder einzustellen. Bald wurden die Schmerzen auch wieder lebhafter. Zuzeiten verlegte der Kranke sie in das linke Ohr, das aber ebenso wie die Stirn- und Oberkieferhöhlen von otologischer Seite als gesund befunden wurde (Prof. Dr. Bönninghaus).

Vorübergehend schwoll die Gegend des linken Kieferwinkels an, der Knochen war dort verdickt. Dies schwand auf feuchte Verbände. Stetig blieben die offenbar sehr starken Schmerzen in der linken Kopfhälfte mit den geschilderten Druckpunkten. Der Kranke lag zumeist wimmernd im Bett, teilnahmslos gegen seine Umgebung. Für die Nacht waren zur Erzielung einiger Ruhe fast tägliche Morphiumeinspritzungen nötig.

Am 24. Januar (13. Behandlungstage) war eine Andeutung von Nackenstarre vorhanden; ebenso in den nächsten Tagen wiederholt, aber nicht ständig. Auch Kernig trat einige Male auf. Dabei schwankte die Achselhöhlentemperatur zwischen 36,8 und 38,1, der Puls zwischen 64 und 98. Stuhlgang war angehalten und konnte nur durch Einguß erzielt werden.

Am 25. Januar trat wiederholt Erbrechen auf, ebenso am 26. Januar.

Spinalpunktion am 26. Januar ergab: klare Flüssigkeit, Druck 230 mm Wasser (Quincke). Vom hygienischen Institut der Universität wurden „mikroskopisch und bei Kultur auf den gebräuchlichen Nährböden Mikroorganismen nicht darin gefunden“. Das Sensorium begann, sich zu trüben, die Temperatur stieg an und bewegte sich jetzt zwischen 38 und 39. Erbrechen trat nicht mehr auf. Der Kranke lag völlig teilnahmslos wimmernd da und klagte auf Anrufen immer nur über den Kopf.

Spinalpunktion am 31. Januar ergab das gleiche Resultat wie am 26. Januar. Augenhintergrund frei.

Am 1. Februar verlangsamte sich der Puls bei gleichbleibender Temperatur stark. Es wurde wegen dringenden Verdachts eines Gehirnabscesses in der Gegend des Gasserschen Ganglions zur Trepanation geschritten.

Operation (Prof. Dr. Most): Unter lokaler Anästhesie mit Zuhilfenahme einiger Tropfen Chloroform Schnitt nach Krause mit der Basis am Os zygomaticum, Zurückklappen des Haut-Knochenlappens, Abtragen des unteren Knochensaums bis zum Niveau der Schädelbasis.

Die Dura ist überall in der Knochenlücke prall gespannt; nirgends Pulsation. Matter Glanz. Nahe dem vorderen Rande, etwa zwei Zentimeter oberhalb der Basis, wölbt sich an umschriebener Stelle die Dura zeltförmig vor, erscheint verdünnt und etwas mißfarben. Aufheben des Gehirns mit Dura mittels Spatels. Es ist nicht möglich, die Gegend des Ganglion Gasseri zu übersehen, da die Spannung groß ist. Auf der Unterfläche pulsiert das Gehirn. Nirgends Eiter, überall normale Färbung der Gewebe.

Nach Einschneiden der Dura an der vorgewölbten Stelle quillt weiche, matsche Gehirnmasse unter großem Druck vor. Gehirnoberfläche glänzend, ohne Auflagerungen, Pia zart.

Punktion des Gehirns an dieser Stelle mit Neigung der Kanüle nach der Schädelbasis ergibt in der Tiefe von 4 bis 5 cm 8 ccm dünnen, sehr mißfarbenen, stark stinkenden Eiters (an Parulis-Eitergeruch erinnernd!). Man hat das Gefühl, mit der Nadel in einer Höhle zu sein. Nachsondieren mit Péan an der Nadel entlang, Einschieben eines Drainrohrs in die Absceßhöhle.

Sofort nach der Entleerung des Eiters pulsiert die freigelegte Dura in ganzer Ausdehnung[1]).

Fixierung des Haut-Periost-Knochenlappens unter Herausleitung des Drains am hinteren Lappenende, aseptischer Verband.

Bald nach der Operation ist der Puls auf 104 gestiegen, das Sensorium bleibt getrübt.

Weiterer Verlauf: Eine Aufhellung des Bewußtseins trat auch in der Folge nicht auf. Am nächsten Tage Lähmung der rechten Extremitäten. Beim Entfernen des Drainrohrs am 2. Februar war die Wunde reizlos, der Tampon mäßig durchtränkt; es entleerten sich nur einige Tropfen Eiter.

Der Zustand blieb unverändert, nur der Puls verschlechterte sich rasch. Am 3. Februar ging der Kranke unter den Erscheinungen der Herzschwäche im Lungenödem zugrunde.

Obduktion (12 Stunden post mortem): Wunde ohne Besonderheiten, Tampon mäßig serös durchtränkt.

Der Schädel wurde in typischer Weise eröffnet. Dabei zeigten sich die Blutleiter sowie die Blutgefäße der harten Hirnhaut und der Gehirnoberfläche strotzend mit Blut gefüllt. In der Nähe der Operationswunde waren in den Gefäßfurchen einige fibrinös-eitrige Auflagerungen sichtbar, sonst erwies sich die weiche Hirnhaut überall als glatt und spiegelnd. Bei der Herausnahme des Gehirns zeigte sich der linke Schläfenlappen im medialen Teile der mittleren Schädelgrube in einem etwa pfennigstückgroßen Bezirk adhärent. Der linke V. wurde möglichst nahe der Schädelbasis durchschnitten, die Verwachsung daneben vorsichtig stumpf abgelöst, wobei Eiter auf der Ablösungsfläche sichtbar wurde.

Bei der Betrachtung der Gehirnbasis erschien der linke Schädellappen diffus aufgetrieben und leicht eingesunken. In der Nähe der Ablösungsstelle waren auf dem Gehirn einige fibrinöse Auflagerungen zu sehen.

Es fehlte jede weitere Veränderung der Hirnhäute.

Nun wurde die harte Hirnhaut nach Eröffnung der stark blutgefüllten Blutleiter sorgfältig von der Schädelbasis im Bereich der linken vorderen und mittleren Schädelgrube abpräpariert. Dabei quoll aus dem Foramen rotundum ebenso wie aus dem Foramen ovale Eiter heraus. Darauf wurde die Schädelbasis der mittleren linken Schädelgrube in einiger Entfernung um die genannten Durchtrittsstellen des zweiten und dritten V.-Astes durchgemeißelt und nebst den darunter gelegenen Weichteilen entfernt. Bei der Betrachtung konnte festgestellt werden, daß Eiter lediglich in den Nervenscheiden der Trigeminusäste vorhanden war, die umgebenden Weichteile (Muskeln usw.) erschienen unverändert.

Das Gehirn und die abgelösten Dura-Nerven-Muskel-Knochenteile wurden zur weiteren Untersuchung in 4 %ige Formalinlösung eingelegt.

Der Durchschnitt durch das gehärtete Gehirn ergab, „daß es sich um eine etwa 2 cm in die Substanz hineinragende flächenartige Eiterung handelte, die in den Seitenventrikel durchgebrochen war“ (Pathol. Inst. der Königl. Universität Breslau).

„Die mikroskopische Untersuchung des Ramus mandibularis in der Nähe des Ganglion Gasseri zeigt eine sehr starke Leukocyteninfiltration des epineuralen Bindegewebes.

Das Ganglion selbst zeigt diese Rundzelleneinlagerung in besonders schöner Weise, sowohl um die Ganglionzellen herum, wie um die Nervenfasern. Manchmal liegen die Leukocyten so dicht, daß die normale Struktur des Knotens völlig verwischt wird.

Der Nervus ophthalmicus bietet völlig normale Verhältnisse dar“ (Pathol. Inst. der Kgl. Universität Breslau).

---

[1]) Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ist leider infolge eines Mißverständnisses unterblieben.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Es handelt sich demnach in dem vorliegenden Fall um einen Gehirnabsceß, der im Anschluß an eine Zahnerkrankung entstanden ist, und zwar nach dem pathologisch-anatomischen und mikroskopischen Befunde durch Fortleitung des Infektionsprozesses in der Nervenscheide des Ramus mandibularis trigemini.

Ob die tödliche Erkrankung durch spontanes Uebergreifen des infektiösen Zahnleidens auf die Nervenscheide des Nervus mandibularis entstanden ist, oder ob die an den Zähnen vorgenommenen Eingriffe, insbesondere die Injektion zum Zwecke der Mandibularanästhesie dabei ursächlich mitgewirkt haben, läßt sich nicht kurzerhand entscheiden.

Das Gebiß des Kranken scheint vor der zahnärztlichen Behandlung im Herbste 1911 in sehr schlechtem Zustande gewesen zu sein.

Der Zahnarzt, in dessen Behandlung sich T. befand, teilte mir auf Anfrage mit, daß der Kranke am 1. November 1911 in seine poliklinische Behandlung getreten sei. „Es wurden ihm an diesem Tage $\frac{\quad|\quad}{6\;4\,|\,5\;7}$, zum Teil wegen Periostitis oder deswegen, weil die Wurzeln nicht mehr zu erhalten waren, unter Anwendung der Leitungsanästhesie extrahiert. Am 8. November wurde im linken Unterkiefer der 3. Molar, der ebenfalls tief cariös war, wieder unter Leitungsanästhesie, extrahiert. Am 8. Oktober 1912 und 16. November wurden außerdem noch $\frac{8\;4\;5\,|\quad}{\quad|\,6}$ wurzelbehandelt und gefüllt." In der ganzen Behandlungszeit sei von gestörtem Wundverlauf oder einer sonstigen Besonderheit nichts bemerkt worden. „Für die Extraktionen im Unterkiefer wurde die Leitungsanästhesie am Nervus mandibularis mittels einer 2 %igen Novocainlösung mit Suprareninzusatz vorgenommen."

Der Kranke hatte also sehr umfangreiche Zahnerkrankungen, welche die Möglichkeit der spontanen Fortpflanzung eines an und für sich progredienten infektiösen Prozesses auf die Nervenscheide offenlassen.

Möglich wäre es auch, daß die vielfachen Eingriffe, die ohne Weichteil- und Knochenverletzungen nicht denkbar sind, im Sinn einer Mobilisierung von Keimen gewirkt und die Weiterwanderung auf verletzten Unterkieferknochen und schließlich Nervenstamm verursacht haben.

Mindestens ebenso möglich ist es aber auch, daß die Einschleppung von Keimen in die Nervenscheide durch eine Injektion zum Zwecke der mehrfach angewandten Mandibularanästhesie erfolgt ist. Der Kranke gab, ebenso wie seine besonders befragten Angehörigen, immer an, daß unmittelbar nach einer Einspritzung die neuritischen Symptome einsetzten. Das muß doch bei der langsam verlaufenden Krankheit berücksichtigt werden, wenn man auch dem bei allen Kranken vorhandenen Bestreben Rechnung trägt, Aenderungen, und zwar hauptsächlich gerade Verschlechterungen, in ihrem Befinden auf ärztliche Eingriffe zurückzuführen.

Daß nun in einer modernen und gut geleiteten großstädtischen Zahnpoliklinik alle sterilisierbaren Materialien, die bei einer solchen Einspritzung gebraucht werden (Nadel, Spritze, Lösung), auch wirklich sterilisiert in Anwendung kommen, erscheint mir selbstverständlich. Schwieriger ist es schon, auch bei sorgfältiger Isolierung des Operationsfeldes und Anwendung des Jodstrichs, die für Operationen wünschenswerte Asepsis in der Mundhöhle zu erreichen. Ganz unmöglich ist es aber, die Verschleppung von Infektionsmaterial zu vermeiden, wenn man genötigt ist, bei einer Injektion durch infiziertes Gewebe mit der Kanüle hindurchzugehen. Damit ist die Möglichkeit der Nervenscheideninfektion durch die Einspritzung zum Zwecke der Leitungsanästhesie gegeben, und im beschriebenen Fall erscheint mir diese Möglichkeit als die wahrscheinlichste.

Häufig ist dieser Vorgang sicher nicht, sonst müßte bei der doch täglich angewandten Mandibularanästhesie wohl einmal ein ähnlicher Fall beobachtet worden sein. Die zahnärztliche Literatur kennt allerdings Mißerfolge der Leitungsanästhesie, die fast ausschließlich der Infektionsverschleppung zugeschrieben werden müssen.

So berichtet Partsch (4) schon 1908 über nach Mandibularanästhesie entstandene lange dauernde Kieferklemme, die durch Entzündungsprozesse im M. pterygoideus oder an den Oberflächen des Knochens im Bereiche seines Ansatzes erklärt wird.

Alfred Cohnstein (5) sah (1909) nach demselben Eingriff einen Fall von allgemeiner Infektion, die eine nach zwei Jahren noch nicht geschwundene Lähmung der Beine infolge von Embolie des Lumbalmarks zur Folge hatte.

Gelegentliche Schluck- und Schlingbeschwerden werden auch von Bünte und Moral (6) als unbeabsichtigte Folgen der Mandibularanästhesie angegeben.

Luniatschek (7) spricht von Verletzungen größerer Gefäße, Schluck- und Schlingbeschwerden, Parästhesien, Sprachstörungen von langmonatlicher Dauer, Geschmacksstörungen, Funktionsstörungen der Glandula submaxillaris und sublingualis.

Schaff endlich beschreibt (8) eine Daueranästhesie, welche nach sechs Monaten noch einen talergroßen anästhetischen Bezirk hinterlassen hatte.

Im Vergleich zu einem Gehirnabsceß sind diese Mißerfolge der Mandibularanästhesie — vielleicht mit Ausnahme der Cohnheimschen Allgemeininfektion — allerdings ziemlich geringfügig. Dieser Umstand erklärt es wohl auch, daß die meisten Autoren die Gefahren der Leitungsanästhesie als gering betrachten. Sie führen die Mißerfolge zumeist auf die ja gut vermeidbare mangelhafte Technik und unzureichende Sterilität von Lösung, Nadel und Spritze zurück. Einige nennen als Kontraindikationen schon schwere eitrige Periostitiden und Phlegmonen, so besonders Fischer in seinem Lehrbuche (7). Anderseits gibt z. B. Frohmann ausdrücklich an, daß er auch bei eitrigen Prozessen die Leitungsanästhesie mit gutem Erfolg angewendet habe.

Gerade darüber gibt unser Fall sehr zu denken. Daß eine schwere Infektion im Bereiche des linken Unterkiefers vorlag, die bei den Eingriffen wohl schon nicht mehr ganz oberflächlich war, als deren Reste noch zwei Monate nach der Zahnbehandlung eiternde Wunden vorhanden waren, und in deren Folge periostitische Vorgänge auftraten, ist nach dem zahnärztlichen Befund anzunehmen. Aus dem infizierten Gewebe wurde offenbar der Krankheitsstoff mit der Kanüle in die Nervenscheide fortgeführt und bei der Injektion noch weiter hineingepreßt. In derartig liegenden Fällen die Leitungsanästhesie am Mandibularis auch nach Bekanntwerden unseres Falles noch anzuwenden, dürfte wohl trotz Frohmanns Optimismus nicht mehr als ratsam erscheinen.

Wenn man also aus dem Vorstehenden nur die entfernte Möglichkeit der Entstehung eines Gehirnabscesses durch Mandibularanästhesie ersieht, so wird man die Folgerung daraus ziehen müssen, daß die Leitungsanästhesie bei infektiösen Prozessen in der Nähe des Foramen mandibulare absolut kontraindiziert ist.

Literatur: 1. H. Oppenheim und H. Cassirer, Der Hirnabsceß. (2. Aufl. Wien und Leipzig 1909, S. 3ff.) — 2. M. Lewandowsky, Handbuch der Neurologie. (3. Bd. Spec. Neurol. II. Berlin 1912, S. 199ff.) — 3. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten f. Aerzte u. Studierende. (4. Aufl. Berlin 1905. S. 858.) — 4. D. Mschr. f. Zahnhlk. XXVI. Jahrg. (Berlin 1908. S. 602.) — 5. Verh. des V. internat. zahnärztlichen Kongr. (Berlin 1909. Bd. 2. S. 31.) — 6. H. Bünte und H. Moral, Die Leitungsanaesthesie im Ober- und Unterkiefer auf Grund der anatomischen Verhältnisse. (Berlin 1910. S 58.) — 7. Ergebnisse der gesamten Zahnheilkunde. (Wiesbaden 1910. I. Jahrg., 3. Heft. S. 1218.) — 8. Guido Fischer, Die lokale Anaesthesie in der Zahnheilkunde mit spec. Berücksicht. der Schleimhaut- und Leitungsanaesthesie. (Berlin 1911, S. 46)

Die Technik der Thermalbadekuren beim funktionsuntüchtigen Herzen[1])

von

Dr. Jul. Havas,

Kurarzt in Bad Pöstyén.

Sollen Leute, deren Herz durch Krankheit, Alter, unzweckmäßige Lebensweise und dergleichen einen Teil seiner Leistungsfähigkeit eingebüßt hat, Thermalbadekuren mitmachen oder nicht, ist eine Frage, die sich dem Praktiker oft aufdrängt, sich aber kategorisch nicht beantworten läßt. Auf der einen Seite steht das Leiden, welches die Thermalbehandlung fast unausweichlich erheischt, auf der andern Seite die begründete Furcht, daß durch „zu starke" Prozeduren das Herz geschädigt werden könnte. — Tatsächlich gibt es eine ganze Reihe von Krankheiten, bei welchen mit Thermalbädern die besten, fast specifische Erfolge zu erzielen sind, ich nenne nur die chronischen Gelenkleiden, Muskelkrankheiten, Gicht und Neuralgien, anderseits aber bedeuten diese Bäder für ein schon geschwächtes Herz weitere ungünstige Bedingungen, die eventuell zu einer Herzschädigung führen können, und dies um so eher, als wir zur Erzielung der bestmöglichen Heilwirkung meistens je höhere Temperaturen anwenden möchten.

Letzteres Moment, die Laien durch seine scheinbare Plausibilität bestechend, erklärt jene Fälle von Herzschädigung, welche entstehen, wenn die Kranken stärkere Bäder benutzen oder in den Bädern längere Zeit verweilen, als vom Arzt verordnet, oder gar ohne ärztliche Kontrolle baden, wie es hier und da noch geschieht. Es kann nicht genug

[1]) Vortrag, gehalten auf dem 35. Balneologenkongreß, Hamburg. 11. bis 16. März 1914.

Generated on 2019-02-05 11:17 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

betont werden, wie wünschenswert es ist, daß der behandelnde Arzt den in das Thermalbad reisenden Kranken aufmerksam mache, die Anordnungen des Kurarztes streng einzuhalten. — Unzulässig erscheint es mir auch, daß Kranke in den Kurort mit strikten Anweisungen betreffs Qualität, Intensität der Bäder oder Dauer der Kur geschickt werden. Der Charakter eines Heilbads ist in allen Fällen ein solch specifischer, daß die zweckentsprechendste Applikation seiner Kurbehelfe dem Kurarzt vorbehalten sein muß.

Die Symptome der Ueberanstrengung sind in den ausgesprochenen Fällen eindeutig. Vorausgesetzt, daß wir den Status der Kreislauforgane zu Beginn der Badekur pünktlich aufgenommen haben, wird die Diagnose durch den Nachweis einer Verschlimmerung des klinischen Befundes gesichert sein.

So beobachtete ich z. B. Verbreiterung der Herzdämpfung, dumpfe Herztöne, Verdoppelung des systolischen Tons, funktionelles Geräusch, Irregularität des Pulses, gesteigerte Frequenz und große Labilität derselben, Bradykardie, Extrasystolen und auch tachykardische Anfälle.

Zwei Symptome möchte ich besonders hervorheben. Das eine ist die sturzartige Blutdrucksenkung: Der Blutdruck in der Sprechstunde erscheint im Vergleiche zu der letzten Messung um 20 bis 30 mm Hg oder mehr gesunken. Ich habe dieses Symptom einigemal in der zweiten bis vierten Badewoche beobachtet und erklärte es dadurch, daß die negative Nachperiode — die Zeitspanne, während welcher der durch die Thermalprozedur gesunkene Blutdruck wieder zum Anfangswerte zurückkehrt, durch die überanstrengenden Bäder sich pathologisch verlängert und zirka 6 bis 10 Stunden andauernd, in der Sprechstunde eine sturzartige Blutdrucksenkung vortäuscht. Diese gleicht sich bis zum nächsten Tag immer wieder aus. Sie ist ein sicheres Zeichen einer Herzüberanstrengung, und zwar um so eher, je mehr Zeit zwischen der letzten Thermalprozedur und der Blutdruckmessung verflossen ist.

Ein weiteres wichtiges Symptom sind die nervösen Störungen: Die Kranken klagen über Mattigkeit, leichte Ermüdbarkeit, Erregbarkeit, Kopfweh, Schwindel, Herzklopfen, welche wir erkennen können, ob das einzelne Thermalbad von bestimmter Intensität das Herz innerhalb der Grenzen seiner Leistungsfähigkeit trifft oder es angestrengt hat.

Wenn dies gelingt, wird es nicht zur Summierung von überanstrengenden Bädern kommen und wir werden die Kur zu Ende leiten, ohne daß die vorher beschriebenen Symptome auftreten würden.

Indem ich betreffs Einzelheiten der Untersuchungen und Motivierung auf das Original verweise[1]), wiederhole nur kurz das Wichtigste. Ich lasse den in der 23 bis 25° C warmen Badezelle entkleideten Kranken eine Zeitlang liegend ruhen, zähle dann den Puls und bestimme mit dem Tonometer den Anfangswert des Blutdrucks. Im Bade messe ich ein- bis zweimal. Hernach folgt eine leichte Trockenpackung von 25 bis 30 Minuten Dauer, welche die die Blutdruckmessung störenden äußeren Einwirkungen auszuschalten gestattet, die sonst entstehen würden, wenn der Kranke sich nach dem Bade sofort ankleiden würde. Hier wird in Abständen von zehn Minuten gemessen. Die wichtigsten sind die Endwerte.

Während des Bads selbst besteht in dem Verhalten von Puls und Blutdruck zwischen gesundem und insuffizientem Kreislaufe kein wesentlicher Unterschied.

Charakteristische Unterschiede finden wir nur nach dem Bad in der Trockenpackung. Während nämlich beim Gesunden der Blutdruck, nachdem er zu Beginn der Packung seinen Tiefpunkt erreicht, allmählich ansteigt und am Ende derselben nie tiefer als 15 bis 20 mm Hg unter dem Anfangswerte steht, ist die Differenz zwischen Anfangs- und Endwert bei dem funktionsuntüchtigen Herzen nach einem überanstrengenden Bade mindestens 20 respektive 25 mm Hg oder noch größer, je nachdem der Anfangswert unter respektive über 110 mm Hg war.

In solchen Fällen klagen die Kranken oft zu Beginn der Packung über Herzklopfen, Beklemmungen, was wahrscheinlich eine Begleiterscheinung des hier exzessiv gesunkenen Blutdrucks und ebenfalls als Insuffizienzsymptom aufzufassen ist.

Einige Kurven werden dieses Verhalten besser demonstrieren.

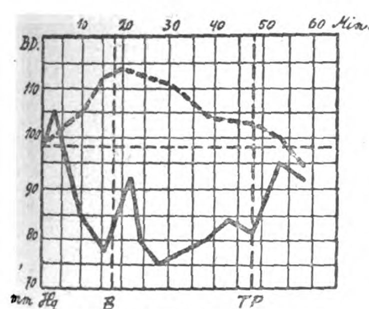


Abb. 1. Normales Verhalten.
(Vollbad 39° C 18 Min. Puls zu Beginn 76.)
BD.-Diff. am Ende d. TP $<$ 20 mm Hg.
——— = Blutdruck. - - - - = Puls.

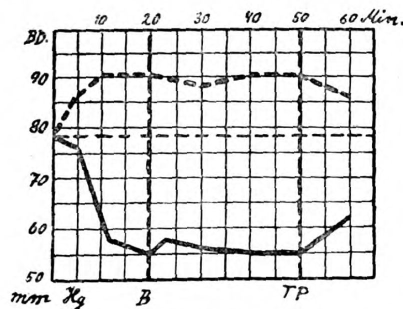


Abb. 2. Verhalten bei Insuffizienz.
(Vollbad 36° C 20 Min. Puls zu Beginn 80.)
a) Anfangswert d. BDs. $<$ 110 mm Hg.
BD.-Diff. am Ende d. TP $>$ 20 mm Hg.

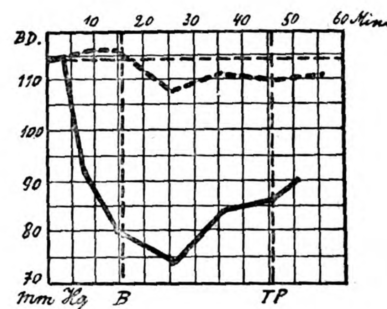


Abb. 3. Verhalten bei Insuffizienz.
(Vollbad 38° C 16 Min. Puls zu Beginn 62.)
b) Anfangswert d. BDs. $>$ 110 mm Hg.
BD.-Diff. am Ende d. TP $>$ 25 mm Hg.

schlechten Schlaf, Atembeschwerden. Es muß wohl zugegeben werden, daß bei vasomotorischen Neurasthenikern durch Thermalbäder — besonders in den warmen Sommermonaten — gelegentlich Fälle von nervöser Abspannung vorkommen können; es sind dies aber meistens jüngere Personen mit neurasthenischen Merkmalen und intakten Kreislauforganen, wohingegen bei den andern Kranken neben den nervösen Störungen fast immer auch eines oder mehrere der obenerwähnten objektiven Symptome zu finden sein werden.

Die nervösen Störungen sind wertvolle Hinweise auf die beginnende Uebermüdung des Myokards und fehlen nur selten, wenn es sich tatsächlich darum handelt. Ohne andere Zeichen ermächtigen sie uns aber noch nicht zur Annahme einer Ueberanstrengung des Herzmuskels.

Dies erklärt auch, daß eine leichte Ueberanstrengung manchmal, wenn sich die Kontrolle nur auf die Untersuchung in der Sprechstunde beschränkt, eine Zeitlang übersehen werden kann, weil es zu den objektiven Symptomen noch nicht gekommen ist.

Es ist übrigens charakteristisch, daß bei unserm Kurpublikum in Bad Pöstyén die Meinung verbreitet ist, daß die Bäder „nervös" machen. Es soll dies eine Art Brunnenrausch sein, der aber meines Erachtens, besonders bei Kranken jenseits des 40. Lebensjahrs, meist auf eine Herzüberanstrengung zurückzuführen ist.

Wir können uns aber nicht begnügen, die Symptome der schon entwickelten Ueberanstrengung zu erkennen, sondern wir müssen trachten, daß es so weit überhaupt nicht komme. Ich habe im Vorjahr an dieser Stelle eine Untersuchungsmethode angegeben, die ich funktionelle Herzkontrolle nannte, durch

Aus diesen Kurven ist aber noch ein zweites diagnostisches Merkmal ersichtlich. Pulsfrequenz und Blutdruck sind beim Gesunden sehr leicht veränderliche Werte: Abb. 1 zeigt graphisch, wie rasch der Kreislauf sich den veränderten Verhältnissen anzupassen sucht. Bei Insuffizienz (Abb. 2 und 3) sehen wir hingegen eine auffallende Trägheit dieser Werte, der zweite Teil der Kurve nähert sich der geraden Linie; ein Zeichen, daß die Anpassungsfähigkeit des Herzmuskels abgenommen hat.

Die funktionelle Herzkontrolle ist daher geeignet, durch ihre zwei Kriterien: Blutdruckdifferenz und Charakter der Puls- und Blutdruckkurven, Insuffizienzen auch leichteren Grads rasch erkennen zu lassen. Zeigt sie uns, daß ein bestimmtes Thermalbad gut vertragen wurde, so wird auch eine längere Serie Bäder derselben Intensität das Herz nicht anstrengen; diese bedeuten sogar ein Training für die stärkeren Bäder. Ergibt aber die Kontrolle, daß das Bad das Herz angestrengt hat, so kehren wir zu den schwächeren Bädern zurück oder verordnen andere, leichtere Prozeduren.

* * *

In welchen Fällen sollen wir die funktionelle Herzkontrolle im Thermalbad ausführen? Durch eine gründliche Untersuchung der Kreislauforgane zu Beginn der Badekur konnte ich — nach Ausscheiden der jungen kräftigen herzgesunden Personen — folgende drei Gruppen aufstellen, bei welchen die Herzkontrolle nötig ist.

[1]) M. Kl. 1913, Nr. 32, S. 1293.

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

1. Kranke mit organischen Veränderungen der Kreislauforgane: Vitium, Hypertrophie, Arteriosklerose usw.

2. Kranke, bei welchen ohne nachweisbare anatomische und klinische Zeichen andere Umstände die Möglichkeit einer Insuffizienz nahelegen, z. B. hohes Alter, Potus, Verdacht auf Arteriosklerose, niederer Blutdruck, ausgesprochene Fettsucht, durch das Grundleiden verursachte Temperaturerhöhungen, wenn in der Anamnese Herzsymptome, Dyspnöe erwähnt werden und ähnliches.

3. Bei Neurasthenikern, furchtsamen Patienten, anämischen Frauen und Kindern.

Ad 1. Alle inkompensierten Zustände sind von Thermalbadekuren auszuschließen. Aber auch kompensierte Zustände erheischen große Vorsicht. Arteriosklerose bildet keine Kontraindikation, solange das Herz gut ist und man mit Vollbädern nicht über 39 ° C geht. Da der Blutdruck in solchen Bädern sinkt, ist Apoplexie nicht zu befürchten. Im Stadium der Präsklerose scheinen Thermalbadekuren auf den Kreislauf günstig zu wirken. — Im allgemeinen vertragen Kranke mit erhöhtem Blutdruck die Bäder besser, als solche mit niederem.

Ad 2. Bei älteren Personen mit anscheinend intaktem Kreislaufe zeigt die Herzkontrolle manchmal unerwarteterweise Insuffizienz. — Potus vermindert die Leistungsfähigkeit des Herzens auffallend. — Niederen Blutdruck fand ich a) als Folge von Herzmuskelschwäche; solche Kranke vertrugen Vollbäder über 37° C schlecht; b) als Folge einer großen Inaktivität des Muskelsystems, z. B. bei einer ankylosierenden Polyarthritis, bei schwerer chronischer Ischias usw. — In diesen Fällen wurden die Bäder in vorsichtig steigender Dosierung sehr gut vertragen; es konnte sogar öfter ein Ansteigen des Blutdrucks gegen den Normalwert beobachtet werden. Hier sind die Thermalbäder ein fein dosierbares Training des schlaffen Herzmuskels.

Fettsüchtige vertragen oft das Nachschwitzen schlecht. — Leichte Temperaturerhöhungen, z. B. bei einer subchronischen Polyarthritis, beeinflussen bei sonst intaktem Kreislaufe die Leistungsfähigkeit im Bade fast gar nicht, sodaß auch heiße Prozeduren ohne Bedenken appliziert werden können. Fieber über 38 ° C kontraindiziert Vollbäder über 37° C, meist schon wegen der Akuität der Erkrankung. Nach akuten Polyarthritiden ist an die Möglichkeit einer symptomlosen Herzmuskelschwäche zu denken.

Ad 3. Hier geschieht die funktionelle Herzkontrolle teils zur Beruhigung des Kranken, teils um uns selbst zu vergewissern, daß der Kreislauf suffizient ist und daß eventuelle nervöse Symptome nicht von einer Ueberanstrengung des Herzens stammen.

Bei allen insuffizienzverdächtigen Kranken sollen die ersten Vollbäder nicht über 36 bis 37° C und 10 bis 15 Minuten Dauer sein. Sie können dann gradatim verstärkt werden, solange es die genügend oft wiederholte Herzkontrolle gestattet, respektive die Krankheit erheischt; über 40 ° C zu gehen, ist aber im allgemeinen nicht zu empfehlen.

Stärkere Vollbäder können eventuell durch Lokalprozeduren (Halbbäder von 38 bis 42 ° C, Schlammpackungen und Umschläge von 40 bis 50 ° C) ersetzt werden.

Ihr Einfluß auf die Größe der Herzarbeit hängt neben der Temperatur in erster Linie von der Größe der Körperoberfläche ab, die mit dem heißen Medium in Berührung ist. Eine Ganzpackung mit Schlamm oder Moor bedeutet für das Herz eine kaum geringere Anstrengung als ein gleichtemperiertes Vollbad, weil sie eine Wärmestauung ebenso verursacht. Die Teilprozeduren hingegen fordern vom Herzen eine um so geringere Mehrarbeit, je kleiner die eingepackte Körperoberfläche ist; sie steigern den Blutdruck nie, sind daher betreffs Wirkung auf den Kreislauf den Vollbädern bis zu 39 bis 40° C gleichzustellen. — Gut haben sich mir die Lokalprozeduren abwechselnd mit Vollbädern bewährt: Die Kranken bezeichneten es als angenehm, wenn „leichtere“ Tage mit „schwereren“ abwechselten. Aber auch solche Kuren, die vollends aus Lokalprozeduren bestehen, lassen sich besonders bei älteren Leuten gut und mit entsprechendem Erfolg anstellen. Mein ältester Patient, der so gebadet hat, war 76 Jahre alt. Die Kur dauert dann etwas länger, weil die umstimmende Wirkung auf den Organismus geringer ist. — Auch die Einschaltung von CO_2-Bädern (nicht unter 34° C), besonders in der zweiten Hälfte der Badekur, unterstützte in mehreren Fällen kräftig das empfindliche Herz. —

Erleichtern können wir die Thermalprozedur, indem wir auf das Nachschwitzen verzichten.

Der Kranke soll dann nach dem Bad einige Minuten auf dem Ruhebette leicht zugedeckt liegen, bis die normale Blutverteilung zwischen Peripherie und inneren Organen teilweise wieder zustande gekommen ist. Es ist dies besonders bei korpulenten Personen empfohlen, weil sonst beim Ankleiden leicht Schwindel oder gar ein Ohnmachtsanfall entstehen kann. Wollen wir aber auf das therapeutisch oft sehr wertvolle Nachschwitzen nicht verzichten, dann müssen wir das Bad selbst entsprechend abschwächen.

Die Hirnanämie, die besonders bei Lokalprozeduren der untern Körperhälfte, sowie bei schwächlichen, nervösen Kranken mit niederem Blutdruck leicht eintritt, bekämpfen wir durch genügend oft gewechselte kalte Kompressen auf den Kopf. Auch Validol, in die Haut der Stirn und Schläfen leicht eingerieben, erzeugt ein andauerndes Kältegefühl, wahrscheinlich auch eine Blutverschiebung in gleichem Sinne wie die Kompressen. Kalte Kompressen oder der Leitersche Kühler auf das Herz haben eine vorzügliche Wirkung auf den Kreislauf und sind besonders in der Trockenpackung sowie bei Lokalprozeduren empfohlen.

Diese Wirkung läßt sich nach Hirschfeld und Lewin dadurch erklären, daß die Hautgefäße der gesamten Körperoberfläche sich auf reflektorischem Wege kontrahieren, wodurch es zum Steigen des Blutdrucks kommt. Wir befördern daher durch Herzkühlung das Herz in dem Bestreben, die optimalen Kreislaufverhältnisse wieder herzustellen. — Vielleicht bewirkt die Herzkühlung auch eine bessere Durchblutung des Myokards im Weg einer Erweiterung der Coronargefäße. Diese Möglichkeit ergibt sich aus dem bekannten Antagonismus zwischen Haut- und tiefen Gefäßen.

Bei der funktionellen Herzkontrolle sind alle Kompressen zu meiden, da sie den Blutdruck beeinflussen würden.* Die Trockenpackung muß natürlich aus denselben Ursachen beibehalten werden.

Bei Kranken mit hohem Blutdruck lasse ich Lokalprozeduren der untern Körperhälfte gern in halb aufgerichteter oder sitzender Stellung applizieren.

Die Thermalprozeduren geschehen am besten früh morgens auf nüchternem Magen, weil es nicht erwünscht ist, daß durch die Verdauung dem Gehirn noch mehr Blut entzogen werde. Soll dennoch etwas genommen werden, so empfehle ich schwächlichen Personen ein Glas Milch, bei Kranken mit niederem Blutdruck eine Tasse Tee, mindestens eine Stunde vor dem Bade. Ansonsten soll die Diät kräftig, reizlos und ohne Alkohol sein, unbeschadet der speziellen Vorschriften, die wegen der Gicht, Diabetes, Verfettung u. dergl. notwendig sind. — Wichtig ist, für tägliche Darmentleerung zu sorgen. Wenn Abführmittel notwendig, sind die salinischen, besonders bei Korpulenten, am Platze. Ein Gemisch von Magnesium und Natrium sulf. aa, davon ein Kaffeelöffel auf ein Glas unseres Thermalwassers knapp vor dem Bade genommen, hat sich mir am besten bewährt. Die Wirkung tritt nach drei bis fünf Stunden ein. Abmagerungskuren in Verbindung mit Thermalkuren, wie es manche Kranke gerne sehen würden, sind bei herzgeschwächten Personen vollends zu verwerfen.

Nach dem Bad ist eine längere Bettruhe bis zu zwei bis drei Stunden von guter beruhigender Wirkung. Die Nachtruhe soll, wenn nötig, durch Analgetica gesichert werden, deren Wirkung ich gerne mit kleinen Dosen Morphin oder Kodein verstärke. — Sehr erfrischend und den Kreislauf fördernd wirkt eine leichte allgemeine Muskelmassage oder passive maschinelle Gymnastik.

Ruhetage, wie sie bei Thermalkuren oft gehalten werden, verordne ich gewöhnlich nur einmal in der Woche. Von dem Prinzip ausgehend, daß auch das einzelne Bad die Leistungsfähigkeit des Herzens nicht übersteigen soll, sind Ruhetage für das Herz nicht nötig. Zur Erholung des Nervensystems genügt meist wöchentlich ein Ruhetag; nur Neurasthenikern gestatte ich, besonders im Hochsommer, mehr.

Die geeignetste Zeit für Thermalkuren für Kranke mit weniger leistungsfähigem Herzen sind bei uns die Monate Mai, Juni und September. Die erfrischende Wirkung der kühleren Luft auf den von den warmen Prozeduren, Schwitzen und Bettruhe ermatteten Kranken ist auffallend. Nicht verschweigen möchte ich auch jenes praktische Moment, daß in dieser Zeit die Aufmerksamkeit des Arztes sich eher dem einzelnen Kranken zuwenden kann, weil der große Strom der Heilsuchenden noch fehlt, respektive schon stark abgenommen hat. Die pünktliche Beobachtung des Kreislaufs und die funktionelle Herzkontrolle erfordert viel Zeit und Geduld.

Sollte es trotz dieser Vorsichtsmaßregeln oder aus andern Ursachen zu einer Herzüberanstrengung kommen oder sollte der Kranke sich mit einer schon entwickelten Ueberanstrengung vorstellen, so schwinden deren Symptome meist in zwei bis drei Tagen Ruhe. Strenge Bettruhe ist schon wegen der stark deprimierenden Wirkung auf den vorher mobilen Kranken nur auf Fälle zu beschränken, wo sie unvermeidlich ist. So mußte ich nur einmal, und zwar bei einer paroxysmalen Tachykardie, zu diesem Mittel greifen. Sonst verordnete ich kalte Kompressen auf das Herz, dreimal täglich nach den Mahlzeiten auf je eine Stunde, eventuell etwas Morphin, und erreichte damit jedesmal, daß die objektiven Symptome der Ueberanstrengung schon am nächsten Tage verschwunden waren. Die nervösen Störungen dauerten meist etwas länger. Sind auch diese gewichen, und soll zur Wiederaufnahme der Bäder geschritten werden, dann werden wir nach den besprochenen Prinzipien vorsichtig einschleichend vorgehen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mit solchen Maßregeln wird es uns meistens gelingen, Thermalkuren auch bei Kranken mit weniger leistungsfähigem Herzen durchzuführen, und wird der gute Erfolg, den wir oft erreichen werden, uns für die größere Mühe und gesteigerte Aufmerksamkeit entschädigen.

Ueber die Epidemie der Maul- und Klauenseuche in der Frankfurter Milchkuranstalt 1915

von

Eugen Cahen-Brach, Frankfurt a. M.

Indem ich der Aufforderung der Schriftleitung dieser Zeitschrift nachkomme, über die letzte Epidemie von Maul- und Klauenseuche zu berichten, die anfangs Januar in dem Gehöfte der Frankfurter Milchkuranstalt ausbrach, möchte ich betreffs dieser Molkerei einige Bemerkungen vorausschicken.

Die erwähnte Anstalt, die von einer Kommission des Aerztlichen Vereins seit über 30 Jahren überwacht wird, hat sich verpflichtet, mustergültige Milch und einen ebensolchen aus ihr bereiteten Yoghurt zu liefern. Dieser Aufgabe, zu der im wesentlichen Höhenvieh herangezogen wird, kommt man in dem Maße nach, daß bei minimalem Schmutzgehalt und einem zwischen 3,5 und 4% schwankenden Fettreichtume der Bakteriengehalt der selbst in Sommerhitze stundenlang herumgefahrenen Milch selten mehr als einige Tausend Keime im Kubikzentimeter beträgt. Solange die Anstalt für den Vertrieb einer solchen Mustermilch in dem Weichbilde von Frankfurt allein in Betracht kam, konnte die Produktion bis zu 1200 l pro Tag bei einem Stande von über 100 Kühen gesteigert werden. Die zunehmende Konkurrenz, die ungünstigere wirtschaftliche Allgemeinlage, vor allem nach Ausbruch des Kriegs, brachten eine erhebliche Reduktion mit sich, zumal da bei den strengen, vom Aerztlichen Vereine festgesetzten Vorschriften für den Bezug und die Haltung der Kühe und die Wahl des Futters von dem ziemlich hohen Preise von 0,60 M für 1 l Milch, 0,20 M für ¼ l Yoghurt nicht abgegangen werden konnte. So kam es denn, daß zu Anfang Januar dieses Jahres, da die Maul- und Klauenseuche hereinkam, der Stall nur noch über einen Bestand von 47 Kühen mit einer täglichen Milchabgabe von etwa 550 l verfügte.

Die erwähnte Krankheit, die seit längerer Zeit den Kreis Frankfurt heimsucht, steht im Zusammenhange mit der großen Seuche, die 1910 aus Rußland und Rumänien einbrach und innerhalb zwei Jahren alle kontinentalen Staaten erfaßte. Bekanntlich befällt die Affektion vorzugsweise das Rindvieh, weit weniger Schweine, Schafe und Ziegen. Nach einer Inkubation von etwa zwei bis sieben Tagen tritt nach vorherigem Fieber eine Eruption von Bläschen an der Mundschleimhaut und den Klauen auf, die platzen und zu Erosions- und Geschwürsbildung Veranlassung geben. Bei Rindern wird auch das Euter häufig ergriffen, und es kann sich ein Katarrh der Milchgänge anschließen, der zu einer starken Verminderung und colostrumähnlichen Veränderung der Milch führt.

Während die Krankheit zumeist günstig verläuft und in zwei bis drei Wochen oder noch rascher abheilt, gibt es auch Fälle, in denen der Tod unter den Erscheinungen der Intoxikation eintritt. Die Mortalität dieser bösartigen Aphthenseuche beträgt 50 bis 70% gegenüber 0,2 bis 0,3% bei der gutartigen Form.

Welche Bedeutung der Maul- und Klauenseuche für die gesamte Volkswirtschaft zukommt, zeigt der vorhin berichtete, augenblicklich immer noch nicht beendete große europäische Seuchenzug, von dem bereits im zweiten Jahre nach der Invasion in Deutschland 29877 Gemeinden mit 3⅓ Millionen Rindern, 1½ Millionen Schafen, über 50000 Ziegen und 2½ Millionen Schweinen betroffen wurden. Die Verluste, die den Besitzern der erkrankten Tiere durch deren Arbeitsunfähigkeit, Abnahme des Körpergewichts, Verminderung der Milchproduktion, ferner die Beschränkung des Viehverkehrs sowie den Abgang an Nutztieren erwachsen, werden in Deutschland auf etwa 30 Mark pro Rind geschätzt. Die Bekämpfung dieser Krankheit bildet darum auch seit langem die Sorge der verschiedenen Staatsregierungen. Hierzu dient eine Reihe veterinärpolizeilicher Maßnahmen, wie strenge Hof- und Gemeindesperre, die Verfügung, die Milch aus verseuchten Molkereien nur in abgekochtem Zustand oder nach Erwärmung auf 85° in Verkehr zu bringen.

Während eine specifische therapeutische Beeinflussung des Krankheitsprozesses, dessen Erreger wir nicht kennen, noch nicht gelungen ist, haben Immunisierungsversuche, wie sie unter Andern von Löffler erfolgreich angestellt wurden, zu einem gewissen befriedigenden Abschluß geführt. Da jedoch die Kosten pro Kuh sich auf 20 bis 30 Mark, pro Schwein auf 2 bis 3 Mark belaufen, so ist an eine Anwendung in großem Maßstabe noch nicht zu denken.

Um nun auf den Verlauf der Seuche in der Frankfurter Milchkuranstalt zu kommen, so wurde sie am 7. Januar d. J. zuerst festgestellt, nachdem acht Tage vorher frische Kühe eingebracht worden waren. Letztere waren wahrscheinlich auf dem Transport infiziert worden. Im Gegensatz zu früheren Epidemien verlief die Krankheit diesmal gutartig. Nach zwei Wochen waren sämtliche Tiere durchseucht. Acht Tage später waren die Munderosionen bei sämtlichen Kühen abgeheilt. Kein Tier ging ein. Nur eine Kuh mußte wegen Entzündung der Klauenhaut geschlachtet werden. Bei sieben Tieren kam es zu parenchymatösen Veränderungen der Milchdrüse mit ihren Folgen, Verhärtung, Atrophie, infolgedessen sie bei der Milchproduktion später vollständig ausschieden. Nach Ablauf des Krankheitsprozesses erholten sich die übrigen Tiere sehr bald.

Der Milchertrag, der vor Ausbruch der Seuche 12 l pro Kopf ausmachte, war auf der Höhe der Krankheit um 50% zurückgegangen. Er betrug Mitte Februar wieder 10 l und hat sich bis jetzt, Ende Februar, sogar auf 12 l pro Kopf gehoben.

Die Milch, die während der Seuche mittels Dampf auf 85° erhitzt wurde, ist polizeilich längst (seit 27. Januar) wieder freigegeben und wird wieder roh in den Handel gebracht. Daß keinerlei Klagen über schlechte Bekömmlichkeit der Milch seitens der Abnehmer bekannt geworden sind, muß man zum Teil darauf zurückführen, daß von den am stärksten erkrankten Tieren die Milch überhaupt nicht zur Ausgabe gelangte. Um den Ausfall an Milch zu decken, mußte zeitweilig aus einer auswärtigen Sanitätsmilchkuranstalt Milch in Kannen bezogen werden, die in bezug auf Fettgehalt, Keimzahl zwar nicht die Frankfurter Milch erreichte, jedoch immer ein befriedigendes Ergebnis aufwies.

Aus dem Reservespitale vom Roten Kreuz in Icici bei Abbazia.

Ortizon in der Wundbehandlung

von

Chefarzt Kais. Rat Dr. **Franz Tripold.**

Angeregt durch die Abhandlung Prof. Dr. Walters [„Wasserstoffsuperoxyd und seine Präparate in der Wundbehandlung“[1])] habe ich Ortizon von der Firma Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen erbeten und erhalten, wofür ich genannter Firma sogleich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Das Ortizon ist ein zirka 34%iges Wasserstoffsuperoxyd in fester, dauernd haltbarer Form und kommt als Ortizontabletten, Ortizonwundstifte, Ortizonpulver und als Ortizon-Mundwasserkugeln in den Handel.

Für meine Zwecke, die Behandlung im Krieg erfolgter Verletzungen, dienten mir ausschließlich nur die Ortizonwundstifte und das Ortizonpulver.

Die Ortizonstifte sind in dreierlei Größen von 15 bis 22 Millimeter Länge und 2,5 bis 5 Millimeter Dicke vorrätig, während das Ortizonpulver eine feinkörnige, weiße Masse darstellt. — Die Wirkung der Präparate ist eine zweifache, eine stark oxydierende auf totes Eiweiß, Blut, Gewebstrümmer durch reichliche Abspaltung von aktivem Sauerstoff, und eine mechanische, bedingt durch die unter mächtiger Schaumbildung sich vollziehende Sauerstoffentwicklung.

Die Anwendung des Ortizons ermöglicht die strenge Einhaltung der wichtigsten Grundsätze moderner Wundbehandlung: Trockenverfahren, möglichste Vermeidung der Tamponade.

Für Wundflächen eignet sich besonders das Ortizonpulver. Zeigt die Wunde nach Abnahme des Verbandes viel eitriges Sekret, so wird dasselbe mit sterilem Tupfer abgesaugt, die Wunde darauf mit Ortizonpulver bestreut und rasch trocken verbunden. Bei geringer Absonderung kann das Abtupfen wegbleiben und Ortizon sogleich zur Anwendung kommen.

Höhlen- und Fistelwunden erheischen die Ortizonwundstift-

[1]) Feldärztliche Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. 44.

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

behandlung. Ohne weitere Hantierungen wird der Wundstift eingeführt und raschestens sterile Gaze darüber gelegt und fixiert. Raschheit ist deshalb vonnöten, weil sonst die gewaltige Schaumbildung den Stift schon nach wenigen Sekunden aus dem Wundkanale heraustreiben würde.

Durch die mächtige Sauerstoffentwicklung wird eine ausgiebige Reinigung des Wundkanals und Tiefenwirkung erzielt; es entfällt die Notwendigkeit der Einführung von Gazestreifen oder Drains, da der Gasdruck den Wundkanal offenhält, die Schaumbildung Eiter und Gewebspartikel an die Oberfläche befördert. Da der Sauerstoff keine gewebszerstörenden Eigenschaften, keine eigentliche Aetzwirkung hat, können die Wundstifte ruhig im Wundkanale belassen werden.

Die von mir reichlich geübte Ortizonbehandlung hat mich das Präparat außerordentlich schätzen gelehrt und veranlaßt mich, das Ortizon allen chirurgisch tätigen Kollegen bestens zu empfehlen.

Seine Vorzüge sind: Einfachheit der Anwendung: Zeitersparnis; energische Reinigung der Wunde ohne Gewebschädigung, ohne Aetzwirkung; Ungiftigkeit; ausgiebige, verläßliche Tiefenwirkung; rasche Granulationsbeförderung; Wegfall der Einführung von Gazestreifen oder Drains.

Literatur. 1. Blessing, Ortizon, ein festes Wasserstoffsuperoxydpräparat. (D. zahnärztl. W. 1912, Jg. 15, Nr. 32.) — 2. Strauss, Ortizon, ein neues Wasserstoffsuperoxydpräparat in fester Form. (Allg. med. Zentralzeit. 1913, Nr. 8.) — 3. Blessing, Ortizon-Wundstäbchen. (D. zahnärztl. W. 1913, Jg. 16, Nr. 30.) — 4. Engelhard, Ueber Verwendung von Ortizon usw. (D. Medizinalzeit. 1913, Nr. 41.) — 5. Trümmer, Ueber Ortizon. (M. m. W. 1913, Nr. 46.) — 6. Franke, Ein Beitrag zur Behandlung der Ulcera cruris. (Ther. d. Gegenw. 1914, Jg. 16, H. 4.) — 7. Derselbe, Ueber Mundpflege. (Allg. med. Zentralzeit. 1914, Nr. 22.) — 8. Walther, Wasserstoffsuperoxyd und seine Präparate in der Wundbehandlung. (M. m. W. 1914, Nr. 44.) — 9. Ruhemann, Ueber Ortizon-Wundstifte. (D. m. W. 1914, Nr. 45.) — 10. Müller, Einige Ratschläge für die Behandlung des Wundstarrkrampfs. (M. m. W. 1914, Nr. 46.) — 11. Rindfleisch, Ortizon. (M. m. W. 1914, Nr. 49.) — 12. Schellenberg, Ueber Ortizon, ein festes Wasserstoffsuperoxydpräparat. (Württ. med. Korr. Bl. 1914.) — 13. Weintraud, Zur Behandlung des Tetanus mit besonderer Berücksichtigung der Magnes. sulfat.-Therapie. (B. kl. W. 1914, Nr. 42.) — 14. Hans, Technisches und Therapeutisches aus dem Reservelazarett zu Limburg. (M. Kl. 1914, Nr. 51.) — 15. Strauss, Die Behandlung der Gasgangrän im Felde. (M. Kl. 1914, Nr. 52.) — 16. Fraenkel, Ueber die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei der Wundbehandlung. (D. m. W. 1915, Nr. 3.) — 17. Kreeke, Ortizon. (M. m. W. 1915, Nr. 8, Ther. Notizen.) — 18. Rapp, Ortizon. (Ebenda.) — 19. Hinterstoisser, Behandlung des Wundstarrkrampfs. (W. kl. W. 1915, Nr. 7.)

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Zum 10jährigen Jubiläum der Entdeckung der Spirochaeta pallida

von

Dr. med. **R. Kaufmann**, Frankfurt a. M.

Unterm 10. April 1905 machten Schaudinn und E. Hoffmann in der Abhandlung „Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen“ [1]) zuerst Mitteilung von der Entdeckung des Syphiliserregers. Daß eine so ansteckende Krankheit wie die Syphilis nur von einem lebenden Organismus verursacht werden konnte, war im Zeitalter der Bakteriologie selbstverständlich, und es fehlte natürlich nicht an Bemühungen, den Erreger mit Hilfe der bakteriologischen Methoden nachzuweisen. Erwähnung verdienen in dieser Richtung die von Lustgarten 1884 zuerst beschriebenen säurefesten Bacillen, die lange Zeit als Syphiliserreger galten, bis Alvarez und Tavel sowie Klemperer nachwiesen, daß es sich um Saprophyten handelte. Auch die von Joseph und Piorkowski beschriebenen Bacillen hielten der Nachprüfung nicht lange Stand, ebenso wie der von Nießensche Bacillus. Weiter verdienen Erwähnung die von Doehle 1892 beschriebenen geißeltragenden Protoplasmagebilde in Schankergeschwüren. Aufsehen erregten dann die von John Siegel im Jahre 1904 als Cytorrhyctes luis beschriebenen Protozoen. Bei Nachprüfung der Siegelschen Befunde wurde dann von Fritz Schaudinn bei gemeinsamer Arbeit mit Erich Hoffmann die Spirochaeta pallida in einer fast geschlossenen Genitalpapel entdeckt, und dann konnten sie auf Grund ihrer Untersuchungen, die in Gemeinschaft mit Neufeld und Gonder im Februar 1905 begonnen worden waren, die Spirochäten in syphilitischen Papeln, Primäraffekten und indolenten Leistendrüsen in frischem und gefärbtem Zustande nachweisen. Wie jede große Entdeckung begegnete auch diese anfangs vielem Zweifel und Widerspruch, und charakteristisch hierfür ist die ironische Bemerkung des Vorsitzenden der Berliner medizinischen Gesellschaft, Ernst von Bergmann, in der Sitzung vom 17. Mai 1905 nach Schluß der an den Vortrag von Schaudinn und Hoffmann geknüpften Debatte: „Damit ist die Diskussion geschlossen, bis wieder ein anderer Syphiliserreger unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt.“ Aber die Nachprüfung ergab bald die Richtigkeit der Entdeckung Schaudinns und nicht nur bei der menschlichen Syphilis, sondern auch bei der experimentellen Syphilis wurde die Spirochäte nachgewiesen, und die hervorragendsten Syphilidologen wie E. Lesser, Fränkel, Metschnikoff und vor allem A. Neisser traten warm für die Entdeckung ein, sodaß der kurz darauf allzu früh für die Wissenschaft verschiedene Fritz Schaudinn (gestorben am 2. Juni 1906) die Anerkennung seiner Entdeckung noch erlebte.

Hatte, wie Neisser zutreffend bemerkte, die Syphilisforschung am Ende des 19. Jahrhunderts an einem toten Punkte gestanden, so eröffnete neben der Entdeckung der Uebertragbarkeit der Syphilis auf Tiere durch Roux und Metschnikoff im Jahre 1903 die Entdeckung des Syphiliserregers eine Fülle ungeahnter Erkenntnisse.

Naturgemäß beschäftigten sich die Forscher zunächst mit der Morphologie und dem Vorkommen von Spirochäten im Gewebe und Verbesserung der Untersuchungsmethoden. Während Schaudinn und E. Hoffmann nur im Ausstrichpräparat die Spirochäten nachweisen konnten, bedeutete die Einführung der Silberimprägnierung von Volpino und Bertarelli einen wichtigen Fortschritt, da es dadurch möglich wurde, die Spirochäten im Gewebe nachzuweisen. Heute bedient man sich zu diesem Nachweise fast ausschließlich der von Levaditi angegebenen Silbermethode, einer Modifikation des Ramon-Y-Cajalschen Verfahrens zur Darstellung von Nervenfibrillen. Zur Darstellung von Ausstrichpräparaten wurden eine Reihe von Färbemethoden empfohlen. Am besten bewährt sich die schon von Schaudinn und E. Hoffmann empfohlene Untersuchung mit Giemsa-Lösung. Doch erzielt man wirklich gute Resultate nur durch längere Färbung. Daher war sehr bedeutsam die von K. Herxheimer im Jahre 1905 zuerst eingeführte Dunkelfeldmethode, die auf dem von Zsigmondi und Siedentopf erfundenen Prinzip des Ultramikroskops beruht. Diese Methode gestattet in geradezu idealer Weise in wenigen Minuten den Nachweis lebender Spirochäten. Weit weniger leisten das von Burri 1909 angegebene Tuscheverfahren und die Kollargolmethode.

Mittels dieser Verfahren sind dann die Spirochäten studiert worden. Von Schaudinn und K. Herxheimer wurden zuerst Geißeln beschrieben. In neuester Zeit hat dann Meirowsky Feinheiten in der Struktur der Spirochäten in mühsamen Arbeiten nachgewiesen. Doch steht eine Bestätigung dieser Funde von anderer Seite noch aus.

Weiter ist bemerkenswert die Reinzüchtung der Spirochaeta pallida. Es gelang zuerst E. Hoffmann die Züchtung der Spirochaeta pallida im Kaninchenauge bis zur dreißigsten Passage. Im Jahre 1909 gelang es dann Schereschewsky auf erstarrtem Pferdeserum die Spirochäten zu züchten. Seine Kulturen waren aber Mischkulturen. Mühlens, W. A. Hoffmann und später Noguchi konnten dann wirkliche Reinkulturen von Spirochaeta pallida züchten. Und Noguchi glückte es dann 1911, mit Reinkulturen typische syphilitische Läsionen bei Kaninchen zu erzeugen. Mithin sind dadurch die von Robert Koch für die Actiologie einer Infektionskrankheit aufgestellten Postulate erfüllt und damit die Kette der Beweise, daß die Spirochaeta pallida die Erregerin der Syphilis ist, geschlossen. Noguchi hat dann weiter aus Spirochätenreinkulturen einen von ihm „Luetin“ genannten Körper extrahiert, der, ähnlich wie die Cutireaktion bei Tuberkulose, auf der Haut eine Reaktion hervorruft, die neben der Wassermannreaktion für die Diagnostik wichtige Anschlüsse vor allem bei tertiärer Lues zu geben scheint.

Aber auch die praktische Medizin wurde durch die Entdeckung der Spirochaeta pallida mächtig gefördert. Früher war es

[1]) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 22. Bd. 1905, Seite 527.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch dem geübtesten Syphilidologen nicht möglich, vor dem Auftreten von Exanthemen mit Sicherheit Syphilis zu diagnostizieren, und es galt daher als Regel, bis zum Auftreten unzweifelhafter sekundärer Erscheinungen auch mit der Therapie zu warten. Welche seelischen Qualen durch eine Wartezeit, die sich oft auf mehrere Monate erstreckte, die Patienten durchmachten, davon kann jeder ältere Praktiker erzählen. Nicht minder groß war der Gewissenskonflikt nicht nur für den Patienten, sondern auch für den gewissenhaften Arzt, wenn es sich z. B. um die Frage des Ehekonsenses bei frisch Infizierten oder bei Patienten mit zweifelhafter Syphilisanamnese handelte. Mittels der oben bereits beschriebenen Untersuchungsmethoden kann man fast immer in kurzer Zeit die Diagnose stellen. Aber auch für die Therapie ist damit viel gewonnen. Während frühere Syphilidologen, vor allem die der Wiener Schule, rieten, mit der specifischen Behandlung bis zum sicheren Auftreten des Exanthems zu warten, gilt jetzt die Regel, sofort nach Feststellung der Diagnose mit der Behandlung zu beginnen, und es erscheint jetzt schon als fast sicher, daß man in der Mehrzahl der Fälle mit einer Kur die Syphilis heilen kann.

Die Entdeckung der Spirochäte warf aber auch ein ganz neues Licht auf die Beziehung der Syphilis zu andern Krankheiten. Es stellten sich nahe Beziehungen heraus zum Rückfallfieber (Febris recurrens), zur Schlafkrankheit und zur Frambösie, die gleichfalls durch zur Gruppe der Treponemen gehörige Mikroorganismen hervorgerufen werden. Aus der Tierpathologie sei dann noch erwähnt die Hühnerspirillose. Nun wurde von Robert Koch und von Laveran zuerst nachgewiesen, daß die durch Trypanosomen hervorgerufene Schlafkrankheit von Arsenikalien, vor allem vom Atoxyl günstig beeinflußt wird. In Konsequenz dieser Beobachtung hat dann Uhlenhuth in Gemeinschaft mit Groß und Bickel im Jahre 1907 die Tiersyphilis mit Atoxyl erfolgreich behandelt, und Salmon, Lassar und Andere erzielten auch bei menschlicher Syphilis mit diesem Arsenpräparat gute Erfolge. Bekannt sind dann die erfolgreichen chemotherapeutischen Versuche Paul Ehrlichs, die schließlich zur Entdeckung des Salvarsans führten. Somit ist die Großtat von Paul Ehrlich auch als eine Folge der Entdeckung der Spirochaete pallida zu betrachten.

Schließlich sei noch erwähnt die Erledigung der alten Streitfrage über die Beziehung der Paralyse und Tabes zur Syphilis. Wohl hatten Fournier, Erb und Neisser auf Grund eines reichen statistischen Materials einen Zusammenhang dieser Krankheiten wahrscheinlich gemacht. Aber ein so hervorragender Kliniker wie E. von Leyden hatte diesen Zusammenhang bestritten und selbst ein Rudolf Virchow betrachtete diese Fälle als ein „non liquet“. Wenn auch die Wassermannsche Reaktion einen weiteren Schritt zur Klärung dieser Frage bedeutete, so ist doch erst durch die Entdeckung von Noguchi, der im Februar 1913 unter 70 Fällen von Paralyse zwölfmal und unter zwölf Fällen von Tabes einmal Spirochäten im Gehirne beziehungsweise Rückenmark nachwies, die Sache entschieden, und wir müssen nach diesen, auch von anderer Seite bestätigten Feststellungen heute die Paralyse und Tabes als Spirillosen des Hirnes und Rückenmarks bezeichnen (Nonne).

Somit können wir heute schon die Entdeckung des Syphiliserregers als eine der wichtigsten und folgenreichsten auf dem Gebiete der Medizin bezeichnen, und mit Stolz dürfen wir darauf hinweisen, daß wir sie deutscher Forschung verdanken.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Arbeiten aus dem Gebiete der Hämatologie 1914

von Dr. med. **Werner Schultz**, Oberarzt der II. inneren Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend.

Von **klinischen** Arbeiten sei zunächst eine ausführlichere Mitteilung über Ergebnisse der Milzexstirpation bei perniziöser Anämie wiedergegeben. Kohan (1) berichtet über 14 Fälle, die auf der Abteilung G. Klemperers beobachtet und durch Mühsam splenektomiert wurden. Von den Operierten starben drei im Anschluß an die Operation: eine 61jährige Frau mit eitriger Bronchitis, eine 28jährige Patientin mit schwerer hämorrhagischer Diathese und eine 52jährige Frau, die im Anschluß an den Eingriff eine schwere Pneumonie bekam. Die übrigen elf Kranken überstanden die Operation als solche gut. Bei neun Patienten war ein Besserungserfolg zu verzeichnen. Im Blutbefunde wurden Hb-Werte bis zu 70 bis 80 % erzielt, während die Erythrocytenwerte nicht in gleichem Maß anstiegen, sodaß es noch zu einer weiteren Erhöhung des an sich bei perniziöser Anämie hohen Färbeindex kam. Auffallend war die gleich nach der Operation einsetzende Ueberschwemmung des Bluts mit kernhaltigen roten Blutkörperchen sowie das Auftreten zahlreicher Jollykörper in den Erythrocyten als Zeichen einer ungewöhnlich starken Reizung des Knochenmarks, welche zur Ausschwemmung zahlreicher unreifer Elemente führt. Es ist unentschieden, ob die Milzexstirpation durch den Ausfall eines die Erythropoiese hemmenden Hormons wirkt, oder durch eine nutritive Reizung des Knochenmarks durch Schlacken von Erythrocyten, welche nicht mehr wie vorher in der Milz abgefangen, abgebaut und der Leber zugeführt werden. Kohan empfiehlt die Therapie in allen Fällen von perniziöser Anämie, wo andere Behandlungsmethoden nicht vorwärts führen. Die Operation dauerte durchschnittlich 20 Minuten.

Einen eigenartigen, als „akute aplastische Anämie“ bezeichneten Fall beschreibt F. Parkes Weber (2). Es handelt sich um einen 18jährigen früher gesunden, nicht luetischen jungen Mann, der an Gingivitis und phlegmonöser Induration der rechten Wange fieberhaft erkrankte. Von diesen Affektionen erholte er sich. Jedoch entwickelte sich seit Beginn der Mundaffektion eine schwere fortschreitende Anämie, die in zehn Wochen zum Tode führte. Salvarsanbehandlung war ohne wesentlichen Einfluß. Das Blutbild zeichnete sich durch nahezu vollständiges Fehlen regenerativer Elemente (Megalo-, Erythroblasten, Polychromatophilen) aus, auch waren Poikilocytose und Anisocytose gering. Der Färbeindex schwankte zwischen ½ und 1. Die Leukocytenzahlen bewegten sich um 2000. Es bestand beträchtliche relative Lymphocytose (74,7 % bis 43,4 %) und Verminderung der Blutplättchen. Aus den pathologischen Befunden sei erwähnt, daß keine Lymphdrüsenveränderungen nachweisbar waren und daß das beinahe vollständig als Fettmark imponierende Oberschenkel- und Humerusmark lediglich am oberen Ende eine leicht rötlichbraune Färbung aufwies. Im Diaphysenmark wies besonders der Humerus einige wenige rote Flecke auf. In gefärbten Schnitten fand man außer Fettzellen und Erythrocyten Erythroblasten, wenn auch ein großer Teil von diesen fast nur aus Kern mit kaum sichtbar umgebendem Protoplasma bestand. Einige waren Megablasten, viele hatten polychromatophiles oder basophiles Protoplasma. Ferner fanden sich hier mononucleäre eosinophile Zellen und Megakaryocyten. An Stelle der Bezeichnung „akute aplastische Anämie“ wird der Ausdruck „Aplastikämie“ vorgeschlagen, der Ausdruck Hypoplastikämie für chronische Formen und Hyperplastikämie für Zustände abnormer hämopoetischer Knochenmarksreaktion.

Durch therapeutische Darreichung von „Phytin“ (inositphosphorsaurem Calcium und Magnesium) glaubt Wolpe (3) in Fällen von Anämie, Chlorose und Neurasthenie eine Erhöhung der Erythrocyten- und Leukocytenzahl erreicht zu haben.

Atypische Leukämiefälle beschreiben Panton und Tidy (3). In vier Fällen sind die Zellen vom Typus der Myeloblasten oder Lymphoidocyten, in vier weiteren vom Monocytentypus der Monocyten des Normalbluts. Der neunte Fall ist durch große, den Abbildungen nach breitleibige Lymphocytenformen ohne Agargranula ausgezeichnet. Der letztere Fall ist besonders dadurch bemerkenswert, daß die Krankheitsdauer mindestens fünf Jahre betrug, während sonst großlymphocytäre Formen akut zu verlaufen pflegen. Das Alter des Patienten betrug 47 Jahre. Als beobachtete Leukocytenzahlen sind 84 000 bis 107 000 pro Kubikmillimeter angegeben. Bei den Monocytenleukämien gleichen die Zellen am meisten den Monocyten des Normalbluts. Sie sind oft azurophil granuliert, und die Kerne sind gewöhnlich stark gekerbt und lappig. Einzelne Myeloblasten finden sich meist in den Präparaten, ferner Zellen mit Myeloblastencytoplasma und Monocytenkern. Diese Zellen zeigten in einem hierauf geprüften Falle Phagocytose für Kokken im Gegensatz zu Myeloblasten. Von den Myeloblastenleukämien ist Fall 2, eines 12jährigen jungen Menschen, ausgezeichnet durch die seltenen Mikromyelo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

blasten. Diese Zellen zeigten im Protoplasma einen purpurähnlichen Ton, der möglicherweise ein Frühstadium von Granulaproduktion darstellt. Einige der Zellen zeigten undeutliche purpurfarbige Granula. Bei der zwei Tage vor dem Tod angestellten Blutuntersuchung fanden sich 30 000 Leukocyten pro Kubikmillimeter. Die Differentialzählung ergab: 88,5 % Myeloblasten, 9,5 % kleine Lymphocyten und 2 % Polynucleäre. Vorher wurde zweimal ein leukopenischer Blutbefund erhoben: 3400 bis 4600 Leukocyten pro Kubikmillimeter. Gefärbt war nach Leishman.

Ueber eigenartige Einschlüsse in den Leberzellen in einem Falle von Lymphocytenleukämie bei einem 13 jährigen Knaben, deren Beschreibung hier eingeschaltet sei, berichtet Krjukow (5). Es handelt sich um eigenartige Einschlüsse im aufgequellten Zellprotoplasma in Form von rundlichen oder ovalen Gebilden, die in vielen Exemplaren eine deutliche konzentrisch geschichtete Struktur aufweisen. Die Substanz nimmt häufig die Form von Fasern und Fäden an, welche ein Netz bilden, in dem auch rundliche Gebilde enthalten sein können. Bisweilen sieht man im Protoplasma nur einzelne Bruchstücke der Fäden in Form von Häkchen und Kommas. Die Dimensionen der Einschlüsse sind ziemlich einförmig, jedoch sind manche sehr klein, andere dagegen so groß, daß sie bisweilen die Größe des Zellkerns erreichen. Die Gebilde färben sich deutlich mit Hämatoxylin, bei Färbung mit Methylgrün-Pyronin rotviolett, mit May-Giemsa bläulich. Außerdem gibt es noch solche Gewebspartien, wo das Protoplasma der Leberzellen in unregelmäßige, eckige und rundliche, kleinere oder größere homogene Schöllchen zerfällt, die dem Farbstoffe gegenüber sich ebenso verhalten wie die beschriebenen Einschlüsse. Diese sind also wahrscheinlich protoplasmatischen Ursprungs und auf dem Weg einer Nekrose entstanden.

Einen eigenartigen Fall, der in das Gebiet der plasmacellulären Form von Pseudoleukämie gehört, beschreibt L. Kreibich (6). Es handelt sich um den Erkrankungsfall einer 78 jährigen weiblichen Person, dessen Krankheitsdauer vom Beginne bis zum Tode nicht ganz $8^1/_2$ Monate betrug. Die Affektion begann mit einer „Warze“ des Nasenrückens, zu der sich dann davon unabhängig Infiltrationen der Nasenflügel hinzugesellten. Allmählich wurde das ganze mittlere Gesicht infiltriert. Acht Wochen später traten am rechten Unterschenkel Knochenveränderungen auf, die zu Spontanfraktur führten, während sich gleichzeitig wieder neue Tumoren über der rechten Wange und in der Haut des Oberarms ausbildeten. Dann folgten Knochenveränderungen im rechten Sprunggelenk, in der linken Ulna, Tumoren in der Excisionsnarbe der Oberarmhaut, Geschwülste im Gesicht, Tumoren im rechten Humerus und Radius und an verschiedenen Hautstellen. Die Sektion konstatierte dann noch Tumoren in der linken Fibula, in den inguinalen und in einigen Drüsen am Halse. Das Blut war fortgesetzt normal. Nach dem mikroskopischen Befunde lagen Tumoren von plasmacellulärem Typus vor. Da es auch plasmacelluläre Myelome gibt, könnte der Fall als medulläre plasmacelluläre Pseudoleukämie mit lokal malignem, mehr blastomatösem Charakter gedeutet werden.

Die Cytologie der Blutzellen bei Malaria behandelt Rieux (7). Seine Beobachtungen beziehen sich hauptsächlich auf Rezidive von Tertiana- und Tropicafieber, beziehungsweise auf deren gemischte Krankheitsform. Das rote Blutbild steht unter dem Zeichen einer sekundären Anämie mit regenerativen und degenerativen Elementen. Sehr selten wurden leere Erythrocyten mit Schüffnertüpfelung beobachtet. Die Plättchen sind meist vermindert. Den Anfällen selbst folgt eine Vermehrung der Plättchenzahl (Plättchenkrise). Das weiße Blutbild, das zuweilen etwas im Arnethschen Sinne nach links verschoben ist, zeigt eine Leukopenie (meist 2000 bis 4000 Leukocyten im Kubikmillimeter), die auf der Höhe des Fieberanfalls einer Hyperleukocytose Platz macht, in dem Moment, in welchem die Merozoiten in die Blutkörperchen eindringen. Wenn Leukopenie besteht, kommt diese auf Kosten der polynucleären Leukocyten zustande bei relativer Lymphocytose und Monocytose. Die Monocyten können außer andern Einschlüssen Melanin enthalten. Plasmazellen sind häufig. Nach Rieux dauert die Leukopenie ebenso lange wie die Malariainfektion. Man findet sie noch, wenn die Anfälle aufgehört haben und die Parasiten verschwunden sind. Die Mononucleose (bis 25 %) kann besonders bei Anwesenheit von melaninhaltigen Formen auf die Diagnose der latenten Malaria führen.

Ueber Knochenmarksriesenzellen im strömenden Blute werden von H. Oelhafen (8) Beobachtungen mitgeteilt. Man teilte die Knochenmarksriesenzellen nach Hoffmann und Langerhans ein in echte Riesenzellen mit mehreren Kernen und Riesenzellen mit einem stark gelappten Kerne, die man heute nach Robin als „Myeloplaxen“ oder nach Howell als „Megakaryocyten“ bezeichnet. Normalerweise sind nach der Literatur Knochenmarksriesenzellen in den Capillaren der Lunge zu finden, ferner im myeloisch-metaplastischen Gewebe in Milz, Leber und Lymphdrüsen. Bei myeloischer Leukämie sind sie im Knochenmarke meist vermehrt. Im Blutausstriche werden die Riesenzellen nach Oelhafen entweder in relativ kleinen Exemplaren angetroffen oder in verzerrter Form, beziehungsweise nur in ihren einzelnen Teilen, Kernen oder Plasmaresten, die aber noch genügend Unterscheidungsmerkmale besitzen, um identifiziert zu werden. Oelhafen fand Riesenzellen bei chronischer Myelose 11 mal positiv, 1 mal negativ, bei aleukämischer Myelose 2 mal positiv, 2 mal negativ, bei Polycytämie 2 mal positiv, 1 mal negativ, bei Leukocytosen 1 mal positiv, sonst negativ. Bei lymphatischen Hyperplasien und bei akuter myeloischer Leukämie wie bei Infektionskrankheiten (Pneumonie, Lymphogranulom) waren die Befunde negativ. Bezüglich des Zusammenhangs der Blutplättchen mit Abschnürungsvorgängen am Protoplasma der Riesenzellen neigt der Autor der Ansicht zu, daß zwar Differenzen besonders im Kaliber der Granulierung beider Gebilde bestehen, daß aber in den Plättchen ein Verschmelzen einzelner Granula der Riesenzellen zu gröberen Körnchen angenommen werden kann. Weitere Ausführungen enthält St. Kleins 1914 erschienene Monographie über die „Myelogonie“.

Als Beitrag zur Cytologie der Exsudate beschreibt R. Kipp (9) einen Fall von tuberkulöser Pleuritis mit wechselndem cytologischen Befunde bei einem 66 jährigen Manne. Die durch Probepunktion gewonnene, fast klare und bernsteingelbe Flüssigkeit zeigte 17 % Erythrocyten, 83 % weiße Elemente. Letztere zerfielen in 46,3 % Neutrophile, zum Teil atypische Formen (Pseudomyelocyten, das heißt große neutrophile Zellen mit breitem Protoplasma und einem kleinen, centralen pyknotischen Kerne, ferner Neutrophile mit zwei bis drei meist getrennten, zuweilen noch miteinander verbundenen kleinen pyknotischen Kernen, Zellen, die degenerierte polymorphkernige Neutrophile darstellen, aus denen als Teilungsprodukte die Ehrlichschen sogenannten Pseudolymphocyten hervorgehen), jedoch keine echten Myelocyten, 0,2 % zum Teil einkernige eosinophile, 0,1 % basophilgekörnte und 53,5 % lymphoide Zellen, unter denen man Endothelien, Myeloblasten und Lymphocyten unterschied, also ein myeloleukämoides Bild. Bei der zweiten Punktion fanden sich vorzugsweise auf Kosten der Neutrophilen besonders die Lymphocyten vermehrt, sodaß von einem lymphocytär-myeloleukämoiden Bilde gesprochen werden konnte.

Bei einer weiteren Punktion wurde ein lymphocytär-eosinophiler Befund erhoben, mit 7 % Eosinophilen und 0.5 % Basophilgekörnten, auch deren myelocytären Formen. Bei der letzten Punktion bestand fast reine Lymphocytose. Zur Erklärung dieses wechselnden Verhaltens erinnert Kipp an die Beziehungen der verschiedenen Leukocytenformen: der Neutrophilen zu Bakterieneiweiß und Nucleoproteiden, der Eosinophilen zu Wurmgiftabbauprodukten und den bei Anaphylaxie auftretenden Produkten allgemein, schließlich der Lymphocyten zu Bacterienlipoiden.

Mit Untersuchungen über die Viscosität des Bluts beschäftigt sich M. Waisser (10). Die Bestimmungen geschahen mit dem Heßschen Viscosimeter. Außerdem wurden Hämoglobingehalt des Bluts sowie die Zahlen der roten und weißen Blutkörperchen festgestellt. Ferner wurde im Anschluß an Heß und Bachmann mittels Division des Hämoglobingehalts (Hb) durch die Viscosität (η) der Quotient $\frac{Hb}{\eta}$ berechnet, welcher bei Gesunden infolge eines weitgehenden Parallelismus beider Werte ziemlich konstant zwischen 17 und 21 liegt (normale Viscosität 4,5, normaler Hb-Gehalt 85 bis 90 % (Sahli), $\frac{Hb}{\eta} = \frac{90}{4.5} = 20$. Neben den bekannten Beziehungen, welche zwischen Erythrocytenzahl und Hämoglobin einerseits und Viscositätswert anderseits

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bestehen, wandte Waisser seine Aufmerksamkeit dem Verhalten der weißen Blutkörperchen zu. Nur bei hohen Leukocytenzahlen, speziell bei Leukämien mit großen, myeloischen Elementen, war ein Einfluß im Sinne einer Viscositätssteigerung konstatierbar. Die Holmgrensche Angabe, daß der Viscositätswert mit dem Quotienten Polymorphkernige : Lymphocyten steigt und fällt, glaubt Waisser nur für Tuberkulose zugeben zu dürfen, obwohl seine Beobachtungen sich mit denen Holmgrens zum Teil decken. Bei Diabetes mellitus wurden meist erhöhte Werte gefunden, desgleichen bei Ikterus. Bei kompensierten chronischen Nephritiden waren die Werte normal, bei dekompensierten, die mit Hydrämie einhergingen, herabgesetzt. Schilddrüsenerkrankungen zeigten herabgesetzte Werte, vielleicht in Zusammenhang mit vermehrtem Jodgehalte des Bluts. Die medikamentöse Herabsetzung der Viscosität durch Joddarreichung gelang Waisser in drei von vier Fällen. Blutkrankheiten, speziell Anämien, wiesen die Viscositätsveränderungen auf, die nach dem Verhalten von Hb und Erythrocytenzahl zu erwarten waren. Carcinomfälle zeigten nichts Charakteristisches.

Klinische Untersuchungen über das Resistenzverhalten menschlicher Erythrocyten bringt eine Arbeit von F. Ottiker (11).

Die angewandte Methode ist die von Widal modifizierte Hamburgersche Resistenzprüfung: Eine Anzahl von Zentrifugenröhrchen werden mit NaCl-Lösung von verschiedener Konzentration beschickt und in die Lösungen mit der Sahlischen Pipette, die mit einem kleinen Gebläse versehen wurde, je 20 cmm Blut gebracht. Nach einer Stunde wurde zentrifugiert und totale Hämolyse dann angenommen, wenn bei verschiedenen Präparaten in je zehn Gesichtsfeldern keine intakten roten Blutkörperchen mehr gefunden wurden.

Bei Temperaturdifferenzen zwischen 15 bis 37° änderte sich weder die minimale (0,50 % bis 0,46 %) noch die maximale (0,26 % bis 0,22 %) Resistenz. Defibriniertes Blut zeigte gegenüber Capillarblut eine leichte Erhöhung der minimalen Resistenz, zum Beispiel von 0,48 % auf 0,46 %. Erythrocyten, die in physiologischer Kochsalzlösung oder im eignen Serum unter sterilen Kautelen 24 Stunden aufbewahrt waren, zeigten eine hochgradige Resistenzverminderung (auf 0,56 % bis 0,58 % bis 0,60 %). Erwärmen auf 47° bewirkte ebenfalls Resistenzverminderung. Einwirkung minimaler Saponinmengen erzeugte keine sichere Veränderung der osmotischen Resistenz. Hierzu ist eine Saponinmenge nötig, die derjenigen, welche eine beginnende Hämolyse zu erzeugen vermag, ziemlich nahe steht. Bedeutend größer ist die osmotische Resistenzverminderung beim gemeinsamen Einwirken von Saponin und CO_2 auf die Erythrocyten. In zwei klinischen Fällen (Haemoglobinuria paroxysmalis, Anaemia pernic.) fand sich normale Resistenz im Capillarblute, stark verminderte im defibrinierten. Möglicherweise beruht dies auf Hämolysinverankerung während der Bearbeitung in vitro, und zwar in einer Menge, die an sich noch nicht genügte, Hämolyse zu erzeugen. Auch die Saponinresistenz der Erythrocyten wird durch vermehrten CO_2-Gehalt derselben herabgesetzt. Herabgesetzte osmotische Resistenz der Erythrocyten ist irreversibel, wenn sie durch Erwärmen auf 45° oder CO_2-Wirkung herbeigeführt war. Offenbar bewirken die betreffenden Agentien eine direkte chemische Veränderung der Erythrocyten, beziehungsweise irgend eines Konstituanten der Mischung von absorbierenden Kolloiden des Stromas, die zu einer Aenderung der Adsorptionsfähigkeit für Hämoglobin führt. Auch die Verminderung der Saponinresistenz der Erythrocyten durch CO_2-Einwirkung ist nicht reversibel, sodaß auch für die Saponinhämolyse kolloidchemische Verhältnisse anzunehmen sind.

Eine weitere Arbeit auf diesem Gebiete führt in das Kapitel der **experimenellen Physiologie und Pathologie.**

A. Kagan (12) stellte Versuche über die Erythrocytenresistenz gegenüber Saponin in verschiedenen Medien sowie bei Vergiftung mit Saponin selbst an. Es wurden Serien von Saponinlösungen in 0,9 %iger ClNa-Lösung sowie in (isotonischer) 8 %iger Rohrzuckerlösung hergestellt und die Resistenz von gewaschenen normalen Kaninchen- und Hammelerythrocyten gegenüber ersteren festgestellt. Es ergab sich eine erhöhte Saponinzuckerresistenz gegenüber der Saponinkochsalzresistenz. Nach teils subcutaner, teils intravenöser Einverleibung von 35 mg Saponin fand sich beim Kaninchen keine Resistenzsteigerung der Erythrocyten gegenüber Saponin, dagegen eine geringe Verminderung. Auch nach Cyclaminvergiftung war eine Resistenzsteigerung gegenüber Saponin nicht feststellbar. Auffallende morphologische anämische Veränderungen konnten im saponinvergifteten Tiere nicht nachgewiesen werden.

Zur Pathogenese des hämolytischen Ikterus bringen Daumann und Pappenheim (13) experimentelle Beiträge. Sie fanden, daß beim Hunde die Injektion von arteignem Lackfarbenblute, defibriniertem Blut oder gewaschenen arteignen Erythrocyten nicht zu Cholurie führt. Wohl aber läßt sich Cholurie herbeiführen, wenn man mit der Einverleibung von defibriniertem oder gewaschenem Blut eine Toluylendiamininjektion kombiniert, beziehungsweise der ersteren Applikation folgen läßt, und zwar in einer Dosenhöhe des Toluylendiamins, die für sich allein nicht zu Cholurie führt. Der negative Ausfall, das heißt das Ausbleiben der Cholurie, bei Verwendung von lackfarbenem Blut und kleiner Toluylendiamindosis wird auf zu schnelle Diffusion des gelösten Hämoglobins durch das Milz- und Nierenfilter zurückgeführt. Auf die ausführlicheren Erörterungen der Autoren über hämolytischen Ikterus kann hier nur verwiesen werden.

Während durch Applikation genügender Dosen von Toluylendiamin beim Hund eine Vergiftung hervorgerufen wird, die mit Ikterus einhergeht, fehlt bei der Toluylendiaminvergiftung des Kaninchens die Gelbsucht, und zwar auch dann, wie Versuche A. L. v. Friedrichs[1]) zeigen, wenn man der Einverleibung des genannten Giftes Kollargolinjektionen vorausgehen läßt.

Das Toluylendiamin gehört zu den sogenannten „plasmotropen" Giften, das heißt solchen, welche nicht direkt hämolytisch wirken, sondern auf indirektem Wege. Die Erklärung des Toluylendiaminikterus beim Hunde wurde in Frankreich zum Teil in der Annahme einer Leberhyperaktivität und der Entstehung einer besonders hohen Fragilität der Erythrocyten gesucht, des näheren in einer besonders starken hämolytischen beziehungsweise resistenzherabsetzenden Wirkung der Milz und des Knochenmarks; auch die Leber kam in Frage. Es zeigte sich in Reagenzglasversuchen von Milos Netoušek (14), daß der Milzextrakt toluylendiaminvergifteter (und normaler) Hunde weder eine hämolytische noch eine resistenzverändernde Wirkung auf arteigne normale oder giftanämische Erythrocyten hat. Dagegen hämolysiert Toluylendiaminhundeserum normale Hundeerythrocyten, sodaß es anscheinend gewisse im Blutplasma suspendierte Stoffe sind, die eine zum Ikterus führende Hämolyse verursachen. Nach Milos Netoušek tritt deutliche Hyporesistenz der Erythrocyten nur bei schweren Toluylendiaminvergiftungen der Hunde auf, sonst zeigt das Verhalten der Resistenz keine wesentliche Abweichung von der Norm.

Mit der Frage der experimentellen myeloischen Milzmetaplasie und der Wirkung von Toluylendiamin beschäftigt sich eine Arbeit von R. Hertz (15). Der Autor steht auf dem Standpunkte, daß die extramedulläre Blutbildung keine vicariierende regenerative Erscheinung darstellt, sondern auf die myelometaplastische Wirkung eines Giftes zurückzuführen ist. Bei Itamis Versuchen, der Kaninchen durch Aderlässe anämisiert und dann lackfarbenes Kaninchenblut injiziert hatte, scheint diese Giftwirkung durch Erythrocytenzerfallsprodukte hervorgerufen zu werden. Hertz fand keine myeloische Milzmetaplasie in Kaninchenversuchen, wenn er Tiere anämisierte und körpereignes Blut intraperitoneal oder subperitoneal injizierte oder körperfremdes Kaninchenblut wiederholt injizierte, auch dann nicht, wenn Aderlässe des Versuchstiers vorgenommen wurden. Dagegen wurde myeloische Milzmetaplasie nachgewiesen bei Kaninchen, denen zwecks Erzeugung von Hyperglobulie ganz kleine Mengen Toluylendiamins subcutan injiziert waren.

Chemische Untersuchungen über die Zusammensetzung der Heinzkörperchen der Erythrocyten, welche bei Tieren auftreten, die mit Phenylhydrazin vergiftet sind, enthält eine auf Veranlassung von Morawitz durchgeführte Arbeit von F. Heuer (16), welche über die Zusammensetzung der genannten Gebilde zu andern Gesichtspunkten gelangt als die vorigjährige (1913) Arbeit Kunkels. Heuer nimmt an, daß die Heinzkörperchenbildung fast ausschließlich aus Eiweißstoffen erfolgt, die keinen Phosphor enthalten, daß der gefundene Nucleinphosphor daher auf das Stroma zu beziehen ist. Der Gehalt des Sediments an Phosphorsäure (P_2O_5) schwankt zwischen 0,6 und 2 % der Trockensubstanz. Davon dürften über 50 % Nucleinphosphor sein, etwa 5 bis 20 % sind Lipoidphosphor, der Rest anorganischer Phosphor. Der Gehalt an Cholesterin beträgt 2 bis 6,5 %, der

[1]) Fol. haemat. Bd. 18. H. 4.

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Stickstoffgehalt 9,8 bis 14,2 % der Trockensubstanz. Ein Phosphorproteid (Nucleo-Albumin) scheint nicht vorhanden zu sein.

Während man im allgemeinen die hauptsächlichste Quelle für die Entstehung des Urobilinogens in der Reduktion des Bilirubins durch die Darmbakterien annimmt, entbehrt die Frage der Möglichkeit der direkten Bildung von Urobilinogen und Urobilin aus Hämoglobin noch genügender experimenteller Unterlagen. Versuche in der letzteren Richtung bringt eine Arbeit von Giovanni Quadri (17). Dieser Autor mischte Hämoglobinlösungen aus gewaschenen Ochsenblutkörperchen mit Kulturbouillon und säte in jede Röhre eine Oese einer 24 stündigen Bouillonkultur von Typhus, Paratyphus A und B, Colibacillus, M. melitensis, B. dysenteriae (Shiga-Kruse), Streptococcus, Staphylococcus, Bacillus acidi lactici und Diplococcus Fraenkel. Die Röhren wurden bei 37° im Dunkeln gehalten und in wechselnden Abständen, anfangs in Tagen, bis zu einem Monat sowohl spektroskopisch wie chemisch untersucht. Die Umwandlungen, welche das Hämoglobin erfuhr, gingen in keinem Fall über das Methämoglobin und das Schwefelhämoglobin hinaus. Es wurde durch die Einwirkung der Bakterien in vitro keine Umwandlung von Hämoglobin in Urobilin erhalten.

Beobachtungen über das Verhalten des normalen Hundeblutes sind in einer Arbeit von J. H. Musser und L. B. Krumbhaar (18) enthalten. Bei 47 Hunden wurden 5,973 Millionen Erythrocyten und 98 % Hb (nach Fleischl) als Durchschnittszahlen festgestellt. Als durchschnittliche Leukocytenzahl wurde 15 900 gefunden. Die Leukocytendifferentialzählung ergab von 22 Hunden folgendes Durchschnittsbild: Polynucleäre 66,6 %, Lymphocyten (kleine) 22,1 %, große Mononucleäre und Uebergangsformen 6,8 %, Eosinophile 5 %, Mastzellen selten. Die durchschnittliche Resistenz von ungewaschenen Erythrocyten 22 normaler Hunde war wie folgt: Beginnende Hämolyse bei 0,462 % ClNa, vollständige bei 0,33 % ClNa.

Die Fehlerquellen der Blutkörperchenzählung und deren Vermeidung behandelt Roerdansz (19). Der Autor beschreibt sein neues Instrument, welches nach dem Prinzip der Thoma-Zeißschen Pipette konstruiert, aber mit einem besonderen Mischraum oberhalb des oberen (kurzen) Capillarrohrs versehen ist. (Schluß folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 12.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Aus der an und für sich guten antiekzematösen Diachylonsalbe Hebras läßt sich eine Paste nicht herstellen, wohl aber aus der Zinksalbe Wilsons, und zwar einfach durch Hinzufügen von je 10 % Schwefel und Kreide. Gegenüber den Ekzemkokken versagt nicht bloß die Borsalbe, sondern jedes gewöhnliche Antisepticum. Dagegen sterben diese ab unter dem Einflusse von eintrocknenden und reduzierenden Mitteln.

Meyer (Königsberg): **Die Frage der Laminektomie bei Schußverletzungen vom neurologischen Standpunkt.** In allen Fällen von Schußverletzungen der Wirbelsäule mit spinalen Folgeerscheinungen sollte, wenn nicht sehr bald weitgehendste Besserung eintritt, ein frühzeitiger operativer Eingriff zum mindesten sehr ernstlich erwogen und, wenn irgend angängig, ausgeführt werden.

Salkowski (Berlin): **Ueber die Deckung des Eiweißbedarfs im Kriege.** Die größere Morbidität und geringere Lebensdauer der ärmeren Bevölkerung unter anderm hängt auch von einer zu geringen Zufuhr des teuren Eiweißes ab. Die Quellen des Eiweißes für die ärmere Bevölkerung sind, abgesehen vom Fleisch und den Kartoffeln, die Aufnahme des Eiweißes im Brot, ferner Magermilch und Magerkäse, Heringe. Relativ billiges Eiweiß ist in den Hülsenfrüchten vorhanden. Ein gutes Fleischersatzmittel ist schließlich das Blut der geschlachteten Tiere und die daraus herstellbaren, für die menschliche Ernährung geeigneten Produkte.

Pel (Amsterdam): **Familienmagenkrebs.** In einer Familie, in welcher bisher niemals Krebsfälle vorkamen, starben von sieben Kindern fünf durch Magenkrebs, ohne daß für die Entwicklung der Krankheit disponierende Momente (Alkoholmißbrauch, Trauma) mitwirkten. Der Verfasser behandelte außerdem eine Kranke, welche mit Symptomen von Oesophaguskrebs kam, von deren acht Geschwistern eine Schwester im Alter von 66 Jahren an Magenkrebs und ein Bruder, 68 Jahre alt, an Oesophaguskrebs starben; von der gesund gebliebenen Schwester starb gleichfalls eine Tochter, 40 Jahre alt, an Magenkrebs und zwei Brüder ihrer Mutter an Carcinoma faciei und Carcinoma faciei et linguae, während der Vater (40 Jahre alt) an Magenkrebs und drei Brüder des Vaters gleichfalls an Krebskrankheit gestorben sind; das sind also neun bis zehn Fälle von Krebs in einer Familie, davon sechs in zwei Generationen. Bekannt ist außerdem die Disposition zu Krebs in der Familie Bonaparte. Die statistische Krebsuntersuchung (1900 in Holland 878 Personen) konnte in 10 % der Fälle bei den Eltern und Großeltern Krebs nachweisen, und in 18,1 % in der Familie überhaupt.

Wieworowski: **Die Blutstillung auf dem Schlachtfelde.** Notwendige Unterbindungen müssen in der Wunde vorgenommen werden; es ist jedoch ein Fehler, auf dem Truppenverbandplatz in der Wunde herumzuzerren und geronnene Blutmassen auszuräumen. In einzelnen Fällen läßt man am besten eine angelegte Klemme liegen. Die Esmarchsche Blutleere ist nur durch Aerzte oder sehr geübte Sanitätsunteroffiziere anzulegen; vor der Anlegung der Blutleere durch Krankenträger oder Laien ist zu warnen. Die Unterbringung am Orte der Wahl auf dem Truppenverbandplatz ist zu widerraten. Der Abtransport bei jeder Blutung ist vorsichtig, möglichst durch Tragen, zu bewerkstelligen, doch sind die Grenzen der Transportfähigkeit möglichst weit zu stecken. Auf ruhige Lagerung (eventuell fixierender Verband) und sorgfältige Ausfüllung der Verwundetentäfelchen ist besonderer Wert zu legen. Bei Venenblutungen ist in die Wunde ein Tampon einzulegen und die äußere Wunde fest zusammenzuziehen. Im Feldlazarett ist unmittelbar nach der Einlieferung Ausgebluteter die Kochsalzinfusion zu empfehlen.

Indemans (Maastricht): **Hypertrophia congenita glandularum salivarium cum lymphomate colli congenito.** In den mitgeteilten Fällen fand sich eine angeborene starke Hypertrophie der Speicheldrüsen neben einer cystischen Lymphgeschwulst im Halse. Das Kind war stertorös und beim Zappeln und Schreien entstand sofort eine ziemlich heftige Cyanose des Gesichts. Es starb an akutem Magendarmkatarrh.

Gigon (Basel): **Bemerkungen über die Kost der Arbeiter.** Wichtig ist weniger die quantitative (Gesamtstoffbedarf, Gesamtgewicht) als die qualitative Zusammensetzung der Kost. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915. Nr. 12.

Hugo Ribbert (Bonn): **Die funktionelle Brauchbarkeit nekrotischer Gewebe.** Während Weichteilnekrosen als tote Massen nichts mehr leisten, sondern lediglich zu unbrauchbaren, als Fremdkörper wirkenden Substanzen geworden sind, und als solche, wenn sie rings in lebende Teile eingeschlossen sind, resorbiert oder durch neugebildetes Bindegewebe ersetzt werden, kann die abgestorbene Knochensubstanz auch im toten Zustand ihren mechanischen Anforderungen genügen. So ist es auch bei der Transplantation. Als weitere Beispiele führt der Verfasser an: Die mit zunehmendem Alter so häufige Verkalkung des Tracheal- und Bronchialknorpels, der, soweit er Kalk enthält, abgestorben ist. Auch hier sieht man nicht die geringsten Anzeichen einer Sequestierung, wohl aber einen teilweisen Ersatz der verkalkten Teile durch Mark- und Knochengewebe. Aber in seinem größten Umfange bleibt der abgestorbene Knorpel bestehen und genügt den Ansprüchen eines Stützapparats. Ebenso ist es mit den verkalkten Abschnitten der Media von Arterien. Es handelt sich dabei ebenfalls um nekrotisches Gewebe, das, wie nach Entkalkung deutlich hervortritt, in die Continuität eingefügt bleibt und die äußeren Formen der Wand erhalten und stützen hilft. Die hierdurch erwiesene Möglichkeit einer dauernden mechanisch-funktionellen Einfügung toten Gewebes in lebendes erfährt noch durch experimentelle Untersuchungen des Verfassers, die eingehender erwähnt werden, eine weitere Stütze.

Heinrich Loeb (Mannheim): **Salvarsannatrium.** Das Präparat, das ebenso leicht und bequem anwendbar ist wie das Neosalvarsan, hat sich dem Verfasser sehr bewährt, und zwar meist in Dosen von 0,3 oder 0,45. Immer wird gleichzeitig Quecksilber verabfolgt, meist in Form von Hydrargyrum salicylicum- oder Mercinolinjektionen, und zwar wöchentlich zwei Hg-Injektionen und eine Salvarsannatriuminfusion auf die Dauer von 4 bis 5 Wochen.

H. Weitz (Bardenberg b. Aachen): **Zur subdiaphragmatischen Herzmassage.** Da sie sehr angreifend, sogar gefährlich ist, darf sie erst dann angewandt werden, wenn Zungentraktionen, künstliche Atmung, präkordiale Herzmassage (rhythmische Stöße mit der flachen Hand auf die Herzgegend!) nicht mehr zum Ziele führen. Gelegenheit dazu gab dem Verfasser eine Chloroformnarkose, bei der es nicht zu der respiratorischen, blauen, sondern zu der ungleich gefährlicheren circulatorischen, weißen Synkope kam. Darauf: Desinfektion des Epigastriums mit Jodtinktur, Laparotomie durch Mittelschnitt, bei dem keim Tropfen Blut floß, Eingehen mit der rechten Hand gegen das Zwerchfell hin, das vollständig schlaff war, Erfassen der Herzspitze mit der rechten Hand und Ausführung der subdiaphragmatischen Herzmassage, die teilweise

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bimanuell war, indem die auf die Präkordialgegend aufgelegte linke Hand die im Bauche befindliche unterstützte. Nach etwa drei Minuten plötzlicher Schlag gegen die Hand des Massierenden: Das Herz schlug wieder. Auch die Atmung setzte wieder ein. Der Erfolg hielt aber nur 30 Stunden an. Dann trat der Exitus ein

W. Gross (Harburg-E.): **Zur Behandlung von Rippenbrüchen.** Empfohlen wird ein einfacher Heftpflasterverband, der in der Form eines Längsstreifens von Heftpflaster unterhalb der Bruchstelle beginnt und dann über die entgegengesetzte Schulter zieht.

Tietze und Korbsch: **Zum Kapitel der Gasphlegmone („Gasphlegmone der Pia mater").** An der Hand eines recht seltenen Falles von Tangentialschuß der linken Stirnseite, wobei es zu einer durch direkte Einimpfung erzeugten „Gasphlegmone der Pia mater" kam, empfehlen die Verfasser, bei jedem Tangentialschuß, der frisch zur Behandlung kommt, die Wunde zu erweitern oder zu exzidieren. Ergibt die Revision des Knochens eine auch nur oberflächliche Verletzung dieses, so solle man trepanieren. Handelt es sich um eine Hirnzertrümmerung, so müssen die zertrümmerten, mit Blut versetzten und verbackenen Massen reinlich, aber schonend (durch Ansaugen, Berieseln mit Wasserstoffsuperoxyd) entfernt werden.

Heppe (Guntershausen bei Kassel): **Vereinfachung und Verbesserung der maschinellen Gymnastik durch die Heermannschen Apparate.** Es handelt sich hierbei um ein neues System von Bewegungsapparaten, das vor den Zanderapparaten und ähnlichen Systemen außerordentliche Vorzüge aufweist, die der Verfasser hervorhebt. Einige dieser Heermannschen Apparate werden beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Während die Anschaffung der notwendigsten Zanderapparate wenigstens 1500 M kostet, werden die sämtlichen Heermannschen Apparate in dauerhafter Ausführung von B. Braun in Melsungen zum Preise von 300 M geliefert.

Richter (Königsberg i. Pr.): **Die Bekämpfung der Kriegsseuchen.** Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. am 21. Dezember 1914.

Hilmar Teske: **Die Bekämpfung der Läuseplage, insbesondere mit Behelfsdampfdesinfektionsapparaten.** v. Drigalski warnt vor Anwendung der ätherischen Oele gegen Läuse, weil man damit die Läuse von einem Befallenen durch die ganze Kompagnie treiben könne. Besser ist es, wenn Läuse in einer Truppe drin sind, die Besatzung des ganzen Schlafraums (Unterstands) herauszuziehen. Der Unterstand wird dann dadurch gereinigt, daß man das ganze alte Stroh entfernt, Wände, Decken und Boden mit Spaten abschabt, den Kehricht mit Sublimat besprengt und ihn dann vergräbt. Die befallenen Mannschaften werden in einen Revierraum gebracht, wo sie sich gründlich abseifen, dann erhalten sie reine Hemden und werden in die Decken des Sanitätswagens gebettet. Ein gutes Mittel ist auch das Bügeln der Kleider über einem feuchten Tuche, wobei der entstehende Dampf auch die Nissen abtötet. Es ist aber zeitraubend und verlangt einen guten Bügler. Am sichersten wirken die Dampfdesinfektionsapparate. Der beste Behelfsapparat besteht aus einer Lokomobile, aus deren Kolbencylinder der Dampf mittels Bleirohrs in einen Desinfektionsraum geleitet wird. Dieser wird genau beschrieben. Der Verfasser erwähnt dann zum Schlusse die von ihm hergestellte „Läuseabwehrkanone". Ein französischer Kochkessel mit Unterfeuerung wird mit Wasser beschickt, auf den Rand kommt eine Tonne (60 cm Bodendurchmesser). Der Boden der Tonne ist durchlöchert, der Deckel aber nicht Mit zwei solchen Apparaten hatte der Verfasser die Kleider von 20 Leuten in fünf Stunden desinfiziert. Wenn man die Kleider einige Zeit in einem warmen Raum läßt, bevor sie in den Apparat kommen, ist Kondenswasser nicht zu fürchten. Tornister (das Leder) werden mit Sublimat abgerieben. Man darf nicht vergessen, die Kleider nach dem Desinfizieren auszuklopfen.

F. Rabe (Sonderburg): **Zur Bekämpfung der Läuseplage.** Angelegentlichste Empfehlung von gemahlenem schwarzen Pfeffer zur Vertreibung von Ungeziefer fast jeder Art. Das unverfälschte Pfefferpulver wird in Wäsche und Kleidung gestreut (nicht auf den nackten Körper). Es ist auch das idealste Mottenpulver in Kleiderschränken, für Stoffmöbel, Pelzwaren. Man soll daher jedem Feldpostpaket eine Zehnpfennig-Blechschachtel voll Pfefferpulver mit kurzer Gebrauchsanweisung beifügen. Gegen Filzläuse ist 30%iges Unguentum cinereum (in Blechschachteln) am bequemsten. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 12.

W. Pfeiler und G. Scheyer (Bromberg): **Ueber die gleichzeitige Verwendung des Hämolysins und Hämagglutinins als Indikatoren bei der Komplementablenkungsreaktion zur Feststellung der Syphilis.** Die Verfasser benutzten für ihre Versuche Pferdekomplement in Verbindung mit alkoholischem Ochsenherz-Cholesterinextrakt und Rinderserum und verwandten zur Sichtbarmachung des Eintritts der Ablenkung eine 1%ige Meerschweinchenblutaufschwemmung, und zwar nur einen Tropfen. In dieser Weise prüften sie eine ganze Anzahl von Seren, die teils von Gesunden, teils von Syphilitikern oder andern Kranken stammten, und erhielten fast stets Resultate, die mit den Ergebnissen der Komplementablenkung nach Wassermann übereinstimmten. Ja sie fanden sogar, daß bei der Kombination von Komplementbindung und Hämagglutination der Antikörpernachweis bei allen positiven Seris noch bei bedeutend kleineren Serummengen deutlich wird, als dies bei der Ablenkung allein der Fall ist.

W. Plange und H. Schmitz (Dresden): **Ueber das Vorkommen und die Verbreitung von Diphtheriebacillen im menschlichen Körper.** Zur Erzielung einwandfreier Resultate ist äußerst wichtig, daß die Organe unmittelbar nach der Entnahme aus dem Körper untersucht, also sofort aus dem Sektionsraum und von der Diphtherieleiche entfernt werden. Auch besteht ein Unterschied bei tracheotomierten und nicht tracheotomierten Fällen, da durch den Luftröhrenschnitt eine leichtere Verbreitung der Krankheitskeime über den Körper möglich ist. Auf Grund ihrer Untersuchungen ziehen die Verfasser den Schluß, daß bei tödlich verlaufenden Diphtherien die Bacillen wohl in die Organe des Körpers eindringen können, daß dies aber bei nicht tracheotomierten Fällen zum mindesten zu den Ausnahmen gehöre.

Rall (Eppendorf): **Ueber das Vorkommen von Diphtheriebacillen in Herpesbläschen bei Diphtherie.** Der Nachweis gelingt bei einer relativ großen Zahl von Patienten, und zwar bei leichten, ganz besonders aber bei schweren Fällen. Irgendwelche prognostische Bedeutung kommt aber diesem Befunde nicht zu. Die Bacillen sind auch nicht das ausschlaggebende Moment für das Auftreten eines Herpes, sondern ganz andere Einflüsse (mechanische, toxische oder neuritische). Die Infektion der an sich sterilen Herpesblasen mit Diphtheriebacillen kann nur sekundärer Natur sein, sie erfolgt auch nicht auf dem Blut- und Lymphwege — nur äußerst selten fanden sich im Blute Diphtheriekranker Bacillen — sondern von außen her. Durch das Aufschießen von Blasen wird nämlich die oberste Hautschicht durch Lockerung des Zellverbandes geschädigt, auch wird die Umgebung von Mund und Nase mit reichlichem Sekret bespült und dadurch die Haut erheblich maceriert.

V. Engelmann (Hamburg): **Zur Frage der sogenannten Diphtheriebacillenträger.** In erster Linie muß die Nase untersucht werden. In dieser finden sich oft bei klinisch gesunden Individuen reichlich Diphtheriebacillen.

Georg B. Gruber (München): **Zur Kasuistik und Kritik der umschriebenen Muskelverknöcherung (Myositis ossificans circumscripta).** Es handelt sich um Verknöcherungen im Bereiche von Muskelschüssen oder Muskelstichverletzungen. Dabei kann gelegentlich das Projektil oder der Metallsplitter im Gewebe liegen bleiben und hier von einem Knochenmantel umschlossen werden. Für die Entstehung der Muskelknochen ist die traumatische Einwirkung als ursächlicher Faktor bekannt. Doch ist das Trauma nicht der alleinige Grund zur Muskelverknöcherung. Anscheinend spielt der Kalksalzwechsel im Organismus eine große Rolle bei der Disposition zur Verknöcherung.

L. W. Weber (Chemnitz): **Zur Entstehung der Unfallneurosen.** Das Schicksal der „Unfallneurosen" wird durch die erste Untersuchung und Begutachtung bestimmt: was dabei an Erweckung von Krankheitsvorstellungen durch den Arzt zuviel getan oder an Erhebung eines genauen Nervenstatus versäumt wird, kann später kaum mehr gut gemacht werden. Die Nachuntersuchungen gipfeln ja immer in der Frage, ob seit der letzten Begutachtung eine Besserung eingetreten sei: wenn aber das vorausgehende Gutachten überhaupt keine objektiven Symptome enthält, ist es schwer, eine Besserung zu konstatieren.

Hans L. Heusner (Gießen): **Ueber die Verwendung von Pikrinsäure bei Verbrennungen und Erkrankungen der Haut.** Da die Pikrinsäure auf der Haut eine gerbende Wirkung ausübt, empfiehlt sie sich bei Verbrennungen. Der Verfasser verordnet: Pikrinsäure 2,0 Glykasine (Beiersdorf) ad 100,0. Eine solche fertig zusammengesetzte Mischung kommt in Tuben als „Pikrasine" in den Handel. Am besten ist es, das Präparat, ehe noch Blasenbildung entsteht, unmittelbar nach der Verbrennung aufzutragen. Es tritt dann meist gar keine Blasenbildung ein. Man streiche die Pikrasine auch noch auf die Umgebung der Brandstelle dünn auf. Nach 10 bis 15 Minuten kann man den Ueberschuß wegwischen. Die gelbliche Verfärbung der Haut verschwindet allerdings erst nach längerer Zeit. Auch bei schwereren Verbrennungen kann man auf eine bereits bestehende Wundfläche das Präparat aufstreichen. Es kommt dann zur Schorfbildung. Auch bei Furunkulose, Ulcera cruris, nässenden Ekzemen und dergleichen hat sich die Pikrasine bewährt.

Feldärztliche Beilage Nr. 12.

H. A. Gins und E. Seligmann. **Zur Bakteriologie des Typhus im Kriege.** Es scheint, als ob unter den Bedingungen im Felde die Typhusbacillen die Tendenz haben, länger im Blute selbst zu verweilen als in Friedenszeiten. Man findet sie in allen Stadien der Erkrankung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

relativ häufig im Blute. Damit rückt die Blutkultur an die erste Stelle aller bakteriologischen Untersuchungsmethoden; die Stuhluntersuchung bleibt als Hilfsuntersuchung bestehen, gewinnt ihre Hauptbedeutung aber erst als Kontrolle der bakteriologischen Genesung. In einer großen Zahl von Fällen fand sich ein erheblich verspätetes Auftreten der Typhusagglutinine im Blutserum der Erkrankten. Daraus folgt, daß auch ein längeres Negativbleiben der Gruber-Widalschen Reaktion durchaus nicht gegen die Typhusnatur der vorliegenden Erkrankung zu sprechen braucht.

Otto Jüngling: **Zur Versorgung der Oberschenkelfrakturen im Felde.** Man soll sobald wie möglich immobilisieren, nicht nur, um dem Verwundeten Schmerzen zu ersparen, sondern um dem Ausbruche der Infektion vorzubeugen. In den vom Verfasser beschriebenen ungenügend immobilisierten Fällen konnte die nachweisbare Temperatursteigerung nicht auf Sekretverhaltung zurückgeführt, mußte vielmehr der mangelnden Ruhigstellung zugeschrieben werden. Die richtige Versorgung der Oberschenkelschußfraktur im Felde, die nur für den Heimtransport genügen soll, kann aber nicht durch irgendeine Schienenkonstruktion erfolgen. Es empfiehlt sich vielmehr einzig und allein ein Gipsverband in Semiflexion mit Fenster und offene Wundbehandlung. (Bei der Semiflexion nach Zuppinger wird eine gleichmäßige Entspannung aller Muskelgruppen erreicht und die Gelenkfunktion am wenigsten geschädigt.) Durch den gefensterten Gipsverband läßt sich eine vollständige Ruhigstellung erzielen, die auch beim Verbandwechsel nicht gestört wird.

Albert Angerer: **Zur Behandlung der Oberschenkelfrakturen.** Verwundete mit Oberschenkelfrakturen sollen möglichst rasch in stabile Lazarette transportiert werden, wo sie bis zur endgültigen Heilung bleiben können. Daselbst sollen sie durch Extension in Semiflexion behandelt werden.

Wilhelm Danielsen (Beuthen O.-Schl.): **Zur Behandlung der Oberschenkelbrüche im Felde: der Drahtschienen-Gipsverband.** Es handelt sich um eine Verbindung des Gipses mit einem Drahtgeflechte, das durch einen Strebepfeiler verstärkt wird und so eine ungeheure Festigkeit erhält. Der Verband fixiert und extendiert den Bruch. Er läßt lange und schwierige Transporte zu und kann bis zur Aufnahme in ein Heimatlazarett liegen bleiben.

Kahleyss (Dessau): **Apparat zur leichten und sicheren Reposition und Fixation schwerer Frakturen der Extremitäten.** Nach einer auf dem Kriegsärztlichen Abend der Leipziger Lazarettärzte gehaltenen Demonstration.

Lenz (Gießen): **Zur Behandlung der Kriegsbrüche des Oberschenkels.** Empfehlung der Brunsschen Schiene für den Oberschenkel. Sie stemmt sich mit einem gepolsterten Ringe gegen das Becken. Unterschenkel und Fuß werden als Angriffsstelle der Extension benutzt, die ihren Halt an dem die beiden Längsstäbe der Schiene verbindenden Querholze findet. Die zwischen den beiden Stäben durchgezogenen Gurte sichern dem verletzten Gliede bequeme Auflage. Der Apparat scheint für den ersten Transport das einzige bis jetzt wirklich praktische Hilfsmittel zu sein. (Außerdem braucht man nur noch ein paar Streifen Heftpflaster.) In wenigen Minuten kann so ein komplizierter Oberschenkelbruch transportfähig gemacht werden.

Arnold Wittek: **Zur Behandlung der Erfrierungen.** Die Behandlung der Erfrierungsnekrosen besteht in dem Verfahren, das Noesske zur Verhütung der Nekrose schwer gequetschter und nur an einer schmalen Hautbrücke hängender Finger angegeben hat: Queres Einschneiden über die Fingerkuppe bis auf den Knochen, der Ausdehnung der Endphalange entsprechend. Dadurch wird die venöse Stase behoben und ein zentrifugaler Blut- und Saftstrom ermöglicht. Bei dieser Methode tritt die phlegmonöse Komplikation der Erfrierungen gar nicht ein. Es entsteht so die Möglichkeit, den Zeitpunkt der Abtragung der endgültigen Nekrose beliebig weit hinauszuschieben. Schließlich trägt man eine, von gesunden Granulationen wohl abgegrenzte Nekrose von nur geringer Ausdehnung ab.

Ed. Bundschuh (Freiburg i. B.): **Ueber die Behandlung der Erfrierungen von Fingern und Zehen.** Empfehlung der Noesskeschen Methode, wodurch die drohende Gangrän nach Erfrierungen vermieden wird. Der Gedankengang, der dieser Behandlung der Erfrierungen zugrunde liegt, ist, dem venösen Blute, das gestaut ist, durch Incisionen Abfluß zu verschaffen; das arterielle Blut kann dann ungestört zufließen, die erfrorene Partie wird dadurch richtig ernährt. Der Eingriff, der ohne jedes Betäubungsmittel gemacht werden kann, da die erfrorenen Teile gefühllos sind, wird genauer beschrieben. Die Schnitte bluten meist nicht sofort, weil eben die Blutcirculation schon völlig stillsteht. Um dem Verkleben der Incisionswunden vorzubeugen, werden diese mit in steriles Oel (z. B. Campheröl) getauchter Gaze tamponiert. Dann wird mit einer Fingersaugglocke unter mäßigem Druck das venöse Blut ab- und das arterielle Blut angesaugt.

A. Neisser (Breslau): Syphilisbehandlung mit Mercinol (Ol. ciner.) im Felde. Das beste Quecksilbermittel ist nach dem Verfasser das Oleum cinereum, und zwar wegen der Nachhaltigkeit der Hg-Wirkung, entsprechend der Langsamkeit der Hg-Resorption aus den Mercinoldepots (das Salicylquecksilber wird zwar in ungelöster Form injiziert, aber fast ebenso rasch wie ein gelöstes Salz resorbiert und ausgeschieden). Es wird wöchentlich eine Injektion gemacht (fünf bis sieben Injektionen genügen im ganzen). Man benutze dazu die Spritze von Zieler oder Barthélemy. Ein Teilstrich dieser enthält 1 cg Hg. Man injiziere bei Männern pro dosi zehn Teilstriche (= 10 cg Hg), bei Frauen sieben Teilstriche (= 7 cg Hg). Die Einstichstelle ist außen oben in der Glutäalgegend (sodaß der Kranke nicht auf dem eingeführten Depot sitzt), in der Linie von dem höchsten Punkte der Crista der Beckenschaufel zum oberen Ende der Crena ani. Das Depot soll nicht im Muskel, sondern auf der Fascie liegen. (Sticht man nicht gar zu gewaltsam ein, so fühlt man deutlich den Widerstand der Nadel, wenn sie auf der Fascie aufstößt.) Nach dem Einstiche muß man die Spritze von der Nadel abnehmen, um zu sehen, ob Blut aus der Nadel austritt, oder man zieht den Stempel der nicht ganz gefüllten Spritze etwas zurück, um eventuell Blut anzusaugen. Nadel und Spritze bewahre man dauernd in Paraffin. liquid. auf. Bei schwerer Stomatitis muß an jedem Zahn, auch an den hinteren Backenzähnen der Raum zwischen Zahn und Zahnfleisch mit einem spitzen, mit Watte umwickelten Holzstäbchen, das dann mit **unverdünnter** Karbolsäure getränkt wird, gereinigt werden.

B. Coglievina (Graz): **Behandlung des Fleckfiebers mit Hexamethylentetramin.** Empfohlen wird, am ersten Tage dreimal, am zweiten viermal und von da an fünfmal je 1,0 g Urotropin zu geben. Das Mittel spaltet bekanntlich im Körper Formaldehyd ab. Es empfiehlt sich, bei dieser Medikation den Harn täglich zu kontrollieren.

P. Schrumpf und W. F. v. Oettingen: **Das Pyoktanin in der Kriegschirurgie.** Das Mittel wird angelegentlichst empfohlen, seine Anwendungsweise an einigen Beispielen erläutert. Die Methode hat auch den Vorzug der großen Einfachheit und Billigkeit, da sie häufigen Verbandwechsel unnötig macht. Der einzige Nachteil der Behandlung ist die durchdringliche Farbe des Mittels, namentlich bei ungeschickter Handhabung. Flecken in der Wäsche verschwinden jedoch beim Waschen dieser mit Soda. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 10.

R. Paltauf: **Ueber das Vorkommen von Influenza bei Flecktyphus.** Die bakteriologisch nachgewiesene Kombination mit Influenza erklärt nicht nur den häufig zu beobachtenden Beginn des Flecktyphus unter katarrhalischen, influenzaartigen Erscheinungen, sondern auch die noch immer verbreitete Ansicht mancher Aerzte von der Bedeutung der Luftinfektion beim Flecktyphus, gegen welche Respiratorien, Gesichtsmasken empfohlen und getragen werden. Für diese Anschauung gibt es aber weder epidemiologisch noch experimentell Anhaltspunkte. Nur die Kleiderlaus ist der Ueberträger des Flecktyphus.

P. v. Walzel: **Zur Frage der operativen Tätigkeit und des Verbandwechsels auf Spitalzügen.** Namentlich für die Phlegmonen und putriden Infektionen bewährte der Spitalzug sich, aber auch für alle andern Eingriffe wird über gute Operationsmöglichkeit während vollster Zugfahrt berichtet.

V. Pranter: **Ueber die Behandlung schwerer Erfrierungen.** Es wird konservative Behandlung bis zum äußersten empfohlen; die alte Erfahrung, daß bei Erfrierungen im Anfang eine Prognosenstellung unmöglich ist, hat sich wieder bestätigt. Die Gefahr der Sepsis ist bei Erfrierungen wegen der Jugend der Patienten durchaus nicht so groß wie bei andern Gangränformen. Für die Behandlung bewährten sich besonders warm und kühl wechselnde Luftduschen als schmerzstillend und die gelähmten Hautgefäße belebend. — Auffallend ist die außerordentlich selten beobachtete Erfrierung der oberen gegenüber der Häufigkeit der Erfrierungen der unteren Extremität.

M. Maresch: **Zur Kasuistik der Peripherieschüsse.** Der Stoßspiegel eines Schrapnells, eine Eisenscheibe von 58 mm Durchmesser und 7 mm Dicke, war neben der Wirbelsäule in den Körper eingedrungen und hatte seinen Weg über der achten, neunten, zehnten Rippe zurückgelegt, um endlich unterhalb der Mammilla stecken zu bleiben; das Geschoß hatte also fast die halbe Thoraxperipherie berührt. Misch.

Die Therapie der Gegenwart, März 1915.

Schmidt (Halle): **Volksernährung und Diätetik in Kriegszeiten.** Daß Leute mit Nierenleiden und Stoffwechselkrankheiten, die einer ständigen diätetischen Behandlung bedürfen, nicht als diensttauglich angesehen werden können, ist selbstverständlich. Es läuft alles darauf hinaus, daß wir uns in dem Konsum der liebgewordenen und wohlschmeckenden Speisen, speziell von Fleisch, Eiern, Butter und Mehlspeisen, die zugleich die leichtest verdaulichen und nahrhaftesten sind, einschränken und uns dafür an den minderbegehrten und gröberen Dingen, nämlich Schwarzbrot, Kartoffeln, Gemüsen und Obst, sattessen müssen. Das Problem, unserem in bezug auf das Essen zweifellos verwöhnten Volke die neue

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ernährungsweise mundgerecht und verträglich zu machen, ist vor allem ein Küchenproblem.

Klemperer (Berlin-Reinickendorf): **Ueber intravenöse Jodtherapie.** Bei den großen Dosen von 20 bis 50 g Jodnatrium wurde regelmäßig eine nicht lange anhaltende Pulsbeschleunigung konstatiert, sonst aber keinerlei Nebenerscheinungen, weder von seiten des Nervensystems, noch der Nieren, noch des Magendarms. Die Verträglichkeit des Jodnatriums bei der intravenösen Injektion war eine außerordentlich gute, eine größere als bei der Eingabe per os. Es empfiehlt sich, alle Fälle von innerer Lues — des Centralnervensystems, auch Tabes, der Circulationsorgane, der Leber usw. — neben Quecksilber beziehungsweise Salvarsan von vornherein mit Jod zu behandeln und dabei in allen ernster gelegenen Fällen größere Dosen als die bisher gebräuchlichen, im allgemeinen Dosen von 5 bis 10 g Jodnatrium täglich, zu verwenden. Dabei wird oft von der intravenösen Beibringung Gebrauch gemacht werden können. Die intravenöse Jodtherapie beschränkt sich nicht auf die Fälle von Lues.

Levy (Berlin) und Wolff (Berlin-Wilmersdorf): **Camphertherapie mit künstlichem Campher.** Wir besitzen im künstlichen Campher ein Präparat, das in den allermeisten Fällen den früher allein verwandten Japancampher ersetzen kann. Nur bei der Verwendung von Dosen, die 1 g Campher pro dosi überschreiten, sei man bei dem künstlichen Campheröl etwas vorsichtiger, als es bei dem natürlichen erforderlich gewesen ist.

Eisner (Rothau i. E.): **Ueber die kombinierte Bolus-alba-Blut-Tierkohle-Behandlung diarrhoischer Prozesse.** Die Bolus-Tierkohlebehandlung ist eine Immunotherapie, und zwar eine neue, überaus aussichtsreiche, da es ihr bei den ersten Versuchen schon gelungen ist, Gifte zu binden, die der Serumtherapie unzugänglich waren und schon im ersten Anlaufe die Mortalität einer schweren Erkrankung, wie der Cholera, sehr erheblich zu verringern.

Lauritzen (Kopenhagen): **Blutzuckerbestimmungen (Ivar Bangs Mikromethode) bei Diabetikern und ihre klinische Bedeutung.** (Schluß.) Nach den vorliegenden Resultaten kann man ohne Uebertreibung sagen, daß Ivar Bangs neue Mikromethode eine große klinische Bedeutung erlangen wird 1. bei der Differentialdiagnose: Diabetes mit Hyperglykämie oder Diabetes ohne Hyperglykämie, die wiederholte Bestimmungen des Blutzuckers erfordert. 2. Bei der Beurteilung der Prognose in den Fällen, wo die Acetonurie und Diaceturie uns keine Aufklärung über die schlechte Prognose geben. 3. Zur Kontrolle der Resultate unserer therapeutischen Bestrebungen, wo gerade die häufigen Blutzuckeranalysen notwendig sind. Während wir uns früher mit der Aglykosurie als Richtschnur für unsere Behandlung begnügen mußten, können wir jetzt die Diät feststellen, die keine Hyperglykämie nach den Mahlzeiten macht, und diese Diät müssen die Patienten so lange, wie sie sich durchführen läßt, beibehalten.

Linck (Königsberg): **Das Wesen und die Grundlagen des Ohrenkopfschmerzes und seine Feststellung durch die ärztliche Untersuchung.** (Schluß.) Der Kopfschmerz in seiner mancherlei Gestalt wird häufig auch durch Erkrankungen im Ohrgebiete hervorgerufen, unter denen die entzündlichen Prozesse im Mittelohre praktisch eine sehr bedeutsame Rolle spielen. In zahlreichen Fällen kann die Ohraffektion ohne Schwierigkeiten als Kopfschmerzursache diagnostiziert werden, aber nur wenn man an die Möglichkeit eines solchen Zusammenhangs denkt und daraufhin eine genauere Untersuchung des Ohrgebiets vornimmt.

Klemperer (Berlin-Reinickendorf): **Caramelkuren bei Diabetikern.** Caramel verdient als willkommene Zugabe zum Kohlehydrattisch Anwendung bei allen Diabetikern; bei den leichteren Fällen vermehrt es die diätetischen Möglichkeiten in sehr vernünftiger Weise; bei den schweren Fällen kann es außerdem, in ähnlicher Weise wie die Mehlsuppen, zur Verminderung der Acidosis und zur Hebung der Toleranz beitragen. Die individuelle Bekömmlichkeit wird in jedem Falle besonders zu prüfen sein.

Gerson (Schlachtensee): **Ein einfacher Handgriff zur Auslösung des Patellarreflexes.** Man setze sich an die rechte Seite des sitzenden Patienten, dessen Füße auf dem Boden ausruhen, führe den linken Unterarm unter den rechten Oberschenkel des Patienten und lege die linke Hand auf seinen linken Oberschenkel oberhalb des Knies. Alsdann prüfe man den Patellarreflex auf die übliche Weise.

Stern (Bad Reinerz): **Zur Behandlung der Rhinitis sicc. ant.** Durch Anwendung einer 5—10 %igen Europhensalbe erreicht man, daß die Absonderung geringer wird und die Schleimhaut normale Farbe und Succulenz annimmt. Reckzeh (Berlin).

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 2 u. 4.

Nr. 2. Friedberger (Berlin): **Die Pocken als Kriegsseuche.** Statistischer Nachweis der Wirkung der Schutzpockenimpfung; ihre Verhältnisse in den kriegführenden Staaten. Die Zivilbevölkerung steht in größerer Gefahr, von einer Pockenepidemie heimgesucht zu werden als das Militär. Wo die letzte Impfung zehn Jahre zurückliegt, muß wieder geimpft werden. Die Guarnierischen Körperchen sind zwar nicht die Pockenerreger, ihr Nachweis stellt aber die Diagnose sicher.

A. Schloßmann (Düsseldorf): **Die Grundlagen der Ernährungsphysiologie des Säuglings als Richtlinien für die praktische Diätetik.** Muß im Original nachgelesen werden, eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.

Nr. 4. H. Oppenheim (Berlin): **Ueber Kriegsverletzungen des peripheren und centralen Nervensystems.** Der Vater des Ausdrucks „traumatische Neurose" sagt hier, daß er nach 25jähriger Erfahrung im Blick auf die Kriegsbeobachtungen daran festhalte, „daß es sich bei den nach Traumen auftretenden Krankheitsbildern der Hysterie, Neurasthenie und Hysteroneurasthenie um durchaus reelle Krankheitszustände handle, bei denen wohl einzelne Symptome und Symptomenkomplexe auf psychogenem Weg entstanden seien, aber nicht Kunstprodukte und auch nicht Ergebnisse von Begehrungsvorstellungen bildeten".

Ewald (Berlin): **Ein bemerkenswerter Fall von Abdominaltyphus.** Ein Typhusbacillenträger hatte eine penetrierende Schußwunde der rechten Schulter erlitten. Er hatte vier Wochen mit mäßigem Fieber im Lazarett gelegen, als die Wunde erweitert, Abscesse gespalten und nekrotische Knochenstücke entfernt wurden. Tags darauf 40° Fieber, nach sechs Tagen Exitus. Befund: Typhöse Geschwüre älteren Datums, im Absceßeiter Typhusbacillen in Reinkultur. Gisler.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1915, Nr. 1.

Bleuler: **Die senilen Psychosen.** Eine Gruppe von Symptomen der senilen Geisteskrankheiten ist die Folge der diffusen Reduktion der Hirnmasse. Dazu gehört die Gedächtnisschwäche (Merkfähigkeit), die sich mit zunehmender Erkrankung auf immer ältere Ereignisse erstreckt. Die Kranken ersetzen die Leere im Gedächtnis durch willkürlich geschaffene Zusammenhänge (Konfabulationen). Die Associationen sind abhängig von den gerade herrschenden Affekten, unbekümmert um logische Erwägungen. Labilität, das heißt abnormer Ablauf der Affekte, ist weiterhin charakteristisch. Als akzessorische Symptome kommen Gesichts- und Gehörshalluzinationen, besonders unsinnige Wahnideen sowie intercurrente Zustände schwerer Verwirrtheit in Betracht. Verfasser bespricht zunächst das arteriosklerotische Irresein, dessen Symptome durch „lakunäres" Auftreten sich auszeichnen. Die Persönlichkeit kann dabei lange erhalten bleiben. Bei der Dementia senilis kommen als akzessorische Symptome melancholische und Verfolgungsvorstellungen vor. Das modernste senile Krankheitsbild, die Presbyophrenie, verläuft rasch mit Erregungszuständen psychischer und motorischer Art. Im Gehirne hat Fischer „Drusen" entdeckt. Kn.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 12.

Riedel: **Erfahrungen über die Benutzung des künstlichen Beins.** Patient soll sofort mit einer guten Prothese anfangen, die erst drei bis sechs Monate nach Heilung der Amputationswunde anzufertigen ist wegen der Schrumpfung des Stumpfes. Dabei empfiehlt sich von Anfang an ein bewegliches Kniegelenk ohne den vorderen elastischen Gurt. Der obere Rand der Oberschenkelhülse ist horizontal zu schneiden, weil der Stumpfstrumpf um den Rand außen befestigt werden muß. Der lange wollene Stumpfstrumpf liegt innen auf einem in Gaze eingewickelten Gummischwamm. Auf den gut zu polsternden oberen mittleren Rand der Hülse stützt sich der Amputierte mit den Adduktoren des Oberschenkels und dem aufsteigenden Sitzbeinaste, nur vorübergehend auf das Tuber ischii. Das Fußgelenk ist beweglich zu halten wegen des besseren Begehens ansteigender Bahn. — Wichtig ist, daß der Amputierte eine aus bestem Material hergestellte Prothese erhält. Bei der Rentenfestsetzung ist zu bedenken, daß die finanziellen Opfer für Kleider, Strümpfe, Neupolsterung nicht gering sind. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie, 1915, Nr. 11 u. 12.

Nr. 11. Stoeckel: **Die extraperitoneale Tubenverlagerung als Methode der Sterilisierung.** Bei dem neuen Vorschlage für die Technik der operativen Sterilisierung soll erstens die Menstruation erhalten bleiben und zweitens die Möglichkeit gegeben sein, die Tube später für den Eitransport wieder freizugeben, also einer fakultativen Sterilisierung (Beuthner, Sellheim). Die von Stoeckel bei einer Frau mit schweren Psychosen in den letzten Schwangerschaften ausgeführte Operation bestand in Freilegung des Leistenkanals, wie bei der Alexander-Adamsschen Operation mit Eröffnung des Peritoneums, in dem Herausleiten der Tuben aus dem Leistenkanal und in ihrer extraperitonealen Einbettung zwischen Bauchdeckenmuskulatur und vorderer Bauchdeckenfascie. — Die extraperitoneale Lagerung und Einheilung der Tuben verlief ohne Beschwerden. Fraglich bleibt es, ob die ausgeschaltete Tube später wieder nach Zurückverlegung das Ei zu leiten vermag, oder ob dauernde Sterilität oder die Gefahr extrauteriner Schwangerschaft besteht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 12. Küstner: **Nachruf auf v. Olshausen.**

Döderlein: **Zur Strahlenbehandlung des Krebses.** Döderlein vertritt den Standpunkt, daß die Erfolge der Strahlenbehandlung von keiner andern Behandlungsweise des Krebses erreicht werden und daß bei ausschließlicher Strahlenbehandlung die Dauerergebnisse günstiger sind als bei der operativen. Aufgabe der Technik ist es, den Weg zu finden dafür, daß unter Schonung der gesunden Gewebe nur die specifisch beeinflußbaren Krebszellen zerstört werden. Als Minimaldose gilt für Uteruskrebse 50 mg; für große Cervixkrebse auch 200 bis 300 mg. Die Dauer der Bestrahlung ist jedesmal 24 Stunden; die Wiederholung anfänglich nach zwei, später nach drei bis vier Wochen. Als Filter dient das vernickelte Messing mit Paragummiüberzug. Um für das gesunde Gewebe den nötigen Abstand zu erhalten, wird das Filter in einem Strahlenkolpeurynter, der mit Lysoform in der Scheide prallgefüllt wird, eingeschlossen. Für die Nachbehandlung genügt ein ein- bis zweitägiger Aufenthalt in der Anstalt. — Die Ergebnisse hängen von dem Stadium der Krankheit und ihrer Ausbreitung und der Eigenart der Krebse ab: die hypertrophischen, oberflächlichen Formen sind günstiger als die indurierenden, tiefergreifenden. — In der Behandlung des Rectumkrebses werden die Strikturen durch hohe Darmeingießungen überwunden. Beim Mammakrebs wird die Kapsel mit einem Drainrohr in einen unter dem Herd angelegten Tunnel eingeführt.

K. Bg.

Therapeutische Notiz.

Ortizon.

Von Dr. **Paul Frey**, Berlin, zurzeit im Felde.

Ortizon stellt eine chemische Verbindung dar, welche zirka 34 % H_2O_2 enthält, säurefrei ist und sich in Wasser leicht löst. Es kommt als Ortizon-Mundwasserkugeln, als Ortizon-Wundstifte und in Pulverform in den Handel. Diese Präparate hatte ich Gelegenheit, längere Zeit hindurch zu prüfen.

Die Ortizon-Mundwasserkugeln erweisen sich als ein sehr schätzenswertes Mittel in der Zahn- und Mundpflege, im Hause und noch mehr auf der Reise. Es ist ja bekannt und durch eine Reihe unzweifelhafter Versuche bewiesen, daß bei der Einwirkung von H_2O_2 auf lebende Gewebe, besonders auf Schleimhäute — durch Katalyse — aktiver Sauerstoff frei wird. Darin allein wäre schon die Frische und die Verbesserung des Geschmacks nach Anwendung von Ortizon-Mundwasserspülungen zu erklären. Hierzu kommt aber noch die einwandfrei nachgewiesene bactericide und desinfizierende Wirkung, um dieses Präparat für die Mund- und Zahnpflege fast unentbehrlich zu machen. Man beobachtet regelmäßig, daß bei Anwendung von Ortizon-Spülungen sowohl Speisereste als Bakterien oxydiert, das heißt unschädlich gemacht werden, ohne daß das Gewebe angegriffen wird. Ein weiterer Vorteil des H_2O_2 ist seine bleichende Wirkung, die es auf die Zähne ausübt. Zudem wirkt, wie bekannt, H_2O_2 auch blutstillend, weshalb es mit Vorteil bei Wundsein des Gaumens, Blutungen aus dem Zahnfleisch, Entzündungen der Schleimhäute und nach Zahnoperationen verwendet wird. Nicht unerwähnt bleibe die Beseitigung des Foeter ex ore durch Ortizon, mag derselbe cariösen Zähnen oder starkem Rauchen entstammen. Schließlich kommt H_2O_2 bei allen möglichen Affektionen der Tonsillen in Betracht, sei es bei bereits vorhandenen oder sei es zur Prophylaxe.

Die Anwendung der Ortizon-Mundwasserkugeln ist mehr als einfach. Zwei bis drei Kugeln in einem Glase Wasser gelöst, ergeben ein vorzügliches Mundwasser. Die Kugeln lösen sich außerordentlich leicht und schnell. In Fällen großer Eile oder bei der Unmöglichkeit, Glas und Wasser zu besorgen, genügt es, solche Kugel in den Mund zu nehmen, die sich prompt im Mundspeichel löst. Die Wirkung ist genau dieselbe, vielleicht noch größer. Verschiedene Autoren bezweifeln ja schon lange den Wert und die Wirksamkeit von Gurgelungen überhaupt.

Besonders auf Reisen möchte ich die Mundwasserkugeln ihrer bequemen Anwendbarkeit wegen nicht gern vermissen. Um mich auch von dem therapeutischen Werte des Präparats zu überzeugen, habe ich es nicht nur selbst gebraucht, ich habe auch auf Schülerwanderungen durch ihre Führer Beobachtungen machen lassen. Sowohl als Mundwasser als auch bei Halsaffektionen hat es sich vorzüglich bewährt, sodaß ich es getrost zu weiteren Versuchen nur empfehlen kann. Vielleicht ist jetzt gerade die beste Gelegenheit, zu erproben, ob nicht solche Kugeln, in den Mund genommen, den Tapferen in den Schützengräben das gewohnte Mundwasser zu ersetzen vermag.

Worauf ich in der Literatur einen Hinweis nicht fand, das ist der günstige Einfluß des H_2O_2 auf die Nausea. Sowohl ich selber als auch eine Reihe von Personen, denen ich es auf einer Ozeanfahrt verordnete, verspürten nach dem Gebrauch von H_2O_2 in Tablettenform eine große Erleichterung insofern, als die bekannten Nauseaerscheinungen, insbesondere der unangenehme Kopfdruck schwanden. Zweifelsohne ist der CO_2-Druck bei der Nausea erheblich gesteigert. Vielleicht regt diese Beobachtung die Schiffskollegen zu weiteren Versuchen an.

Die Ortizon-Wundstifte habe ich seit mehr als einem Jahre vielfach mit Erfolg verwendet. Sie bieten einen vorzüglichen Ersatz für die Argentum nitricum-Stifte, schon darum, weil die unangenehmen Nebenwirkungen des Argentum nitricum fortfallen. Ganz hervorragend und von Dauer erwies sich ihre Wirkung bei der Behandlung des chronischen, torpiden Wundseins bei Säuglingen, besonders wenn große Flächen in Betracht kamen, sodann auch bei Soor und Aphten. Das ist besonders beachtenswert wegen der absoluten Ungiftigkeit des Ortizons. Prompt ist auch seine Wirkung bei üppiger Granulationswirkung sowohl an operierten Wunden wie bei solchen, bei denen ich Heilung per primam vermißte. Nicht unerwähnt sei schließlich die Anwendung der Ortizon-Wundstifte bei übelriechenden, jauchenden Wunden und torpiden Geschwüren, z. B. bei Ulcera cruris.

Bücherbesprechungen.

H. Lehndorff, Kurzes Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Wien und Leipzig 1914, Josef Šafář. 228 S. M. 5.60.

Auf wenig Seiten ist hier ein übersichtliches, alles Notwendige enthaltendes Buch zustande gekommen. Von der alten Filatowschen Kinderheilkunde, als deren zweite Auflage es erscheint, ist allerdings wenig mehr übriggeblieben; nicht zum Schaden des Studenten und vor allem des praktischen Arztes, der mit Nutzen zu diesem Buche greifen wird, in welchem er die Kinderheilkunde so dargestellt findet, wie sie gegenwärtig die deutschen und österreichischen Pädiater lehren. Wer einen guten Ratgeber für die Praxis haben will, sei das äußerst preiswerte Buch bestens empfohlen.

Misch.

Thorkild Rovsing, Die Gastro-Coloptosis, ihre pathologische Bedeutung, ihre Krankheitsbilder, Diagnose und Behandlung. Aus dem Dänischen übersetzt von Dr. Georg Saxinger. Leipzig 1914. F. C. W. Vogel. 273 S. M 10,—.

Ein Werk, das trotz mancher Einseitigkeit, einer Unterschätzung der Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Physiologie und Pathologie des Magendarmkanals, trotz manchen schroffen Gegensatzes zur Deutschen Schule größte Beachtung und Interesse verdient.

Der Verfasser schildert in seiner Gastro-Coloptosis ein typisches Krankheitsbild, das er als eine Folge hauptsächlich beim weiblichen Geschlechte sich geltend machender mechanischer Momente: des Korsettdrucks, des Schnürens und der Erschlaffung der Bauchwand ansieht. Die Stillersche Theorie, die die Gastro-Coloptose lediglich als ein Glied einer congenitalen, universellen Asthenie auffaßt, ist nach seiner Meinung vollkommen unhaltbar.

Die virginelle Form des Leidens äußert sich bald nach dem Eintritte der Pubertät in hartnäckiger Obstipation, zu der sich Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit gesellen. Später kommt es zu einer heftigen Cardialgie, die unmittelbar nach dem Essen eintritt, aber bei horizontaler Lage der Patientin sofort verschwindet. Als Spätsymptome sind Erbrechen, Abmagerung und eine für das Leiden typische Kachexie zu erwähnen.

Dagegen wird bei der maternellen Form des Leidens, die meist durch Dehnung und Schlaffheit der Bauchwand und der Aufhängebänder der Intestina infolge von Schwangerschaften hervorgerufen ist, das ganze Bild von der Obstipation beherrscht, zu der dann im Laufe der Zeit die Wirkung der Autointoxikation vom Darme her hinzutritt.

Therapeutisch genügt in leichten Fällen der maternellen Ptosis die konservative Behandlung, bei der Verfasser namentlich für Vermehrens Unterleibsgürtel eintritt. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber bringt nur die operative Behandlung Hilfe, und zwar wendet Rovsing eine von ihm angegebene Technik der Gastropexie an, die in einer flächenhaften Fixierung der kleinen Kurvatur an dem parietalen Blatte des Peritoneums besteht. 300 ausführliche Krankengeschichten zeigen die glänzenden Erfolge des Verfahrens. Hervorgehoben sei die vom Verlage gebotene vorzügliche Ausstattung, besonders die vorbildliche Reproduktion der Röntgenbilder.

B. Hahn (Magdeburg).

F. v. Winckler, 365 Speisezettel für Zuckerkranke und Fettleibige mit Rezepten über Zubereitung von Aleuronatbrot, Mehlspeisen und Getränken. 5. Auflage. Nach der Verfasserin Tode herausgegeben von F. Broxner in München. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 143 S. M. 2,40.

Die vorliegende fünfte Auflage ist durch Hinzufügen einiger neuer Diabetikergerichte und Rezepte ergänzt. Zusammen mit dem in gleichem Verlag erschienenen Kochbuche für Zuckerkranke und Fettleibige ist dieses kleine Werk ein zuverlässiger Ratgeber und Helfer für den oft so heiklen Küchenkalender der Zuckerkranken.

Pringsheim (Breslau).

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. März 1915.

Cl. v. Pirquet demonstriert zwei Kinder mit **Paravakzine.** Diese nach der Impfung aufgetretenen Effloreszenzen bilden himbeerrote Knötchen von ungefähr 5 mm Durchmesser mit einem zart angedeuteten Hof. Die Papel wächst langsam heran, bildet keine Blase und bleibt ziemlich lange bestehen. Diese Affektion wurde bisher als Impfkeloid gedeutet. Sie beruht wahrscheinlich auf einer parasitären Infektion durch Keime, welche in der Impflymphe vorhanden sind; in der jetzigen Impfperiode sieht man diese Knötchen häufiger als früher. Diese Paravakzine verleiht keine Immunität gegen Blattern, sie ist jedoch ohne besondere pathologische Bedeutung. Zur Vermeidung der Paravakzine soll man ausgiebige Impfwunden setzen und aus dem Impfröhrchen den dickeren Anteil der Lymphe zur Impfung verwenden.

J. v. Wagner stellt den in einer früheren Sitzung demonstrierten Soldaten mit **allgemeinem Schütteltremor** vor. Pat. saß immer zusammengekauert, bekam bei der geringsten Bewegung einen universellen Schütteltremor und hüpfte beim Versuch zu gehen immer nach rückwärts. Nach kurzer Behandlung ist Pat. geheilt, sein Gang ist nur noch etwas schleppend. Die Therapie bestand in Isolierung, reizloser Kost, Verabreichung von Asa foetida dreimal täglich. Am längsten hat die gekrümmte Haltung angehalten, sie verschwand auf energische Faradisation.

H. Lauber und K. Henning demonstrieren die Nachbehandlung und die Anwendung von **Prothesen nach Augenzerstörung.** Vortr. bekamen die Soldaten, welche den Bulbus durch eine Schußverletzung verloren hatten, mit ausgeheilter Verletzung, so daß nur die Verstümmlungen zu behandeln waren. Um eine Prothese einzusetzen, mußten kleinere Operationen an dem geschrumpften Konjunktivalsack und an den verkrümmten Augenlidern vorgenommen werden. Es wurden die Tränendrüse, die Konjunktival- und akzessorischen Drüsen entfernt, weil ihre Sekretion die Prothese aus der Augenhöhle drängte, es wurden ferner an den Lidrändern korrigierende Operationen vorgenommen, damit die Prothese von den Lidern festgehalten wird. Sie ist nur im Bereich des Augensternes aus Glas gemacht, die umliegende Sklera wird aus einer eigenen Masse vom Pat. nach Bedarf hergestellt, welcher zu diesem Zweck ein Gipsmodell erhält. Auf diese Weise kann die Prothese immer neu hergestellt werden, wenn sie zerbricht oder unansehnlich wird. Wenn der Pat. graue Gläser trägt, wird das Tragen der Prothese nicht bemerkt.

Fr. Dimmer stellt zwei Soldaten mit einer **traumatischen Läsion der zentralen Sehbahnen** vor. Der erste Pat. erhielt einen Durchschuß in der linken Schläfengegend: er war nicht bewußtlos, zeigte eine erhebliche Sprachstörung und Verlust des Namensgedächtnisses. Die Sprachstörung hat sich zurückgebildet, es blieben geringe amnestische Aphasie und rechtsseitige Hemianopsie zurück. Im zweiten Fall wurde durch einen Durchschuß der rückwärtige Pol des Großhirns in beiden Hemisphären verletzt. Pat. war längere Zeit bewußtlos und sah fast gar nichts. In zwei Operationen wurden die Knochensplitter entfernt und es wurde eine Verletzung der Hirnrinde im Gebiet des Hinterhauptlappens festgestellt. Die zentrale Sehschärfe war auf 1/10 herabgesetzt, Pat. konnte nur große Schrift bei exzentrischer Fixation lesen. Die Augenuntersuchung ergab homonyme zentrale Skotome und eine geringe Einschränkung der Gesichtsfeldgrenzen. Man muß hier eine Verletzung der Sehstrahlung annehmen. Der zweite Fall gibt einen Aufschluß über die Verbindung der Retina mit dem Sehzentrum, über welche zwei Theorien bestehen. Nach Wilbrand und Henschen hat die Netzhaut eine vollständige Projektion im Sehzentrum in der Nähe der Fissura calcarina, wobei die Makulagegend von beiden Hemisphären versorgt wird. Nach Monakow haben die Makulafasern einen Zusammenhang mit einem sehr großen Teil in der Rinde der Hinterhauptlappen. Der zweite Fall ist nur nach der Theorie von Wilbrand und Henschen zu erklären.

H. Lauber hat in einem Fall auf einer Seite totalen Gesichtsfeldausfall, auf der anderen Seite keine vollständige Hemianopsie gesehen, die periphere Grenze des Sehfeldes war intakt. Das Skotom hat sich zurückgebildet.

S. Fränkel bespricht die **Wirksamkeit verschiedener Entlausungsmittel** und zeigt die Abtötung von Läusen in vitro durch einige derselben. Er hat die bisher empfohlenen Entlausungsmittel untersucht und hat als billigste und am raschesten wirksame Mittel für die große Desinfektion das Chlor, für den persönlichen Schutz das Anisol gefunden. Beide Mittel töten die Läuse sehr rasch. Naphthalin, Kresol- oder Benzolverbindungen mit Chlor wirken langsamer oder unsicher, das Texan ist wenig wirksam. Die Anwendung des Anisols in Form von Salbe hat manche Unbequemlichkeiten, besser ist die Applikation in Pulverform. Das Ammoniak ist wegen seines Geruches schwer anwendbar. Ein sehr gutes Entlausungsmittel, welches in Australien zum Waschen von verlausten Schafen benützt wird, ist das Nikotin in Form des Tabakextraktes, es tötet in einer Verdünnung 1 : 1000 sehr schnell Läuse.

E. Knaffl-Lenz möchte vor der Anwendung von Nikotin wegen dessen zu großer Giftigkeit warnen. Die meisten empfohlenen Mittel sind nur Vorbeugungsmittel gegen Läuse und vertreiben diese von den verlausten auf die nicht verlausten Personen. Aetherische Oele verdampfen zu schnell. Eine definitive Entlausung des Körpers ist nur so durchzuführen, daß der Verlauste in einen geschlossenen Sack kriecht und die betreffende leicht verdampfende Substanz in den Sack gießt, so daß die Kleider von dem die Läuse tötenden Dampf vollständig durchdrungen werden. Nach den im pharmakologischen Institut durchgeführten Versuchen beeinflußt Ammoniak, bis zu 3% der Luft zugemischt, Läuse überhaupt nicht, in stärkerer Konzentration werden sie gelähmt, erholen sich aber in frischer Luft wieder. Ein sehr gutes Mittel für die Sackdesinfektion ist der Schwefelwasserstoff, welcher, zu 2,5% der Luft beigemischt, Läuse nach 12 Minuten tötet. In einer solchen Konzentration, welche ungefähr gleich stark wie ein Schwefelthermalwasser riecht, wirkt der Schwefelwasserstoff nicht giftig. Er kann aus Alkalisulfiden sehr leicht und billig hergestellt werden. Der Entlauste kann dann die Läuse durch Anwendung von ätherischen Oelen von sich fernhalten.

S. Fränkel erwidert, daß die praktischen Versuche die gute Desinfektionskraft des Chlors und des Anisols ergeben haben. H.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 11. März 1915.

Diskussion zum Vortrage von A. v. Müller: **Ueber die Klinik und Therapie der Dysenterie.** (Schluß.)

Fr. Spieler bemerkt, daß in der Debatte der relativ milde Charakter der in Wien beobachteten Dysenteriefälle hervorgehoben wurde. Dagegen möchte er nach persönlichen Erfahrungen auf dem nördlichen Kriegsschauplatz betonen, daß der Eindruck, den die Epidemie dort bot, ein wesentlich ungünstigerer und die Mortalität eine recht beträchtliche war. Das kann dadurch erklärt werden, daß die Kranken in die Spitäler in der Nähe des Kriegsschauplatzes meist unmittelbar nach den schwersten Strapazen und Entbehrungen von der Front, also in viel schlechterem Zustande gelangen als ins Hinterland, wohin überdies doch nur die von vornherein leichteren oder schon im Etappenraum bedeutend gebesserten Fälle transportiert werden. Außerdem ist auch der Verlauf der Erkrankungen in den Etappenspitälern mit den primitiveren, größtenteils improvisierten therapeutischen Behelfen ein viel ungünstigerer als in den modern eingerichteten Krankenanstalten des Hinterlandes. Zu den wichtigsten therapeutischen Behelfen bei der Dysenteriebehandlung gehören ein warmes Bett und ein möglichst bequemes Stuhlgefäß, die in den Etappenspitälern oft nur schwer oder gar nicht zu beschaffen waren. Redner kann nach seiner Erfahrung berichten, daß durch primäre Verabreichung großer Opiumdosen Schädigungen herbeigeführt werden können, während das ganze Krankheitsbild im Frühstadium durch entsprechend gewählte Rizinusgaben günstig beeinflußt wird. Vor der primären Opiumbehandlung der Dysenterie möchte er daher warnen.

E. Přibram betont, daß die bakteriologische Diagnose der Dysenterie nicht ganz einfach ist. Dem Bakteriologen stehen folgende Methoden zur Verfügung: die Reinkultur aus dem Stuhl, die Differenzierung und Identifizierung mittelst Agglutination, die Agglutination mittelst des Patientenserums zur Sicherstellung der Diagnose. Die Reinkultur aus dem Stuhl macht größere Schwierigkeiten als bei der Cholera: aus dem großen Bakteriengemisch, in welchem sich einander sehr ähnliche Bakterien finden, ist es nur auf einem langwierigen Wege möglich, Reinkulturen zu züchten. Dabei ist noch zu bemerken, daß den Dysenteriebazillen ähnliche Bakterien mit verdorbener Nahrung in die Fäzes gelangen können. Der Weg, zur Identifizierung von Bakterien ihre Fermente zu verwenden, führt nicht immer zum Ziel, da die fermentativen Eigenschaften zur Aufstellung neuer Typen nicht immer zu verwenden sind und bei Massenuntersuchungen auch nicht alle fermentativen Eigenschaften berücksichtigt werden können. Die Fermentproduktion der Bakterien wird außerdem auch durch die Zusammensetzung des Nährbodens modifiziert, ferner können junge Kulturen andere Fermente bilden als

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ältere. Bei der Agglutination sind verschiedene Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, die Anwendung der Castellanischen Absättigungsmethode zur Differenzierung der Bakterien erfordert längere Zeit. Die mikroskopische Agglutination muß mit einiger Vorsicht bewertet werden, weil manche Stämme spontan agglutinieren. Ein vorzügliches diagnostisches Mittel ist die Agglutination mittelst des Patientenserums, sie verlängert aber sehr die Zeit der Untersuchung. Der Kliniker verlangt vom Bakteriologen Aufschluß darüber, ob eine echte Dysenterie vorliegt, ob eine toxische oder eine atoxische Form des Dickdarmkatarrhs vorhanden ist. Es bleibt sich gleichgültig, welcher Art die infektiösen Bakterien sind, da die Therapie, abgesehen von der Amöbendysenterie, ungefähr die gleiche bleibt, ebenso die Prophylaxe, welche in jedem verdächtigen Fall angewendet werden muß. Bazillenträger sind bei Shiga- oder Flexner-Formen gefährlich, bei anderen Vibrionen erfahrungsgemäß weniger zu fürchten. Die Unterscheidung, ob ein toxischer oder atoxischer Dickdarmkatarrh vorliegt, kann der Bakteriologe in einigen Tagen treffen; selbstverständlich wird unterdessen der Kliniker sofort eine Seruminjektion vornehmen; das Ergebnis der Untersuchung wird ihm zeigen, ob er weiter das Serum anwenden soll. Im Kriege ist dies freilich anders, da nur beschränkte Serummengen zur Verfügung stehen. Vom serbischen Kriegsschauplatz kamen meist Dysenteriefälle mit Flexner-Bakterien, vom nordöstlichen mit Shiga-Kruse-Bazillen. Es ist nicht Aufgabe des Bakteriologen, gegenwärtig große Forschungen vorzunehmen, sondern er hat nur die Aufgabe, durch rasche Diagnosenstellung die Armee und Zivilbevölkerung vor der Seuche zu schützen. Es wäre am besten, eine einfache, einheitliche Methode zur bakteriologischen Untersuchung auszuarbeiten, was auch wegen der Beschaffung des Materials wichtig wäre.

A. v. Müller fragt, wie sich Redner zum Befunde z. B. eines nicht agglutinablen Shiga-Kruse-Stammes bei Dysenterie stellen würde.

E. Přibram antwortet, daß man immer von der ungünstigeren Voraussetzung ausgeht und daher solche Fälle als Dysenteriefälle ansieht. Bazillenträger wird man zu Diensten verwenden, wo sie keinen Schaden anrichten können.

A. Edelmann hat auf der Abteilung Wechsberg im Wilhelminenspital Mageninhaltsuntersuchungen bei Soldaten vorgenommen, die vom Kriegsschauplatz wegen verschiedener Erkrankungen eingeliefert worden sind. In der Mehrzahl der Fälle fand sich Anazidität, resp. starke Hypazidität, oft mit dem mikroskopischen Bild eines Katarrhs. Häufig wurden auch in diesen Fällen Enteritiden mit stark gärenden Stühlen beobachtet, mikroskopisch fanden sich unverdaute Muskelfasern, reichliche Fettsäurenadeln und Schleim. Es war eine deutliche Zunahme der grampositiven Flora nachweisbar. Diese Veränderungen des Magendarmkanals scheinen in der Pathogenese der Dysenterie eine wichtige Rolle zu spielen, sie haben ihre Ursache in den körperlichen Anstrengungen der Soldaten im Feld und in den Schädlichkeiten der Ernährung. Bekanntlich wirken körperliche Anstrengungen und Ermüdung hemmend auf die Drüsen- und Magenschleimhautsekretion, es dürfte dem Kochsalzverluste eine Bedeutung zukommen. Das schlechte Wasser, der Genuß von rohem Obst und Pflanzennahrung, kalte Speisen können katarrhalische Affektionen der Magenschleimhaut hervorrufen. Auf diese Weise wird der Organismus des natürlichen Schutzes, welchen der Magensaft gegen eindringende Bakterien bietet, beraubt und es wird der Grund für eine Dysenterieinfektion vorbereitet. Redner konnte auch beobachten, wie sich im Laufe der Zeit das Bild der Transporte änderte, indem ein Uebergang durch Enteritis gastrischen Ursprungs zur Dysenterie und zur Cholera bemerkbar war. Bei der Behandlung der Dysenterie und der dysenterischen Nachkrankheiten wurde von der Salzsäure mit Erfolg Gebrauch gemacht. Auch prophylaktisch ist die Salzsäure empfehlenswert, besonders die trockenen Ersatzpräparate (Azidol oder Azidolpepsin). Als wichtiges günstiges prognostisches Symptom gilt ein allgemeiner Schweißausbruch mit besonderer Beteiligung des Kopfes, der einige Stunden bis 2 Tage andauert und einer völligen Genesung vorausgeht. Das Krankheitsbild ändert sich bald darauf. Ein höchst ungünstiges Symptom ist der Singultus; Redner sah keinen Fall mit Singultus durchkommen, in keinem Fall war bei der Obduktion eine Peritonitis zu finden. In der 3. Woche der Erkrankung wurden an der Abteilung bei einem Viertel der Pat. typische, stark saure Gärungsstühle als Uebergang zu breiigen Stühlen gesehen. Diese Periode hat 1—3 Tage gedauert, sie spricht für eine mindestens funktionelle Mitbeteiligung der oberen Darmabschnitte. Von selteneren Komplikationen wurden ein Leberabszeß und in einigen Fällen abgesackte Abszesse in der Bauchhöhle gesehen, auch ein Douglas-Abszeß wurde beobachtet, welcher durch das Foramen ischiadicum majus durchbrach. Im allgemeinen scheinen die abgesackten Abszesse in der Bauchhöhle durch ihre Tendenz zur Schwartenbildung keine große Gefahr der allgemeinen Peritonitis zu bilden. Für die Diagnose solcher Abszesse sind der Nachweis von okkultem Blut im Stuhl und die Fermentuntersuchung auf Agglutination mit Shiga-Kruse und Flexner von Bedeutung. Von der Serumtherapie hat Redner viel Gutes gesehen, außerdem wurde Salzsäure gegeben, besonders in den schon in Heilung begriffenen Fällen.

A. v. Müller erwidert, daß die beobachteten Muskelschmerzen wohl identisch mit neuritischen Schmerzen sein dürften. Bezüglich der Abführtherapie scheine ein Mißverständnis vorzuliegen; er habe nicht gemeint, daß das Opium aus der Therapie der Dysenterie ausgeschlossen werden soll, sondern er habe sich nur gegen die systematische Opiumdarreichung ausgesprochen. In manchen Fällen ist das Opium indiziert. Nach seinen Beobachtungen befreit die Kalomeltherapie den Pat. rasch von seinen Beschwerden, namentlich vom Tenesmus. Bezüglich der Mortalität möchte Vortr. erwähnen, daß auch in Wien Dysenteriefälle beobachtet wurden, welche vor 2 Tagen das Schlachtfeld verlassen und einen schweren Transport durchgemacht hatten. Die idealsten Heilungsverhältnisse würde man in gut ausgestatteten Spitälern in der Nähe der Erkrankungsherde schaffen. Die Bakteriologie hat bei klinisch nachgewiesener Dysenterie einen ziemlich hohen Prozentsatz von negativen Befunden, in manchen Fällen wurde erst durch wiederholte Untersuchung ein positiver Befund erzielt. Als gefährliche Bazillenträger sind solche anzusehen, welche viele Bazillen ausscheiden. Eine Schwierigkeit bilden in der Diagnostik atypische Stämme: Vortr. steht auf dem Standpunkt, daß auch Erkrankte mit diesem Bakterienbefund als Dysenteriekranke zu behandeln sind. In der jetzigen Epidemie haben wir es nicht mit hartnäckigen Bazillenträgern zu tun, sie verloren bisher die Bazillen in kurzer Zeit. Bei Dysenterie ist fast immer Anazidität des Magensaftes zu finden, die Wertung dieser Tatsache muß durch weitere Untersuchungen geklärt werden. Es handelt sich um die Frage, ob die Dysenterie oder Anazidität das Primäre ist; Vortr. ist der Ansicht, daß in sehr vielen Fällen die Anazidität infolge von Anstrengungen auftritt, welche dann den Boden für die Infektion vorbereitet. In einem Teil der Fälle geht die Anazidität rasch vorbei, in anderen bleibt sie bestehen.

H.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

E. Urbantschitsch: **Traumatische Ruptur des ausgeschlagenen Trommelfellappens 7 Wochen nach der Verletzung.** U. stellt einen Leutnant vor, der auf dem Schlachtfeld vom Pferd stürzte und von diesem einen Hufttritt erhielt. Anschließend daran eine Kommotio und Verletzung des linken Gehörorgans. Diese bestand in einer vollständigen Durchtrennung des Ohrläppchens, außerdem Schwerhörigkeit und Schwindelerscheinungen. Im linken Ohr ein großer Defekt im hinteren oberen Trommelfellquadranten, durch den die normale Paukenschleimhaut zu sehen ist. Der ausgeschlagene Trommelfellquadrant war nach außen umgelegt. Spontannystagmus nach beiden Seiten. Schwache Drehreaktion. Mit einer Sonde wird der umgeschlagene Trommelfellteil aufgerichtet und in seine ursprüngliche Lage gebracht. Durch ein Karbolglyzerin-Wattebäuschchen wird das Trommelfell in seiner Lage erhalten. Nach 7 Wochen war der Lappen tadellos eingeheilt.

E. Fröschels stellt einen Infanteristen vor, der im Anschluß an die Explosion eines Schrapnells ein fast rein tonisches Stottern zeigte. Die Therapie dürfte Besserung bringen.

O. Mayer: **Fall von Sinusthrombose mit spontaner Abgrenzung.** Es handelte sich um einen, wie die Operation zeigte, großen Extraduralabszeß. Der Sinus war thrombosiert, seine äußere Wand vereitert. Ferner bestand eine ausgedehnte Pachymeningitis. Bei der Inzision der lateralen Sinuswand zeigte sich, daß derselbe unmittelbar vor der Einmündung in den Bulbus durch Bindegewebe verschlossen war. — Sodann demonstriert M. einen **geheilten Fall von Abszeß im Hinterhauptlappen, Extraduralabszeß, Sinus-, Bulbus-, Jugulumthrombose, Halsphlegmone und Mediastinitis infolge Cholesteatom des Mittelohres.** 10jähriges Mädchen, das im Anschluß an eine chronische Mittelohreiterung unter den Symptomen einer Meningitis eingeliefert wurde und eine über die ganze Halsseite bis zur Klavikula reichende Phlegmone zeigte. Bei der Operation wird der Bulbus nach Voss eröffnet, der thrombosierte Sinus petr. sup. bis in die Höhe des hinteren Bogenganges verfolgt. Eröffnung der vom Bulbus bis ins Mediastinum reichenden Abszeßhöhle. Drainage des Mediastinums. Außerdem bestand ein Hirnprolaps nach Inzision eines Abszesses im Hinterhauptslappen. Dieser Prolaps wurde später abgetragen und der Duradefekt durch einen gestielten Periostlappen nach Hacker gedeckt.

E. Ruttin: **Kriegsverletzungen des Gehörorgans.** I. Fall mit Einschuß über dem rechten Tragus und Durchschuß der Gehörgangswände im knorpelig membranösen Teil. Pat. ist taub. Die kalorische Reaktion ist erhalten. Totale Fazialisparalyse. — II. Einschuß am rechten Crus helicis, fluktuierende Schwellung über dem Jochfortsatz. Im Röntgenbild daselbst zwei Schrapnellsplitter zu sehen. Entfernung des Projektils. Pat. hört jetzt 2 m. — III. Einschuß in der Höhe der Helixwurzel vor dem linken Ohr, Ausschuß in der Mitte der hinteren Ohrfalte. Ruptur des Trommelfells. Schwere Läsion des Kochlearapparates, geringe Symptome von seiten des Vestibularapparates. — IV. Einschuß drei Querfinger vor dem rechten Ohr, Ausschuß in der Mitte des hinteren Randes des Proc. mast. Pat. ist taub. Kalorische Reaktion nach Rechts-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

drehung fast erloschen. — V. Einschuß in der rechten Augenbraue, Ausschuß in der vorderen Gehörgangswand, knapp hinter dem Tragus. Hintere Gehörgangswand vom Projektil gestreift. Hämatotympanum. Blindheit rechts infolge Netzhautruptur. — VI. Die hintere und vordere Gehörgangswand sind etwa am Uebergang des knorpeligen in den knöchernen Gehörgang durchschossen. Kleine Granulationen im hinteren unteren Trommelfellquadranten. Mäßige Mittelohreiterung. Pat. ist taub. Vestibulare Reaktion erhalten. Fazialisparese links. — VII. Einschuß ein Querfinger unter dem rechten Augenlid, eiternd. Projektil am hinteren Rande des Sternokleidomastoideus tastbar. Schwellung und Rötung an dieser Stelle. Oedem der mittleren Nasenmuschel. Diffuse Suffusion am hinteren Gaumenbogen. Es besteht Hämatotympanum. — Bei den beobachteten Kriegsverletzungen ist auffallend, daß der knorpeligmembranöse Gehörgang viel häufiger durchschossen war, als der knöcherne. Die Atresie ließ sich durch Tamponade stets verhüten, in 3 Fällen kam es zu einer mäßigen Stenose.

O. Beck: **Zerebrale Lues. Zeigereaktion. Vestibularbefund.** 38jähriger Pat. 1911 Sklerose am Penis. Seine Kuren scheinen sehr energische gewesen zu sein, da er im Juni 1913 mit einer Sklerose an der Lippe wieder erschien. Uebermäßige Behandlung mit Neosalvarsan und Quecksilber. Im Oktober 1913, 2 Wochen nach Beendigung einer antiluetischen Kur plötzliche Ertaubung links und akute Menière-Attacken. Rechtes Ohr fast normal, links komplette Taubheit. Spontannystagmus nach rechts. Spontanes Vorbeizeigen mit der linken Hand, und zwar immer nach außen. Bei allen vorgenommenen Labyrinthreizungen zeigt die rechte Hand richtig, dagegen ist das spontane Nachaußenzeigen der linken Hand durch keine Labyrinthreizung zu ändern. Lumbalpunktion wird vom Pat. nicht gestattet. Im weiteren Verlauf der Behandlung verschwindet das Vorbeizeigen. Die subjektiven Begleiterscheinungen für die kalorische Reaktion sind deutlich herabgesetzt, für Drehreaktion ergeben sich besonders hohe Werte und starke Schwindelerscheinungen. Wassermann seit Beginn der Ohrerkrankung negativ. — **Vestibularbefund bei einem Fall von Diastase der Schädelnähte.** Es handelt sich um einen Soldaten, der im Anschluß an eine Schrapnellexplosion von einem Berghang herabgeschleudert wurde und bewußtlos liegen blieb. Darnach starker Schwindel und Schlechthören. Die Röntgenuntersuchung ergibt eine Diastase sämtlicher Schädelnähte. Die vestibularen Reaktionen bei diesem Pat. verhalten sich genau so wie bei Fällen, die nach der Lumbalpunktion auf den Zustand ihres Vestibularapparates untersucht werden. B. hält dieses atypische Verhalten des Vestibularapparates nicht für zentral bedingt und glaubt es mit den veränderten Druckverhältnissen im Schädel in Zusammenhang bringen zu sollen. — **Vestibularbefund bei Schrapnellneurose.** Der 27jährige Soldat, in dessen Nähe ein Schrapnell krepierte, war hernach einige Tage bewußtlos. Klinisch und neurologisch keine Erkrankung des Schädels nachweisbar. Der Gang des Pat. ist unsicher. Starkes Schwindelgefühl, herabgesetztes Gehör rechts. Die Ohruntersuchung ergibt Verhältnisse, wie man sie in Friedenszeiten bei traumatischer Neurose finden kann, jedoch hier mit dem Unterschiede, daß sämtliche Erscheinungen bedeutend gesteigert sind. Die vorhandenen kalorischen Erscheinungen sind als funktionelle zu deuten. — **Sinusthrombose unter dem Bild einer Meningitis.** Das Merkwürdige in diesem Fall ist darin gelegen, daß das klinische Bild zur Zeit der Einbringung des Pat. nach allen Richtungen dem einer Meningitis entsprach. Nach der wegen chronischer Eiterung vorgenommenen Radikaloperation Temperaturabfall durch 3 Tage mit Verschwinden der Hirnsymptome. Dann Ueblichkeit und hohes Fieber, Freilegung des Sinus und der hinteren Schädelgrube. Vorziehung des Sinus lateralis, Unterbindung der Jugularis interna. Heilung. Es handelt sich um eine seröse Meningitis, bedingt durch Hirnödem um den thrombosierten Sinus.

E. Urbantschitsch: **Im Kriege erworbene hysterische Taubheit bzw. Stummheit, durch Faradisation geheilt.** I. Der vorgestellte Soldat wurde durch in seiner Nähe erfolgende Schrapnellexplosion in die Luft geschleudert, fiel auf die rechte Seite auf und verfiel in Bewußtlosigkeit. Beim Erwachen war er stumm und rechtseitig taub. Er wurde an fünf Spitäler abgegeben und von jedem als unheilbar entlassen, bis er schließlich dem Garnisonsspital Nr. 2 überstellt wurde, woselbst U. nach Versagen aller anderen Mittel einen Versuch mit Faradisierung anstellte, der zum Ziele führte. — II. Der vorgestellte Korporal erlitt ein ähnliches Trauma; darnach Bewußtlosigkeit und Tobsuchtsanfälle. Nach dem Erwachen war Pat. stumm und beiderseits taub. Auch er wurde von anderer Seite als unheilbar bezeichnet und durch Faradisation geheilt. — III. Der dritte Fall erkrankte auf dem Marsche an Hitzschlag, war eine Stunde bewußtlos und wurde im Spital mit kaltem Wasser übergossen. Hierauf Krämpfe, und zwar Beugekontrakturen der oberen und unteren Extremitäten. Nach wiedererlangtem Bewußtsein war er völlig stumm, hörte aber beiderseits. Auch hier Heilung. Alle drei Pat. lernten sich erst im Spital kennen, so daß von einer psychischen Infektion keine Rede sein kann.

V. Urbantschitsch bemerkt, daß auch an seiner Klinik sich ein Mann befand, der infolge eines in seiner Nähe explodierenden Geschosses ohnmächtig wurde und nach Wiederkehr des Bewußtseins taub und stumm erschien. Bei der 2 Wochen nach dem Unfall vorgenommenen Untersuchung fand U. beiderseits völlige Taubheit. Massage brachte keine Aenderung des Zustandes. Deshalb wandte U. einen äußerst kräftigen Induktionsstrom durch 8—10 Sekunden an, den er auf den Kopf einwirken ließ. Der Pat. stieß dabei keinen Laut der Ueberraschung oder des Schmerzes aus. Am nächsten Tage war das Gehör für Harmonikatöne wiedergekehrt. U.

Vortragsreihe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Nachbehandlung der Verletzungen des Bewegungsapparates.

III.

Wollenberg (Berlin): **Gelenkmobilisation.** Zur Verhütung der Gelenksteifigkeit muß man die Fixierung der verletzten Glieder auf das mindeste Maß beschränken, besonders bei der Hand und den Fingern. Man unterscheidet Kontrakturen, bei denen es sich um die Weichteilschrumpfung handelt, und Ankylosen bei der Versteifung der Gelenke. Erstere kommen bei Oberflächenwunden zustande und werden durch aktive und passive Bewegungen im Seifenbad bekämpft. Wenn der Erfolg ausbleibt, muß man die Narben herausschneiden und plastische Operationen vornehmen. Schwieriger wird die Behandlung, sobald durch Schrumpfung der Muskeln und Faszien, oft infolge der langen Fixierung der Gelenke, die Gewebe erheblich verkürzt sind. Am schwersten sind die Fälle von Verwachsungen im Gelenk selbst, wenn Sprengstücke hineingelangt sind, die jede Bewegung unmöglich machen. Bei den durch Muskelnarben bewirkten Versteifungen ist die offene Durchschneidung der Sehnen und eventuell plastische Tenotomie erforderlich, für die Gelenkversteifungen, die Ankylosen, kommt nur das forcierte Redressement in Frage. Von der bei der Verwundung etwa vorhandenen Infektion hängt die Nachbehandlung ab. Lag keine Infektion vor, besteht nur eine traumatische Arthritis, hervorgerufen durch Blutergüsse, Verdickung der Synovialhaut, so muß die Schrumpfung mit frühzeitigen aktiven und passiven Bewegungen behandelt werden und mit Wärme; Massage ist aber zu vermeiden. Bei Gelenkschüssen und mäßigen Veränderungen des Gelenks muß längere Ruhigstellung des Gelenks erfolgen, und die Behandlung ist eine ähnliche. Bei völliger Zerstörung des Gelenks durch das Geschoß und Anwesenheit vieler Knochenfragmente muß man ruhigstellen und erst die Bildung des Callus abwarten. Liegt aber eine stärkere gleichzeitige Infektion vor, sei es von der Weichteilverletzung ausgehend oder direkt durch den Gelenkschuß, so muß man bei mildem Verlauf frühzeitig vorsichtige Mobilisierungsversuche machen, mindestens bei jedem Verbandwechsel eine Aenderung der Stellung vornehmen. Jeder blutigen oder unblutigen forcierten Maßnahme muß die physikalische Behandlung vorausgehen und folgen. Nach dem forcierten Redressement ist vorübergehende Ruhigstellung erforderlich. Es treten oft Zirkulationsstörungen auf, bei Fettreichtum auch Fettembolie, und infektiöse Prozesse können wieder aufbrechen. Man muß während des Redressements, das gewöhnlich manuell vorgenommen wird, alle physiologischen Bewegungen ergiebig ausführen und darauf Alkoholumschläge machen, Morphium geben und nach Abklingen der Schmerzen erst kleine, später größere Bewegungen passiv ausführen. Das Verfahren mit langsam wirkenden Extensions- und Schienenapparaten ist weniger zu empfehlen. Nur bei Subluxationen kann man durch Gewichtsextension auf einen Ausgleich der Verschiebung rechnen. Die blutige Methode besteht in der Eröffnung der Gelenke und Herausnahme der die Bewegung hindernden Teile unter Zurücklassen eines Faszienlappens. Oft ist aber ein Schlottergelenk die Folge, das für einen Arbeiter viel schlimmer ist, als ein in guter Stellung fixiertes Gelenk. Wenn die Beweglichmachung nicht gelingt, soll man eine passende Mittelstellung erstreben. Eine solche ist für den Ellbogen der rechte Winkel, die Schulter mäßige Abduktion, Hüfte

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

mäßige Abduktion und Außenrotation, das Knie die gestreckte Stellung und den Fuß der rechte Winkel.

Höftmann (Königsberg): **Ueber Prothesen und ihre Verwendung.** Vortr. ist seit vielen Jahren mit glänzendem Erfolge bemüht, für Amputierte geeignete, billige Prothesen zu erfinden. Was er auf Kongressen und in diesem Vortrag an Apparaten und Lichtbildern gezeigt hat, ist so überzeugend, daß man das Problem des zweckmäßigsten Ersatzes für fehlende Gliedmaßen durch ihn für gelöst halten möchte. Man sah im kinematographischen Bild einen früheren Soldaten, dem nach Erfrieren vor sieben Jahren beide Arme und Beine abgenommen waren, sich ankleiden, waschen, kämmen, frühstücken, in der Arbeitsstube eine Schlossertätigkeit ausüben und spazieren gehen, sogar eine Gartentür verschließen. Der allerdings sehr geschickte Mann ist Vorarbeiter und wirkt äußerst günstig auf Unfallverletzte durch sein Beispiel. Man sah einen Kunsttischler feine Arbeit mit einem künstlichen Arme verrichten, einen ehemaligen Monteur, dem beide Arme fehlen, in der Ausübung seines Amtes als Kontrolleur der Gas- und elektrischen Uhren. Mädchen sah man beim Stricken, Nähen, Häkeln, Zuschneiden, ländliche Arbeiter bei der Handhabung aller ihrer Geräte, wie Sense, Heugabel, Harke, Spaten. Man sah auch einen Hauptmann, der in diesem Kriege das eine Bein verloren hatte, mit seiner Prothese aufs Pferd springen und hörte, daß er die Absicht habe, wieder seinen Dienst im Felde zu tun, nachdem er zum Garnisonsdienst bereits zugelassen wurde. H. erreicht diese wundervollen Resultate durch einfache Mittel. Die Hüllen sind leicht gearbeitet und haben an dem peripheren Ende Vorrichtungen, an die man bequem verschiedene Werkzeuge, Messer, Gabel, Löffel, Bürste, Zange, Federhalter usw. stecken kann. Nur zum Zierrat wird eine hölzerne Hand angebracht. Am Bein legt Vortr. großes Gewicht auf die rechtwinklige Fixierung des Fußgelenks, weil alle künstlichen Gelenkverbindungen nur Unsicherheit hervorrufen. Das Kniegelenk wird dagegen durch ein nach vorn offenes Scharniergelenk ersetzt, das beim Auftreten die Festigkeit ermöglicht und beim Sitzen die Beugung gestattet. Die am Bein Amputierten erhalten zuerst kurze Prothesen, um sich an ihr Tragen zu gewöhnen. Im Gegensatz zu den unwilligen Unfallverletzten erklärt auch H., daß es eine Freude sei, es mit unseren Soldaten zu tun zu haben. Es ist wohl anzunehmen, daß den Sanitätsbehörden des deutschen Heeres die vorzüglichen Erfolge des Königsberger Orthopäden bekannt sind. Aber im Interesse des Vaterlandes wäre es unzweifelhaft, wenn alle Orthopäden, besonders unsere Militärärzte sich die genaue Kenntnis seiner Arbeiten und Apparate verschaffen würden, am besten in einem kurzen Kursus in Königsberg selbst. L. F.

Kriegsärztliche Abende in Bonn.

Sitzungen vom 18. Dezember 1914 und 15. Jänner 1915.

Ungar: **Erfahrungen an der inneren Abteilung** des Reservelazaretts. Auffällig groß war die Zahl der Erkrankungen an Ischias. Er empfiehlt als besonders gutes therapeutisches Mittel dagegen die spanische Fliege. Besonders eingehend verweilte U. bei der Schwierigkeit der Typhusdiagnose, die manchmal nur per exclusionem zu stellen ist, da oft im Anfange der Erkrankung sämtliche diagnostischen Hilfsmittel versagen. Ein Fall von Diphtherie verlief trotz schwerster Erkrankung doch noch günstig: Beginn als lakunäre Tonsillitis. Der Verdacht einer Diphtherie konnte erst am dritten Tage bestätigt werden. Die Erkrankung verbreitete sich tief in die Bronchialverästelungen hinein, so daß vollständige Ausgüsse derselben ausgehustet wurden. Es kamen Myokarditis, Nephritis, Augenmuskel- und Gaumensegellähmung, Sensibilitätsstörungen in den Extremitäten mit Fehlen der Patellarreflexe hinzu. Oefter wurde eine akute Lungenblähung infolge der großen Anstrengungen beobachtet. Von Herzstörungen sind für den Feldarzt am wichtigsten die funktionellen Schwächezustände, die sich bei genügend langer Schonung wieder völlig ausgleichen können, bei denen aber immer die Entscheidung schwierig ist, ob nicht doch organische Veränderungen dem Leiden zugrunde liegen. Interessant war weiter ein Fall von Trauma des Pankreas: dem Manne war eine Kiste auf den Bauch gefallen. Es fand sich ein Erguß in die Bauchhöhle und in der Gegend des Pankreaskopfes konnte man eine unbestimmte Härte fühlen. Einen Tag lang schied Pat. Zucker aus: 1,6; nachher war der Urin stets frei. Von Nierenstörungen kamen mehrere Fälle von orthotischer Albuminurie zur Beobachtung sowie Fälle von Koliinfektionen des Nierenbeckens. Die Kolibazillose führt übrigens auch häufig zu wenig bekannten und oft verkannten Allgemeininfektionen.

Finkelnburg: **Verletzungen der peripherischen Nerven.** Dieselben machen 2—2,5% aller Verletzungen im Kriege aus. Totale Durchtrennung der Nerven findet sich in 4—5%. Außerdem kommen partielle Durchtrennungen, Quetschungen, Kompressionen durch Narben, Knochensplitter oder Kallusbildung sowie echte Entzündung zur Beobachtung. Die totale Querschnittsläsion führt natürlich sofort zur Aufhebung der Motilität, der nach einiger Zeit Atrophie der befallenen Muskeln und elektrische Veränderungen in denselben folgen. Die Sensibilität braucht nicht im ganzen Gebiet der betroffenen Nerven aufgehoben zu sein wegen der bekannten Ueberlagerung von anderen Nervenzweigen her. Die partielle Durchtrennung kann klinisch das Bild einer vollständigen machen; nach 4—6 Wochen etwa kann spontan die Beweglichkeit wiederkehren. Bis zur sechsten Woche ist also keine Entscheidung über eine Operation zu treffen. Auffällig ist das Verhalten der Schmerzhaftigkeit. In einem Teil der Fälle sofort nach der Verletzung Schmerzen, in einem zweiten erst Lähmung und Anästhesie und erst nach einiger Zeit Schmerzen. Hier handelt es sich um eine Neuritis. Zur Diagnose der Neuritis muß man Zerrungsschmerz und Muskelentzündung ausschließen. Die Schmerzen werden hauptsächlich in die distalen Enden der Glieder verlegt. Die Nervenstämme sind druckempfindlich, oft allerdings nur sehr wenig. Wichtig sind trophische Störungen der Haut und des Knochensystems (akute Atrophie der Epiphysen der Finger und Handgelenke). Bei Kompression durch Knochenkallus soll man nach 4—5 Wochen operieren, wenn nicht Besserung eintritt (Wiederkehren der faradischen Erregbarkeit). Bei Verletzungen des Nerven kann man ruhig 4—5 Monate warten, da durch ein solches Warten die Prognose nicht verschlechtert wird, wenn man Gelenksteifigkeiten und Muskelatrophie durch Wärme, Elektrisieren, Uebungen verhütet. Schwerer ist die Behandlung der Neuritis in vielen Fällen. Von 17 Fällen heilten zehn spontan bei absoluter Bettruhe und Narkotizis in kleinen Dosen im Vereine mit Heißluftbädern. Von sieben Fällen, die auf diese Behandlung nicht reagierten, wurden vier operiert. Bei zweien war der Befund völlig negativ, bei den zwei anderen die Neurolyse ohne jeden Nutzen. In solchen schwersten Fällen, die zur Amputation des betroffenen Gliedes führen können, rät F. zu einer systematischen Morphiumkur von kleinsten zu größeren Dosen langsam ansteigend und dann wieder zurückgehend. Ls.

Kriegschirurgischer Abend zu Lille (Frankreich).

Sitzung vom 13. Jänner 1915.

Borst zeigt **Schädelknochenpräparate,** an denen er die Geschoßwirkung am knöchernen Schädel zeigte. Es war in letzterer Zeit öfter die Beobachtung gemacht, daß Tangentialschüsse häufig auch große, sekundäre Sprünge setzen, und zwar in radiärer Anordnung, namentlich an prominenten Teilen des Schädeldachs. Diese starken Sprünge des Knochens führt Vortr. auf die „Innenarchitektur“ und gewisse Spannungen des Schädels zurück, die er als Kuppelgewölbe auffaßt. — B. zeigt ferner ein Herz mit Aorta: Vor einem Manne war eine Granate geplatzt und hatte ihn umgeworfen. Zunächst keine besonderen Störungen, am andern Tag plötzlicher Tod. Sektion: **Ruptur der Aorta** an typischer Stelle; Aorta descendens, im Anfangsteile verschlossen.

Weber (Straßburg) demonstriert ein interessantes **Herzpräparat:** Soldat mit Granatverletzung; Einschuß, zirka fünfzigpfennigstückgroß, etwas einwärts vom rechten Sternalrand in der Höhe der vierten Rippe. Kein Zeichen stärkerer Blutung; keine Verbreiterung der Herzdämpfung, keine pathologischen Geräusche am Herzen. Rechtsseitiger Pneumothorax. Bald darauf schwere Dyspnöe, Preßatmung, Zyanose, schlechter Puls. Verbreiterung der Herzdämpfung um das Vierfache, Herztöne hörbar, aber schwächer und vollständig rein. Druckempfindlichkeit über dem Sternum und dem Jugulum. Die Operation (Sauerbruch) ergab eine breite Eröffnung des Brustfells. Die zertrümmerte vierte Rippe wurde reseziert, und ebenso einige Splitter aus dem Brustbein entfernt. Beträchtliches Hämatom im vorderen Mittelfellraum. Die Quelle der Blutung konnte zunächst nicht gefunden werden. Bei der Revision des Herzbeutels sah man dann ein etwa 2 cm großes Loch in der Wand des rechten Ventrikels, aus dem Blut im Strahle hervordrang. Erweiterung des Loches, Vorziehen des Herzens, aus dessen rechtem Ventrikel aus einer etwa ¾ cm langen Wunde in der Systole Blut spritzt. Naht der Herzwunde.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des Herzbeutels, Tamponade des Mittelfells. Am dritten Tag Exitus. Bei der Sektion wird festgestellt, daß der Granatsplitter die Ventrikelwand 2 cm weiter unten zum zweitenmal durchbohrt hat und in diesem Ausschuß als Tampon steckengeblieben ist.

Menzer (Bochum) führt an der Hand von **Fieberkurven Typhuskranker,** die teils geimpft, teils nicht geimpft waren, aus, daß im großen und ganzen ein wesentlicher Unterschied in den Temperaturen nicht besteht, und daß **der Typhus bei Geimpften und Nichtgeimpften** bei seinen Pat. den **gleichen** Verlauf hatte.

Fortsetzung der Diskussion über die **Tetanusfrage.** (Siehe Nr. 9 dieser Zeitschrift.)

Friedberger nimmt auf Grund von Laboratoriumsversuchen an, daß der Tetanusbazillus nicht der einzige Tetanuserreger ist, sondern daß noch andere in Betracht kommen. Bezügliche Versuche seien im Gange. Der Tetanus, wie wir ihn hier beobachten, braucht nicht in allen Fällen eine bazilläre Erkrankung zu sein, vielmehr scheint hierbei auch die Resorption eignen Körpereiweißes in Betracht (große Weichteilverletzung) zu kommen.

Kolle sah in seinem Lazarett im ganzen 34 Tetanusfälle: unter diesen befanden sich 18 schwere Granatverletzungen, die übrigen waren kleinere Verletzungen. Je kürzer die Inkubation, desto schwerer der Fall. Der neunte Krankheitstag stellt etwa die Grenze dar, doch kommen auch große Schwankungen vor. Ungünstige Erfahrungen hat er nach der Amputation bei Tetanusfällen gemacht. Ob dies auf die große Shockwirkung zurückzuführen ist oder auf die Tetanusinfektion, kann er nicht angeben. Wenig Zutrauen ist in die prophylaktischen Maßnahmen bei Tetanus zu setzen.

Laeven fand im Gewebe eines amputierten Vorderarms Tetanusbazillen Erscheinungen hatte Pat. noch nicht. Nach einer dreimaligen Injektion in den Plexus brachialis erkrankte Pat. nicht an Tetanus.

Menzer sah bei schon Erkrankten keine Erfolge nach Antitoxinbehandlung, dagegen gute bei prophylaktischer Injektion; durch heiße Bäder, die er sehr empfiehlt, sollen die Krämpfe wesentlich gemildert werden.

Enderlen (Würzburg) mahnt zur Vorsicht bei Plexusinjektionen wegen der Plexuslähmung, die folgen kann. Sie erscheint ihm beim lokalen Tetanus wirken zu können; wenn allgemeiner Tetanus ausgebrochen ist, ist sie ebenso nutzlos wie die Amputation.

Sauerbruch (Zürich) macht darauf aufmerksam, daß Fälle mit tetanischer Starre der Atemmuskulatur an Kohlensäureintoxikation zugrunde gehen können und schlägt in solchen Fällen chirurgische Hilfe vor (Phrenikusdurchtrennung).

Kolle (Schlußwort) bemerkt zur Typhusschutzimpfung, daß wir in unserer Armee relativ wenig Fälle von Typhus haben, was auf die zunehmende Assanierung des Heeres zurückzuführen sei. Zur Frage der Tetanusschutzimpfung stellt Referent folgende Thesen auf:

1. Der Tetanus ist vermeidbar.
2. An der Art und dem Aussehen der Wunde ist nicht zu erkennen, ob ein Tetanus folgt oder nicht.
3. Jeder Verwundete ist prinzipiell mit Tetanusserum zu behandeln.
4. Die Injektion ist so früh wie möglich vorzunehmen: eine Wiederholung erfolge nach fünf Tagen.
5. Man injiziere nicht unter 20 Einheiten. B.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

A.-A. d. Res. Dr. Friedrich Plaseller, Epidemiespital Mitrovica (Liste Nr. 150).

2. Verwundet:

Lst.-A.-A. Dr. Josef Koller, Lst.-Bez.-Kmdo. Nr. 4 (Liste Nr. 146).

3. Kriegsgefangen:

A.-A. d. Res. Dr. Viktor Friedmann, I.-R. Nr. 9 (Liste Nr. 147).
O.-A. Dr. Alfred Meissner, Lst.-B. Nr. 10 (Liste Nr. 147).

(Militärärztliches.) St.-A. Dr. B. Fuchs, Leiter des Spitalzuges Nr. 3, R.-A. d. Res. Dr. J. Dotal, Lst.-O.-A. Dr. A. Szili und Dr. F. Födisch, Chefarzt der Staatsbahndirektion in Wien, erhielten das Ehrenzeichen II. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen bzw. vorzüglichen Verhaltens vor dem Feinde ist dem Gen.-St.-A. Dr. A. Grossmann, San.-Chef des 1. Korps, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. R. Bartelt, San.-Chef der 25. I.-Div., J. Pollach, San.-Chef der 8. I.-Div., J. Mark, San.-Chef der 1. K.-Div., E. Illés, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1/7, G. Moga des Feld-Sp. Nr. 3/11, den St.-Ae. DDr. N. Mosing, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 2/11, K. Matauschek, Kommand. des Feld.-Sp. Nr. 4/11, F. Válek, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 5/4, A. Langer, Kommand. des Feld.-Sp. Nr. 5/9, E. Hollan des mob. Res.-Sp. Nr. 3/11, F. Schütz beim 1. Korps, A. Hayn, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 4, F. Müller, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 2, B. Bardach des b.-h. I.-R. Nr. 4, P. Friedmann, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 28, den R.-Ae. DDr. K. Dallik beim Feld.-Sp. Nr. 9/7 und J. Tasner des I.-R. Nr. 47 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Dr. P. Geisler, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 4/11, den R.-Ae. DDr. O. Settmacher der I.-Div.-San.-A. Nr. 4, F. Weinfurter des 1. Armee-Etapp.-Kmdo., K. Visy des mob. Res.-Sp. Nr. 6/4, A. Mann, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 6/1, L. Thiering, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 3/5, F. Maksai des I.-R. Nr. 50, R. Wysocki beim I.-R. Nr. 80, W. Burian der 5. I.-Div., den O.-Ae. DDr. J. Bochskanl der I.-Div.-San.-A. Nr. 3, H. Ernst des H.-R. Nr. 16, den O.-Ae. der Res. DDr. V. Gegenbauer des 1. Armee-Etapp.-Kmdo., K. Varga des I.-R. Nr. 46, W. Lenard des I.-R. Nr. 29, A. Isall des F.-K.-R. Nr. 5, W. Huzar des I.-R. Nr. 30, G. Fekete der T.-Div. Nr. 5, den A.-Ae. d. Res. DDr. Z. Duducz des b.-h. I.-R. Nr. 2, J. Strancz der I.-Div.-San.-A. Nr. 22 und D. Borka des mob. Res.-Sp. Nr. 1/7 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. S. Zeilendorf, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1/5, J. Šmidrkal des I.-R. Nr. 54, den R.-Ae. DDr. R. Keller des U.-R. Nr. 13, A. Botein beim I.-R. Nr. 50, L. Stieböck des F.-J.-B. Nr. 30, K. Komberer des I.-R. Nr. 8, J. Novak des I.-R. Nr. 44, W. Wessely der 28. I.-Div., A. Zvarinyi, Kommand. der K.-Div.-San.-A. Nr. 1, W. Wolfenstein des I.-R. Nr. 1, A. v. Szilassy des F.-H.-R. Nr. 5, A. Steidl, Kommand. der K.-Div.-San.-A. Nr. 2, E. Paiker des I.-R. Nr. 81, den O.-Ae. DDr. H. Lichtenegger des F.-K.-R. Nr. 7, M. Justin der I.-Div.-San.-A. Nr. 6, J. Molnar der I.-Div.-San.-A. Nr. 28, den O.-Ae. d. Res. DDr. L. Placsko des I.-R. Nr. 101, M. Strassberger des I.-R. Nr. 15, A. Schlemmer des I.-R. Nr. 8, G. Burianek des I.-R. Nr. 13, J. Willander der I.-Div.-San.-A. Nr. 28, S. Gozdziewski des I.-R. Nr. 80, P. Nistor des I.-R. Nr. 33, J. Uran des D.-R. Nr. 5, den A.-Ae. d. Res. DDr. V. Wurzinger, K. Mulley und P. Šavnik der I.-Div.-San.-A. Nr. 6, L. Holtzabeck der K.-Div.-San.-A. Nr. 1, K. Szamek des I.-R. Nr. 72 und J. Katz des D.-R. Nr. 9 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Ernannt wurden zu effektiven Fregattenärzten die provisorischen Fregattenärzte DDr. J. Zechmeister, F. Medgyesy, F. Waga und Z. Zzumrak. — Die St.-Ae. Doktoren H. Tyl des I.-R. Nr. 11 und J. Wiktor des L.-Kmdo. Lemberg sind in den Ruhestand versetzt worden.

(Vorkehrungen gegen Typhuskeimträger.) Die n.-ö. Statthalterei hat mit dem Runderlasse vom 10. Februar 1915 dem Wiener Magistrate folgendes eröffnet: Das häufige Auftreten von Abdominaltyphus unter den vom Kriegsschauplatze eingetroffenen Personen läßt es geboten erscheinen, dieser Krankheit, die erfahrungsgemäß in Kriegszeiten eine wichtige Rolle spielt, erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden und insbesondere ein Uebergreifen auf die Zivilbevölkerung nach Möglichkeit zu verhüten. Bei Bekämpfung des Abdominaltyphus wird darauf Bedacht zu nehmen sein, daß die Weiterverbreitung vor allem durch Kontaktinfektionen stattfindet und deshalb die in dieser Hinsicht erforderlichen fallweisen Erhebungen und Verfügungen niemals gegenüber der allgemeinen Obsorge für unbedenkliche Beseitigung der Abfallstoffe und einwandfreie Wasserversorgung in den Hintergrund treten dürfen. Dies ist um so mehr begründet, als die Feststellung der Keimträger und ihre Absonderung direkte Maßnahmen bilden, während die Erschwerung bzw. Ausschaltung der Uebertragungsmöglichkeiten durch vermittelnde Medien, wie Wasser, Milch usw. (allgemeine hygienische Verbesserungen) als indirekte Bekämpfungsmaßregeln anzusehen sind. Im Sinne einer geordneten Seuchenbekämpfung ist daher bei Einlangen einer Anzeige über Abdominaltyphus die Feststellung nicht nur der Kranken, sondern auch der sonstigen Typhuswirte, d. h. solcher Personen, welche entweder nach überstandener Krankheit Typhusbazillen ausscheiden (Dauerausscheider) oder ohne nachweisbar krank gewesen zu sein, Typhusbazillen in ihren Ausscheidungen beherbergen (Bazillenträger), durch Einleitung systematischer bakteriologischer Untersuchungen (Harn, Stuhl, Blut usw.) unter der unmittelbaren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Umgebung Typhuskranker von größter Bedeutung. Auf die ermittelten Typhuswirte, die stets evident zu halten sind, finden je nach der Lage der Verhältnisse auf Grund des Gutachtens des zuständigen, im öffentlichen Sanitätsdienste stehenden Arztes die einschlägigen Bestimmungen des Epidemiegesetzes vom 14. April 1913, § 7 (Absonderung Kranker) bzw. § 17 (Ueberwachung bestimmter Personen) Anwendung, wobei in der Regel nachstehende Richtlinien einzuhalten sind:

Bei der Absonderung der Typhuskranken bzw. Typhusrekonvaleszenten in Krankenanstalten wird auf Unterbringung in Isolierzimmern, Isolierabteilungen, Infektionsbaracken u. dgl. zu dringen sein. Die gemeinsame Unterbringung von Typhuskranken mit anderen Kranken ist nicht zu dulden. — Bei Typhusrekonvaleszenten ist vor Aufhebung der Absonderung die zweimalige bakteriologische Untersuchung in einem Zeitraum von 5—7 Tagen zu veranlassen. Bei Fortbestehen der Typhusbazillen in den Abgängen können die Typhusrekonvaleszenten (Dauerausscheider) bis zum Ablauf von zehn Wochen, vom Beginne der Erkrankung gerechnet, abgesondert gehalten werden. Hierbei ist zu beachten, daß die Häufigkeit der Stuhldauerausscheider verhältnismäßig nicht so groß ist, wie jene der Harndauerausscheider (3—5% gegen 10—15%). Letztere können aber im Gegensatze zu den erstgenannten durch eine unschädliche Therapie von ihrem Zustande dauernd geheilt werden. Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich, daß jeder Typhusrekonvaleszente vor seiner Entlassung durch 4—5 Tage täglich 1,5—2 g von Hexamethylentetramin (Urotropin) oder ähnlichen Präparaten (Helmitol, Hetralin, Borovertin) in Dosen von 0,5—1 g nehme. — Die Namen der sich als Dauerausscheider erweisenden Personen sind bei Entlassung aus der isolierten Behandlung den politischen Behörden des Aufenthaltsortes behufs Veranlassung einer entsprechenden, ihre Bewegungsfreiheit jedoch tunlichst wenig behindernden und soweit möglich unauffälligen Ueberwachung mitzuteilen, die Personen selbst entsprechend über ihren Zustand, die ihnen selbst drohende Gefahr (Wiedererkrankung, Reinfektion) und die von ihnen zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln aufzuklären. Im besonderen sind Dauerausscheider zur größten Reinlichkeit, hauptsächlich zum gründlichen Waschen der Hände nach jeder Harn- oder Stuhlentleerung zu ermahnen und aufzufordern, ihre Ausscheidungen womöglich zu desinfizieren (Kalkmilch u. dgl.), jedenfalls nie frei an öffentlich zugänglichen Orten oder in der Nähe von Wohnstätten, Gärten, Brunnen, Quellen usw. abzusetzen, die Leib- und Bettwäsche beim Wechseln in eine starke Seifenlauge oder in eine andere desinfizierende Lösung einzuweichen und dann erst mit anderer Wäsche zusammenbringen zu lassen. Dauerausscheider sind von allen Betrieben, in welchen Lebensmittel erzeugt oder verkauft werden, fernzuhalten. Wo dies untunlich ist, ist wenigstens dafür zu sorgen, daß unter allen Umständen diese Personen jede Berührung mit Lebensmitteln, welche im rohen Zustande genossen werden, vermeiden. Ferner kann den Dauerausscheidern eine besondere Meldepflicht auferlegt und der Auftrag erteilt werden, sich von Zeit zu Zeit (etwa alle 3 Monate) beim zuständigen im öffentlichen Sanitätsdienst stehenden Arzt vorzustellen, der zugleich die bakteriologische Untersuchung der Ausscheidungen zu veranlassen hat. — Analog den vorstehenden Weisungen ist auch hinsichtlich der sogenannten Typhusbazillenträger vorzugehen. Werden Träger von Typhuskeimen in geschlossenen Anstalten, namentlich in Irrenanstalten ermittelt, so sind dieselben strenge zu isolieren: das neu eintretende Personal, insbesondere für Küchen- und Wäschebetrieb, ist der bakteriologischen Untersuchung zu unterziehen. Das gleiche Verfahren erscheint auch gegenüber den neu aufgenommenen Pfleglingen, vor allem gegenüber jenen, die aus bekannten Typhusorten stammen, geboten.

Hinsichtlich der näheren Vorschriften über die Art der Durchführung der fortlaufenden Desinfektion und der Schlußdesinfektion beim Abdominaltyphus wird auf den Leitfaden für den Unterricht in der praktischen Desinfektion von Obersanitätsrat Universitätsprofessor Dr. Wilhelm Praussnitz, Graz, „Oesterreichisches Sanitätswesen", 1914, Nr. 46, verwiesen. Das Pflegepersonal ist entsprechend zu belehren und zu größter persönlicher Reinlichkeit anzuhalten. Die Heranziehung freiwilliger Hilfspflegerinnen zur Wartung und Pflege Typhuskranker kann laut Erlaß des Ministeriums des Innern vom 2. Oktober 1914 nur in ganz besonderen Ausnahmsfällen in Betracht kommen. Die sonst in Frage kommenden Bestimmungen des bezogenen Epidemiegesetzes bzw. der Durchführungsverordnungen vom 5. Mai 1914 und vom 29. September 1914 sind unter Anpassung an die sich von Fall zu Fall ergebenden Verhältnisse genauestens durchzuführen. Außer den besprochenen Maßnahmen ist stets nach wie vor auf die allgemeine Assanierung, namentlich auf die Beschaffung gesunden Trinkwassers und auf die einwandfreie Beseitigung der Abfallstoffe unter gleichzeitiger Ueberwachung des Lebensmittelverkehres mit allem Nachdruck hinzuwirken.

(Aktion gegen die „Spezialitäten" des feindlichen Auslands.) Die österreichischen pharmazeutischen Korporationen haben die vollständige Auflassung der sogenannten „Spezialitäten", insoweit sie aus dem feindlichen Ausland stammen, beschlossen. Dieser Beschluß stützt sich auf die Tatsache, daß sowohl im Inland als in Deutschland und auch in anderen Staaten Heilmittel und Spezialitäten hergestellt werden, die vollen Ersatz für die aus Feindesland herrührenden Präparate bieten und denselben zumindest gleichwertig seien. Die Aktion gewinnt dadurch eine noch viel weiter reichende Bedeutung, daß auch die aus feindlichen Ländern massenhaft bezogenen Parfümeriespezialitäten ausgeschaltet werden sollen, die mit einem ungeheuren Reklameaufwand zu hohen Preisen hier abgesetzt werden, obgleich die heimische Produktion gleichwertige Erzeugnisse billiger liefert. Es wird seitens der betreffenden Korporationen unter Führung des Allgemeinen österreichischen Apothekervereins eine Liste jener Artikel vorbereitet, für welche das Einfuhr- und Verkaufsverbot seitens der Regierung angestrebt wird.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Der auch in der deutschen medizinischen Literatur durch Fleiß und Schaffensfreude rühmlichst bekannte hiesige Neurologe Prof. Julius Donath schied wegen erreichter Altersgrenze dieser Tage aus dem Verband des Sankt Stephanspitales, wo er die Stelle eines Primararztes bekleidete. Donath entstammt der Wiener Schule. Ursprünglich wirkte er neben Maly in Innsbruck als Chemiker, wo er die Dozentur erwarb. Donath bildete sich in Wien und Berlin zum Neurologen heran und produzierte eine große Reihe von neurologischen Arbeiten, die sich durch scharfe Beobachtung auszeichnen und durchwegs bleibenden Wert besitzen. S.

(Aus Feindesland.) In der Sitzung der Société de Chirurgie vom 20. Jänner machte Dr. Tuffier nähere Angaben über die bisherigen Verluste an Aerzten im französischen Heer. Ende Dezember waren unter den 14 000 in die Armee eingestellten Aerzten 6500 an der Front, 793 waren tot, verwundet oder vermißt (90 gefallen, 80 auf dem Schlachtfelde, 13 später an ihren Wunden gestorben, 260 verwundet, 440 vermißt) und 507 krank. Zu etwa der gleichen Zeit wurden auf deutscher Seite gezählt: 132 Aerzte im Kampfe gefallen, 22 verwundet, 45 an inneren Krankheiten gestorben und 166 vermißt. — Die sanitären Verhältnisse in Serbien lassen nach den letzten Nachrichten so ziemlich alles zu wünschen übrig. Ganz besonders stark wütet das Fleckfieber. Die Seuche hat einen derartigen Umfang angenommen, daß die Nachbarstaaten sich zu den schärfsten Absperrungsmaßregeln gezwungen sehen. In Monastir haben die Behörden infolge des Mangels an Krankenpflegerinnen beschlossen, eine größere Anzahl von Frauen gewaltsam zum Dienst in den Lazaretten anzuhalten. Auch die Aerzte, die in den Lazaretten tätig sind, fallen dem Fleckfieber in größerer Zahl zum Opfer. Schon ganz im Anfang starben 40 serbische und 23 ausländische Aerzte.

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Prag der Extraordinarius für Augenheilkunde an der dortigen Universität Prof. Dr. Alois Birnbacher, ein Schüler Blodigs und Hirschfelds, 66 Jahre alt; in Sarajevo der O.-St.-A. I. Kl. Dr. Siegmund Dynes; in Breslau der Primararzt der otiatrischen Abteilung des Allerheiligenspitals Prof. Oskar Brieger; in Würzburg der Professor der Chirurgie Hofrat J. Rosenberger, 67 Jahre alt; in Braunschweig der Oberarzt der chirurgischen Abteilung des herzoglichen Krankenhauses Prof. Otto Sprengel im 63. Lebensjahre; in Frankfurt a. M. Prof. Hugo Apolant, der langjährige Mitarbeiter Ehrlichs; im Berliner Virchow-Krankenhause der Tuberkuloseforscher Prof. Cornet an Flecktyphus.

(Statistik.) Vom 21. bis inklusive 27. März 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.444 Personen behandelt. Hiervon wurden 3012 entlassen, 224 sind gestorben (6·9% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 63, Scharlach 88, Varizellen —, Diphtheritis 66, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 2, Dysenterie 1, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus 1, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 9. In der Woche vom 14. bis 20. März 1915 sind in Wien 840 Personen gestorben (+ 71 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Osterferien.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 15. Wien, 11. April 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Bonn (Geh.-Rat Westphal).

Ueber nervöse und psychische Erkrankungen im Kriege*)

von

A. Westphal und **A. H. Hübner.**

II. A. H. Hübner: Sachverständigentätigkeit.

In einer der ersten Arbeiten über Kriegspsychosen ist — von Bonhöffer[1]) — auf die Tatsache hingewiesen worden, daß die Geistesstörungen in Kriegszeiten noch häufiger soziale Konsequenzen nach sich ziehen, als im Frieden. Es ist deshalb auch erklärlich, wenn sich — namentlich in den Grenzprovinzen — ein beträchtliches Gutachtenmaterial ansammelt. Ueber die reichen Erfahrungen, welche wir in dieser Beziehung gewinnen konnten, soll im folgenden berichtet werden:

Es sind drei Fragen, die wir bisher zu entscheiden hatten, nämlich 1. die nach der Dienstfähigkeit, 2. nach der Berechtigung gestellter Versorgungsansprüche und 3. nach der strafrechtlichen Verantwortlichkeit.

I. Das Problem der Dienstfähigkeit hat seine zwei Seiten. Die Behörde muß einmal diejenigen Elemente, welche für den Heeresdienst ungeeignet sind, von vornherein der Truppe fernhalten. Anderseits muß sie die Angaben solcher Heerespflichtiger, die sich selbst für unfähig halten, mit der Waffe zu dienen, nachprüfen. Es hat sich uns nun, namentlich in den ersten Wochen der Mobilmachung, mehrfach gezeigt, daß zum Teil von den Eltern, teilweise von den Kranken selbst, der Versuch gemacht wurde, die Annahme bei einer Truppe zu erreichen, obwohl sichere Dienstuntauglichkeit vorlag. Mehrere dieser Kranken reisten von einem Truppenteil zum andern. Einige hatten schließlich auch Erfolg. Zu wie bedenklichen Konsequenzen das führen kann, lehrt z. B. der folgende Fall:

X. Y., jetzt 19 Jahre alt, stammt aus psychopathischer Familie. Im Alter von 14½ Jahren wird er von einem Homosexuellen attackiert. Einige Wochen später neben andern hysterischen Erscheinungen Schlafzustände, die in Abständen von 5 bis 8 Tagen auftraten. Wenn Patient in Schlaf verfiel, konnte man ihn oft schütteln, ohne daß er erwachte. Dauer der Zustände ½ bis 5 Stunden. Referent hat ihn so im Wintersemester 1909/1910 im Kolleg vorgestellt.

Bei Beginn der Mobilmachung meldete sich Patient bei einem Jägerbataillon als Kriegsfreiwilliger und kam rasch an die Front. Aus dem Schützengraben schrieb er dann den Eltern, er könne den Dienst sonst ganz gut vertragen, nur auf Vorposten sei er wiederholt eingeschlafen. Die Eltern hatten ebenso, wie der Kriegsfreiwillige, das Leiden verschwiegen. Als wir von dem Fall erfuhren, machten wir dem Truppenteil sofort Mitteilung.

In einem andern Falle brachte ein Vater seinen drei Wochen vorher aus einer Heilanstalt als ungeheilt entlassenen Sohn (Dementia praecox) bei einem Infanterieregiment unter, ohne von der Geistesstörung etwas zu sagen. Fünf Tage später entfernte sich der Kranke von der Truppe unerlaubt und wurde zunächst gerichtlich verfolgt. Später wurde das Verfahren niedergeschlagen.

Ein dritter Fall betraf einen wegen manisch-depressiven Irreseins früher für dienstunbrauchbar erklärten Mann, dem es in beginnender Manie gelang, bei einem Infanteriebataillon eingestellt zu werden. Bei Ankunft eines Gefangenentransports gehörte er zu den Absperrungsmannschaften. Hierbei schoß er einen mitgebrachten sechsläufigen Revolver ab, „um das stark vordrängende Publikum zurückzutreiben“.

Einmal bin ich auch vor die Frage gestellt worden, ob ein ehemaliger aktiver Soldat, der wegen Imbecillität hatte abgehen müssen und im Alter von 22 Jahren entmündigt worden war (weil er zu trinken begann, einer Dirne ein schriftliches Heiratsversprechen gegeben hatte, sein elterliches Vermögen verpraßte usw.), zum Zwecke des Wiedereintritts in die Armee bemündigt werden könne. Der jetzt 28 jährige Kranke hatte sich zwar „sozial“ gebessert, trotzdem wurde die Frage verneint.

Es braucht nicht besonders betont zu werden, daß die krassen Fälle[1]) nur ganz selten vorkommen. Praktisch wichtig ist auch, daß niemals durch die Einstellung dem Truppenteil ein Nachteil erwachsen ist. Immerhin ist doch nicht auszuschließen, daß dies in Zukunft einmal geschieht. Deshalb erheben sich zwei Fragen; nämlich: 1. Hätte bei der militärärztlichen Untersuchung vor der Einstellung die geistige Störung bemerkt werden können? 2. Welche Maßnahmen würden die Einstellung derartiger Kranker wirksam verhindern können?

Was die erste Frage anlangt, so möchte ich sie für die von mir oben wiedergegebenen Fälle uneingeschränkt verneinen. Es handelte sich ausnahmslos um Zustände, die vom Truppenarzt auch dann, wenn ihm zur Untersuchung mehr Zeit zu Gebote gestanden hätte, als er in Wirklichkeit hatte,

*) Nach einem Demonstrationsvortrag gehalten am 4. Dezember 1914 in der Bonner kriegsärztlichen Vereinigung, veröffentlicht mit Genehmigung der Militärbehörde.

[1]) D. m. W. 1914.

[1]) Anhangsweise sei erwähnt, daß ein Geisteskranker, den wir lange Jahre kannten, eine Zeitlang in Infanterieuniform und mit großen Armverbänden herumlief, um sich interessant zu machen und wohl auch zu betteln.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kaum richtig erkannt werden konnten. Gewisse Vorbeugungsmaßnahmen sind schon früher getroffen worden. Die Hilfsschulen und Irrenanstalten müssen den zuständigen Ersatzbehörden von der Aufnahme des in Betracht kommenden Kranken Mitteilung machen[1]). Unzureichend sind diese Maßnahmen insofern, als manche Patienten, die in Anstaltspflege niemals kommen, dadurch den Ersatzbehörden auch nicht bekannt werden.

Es bliebe zu erwägen, ob nicht, ähnlich wie bei der Seuchengesetzgebung, solche Krankheiten, welche den Kranken dauernd dienstunfähig machen, für meldepflichtig zu erklären wären. Daß eine derartige Bestimmung nicht unbedenklich ist (Durchbrechung der Schweigepflicht, Förderung des Drückebergertums!), darf nicht verkannt werden. Einen Fortschritt würde sie wohl bedeuten, wenngleich man sich darüber klar sein muß, daß dadurch Vorkommnisse, wie die oben geschilderten, immer noch nicht unmöglich gemacht werden.

Neben diesen offiziellen Maßnahmen ist vor allen Dingen aber auch die Aufklärung des Publikums in der ärztlichen Sprechstunde ein wichtiger Punkt. Wo Krankheiten, die sicher militärdienstunfähig machen, bei einem Jugendlichen vorliegen, sollen die Eltern genügend informiert werden. Ich habe in einigen Fällen auch ausführliche, den wesentlichsten Teil des objektiven Befundes enthaltende und deshalb nachprüfbare Atteste ausgestellt.

Der Arzt muß in jedem Fall allerdings sorgfältig prüfen, ob wirkliche Untauglichkeit vorliegt, denn es darf nicht vergessen werden, daß derartige Atteste, wenn sie nicht begründet sind, dem Patienten in späteren Jahren unter Umständen viel Schaden bringen können. Folgendes Beispiel mag das beweisen:

Einem Kutscherssohn, den der Vater gern militärfrei haben wollte, bescheinigte ein Arzt, er sei schwachsinnig. Der Mann wurde für dienstunbrauchbar erklärt. Er hatte Schiffer gelernt, bildete sich zum Motorbootführer aus, bestand die für diesen Erwerbszweig vorgesehene Prüfung mit „gut", führte auch eine Zeitlang ein Boot, ohne den Berechtigungsschein zu haben. Als er den letzteren zu erhalten suchte, wurde ihm derselbe im Hinblick auf den ärztlich attestierten Schwachsinn verweigert. Eine spätere psychiatrische Untersuchung ergab, daß der Patient intellektuell nicht besonders hoch stand, aber auch nicht als schwachsinnig zu bezeichnen war.

Der Mann beging einige Jahre später ein kleines Delikt. Bei der Verhaftung war zufällig die Tatsache der Ausmusterung wegen Schwachsinns bekannt geworden. Es wurde infolgedessen eine psychiatrische Untersuchung veranlaßt, die ergab, daß X. zurechnungsfähig war, die aber zur Folge hatte, daß die Untersuchungshaft mehrere Wochen länger dauerte, als sie sonst nötig gewesen wäre.

Wir kommen nun zu denjenigen Heerespflichtigen, welche sich wegen nervöser oder psychischer Krankheiten selbst für dienstunfähig halten, deren Angaben aber nachgeprüft werden müssen. Weiter sind die bereits Ausgebildeten hier mitzubesprechen, die bei erneuter Einberufung in der Truppe auffallen.

Leicht ist die Beurteilung, wenn es sich um ausgesprochene Psychosen handelt (Paralyse, Dementia praecox, Amentia, Paranoia, Manie und Melancholie). Bei den zuletzt genannten beiden Krankheiten wird man sich wegen der Möglichkeit eines Rückfalls stets für dauernde Dienstunfähigkeit auszusprechen haben. Es scheint mir kein Zufall zu sein, daß sich unter den ersten, nach der Mobilmachung eingelieferten Soldaten verhältnismäßig viel Manische und Melancholische befanden. Auch in der hiesigen Zivilbevölkerung haben wir eine Reihe von Melancholien in direktem Anschluß an den Feldzug auftreten sehen. Das beweist, wie Weygandt[2]), E. Meyer[3]) und Andere hervorheben, daß gerade die kriegerischen Ereignisse solche Zustände besonders leicht auslösen.

[1]) Auch die Bezirkskommandos berücksichtigen in ihren öffentlichen Ankündigungen die Geisteskranken, Epileptischen usw. besonders.
[2]) M. m. W. 1914.
[3]) D. m. W. 1914.

Weiterhin kommen die akuten Bewußtseinstrübungen in Betracht, die bei Entarteten, Hysterischen usw., im Felde auftraten. Ein Beispiel hat A. Westphal oben skizziert. Diese Störungen können sehr rasch, das heißt in einigen Tagen, vorübergehen. Trotzdem wird man die Träger derselben zum mindesten nicht mehr für felddienstfähig, häufig sogar für ganz dienstunbrauchbar erklären müssen, denn auch hier besteht die Möglichkeit eines Rückfalls. Abgesehen davon, haben sie nach dem Abklingen des akuten psychischen Zustandes häufig soviel hysterische, hypochondrische oder degenerative Züge, daß sie schon deshalb dienstunbrauchbar sind.

Daß Zwangsvorstellungen einen Grund zur Dienstunbrauchbarkeit abgeben können, lehrt uns der folgende Fall:

W., Offizierstellvertreter, im Zivilberuf Lehrer, bekam bald nach der Einstellung die Zwangsvorstellung, er habe den Kameraden etwas fortgenommen, ihnen die Löhnung nicht richtig ausgezahlt. Im Schriftverkehr hatte er fortwährend Angst, etwas „Verhängnisvolles" geschrieben zu haben. Er wurde ferner zwangsmäßig dazu getrieben, Leute körperlich zu berühren.

Da sich der Zustand so steigerte, daß W. den Dienst nicht mehr verrichten konnte, wurde er entlassen[1]).

Die mittelschweren Fälle von Neurasthenie und Hysterie sind bei der Truppe im Felde nicht lange zu verwenden. Einige von ihnen leisten zwar im Anfang unter Umständen vorübergehend mehr als die Kameraden. Den dauernden Schädigungen, welche ein längerer Feldzug mit sich bringt (z. B. mehrwöchiger Aufenthalt im Schützengraben, häufige Beschießung mit Granaten), sind sie jedoch meist nicht gewachsen. Wir haben auch eine ganze Anzahl von Hysterikern gesehen, die sich durch Tapferkeit bei einer oder einigen Gelegenheiten auszeichneten und dann mit dem Eisernen Kreuze dekoriert, häufig in unmittelbarem Anschluß an ihre Tat, zusammenbrachen (hysterische Abasie, Mutismus, Taubheit und Mutismus, Monoparesen usw.) Felddienstfähig wurden von ihnen nur wenige.

Im übrigen möchte ich die Erfahrungen bezüglich der Dienstfähigkeit der „Nervösen" dahin zusammenfassen, daß da, wo endogene Momente im Krankheitsbilde vorherrschen, die Prognose quoad Felddienstfähigkeit ungünstig war, allenfalls Garnisondienstfähigkeit erreicht wurde.

Diejenigen Fälle, in denen vor dem Krieg eine schwere traumatische Neurose bestanden hatte, waren nur selten im Felde zu brauchen. Nur die leichteren Formen haben bis jetzt durchgehalten.

Hinzuzufügen ist noch, daß die mit Krämpfen Behafteten (namentlich die Hysteriker) verhältnismäßig oft als Simulanten angesehen worden waren, obwohl sie neben den Anfällen auch noch andere Symptome (z. B. Analgesien) darboten. Durch klinische Beobachtung ließ sich der Tatbestand fast stets genügend klären.

Die Zahl der reinen Simulanten war nicht groß.

Einer von ihnen, ein Degenerierter (ehemaliger Fremdenlegionär), litt an „Anfällen' und Dämmerzuständen, die jedesmal dann auftraten, wenn er sich unerlaubt entfernt hatte oder sonst unangenehm aufgefallen war. Er bekam die Zustände nur dann, wenn Aerzte nicht anwesend waren. In der Klinik hatte er sie überhaupt nicht, wohl aber informierte er hier andere gemäß § 81 St.P.O. eingelieferte Kranke heimlich über die Symptomatologie der Dämmerzustände.

Zu erwähnen ist an dieser Stelle ferner ein Hysteriker, der nach unserer Ansicht sich künstlich tiefe Hautwunden beibrachte, um nicht ins Feld geschickt zu werden. Zwei weitere Patienten (beides Psychopathen) kamen aus dem Felde mit oberflächlichen Messerstichen in den Oberschenkeln wieder. Den Aerzten gaben sie an, sie hätten die Stiche von Franktireurs erhalten. Einzelnen Kameraden erzählten sie, sie hätten sie sich selbst beigebracht.

Keiner dieser Fälle war so eindeutig, daß eine strafrechtliche Verfolgung gemäß § 81 M.Str.G.B. hätte durchgeführt werden können.

Mehrfach erklärten sich „Nervöse" zum Garnisondienst selbst bereit. Wenn sie dann wieder ins Feld zurück sollten, äußerten sie die Befürchtung, dort zu versagen. Sie waren

[1]) Ich habe inzwischen Aehnliches noch bei einem höheren Offizier und einem Kriegsfreiwilligen gesehen.

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

aber fast ausnahmslos einer entsprechenden ärztlichen Aufklärung zugänglich.

II. Was die **Versorgungsansprüche**, über die wir ärztlich befragt wurden, anlangt, so betraf das Gros der Fälle solche Kranke, die in das Gebiet der Unfallneurose gehörten. Wir haben vor genauester Klärung der Anamnese niemals definitiv den ursächlichen Zusammenhang anerkannt oder Rentenabschätzungen vorgenommen. Wie zweckmäßig dieses Verfahren ist, zeigte sich sehr bald. Wir fanden nämlich rasch drei Kranke, die früher bereits versucht hatten auf Grund einer traumatischen Neurose von andern Behörden Renten zu erhalten, und nun, da der Erfolg ihren Erwartungen dort nicht entsprochen hatte, beim Militärfiskus etwas zu erlangen suchten.

Frühere Krankheiten wurden oft verschwiegen und Entschädigungsansprüche sehr häufig gestellt. Bisweilen ventilierte der Patient die Rentenfrage bereits beim Eintritt in die Klinik.

Die Behandlungsversuche bei der Neurasthenie und Hysterie ergaben häufig recht gute Erfolge. Wir haben im übrigen Wert darauf gelegt, die Kranken möglichst rasch aus der Klinik herauszubringen. Leichter Dienst beziehungsweise die — sei es auch nur teilweise — Aufnahme der früheren Beschäftigung hat manchen vor länger dauernder Erwerbsunfähigkeit bewahrt.

Als berechtigt haben wir die Ansprüche in einem Falle von progressiver Paralyse (Wassermann +), zwei Fällen von Dementia praecox, einer Melancholie und drei Manien sowie einer Reihe nach Schreck (Granatfeuer) oder Gehirnerschütterung auftretenden psychisch-nervösen Störungen anerkannt.

III. Den bedeutungsvollsten Teil der Sachverständigentätigkeit stellten die **strafrechtlichen Begutachtungen** dar.

Im ganzen habe ich seit Beginn der Mobilmachung 23 strafrechtliche Gutachten erstattet.

Die Delikte waren nur dreimal in der Front, in allen übrigen Fällen im Inlande begangen.

Nichtmilitärische Verbrechen fanden sich nur 7 mal (3 Diebstähle, 1 Betrug, 1 Sittlichkeitsverbrechen, 1 Beleidigung, 1 mal unerlaubtes Tragen des Eisernen Kreuzes).

Die **militärischen** Delikte verteilten sich folgendermaßen: Unerlaubte Entfernung 10 Fälle, Achtungsverletzung 2, tätlicher Angriff 2, Beleidigung eines Vorgesetzten 1, Mißbrauch der Waffe 3, Feigheit 1 mal.

Einige Male waren von derselben Person mehrere Bestimmungen der Strafgesetze übertreten.

Berücksichtigt man die Tatsache, daß die Angeschuldigten zu uns erst geschickt wurden, wenn das Gericht Zweifel an ihrer Zurechnungsfähigkeit hatte, so wird es niemanden Wunder nehmen, daß keiner der Untersuchten im **klinischen** Sinne als gesund bezeichnet werden konnte.

Für **unzurechnungsfähig** im Sinne des § 51 St.G.B. wurden 8 Kranke erklärt, und zwar handelte es sich 3 mal um Manien, 1 mal um Verwirrtheit, 1 epileptischer Dämmerzustand, 1 Paralyse, 1 Dementia praecox und 2 Fälle von pathologischem Rausch. Nur die beiden letzteren bieten besonderes Interesse.

Beide Male handelte es sich um Mißbrauch der Waffen (§ 149 M.St.G.B.). Die in Betracht kommenden Kranken waren Psychopathen, die im Feld eine Zeitlang größeren Anstrengungen bei ungenügender Ernährung und völliger Alkoholabstinenz ausgesetzt waren. Als sie dann zum ersten Male wieder einige Gläser Wein tranken, verfielen sie in heftige Erregungszustände, in denen sie ihre Umgebung mit der Waffe mißhandelten. Nach tiefem Schlaf erwachten beide mit vollständiger Amnesie.

Die vorstehenden Beobachtungen reihen sich einigen Erfahrungen an, die wir bei Begutachtung von ehemaligen Teilnehmern am südwestafrikanischen Feldzuge machen konnten [1]).

[1]) Vgl. Hübner, Forens. Psychiatrie 1914. Marcus u. Weber, Bonn, Kap. Tropenkoller.

Da der Alkohol auch bei noch einigen weiteren Delikten von Einfluß auf das Handeln des Täters war, erhebt sich die Frage: Kann der Genuß alkoholischer Getränke im Felde ganz oder teilweise verhindert werden oder nicht?

Daß strengste Abstinenz wünschenswert wäre, darüber ist kein Wort zu verlieren. Meines Erachtens läßt sie sich in einem großen Heer aber überhaupt nicht durchführen, namentlich dann nicht, wenn die Truppen sich in den besten Weingegenden Frankreichs befinden [1]).

Was erreicht werden soll, ist zweierlei: 1. soll die Leistungsfähigkeit des einzelnen durch den Alkoholgenuß nicht beeinträchtigt werden, 2. sollen Alkoholexzesse vermieden werden. Beides wird meines Erachtens am leichtesten erreicht, wenn die nächsten Vorgesetzten auf diejenigen Mannschaften ihr besonderes Augenmerk richten, die im Rausche durch Unbotmäßigkeit, Streitsucht usw. auffallen oder infolge regelmäßigen Alkoholgenusses den Dienst vernachlässigen.

Ebenso wichtig ist es, daß, wenn möglich, nach längerer Abstinenz der einzelne nur **kleine** Alkoholgaben erhält, weil ein Teil der Leute durch die Strapazen und unzureichende Ernährung **intolerant** geworden ist. Wir haben einige Fälle gesehen, in denen ein Mann sich von den Kameraden, die nicht tranken, ihre Ration geben ließ, sie neben der seinen genoß und dann Alkoholexzesse beging. Daraus folgt weiter, daß die Verteilung und der Verbrauch möglichst genau kontrolliert werden muß.

Schließlich bleibt als besonders wichtig noch zu berücksichtigen, daß schlechte Schnapssorten, wie überhaupt jeder Schnaps, viel gefährlicher sind, als die leichteren Getränke. Es kommt also auch darauf an, **welche** Spirituosen der Truppe zur Verfügung stehen.

Bei den beiden Fällen, in denen die **Zurechnungsfähigkeit als zweifelhaft** bezeichnet wurde, spielte der Alkohol, soweit ermittelt werden konnte, gleichfalls eine gewisse Rolle.

C. Br., 27 Jahre, im Zivilberuf Apotheker, hatte in der Jugend Anfälle von Schlafwandeln und Angstzustände. Einige Male lief er im Hemd auf den Hof, verschleppte auch öfters Gegenstände.

In der Schule mäßige Erfolge. Deshalb aus Obersekunda abgegangen. Wurde Apothekerlehrling. Drei Monate später Mittelohrentzündung. Seitdem verändert. Er wurde energielos, gleichgültig, begann zu trinken. Ermahnungen fruchteten nichts. Sehr bald begann er auch stark zu trinken. Unehrlichkeiten sollen früher nie vorgekommen sein.

Ende August durch Gewehrkugel verwundet (Kopfstreifschuß). Danach schwere Störungen. Vor vollständiger Heilung der Kopfwunde Erysipel im Gesicht und Furunkulose.

Im Lazarett erschien er den Kameraden „merkwürdig". Bald mehr scheu und zurückhaltend, bald zu Exzessen geneigt. Bei Beurlaubungen kehrte er fast jedesmal angetrunken zurück. Im Anschluß an solche Alkoholexzesse ging er nachts einigemal in die Zimmer von Kameraden und nahm aus deren Portemonnaies Geld (1 bis 2 M). Sein Benehmen dabei war nach den Zeugenaussagen zum Teil sehr raffiniert zum Teil sehr ungeschickt (z. B. drehte er einige Male das elektrische Licht an). Nicht immer, wenn er die Stuben betrat, stahl er auch. Einmal gab er das gestohlene Geld am nächsten Tage zurück. Durch Zeugenvernehmungen wurde ermittelt, daß die Alkoholmengen, welche er bei zwei derartigen Vorkommnissen getrunken hatte, sehr groß waren. Ein Zeuge bekundete, B. habe einen „unzurechnungsfähigen Eindruck" auf ihn gemacht, als sie sich trennten. B. selbst entschuldigte sich mit Schlafwandeln.

Durch den Alkoholversuch wurde in der Klinik, wo der Kranke im übrigen nichts Neues bot, kein Schlafwandeln ausgelöst. Das Verfahren ist in diesem Fall eingestellt worden. Wir haben bei der Beurteilung ausgeführt, daß Schlafzustände zur Zeit der Tat nicht zu erweisen gewesen seien. Wohl aber sei nach allen Zeugenaussagen und der hiesigen Beobachtung B. ein schwer psychopathischer Mensch, der kurz vorher eine schwere Kopfverletzung erlitten, eine Gesichtsrose durchgemacht und dazu noch zur Zeit der Begehung der strafbaren Handlungen unter Alkohol gestanden hatte.

Daß in somnambulen Zuständen ähnliche Handlungen, wie die dem B. zur Last gelegten, begangen werden, ist bekannt (vgl. Hübner, Forens. Psych. 1914, Bonn, unter Schlafzustände).

[1]) Weygands Annahme, daß das russische Heer wirklich abstinent lebt, ist durch Zeitungsberichte bereits korrigiert.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch die nachstehende Beobachtung verdient etwas genauer mitgeteilt zu werden.

L. H., 30 Jahre, Großvater und ein Großonkel, Vater und zwei Brüder desselben, außerdem mehrere Brüder des Patienten selbst starke Trinker, hatten zum Teil Delirien durchgemacht. Die Mutter behauptet, daß H. als Kind und auch noch später Krämpfe gehabt habe. H. selbst und seine Frau leugnen das.

H. stottert, hat die Schule unregelmäßig besucht, machte den Lehrern viel zu schaffen. Zeitweise roh gegen die Kameraden, schlug dieselben mit Gummischläuchen, warf den Nachbarn die Scheiben ein, stahl, usw.

Nach der Schulentlassung Buchdruckerlehrling. Vier Lehrstellen; lernte nicht aus. Lief häufig unmotiviert fort, kehrte stets nach ein paar Tagen wieder, ohne zu sagen wo er gewesen war.

Wurde schließlich ungelernter Arbeiter an den verschiedensten Stellen. Oft entlassen, weil er sehr reizbar war.

1903 Soldat. In den zwei Jahren 85 Tage strengen Arrest wegen Disziplinwidrigkeiten.

16 mal bestraft wegen Roheitsdelikten, Raub, Diebstählen, Beleidigung und viermal wegen Erregung öffentlichen Aergernisses. Er holte jedesmal sein Glied hervor, wenn Frauenspersonen in der Nähe waren. Dreimal berührte er dieselben auch unsittlich. Stets behauptete er, sinnlos betrunken zu sein. Zweimal sprach die halsbrecherische Art, wie er seine Flucht bewerkstelligte, gegen sinnlose Trunkenheit (Ansicht des Gerichts).

1908 Lues. Außerdem seit Jahren starker Trinker.

Jetzt angeschuldigt: 1. unerlaubter Entfernung, 2. Erregung öffentlichen Aergernisses und unzüchtiger Handlungen mit Kindern, begangen durch Exhibitionieren und Berührung der Kinder mit der Hand beziehungsweise dem Gliede, 3. Beleidigung des hinzukommenden Vaters des einen Kindes.

Da Patient behauptete, unzurechnungsfähig gewesen zu sein (sinnloser Rausch), Beobachtung hier. Dieselbe ergab: Gleichmäßig mürrische Stimmung, zeitweilige Reizbarkeit, Ungenauigkeiten in einzelnen Angaben (bewußt?), zweimaliger Fluchtversuch, schlechter Schlaf. Keine Krämpfe, keine Dämmerzustände. Körperlich: Positiver Wassermann im Blute, starkes Stottern, viel Degenerationszeichen.

Große Zurückhaltung bei Angabe über Vorleben (Zuhälter?). Die Frau macht den Eindruck einer Puella publica, kann der Lüge überführt werden, will vor Gericht Aussage verweigern.

Nach Rückführung ins Gefängnis während einer Nacht unruhig. Gießt Wasserkrug und Nachtgeschirr aus, wirft das Bettzeug in den Unrat. Will am nächsten Tage nichts davon wissen. In die Klinik zurückgebracht, zwei Nächte lang unruhiger Schlaf, sonst nichts.

Patient selbst gibt zu den Delikten noch an, er sei in den letzten Jahren sehr sinnlich geworden. Namentlich, wenn er etwas getrunken hatte, habe er sofort onanieren müssen, gleichgültig, wo er sich befand. Diese Sinnlichkeit habe ihn wohl auch zur Begehung der Sexualdelikte verleitet. Im übrigen wisse er nie, was er getan habe. Das erfahre er erst durch die Polizei. Vor der letzten strafbaren Handlung habe er 24 Stunden lang getrunken. Von 10,40 M. hatte er nach dem Erwachen nur noch 85 Pf.

Wir beurteilten den Fall folgendermaßen: Die Abstammung von Trinkern, die Anfälle in der Kindheit, das sinnlose Fortlaufen während der Lehrzeit, die Verstimmungszustände, die zeitweilige Reizbarkeit, das Verhalten im Gefängnis (Dämmerzustand?) legen den Verdacht der Epilepsie nahe. Delikte, wie die von H. begangenen, werden von Epileptikern häufig ausgeführt. Für die Frage der Zurechnungsfähigkeit kommt auch in Betracht, daß H. höchstwahrscheinlich bei Begehung der Tat unter Alkohol gestanden hat (Zeugen). Anderseits stammen die Angaben zum Teil von ihm selbst und den Angehörigen. Alle sind nicht sehr zuverlässig, sodaß mehr als ein Verdacht auf Epilepsie nicht begründet werden kann. Sollte sich derselbe durch weitere Nachforschungen nicht bestätigen, dann bliebe H. immer noch ein schwer entarteter Mensch, wie seine ganze Lebensführung beweist, der bei Berücksichtigung des Alkoholmißbrauchs zum mindesten in der Zurechnungsfähigkeit erheblich beschränkt war. Was wir an dem Patienten selbst beobachten konnten, war nur die mürrische Stimmung mit Neigung zu Zornesausbrüchen und eine zeitweilige Störung des Schlafs. Alles andere Material war nur durch Befragung des H. und der Zeugen zu erlangen. Soweit diese letzteren nun mit dem Kranken verwandt waren, konnte ihnen nachgewiesen werden, daß sie zum mindesten in einigen das sonstige Vorleben des Kranken betreffenden Punkten gelogen hatten. Das Gericht hatte bei dieser Sachlage den H. auch in zwei Instanzen verurteilt.

Der Arzt wird zugunsten der Diagnose „psychische Epilepsie“ zugeben müssen, daß trotz der Unglaubwürdigkeit der Hauptbeteiligten alle wesentlichen, von ihnen geschilderten Symptome in das genannte Krankheitsbild hineinpassen. —

Traten schon in dem eben beschriebenen Falle die Schwierigkeiten der Materialsammlung sehr deutlich hervor, so steigerten sich dieselben bei der nachstehend wiedergegebenen Beobachtung noch erheblich, indem sämtliche Zeugen sich im Felde befanden, der Hauptzeuge sogar bald nach der Tat fiel.

D. S., 20 Jahre, Kavallerist. Mutter nervös, sonst keine Belastung. Schule mit gutem Erfolge. Mit 18 Jahren Abitur. Dann Landwirt, später Soldat. Wird von seinem Regiment zur Infanterie abkommandiert. Deswegen bedrückt. Kannte den Dienst dort auch nicht. Kommt direkt in den Schützengraben, der zwei Tage stark beschossen wird. Kein Schlaf, ungenügende Ernährung. Als in der Nacht zum dritten Tag ein Volltreffer in den Graben schlägt, entfernt er sich in einen rückwärts gelegenen Schützengraben, bleibt dort neben einigen Leichen etwa eine Stunde liegen und läuft dann zu den 600 Meter nach hinten gelegenen Artilleriestellungen. Dort ängstlich, zuckt bei Erwähnung des Wortes Granate zusammen, zittert, erzählt, er habe das Granatfeuer nicht vertragen können, das sei schrecklich. Er habe schon die beiden Tage vorher nichts tun können, sein Kompagnieführer habe ihm beim Schanzen deshalb einen Unteroffizier beigegeben. Er sei total nervös geworden und deshalb weggelaufen. Man gab ihm Essen und bereitete ihm ein Lager, worauf er mehrere Stunden schlief. Danach Abnahme der Erregung. Die Untersuchung durch die Militärärzte, welche im Laufe des Tags nach der Tat erfolgte, ergab nur eine Pulsbeschleunigung und gesteigerte Kniereflexe. Die Diagnose lautete: Neurasthenie. Es wurde Anklage wegen Feigheit vor dem Feind erhoben (§ 85 M.St.G.B.). Da der Verteidiger die Zurechnungsfähigkeit anzweifelte, Beobachtung in der hiesigen Klinik. Die Zeugen hatten ihn für ängstlich und nervös gehalten.

Hier körperlich zeitweilige geringe Pulsbeschleunigung, leichte Steigerung der Knieschnenreflexe und zahlreiche Entartungszeichen am Kopf. Appetit, Schlaf gut. Stimmung meist heiter, trotz des schwebenden Verfahrens nicht gedrückt. Für seine Verfehlung einsichtslos, erzählt Fremden davon. Weiß sämtliche Einzelheiten seiner Flucht, berichtet darüber in zerfahrener Weise. Wenig rücksichtsvoll gegenüber seiner jeweiligen Umgebung, unstät im Handeln, Neigung zu Indiskretionen. Die übrigen Sachverständigen erklärten S. für zurechnungsfähig. Wir sagten: Es handelt sich um einen Psychopathen, der unter den besonderen Anstrengungen des Feldzugs nervös geworden ist. Bei Beurteilung der Zurechnungsfähigkeitsfrage bleibt zu berücksichtigen: 1. die pathologische Charakterveranlagung; 2. der voraufgegangene Nahrungs- und Schlafmangel; 3. der ungewohnte Dienst bei der Infanterie; 4. die Heftigkeit des Granatfeuers. Mildere Beurteilung erscheint deshalb angebracht.

Das Gericht nahm an, daß die Voraussetzungen des § 51 St.G.B. erfüllt seien. —

Was in der eben kurz skizzierten Krankheitsgeschichte wiedergegeben ist, war das Resultat langwieriger Ermittlungen, die bei verschiedenen, im Felde stehenden Truppen angestellt werden mußten. Unvollständig blieben dieselben, weil der Hauptzeuge, der Kompagnieführer nur einmal vernommen werden konnte. Dann fiel er. Die ganze Untersuchung, soweit sie die vom Sachverständigen gestellten Fragen anlangte, mußte schriftlich geführt werden, sodaß Ergänzungen, wie sie in der mündlichen Verhandlung rasch erreicht werden können, nicht möglich waren. Ich habe mich deshalb gefragt, ob eine Vertagung zweckmäßig gewesen wäre, habe mir diese Frage aber im Interesse des Angeklagten verneint, denn später hätten die Zeugen vielleicht noch weniger von der Sache gewußt, möglicherweise wären auch noch einige von ihnen gefallen, anderseits war ein Dämmer- oder Verwirrtheitszustand schon nach dem bisher Ermittelten wenig wahrscheinlich.

Dieser Fall ist noch nach einer andern Richtung hin interessant. Feigheit ist „Furcht vor persönlicher Gefahr“ (Motive zum M.St.G.B.). Daß S. von dieser Furcht beseelt war, steht außer Zweifel (Zeugenaussagen).

Ihm selbst ist sie wohl nicht ganz zum Bewußtsein gekommen. Seine Furcht entsprang einer psychopathischen Persönlichkeit, die unter verschiedenen schädigenden Einflüssen stand.

Wo ist nun die Grenze zwischen normaler und pathologischer Furcht? Welche Kriterien gibt es für die Erkennung der pathologischen?

Ich habe keine andern finden können, als die Berücksichtigung der Gesamtpersönlichkeit und das auffallend rasche Zurücktreten der neurasthenischen Erscheinungen.

Unter welchen Begleitumständen sich sonst die Feigheit im Felde äußert, weiß ich nicht. Wenn man aber die Erfahrungen bei Mensuren und bei Begehung mancher Affektverbrechen heranziehen darf, dann kann man wohl annehmen, daß die psychologischen Vorgänge bei vielen Fällen unge-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fähr die gleichen sein werden, wie im Falle S. Eine Freisprechung derartiger Angeklagter gemäß § 51 St.G.B. engt die Anwendbarkeit des § 85 M.St.G.B. also beträchtlich ein.

Schließlich noch eins: S. fühlte sich krank. Er wollte sich auch krank melden, erreichte aber den Kompagnieführer nicht. Lag bei dieser Sachlage nicht etwa nur eine unerlaubte Entfernung vor? Man muß berücksichtigen, daß Angst zum Krankheitsbilde der Neurasthenie gehört.

Unter den Delikten, welche bei den Zurechnungsfähigen häufiger vorkommen, nimmt die unerlaubte Entfernung (§§ 64, 65, 66, 67 M.St.G.B.) insofern eine Sonderstellung ein, als sie zeigt, wie rasch sich bei den Grenzzuständen (solche wurden bei den uns überwiesenen Tätern meist festgestellt), in dem Milieu des Feldlagers der Maßstab für die Bewertung der kleineren, im Frieden selbstverständlichen Pflichten des Soldaten ändert.

Kaum in einem der von uns begutachteten Fälle hat das Gericht auch nur einen Augenblick daran gedacht, daß der Täter sich der Dienstpflicht dauernd (§ 69 M.St.G.B.) entziehen wollte. Die Unregelmäßigkeit des Lebens im Felde, die relative Vogelfreiheit von Leben und Eigentum, die größere Selbständigkeit, die der einzelne draußen betätigen muß, und das zeitweilige engere Zusammenleben mit den Vorgesetzten verringert bei den minderwertigen Elementen die Achtung vor dem Alltagsdienst. Wenn sie dann aus dem Feld in die früheren Verhältnisse zurückkehren, finden sie sich in denselben nicht zurecht, und so kommt es zu Disziplinwidrigkeiten gegen Vorgesetzte und Urlaubsüberschreitungen.

Meist spielt übrigens der Alkohol dabei auch eine gewisse Rolle [1]). Hinzu kam weiter im Anfange des Feldzugs das unzweckmäßige Verhalten des Publikums, das die aus dem Felde Zurückgekehrten häufig geradezu verwöhnte, indem es für den einzelnen allerlei Vergünstigungen erbat, die sich mit einer im Krieg absolut notwendigen straffen Disziplin nicht vertrugen.

Bei Besprechung der für zurechnungsfähig Erklärten ist weiter einer Gruppe zu gedenken, die ich als die „sozial schwierigen Fälle“ bezeichnen möchte. Es handelt sich um Imbecille, Hysteriker, Psychopathen usw., die sehr bald als ungeeignet zum Heeresdienst erkannt werden, meist während ihrer kurzen Dienstzeit aber bereits strafbare Handlungen begangen haben, und dazu ein Vorleben aufweisen, das sie in den Grenzprovinzen in Kriegszeiten geradezu staatsgefährlich erscheinen läßt.

Es traf sich glücklich [2]), daß sie sämtlich für noch zurechnungsfähig erklärt werden konnten und demgemäß zu längeren Strafen verurteilt werden mußten. Im Falle der Unzurechnungsfähigkeit wären sie höchstens für kurze Zeit in eine Irrenanstalt gekommen und hätten von dort sehr bald in die Freiheit entlassen werden müssen.

Hygienische Erfahrungen im Felde

von
Oberstabsarzt Prof. Dr. **Ph. Kuhn**
Chefarzt eines Feldlazaretts
und
Stabsarzt Prof. Dr. **B. Möllers,**
Hygieniker beim Korpsarzt
bei einem Armeekorps des westlichen Kriegsschauplatzes.

Die im folgenden geschilderten hygienischen Erfahrungen sind auf verschiedenen Kriegsschauplätzen im Westen gesammelt, auf denen unser Armeekorps seit den ersten Augusttagen des vergangenen Jahres im Kampfe steht.

Auf die Einzelheiten hygienischer Einrichtungen und Anordnungen, die sich bewährt haben, gehen wir in der Darstellung näher ein, weil wir glauben, daß ihre Bekanntgabe manchem für den weiteren Verlauf des Kriegs willkommen sein wird. Wir halten uns an die bestehende Organisation des deutschen Sanitätswesens, wie sie in der Kriegs-Sanitätsordnung vorgesehen ist, ohne grundsätzliche Aenderungsvorschläge in Betracht zu ziehen.

1. Allgemeine Hygiene. Wir beginnen mit den hygienischen Maßnahmen, die der Stellungskrieg seiner Natur nach einerseits erfordert, anderseits aber auch in weitem Umfange zuläßt. Vor allem ist eine sorgfältige ärztliche Ueberwachung aller im Bereiche der militärischen Operationen liegenden Städte, Dörfer, Weiler und Gehöfte, insbesondere auch der Farmen (fermes) durchzuführen. Die ärztliche Ueberwachung der einem Heeresteile zugewiesenen Gegend wird im allgemeinen Sache der Aerzte der einzelnen Truppenteile sein.

In größeren Garnisonen aber erscheint es zweckmäßig, daß ein „Gesundheitsausschuß“ von mehreren Sanitätsoffizieren unter Leitung eines älteren Garnisonarztes sich in die Arbeit teilt. Dadurch wird erreicht, daß die hygienischen Mißstände des Ortes schnell erkannt und abgestellt werden, und daß eine Vielheit von Personen die hygienischen Gesichtspunkte vertritt und in weitere Kreise trägt, ganz abgesehen davon, daß die dauernde Aufsicht eines größeren Ortes und die dauernde Aufgabe, Mißstände zu bekämpfen, vielfach die Arbeitskraft eines einzelnen übersteigt.

Bei dieser Arbeit macht es einen erheblichen Unterschied, ob die Zivilbehörde des Ortes weiterarbeitet und die Sanitätspolizei wie in Friedenszeit unter der bürgerlichen Bevölkerung weiterführt, oder ob die militärische Gewalt beim Fehlen oder Versagen der Verwaltung alle Anordnungen selbst durchführen muß.

In dem gegenwärtigen Standort unseres Generalkommandos, einem kleinen Städtchen von früher 10 000, jetzt 9000 Einwohnern, in dem von den bürgerlichen Behörden nur noch untergeordnete Personen in Tätigkeit sind, vollzieht sich die Ueberwachung folgendermaßen:

Das Weichbild der Stadt ist in neun Bezirke geschnitten und unter neun Militärärzte des Gesundheitsausschusses verteilt. Der Gesundheitsausschuß tritt unter Vorsitz des Garnisonarztes von Zeit zu Zeit zu Sitzungen zusammen, in denen die Richtlinien des Vorgehens und die Erfahrungen der einzelnen Mitglieder besprochen werden. Ebenso finden gemeinsame Sitzungen mit den Mitgliedern der Ortskommandantur statt; auch werden die einheimischen Aerzte von Zeit zu Zeit zu den Besprechungen zugezogen. Dem Garnisonarzte steht ein Unterarzt als Schriftführer zur Seite, der über jede Sitzung eine Niederschrift mit den Beschlüssen anzufertigen hat. Im übrigen hat jedes Mitglied die Sorge für seinen Bezirk unmittelbar und selbständig; der Vorsitzende wird von allem Wichtigen in Kenntnis gesetzt und vermittelt seinerseits wieder die von irgendeiner Seite bei ihm einlaufenden Meldungen über Krankheitsfälle und Mißstände an den zuständigen Sanitätsoffizier. Sämtliche Bezirke der Stadt sind so hygienisch durchsucht worden. Es wurde als oberster Leitsatz der Gedanke verfolgt, daß auch bei der Seuchenverbreitung der Mensch des Menschen größter Feind ist und daß vor allem die an ansteckenden Krankheiten leidenden Zivilisten ermittelt und unschädlich gemacht werden müßten.

Es wurde bei unsern Wohnungsbesuchen besonders auf Typhus, Ruhr, Tuberkulose, Syphilis, Krätze und Läuse geachtet. Ruhr und Syphilis wurden nicht gefunden. Typhus wurde bei der ersten Durchsuchung in zwei Fällen ermittelt. Offene Tuberkulose fand sich 16 mal. Läuse wurden bei einer Person festgestellt.

Die Bezirke werden von den Aerzten dauernd unter Aufsicht gehalten; erfahrene Unteroffiziere, auch besonders gewandte Militärkrankenwärter, dienen dabei als Gesundheitsaufseher nach dem Muster des Hamburger Hafensanitätsdienstes. Sie begehen die Bezirke, achten auf Kranke und Mißstände und machen über alles Gesehene Mitteilung. Die Aerzte sehen überall da nach, wo die Gesundheitsaufseher etwas in Unordnung treffen. Natürlich finden von Zeit zu Zeit auch Besichtigungen durch die Aerzte statt. Diese machen dem Garnisonarzt unverzüglich von allem Wichtigen Meldung und stellen die Mißstände wenn möglich sofort selbst ab.

Es wurden nach Abschluß der erstmaligen Durchsuchung innerhalb der nächsten 14 Tage elf Typhusfälle festgestellt. Außerdem fanden sich fünf Personen mit Krätze.

Im Zusammenhange mit dieser Arbeit standen folgende Maßnahmen:

a) Anknüpfung von kollegialen Beziehungen zwischen den im Amte verbliebenen Zivilärzten und den Sanitätsoffizieren des

[1]) Daher ist das Schnapsverbot, welches in verschiedenen Korpsbezirken erlassen ist, mit Freuden zu begrüßen.

[2]) Anmerkung bei der Korrektur. In der Zwischenzeit habe ich zwei Fälle gesehen, in denen das Endresultat nicht so günstig für die Allgemeinheit war.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gesundheitsausschusses, um über alle im Orte vorhandenen Krankheitsherde und hygienischen Einrichtungen Auskunft zu erhalten.

b) Errichtung von unentgeltlichen ärztlichen Sprechstunden für die ärmere Bevölkerung durch Sanitätsoffiziere, da den Zivilärzten hierzu die Zeit fehlte. Diese Polikliniken erfreuten sich bald großen Vertrauens und guten Zuspruchs und schafften den Zivilärzten eine erhebliche Erleichterung. Dadurch wurde die Ueberwachung der Infektionskrankheiten, namentlich des Typhus, ganz besonders erleichtert. Zum Teil wurden Typhusfälle durch die Poliklinik entdeckt, sodann konnten auch die einheimischen Aerzte mehr Sorgfalt auf ihre Besuche verwenden und brachten manchen Fall zur Anzeige, der ihnen bei hastender Praxis entgangen wäre. Die Behandlung von Kranken in den Wohnungen erfolgte nur dann durch die Militärärzte, wenn die Zivilärzte infolge Mangels an Zeit dazu nicht imstande waren. Ansteckende Krankheitsfälle werden dem Garnisonarzte sofort mitgeteilt, der die Benachrichtigung des zuständigen Sanitätsoffiziers bewirkt. Letzterer veranlaßt dann alles Nötige, insbesondere die Verbringung von Typhuskranken in Krankenhäuser, die Desinfektion der Wohnungen und die Untersuchung der Angehörigen, welche unter Aufsicht bleiben.

c) Die Einrichtung von Krankenhäusern für die Zivilbevölkerung. Das Zivilkrankenhaus der Stadt war als Feldlazarett für unsere Truppen eingerichtet und der Zivilbevölkerung nur zwei kleine Säle darin verblieben, welche aber nicht genügten. Es wurden daher in dem Greisenhause der Stadt weitere Krankensäle für innerlich Kranke eingerichtet, darunter eine besondere Abteilung für Typhuskranke. Ein zweites Typhuskrankenhaus wurde in einem benachbarten Dorf angelegt. Ohne Ausnahme wurde jeder Fall von Typhus unter der einheimischen Bevölkerung aus dem Bereiche des Armeekorps einem dieser Krankenhäuser überwiesen und durch den Wagen eines bestimmten Feldlazaretts überführt. Die Wohnungen der Kranken wurden von Einquartierung befreit und desinfiziert und die Mitbewohner unter Aufsicht gehalten.

d) Die Einrichtung einer Desinfektionsanstalt. Zu diesem Zwecke wurde in einer mit Dampfkesseln ausgestatteten Fabrik ein Raum hergerichtet, in den der strömende Dampf geleitet wird. Die zu desinfizierenden Gegenstände werden auf einen Holzrost gelegt, unter dem die zuführenden, mit Oeffnungen versehenen Dampfrohre laufen. Dinge, die den Dampf nicht vertragen, werden in Bottichen mit Kresolseifenlösung oder in trockener Hitze desinfiziert. Für diese Anstalt wurden zwei Wagen zur Verfügung gestellt, ein „unreiner“, der infizierte Sachen abholt, und ein „reiner“, der die keimfrei gemachten wieder abfährt. Fremde Wagen, die infiziertes Material anfahren, werden mit heißer Kresolseifenlösung sorgfältig abgewaschen. Das Personal trägt bei der Arbeit Mäntel, die oft gewechselt werden.

e) Schaffung einer Desinfektionskolonne von sechs Zivilarbeitern, die unter Aufsicht eines älteren Sanitätsunteroffiziers stehen und infizierte Wohnungen sowie Aborte desinfizieren.

Ihr Handwerkszeug besteht aus: 1 Schubwagen, 6 Gießkannen, 2 Eimern, 6 Besen, 2 Eisenstangen, 2 Hämmern, 2 Beißzangen, Nägeln verschiedener Art, 4 Schaufeln, 4 Spaten, 6 Wischtüchern. An Desinfektionsmitteln verwenden sie Kreosolseifenlösung und Chlorkalk.

f) Mitbenutzung des Sanitätsbads der Truppe (siehe unten) für die Leute aus der Zivilbevölkerung, die mit Krätze und Läusen behaftet sind. Sie finden an manchen Tagen zu bestimmten Stunden Aufnahme. Während der Aufnahme werden ihre Betten abgeholt und desinfiziert und die Wohnungen gereinigt.

Die Entfernung der Typhuskranken fand unter der belgisch-französischen Zivilbevölkerung zunächst etwas Widerstand, da die Leute eine Scheu vor dem Krankenhause haben und Verständnis für die Wichtigkeit der Absonderung kaum vorhanden ist. Auch bei der deutschen Truppe ist dieser leitende Gedanke der modernen Seuchenbekämpfung noch nicht Allgemeingut geworden. Sie ist vielfach nur in der Anschauung erzogen, daß Schmutz und Unrat zu bekämpfen und daß verdächtiges Wasser vermieden oder durch Kochen unschädlich gemacht werden muß. Ein lehrreiches Beispiel für die Wichtigkeit der Isolierungsmaßnahmen bietet die weiter unten geschilderte Typhusepidemie auf einer Farm, die dadurch eine so große Ausbreitung erlangte, daß die Truppe auf die kranken Eingeborenen nicht genügend achtete. Anderseits müssen die Ausscheidungen der Kranken, namentlich Kot und Urin, mit allen Mitteln unschädlich gemacht werden. Um das zu erreichen, müssen die alten Bekämpfungsmaßnahmen in voller Kraft bleiben. Hierzu kommt, daß die moralische Wirkung des Kampfes gegen jedweden Schmutz erheblich ist und daß die Errungenschaft unserer sanitären Aufklärungsarbeit nicht verloren gehen darf, auch wenn im einzelnen Falle der Schmutz eine nebensächliche Rolle bei der Weiterverbreitung von Erkrankungen spielt.

Von diesen Ueberlegungen aus wurde in allen Häusern und Gehöften auf Mißstände geachtet: unsaubere Aborte, Brunnen in der Nähe von Aborten, Kehricht- und Misthaufen auf den Höfen und vor den Häusern. Besonders üble Zustände wurden vielfach in den von den Bewohnern verlassenen Häusern vorgefunden. Es wurde durch die Ortskommandantur eine Müllabfuhr eingerichtet, zu der unsere Feldlazarette Gespanne stellen. So konnte durch diese Hilfe aller Unrat aus den Häusern und Höfen der Stadt entfernt werden. Unhygienisch angelegte Brunnen wurden gesperrt und mit der Aufschrift „Kein Trinkwasser“ versehen. Feuchte Quartiere wurden gesperrt. Offene Fenster wurden ausgebessert. Ueberbelegte Häuser wurden ganz oder zum Teil geräumt. Vor allem wurde für Ordnung und Aufsicht in den Mannschaftsquartieren gesorgt. Wenn nämlich Mannschaften in verlassenen Bürgerhäusern allein hausen, ist es viel schwerer, die Räume sauber zu halten, als da, wo die Bevölkerung im Hause geblieben ist und die Frauen die Reinigung behalten haben. In den zuerstgenannten Quartieren ist eine strenge Beaufsichtigung unerläßlich. Zur Durchführung der hygienischen Maßnahmen wurde ein Ortsbefehl erlassen, aus dem folgendes mitgeteilt sei:

„1. In jedem Quartier ist ein Quartierältester zu bestimmen, dessen Name an der Tür des Zimmers anzubringen ist. Derselbe ist für Ordnung und Reinlichkeit im Unterkunftsraume verantwortlich, besonders dafür, daß die Betten gemacht werden, daß das Stroh jeden Tag zusammengelegt, der Boden aufgekehrt wird, Papier und Reste von Eßwaren entfernt werden.

In jedem Hause ist der Quartierälteste dafür verantwortlich, daß die Aborte täglich zweimal gründlich gesäubert werden und aller Müll und Unrat in einer Tonne gesammelt und für die Abfuhr bereitgestellt wird.

Ferner hat jeder Truppenteil in seinem Quartierbereich einen für die Ordnung verantwortlichen Offizier zu bestimmen, dessen Name der Ortskommandantur zu melden ist.

2. Jeder Truppenteil ist für die Abfuhr des Unrats und Dunges verantwortlich, der außerhalb des Unterkunftsorts auf freiem Felde abgeladen und tunlichst verbrannt werden muß.

3. Fehlende Fenster und Türen sind der Ortskommandantur anzuzeigen.“

Da öffentliche Bedürfnisanstalten in dem Orte fehlten, wurde ihre Errichtung an den Hauptansammlungspunkten der Mannschaften in die Wege geleitet.

Ein besonderes Augenmerk wurde dem Kneipenwesen und der Prostitution gewidmet. Auf den Ort kommen etwa 300, also auf etwa 30 Einwohner eine Schankstätte. Sie waren meist sauber gehalten, sodaß sie kaum als Herde von Infektionskrankheiten erscheinen. Unsaubere Wirtschaften wurden unter scharfem Zwange gehalten.

Die Frage der Prostitution, die natürlich von erheblichem Einfluß auf die Gesundheit unserer Truppen ist, soll in einem späteren Abschnitt unserer Arbeit einer besonderen Betrachtung gewürdigt werden.

2. Trinkwasserversorgung. Die Versorgung des Heers mit einem einwandfreien Trinkwasser gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Truppenärzte. Nach unserer Erfahrung ist es auf dem Marsch und in der Unterkunft durchaus zweckmäßig, sich bei den Landesbewohnern nach der Beschaffenheit der Wasserversorgungsanlagen zu erkundigen und sie ruhig zu benutzen, sofern die Bevölkerung selbst das Wasser ohne Scheu und ohne Schaden für die Gesundheit genießt. Das gilt besonders für befreundetes und eignes Gebiet. Aber auch in Feindesland haben wir keine ungünstigen Erfahrungen gemacht. Man kann hier die Vorsicht gebrauchen, daß man die Einheimischen auffordert, das Wasser vor unsern Augen zu trinken. Die französischen und belgischen Kollegen gaben uns bei den gesundheitlichen Ermittlungen durchweg auf das bereitwilligste über alle hygienischen Fragen Auskunft. Auch fanden wir wiederholt in den eroberten Gebieten Frankreichs und Belgiens an Häusern und Brunnen französische oder flämische an die Bevölkerung gerichtete Plakate mit dem Hinweise vor, daß das betreffende Wasser zum Genuß ungeeignet sei. Zu beanstanden ist namentlich schlecht schmeckendes und übelriechendes, unappetitliches Wasser, ferner solches, das wegen hohen Gehalts an Kalksalzen Verdauungsstörungen hervorruft, und endlich Wasser mit Arsen- und Bleigehalt. In kleinen Städten und auf dem Lande waren vielfach die primitiven Brunnen in unmittelbarer Nähe von Misthaufen oder Dunggruben und Aborten angelegt, sodaß die Fäkalien in das Wasser gelangen konnten. Bei

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zahlreichen Untersuchungen erwies sich ein hoher Gehalt an salpetriger Säure, Chlor, Ammoniak und organischer Substanz.

Sofern es möglich ist, aus andern in der Nähe gelegenen Brunnen einwandfreies Trinkwasser in ausreichenden Mengen zu erhalten, wird man beanstandete Brunnen am besten schließen. Da auf dem Kriegsschauplatze des Westens der Typhus in der Bevölkerung überall endemisch herrscht, muß im Stellungskriege verlangt werden, daß Wasser nur gekocht genossen wird.

Um den faden Geschmack des abgekochten Wassers zu vermeiden, empfiehlt sich die Verabreichung von Tee und Kaffee. Auch für den Marsch ist Kaffee oder Tee — ungesüßt — die beste Füllung für die Feldflaschen. Die Mannschaften sind immer wieder zu sparsamen Gebrauch der Feldflasche zu erinnern und besonders aufzufordern, daß sie nicht gleich dem ersten Durstgefühl allzusehr nachgeben und die ganze Flasche leeren sollen. Gute Dienste haben auch die beim Armeearzt anzufordernden Trinkwasserbereiter geleistet, in denen das Wasser keimfrei gemacht wird, aber schmackhaft bleibt. Sofern der vorhandene Wasservorrat oder die tägliche Gebrauchsmenge gering ist, genügt es, den Apparat nur einige Stunden des Tags in Betrieb zu halten und das gewonnene Trinkwasser entweder in großen Kübeln oder in Fässern zur Abholung bereitzustellen. Die fahrbaren Trinkwasserbereiter, denen ein technisch vorgebildeter Begleiter beigegeben ist, bedürfen einer dauernden, sorgfältigen Ueberwachung. Zum Schutze gegen die Unbilden der Witterung, insbesondere gegen Regen und Einfrieren, werden sie in einem Schuppen oder einer Scheune aufgestellt. Ist dies infolge zu weiter Entfernung von der Wasserquelle nicht möglich, so kann man sich durch Aufschlagen eines Schutzzelts oder besser eines Holzverschlags um den Apparat helfen. Für die wärmere Jahreszeit ist in Aussicht genommen, im Anschluß an die Trinkwasserbereiter in den einzelnen Ortsunterkünften künstliches Selterwasser herzustellen, wie dies im Frieden schon in vielen Mannschaftskantinen mit gutem Erfolge geschieht. In solchen Gegenden, in denen die vorhandenen Brunnenanlagen undicht, verunreinigt oder in der Nähe von Abortgruben gelegen sind, empfiehlt sich ferner die Verwendung der abessinischen Brunnen, welche in dem von uns besetzten Teile Flanderns aus einer Tiefe von 10 bis 20 m in der Regel ein tadelloses Trinkwasser liefern.

In manchen Gegenden ist das Wasser infolge der Beimengungen von Bodenbestandteilen so getrübt, daß es auch zum Kochen ungeeignet erscheint. In diesen Fällen kann es vor dem Abkochen durch Tücher geklärt werden. Vielfach genügt es, wenn man das Wasser in entsprechend großen Bottichen einige Zeit stehen läßt, da dann die beigemengten Erdbestandteile zu Boden sinken.

Für die Versorgung von größeren Truppenabteilungen kommen Wasserfiltrierapparate praktisch schon aus dem Grunde nicht in Betracht, weil sie in der Regel leicht zerbrechlich und wenig leistungsfähig sind, da zum Durchlaufen von wenigen Litern schmutzigen Wassers oft ein Zeitraum von mehreren Stunden notwendig ist. Zudem ist zu beachten, daß auch das beste Filter niemals ein sicher keimfreies Wasser liefert, sondern daß das verdächtige Wasser auf jeden Fall nach der Filtrierung abgekocht werden muß.

Bei den centralen Wasserleitungen der großen Städte wird man nach Erkundigungen bei der Stadtverwaltung und den Aerzten den Genuß des Wassers in ungekochtem Zustand unbedenklich gestatten können.

Die Hauptgesichtspunkte bei der Trinkwasserversorgung der Truppen lassen sich in folgenden Sätzen kurz ausdrücken:

1. Erkundigung bei einheimischen Aerzten oder andern vertrauenswürdigen Personen, ob bereits irgendwelche ungünstigen Folgen nach dem Genusse des betreffenden Wassers eingetreten sind.
2. Oertliche Besichtigung der Wasserentnahmestellen.
3. Im Stellungskriege darf Wasser nur abgekocht oder als Tee und Kaffee getrunken werden. Auch für den Marsch im Bewegungskriege ist der ausschließliche Gebrauch von gekochtem Wasser oder von Tee und Kaffee anzustreben.

Auf die Trinkwasserversorgung der Schützengräben werden wir in einem späteren Abschnitte weiter eingehen.

3. **Körperpflege. Bäder.** Die Gewährung von Bädern wird auch jetzt im Winter von unsern Mannschaften, zumal im Bereiche der kämpfenden Truppe, sehr begrüßt. Die Ausdünstungen des Körpers werden in den Unterständen der Schützengräben und den Massenquartieren besonders unangenehm empfunden, und wohl ein jeder hat das Bedürfnis, sich des Schmutzes so oft wie möglich zu entledigen. Dazu kommt, daß das Vernachlässigen jeder Körperpflege die Verunreinigung der Wunden und das Entstehen von Gasbrand, Sepsis und Starrkrampf begünstigt und den Hautkrankheiten und dem Ungeziefer aller Art den besten Boden bietet. Endlich wird durch die Bäder neben den Vorteilen für den Körper auch das geistige Wohl der Truppe günstig beeinflußt. Die in den Unterständen und Höhlen der vordersten Linie lebenden Soldaten empfinden das wohltuende Bad und die Sauberkeit der Baderäume als ein Zeichen, daß sie trotz allem inmitten der Kultur ihres Volkes stehen, der Sinn für die Reinlichkeit der Kleidung, für die Pflege der Haare wird beiebt, ein besonders fröhlicher Geist zieht ein. Es ist eine Freude, die glückselig strahlenden Mannschaften im warmen Bade sitzen und planschen zu sehen, die wochenlang in den Schützengräben gelegen haben. Unsere Erfahrung hat weiter gelehrt, daß regelmäßige Bäder der Mannschaften in gut beaufsichtigten Badeanstalten die Bekämpfung des Ungeziefers erleichtern, weil die Behafteten beim Baden leicht herausgefunden werden.

In dem Unterkunftsbereich unseres Armeekorps standen Badeanstalten nicht zur Verfügung. Unsere erste Militärbadeanstalt wurde am Standorte des Generalkommandos zur gemeinsamen Benutzung für unser Korps und eine benachbarte Division in einer Schnürriemenfabrik errichtet, in der sich mächtige Räume mit großen, langen Holzbottichen zum Waschen und Färben von Garnen vorfanden. Das Wasser wird in große Behälter gepumpt und durch Einleiten von heißem Dampf erwärmt, sodaß es gebrauchsfertig in die Bottiche geleitet werden kann. Die Badeanstalt wurde am 23. Dezember 1914 dem Betriebe für Mannschaften übergeben und ist bis zum 15. Februar 1915 von 35 228 Mann benutzt worden. In der angeschlossenen Offizierbadeanstalt wurden im Verlaufe des ersten Betriebsmonats über 1000 Einzelwannenbäder in Zellen verabreicht. Auf Grund der bisher vorliegenden Erfahrungen hat sich folgende Einrichtung bewährt:

Die Anstalt zerfällt, abgesehen von der Maschinenanlage der Fabrik, welche den Dampf liefert, und dem Hof, in dem eine Halle zum Ablegen von Gepäck und Waffen und Aborte errichtet sind, in vier Haupträume. Der erste Raum dient den Mannschaften zum Warten vor dem Baden (Warteraum). In dem nächsten Raume nimmt der aufsichtführende Unteroffizier die Anmeldungen für das Baden der Truppenteile entgegen und bewahrt die Wertsachen der Badenden auf. Nach dem Baden erhalten die Mannschaften hier eine Tasse Tee (Teeraum). Neben dem Eingang ist hinter einem Verschlag die reine Wäsche untergebracht. Jeder Mann erhält ein Handtuch. Dann betreten die Mannschaften den dritten Raum, den Auskleideraum. Es hat sich herausgestellt, daß dieser am zweckmäßigsten in drei Teile zerfällt, damit für drei Gruppen von Mannschaften Platz zum Auskleiden und Ablegen der Sachen vorhanden ist. Jede dieser Abteilungen muß so viel Fächer haben, wie Mannschaften gleichzeitig baden können. Die Erfahrung hat gelehrt, daß für Auskleiden, Baden, Ankleiden und Aufenthalt im Teeraum etwa die gleiche Zeit, je eine Viertelstunde, notwendig ist. Dabei braucht man die Mannschaften nicht zu hetzen, kann aber doch die Zeit ausnutzen. Der folgende Stundenplanauszug zeigt, daß dadurch drei Abteilungen des Auskleideraums bedingt werden:

Gruppen der Badenden:

	$8-8^{15}$	$8^{16}-8^{30}$	$8^{30}-8^{45}$	$8^{45}-9$	$9-9^{15}$	$9^{15} \cdot 9^{30}$	$9^{30}-9^{15}$	$9^{45}-10$
a)	Ausziehen in Abt. I	Baden	Anziehen in Abt I	Teetrinken				
b)		Ausziehen in Abt. II	Baden	Anziehen in Abt. II	Teetrinken			
c)			Ausziehen in Abt. III	Baden	Anziehen in Abt. III	Teetrinken		
d)				Ausziehen in Abt. I	Baden	Anziehen in Abt. I	Teetrinken	
e)					Ausziehen in Abt. II	Baden	Anziehen in Abt. II	Teetrinken

Es ist ersichtlich, daß während je drei Viertelstunden die Fächer der Abteilungen mit den Kleidern der gleichen Mannschaften belegt sind und in der vierten Viertelstunde wieder eine Abteilung frei wird. Bereits im Auskleideraum achtet ein Sanitätsunteroffizier ganz besonders auf Kleiderläuse. Leuten mit Krätze und Läusen ist das Baden hier verboten, sie werden dem Sanitätsbade (siehe unten) überwiesen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im vierten Raume, dem Baderaume, befinden sich Brausen, sowie daneben die erwähnten Bottiche, fünf an der Zahl, bis zum Ueberlaufen gefüllt. Jeder nimmt sechs bis acht Mann auf, das Wasser erneuert sich durch ständiges Zufließen. Mittags und abends werden die Bottiche entleert und ausgescheuert. Die Mannschaften treten zunächst unter die Brausen und werden mit warmem Wasser abgebraust; hierzu empfängt jeder etwas Schmierseife. Nach gründlicher Reinigung steigen sie in die Bottiche. Beim Betreten des Baderaums werden sie nochmals auf Läuse sowie auf Krätze und andere Hautkrankheiten untersucht. Badezeit ist vormittags von 8 bis 12 und nachmittags von 2 bis 6 Uhr.

Die Anstalt erfordert folgendes Personal:

Aufsicht im Warteraum: 1 Sanitätsunteroffizier;
Aufsicht im Teeraum, Annahme der Anmeldungen, Listenführung, Wertsachenabgabe: 1 Sanitätsunteroffizier;
Wäscheausgabe: 1 Militär-Krankenwärter;
Aufsicht im Auskleideraum: 1 Sanitätsunteroffizier;
Aufsicht im Baderaum: 1 Sanitätsunteroffizier;
Arbeit an den Bottichen im Baderaum: 1 Militär-Krankenwärter;
Heizung: 1 Pionier und 1 Zivilheizer;
Für Arbeiten an den Maschinen: 1 Pionier und 1 Zivilarbeiter.

Außerdem sind eine Köchin für die Bereitung und Ausgabe des Tees und mehrere Arbeiterinnen zur Reinigung der Räume angestellt.

Es können täglich bei achtstündiger Betriebszeit in aller Ruhe 1200 bis 1300 Mann baden. Wenn die Benutzungszeit verlängert und die Zeit des einzelnen Bads etwas gekürzt wird, können täglich bis zu 2000 Bäder verabfolgt werden. Wenn die Räumlichkeiten im Verhältnis zur Zahl der Badenden stehen, so wird auf die geschilderte Weise jedes Stocken des Betriebs vermieden und eine schnelle Abfertigung der Truppenteile gewährleistet.

Der Aufenthalt der Mannschaften im Teeraum ist notwendig, damit nach dem warmen ungewohnten Bad eine Abkühlung stattfindet. Wenn die drei letzten Räume in einer Flucht liegen und eine gemeinsame Dampfheizung haben, so ergibt es sich von selbst, daß der letzte Raum, in dem die Bäder verabfolgt werden, der wärmste, und der erste Raum, der mit der Außenluft in Verbindung steht, der kühlste ist. In diesem erfolgt also beim Warten eine willkommene Abkühlung. Diese Wartezeit ist aber noch aus einem andern Grunde wertvoll. Das warme Bad strengt die Mannschaften, die dieses Genusses entwöhnt sind, meist ziemlich an. Sie werden von einem Gefühl wohliger Schlaffheit befallen. Diesem können sie in dem Teeraume nachgehen, in dem Bänke an den Wänden stehen. Aus diesem Grunde ist auch die erfrischende Tasse Tee, die jedem auf seinen Wunsch gereicht wird, keine überflüssige Beigabe. Zur Bereitung eines Liters Tee werden 10 g Tee und 70 g Zucker verwandt. Der Teeraum ist mit Pflanzengruppen und Bildern geschmückt und mit den Karten der Kriegsschauplätze und einem Brett für Tagesneuigkeiten versehen, um den Aufenthalt für die Mannschaften angenehm zu gestalten.

In dem Offizierbad, in dem fünf Einzelzellen vorgesehen sind, die gleichzeitig zum Auskleiden und Baden dienen, ist es gleicherweise notwendig, daß ein Vorraum mit Wartezimmer, Haarschneidezimmer und Wäscheausgabe durch eine Wand von den Badezellen getrennt und kühl gehalten wird. Sonst entsteht Zugluft und eine Abkühlung nach dem Baden ist unmöglich.

Um auch den etwas entfernter liegenden Truppenteilen die Benutzung der Bäder zu erleichtern, fährt täglich ein geheizter „Badezug" aus zwei benachbarten Garnisonen, der 300 bis 400 Besucher bringt.

Der Verbrauch an Kohlen beträgt täglich 1750 kg.

Die vorstehend beschriebene Badeanstalt fand bei den Truppenteilen allgemeinen Anklang, und es dauerte nur wenige Wochen, bis auch in den andern Unterkunftsorten des Armeekorps weitere Badeanstalten nach ähnlichen Gesichtspunkten ins Leben gerufen wurden. Hierbei zeigte sich ein erfreulicher Eifer der Aerzte, die Anlagen immer vollkommener zu gestalten, dem das technische Geschick und die unermüdliche Arbeitsfreudigkeit unserer Pioniere aufs bereitwilligste nachkamen, trotzdem ihre Zeit durch ihre eignen Aufgaben sehr in Anspruch genommen war.

In einer als Divisionsstabsquartier dienenden Stadt von über 10 000 Einwohnern wurde eine Flachswäscherei zur Militärbadeanstalt umgebaut.

Als Badewannen dienen hier zehn große runde Holzbottiche von etwa 1½ m Tiefe, welche in der Mitte einen Zufluß von heißem, von außen einen solchen von kaltem Wasser haben. In jedem Bottich haben acht Mann Platz. Der Dienstbetrieb ist hier so geregelt, daß der Bottich nach zweimaliger Benutzung von je acht Mann entleert und gereinigt wird, sodaß in einem Badezeitraum in jeder der vorhandenen zehn Wannen 16 Mann baden.

Täglich um 8 und 11 Uhr vormittags und 2 und 5 Uhr nachmittags treffen je 160 Mann zum Baden ein, sodaß an einem Tag in dieser Anstalt rund 600 Mann ein warmes Vollbad erhalten.

In einem dritten Ort, einem mittleren Dorf, ist eine Dampfmolkerei zur Badeanstalt umgebaut.

Als Badewannen dienen acht steinerne Wannen, die sonst zur Aufbewahrung von Milch benutzt wurden und jetzt je zwei Badende aufnehmen. Der Betrieb ist hier so geregelt, daß die badenden Mannschaften zunächst auf einer Bank sitzend ein warmes Fußbad in Seifenwasser erhalten und dann in die Badewannen zum Vollbad steigen. Darauf spülen sie unter warmer Brause die Seife ab und kommen zum Schluß in ein etwa 1 m hohes Holzbecken mit reinem, warmem Wasser und darüber befindlicher kalter Brause, wo gleichzeitig nebeneinander etwa 12 Mann Platz haben.

In dieser Anstalt baden täglich vier Gruppen zu 100 Mann, insgesamt also etwa 400 Mann.

Weiterhin ist in einem Wirtshaus eines andern kleinen, in der Nähe der Gefechtsstellungen gelegenen Dorfes ein Brausebad entstanden, das täglich etwa 300 Bäder verabfolgen kann.

Auf dem Speicher des Hauses ist ein heizbarer Kessel aufgestellt, in den das Wasser aus dem Hofbrunnen mittels einer Feuerwehrpumpe hinaufgepumpt wird. Das heiße Wasser wird einem Bottich mit kaltem Wasser zugeleitet. Das Mischwasser wird durch Rohre nach unten in den Brauseraum geleitet, in dem 15 Brausen vorhanden sind. Außerdem ist ein Auskleideraum in demselben Gebäude eingerichtet und eine Tee- und Wartehalle aus Holz aufgeführt.

Endlich ist in einer weiter rückwärts gelegenen Stadt ein Brausebad mit 56 Brausen entstanden, von denen drei für Unteroffiziere und zwei für Offiziere abgeteilt sind. In allen Bädern wird nach dem Baden Tee verabreicht. So sind wir bei unserm Armeekorps zurzeit in der Lage, wöchentlich etwa 25 000 Bäder an die Mannschaften zu verabreichen.

Wo die Anlage von Badeanstalten nicht möglich ist, ist die segensreiche Einrichtung von Brausebädern in Eisenbahnzügen zu empfehlen, die in einem andern Armeekorps eingeführt sind. Solche Züge fahren im Bereiche der Truppen hin und her und verabfolgen an den Halteorten Brausebäder. Die Wagen bieten Auskleideräume und Brauseraum, die Lokomotive besorgt die Heizung und Warmwasserversorgung.

S p i e l e u n d S p o r t. Bei einem Feldlazarett unseres Armeekorps haben sich turnerische Spiele bisher als ein wertvolles Mittel bewährt, um die Gewandtheit des Körpers und einen frischen heiteren Sinn bei den Mannschaften zu erhalten. Es wurde Barlauf, Wettlauf, Hürdenlauf und Stafettenlauf gepflegt. Diese Spiele bedürfen keiner teuren Geräte, sondern nur eines brauchbaren Platzes. Um einen feuchten Grund festzumachen, sind die Backsteine eingeschossener Häuser ein gutes Mittel. Als Belag empfiehlt sich in Fabrikgegenden Kohlenschlacke, die zweckmäßig mit einer Walze bearbeitet wird. Durch das Aussetzen von Preisen kann der Frohsinn der Mannschaften besonders gesteigert werden, der in diesem Kriege der Nerven ein besserer Helfer ist als das Absitzen von Erholungszeiten in den Wirtshäusern.

Wir haben mehrfach abfällige Urteile über die Engländer gehört, die hinter ihrer Front Sport treiben. Solche Aeußerungen lassen dem Werte der Spiele für die körperliche Gewandtheit und die geistige Frische der Mannschaften keine Gerechtigkeit widerfahren. **(Fortsetzung folgt.)**

Schutzkleidung gegen Flecktyphusübertragung

von

Prof. Dr. **C. Flügge**, Berlin.

Die Mitteilung von Prof. N e u f e l d in Nr. 13 dieser Wochenschrift veranlaßt mich, auch meinerseits kurze Angaben zu machen über einige von Prof. H e y m a n n und mir mit einer läusesicheren Schutzkleidung für Aerzte und Pflegepersonal angestellte Versuche. Die betrübende Erfahrung, daß in der jetzigen Flecktyphusepidemie bereits 23 deutsche Wärter und 12 deutsche Aerzte erkrankt, und daß von letzteren acht — unter diesen hochverdiente Forscher wie J o c h m a n n, v. P r o w a z e k, C o r n e t — der Krankheit erlegen sind, sowie anderseits die mehr und mehr sich festigende Ueberzeugung, daß die Uebertragung dieser Krankheit ausschließlich durch Kleiderläuse erfolgt, müssen uns anspornen, möglichst bald Mittel und Wege zu finden, durch die den Aerzten und Wärtern ein Schutz gegen dieses Ungeziefer gewährt werden kann.

Die Läuse pflegen vom Körper, von den Kleidern, den Betten und gelegentlich vom Fußboden aus den mit dem Kranken Beschäftigten zu befallen und auf der Kleideroberfläche fortzukriechen, bis sie eine Oeffnung finden, durch die sie in die inneren Kleiderschichten und auf die Haut gelangen können. Solche Zugänge sind an den Beinen, am oberen Ende der Stiefel, vorhanden; an den mit Gummihandschuhen geschützten Händen am Armende

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Handschuhe; ferner an den Stellen, wo die Oberkleidung zugeknöpft wird; namentlich aber an der Halsöffnung, von wo die Läuse leicht einen ihrer Lieblingssitze, den Nacken, erreichen.

Der Versuch, diese Zugangsstellen durch Einreiben mit Salben, ätherischen Oelen und dergleichen unpassierbar für Läuse zu machen, ist völlig aussichtslos. Eine auch nur annähernd genügende, von der Passage abschreckende Wirkung kommt keinem der bis jetzt bekannten Mittel zu.

Es bleiben dann zwei Möglichkeiten: entweder alle jene Zugangsöffnungen der Kleidung sicher zu verschließen, oder die Oberkleidung des ganzen Körpers aus einem Stoffe zu wählen, der das Haften und die Fortbewegung der Läuse vollkommen verhindert.

Das erste Prinzip ist in dem Grassbergerschen, aus grauem dichten Baumwollstoffe hergestellten Anzuge versucht [1]). Die Zugangsöffnung an den Beinen fällt dadurch weg, daß die unten geschlossene, schlitzlose Hose über die Stiefel und die gewöhnlichen Beinkleider gezogen und in der Körpermitte über der Bluse befestigt wird; darüber wird ein Gürtel gebunden. Die Bluse geht oben in eine Kopfkapuze über, die nur das Gesicht freiläßt. Auch bei dieser Anordnung bleibt aber das Einkriechen der Läuse am Gürtel, am Kopf und an den Armen möglich; Grassbergers Empfehlung, Gürtel und Aermelenden mit Salben und dergleichen einzureiben, verringert die Gefahr durchaus nicht.

Soll wirklicher Verschluß der Oeffnungen erzielt werden, so gelingt dies nur durch Verkleben mit Heftpflaster-(Leukoplast-)streifen. An den Beinen ist das schwierig; daher empfiehlt sich hier das Ueberziehen einer unten geschlossenen, schlitzlosen Hose, wie beim Grassbergerschen Modell. An den Armen ist der Spalt zwischen dem unentbehrlichen Gummihandschuh und dem Aermel mit einem Heftpflasterstreifen leicht zu decken, namentlich wenn der Aermel eine etwas steife, gut schließende Manschette trägt. Hose und Bluse sind zweckmäßig fest aneinander genäht; um in die so entstandene Hemdhose hineinzukommen, muß aber ein langer Schlitz vom Hals etwa 40 bis 50 cm abwärts über Brust oder Rücken sich erstrecken. Dieser Schlitz ist, nachdem er durch Druckknöpfe oberflächlich geschlossen ist, mit einem Streifen Leukoplast zu überkleben. Eine feste Einlage im Stoff, entlang dem Schlitz, erleichtert das Haften des Pflasterstreifens.

Die größte Schwierigkeit bietet der Abschluß am Hals. Eine Dichtung mit Leukoplast läßt sich hier schwer und bei Leuten mit Bartwuchs gar nicht herstellen. Man kann sich aber helfen durch Anbringen einer Art von Barrière aus klebriger, dicker Flüssigkeit, welche die Läuse abfängt, wie der Wachsring an Bäumen die Raupen. Würde man den steifen Kragen des Schutzkleids außen mit einem Striche Fliegenleim oder Kanadabalsam versehen, so würde man in einfachster Weise eine Sicherung gegen das Ueberkriechen von Läusen in die Halsöffnung erreichen. Damit aber die klebrige Masse nicht störend wirkt und leicht wieder beseitigt werden kann, ist es zweckmäßig, einen Leukoplaststreifen von etwa 6 cm Breite zu nehmen, auf der Klebseite in der ganzen Länge des Streifens zwei Schnüre (Vorhangschnur) aufzulegen und mit dem Heftpflaster so zu umfassen, daß sie auf der nicht klebenden Seite zwei vorspringende Leisten bilden, die zwischen sich eine Rinne (etwa von der Breite der Schnur) haben. In diese Rinne bringt man aus einer Tube etwas Kanadabalsam oder dicken Fliegenleim und verstreicht diesen mit einem Holzstückchen zu einer dünnen, die Rinne auskleidenden Schicht; der so armierte Heftpflasterstreifen wird auf den steifen Kragen des Schutzkleides aufgeklebt. Ein Passieren dieser Schranke von Klebstoff durch Läuse ist völlig unmöglich; sie werden sicher in der Klebmasse fixiert. Die vorspringenden Leisten schützen dabei gegen unerwünschte Klebewirkungen. — Auch am Arm und Bein lassen sich erforderlichenfalls die gleichen Schranken anbringen; doch ist hier meist das Verkleben der Spalten das einfachere.

Den Kopf zu schützen, wird im allgemeinen nicht nötig sein. Soll es geschehen, so ist die von Neufeld empfohlene Lotsenkappe zu benutzen, deren äußerer Rand ebenfalls mit einer Schranke von Klebstoff zu versehen ist.

Das zweite Prinzip, die Herstellung eines Schutzkleides aus glatten Stoffen, welche den Läusen das Haften und Kriechen unmöglich machen, ist von Neufeld befolgt. — Nach Versuchen, die Heymann im hiesigen Institut angestellt hat, möchte ich nicht annehmen, daß namentlich die jungen Läuse durch glatte Stoffe sicher ferngehalten und an der Fortbewegung auf horizontaler und mäßig steigender Fläche gehindert werden. Auch vermindert sich die Glätte mit der Gebrauchszeit; und außerdem sind die durch ihre Glätte wirklich stärker hemmenden Stoffe, wie geölte Seide, leicht zerreißlich und sehr teuer. Eine vollständige Sicherheit wird nach meiner Meinung auch bei Verwendung dieser Stoffe erst dadurch gewährt, daß die Oeffnungen in der oben beschriebenen Weise verklebt beziehungsweise mit Klebstoffbarrière versehen werden.

Das Ablegen der Anzüge muß mit ruhigen Bewegungen geschehen. Ein Abwaschen mittels eines in Kresollösung (Anisol?) getauchten Schwammes, während der Träger des Anzugs auf einem Laken aus grober Leinwand steht, sollte vorausgehen. Dann werden die Heftpflasterstreifen abgenommen, der Anzug vorsichtig nach unten abgestreift, in das Laken eingeschlagen und sogleich in den Dampfofen gebracht.

Wenn Aerzte und Pfleger nur mit sicher entlausten Fleckfieberkranken zu tun haben, brauchen wir überhaupt keine Schutzanzüge. Die sorgfältige Entlausung der Kranken und Verdächtigen ist daher selbstverständlich in erster Linie anzustreben. Vorläufig rechtfertigen aber die Zustände in den Gefangenenlagern und in manchen Bevölkerungsschichten das Bestreben, für den Bedarfsfall ein sicheres Schutzkleid zu haben. Namentlich sind die Desinfektoren, welche die Entlausung zu überwachen haben, ferner die Wärter, welche dauernd mit Fleckfieberkranken, und darunter häufig auch mit unvollkommen entlausten, zu tun haben, stark exponiert; weniger, aber immer noch in gewissem Grade, die behandelnden Aerzte, die bei der Untersuchung der Kranken leicht einzelne Läuse aufnehmen, zumal die Fiebertemperatur diesen unbehaglich ist und sie zum Aufsuchen eines andern Wirts antreibt. Will man aber der Gefahr der Uebertragung durch einen Schutzanzug begegnen, dann darf man meines Erachtens nicht damit zufrieden sein, daß der Anzug „einigermaßen" Schutz gewährt, sondern dann muß dieser wirklich verläßlich sein; und das ist er nach unsern Versuchen nur, wenn jede Zugangsöffnung mit Heftpflaster abgedichtet und die Halsöffnung durch eine Klebstoffschranke geschützt ist. Dagegen halte ich es für weniger wesentlich, ob der Anzug aus dichtem Leinenstoff oder aus glattem Oeltuch oder Gummi hergestellt wird.

Einige Modelle, mit denen noch praktische Versuche angestellt werden sollen, hat das „Medizinische Warenhaus", Berlin NW 6, nach unsern Angaben angefertigt. Auch Leukoplaststreifen mit Schutzrinne können von dieser Firma bezogen werden, falls nicht die sehr einfache eigne Herstellung vorgezogen wird.

[1]) W. kl. W. 1915, Nr. 9.

Aus dem Sofienspital in Mühlbach (Szászsebes, Siebenbürgen).

Behandlung von Schußfrakturen mittels Gipsbrückenverbänden

von

Primarius Dr. O. Grasser.

Wohl selten wird man Gelegenheit haben, den Gipsverband bei komplizierten Knochenbrüchen so häufig in Anwendung zu ziehen, als in diesem Weltkriege. Verwundete Soldaten, zusammengewürfelt aus der ganzen Monarchie, sind in unserm verhältnismäßig kleinen Landspitale versammelt und anerkennen dankbar die Wohltat eines Gipsbrückenverbandes nach den schlimmen Erfahrungen, die sie vorher mit den meist schlecht sitzenden Blechstiefeln auf ihren weiten Transporten und den verschiedenen Uebergangstationen gemacht haben.

Trotz aller Vorsicht und häufigem Verbandwechsel war es nicht möglich, zu verhüten, daß sich bei den meist stark secernierenden Wunden Wundsekret auch in die vom Gips überdeckten Watteschichten verteilte und zu Reizungen der Haut, Ekzem, Veranlassung gab. Die verunreinigten Schichten mußten mühsam entfernt und durch frische Watte ersetzt werden, was viel Zeit in Anspruch nahm. Dies veranlaßte mich, wie wohl manchen andern Kollegen, der die gleiche Erfahrung machte, auf Abhilfe zu sinnen, und wurden daher von nun an die Verbände aus zwei Gipshälften, die durch einen Bogen oder Brücke miteinander verbunden wurden, hergestellt, während die Stelle der Weichteilverletzung circulär frei blieb und so der Behandlung leicht zugänglich gemacht wurde.

Zur Herstellung der Brücken wurde 5 bis 6 mm starker verzinkter Eisendraht verwendet.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Eisendraht besitzt den Vorzug großer Elastizität, und man kann seine Elastizität dazu benutzen, wo es angänglich und erwünscht ist, einen leichten Grad von Gegenzug ausüben zu können. Bei den ersten Verbänden wurden aus Draht Halbkreise gebogen, die Enden des Drahtes winklig abgebogen, dem Gipsverband angepaßt und miteingegipst.

Da die Elastizität sich besser ausnutzen ließ, wenn man zwei nebeneinander liegende Drähte zur Brücke verwendete, so wurde aus einem 160 bis 180 cm langen Draht ein Rechteck von zirka 5 cm Breite und 60 bis 80 cm Länge so zusammengebogen, daß die freien Enden mit Heftpflasterstreifen zusammengefaßt wurden. Der Drahtbogen oder Brücke kann zurechtgebogen, mit Gipsbindetouren überzogen und als fertige Gipsdrahtbrücke verwendet werden, oder man verwendet den angepaßten Drahtbogen ohne vorherigen Gipsüberzug und überzieht ihn erst bei der Anfertigung des Gipsverbandes.

Der Gipsverband wird aus zwei Teilen hergestellt und die Brücke zwischen beide Teile eingefügt.

Liegt z. B. die Verletzung am Oberschenkel, so ist es meist erforderlich, das Becken miteinzubeziehen, die Spina ilei gut zu polstern und den einen Brückenpfeiler nach einigen 8-Gipstouren um das Becken auf der Spina ilei aufruhen zu lassen und mit einigen weiteren Gipstouren zu befestigen. Die Wunde am Oberschenkel wird vorher verbunden. Nach Erhärten dieses Gipshosenteils wird das gepolsterte Bein, vom Fuß angefangen bis zu der circulär freibleibenden Verletzungsstelle, eingegipst. Nun kann man, falls man noch einen leichten extedierenden Zug ausüben will, den distalen Brückenpfeiler beckenwärts drängen, den Bogen spannen und dann den Brückenpfeiler samt Bogen eingipsen. Auf diese Weise kann die Elastizität des Drahtes zur Distractionswirkung zur Geltung gebracht werden.

Eine Brücke genügt bei hohen Oberschenkelfrakturen nicht, und ist man daher genötigt, auch auf der Außenseite des Beins eine Brücke herzustellen.

Es stehen einem natürlich alle möglichen Kombinationen frei.

Bei einer Zertrümmerung im oberen Drittel des Vorderarms nahe dem Ellbogengelenke wurde zur Beseitigung der starken Dislokation ad axim die Brücke bei gestrecktem Arm um das Ellbogengelenk an dessen medialen Anteil verlegt, und der Kranke empfindet es als Wohltat, mit der gesunden Hand die Brücke erfassen und seinem verletzten Arme die ihm bequemste Lagerung zuteil werden lassen zu können.

Alle Kranken empfinden diese Lagerungsart sowie den Verbandwechsel mit Hilfe desselben als eine große Erleichterung.

Bei einem vollkommen zersplitterten Ellbogengelenke mußten alle meist losen verjauchten Knochensplitter entfernt werden, sodaß das operative Ergebnis einer nahezu vollständigen Ellbogenresektion gleichkam. Auch in diesem Falle wurden Ober- und Unterarm eingegipst, Ellbogen freigelassen, in rechtwinklige Stellung gebracht und nun die Gipshüllen durch zwei eingegipste Drahtstücke miteinander verbunden. Ueberraschend schnell reinigte sich die Wunde, heilte aus und bildete sich ein vollkommen bewegliches, dabei aber ziemlich festes Schlottergelenk. Der Patient ist imstande, den Arm aktiv vollkommen zu beugen und zu strecken und wird mit Hilfe eines Apparats seine Hand respektive seinen Arm ganz gut gebrauchen können.

Um das Einfließen von Wundsekret unter den Gipsverband nach Möglichkeit zu verhüten, wird die Watte auf zirka Handbreite vor dem beabsichtigten Abschluß des Gipsverbandes durch Bestreichen der Haut mit Klebemasse aufgeleimt.

Die Klebemasse, die bei allen sterilen Bauchoperationen und vielen sonstigen Verbänden aus Sparsamkeitsrücksichten schon seit langer Zeit in Verwendung stand und sich trotz der üblichen Jodanstrichdesinfektionsmethode durchaus bewährt hat, besteht aus 50 g Colophonium und 50 g Aether sulfur., dem nach der Auflösung obiger Bestandteile noch 1 g Terebinth. venet. zugesetzt wird.

Vorteile der Verbände: 1. Leichter Verbandwechsel.

2. Größere Schonung der Haut, da Wundsekret nicht so leicht unter den Gipsverband fließen und dort macerierend und reizend wirken kann.

3. Der Kranke kann selbst an dem als Handgriff dienenden Bügel sein Glied leicht bewegen und in die ihm am angenehmsten erscheinende Lage bringen. Ebenso leicht kann das Glied am Bügel suspendiert werden.

4. Die Umgehung der Wunde[1]) ist bis auf eine gewisse Entfernung ringsherum frei und sichtbar, daher leicht zu kontrollieren, was bei den in Rede stehenden Verletzungen, wo sich auch nach eventuell vorgenommenem Debridement leicht neue Fistelgänge oder Abscesse infolge Knochensequester bilden, von großem Wert ist, da solche frühzeitig gespalten, eventuell ausgekratzt werden können, ohne den Verband abnehmen zu müssen.

5. Leichter und schmerzloser Transport des Verletzten.

6. Größere Reinlichkeit.

7. Es besteht die Möglichkeit, das verwendete Material, gerade weil es nicht rostender, verzinkter Eisendraht ist, immer wieder zu verwenden, daher auch billig.

8. Man kann diese Drahtvorrichtung auch als Gipsschiene benutzen.

Eine Methode, die sich mir namentlich bei unkomplizierten Unterschenkelbrüchen schon seit Jahren bewährt hat und die gerade jetzt zeitgemäß sein dürfte, möchte ich empfehlen.

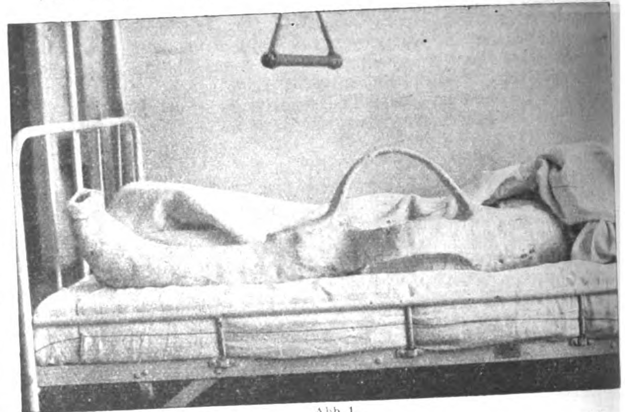


Abb. 1.

Zur Ausführung benötigt man eine Rebschnur von zirka 2 m Länge und zwei dickwandige, zeigefingerdicke, zirka 12 bis 14 cm lange Drainrohre.

Man erfaßt die Enden der Rebschnur mit einer Hand, knüpft auf der Seite, wo nun die Schlinge gebildet wird, auf zirka 30 cm einen

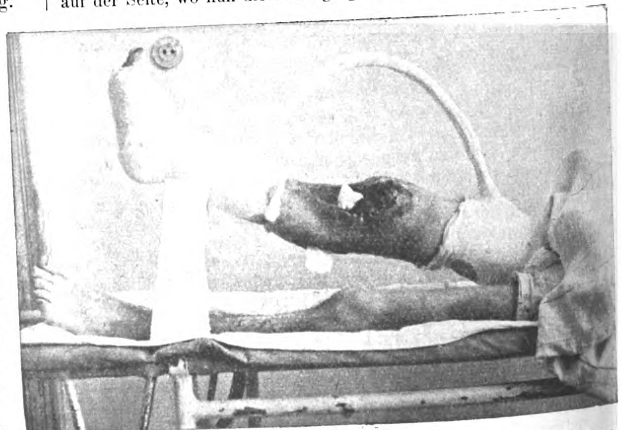


Abb. 2.

Knoten, reiht nun auf jedes Rebschnurende ein Drainrohr auf und schiebt es bis zum Knoten vor. Nun wird das Bein des Kranken, vom Fuß angefangen bis zu der Stelle am Oberschenkel, die der Gipsverband erreichen soll, gut eingefettet (Vaselin, Oel, Fett, was eben zur Stelle ist), mit besonderer Berücksichtigung der Knöchelgegend. Auch die Drainrohre werden gut eingefettet. Nun wird die mit Drains armierte Rebschnur um die Knöchelgegend des Unterschenkels gelegt und die freien Enden der Rebschnur einmal geknotet und fest angezogen, sodaß die Drainrohre gut gegen den zuerst gebildeten Knoten gleiten.

Das eine Drainrohr kommt von einem Knöchel zum andern über dem Fußrist, das andere über der Achillessehne zu liegen. Man kann nun in die gebildete Schlinge von 30 cm sich einhaken, auf der andern Seite auch auf zirka 30 cm die freien Rebschnur-

[1]) Siehe Abb. 2. Zertrümmerung der Patella. Breite Eröffnung der Eitertaschen nach oben, unten und der andern Seite.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

enden verknüpfen und daran den Zug ausüben. Es wird nun ohne Rücksicht auf das Drainrohr Fuß, Ferse und Unterschenkel mit geleimter Watte gepolstert, die Watte mit einer Mullbinde fixiert und nun der Gipsverband von den Zehen angefangen bis zur Mitte des Oberschenkels angelegt und unter fortwährendem Zuge der Gipsverband zum Erhärten gebracht. Ist der Gipsverband erhärtet, so knotet man die Rebschnur der einen Knöchelseite auf

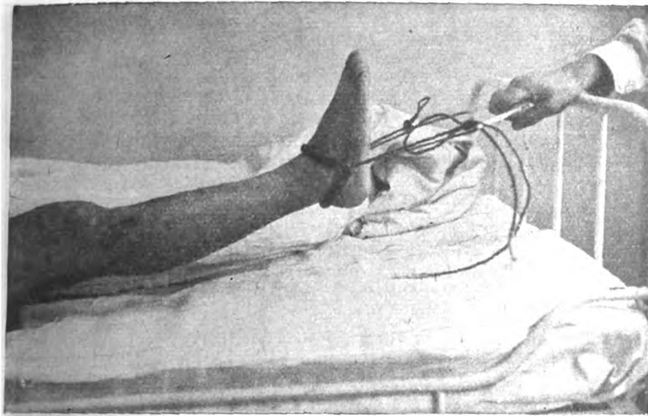


Abb. 3.

und zieht die Rebschnur an der Schlinge heraus. Mit Leichtigkeit können die Drainrohre mit einer Kornzange herausgeholt werden.

Ein Einschneiden und Drucknekrose an den Stellen, wo die Drains liegen, ist bei einer Belastung von über 50 kg nicht zu befürchten. Ich habe diese Verbände nun schon seit einer Reihe von Jahren so oft ausgeführt, daß ich sie ohne Bedenken empfehlen kann. Es ist ja wohl selbstverständlich, daß diese primitivste Einrichtung im Spitalbetriebe sich etwas anders gestaltete, daß zur Extension ein Flaschenzug und zur Benutzung der Zugkraft eine, wenn auch primitive, sogenannte Mondwage verwendet wurde. Dies ändert aber gar nichts am Prinzip, und gerade die Einfachheit, die Möglichkeit, in beliebiger Art Extension und Kontraextension vorzunehmen, ermöglicht die vielseitige Anwendung. Ob man in einer Privatwohnung ist oder auf freiem Felde und hier den Gipsverband anzulegen hat, überall wird sich die Gelegenheit finden, auf die eine oder andere Art eine Beckenstütze zu bilden, um die Kontraextension ausüben zu können.

Man kann diese Verbände ohne Narkose ausführen, doch findet man häufig Kranke, die sich lieber narkotisieren lassen wollen, und da genügt eine kurze Rauschnarkose, Chloräthylnarkose, eventuell auch Novocaininjektion, vollkommen. In der Spitalsbehandlung wurde hiervon meist ausgiebiger Gebrauch gemacht und ist dieselbe sehr zu empfehlen, weil man ja auch schon durch die eintretende Erschlaffung der Muskulatur, namentlich bei der Aethernarkose mit Wandscher Maske, viel leichter und angenehmer arbeiten kann und dem Patienten Schmerzen erspart.

Als Vorteile können zusammenfassend angeführt werden: 1. Es läßt sich ein gutsitzender Verband auch ohne jede geschulte Assistenz ausführen.

2. Man kann den Bruch einrichten, mittels Zentimeter nachmessen und in vollkommen korrigierter Stellung eingipsen.

3. Eine Polsterung der frakturierten Stelle ist bei frischen Verletzungen meist nicht erforderlich, es liegt daher der Gipsverband exakt an. Freilich wird man dann beim Abschneiden des Gipsverbandes die Tibiakante vermeiden müssen, wenn man nicht Hautabschürfungen verursachen will. Dies sollte ja übrigens bei jeder Verbandabnahme berücksichtigt werden.

4. Man hat es gerade bei den so häufigen Knöchelfrakturen in der Hand, die richtige Stellung des Fußes herbeizuführen.

5. Die nötigen Behelfe sind überall leicht zu beschaffen und können keinen Schaden zufügen.

Umfrage
über die
sympathische Ophthalmie im Zusammenhange mit den Kriegsverletzungen des Auges.

(Schluß aus Nr. 13 und 14.)

Wir wiederholen die Fragen:

1. Welche Kriegsverletzungen des Auges halten Sie für geeignet, sympathische Ophthalmie hervorzurufen?
2. Bei welchen Zuständen halten Sie das gesunde Auge für gefährdet und die Entfernung des verletzten für angezeigt?
3. Wie lange Zeit nach der Verletzung glauben Sie ohne Risiko, wie auch immer der Zustand ist, mit der Enucleation warten zu können?
4. Worin erblicken Sie am nichtverletzten Auge die Zeichen einer drohenden sympathischen Ophthalmie?
5. Worin erblicken Sie die ersten Zeichen einer ausgebrochenen sympathischen Ophthalmie?
6. Halten Sie die Enucleation des verletzten Auges noch für angebracht, wenn bereits sympathische Ophthalmie besteht?
7. Wie behandeln Sie die sympathische Ophthalmie?
8. Haben Sie Beobachtungen gemacht, welche für die Frage der Aetiologie der sympathischen Ophthalmie verwertet werden können?

Wir geben im folgenden in gewohnter Weise die Antworten, nach dem zeitlichen Eingange geordnet, wieder:

Geheimrat Prof. Dr. **Sattler**, Universitäts-Augenklinik, Leipzig.

1. Nur solche Verletzungen, die eine Perforation der Augapfelwand hervorrufen, besonders Granatsplitter, sowohl wenn der Fremdkörper in der Wunde stecken bleibt oder gleich entfernt wird, als auch wenn er in das Innere des Auges dringt und dort verbleibt oder (etwa mit Hilfe eines starken Magneten) entfernt werden kann. Findet die Heilung oder Einheilung völlig aseptisch statt, so ist die Gefahr der sympathischen Ophthalmie ziemlich sicher auszuschließen. Ebenso bei akuter Vereiterung des Auges (Panophthalmie).

2. Wenn die Verletzung von einer auf den Uvealtraktus sich ausbreitenden, mehr oder weniger schleichenden Entzündung gefolgt ist. Gerade die wenig stürmischen Entzündungen des Uvealtraktus, die nicht mit eiteriger Exsudation einhergehen, sondern nur zu geringer Fibrinausscheidung in der Kammer und im Pupillarbereich und zu mehr oder weniger reichlicher Präcipitatbildung an der hinteren Hornhautwand führen, sowie zu diffuser Glaskörpertrübung, sind am gefährlichsten; ganz besonders, wenn man sich mit der (binokulären) Lupe überzeugen kann, daß die Iris bereits geschwellt ist und ihr Gewebe ein eigentümlich schwammiges Aussehen annimmt.

3. Wenn die eben angeführten Zeichen deutlich ausgeprägt sind und das Sehvermögen schon stark herabgesetzt ist, soll sofort enucleiert werden. Unter keinen Umständen darf man warten, bis am nicht verletzten Auge die ersten Erscheinungen der sympathischen Entzündungen auftreten. Sind die nach der Verletzung folgenden Veränderungen der Art, daß, wie oben ausgeführt, die Befürchtung für das Auftreten einer sympathischen Ophthalmie einigermaßen begründet erscheint, und ist eine Wiederherstellung eines einigermaßen brauchbaren Sehvermögens am verletzten Auge nicht zu erwarten, so soll am besten innerhalb der zweiten Woche nach der Verletzung enucleiert werden.

4. Im Auftreten einer leichten Ciliarinjektion und feiner punktförmiger Beschläge an der hinteren Hornhautwand. Gewöhnlich kommt es auch schon frühzeitig zu Verklebungen des Pupillarrandes mit der vorderen Linsenkapselfläche und bekommt die Iris ein etwas trübes, verwaschenes Aussehen. Da Schmerzen nicht vorhanden sind und manchmal in diesem Stadium das Sehvermögen noch wenig gestört ist, so können die ersten Anzeichen leicht übersehen werden, wenn nicht der Arzt, eingedenk der Möglichkeit des Auftretens einer sympathischen Ophthalmie in solchen

Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fällen, das nicht verletzte Auge sorgfältig kontrolliert. Manchmal sieht man, solange die Medien noch klar sind, eine leichte Schwellung des Sehnerveneintritts.

5. Bei Nummer 4 bereits beantwortet; denn andere drohende Symptome der ausbrechenden sympathischen Ophthalmie als die ersten objektiven Symptome gibt es nicht. Trägheit der Pupillenreaktion und Beschränkung der Akkomodation, die von manchen als drohende Zeichen angeführt werden, sind durchaus nicht immer vorhanden und dürften wohl meist der Beobachtung entgehen.

6. Unbedingt ja, falls nicht das verletzte Auge noch ein leidlich gutes Sehvermögen besitzt und zur Zeit des Ausbruchs der sympathischen Ophthalmie die Erscheinungen am verletzten Auge der Art sind, daß ein baldiger Ablauf der Entzündung hier zu erwarten ist. Es sind mir Fälle bekannt, in denen das sympathisch erkrankte Auge unaufhaltsam zugrunde ging, das verletzte aber nach Ausführung einer geeigneten Operation recht gut brauchbar wurde.

7. Ein Specificum besitzen wir leider nicht, da wir das erregende Agens noch nicht sicher kennen. Früher hatte ich Calomel innerlich und Hg-Einreibungen, wie bei der regelrechten Schmierkur, angewendet, in letzterer Zeit größere Dosen von Benzosalin innerlich oder Apyron zu subkutaner Injektion. Salvarsan, das auch empfohlen worden ist, habe ich nicht versucht. Ich habe bei den verschiedenen Mitteln bei konsequenter Durchführung günstige, ja manchmal überraschende Erfolge, aber auch Fehlschläge gesehen. Operative Eingriffe soll man verschieben, bis ein gewisser Stillstand eingetreten ist, falls nicht etwa dringende Indikationen ein früheres Eingreifen erfordern.

8. Klinische Beobachtungen in dieser Beziehung stehen mir nicht zur Verfügung. In ätiologischer Beziehung wegen der Frage einer anaphylaktischen Genese wäre es wichtig, darauf zu achten, ob bei Kontusionen des Auges ohne Kontinuitätstrennung der Bulbuswand, z. B. bei Orbitalschüssen, wo im hinteren Abschnitt Rupturen der Aderhaut und starke Pigmentlockerung und -versprengung zustande kommen und eine antigene Resorption von Uvealgewebe und besonders von Elementen des Pigmentepithels erfolgen könnte, etwa eine sympathische Ophthalmie auftreten würde. Mir persönlich scheint dies allerdings wenig wahrscheinlich.

Dr. **Oskar Fehr**, Rudolf-Virchow-Krankenhaus, Berlin:

1. Wie in Friedenszeiten alle perforierenden Bulbusverletzungen, die nicht zur Vereiterung des Auges, sondern zu schleichender Iridocyclitis führen; vor allem die Verletzungen der Ciliarkörpergegend oder solche mit eingedrungenem Fremdkörper. Aus diesem Grunde sind die Kriegsverletzungen besonders gefährlich, bei denen so häufig kleine Fremdkörper, die durch aufprallende Geschosse in Bewegung gesetzt worden sind, oder feinste Granatsplitter, die nicht aus Eisen bestehen, also nicht extrahiert werden können, ins Auge dringen. Ich habe eine ganze Reihe von Soldatenaugen enucleiert, die mehrere sehr feine Metallsplitter enthielten, auf die der Magnet keine Einwirkung hatte.

2. Bei ausgesprochener Iridocyclitis, die sich kenntlich macht durch andauernde Reizung, Druckempfindlichkeit, Descemetbeschläge, Irisverfärbung, Glaskörperexsudate und hochgradige Herabsetzung der Sehkraft. Je schlechter die Sehkraft, um so bedrohlicher der Zustand.

3. 14 Tage nach der Verletzung kann ohne Gefahr immer gewartet werden. Der Patient soll sich in dieser Zeit selbst von der Notwendigkeit der Entfernung des Auges überzeugen und später nicht den Gedanken aufkommen lassen, daß vielleicht übereilt vorgegangen ist.

4. Das eben ist das Heimtückische an der Krankheit, daß diese fehlen.

5. Ciliare Injektion, Descemetbeschläge, träge Pupillenreaktion und manchmal Neuritis optica.

6. Nur dann nicht, wenn die sympathische Ophthalmie schon vorgeschritten ist und das verletzte Auge noch brauchbare Sehkraft besitzt.

7. Dunkelkur, reichliche Atropineinträuflung, da die Neigung zur Pupillenverengerung und Anwachsung sehr groß ist, heiße Umschläge, Quecksilber- und Salvarsankuren. Alle Operationen sind vor Ablauf des Prozesses, also vor etwa einem Jahre, möglichst zu vermeiden.

8. Nein. Auffallend nur war mir stets die große Aehnlichkeit des klinischen Bildes mit der Tuberkulose. Die Annahme, daß vom verletzten Auge aus eine Reizübertragung stattfindet, die dazu führt, daß im Blute kreisende Keime in der Uvea sich ansiedeln oder Toxine dort ihre schädigende Wirkung entfalten, hat daher für mich etwas Verlockendes. Fordert doch auch Elschnig's Theorie von der sympathischen Ophthalmie als anaphylaktische Erkrankung, wenn auch in anderm Sinne, eine Erkrankung des Gesamtorganismus.

Prof. Dr. **Stock**, Universitäts-Augenklinik, Jena.

1. Perforierende Bulbusverletzungen, wenn sich an die Verletzung eine Entzündung chronischer Natur anschließt.

2. Wenn das kranke Auge vollständig blind ist, halte ich eine Entfernung eines solchen gefährlichen Stumpfes immer für gut. Ich habe jedenfalls einen ganz geschrumpften Stumpf herausgenommen, der nach dem anatomischen Befunde sympathiegefährlich war, ebenso bei einem Falle von perforierender Scleraverletzung.

3. Gar keine — sofort enucleieren.

4. a) Sympathische Reizung.
   b) Akkommodationsparese.
   c) Iridocyclitis.

5. cf. 4. b und c.

6. Ja.

7. Mit hohen Dosen von Salicyl. Im übrigen je nach dem Fall.

8. Das ist nicht so ohne weiteres zu beantworten.

Prof. Dr. **Salzmann**, Universitäts-Augenklinik, Graz:

1. Ich habe bis jetzt keinen Fall von sympathischer Ophthalmie nach Kriegsverletzung gesehen; daher muß ich sagen, hinsichtlich der Kriegsverletzungen gelten dieselben Grundsätze für Diagnose und Therapie wie für die Verletzungen im Frieden. Die sympathische Ophthalmie ist eine Krankheit sui generis, welche jede Art von Verletzung komplizieren kann, mit Ausnahme der echten, eitrigen Panophthalmitis.

2. In allen Fällen, wo dauernde Reizzustände zurückbleiben, wo keine völlige Ausheilung mit Wiederherstellung der Funktion erfolgt, insbesondere in jenen Fällen wo Schrumpfung eintritt (mit Ausnahme der völligen Vereiterung des Augapfels: Panophthalmitis mit Vortreibung und Durchbruch des Eiters).

3. Sobald das gesunde Auge für gefährdet erachtet wird, ist die Enucleation vorzunehmen — die Patienten sorgen schon selber dafür, daß der Zeitpunkt der Enucleation hinausgeschoben werden muß.

4. Es gibt keine sicheren Zeichen der drohenden sympathischen Ophthalmie. Allenfalls Einschränkung der Akkommodationsbreite. Ciliarinjektion.

5. Präcipitate.

6. Wenn das verletzte Auge noch Sehvermögen besitzt, ist Enucleation nicht angezeigt, sonst ja.

7. Symptomatisch, eventuell Hg-Kur, hohe Dosen von Natrium salicyl.

8. Nein.

Prof. Dr. **C. Adam**, Berlin:

1. Perforierende Verletzungen, die zu einer Entzündung des verletzten Auges führen.

2. Besonders gefährlich sind diejenigen Augen, bei denen die Verletzungsstelle in der Nähe der Corpus ciliare liegt, die eine eingezogene Narbe an der Verletzungsstelle zeigen und bei denen sich ein Fremdkörper im Auge befindet.

3. Höchstens 14 Tage.

4. 1. In der Abnahme der Akkommodationsfähigkeit des nicht verletzten Auges, das heißt einer Erschwerung des Lesens. 2. Auftreten von Lichtscheu und einem feinen rosaroten Ringe (ciliare Injektion) um die Hornhaut herum. 3. Auftreten von Präcipitaten, das heißt minimal kleinen (Lupe!) rundlichen Niederschlägen auf der Rückseite der Hornhaut.

5. Auftreten einer Verfärbung der Iris, Synechien, kurz den Zeichen einer Iridocyclitis.

6. Wenn das verletzte Auge erblindet ist: ja; wenn es noch Sehvermögen zeigt: nein.

7. Wie eine Iridocyclitis anderer Aetiologie: Atropin, Wärme, später eventuell Iridektomie, eventuell Schmierkur.

Im übrigen verweise auf „Adam Taschenbuch der Augenheilkunde“ und „Adam Augenverletzungen im Kriege“.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abhandlungen.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn (Direktor Geh.-Rat Prof. Dr. H. Leo).

Zur Anwendung des synthetischen Camphers

von
Prof. Dr. C. Bachem.

Die Ausfuhr des aus Cinnamomum Camphora gewonnenen Laurineencamphers, auch Rechts-Campher genannt, aus Japan und einigen andern Inseln des ostasiatischen Archipels ist eine recht beträchtliche. Die Menge schwankt natürlich nach der jeweiligen Ernte, immerhin beträgt die Gesamtausfuhr etwa 12 bis 15 Millionen M jährlich; hiervon wandert $1/5$ bis $1/8$ nach Deutschland; ebensoviel oder noch mehr geht nach Britisch-Indien, Frankreich, Nordamerika und neuerdings nach England. In Japan befassen sich etwa 3000 Betriebe mit der Verarbeitung von Campher; die japanische Regierung hat den Campherhandel seit einer Reihe von Jahren monopolisiert.

Der weitaus größte Teil der in Deutschland eingeführten Menge (1,5 Millionen Kilogramm) Campher wird für die einheimische Celluloidfabrikation gebraucht, der Rest zur Bereitung des rauchlosen Pulvers und in der Medizin.

Bei der gegenwärtigen Kriegslage ist nun damit zu rechnen, daß nicht nur keine weitere Einfuhr aus Japan nach Deutschland stattfindet, sondern, daß die vorhandenen Lagerbestände unserer Groß-Drogenhandlungen bald erschöpft sein werden, oder daß sämtliche Vorräte von der Militärverwaltung mit Beschlag belegt werden.

Es war nun naheliegend, daß man an Stelle des natürlichen (japanischen) Camphers den seit etwa zwölf Jahren im Handel befindlichen synthetischen Campher als Ersatz des ersteren in Betracht zog. Auf Veranlassung des Ministeriums des Innern hat die Königliche wissenschaftliche Deputation für Medizinalwesen am 7. Oktober vorigen Jahres dem genannten Ministerium ein Gutachten ausgefertigt, das sich mit der Frage des Ersatzes durch synthetischen Campher zu Heilzwecken beschäftigt. Der Kernpunkt dieses Gutachtens liegt darin, daß der synthetische Campher zu äußerlicher Anwendung geeignet erscheine, daß dagegen der innerliche Gebrauch von einer eingehenden Prüfung am Krankenbett abhängig gemacht werden müsse.

Der synthetische Campher wird gewonnen aus Terpentinöl beziehungsweise dem darin enthaltenen Pinen; dieses wird mit Hilfe organischer Säuren (Oxalsäure, Salizylsäure) in Borneol oder Isoborneol ($C_{10}H_{17}OH$) verwandelt und weiter durch Oxydation in Campher ($C_{10}H_{16}O$) übergeführt. In seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften stimmt der synthetische mit dem natürlichen überein bis auf den Unterschied im optischen Drehungsvermögen: das Naturprodukt ist stark rechtsdrehend, während der synthetische optisch inaktiv ist. Zur Identifizierung der beiden Arten kann außerdem folgende Probe dienen: Natürlicher Campher färbt sich mit Vanillinsalzsäure (1 Van.: 100 Salzsäure) beim Erwärmen auf 60 bis 100° blau oder blaugrün; synthetischer Campher gibt dagegen weder in der Kälte noch in der Wärme diese Reaktion [1]).

Der synthetische Campher ist billiger als der natürliche; 1 kg des ersteren kostet zu Friedenszeiten etwa 4 M, der natürliche 4 bis 8 bis 10 M je nach der Ernte und den Ausfuhrverhältnissen; zurzeit (Anfang März) kostet in pharmazeutisch-chemischen Großhandlungen 1 kg synthetischer Campher 6 M, 1 kg natürlicher Campher zirka 8 M; von einem übertrieben hohem Preise kann also noch keine Rede sein. Es ist jedoch die Befürchtung nicht unberechtigt, daß bei den jetzigen schwierigen Verkehrsverhältnissen kein oder nur wenig Terpentinöl nach Deutschland eingeführt wird, sodaß vielleicht auch die Herstellung des künstlichen Produkts auf Schwierigkeiten stoßen kann, falls der Krieg länger andauert.

Pharmakologische Untersuchungen über den synthetischen, optisch inaktiven (razemischen) Campher liegen nur ganz vereinzelt vor. Die ersten diesbezüglichen Untersuchungen stammen von Langgaard und Maaß[1]), Sie prüften dabei nicht nur den Rechts- und den razemischen Campher, sondern auch den Links-Campher. Am normalen Froschherzen konnten sie — wie das bereits ältere Autoren für den Rechts-Campher konstatiert hatten — bei keiner der drei Campherarten eine Steigerung der Herztätigkeit feststellen; wohl war eine solche erregende Wirkung an dem mit Chloralhydrat vergifteten Froschherzen nach Aufträufelung einer wässerigen Lösung bei allen drei Campherarten zu beobachten. Ein nennenswerter Unterschied zwischen dem Rechts- und dem razemischen Campher ergab sich dabei nicht. Bei allen drei Campherarten war sodann eine starke Erregung des Centralnervensystems festzustellen, die sich nach großen Gaben in starken, mit Trismus beginnenden Krämpfen äußerte. Hierbei wollen die genannten Autoren allerdings einen Unterschied insofern festgestellt haben, als der Links-Campher am stärksten wirkt, am schwächsten der Rechts-Campher; zwischen beiden steht der synthetische Campher. Sassen[2]) konnte diese Beobachtungen allerdings nicht bestätigen. Langgaard und Maaß fanden den Einfluß auf die Atmung in der gleichen Art bei den drei Campherarten abgestuft wie bei der Herzwirkung: stets war eine Steigerung der Atemfrequenz und des Volumens zu erkennen.

Hämäläinen[3]) hat ebenfalls vergleichende Untersuchungen mit den verschiedenen Campherarten am Froschherzen angestellt und kommt auch zu dem Ergebnisse, daß der Chloralstillstand am Froschherzen durch Rechts- und razemischen Campher aufgehoben werden kann, nicht dagegen durch Links-Campher.

Weitere Autoren, die sich mit der medizinischen beziehungsweise pharmakologischen Seite des synthetischen (razemischen) Camphers befassen, sind mir nicht bekannt[4]); offenbar hat man der Frage nach dem Ersatz des natürlichen durch den synthetischen Campher in der Medizin in den letzten Jahren zu wenig Wert beigelegt, da man anscheinend mit einem Aufhören der Camphereinfuhr aus Japan nie gerechnet hat.

Ich habe nun selbst, als die Frage des Camphersatzes aktuell wurde, eine Reihe von Tierversuchen angestellt, über deren Verlauf ich kürzlich in der „Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde" hierselbst berichtet habe[5]). Das Ergebnis ist in Kürze folgendes:

Am chloralisierten Froschherzen zeigte sich kein Unterschied in der Wirkung der beiden Campherarten, das heißt, es wurde das durch Chloralhydrat zum Stillstand gebrachte Herz in gleicher Weise wieder zum Schlagen gebracht. Das Resultat stimmt also mit dem der zitierten Autoren überein.

Eine höhere Giftigkeit als dem Japancampher scheint dem synthetischen nicht zuzukommen, da Kaninchen Gaben von 1,5 g pro kg vertragen; es zeigten sich in gleicher Weise und etwa in der gleichen Stärke Krämpfe (Trismus, Opisthotonus), die aber meist ohne Schaden vorübergingen.

Weiterhin wurde die erregende Wirkung auf narkotisierte Tiere (Kaninchen) geprüft und mit der Wirkung des natürlichen Camphers verglichen. In diesen und den folgenden Versuchen (intravenöse Injektionen) diente

1) Hagers Handbuch d. pharmaz. Praxis (Berlin 1908), Bd. 3, S. 156.

1) Langgaard und Maaß, Ther. Mh., 1907, S. 573.
2) Sassen, Inaug. Dissert., Bern, 1909.
3) Hämäläinen, Skandin. Arch. f. Physiol., 1909, Bd. 21, S. 64.
4) Ueber die bei Langgaard und Maaß erwähnten Versuche von Grawitz am Menschen wird später die Rede sein.
5) Referiert M. Kl. 1915, S. 176.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mir eine wäßrige Campherlösung, und zwar die von Leo[1]) angegebene in Ringerscher Lösung gesättigte Lösung des Camphers. Die benutzten Lösungen waren annähernd gleicher Konzentration, für den Japancampher 1 : 560 und für den synthetischen Campher 1 : 580 (die geringe Differenz ist für unsere Versuche, was die Dosierung angeht, praktisch belanglos, daher wurde zum Vergleich der beiden stets das gleiche Volumen eingespritzt).

Mittelschwere Kaninchen, die durch 0,3 bis 0,5 g Isopral per os innerhalb weniger Minuten in tiefen Schlaf versetzt wurden, erwachten regelmäßig, wenn ihnen 20 ccm der genannten Lösung (annähernd 0,035 g Campher) in die Ohrvene injiziert wurden; die Tiere wurden munter und versuchten Kriechbewegungen, allerdings verfielen sie schon nach sehr kurzer Zeit wieder in den tiefen Isopralschlaf, aus dem sie durch eine erneute Campherinjektion erweckt werden konnten. Ein Unterschied in der erregenden Wirkung der beiden Campherarten ließ sich nicht feststellen; beide waren von gleicher Wirkungsintensität. Aehnliche Resultate mit andern Schlafmitteln hat auch Isaak[2]) für den Japancampher erhalten.

Von Interesse ist sodann das Verhalten der Atmung nach synthetischem Campher im Vergleiche zu natürlichem. War schon bei den eben erwähnten Versuchen bei den mit Isopral narkotisierten Tieren auf den ersten Blick eine Erregung der Atmung sowohl an Tiefe als an Frequenz wahrzunehmen, so wird dieses Verhalten besonders deutlich bei genauen Messungen an der Gasuhr:

Kaninchen, deren Atemcentrum durch intravenöse Morphiuminjektionen gelähmt war, erhielten beide Arten Campher in wäßriger Lösung (auf 35° erwärmt) in die Jugularvene eingespritzt. Von den Versuchsprotokollen seien nur zwei hier angeführt:

Kaninchen (2700 g).
10,35 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten[3]) 2300 ccm, Atemzüge pro Minute 40,
10,39 Uhr, 0,015 Morphium, danach fast Apnoe,
10,43 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 760 ccm, Atemzüge pro Minute 7 bis 8,
10,46 Uhr, 10 ccm synthetischer Campher intravenös; bald darauf krampfartige Zuckungen, die nach ein bis zwei Minuten aufhören,
10,50 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2420 ccm, Atemzüge pro Minute 16,
11,00 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2540 ccm, Atemzüge pro Minute 18,
11,10 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2000 ccm, Atemzüge pro Minute 15,
11,55 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2040 ccm, Atemzüge pro Minute 16,
12,00 Uhr, 10 ccm Japancampherlösung: danach keine Krämpfe,
12,05 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2140 ccm, Atemzüge pro Minute 20,
12,13 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2500 ccm, Atemzüge pro Minute 21.

Kaninchen (2300 g).
10,30 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2020 ccm, Atemzüge pro Minute 32,
10,39 Uhr, 0,01 g Morphium,
10,41 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 1280 ccm, Atemzüge pro Minute 15,
10,45 Uhr, 10 ccm Japancampherlösung: keine Krämpfe,
10,47 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 1420 ccm, Atemzüge pro Minute 24,
10,50 Uhr, 10 ccm synthetische Campherlösung, Zuckungen, nach deren Aufhören:
10,53 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2120 ccm, Atemzüge pro Minute 24,
11,00 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2900 ccm, Atemzüge pro Minute 27,
11,04 Uhr, 0,01 g Morphium,
11,06 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2460 ccm, Atemzüge pro Minute 18,
11,09 Uhr, 0,01 g Morphium,
11,11 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2160 ccm, Atemzüge pro Minute 17,
11,17 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 2070 ccm, Atemzüge pro Minute 17,
11,25 Uhr, 10 ccm synthetische Campherlösung,
11,26 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 3000 ccm, Atemzüge pro Minute 26,
11,30 Uhr, Atemgröße in fünf Minuten 3200 ccm, Atemzüge pro Minute 27.

Andere Versuche dieser Art verliefen in ähnlicher Weise, in einigen Fällen war die Wirkungsstärke beider Campherarten ziemlich gleich, nur selten schien es, als ob der natürliche dem künstlichen überlegen wäre. Jedenfalls läßt sich aus dem Gesamtresultat dieser Versuchsreihe der Schluß ziehen, daß auch der synthetische Campher — oft noch erheblicher als der natürliche — die Atmung mächtig anregt, und zwar sowohl die Atemgröße wie auch die Atemfrequenz.

Endlich wurden auch einige Versuche, die uns über das Verhalten des Blutdrucks nach den beiden Campherarten informieren, angestellt, doch war hier das Resultat kein eindeutiges. Kaninchen wurde eine größere Menge Chloralhydrat subcutan injiziert, wonach der Blutdruck erheblich absank; wurde in diesem Zustande Campher injiziert, so stieg der Druck nach beiden Campherarten nur ganz vorübergehend um 10 bis 20 mm Hg, um nach 1/4 bis 1/2 Minute wieder abzusinken. Krämpfe traten hierbei — offenbar infolge der Chloralwirkung — nie auf.

Von Interesse wäre noch die Beantwortung der Frage, wie sich der synthetische Campher pneumokokkeninfizierten Tieren gegenüber verhält; leider war es mir aus äußerlichen Gründen unmöglich, diese Frage experimentell zu prüfen.

Der Schwerpunkt der ganzen Frage gipfelt nun darin, ob und inwieweit sich der synthetische Campher auch am Krankenbett an Stelle des natürlichen benutzen läßt. Was zunächst den äußerlichen Gebrauch der Droge in ihren verschiedenen Zubereitungen angeht, so hat es bereits der Wissenschaftlichen Deputation für Medizinalwesen in ihrem oben erwähnten Gutachten unbedenklich geschienen, die zur äußerlichen Anwendung bestimmten Präparate Spiritus camphoratus, Linimentum saponato camphoratum, Unguentum cerussae camphoratum usw. mit synthetischem Campher anfertigen zu lassen. Nach dieser Seite hin ist das synthetische Produkt bereits von Kaufmann[1]) mit Erfolg verwandt worden. Kaufmann hat in der Frankfurter Universitätshautklinik eine Anzahl Fälle von Ulcus cruris varicosum, Carcinom des Gesichts, Schußwunden, Furunkel, vereiterten Bubonen, gummösen Geschwüren, Ulcera dura und mollia, zum Teil mit phagedänischem Charakter, mit synthetischem Campher äußerlich behandelt und kommt zu dem Urteil, daß dieser dem natürlichen hierbei nicht nur ebenbürtig ist, sondern ihn an Wirksamkeit noch übertrifft. Als dessen weitere Vorzüge vor der natürlichen Droge nennt er seine Reinheit, seine desodorierende Wirkung und seinen billigen Preis.

Wie weit reichen nun unsere heutigen Erfahrungen mit synthetischem Campher beim innerlichen Gebrauch? In der erwähnten Arbeit von Langgaard und Maaß wird anhangsweise erwähnt, daß Grawitz (im Charlottenburger Krankenhause) den synthetischen Campher an Stelle des natürlichen versucht hat. Das ganze Ergebnis dieser Versuche wird in den kurzen Satz zusammengefaßt: „Hierbei hat sich irgendein Unterschied weder bei äußerlicher, noch bei innerlicher Anwendung ergeben.“ Ich habe mir Mühe gegeben, zu erfahren, bei welchen Erkrankungen, in welchen Gaben der synthetische Campher innerlich oder subcutan angewandt worden war, ob und welche Nebenwirkungen beobachtet wurden, konnte aber (da Grawitz inzwischen gestorben) nirgends hierüber Bescheid erhalten. Einige Selbstversuche, die ich anstellte, besagten mir nur, daß Gaben von

[1]) Leo, D. m. W. 1913, S. 591, und M. m. W. 1913, S. 2397.
[2]) Isaak, Pflüg. Arch. 1913, Bd. 153, S. 491.
[3]) resp. auf fünf Minuten berechnet, stets Mittel aus fünf bis zehn Ablesungen.

[1]) Kaufmann, M. m. W. 1915, S. 319.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1 g (mit etwas Zucker verrieben) ohne Beschwerden vertragen werden.

Als meine Versuche bereits zu Ende geführt waren, erschien die erste rein klinische Arbeit über „Camphertherapie mit künstlichem Campher“ von Levy und Wolff[1]), die in der I. medizinischen Universitätsklinik Berlin (His) seit einigen Monaten den synthetischen Campher ausschließlich an Stelle des natürlichen verwenden. Die Indikationen waren die bekannten: Herzschwäche aus verschiedener Ursache mit deren Folgeerscheinungen, ferner Bronchitis, Pneumonie, Lungentuberkulose, die Dosierung die gleiche wie beim natürlichen Präparat: es wurde meistens 0,2 bis 0,5 g, oft aber erheblich mehr subcutan verabfolgt; doch warnen die Verfasser, über 1 g als Einzeldosis hinauszugehen, da der synthetische Campher aus Rechts- und Links-Campher besteht und letzterer eine etwa 13 mal größere Giftigkeit besitzt als der natürliche.

In den angeführten Fällen war hinsichtlich Pulsfrequenz, Atmung und Blutdruck kein Unterschied zwischen natürlichem und synthetischem Campher festzustellen, ja sogar die (spärlichen) Nebenwirkungen nach größeren Dosen waren bei beiden Präparaten die gleichen (starke Transpiration, geringe Müdigkeit). Auch bei längerem Gebrauche, wie bei Lungentuberkulose, hat sich der synthetische Campher den beiden Autoren ebenso wirksam und ebenso unschädlich wie der natürliche erwiesen; insbesondere kamen keine Nierenschädigungen zur Beobachtung.

Soweit die bisher vorliegende Literatur über die Verwendung des künstlichen Camphers am Krankenbett. Aus ihr geht, in guter Uebereinstimmung mit den von anderen und mir angestellten Tierversuchen deutlich hervor, daß die Heilwirkung der synthetischen Droge mindestens die gleiche ist wie die der natürlichen. Unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen verdient also der synthetische Campher in ausgiebiger Weise zu therapeutischen Zwecken herangezogen zu werden an Stelle des Naturprodukts[1]).

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Weitere Beiträge zur diätetischen und medikamentösen Beeinflussung der Schwangerschaft und zur Eklampsiebehandlung

von
Dr. Paul Rißmann,
Direktor der Hebammenschule in Osnabrück.

Schon von alters her war bekannt, daß jede Schwangerschaft eine gewaltige Einwirkung auf den Gesamtkörper der Frau ausübt. So behauptete man, die Blutmenge der Schwangeren sei vermehrt und die Gerinnbarkeit des Bluts erhöht. Gut bekannt waren auch die zahlreichen krankhaften Erscheinungen von seiten des Magendarmkanals, wie Sodbrennen, Aufstoßen, Speichelfluß und anderes, und es ist deshalb schon aus diesem Grunde auffällig, daß bis auf den heutigen Tag der Ernährung der Schwangeren so wenig Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Das neueste preußische Hebammenlehrbuch z. B. sagt: „Essen kann die Schwangere, was sie gewöhnt ist, nur schwer verdauliche Speisen meide sie.“ Die Lehrbücher der Geburtshilfe für Aerzte drücken sich in demselben Sinn aus. Besonders auffallend ist aber die Gleichgültigkeit der Aerzte gegenüber einer Ernährungstherapie des schwangeren Zustandes seit der Zeit, wo Stoffwechseluntersuchungen klar bewiesen hatten, daß die schwangere Frau unter ganz andern Bedingungen ihren Körperhaushalt abzuwickeln hat wie gewöhnlich. Wenn nicht nur der Eiweißabbau in der Schwangerschaft verändert ist, sondern auch der Salzgehalt des Bluts, so lag es eigentlich nach Bekanntwerden dieser Tatsachen nahe, durch Diätvorschriften diese Abweichungen auszugleichen oder doch wenigstens zu versuchen, einer schädlichen Verschlimmerung vorzubeugen. Nun wurden aber noch weitere Veränderungen des Stoffwechsels schwangerer Frauen bekannt: die fixen Säuren des Bluts sind auf Kosten der Kohlensäure vermehrt. Auch der Alkaligehalt des Bluts zeigt interessante Veränderungen, deren Berücksichtigung schon jetzt, wie wir sehen werden, für die Therapie nützlich gewesen ist.

Aus einer Reihe von Analysen über den Alkaligehalt des Bluts[2]), führe ich hier nur die bemerkenswertesten Befunde an:

Hat das gesunde Weib nach C. Schmidt 0,1903 % Na und 0,1338 % K im Blute, so fand ich bei einer gesunden Schwangeren 0,1822 % Na und 0,1716 % K, also relativ weniger Na als K. Es ist höchst wahrscheinlich, daß der Mutter durch den Fötus Na entzogen wird. Denn bei gesunden Neugeborenen schwankte der Na-Gehalt zwischen 0,1877 und 0,1933 %, während für K 0,1507 bis 0,1551 % nachgewiesen wurden.

Bei einer Frau, die bei der Geburt Eklampsie hatte, fand sich fünf Wochen post partum für Na die hohe Zahl von 0,2263 %, während K geringer als gewöhnlich gefunden wurde (0,1210 %).

Es besteht also kein Zweifel, daß der Stoffwechsel in der normalen Schwangerschaft auf die mannigfachste Weise verändert ist. Daß eine völlig gesunde Frau, die ein in jeder Beziehung hygienisch günstiges Leben führt, sich diesen Veränderungen akkommodieren kann, sehen wir alle Tage. Es wird aber nicht genügend berücksichtigt, daß etwa zwei Drittel aller Schwangeren deutlich erkennbare Störungen ihres Befindens aufweisen. Teilweise sind diese Schwangeren, die man ebensogut zu den Kranken rechnen kann wie einen Gichtiker oder Diabetiker, von Hause aus mit invaliden Organen behaftet. Es gibt aber noch zahlreiche andere Ursachen, die die gewöhnlichen Stoffwechselveränderungen in der Schwangerschaft zu einer objektiv wahrnehmbaren Störung auswachsen lassen, wie stärkere Kompression der Organe der Brust- und Bauchhöhle, hartnäckige Stuhlverstopfung, Placentarerkrankungen usw. Nicht selten haben akute Krankheiten der Mutter, wie Mandelentzündungen, Magenkatarrh mit Ikterus und ähnliches, eine solch bedenkliche Wirkung.

Auf alle Fälle erscheint es natürlich, daß man die schwangeren Frauen, deren veränderten Stoffwechsel wir kennen lernten, nicht erst abwartend ohne Diätvorschriften dahinleben läßt, bis sie Beschwerden haben oder deutliche Krankheitszeichen darbieten. Wie kein Arzt bei einem Gichtiker erst die Komplikationen abwarten wird, ehe er ein diätetisches Regime vorschreibt, so empfehle ich auch für jede gesunde Frau nach Eintritt der Graviditas bestimmte Diätvorschriften. Fleisch ist in der ganzen Schwangerschaft weniger zu genießen, Kaffee, Tee, Alkohol, Gewürze (außer Kochsalz) sind stark einzuschränken. Zu verbieten sind Bouillon, Fleischsäfte, pikante Saucen und Reizmittel aller Art (Fleisch, das reich an Extraktivstoffen und Nuclein ist, Sellerie, Rettich usw.). Gemüse, gröbere Brotsorten, Obst sollen reichlich genossen werden. Auch ist reichlich zu trinken zur Ausschwemmung der N-haltigen Schlacken, am besten ein Kohlensäure enthaltendes Mineralwasser. Alle Magenüberladungen (fünf kleinere Mahlzeiten!) sind ebenso wie Verstopfung peinlichst zu meiden. Grobe Diätfehler und stärkere Stuhlverhaltung in der Schwangerschaft halte ich für bedenklich.

Die Grenze zu bezeichnen, wo die in jeder Schwangerschaft auftretenden Stoffwechseländerungen als Stoffwechsel**störungen** anzusehen sind, ist oft nicht leicht, hauptsächlich, weil jede Gravidität gewisse Unbequemlichkeiten für die Frau mit sich bringt. Tritt man aber überhaupt nur mit diesen Gedanken-

[1]) Levy und Wolff, Ther. d. Gegenw. 1915, S. 88.

[1]) Nach Fertigstellung dieser Arbeit gelangte eine kurze Notiz von Kobert (Pharmaz. Zentralhalle 1914, S. 1035) zu meiner Kenntnis, in der Kobert sich wörtlich äußert: „Ich halte den synthetischen, das heißt aus Terpentinöl dargestellten Campher für völlig brauchbar auch zu innerlicher, subcutaner und intravenöser Darreichung. Zu subcutaner Darreichung ist er in Mandel-, Oliven- oder Sesamöl 1 : 10 zu lösen, zu intravenöser in Solutio natrii chlorati physiologica gesättigt zu lösen. — An die giftigen Wirkungen glaube ich nicht.“

[2]) Siehe „Beiträge zur diätetischen und medikamentösen Beeinflussung der Schwangerschaft“ (Verlag von Benno Konegen in Leipzig).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gängen an die mannigfachen Klagen, die so häufig von Schwangeren vorgebracht werden, heran, macht man chemische, mikroskopische und Kochsalzbestimmungen des Harnes und Funktionsprüfungen der Nieren, so wird man fast immer objektiv nachweisbar Veränderungen der Sekrete oder gar Organveränderungen finden. Die Lehrbücher der Geburtshilfe waren bislang bei den Initialsymptomen dieser Stoffwechselstörungen, wie blassem, gedunsenem Gesicht, allgemeiner Mattigkeit mit Herzbeschleunigung, Ohnmachten, Sensibilitätsveränderungen, Kopfschmerzen, Magenbeschwerden verschiedenster Art und anderem, geneigt, von „nervösen Erscheinungen" zu sprechen. Ich halte diese Erklärung für ebensowenig richtig wie die sogenannten placentaren Theorien, die zum mindesten einseitig und ungenügend sind. Wertlos waren die placentaren Theorien auch für die Therapie, während eine rationelle Diät, eventuell in Verbindung mit einer medikamentösen Therapie, die besten Erfolge verbürgt. Wenigstens möchte ich dieses nach meinen jetzigen Erfahrungen für die aufgeführten leichteren Erkrankungen behaupten. Zwar ist noch manches aufzuklären, auch muß man sagen, daß es für die schwersten Stoffwechselerkrankungen, zu denen ich die Eklampsie mit oder ohne Krämpfen[1]) rechne, wohl überhaupt nicht möglich sein wird, eine in jedem Fall erfolgreiche Therapie aufzufinden, ebensowenig wie die Internisten das Coma diabeticum oder die Urämie stets überwinden können. Augenblicklich bin ich mit Magnesiumbestimmungen des mütterlichen und kindlichen Bluts beschäftigt, und in therapeutischer Beziehung versuche ich Organotherapie, und zwar will ich jetzt Ovarienpräparate und Salze verwenden, nachdem ich von Schilddrüsentabletten (bei stärkerer Nephritis) Erfolge nicht gesehen habe.

Anschließend gebe ich in Kürze die Krankengeschichte einiger typischer Fälle von Stoffwechselstörungen in der Schwangerschaft, die ich in den letzten Monaten nach Erscheinen der oben zitierten Arbeit mit Diät oder mit Salzlösungen behandelt habe.

1. Geringe Nephritis und Benommenheit, wahrscheinlich infolge von Stuhlverhaltung. Die 25jährige I-p. wurde im vorletzten Schwangerschaftsmonat abends in benommenem Zustand aufgenommen, machte einen schwerkranken Eindruck. Temperatur normal. Puls 100. Die Benommenheit war nicht nur der Familie, sondern auch dem behandelnden Arzte, der drohende Eklampsie diagnostiziert hatte, seit zwei Tagen aufgefallen. Stuhlgang fehlt seit 4½ Tagen. Der Urin ist dunkelbraun und enthält Eiweiß in Spuren (Koch- und Schichtprobe). Therapie: Flüssige kaliarme Diät und sofort und an den beiden folgenden Tagen Klystiere von einem Liter, die ganz kolossale Mengen Stuhl herausbefördern. Schon am folgenden Abend ist Patientin klar und verlangt aus dem Bett und am dritten Tage verläßt die Frau auf Wunsch die Klinik. Der Urin ist zwar heller geworden, enthält aber noch die gleichen Eiweißmengen. Rein vegetarische Kost, Stuhlregelung und reichliches Trinken eines alkalisch-muriatischen Säuerlings bewirkt, daß acht Tage nach der Entlassung der Urin bernsteingelb ist und kein Eiweiß enthält: subjektives Wohlbefinden.

2. Juckende Dermatosen wurden dreimal mit vegetarischer Diät und Calc. lact. (dreimal täglich 1 g) behandelt, und zwar zweimal mit gutem, wenn auch langsamem Erfolge. Die Besserung pflegt nach drei bis fünf Tagen einzutreten und nach acht Tagen völlig zu sein. Der dritte Fall, der nach acht Tagen nur geringe Besserung zeigte, wurde nach abermals drei Tagen geheilt durch dreimal täglich 1 g von

Natr. chlor.
Natr. bicarb.
Natr. phosphor.
Ferr. oxyd. sacch. solub. aa 3,0
Calc. phosphor. 12,0.

Rezidive kommen nach Aussetzen der Therapie vor, und wer außerdem namptere Wirkung haben mag, wähle die von mir empfohlene intramuskuläre Injektion von 200 g Ringerscher Lösung[2]).

3. Sodbrennen, über das so häufig in der Schwangerschaft geklagt wird, konnte ich zweimal durch diätetische Vorschriften erfolgreich behandeln. Bekanntlich läßt die medicamentöse Behandlung (Magn. usta und ähnliches) meist bei diesem doch oft sehr quälenden Zustande im Stiche. Das hier gebackene Kriegsbrot scheint übrigens oft von Schwangeren gerade sehr schlecht vertragen zu werden.

Obwohl ich in letzter Zeit nur eine Eklamptische behandelte, bei der ich wegen engen Beckens den klassischen Kaiserschnitt ausführte und deshalb nicht lange vor der Geburt Zeit zu therapeutischen Versuchen hatte, so gibt dieser Fall mir doch Veranlassung, einige pathogenetische und therapeutische Erwägungen anzustellen, und ich folge damit einem von der Redaktion dieser Zeitschrift ausgesprochenen Wunsche. Die Eklampsie ist meiner Ansicht nach, ebenso wie die Urämie und das Coma diabeticum, der Endausgang einer wahren Stoffwechselerkrankung. Daß die „Krämpfe meist ganz plötzlich ohne Vorboten" auftreten, wie leider das preußische Hebammenlehrbuch sagt, habe ich niemals erlebt. Würden die mannigfachen Warnungssignale der Eklampsie in der Schwangerschaft beachtet, so würde wohl immer der Ausbruch der Krämpfe durch eine Prophylaxe, eventuell durch künstliche Frühgeburt, zu verhindern sein. Deshalb soll, wie oben ausgeführt, jede gesunde Schwangere Diätvorschriften auferlegt bekommen. Sind objektive oder subjektive Anzeichen einer Stoffwechselstörung vorhanden, so sind jene Vorschriften zu verschärfen, und zwar entsprechend unsern jetzigen Kenntnissen nach zwei Richtungen. Da nach unsern Alkalibestimmungen sowohl bei schwerer Nephritis wie bei Eklampsie Na meist retiniert ist (0,1871 bis 0,2072 ‰) und zuweilen auch K, so sind nach Ausbruch der Krämpfe die beliebten Kochsalzinfusionen (oder von Ringerscher Lösung) kontraindiziert. Dafür könnte man bei Eklampsie nach Magnus-Levy 3—5 %ige Mononatriumcarbonatlösungen geben, da in der Schwangerschaft die Kohlensäure gegenüber den freien Säuren herabgesetzt ist. Vor Ausbruch der Krämpfe oder bei Nephritis in der Zeit, wo das Kind noch nicht lebensfähig ist, ist dementsprechend der Salzgehalt der Nahrung zu regeln. Daneben muß, da der Reststickstoff stets vermehrt ist, eine N-arme Kost gereicht werden. Die Eiweißzufuhr muß bei schlimmeren Stoffwechselstörungen in der Schwangerschaft bis unter das Eiweißminimum beschränkt werden. Die interne Medizin hat bewiesen, daß bei Nephritis die N-arme Kost eine Verbesserung des Allgemeinbefindens herbeiführen kann. Auf diese Weise wird sich wahrscheinlich der Ausbruch eklamptischer Krämpfe verhüten lassen. Sobald das Kind lebensfähig ist, wird bei allen schlimmeren Symptomen einer bestehenden Stoffwechselstörung die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Sind die eklamptischen Krämpfe ausgebrochen, so bleibt eine möglichst schnelle Entbindung immer noch das beste. Für die allgemeine Praxis kann man die in den letzten Jahren wieder aufgewärmte Behandlung mit Morphium und Chloral auf keinen Fall rechtfertigen. Die Kinder leiden nach meinen Erfahrungen ohne Frage, und für die Mütter sind gerade Morphium und Chloral die am schlechtesten gewählten Narkotica. Morphium erscheint ungeeignet, weil es die Medulla oblongata ergreift, ehe die Wirkung auf das Rückenmark eintritt. Bei Uebererregbarkeit des Gehirns ist das Morphium nicht angebracht, sondern die Hypnotica, die die Reizschwelle des Gehirns erhöhen und die Sinnesreize vom Bewußtsein fernhalten (Meyer und Gottlieb). Chloralhydrat würde diesen Forderungen zwar entsprechen, ist aber ein starkes Zellgift und bedeutet für die Nieren, durch die es unverändert ausgeschieden wird, eine hohe Gefahr, ebenso für das Herz. Nach den praktischen Erfahrungen, die H. Winternitz und E. v. d. Porten[1]) mit dem Veronalnatrium gemacht haben, ist dieses als Narkoticum auch bei Eklampsie geeignet (10 ccm einer 10 %igen Lösung subcutan oder 0,5 per rectum), weil es die sensiblen Centren des Centralnervensystems in der richtigen Reihenfolge ergreift und keine Reizwirkung auf die motorischen Centren hat. Empfehlenswert muß auch das Luminal (0,4 subcutan) als Narkoticum erscheinen. Daneben würde ich 10 g einer 25 %igen Magnesiumsulfatlösung subcutan oder intramuskulär mehrmals täglich einspritzen[2]). Man kann auch eine 5 %ige Lösung rectal geben. In verzweifelten Fällen würde ich lieber, als die Nierendekapsulation zu machen, die intralumbale Einspritzung von Magnesium der subcutanen Anwendung dieses Mittels hinzufügen. Im übrigen glaube ich, daß das Heil der Eklampsiebehandlung in der Prophylaxe liegt.

---

[1]) Die sogenannte Gelbsucht der Schwangeren gehört in sehr seltenen Fällen zur Eklampsie ohne Krämpfe, recht häufig lag bei den unter dem Namen „Gelbsucht der Schwangeren" veröffentlichten Krankengeschichten gar keine Stoffwechselerkrankung vor, sondern wohlcharakterisierte chirurgische Erkrankungen der Gallengänge usw. Man sollte deshalb endlich den Begriff „Gelbsucht der Schwangeren" in den geburtshilflichen Lehrbüchern ausmerzen (vgl. Ausführlicheres in meinen Arbeiten in der Zschr. f. Geburtsh. Bd. 65 und im Frauenarzt 1913, H. 12).

[2]) D. m. W. 1912, Nr. 24.

[1]) D. m. W. 1915, Nr. 2.

[2]) Vgl. loc. cit.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur medikamentösen Behandlung der innersekretorischen Ovarialinsuffizienz

von
Dr. Hans Bab,
Assistent der Kgl. II. gynäkologischen Klinik zu München.

Aus der ausgezeichneten Feder des bekannten Forschers Iwan Bloch finden wir[1]) einen Aufsatz zur Einführung eines angeblich neuartigen Organpräparats, das der Autor für die Behandlung sexueller Insuffizienz empfiehlt (1). Bedauerlicherweise sind ihm dabei meine Arbeiten völlig entgangen, die nicht nur eine analoge theoretische Begründung einer solchen Therapie gaben, sondern bereits vor sechs Jahren die von ihm jetzt befürwortete Kombination von Ovarialextrakt und Yohimbin unserm Arzneischatz einverleibten (2).

Deswegen seien mir hier einige Worte zu diesem Thema gestattet, die nicht nur meiner wohl deutlich auf der Hand liegenden Priorität für diese Organtherapie gelten, sondern auch zur Sache selbst sprechen und sich mit dem heutigen Stande der Frage befassen wollen.

Man kann Bloch nur beistimmen, wenn er unter Beiseiteschieben der „nervösen und psychischen Impotenz" (das Centralnervensystem wird nur sekundär beeinflußt) die chemische Bedingtheit aller psychophysischen Geschlechtscharaktere, ihrer Ausbildung und Funktion betont und in Uebereinstimmung wohl mit allen heutigen Forschern auf die Abhängigkeit der Genitalorgane von der Tätigkeit sämtlicher innersekretorischen Drüsen hinweist. Schon 1909 habe ich in meiner Studie „Ueber die Pathologie der infantilistischen Sterilität" (S. 100/101) eingehend dasselbe dargelegt und die Beeinflussung der Genitalausbildung und -funktion durch das hormonale Zusammenwirken von Thymus, Langerhansschen Inseln des Pankreas, Epithelkörperchen, Hypophyse, Glandula pinealis, Thyreoidea, Nebennieren, Parovarium, Mammae, Prostata mit Ovarium respektive Testikel, nach dem damals vorliegenden wissenschaftlichen Material charakterisiert; das war zu einer Zeit, als die Betrachtung des genitalen Infantilismus, der Hypoplasie und Atrophie sowie der genitalen Dysfunktion gewiß noch nicht allgemein unter solchen kausalen Gesichtspunkten erfolgte! Diese Betrachtungsweise, das endokrine System für Störungen im Genitalsystem verantwortlich zu machen, führte mich eben damals schon auf die organotherapeutische Konsequenz, gleichzeitig die Keimdrüsen und das übrige Genitale zu hyperämisieren, ihr chemisches Sekretionsprodukt dem Körper zuzuführen und das Centralnervensystem zu kräftigen. Mit Hilfe der ausgezeichneten und rührigen Berliner Fabrik organotherapeutischer Präparate, Dr. Freund und Dr. Redlich, konnte ich Oophorin-Yohimbin-Lecithintabletten für langdauernde Kuren gegen infantilistische Sterilität, genitale Hypoplasie, Atrophie und Dysfunktion, gegen Amenorrhöe, Dys- und Obligomenorrhöe, Frigidität, gewisse Stoffwechselstörungen (z. B. Adipositas) und bestimmte innersekretorische Affektionen empfehlen unter genauer theoretischer Begründung und eingehender Indikationsstellung. Ich habe aber damals schon auf die Begrenztheit der ovariellen Organtherapie hingewiesen (S. 115 und 121/122), was wir in den Blochschen Ausführungen ganz vermissen, und auf die Wichtigkeit der — von mir in der Folgezeit bei Akromegalie und bei Amenorrhöe auch ausgeführten — Ovarialtransplantationen (S. 123—127) die Aufmerksamkeit der gynäkologischen Chirurgen zu lenken gesucht. Heute, da wir viel detaillierter die Harmonien und Disharmonien des innersekretorischen Konzerts studiert haben, müssen wir uns erst recht sagen, daß die Darreichung des Extrakts einer einzigen, ziemlich willkürlich herausgegriffenen Drüse, noch dazu in einer quantitativ recht fragwürdigen Dosierung, nicht das organotherapeutische Ideal sein kann, und daß wir in Zukunft quantitativ und qualitativ viel exakter fehlende Hormone und Kombinationen von Hormonen dem Organismus werden zuführen müssen. Bei dieser Verbesserung unserer organotherapeutischen Bestrebungen helfen uns schon jetzt nicht nur die Gewinnung früher nicht verwandter Organextrakte, so aus Placenta, Uterus, Nebennierenrinde (die ich wohl als erster erprobe), sondern auch die diffizile Unterscheidung der innersekretorisch differenten Drüsenbestandteile, so der Pars anterior, intermedia und posterior bei der Hypophyse, so des Corpus luteum und der übrigen Ovarialsubstanz. Wenn Bloch auch den Schilddrüsenmangel mit seiner Konsequenz für die Keimdrüsenfunktion erwähnt, so versäumt er doch, die Kombination einer Schilddrüsen- mit Ovarialtherapie zu befürworten. Gegen seine Empfehlung von Hypophysenpräparaten bei Hypophysentumoren anderseits könnten wohl schwere Bedenken geltend gemacht werden; ich verweise hierfür nur auf meine diesbezügliche Arbeit „Akromegalie und Ovarialtherapie" (3). Pituitrin ist vielmehr, wie ich zeigen konnte, als Therapeuticum bei der mit Ovarialhyperfunktion einhergehenden Osteomalacie (4) indiziert, vielleicht weil es den an einer Schwäche des chromaffinen Systems krankenden Körper für das Adrenalin sensibilisiert.

Die 1909 vom mir speziell für Infantilismen inaugurierte kombinierte Oophorin-Yohimbin-Lecithintherapie habe ich in vierjähriger Tätigkeit gleichzeitig mit den zahlreichen andern opotherapeutischen Heilbestrebungen an dem großen Krankenmaterial der Wiener Frauenklinik Wertheim prüfen können, und eingehende Publikationen sollen meine dort gewonnenen Erlebnisse noch bekanntgeben. Heute nur soviel, daß ich beim Durchblättern meiner Krankenjournale als Effekt der Ovarial-Yohimbinkur beispielsweise den Wiedereintritt von Menstruationen, die Beseitigung dysmenorrhöischer Beschwerden und von Blutwallungen als erzielten Effekt verzeichnet finde. Daß diese Therapie auch völlig fehlschlagen kann, genau wie eine Ovarialtherapie allein oder wie irgendeine andere Organtherapie, das sei auch ausdrücklich hervorgehoben und ist nach den ganzen Grundlagen dieser Kuren auch nicht anders zu erwarten.

Wenn im übrigen ich sowie auch Bloch das Yohimbin mit dem Ovarialextrakt kombinierte, und wenn Bloch sogar ausdrücklich dieses als das zweifellos beste und erprobteste Aphrodisiacum bezeichnet, so kann ich auf Grund meiner Erfahrungen an der Wiener Klinik nur sagen, daß ich das Yohimbin nicht derart monopolisieren möchte, sondern daß das vom Kontor chemischer Präparate in den Handel gebrachte Muiracithin dem Yohimbin völlig ebenbürtig ist und mindestens ebensolche Wirkungen hervorrufen kann, daß also auch einer Kombination Oophorin-Muiracithin nichts im Wege stehen würde.

Die psychische Einwirkung einer kombinierten Behandlung mit Keimdrüsenextrakten und mit Aphrodisiaca, die auch Bloch hervorhebt, ist eine oftmals verblüffende, besonders auch im allgemein seelischen Empfinden der Patienten, in ihrer Stimmung, ihrem Kraftgefühl und im Schwinden lästiger „Nervosität". Eine offene Frage scheint jedoch noch zu sein, ob Keimdrüsenextrakte wirklich nur streng specifisch auf das homologe Geschlecht wirken. Vieles spricht dafür, daß auch das Testiculin (Dr. Freund und Dr. Redlich) durchaus nicht indifferent für das weibliche Geschlecht ist. Dies muß noch eingehender studiert werden.

Wenn ich nur den Eierstockextrakt mit Yohimbin kombinierte, so ist das aus meiner Fachstellung als Gynäkologe und aus meinen rein gynäkologischen Bestrebungen zu erklären. Bloch hat mit seinem „Thelygan" keineswegs ein neues Präparat angegeben, sondern einer im wesentlichen alten Sache nur einen neuen Namen beigelegt; wenn er jedoch als allgemeiner Sexolog und Sexualtherapeut entsprechend die Testikelsubstanz für das männliche Geschlecht verwertet, so ist das ein konsequenter, logischer, neuer Schritt, und Blochs Erfahrungen mit diesem Präparat verdienen das ärztliche Interesse.

Literatur: 1. Iwan Bloch, Zur Behandlung der sexuellen Insuffizienz. (M. Kl. 1915, Nr. 8.) — 2. Hans Bab, Die Pathologie der infantilistischen Sterilität und ihre Therapie auf alten und neuen Wegen. (Sml. klin. Vortr. 1909, Nr. 538/540. Verl. Joh. A. Barth.) — Derselbe, Ein Vorschlag zur medikamentösen Therapie der infantilistischen Sterilität. (Zbl. f. Gyn. 1909, Nr. 45.) — Derselbe, Organotherapeutische Erfahrungen und Anwendung von Aphrodisiaka in der Gynäkologie. (Klin.ther. Wschr. 1913, Jahrg. 20, Nr. 31.) — 3. Derselbe, Akromegalie und Ovarialtherapie. (Zbl. f. Gyn. 1914, Nr. 1.) — 4. Derselbe, Die Behandlung der Osteomalacie mit Hypophysenextrakt. (M. m. W. 1911, Nr. 34.)

[1]) M. K. 1915 Nr. 8.

Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen

von
Dr. Iwan Bloch,
zurzeit ordinierender Arzt am Reservelazarett Beeskow (Mark).

Da ich augenblicklich hier nicht in der Lage bin, die früheren Arbeiten des Herrn Kollegen Bab genauer nachzuprüfen, beschränke ich mich auf folgende vorläufige Erklärung:

1. Die von Dr. Bab angegebenen Oophorin-Yohimbin-Lecithintabletten waren mir bei Herstellung und Versuchen mit dem Testogan und später dem Thelygan nicht bekannt. Ich teile allerdings diese Unkenntnis mit den Bearbeitern des neuen, 1914 erschienenen und die gesamte moderne organtherapeutische Literatur in Betracht ziehenden „Lehrbuchs der Organotherapie" von Wagner v. Jauregg und G. Bayer, das ich für die Literatur hauptsächlich benutzt habe.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. Der „konsequente, logische neue Schritt" der Testogantherapie bei sexueller Insuffizienz geschah ja meinerseits hauptsächlich vom Standpunkte des Andrologen und, wie ich ausdrücklich hervorhob, infolge der Anregung durch die Oktober 1913 veröffentlichten epochemachenden Versuche von Eugen Steinach.

3. Ich habe keineswegs, wie Herr Bab mir vorwirft, die kombinierte Organtherapie der sexuellen Insuffizienz mit Substanzen anderer endokriner Drüsen vernachlässigt, sondern sie als „indirekte Behandlung" der „direkten Organotherapie" gegenübergestellt und ebenfalls erklärt, daß die genauere Erforschung dieser indirekten Beeinflussung neue Perspektiven für die Therapie der Sexualinsuffizienz eröffnen werde. Gerade für die Schilddrüsentherapie dieser letzteren habe ich ja klar und deutlich die genaueren Indikationen angegeben. Wenn ich auch zunächst nur die bisherigen Ergebnisse der direkten Opotherapie veröffentlichte, so habe ich doch bereits von Anfang an die ja schon seit längerer Zeit übliche Schilddrüsentherapie der Sterilität und Impotenz der Fettleibigen durch Herstellung und Versuche mit „Thyreo-Testogan" rationeller zu gestalten versucht. Ebenso habe ich in anderem, später genauer zu präzisierendem Zusammenhange das Adrenalin herangezogen.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Soziale Hygiene und Demographie

von Dr. **Peter Misch**, Charlottenburg.

Was bereits für Oesterreich-Ungarn nachgewiesen und in dieser Wochenschrift (Nr. 51, 1914) referiert werden konnte, bestätigt sich auch in Untersuchungen über die Wehrkraft der Schweiz (1), daß nämlich die Behauptung, die landwirtschaftliche Bevölkerung sei an Wehrfähigkeit der industriellen überlegen, ins Reich der Fabel gehört. Die neuere wissenschaftliche Forschung und Statistik zeigt vielmehr, daß die höhere Militärtauglichkeit auf seiten der industriellen Arbeiterschaft zu finden ist, die sich mittels des machtvollen Instruments ihrer gewerkschaftlichen und politischen Organisationen zuträglichere Arbeitsbedingungen, höhere Löhne, geregeltere Arbeitszeit, gesündere Wohnungen, kräftigere Ernährung und bessere Schulen errungen hat als den landwirtschaftlichen Arbeitern gegeben sind. So miserabel die proletarischen Wohnungsverhältnisse in den Industriestädten vielfach sind, der landwirtschaftliche Lohnarbeiter wohnt noch elender. Die gesundheitlichen Vorzüge des Landlebens und der landwirtschaftlichen Arbeit gegenüber dem Stadtleben und der Fabrikstättenarbeit werden aufgewogen durch die stiefmütterliche Behandlung des ländlichen Proletariats durch den Staat in puncto Sozialpolitik. Der Kausalnexus zwischen Sozialpolitik, öffentlicher Gesundheit und Wehrfähigkeit ist nicht zu verkennen. — Von besonderem Interesse sind auch die verschiedenen Krankheiten als Ursachen der Dienstunfähigkeit und ihre Unterschiede für Stadt und Land, wobei übrigens zu berücksichtigen ist, daß die Erkrankungszahl für die landwirtschaftlichen Berufsarten durch die weniger sorgfältige statistische Krankheitsbeobachtung zu gering wird. Schämt sich doch auf dem Lande der junge Mann, den Kropf oder die Hernie oder die „schlechten" Krankheiten der Harnorgane zu verraten. Die Schwindsuchtszahlen vor allen würden in den landwirtschaftlichen Berufskreisen rapide hochschnellen, wenn dort nur annähernd so energisch wie in den Städten gegen die Verbreitung der Lungentuberkulose vorgegangen würde. — Die Rekrutierungsresultate sind aber nicht nur von der öffentlichen Hygiene, der sozial-sanitären und ökonomischen Wohlfahrtspflege, sondern auch vom Entwicklungsgrade des Volksschulwesens abhängig. Gerade über die Verbreitung geistiger Beschränktheit und Idiotie besitzt die schweizerische Statistik ein sehr ergiebiges Zahlenmaterial, weil der schweizerische Rekrut, welchem Stand und Beruf er auch angehören mag, auch im Lesen, Aufsatz, Rechnen und Vaterlandskunde geprüft wird. So dürfte es von Interesse sein, zu erfahren, daß sowohl 1885 als auch 1886 je ein Student wegen geistiger Beschränktheit für dienstuntauglich erklärt wurde. Bei einigen Studenten haperte es im Lesen; zwei bekamen im Rechnen die schlechtesten Noten. Nicht alle Lehrer waren imstande, die Aufgaben im Aufsatz und Rechnen ganz oder fast ganz fehlerfrei zu lösen. Auch bei den öffentlichen Beamten haperte es im Lesen und Schreiben!

Literatur: 1. **V. Noack**, Die Wehrkraft der Schweiz. Unterschiede zwischen Stadt und Land. Arch. f. soz. Hyg. u. Demogr., Bd. X, H. 3.

Arbeiten aus dem Gebiete der Hämatologie 1914

von Dr. med. **Werner Schultz**, Oberarzt der II. inneren Abteilung des Krankenhauses Charlottenburg-Westend.

(Schluß aus Nr. 14.)

Auf dem Gebiete der **Morphologie** stehen die Ergebnisse der Vitalfärbung im Mittelpunkte des Interesses.

In einer früheren Mitteilung hatten Aschoff und Kiyono auf Grund intravitaler Lithioncarminfärbungen angenommen, daß im kreisenden Blute neben Zellen der myeloischen und lymphatischen Reihe als dritte Zellart carminspeichernde „Histiocyten", vom Charakter der großen Mononucleären, vorkommen. Diese „Makrophagen" entstehen teils durch Abrundung und Loslösung aus den Reticuloendothelien der Milz, der Lymphdrüsen und des Knochenmarks, teils aus den specifischen Endothelzellen der Leber (Kupfferschen Sternzellen) und der Nebenniere. Für die Reticuloendothelien der hämatopoetischen Organe, die den specifischen Endothelzellen der erwähnten Organe sehr nahestehen, schlägt Kiyono (20) in einer weiteren Arbeit den Namen „Histioblasten", Mutterzellen der Histiocyten, vor. Außerdem gibt es noch Histiocyten im Bindegewebe, Zellen in ruhender und wandernder Form, welche im serösen Gewebe, vor allem in den Milchflecken, sich zahlreich entwickeln und mit den Klasmatocyten Ranviers und adventiellen Zellen Marchands identisch sind. Nach vitaler Kollargolspeicherung, zum Teil gleichzeitig mit Carmininjektion, fand Kiyono bei sonst gleichem Verhalten gegenüber den in Frage stehenden Zellen einen Unterschied der beiden Methoden insofern, als die Klasmatocyten des Interstitiums der parenchymatösen Organe zwar deutliche Carmingranulierung, dagegen meist nur einige wenige Kollargolkörner aufwiesen, und die Plasmatocyten der Milchflecken sowie diejenigen des serösen Gewebes nur in der Nähe der Gefäße beide Granula zeigten, während die Zellen, welche von der Gefäßwand entfernt lagen, bei reichlicher Carminkörnelung nur ganz wenige Kollargolkörner aufwiesen. Die Resultate der vitalen Färbung mit Tolidinblau decken sich im wesentlichen mit den Befunden bei Carmin- respektive Trypanfärbung. Abweichend ist, daß bei tolidinblauinjizierten Tieren nach dem Tode, wohl unter dem Einflusse des Sauerstoffs der Luft, eine feine blaue Granulation in der Mehrzahl der myeloischen Zellen, mit Ausnahme einiger rundkerniger Knochenmarkselemente, die sich wie Zellen der lymphatischen Reihe verhalten, auftritt. Wiederholte intravenöse Einverleibung der drei genannten Farbstoffe, auch von Kollargol, bewirkt eine mehr oder weniger ausgesprochene Histiocythämie.

Nach Kiyonos Untersuchungen kommen die Histiocyten auch normalerweise im strömenden Blute der Venen, insbesondere dem der Leber- und Milzvenen, vor, wenn auch in geringer Zahl.

Die großen Mononucleären und Uebergangsformen gehören beim normalen Kaninchen in der Mehrzahl nicht zu den Histiocyten. Man kann durch die Tolidinblauinjektionen drei Arten von einkernigen Zellen der hämatopoetischen Organe unterscheiden: eine intravital granulierte (histiocytäre) Zellart, eine postvital granulierte (myeloische) Zellart, eine dritte, sowohl intravital als postmortal ungekörnte (lymphocytäre) Zellart. Danach könnten wenigstens drei Arten der großen Mononucleären und Uebergangsformen des Bluts zur Beobachtung kommen, was nicht ausschließt, daß deren noch mehr existieren.

Mit der Frage der Beziehungen zwischen Endothelien und Monocyten beschäftigen sich zwei Arbeiten von Milos Netoušek (21, 22). Im Gegensatz zu Aschoff-Kiyono, die bei lithioncarmingespeicherten Tieren im Blute carminophile mononucleäre Elemente gefunden hatten, die sie als Blutmonocyten ansahen und Histiocyten nannten, konnte Milos Netoušek bei seinen Carmintieren keine Carminzellen im strömenden Blute finden und hält die Aschoffschen Histiomonocyten für passiv desquamierte Endothelien der Blut- oder auch der lymphatischen Wege. Daß ein solches Vorkommnis, daß heißt das Auftreten echter Gefäßendothelien im Blute, möglich ist, ließ sich im Tierexperiment durch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

experimentelle Gefäßläsionen dartun. Bei diesen Versuchen erhielten die Versuchstiere (Meerschweinchen) Injektionen von Staphylokokken, Diphtherietoxin und B. typhi abdominalis, oder es wurden Gefäßligaturen angebracht, im Anschluß an die von Křiženecky beim Frosche gewonnene Beobachtung, daß nach Unterbindung der ganzen Extremität schon nach sechs Stunden im großen Kreislauf endotheliale Elemente auftreten. In klinischen Untersuchungen wurden endotheliale Elemente im Blute gefunden bei Typhus abdominalis, Endokardaffektionen, Cholera asiatica, in einem Falle von Magencarcinom, bei Kinderanämien (Anaemia Jaksch-Luzet und schwere Dekomposition), in zwei Fällen von myeloischer Leukämie, bei Chorea und schließlich spärliche Formen bei Chlorose und Morbus Basedowii. Bei Atherosklerose und nach heftigen oder andauernden Körperbewegungen waren die Befunde negativ.

Einen Beitrag zur Cytologie der Entzündung mit Hilfe der vitalen Carminfärbung und anderer Methoden liefern Pappenheim und Fukushi (23). Die Arbeit befaßt sich speziell mit der Natur der lymphoiden peritonealen Entzündungszellen.

Technisch gingen die Autoren so vor, daß sie bei Versuchstieren (Meerschweinchen, Ratten, Kaninchen), die mit Farbstoffen (Lithioncarmin, Trypanblau) vorbehandelt waren, durch Tuberkulininjektion Peritonealexsudate erzeugten. Ein gleiches geschah beim Thoriumtier, dessen Blut leukocytenfrei wurde.

Die großen monocytoiden Zellen der Exsudate erwiesen sich als vital gefärbt, während die Deckzellen der Serosa ungefärbt waren. Auch die monocytären Blutzellen waren farbstofffrei. Danach konnten die vital gefärbten Exsudatzellen nur den perithelialen Carmin- und Trypanzellen des Netzes entsprechen, beziehungsweise freigewordene Derivate dieser sein. Es bilden somit lokal entstandene Mesenchymzellen histiogener Abkunft im Peritoneum den Bestand der lymphoiden Exsudatzellen. Da die großen carminophilen Exsudatzellen in fortlaufender Uebergangsfolge mit den kleinen, ebenfalls chromophilen lymphocytiformen Zellformen zusammenhängen, dürften auch diese nicht aus dem Blute stammen, sondern Mikrohistiocyten im Sinn Aschoffs vorstellen. Zusammengefaßt lautet die Ansicht der Autoren: Die Exsudatzellen seröser Höhlen sind nicht hämatogener Natur, auch nicht Abkömmlinge der Deckzellen, sondern höchstwahrscheinlich Abkömmlinge der Marchandschen Adventitialzellen, beziehungsweise der Maximowschen ubiquitären Wandermesenchymzelle des subserösen Bindegewebes.

Die vielumstrittene Frage der sogenannten „ruhenden Wanderzellen" Maximows und ihrer Beziehungen zu den andern Zellformen des Bindegewebes und zu den Lymphocyten wird in einer experimentellen und kritischen Arbeit von S. Tschaschin (24) abgehandelt. Die Versuche betreffen Kollargolimprägnation und intravitale Färbung mit Isamin- und Trypanblau nach Goldmann bei Tieren (Ratten, Kaninchen) unter sonst normalen Verhältnissen, sowie mit Entzündung durch Einbringen von Celloidinfremdkörpern nach Maximow oder Kauterisieren. Nach den gewonnenen Ergebnissen bestehen im gewöhnlichen lockeren Bindegewebe im postembryonalen Leben zwei Hauptzellformen: Fibroblasten und ruhende Wanderzellen.

Letztere sind mit den Klasmatocyten Ranviers, den „Cellules rhagiocrines" von Renaut und den „Pyrrolzellen" Goldmanns zu identifizieren. Auch die „Lipoidzellen" Ciaccios und „Nephrophagocyten" von Mercier, Spillmann und Bruntz gehören hierher.

Die „ruhenden Wanderzellen" weisen in ihrem Protoplasma vital färbbare granulierte Chondriosomen auf, die sich in sekretorische Granula verwandeln können, während die Chondriosomen der Fibroblasten in Form von Fäden erscheinen. Wie die „ruhenden Wanderzellen" verhalten sich ferner die Makrophagen der „tâches laiteases" im Netz und in der Flüssigkeit der Bauchhöhle, die sogenannten „adventitiellen" Zellen der Capillaren im Netz und im übrigen Peritoneum, die Sternzellen im Endothel der Lebercapillaren, und in den blutbildenden Organen endlich die Reticulum- respektive Endothelzellen und die Makrophagen. Die Deckepithelzellen haben mit dieser Gruppe nichts Gemeinsames. Nach Tschaschin finden sich sowohl im normalen wie im entzündeten Gewebe Uebergänge der mit Blutlymphocyten identischen, kleinen wandernden lymphoiden Zellen, der „histiogenen" Lymphocyten zu den „ruhenden Wanderzellen". Bei der Entzündung geben nach demselben Autor beide Formen ein und dieselbe große gemeinsame Gruppe von phagocytierenden polymorphen Zellen, Maximows Polyblasten. Die Polyblasten können sich dann unter Umständen (Narbenbildung) in Fibroblasten umwandeln, während letztere sich nicht wieder in echte amöboide Gebilde zurückverwandeln können. Ihre Abrundung bei besonders starken entzündlichen Reizen ist eine vorübergehende Erscheinung.

Die ebenfalls noch strittige Frage der Verwandtschaft der verschiedenen Zellelemente der Milz wird in einer Arbeit von R. Steudemann (25) aus dem Institut von Aschoff experimentell beleuchtet. Zum Studium der Phagocytose der Milz wurden Kaninchen mit Lithioncarmin vital gefärbt, außerdem wurde die Milzvene unterbunden. Durch die Carmininjektion entsteht eine Erythrocytenschädigung und Hämosiderinbildung. Die Milzvenenunterbindung verursacht Leukocytenaustritt und -zerfall. Pulpazellen, Sinusendothelien und freie Makrophagen zeigen, außer für Carmin, Phagocytose für Erythrocyten und polymorphkernige Leukocyten. Die Zellen der Lymphknötchen sind ganz frei von Phagocytoseerscheinungen. Dieser Umstand spricht für eine genetische und funktionelle Trennung von Lymphocyten einerseits und Pulpazellen, Sinusendothelien, Reticulumendothelien der Pulpa anderseits.

Die vitale Färbung embryonaler Zellen in Gewebskulturen gelang P. Hofmann (26). Er ging so vor, daß er einem trächtigen Meerschweinchen 0,8 ccm einer 1%igen Lösung von Trypanblau in Ringerscher Flüssigkeit intravenös injizierte, das Blut nach einigen Minuten durch Punktion des linken Ventrikels gewann und im leicht blaugefärbten Plasma Leberstückchen des etwa 5 cm großen Embryos kultivierte. Die Fibroblasten waren frei von Trypan, während andere Zellen, anscheinend Kupffersche Sternzellen, Histiocyten (Klasmotocyten), vollgestopft mit Farbstoffkörnchen waren. Im lebenden Tiere hält offenbar die Placenta kolloidale Lösungen zurück.

Einige weitere Arbeiten beschäftigen sich mit Erythrocytenfärbungen. Studien über den Entstehungsmechanismus der Cabotschen Ringkörper in Erythrocyten bilden den Gegenstand einer Arbeit von V. Juspa (27). Die experimentellen Ergebnisse stammen von Blutpräparaten von Meerschweinchen, die mit Bleiessig und Toluylendiamin unter Hervorrufung von Abscessen vorbehandelt waren. Ferner standen klinische Beobachtungen von schwerer akuter Leukämie und progressiver perniziöser Anämie zur Verfügung. Die Färbung geschah nach der kombinierten May-Grünwald-Giemsa-Methode. Juspa nimmt an, daß die Cabotkörper den periphersten Teil des Kernes, mit großer Wahrscheinlichkeit seine Membran darstellen. Sie entstehen in einem atypischen Reifungsprozesse dadurch, daß nach Auflösung und Vakuolisierung der Kernsubstanzen nur der periphere Teil persistiert. Die Kompliziertheit der Cabotkörper ist aus den vielfältigen und komplizierten Kernformen zu erklären, ihre zuweilen vorkommende Multiplizität aus amitotischen Kernteilungen oder Kariorhexis. Die Cabotkörper färben sich weder wie Kernchromatin noch Parachromatin oder Basoplastin. Semiotisch sind sie im Sinn einer pathologischen Regeneration zu deuten.

Kronberger veröffentlichte 1912 Resultate einer Methylenblau - Pikrinsäure - Färbemethode, durch welche in menschlichen reifen Normocyten karmoisinrote kreisrunde Gebilde, „centrale Chromatinkörper", dargestellt wurden. Grosso (28) prüfte das Verfahren außer an Menschenblut bei Affen, Pferden, Rindern, Schafen, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäusen nach. Die bezeichneten Gebilde waren im Affen-, Meerschweinchen-, Ratten- und Mäuseblute deutlich nachweisbar, färbten sich bei Kaninchen-, Rinder- und Schafblut schwer und waren auch im Pferdeblute schwer zu entdecken, weil die Erythrocyten eine zu dunkle, olivgrüne Farbe einnahmen. Auffallend war das Fehlen der „Kernreste" bei einer anämischen Patientin sowie der Umstand, daß bei Kaninchen durch Einspritzung von hämolytischem Serum mit consecutiver reger Blutbildung ein Deutlicherwerden der Gebilde nicht zu erzielen war. Ebenso ließ der Befund bei Kaninchenembryonen im Stich. Grosso trägt daher Bedenken, die Gebilde als Kernreste zu deuten, zumal sie gerade bei den meisten jugendlichen polychromatischen Erythrocytenformen fehlen. Simultanfärbeversuche mit einem von Grosso hergestellten Methylgrünpikrinat ergaben bezüglich der Kronbergerschen Gebilde negative Resultate.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In Analogie mit den Döhleschen Leukocyteneinschlüssen bei Scharlach beschreibt Milos Netoušek (29) in Erythrocyten bei Mäusen unter scheinbar normalen Verhältnissen isolierte Einschlüsse, welche nach dem Ausfalle der mikrochemischen Reaktion als singuläre Spongioplasmarückstände aufzufassen sind. Die Einschlüsse erscheinen im May-Giemsa-Präparat dunkelblau. Aus der Methylgrün-Pyroninmischung nehmen sie das Pyronin auf.

Eine von der modernen Theorie über die Herkunft der Blutplättchen von Megakaryocyten abweichende Auffassung vertritt Winogradow (30). Der Autor gehört zu denjenigen, welche nach der Nucleoidtheorie die Herkunft der Blutplättchen auf Derivate des Erythrocytenkerns zurückführen. Nach der von Winogradow angegebenen Technik (Giemsafärbung), bei welcher die Methylalkoholfixierung des noch feuchten Präparats zu bemerken ist, finden sich in den Erythrocyten normaler und anämischer Menschen endoglobuläre Gebilde von purpurroter Färbung, in denen sich ein sternförmiger Bau unterscheiden läßt. Bei einigen von ihnen ist im Centrum ein intensiv gefärbter, einem Jollykörper ähnlicher Punkt zu bemerken. Hiernach soll das Oxychromatin des Kernes als Baumaterial der Blutplättchen dienen. Die Abnahme der Menge der Blutplättchen in Fällen von perniziöser Anämie scheint nach Winogradow dadurch zu erklären zu sein, daß ihr Austritt aus den roten Blutkörperchen infolge der Erhöhung der osmotischen Resistenz eine Verzögerung erfährt.

Neue Vorschriften über die Darstellung der Oxydasegranula mit α-Naphthol-Gentianaviolett bringt Loele (31):

1. Uebergießen des lufttrocknen Ausstrichs mit einer alkoholischen (zur Fixierung) Gentianaviolettlösung (drei Teile Alkohol [75 %ig], ein Teil wäßrige Gentianaviolettlösung). Einige Minuten.

2. Abspülen mit Wasser. Uebergießen mit alkalischer α-Naphthollösung (ein Teil Naphthol in einem Teile Kalilauge [95 %ig] gelöst auf 200 Teile Wasser). Eine Minute.

3. Alkohol, Nachfärbung mit Eosin. Einbettung in Balsam nach Alkohol, Xylolbehandlung.

Die Färbung ist nach Loele besonders zur schnellen Orientierung für Blut- und Milzausstriche usw. geeignet.

Literatur: 1. **J. Kohan,** Milzexstirpation bei perniciöser Anämie. Fol. haemat., Bd. 19, H. 1. — 2. **F. Parkes Weber,** Aplastische Anämie. Ebenda. Bd. 19, H. 1. — 3. **J. M. Wolpe,** Einfluß des Pflanzenphosphors auf den Blutbestand. Ebenda. Bd. 18. H. 2. — 4. **Panton** und **Tidy,** Atypische Leukämiefälle. Ebenda. 1913, Bd. 17, H. 3 u. 4. — 5. **A. Krjukow,** Einschlüsse in Leberzellen bei Lymphocytenleukämie. Ebenda, Bd. 18. H. 1. — 6. **C. Kreibich,** Plasmomyelom der Haut. Ebenda, Bd. 18, H. 2. — 7. **J. Rieux,** Sote sur la cytologie du sang dans le paludisme. Ebenda, Bd. 17, H. 4. — 8. **H. Oelhafen,** Knochenmarksriesenzellen im strömenden Blut. Ebenda, Bd. 18, H. 3. — 9. **R. Kipp,** Cytologischer Befund bei Pleuritis exsud. tub. Ebenda, Bd. 18, H. 1. — 10. **M. Waisser,** Klinische Viscosimetrie. Ebenda, Bd. 19, H. 1. — 11. **F. Ottiker,** Erythrocytenresistenzprüfung und Wesen der Hämolyse. Ebenda, Bd. 18, H. 2. — 12. **A. Kagan,** Erythrocytenresistenz und Saponinvergiftung. Ebenda. Bd. 17, H. 3. — 13. **Daumann** und **Pappenheim,** Hämolytischer Ikterus. Ebenda. Bd. 18. H. 4. — 14. **Milos Netoušek,** Experimentelle Toluylendiaminvergiftung. Ebenda. Bd. 18. H. 4. — 15. **R. Hertz,** Experimentelle myeloische Milzmetaplasie. Ebenda, Bd. 18. H. 3. — 16. **F. Heuer,** Zusammensetzung der Heinzkörper bei Phenylhydrazinanämie. Ebenda, Bd. 18. H. 2. — 17. **G. Quadri,** Bildung von Urobilin aus Hämoglobin. Ebenda, Bd. 19, H. 1. — 18. **Musser** und Krumbhaar. Normales Hundeblut. Ebenda, Bd. 18, H. 4. — 19. **W. Roerdansz,** Blutkörperchenzählung. Ebenda, Bd. 18, H. 1. — 20. **R. Kiyono,** Histiocytäre Blutzellen. Ebenda, Bd. 18, H. 3. — 21. **Milos Netoušek,** Endothelien im strömenden Blut. Ebenda. Bd. 17, H. 3. — 22. **Derselbe,** Endothelien und Monocyten. Ebenda, Bd. 19, H. 1. — 23. **Pappenheim** und **Fukushi,** Natur der lymphoiden. peritonealen Exsudatzellen. Ebenda, Bd. 17, H. 3. — 24. **S. Tschaschin,** „Ruhende Wanderzellen“. Ebenda. Bd. 17, H. 3. — 25. **K. Steudemann,** Phagocytose in der Milz. Ebenda. Bd. 18. H. 2. — 26. **P. Hofmann,** Vitale Färbung embryonaler Zellen in Gewebskulturen. Ebenda, Bd. 18, H. 2. — 27. **V. Juspa,** Cabotsche Körper. Ebenda, Bd. 17, H. 4. — 28. **G. Grosso,** Kernpersistenz bei reifen Säugetiererythrocyten. Ebenda, Bd. 18, H. 1. — 29. **Milos Netoušek,** Singuläre plastinische Basoplasmareste in Mäuseerythrocyten. Ebenda. Bd. 19, H. 1. — 30. **W. Winogradow,** Herkunft der Blutplättchen. Ebenda. Bd. 18, H. 3. — 31. **W. Loele,** Oxydasereaktion. Ebenda, Bd. 18. H. 4.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 13.

Bernhardt: **Die Kriegsverletzungen der peripherischen Nerven.** Aus den bisher vorliegenden Berichten der Autoren, die Gelegenheit hatten, Kriegsverwundete zu beobachten und zu behandeln, geht hervor, daß Lähmungen des Nervus radialis sehr häufig sind, daß Plexuslähmungen (Plexus cervicalis) sich ihnen, was die Häufigkeit betrifft, anschließen; in der Reihenfolge nehmen Verletzungen des Nervus ischiadicus beziehungsweise seiner Aeste die nächste Stelle ein, es folgen dann Läsionen einzelner Armnerven (isoliert beziehungsweise kombiniert). Verletzungen von Hirnnerven sind in nicht geringer Anzahl beobachtet, nehmen aber immerhin keine so hervorragende Stellung, was ihre Zahl betrifft, ein, wie die Lähmungen der Nerven der oberen und unteren Extremität. Die Neurolyse, das Loslösen der geschädigten Nerven beziehungsweise des Nervenastes aus seinen narbigen Verwachsungen, ist eine von nicht wenigen Autoren, speziell Chirurgen, dringend empfohlene Maßnahme. Warme Bäder, Heißluftbehandlung, Novocain-Suprarenineinspritzungen lindern in manchen Fällen diese Schmerzen. (Schluß folgt.)

Rosenfeld (Breslau): **Krieg und Ernährung.** Es gilt zunächst als Grundgesetz: „Nichts vergeuden“ und „nicht über den Bedarf essen“! Jetzt heißt es, gerade mit dem Brote sparsam zu sein, damit das Brotkorn bis zur nächsten Ernte und darüber ausreicht. Eine weitere Aufgabe ist, mit dem Fette zu sparen. Das Sparen geschieht, indem wir das Fett ersetzen durch Pflaumenmus, Sirup, Honig, Marmeladen oder durch Quark (mit Salz oder Zucker abgeschmeckt), durch Streichen des Brots mit weicher Wurst. Das Sparen mit Fleisch ist eine einfach zu befolgende Vorschrift. Man genieße jedenfalls nur einmal am Tage Fleisch.

Edel (Berlin-Wilmersdorf): **Beitrag zur Entstehung und Verhütung von Herzklappenfehlern bei Soldaten.** Zu den bisherigen Untersuchungsmethoden muß eine Prüfung des Herzmuskels treten in bezug auf die Widerstandskraft (Pulszahl) und in bezug auf die Zeit, nach welcher das Herz zur normalen Pulszahl zurückkehrt. Man läßt die jungen Leute, deren Herz man geprüft und notiert hat, etwa 10mal schnell die Treppe laufen, untersucht dann das Herz auf Geräusch und Schlagfolge und prüft nach einer halben bis einer Minute, ob die vorher notierte Schlagfolge wieder zurückkehrt oder ob jetzt ein Geräusch zu hören ist. Solche Untersuchungen an einem großen Rekrutenmaterial, nach dem Turnen, nach starken Märschen usw. fortgesetzt, müssen eine Formel ergeben, nach welcher man die Kraft des Herzens mißt aus der Zeit, die nach bestimmten Anstrengungen bis zur Erholung gebraucht wird.

Ebeler und Löhnberg (Köln): **Weitere Erfahrungen mit der Abderhaldenschen Fermentreaktion.** Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen gibt das Abderhaldensche Dialysierverfahren für die Schwangerschafts- und Carcinomdiagnose zwar keine einwandfreien, doch immerhin ziemlich gute Resultate. Wenn auch die zahlreichen positiven Befunde der Nichtgraviden auf den ersten Eindruck die Specifität der Reaktion stark in Zweifel zu stellen scheinen, so ist es angesichts der gegenwärtig herrschenden Anschauungen entschieden verfrüht, diese Frage schon heute beantworten zu wollen.

Lutz (Berlin-Pankow): **Untersuchungen über die Wirkung des künstlichen Camphers.** Irgendwelche schädlichen Nebenerscheinungen sind bei der subcutanen Anwendung des künstlichen Camphers der drei genannten Marken selbst bei häufigster Anwendung bei keinem Patienten beobachtet worden. Nach den Ergebnissen der Herzfunktionsprüfungen nach Katzenstein muß auch der künstliche Campher als ein Mittel betrachtet werden, das wohl imstande ist, den natürlichen Campher zu ersetzen. Doch müssen weitere Untersuchungsresultate noch abgewartet werden.

Lieske (Leipzig): **Aerztliche Rechtsfragen.** Uebersichtsreferat.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 13.

Goldscheider und Aust: **Ueber die specifische Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetöteten Kulturen von Typhusbacillen.** Es wurden im ganzen 57 Typhuskranke, mit Ausschluß solcher Fälle, die von vornherein sehr leicht erschienen, und solcher, bei denen Komplikationen (Pneumonie, Herzschwäche, Darmblutung usw.) bestanden, in verschiedenen Stadien behandelt. Benutzt wurde der Marx'sche Impfstoff. Durch die Injektion der Typhusbakterienleiber, die doch Toxin enthalten, wird zwar die Aufgabe des typhusdurchseuchten Organismus, anzukämpfen gegen die schon in ihm vorhandenen Typhusbakterien, ohne Zweifel erschwert. Aber man darf sich auf Grund von Analogien vorstellen, daß dadurch unter Umständen ein Anreiz zur erhöhten Bildung von Schutz- und Abwehrstoffen geliefert wird. Der Organismus soll zu einer Mehrarbeit gezwungen werden. Der Erfolg dieser künstlichen Reizung wird aber davon abhängen, ob der Organismus über die Kräfte verfügt, diese Belastungsprobe nicht bloß auszuhalten, sondern mit einer Mehrleistung zu beantworten. Man wird aber an die Grenze der Belastung am leichtesten gelangen oder sie überschreiten, wenn man bei einem schweren Typhus oder in der Continua eines solchen eine große Vaccinedosis einverleibt. Bei bereits fallender Tendenz der Fieberkurve wird aber eine höhere Dosis den Organismus eher zu verstärkter Schutzstoffbildung anregen. Daraus ergibt sich die scheinbar paradoxe Lehre: bei schweren Fällen, bei strenger Continua kleine Dosen; bei leichteren, zu Remissionen neigenden Fällen, in den mehr remittierenden Fieberstadien größere Dosen. Die Antigenbehandlung des Typhus verdient

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:18 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach den Verfassern ein weiteres Studium, denn ihr kommt unter gewissen, genauer mitgeteilten Umständen eine Heilwirkung zu. Im ganzen war freilich in den obigen Fällen die therapeutische Ausbeute nicht groß. Wenn die Vaccination ein specifisches Heilmittel des Typhus wäre, so müßten sich die therapeutischen Ergebnisse ganz anders darstellen.

Carl Maase und Hermann Zondek (Berlin): **Herzbefunde bei Kriegsteilnehmern.** Es handelte sich durchweg um Soldaten, die kurz nach Beendigung von sehr großen strapaziösen Märschen leicht verwundet aufgenommen wurden. Ihre Marschleistungen beliefen sich im Durchschnitt auf etwa 40 bis 45 km täglich, bisweilen vier Wochen lang, und zwar ohne größere Ruhepausen, häufig ohne vorheriges Training und unter starken seelischen Aufregungen. Es zeigten daher in einem erstaunlich hohen Prozentsatze der Fälle die Herzen der betreffenden Soldaten in bezug auf ihr Volumen auffallend große Abweichungen von der Norm (auf dem Röntgenbilde wurde der Ordinatenabstand der beiden äußersten, in der Horizontalebene gelegenen Punkte des Herzens gemessen, ferner die Länge des Herzens von der Herzspitze bis zum rechten Gefäßvorhofswinkel). Das in der Mehrzahl vorhandene Bild war das des gleichmäßig dilatierten Herzens (Kugelherz). Daneben fand man aber auch isolierte Erweiterungen des einen Herzteils, namentlich des rechten. Der Unterschied dieses Infanteristenherzens ist, wie an einem Röntgenbilde gezeigt wird, gegenüber den Herzen von Kavalleristen, besonders aber von Feldartilleristen so evident, daß jede andere Entstehungsursache als die enormen Marschleistungen kaum in Betracht kommt. Die Funktion des Herzens war im ganzen gut. Die Funktionsprobe zeigte nach kurzen, einmaligen Anstrengungen (zehnmaliges Hinauf- und Hinunterlaufen einer Treppe) ein allmähliches Absinken der hochangestiegenen Pulsfrequenz. Die Leute konnten schließlich bis auf wenige Ausnahmen als felddienstfähig entlassen werden.

August Fischer (Darmstadt): **Ein Beitrag zur Explosivwirkung des Mantelgeschosses.** Es ist nicht angängig, aus dem Befund einer Wunde allein auf die Verwendung von Dumdumgeschossen zu schließen. Aber auch wenn Wunden außer den Merkmalen der Sprengwirkung Reste des explodierten Geschosses, Mantelreste und den auseinandergesprühten Bleikern aufweisen, braucht es sich nicht um ein Dumdumgeschoß gehandelt zu haben, wie der Verfasser an einem Falle zeigt. Hier erhielt ein deutscher Soldat einen Schuß aus der eignen Schützenlinie. Es kam zu einer Explosivwirkung eines Mantelgeschosses (der Nickelgeschoßmantel wies auf ein deutsches Geschoß hin). Man fand den zersprengten, vom Bleikerne gelösten Geschoßmantel oberflächlich in der Wunde liegend, er hatte im Zerspringen einen Tuchfetzen mitgerissen. Das Geschoß mußte sofort beim Auftreffen auf den Knochen zerschellt worden sein, während der zerstiebende Bleikern die weitere Zerstörung besorgte. Es war aber nicht die Wirkung eines „Nahschusses" (dabei trennt sich nicht der Mantel vom Kerne, das Geschoß bleibt vielmehr an sich intakt). Die Eigentümlichkeit, beim Aufschlagen zu zerspringen, können nur Geschosse haben, die fehlerhaft sind, deren Mantel einen Defekt hat. Daß in dem vorliegenden Fall an dem Geschoss nicht etwa die Spitze des Mantels gefehlt hat, war noch am zertrümmerten Mantel zu sehen. Auf Schießplätzen sind solche Geschosse als Mantelreißer bekannt.

Hönck. **Zur Bekämpfung der Kleiderläuse.** Beschreibung einer in den Räumen einer Brauerei ad hoc eingerichteten „Bade- und Reinigungsanstalt", die fast ausnahmslos unter Benutzung der vorhandenen Maschinen, Pumpen, Bassins, Dampfkochapparate, der Dampf- und Wasserleitung hergestellt worden war. Die Soldaten bekommen unter stetem Gebrauche grüner Seife ihre warme Brause, gleichzeitig werden Kleidungsstücke und Wäsche in eiserne Kessel gelegt, in die Dampf aus einem Dampfkessel hineingelassen wird. Bei einem Druck von etwa $^1/_4$ Atmosphäre zeigt das Thermometer etwa 115° C an. Stetig strömt aus dem Sicherheitsventil im Deckel der Kessel Dampf ab. Nach 25 Minuten ist die Desinfektion beendet (alle Läuse und Eier sind abgetötet). Die Kleider werden durch kräftiges Schütteln von dem sie durchdringenden Dampfe befreit und sind warm und trocken.

Richard Steinebach (Dortmund): **Ueber die Cerebrospinalflüssigkeit und über die Wirkung der Lumbalpunktion beim Dilirium potatorum.** Der Druck des Liquors ist hierbei meist gesteigert. Die günstige Wirkung der Lumbalpunktion ist daher zum Teil wohl die Folge der Druckentlastung, wahrscheinlich aber spielt die Verringerung einer im Liquor enthaltenen Giftmenge die Hauptrolle. Der Alkoholgehalt des Liquors steht aber in keiner Beziehung zum Delirium. Er ist wohl abhängig von der zuletzt genossenen Menge geistiger Getränke und der seitdem verflossenen Zeit. Aber da ein Delirium häufig während der Alkoholabstinenz ausbricht, kann auch die Drucksteigerung des Liquors beim Delirium nicht durch Alkohol ausgelöst sein. Der Reizzustand der Meningen entsteht somit beim Delirium auf ganz andere Weise als beim Rausch. Man kann hierfür vielleicht ein besonderes Gift annehmen, das im Körper durch die chronische Gewebsschädigung des Intestinaltraktus entsteht und durch irgendwelche Umstände (Störungen des Atmungsapparats oder des Gaswechsels?) nicht zur Ausscheidung gelangt. Dadurch reizt es die durch den chronischen Alkoholismus geschädigten Hirnhäute und vermehrt die Liquormenge.

R. Koch (Frankfurt a. M.): **Gibt es eine erfolgreiche Scharlachbehandlung?** Angelegentlichste Empfehlung des Rekonvaleszentenserums, das stärker wirkt als das allerdings leichter zu beschaffende normale Menschenserum. Man gibt intravenös ganz kleinen Kindern 50, sonst mindestens 100 ccm. Da man keine Methode hat, den Antitoxingehalt des Serums zu bestimmen, geht man sicherer, wenn man Sera, die von mehreren Rekonvaleszenten stammen, mischt. Das in Ampullen eingeschmolzene Serum muß durch mehrtägiges Ablagern inaktiviert werden. Bei der Infusion lege man in den Glastrichter ein steriles Papierfilter, damit nicht Gerinnsel in die Blutbahn gelangen. Einwandfrei ist nur die Einwirkung auf schwer toxischen, unkomplizierten Scharlach in den ersten zwei oder drei Krankheitstagen.

Friedrich Karl (Berlin): **Magencarcinom bei einem neunjährigen Jungen.** Der Kranke war zum Skelett abgemagert (Gewicht 28 Pfund). Bei der Operation wurde am Pylorus ein kindsfaustgroßer, unregelmäßiger, höckeriger Tumor gefunden, der leidlich gut beweglich war. Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Geschwulst ergab einen infiltrierenden, kleinzelligen Cancer, der sämtliche Schichten der Magenwand bis auf die Serosa durchsetzt hatte. Drei bis vier Wochen nach der Operation hatte der Knabe 18 Pfund zugenommen. Einen Monat darauf betrug die inzwischen weiter erfolgte Gewichtszunahme zehn Pfund. Trotz dieses beträchtlichen Erfolges dürfte nach den allgemeinen Erfahrungen die Prognose bei so jugendlichem Carcinom sehr ungünstig zu stellen sein.

Karl Hirsch (Berlin): **Ueber ankylosierende traumatische Arthritis.** Infolge alleiniger Einwirkung eines Traumas kann es in wenigen Wochen zur Ausbildung knöcherner Gelenkankylosen kommen, die mit oder ohne Knochenatrophie verlaufen. Man sollte in Zukunft bei den traumatischen Arthritiden mehr auf diesen Punkt achten.

Fr. Hammer (Stuttgart): **Zur Behandlung der Hämorrhoiden und des Eczema anale.** Der Verfasser bestätigt die Ansicht v. Lenhosséks von der Schädlichkeit der in den Analfalten zurückbleibenden Fäkalreste und empfiehlt daher gleichfalls in der Hauptsache das Ausspülen des Anus nach der jedesmaligen Defäkation mit kleinen Flüssigkeitsmengen. Danach hat sich eine Trockenlegung der Analgegend anzuschließen, und zwar durch spirituöse Waschung und Einpuderung. Zum Schluß wird die Behandlung der Analfissuren besprochen.

Hans Rosenthal (Charlottenburg): **Zur Behandlung des Schnupfens.** Sie geschieht bei den ersten Anzeichen mit dem Salicylpräparat Diplosal (zweistündlich, und zwar sechsmal pro die 1 Tablette) und zwischendurch ein- bis zweimal Dionin 0,03 mit Sacch. 0,5. Das Dionin wirkt auf die peripherischen Nervenendigungen ein und beseitigt die Hyperämie, wodurch die Sekretion versiegt. Beim Diplosal tritt die Wirkung der Salicylsäure nicht so stürmisch ein, und dadurch kommt es nicht zur Schweißbildung. Mit dieser Methode kann man häufig einen ausbrechenden Schnupfen kupieren. Um ihn ganz zu beseitigen, läßt man nach ein bis zwei Tagen dieselbe Kur wiederholen und, falls Husten dabei ist, abends noch ein Dioninpulver nehmen.

H. Boruttau (Berlin): **Strohpulver als Nahrungsmittel und Futterstoff?** Die Verwendung des auf Friedenthals Anregung hin hergestellten pulverisierten Haferstrohs für die menschliche Ernährung wird vom Verfasser abgelehnt. Zur Ersparnis und zum Ersatz der so knappen vorhandenen Futtermittel aber könnte ein durch mechanische Aufschließung besser auszunützendes Stroh wertvoll sein. Die praktische Durchführung dieser Methode ist aber vorläufig noch technisch so schwierig und daher so kostspielig, daß sie sich ökonomisch nicht lohnen dürfte.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 13.

v. Taborn (Straßburg): **Die Typhusbehandlung im Felde.** Die Bäderbehandlung wird verworfen, dagegen die Pyramidontherapie warm empfohlen. Verabfolgt werden pro die sieben Eßlöffel (zirka 105 ccm) einer 1 %igen Lösung (und zwar davon fünf Eßlöffel am Tage, zwei des Nachts). Es empfiehlt sich ferner eine prinzipielle energische Digitalisierung. Alle höher Fiebernden oder sonst als mindestens mittelschwer imponierenden Fälle erhalten zunächst fünf Tage lang je sechsmal 0,1 Digipurat (bei besonders schweren wird das erste Gramm in 24 Stunden gegeben). Die weitere Verabreichung richtet sich nach dem Verlauf des Leidens. Die Toleranz der Typhuskranken gegen das Digipurat ist erstaunlich. Der Erfolg dieser Digitalistherapie war überaus nachhaltig; der Verfasser hat wiederholt Fälle gesehen, bei denen trotz eingetretener Perforationsperitonitis oder Lobärpneumonie der Puls tagelang, fast usque ad finem, gut blieb. Ebenso sah er Herzstörungen in der Rekonvaleszenz sehr selten. Die von ihm erreichte geringe Mortalitätsziffer glaubt er vor allem dieser energischen Digitalistherapie zuschreiben zu müssen. Es empfiehlt sich dringend, solange die Rekonvaleszenz dauert, immer wieder in siebentägigen

Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Zeitabschnitten Stuhl und Urin bakteriologisch zu untersuchen, ehe man den Genesenden entläßt.

M. Rhein (Straßburg): **Zur Bakteriotherapie des Typhus abdominalis.** Zur Abortivbehandlung des Typhus wurden intravenöse Injektionen von abgetöteten Typhusbacillen verwandt, und zwar bei 33 Patienten. Da in 48 % der Fälle eine wesentliche Abkürzung der Fieberdauer eintrat und in 30 % eine Heilung in zwei Tagen erfolgte, dürfte bei jedem Falle von unkompliziertem Typhus ein Versuch mit der Bakteriotherapie angezeigt sein.

M. Matthes und A. Kannenberg: **Ueber die Wirkung von tryptischen Verdauungsprodukten aus Typhusbacillen.** Es handelt sich vorläufig um Tierversuche. Es gelang, bereits infizierte Tiere noch durch nachträgliche Injektion des Präparats zu retten und die Typhusbacillen zu vernichten.

Erich Toenniessen (Erlangen): **Längerdauernde Krankheitserscheinungen in zeitlichem Zusammenhang mit der Typhusschutzimpfung.** In zwei Fällen war kurz nach der zweiten beziehungsweise dritten Impfung eine Venenthrombose eingetreten. Diese ist bekanntlich beim Typhus nicht selten. Sie ist wahrscheinlich auf Schädigungen der Venen durch die Wirkung der Endotoxine (aus den toten Typhusbacillen) zurückzuführen. Auch bei der Immunisierung dürften die Thrombosen auf gleiche Weise zu erklären sein (denn die Impfung mit toten Bacillen kann die gleichen Veränderungen bewirken wie die lebenden Bacillen). Dann wird über den eigentümlichen Verlauf zweier typhöser Erkrankungen berichtet, bei denen die Impfung in die Inkubationszeit fiel beziehungsweise einer Paratyphusinfektion voranging. Alle diese Fälle können aber nach dem Verfasser den Wert der prophylaktischen Typhusschutzimpfung nicht beeinträchtigen.

Wolfgang Weichardt (Erlangen): **Ueber Typhusimmunisierung.** Zu beachten sind hierbei alle Kautelen, um die hin und wieder auftretenden geringen Schädigungen durch die Typhusendotoxine nach Möglichkeit auszuschalten.

Eugen Schlesinger (Straßburg): **Die Begleiterscheinungen der Typhusschutzimpfung auf Grund von 1340 Impfungen.** Besprochen werden ausführlich: die Lokalreaktion, die Erhöhung der Körpertemperatur, die Störung des Allgemeinbefindens und Folgeerscheinungen an einzelnen Organen. Selbst wenn die Begleiterscheinungen stärker auftreten, verschwinden sie doch fast ausnahmslos sehr rasch wieder. Wichtig ist eine vorsichtige, individualisierende Dosierung. Betont wird, daß es erfahrungsmäßig mehrere Wochen dauert, bis die Schutzwirkung voll eintritt.

Wolfgang Löwenfeld (Wien): **Ueber eine Methode des raschen Typhusbacillennachweises.** Der Verfasser versuchte, den üblichen kulturellen Nachweis aus dem Blute zeitlich abzukürzen und einfacher zu gestalten. Dabei bediente er sich einer Methode, die zuerst Bandi für den Nachweis der Choleravibrionen aus dem Stuhl angegeben hat. Die Verwendung der Bandischen Methode auf die Typhusdiagnostik versuchte er auch bei Stuhluntersuchungen. Er beschreibt sein Verfahren ausführlich. Damit konnte er auch in der Leiche aus der Gallenblase, aus einer Lymphdrüse und aus dem Liquor cerebrospinalis Typhusbacillen nachweisen. In gleicher Weise ließe sich das Verfahren auch auf die Untersuchung des Harnes auf Typhusbacillen anwenden.

Mülhens (Estorf-Sieg): **Zur Typhusdiagnose im Felde.** Zur Prüfung kam die von Weis angegebene Modifikation der Diazoreaktion. Sie konnte aber nicht zur Klärung der Typhusdiagnose beitragen, da die Truppen meist gegen Typhus geimpft sind und hierbei ebenso wie eine positive Gruber-Widalsche Reaktion auch eine Diazoreaktion des Urins auftritt.

Anna Perlmann: **Farbmethode der Gruber-Widal-Reaktion.** Die geimpften Röhrchen wurden vor Ablesung der Resultate gefärbt, und zwar mit 0,5%iger alkoholischer Methylorangelösung. Die Farbe gestattet eine präzise Unterscheidung zwischen schwach positiven und negativen Fällen, während beim Ablesen der ungefärbten Flüssigkeit deren weiße milchige Trübung das Auge bald ermüdet.

Jos. Rossié (Düsseldorf): **Ortizon und Ortizonstifte in der Wundbehandlung.** Die Ortizonstifte enthalten 10 mal soviel Wasserstoffsuperoxyd wie die 3%ige H_2O_2-Lösung, auch bringen sie eine Dauerwirkung hervor, weil in der Wunde der Sauerstoff ist und vor Verbindung (Ortizon ist H_2O_2 + Karbamid) allmählich abgespalten wird.

A. Neisser (Breslau): **Zur Salvarsantherapie bei Ulcus molle-Fällen.** Man soll in bestimmter Lage auch ohne sichere Syphilisdiagnose eine solche Behandlung einleiten, dabei aber dieses Vorgehen nicht zur allgemeinen Methode erheben, sondern für einzelne Fälle und Menschen reservieren.

Feldärztliche Beilage Nr. 13.

G. Perthes: **Beitrag zur Prognose und Behandlung der Bauchschüsse im Kriege.** Besprochen wird zunächst nur die Prognose. Von 134 in den dem Verfasser zugänglichen Feldlazaretten Gestorbenen starben 104 innerhalb der ersten drei Tage. Diese Tatsache eröffnet vielleicht das Verständnis dafür, daß die Prognose der Bauchschüsse bisher vielfach für relativ günstig gehalten wurde. Weiter von der Front entfernten Lazaretten geht ein filtriertes Material zu. Wer nur Bauchschüsse zu sehen bekommt, die den dritten oder einen noch späteren Tag der Verletzung erlebt haben, muß zu einer viel günstigeren Anschauung von der Mortalität der Bauchschüsse gelangen.

Hosemann (Rostock): **Das Operieren im Felde.** Durch die Dauerstellungen der kämpfenden Truppen im „Stellungskrieg" ist ein weit ruhigeres ärztliches Arbeiten auch in den vorderen Linien, auf den Verbandplätzen, möglich. Man darf ungestraft den Verwundeten längere Zeit, Tage und Wochen, dicht hinter den Truppenstellungen belassen und pflegen, eine Möglichkeit, die für alle Verletzte voll auszunutzen ist, für die absolute Ruhe die erste Bedingung und auch ein kürzerer Transport direkt gefährlich ist (in erster Linie für Schädel- und Bauchschüsse).

Walter Armknecht (Worms): **Beitrag zum Wesen und zur Therapie der Gasphlegmone.** Die starke Beschleunigung des Pulses (100 bis 120 pro Minute) ist eine wichtige Anfangserscheinung, bei der sofort operativ einzugreifen ist. Die Wunden werden mit Mull austamponiert, der mit 10 %iger Ichthyolglycerinlösung getränkt ist. Um die ganze Extremität wird, wie beim Erysipel, bis oberhalb des Oedems ein Verband gelegt aus ichthyolglyceringetränkten Lagen Mull. Diesen Verband bedeckt man mit gewöhnlicher Polsterwatte, die das Ichthyol nicht aufsaugt. Der Verfasser hat nach dieser Methode in der letzten Zeit zwölf, zum Teil sehr schwere Gasphlegmonen behandelt und alle durchgebracht. Auch bei ausgedehnten und beschmutzten Weichteilverletzungen empfiehlt sich diese Behandlung (1 kg 10 %iges Ichthyolglycerin kostet höchstens 4 M, 1 kg Perubalsam dagegen 20 M).

F. Weissgerber: **Zur Behandlung der Frakturen im Kriege mit der Extensionslatte.** Die Extensionslatte ist billig und überall zu beschaffen, paßt für jede Körperhälfte und fördert das verletzte Glied so sicher, wie im Gipsverbande. Wenn Sanitätskompagnien und Feldlazarette mit den leicht aus der Heimat zu beschaffenden Spiralfedern, Armbügeln, Krampen und starken Bindfäden ausgestattet sind, ist es möglich, den Streckverband auch unter den primitivsten Verhältnissen im Feld anzuwenden.

Berthold Goldberg (Wildungen und Köln): **Zur Behandlung der Harnverhaltung bei Rückenmarksschüssen.** Die von Schum vorgeschlagene Cystostomie ist bei Rückenmarksverletzten nicht zulässig. Sie verhütet keineswegs die Urosepsis (diese entsteht, wenn die Bakterien durch Continuitätstrennungen, durch Wunden der Harnwege in die Blutbahn dringen). Denn zur Urosepsis kommt es auch bei ungehindertem Harnabfluß; und die durch die Operation geschaffenen Wundflächen werden im Gegenteil den Eintritt der Harnkeime ins Blut erleichtern. Aber auch der Dauerkatheter kommt nur als Notbehelf in Frage. Schon bei Gesunden bewirkt der Dauerdruck des Verweilkatheters eine Entzündung der Harnröhre, die am ärgsten den prostatischen Teil schädigt, der sich der unmittelbaren Beobachtung entzieht. Bei Rückenmarksverletzten wird sich diese Urethritis zum Decubitus urethrae steigern. Der Verfasser empfiehlt als Regel: Vom Tage der Verwundung an: innerlich reichlich Salol oder Urotropin und Entleerung der Blase (nach Heißwasserseifenwaschung des Penis) dreimal in 24 Stunden mit einem ausgekochten mittelstarken, mit Olivenöl angeschütteten Nélaton, wobei jede Einspritzung, Spülung usw. zu unterlassen ist. Die weitere Behandlung muß einem Inlandlazarett überlassen bleiben.

Ehrenfried Crämer: **Ueber die völlige Ausreißung (avulsio) des Augapfels mit allen Muskeln durch Gewehrschuß.** Eingehende Beschreibung des seltenen Falles und Schilderung der schließlich von Erfolg gekrönten Versuche, ein normal großes Kunstauge einzusetzen, das bei ganz vorgebracht geöffneter Lidspalte festgehalten wurde.

Otto v. Herff: **Zur Vertilgung der Läuse.** Kopfläuse werden bei Frauen in folgender Weise beseitigt: Die Haare werden mit Sabadilltinktur (Semen sabadillae 1 zu Spiritus 10 von 83 bis 86) tüchtig eingerieben und recht naß durchfeuchtet, wobei man die Augen schützen muß. Nunmehr werden die Haare in ein Leinentuch eingeschlagen, das um Stirn, Ohrengegend und Nacken so fest umgebunden wird, daß die Kopfläuse nicht herauskriechen können. Dieser Verband bleibt 12, höchstens 24 Stunden, je nach der Dichte des Haarwuchses, liegen. Bei besonders langen Haaren und besonders zahlreichen Nissen empfiehlt es sich, die Prozedur nach sechs bis acht Tagen zu wiederholen. Bei Männern kommt Petroleum in erster Linie in Frage, z. B. eine Mischung von Petroleum und Oel aa, die mehrmals am Tage eingerieben wird. Je kürzer die Haare, desto besser. Gegebenenfalls wären die Einreibungen nach sechs Tagen zu wiederholen. Bei Kleiderläusen werden die Kleider, wenn strömender Dampf nicht zur Verfügung steht, den Dämpfen der schwefligen Säure ausgesetzt. In einer größeren Holzkiste, deren Fugen gut verdichtet werden müssen, etwa durch Verkleben

Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

mit Papier, damit die Tiere nicht herauskriechen, werden in einer eisernen oder irdenen Pfanne Stangenschwefel oder Schwefelblumen abgebrannt. Die Kleider werden so verstaut, daß sie nicht anbrennen können, und der Deckel wird dicht geschlossen. Nach zwölf Stunden sind die Tiere und ihre Eier abgetötet.

Schultz: **Nitrobenzolvergiftung durch Einatmen eines Läusemittels.** Sechs Soldaten hatten sich mit einer vermutlich Nitrobenzol enthaltenden Flüssigkeit eingerieben und waren der Einwirkung der Dämpfe verschieden lange Zeit ausgesetzt gewesen. Bei allen wurde danach die Hautfarbe gelblichweiß mit einem leichten Stich ins Graue, die Lippen blaugrau. Im Zimmer war ein bittermandelähnlicher Geruch, mit petroleumätherähnlichem Dunste gemischt, nachweisbar. Sämtliche Patienten wurden schließlich gerettet.

Otto Jüngling: **Zur Versorgung der Oberschenkelfrakturen im Felde.** Im allgemeinen soll eine Oberschenkelfraktur nur im gefensterten Gipsverband in die Heimat transportiert werden. Dessen Anlegung ist aber nur bei Sanitätsformationen und unter diesen meist erst beim Feldlazarett möglich. Dem Truppenarzt stehen nur die bescheidensten Mittel zur Verfügung. Die Technik des gefensterten Gipsverbandes wird genau beschrieben. Der Zug wird niemals am gestreckten Bein ausgeübt, sondern in Venenflexion und leichter Abduction (Uebertragung des für die Extensionsbehandlung maßgebenden Prinzips auf den Gipsverband). Eine Oberschenkelschußfraktur im gefensterten Verbande darf aber nur im Lazarettzuge, nicht im Transportzuge befördert werden, da hier keine Wundkontrolle möglich ist. Bei infizierten Fällen sollte vor dem Abtransport die Entfieberung unbedingt abgewartet werden, da ein Weitergehen der Infektion möglich ist, was einen Eingriff erfordern kann, der auch im Lazarettzuge nicht durchführbar ist. Der Gipsverband muß aber in der Heimat dem Extensionsverbande mit folgender mediko-mechanischer Behandlung und Massage Platz machen. Denn er ermöglicht eine genügende Stellungskorrektur in der Regel nicht. Er immobilisiert nur und wirkt dadurch der Infektion entgegen.

Hans Albrecht (München): **Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Feldlazarett.** Schluß. Die Aufgabe des Feldlazaretts wird außerordentlich erschwert durch die plötzliche Ueberschwemmung mit Verwundeten und durch die Notwendigkeit des alsbaldigen Weitertransports dieser in die rückwärtigen Lazarette. Die Feldlazarette sollten nicht weiter als 4 bis 6 km von dem Schlachtfeld entfernt eingesetzt werden, sonst können die Sanitätskompagnien ihrer Aufgabe, alle Verwundeten möglichst bald in die Feldlazarette zu führen, nicht gerecht werden. Besprochen werden eingehend die verschiedenartigsten zur Beobachtung gekommenen Verletzungen. Der Verfasser konnte übrigens konstatieren, daß die vom Hauptverbandplatze kommenden Mastisolwundverbände eine durchaus ideale Wundbedeckung darstellten, während die Verbände mit den Verbandpäckchen, auch wenn sie noch mit Heftpflasterstreifen befestigt waren, sehr häufig sich verschoben und zur Entblößung der Wunde geführt hatten. Die Narkose geschah nur mit Chloroform (Schema: jede Minute 30 Tropfen!). Die Aetnernarkose dagegen verlangt die Mitführung erheblich größerer Mengen des Narkoticums (für den Aetherrausch allein pro narcosi 50 bis 60 g!), Aether ist ferner bei offenem Licht (in der Nacht) zu feuergefährlich, und endlich erfordert die Aethernarkose einen geübteren Narkotiseur als die Chloroformtropfnarkose.

Fürst: **Ein improvisierter Desinfektionsapparat für den Feldlazarettbetrieb.** Als Dampfquelle wird die Benutzung der Feldküche empfohlen.

Julius Herbst (Nürnberg): **Ersatz für Gummikissen.** Angelegentlichste Empfehlung von Hirsespreukissen, die beliebig oft ausgekocht werden können (dabei werden sie durch ein paar Backsteine beschwert, damit sie vollständig vom Wasser bedeckt sind). Dem Wasser wird Seifenpulver zugesetzt (Schneehase oder Persil). Die Kissen werden zum Trocknen auf die Heizung gelegt und sind in 24 Stunden wieder verwendbar.

Gruner: **Krampfadern und Diensttauglichkeit.** Bei einer Musterung des ungedienten Landsturms zeigte ein 27jähriger gesunder, kräftiger Mann Erweiterungen der Blutadern beider Beine, wie sie stärker kaum gedacht werden können: Ueber die Haut des ganzen Beins erhoben sich kinderarmdicke Stränge, zum Teil zu Knäueln zusammengeschlossen. Die Stränge fühlten sich weich an; das in ihnen enthaltene Blut ließ sich centralwärts gut verstreichen. Die Haut hatte die gewöhnliche Färbung und zeigte nirgends Narben oder Flecken. Es bestanden keine Oedeme. Der Mann wollte durchaus bei der Infanterie eingestellt werden und wies auf seine großen Leistungen im Marschieren und Turnen hin, Angaben, die sich bei der Nachprüfung bestätigten. Man sollte daher Leute auch mit hochgradigen Blutadererweiterungen, die selbstverständlich nicht zum Aufbrechen neigen dürfen und ohne Oedeme bestehen müssen, nach ihren Leistungen erforschen und eventuell „versuchsweise" einstellen. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 11.

J. Ballner: **Ueber die Tragfähigkeit des Amputationsstumpfs.** Mit einem Nachworte von Prof. Freiherrn v. Eiselsberg. Diese sehr eingehende, noch in Friedenszeiten entstandene Arbeit sei allen Feldärzten bestens empfohlen. Es wird das Bungesche (modifizierte Biersche) Verfahren für die Amputation angeraten. In einem Nachwort empfiehlt v. Eiselsberg gleichfalls die Operation nach Bunge: sie ist gegenwärtig die am leichtesten auszuführende Methode zur Erzielung eines tragfähigen Stumpfes, so leicht und einfach, daß sie jeder Arzt, selbst wenn er unter den einfachsten Verhältnissen tätig ist, ausführen kann.

Prof. Riehl: **Bemerkungen über Erfrierung.** Aus den sehr interessanten, aber mehr theoretischen Erörterungen sei für die Praxis der Rat zu konservativster Therapie und die Empfehlung hervorgehoben, bereits einmal erfroren gewesene Hautpartien schon im Herbste mit Wolle oder Seide zu bekleiden, anliegende enge Schuhe und Handschuhe zu vermeiden und durch Tragen von Pulswärmern und Muff schon lange vor dem Winter dem Auskühlen der Hände und Füße vorzubauen, weil bei langer Einwirkung schon die kühlere Lufttemperatur in den Herbstmonaten, die sich zwischen + 2 und 5° bewegt, Erfrierungen ersten und zweiten Grads hervorruft.

P. Blau: **Ueber einen Fall von Tetanie bei einem Landsturmmanne, kombiniert mit anfallsweise auftretenden Krämpfen in willkürlich bewegten Muskeln. (Myotonia congenita? Thomsensche Krankheit.)** Der Fall konnte an der entlegenen Küstenstation, wo er zur Beobachtung kam, nur ungenau, elektrisch gar nicht untersucht werden. Kombinationen von Thomsenscher Krankheit mit Tetanie sind im übrigen in der Literatur bereits beschrieben.

N. v. Jagić: **Ueber das Verhalten der Körpertemperatur bei Dysenteriekonvaleszenten.** Dem Fieber kommt bei Dysenterie eine weit geringere klinische Bedeutung zu als bei andern Infektionskrankheiten. Es können bei normalem subjektiven Befinden und normalen Stuhlentleerungen noch rektoskopisch nachweisbare geschwürige Darmveränderungen vorhanden sein. Subfebrile Temperaturen sollten gelegentlich auf eine im Felde überstandene Dysenterie aufmerksam machen. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 12.

L. v. Liebermann: **Einige Gesichtspunkte für die hygienische Beurteilung industrieller Abwässer.** Die Mannigfaltigkeit der Industrien mit der Verschiedenheit ihrer Abwässer und die Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse lassen für die Beurteilung der Abwässer keine allgemeingültigen Regeln geben. Es werden indessen einige für die Praxis wichtige Gesichtspunkte für die Neugründungen industrieller Anlagen in bezug auf die Schädigung der Fischzucht, der Luftverpestung und für das Trinkwasser gegeben.

F. Demmer: **Erfahrungen einer Chirurgengruppe im österreichisch-russischen Feldzuge 1914/15.** Es sind in Oesterreich sogenannte Chirurgengruppen aus den einzelnen Kliniken, chirurgische Arbeitseinheiten, gebildet worden, wobei durch die gleiche Schule und die geschulte Zusammenarbeit größere Leistungsfähigkeit erzielt werden konnte. Ueber ihre Erfahrungen wird bei Abschluß der Veröffentlichung berichtet werden.

Val. Lucas: **Partus unilateralis in utero dydelpho.** Der Fall ist wegen der diagnostischen Schwierigkeiten sehr instruktiv, die sich unter den ungünstigen Untersuchungsverhältnissen ergaben, weil man digital immer in die Scheide des nicht graviden Uterus hinein kam. Misch.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 5.

F. Trendelenburg (Nikolassee): **Ueber Nosokomialgangrän.** Die durch die Vincentschen Bacillen erzeugte Wundkrankheit ist zum Glück dank der Antisepsis selten geworden, aber nicht erloschen. Gelegentlich zeigt sie sich bei vernachlässigten Beingeschwüren. Das beste Mittel ist Anwendung des veralteten Glüheisens in Chloroformnarkose oder Auflegen von Wattebäuschchen, die mit konzentrierter Chlorzinklösung getränkt sind.

W. Köche (Berlin): **Ueber die Aussichten der chirurgischen Behandlung der Gallenwegerkrankungen.** Gewisse Nachbeschwerden bleiben bei einem Teil der Operierten zurück oder treten später wieder auf. Rechtzeitige Ausführung der Operation, namentlich bei der akuten und chronischen infektiösen Cholecystitis und beim Vorhandensein von Hepaticus-Choledochussteinen führen die Beschwerden auf ein Minimum zurück, ebenso die Mortalität, vorausgesetzt, daß keine Komplikationen vorhanden sind. Bei einfacher, nicht entzündlicher und nicht infektiöser Cholecystitis genügt die interne Behandlung.

J. Enge (Strecknitz-Lübeck): **Ueber die Bedeutung der progressiven Paralyse und ihre Behandlung in der allgemeinen Praxis.** Abgrenzung gegen Neurasthenie, gegen Tabes, multiple Sklerose, Tumor, Hirnlues,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

alkoholische Pseudoparalyse, posttraumatische und senile Demenz wird geschildert. Von den therapeutischen Versuchen sind die von v. Wagner empfohlenen Injektionen von Alttuberkulin zur Erzeugung künstlichen Fiebers erwähnenswert. Sie wurden im Anschluß an eine antiluetische Kur vorgenommen und haben beachtenswerte Resultate geliefert.

A. Laqueur (Berlin): **Die Nachbehandlung der Kriegsverletzungen des Bewegungsapparats mit Bädern, Wärmeanwendungen und Elektrizität.** Besonders hervorgehoben zu werden verdient die wohltätige Wirkung der feuchten Wärme auf Schmerz und Steifigkeit in Muskeln und Gelenken.
Gisler.

Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1915, Nr. 2.

Hans Guggisberg. **Ueber Wehenmittel.** Zur Prüfung der Wehenmittel dient neben der klinischen Beobachtung die Hahnenkammethode und die Untersuchung am überlebenden Uterus. Beim Menschen ist es schwer, ein genaues Bild der Wirksamkeit der Wehenmittel zu bekommen. Das Secale ruft starke Tonussteigerung der Uterusmuskulatur hervor. Es greift wahrscheinlich in der Uteruswand an. Von Nebenwirkungen sind bekannt die Eigenschaften, Gangrän und Krämpfe zu erzeugen. Bei intravenöser Zufuhr setzt es — wohl auf cardialem Wege — den Blutdruck herab, der sonst, vermöge des Secaleeinflusses auf die Arterienwand, steigt. Versuche, den auf die glatte Muskulatur wirkenden Stoff zu isolieren, sind nicht gelungen. Das Hydrastin aus der Hydrastis canadensis beeinflußt den Tonus des Uterus nur wenig, ist aber ein starkes Herzgift. Dagegen reagiert die Uterusmuskulatur auf Hydrastinin, das Herz wird nicht angegriffen. Ein gutes Wehenmittel ist weiterhin das Chinin. Das aus der Hypophyse hergestellte Pituitrin wirkt sehr prompt, doch kommen auch hier unerklärliche Versager vor; es ist relativ ungefährlich, erzeugt aber in großen Dosen Tetanus. Adrenalin, das stark blutdrucksteigernd wirkt, ist in der Geburtshilfe nicht zu gebrauchen, da es bald nach der Injektion im Körper verändert wird.

Achilles Nordmann. **Zur Bewertung des Kopfhochstandes vor der Geburt bei Erstgebärenden.** Verfasser haben im Gegensatz zu den Angaben vieler Lehrbücher bei zirka 1000 Fällen Erstgebärenden in 30 % feststellen können, daß der Kopf am Ende des neunten Schwangerschaftsmonats nicht ins kleine Becken eingetreten war, ohne daß pathologische Verhältnisse vorlagen. Er führt dies auf eine Atonie der Uterusmuskulatur in den letzten Wochen zurück.
Kn.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 12.

Eichhorst: **Ueber okkulte Nierenbeckenblutungen.** Bei einem Kranken mit Harnsteinen im linken Nierenbecken fand E. im zentrifugierten klaren Urin sechs Monate nach einem Anfalle von Kolik mit Bluthamen große Rundzellen mit Blutfarbstoff. Diese Blutpigmentzellen weisen darauf hin, daß sich im Nierenbecken unter dem Steinreize kleinere Blutungen bilden. Die Blutfarbstoffzellen sind also ein Zeichen für okkulte Blutungen bei Nierenleiden. Sie können, im Gegensatz zu den Herzfehlerzellen, nur von farblosen Blutkörperchen herstammen.
K. Bg.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1915, Nr. 5 u. 6.

Nr. 5. Fromberg: **Experimentelle Studie über die Circulationsverhältnisse im Ductus arteriosus post partum.** Der Pulsadergang durchbohrt die Aortenwand in schräger Richtung in einem Winkel von 33° in einem schlitzartigen Spalte, der von einem klappenartigen Fortsatze der Mündungswand überdacht wird. Durch diesen Vorhang kann die Oeffnung verschlossen werden. Wurden die Herzkammern von Frühgeburten (und auch von einem acht Monate alten Kinde) mit gefärbten Flüssigkeiten gefüllt, sodaß in Nachahmung der natürlichen Druckverhältnisse das Aortenblut mit dreifachem Druckübergewichte gegenüber der Blutsäule in der Arteria pulmonalis stand, so wurde doch niemals der Ductus arteriosus aus der Aorta gefüllt, sondern stets aus der Lungenarterie. Es findet also im Ductus keine Umkehr der Stromrichtung post partum statt.

Nr. 6. R. Jores: **Vorübergehender Pulsus irregularis perpetuus (absolutus) auf Grund einer thyreotoxischen Störung.** Bei einem 65 jährigen Fräulein mit einem seit 15 Jahren bestehenden Kropf entwickelten sich in den letzten Jahren die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit mit Pulsbeschleunigung und tachykardischen Anfällen. Am Herzen wurde absolut unregelmäßige Schlagfolge mit fehlender Vorhofzacke im Elektrokardiogramm gefunden. Es ist nun bemerkenswert, daß einige Wochen nach der Strumektomie die Unruhe und die Anfälle von Herzjagen nachließen und zugleich der Puls ganz regelmäßig gefunden wurde mit ausgeprägter Vorhofzacke. Es lag also hier dieser Pulsform nicht wie in der Regel eine dauernde organische Läsion zugrunde, sondern eine rückbildungsfähige Schädigung infolge der thyreotoxischen Erkrankung.
K. Bg.

Bücherbesprechungen.

P. v. Bruns, C. Garrè, H. Küttner, Handbuch der praktischen Chirurgie, vierte umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1914, Ferdinand Enke. IV. Band: Chirurgie der Wirbelsäule und des Beckens. Mit 363 teils farbigen Abbildungen. 1128 Seiten. M 30,20. V. Band: Chirurgie der Extremitäten. Mit 770 teils farbigen Abbildungen. 1313 Seiten. M 35,20.

Der in der letzten Auflage schmale vierte Band ist recht stattlich geworden. Die Hälfte der neuen 450 Seiten allerdings fällt auf die früher in Band II untergebrachte Chirurgie der Wirbelsäule, die wiederum Henle (Dortmund) bearbeitet. Der Abschnitt Skoliose nur hat zum Mitverfasser Drehmann (Breslau); auffallen mag da, daß das Verfahren nach Abott mit keinem Wort erwähnt wird. Die Foerstersche Operation hat eingehende Berücksichtigung gefunden.

Steinthal (Stuttgart), Kümmel (Hamburg), Graff (Bonn) haben verstanden, den Abschnitten über Chirurgie des Beckens und Chirurgie der Nieren und Harnleiter eine angenehm empfundene größere Uebersichtlichkeit zu geben. Ganz neu bearbeitet sind die Abschnitte: Chirurgie der männlichen Harnblase (Zuckerkandl-Wien) und Chirurgie der Prostata (Schlange-Hannover). Remmstedt (Münster i. W.) hat in den früher mit Bramann gemeinsam herausgegebenen Kapiteln: Chirurgie der männlichen Harnröhre, Chirurgie des Hodens und seiner Hüllen und Chirurgie des Penis zu weitgehenden Aenderungen keine Veranlassung gehabt. Zum ersten Male hat jetzt auch die Chirurgie der weiblichen Harnorgane ausführlich in das Handbuch Aufnahme gefunden; der berufene Verfasser dieser 140 Seiten ist Stöckel (Kiel).

Beim fünften Bande, der Chirurgie der Extremitäten, lag begreiflicherweise am wenigsten Grund vor zu prinzipiellen Aenderungen. Es blieben die altbewährten Bearbeiter: Hoffmeister (Stuttgart) und Schreiber (Augsburg): Die Chirurgie der Schulter und des Oberarms, Wilms (Heidelberg): Die Chirurgie des Vorderarms und Ellbogens, Friedrich (Königsberg): Chirurgie des Handgelenks und der Hand, Reichel (Chemnitz): Chirurgie des Kniegelenks und Unterschenkels. Für Hüfte und Oberschenkel nur ist an Stelle des verstorbenen Hoffa v. Brunn (Bochum) getreten, für Fußgelenk und Fuß zeichnet jetzt Borchardt (Berlin) allein. Es ist begreiflich, daß diese beiden Abschnitte die größte Umarbeitung erfahren haben. Aber, in welchem Abschnitt immer man den Band aufschlägt, allüberall zeigt sich die sorgfältige Verwertung neuester Forschung und Erfahrung.

Hervorheben möchte ich noch, daß in Band IV die Zahl der Abbildungen um mehr denn 100, in Band V um mehr denn 200 vermehrt worden ist; einzelne ältere Abbildungen dürften noch ersetzt werden.

So ist denn die vierte Auflage des Handbuchs der praktischen Chirurgie vollständig. Wir dürfen uns des Werkes erneut aufrichtig freuen. Dem in praktischer Arbeit stehenden Chirurgen ist es längst unentbehrlich geworden. Wir können nur wünschen, daß auch möglichst viele praktische Aerzte in das gleiche Verhältnis zu diesem vorzüglichen Werke kommen. Es hat nicht seinesgleichen.
Albert Wettstein (St. Gallen).

Ernst Mangold, Hypnose und Katalepsie bei Tieren im Vergleiche zur menschlichen Hypnose. Mit 18 Abbildungen im Text. Jena 1914. Gustav Fischer. 81 Seiten. M 2,50.

Verfasser gibt eine systematische und nach physiologischen Gesichtspunkten geordnete Darstellung alter und neuer Erfahrungen über tierische Hypnose, Bewegungslosigkeit, Totstellungsreflex und Katalepsie. Die einzelnen Tierklassen werden gesondert behandelt, die Phänomene der tierischen Hypnose werden durch gute Abbildungen veranschaulicht. Eingehend wird sodann die tierische mit der menschlichen Hypnose verglichen. Die tierische Hypnose stellt einen wohl charakterisierten Symptomenkomplex dar, einen schlafähnlichen Zustand mit Fehlen der Ortsbewegung und Lagekorrektion, mit Veränderungen des Muskeltonus und der Sinnestätigkeit (Analgesie). Die Frage, ob die tierische Hypnose der menschlichen Hypnose als analog oder identisch an die Seite gestellt werden kann, wird vom Verfasser bejaht, indem er den ausführlichen Nachweis erbringt, daß in allen Einzelheiten des Eintritts und des Ablaufs wie der physiologischen Symptome die weitgehendste Uebereinstimmung bei den Tieren und bei den Menschen besteht. Allerdings wird die zur Hervorrufung der menschlichen Hypnose notwendige Summe afferenter Erregung nicht wie beim Tiere durch die mechanische, sondern durch die suggestive psychische Beeinflussung bedingt. Dieser auf das psychische Defizit beim Tiere zurückzuführende psychologische Unterschied kann uns jedoch nicht hindern, die physiologische Gleichartigkeit der Zustände anzuerkennen. Die Darstellung, die Verfasser gibt, ist knapp und sehr übersichtlich. Die Arbeit ist sehr geeignet, rasch in das Thema einzuführen. Die angeführte Literatur erleichtert ein weiteres Eindringen in den Gegenstand.
Henneberg (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

Wiener Dermatologische Gesellschaft.

H. Koch: **Exanthem bei Diabetes mellitus.** Das vorgestellte 12jährige Mädchen erkrankte vor einem Monat an Diabetes und zeigt derzeit ein vornehmlich an den Extremitäten lokalisiertes, mehr minder reichlich entwickeltes, Taches bleues ähnliches, makulöses Exanthem aus erbsen- bis linsengroßen, kreisrunden oder ovalen, bläulich lividen Effloreszenzen, von denen viele im Zentrum ein rotes Pünktchen tragen. K. hat dieses rasch abblassende und ohne Residuen verschwindende Exanthem bereits in 8 Fällen von schwerem Diabetes mit Azeton im Harn gesehen, in zwei leichteren Fällen ohne Azetonurie war es nicht vorhanden. Alle 11 Fälle betreffen Kinder (aus der Klinik v. Pirquet). Es scheint ein Exanthem auf toxischer Grundlage vorzuliegen.

Nach G. Riehl, der ähnliche Exantheme noch nie gesehen hat, dürfte die Kombination von jugendlichem Alter und Azetonurie hier ätiologisch in Betracht kommen.

Nach O. Kren kommt Purpura bei Diabetes meist nur an den unteren Extremitäten vor und ist als schweres Symptom anzusehen.

O. Sachs stellt eine 40jährige Frau mit **serpiginösem Syphilid** am Stamm und rechter unterer Extremität vor. Möglicherweise liegt eine Kombination mit Psoriasis vulgaris vor. Die seit 30 Jahren erkrankte und wiederholt mit Salvarsan, Hg und Merlusan behandelte Pat. zeigt konstant negativen Wassermann.

O. Kren führt einen 42jährigen Mann vor, bei dem vor 4 Wochen unter Jucken eine an follikuläres papulöses Ekzem erinnernde Dermatose auftrat, die auf den behaarten Kopf, die Stirne, Nasolabialfalten, Ohren, Hals, Sternum, Nabel, Mons veneris und Sakralregion lokalisiert ist. Auch die Mundschleimhaut ist ergriffen. Es handelt sich um eine **Psorospermosis Darier.**

H. Fasal: **Anfangsstadium von Xeroderma pigmentosum.** Bei dem 24jährigen Pat. sind an Stirn, Gesicht und Wangen gelbbraune Pigmentationen, zahlreiche kleine Teleangiektasien und vereinzelt atrophische Stellen sichtbar. Der Fall gehört zu jenen, welche auf einer geringen Entwicklungsstufe stehen geblieben sind. Die Pigmentationen sind therapeutisch nicht zu beeinflussen, blassen auch im Winter nicht ab. Prophylaktisch ist Vermeidung von Sonnenbestrahlung anzuraten.

K. Ullmann beobachtet seit mehreren Jahren ein jetzt 28jähriges Mädchen mit zahlreichen epithelartigen Pigmentationen, bei dem schon zweimal kleine Hautkarzinome exstirpiert wurden. Der Vater der Pat. starb vor einigen Jahren an multipler Hautkarzinose.

G. Nobl stellt ein 21jähriges Mädchen vor, das seit dem 10. Lebensjahr an **Erythema induratum Bazin** leidet. An den unteren Extremitäten zahlreiche subkutane, teilweise aufgebrochene, häufig durch subkutane, thrombosierten Venen entsprechende Stränge verbundene Knoten. Es besteht auch eine Conjunctivitis phlyctaenulosa.

O. Kren teilt mit, daß schon durch wenige Tiefenbestrahlung mit der Quarzlampe bei Erythema induratum Bazin die Infiltrate restlos zum Verschwinden gebracht werden.

G. Riehl hebt hervor, daß das Erythema nodosum und induratum Bazin klinisch und ätiologisch verschiedene Krankheiten sind, ebenso sei auch eine Identifizierung des Erythema induratum mit Syphilis nicht am Platz.

O. Neugebauer zeigt einen Fall von **Erythema multiforme** hauptsächlich mit Irisformen an beiden Armen (16. Rezidiv).

W. Balban: **Drei Fälle von Koilonychie.** Im ersten Fall zeigen die befallenen Nägel Abflachung oder konkave Wölbung. Im zweiten Fall sieht man eine vornehmlich am Daumen ausgebildete subungale Hyperkeratose. Der Nagel ist eleviert und zeigt Schüsselbildung. Der Pat. ist Buchdrucker und arbeitet mit Kupfervitriol und Schwefelsäure. Der dritte Pat., ebenfalls Buchdrucker, erkrankte vor 5 Jahren in gleicher Art wie der zweite und bemerkte Besserung des Zustandes nach Aenderung des Berufes.

E. Spitzer stellt einen Pat. mit luetischem Rezidiv vor. Von seinem ersten Exanthem besteht noch ein **Leukoderma nuchae und des Penis,** ferner eine beginnende Alopecia specifica capillitii. — Dann einen Pat., der neben einer **Rezidivroseola** an Vorderarmen, Bauch und Thorax eine **Pityriasis rosea** aufweist. Die Effloreszenzen beider Erkrankungen lassen sich deutlich voneinander unterscheiden. — Hierauf einen Fall von **Lichen simplex chronicus**: Handtellergroße Plaques über den Körper zerstreut ohne nässendes oder krustöses Vorstadium; starker Juckreiz. — Weiter einen schwach **pigmentierten Naevus** der Wange, der infolge kleinster Hornkegelchen an den Haarfollikeln ein chagriniertes Aussehen zeigt. — Schließlich eine Pat. mit **Hydroa vacciniformis oder Acne varioliformis.** An beiden Handrücken sieht man kleine Knötchen mit einem serösen Bläschen auf der Spitze. Dasselbe trocknet zu einer kleinen festhaftenden Borke ein, die unter Hinterlassung einer leicht gedellten Narbe abfällt. Die Affektion tritt immer im Sommer auf.

K. Ullmann: **Zur Behandlung hartnäckiger Urtikariaformen mit innerlicher Darreichung von Formol.** Von einer 1%igen Formollösung wird ein Tropfen in Kohlenpulver verteilt, in keratinierten Kapseln eingeschlossen. Täglich werden 3—10 solcher Kapseln genommen. Diese Therapie bewährte sich auch in einem Fall, in dem die Linsersche Serumtherapie versagte.

R. O. Stein berichtet über **gelungene Uebertragungsversuche der Blastomycosis americana Gilchrist auf Kaninchen und Affen.** Die Kaninchen wurden mit parasitenhältigem, aus der erkrankten Lymphdrüse eines Pat. stammendem Material in die Hoden geimpft. Es trat eine diffuse Orchitis mit Schwellung auf das Doppelte ein. Auf dem Durchschnitt zeigen sich zahlreiche tuberkelähnliche Knötchen im Hodengewebe, die mikroskopisch aus Granulationsgewebe mit vielen Riesenzellen bestehen, in denen die hefeähnlichen Erreger enthalten sind. Die Impfung der Affen (Rhesus) erfolgte mit demselben Ausgangsmaterial kutan-subkutan in die Augenbrauen. Am 18. Tag zeigte sich ein linsengroßes pustulöses Exanthem, indessen im Eiter zahlreiche Parasiten nachweisbar waren. — Ferner stellte St. ein 10jähriges Mädchen mit typischem **Favus** des Kopfes vor, bei dem auch der Nagel des rechten Daumens erkrankt ist.

G. Scherber zeigte 1. eine 49jährige Frau mit einem 2½ cm langen, 4 mm dicken, an der Basis durch traumatischen Reiz geröteten **Cornu cutaneum** an der Wangenhalsgrenze. Ein beginnender Tumor hinter demselben in Form einer 1½ cm hohen zylindrischen Walze und eine ähnliche Bildung am rechten Jochbogen. 2. Eine 27jährige Frau mit einem vielgestaltigen Exanthem von **Lupus erythematosus.** Am Kopf narbige, teilweise von infiltrierten Rändern umgebene Stellen, im Gesicht große, diffus braune, verfärbte Partien über die Ohren bis zu den Schultern ziehend, in denen sich rosarot-weißliche atrophische Stellen finden, so daß das Gesicht ein buntes Aussehen annimmt **(Poikilodermia Jakobi-Müller).** An Händen und Füßen Infiltrate mit violettem Stich von normalen Stellen durchsetzt. Am Stamm stecknadelkopf- bis linsengroße Infiltrate von unregelmäßiger Form. Die jüngsten Effloreszenzen sind von zarten Schuppen bedeckt, die älteren Herde leicht eingesunken. Inguinaldrüsen geschwollen. Nach einigen Injektionen von Tuberkulomucin Weleminsky zeigen die frischen Effloreszenzen eine deutliche Sukkulenzzunahme. Der Fall ist als **Lupus erythematosus disseminatus** aufzufassen. 3. Ein 6jähriges Mädchen mit **Lupus exulceratus** an der linken Wange, **exulzeriertem Skrofuloderma** am linken Ellbogen und über der linken Tibia. Lokal wurde nur Borvaselin angewendet. Sonst 13 Injektionen von Tuberkulomuzin steigend von 0,5—2 mg, wöchentlich einmal. Es trat nur lokale Reaktion auf, alle Ulzera reinigten sich und verheilten.

W. Kerl führt einen 59jährigen Mann mit ausgebreitetem **Naevus angiomatosus** vor. An den Wangen und Ohrmuscheln zahlreiche Flecke und prominente Knötchen von bläulichroter Farbe und schwammiger Konsistenz, die auf Fingerdruck verschwinden. Aehnliche Herde am Stamm, Kopf, oberen Extremitäten, Dorsum manus und unter der Nagelplatte. Auch an den Lippen, der Zunge, dem harten Gaumen und der Konjunktiva finden sich kleine Angiome.

G. Riehl weist darauf hin, daß in diesem Fall die Verteilung der Geschwülstchen an Morbus Recklinghausen erinnert. Es finden sich gelbbraune Verfärbungen und ein Albinismus partialis der Kopfhaut, indem an einer Stelle seit Kindheit nur weiße Haare wachsen; auch besteht ein akquirierter Vitiligo, der bereits zahlreiche Pigmentationen konsumiert hat. Therapeutisch wirkte am besten die Applikation von Aetzmitteln von seiten eines Laien.

O. Kren erwähnt, daß Kelly auf dem letzten Wiener Laryngologenkongreß über eine größere Anzahl solcher Fälle berichtet hat, doch haben diese Naevi mit dem sogenannten Naevus Pringle nichts zu tun.

O. Werl demonstriert einen **Tierfellnaevus** bei einem 26jährigen Mädchen. Neben zahlreichen Herden am Stamm und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Extremitäten mit starker Pigmentierung und Behaarung sieht man mehrere handtellergroße Herde an der rechten Kopfseite, auch am rechten Ohr. Die Haare an diesen Stellen sind teilweise pigmentlos.

K. Ullmann erinnert an einen seinerzeit hier vorgestellten Fall von Angiomatose bei einer älteren Frau, wo an Kopfhaut, Schleimhäuten und auch an inneren Organen (besonders Leber) zahlreiche Angiome auftraten. Durch heftige Blutungen und septische Infektionen kam es zum Exitus. Es dürfte sich um eine angeborene Schwäche des Kapillargefäßsystems handeln.

W. Kerl zeigte schließlich einen 12jährigen Knaben, der wegen Epilepsie große Dosen Brom nimmt und im Gesicht zahlreiche große, blaurote Knötchen mit zentraler Pustel aufweist. Aehnliche Knötchen sowie einzelne größere **Bromodermaherde** finden sich an den unteren Extremitäten.

M. Schramek demonstriert ein 16jähriges Mädchen mit Trichostaxis spinulosa.

G. Riehl macht auf die histologischen Untersuchungen aufmerksam, die deutlich einen ausschließlich den Haarfollikel betreffenden pathologischen Verhornungsprozeß aufweisen.

M. Schramek stellt ferner eine 32jährige Frau, die im Gesicht blaßrötliche, linsengroße Flecke, stellenweise mit brauner Pigmentierung aufweist, vor. Am Rand sieht man oberflächlich polygonale bläuliche Knötchen, ebensolche am Handrücken. Es handelt sich bei der an ein zartes makulöses Syphilid resp. an eine Corona venerea erinnernden Affektion um einen **Lichen ruber planus.** — Schließlich führt Sch. eine 53jährige Frau vor, bei der sich oberhalb der linken Mamma eine bogenförmig verlaufende, 6 cm lange, 1 cm breite Vorwölbung findet, die bis in die tiefen Schichten reicht und histologisch als **Sklerodermie** bestimmt wurde.

P. Rusch zeigt die Photographie von einem **Ulcus leucaemicum des Genitales.** Bei dem seit $1^1/_2$ Jahren an chronischer lymphatischer Leukämie leidenden Mann findet sich an der unteren Fläche der Glans penis ein seit Jahren bestehendes, jeder Behandlung trotzendes, scharfrandiges, dunkelrotes, nässendes, seichtes Geschwür mit glatter Basis. Histologisch sieht man ein dichtes Infiltrat von Lymphozyten. Solche singuläre exulzerierte leukämische Infiltrate geben oft Anlaß zur Verwechslung mit luetischen Primäraffekten. So hat R. bei einer 33jährigen Frau 4—5 kleine Effloreszenzen nebst universeller Drüsenschwellung beobachtet und erst nach Verschlechterung auf Hg-Kur, die zu einer enormen Drüsenschwellung Anlaß gab, eine Blutuntersuchung vorgenommen, die eine chronische lymphatische Leukämie aufdeckte. — Ferner zeigt R. die Photographie eines Falles von **Lymphogranulomatosis cutis.** Ein 39jähriger Mann erkrankte an Adenitis inguinalis. Wassermann negativ. Pirquet positiv. Keine Milz- oder Leberschwellung. Die histologische Untersuchung einer exstirpierten Leistendrüse ergab ein leicht vaskularisiertes Granulationsgewebe mit den mannigfachsten Zellformen. Röntgenbestrahlung und Neosalvarsan erfolglos. Exitus unter zunehmender Kachexie. Fünf Wochen vorher trat ein papulöses Exanthem in der Trochantergegend und in der Innenfläche der Oberschenkel auf. Es bestand aus tief in die Kutis reichenden Knoten, die auf der Haut als rosarote Flecke erschienen und schließlich hämorrhagischen Charakter annahmen. Auch sie erwiesen sich als Granulationsgewebe. Bei der Obduktion fanden sich ein älterer Herd der rechten Lungenspitze und mächtige retroperitoneale Drüsentumoren.

S. Grosz stellte einen 36jährigen Mann mit **Erythrodermia Brocq vor.** Die Affektion ist hauptsächlich an den oberen Extremitäten und über der rechten Hüftgegend, von hier aus auf die Innenfläche des rechten Oberschenkels übergreifend, lokalisiert und zeigt dicht gedrängte feinste Hämorrhagien, so daß manche der Strecken an die Purpura Majochi erinnern. — Ferner demonstrierte G. einen Pat. mit vereitertem submaxillaren Drüsentumor und einem besonders an den unteren Extremitäten sehr dicht angeordneten, zu Plaques zusammenfließenden **papulonekrotischen Tuberkulid.**

L. Arzt demonstriert eine Reihe von Fällen aus der Gruppe der Geschwülste: 1. Multiple Tumoren der Unterbauchgegend (histologisch als **Fibrome mit vielleicht beginnender sarkomatöser Degeneration** bestimmt), 2. ein 9jähriges Mädchen mit einem zirka handtellergroßen **Lymphangioma cysticum** in der Sakralgegend der linken Seite, 3. eine 53jährige Frau mit einem **Rezidiv** in der Haut der **rechten** Mamma nach Exstirpation der **karzinomatösen linken Mamma,** 4. 37jährige Frau, bei der nach Exstirpation der rechten karzinomatösen Mamma in der Brusthaut zahlreiche Zystchen mit klarem oder hämorrhagischem Inhalt sich fanden, die bei der histologischen Untersuchung als durch kleinste Metastasen bedingt sich herausstellten. 5. Anschließend projiziert A. **Diapositive und Präparate von Karzinomen, die eine Radiumbehandlung erfahren hatten** und im Haemalaun-Eosinschnitt die schon vielfach beschriebenen Zellveränderungen, insbesondere die Vakuolenbildung zeigen. An mit Sudan III gefärbten Gefrierschnitten kann man erkennen, daß sich in dem Protoplasma der Zellen eine sudanophile Substanz findet; jedoch konnten keine doppeltbrechenden Eigenschaften nachgewiesen werden. U.

Kriegsärztliche Abende der Aerztegesellschaft in Franzensbad.

Sitzung vom 8. März 1915.

Steinbach stellt einen Mann mit **Lungenschuß** vor; der Einschuß am Sternum war bald verheilt, der Ausschuß jedoch, am äußeren Rand der Skapula sitzend, von einem mäßigen Hämatom umgeben. Das Ganze stellte einen apfelgroßen, prall gefüllten Blutsack dar. Eines Nachts wird St. zu dem Mann gerufen, der fieberte und aus dem Hämatom blutete. Er verordnete kalte Umschläge und innerlich Sekale. Am nächsten Morgen wieder Blutung; nun wurde Eis aufgelegt und eine Ergotininjektion gemacht; die Blutung sistierte einen Tag und kehrte dann wieder. St. machte nun eine Digitalkompression und legte Eis auf, die Blutung stand für 1—2 Stunden und als sie wiederkehrte, führte er einen langen Kabelgazetampon ein und nun stand die Blutung vollends.

Reichl demonstriert eine **Schrapnellschußverletzung.** Die Verwundung betrifft den linken Vorderarm; Einschuß an der Beugeseite ca. 2 Querfinger unterhalb des Ellbogengelenkes, Ausschuß an der Streckseite 3 Querfinger unterhalb des Olekranons, daselbst eine 2 cm lange, mit dem Knochen verwachsene Narbe. Die Verletzung betraf die Weichteile und Röhrenknochen, insbesondere ist die Ulna frakturiert; das Röntgenbild zeigt dieselbe in drei Stücke zertrümmert, am Radius sieht man an der korrespondierenden Stelle einen kleinen Knochendefekt. Als Pat. Mitte Jänner im hiesigen Spital aufgenommen wurde, konnte er den Vorderarm nicht rotieren. Dorsal- und Volarflexion der Hand waren sehr eingeschränkt, der Händedruck gleich Null. Heute ist die Pronation des Vorderarmes vollkommen, die Supination fast vollkommen möglich, Volar- und Dorsalflexion unbehindert, Händedruck mittelkräftig. Pat. kann Arm und Hand bereits gut gebrauchen und es ist die vollständige Gebrauchsfähigkeit wohl zu erwarten. Die Therapie bestand in täglichen Moorbädern, aktiven und passiven Bewegungen und Zanderübungen.

Selig stellt einen Fall von **intermittierendem Hinken** bei einem 37jährigen Soldaten vor. Die Krankheit besteht seit 5 Jahren, wurde früher als Muskelrheumatismus behandelt, hat sich infolge der Kriegsstrapazen bedeutend verschlimmert. Er hat immer im Winter die größten Schmerzen, speziell beim Gehen, nach 12 bis 15 Schritten muß er plötzlich stehen bleiben, dann geht es wieder; der Fuß fühlt sich stets eiskalt an. Pat. hat ein taubes Gefühl im rechten Bein, Ziehen in den Sehnen, bei Ueberanstrengung Krampfgefühl in der Fußsohle und besonders in der Wade. Beide Fußpulse fehlen in der rechten Unterextremität, während dieselben in der linken Arteria tibialis postica sehr kräftig sind; außerdem ist eine fast vollständige Anästhesie des rechten Unterschenkels, selbst gegenüber vehementen Nadelstichen, Temperaturdifferenzen werden nicht wahrgenommen. Der rechte Unterschenkel ist $1^1/_2$ cm schwächer gegenüber dem linken. Patellarsehnenreflexe auf beiden Seiten bedeutend gesteigert, Bauchreflex lebhaft. Als ätiologisches Moment kommt Tabakabusus (45—60 Zigaretten täglich und 6 l bayerisches Bier) in Betracht. Am Herzen ist außer einer leichten Akzentuation des zweiten Aortentones nichts abnormes. Der Blutdruck beträgt 110, die Radialarterie ist leicht rigid. Im Urin Eiweiß Null, Zucker Null. Therapie: Alle bisher angewandten Mittel vollständig wirkungslos, ebenso Faradisation, Galvanisation, Vierzellenbäder, Glühlichtbad, so daß Pat. bei Morphium angelangt war. S. versuchte 18 Moorfußbäder von 35° R. Die Schmerzen ließen bedeutend nach und auch das objektiv wahrnehmbare Kältegefühl im Bein ist im Schwinden. Die Therapie wird fortgesetzt; alle anderen Medikamente sind überflüssig geworden.

Kiesler: Nach Huchard und Erb ist der Tabakmißbrauch als Hauptnoxe für das Zustandekommen der Dybasia angiosclerotica anzusehen, demnach ist die Einschränkung des Rauchens ein Hauptpostulat. Von balneologischen Methoden bewähren sich am besten protrahierte, lauwarme Moorfußbäder, 26—28° R, und CO_2-Bäder mit nachfolgender Bürstenabreibung der ganzen betroffenen Extremität. Letztgenannte Pro-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

zedur wirkte auch sehr günstig auf die Hyperästhesie des betroffenen Beines.

L. Steinsberg berichtet über sehr günstige Erfolge mit heißen Moorfußbädern (35° R) und 25% Jodipininjektionen in die Glutaei.

Steinbach hält heiße Moorpackungen (37—40° R) für angezeigt.

Steinsberg demonstriert an einem Verwundeten einen Hebeapparat für Hand und Finger bei Radialislähmung nach Spitzy. Der Kranke, der bisher trotz vielwöchentlicher elektrischer und Massagebehandlung seine Hängehand in keiner Weise recht verwenden konnte, hat fast unmittelbar nach Anlegen des Apparates die Finger mit Kraft zu beugen und strecken begonnen. Er kann jetzt mit der Hand essen, schreiben, und es ist die Arbeitsfähigkeit bis zu einem hohen Grad wieder hergestellt. Die Konstruktion desselben ist dem natürlichen Muskelmechanismus der Hand abgelauscht und beruht auf dem Prinzip, daß die unverletzten Muskelkräfte für unsere Zwecke ausgenützt werden.

Steinbach hält die Prognose der Radialislähmung nicht für ganz infaust, insoferne als eine Heilung auch ohne Naht stattfinden kann.

Steinsberg bemerkt über die Aussichten der Nervennaht, daß die primäre Naht bessere Chancen gebe, doch wird sie im Anschluß an die Verwundung selten ausgeführt. Nach erfolgter Ausheilung wird die prima intentio durch im Gewebe abgelagerten Eitererreger, oft auch durch übermäßigen Knochenkallus ungünstig beeinflußt.

L. Fellner sen. stellt 1. einen Fall von **Basedow** vor, welcher nahezu geheilt ist. Derselbe kam als Rekonvaleszent nach Pneumonie und akutem Gelenksrheumatismus; 2 Wochen später traten die Symptome des Basedow auf: Tachykardie (120 bis 130 Pulse), Struma, Exophthalmus, Gräfe, Tremor der Hände. Am Herzen war zeitweilig ein systolisches Geräusch wahrnehmbar, zweiter Pulmonalton verstärkt. Später schwand das Geräusch, die Töne wurden sehr laut, Herzspitzenstoß verstärkt. Pat. nahm CO_2-Bäder, wurde auf laktovegetabilische Kost gesetzt, nahm innerlich Bromarsenik und galvanisierte täglich den Sympathikus. Interkurrent trat eine katarrhalische Pneumonie auf, welche 8 Tage dauerte. Nach deren Heilung wurde die Behandlung des Basedow wieder aufgenommen. Die Erscheinungen desselben nahmen allmählich ab, der Exophthalmus und der Tremor schwanden, die Struma wurde viel kleiner, nur die Tachykardie hielt an (102—130 Pulse). Da Digitalis nicht half, versuchte ich Atropin, und zwar Atropini sulf. 0,05, auf 50 g Wasser dreimal täglich 3 Tropfen. Nach 6 Tagen war die Pulsfrequenz auf 72 gesunken, das Mittel wurde ausgesetzt, 5 Tage später war der Puls wieder 90—100, nach abermaliger Verabreichung des Atropins trat wieder Verlangsamung des Pulses ein, 8 Tage später war der Puls abermals beschleunigt 90—100, es wurde hierauf wieder das Mittel durch 6 Tage gegeben und seit mehr als 8 Tagen ist die Frequenz 88—92 in der Minute; 2. einen Fall von **vasotonischer Störung** im linken Fuß infolge einer Schußverletzung oberhalb des Sprunggelenkes. Die Kugel blieb in der Tibia stecken und wurde nach vorausgegangener Durchleuchtung operativ entfernt. Die Heilung der Operationswunde dauerte sehr lange, ging unter starker Eiterung und heftigen Entzündungserscheinungen vor sich, da in der Schußwunde um die Kugel herum schon Eiter war. Nach ungefähr 8 Wochen war die Wunde geheilt, es blieb eine Inaktivitätsatrophie der Unterschenkelmuskulatur und eine dunkellivide Verfärbung und Kältegefühl des Fußes zurück. Pat. bekam 32° R warme Moorfußbäder. Fuß und Unterschenkel wurden massiert, faradisiert, mit Alkohol eingerieben. Die Muskulatur des Unterschenkels nahm an Umfang zu (die Sensibilität hatte nicht gelitten), aber die Zyanose des Fußes blieb. Nach Faradisation des Fußes mit der elektrischen Bürste hat seit ungefähr 2 Wochen die livide Verfärbung und das eisige Kältegefühl im Fuße abgenommen.

Selig macht auf die auffallende Häufung der Basedowfälle infolge der Kriegsaufregungen aufmerksam.

Cukor demonstriert eine **Schrapnellschußverletzung des rechten Oberarmes** mit sehr ausgedehnten Weichteilverletzungen und tiefer kraterförmiger Ausschußwunde, so daß der Plexus brachialis frei sichtbar war. Verheilung der Wunde in 4 Wochen, doch bestand eine mächtige Infiltration, der Arm war unbeweglich und an einzelnen Zonen unempfindlich. Infolge der starken Vernarbung mit dem umliegenden Gewebe war der Radialpuls nicht fühlbar. Nach Applikation von heißen Moorbädern ging die Infiltration allmählich zurück und der Radialpuls stellte sich wieder ein. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß trotz der äußerst schweren Verletzung die Brauchbarkeit des Armes wieder erreichbar sein wird.

Sommer teilt mit, daß er in einem Fall mit der Bestrahlung von blauem Licht in den anästhetischen Gebieten sehr gute Resultate erzielt hat.

Selig stellt einen Fall von **Vagotonie** vor. Pat. war früher gesund, erkrankte anfangs Februar im Felde an einer Gastritis und Enteritis, hatte durch 6 Tage 13 diarrhoische Stühle täglich, kein Blut. Pat. zeigt das Bild einer ausgesprochenen Vagotonie. Der Puls bis 46, rhythmisch, klein, schwach, der Blutdruck sehr niedrig 80—85. Außerdem bestehen zeitweilig Schwindelanfälle. Bezeichnend für diesen Fall, wie für viele andere, welche infolge Magendarmstörungen zu einer exzessiven Vagushemmung führen, ist, abgesehen von der Bradykardie, meist eine subnormale Körpertemperatur. In unserem Fall bei mehrwöchentlicher Beobachtung Pulsfrequenzen von 46—52 und Körpertemperaturen von 35,8—36,4. Nach vollständigem Ablauf der Magendarmstörungen soll eine Atropinkur versucht werden.

Kriegssanitätswissenschaftliche Versammlungen in Lodz.

Sitzung vom 20. Jänner 1914.

Die Behandlung der Bauchschüsse.

Körte, Referent, hat 201 Bauchschüsse mit sicher intraperitonealem Weg in Belgien gesehen. Die 191 konservativ behandelten Fälle ergaben eine Mortalität von 47,1%, hinzugerechnet die bei der Sanitätskompagnie verzeichneten Todesfälle, 54%. Die Sterblichkeitsziffer der 10 primär operierten Bauchschüsse betrug 88%. Die Beobachtung erstreckte sich über 3 Wochen (8 Tage Hauptverbandplatz, 14 Tage Feldlazarett), so daß die gewonnenen Zahlen als relative zu bezeichnen sind. Sprechen diese im Westen gemachten Erfahrungen schon für konservatives Vorgehen, so ist dasselbe auf dem östlichen Kriegsschauplatz angesichts der sich hier in besonderem Maße bietenden, außerordentlich schwierigen äußeren Verhältnisse unbedingt am Platz. Prinzipielles Operieren auf dem Hauptverbandplatz ist unmöglich, während das Feldlazarett in den seltensten Fällen in Tätigkeit treten kann, ohne einen für die Verwundeten langwierigen, beschwerlichen und dadurch für den Bauchschuß sehr gefährlichen Transport notwendig zu machen. Zudem bietet die Asepsis des Feldlazaretts nicht immer genügend Sicherheit, um skrupellos an größere Bauchoperationen herantreten zu können.

Ref. stellt folgende Normen auf:

1. Die Bauchschüsse sollen nach Möglichkeit 6—8 Tage auf dem Hauptverbandplatz liegen bleiben; dann hat schonender Abtransport zum Feldlazarett zu erfolgen.
2. Größere Eingeweidevorfälle sind baldigst in Narkose mit Kochsalzlösung abzuspülen und zu reponieren. — Kleine Darmvorfälle bleiben liegen, da sie sich von selbst zurückziehen. — Vorgefallenes Netz bleibt ebenfalls draußen liegen und wird sekundär abgetragen.
3. Bei galligen Ergüssen mit chronischer Peritonitis wird der Bauch eröffnet und der Erguß ausgetupft, wie dies K. in einem Fall mit Erfolg ausführen konnte.
4. K. läßt den Bauchschuß nicht hungern, sondern empfiehlt, vom ersten Tage an flüssige Kost zu reichen.
5. Ausnahmen von diesem exspektativen Verhalten sind unter Umständen gegeben, doch mag nur der geübte Chirurg operieren. Blasenschüsse sind der Operation zu unterwerfen.

Perthes (Tübingen) berichtet über 218 Bauchschüsse, die er in Frankreich und Rußland gesehen hat; von diesen gingen, konservativ behandelt, 92 lebend ab, während 120 Verwundete starben. Die an den 48 in Rußland beobachteten Fällen mit konservativer Behandlung erzielten günstigeren Resultate (25 lebend ab), sind nicht ganz einwandfrei, weil eine genaue Sichtung in extra- und intraperitoneale Verletzungen nicht vorgenommen wurde. Die höchste Mortalität ergab der zweite Tag nach der Verletzung. Von den 13 operierten Verwundeten sind vier durchgekommen (ein Fall, Schuß durch Blase und mehrere Dünndarmschlingen, stammt aus dem Chinafeldzug). Bei den übrigen mit Erfolg operierten Bauchschüssen handelte es sich um Verletzung der Blase oder Darmvorfall. P. hält operatives Vorgehen nur für ausnahmsweise berechtigt, und zwar wenn: 1. die Operation innerhalb der ersten 12 Stunden ausgeführt werden kann; 2. Anhaltspunkte (klinisch) für Darmverletzungen gegeben sind; 3. die äußeren Verhältnisse auf Hauptverbandplatz oder im Feldlazarett derartige sind, daß man seiner Asepsis sicher zu sein glaubt. Unbedingte Nahrungsentziehung hält P. nicht für nötig. Blasenschüsse ergeben für die operative Behandlung eine recht gute Prognose, es kann bei solchen auch am zweiten Tag noch erfolgreich operiert werden.

Flath ist unbedingter Anhänger möglichst frühzeitiger Operation im Feld- oder Kriegslazarett. Um den Bauchschuß der-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selben zugängig zu machen, verlangt F. Revision der Transportmittel. Der Krankenwagen der Sanitätskompagnie erscheint ihm durchaus unzweckmäßig; er schlägt vor, denselben durch kleinere, leichtere, besser gefederte Gefährte zu ersetzen. Durch frühzeitige Operation der auf diese Weise schonend abtransportierten Bauchschüsse muß sich nach F. die Mortalitätsziffer erheblich verringern lassen.

Borchard (Posen): Perforierende Bauchschüsse können unter konservativer Behandlung heilen, das beweisen die nachträglichen Kotfisteln und die Sektionen aus andern Gründen Gestorbener. B. hat derartige Fälle seziert, die 8–14 Tage nach der Verwundung die Darmverletzung nur als kleine Narbe erkennen ließen. Bei der Beurteilung der Mortalität müssen die Bauchwandschüsse abgezogen werden. Dies ist nicht immer leicht, da oft Verwandete mit Darmverletzungen anfangs gar keine derartigen Symptome bieten, bis eine plötzlich einsetzende Peritonitis Klarheit gibt. Sicherlich gibt es Schüsse, welche durch die Bauchhöhle gehen, ohne den Darm zu verletzen, auch an Stellen, wo nur Darm liegt. Die Schüsse von vorn nach hinten und umgekehrt sind in dieser Beziehung günstiger als die quer durch den Bauch gehenden Schüsse. Sichere Symptome innerer Verletzungen treten oft erst nach Stunden auf. Die Bauchdeckenspannung erfolgt bei Blutung eher als bei reiner Darmverletzung. Die Operationsfrage hängt viel von äußeren Verhältnissen (mangelhafte Asepsis, schlechte Beleuchtung), Mangel an Zeit, zu spätem Eintreffen der Verwundeten ab. Operieren in jedem Fall würde sehr viel Opfer fordern. Die Resultate bei konservativem Verhalten sind nicht schlecht. Beim XXV. Reserve-Armeekorps wurde in den Reservelazaretten eine Heilung von 37,1 % , auf den Hauptverbandplätzen von 50 % erzielt. Völlige Nahrungsenthaltung während der ersten 5 Tage. Ausnahmsweise Gewährung von Nahrung in dieser Zeit nur auf ärztliche Anordnung. Prolapse des Darmes sind, wenn schon leichte Verklebungen eingetreten sind, nicht zu reponieren, ebenso nicht Netzprolapse. Fälle in den ersten 6 Stunden, bei denen wegen der Schwere der Symptome konservative Behandlung aussichtslos erscheint, können bei günstigen äußeren Verhältnissen operiert werden. Die Resultate sind schlecht. (Vier Fälle, sämtlich gestorben.) Blasenverletzungen geben eine wesentlich günstigere Prognose. Vier Fälle mit großen Perforationen, teilweiser gleichzeitiger Mastdarmverletzung, Blutung aus der Arteria glutaea, geheilt. Frühzeitige Operationen (Sectio alta) in den Fällen. Leberverletzungen geben trotz eventueller späterer Nekrose eine günstige Prognose, ebenso die der Niere und Milz. B. steht auf dem konservativen Standpunkt, hält aber die Operation bei besonders günstigen äußeren Verhältnissen, eindeutigen Symptomen, in den ersten 6 Stunden für einen geübten Operateur zulässig. Ueber die operativen Resultate soll man sich keinen Illusionen hingeben. Der Transport ist nach Möglichkeit innerhalb der ersten 12–14 Tage zu vermeiden. Die Verwundeten sollen am Ort der Aufnahme, wenn möglich, liegen bleiben.

Rehn (Jena) berichtet über die Art des einschlägigen Materials, wie es auf dem östlichen Kriegsschauplatz im allgemeinen zur Behandlung überwiesen wird. Nur einmal war ihm Gelegenheit gegeben, eine Anzahl Bauchschüsse bald nach der Verwundung zu sehen, doch waren auch hier mehr als 24 Stunden seitdem verstrichen. Von zwölf konservativ behandelten Fällen starben vier, und zwar, wie R. durch Sektion feststellte, sämtlich an ausgedehntesten Darmzerreißungen, welche, auch frühzeitig unter allergünstigsten Verhältnissen operiert, kaum durchgekommen wären. Ein trotzdem operierter fünfter Fall bestätigte diese Annahme. Was den operierenden Feldlazaretten im allgemeinen an Bauchschüssen zu Gesicht kommt, ist ein gesiebtes Material, und nur ein Bruchteil der Fälle, wie sie auf dem Hauptverbandplatz und in einigen vorgeschobenen Feldlazaretten zur Behandlung gelangen. Letztere aber sind, ebenso wie die Hauptverbandplätze, durch die unglaublich schwierigen äußeren Verhältnisse in Polen gezwungen, lediglich Verband- und Durchgangsstation zu bilden. Es hat sich herausgestellt, daß auch der frühzeitige Transport den Verwundeten zu spät zur Operation liefert, und daß der schlechte Abtransport, wie er in Polen die Regel zu sein pflegt, wobei nach R. mehr die Wege als die Wagen eine verderbliche Rolle spielen, mehr verdirbt, als beste Behandlung und Pflege wieder gut machen können. Im übrigen weist R. auf einen ihm persönlich von Rehn I (XVIII. Armeekorps) gegebenen Bericht hin, nach welchem von letzterem konservativ ausgezeichnete Erfolge bei den Bauchschüssen erzielt wurden. Rehn I hob dabei hervor, daß Soldaten wie Offiziere seines Korps darüber informiert seien, daß der durch den Bauch Geschossene bis zu seiner Versorgung keine feste Nahrung zu sich nehmen dürfe.

Schultzen ist für Nahrungsenthaltung auf dem Schlachtfeld und will nur Nahrungsaufnahme unter Aufsicht des Arztes gestatten. Für eine jetzt vorzunehmende Aenderung des Transportwesens ist er nicht. Die Sanitätstrage der deutschen Armee hat sich ausgezeichnet bewährt.

Grund hat alle Operierten durch den Tod verloren.

Muschold hält den jetzigen Sanitätswagen für ein ausgezeichnetes Beförderungsmittel.

Körte (Schlußwort) stellt als Ergebnis der Tagung fest, daß die konservative Behandlung der Bauchschüsse als Regel, die chirurgische als Ausnahme zu betrachten sei. An dieser übereinstimmend gewonnenen Ansicht ändert der stark optimistisch gehaltene Einwand Flaths vorläufig nichts. Wenn der Betätigungsdrang der Herren Kollegen ein größeres Feld suche, so könne er eine Vervollkommnung der Verbandtechnik, die besonders in der Frakturbehandlung stark zu wünschen übrig lasse, nur empfehlen. R.

Wissenschaftliche Versammlung der Sanitätsoffiziere des VII. deutschen Reservekorps zu Bruyères (Frankreich).

Sitzung vom 7. Februar 1915.

St.-A. Busch demonstriert die Präparate von zwei **Rückenmarksschußverletzungen** ohne Duraverletzung mit ausgedehnten Erweichungsherden im Mark. Die Nieren und Blase des einen Falles, der an profusen Blutungen aus diesen Organen (wohl trophoneurotischer Natur) zugrunde gegangen war, werden ebenfalls demonstriert.

Prof. Roepke: In Lille wurde darauf aufmerksam gemacht, daß bei Rückenmarksschüssen Blutungen aus den Harnwegen sowie Ulzerationen derselben vorkommen, die als trophoneurotische aufgefaßt werden.

Prof. Rotter demonstriert die Präparate einer **Kniegelenkresektion.** Das Gelenk war breit eröffnet und vereitert, die Patella zertrümmert, im Femurgelenkende sowohl als wie im Tibiagelenkende steckte ein fast walnußgroßes Schrapnellsprengstück. Wundverlauf gut.

Prof. Rotter: **Ueber Brustschüsse.** (Im wesentlichen als Original in Nr. 4 dieser Wochenschrift erschienen.)

Busch berichtet kurz über weitere im Reservefeldlazarett 34 behandelte 36 Brustverletzungen. 12 Brustwandschüsse heilten glatt; von 24 Lungenschüssen starben 7, 17 heilten ohne Drainage, 4 mit einer solchen. Die verhältnismäßig hohe Mortalität von 28 % führte er darauf zurück, daß sich unter den Fällen vier befanden, die sofort vom Schlachtfeld ins Lazarett transportiert wurden und hier nur wenige Stunden nach der Aufnahme an innerer Verblutung zugrunde gingen.

Roepke (Barmen): In der vorgeführten Statistik fällt der geringe Unterschied im Verhältnis der Sterblichkeitsziffern der durch kleinkalibrige und großkalibrige Geschosse hervorgerufenen Lungenverletzungen auf. Da nach seiner Erfahrung die durch Gewehrgeschosse gesetzten Lungenverletzungen oft genug, besonders wenn sie periphere Teile der Lunge betreffen, zu den leichteren Verletzungen gehören, die durch Schrapnell- und Granatsplitter hervorgerufenen meist zu den schwersten Zerstörungen im Lungengewebe führen, zum offenen Pyopneumothorax, zu rasch sich ausbreitender Lungengangrän und im Anschluß an die jauchige Infektion oft äußerst rasch zum Exitus führen, so kann R. sich den geringen Unterschied nur dadurch erklären, daß ein größerer Teil der durch großkalibrige Geschosse hervorgerufenen Lungenverletzungen infolge frühzeitigen Abtransports nicht genügend lange beobachtet werden konnte. Gerade die Granatsplitterverletzungen gehören zu den schlimmsten Verletzungen der Lunge. R. hat mehrfach durch Sektion feststellen können, daß selbst erbsengroße Splitter neben erheblicher Zertrümmerung der Rippe weitgehende Zerstörung des Lungengewebes gemacht haben. Das muß wohl an der unregelmäßigen Form, an der zerrissenen Oberfläche der Granatsplitter liegen, daß das Lungengewebe soweit zerfetzt und über die Grenzen der Geschoßbahn zerstört wird. Beim Hämothorax ist Redner auch möglichst konservativ gewesen; es wurde nur punktiert, wenn Verdrängungserscheinungen dazu zwangen. Daß im weiteren Verlauf anhaltende Fiebersteigerungen durch eine Punktion des Hämothorax, auch wenn nur ein mäßiger Teil des Blutergusses abgelassen wurde, kupiert werden konnen, konnte des öfteren beobachtet werden. Die Behandlung des Pyo- und Pyopneumothorax hat nach den allgemein gültigen Regeln der Chirurgie stattgefunden. Beim offenen Pyopneumothorax wurde immer von Fall zu Fall entschieden, ob eine Rippenresektion oder eine Punktion neben der Thoraxwunde angebracht sei. Mit Rücksicht auf den meist nach der Verletzung einsetzenden schlechten Allgemeinzustand ist die Frage, ob eingegriffen werden soll oder nicht, allgemein nicht zu beantworten; hier hat die Erfahrung zu urteilen. Kleine, abgesackte Empyeme sind zunächst durch Punktion anzugreifen, da sie bei den stark angegriffenen Pat. oft genug auf diese Weise zur Ausheilung kommen.

O.-A. Flöreken (Paderborn): Die wegen der Ablieferung der Krankengeschichten nicht klargestellten, vom Vortr. zitierten Fälle waren beides Fälle mit geringem Thoraxdefekt, durch den nachträglich ein Empyem drainiert wurde. In frischen Fällen von Lungenschüssen mit offenem Pneumothorax ging Enderlen so vor, daß der Defekt angefrischt und die Lunge rings um den Defekt an der Thoraxwand fixiert wurde, ein Verfahren, wie es vor Anwendung von Druckdifferenz bei intrathorakalen Eingriffen vielfach geübt wurde; von 14 Fällen wurden 12 gut. F. hatte bislang keine Gelegenheit, das Verfahren anzuwenden; bei der schlechten Prognose der angeführten Fälle müßte man es versuchen. — Von Interesse sind 2 Fälle von Verletzung des Perikards durch Granatsplitter: der erste Pat. starb plötzlich, 3 Tage nach der Verletzung (Granatverletzung der linken Brustseite) unter den Erscheinungen einer akuten Insuffizienz des Herzens. Die Sektion deckte neben der Verletzung der linken Lunge einen großen Granatspitter im Perikard auf und, davon ausgehend, eine ausgesprochene serofibrinöse Perikarditis mit Cor villosum. In einem zweiten Fall wurde der Herzbeutel punktiert (300 ccm seröser Flüssigkeit), und es trat gleich darauf eine bedeutende Besserung ein. Später wurde noch eine Rippenresektion wegen Empyems der verletzten linken Brustseite nötig, darauf Heilung. Man muß nach Schußverletzung des Thorax bei Dyspnoe immer an Herz und Herzbeutel denken, damit man die richtige Therapie anwenden kann.

Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Rotter: Die Differenz zwischen den von ihm vorgetragenen und Buschs Resultaten erklärt sich daraus, daß R. bei seiner Zusammenstellung die auf dem Hauptverbandplatze Gestorbenen nicht mitberücksichtigt hat. Wie nachträglich festgestellt wurde, starben auf den Hauptverbandplätzen noch 31 Verwundete mit Brustschüssen: diese mitgerechnet, kommt Redner zu ähnlichen Zahlen.

O.-A. Flörcken (Paderborn): **Zur Frage des Transportes Lungenverletzter.** Nach einer persönlichen Mitteilung von Prof. v. Oettingen bekamen Pat. mit Lungenschüssen 14 Tage nach der Verletzung im Lazarettzug bisweilen Fieber, Hämoptoe. Man sollte Lungenschüsse erst nach einer fieberfreien Periode von 3 Wochen transportieren. Von einer Reihe solcher Pat., die im Feldlazarett behandelt wurden, liegen günstige Nachrichten vor.

Gen.-A. Nickel warnt vor zu schnellem Abtransport der Verwundeten mit Lungenschüssen: selbst der Transport vom Hauptverbandplatz direkt ins Kriegslazarett schade häufig. Am meisten sei diesen Verwundeten, die besonders der Ruhe bedürften, gedient, wenn sie, sobald sie sich von den Shockerscheinungen erholt hätten, in ein nicht zu weit gelegenes Feldlazarett gebracht würden, und dort, je nach der Art der Verletzung, 10—14 Tage verblieben, bis zur Ueberführung ins Kriegslazarett. Ueber den Abtransport in die Heimat müsse der weitere Verlauf entscheiden.

Rotter möchte speziell die Truppenärzte darauf hinweisen, daß seit 4 Monaten prinzipiell die Darmschüsse operativ behandelt werden, sofern sie innerhalb der ersten 12 Stunden kommen und die bekannten Kontraindikationen nicht vorliegen. 6 Fälle konnten bereits operativ geheilt werden.

Ruhrerkrankungen des VII. Armeekorps.

St.-A. Fromme: **Krankheitserreger und Verlauf der Epidemie.** Die Epidemie dauerte von Mitte September bis Mitte Dezember 1914. Sie nahm ihren Ausgang von einer Radfahrerkompagnie und verbreitete sich auf benachbarte Truppenteile. Ein Herd für sich bestand bei einem abseits gelegenen Truppenteil. Höhepunkt Anfang Oktober, vorübergehender Anstieg Ende Oktober. Als Erreger wurde der γ-Ruhrbazillus gefunden. Im Blut der Erkrankten fanden sich Agglutinine, andere Erreger konnten nicht nachgewiesen werden. Wahrscheinlich sind die Keime aus dem Rekrutierungsgebiet eingeschleppt. Begünstigt wurde die Infektion durch besondere körperliche und seelische Anstrengungen. Auffallend ist die gleichzeitige Zunahme der Erkrankungen bei einzelnen, unabhängig voneinander liegenden Truppenteilen. Aus dem Vergleich der Krankenzugangs- und meteorologischen Kurven konnte über Zusammenhang von Klima usw. und Epidemieverlauf sicherer Aufschluß nicht gewonnen werden. Von Bekämpfungsmaßnahmen wurde frühzeitige Errichtung von Darmkrankensammelstellen als besonders wichtig angesehen, die dicht hinter der Front lagen und alle Darmkranken mit schleimigen oder schleimigblutigen Stuhlbeimengungen aufnahmen. Beschreibung der Einrichtung der Sammelstellen. Unter 864 Erkrankten zwei Todesfälle. Neuerkrankungen einwandfrei nicht festgestellt. Anscheinend wird durch Ueberstehen der Krankheit Immunität geschaffen. Andere Maßnahmen allgemein-hygienischer Art.

St.-A. Has: **Krankheitsverlauf und Behandlung der Ruhr.** Vom 16. Oktober bis 18. Jänner 1915 wurden 136 Kranke in die vom Vortr. geleitete Darmkrankensammelstelle aufgenommen. 32 schieden als nicht ruhrkrank aus, 6 Kranke wurden ausgeheilt dem Kriegslazarett überwiesen, so daß Vortr. über ca. 100 definitiv geheilte Fälle verfügt. Die Inkubation betrug 2—3 Tage, die Erscheinungen waren im allgemeinen milde; neben Tenesmen, schleimigblutigen und schleimig-eitrigen Stühlen, wurde über Kreuz-, Kopf-, Gliederschmerzen und das Gefühl allgemeiner Ermattung geklagt. Vereinzelt bestand Erbrechen, Harndrang, Milztumor. Die leichten Temperatursteigerungen bestanden nur vorübergehend. Die Krankheitsdauer betrug im Durchschnitt 7—8 Tage, die längste, mit Ausgang in Heilung, 19 Tage. Rückfälle waren nur selten. Die Behandlung war vorwiegend diätetisch, zunächst nur Tee, später Hafer-, Gersten-, Reisschleim, Kakao, Milch, allmählich Uebergang zu konsistenterer Kost; Entlassung erfolgte, wenn die „Feldküche“ wieder vertragen wurde. Medikamentös wurden im Anfang bei Abwesenheit größerer Blutmengen Rizinusöl und Kalomel gegeben. Nützlich erwiesen sich Bismut. subgallic. und Tannalbin. Opium wurde sehr sparsam verwendet, da es Koliken macht und das Krankheitsbild verschleiert. Von Bolusanwendung wurde kein Nutzen gesehen. Polyakutes Ruhrserum wurde bei drei sehr schweren Fällen gegeben, ohne Besserung. Zwei davon starben im Kriegslazarett, einer unter peritonitischen Symptomen.

O.-St.-A. Buchbinder: Bei Betrachtung der Tabellen sieht man, daß die Haupterkrankungsziffern auf die großen Verkehrsstraßen hinweisen. Von hier aus erfolgt die Weiterverbreitung.

O.-Gen.-A. Schmiedicke weist an der Hand der in den letzten Jahren in der Armee beobachteten Epidemien auf die verschiedenen Ruhrerreger hin und auf deren Bewertung für die prophylaktischen Maßnahmen. Aus dem vereinzelten Vorkommen von klinisch unzweideutiger Ruhr ohne bakteriologischen Befund ist zu schließen, daß auch noch andere Ursachen oder Erreger in Betracht kommen, und es ist wohl möglich, daß z. B. das Bact. coli durch gewisse Veränderungen der Erreger wird. Im Kriege wird immer der größte Wert auf Sammelstellen für Verdächtige und auf sorgfältigste Ueberwachung der Latrinen zu legen sein, sowie auf Beseitigung der Fliegen. Bei Mangel sonstiger geeigneter Nährmittel kann der Kalorienbedarf für kurze Zeit wohl durch Zucker und Alkohol (Glühwein) gedeckt werden.

Gen.-A. Nickel hält die Kontaktinfektion für die hauptsächlichste Form der Uebertragung bei der Ruhr und legt daher den Hauptwert hinsichtlich der Ruhrbekämpfung auf die Beseitigung der Ansteckungsquellen durch schleunigste Ueberweisung der Ruhrkranken und Ruhrverdächtigen an die „Darmkrankensammelstellen“, welche so nahe an die vorderen Stellungen der Truppen herangerückt werden müssen, daß Kranke und Verdächtige sie leicht erreichen können. Die Ueberweisung der Erkrankten an besondere Seuchenlazarette ist, wenn die Krankheit so leicht auftritt, wie es hier im allgemeinen der Fall war, für gewöhnlich nicht nötig, und ist auf die schwerer verlaufenden Ausnahmsfälle zu beschränken.

O.-A. Schilling (Düsseldorf): **„Wie würde sich der Sanitätsdienst in der Schlacht bei Laon am 9.—10. März 1814 nach unsern jetzigen Vorschriften gestaltet haben?“** (Eine sanitätstaktische Studie.)

Eine vom Armeeoberkommando . . . in Laon verteilte Uebersetzung aus dem Werke von Henry Houssaye „1884“, „Die Schlachten bei Craonne und Laon im März 1814“, hat den Vortr. angeregt, ein Bild des Sanitätsdienstes in der Schlacht von Laon an der Hand der persönlich erworbenen Geländekenntnis zu entwerfen. Auf die Sanitätsvorschriften damaliger Zeit konnte nicht zurückgegriffen werden, weil sie nicht zur Verfügung standen. Ferner würden sie wohl auch in ihrer Primitivität im Vergleich mit denjenigen der Jetztzeit weniger Interesse für eine sanitätstaktische Studie bieten. Nach einem kurzen geschichtlichen Abriß der Vorgeschichte der Schlacht und der Schlacht selbst entwickelt S., wo, in welcher Weise und zu welchem Zeitpunkte die betreffenden Aerzte (Truppenarzt, Chefärzte der Sanitätsformationen, Divisions- und Korpsärzte) ihre Truppenverbandplätze, Hauptverbandplätze und Feldlazarette nach unsern jetzigen Vorschriften einzusetzen gehabt haben würden.

Gen.-O.-A. Neuburger zeigt eine von ihm angegebene und bei der 13. Reservedivision in Gebrauch befindliche **„Kiepentrage“** nach Art der in Gebirgsgegenden zum Tragen von Lasten üblichen Kiepen. Mit dieser wird der Verwundete in sitzender Stellung (Rücken gegen Rücken) von einem Krankenträger getragen, während ein zweiter die Beine unterstützt.

Gen.-A. Nickel berichtet, daß er schon vor Jahren Versuche zum Abtransport Verwundeter im Gebirge (Vogesen) mit verschiedenen Tragen gemacht habe. Hierbei habe sich die vom Schweizer Oberstabsarzt Dr. Fröhlich konstruierte Rückentrage (Brust des Verwundeten am Rücken des Trägers) am besten bewährt. Für Schützengräben würde sie wohl zu breit sein.

St.-A. Ruhz demonstriert einen **Feldröntgenwagen** der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, der sehr zweckmäßig und reichhaltig zusammengestellt ist. Ein Benz-Motor im Wagen erzeugt Gleichstrom, die Einrichtung kann aber auch an jeder Gleich- oder Wechselstromleitung sofort angeschlossen werden. Ein Dunkelzelt ermöglicht Aufstellung unter freiem Himmel. R.

Wilhelm Konrad Roentgen.

Zu seinem 70. Geburtstage.

Am 27. März beging ein Forscher seinen 70. Geburtstag, dessen Entdeckung einen Triumph der jetzt von unseren Feinden so herabgesetzten deutschen Wissenschaft bedeutet. — Es ist Wilhelm Konrad Roentgen, der im Dezember 1895 durch eine vorläufige (!) Mitteilung „Ueber eine neue Art von Strahlen“ in der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft seine bahnbrechende Entdeckung der Welt verkündete. — Das erste Knochenbild der lebendigen Hand zeigte der staunenden Welt, daß die undurchdringliche Hülle gefallen sei, die bisher das Innere des lebenden Menschen unseren Blicken verschloß.

Es gab einige Leute, die da meinten, den Ruhm Roentgens herabdrücken zu können, indem sie behaupteten, daß Roentgens Entdeckung auf Zufall beruhe. Ganz abgesehen davon, daß bei

Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

fast allen Entdeckungen ein Zufall, d. h. eine glückliche Verkettung von Umständen eine Rolle spielt, haben zweifelsohne viele Experimentatoren vor Roentgen ganz ähnliche Versuche wie er angestellt, aber nicht die Eingebung des Roentgenschen Genius erhalten, daß dabei ein bisher unbekanntes Agens auftritt. — Roentgen hat dieses nicht nur als solches erkannt, sondern auch mustergültig erforscht und beschrieben.

Durch die rastlose Arbeit zahlreicher Kräfte, insbesondere von Aerzten und Technikern, gelang es in den folgenden — noch nicht 20 — Jahren, auch die inneren Organe, wie Lunge, Herz, Verdauungs- und Harntraktus, außer den Knochen, Verknöcherungen und Fremdkörpern, den Strahlen zugänglich zu machen und in ihnen überdies ein wertvolles Heilmittel im Kampfe gegen viele, selbst bösartige Krankheiten zu erkennen.

Während anfangs Aufnahmen eine halbe Stunde und darüber dauerten, gelingen heute selbst schwierige Aufnahmen in einem kleinen Teil einer Sekunde, sogar kinematographische Serien- und Momentaufnahmen sind jetzt möglich.

Roentgen fügte der Bekanntgabe seiner Entdeckung bereits eine fast erschöpfende Darstellung der physikalischen Eigenschaften seiner Strahlen bei. Nur wenige bedeutungsvolle Zutaten sind seitdem hinzugekommen, wie von Laue (1912), der die molekularen Raumgitter der Kristalle benutzte, um die Wellenlänge der Röntgenstrahlen zu ermitteln, und damit zugleich einen Weg zeigte, wie die Struktur der kristallisierten Materie ergründet werden kann.

Für die medizinische Wissenschaft hat Roentgen lediglich den gewaltigen Grundstein gelegt, während er den weiteren Aufbau anderen überließ. Der Gebrauch des Leuchtschirms wie der photographischen Platte zum Erkennen der Bilder, die grundsätzliche Feststellung, daß sich die Knochen darstellen lassen und daß mit der Härte der Strahlen die Schattentiefe wechselt, stammt unmittelbar von Roentgen selbst. Andere Dinge ergaben sich ohne weiteres aus seiner Entdeckung, wie insbesondere das Auffinden der Fremdkörper. Der Ausbau des Instrumentariums aber, des Hochspannungsapparats, wie der Roentgenröhre für die großen Ansprüche, die der Arzt stellen muß, die medizinischen Anwendungen und Methoden der Untersuchung und Behandlung, die Schutzmaßregeln, Lokalisationsverfahren und dergleichen mehr wurden erst von anderen geschaffen.

Roentgen begann sein Studium in Utrecht, setzte dasselbe in Zürich fort und promovierte dort 1868. Im Jahre 1870 ging Roentgen als Assistent von Kundt nach Würzburg, 1872 nach Straßburg; 1874 habilitierte er sich dort. 1875 wurde Roentgen Privatdozent, 1876 Professor an der landwirtschaftlichen Akademie in Hohenheim, 1879 außerordentlicher Professor in Straßburg, 1879 erfolgte seine Berufung als Ordinarius nach Gießen. Hier lehrte Roentgen 9 Jahre und hat darauf seine stille emsige Tätigkeit in Würzburg fortgesetzt, wohin er 1888 als Nachfolger von Kohlrausch berufen wurde. Seit 1899 lehrt Roentgen in München.

Roentgen wurde mit wohlverdienten Ehrungen überhäuft, allen öffentlichen Huldigungen ist aber der bescheidene Gelehrte stets ausgewichen. Möge es dem berühmten Forscher vergönnt sein, noch lange in frischer Kraft der Wissenschaft zu dienen und sich an den Segnungen zu erfreuen, die seine große Entdeckung der Menschheit brachte und von denen gerade die gewaltige Gegenwart ein so beredtes Zeugnis ablegt. Lewy-Dorn (Berlin).

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

In Wien ist am 4. d. M. der ehemalige Primararzt des Allgemeinen Krankenhauses zu Przemysl Dr. Hugo Ehrlich einer Typhusinfektion erlegen, die er als Arzt der Abteilung für Infektionskrankheiten des Reservespitals in Kagran akquiriert hat. Ehre seinem Andenken!

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. F. Radey, San.-Chef des 9. Korps, und O.-St.-A. II. Kl. Dr. W. Raschofszky, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 2/2, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. Z. Belschan des I.-R. Nr. 35, F. Makszim, Kommand. des Res.-Sp. Nr. 1/3, A. Ferenczy, San.-Chef des 16. I.-Div., L. Rupp, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 4/6, den St.-Ae. DDr. J. Stark des b.-h. I.-R. Nr. 3, E. Schön bei der 38. I.-Div., M. Engländer des I.-R. Nr. 82, M. Grossmann, San.-Chef der 27. I.-Div., E. Popper, Kommand. des Res.-Sp. Nr. 3/2, den R.-Ae. DDr. O. Hanasiewicz beim 12. Korpskmdo., W. Zeman des Feld-Sp. Nr. 3/12, dem Lst.-R.-A. Dr. F. Veress, Kommand. des Res.-Sp. in Vereczke, und San.-Inspektor Dr. E. Mayer in Tuzla das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. J. Meszaros, Kommand. des Feldmarodenhauses, dem R.-A. i. P. F. Ružičska beim F.-J.-B. Nr. 13, den O.-Ae. DDr. A. Lumnitzer beim 6. Korpskmdo., L. Gulyas des Feld-Sp. Nr. 9/4, dem O.-A. d. Ev. K. Tadra des Feld-Sp. Nr. 1/11, den O.-Ae. d. Res. DDr. A. Jung des I.-R. Nr. 46, F. Felegyhazi des u. L.-I.-R. Nr. 24, K. Kovacs des I.-R. Nr. 100, den A.-Ae. d. Res. DDr. S. Magyari des I.-R. Nr. 46, L. Szanto des I.-R. Nr. 52, J. Zasowski des F.-K.-R. Nr. 1 und dem prak. Arzt Dr. S. v. Puchalski des L.-I.-R. Nr. 1 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen worden.

(Frequenz der österreichischen medizinischen Fakultäten.) Im Wintersemester 1914/1915 waren an der medizinischen Fakultät in Wien 1038 ordentliche Hörer, 288 ordentliche Hörerinnen, 13 außerordentliche Hörer und 2 hospitierende Hörerinnen, in Graz 257 ordentliche, 3 außerordentliche Hörer und 20 Hörerinnen, in Innsbruck 145 ordentliche, 1 außerordentlicher Hörer, 8 ordentliche Hörerinnen und 1 Hospitantin, an der deutschen Fakultät in Prag 246 ordentliche, 5 außerordentliche Hörer und 30 ordentliche Hörerinnen, an der tschechischen Fakultät in Prag 490 ordentliche, 8 außerordentliche Hörer, 120 ordentliche, 2 außerordentliche Hörerinnen und 1 Hospitantin inskribiert. — An den fünf medizinischen Fakultäten waren insgesamt 2678 Studierende (2176 ordentliche, 30 außerordentliche Hörer, 466 ordentliche, 2 außerordentliche Hörerinnen, 1 Hospitant und 3 Hospitantinnen) inskribiert.

(Krankenverein der Aerzte Wiens.) Am 31. März hat die diesjährige Generalversammlung stattgefunden. Dem Bericht ist zu entnehmen, daß auch das vergangene Jahr sich günstig gestaltete. Es hörte wohl mit Kriegsbeginn der Zufluß neuer Mitglieder auf, doch schon im ersten Halbjahr waren 71 beigetreten, so daß der Verein am Schlusse des Jahres 1130 Mitglieder zählte. Der Gebarungsüberschuß pro 1914 beträgt über K 25000, das Vereinsvermögen über K 254000. — Viel Studium und eingehende Beratungen erforderte die Sachlage, welche durch die Kriegsereignisse geschaffen wurde. Laut § 27 des Statuts haben zur Dienstleistung im Mobilisierungsfalle einberufene Mitglieder während derselben keine Beiträge zu zahlen, haben aber auch keinerlei Ansprüche an den Verein. Die von verschiedenen Seiten angestrebte Beseitigung dieses Paragraphen ist unmöglich, da der Verein, auf versicherungstechnischer Grundlage aufgebaut, den Schutz dieses Paragraphen vor gänzlichem Ruin durch die Kriegsereignisse nicht entbehren kann. Ueberdies gestattet auch die Aufsichtsbehörde nicht die Eliminierung desselben, es sei denn, daß der Jahresbeitrag um das Mehrfache erhöht würde, wodurch aber die Mitglieder scharenweise aus dem Verein getrieben würden. Um nun eine Milderung der Situation — besonders für die weniger bemittelten Mitglieder — zu schaffen, schlug der Ausschuß der Generalversammlung vor, „einen Kriegshilfsfonds bis zur Höhe von K 50000 zu schaffen, an welchen sich die Mitglieder oder ihre Angehörigen, die nach § 27 nicht bezugsberechtigt sind, wenden können. Die Bestimmung der Höhe der Unterstützungsbeiträge bleibt dem Vorstande überlassen.“ Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen.

(Statistik.) Vom 28. März bis inklusive 3. April 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.918 Personen behandelt. Hiervon wurden 2689 entlassen, 184 sind gestorben (6·4% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 58, Scharlach 87, Varizellen —, Diphtheritis 51, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 7, Dysenterie 1, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus 1, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 5. In der Woche vom 21. bis 27. März 1915 sind in Wien 762 Personen gestorben (— 78 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Dienstag, 13. April, 7 Uhr. **Verein für Psychiatrie und Neurologie.** Hörsaal v. Wagner (IX., Lazarettgasse 14). Demonstrationen (Gerstmann, Deutsch, Fröschels, Pötzl).

Mittwoch, 14. April, 7 Uhr. **Wiener Laryngologische Gesellschaft.** Hörsaal Chiari (IX., Lazarettgasse 14). Demonstrationen.

Freitag, 16. April, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 16. Wien, 18. April 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von Professor Dr. Kurt Brandenburg Berlin

Verlag von Urban & Schwarzenberg Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus der I. deutschen medizinischen Klinik in Prag. (Vorstand Prof. R. Schmidt).

Ueber Herzbeschwerden bei Kriegsteilnehmern und über konstitutionelle Gesichtspunkte bei der Beurteilung derselben

von

Prof. Dr. **R. Schmidt.**

Unsere moderne Herzgefäßdiagnostik bemüht sich, möglichst wenig „spezialistisch" zu sein, berücksichtigt in ganz besonderem Ausmaße den Rahmen der Gesamtkonstitution und stellt den funktionellen Inhalt über die anatomische Form.

Ich habe gerade in letzter Zeit verschiedentlich den Eindruck gewonnen, daß diesem berechtigten und von biologischen Gesichtspunkten außerordentlich erfreulichen Wechsel der Anschauungen nicht allenthalben Rechnung getragen wird und man vielfach noch allzusehr einseitige physikalische „Geräuschdiagnostik" betreibt.

Es wäre ungerecht, die großen Schwierigkeiten zu verkennen, die sich auf diesem Gebiete bei militärärztlicher Beurteilung von Herzgefäßerkrankungen ergeben und die teils in der außerordentlichen Ueberbürdung, teils in der Notwendigkeit gelegen sind, sich in allerkürzester Zeit ein Urteil zu bilden, wo vielfach nur die Vertiefung in das Problem des einzelnen Falles zu einem klaren und berechtigten Urteile führen kann.

Ich folge deshalb gerne der Aufforderung der Redaktion der M. Kl., dieses zurzeit praktisch sehr wichtige Gebiet von klinischen Gesichtspunkten aus zu beleuchten.

Es ist nicht zu bezweifeln — so paradox der Gedanke zunächst auch erscheint —, daß die Kriegsstrapazen für gewisse Störungen des kardiovasculären Systems eine Art „Kur" darstellen. Ich denke hier an Individuen von sthenischem Typus mit leichter präsklerotischer Blutdrucksteigerung, sitzender Lebensweise, Luxuskonsumption, ruhigem phlegmatischen Temperament. Hier ist durchaus denkbar, daß trotz forcierter mechanischer Arbeitsleistung, falls dieselbe nicht dauernd ein gewisses Mittelmaß überschreitet, durch die Anregung der peripheren Triebkräfte die Blutdrucksteigerung zurückgeht und die Kriegsstrapazen günstig einwirken im Sinn einer schweren Terraingymnastik nach Oertel.

Muskelarbeit, Vertiefung der Atmung, das damit verbundene Training der Zwerchfell- und Bauchmuskulatur und die gleichzeitig erfolgende Anregung der Stoffwechselvorgänge stellen ebenso viele günstige Momente dar für die Sanierung geringer Kreislaufstörungen, nicht zu vergessen der fördernden psychischen Impulse, die sich besonders bei einer siegreichen Truppe auch in entsprechend günstige circulatorische Impulse umsetzen.

Anderseits führen aber, wie die Erfahrung lehrt, die oft ganz außerordentlichen seelischen und körperlichen Strapazen zu vorübergehender oder dauernder schwerer Betriebsstörung in ganz leidlich funktionierenden Kreislaufsystemen.

Da hierbei vielfach „Geräusche" fehlen und die Größenverhältnisse des Herzens nicht wesentlich verändert zu sein brauchen, ergeben sich mannigfache Schwierigkeiten in der Beurteilung derartiger Zustände, selbst bei ausgesprochenen anatomischen Veränderungen, so in Fällen von Angina pectoris und „Aortalgien"[1]).

Hier kann der Blutdruck nahezu normal sein, Herz- und Aortensilhouette auch im Röntgenbilde keine Abweichung von der Norm ergeben und doch bestehen echte Aortalgien, die bei jeder körperlichen Anstrengung, wie Steigen, raschem Gehen, gesetzmäßig in der typischen Schmerzfigur mit Ausstrahlung in die linke oder beide obere Extremitäten sich äußern. Hier wird gelegentlich bei der besonders intimen Beziehung zwischen Lues und Aortalgie die serologische Untersuchung auf ‚Wassermann' entscheidend sein. Anamnestisch datieren die Beschwerden oft — trotz organischer Fundierung — auf viele Jahre zurück. Die funktionelle Form der Aortalgie, bei Männern ungleich seltener als bei Frauen,

---

[1]) R. Schmidt: „Die Schmerzphänomene bei inneren Erkrankungen." 2. Auflage. W. Braumüller, Wien.
R. Schmidt: „Ueber Angina pectoris und Aortalgie." Prag. m. Wschr. 1914, Nr. 30.

Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA

ist im allgemeinen nicht so gesetzmäßig nach Art eines gut vorbereiteten Experiments durch mechanische Momente auslösbar.

Nervöse Dekorationen des Krankheitsbildes sind an und für sich für die Differentialdiagnostik nicht verwertbar, da Luetiker mit echter Angina pectoris sehr häufig e lue schwere Neuropathen sind.

In den Bereich schwieriger militärärztlicher Entscheidung in puncto Leistungsfähigkeit des Herzens und Gefäßsystems fallen auch Individuen mit Virchowscher „Hosenträgeraorta". Bei Durchleuchtung in nach rechts gedrehter Stellung (Abb. 1) sind wir meistens in der Lage, ein sehr präzises Urteil über die Breite der Aorta abzugeben und finden oft genug eine pathologisch schmale Aorta in einer Breite von unter zwei Querfingern oder selbst nur Daumenbreite. Die schmale Aorta ist fast stets gleichzeitig eine lange Aorta, die bis zum untersten Rande des Sternalendes der Clavicula reicht, trotzdem aber — paradoxerweise — in der Fossa suprasternalis gewöhnlich nicht palpabel ist. Der zweite linke Bogen ist oft sehr deutlich entwickelt und die Herzspitze stark abgerundet im Sinne einer linksseitigen konzentrischen Herzhypertrophie. Das verhältnismäßig kleine Herz (Abb. 2) ist dabei median gestellt (Tropfenherz!). Dieses Röntgensyndrom ist vom Standpunkte felddienstlicher Leistungsfähigkeit ernster Beachtung wert.

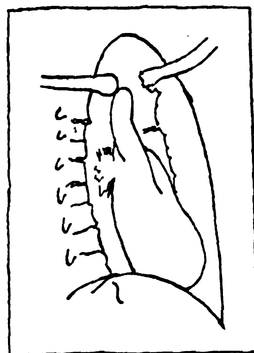


Abb. 1.
Bei Strahlengang von links hinten nach rechts vorn.

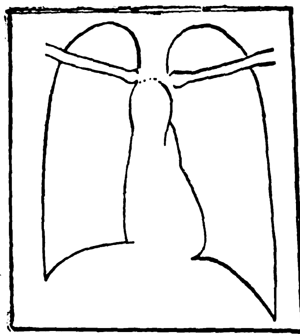


Abb. 2.
Bei dorsoventralem Strahlengang.

In welchem konstitutionellen Milieu finden wir es am häufigsten? Gewiß häufig bei den Laennecschen „Pappelbäumen", bei abnorm hochgeschossener, dabei engbrüstiger Statur, aber auch — und darauf möchte ich mit Nachdruck verweisen — gelegentlich bei Habitus quadratus.

Gerade bei diesen zwei Typen scheint mir das Röntgensyndrom der Hypoplasie von größerer Bedeutung zu sein als beim kongenitalen Astheniker von mittlerer Statur. Hier scheint zwischen schwächlichem Kreislauf und schwächlichem kleinen Organismus eine gewisse Harmonie zu bestehen, während bei abnormen Längendimensionen und besonders bei Habitus quadratus mit kräftig entwickelter Muskulatur sich offenbar eine funktionell bedenkliche Diskrepanz ergibt.

So mancher Fettleibige mit Habitus quadratus war übrigens ursprünglich seinem Habitus nach Astheniker; nach eigner Beobachtung scheinen derartige „Umstimmungen" gelegentlich unter dem Einflusse von Infektionen (ausheilende Tuberkulose!, Lues!) zu erfolgen.

Durch einige abgekürzte Krankengeschichten möchte ich das symptomatische Milieu skizzieren, in das Hypoplasie des Gefäßsystems sich oft einfügt.

Fall 1. S. F., 29 Jahre, Tischler. — Klinische Vorlesung am 19. November 1912.

Mephistoartige Facies mit schräg abfallenden Augenbrauen, Gesicht gerötet, 66 kg. Sitzt häufig im Bett, angestrengt, aber geräuschlos atmend. Expirium frei. Adrenalininjektion ohne Einfluß. Anfall von Atemnot besonders nach dem Mittag- und Abendessen durch zirka eine Stunde. Erleichterung durch Aufstoßen von Gasen (Asthma dyspepticum!). Litt besonders in der Lehrzeit oft an Herzklopfen, ist schreckhaft, furchtsam. Seit zwei Monaten gehäufte Pollutionen. P.S.R. gesteigert. Feinwelliger, frequenter Tremor der Hände. Puls labil: liegend 90, stehend 124. Im dyspnoischen Anfall Pulsfrequenz 120, mit Druck Riva-Rocci 150/85, nach drei Stunden bei ruhiger Atmung 110/60. Radialgefäße etwas verdickt. Spitzenstoß sehr deutlich, leicht hebend, hie und da Extrasystolen. Bei Verharren in maximaler Inspirationsstellung ab und zu, besonders im Stehen, Verschwinden des Radialpulses ein- oder beiderseitig, solange die Inspirationsstellung andauert (funktioneller Pulsus paradoxus!). Blutdruck sinkt bei tiefem Inspirium bis auf 65 mm Riva-Rocci ab. Nach Adrenalininjektion 1 ccm (1:1000) länger andauernde Glykosurie (nach neun Stunden Zucker noch positiv). Blutbefund: 5,6 Millionen Rote, Haemoglobin 100 %, Leuk. 7000, Polynucl. 55,3 %, kleine Lymph. 25,3 %, große Mononucl. 16,3 %, Eos. 2,3 %, Mastzellen 1,3 %. — Röntgenbefund: Aorta nur zwei Querfinger breit, bis Clavicula reichend. Herzspitze abgerundet.

Fall 2. A. W., 22 Jahre. Klinische Vorlesung am 27. Juni 1913.

Glotzaugen und hochgradige Kurzsichtigkeit, Stirne zurücktretend, Nase vogelschnabelartig vorspringend, Turmschädel. Oft Magenkrämpfe, z. B. nach Genuß von Speck, Rettig. Durchfälle besonders bei Aufregungen. Emotionelles Herzklopfen, nächtliche Anfälle von Beklemmungsgefühl auf der Brust, vorübergehend Ausscheidung von zirka 10 Liter Harn im Tage. Bei Urinlassen vermehrtes Herzklopfen. Hatte bis zum vierten Jahre Rachitis, mit 14 Jahren Tonsillotomie; Nachtschweiße; Spitzenstoß besonders in linker Seitenlage hebend und breit. Kurzes systolisches Geräusch an der Herzspitze. 122 mm Rica-Rocci. Femininer Typus der Crines pubis. Gewicht 45 kg. Neigung zu Hypothermie mit abendlichen Temperaturen von 36,0. Röntgenbefund: Aorta sehr schmal, konzentrische Hyperthrophie des linken Ventrikels.

Fall 3. H. W., 28 Jahre, Sänger. — Klinische Vorlesung am 3. Juli 1913.

Am 21. Mai d. J. eigenartige Anfälle mit Bewußtlosigkeit: Drückende Schmerzen in der unteren Bauchgegend, Ausstrahlung gegen die Herzgegend. Dyspnöe, Hitzegefühl im Kopf, Ausbruch kalten Schweißes. „Rot und schwarz vor den Augen"; stürzte bewußtlos zusammen und war 20 Minuten ohne Bewußtsein, das Gesicht gerötet, heiß, Daumen eingeschlagen, starkes Herzklopfen, versuchte, sich in die Hände zu beißen. Seit Kindheit kurzsichtig, Glotzaugen. Vater an Magenkrebs, Mutter an Gebärmutterkrebs gestorben. Polydipsie, und zwar Sommer und Winter gleich. Ab und zu schwindet Durstgefühl vollkommen. Bei abnorm großem Durst heftige Kopfschmerzen im Hinterhaupt und in der Stirn, Trockenheit in Mund und Rachen, Schüttelfrost, oft achttägige Obstipation. Oefters Schmerzen in der Appendixgegend und gleichzeitig Kopfschmerzen. Objektiver Befund: Vorübergehend halbseitige Hyperästhesie links. P.S.R. gesteigert. Bei linker Seitenlage stark hebender Spitzenstoß. Gewicht 55 kg. Es werden an manchen Tagen bis 12 Liter Urin ausgeschieden, gelegentlich aber nur 2 Liter. Nach 15 Minuten Knien große Blässe und Ohnmachtsanwandlung. Nach Probefrühstück Gesamtacidität 74, Salzsäureacidität 64. Blutbefund: 4,6 Millionen Rote, 5000 Leuk., 52,8 % Polynucl., 22,8 % Lymph., 14,0 % große Mononucl., 8,4 %, Eos., 2 % Mastzellen. — Röntgenbefund: Schmale, hochstehende Aorta, linker Ventrikel konzentrisch hypertrophiert.

Fall 4. Sch. H., 17 Jahre, Bauer. — Klinische Vorlesung am 27. Juni 1913.

War stets einer der kräftigsten unter seinen Altersgenossen. 1910 mußte er viermal wöchentlich eine Last von 30 kg auf eine Schutzhütte tragen (4½ stündiger Weg) und 20 kg herunter. Ende 1910 spürte er bei schwerer Arbeit und Aufwärtsgehen Herzklopfen. 1911 mußte er schwere Lasten heben. Starkes Herzklopfen schon bei leichter Arbeit. Hat das Zigarettenrauchen sei zwei Jahren aufgegeben. Andauerndes Herzklopfen bei Aufregung, Steigen und Heben von Lasten. Am günstigsten ist mäßige Bewegung, absolute Bettruhe wirkt ungünstig. Herzklopfen auch schon nach Genuß von ¼ Liter Wein oder ½ Liter Bier. Keine Struma. Objektive Befunde: Gesicht auffallend gerötet, Hände und Füße abwechselnd sehr kalt oder sehr warm. Starke Erschütterung der Herzgegend. P.S.R. gesteigert. Tonsillen vergrößert. Besonders in linker Seitenlage sehr verstärkter und verbreiterter Spitzenstoß. Einwärts von der Herzspitze ein kurzes, leises, systolisches Geräusch, besonders auch über der Arteria pulmonalis. Herzspitze in der Mammillarlinie. Puls 112. Blutdruck 110 mm. Zweiter Pulmonalton vielfach gespalten und laut. Zahlreiche kleine Drüsen im Halse beiderseits. Synophris, feminine Crines pubis. Gewicht 55 kg. Hagere Statur. Blutbefund: 1100 Leuk., Polynucl. 58,8%, große Lymph. 20%, kleine Lymph. 12,6%, große Mononucl. 2,3 %, Eos. 4,3 %, Mastzellen 10 %. — Röntgenbefund: Größte quere Herzbreite 10,2 cm gegenüber

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

12 cm der Norm. Herzspitze abgerundet, Aorta hochstehend und schmal.

Fall 5. N. N., Studierender der Medizin; von großer Statur, auffallend blaß. Ermüdet leicht bei längerem Stehen, wird bei Steigen leicht kurzatmig. Hat sich seinerzeit bei Skitouren überanstrengt. Schlaf sehr schlecht. Seit dem zehnten Lebensjahre fehlen nachweislich die P.S.R. (konstitutionelle Areflexie!). Sehr ausgesprochene respiratorische Arhythmie. Reagiert auf Genuß von dunklem Bier mit Durchfällen. — Röntgenbefund: Aorta sehr schmal; ausgesprochene linksseitige Herzhypertrophie.

Fall 6. P. P., 30 Jahre, Reserveleutnant, kommt vom Kriegsschauplatze. Kräftige Statur, 177 cm lang, breitschultrig. Klagt darüber, daß er bei starken körperlichen Anstrengungen sofort kurzatmig wird. Erwacht besonders in der Nacht mit Gefühl der Atemnot und großem Hitzegefühl; feuchte Hände. Wurde zweimal ohnmächtig, als er mit schwerer Bepackung eine Anhöhe ersteigen mußte. — Röntgenbefund: Größte quere Herzbreite 12,2 cm gegenüber 13,2, Aorta bis Clavicula reichend, bei seitlicher Durchleuchtung kaum daumenbreit.

Aus den vorstehenden, nur in flüchtigen Umrissen skizzierten Beobachtungen ist zu entnehmen, daß enge Aorta verhältnismäßig häufig nur Partialsymptom einer in vielen Details anatomisch und funktionell verfehlten Konstitution darstellt und vielfach in den Rahmen konstitutioneller Neuropathien fällt. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß der anatomischen Minderwertigkeit des hypoplastisch angelegten kardiovasculären Systems auch eine Minderwertigkeit und abnorme Einstellung auf funktionellem Gebiet entspricht. Es handelt sich um Individuen mit meist großer Labilität der Schlagfrequenz und des Blutdrucks, abnormer vasomotorischer Erregbarkeit mit dauernder oder besonders paroxysmal schlechter Durchblutung in verschiedenen Organabschnitten. So kommt es zu Ohnmachtsanfällen, oft besteht abnorme Blässe des Gesichts, Kälte der Extremitätenenden, leichte Ermüdung bei körperlicher Anstrengung.

In dieses Milieu fällt auch gelegentlich „lordotische“ Albuminurie und Pulsus paradoxus. So realisiert die folgende Beobachtung das Syndrom: Enge Aorta + lordotische Albuminurie + Pulsus paradoxus + Mononucleose.

K. F., 19. Jahre. — Klinische Vorlesung am 20. Februar 1914.

Hochaufgeschossenes, hageres Individuum. Acne am Nacken. Hände und Füße feucht und kühl. Feminine Crines pubis. Zur Zeit der Untersuchung im Ablaufe begriffener Icterus catarrhalis. Objektive Befunde: Andeutung von Dorsalclonus. Bauchdeckenreflexe lebhaft. Arterien leicht verdickt. Puls labil, im Stehen viel rascher als im Liegen. 116 mm Riva-Rocci. Erster Ton an der Herzspitze im Stehen sehr unrein. Töne überall über den meisten Ostien gespalten, unrein. Bei tiefem Einatmen im Stehen gelegentlich vollkommenes Verschwinden des Radialpulses.

10 Minuten nach Knien reichliche Eiweißausscheidung. Blutbefund: 6,512,000 Rote, 120 % Hämoglobin, Leuk. 5330, Polyn. (Neutr. und Eos.) 49,6 % (2646), große Mononucl. und Gelapptkernige 10,4 % (554), Lymph. 38,7 % (2066), Mastzellen 1,3 % (66). — Röntgenbefund: Sehr schmale und hochstehende Aorta. Tropfenherz!

Bezüglich der interessanten Beziehungen zwischen Pulsus paradoxus und „lordotischer“ Albuminurie verweise ich auf die noch aus meiner Innsbrucker Klinik erschienene Arbeit von F. Gaisböck (M. Kl. 1914, Nr. 4). Hier wird mit besonderem Nachdruck auf die besondere Wichtigkeit abnormer vasomotorischer Erregbarkeit für das gelegentliche Zustandekommen eines Pulsus paradoxus und des damit in manchen Fällen biologisch verknüpften Symptoms der „lordotischen“ Albuminurie hingewiesen.

Bei der Suche nach objektiven Symptomen, welche gelegentlich imstande sind, bestehende subjektive Herzbeschwerden und die Glaubwürdigkeit diesbezüglicher Angaben zu stützen, sollte in dem früher skizzierten konstitutionellen Milieu neben „lordotischer Albuminurie respektive Cylindrurie“ gleichzeitig auf Pulsus paradoxus besonders geachtet werden. Schon die Auslösungsbedingungen haben eine gewisse Aehnlichkeit. Auch Pulsus paradoxus ist häufig launenhaft in seinem Auftreten, im Liegen nicht auslösbar, wohl aber im Stehen, besonders auch nach längerem Knien, und geht eventuell einher mit „lordotischem“ Schwindel und „lordotischer“ Ohnmacht. Auch das von Pollitzer an Ortners Klinik beobachtete Phänomen: Verschwinden des Pulses bei Habtachtstellung dürfte im Sinne eines vasomotorisch bedingten Pulsus inspiratione intermittens aufzufassen sein.

In diese Gruppe von Phänomenen gehört auch das von F. Gaisböck[1]) in zwei Fällen beobachtete Verschwinden des Radialpulses bei forcierter, bis zur Ermüdung fortgesetzter Arbeit, z. B. Fechten, Hantelstemmen, in der entsprechenden Extremität. Das früher skizzierte Röntgensyndrom (vergleiche Abb. 1 und 2!), Pulsus paradoxus (Auslösung durch tiefe Inspiration, Habtachtstellung, Muskelarbeit des Armes bis zur Ermüdung) und „lordotische“ Albuminurie stehen jedenfalls in biologischer Wechselbeziehung und wäre, das entsprechende konstitutionelle Milieu und entsprechende subjektive Beschwerden vorausgesetzt, an diese Symptomenkette zu denken.

Gerade durch derartige funktionelle Beitaten gewinnt der anatomische Befund der Virchowschen „Hosenträgeraorta“ und die dazugehörige linksseitige Herzhypertrophie an Bedeutung von militärärztlichen Gesichtspunkten.

Es muß nämlich betont werden, daß durchaus nicht alle Fälle von schmaler Aorta das Symptom abnorm rascher Ermüdbarkeit und des Versagens bei großer körperlicher Anstrengung zeigen. Ja, es will mir auf Grund eigner Beobachtung scheinen, daß es gerade auf diesem Gebiet Individuen gibt, bei welchen der Regulationsmechanismus des Ermüdungsgefühls gegen das andere Extrem verschoben ist, indem selbst bei vielstündiger körperlicher Anstrengung, wie Skitouren und dergleichen, das Ermüdungsgefühl ausbleibt, wodurch sportlichen Exzessen Tür und Tor geöffnet sind.

Wir sehen es ja auch sonst oft genug in neuropathischem Milieu — Hypoplasie der Aorta und Neuropathie scheinen mir sehr oft Hand in Hand zu gehen —, daß die großen Regulationsmechanismen (Hunger, Durstgefühl, sexuelle Appetenz) in ihrem Niveau bald nach oben, bald nach unten abnorm eingestellt sind. So hatte ich besonders im Berglande Tirol Gelegenheit Aortenhypoplastiker zu sehen, welche nach sportlichen Exzessen, die sie längere Zeit erstaunlich gut ohne richtiges Ermüdungsgefühl ertragen hatten, ziemlich unvermittelt ausgesprochene funktionelle Störungen des Herzens von erethischem Typus aufwiesen und gelegentlich körperlich und psychisch kollabierten.

Das in Abb. 1 und 2 skizzierte Röntgensyndrom des hypoplastischen Herzgefäßsystems findet sich bekanntlich auch bei den verschiedenen Formen des Kropfherzens. Für eine militärärztliche Beurteilung kommen, da exquisite Kropfträger a priori ausscheiden, weniger die mechanischen, als vielmehr die thyreotoxischen Formen in Betracht, wie sie auch bei geringer anatomischer Veränderung der Schilddrüsen auftreten können. Ich halte allerdings in den meisten derartigen Fällen eine ‚unicentrische‘ Auffassung in dem Sinne, daß die Schilddrüsenstörungen in das Centrum des ursächlichen Bereichs der Herzstörungen gestellt werden, für verfehlt. Schon der Umstand, daß das Röntgensyndrom des Kropfherzens ebenso ganz unabhängig von jeder Schilddrüsenstörung gefunden wird, muß zur Annahme führen, daß vielleicht eben nur eine gewisse konstitutionelle Minderwertigkeit gleichermaßen in Schilddrüsenstörungen wie in anatomisch-funktionellen Störungen des Kreislaufsystems sich äußert; also pathogenetisch mehr eine Gleichstellung als eine Unter- und Ueberordnung.

[1]) L. c.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Immerhin wäre bei Kriegsteilnehmern unter dem Einflusse psychischer Traumen gelegentlich auch mit dem Einsetzen von Basedowschen Zuständen zu rechnen.

Die Röntgensilhoutte von Herz und Aorta sollte bei der militärärztlichen Ueberprüfung nach Tunlichkeit berücksichtigt werden, da sie oft schon an und für sich auch ohne genauere Messung äußerst instruktiv ist, konstitutionell minderwertige Herzen aufdeckt, über linksseitige Herzhypertrophien, Dilatationszustände usw. raschestens orientiert.

Hier käme weiterhin von circulatorisch bedeutsamen Momenten in Betracht der eventuelle Nachweis von Verknöcherung der Rippenknorpel, wie sie gelegentlich auch schon bei sehr jugendlichen Individuen angetroffen wird, von Pleurasynechien, die Kreislaufstörungen sehr ungünstig beeinflussen können. Das Eindringen bindegewebiger Züge vom Herzrande schräg absteigend in die Lunge kann den Gedanken an pleuroperikardiale Verwachsungen erwecken.

Neben Kleinheit des Herzens und medianer Lagerung desselben (Tropfherz!), stark abgerundeter Herzspitze (linksseitige Herzhypertrophie!), langer und schmaler Aorta wird auch der zweite linke Bogen (Pulmonalis + Vorhof) besonders in seiner pulmonalen Perspektive bei Drehung nach links zu berücksichtigen sein. Er scheint mir weniger wichtig als Mitralsymptom, wie gerade als gelegentlicher Indikator anatomisch-funktionell abnorm eingestellter Konstitution des kardiovasculären Systems.

Von besonderer Aktualität sind zweifellos jene Herzzustände, welche erst kürzlich im Rahmen dieser Wochenschrift (S. 270) von Münter kurz besprochen wurden. Ich möchte für diesen Typus den in ätiologischer Hinsicht nichts präjudizierenden Terminus „erethisches Kriegsherz“ vorschlagen, wobei allerdings sofort betont werden muß, daß wir diesen Typus von Herzstörungen auch in den Friedenszeiten oft genug gesehen haben, und zwar, was mir wesentlich erscheint, auch ohne vorausgegangene schwere körperliche Anstrengung.

Ausgesprochene Neigung zu Tachykardie auch im Ruhezustande, leichte Celerität des Pulses, verdickte Gefäße (Hypertonie!), besondere Labilität der Pulszahl und des Blutdrucks, gelegentlich Extrasystolen, vasomotorische Uebererregbarkeit, kongestive Zustände, Herzklopfen, Schmerzen in der Herzgegend, breiter und hebender Spitzenstoß, besonders in linker Seitenlage, wechselnde systolische Geräusche, oft durch Lage in ganz besonderem Maße beeinflußbar, Kurzatmigkeit bei Anstrengung, Tremor der Hände, sind die prominentesten klinischen Symptome.

Dieses „erethische Kriegsherz“ ist zweifellos in sehr vielen Fällen konstitutionellen Ursprungs, und kann ich nachdrücklich auf das früher über „Hosenträgeraorta“, Pulsus paradoxus, lordotische Albuminurie und dergleichen Gesagte verweisen.

In vielen derartigen Fällen wird die Röntgenuntersuchung typische Befunde, wie starke Rundung der Herzspitze, zweiten linken Bogen, schmale und lange Aorta, aufdecken.

Im familiären Milieu stößt man nicht selten auf Psychosen, Gicht, Asthma, Gallensteine und dergleichen. In besonderem Maße, ungleich mehr als dies für typische organische Herzerkrankungen gilt, sind derartige Herzen vom Digestionstrakt, besonders durch Genuß blähender Speisen, beeinflußbar und sollten daher stets besonders auch nach Nahrungsaufnahme überprüft werden. Gelegentlich vikariieren diese Herzstörungen mit Verdauungsneurosen.

Unter den auslösenden und fördernden Momenten spielt besonders auch Nicotinabusus eine Rolle, und wäre auch bei den „erethischen Kriegsherzen“ auf dieses Moment besonders zu achten.

Feinwelliger und frequenter Tremor der Hände verdient als häufiges Begleitsymptom, das kaum simulationsfähig ist, diagnostische Beachtung.

Obwohl das „erethische Kriegsherz“ der eben besprochenen Art in Anbetracht des Fehlens grobanatomischer Herzmuskelläsionen und bei der Intaktheit des Klappenapparats keine Lebensgefahr in sich schließt, wird doch in den einzelnen Fällen mit aller Umsicht die Frage zu erwägen sein, inwieweit eine Felddienstfähigkeit noch zu erwarten ist. Diese Frage läßt sich wohl nicht allein von herzspezialistischem Standpunkte, sondern nur von allgemeinen, biologischen Gesichtspunkten entscheiden. Eine konstitutionelle Neuropathie mit entsprechender Ascendenz (Psychosen, Diabetes, Gicht usw.) mit bestehenden gehäuften Bildunganomalien (Synophris, Lingua plicata, überzähligen Brustwarzen und dergleichen) wird eine viel ungünstigere Voraussage ergeben als eine akute erworbene Neurasthenie.

Auch wird es von Wichtigkeit sein, die Summe zu ermitteln aus den noch einwirkenden oder vorausgegangenen kreislaufschädigenden exogenen[1]) und endogenen Noxen. Hier kämen neben körperlicher Ueberanstrengung und psychischer Shockeinwirkung in Betracht: Exzesse in Alkohol und Nicotin, Blei, Lues, Tuberkulose, in letzter Zeit überstandene Infektionsprozesse, wie Typhus, Gelenkrheumatismus, Pneumonie, Influenza, Diphtheritis, Dysenterie und dergleichen, von endogenen Schädigungen Gicht und Adipositas.

Von der jeweiligen „Schädlichkeitssumme“ wird natürlich auch in besonderem Maße die Voraussage abhängen. Die Differentialdiagnose dieses „erethischen Kriegsherzens“ gegenüber obsoleter oder akuter Endokarditis an den Mitralklappen wird auch dem erfahrenen Kliniker gelegentlich Schwierigkeiten bereiten.

Für die Diagnose auf „erethisches Kriegsherz“ spricht unter anderm die ganz besondere Neigung zu Tachykardie, bei hüpfender Beschaffenheit des Pulses, vasomotorische Phänomene, wie kalte Hände und Füße, Kongestionen gegen den Kopf, Tremor der Hände. Systolische Geräusche über Herzspitze oder Pulmonalis sind, wenn überhaupt hörbar, oft nur in bestimmter Lage deutlich und ihre Intensität sehr wechselnd, der erste Ton an der Herzspitze gut erhalten. Auffallend ist nicht selten die besondere Akzentuation und klingende Beschaffenheit des zweiten Aortentons, ohne entsprechende Erhöhung des arteriellen Druckes.

Eine Herzverbreiterung sowohl nach links als rechts kann gerade durch den diffusen eventuell hebenden Spitzenstoß leicht vorgetäuscht werden und ist gerade zur raschen Demaskierung derartiger Pseudodilatationen, wie sie ja auch bei Basedowherzen oft vorliegen, die Röntgenuntersuchung sehr am Platze. Für besonders wichtig halte ich sie, wie schon mehrfach betont, behufs Aufdeckung konstitutioneller Herzgefäßhypoplasie.

Mit der Tachykardie des „erethischen Kriegsherzens“ dürfte nicht verwechselt werden die Tachykardie des im Krieg und durch den Krieg aus einem latenten zu einem manifesten Phthisiker gewordenen Soldaten.

Hier fehlt im allgemeinen der starke Ictus cordis, der in seiner Intensität ja allerdings auch beim erethischen Kriegsherzen von Tiefe und Breite des Brustkorbs und Krümmung der vorderen Thoraxwand beeinflußt wird. Auch ist das Phthisikerherz im allgemeinen „geräuschlos“.

Jedenfalls wird es sich empfehlen, in jedem Falle von „erethischem Kriegsherz“ die Körpertemperatur in Evidenz zu halten. Geringe, subfebrile Temperatursteigerungen von 37 bis 37,5 ° dürften allerdings nicht ohne weiteres für die Diagnose einer Tuberkulose oder Endokarditis heran-

[1]) Hier wäre gelegentlich auch mit der Möglichkeit eines absichtlichen Mißbrauches cardialer Pharmaka wie Digitalis und dergleichen zu rechnen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gezogen werden, da sie besonders bei „erethischem Kriegsherzen" auch neurogen-vasomotorisch bedingt sein können.

Gegenüber dem ganz überragenden Interesse, welches den Tachykardien von militärärztlichen Gesichtspunkten zukommt, ist eine gelegentliche bradykardische Einstellung des Herzens unter Umständen insofern von Wichtigkeit, als es sich um postinfektiöse Bradykardie handeln könnte. Die konstitutionelle Bradykardie, die nach eigner Beobachtung nicht selten mit konstitutioneller Achylie einhergeht, oder auch mit lordotischer Albuminurie verknüpft ist, hat weniger an und für sich, sondern als Indikator gelegentlicher konstitutioneller Minderwertigkeit militärärztliche Bedeutung. In unkomplizierten Fällen liegt ja in körperlicher Anstrengung gewissermaßen eine Korrektur der verlangsamten Schlagfolge des Herzens.

Einige Bemerkungen noch über eventuell anzustellende „Funktionsprüfungen" des Herzens.

Bei der großen Bedeutung der mannigfachen neurogenen Förderung und Hemmung, bei der sicherlich weitgehenden Automatie der einzelnen Teile des Kreislaufsystems, in Anbetracht der großen Bedeutung vasomotorischer Funktionen, der verschiedenen auxiliären Triebkräfte (inspiratorische Saugwirkung, Zwerchfell-, Bauchmuskelaktion usw.) ist jede einseitige Untersuchungsmethode a priori von Uebel und kann nur eine möglichst allseitige Berücksichtigung des Kreislaufproblems unter besonderer Heranziehung konstitutioneller Gesichtspunkte befriedigende Resultate ergeben.

Jede „monomanische" Anschauungs- und Untersuchungsmethode ist da von Uebel.

Die natürlichste funktionelle Ueberprüfung erfolgt durch dosierte Arbeitsleistung, wobei man vielleicht gut tun wird, Kontrollpersonen von ähnlicher Statur und normaler Kreislauffunktion zum Vergleich heranzuziehen.

Je mehr sich die geforderte Arbeitsleistung den tatsächlich im Felddienste geforderten Leistungen (Marschieren, Steigen, Laufen, Lastentragen usw.) anpaßt, um so besser; als Surrogat mögen immerhin die obligaten zehn Kniebeugen gelten.

Bestimmt man „vor" und „nach" Beschaffenheit und Zahl der Pulse, Blutdruck und Atmungsfrequenz, achtet dabei auf die Fühlbarkeit der Herzaktion, auf Gesichtsfarbe, Schweißausbruch usw., so werden sich sehr schätzbare Anhaltspunkte für die Beurteilung der Kreislaufverhältnisse ergeben. Von besonderer Wichtigkeit ist natürlich dabei, festzustellen, in welcher Zeit der Status quo wieder erreicht ist.

(Aus dem Laboratorium des Beratenden Hygienikers . . .)

Improvisation von Dampfdesinfektionsapparaten und „Entlausungsanstalten" im Felde[1])

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth,** Beratender Hygieniker . . .
und
Dr. **Olbrich,** zugeteilt dem Beratenden Hygieniker . . .

Die Desinfektion mit strömendem Dampf ist eine der mächtigsten Waffen im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten, besonders auch im Felde. Dazu kommt, daß auch für die Beseitigung der zurzeit so eminent wichtigen Läuseplage der strömende Dampf unentbehrlich ist. Alle andern Mittel sind nicht so sicher; dabei vernichtet der Dampf zugleich das Ungeziefer und die Erreger der ansteckenden Krankheiten.

Was die Dampfdesinfektion im Felde betrifft, so stehen der Truppe ausgezeichnete fahrbare Desinfektionsapparate zur Verfügung. Diese sind aber bekanntlich recht teuer und lassen sich naturgemäß nicht immer in der erforderlichen Anzahl beschaffen. Unter den mehr stationären Verhältnissen des Feld-, Kriegs- und Etappenlazaretts — zumal im Stellungskrieg — ist man bald dazu übergegangen, sich größere und große Dampfdesinfektionsapparate zu improvisieren.

Wir wollen im folgenden über einige von uns in unserer Armee improvisierte Desinfektionsapparate und -anlagen kurz berichten.

1. Zunächst wurde das bekannte Desinfektionsfaß angewandt (Abb. 1). Große Kessel, bis zu 125 Liter, sind in Frankreich in großer Zahl fast überall zu haben; sie dienen gewöhnlich zum Kochen des Viehfutters. Fässer sind auch überall zu finden.

Von diesen Fässern wurde Boden und Deckel entfernt; an Stelle des Bodens wurde ein Holzrost (Abb. 1, b) eingefügt und ein neuer übergreifender abnehmbarer Deckel mit Haken an der Innenseite — zum Aufhängen der zu desinfizierenden Objekte — gefertigt (Abb. 1, a). Nun wurde das Faß über den offenen Kessel gestellt und gut abgedichtet. Auch der abnehmbare Deckel bekam einen Dichtungsring und wurde nötigenfalls mit Steinen beschwert. Der im Kessel entwickelte Dampf strömt nach oben und erreicht eine Temperatur von annähernd 100° C (3%iger Schrägagar wurde geschmolzen). Die notwendige Trennung von reiner und unreiner Seite wurde dadurch erzielt, daß der Apparat so aufgestellt wurde, daß nach beendeter Desinfektion der Deckel mit den desinfizierten Gegenständen mittels einer drehbaren Winde hochgezogen und jenseits einer Hof- oder Gartenmauer entleert wurde.

2. Da zu den erwähnten Kesseln auch passende Eisendeckel zu haben waren, wurden später diese Deckel mitten ausgebohrt

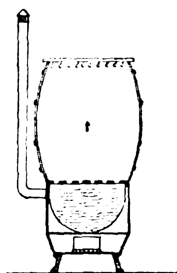


Abb. 1.

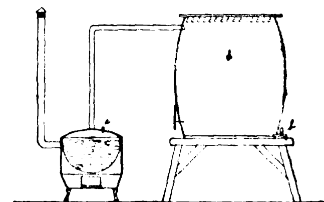


Abb. 2.

und ein senkrechtes, oben rechtwinklig gebogenes, mit schlecht wärmeleitenden Stoffen gut umwickeltes Dampfleitungsrohr eingefügt (Abb. 2) und Deckelrand und Bohrloch fest abgedichtet (Zementabschluß). Der Deckel erhielt noch ein zweites verschließbares Loch für Wasserzufuhr beziehungsweise Wasserstandmessung (a). Auf diese Weise war es möglich, den Wasserdampf vorschriftsmäßig von oben her in das Faß einzuleiten und mit einem Abzugsloche für Luft und Kondenswasser (b) eine reine gesättigte Wasserdampfatmosphäre zu erzielen.

3. Beim Herannahen der schlechten Jahreszeit wurde es notwendig, den Dampfdesinfektionsapparat in einem geschlossenen Schuppen unterzubringen. Wo keine geeigneten Schuppen vorhanden waren, wurden solche eigens errichtet. Auch Zelte sind geeignet. Es lag uns daran, nun wieder eine Trennung zwischen reiner und unreiner Abteilung möglichst scharf durchzuführen.

In eine Trennungswand wurde ein 2 m langer, 1 m breiter und hoher, gut gefalzter Kasten aus Holz (Abb. 3) fest eingebaut. Der

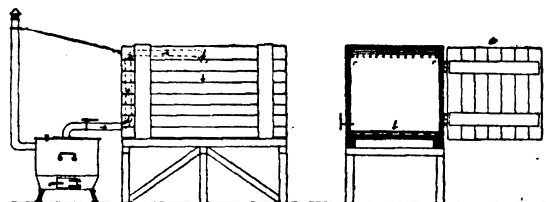


Abb. 3.

Kasten hat vorne wie hinten eine Tür (a) — reine und unreine Seite —, unten oberhalb des Bodens einen Holzrost (b) und oben einen ausziehbaren Schieberahmen mit Haken (c). Dampf wird in einem der geschilderten Kochkessel mit durchbohrtem Deckel erzeugt und von oben

[1]) Nach einem am 5. März 1915 vor den Bahnbeauftragten in Ch. gehaltenen Vortrage.

Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

her eingeleitet. Um einen Wärmeverlust möglichst zu vermeiden, wurde das Dampfleitungsrohr im Innern des Holzkastens bis dicht unter die Decke hochgeführt (d, e, f). Für die abströmende Luft und das Kondenswasser dient unten ein Loch, das durch einen Bierhahn verschließbar gemacht wird. Ein Thermometer wird unten seitlich eingesteckt.

Diese Kastendesinfektionsapparate wurden auf unsere Veranlassung unter Leitung des Chefarztes bei der Kriegslazarettabteilung .... (Oberstabsarzt Dr. Friedrich) vom Personal der freiwilligen Krankenpflege (mit dankenswerter Unterstützung des Delegierten, Freiherrn Roeder von Diersburg) angefertigt und innerhalb des Armeegebiets vielfach gebrauchsfertig aufgestellt. Ein derartiger Kasten erfordert eine Arbeitszeit von etwa drei Tagen.

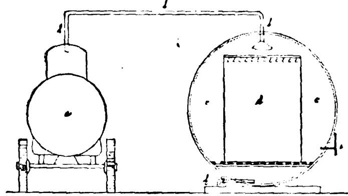


Abb. 4.
a) Lokomobile; b) Dampfleitung; c) Behelfstonne „Diogenes“; d) Thürraum; e) Thermometer; f) Ablaßhahn.

4. Seit einiger Zeit benutzen wir, um Holz zu sparen, wieder Tonnen. In außer Betrieb gesetzten Brauereien finden sich zahllose Tonnen großen und größten Kalibers, die auch schon größeren Anforderungen an eine Desinfektion und Entlausung entsprechen. Wir lassen in diese quergelegten Tonnen (Abb. 4) vorn und hinten eine Türöffnung einsägen, gutpassende Türen, Holzrost und Schieberahmen anfertigen und bringen sie — bei großen Tonnen — in Verbindung mit einer Dampfquelle (Maschinenhaus einer Fabrik, Lokomobile, Lokomotive, Dampfkessel von Heizungsanlagen). Diese Behelfstonne „Diogenes“, wie wir sie genannt haben, vermag je nach Größe 50 und mehr Monturen aufzunehmen und eignet sich, wo Dampfquellen vorhanden sind, vornehmlich für Entlausungsstationen dicht hinter der Front. Die bei Entlausungsstationen unbedingt notwendige Trennung von reiner und unreiner Abteilung läßt sich unschwer durchführen, und die Dampfquelle muß meist auch noch das Badewasser (Duschebäder, Wannenbäder) erwärmen. Denn es ist bei der Entlausung unumgänglich notwendig, Desinfektionsapparate und Badeanstalten zu verbinden.

5. Die in der Armee eingeführten fahrbaren Desinfektionsapparate, die mit Pferden gezogen werden, haben sich ausgezeichnet bewährt. Entsprechend der Entwicklung und Bedeutung des Kraftwagenwesens für das Heer wäre es unseres Erachtens zweckmäßig, größere Dampfdesinfektionsapparate auch auf Lastkraftwagen zu montieren und zwischen den Quartierorten der Truppen nach Bedarf verkehren zu lassen. Jedes Armeekorps sollte nach unsern Erfahrungen über mehrere Dampfdesinfektionskraftwagen verfügen, wie auch Lastkraftwagen für andere Zwecke (Krankentransport usw.) zur Verfügung stehen. Für ein Korps haben wir bereits folgende Behelfseinrichtung als Muster geschaffen und improvisiert (Abb. 5).

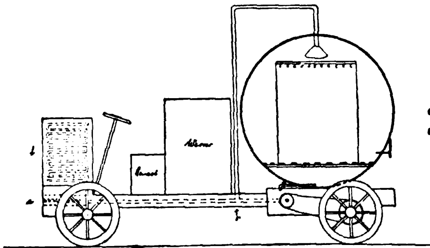


Abb. 5.

Ein aufgefundenes Dampfautomobil mit Oelfeuerung wurde wieder instand gesetzt. Die Oelfeuerung wurde in unserm Kraftwagenpark aus betriebstechnischen Gründen in eine Benzolfeuerung (a) umgearbeitet. Der damit in dem Dampfkessel (b) am Vorderteile des Wagens erzeugte Dampf wird aber nicht nur als Triebkraft für die Hinterradachsen verwandt (zum Transport des Wagens von einem Orte zum andern), sondern bei Stillstand des Wagens (Drosselung bei c) zur Desinfektion in eine große Behelfstonne „Diogenes“ eingeleitet. Diese Tonne wird liegend und quer auf das Hinterteil des Dampfautomobils (Lastkraftwagen mit Vollgummireifen) aufmontiert; die verwandte Tonne hat einen Durchmesser von 1,90 m und eine Höhe (Länge) von 1,75 m. Die Leistungsfähigkeit dieses Apparats beträgt entsprechend der Größe der Tonne ein Mehrfaches von der eines gewöhnlichen fahrbaren Desinfektionsapparats.

Die Offiziere unseres Kraftwagenparks (Hauptmann Schimmelpfeng, Hauptmann Babst, Leutnant Leicht), die mit Eifer und Interesse diesen ersten Dampfdesinfektions-Kraftwagen mit uns zusammen improvisiert haben, sind bereit, auf einem Kraftwagenanhänger noch eine zweite Improvisation zu schaffen (Abb. 6). Ein

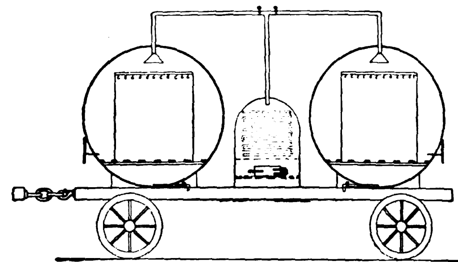


Abb. 6 (Doppel-„Diogenes“).

aufgefundener geeigneter freistehender gußeiserner Gliederkessel von etwa 6 qm Heizfläche für Niederdruckdampf von etwa 0,45 Atmosphären wird auf einem Anhängewagen in der Mitte aufmontiert. Der entströmende Dampf wird alternierend in zwei Behelfstonnen „Diogenes“ eingeleitet in der Weise, daß er in der einen Tonne wirksam ist, während die andere entladen und wieder beladen wird. Außer Vorrichtung zum Anhängen an einen entsprechend starken Kraftwagen erhält dieser Desinfektionswagen noch eine einsteckbare Deichsel und Zugvorrichtung für Pferdebetrieb. Dieser Anhänger wird zweckmäßig dem Sanitäts-Kraftwagendepot zugewiesen und jeweils dort angefordert. — Die Bedeutung derartiger großer Apparate für eine schnelle und sichere Desinfektion und Entlausung liegt auf der Hand.

6. Auf der Suche nach einer stationären Dampfquelle stießen wir kürzlich in einer Geldschrankfabrik auf eine große Anzahl roher Geldschränke aller Größen. Bekanntlich eignet sich für die einfache Entlausung von Ledersachen (Tornister usw.) nichts besser als trockne Hitze. Die Kleiderläuse gehen bei 60 ° C bereits nach 15 bis 20 Minuten, ihre Nissen bei 60 ° C nach einer Stunde zugrunde. Ledersachen vertragen trockne Erhitzung bis zu 110 ° C. Es lag nahe, die großen Geldschränke an Ort und Stelle dafür nutzbar zu machen.

Sie eignen sich besonders gut, weil sie absolut dicht sind und massive wärmeschutzhaltige Wände haben. Notwendig ist lediglich, in dieselben Heizrohre und Thermometer einzufügen; Dampf ist, wie gesagt, vorhanden. Eine Anzahl von Behelfstonnen „Diogenes“ werden zur Desinfektion und Entlausung der Kleider usw. außerdem dort aufgestellt werden, ebenso ausreichende Brausebadeinrichtungen.

7. Meist führt mehr oder weniger nahe hinter der Front die Eisenbahn entlang. Diese auch für die Kriegshygiene, insbesondere für die Desinfektion und Entlausung in Anspruch zu nehmen, liegt nahe. So entstand der zunächst als Improvisation gedachte „Entlausungszug“.

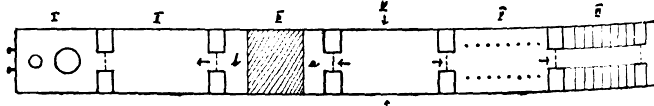


Abb. 7 (Entlausungszug, schematisch).
I. Lokomotive (zugleich Dampfquelle für Desinfektionsapparat); II. Ablageraum für die desinfizierten Kleider; III. Desinfektionswagen, //// Desinfektionsapparat, a) unreine Abteilung, b) reine Abteilung; IV. Auskleideraum (Wagen 4. Kl.); V. Duschebäderwagen; VI. Ruheraum für die gebadeten Mannschaften (zugleich Ankleideraum).

Zu einem zweckmäßigen „Entlausungszuge“ (vergleiche schematische Darstellung in Abb. 7) bedarf es der Neubeschaffung des Desinfektionswagens und einiger Duschebäderwagen. Für die übrigen noch notwendigen Räume kommen geeignete Wagen dritter oder vierter Klasse ohne jede bauliche Veränderung in Betracht.

Der Desinfektionswagen (Nr. III) muß folgendermaßen eingerichtet sein. Die mittleren zwei Viertel der Bodenfläche eines größeren Güterwagens werden von einem großen viereckigen Dampfdesinfektionsapparate vollkommen eingenommen (eventuell Improvisation mit eisernen Bottichen aus Zuckerfabriken oder große Tonnen „Diogenes“). Der Desinfektionsapparat hat hinten eine Tür (Beladeseite, unreine Seite, a) und vorne eine Tür (Entladeseite, reine Seite, b), innen Vorkehrungen für Vorwärmung und Nachtrocknung. Den notwendigen Dampf liefert die Lokomotive. Das hintere Viertel (a) entspricht der unreinen Abteilung (Beladeraum) einer Dampfdesinfektionsanstalt und hat ähnlich wie die D-Zug-Packwagen drei Türen: an den Seiten große Schiebetüren, in der Zugrichtung eine

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Durchgangstür nach der sogenannten Plattform und damit zum Auskleidewagen (Nr. IV). In der unreinen Abteilung müssen noch Einrichtungen für die Selbstdesinfektion des Desinfektors (Waschgelegenheit, Brause) Platz finden. Ebenso wie die unreine Abteilung ist hinsichtlich Türen das vordere Viertel (b) als reine Abteilung (Entladeraum) beschaffen. — Um Abkühlung des Dampfkastens nach Möglichkeit zu verhindern, wird er von vier Seiten (oben, unten und seitlich) von dem hölzernen Wagengehäuse mitumschlossen, nötigenfalls noch unter Einschaltung einer schlecht wärmeleitenden Zwischenschicht.

Die Duschebäderwagen (Nr. V) — ihre Anzahl ist abhängig von der Leistungsfähigkeit des Desinfektionsapparats (Anzahl der Monturen, Desinfektionsdauer) — haben je nach ihrer Länge eine möglichst große Zahl von Brausevorrichtungen an der Decke und entsprechende Wasserbehälter. Kaltes Wasser liefern die sogenannten Wasserkräne für die Lokomotiven; durch Zuführung von Dampf von der Lokomotive her wird das Wasser genügend erwärmt. Das verbrauchte Badewasser wird am besten in die dem Bahndamme gewöhnlich entlangführenden Gräben geleitet.

Für die übrigen notwendigen Wagen (Entkleideraum, Nr. IV; Ruhe- beziehungsweise Ankleideraum, Nr. VI; Wagen mit den desinfizierten Stücken, Nr. II) können ohne weiteres geeignete Wagen (Durchgangswagen) dritter oder vierter Klasse genommen werden. Außer einigen Gestellen und Geräten sind kaum andere Vorrichtungen notwendig.

Wir sind überzeugt, daß sowohl der Desinfektions-Eisenbahnwagen wie die Brausebäder-Eisenbahnwagen auch im Frieden ihre Bedeutung haben und praktische Verwendung finden können, besonders in den Eisenbahndirektionsbezirken des Ostens.

8. Zuweilen kann es notwendig werden, Desinfektions- und Entlausungsstationen größten Stils einzurichten, um in der Lage zu sein, ganze Truppenteile (Bataillone, Regimenter, Kolonnen) in kürzester Zeit zu entlausen und zu desinfizieren. Bei etwaigem Auftreten von Fleckfieberfällen, Cholera dürften sie sofort in Tätigkeit treten. Auch ist es oft angezeigt, die Kriegsgefangenen vor dem Abtransport nach den Gefangenenlagern durch eine derartige Anstalt durchgehen zu lassen, sowie auch Truppen, die aus der Front herausgezogen und zu neuen Verbänden zusammengestellt werden. — Wir haben es für nötig gehalten, für unsere Armee eine solche Massenentlausungs- und Desinfektionsanstalt einzurichten, wie ja auch im Osten darauf Bedacht genommen ist. Wir haben uns eine Anzahl von Zuckerfabriken daraufhin angesehen und die, welche die günstigsten Verhältnisse bot, im Benehmen mit dem Armee- und Etappenarzte, der Etappeninspektion zur Umwandlung in eine Desinfektions- und Entlausungsanstalt vorgeschlagen. Die Etappeninspektion hat danach die Ausführung unserer Pläne kurzerhand befohlen und mit derselben den Leutnant Eckey vom Eisenbahnregiment . . . beauftragt.

Die allgemeinen Verhältnisse der gewählten Fabrik sind kurz folgende. Die kleine Ortschaft . . . . ., zu der die Zuckerfabrik gehört, liegt 2,5 km nordnordwestlich von . . . . . ., Station der Eisenbahnstrecke . . . . . .—. . . . . ., der Verbindung von Etappenhauptort mit dem Hauptquartier unseres Armeeoberkommandos. Von Bahnhof . . . . führt nach der Zuckerfabrik ein normalspuriges Gleis. Auf dem Gelände der Zuckerfabrik besteht schon jetzt einige Rangiermöglichkeit. Die Gleisanlagen lassen sich verhältnismäßig leicht und schnell erweitern, sodaß ganze Züge dort abgestellt werden können.

Der Ort . . . . . liegt von der Zuckerfabrik völlig getrennt; indes führt eine Verkehrsstraße hart an der Zuckerfabrik vorbei. Der Schloßbezirk . . . . . ., der zurzeit von einem Seuchenlazarett zum Teil belegt ist, liegt am andern Dorfausgange von . . . . . und ist durch einen großen eingefriedigten Park von der Verkehrsstraße geschieden. Das Seuchenlazarett, in dem sich nur noch wenige Rekonvaleszenten befinden, läßt sich sofort entleeren, sodaß für etwaige Kranke gegen 170 Betten zur Verfügung stehen. Ihre Zahl läßt sich beliebig erweitern, da im Schloßbezirk allein noch 3000 qm überdachte Bodenfläche vorhanden sind. Auch die etwa 170 Einwohner des Dorfes lassen sich, wenn nötig, leicht anderweitig unterbringen. Bei etwaigem Seuchenausbruch oder -verdacht ist daher die Unterbringung von Kranken, Krankheits- und Ansteckungsverdächtigen außerordentlich leicht.

Die Uebersicht über die in der Zuckerfabrik selbst vorhandenen Räume und deren Verwendung für den beabsichtigten Zweck erhellt am besten aus dem Wege, den a) die zu entlausenden Soldaten, b) das verlauste Unterzeug und die verlausten Uniformen, c) das mit Läusen behaftete Lederzeug (Tornister usw.), d) das zwar desinfizierte, aber noch nicht gewaschene Unterzeug (Wäschereibetrieb), e) das mit Krankheitskeimen in Berührung gekommene Lederzeug, f) die Offiziere, g) die zu desinfizierenden Eisenbahnwagen zu durchlaufen haben an der Hand des Grundrisses in Abb. 8. Dabei sei ausdrücklich erwähnt, daß lediglich die vorhandenen Räume für den Ausbau der Entlausungs- und Desinfektionsanstalt nutzbar gemacht wurden.

a) Die entweder in Eisenbahnwagen (normalspuriges Gleis 1) oder in Fußmarsch von Eisenbahnstation . . . ankommenden Truppenteile (Bataillone) sammeln sich in den Räumen 2 und 3, einem 500 qm großen Stallgebäude. Durch Zelte oder dergleichen kann dieser Sammelraum beliebig vergrößert werden. Nach Zurückziehen des Zugs bis an die sogenannte „Rübenwäsche“ (vergleiche Abschnitt g, Desinfektion der Eisenbahnwagen) begeben sich die Leute in Trupps bis zu 144 Mann — so viele können auf einmal ein Brausebad erhalten — an dem zur Trennung der reinen von der unreinen Seite aufgeführten Bretterzaun 4 entlang (im Grundrisse links) zur Halle 5 (vergleiche Abschnitt e, Desinfektion des Lederzeugs).

In der Abteilung 5a geben sie ihre Wertsachen ab und erhalten die nötige Anzahl von Kontrollmarken (vorhandene „Rübenmarken“ verschiedener Fabriken oder selbstgemachte Marken). Die übrigen Abteilungen der Halle 5 interessieren zunächst nicht weiter, da angenommen wird, daß es sich um einfache Entlausung handelt. Mit ihren Kontrollmarken verlassen sie am andern Ende die Abteilung 5a. Diejenigen, bei denen Rasieren und Haarschneiden notwendig ist (Vernichtung der Kopfläuse!), finden dazu Gelegenheit in der Rasierstube 7 beziehungsweise in der Haarschneidestube 8. Alsdann betreten die Mannschaften durch die Tür 9 den annähernd S-förmigen Auskleideraum 10. Für die Unteroffiziere ist Raum 11 reserviert. Sollte der Raum 10 einmal nicht hinlängen, so steht die umfangreiche (345 qm) Galerie 14 der Maschinenhalle 54 noch zur Verfügung. Diese befindet sich in Höhe eines ersten Stockwerks und ist von Raum 10 aus mittels der Treppe 13 zugänglich. Für gewöhnlich wird sie aber an der Treppe unten abgesperrt.

Die Auskleideräume erhielten durchgehends Zementfußboden und Wände mit abwaschbarem Oelfarbenanstrich, um sie schnell und leicht reinigen zu können.

Die im strömenden Dampfe zu desinfizierenden Stücke (Waffenrock, gewöhnliche Hose, Mütze, Mantel und Unterzeug) werden durch den Schalter 16 (Durchbruch in der Wand!) nach der Dampfdesinfektionsanstalt 18 (vergleiche Abschnitt b) hindurchgereicht, die durch trockne Hitze zu entlausenden Ledersachen (Tornister, Reithose, Stiefeln, Helm usw.) werden durch den Schalter 17 (Durchbruch in der Wand!) hindurchgegeben und gelangen auf der Laufbahn 19 nach der „Läusedarre“ 20 (vergleiche Abschnitt c). Die völlig entkleideten Leute selbst begeben sich durch die Tür 55 (Durchbruch in der Wand!) nach dem Duschebäderraum 15.

Seine besondere Einrichtung wird am Schlusse dieses Abschnitts beschrieben werden.

Durch die aufwärts führende Treppe 21 gelangen die noch nassen Leute in den in Höhe eines ersten Stockwerks gelegenen Raum 22 (vergleiche auch Nebenskizze, rechts von 49), einen gut geheizten Speicher, in dem sie sich abtrocknen und eine Decke erhalten. Ein Teil der Leute kann dort bereits der Ruhe pflegen; der Raum 22 ist 393 qm groß. Der Hauptteil der Gebadeten und Abgetrockneten begibt sich durch die Tür 56 nach dem Speicher 57 vorderster Teil (a) und gibt im Vorbeigehen durch einen Schalter zur linken Hand 58 die benutzten Handtücher nach dem hinteren Speicherteile 57b, wo sie zum Trocknen aufgehängt werden können. Der ganze Speicher 57 liegt ebenso wie der Speicher 22 nicht zu ebener Erde, sondern etwa in Höhe eines ersten Stockwerks, und zwar über der Desinfektionsanlage 18.

Die gebadeten und abgetrockneten Leute gelangen nunmehr durch die Tür 59 auf der abwärtsführenden Treppe 24 (vergleiche Nebenskizze und Hauptskizze) nach dem großen Raume 25 und halten dort, in Decken und reine (desinfizierte und gewaschene) Unterkleidung gehüllt, Ruhe bis zum Empfang ihrer Kleidung und ihres Lederzeugs (vergleiche Abschnitt b und c, sowie d und e). Sobald sie diese erhalten haben, verlassen sie den Raum 25 durch die Tür 26 und die Tür 27 des angelegten Ganges 60 und rücken nach den Erfrischungsräumen 28 und 29 (ein großer Getreidedoppelschuppen zu 750 qm). Zwei dicht dabei befindliche Arbeiterhäuser werden als Kantinen eingerichtet (52 und 53 Aufbewahrungsraum für Nahrungs- und Genußmittel, 51 Küche, 50 Speise- und Getränkeausgabe). Durch die jenseitigen Türen der Erfrischungshalle erreichen die Soldaten den Bahnsteig 30 und besteigen die inzwischen desinfizierten Eisenbahnwagen (vergleiche Abschnitt g).

Das ist der Weg, den die zu entlausenden Mannschaften nehmen. Es ist Wert darauf gelegt, daß eine strenge Scheidung der Verlausten und Entlausten stattfindet,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

damit eine neue Uebertragung ausgeschlossen wird. Um dies zu erreichen, wurden die Bretterzäune 4 und 6 aufgeführt und der allseitig geschlossene (nur durch Fenster belichtete) Gang 60 angelegt. Ueberdies wurden diese Bretterverschläge gut mit Carbolineum getränkt; dieser Anstrich soll nach Bedürfnis wiederholt werden.

576 Bäder verabreicht werden, in 24 Stunden mithin 13 824, das heißt für rund eine Brigade. Hochreservoire und Dampfpumpe; Dampfleitung und Abwasserbeseitigung (nach der sogenannten „Rübenwäscherei", vergleiche Hauptskizze) sind zum Teil schon vorhanden, zum Teil verhältnismäßig leicht anzulegen.

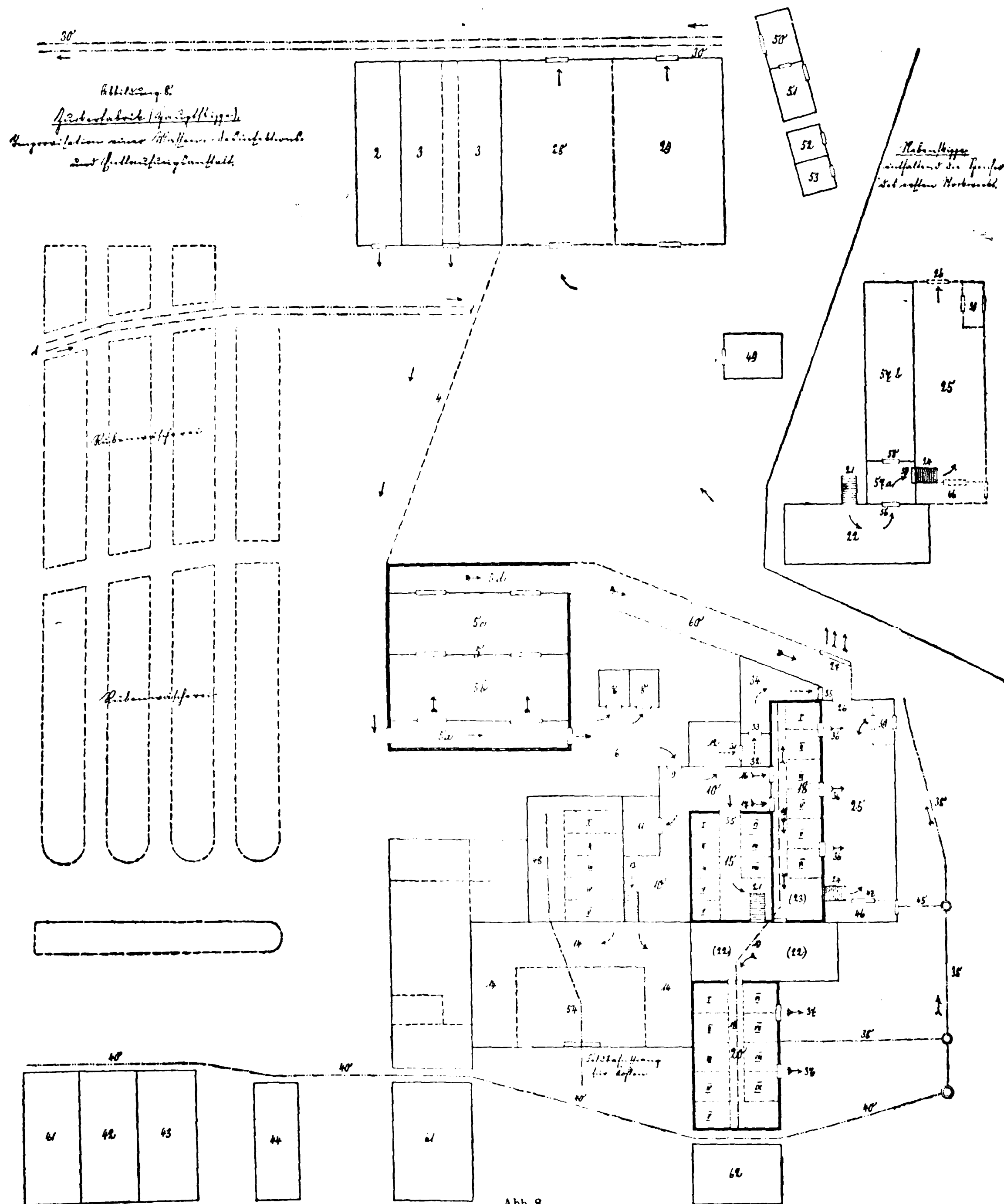


Abb. 8.

Es erübrigt nunmehr noch, die genauere Beschreibung der Badeanstalt zu geben. In dem Raume 15 stehen acht etwa mannshohe, viereckige, nach oben offene (sonst für die Zuckerbereitung dienende) schmiedeeiserne Bottiche, über welchen sich je 18 Brausevorrichtungen anbringen lassen, sodaß gleichzeitig 144 Mann baden können. Rechnet man für ein Bad alles in allem eine Viertelstunde, so können in der Stunde

b) Wie wir gesehen haben, geben die Mannschaften ihre Uniform (Waffenrock, gewöhnliche Hose, Mütze und Mantel) und ihr Unterzeug durch den Schalter 16 nach der Dampfdesinfektionsanlage 18.

Die einzelnen Pakete werden innerhalb des langen Raums mit Hilfe der schon vorhandenen Hängelaufbahn 19 befördert. In dem Raume 18 stehen in einer Reihe sechs große (der Zuckerbereitung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:19 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dienende), viereckige, nach oben offene, eiserne Bottiche à 50 cbm (4,60 m mal 3,70 m mal 3,00 m). Im Innern derselben finden sich längs- und quergehende Eisenstreben, geeignet zum Aufhängen der zu desinfizierenden Objekte an Fleischhaken. — Nach unseren Berechnungen können in einem solchen Bottich 375 Anzüge (Uniform und Unterzeug) Platz finden, mithin in den sechs Kesseln 2250 Anzüge gleichzeitig desinfiziert respektive entlaust werden. Bei Vorwärmung und guter Nachtrocknung kann man in 24 Stunden bequem sechs Desinfektionsschichten einrichten, d. h. insgesamt 13 500 Monturen desinfizieren — rund eine Brigade.

Dampfzuleitung zu jedem Bottich ist da; der Dampf muß innerhalb des eisernen Bottichs mit dem nötigen Ueberdruck aus einer Serie von Röhren durch feine Oeffnungen ausströmen (Sprühdampf), um alle eingebrachten Objekte unter reine Wasserdampfatmosphäre von 100° C und etwas mehr zu setzen. Für Austreiben und Abströmen der Luft (nach unten zu) muß durch zweckmäßige Führung des eingelassenen Dampfes (von oben nach unten) Sorge getragen werden. Zur Feststellung, wann die Luft verdrängt und der Apparat mit Dampf angefüllt ist, ist in dieser Abzugsleitung ein Thermometer vorgesehen. Durch Einfügung von Heizkörpern beziehungsweise Heizrohren wird eine genügende Vorwärmung, vor allem aber ein gutes Nachtrocknen der eingebrachten Stücke erzielt. Daß nebenher jeder Kessel eigne Doppelschaltung hat, das heißt eine für den Sprühdampf nach dem Innenraume hin, eine für den Dampf nach dem wärmestrahlenden Rohrsystem (trockne Erhitzung zur einfachen Entlausung), ist gleichfalls vorgesehen. Ebenso wird für eine gründliche Lüftung des Apparats (von der reinen Seite aus) gesorgt. Die Decke der Bottiche besteht lediglich aus zwei Lagen Holzbrettern, eine längs, eine quer; die Abdichtung erfolgt mit Oelpappe beziehungsweise Filz.

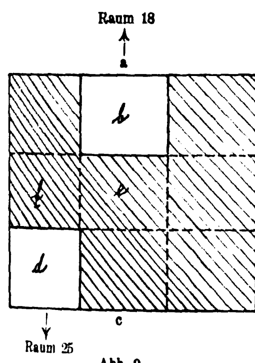


Abb. 9.
1 Desinfektionsbottich von oben gesehen.

Die Scheidung von reiner und unreiner Seite und die Beladeöffnung einerseits, die Entladeöffnung anderseits, sind ersichtlich aus der Skizze in Abb. 9. Die schraffierten Felder zeigen die völlige Abdeckung des Eisenkastens von oben. b bedeutet die Einladeöffnung, die durch eine Falltür verschließbar ist, deren Scharniere auf das Mittelfeld e zu liegen kommen; a bedeutet die sogenannte unreine Seite in dem Desinfektionsraume 18; d bezeichnet die Ausladeöffnung, die gleichfalls durch eine Falltür geschlossen wird, deren Scharniere auf dem Felde f befestigt sind; c bezeichnet die reine Abteilung. Sie wird durch den Schalter 36 (Durchbruch in der Wand!) nach dem Ankleideraume 25 entleert (vergleiche das große Gesamtbild).

Die durch Dampf zu desinfizierenden Stücke passieren also den Schalter 16 aus Auskleideraum 10, alsdann die unreine Abteilung in der Desinfektionsanstalt 18, einen der sechs großen Desinfektionsapparate und gelangen „rein" durch einen der drei Schalter 36 nach dem Ankleideraume 25, wo sie von den Mannschaften wieder in Empfang genommen werden.

c) So oft es sich um eine bloße Entlausung des Lederzeugs (Reithose, Tornister, Stiefel, Helm usw.) handelt, kann die einfache trockne Durchhitzung unbedenklich zur Anwendung kommen, dagegen nicht ohne weiteres, wenn es sich um Kranke, Krankheitsverdächtige und Ansteckungsverdächtige bei Infektionskrankheiten (Fleckfieber, Pest, Typhus, Cholera) handelt. Hier müßte die trockne Hitze zu lange Zeit einwirken.

Trockne Hitze wird auch von Ledersachen bis zu 110 Wärmegraden noch vertragen. Wenn man eine Temperatur von 60° C eine Stunde lang einwirken läßt, kann man sicher sein, daß Läuse und Nissen abgetötet sind und daß das Lederzeug keinen Schaden genommen hat. Für diese Form der Entlausung wird der Raum 20 benutzt. In diesem stehen neun ebensolche große Bottiche wie in der Dampfdesinfektionsanstalt 18. Sie werden auch ebenso eingerichtet wie die dort befindlichen Bottiche, das heißt sowohl für Sprühdampf wie für Dampfheizung, schon um Reserve-Dampfdesinfektionsapparate von vornherein zu haben. Praktische Verwendung findet allerdings zunächst nur die erzielte trockne Hitze, die oben und unten an Thermometern kontrolliert wird.

Der Weg, den das Lederzeug nimmt, ist folgender. Von dem Auskleideraum 10 wird es durch den Schalter 17 hindurchgegeben und gelangt sofort aus Raum 18 mit Hilfe der bereits erwähnten Laufbahn für Hängekörbe 19 unter Speicher 22 hinweg nach der „Läusedarre" 20. Die entlausten Stücke verlassen durch die beiden Schalter 37 (Durchbruch in der Wand!) die Trockenkammern und werden in Feldbahnkarren auf den vorhandenen Feldbahnsträngen 38 in der Richtung des doppelt gefiederten Pfeils an den Schalter 39 im Ruheraum 25 gefahren. In diesem Speicher 25 sehen sich nun Mannschaften, Uniformen und Lederzeug wieder.

d) Das Seuchenlazarett . . . hat sich bereits früher eine eigne Waschanstalt in der Zuckerfabrik geschaffen, bestehend aus den Räumen 41 (Waschküche), 42 (Trockenraum), 43 (Wäscheroll- und -bügelraum) und 44 (Wäschelager). Es lag nahe, die von den Aerzten des Seuchenlazaretts dort improvisierten mustergültigen Einrichtungen für den neuen Betrieb mit zu verwenden, nötigenfalls durch eine transportable Armeewäscherei zu ergänzen. Soweit durchführbar, sollen die Mannschaften läusefreie reine (das heißt neue beziehungsweise gewaschene) Wäsche erhalten. Obwohl über große Vorräte an neuem Unterzeuge (größtenteils Liebesgaben!) berichtet wird, wird es doch nicht möglich sein, bei umfangreicher Inanspruchnahme der Entlausungsanstalt alle zu bedenken. Dann ist eine Schnellwäscherei mit Heißlufttrocknung und heizbarer Wäscherolle am Platze.

Die Wäschezufuhr und -abfuhr würde sich in unserer Anstalt folgendermaßen abspielen. Die aus den Schaltern 36 kommende, in strömendem Dampf desinfizierte, aber naturgemäß nicht-gereinigte Wäsche würde im Raum 39 gesammelt werden und auf den Feldbahnsträngen 38 und 40 zur Waschanstalt gelangen. Die gereinigte und gerollte Wäsche würde von der Waschanstalt (Wäschelager 44) auf den Feldbahngleisen 40, 38 und 45 nach der Wäscheausgabe 46 im Ankleideraum 25 durch den Schalter 47 verabfolgt werden können.

Es ist, zumal im Hinblick auf die bevorstehende wärmere Jahreszeit, denkbar, den Wäschereibetrieb so zu regeln, daß beispielsweise die am Ersten eines Monats Entlausten die inzwischen auch gereinigten Wäschestücke der am Letzten oder Vorletzten des vorausgegangenen Monats Entlausten erhalten. Wir verkennen nicht die möglichen Unzuträglichkeiten, die ein derartiger „Wäschewechsel" mit sich bringt, und haben ihn nur für den Fall der Dringlichkeit ins Auge gefaßt.

e) Im Abschnitt c haben wir die einfache Entlausung der Ledersachen mittels trockner Hitze auseinandergesetzt und den Weg beschrieben, den dieselben in unserer Anstalt nehmen müssen. Wir haben bereits hervorgehoben, daß mit diesem Verfahren keineswegs eine Desinfektion des Lederzeugs erreicht ist. Muß nach Lage der Sache angenommen werden, daß das Lederzeug mit Krankheitskeimen behaftet ist oder auch nur sein kann, dann ist die mechanisch-chemische Desinfektion desselben notwendig, da eine Desinfektion mit heißer trockner Luft zu lange Zeit in Anspruch nehmen würde. Die bewährte 5%ige Kresolseifenlösung, die gleichzeitig entlausend und desinfizierend wirkt, ist dann am Platze.

Die Desinfektion damit, das heißt Abwaschen, Abreiben, Abwischen, Abbürsten mit darin eingetauchten Lappen und Bürsten von: Reithosen, Tornistern, Helmen, Koppeln, Waffen und Geräten usw., soll in der Halle 5 (der bisherigen Kalkbrennerei) vorgenommen werden. Durch Einbauen von Schranken, Schaltern und Verschlägen haben wir sie in vier Abteilungen geteilt: Lederzeugabgabe (5a), Desinfektion des Lederzeugs (5b), Trocken- und Aufbewahrungsraum für Lederzeug (5c), Lederzeugausgabe (5d). An die letztere Abteilung haben wir einen gedeckten Gang angefügt (60), der zur Ausgangstür aus dem Ankleideraum 25 hinführt.

Diese Desinfektionsanlage ist danach so gelegen und eingeteilt, daß die zur Hauptdesinfektionsanstalt und zum Brausebade wandernden Leute unter allen Umständen zunächst durch die Abteilung 5a schreiten müssen, ehe sie zu den andern Räumen (Rasier-, Haarschneide-, Entkleidungsraum usf.) gelangen. Wird nicht die einfache Entlausung, sondern vielmehr die gründliche Desinfektion befohlen, so passieren Lederzeug und die andern genannten Dinge die ganze Abteilung 5 in der oben angegebenen Reihenfolge und werden schließlich durch den Gang 60 nach dem Sammelspeicher 25 gebracht, wo sich immer wieder zu den Leuten ihre Uniform, ihre Wehr und Waffen einfinden. Völlig bekleidet und ausgerüstet verlassen sie diesen Raum 25, es mag die oder jene Form des Verfahrens angeordnet sein.

f) Die Verteilung der Räume in der Zuckerfabrik ist so außergewöhnlich günstig, daß für die Offiziere eine zum Teil besondere Abteilung eingerichtet werden konnte. Hinter dem Auskleideraume der Mannschaften 10 liegt das vormalige

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

chemische Laboratorium der Fabrik und daneben zwei Räume, die früher als Geschäftszimmer dienten.

Das Laboratorium 12 haben wir zum Auskleidezimmer der Offiziere und das anschließende Zimmer 32 zum Badezimmer bestimmt und mit Badewannen und Duschen ausgestattet, während der zum Teil verandaartig ausgebaute Raum 34 als Ruhe-, Rauch- und Lesezimmer dient. Ihre Sachen erhalten sie durch die Tür 35 von ihren vorher entlausten Burschen aus dem nahen Speicher 25 zugetragen, in dem sich, wie mehrfach erwähnt, alles wieder zusammenfindet. Nach beendetem Desinfektions- und Badeakt begeben sich die Offiziere in das Hintergelände der Fabrik (den freien Platz jenseits der Abteilung 5d und des Ganges 60) und ergehen sich dort oder lassen sich um das Häuschen 49, das zum Offiziererfrischungsraum umgewandelt wird, an Tischen, Stühlen oder Bänken nieder. Von dieser Stelle aus haben sie auch ihre Leute ständig im Auge.

g) Die Zeit, während der ein Bataillon entlaust und desinfiziert wird, kann dafür benutzt werden, den Zug, mit dem es ankam, an Ort und Stelle zu desinfizieren. Diese Desinfektion wird in der Regel mit dem Dampfstrahl oder 5 %iger Kresolseifenlösung vorzunehmen sein und in einem energischen Aus- und Abscheuern beziehungsweise Abreiben, Abspritzen und Abbürsten mit dieser Flüssigkeit zu geschehen haben. Das Schmutzwasser kann ziemlich leicht ebenfalls in die sogenannte „Rübenwäscherei" geleitet beziehungsweise geschüttet werden, sodaß es noch als Desinfektionsmittel für das gleichfalls dahin abgeleitete Badewasser in Betracht kommt. Die „Rübenwäscherei" besteht aus einer Anzahl von tiefen, zum Teil zementierten Gräben mit mäßigem Gefälle und regulierbarem Abflusse.

Die Gleisanlage auf dem Fabrikgelände läßt sich zweifellos noch erweitern. Anderseits steht aber auch nichts im Wege, die Transportzüge nach der zugehörigen Eisenbahnstation zurückzuziehen oder nach einer Nachbarstation zu fahren und dort der Desinfektion zu unterwerfen, da diese sogenannte „Abstellgleise" aufweisen.

Daß bei der Einrichtung dieser Massenentlausungs- und -desinfektionsanstalt noch eine Reihe anderer wichtiger hygienisch-technischer und organisatorischer Fragen gelöst werden mußten, braucht kaum gesagt zu werden. Es sei nur hingewiesen auf die Versorgung mit guter Luft, auf ausreichende Beleuchtung bei Tag und Nacht (Instandsetzung der elektrischen Lichtanlage), auf Schaffung von ausgedehnten Latrinenanlagen auf der reinen und unreinen Seite, auf die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser und auskömmlichem Gebrauchswasser und dergleichen mehr.

Eine Anzahl von Räumen, die auf dem Grundrisse verzeichnet sind, ist bisher noch nicht erwähnt worden. Als erster bleibt zu nennen das Kesselhaus (Nr. 48), in dem sich fünf riesige Dampfkessel befinden, von denen drei in Gang gesetzt wurden (III, IV und V), zwei als Betriebs-, einer als Reservekessel. Die Räume links vom Kesselhaus 48 und links von der Maschinenhalle 54 enthalten Spezialmaschinen für die Zuckerbereitung, Werkstätten und Lager von Maschinenteilen und kamen für uns nicht in Frage. Dagegen wurden die Wohnhäuser 61 und 62 (an der Verkehrsstraße) für die Unterkunft des Aufsichts- und Arbeitspersonals bestimmt.

Zur Zuckerfabrik gehören noch zwei abseits gelegene Fermen (Vorwerke); sie sind durch Feldbahnen mit der Fabrik verbunden. Die eine weist an Stallungen, Schuppen, Scheunen, Speichern und sonstigen Wirtschaftsgebäuden 1900 qm überdachte Bodenfläche auf, die andere sogar 2500 qm. Ihrer Größe und Lage nach eignen sie sich vorzüglich als Quarantänestationen.

Alles in allem muß man sagen, daß die allgemeinen und besonderen Verhältnisse dieser Fabrik geradezu herausforderten, daselbst eine derartige Massenentlausungs- und -desinfektionsanstalt einzurichten. Man hat fast den Eindruck, als ob der Baumeister dieser Fabrik geahnt hätte, welchen Zwecken sie einmal nutzbar gemacht werden sollte. Grundriß und Ausführung dieser Anstalt bieten förmlich ein Modell für Entlausungs- und Desinfektionszentralen größten Stils, wie sie auch für Friedensverhältnisse in der Heimat da und dort angezeigt sind (Grenzübergänge für sogenannte Saisonarbeiter, Auswandererbahnhöfe, Hafenanlagen und dergleichen).

Aus der k. k. Verwundeten- und Krankenstation in Mährisch-Weißkirchen.

Ueber Kriegstyphus[1])

von

Medizinalrat Dr. **H. Boral**, Vorstand der medizinischen Abteilung.

M. H.! Aus den Erfahrungen, die man in den früheren Kriegen gesammelt hat, wissen wir, daß stets zwei gewaltige Faktoren im Kriege miteinander wetteifern, das Heer kampfunfähig zu machen, und zwar der sichtbare Feind durch seine Waffen und Geschosse, der andere unsichtbar, doch um so gefährlicher, der mystisch, mit unheimlicher Kraft und Schnelligkeit Milliarden seiner Hilfstruppen in Gestalt von Mikroorganismen nach allen Richtungen versendend, Krankheit und Tod um sich schonungs- und rücksichtlos verbreitet.

Das Verhältnis der Verlustzahlen durch beide Feinde war in einzelnen Kriegen verschieden, und so waren im Krieg 1866 in beiden Armeen die Verluste durch die Seuchen größer als durch die Waffen. Im russisch-türkischen Kriege starben an Typhus allein 44 000, während nur 34 700 an Verwundungen starben. Im Jahre 1870/71 erkrankten im deutschen Heere 74 000 an Typhus und davon starben 9000. Je besser die sanitär-hygienischen Verhältnisse im Kriege geschaffen werden können, desto weniger Opfer der Epidemien. Wir sehen im russisch-japanischen Kriege, daß die Japaner, die die ihnen in den deutschen und österreichischen medizinischen Instituten gewährte Gastfreundschaft ausnützten, um das Beste aufzufangen und in ihre Heimat zu verpflanzen, in sanitärer Hinsicht nach deutschem Muster so gut für ihre Truppen sorgten, daß bei ihnen die Zahl der Erkrankten kaum halb so groß war, wie die der Verwundeten.

Im jetzigen Kriege müssen wir leider auf eine große Anzahl der Seuchenopfer gefaßt sein, da in Galizien und in Russisch-Polen auch in Friedenszeiten die meisten Seuchen, speziell auch der Typhus, endemisch sind. Mit diesen Verhältnissen mußte man a priori rechnen, und der medizinische Generalstab mit seinen ausgezeichneten Hygienikern und Bakteriologen hat sich auch entsprechend gerüstet, um möglichst erfolgreich den Gefahren der Seuchen zu begegnen und dieselben abzuwehren. Leider kann man mit Mörsern und Motorbatterien nicht Bacillen töten, und die von der Wissenschaft geschmiedeten Waffen treffen schwieriger den unsichtbaren, als die Geschosse den sichtbaren Feind. Man kann eben nur durch prophylaktische Maßregeln die Entstehung, durch rasche Diagnosenstellung und Anwendung dementsprechender Mittel die Verbreitung einschränken.

Als wir im Oktober vorigen Jahres die Krankenstation eröffneten, standen wir zuerst ganz unter der Herrschaft der Waffen und unsere medizinische Abteilung mit nahezu tausend Betten mußte sich mit den von unsern Chirurgen zurückgewiesenen Leichtverwundeten begnügen. Während der Quarantäne fanden wir schon aus diesen Reihen die ersten Typhusfälle heraus, nachher kamen ganze Transporte mit Typhuskranken, sodaß allmählich von den 15 Sälen der internen Abteilung 12 Säle komplett für Typhuskranke dementsprechend ausgestattet und isoliert wurden.

Natürlich muß jeder Kranke, bevor er in den Krankensaal hineingebracht wird, zuerst die Reinigungsprozedur durchmachen. Sämtliche vom Kriegsschauplatz Angekommenen gelangen zuerst in einen Saal, wo die Gehenden auf Pritschen ausruhen, die Kranken, die liegend gebracht werden, auf ihren Tragbahren verbleiben. Von dort erfolgt nach entsprechender Labung mit warmem Tee und Brot gruppenweise die Reinigung. Die Leute kommen zunächst in einen Raum, wo sie ausgezogen, gründlich geschoren, die Kleider in plombierten Säcken zur Dampfdesinfektion genommen werden, von dort in den Baderaum, wo Duschevorrichtungen mit warmem Wasser vorhanden und wo gründliche Seifenwaschung erfolgt; im dritten Raume werden sie, mit reiner Wäsche versehen, vom Arzte der betreffenden Abteilung zugewiesen. Für Offiziere sind auch Badewannen vorhanden, Schwerkranke werden geschoren, ausgezogen, auf der Bahre gewaschen, gereinigt und gelangen mit reiner Wäsche in ihre Zimmer. Diese Maßregel besteht von Anfang an und dadurch wurden auch die Krankenzimmer vor jedem Ungeziefer geschützt.

Im folgenden will ich kurz eine Darstellung über die Besonderheiten der auf meiner Abteilung behandelten Typhusfälle vom nördlichen Kriegsschauplatze geben, da ja das gewöhnliche klinische Bild des Typhus wohlbekannt ist. Bezüglich der zahlreichen Variationen bietet der Typhus entschieden eine der interessantesten Krankheiten dar, sodaß es mir nicht leicht wird, ein so großes Bild in den kleinen Rahmen eines Vortrags hineinzubringen.

Ich habe auf meiner Abteilung seit Oktober vorigen Jahres bis Mitte Februar dieses Jahres 760 Typhusfälle beobachtet. Schon die ersten Typhusfälle zeigten hier deutliche Kriegsfärbung. Es

[1]) Nach einem Vortrag am kriegsärztlichen Abend am 24. Februar 1915.

Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

war eine ganze Menge sehr schwer delirierender Kranken, wobei eben die Delirien stets das Kriegsleben betrafen. Die Kranken konnten nicht begreifen, daß sie jetzt, während des Kriegs, im Bett bleiben dürfen und machten mit Temperaturen von 40° permanente Fluchtversuche.

So erinnere ich mich im November vorigen Jahres in einem Krankenzimmer unter 22 Kranken zehn derartig unruhig delirierende gehabt zu haben, daß dieselben Tag und Nacht bewacht werden mußten, oft war man sogar gezwungen, mit kräftiger Männerhand sie im Bette festzuhalten, da die Schwester dieselben kaum zurückhalten konnte. Als in einer Nacht die Bewachung ungenügend war, gelang es auch einem dieser Kranken, Bett und Zimmer zu verlassen und in raschem Tempo fluchtartig die Stiegen, den Hof zu erreichen, und erst weit beim Nachbargebäude konnte man den armen Kranken festhalten.

Einzelne Ideen während dieser Delirien entwickelten sich dann zu Wahnideen, es kamen Psychosen mit Militärcharakter zum Vorschein. In 15 Fällen traten Symptome einer Paranoia auf. Ich will einige Beispiele erwähnen:

Ein junger Wiener stellte sich mir bei seiner Ankunft als Oberarzt vor, wurde daher ins Offizier-Typhuszimmer (Typhus wurde bei ihm schon diagnostiziert, Temperatur war 39,6 bis 40°) gebracht. Nachher erzählte er mir, er sei jetzt schon zum Regimentsarzt, bald darauf zum Stabsarzt ernannt worden, bis er am nächsten Tage mich frug, ob er schon nach Wien reisen dürfte, da er von Seiner Majestät berufen wäre. Schmunzelnd, glückselig fügte er hinzu, er vermute, daß es sich bei dieser Berufung um seine Ernennung als Nachfolger von Geheimrat Dr. Kerzl zum Leibarzt Seiner Majestät handle. Er beantwortete alle Fragen bezüglich seines Befindens, Temperatur, Stühle usw. ganz präzise und ruhig, sein Gesicht nahm erst den glückseligen Ausdruck an, wenn er paranoisch von seinen Auszeichnungen zu sprechen anfing, und mit Würde erzählte er immer von seiner hohen Ernennung zum Leibarzt, wobei ihm der Kaiser die Rigorosen erlassen und ihn im Felde sub auspicius promovieren ließ. Diese fixe Idee verfolgte ihn noch in den ersten Tagen nach der Entfieberung — in Wirklichkeit ging der Patient nicht als Leibarzt, nur vom Typhus und seinen Wahnideen geheilt nach Wien als einjährig-freiwilliger Medizinerkorporal zurück.

Ein anderer einjährig-freiwilliger Mediziner suchte stets seinen Rock, wo er angeblich 10000 Rubel habe, die er als ärztliches Honorar bekommen habe, da er im Krieg einen kranken russischen General, ohne noch Doktor zu sein, so ausgezeichnet behandelte.

Ein Leutnant stellte sich als Oberleutnant vor und erzählte mir, er sei eben im Kriege durch das Eiserne Kreuz und außertourliche Beförderung zum Oberleutnant für seine Verdienste ausgezeichnet — beide Auszeichnungen waren nur in seiner Phantasie erfolgt. Einzelne Soldaten verstiegen sich sogar so hoch, daß sie erzählten, Generäle zu sein mit roten Streifen an den Hosen.

Während der ganzen Zeit waren 24 Fälle von Psychosen, darunter zwei Fälle von der Gruppe der Dementia praecox mit kindlichem Wesen, wobei bei einem dieser Fälle während des Typhus dysarthrische Sprachstörung auftrat, die noch jetzt, nach Wochen, allerdings gebessert, andauert. Dreimal zeigte sich pathologischer Drang zum Stehlen. Der Ausgang war nahezu überall gut[1]).

Je nach der Dauer der Krankheit, bevor die Patienten zu uns kamen, waren natürlich auch die Ankunftssymptome verschieden. Temperatursteigerungen ohne oder meist mit Bronchitis, Kopfschmerzen, Mattigkeit waren die Symptome der ersten Tage. Oft waren die erhöhte Temperatur, Hinfälligkeit und Kopfschmerz, undefinierbare Schmerzen im ganzen Körper, schon genügender Anhaltspunkt für den Verdacht auf Typhus, dann stieg allmählich die Temperatur und, mit der höheren Temperatur verbunden, die Schwerhörigkeit. Ich betrachte sie als recht wichtiges Symptom, das specifisch für Typhus ist, da Leute mit denselben Temperaturen bei andern Krankheiten Schwerhörigkeit nicht so auffallend häufig aufweisen. Die Verlangsamung des Pulses im Verhältnis zur Temperatur fehlte nahezu nie, und ich glaube, daß diesen beiden schon längst gewürdigten Symptomen für die Diagnose des Typhus eine sehr wichtige Rolle zukommt. Die von Ortner als diagnostisch wertvoll befundene Epistaxis als Initialsymptom konnte ich weder bei den von Anfang an bei uns beobachteten Typhusfällen, noch bei denen in späterem Stadium aus der Anamnese bestätigt finden, zweimal war Nasenbluten während der Continua aufgetreten.

Die bei der ersten Hälfte unserer Typhusfälle nur aus den klinischen Symptomen gestellte Diagnose wurde bei der nachher erfolgten Aktivierung der bakteriologischen Station durch die positive Gruber-Widalsche Reaktion nahezu vollzählig bestätigt.

[1]) Dr. Flusser wird über diese posttyphösen Psychosen meiner Abteilung in einer Publikation mitteilen.

Diazoreaktion wurde nur in über einem Drittel (in 21 Fällen) der bakteriologisch festgestellten 57 Typhusfälle bei täglicher Untersuchung während der ganzen Continua positiv gefunden. Die Ansicht von Leube und Ortner, daß sie sich nicht entschließen würden, einen Fall als Typhus zu diagnostizieren, bei welchem die Diazoreaktion konstant negativ ist, wird dadurch entschieden widerlegt. Sehr interessant ist auch die gemachte Beobachtung, daß in jenen Typhusfällen, wo die Diazoreaktion positiv war, dieselbe wieder auftrat, falls der Kranke ein Rezidiv bekam. Man konnte dieses Neuauftreten der Diazoreaktion als sicheres differentialdiagnostisches Merkmal für ein eingetretenes Rezidiv verwerten, indem beim Auftreten von Fieber in der Rekonvaleszenz aus einem andern Grunde (Eiterungen, Otitis, Abscesse) die Diazoreaktion negativ war, bei Rezidiv allein wieder positiv wurde. Dies galt, wie gesagt, jedoch nur für diese Fälle, bei denen während des Typhus positive Diazoreaktion schon bestand, die beim Entstehen eines Rezidivs als Begleiterscheinung wieder auftrat[1]).

Das Fieber zeigte in den seltensten Fällen die für Typhus charakteristische Kurve, die Continua blieb meist kurz, remittierender Charakter blieb längere Zeit, mitunter auch intermittierend, mit großen Temperaturschwankungen.

Roseola war meist nicht sehr reichlich, nur in zwei Fällen war sie am ganzen Stamm ausgebreitet und weckte anfangs den Verdacht auf Typhus exanthematicus, einmal war ein variolaartiges Exanthem, fünfmal pemphigoide Blasen.

Milz war nahezu immer zu Ende der ersten und in der zweiten Woche deutlich palpabel, doch meist war sie nicht sehr groß.

Die Muskulatur zeigte in einem großen Teil der Fälle Schwäche, die sich im Zittern der Zunge, der Beine und Arme bei Bewegungsversuchen äußerte. Der Herzmuskel war infolge der überstandenen Kriegsstrapazen sehr labil, er wurde leicht insuffizient, was besondere Aufmerksamkeit sowohl während der Krankheit wie auch während der Rekonvaleszenz erheischt. Man muß in den ersten Tagen nach der Entfieberung im Anfange der Rekonvaleszenz mit diesem Umstande rechnen und mit der Dosierung der Bewegung vorsichtig sein, wenn der Puls dabei sehr frequent und arhythmisch wird. Die Rekonvaleszenz nimmt daher auffallend lange Zeit in Anspruch. Ich entlasse gerne die Typhuskranken als Gesunde, nicht als Rekonvaleszenten, da ich so oft beobachtet habe, daß die Transporte der Kranken aus andern Spitälern im Anfange der Rekonvaleszenz oft sehr schlechten Einfluß hatten, indem die dort schon entfieberten Patienten durch die Anstrengungen des Transports wieder zu fiebern anfingen. Die Kranken sollten in der Rekonvaleszenz in einem dazu bestimmten Genesungsheime sich erst wieder trainieren, dabei durch Massage und zweckmäßige Uebungen die Körpermuskulatur kräftigen, da man sich oft wundern muß, wie die Patienten, sicher infolge der Kriegsanstrengungen vor der Erkrankung, langsam ihre physische Kraft wiedererlangen.

Es starben an Typhus 73 Kranke, davon jedoch neun Fälle sichtbar infolge des während der zweiten oder dritten Woche erfolgten Transports aus andern evakuierten Spitälern an Kollaps oder Darmblutung. Wenn ich nun diese Fälle abrechne, so beträgt die Mortalität 9%, also ein sehr günstiges Resultat für einen Typhus nach den Kriegsstrapazen. Aus den kriegsärztlichen Berichten vom deutschen Kriegsschauplatze beträgt die Mortalität an Typhus in Namur 13%, in Lille 11,1%. Gesund sind bisher 410 entlassen.

Was nun die Komplikationen betrifft, so beherrschten das Bild in ganz auffallender Weise pyämische Prozesse, die meist in der Rekonvaleszenz auftraten. Nach kürzerer oder längerer fieberfreier Zeit kam plötzlich wieder Fieber, manchmal nur für einige Tage und entweder bald anschließend daran oder kurze Zeit später konnte man an irgendeiner Körperstelle einen Absceß entdecken. Mitunter trat kaum Fieber auf, die Haut war nicht gerötet, oft ganz schmerzlos, das Bild eines kalten Abscesses. Der erste Bauchdeckenabsceß verursachte auch durch diese Eigentümlichkeiten zunächst diagnostische Schwierigkeiten, nachher, beim häufigeren Auftreten derselben, fahndeten wir schon nach Abscessen und gelangten öfter in dieser Beziehung zu Schnelldiagnosen. Die Bauchdeckenabscesse machen oft den Eindruck eines soliden Tumors (Lipoms), zumal dieselben im fieberfreien Stadium zur Beobachtung kommen. Manchmal war der Verlauf ganz eigentümlich symptomlos.

[1]) Dr. Pick machte über das Verhalten der Diazo- sowie auch der Aldehydreaktion und des Verhältnisses beider zueinander auf meiner Abteilung sehr genaue Studien und wird nach Verwertung dieses großen Materials die Resultate in diesbezüglicher Arbeit bekanntgeben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei einem schon längere Zeit entfieberten Rekonvaleszenten, der herumgeht, findet man beim Waschen des Patienten eine faustgroße Hervorwölbung über der Symphyse in der Mittellinie des Abdomens bei normaler Temperatur. Die Geschwulst ist bei Druck unempfindlich, hat keine gerötete Haut, deutlich fluktuierend, macht beim Gehen keine Schmerzen, etwas beim Husten. Zur Eröffnung des Abscesses geht Patient zu Fuß, und im Eiter sind im bakteriologischen Institute Typhusbacillen in Reinkulturen gefunden worden.

Ein Patient, den nachher Dr. Cabanesen demonstrieren wird, hat seit vielen Wochen faustgroßes Infiltrat der linken Hälfte der Bauchwand ohne Fieber, ohne Schmerzen beim Herumgehen.

Ein so häufiges Auftreten von Muskelabscessen gehört wohl nicht zu den sonst gewöhnlichen Komplikationen.

Von Komplikationen sind folgende zu verzeichnen:

Subfasciale und Muskelabscesse, phlegmonöse Prozesse	30 Fälle
Bauchdeckenabscesse	11 "
Otitis media suppurativa (akute Fälle während der Krankheit und der Rekonvaleszenz [1])	31 "
Parotitis	15 "
Mastoiditis	4 "
Drüseneiterungen	12 "
Furunkulose	24 "
Orchitis	10 "
Erysipel	5 "
Sepsis	1 "
Decubitus	27 "
Cholecystitis	5 "
Appendicitis	1 "
Thrombose	5 "
Peritonitis	5 "
Cystitis	1 "
Nephritis	1 "
Kehlkopfaffektion mit Aphonie	16 "
Periostitale Abscesse (Röhrenknochen)	4 "
Tuberkulose	25 "
Fibrinöse Bronchitis	1 "
Katarrhalische Pneumonie	39 "
Pleuritis (1 mal hämorrhagisch, 1 Empyem)	13 Fälle
Croupöse Pneumonie	7 "
Endocarditis	2 "
Darmblutung	36 "
Neuralgien	10 "
Psychosen	24 "
Sprachstörung	1 "
Schilddrüsenlappenabsceß (Strumacyste mit Eiter)	1 "
Rezidive	24 "
Parese der Extremitäten	2 "
Hämoptöe während der Continua	2 "
Meningismus	4 "
Blatternartiges Exanthem	1 "
Hautabschürfung	2 "
Pemphigoide Blasen	5 "
Eczema impetiginatum	1 "

Unter den 30 subfascialen und Muskelabscessen waren auch einige Fälle mit multiplen tiefen Abscessen an verschiedenen Körperstellen, Oberschenkel-, Rücken-, Glutäal-, Oberarm-, Nacken-, Perineum-, Unterschenkel-, Sehnenscheidenabscesse, wobei sich bei der Eröffnung oft 1 l Eiter entleerte.

Auffallend waren die elf Fälle von Bauchdeckenabscessen, vornehmlich des Musculus rectus abdominis. In einem von Primarius Keschmann eröffneten Bauchdeckenabsceß in der Mittellinie über der Symphyse (über faustgroß) fand sich ein in Eiterung begriffenes Hämatom mit bakteriologisch nachgewiesenen Typhusbacillen in Reinkulturen. Die bei den Obduktionen stets gefundene wachsartige Degeneration der Muskulatur bei Typhus dürfte auch im Rectus abdominis (wahrscheinlich durch die Anstrengung beim Aufsitzen und die Bauchpresse) zu Zerreißungen der Muskel, Blutergüssen und nachheriger Vereiterung führen. Dies würde das häufigere Auftreten in diesem oft in Aktion tretenden Muskel, wie auch in ähnlicher Weise in den Oberschenkelglutäalmuskeln erklären [1].

Von andern Komplikationen waren 15 Fälle von Parotitis, die 14 mal einseitig war, meist noch während der Krankheit unter hohem Fieber auftrat, von nicht sehr benignem Charakter (vier Todesfälle) und sehr langsamem Heilungstriebe nach der Operation. Von den vier Mastoiditisfällen starb einer an Meningitis, zwei sind mit Erfolg operiert, einer ging ohne Operation vorüber. Von Orchitis hatten wir zehn Fälle, wobei in einem Falle der Hoden vom Primarius Zahradnicky kastriert werden mußte und Typhusbacillen in Reinkultur im Eiter aufwies. Nur in einem Falle war früher Parotitis vorhanden. Verlauf war gutartig.

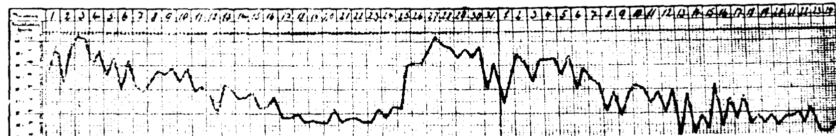
Sehr interessant war ein Fall mit Vereiterung des rechten Schilddrüsenlappens, wo nach der Eröffnung in der Strumacyste Typhusbacillen in Reinkulturen im bakteriologischen Institute gefunden wurden.

In 36 Fällen waren Darmblutungen, einzelne auch schwerer und zwei- bis dreimal sich wiederholend, bei denen uns intravenöse Injektion 10%iger NaCl-Lösung 10 ccm, subcutan normales Pferdeserum, die Darreichung von Gelatine, Opium, Chlorcalcium, Adrenalin intern und in Klysmen sich oft bewährten.

Tuberkulose, die wir hier im allgemeinen unter den Soldaten recht oft konstatieren, war mit Typhus in 25 Fällen kombiniert, wodurch die Fieberkurve ganz atypischen Charakter annimmt.

Bronchitiden gehörten zu dem gewöhnlichen Bilde, in 39 Fällen kam es zu katarrhalischen Pneumonien, siebenmal zu croupöser Pneumonie.

Rezidive traten in 24 Fällen auf und dauerten meistens 7 bis 14 Tage, zweimal 24 und 25 Tage und einmal über vier Wochen (Kurve 1). In vielen Fällen wird die Angabe gemacht, daß Patient, nachdem er von einem bereits gesunden Kameraden Wurst oder Schwarzbrot in den ersten Tagen der Entfieberung gegessen hat, bald wieder Fieber und Rezidiv bekam. Daß geringe Stuhlverstopfung (Kurve 2), oder Veränderungen der Kost kurzdauernde Temperatursteigerung hervorrufen können, habe ich sehr oft beobachtet, ob aber als Folge eines Diätfehlers wirkliche Rezidive mit Milztumor, manchmal Roseola, Diazoreaktion dort, wo sie während der Erkrankung waren, erfolgten, bezweifle ich sehr. Ich erkläre mir das Auftreten des Rezidivs als frisches Mobilmachen der noch im Körper zurückgebliebenen Gifte, wozu verschiedene (auch diätetische) Anlässe den Anstoß geben können. Ist der Organismus schon entgiftet, so ruft derselbe Diätfehler wahrscheinlich kein Rezidiv hervor.



Kurve 1. Schwere Rezidive.



Kurve 2.

(Schluß folgt.)

[1]) Dr. Pick hat die ersten fünf Rectusabscesse von unserer Abteilung in der Prag. m. Wsch. beschrieben.

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause Bergmannsheil in Bochum i. W. (Chefarzt: Prof. Dr. Wullstein).

Trauma und Wundinfektionskrankheiten[2])

von

Dr. Emil Schepelmann, Oberarzt des Krankenhauses.

M. H.! Die Kürze der Zeit, die mir für diesen Vortrag zur Verfügung steht, gestattet natürlich nicht die Erschöpfung des heutigen Themas über den Einfluß des Traumas auf die Entstehung chirurgischer Krankheiten, auch nicht die Abhandlung aller vorkommenden chirurgischen Leiden; vielmehr werde ich mich auf einige auserwählte Krankheitsgruppen beschränken, aber auf Krankheitsgruppen, die wegen ihrer häufigen Wiederkehr bei Begutachtung von hervorragender Bedeutung sind.

Wenn ich nun die verschiedenen Möglichkeiten für die traumatische Entstehung chirurgischer Krankheiten erörtere, so könnte es den Eindruck erwecken, als ob damit auch zugleich die Wahrscheinlichkeit für den ursächlichen Zusammenhang bewiesen sei. Um dieser irrigen Ansicht entgegenzutreten, muß ich gleich vorweg bemerken, daß die Angaben der Untersuchten erfahrungsgemäß allzugern im Sinn eines Unfalls gefärbt sind und daher — wie z. B. letzthin Liniger in der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Versicherungsmedizin an zahlreichen typischen Beispielen erläutert hat — nur

[2]) Aus einem am 13. Juni 1914 im Aerztefortbildungskursus des Krankenhauses Bergmannsheil gehaltenen Vortrag: „Ueber den Einfluß des Traumas auf die Entstehung chirurgischer Krankheiten."

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit äußerster Vorsicht verwertet werden dürfen. Aber gerade Sie, m. H., als die erstbehandelnden Aerzte, die Sie das Krankheitsbild von Anfang an verfolgten, können für die Beurteilung eines Falles klärend wirken; denn während wir im Krankenhause bei den gutachtlichen Untersuchungen uns manchmal ganz auf die Angaben der Patienten verlassen müssen, sind Sie Augenzeuge der Entwicklung des Leidens.

Aus der Reihe chirurgischer Krankheiten hebe ich nun als bedeutungsvoll für unser Thema hervor: die akuten Wundinfektionen (wie Erysipel, Phlegmonen, Abscesse), die chronischen Infektionen (wie Tuberkulose, Syphilis, Aktinomykose), die akuten und chronischen Knochen- und Gelenkentzündungen, die Appendicitis, die Gewächse und endlich die Hernien.

Trauma und Wundinfektionskrankheiten.

Der Name besagt schon, daß zwei Vorbedingungen für ihren Ausbruch erfüllt sein müssen: Verwundung und Infektion. Wunde bedeutet hier im weitesten Sinne Gewebsläsion, Infektion das Eindringen von kleinsten Lebewesen aus der Tier- und Pflanzenwelt in den menschlichen oder tierischen Organismus. Ihr Vorhandensein ist für das Entstehen einer Eiterung unbedingt erforderlich, ebenso notwendig auch das Vorhandensein einer Gewebsläsion. Es ist ausgeschlossen, daß Bakterien durch völlig intakte und gesunde Schleimhäute oder äußere Integumente in das Innere des Körpers einzudringen vermöchten. Wo man einen solchen Vorgang vermutet, wird sich bei genauerer Untersuchung doch schon eine entsprechende Erklärung finden lassen. Das Durchwandern von Bakterien z. B. durch die Wand eines Wurmfortsatzes, dessen proximales Ende durch einen Kotstein verstopft ist, oder durch die Wand eines eingeklemmten Darmstücks ist leicht verständlich im Hinblick auf die Schädigung der Schleimhaut durch die Sekretstauung im einen, die Blutstauung im andern Fall. Auch die Versuche Garrés und Fraenkels, welche durch Einreiben von Traubenstäbchenkulturen auf die unversehrte menschliche Haut respektive von Tuberkelbacillen auf die rasierte Meerschweinchenhaut Infektionen zu erzeugen vermochten, sind nicht einwandfrei, weil ja sowohl das Einreiben als das Rasieren kleinste Epitheldefekte setzt. Man ist also heute nur noch berechtigt, den von Leube eingeführten Namen der kryptogenetischen Septicopyämie in dem Sinne zu gebrauchen, daß man die Eintrittspforte der Infektion nicht kennt, nicht, daß man eine Läsion ausschließt. Auch tiefer gelegene seröse Häute und Höhlen innerer Körperteile bieten einen Schutz gegen das Eindringen von Bakterien; es ist zweifellos, daß wir letztere experimentell in die Blutbahn bringen und durch die Nieren ausscheiden lassen können, ohne daß eine Infektion des Körpers eintritt; es ist zu letzterer stets noch außer dem Vorhandensein der Bakterien im Blut ein weiteres schädigendes Moment, welcher Art es auch sein mag, nötig.

In neuerer Zeit hat man den Tonsillen der Mund- und Rachenhöhle seine Aufmerksamkeit als den Eintrittspforten kleinster Lebewesen zugewandt und beobachtet, daß gerade bei vergrößerten und zerklüfteten Mandeln gewisse lokale und allgemeine Infektionen vorkommen. Die Gaumentonsillen bilden zwischen beiden Gaumenbögen jederseits eine ansehnliche Anhäufung adenoiden Gewebes und entsprechen hinsichtlich ihres Baues einer Summe großer Zungenbälge, das heißt kugliger, 1 bis 4 mm großer Adenoide, die, in der obersten Schicht der Tunica propria gelegen, makroskopisch leicht wahrnehmbare Erhabenheiten darstellen. In der Mitte derselben sieht man eine punktförmige Oeffnung, den Eingang in die Balghöhle, welche von einer Fortsetzung des geschichteten Epithels der Mundschleimhaut ausgekleidet wird. Unter normalen Verhältnissen wandern fortwährend zahlreiche Leukocyten des adenoiden Gewebes durch das Epithel in die Balghöhle und gelangen von da in die Mundhöhle, in deren Sekret sie als Schleim- und Speichelkörperchen leicht gefunden werden. Dabei wird das Epithel oft in großer Ausdehnung zerrissen, und es ist wohl nur der Anwesenheit der Leukocyten der Schutz des Körpers vor Infektionen zu danken. Bei hypertrophischen und zerklüfteten Tonsillen nun bilden sich tiefe Buchten, Falten und Taschen aus, die der Ansammlung von Speiseresten, abgestoßenen Gewebsteilen, Mandelpfröpfen usw. günstig sind und einen wahren Brutofen für Bakterien darstellen. Kommt nun noch eine stärkere Epithelläsion hinzu, sei es mechanisch durch einen Speichelstein, sei es chemisch durch Maceration des Gewebes infolge Fäulnis retinierter Gewebe in den Taschen, so ist den Bakterien Tor und Tür geöffnet für eine lokale oder gar allgemeine Infektion.

Sind nun durch irgendeine Wunde Keime in den Organismus eingedrungen, so ist die Zeit bis zum Auftreten der ersten klinischen Symptome unter anderm abhängig von der Wachstumsenergie der Pilze und von der Frage, ob sie sich lokal weiter vermehren oder eine allgemeine Ausbreitung auf dem Blutweg erfahren. In den Blutstrom gelangen die Keime bei Schnittwunden natürlich allemal; Schimmelbusch konnte sie bereits nach fünf Minuten im übrigen Körper wiederfinden. Die Blutgefäße sind durch den Schnitt eröffnet und gestatten das unbeschränkte Eintreten der Bakterien. Aber nicht alle Bakterien bleiben im Blute lebensfähig. Einmal kann der Körper mit seinen im Blut angehäuften Schutzstoffen besser als im festen Gewebe mit vereinzelten Keimen fertig werden; dann gibt es Mikroorganismen, die überhaupt nicht im lebenden Gewebe gedeihen, wie die Fäulniserreger oder Saprophyten, die nur auf toten Gewebsteilen, z. B. Nekrosen, oder auf außerhalb des Kreislaufs befindlichen Flüssigkeiten zu wachsen vermögen, namentlich im Verein mit Eitererregern, die ihnen durch Einschmelzung des Gewebes den Boden vorbereiten.

Nun ist, wie gesagt, die Inkubationszeit einer Eiterung zwar umgekehrt proportional der Wachstumsenergie der Bakterien, doch haben letztere bei der Vermehrung im tierischen Körper mit zahlreichen Widerständen und Eigentümlichkeiten zu rechnen, die in der Kultur nicht anzutreffen sind. Immerhin läßt sich sagen, daß die Eitererreger bereits nach mehreren Stunden, spätestens nach wenigen Tagen klinische Symptome machen, während z. B. die Erreger der Syphilis, des Typhus, der Tuberkulose oder gar der Lepra ganz bedeutend längerer Zeiträume dazu benötigen.

Ebenfalls sehr kurz, ungefähr 15 bis 60 Stunden, ist die Inkubationszeit für das

Erysipel,

dessen klinischer Beginn etwa in die Zeit des Schüttelfrostes zu verlegen ist. Da die Streptokokken schon durch kleinste Hautschrunden einzudringen pflegen, ist hier das ursächliche Trauma gewöhnlich ein so geringes, daß es meist nicht beachtet wird. Selbstverständlich können auch größere Wunden primär oder sekundär während des Heilungsverlaufs mit Streptokokken infiziert werden, sodaß die Möglichkeit des Ausbruchs einer Wundrose nach einer Unfallverletzung erst dann als beseitigt gilt, wenn die Wunde absolut fest überhäutet und vernarbt ist.

Im Gegensatz zu dem vorwiegend in den obersten Hautpartien sich ausbreitenden Erysipel spielen sich

Phlegmonen und Abscesse

gewöhnlich in den tieferen Teilen der Gewebe ab.

Phlegmonen sind interstitielle Eiterungen in mehr diffuser, flächenhafter Ausbreitung, Abscesse solche in umschriebener Form mit scharfer Abgrenzung. Bei beiden Formen kommt es zu einer Destruktion, einer eitrigen Einschmelzung des Gewebes, dessen Zellen teils regressive Veränderungen erleiden, teils in Wucherung geraten, wobei aber die jungen Elemente nicht neues Gewebe bilden, sondern sich aus dem Zusammenhange lösen und sich den Eiterzellen beimischen. An die Stelle des einschmelzenden Gewebes tritt eine Ansammlung des eitrigen Exsudats.

Phlegmonen entwickeln sich nun zuweilen in der Umgebung frischer oder granulierender Wunden, wenn Infektionskeime in jene mit den verletzenden Instrumenten oder später hineingetragen werden oder wenn die auf den Granulationen liegenden Keime den Schutzwall der Leukocyten, gewöhnlich im Anschluß an eine Läsion der Granulationen, durchbrechen und in die Tiefe dringen. In diesem Fall ist der ursächliche Zusammenhang klar. Es ist nun aber auch möglich — und das sind für die gutachtlichen Beurteilungen manchmal schon weniger durchsichtige Fälle —, daß sich ohne lokale Hautverletzung in der Tiefe eine Phlegmone oder ein Absceß entwickelt. Wir wissen, daß von Wunden, Entzündungsherden oder latenten Eiterherden aus Keime ins Blut gelangen können, aus dem sie mit der Zeit wieder durch die Nieren ausgeschieden oder durch Leukocyten entfernt werden. Es kommt aber vor, daß sie auf ihrem Kreislaufe durch den Körper auf widerstandsunfähige Gewebe stoßen und sich hier ansiedeln, um eine Phlegmone oder einen Absceß zu erzeugen. Fragen wir uns nun, was die Widerstandsfähigkeit des Körpers lokal herabsetzt, so sind es einmal Störungen des Blutkreislaufs in den betreffenden Geweben, Störungen der Innervation und besonders Schädigungen mechanischer, chemischer oder thermischer Natur. Mechanisch genügt schon eine Quetschung oder Zerrung, um mikroskopisch feine Wunden in der Tiefe zu setzen, durch die die Bakterien aus dem Blutgefäße heraustreten und ins Gewebe

Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

eindringen. Ist nun neben der feinsten Wunde noch eine weitergehende Gewebsquetschung vorhanden, so können die abgestorbenen oder doch in ihrer Vitalität schwer geschädigten Zellen dem Vordringen der Eitererreger keinen Widerstand mehr leisten und geben zu rasch um sich greifenden Phlegmonen Anlaß. In dieser Tatsache ist einer der Faktoren für den Erfolg von Operationen zu suchen; geschickte Operateure, die also die Gewebe mit raschen, glatten Schnitten durchtrennen, haben vielleicht trotz weniger exakter Asepsis oftmals einen geringeren Prozentsatz von Wundeiterungen als ungeschickte, die bei peinlichster Asepsis das Gewebe quetschen und mißhandeln. Denn absolute Sterilität ist selbstverständlich bei unsern Operationen ausgeschlossen; wir rechnen mit Keimarmut, nicht mit Keimmangel und wissen, daß der Körper mit vereinzelten Keimen fertig wird, wenn keine widerstandsunfähigen Gewebe als Nährboden dienen. Als besonders gefährlich in dieser Hinsicht gelten deshalb freie Blutergüsse ins Gewebe; an sich enthält zwar das Blut viele Schutzstoffe und Schutzmittel gegen circulierende Bakterien; da jene aber in den Hämatomen bald aufgebraucht sind, so stellt das Blut dann einen hervorragenden Nährboden dar, in dem sich die Bakterien ungestört und unter günstigsten Bedingungen entwickeln. Solange flüssiges oder geronnenes Blut oder totes Gewebe vorhanden ist, solange besteht auch die Infektionsgefahr. Wie und in welcher Zeit der Körper diese Massen beseitigt, lehrt uns die pathologische Anatomie: Zunächst bezüglich des Hämatoms wissen wir, daß das dem Schutze der lebenden Gefäßwand entzogene Blut rasch einer Gerinnung anheimfällt, bei der — wie bei der Blutgerinnung außerhalb des Körpers — eine gewisse Menge Plasmas aus dem Blutkuchen ausgepreßt und rasch resorbiert wird; der rote Farbstoff, das Hämoglobin, löst sich in den Intercellularflüssigkeiten auf und färbt die Zwischensubstanzen rötlich, um dann allmählich mit dem Lymphstrome weitergeführt und in den allgemeinen Körperkreislauf gebracht zu werden, aus dem es von der Leber und den Nieren aufgefangen und zu Gallenfarbstoff verarbeitet respektive im Harn ausgeschieden wird. Das Fibrin wird entweder gleichfalls gelöst oder zerfällt zu einer detritusartigen Masse, die durch Zellen aufgenommen und weitertransportiert wird. Manchmal findet auch keine vollständige Aufsaugung der Blutergüsse statt, sondern es wächst junges Bindegewebe, wie bei der Thrombose, hinein und bewirkt damit eine sogenannte Organisierung des Hämatoms, die zur Narbenbildung führt. Dies ist die Regel bei abgestorbenen Geweben. Hier werden Teile von Zellen, Abschnitte von Protoplasma und Kern oder auch ganze Kerne, Bruchstücke von quergestreiften Muskelfasern usw. von Phagocyten aufgenommen und fortgeführt; gleichzeitig aber durchwächst junges Bindegewebe die erweichten Massen und führt zu deren bindegewebiger Organisation, zur Narbe.

Betrachten wir nochmals im Zusammenhange die Entstehung der akuten Wundinfektionen, so haben wir gehört, daß zwei Momente stets erforderlich sind, das ist das Trauma im weitesten Sinne und die Anwesenheit von Bakterien. Nur Wunden, gequetschtes, in seiner Vitalität geschädigtes oder abgestorbenes Gewebe, ferner Blutergüsse können zum Angriffspunkte der Keime werden, die entweder von außen, durch Läsionen des Integuments, in den Körper eindringen oder von innen, vom Blute her. Sind die Wunden geheilt, ist das Blut resorbiert und das abgestorbene Gewebe organisiert, so ist die Infektionsgefahr beseitigt; schon nach der Organisation der Thromben der Gefäße, die infolge der Zerreißung offen ins Hämatom oder in die Gewebstrümmer mündeten, also nach etwa 8 bis höchstens 14 Tagen, ist die Gefahr einer Vereiterung der vom Trauma betroffenen Stelle so gering, daß sie praktisch kaum noch zu erwägen ist.

Die rasche Folge von Trauma, Infektion und akuter Eiterung bringt es mit sich, daß Arzt und Patient den Zusammenhang des Leidens mit einem Unfall meist rasch erkennen und Zweifel bezüglich der Aetiologie selten auftauchen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Die Entfernung von Kleiderläusen durch Schwefeldämpfe

von

Stabsarzt Dr. E. **Kuhn**, Chefarzt eines Feldlazaretts.

Die Kleiderläuseplage ist in diesem Kriege so ausgedehnt und die möglichst rasche Entfernung der Kleiderläuse wegen der Gefahr etwaiger Uebertragung des Flecktyphus so wichtig, daß eine baldige Klärung über die Wirksamkeit der angewandten Mittel durch Mitteilung möglichst zahlreicher Erfahrungen notwendig erscheint.

Ich halte für das sicherste, schnellste und einfachste Mittel zur Entfernung der Kleiderläuse die Ausschweflung der Kleider. Schwefel ist wenigstens auf dem westlichen Kriegsschauplatz, infolge Fortfalls des sonst ausgedehnten Weinhandels in den von uns in Besitz genommenen Gebieten, anscheinend überall leicht aufzutreiben. Für kleinere Formationen genügt dann ein kleiner Raum in einem leeren Hause, dessen Tür- und Fensterritzen mit Watte verstopft werden. Die Kleider samt Tornister, Stiefeln und anderm Lederzeug werden, ebenso wie die nicht auskochbaren Wollsachen und Decken, in dem Raum über ausgespannten Leinen oder improvisierten Riegeln frei aufgehängt. In einem eisernen Topfe werden etwa ½ bis 1 kg Schwefel (am besten Schwefelfaden) angezündet und nach zirka zwölf Stunden sind Läuse und deren Eier sicher vernichtet. Nach Entfernung der Schwefeldämpfe durch Oeffnen der Türen werden die geschwefelten Kleider herausgenommen und tüchtig ausgeklopft. Die nicht wollenen Hemden und die übrige auskochbare Leibwäsche (auch aus den Tornistern) sind unterdessen in Kesseln (möglichst unter dem Zusatze von Schmier- oder Kresolseifenlösung) auszukochen. Wünschenswert ist, daß die Leute, nach völliger Entkleidung, in einem Nebenraum in großen Zubern und dergleichen sich mit warmem Wasser und Seife am ganzen Körper sauber waschen können, eine Einrichtung, die sich mit Hilfe der im Westen überall erhältlichen Wasserkessel (Chaudières) leicht herstellen, ebensogut aber auch in einem gewöhnlichen Kessel über Kaminfeuer usw. erreichen läßt. In einem solchen Kessel kann dann auch anschließend die aus der Schwefelkammer, in einem besonderen desinfizierbaren Behälter oder in einem Laken eingeschlagen, mitgebrachte Leibwäsche gekocht werden. Das Schwierigste bei dem Verfahren ist die Bereitstellung von einer Garnitur Leibwäsche, eines Lazarettanzugs und Pantoffeln, welches sich aber bei keinem sicher wirkenden Verfahren umgehen läßt, und zudem in allen, auch dicht an der Front gelegenen, Lazaretten zu ermöglichen ist. Die schnelle Trocknung der Wäsche geschieht entweder primitiv in den tüchtig geheizten Aufenthaltsräumen der von den Kleiderläusen befreiten Mannschaften oder in einem besonderen „Trockenzimmer“, in welchem durch einen stark geheizten Ofen in kurzer Zeit zahlreiche Wäschestücke getrocknet werden können. Am schnellsten kommt man natürlich zum Ziele, wenn von vornherein die nötige Anzahl von Wäschestücken bereitliegt, sodaß die Mannschaften sofort mit frischer, trockner Wäsche versehen entlassen werden können. Bei der glänzenden Versorgung des Heers mit Wäsche ist auch das stets leicht zu ermöglichen. Wo größerer Bedarf ist, wird zweckentsprechend eine besondere Waschküche zum Auskochen der Kleider mit Tisch zum gründlichen Ausbürsten der Wäsche mit Wasserablauf usw. eingerichtet. Für größeren Bedarf sind natürlich sowohl ein größerer Aufenthaltsraum mit Strohschüttung für die neu ankommenden Leute, sowie Unterkunftsräume für die bereits gereinigten Mannschaften zu schaffen. Auch sind zur schnelleren Abfertigung der von den verschiedenen Truppenteilen gruppenweise zu verschiedenen Tageszeiten eintreffenden Leute mehrere Schwefelkammern notwendig. Ich habe zur Bewältigung von 60 bis 80 Leuten innerhalb 24 Stunden zeitweilig drei Schwefelkammern in Betrieb gesetzt.

Man hat dem Schwefelverfahren nachgesagt, daß besonders die Kleidernähte angegriffen würden. Dies tritt nach meinen sich über Monate erstreckenden Erfahrungen nicht ein, wenn die Schwefelkammern trocken sind und infolgedessen die Kleider nur dem bei der Schwefelverbrennung zunächst entstehenden Schwefeldioxyd ausgesetzt werden, welches zur Abtötung des Ungeziefers genügt. Die für die Kleidernähte schädliche schweflige Säure kann in größerer Menge ja nur entstehen, wenn die Kleider feucht werden. Es ist deshalb auch notwendig, daß durch tüchtiges Klopfen das Schwefeldioxyd nach Möglichkeit wieder entfernt wird und daß die Leute möglichst nicht bei Regenwetter entlassen werden.

Ich habe nur ein einziges Mal von einem Manne hinterher gehört, daß ihm Nähte gerissen seien. Dieser ist aber sofort mit den frisch geschwefelten Kleidern im Regen herumgelaufen. (Auch die probeweise eine Reihe von Tagen durchgeführte Aufhängung von dünnen Blusen und alten Röcken in der Schwefelkammer ließ eine Lockerung des Stoffes oder der Nähte nicht erkennen.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Von den sich nach Tausenden belaufenden Desinfizierten sind sonst (auf mitgegebenen adressierten Karten) nur Nachrichten eingelaufen, daß sie vom Ungeziefer freigeblieben sind, auch wenn sie in ihre alten Unterstände zurückgekehrt waren.

Ich glaube dies nicht zum geringsten Teil den Umständen zuschreiben zu müssen, daß der noch längere Zeit den Kleidern anhaftende Schwefelgeruch die Läuse fernhält und daß bei diesem Verfahren auch das Lederzeug (Tornister, Stiefel) sicher mit desinfiziert werden kann. Daß auch die Eier der Läuse durch Schwefeldämpfe getötet werden, erkennt man einerseits daran, daß die Eier völlig eintrocknen und durch geringes Schütteln von den Kleidern abfallen, anderseits ist es dadurch praktisch erwiesen, daß eine Reihe von Tausenden von Mannschaften noch nach Monaten von Kleiderläusen freigeblieben ist. Ich halte deshalb die Entfernung der Läuse durch Schwefeldämpfe für ein rasch und leicht durchführbares, sicher wirkendes und unschädliches Mittel, welches an Einfachheit der Durchführung von keinem andern Mittel erreicht wird. Denn die verschiedenen neuerdings empfohlenen Pulver und Streumittel (Naphthalin, Kresolpuder und dergleichen) können doch sicherlich nur prophylaktischen Wert haben.

Behandlung der Syphilis mit Embarin

von

Stabsarzt Dr. **Eugen Brodfeld**,
Abteilungschefarzt im k. u. k. Garnisonspital Nr. 15 in Krakau.

Das Bestreben, bei Behandlung der Syphilis große Dosen von Quecksilber zu gebrauchen, um eine sicher und schnell vernichtende Wirkung auf die Spirochäten auszuüben, ohne aber dem Organismus dabei zu schaden, bewog die Chemotherapeuten in neuester Zeit, eine Reihe von Hg-Injektionsmitteln zu konstruieren, die obigen Anforderungen entsprechen. Ein solches ist das von der chemischen Fabrik „Heyden" in Radebeul-Dresden konstruierte Embarin. Dasselbe ist eine 3 % Quecksilber enthaltende Lösung des merkurisalicylsulfonsauren Natriums mit $^1/_2$ % Acoin als anästhesierendem Zusatz. Das Präparat kommt in Ampullen zu 1,3 ccm in den Handel.

Ich habe das Präparat allein, nicht in Kombination mit andern Antilueticis (um auf diese Weise seine Wirkung zu erproben) verwendet, und zwar nur als intragluteale Injektionen. Die Technik war folgende: Mittels der mit Nadel armierten Rekordspritze wurde aus der geöffneten Ampulle der Inhalt aufgesogen und in den äußeren Gesäßquadranten oberhalb einer Linie, welche beide Trochanteren verbindet, injiziert. Das Injektionsfeld wurde durch Jodtinkturanstrich desinfiziert. Auf die Einstichöffnung kam ein Stückchen Leukoplast.

Die Injektionen waren nach Angabe der meisten Patienten schmerzlos. Dies ist außer auf den Acoinzusatz auch wohl darauf zurückzuführen, daß Embarin, wie Hayek nachgewiesen hat, eine sehr geringe Tendenz zur Nekrosebildung und eitrigen Einschmelzung an der Injektionsstelle zeigt. Auch beobachtete ich niemals längerdauernde Infiltrate an der Injektionsstelle. Zurückzuführen ist dies auf die Eigenschaft des Embarins, daß dieses kein Eiweiß fällt; jedenfalls ein großer Vorteil, wenn man bedenkt, daß zu einer Kur mindestens 15 Injektionen, jeden zweiten Tag eine, notwendig sind.

Unter 20 Fällen, die ich injizierte, mußte das Mittel einmal wegen starker Gingivitis, das andere Mal wegen blutiger Diarrhöen ausgesetzt werden. Eine Idiosynkrasie gegen das Mittel, sich äußernd in Kopfschmerzen, Schwindel, unregelmäßigem Puls, wie sie Salomonski und Sowade beschreiben, habe ich nicht beobachtet.

Bei einem Manne, dessen Primäraffekt nach drei Embarininjektionen vernarbt war, trat einen Tag nach der sechsten Injektion unter Steigerung der Temperatur auf 39,4° ein über den ganzen Körperstamm ausgebreitetes morbillenähnliches Exanthem auf. Am nächsten Tage war die Temperatur auf 37,2° gesunken, das Exanthem am zweiten Tage verschwunden. Dies dürfte auf einer Uebersättigung des Organismus mit Quecksilber oder auf einer Idiosynkrasie gegen Embarin beruhen. Nach einer mehrtägigen Pause wurde die Kur mit Inunctionen zu Ende geführt.

Primärsklerosen heilten gewöhnlich nach drei bis fünf Injektionen, sekundäre Exantheme bis längstens sieben Injektionen. Auch Herxheimersche Reaktion wurde bei Sekundärexanthemen beobachtet. Betrachtet man dieselbe als eine „durch eine Ueberempfindlichkeit der syphilitisch erkrankten Zelle gegenüber dem Quecksilber hervorgerufene Reaktion", so kann man aus der Geschwindigkeit, mit der die Reaktion bei Embarin auftritt, auf die Wirksamkeit des Mittels schließen. Bei der Behandlung des Primäraffekts fiel mir mehrmals die Glätte der Narben, das vielfache Fehlen der Induration auf.

Wenn ich auch nicht in allen Fällen das Blut bezüglich der Wassermannschen Reaktion zu untersuchen Gelegenheit hatte, so überzeugte ich mich doch in den untersuchten Fällen, daß die vor der Kur positive Reaktion nach Beendigung der Behandlung meistens negativ wurde.

Wenn ich ein Resumé aus meinen Beobachtungen ziehen soll, so muß ich bemerken:

Embarin wird im allgemeinen gut vertragen, es treten bei demselben nicht mehr Nebenerscheinungen auf als bei den andern löslichen Quecksilberinjektionsmitteln. Es kann als gutes Antisyphiliticum bezeichnet werden, ist besonders in der ambulanten Praxis empfehlenswert. Es hat vor den andern löslichen Injektionsmitteln den großen Vorteil der Schmerzlosigkeit. Infolge der raschen Resorption schwinden die manifesten luetischen Erscheinungen schnell, und der Effekt ist ein für den Patienten handgreiflicher. Auch die Infektionsmöglichkeit wird schneller beseitigt. Berücksichtigt man jedoch, daß zur Vollendung einer Kur mindestens 15 Injektionen, und zwar jeden zweiten Tag eine, erforderlich sind, während man mit den unlöslichen Injektionsmitteln, besonders mit den Quecksilber-Salicylinjektionen, denselben Effekt nach sechs Injektionen à 1 ccm (jeden fünften Tag eine) erzielt, so ist letztere für den Patienten angenehmer und mit weniger Zeitverlust für die Ambulanten verbunden, wobei infolge Depoterzeugung die nachhaltige, längerdauernde Wirkung mit in Rechnung zu ziehen ist.

Aus der Praxis für die Praxis.

Abortivbehandlung von Wund- und Gesichtsrotlauf

von

Dr. **Ferd. Münzker**, Wien.

Es ist mir oft gelungen, Wund- und Gesichtsrotlauf in ein bis zwei Tagen durch folgendes Verfahren zu rascher Heilung zu bringen: Die erysipelitös erkrankte Partie wird in toto, besonders sorgfältig aber an den Rändern, und diese 1 bis 2 cm überragend, mit einer 20%igen Formalinsalbe bedeckt. Man streicht die Salbe messerrückendick auf Streifen von hydrophiler Gaze, legt diese auf und bedeckt eventuell mit Billrothbattist. Die Salbe bleibt 24 Stunden liegen. Während dieser Zeit wird drei- bis viermal je 1 g Aspirin zur Herabsetzung des Fiebers gegeben. Das Fieber steigt dann nicht mehr an, der Rotlauf schreitet nicht weiter. Die Haut zeigt nur leichte Rötung, erythematösen Reizstand. Ich habe die Salbe wiederholt auch 48 Stunden auflegen lassen; dann zeigte sich wohl starkes Erythem, selbst Bläschenbildung. Die Dermatitis ist aber auf kalte Umschläge in kurzer Zeit zurückgegangen. Es genügt im übrigen nach meiner Erfahrung einmaliges Auflegen der Salbe durch 24 bis 30 Stunden in folgender Zusammensetzung:

Rp. Formalin
Thigenol . . . . aa 10,0
Vaselin 30,0

Ich glaube, daß es die austrocknende Wirkung des Formalins ist, die beim Erysipel zur Geltung kommt. Die gleichzeitige Darreichung von drei- bis viermal 1 g Aspirin in diesen 24 Stunden halte ich für die Erzielung des befriedigenden Erfolges für nötig.

Zur Wundbehandlung

von Dr. **Wilcke**, Konitz.

Bei zerrissenen, eiternden Wunden, die man bei Verwundeten jetzt öfters sieht, ist das Eingießen von Jodum 1./Paraffinum liq. 300 in die Wundhöhlen nützlich. Sind die Wunden gereinigt, ferner bei Frostwunden empfiehlt sich eine Salbe: Jodi met. 1. Kali jodati. 1./Vaselin. 100. Die gereizte Umgebung von Wunden, auch gereinigte Wundflächen pudere ich mit Terebinth. venet. 20. Calc. praecip. 100.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Diabetes nach Trauma

von

San.-Rat Dr. **Rings**, M.-Gladbach.

Das Versicherungsamt R. ersuchte mich auf Veranlassung der Hinterbliebenen des am 17. Oktober 1901 verletzten und am 10. April 1914 infolge Zuckerharnruhr verstorbenen früheren Monteurs A. P. aus R. um ein Gutachten. Es handelte sich dabei um die Frage, ob die Zuckerharnruhr, und damit auch der Tod, in ursächlichem Zusammenhange stehe mit jenem im Oktober 1901 erlittenen Unfalle.

Verfolgen wir den Fall an Hand der mir zur Verfügung gestellten Akten der Berufsgenossenschaft, so fiel P. am 17. Oktober 1901 beim Demontieren einer alten Transmission etwa 6 m tief herab, mit dem Rücken auf eine Schwungradnabe. Nachdem Patient mehrere Tage am Orte des Unfalls gelegen und in Behandlung gestanden, wurde er nach Hause transportiert und kam in meine Behandlung. Die anfangs als eine schwere Kontusion imponierende Verletzung ließ sehr bald mit größter Wahrscheinlichkeit einen Bruch der Wirbelsäule vermuten, weshalb ich die Aufnahme in eine chirurgische Klinik oder entsprechende Anstalt beantragte. Nach Anlegung des zum Zwecke des Transports notwendigen Gipsverbandes wurde P. in die Heilanstalt für Unfallverletzte aufgenommen. Dort wurde eine starke Empfindlichkeit des sechsten bis achten Brustwirbels festgestellt und nach den Erscheinungen und dem ganzen Verlauf ein Bruch eines oder mehrerer Brustwirbel (sechsten bis achten) angenommen.

Da die Einzelheiten, soweit sie die Behandlung usw. betreffen, hier nicht interessieren, so erwähne ich aus den verschiedenen in der Sache abgegebenen Gutachten nur das, was für die vorliegende Frage von Bedeutung und soweit es zum Verständnis erforderlich ist.

Nachdem P. zirka drei Monate in besagter Anstalt in Behandlung gestanden, hatte das Befinden allmählich sich so gebessert, daß er am 7. März 1902 urlaubsweise aus der Heilanstalt entlassen werden konnte. Wegen zunehmender Verschlimmerung mußte schon anfangs April seine Aufnahme wieder erfolgen; bei dieser Gelegenheit wurde festgestellt, daß neben den durch den Bruch direkt verursachten Beschwerden inzwischen allgemein nervöse Störungen bei dem Patienten aufgetreten seien. Der Entlassungsbefund am 2. August 1902 besagt, daß „P. zeitweise Kopfschmerzen habe, doch kein Erbrechen; Stuhl und Urinentleerung ungestört, der Urin enthalte kein Eiweiß, dagegen Zucker. Es habe sich ein nervöser Zustand entwickelt. Nach seinem ganzen Verhalten sei P. als ein sehr ordentlicher und glaubwürdiger Mann anzusehen, die bei P. vorhandene Zuckerausscheidung stehe mit dem Unfalle wohl nicht in Zusammenhang, abgesehen von öfterem Urinlassen auch nachts mache die Erkrankung keine Erscheinungen, auch früher auf Montage habe P. schon öfters Urin lassen müssen“.

Nach der Entlassung kam P. wieder in meine Behandlung. Ich war nicht wenig erstaunt über die Veränderungen, die in dem Gemütszustande des Mannes vor sich gegangen. War P. in der ersten Zeit trotz der schweren Verletzung noch immer bei Humor und guter Dinge, wie in gesunden Tagen, so war er jetzt immer traurig gestimmt und sehr niedergeschlagen, schlief schlecht; es bestand Zittern in allen vier Extremitäten, Angstzustände waren vorhanden, kurz, es hatte sich, wie auch das Gutachten der Heilanstalt vom 2. August besagte, ein nervöser Zustand, eine hochgradige traumatische Neurasthenie entwickelt. Die Angaben über Zuckerausscheidungen konnte ich bestätigen, war jedoch, entgegen der anderweitigen Ansicht, der Ueberzeugung, daß dieselbe in ursächlichem Zusammenhange stehe mit dem erlittenen Unfalle, was ich auch in einem Gutachten an die Berufsgenossenschaft schon damals zum Ausdrucke brachte.

Die Berufsgenossenschaft überwies daraufhin am 24. November 1902 den Patienten einer Klinik mit der Aufforderung, ein wissenschaftlich begründetes Obergutachten abzugeben, speziell darüber: ob die Zuckerausscheidung mit dem am 17. Oktober 1901 erlittenen Unfall in ursächlichem Zusammenhange stehe, oder aus welchen Gründen dieses zu verneinen sei.

Unter dem 5. Dezember äußerte sich Geheimrat Sch., „daß es sich bei P. um einen sogenannten leichten Fall von Zuckerkrankheit handele, da durch geeignete Ernährung die Zuckerausscheidung vollständig zum Verschwinden gebracht werden könne. Ein derartiger Zustand komme im vorgerückten Alter besonders bei solchen Menschen, die, wie der Untersuchte, einen gewissen Grad von Fettsucht zeigten, nicht allzu selten vor, ohne daß sich irgendeine auslösende Ursache nachweisen ließe. Es sei daher als sehr wohl möglich und sogar wahrscheinlich zu bezeichnen, daß sich die Zuckerkrankheit ganz unabhängig von dem Unfall entwickelt habe, während anderseits zugegeben werden müsse, daß sich im Anschluß an Verletzungen oder während des Bestehens einer durch einen Unfall ausgelösten Nervenschwäche diese Erkrankung entwickeln könne. Da nicht bekannt sei, ob der Harn des P. vor der Verletzung zuckerfrei war, und da ferner irgendwelche auf die Zuckerkrankheit hinweisenden Beschwerden von ihm selbst weder vor, noch nach dem Unfalle beobachtet worden seien, so sei eine sichere Entscheidung nicht möglich, die Wahrscheinlichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs zwischen dem Unfall und der Zuckerkrankheit sei keine große.“

Nachdem ich mich im November 1912 in einem längeren Gutachten nochmals für einen solchen Zusammenhang ausgesprochen, wurde P. einer chirurgischen Klinik zur Begutachtung überwiesen. Professor J. äußerte sich in seinem Gutachten bezüglich der Zuckerkrankheit: „Außer den Unfallfolgen leidet P. an sehr starker Zuckerausscheidung im Harn. Dieses Leiden besteht schon seit langen Jahren, ein Zusammenhang mit dem Unfall besteht nicht.“

Gehe ich nun auf die einzelnen Gutachten näher ein, so heißt es in dem Gutachten der Heilanstalt vom 2. August 1902, „daß der Urin Zucker enthalte, derselbe jedoch nicht in ursächlichem Zusammenhange stehe mit dem erlittenen Unfall; abgesehen von öfterem Urinlassen auch nachts mache die Erkrankung keine Erscheinung, auch früher auf Montage habe P. öfters Urin lassen müssen.“

Daß P. auch schon vor dem Unfall speziell auf Montagen häufiger Urin hat lassen müssen, kann ernstlich doch nicht als Beweis dafür angesehen werden, daß P. auch schon vor dem Unfall an Zuckerharnruhr gelitten, da die Harnmengen doch individuell stark schwanken und in weiten Grenzen vom Flüssigkeitsgenuß abhängig sind, der die Harnmengen ganz erheblich steigern kann (Urina potus). War P. auch durchaus kein Potator, so trank er doch regelmäßig in gesunden Tagen, wie mir bekannt, mehrere Glas Bier, was die Erscheinung des öfteren Harnlassens hinreichend erklärt. Erst recht, wenn P. auf Montage und auf das Wirtshaus angewiesen war, wird der Biergenuß naturgemäß ein größerer gewesen und damit ganz selbstverständlich das Harnlassen häufiger notwendig geworden sein. Also eine ganz natürliche und selbstverständliche Erscheinung!

Was das Gutachten der Klinik betrifft, so gibt dasselbe die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs der Zuckerkrankheit mit dem Unfall zu, die Wahrscheinlichkeit sei jedoch keine sehr große, es bilde sich im vorgerückten Alter vielfach Zuckerharnruhr bei solchen Menschen aus, die wie P. einen gewissen Grad von Fettsucht zeigten.

Demgegenüber möchte ich erwähnen, daß P. mir seit dem Jahre 1884 genau bekannt war, und daß ich erforderlichen Falles regelmäßig von ihm konsultiert wurde. P. war ein ungewöhnlich kräftiger Mensch mit vorzüglich entwickelter Muskulatur, jedoch nur sehr mäßigem Fettansatz, ein vermehrter Fettansatz zeigte sich erst, nachdem P. durch den Unfall zum Nichtstuen verurteilt wurde, wie ich das ausdrücklich dem Gutachten der Klinik gegenüber hervorheben möchte. Zudem sagt T h i e m: „Der bloße Verdacht auf Anlage zur Zuckerharnruhr, der bei Fettleibigkeit und Gicht gehegt werden kann, genügt noch nicht zur Annahme einer schon vorhandenen Zuckerharnruhr. Auch warnt E b s t e i n ausdrücklich davor, diese krankhafte Disposition in Zusammenhang mit traumatischer Neurose bei Abgabe des Sachverständigenurteils in Unfallsachen zum Nachteile des Kranken auszulegen, und zwar schon deswegen, weil ihr Bestehen oder Nichtbestehen nicht weniger als erwiesen ist, sondern höchstens vermutet werden muß, und ferner so die betreffenden Kranken hierfür in keiner Weise verantwortlich gemacht werden können.“ (B e c k e r, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.)

Im übrigen hat P. vor dem Unfalle nie Erscheinungen aufgewiesen, wie sie der Zuckerharnruhr eigen sind. Er hat insbesondere nie an starkem Durst und unersättlichem Hungergefühl gelitten, es bestanden weder Abmagerung noch Neuralgien oder

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch entsprechende Medikamente nicht zu beeinflussende Muskelschmerzen, kein Hautjucken, keine Ekzeme, keine Furunkelbildung, keine Sehstörungen, vor allen Dingen keine Andeutung von Impotenz oder selbst nachlassender Cupiditas, nichts von alledem. Alles dies drängt mit Notwendigkeit zu der Annahme, daß die Zuckerharnruhr infolge des am 17. Oktober 1901 erfolgten Bruches der Wirbelsäule aufgetreten ist. Ich will gerne zugeben, daß diese meine Auffassung nicht „absolut" beweiskräftig ist. Es ist dies auch in allen Fällen nicht möglich, wo nicht schon vor dem Unfall eine genaue Kontrolle des Urins aus irgendwelchen Gründen stattgefunden hat. Wenn indessen Zweifel bestehen sollten, so meine ich, müssen solche Zweifel unbedingt dem Patienten zugute kommen. Ist es schon bei jedem gerichtlichen Verfahren der Fall, daß Zweifel zugunsten des Angeklagten gedeutet werden, so muß erst recht in dubio pro reo oberster Grundsatz für jeden Gutachter sein. Ich möchte hier auf Ausführungen von Professor v. Noorden, eines unserer besten Kenner von Zuckerharnruhr, in seinem Buche: „Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung" hinweisen, wo er über traumatischen Diabetes sagt: „Wenn der Arzt in diesen Fällen (Fälle der Wahrscheinlichkeit) die traumatische Herkunft des Diabetes bejaht, so wird er sich freilich manchmal irren. Vom theoretischen Standpunkt aus sind diese Fälle nicht zu verwerten, vom praktischen Standpunkt der Unfallentschädigung erfüllt der Arzt durch Anerkenntnis des Zusammenhangs dem Patienten gegenüber eine Pflicht der Humanität und Gerechtigkeit, der er sich ebensowenig, wie die zur Entschädigung verpflichtete Amtsstelle, entziehen darf."

Hat v. Noorden dabei auch in erster Linie, wie aus dem betreffenden Zusammenhange hervorgeht, an Unfälle gedacht, bei denen es sich um eine intrakranielle Verletzung oder Gehirnerschütterung handelte, so gehören hierhin vor allen Dingen auch Verletzungen des Rumpfes. So sagt Thiem in dem schon zitierten Werke § 220 E.: „Zuckerharnruhr nach Verletzungen von Rumpf und Gliedmaßen". Hierbei wird es sich fast immer um eine Erschütterung des ganzen Körpers mit Einwirkung auf das Nervengebiet handeln. Dabei ist es nicht nötig, daß die Erschütterung Kopf und Rückenmark geschädigt hat. Es kann auch nur das sympathische Nervengebiet getroffen sein. Als solche Verletzungen sind zu nennen: „Fall auf das Gesäß, auf die Füße, auf den Rücken oder Bauch. Es ist dabei nicht nötig, daß es zu Knochenbrüchen oder Rückenmarkverletzungen kommt. Die Körpererschütterung allein muß als schon ausreichend zur Hervorbringung von Zuckerharnruhr angesehen werden. Sind Verletzungen der Wirbelsäule nachweisbar, so spricht dies für die Heftigkeit der Gewalteinwirkung und macht die Entstehung des Diabetes durch den Unfall noch wahrscheinlicher." Diesen Ausführungen brauche ich wohl nichts mehr hinzuzufügen.

Meines Erachtens ist das Auftreten der Zuckerharnruhr bei P. zeitlich zusammengefallen mit den nervösen Störungen, wie sie zuerst in der Heilanstalt und nachher von mir beobachtet wurden. Wie schon oben angeführt, waren trotz der Schwere des Unfalls in der ersten Zeit nach demselben bei P. absolut keine Erscheinungen von solchen nervösen Störungen vorhanden; er schlief gut, war bei gutem Humor, kurz außer lokalen Beschwerden infolge des Unfalls war im übrigen nichts nachweisbar, bis etwa ein halbes Jahr später ganz deutlich die Erscheinungen schwerer Neurasthenie auftraten. Gerade über den ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall, Neurasthenie und Zuckerharnruhr liegen manche einwandfreie Beobachtungen vor. Windscheid beispielsweise sieht es geradezu als charakteristisch für einen traumatischen Diabetes an, wenn gleichzeitig mehr oder minder ausgesprochene Zeichen von Nervenschwäche vorhanden sind. In solchen Fällen, sagt Marmetschke (M. Kl. 1912, Nr. 8: Diabetes und Trauma), geschieht es gar nicht selten, daß die Zuckerausscheidung nicht unmittelbar an den Unfall, sondern erst mit Zunahme der nervösen Beschwerden auftritt. Dieser Zwischenraum kann sehr kurz sein, aber auch mehrere Monate, ja nach Thiem bis zwei Jahre betragen. Ich führe dies an, weil in dem Gutachten der Heilanstalt erst nach zirka zehn Monaten der Zuckerausscheidung des P. Erwähnung geschieht.

Zum Schluß erübrigt es sich, auf das Gutachten des Prof. J. zurückzukommen und im Zusammenhange damit auf ein Schreiben der Berufsgenossenschaft, das dieselbe auf die Erstattung meines Gutachtens (November 1912) an mich richtete, folgenden Inhalts: „Dem Rentenempfänger A. P. haben Sie darüber ein Gutachten erstattet, daß die bei demselben vorhandene Zuckerkrankheit auf den Unfall vom Jahre 1911 zurückzuführen sei. Wir teilen Ihnen darauf mit, daß sich über diesen Zusammenhang Oberarzt Prof. Dr. J. von den hiesigen Städtischen Krankenanstalten an Hand unserer Akten dahin gutachtlich geäußert, daß ein Zusammenhang zwischen Unfall und Zuckerkrankheit nicht bestehe. Schon kurz nach dem Unfall ist bei P. das Vorhandensein von Zucker festgestellt worden und die damals von P. den Aerzten gegenüber gemachten Angaben haben bestätigt, daß bereits vor dem Unfalle die Zuckerkrankheit bestanden hat."

Wie unzutreffend und irreführend diese Ausführungen sind, geht schon daraus hervor, daß nicht kurz nach dem Unfalle das Vorhandensein von Zucker bei P. festgestellt worden ist, sondern es geschieht zuerst davon Erwähnung in dem Gutachten der Heilanstalt am 2. August 1902, also annähernd zehn Monate nach dem Unfall, und was die von P. den Aerzten gegenüber gemachten Angaben betrifft, so handelt es sich wohl darum, daß P. auf Befragen, ob er häufiger Harn lasse, diese Frage bejahte. Daraus zu folgern, daß schon vor dem Unfalle die Zuckerkrankheit bestanden, dürfte doch mehr als gewagt erscheinen, abgesehen davon, daß, wie ich dargetan habe, das häufige Urinieren bei P., speziell wenn er auf Montage war, die natürlichste Folgeerscheinung der vermehrten Flüssigkeitsaufnahme darstellte, die gerade dann stattfand, wenn P., wie auf Montage, im Wirtshaus untergebracht war.

Wie die Dinge liegen, gebe ich mein Gutachten dahin ab:

1. P. hat an Zuckerharnruhr gelitten und ist infolgedessen gestorben.

2. Die Art des Unfalls (Bruch mehrerer Brustwirbel mit nachfolgender schwerer Neurasthenie) ist in hohem Maße geeignet, Zuckerharnruhr hervorzurufen.

3. Nach dem ganzen Verlauf und der Entwicklung der Krankheitserscheinungen fällt der Beginn der Zuckerharnruhr zeitlich zusammen mit dem Auftreten der bis dahin nicht gekannten nervösen Störungen, wie sie in der Heilanstalt im April 1902 und nachher von mir bei P. festgestellt wurden.

4. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ist die Zuckerharnruhr bei P. und damit auch der Tod auf den am 17. Oktober 1901 erlittenen Unfall zurückzuführen.

Nachdem noch Geheimrat R. auf Grund der Akten sich geäußert und sich meinen Ausführungen angeschlossen, wurden die Ansprüche der Hinterbliebenen auf Hinterbliebenenrente anerkannt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Aus der neuesten Augenliteratur

von Prof. Dr. **Adam**, Berlin.

In einem Falle von Gliom der Netzhaut hat Axenfeld (1) bei einem acht Monate alten Kinde, dessen eines Auge wegen Gliom bereits enucleiert war, bei dem andern Auge eine intensive Strahlentherapie versucht. Es befand sich oberhalb der Papille ein Knoten von etwa dreifacher Papillengröße und unterhalb der Macula lutea ein zweiter von etwa achtfacher Papillengröße, der dritte, der Haupttumor, lag auf der nasalen Seite nach vorn nicht ganz abgrenzbar. Es wurde eine Röntgenbestrahlung eingeleitet, wonach sich eine Heilung der beiden kleineren Herde einstellte, während der dritte eine deutliche Rückbildung zeigte. Die Wirkung der Strahlentherapie war eine deutlich elektive, sie hatte die Tumoren zerstört, aber das übrige Gewebe, soweit es überhaupt klinisch erkennbar war, unverändert gelassen. Die Befunde lassen einen Versuch einer Strahlentiefentherapie nicht nur gerechtfertigt, sondern geboten erscheinen, besonders bei Patienten, von denen eine Enucleation verweigert wird, ebenso für spätere Stadien und Rezidive.

Bei der Behandlung kommt es darauf an, die Röntgenstrahlen in richtiger Weise zu filtern. Bei der experimentellen Untersuchung am Kaninchenauge zeigten die mit ungefilterten

Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Strahlen in einer Dosis von 30 X behandelten Tiere schwere Veränderungen am Bulbus, besonders an der Retina. Ganz anders verhielten sich die mit der gleichen großen Dosis harter gefilterter Strahlen mehrfach über Wochen hin behandelten Tiere. Die Versuchsanordnung war so gewählt, daß in ein- bis zweitägigen Zwischenpausen Einzeldosen von zirka 15 X gegeben wurden, bei Fokushautbestand von 18 cm und Anwendung von 3 mm Aluminiumfilter. Es traten wohl leichte Conjunctivalreizungen, aber keinerlei Netzhautschädigungen auf.

Die Bestrahlung des Gliomkindes wurde in vier Serien mit Pausen von vier beziehungsweise acht Wochen durchgeführt. Die in den ersten drei Wochen gemessene Oberflächenenergie betrug 143 X in der ersten, 190 in der zweiten und 95 in der dritten, wobei als Durchschnitt etwa 15 Minuten 20 X gewählt wurde. Zweimal in der ersten und dritten Serie wurde mit Mesothorium bestrahlt, zuerst mit einem Präparat von 50, dann mit einem solchen von 150 mg. Beide Präparate lagen in einer 1 mm dicken Messinghülse, das kleine Präparat auf einer 4 mm dicken Aluminiumplatte befestigt, während das größere auf einem 1½ mm dicken Bleifilter plus einer 4 mm dicken Aluminiumplatte lag, durch Gaze und Watte 1 beziehungsweise 2 cm vom Auge entfernt. Die Bestrahlungszeit betrug das erstemal 12, später 15 Stunden.

Eine 38 jährige Frau mit Narbentrachom bekam ein frisches, weißliches centrales Hornhautgeschwür (2), das mit den üblichen Mitteln sich nicht besserte. Nach Anwendung von täglich zweimal Scharlachrotsalbe war dasselbe innerhalb von zehn Tagen geschwunden. Ein am andern Auge auftretendes Infiltrat verschwand nach Scharlachrotsalbe und Scopolamin innerhalb von drei Tagen.

Aehnliches beobachtete Verfasser bei einem 55 jährigen Manne. Das Geschwür schien anfänglich gefährlich, sodaß schon die Galvanokaustik in Aussicht genommen war, die aber noch verschoben wurde, weil Patient sich nicht ins Krankenhaus aufnehmen lassen wollte. Auf Grund dieser und ähnlicher Fälle glaubt Verfasser, daß sich der Scharlachrotsalbe bei trachomatösen Geschwüren mit Hornhautverletzungen und infiltrierten Geschwüren unbekannter Herkunft ein neues Feld eröffnen wird.

Ungefähr 200 Mann tranken versehentlich Methylalkohol (3) statt Schnaps aus einem Gefäße von zirka 40 Litern, welches sie auf einem Bahnhofe gefunden hatten. Die Wirkung war eine sehr deletäre. Zirka 50 Mann erkrankten unter mehr oder weniger schweren Vergiftungserscheinungen und zwölf von ihnen starben bald nach dem Genusse des Methylalkohols; derselbe wurde zum Teil rein, zum Teil verdünnt getrunken. Ein Patient hatte nur etwa 40 ccm getrunken und konnte in den beiden folgenden Tagen noch seinen Dienst versehen; am dritten Tage stellten sich bei ihm unter Schwindel, Erbrechen usw. Sehstörungen ein, die so schnelle Fortschritte machten, daß er innerhalb zwölf Stunden total erblindete. Papillen waren deutlich getrübt, ebenso die nächst angrenzenden Retinalpartien. Die Macula lutea normal. Die absolute Amaurose bestand im ganzen elf Tage. Nach weiteren 14 Tagen konnte er Finger in ½ bezw. ¾ m erkennen. Die Papillen waren zu dieser Zeit wieder scharf konturiert und im ganzen abgeblaßt, die Arterien verengt.

Aehnlich verlief ein zweiter Fall, bei dem aber das Sehvermögen bis auf ein Zehntel respektive ein Viertel stieg und schließlich sich fast wieder bis zur Normalen besserte. Bei diesem Patienten waren die Allgemeinerscheinungen ziemlich gering. 24 andere dagegen zeigten mehr Allgemeinerscheinungen, wie Schwindel, Kopfschmerzen, Schwächegefühl, aber nur geringfügige Sehstörungen, bedingt durch ein kleines centrales Skotom bei normalem ophthalmoskopischen Befunde.

Uhthoff verweist auf die im Berliner Asyl für Obdachlose 1911 vorgekommenen Fälle und ist der Ansicht, daß die Sehnervenatrophie nicht das Primäre sei, sondern daß sie sekundär auftrete nach Veränderungen in der Ganglienzellenschicht der Netzhaut. Die Behandlung bestand in Diaphorese (elektrische Bäder) Strychnin, Jodkali, kräftiger Diät usw.

Infolge einer starken Verletzung (4), welche die rechte Stirngegend betroffen und eine traumatische Sinusitis sowie eine Zersplitterung des Orbitaldachs, auch wahrscheinlich des Ductus nasofrontalis erzeugt hatte, entwickelte sich eine Mucocele der Stirnhöhle, die allmählich auch die vorderen und mittleren Siebbeinzellen mit umfaßte. Der hohe Druck in der Mucocele führte zu keiner Ausbuchtung der knöchernen Wandung, sondern nur zur partiellen Einschmelzung der Fissurränder und somit zur Verbreiterung des Knochenspalts. In diese drängte sich die Stirnhöhlenschleimhaut hernienartig hinein und wurde bei zufälligen körperlichen Anstrengungen von den gratartigen Spitzen eingeritzt. Infolge davon trat der Mucoceleninhalt zwischen Periorbita und Schleimhaut, welche beide durch die hernienartige Vordrängung der Schleimhaut bereits ihren Kontakt in umschriebener Ausdehnung verloren hatte. Der profuse Erguß veranlaßte die totale Abhebung der Periorbita vom Septum orbitale einerseits bis zum Foramen opticum und zu den Fissurae orbitales andererseits; hierdurch mußte fast sofort hochgradiger Exophthalmos mit entzündlicher Schwellung der unteren Stirngegend, besonders aber des oberen Lids und wohl auch bis zu einem gewissen Grade des Augenhöhleninhalts auftreten. Die Unmöglichkeit des Lidschlusses verursachte einen Epitheldefekt, Infiltration und schließlich Abscedierung in der Hornhaut.

Um der Häßlichkeit, die nach der Enucleation (5) vor allem durch die bedeutende Einsenkung eintritt, zu begegnen, benutzt Schoute das von Schmidt angegebene Verfahren, welches darin besteht, daß aus der spongiösen Substanz des Oberschenkelkopfs des Rindes Kugeln gedreht werden, in welchen durch längeres Erhitzen alles Organische ausgeglüht wird, bis man ein sehr leichtes poröses Skelett erhält. Eine solche Kugel im Durchmesser von 15 mm vernähte Verfasser nach Enucleation bei einem jungen Mädchen in die Tenonsche Kapsel, nähte darüber die vier geraden Augenmuskeln und schloß die Bindehautwunde. Der kosmetische Erfolg war so gut, daß das Mädchen bei einem Chef, der sie früher wegen dieser Entstellung abgewiesen hatte, nach der Operation aufgenommen wurde, weil er nicht sah, daß sie nur ein Auge hatte.

Adam (6) beschreibt zunächst die bei der Retinitis albuminurica gravidarum auftretenden Augenveränderungen, wobei er darauf hinweist, daß diese Form der Retinitis prognostisch nicht so ungünstig zu beurteilen sei, wie die bei andern Formen von Nephritis auftretenden Netzhautkomplikationen. Wenn man sonst im allgemeinen sagen kann, der Nephritiker, der eine Netzhauterkrankung bekommt, hat durchschnittlich nicht länger als zwei bis drei Jahre zu leben, so ist diese üble Prognose den mit der Schwangerschaftsnephritis verbundenen Netzhautstörungen im allgemeinen nicht zuzumessen. Hinsichtlich der Therapie ist er der Ansicht, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn sie unmittelbar nach dem Beginne der ersten Netzhauterscheinungen aufgehoben wird, eine Berechtigung hat, da hierdurch der Ausbreitung der Netzhauterkrankung vorgebeugt wird. Ist erst einmal die Retinitis in weiterer Ausdehnung vorhanden, so hat die Unterbrechung der Schwangerschaft keinen großen Einfluß mehr auf die zu erwartende Sehschärfe.

Verfasser bespricht sodann die bei Eklampsie auftretenden Sehstörungen. Sie äußern sich meist in plötzlicher Erblindung, ohne daß dafür ophthalmoskopisch eine Erklärung zu geben ist. Die Erscheinungen sind wohl ähnlich wie bei der Urämie cerebraler Natur, was dadurch besonders wahrscheinlich ist, daß trotz der Erblindung Pupillenreaktion besteht. In einigen Fällen traten aber auch objektiv sichtbare Erscheinungen auf, und zwar in Form von sogenannten Aderhautblutungen und Thrombosen der Aderhautgefäße.

Hinsichtlich der Prognose sind die Fälle von Eklampsie mit retinitischen Erscheinungen wesentlich anders zu beurteilen als die reinen Fälle von Eklampsie, da erstere häufiger zum Exitus führen als letztere. Ganz allgemein kann man sagen, je plötzlicher und je intensiver bei Schwangeren Sehstörungen auftreten, desto günstiger ist die Prognose hinsichtlich der später zu erwartenden Sehschärfe.

Literatur: 1. **Axenfeld, Küpferle und Wiedersheim,** Glioma retinae und intraoculare Strahlentherapie. (Kl. Mon. f. Aughlk. Jan. 1915.) — 2. **Ohm,** Ueber den Heilwert der Scharlachrotsalbe bei gewissen trachomatösen Hornhautgeschwüren. (Zschr. f. Aughlk. Februar 1915.) — 3. **Uhthoff,** Beitrag zu den Sehstörungen durch Methylalkoholvergiftungen. (Kl. Mon. f. Aughlk. Jan. 1915.) — 4. **Kuhnt,** Mucocele der Stirnhöhle und des Siebbeinlabyrinths mit plötzlichem hochgradigen Exophthalmos. (Zschr. f. Aughlk. Jan. 1915.) — 5. **Schoute,** Die Schmidtschen Beinprothesen. (Zschr. f. Aughlk. Febr. 1915.) — 6. **Adam,** Ueber Augenveränderungen bei Schwangerschaft und Geburt. (Zschr. f. Geburtsh. Bd. 76. S. 623.)

Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 14.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Die callösen Ekzeme müssen mit oxydierenden Mitteln behandelt werden, weil die sie auszeichnende Verdickung der Hornschicht eine sauerstoffarme, schwer durchdringliche Membran darstellt. Die Psoriasisflecke des ganzen übrigen Körpers, einschließlich der Hände, werden mit folgendem Collodium eingepinselt: Chrysarobin 2, Ol. terebinthin. 2, Collodium 16.

Rothmann (Berlin): **Die Hirnphysiologie im Dienste des Kriegs.** Von besonderem Interesse sind die Affektionen der Gebiete hinter der Zentralfurche (Gyrus centralis post. und Gyrus supramarginalis). Sind Gyrus centralis post. und supramarginalis gemeinschaftlich ausgeschaltet, so greift der gekreuzte Arm beim horizontalen Greifen nach den Seiten vorbei, beim Greifen nach oben zu weit nach oben, beim Greifen nach unten zu weit nach unten. Angesehen vom Sehzentrum des Hinterhauptlappens scheinen die Sprachzentren von allen Hirnrindenzentren am empfindlichsten zu sein und am leichtesten in ihrer Funktion gestört zu werden. Auch bei den Kriegsverletzungen läßt sich die Erfahrung bestätigen, daß die sensorische Aphasie nach linksseitigen Schläfenlappenverletzungen sich rascher und vollkommener zurückbildet als die motorische, indem offenbar die bilaterale Einübung der sensorischen Sprachkomponente besser vorgebildet und daher leichter einzuüben ist.

Geronne und Lenz (Wiesbaden): **Ueber den Versuch einer Behandlung der Typhusbacillenträger mit Thymol-Kohle.** Die Tierkohle ist ein rationelles Transportmittel, indem sie das Desinficiens adsorbiert und in inniger Mischung mit dem Speisebrei auch in tiefere Darmabschnitte befördert, dabei eine langsame und gleichmäßige Resorption der wirksamen Substanzen gewährleistend. Diese sehr wesentliche und bedeutungsvolle pharmakologische Aufgabe wird die Kohle schon in einer kleinen Dosierung bei denjenigen Arzneimitteln erfüllen können, die an und für sich schwer löslich sind. Schon kleine Kohlemengen verzögern die Resorption des schwerlöslichen Thymols wesentlich.

Bernhardt: **Die Kriegsverletzungen der peripherischen Nerven** (Schluß). Was die therapeutischen Einwirkungen und den Nutzen der Elektrotherapie bei schweren Lähmungen betrifft, so ist bei den Schußverletzungen der Nerven nicht eher überhaupt etwas von der Elektrizität zu erwarten, als bis etwaige Zerreißungen, Narbeneinschnürungen, Einkeilungen der Nerven in Knochencallus usw. operativ gebessert sind. Die hauptsächlichsten Operationen sind die Lösung des Nerven oder des Plexus aus narbigem Bindegewebe oder bei tatsächlich getrennt vorgefundenen Nerven die Naht derselben.

von Noorden (Frankfurt a. M.): **Ueber Verdauungsbeschwerden nach dem Genuß von Kriegsbrot und ihre Behandlung.** Durchfälle trugen den Charakter der sogenannten Gärungsdyspepsie, mit Kohlehydratnachgärung im Kote. Sie stellten sich bei gewohnheitsmäßig starken Weißbrotessern ein, die nach Einführung des Kriegsbrots dazu übergingen, sehr große Mengen desselben zu verzehren. Nach Einschränkung der Brotmenge und nach Angewöhnung guten Kauens sind diese Durchfälle wieder völlig verschwunden. In einigen Fällen konnte nachgewiesen werden, daß die Acidität des Magenchymus um 20—30 %, höher lag als nach dem Genuß von Kriegsweißbrot. Gewöhnung erscheint schwierig; es lohnt sich nicht, sie abzuwarten, da nach einigen kleinen Gaben von Natrium bicarbonicum der Uebergang zum Kriegsweißbrot die Hyperaciditätsbeschwerden wieder völlig verschwinden ließ. Sorgfältige Erhebungen lehrten, daß fast ausschließlich solche Leute an Tympanie litten, die früher nur oder fast nur feines Weizenbrot aßen. Es genügt, 2—4 Blutkohle-Kompretten jeder Brotmahlzeit folgen zu lassen, um der lästigen Gasspannung des Bauches vorzubeugen. Verstopfung entwickelt sich auf Grund des Genusses von Kriegsroggenbrot sehr selten.

Traube (Charlottenburg): **Das Wesen der Narkose.** Die Narkotica sind Katalysatoren, welche entsprechend ihrer narkotischen Wirkung die verschiedensten physikalischen Vorgänge, wie Flockung und Quellung, beschleunigen und anderseits chemische Vorgänge, wie Oxydationen usw., verlangsamen. Es dürften Reaktionshemmungen als die wahre Ursache des narkotischen Zustandes anzusehen sein. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 14.

Karl Kisskalt (Königsberg): **Eine Modifikation des Typhusimpfstoffs.** Da ein Impfstoff um so weniger immunisiert, bei je höherer Temperatur die Bacillen abgetötet worden sind, verzichtet der Verfasser überhaupt auf das Erhitzen und bedient sich allein des Aufschwemmens in 0,5%igem Carbol, um die Typhusbacillen abzutöten. Dabei wird nichts vom Antigen zerstört. Aus diesem Grunde kann man auch die Impfdosis verringern. Jedenfalls ist es besser, eine geringere Menge unzerstörten, als eine größere Menge durch Hitze teilweise zerstörten Antigens einzuverleiben.

Frieda Schneider (Berlin): **Ueber Leukopenie und Aneosinophilie nach Typhusschutzimpfungen.** Nach der Einspritzung von abgetöteten Typhusbakterien — Typhusimpfstoff — bilden sich nicht nur Typhusagglutinine (Gruber-Widalsche Reaktion), sondern es tritt auch eine beträchtliche Leukopenie mit völligem Verschwinden der eosinophilen Leukocyten ein. Diese für Typhus so charakteristischen morphologischen Blutveränderungen sind also diagnostisch nicht zu verwerten, wenn eine Typhusschutzimpfung vorausgegangen ist.

R. Kraus und B. Barbará (Buenos-Aires): **Ueber Adsorption durch Tierkohle.** Die Tierkohle wirkt entgiftend gegenüber bakteriellen Toxinen, ist daher anwendbar bei Cholera und Dysenterie. Auf Grund von Versuchen mit Tetanustoxin dürfte es angezeigt sein, lokal in Wunden, die Sitz der Infektion sind, sterilisierte Tierkohle zu bringen.

W. Neumann (Gießen): **Experimentelles zur Wirkung des Benzols.** Benzol ist als ein Leukotoxin von sehr starker, aber sehr schwer zu berechnender Wirkung anzusehen, da hierbei sehr große individuelle Verschiedenheiten mitsprechen. Dies stimmt mit den bekannt gewordenen Erfolgen und Mißerfolgen bei seiner Anwendung zur Bekämpfung der Leukämie sehr gut überein.

G. di Cristina (Palermo) und G. Caronia (Neapel): **Ueber die Behandlung der inneren Leishmaniosis.** Fünf Kinder, die an schweren Formen der Kala-Azar litten, wurden durch intravenöse Injektionen von Tartarus stibiatus geheilt (allmähliche Verkleinerung der Milz, Verminderung und schließlich Verschwinden der Parasiten im Milzsafte).

Karl Kisskalt und Alexander Friedmann (Königsberg): **Die Bekämpfung der Läuseplage.** Dämpfe von Schwefelkohlenstoff sind ein vorzügliches Mittel zur Entlausung der Kleider. Auch Bügeln scheint sich sehr gut zu bewähren. Zehn Minuten langes Erhitzen auf 70° tötet die Nissen sicher. Für Wollsachen darf die Temperatur wesentlich überschritten werden, nicht aber für Pelze. Was die seidene Unterwäsche anbetrifft, so kommt ihre günstige Wirkung vielleicht daher, daß sich Seide so dicht weben läßt wie kein anderer Faden, sodaß die Läuse, die sich zwischen Unterhemd und Hemd aufhalten, den Kopf nicht durchstecken können. Seidentrikot wäre also zwecklos. Weder reines noch unreines Insektenpulver schädigt die Läuse. Uebrigens sollte man Palliativmittel überhaupt nie anwenden, wo systematische Entlausung möglich ist (z. B. in Festungen, Gefangenen- und Flüchtlingslagern).

Th. Axenfeld (Freiburg): **Ist die Naphthalinabwehr der Läuseplage für das Sehorgan bedenklich?** Der Verfasser hält eine Schädigung der Augen durch das zwischen Hemd und Uniform zu tragende Naphthalinsäckchen, das heißt durch die daraus sich entwickelnden, nicht allzu konzentriert wirkenden Naphthalindämpfe für nicht wahrscheinlich.

Paul Kayser (Berlin): **Erfahrungen des Feldlazaretts 6 des VI. Armeekorps.** Die Verwundungen, die der Verfasser gesehen hat, sind ausschließlich durch französische Geschosse verursacht worden. Dumdumgeschoßwirkungen hat er aber nicht gesehen. Wer über Versuchs- und jagdliche Erfahrungen (auch mit Vollmantelgeschossen) verfügt, wird in der Deutung von Wunden, die explosiv entstanden scheinen, ohne Kenntnis des Geschosses und der Nebenumstände der Verletzung äußerst vorsichtig sein. Bedauerlich ist die Kritiklosigkeit, mit der harmlose, vorn abgeplattete Geschosse als Dumdumgeschosse abgebildet und Massivgeschosse auch in führenden medizinischen Zeitschriften als Dumdumgeschosse aufgefaßt oder daselbst Wunden lediglich aus den Wundverhältnissen, oft wochenlang nach der Verletzung, als Folge solcher Geschosse gedeutet worden sind. Betont wird ferner, wie die Güte der Resultate mit der Entfernung vom Kriegsschauplatz wächst, weil alle Nichtinfizierten der Heimat zugeführt, die Infizierten, z. B. schwere Phlegmonen, an der Front behandelt werden. Die einzige Stätte, wo eine einwandfreie Statistik der Kriegsverletzungen möglich wäre, ist der Hauptverbandplatz. Aber gerade dort fehlt im modernen Krieg am meisten die Zeit dazu. Shockwirkung hat der Verfasser selten beobachtet, da Truppenärzte und Sanitätskompagnie mit Recht stets von der „Felddosis“ von 0,02 Morphium sofort Gebrauch gemacht hatten.

E. Glass (Charlottenburg-Westend): **Zur Diagnose komplizierter Schußverletzungen.** Beschrieben werden zwei Fälle, die erst durch die Obduktion völlig geklärt werden konnten. In dem einen, noch bei der Rippenresektion als Lungenschuß geltenden und vielfach untersuchten Fall hatte erst die Sektion die Mitbeteiligung des subphrenischen Raums gezeigt, in dem das Geschoß liegen geblieben war. In dem zweiten Falle, bei dem ein Gehirndurchschuß angenommen wurde, indem eine kleine, kreisrunde vordere Galeawunde als Einschuß imponierte, handelte es sich nach der Obduktion um einen Tangentialschuß, bei dem infizierte kleine Knochensplitter tief in das Gehirn eingedrungen waren und eine sekundäre Meningitis erzeugt hatten. Der Knochen unter der Galeawunde war völlig intakt.

Paul Jottkowitz (Charlottenburg): **Zur Technik der Gipsverbände**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

im Felde. In einem Falle von Schußfraktur des Unterschenkels bestand der Verband in einem Gipsschuh für den Fuß und einer Gipshülse für das Bein, verbunden durch eine schmale, aber feste Gipsschiene, die gewissermaßen eingelassen in den Verband war und die beiden Teile des circulären Verbandes völlig fest miteinander vereinigte, sodaß eine absolut sichere Fixation erreicht wurde.

Willy Katz (Berlin): **Unser orthopädisches Institut.** Es wurde mit den einfachsten Mitteln hergestellt. Von den Apparaten werden einige abgebildet und kurz beschrieben.

W. Francke (Leipzig): **Gabelmesser, ein Instrument für Einarmige.** Es gestattet, Fleisch und Brot mit einer Hand zu zerschneiden und dient, mit Leichtigkeit auseinandergenommen, gleichzeitig dazu, mit dem einen, gabelförmigen Teil die Speisen zum Munde zu führen. (Von L. A. Gündel in Leipzig, Peterstraße 20, in den Handel gebracht.)

G. Brückner: **Herrichten von Bettlagerstellen und Heizungsanlage im Feldlazarett.** In dem nächstgelegenen Walde wurde eine Anzahl junger, möglichst gerade gewachsener Bäume gefällt und aus diesen eine Reihe nebeneinander stehender Gestelle gefertigt nach Art der bekannten Holzpritschen. Auf diese Weise kann man die an ein Feldlazarett zu stellende Forderung, sich durchschnittlich für 200 Betten einzurichten, erfüllen. Der Verfasser beschreibt ferner eine Heizungsanlage für eine Scheune, bestehend aus zwei Heizöfen, von denen der eine innerhalb, der andere außerhalb der Scheune angelegt wurde. Der letzte wurde durch einen im Boden der Scheune gelegten Abzugskanal in den ersten geleitet.

Haupt (Bautzen): **Die Beschaffung von keimfreiem Oberflächenwasser im Felde mittels des Chlordesinfektionsverfahrens.** Empfohlen wird die Chlorkalksterilisation, die ein zwar keimfreies, aber schlechterdings ungenießbares Wasser liefert. Erst dadurch, daß man metallisches Eisen in feinverteilter Form für die Abbindung des Chlorüberschusses verwendet, erhält man ein völlig chlorfreies Filtrat. Dem so gewonnenen keimfreien Wasser haftet aber alsdann noch ein störender Eisengeschmack an, der je nach der Menge des angewendeten Chlorkalks mehr oder weniger stark ist. Durch zweckentsprechende Apparatur gelingt es indessen leicht, das gelöste Eisen bis auf so geringe Spuren aus dem Wasser zu entfernen, daß man ein völlig keimfreies, chlorfreies, geruch- und geschmackloses Wasser erhält. Die Firma David Grove in Berlin hat, damit das Verfahren im Feld an jedem beliebigen Ort ausgeübt werden kann, einen fahrbaren Apparat konstruiert, der stündlich 3000 Liter einwandfreien Wassers liefert. Die Ansaugung des Flußwassers kann durch Benzinmotorpumpe oder mit der Hand geschehen. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 14.

L. Lewin (Berlin): **Ueber Vergiftung durch kohlenoxydhaltige Explosionsgase aus Geschossen.** Die aus explodierenden organischen Verbindungen frei werdenden kohlenoxydhaltigen Gase können Menschen vergiften (dabei wird bekanntlich der lebenswichtige rote Blutfarbstoff in Kohlenoxydhämoglobin umgewandelt, und zwar ist die Affinität des Hämoglobins zum Kohlenoxyd 210 mal so groß wie zum Sauerstoff). Nicht nur in der Nähe des Krepierens eines Explosionsgeschosses können Menschen durch Kohlenoxyd vergiftet werden, sondern die Aufnahme von Kohlenoxydgasen ist auch durch die Bedienungsmannschaft von Geschützen möglich. Namentlich durch Krepieren von Explosionskörpern entstehen ungeheure, unberechenbare Mengen von Kohlenoxyd. Das Gift wirkt somit auch dann, wenn seine Entwicklung im Freien erfolgt.

Gustav Stümpke (Hannover): **Mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens gewonnene Ergebnisse auf dem Gebiete der Dermatologie.** Bei frischer sekundärer Syphilis fand fast durchweg ein starker Abbau von Nierensubstanz durch syphilitisches Serum statt. In zweiter Linie wurde Leber, dann erst Milz abgebaut. In einem Falle von maligner Syphilis zeigte sich ein äußerst starker Abbau der Milz. Der Abbau der erwähnten Organe trat ganz besonders hervor, wenn syphilitische Organe (eines syphilitischen Foetus) zum Versuche verwandt wurden. Auch Primäraffekte und syphilitische Papeln wurden von syphilitischem Serum abgebaut. Bei verschiedenen Dermatosen (Psoriasis, Pemphigus, Lichen ruber planus, Herpes zoster, toxischer Dermatitis, Ekzemen) wurde Niere stark abgebaut, was dafür spricht, daß bei diesen Leiden den Nieren eine gewisse Bedeutung zukommt. Psoriatikerserum baute auch Psoriasisschuppen ab. Ferner Epididymitikerserum: Prostata, Hoden und Nebenhoden; bei Prostatitis gonorrhoica fand ein Abbau von Prostata und Hoden statt.

Joh. Henrichsen (Saeby, Höng in Dänemark): **Contusio abdominis (Hufschlag), Ruptura intestini, Peritonitis. — Heilung.** Zeigt eine Bauchverletzung auch nur das geringste Verdächtige, so ist der Kranke möglichst schnell in ein Krankenhaus zu bringen und innerhalb der ersten fünf Stunden zu operieren.

Wilhelm Sternberg (Berlin): **Die Sekretentfernung bei der Oesophagoskopie.** Sie ist notwendig, weil nichts die ösophagoskopische Untersuchung mehr stört als die Sekretansammlung. Verschiedene Prozeduren zur Entfernung der Sekrete aus dem Oesophagus werden vom Verfasser genau angegeben und empfohlen.

Alfred Groth: **Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1913.** Betont wird in dem sehr ausführlichen Berichte, daß von der Bevölkerung keinerlei Abneigung der Impfung entgegengebracht wurde trotz der Tätigkeit der Impfgegner. Nur in Bayreuth und Umgebung war es der heftigen Agitation der Impfgegner gelungen, eine größere Zahl von Impfentziehungen herbeizuführen.

Mehliß (Altstadt-Magdeburg): **Ueber akute Pankreatitis.** (Schluß.) Die akute Entzündung führt häufig zum Absterben einzelner Teile oder der ganzen Drüse, zur Pankreasnekrose. Diese beruht auf der verdauenden Wirkung des Pankreasferments. Das Pankreassekret hat neben seinen verdauenden auch toxische Eigenschaften und kann eine Vergiftung hervorrufen. Späterhin kann zu der Nekrose eine sekundäre Infektion hinzutreten, die zu eitriger Einschmelzung, Absceßbildung und Verjauchung der Pankreas zu führen vermag. Es kann so zu einer eitrigen Peritonitis kommen. Acht Fälle beschreibt der Verfasser. In sieben davon waren die Patienten auffallend fett. Man sieht im allgemeinen Lipomatose als ein prädisponierendes Moment an. Die akute Pankreatitis ist sehr häufig mit Cholelithiasis kombiniert. Dieses Uebergreifen entzündlicher Erscheinungen erklärt sich leicht aus den nahen Beziehungen zwischen den Ausführungsgängen von Leber und Pankreas in der Papilla Vateri. Charakteristisch bei einer akuten Pankreatitis ist der äußerst heftige Schmerz, der oft einen typischen Sitz im linken Epigastrium hat. Bezeichnend ist die plötzlich einsetzende Art dieser ungeheuren Schmerzen, die unter kollapsartigen Erscheinungen verlaufen, was an eine Vergiftung durch Pankreastoxine denken läßt, die sich bisweilen in Spuren von Eiweiß im Urin weiter zu erkennen gibt. Findet man unter diesen Umständen im Urin Zucker, so weist dies noch deutlicher auf das Pankreas hin. Regelmäßig scheint bei der akuten Pankreatitis ein Ileus zu bestehen, der wohl mit einer Reizung des Peritoneums zu erklären ist.

Feldärztliche Beilage Nr. 14.

C. Jacobj (Tübingen): **Erschöpfung und Ermüdung.** Vortrag, gehalten am 27. Februar 1915 im Medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein zu Tübingen.

Haenel: **Ueber Wundbehandlung im Kriege.** Jede Kriegswunde ist von vornherein als infiziert anzusehen. Eingehend geschildert werden die allgemeinen Grundsätze, wie sie sich dem Verfasser bei der Behandlung der Verwundeten bewährt haben. Warm empfohlen wird unter anderm das Mastisolverfahren.

Franz v. Gröer (Wien): **Ueber die Behandlung der bacillären Dysenterie mit Adrenalin.** Ebenso wie dieses wirkt natürlich das Suprarenin (Höchst). Innerlich gibt man von der 1 ‰igen Lösung ein- bis zweistündlich zehn bis zwanzig Tropfen in etwas Wasser. Danach schwinden die dysenterischen Schmerzen vollständig; auch der Brechreiz, vor allem aber der bei allerschwersten Fällen vorkommende, so furchtbar quälende Singultus wird dadurch beseitigt. Aber auch in Form von Einläufen (bis zwei Liter einer Lösung von 1:1 000 000 bis 500 000 physiologischer Kochsalzlösung) ist das Suprarenin äußerst wirksam bei der Bekämpfung der blutigen Stühle, indem es zugleich die Schmerzen und den Tenesmus beseitigt. Die Einläufe (40° Temperatur) werden in Knieellenbogen- oder (bei Schwerkranken) in Seitenlage mit Hilfe einer weichen, mindestens 1 m langen und zirka 8 mm dicken Magensonde gemacht, und zwar muß diese die Flexura sigmoidea passieren. Um die hierbei entstehenden Schmerzen zu verhüten und den Darm ruhig zu stellen, gibt man meist einige Minuten vor dem Einlauf zwanzig Tropfen Suprarenin intern.

Walther Poppelreuter (Köln): **Ueber psychische Ausfallserscheinungen nach Hirnverletzungen.** Nach einem Vortrag in den „Kölner Kriegsärztlichen Abenden“ am 12. Januar 1915.

Gustav Doberauer: **Zur Drainage des Ellbogengelenks.** Bei einem Ellbogengelenkschuß mit Einschuß durch das Olecranon und Zertrümmerung des Radiusköpfchens sowie eitriger, hoch fieberhafter, seit Wochen bestehender Gelenkentzündung erweiterte der Verfasser den Schußkanal im Olecranon mit dem Trepanbohrer, bis in der Mitte der Incisura semilunaris ulnae eine genügend breite Eröffnung des Gelenks geschaffen war. In diesen Knochenkanal wurde ein starkes Drainrohr eingelegt. Es erfolgte Heilung mit einer außerordentlich befriedigenden Beweglichkeit des Gelenks. Die Vorteile dieses Verfahrens sind: die Drainage setzt am tiefsten Punkte des Gelenks ein, besonders bei aufrechter Körperhaltung. Der ligamentöse Gelenkapparat wird vollkommen geschont, was für die spätere Beweglichkeit von entscheidender Bedeutung ist. Jede Gefahr einer Nebenverletzung von Nerven und Gefäßen wird vermieden. Schließlich wird das ganze Gelenk ausreichend zugänglich gemacht, wodurch seine Revision und Reinigung von losen Frakturstücken ermöglicht wird (deren Verbleib im Gelenk unterhält entweder die Ei-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:20 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rung oder führt zu Callusbildung und Knocheneinlagerung in die Kapsel und damit zur dauernden Ankylose).

A. Ritschl (Freiburg i. B.): **Elastische Schienenvorrichtung zur Streckung des Handgelenks.** Der Verfasser empfiehlt eine von ihm genau beschriebene Vorrichtung, die man sich ohne viel Mühe aus billigstem Material selbst anfertigen kann. Der Patient ist durch die Schiene im Gebrauch seiner Hand so gut wie nicht gehindert. Die Vorrichtung hat sich seit vielen Jahren außerordentlich bewährt.

Albert E. Stein (Wiesbaden): **Heißluftmassage.** Durch eine von der Firma Sanitas, Elektrizitätsgesellschaft in Berlin, hergestellte Vorrichtung wird erreicht, daß der behandelnde Arzt gleichzeitig bimanuell massiert und den Heißluftstrom selbst während der Massage auf die gerade massierte Stelle einwirken läßt. Das wird dadurch ermöglicht, daß die Heißluftvorrichtung an das eine Handgelenk des Arztes angeschnallt ist. Mit Ausnahme des Tapotements, das ja auch sonst an den Schluß der Massagesitzung verlegt wird und vor dessen Vornahme man die Heißluftvorrichtung ablegt, lassen sich sämtliche übrigen Massagebewegungen ohne weiteres durchführen.

G. Perthes: **Beitrag zur Prognose und Behandlung der Bauchschüsse im Kriege** (Schluß). Besprochen wird die Behandlung. An der konservativen Therapie ist als Regel festzuhalten, denn die bisher mit der Operation der Bauchschüsse erzielten Resultate lassen zu wünschen übrig. Die Operation eines Bauchschusses im Feld ist nur zulässig für einen in der Bauchchirurgie sehr erfahrenen Chirurgen. Unter dieser Voraussetzung ist die Operation angezeigt, wenn der Verletzte 1. innerhalb der ersten zwölf Stunden post trauma zur Operation kommt, wenn 2. deutliche Symptome der Verletzung eines Bauchorgans vorliegen und wenn 3. der Allgemeinzustand keine irreparablen Verletzungen annehmen läßt. Da die Gesamtheit dieser Vorbedingungen aber selten erfüllt ist, bleibt trotz der wenig günstigen Prognose die konservative Behandlung die Regel. F. Bruck.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 13.

F. Hamburger: **Zur diätetischen Behandlung der Dysenterie.** Empfehlung breiiger Fleisch- und Gemüsediät bei Unversehrtheit von Magen und Dünndarm, um nicht zu den Schäden der Dysenterie noch die des Hungerns zu setzen.

F. Demmer: **Erfahrungen einer Chirurgengruppe im österreichisch-russischen Feldzuge 1914/15.** An der oberen Extremität fielen vielfach die strangulierenden Verbände auf, die am Hilfsplatz oder von Kameraden in der Schützenlinie unnötig fest angelegt waren, weil die frische Wundblutung knapp nach der Verletzung bedrohlicher erscheint, als sie es wirklich ist. Dagegen war die obere Extremität oft wenig immobilisiert und ihre Hochlagerung an den Thorax sollte öfter geübt werden. Für die Brüche der unteren Extremität werden bisher viel zu wenig die langen Lindenholzschienen und die Cramerschen Drahtschienen benutzt. Der Gipsverband hat in den vorderen Linien viele Nachteile. Die Narkose war meist — ein Zeichen der Abspannung des Nervensystems — mit sehr wenig Chloroform zu erzielen. (Fortsetzung folgt.) Misch.

Bücherbesprechungen.

C. A. Ewald, Diät und Diaetotherapie. Berlin-Wien 1915, Urban & Schwarzenberg. 470 S. Preis brosch. M 15,—, geb. M 17,—.

Seit der dritten, von Ewald und Munk bearbeiteten Auflage des im Jahre 1887 zuerst erschienenen Munk-Uffelmannschen Handbuchs der „Ernährung des gesunden und kranken Menschen" sind 20 Jahre verstrichen. Munk, Uffelmann sind längst dahin, aber der immer noch jugendlich frische C. A. Ewald hat die große Arbeit nicht gescheut, mit einer neuen Auflage des Werkes, das einst eine führende Rolle gespielt hat, hervorzutreten. Die Ernährungslehre sowohl des gesunden wie des kranken Menschen hat in diesen letzten zwei Dezennien vielfache Wandlung und Entwicklung erfahren, die mit den modernen Fortschritten der Physiologie und Klinik, speziell auf dem Gebiet der Magendarmerkrankungen, der Nierenerkrankungen, der Stoffwechselkrankheiten, Hand in Hand gegangen ist. Dementsprechend hat Ewald, der ja selbst an diesen Fortschritten unermüdlich aktiven Anteil genommen hat, das Werk auf eine ganz neue Basis gestellt. Das für die Praxis Wesentliche hat der so erfahrene Praktiker mit sicherem Griffe gefaßt und prägnant dargestellt, unter Anlehnung an die physio-pathologischen Grundlagen, die für die Diätetik maßgebend sein müssen. Der klinische Charakter des Buches kommt dadurch viel mehr zur Geltung. Man vergleiche nur einmal die Bearbeitung der vorhin hervorgehobenen klinischen Gebiete dieser Neuauflage mit derjenigen der ersten Auflage! Nur das Kapitel der Nierenerkrankungen würde meines Erachtens noch gewinnen, wenn die pathogenetische Auffassung der heutigen Klinik darin mehr hervorträte. Wie verschieden sind z. B. heute die Grundsätze für die diätetische Behandlung der zur sekundären Schrumpfniere führenden Glomerulonephritis, der Nephrose, und der arteriosklerotischen Nierenerkrankung. Sie gestatten nur bis zu einem gewissen Grade eine generelle einheitliche Diätetik. Der Satz (S. 376), daß sich zur Ernährung der Kranken mit chronischen Nierenaffektionen eine Milchkur am besten eigne, ist heut so allgemein nicht mehr aufrechtzuerhalten.

Einen großen praktischen Gewinn für das vorliegende Werk bringt die Ergänzung durch die pädiatrische Ernährungslehre. Sie hat gebührenden Raum gefunden in der vortrefflichen Darstellung durch M. Klotz, der als ehemaliger Czernyscher Assistent auf dem Boden der Czerny-Finkelsteinschen Lehren aufbaut.

Ich bin überzeugt, daß diese ausgezeichnete neue Auflage den allgemeinsten Beifall der ärztlichen Welt finden wird.

F. Umber (Berlin-Charlottenburg).

F. Krause, Die allgemeine Chirurgie der Gehirnkrankheiten. 2. Teil. Mit 106 teils farbigen Textabbildungen. 492 Seiten. M 21,—. 12. Band der „Neuen Deutschen Chirurgie", von P. v. Bruns. Enke, Stuttgart 1914.

Ein kurzer Abschnitt Hauptmanns (Freiburg) über „Hirnödem", mit dem Leitsatze: Gehirnödem als isoliertes Krankheitsbild gibt es nicht und darum auch keine eigentliche Therapie des Oedems, leitet das Werk ein. Auf 80 Seiten folgt eine knappe, übersichtlich klare „Klinik der Hirngeschwülste" von Bruns (Hannover), zu der Nonne (Hamburg) mit den Ausführungen über den „Pseudotumor cerebri" das ebenso wirksame wie notwendige Gegenstück liefert.

In weiteren Abschnitten behandeln Haasler (Halle a. S.): Diagnostische und therapeutische Hirnpunktion, Anton (Halle a. S.): Den Balkenstich, Holzmann (Hamburg) besonders eingehend die diagnostische und therapeutische Lumbalpunktion und die Immunitätsreaktionen. Herausgreifen möchte ich da die mitgeteilte Gerichtsentscheidung, wonach ein Unfallverletzter eine Lumbalpunktion zu Untersuchungszwecken nicht verweigern darf.

In der „Röntgendiagnostik der Gehirnkrankheiten", der zehn schöne Tafeln beigegeben sind, zeigt Schüller (Wien) die großen Fortschritte, die uns die Radiographie auch für das Schädelinnere gebracht hat. Kritisch, doch unparteiisch bespricht im neunten Abschnitte Müller (Tübingen) die „Craniocerebrale Topographie".

Das Werk wird vom Herausgeber selbst beschlossen. Daß die Ausführungen über Trepanation, Osteoplastik, Duraplastik einen berufeneren Bearbeiter als Fedor Krause nicht hätten finden können, bedarf keines besondern Beweises. Dieser letzte Abschnitt ist auch besonders reich illustriert.

So ist durch glückliches Zusammenarbeiten von Anatomen und Physiologen, von Chirurgen, Internen und Neurologen in dieser „Allgemeinen Chirurgie der Gehirnkrankheiten" ein Werk geschaffen, das einen in keiner Frage im Stiche läßt. Ich wiederhole, was ich bei der Besprechung des ersten Bandes hier sagte: ein Werk, das ich nicht mehr missen möchte. Albert Wettstein (St. Gallen).

Milner, Aerztlicher Ratgeber für die Soldaten im Felde. Leipzig 1915, Walter Möschke. 40 Seiten. M. 0,30.

Das Heft verfolgt den Zweck, die Sanitätsoffiziere zu Vorträgen ärztlichen Inhalts an die Mannschaften anzuregen. Die Regeln der Gesundheitspflege und Infektionsverhütung sind in kurzer, gemeinverständlicher Form, soweit sie für die Verhältnisse im Kriege in Frage kommen, dargestellt. K. Bg.

Fritz Zollinger, Verletzungen und Samariterhilfe. Mit einem Kapitel über nervöse Beschwerden nach Verletzungen von W. Pfenninger. Mit 90 Figuren. Zürich 1915, Schulthess & Co. 230 Seiten.

Die erste Samariterhilfe bei Verletzungen wird in zweckmäßiger Weise in dem mit zahlreichen schematischen Zeichnungen versehenen kleinen Buche behandelt. Es enthält alles das, was in einem gutgeleiteten Samariterkurs gelehrt werden soll und empfiehlt sich daher als Grundlage bei der Abhaltung solcher Kurse und zur Ergänzung des Unterrichts für die Teilnehmer an den praktischen Uebungen. K. Bg.

Port und **Euler,** Lehrbuch der Zahnheilkunde. Mit 606 teils farbigen Abbildungen. Wiesbaden 1915, J. F. Bergmann. 704 S. M 20,—.

Das auf reiche Literaturkenntnis und große praktische Erfahrung begründete neue Lehrbuch der Zahnheilkunde ist eine willkommene Bereicherung der zahnärztlichen Literatur. Das Buch zerfällt in drei Teile: Anatomie, Physiologie und Pathologie. Die rein technischen Gebiete der Zahnheilkunde, die Zahntechnik, das Füllen der Zähne und die Extraktionstechnik sind dagegen nicht berücksichtigt. Das mit guten Abbildungen ausgestattete Werk ist nicht nur den Studierenden angelegentlichst zu empfehlen, es bietet auch, besonders durch die überall eingestreuten praktischen Bemerkungen, dem Praktiker eine Fülle von Anregungen und manches Neue. Hoffendahl.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

J. Bauer stellt zwei Pat. mit **Meningitis serosa spinalis nach Schußverletzung der Wirbelsäule** vor. Im ersten Fall liegt der Einschuß in der linken Axilla, der Ausschuß in der rechten hinteren Axillarlinie in der Höhe des Angulus scapulae. Im zweiten Fall ist der Einschuß in der rechten Lendenregion, Ausschuß nicht auffindbar, doch hatte das Projektil mit Rücksicht auf einen hochgradigen linksseitigen Hämatothorax sicherlich die Mittellinie passiert. In beiden Fällen traten unmittelbar nach dem Trauma heftigste Schmerzen in den Beinen besonders bei Bewegungen auf, die mehrere Wochen andauerten. Zeitweise Parästhesien in den Beinen, Hyperalgesie und Hyperästhesie, auch zirkulär oberhalb der Analfurche. Die Motilität ist nur durch die Ueberempfindlichkeit gestört. In beiden Fällen fehlen die Patellarreflexe. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich absolut normaler, unter sehr hohem Drucke stehender Liquor. Die Wirbelsäule — radiologisch normal — war in einem Fall im Bereiche des IX. und X. Brustwirbels druckempfindlich. Mit Rücksicht auf die nach Wochen aufgetretenen Symptome einer leichten Kompressionswirkung auf die untersten Rückenmarksabschnitte besteht die Möglichkeit einer im Bereiche des ersten Lumbalsegmentes befindlichen zirkumskripten Liquorzyste (Arachnitis fibrosa circumscripta).

J. v. Wagner-Jauregg hebt hervor, daß derartige Folgeerscheinungen nach Friedensverletzungen fast nie gesehen werden. Obzwar Sturz und Trauma der Wirbelsäule alltägliche Vorkommnisse sind, sind die geschilderten Phänomene sehr selten und er möchte mit aller Vorsicht an die Möglichkeit denken, daß individuelle Disposition (als Folge von Erregung, Ueberanstrengung etc.) die geschilderten Symptome hervorrufen können. In einem von ihm beobachteten Fall waren die Erscheinungen progredient. Die Kompression kann alle möglichen Entwicklungsstadien aufweisen und es kann demnach auch zur Leptomeningitis mit konsekutiven Verwachsungen und Bildung zirkumskripter Flüssigkeitsansammlungen kommen, wie man das bei Tumoren nicht selten beobachtet.

J. Karplus hat folgenden Fall beobachtet. Bei einem Offizier, in dessen Nähe eine Granate explodierte, ohne ihn zu verletzen, trat Bewußtlosigkeit auf. Nach dem Schwinden derselben bestand eine Parese beider Beine und eine bis zum Nabel hinaufreichende Sensibilitätsstörung. Später entwickelten sich Spasmen an beiden Beinen. K. nimmt eine zirkumskripte Entzündung der Rückenmarkshäute an.

O. Marburg erwähnt, daß er sieben einschlägige Fälle operieren ließ, von denen zwei ad exitum kamen. Das anatomische Substrat bildete fast immer eine Commotio medullae spinalis mit Zerreißung feinster Lymphgefäße innerhalb und außerhalb des Rückenmarks, der Pia und Arachnoidea.

H. Obersteiner zweifelt, daß eine Hypersekretion der Pia des untersten Rückenmarksabschnittes vorhanden sei; der Liquor werde vom Plexus chorioideus und der Pia cerebralis gebildet.

H. Schlesinger hat nach Schrapnellverletzungen in der Nähe der Wirbelsäule verschiedenartige Symptomenkomplexe mit Fehlen der Patellarreflexe beobachten können, wobei dieses Phänomen oft nur vorübergehend war.

O. Pötzl demonstriert einen Fall von **Aphasie,** der ein der reinen Worttaubheit sehr ähnliches Bild bietet. Der derzeit 61jährige Pat. (Lokomotivführer) erlitt vor 6 Jahren einen Unfall mit nachfolgender 24stündiger Bewußtlosigkeit. Bei dem Trauma erfolgte auch eine schwere Verletzung hinter dem linken Ohr. Seither besteht nervöse Schwerhörigkeit links und Parese des linken Abduzens. Ein Jahr vor dem Trauma traten Schwindelanfälle ein. Seit Mai a. c. besteht eine Hemiparese sowie auch Gehörhalluzinationen. Der Pat. schreibt jetzt gut, allerdings mit geringer Neigung zu Wortverwechslungen, liest und spricht auch gut. Es handelt sich hier um reine Worttaubheit, die in Rückbildung begriffen ist.

Režnicek berichtet über die von ihm beobachteten Fälle von **Verletzungen peripherer Nerven,** welche durch Knochen- und Gefäßverletzungen kompliziert erscheinen. Besonders häufig sind die Verletzungen des rechten Armes. Viele Pat. teilen mit, daß sie im Momente des Traumas keine Schmerzen verspürten. Die chirurgischen Eingriffe haben häufig gezeigt, daß bei schweren Funktionsstörungen keine Nervenverletzung, sondern nur eine Einbettung des Nerven im Narbengewebe vorliege. Die elektrische Untersuchung zeigt komplette oder partielle Entartungsreaktion. Chirurgische Eingriffe müssen nicht bald vorgenommen werden, weil ja Nervennaht auch Jahre nach erfolgter Verletzung möglich ist. Erwähnenswert ist, daß bei Ischiadikusverletzungen die Störungen im Peroneusgebiete oft außerordentlich ausgeprägt sind.

O. Marburg erwähnt, daß die sensiblen Störungen stärker als die motorischen hervortreten, daß trotz motorischer und sensibler Störungen die elektrische Reaktion eine normale sei und bei Ischiadikusverletzungen, auch wenn keine hohe Teilung dieses Nerven vorhanden ist, isolierte reine Symptome von Seite des Peroneus vorkommen.

J. Bauer beobachtete bei einer Tibialisverletzung Schmerzen an der Planta, welche durch die Einbettung des Nerven in eine Schwarte bedingt waren.

Režniček verweist zur Erklärung der isolierten Peroneusstörungen bei Verletzungen des Ischiadikus auf die Kabelstruktur der Nerven, welche dadurch bedingt sei, daß funktionell zusammengehörige Nervenfasern in spezielle Bündel zusammengefaßt seien. U.

Kriegschirurgische Abende in Budapest.

Sitzungen vom Februar 1915.

A. Havas: **Ueber Hautleiden im Felde und Kriege.** Die pathogenen Parasiten können tierischen oder pflanzlichen Ursprunges sein. Ausführliche Biologie dieser Krankheitserreger. Die Krätze ist ein in diesem Kriege sehr verbreitetes Leiden, an das sich infolge Unreinlichkeit sehr schwere Pyodermien anschließen können. Zur Behandlung empfiehlt er die offizinelle Unguentum sulfuratum- oder Styraxsalbe. Furunkel bedeckt er mit Salizylpflaster und streicht die Umgebung mit einer austrocknenden, Leben und Vermehrung des Staphylokokkus vermindernden Zinkpaste ein; bei sehr großen Entzündungen Umschläge mit Burowlösung; kein Ausdrücken, womöglich keine Inzision. Gegen Sycosis vulgaris, die meist durch Koryza eingeleitet wird, verwendet er Hydr. oleinicum-Paste.

E. Kammer: Gegen die Läuseplage schützten sie sich im Felde dadurch, daß sie sich aus den Schneemänteln beim Handgelenk und Hals straff verschlossene ärztliche Untersuchungsmäntel machten.

M. Porosz: Zur Behandlung erfrorener Füße bewährte sich die hyperämische Behandlung. In Beuteln eingenähtes Kochsalz wird am Eisenofen des Zimmers erwärmt, auf die Füße aufgelegt. Dachziegelsteine ebenso erwärmt auf die Fußsohlen. Gegen die bei Erfrierungen auftretenden Nervenschmerzen Heißluftbehandlung der Unterschenkel mit ausgezeichnetem Erfolge.

W. Goldzieher: **Orbitale Schußverletzungen.** Er beschränkt sich auf Fälle mit Intaktbleiben des Bulbus und unterscheidet drei Typen: 1. Mit zur Schläfe senkrechtem Auffallen des Projektils, von dessen Kraft es abhängt, ob es in der getroffenen Orbita stecken bleibt oder auch die andere Orbita penetriert, wobei nur selten der eine oder beide Sehnerven verschont bleiben. 2. Nur an den Orbitalknochen Schaden stiftende, den Bulbus und die orbitalen Weichteile verschonende Projektile (meist Schrapnellschüsse). 3. Unter- oder oberhalb des Orbitalrandes eindringende, die Orbita schief durchkreuzende Projektile, die den Bulbus verschonen, oft jedoch den Sehnerv vernichten. Auch Schädelbasisfrakturen können den Optikus schädigen. Bei den geschilderten drei Formen ist aber der Augapfel nur äußerlich intakt, denn die ophthalmoskopische Untersuchung zeigt stets das vom Vortr. schon vor Jahren beschriebene Krankheitsbild der Chorioretinitis sclopetaria. Bei reinen Medien nämlich finden sich die Produkte einer vorgeschrittenen Chorioretinitis plastica in Form sehr ausgebreiteter Pigmentherde resp. mitunter riesiger, ganz weißer, sehnenartiger Bindegewebswucherungen, die große Partien des Augenhintergrundes bedecken, in den Glaskörper mit ihrer kompakten Dicke hineinragen können und früher irrig als typische Gefäßaderberstungen angesprochen wurden. Keinesfalls sind aber dieselben retinalen Blutungen bei veränderten Blutgefäßen (durch Syphilis, Arteriosklerosis) ähnlich. Er hält dafür, daß durch die Schußverletzung wie bei experimenteller Durchschneidung der retrobulbären Arterien (hinteren Ziliargefäße) eine Läsion der am hinteren Augenpole eintretenden Arterien und Ziliarnerven statthat, die durch Ernährungsstörung des Augenhintergrundes und neurotrophische Einflüsse zur geschilderten Chorioidealveränderung führt. — Derselbe: Demonstration von drei einschlägigen Fällen. — Derselbe: **Operatives Verfahren gegen blennorrhoische Hornhautgeschwüre.** Er hat über dasselbe schon am Heidelberger Ophthalmologenkongreß berichtet. Scheinbar schon erweichte oder im Zerfallen begriffene blennorrhoische Hornhautgeschwüre sind durch seine Methode der konjunktivalen Plastik noch zu

Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

retten. Ein geeigneter, von der Conj. bulbi abgelöster Lappen wird in tiefer Chloroformnarkose auf den Hornhautsubstanzverlust gezogen und nachher mit der benachbarten und genügend vorbereiteten Bindehaut durch Nähte fixiert. Der korneale Substanzverlust kommt hiedurch in bessere Ernährungsverhältnisse, weil die gefäßlose Hornhaut in das Blutversorgungsnetz der Konjunktiva eingeschaltet wird. Demonstration eines derart mit Erfolg operierten Soldaten.

J. Donath: **Fälle von Neuritis sclopetaria Nervi ulnaris, mediani et N. radialis. Nachfolgende Hysterie resp. Psychoneurosis.** Auffallend ist die große Hyperästhesie und Hyperalgesie der lädierten Nerven in diesem Kriege, dies auch bei Nichtneurasthenikern, die nicht immer mit neuritischen Prozessen erklärlich, nicht auf Simulation und Aggravation rückführbar ist. Ist der Nerv als unregelmäßig verdicktes, druckempfindliches Bündel in seinem Verlauf fühlbar, so liegt offenkundig eine Neuritis vor. Demonstration samt ausführlicher Beschreibung von Fällen. In einem Fall gesellte sich hysterische Hemianästhesie und Hemiparese an der verletzten Seite hinzu, weshalb man eine wahrscheinlich nur oberflächliche Wirbelsäulenverletzung (Röntgen war negativ) annimmt. In einem anderen Fall traten psychoneurotische Symptome, Furcht vor jeder Berührung seitens eines Fremden, insbesondere mit trockener Hand, auf, während Berührung mit einem nassen Lappen toleriert wird. S.

Berliner kriegsärztliche Abende.

Sitzung vom 23. Februar 1915.

Jürgens: **Ueber Flecktyphus.** Vortr. hat seine Erfahrungen als ärztlicher Leiter des Gefangenenlagers in Kottbus gemacht und gibt eine gute Darstellung über Diagnose und Verlauf dieser bisher in Deutschland fast unbekannten Infektionskrankheit. Mit einer Störung des Allgemeinbefindens tritt das Fieber plötzlich auf, unter Kopfschmerz, Frösteln, Gliederschmerzen, Lichtempfindlichkeit, Rachenkatarrh, blutigen Flecken am weichen und harten Gaumen, belegter Stimme, Husten, üblem Geschmack. Nach 3—4 Tagen zeigt sich eine Milzvergrößerung, Eiweiß ist nachweisbar. Die Diazoreaktion positiv. Am vierten Tag beginnt das Exanthem, das der Roseola typhosa ähnlich ist, sich aber bald über den ganzen Körper verbreitet und nach einigen Tagen einen hämorrhagischen Charakter annimmt. Ende der zweiten oder Anfang der dritten Woche tritt die Entfieberung ein, in günstigen Fällen unter Schlaf, in den tödlichen Fällen unter schweren Zerebralerscheinungen. Häufig ist eine Nephritis, eine Pleuritis und in 2—3% der Fälle Gangrän der Füße eine Folgeerscheinung. Das Charakteristische der Krankheit besteht in dem Ausschlag, der wesentlich von allen anderen Exanthemen durch Art, Aussehen und Verbreitung verschieden ist, so von der Roseola typhosa durch das Fehlen der Nachschübe, ferner in der Fieberkurve, die ein schnelles Ansteigen, ein Verbleiben auf der Höhe ohne Remissionen und einen schnellen Abstieg aufweist, sich somit ganz erheblich von dem Verlaufe des Ileotyphus unterscheidet, und drittens in der Störung des Zentralnervensystems. Die Uebertragung scheint nur durch die Läuse als Zwischenträger des Infektionskeims zu geschehen. Die Prognose ist bei jüngeren Leuten günstiger als bei den älteren, die Russen haben eine geringere Sterblichkeit als die Deutschen. Bisher ist es gelungen, die Verbreitung der Krankheit in engen Grenzen zu halten, und dies wird noch besser gelingen, nachdem die Erfahrungen über Ursache und Verlauf gründlichere geworden sind.

Heymann: **Bekämpfung der Läuse.** In Ergänzung zu dem vorigen Vortrag gibt H. eine ausführliche Schilderung der Entwicklung, Vermehrung und Lebensdauer der Kleiderläuse, die allein die Ueberträger des Flecktyphus sind. Die Tiere haben eine große Vermehrungsfähigkeit und sind nach 15—18 Tagen geschlechtsreif. Sie halten sich nur, wenn sie Blut saugen können, und besitzen eine große Unempfindlichkeit gegen die Kälte, während sie bei mäßiger Wärme schon absterben. Hierauf beruht vornehmlich die Methode der Vertilgung dieser gefährlichen Plage. In einer Temperatur von 60° kann man sie in 20—30 Minuten völlig abtöten. Vortr. hat mit großem Scharfsinn und mit Selbstverleugnung viele Methoden geprüft, chemische und physikalische, aber die meisten, weil unzweckmäßig, verworfen. So hält er die ätherischen Oele, auch das Insektenpulver, Naphthalin, den Vakuumapparat für unbrauchbar. Schweflige Säure, Sublimat sind besser, am besten strömender Dampf und trockene Hitze. Vortr. zeigt, wie man sich durch Improvisieren helfen könne, indem man einen Backofen verwendet, in den man Schamottesteine legt, oder heiße Flaschen oder Konservenbüchsen in die zu reinigenden Kleider bringt. Wichtig ist vor allem der persönliche Schutz. Man muß glatte Stoffe tragen, also Seide, und die Zugänge zum Körper durch Leukoplast gut abschließen. L. F.

Kleine Mitteilungen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen bzw. vorzüglichen Verhaltens vor dem Feinde ist das Komturkreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Sterne am Bande des Militärverdienstkreuzes dem Gen.-St.-A. Dr. Z. v. Juchnowicz, San.-Chef des 4. Armee-Etapp.-Kmdo., das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Tyrman, San.-Chef des 12. Korps, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes den St.-Ae. DDr. T. Beyer des Etapp.-Oberkmdo., H. Frachtmann des L.-I.-R. Nr. 17, H. Nettel, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 8/9, den R.-Ae. DDr. H. Bichler, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 22, F. Mikule des L.-I.-R. Nr. 17, L. Nezval des L.-I.-R. Nr. 24, H. Lurtz, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 3/4, O. Földl, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 8/4, E. Boboczky, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 2/4, den R.-Ae. d. Res. DDr. E. Schönberger des I.-R. Nr. 82, H. Raubitschek des Garn.-Sp. Nr. 1, R. v. Rauchenbichler des Ldsch.-R. Nr. 3, dem R.-A. d. Ev. O. Nebesky des Feld-Sp. Nr. 1/9 und O.-A. d. Ev. Prof. J. Kaup beim Etapp.-Oberkmdo., das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille den R.-Ae. DDr. A. Kugler des H.-R. Nr. 2, A. Somosi des H.-R. Nr. 10, A. Jaroš des L.-I.-R. Nr. 29, P. Dömeny des L.-I.-R. Nr. 2, M. Lauer des 4. Korpskmdo., E. Hausz, Kommand. des Feldmarodenhauses Nr. 1/4, H. Stössler des L.-I.-R. Nr. 30, den R.-Ae. d. Res. DDr. K. Gütig des L.-I.-R. Nr. 31, T. Karas des L.-I.-R. Nr. 32, K. Sbarcea, San.-Chef der 56. I.-Div., den R.-Ae. d. Ev. DDr. R. Belan und W. Reiffenstuhl des Lst.-I.-R. Nr. 4, den O.-Ae. d. Res. A. Nisponszki des I.-R. Nr. 34, R. Petric des H.-R. Nr. 2, A. Hegedüs des I.-R. Nr. 78, K. Holzer des Feld-Sp. Nr. 8/9, dem O.-A. d. E. Dr. J. Kneschaurek des mob. Res.-Sp. Nr. 1/3, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Renk des I.-R. Nr. 6, O. Dirnberger des L.-I.-R. Nr. 3, dem A.-A. d. Ev. Dr. F. Eysu des Lst.-I.-R. Nr. 3 und Lst.-A.-A. Dr. J. Reibmayer des mob. Epidemielaboratoriums Nr. 8. das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille den A.-A.-St. DDr. B. Friedmann des I.-R. Nr. 61, N. Kocowski des Garn.-Sp. Nr. 14, J. Gergely beim 2. Armee-Etapp.-Kmdo. und dem Lst.-A.-A. Dr. G. Bayer des mob. Epidemielaboratoriums Nr. 8 verliehen, die a. h. belobende Anerkennung dem St.-A. Dr. R. Helbig, Kommand. des Rekonvaleszentenhauses in Libiaz, den R.-Ae. DDr. A. Maniu des F.-K.-R. Nr. 31, J. Metzl, Kommand. der I.-Brgd.-San.-A. Nr. 25, Qu. Matyaš der I.-Div.-San.-A. Nr. 46, O. Heinz des Feld-Sp. Nr. 2/2, O. Kraus des Lst.-I.-R. Nr. 3, K. Warkoweil des Feld-Sp. Nr. 1/4, den R.-Ae. d. Res. DDr. P. Zacher des I.-R. Nr. 67, R. Jenny des L.-I.-R. Nr. 2, L. Pawlicki des L.-I.-R. Nr. 21, A. Lantschner des L.-I.-R. Nr. 4, den R.-Ae. d. Ev. DDr. A. Preis der K.-Div.-San.-A. Nr. 6, R. v. Sagasser des Lst.-I.-R. Nr. 4, A. Linhart der I.-Div.-San.-A. Nr. 5, den O.-Ae. d. Res. DDr. G. Kardos des H.-R. Nr. 15, K. Krzyszton des F.-K.-R. Nr. 31, J. Lettner beim L.-I.-R. Nr. 17, L. Haring des L.-I.-R. Nr. 27, E. Friedjung des L.-I.-R. Nr. 4, den O.-Ae. d. Ev. DDr. A. Schlesinger der Militärabteilung Nr. I/89, L. Knecht des I.-R. Nr. 6, K. v. Planner, Kommand. der Krankenstation Nr. 1/3, O. Hendrich der I.-Brgd.-San.-A. Nr. 1, K. Löbl der F.-H.-Div. Nr. II/10, R. Steiner beim 3. Korpskmdo., Z. Lapajne des L.-I.-R. Nr. 27, K. Binder des Feld-Sp. Nr. 1/3, den Lst.-O.-Ae. DDr. O. Kaltenbrunner des I.-R. Nr. 65, L. Kovacs beim 2. K.-Div.-Kmdo., dem A.-A. Dr. J. Svastic des I.-R. Nr. 48, den A.-A. d. R. DDr. K. Pollak des F.-K.-R. Nr. 32, S. Dioszilagyi des H.-R. Nr. 1, R. Hochmann der Geb.-H.-Div. Nr. 12, dem A.-A. d. Ev. Dr. J. Sušicky des F.-J.-B. Nr. 2 und Lst.-A.-A. Dr. B. Neumann des B. Nr. III/12 ausgesprochen worden. — Das Ehrenzeichen I. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration erhielten die Gen.-St.-Ae. DDr. R. v. Töply, San.-Chef des 3. Armee-Etapp.-Kmdo., B. Majewski, San.-Chef des 2. Armee-Etapp.-Kmdo., A. Grossmann, San.-Chef des 1. Armee-Etappen-Kommando, der O.-St.-A. I. Kl. Dr. G. Frühauf, San.-Chef des 2. Armee-Kmdo., die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Kulka und E. Stehlik.

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

(Wiener medizinische Fakultät.) Der soeben ausgegebene Lektionskatalog für das Sommersemester 1915 kündigt 368 Vorlesungen und Kurse (gegen 429 im gleichen Semester des Vorjahres) an, die von 30 (29) ordentlichen, 91 (99) außerordentlichen Professoren und 100 (132) Privatdozenten und Assistenten gelesen werden. — Auf die einzelnen Disziplinen verteilen sich diese Kollegien wie folgt:

Disziplin	Zahl der Vorlesungen	O. Prof.	A. o. Prof.	Privatdoz. und Assistent.
Geschichte der Medizin	2	—	1	1
Anatomie und Histologie	7	3	—	1
Physiologie	13	2	3	1
Angewandte med. Chemie	9	1	1	1
Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie	23	2	8	3
Heilmittellehre	13	2	4	3
Interne Medizin	72	3	21	23
Laryngo-Rhinologie	22	1	7	2
Kinderheilkunde	23	1	4	10
Chirurgie	26	2	7	10
Zahnheilkunde	7	1	2	2
Ohrenheilkunde	25	1	5	6
Augenheilkunde	16	2	5	4
Gynäkologie	41	2	10	13
Hautkrankheiten u. Syphilis	34	2	4	12
Psychiatrie	21	2	7	7
Gerichtl. Medizin, Hygiene und soziale Medizin	14	3	2	1
Summe	368	30	91	100

Die Fakultät war im abgelaufenen Wintersemester von 1470 ordentlichen Hörern (darunter 320 Frauen), 5 außerordentlichen Hörern, 14 Frequentanten und 2 Hospitantinnen frequentiert. Die Zahl der ordentlichen Hörer dieses Kriegssemesters hat gegenüber jener des Wintersemesters 1913/14 um 1348 (d. i. etwa 50%), die Zahl der außerordentlichen Hörer um 52, die der Frequentanten um 186 abgenommen.

(Friedrich Löffler †.) Der große Schüler Robert Kochs und sein mittelbarer Nachfolger als Direktor des Berliner k. Institutes für Infektionskrankheiten, das Kochs Namen trägt, Geh. Med.-R. Professor Friedrich Löffler ist am 10. April, 62 Jahre alt, gestorben. Mit seinem Namen sind viele grundlegende Arbeiten verbunden; mit Koch hat er die wissenschaftliche Basis für die Dampfdesinfektion geschaffen; im Verein mit Schütz den Rotzbazillus entdeckt; ihm sind als erstem Kulturen des Diphtheriebazillus gelungen; seine Studien über den Mäusebazillus, dessen Unschädlichkeit für Mensch und Tier er nachgewiesen, haben der Landwirtschaft ebenso große Dienste geleistet, wie seine Untersuchungen über Maul- und Klauenseuche der Viehzucht. Unzählbar sind die bakteriologisch-technischen Errungenschaften, die seinen Namen tragen. Ein reiches, der Forschung und Lehre gewidmetes Leben ist frühzeitig zum Abschluß gelangt.

(Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad) eröffnet für den Monat Mai d. J. wieder zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Benefizien: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion einen 50%iger Nachlaß der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich bis längstens 24. April beim Präsidium des obgenannten Vereines melden.

(Die Aerzte im Kriege.) Im militärärztlichen Offizierskorps des Heeres, der Kriegsmarine und der Landwehr wurden nach der letzten Statistik rund 500 Aerzte, teils für tapferes und aufopferungsvolles Verhalten vor dem Feinde, teils für hervorragende Dienstleistungen vor dem Feinde ausgezeichnet; in diese Uebersicht sind die Honvedärzte und die Assistenzarztstellvertreter, die mit Tapferkeitsmedaillen ausgezeichnet wurden, nicht aufgenommen. Diese Auszeichnungen sind: 172 Goldene Verdienstkreuze mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille; 168 Militärverdienstmedaillen am Bande des Militärverdienstkreuzes; 1 Militärverdienstkreuz mit der Kriegsdekoration; 135 Ritterkreuze des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes; 1 Orden der Eisernen Krone III. Kl.; 16 Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration; 1 Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes; 2 Komturkreuze des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes und 4 Eiserne Kreuze. Sie verteilen sich auf alle Chargen vom Assistenzarztstellvertreter bis zum Generalstabsarzt.

(Cavete!) Gesperrt ist in Oberösterreich: Jede Arztstelle in Riedau (Auskunft: Dr. Reh, Neukirchen a. d. Enknach). — Gewarnt: Mähren: Arztstelle bei Familienkrankenversicherung und Betriebskrankenkasse der Firma Thonet in Bistritz a. H. (Dr. Freundlich, Brünn). Steiermark: Arztstelle in Schwanberg; Zahnarzt in Hartberg; Bruderladenarzt in Steieregg bei Wies; zweiter Arzt in Schladming; zweiter Arzt in Aflenz (Dr. Sattler, Heiligenkreuz a. Waasen). — Vorher anfragen: Salzburg: Alle ärztlichen Posten (Dr. Hummel, Salzburg). Schlesien: Zweiter Arzt in Karlsthal; Arzt in Engelsberg; zweiter Arzt in Bennisch (Dr. Stiller, Niklasdorf). Vorarlberg: Gemeindearzt in Lingenau, Unter- und Oberlangenegg; Gemeindearzt in Höchst (Dr. Rhomberg, Dornbirn).

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Wie grundverschieden unsere, der germanischen gerne Gefolgschaft leistende Kultur von gallischer Kultur ist, geht aus folgendem hervor: Während in der „Presse médicale“ ein hirnverbrannter französischer Kollege namens Dupuy für den sonst kriminellen Abort von angeblich „zweifelhaft eugenetischen“ Kindern eintritt, die Folge einer sexuellen Gewalttat der verhaßten „Boches“ sind, daher die Fruchtabtreibung als ärztlich berechtigt proklamiert, findet sich im hiesigen Juristenblatt „Joptedományi Közlöny“ aus der Feder eines berühmten Kriminalisten ein sehr bemerkenswerter, ethisch hochstehender Vorschlag zur Lösung dieser auch bei uns aktuellen Frage, wo vandalische Sarmater unsere Mädchen und Weiber schänden. Der Antrag geht dahin, derlei arme Kinder staatlich als gesetzliche zu erklären, für deren Lebensunterhalt die Gesellschaft zu sorgen hätte, wie auch die unglückliche Mutter als Opfer des Vaterlandes zu erhalten wäre, wenn sie keinen Gatten bekommen könnte. Dieser Vorschlag kann ärztlich nur gebilligt werden; wissen wir doch seit Virchow, daß es keine sogenannte reine Menschenrasse gibt, und ein edler Sprosse unseres erhabenen Herrscherhauses sprach einst das schöne Wort aus: „Das kostbarste Kapital der Staaten ist der Mensch.“ Es ist an und für sich schon traurig genug, daß wir zum Schutze unseres Vaterlandes in diesem gewaltigen Kriege von diesem Kapital so viel verschwenden müssen; wir Aerzte müssen aber unter allen Umständen die Fahne der Humanität hochhalten. S.

(Aus Berlin) wird uns berichtet: Während die Zahl der männlichen Studierenden im laufenden Semester unter dem Einflusse des Krieges von 55900 auf 48600 zurückgegangen ist, hat sich die Zahl der weiblichen Studierenden von 3686 auf 3920 erhöht. Noch vor 5 Jahren betrug die Zahl der studierenden Frauen nur 3% der Gesamtstudentenziffer; in diesem Semester ist der Prozentsatz auf 7,45 gestiegen. Das Ausland ist dabei nur mit rund 100 Studentinnen beteiligt, gegen 400 in Friedenszeiten. Im Winter 1914/15 studierten 24,1% Medizin und 74% zählten zur philosophischen Fakultät, der Rest von 1,9% verteilte sich auf die übrigen Studienfächer. Die einzelnen Besuchsziffern sind: Philosophie, Philologie und Geschichte 2012 Studentinnen, Medizin 944, Mathematik und Naturwissenschaften 691, Staatswissenschaften 123, Rechtswissenschaft 62, Zahnheilkunde 66, Pharmazie 16 und evangelische Theologie 12. An den preußischen Universitäten waren im Wintersemester 2701 Frauen eingeschrieben gegen 2303 im Vorjahr, an den bayerischen 390 gegen 509, an den zwei badischen 373 gegen 459 und an den übrigen einzelstaatlichen Hochschulen 459 gegen 415. Der Rückgang der süddeutschen Hochschulen beruht auf den Zeitverhältnissen, die offenbar die preußischen Studentinnen in höherem Maße als sonst an den heimatlichen Hochschulen zurückhielten.

(Statistik.) Vom 4. bis inklusive 11. April 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.692 Personen behandelt. Hiervon wurden 2243 entlassen, 223 sind gestorben (9·3% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 67, Scharlach 86, Varizellen —, Diphtheritis 70, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 1, Dysenterie 1, Rotlauf —, Trachom 4, Milzbrand —, Wochenbettfieber 3, Flecktyphus 5, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 1. In der Woche vom 28. März bis 3. April 1915 sind in Wien 811 Personen gestorben (+ 49 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 23. April, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 17. Wien, 25. April 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Einige allgemeine Bemerkungen über den Krieg und unser Nervensystem[1])

von

Prof. Dr. **Emil Redlich**, Wien.

Noch ist der große Krieg, der uns aufgezwungen wurde, nicht vorüber, sodaß sich die Schäden, die er für die Volksgesundheit bringen wird, noch nicht endgültig übersehen lassen. Aber er dauert anderseits schon lange genug, daß wir uns nach dem bisher Gesehenen und Erlebten wohl eine Vorstellung machen dürfen von dem, was wir in dieser Hinsicht zu erwarten haben dürften.

Wenn ich dies im folgenden vom Standpunkte des Nervenarztes versuche, so stütze ich mich auf meine Erfahrungen an dem reichen Material, das mir in der von mir geleiteten Nervenheilanstalt „Maria Theresien-Schlössel" der Nathaniel Freiherr von Rothschildschen Stiftung für Nervenkranke zu Gebote steht; auch das, was ich in der Privatpraxis gesehen habe, will ich, speziell was das Verhalten der Zivilbevölkerung betrifft, mitheranziehen. Dabei will ich von allen Detailfragen, insbesondere soweit es sich um die organischen Schädigungen des Nervensystems handelt, absehen, mich vielmehr auf eine mehr allgemeine Erörterung der Frage, inwieweit unser Nervensystem den ungewohnten, zum Teil ungeheuren Anforderungen, die der Krieg an uns stellt, sich gewachsen zeigt, respektive ob und inwieweit es versagt hat, beschränken.

Man hat unsere Zeit vielfach eine nervöse genannt, ja man hat von einer fortschreitenden Degeneration der Kulturnationen gesprochen. Ich glaube, die Erfahrungen, die wir während dieses Kriegs zu machen Gelegenheit haben, dürften gezeigt haben, daß man vielfach Einzelerscheinungen allzusehr verallgemeinert hat, daß unsere Zeit vielmehr eine Leistungsfähigkeit und nervöse Widerstandsfähigkeit aufzubringen in der Lage ist, die allem, was uns aus der Geschichte bekannt ist, ebenbürtig ist, zum Teil es in den Schatten stellt. Denn niemals früher sind auch nur annähernd vergleichbare Anforderungen an die Kämpfenden gestellt worden, wie in diesem Kriege.

Um klassisch zu bleiben, genügt es, etwa die Schilderung der Belagerung Antwerpens aus den Jahren 1584 und 1585, die Schiller gibt, mit der jetzigen Belagerung und Eroberung Antwerpens zu vergleichen oder die Kriegserlebnisse Goethes, geschildert in der „Campagne in Frankreich vom Jahre 1792", also eines Feldzugs aus einer nicht allzuweit hinter uns liegenden Epoche, der zudem einen vielfach ähnlichen Gang nimmt wie die Kämpfe der ersten Kriegsperiode in Belgien und Frankreich, in Parallele zu stellen mit dem, was uns aus den offiziellen Berichten, den Schilderungen der Kriegsberichterstatter oder den unmittelbar geschöpften Feldpostbriefen aus dem jetzigen Kriege bekannt geworden ist. Man lese z. B. bei Goethe die Eroberung von Namur und Maubeuge oder die Schilderung der Belagerung von Verdun nach: „der fürchterlich donnernde Klang abgefeuerter Haubitzen fiel meinem friedlichen Ohr unerträglich und ich mußte mich entfernen". Das Feuer der schrecklichen „zwei Batterien" hinderte freilich Goethe nicht, mit dem Fürsten Reuß XI. einen nächtlichen Spaziergang zu unternehmen und ein angeregtes Gespräch über die Farbenlehre zu führen. Ich möchte mir auch nicht versagen, die Schilderung der Wirkung einer in Verdun eingeschlagenen Kanonenkugel anzuführen: „Das untere Stockwerk eines Eckhauses auf dem Markte ließ einen von vielen Fenstern wohl erleuchteten Fayenceladen sehen; man machte aufmerksam, daß eine Bombe von dem Platze aufschlagend, an den schwachen Steinpfosten des Ladens gefahren, von dem aber wieder abgewiesen, eine andere Richtung genommen hat. Der Pfosten war wirklich geschädigt, aber er hatte die Pflicht eines kräftigen Vorfechters getan; die Glanzfülle des oberflächlichen Porzellans stand in wiederspiegelnder Herrlichkeit hinter den wasserhellen, wohl geputzten Fenstern." Damit vergleiche man die Wirkung eines 42-cm-Geschosses oder 30-cm-Mörsers auf Freund und Feind. Oder man lese die etwas naiv klingenden Bemerkungen Goethes über das „Kanonenfieber" und stelle dem gegenüber, was wir von den Verwundeten, die unmittelbare Opfer nah auffallender Granaten oder explodierender Schrapnells geworden sind, hören, oder von jenen, die, im Schützengraben liegend, stunden- selbst tagelang den Schrapnellregen über sich ergehen lassen mußten. Nimmt man dazu noch die oft ganz enormen Marschleistungen unserer Truppen bei Sturm und Regen oder in der Winterkälte, mitunter bei unzureichender Verproviantierung, so wird man zugeben müssen, daß heute an unsere Soldaten in physischer, nervöser und moralischer Beziehung Anforderungen gestellt werden, die früher niemals auch nur annähernd geleistet wurden. Und daß die allergrößte Mehrzahl derselben — von den Ausnahmen später — diese Leistungen auch aufzubringen vermag, das zeigt gewiß, daß man mit Unrecht von einer nervösen oder degenerierten Zeit oder Rasse gesprochen hat.

Dem Kenner der Verhältnisse kommt dieses Ergebnis freilich nicht überraschend. Das, was der moderne Großstadtmensch täglich und stündlich zu leisten hat, stellt ganz enorme Anforderungen an seine physische und nervöse Leistungsfähigkeit; das gilt auch von der Arbeit eines Fabrikarbeiters der heutigen Zeit, ganz zu schweigen von der eines Lokomotivführers, des Heizers eines modernen Ozeandampfers usw. Was dieser viel verlästerte Großstadtmensch zu leisten vermag, darüber konnte man sich auch Klarheit verschaffen auf den Sportplätzen, das zeigen unsere Hochtouristen. Als Gipfelpunkt menschlicher Leistungsfähigkeit in dieser Hinsicht sind aber vielleicht die Forschungsreisen der modernen Nord- und Südpolbezwinger zu bezeichnen, die eine Anspannung der physischen, nervösen und moralischen Kräfte erfordern, denen gegenüber alles, was die Geschichte uns überliefert hat, als klein erscheinen muß.

[1]) Die nach Fertigstellung des Manuskripts erschienenen Arbeiten von Oppenheim (B. kl. W. 1915, S. 257), Meyer (D. m. W. 1914, S. 2085), Gaupp (M. m. W. 1915, S. 361), Westphal (M. Kl. 1915, S. 381) und verschiedenen Anderen konnte ich nicht mehr so berücksichtigen, wie es wünschenswert gewesen wäre.

Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die Erfahrungen, die wir jetzt im Kriege zu machen Gelegenheit haben, zeigen zu unserer Genugtuung, daß es sich da nicht um ganz vereinzelte Ausnahmen handelt, daß vielmehr unser Volk, wenigstens was seine jungen und gesunden Elemente betrifft, sich würdig an die besten Beispiele früherer Zeiten anreiht. Es ist eben, wie sich wieder gezeigt hat, die Anpassungsfähigkeit des Menschen eine ganz enorme, sei es, daß es sich um positive Arbeit oder um das Ertragen von Entbehrungen handelt.

Wir, die wir den Kämpfen fernstehen, ihre Schrecken und Härten nur aus den Mitteilungen der Beteiligten kennen, gewinnen eine wertvolle Bestätigung unserer Meinung über die Leistungs- und Widerstandsfähigkeit unserer Truppen durch das, was wir bei den uns eingelieferten Verwundeten und Kranken zu sehen Gelegenheit haben [1]). Es handelt sich da um Menschen, die wochen- und monatelang die schwersten Strapazen zu ertragen hatten; dazu kommt die Verwundung mit oft großem Blutverlust, die Sorge und Schwierigkeit, sich vor dem Feind in Sicherheit zu bringen, ein oft tagelanger Transport auf elenden Fuhrwerken über noch elendere Straßen und auf der Eisenbahn und anderes, was ich nicht im Detail anzuführen brauche. In diesem Zustande werden uns die Kranken eingeliefert. Was Wunder, wenn sie vollständig erschöpft ankommen und in die langentbehrten Betten gebracht in einen bleiernen Schlaf versinken. Und es hat uns immer wieder von neuem überrascht, wie sehr sich oft schon nach 24 Stunden ihr Aussehen verändert hat; es sind förmlich andere Menschen geworden.

Zwei Dinge waren es freilich, die uns in der Folge oft auffielen. Der Schlaf der Verwundeten war, wenn der erste Schlaf der Erschöpfung vorüber war, oft durch längere Zeit gestört. Bauern, einfache Arbeiter, die sonst gewiß nichts von Schlaflosigkeit wußten, klagten des öfteren gerade darüber, oder die Nachtwache berichtete, daß die Kranken schlecht schlafen, die halben Nächte auf den Korridoren herumgehen; die Kranken erzählten auch oft, daß ihr Schlaf von schweren Träumen, die sich mit Vorliebe mit dem auf dem Kriegsschauplatz Erlebten beschäftigten, gestört sei. Es ist dabei freilich nicht zu übersehen, daß die an die schwere Arbeit in freier Luft gewohnten Kranken nunmehr zur Untätigkeit und zum Stubenaufenthalte verurteilt waren, was zur Störung des Schlafs beitragen dürfte [2]). Aber gewiß ist auch die nervöse Erschöpfung, die vorausgegangene, durch die äußeren Umstände bedingte, langandauernde Behinderung des Schlafs von Bedeutung. Wir wissen ja, daß Schlaflosigkeit oft gleichsam das feinste Reagens auf eine Störung des nervösen Gleichgewichts darstellt, und daß es nicht selten lange Zeit braucht, ehe sie trotz Beseitigung der sie auslösenden Ursachen wieder verschwindet.

Auch eine gewisse Labilität der Körpertemperatur war auffällig; auch Oppenheim verzeichnet ähnliches. Wir sahen öfter, daß unsere Soldaten durch längere Zeit leichte Temperatursteigerungen, für die kein Grund nachzuweisen war, zeigten, oder daß sie auf pyrogene Reize in unverhältnismäßiger Stärke und langandauernder Weise reagierten, vielleicht entsprechend einer nervösen Störung der Wärmeregulation. Ebenso war eine gewisse Labilität und Beschleunigung der Herzaktion nicht selten.

Das ist aber auch das Wesentliche, was wir bei dem Gros der Verwundeten an nervösen Erscheinungen konstatieren konnten, sonst war, wie schon erwähnt, sehr bald ihr Allgemeinbefinden ein ausgezeichnetes, die Erholung machte, wenn wir von den unmittelbaren Folgewirkungen der Verletzung absehen, rasche und dauernde Fortschritte.

Aber es gibt Ausnahmen von dieser Regel, die wir insbesondere in den letzten Monaten, wo wir ausschließlich Nervenkranke zu behandeln haben, reichlich zu sehen Gelegenheit hatten. Unser Urteil über die nervösen Folgeerscheinungen des Kriegs kann natürlich kein endgültiges sein; denn es ist zweifellos, daß manche der Schädigungen, die der Krieg für das Nervensystem bringt, mit der Andauer desselben sich summieren müssen, ebenso wie manche der Nachwirkungen der Verletzungen des Nervensystems auch nach Beendigung des Kriegs noch sich zeigen werden. Das gilt unter anderm von der traumatischen Epilepsie; aber auch syphilogene Erkrankungen des Nervensystems, multiple Sklerose und anderes werden vielfach erst später zur Beobachtung kommen.

[1]) Zu Beginn des Kriegs übernahm unsere Anstalt direkt vom Kriegsschauplatze kommende, leichtverwundete Soldaten und Kranke ohne Rücksicht auf die Art des Leidens.

[2]) Auf gleiche Weise erklärt es sich wohl auch, daß der anfänglich fast unstillbare Heißhunger der Kranken sich bald verliert und bei längerem Spitalaufenthalt eher Appetitlosigkeit besteht.

Beschränken wir uns im folgenden auf die sogenannten funktionellen Neurosen, so haben wir, was die sie auslösenden exogenen Ursachen und Verhältnisse betrifft, gleichsam ein Experiment in großem Stile vor uns. Dabei ist freilich zu betonen, daß es sich insofern um Ausnahmeverhältnisse handelt, als diese Schädlichkeiten auf ein ausgesuchtes Menschenmaterial, die Auslese unserer jüngsten und gesündesten Männer, einwirken. Was wir jetzt beobachten, kann also nicht ohne weiteres auf das, was wir in der Friedenspraxis sehen, übertragen werden. Aber die Eindrücke, die wir jetzt sammeln, werden darum doch nicht zu vernachlässigen sein; im Gegenteil, sie dürften zweifellos in mancher Hinsicht auf unsere Ansichten modifizierend wirken.

Das gilt in erster Linie von den sogenannten traumatischen Neurosen. Es ist dies schon von den verschiedensten Seiten in den Diskussionen über die Erkrankungen des Nervensystems im Kriege hervorgehoben worden.

Ich kann z. B. auf die Diskussion in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vom 14. Dezember 1914 [1]), auf eine Diskussion im Wiener psychiatrischen Verein, auf die Ausführungen von v. Wagner, mit dessen Anschauungen sich die meinigen zum großen Teile decken, auf Marburg, Karplus, Oppenheim, Gaupp, Meyer, Westphal und verschiedene Andere hinweisen.

Auch schon vor dem Kriege hat sich eine Aenderung unserer Anschauungen über die traumatische Neurose vielfach vorbereitet, zum Teil schon durchgerungen. Die Punkte, die bei einer unvoreingenommenen Betrachtung der Dinge in die Augen springen, lassen sich etwa folgendermaßen formulieren: Es ist doch nur eine relativ kleine Zahl unter den Unfallsverletzten, bei denen sich das uns geläufige Bild der traumatischen Neurose entwickelt. Es hat sich z. B. gezeigt — ich kann da auf die bekannte Arbeit von Sänger u. A. verweisen —, daß bei Unfällen, wo eine Unfallsentschädigung nicht in Frage kommt, relativ selten eine traumatische Neurose nach den bekannten Mustern zur Beobachtung kommt. Auch Ermittlungen in großen, der Unfallgesetzgebung unterstehenden Körperschaften haben gezeigt, daß die Zahl der Fälle, bei denen langandauernde nervöse Folgezustände eines Unfalls zurückbleiben, eine relativ begrenzte ist. Das hat den Gedanken nahegelegt, daß es besondere, durch den Unfall selbst nicht unmittelbar gegebene Umstände sind, die ein deutlicheres Hervortreten solcher nervöser Störungen begünstigen. Nervöse Disposition, respektive schon vor dem Unfalle bestehende Nervosität, anderseits durch die Unfallgesetzgebung selbst bedingte besondere Verhältnisse, die man mit der Etikette „Begehrungsvorstellungen“, „Rentenkampfneurose“ und ähnlichem versehen hat, hat man wohl mit Recht als jene Momente beschuldigt, die oft eine im Mißverhältnis zur Geringfügigkeit des Unfalls stehende besondere Intensität und Andauer nervöser Unfallfolgen auslösen dürften. In Uebereinstimmung damit haben neuere Untersuchungen gezeigt, daß ein nicht unwesentlicher Unterschied besteht zwischen jenen Fällen, bei denen eine Rentenentschädigung, und jenen, die mit einer einmaligen Kapitalabfindung erledigt werden.

Die Erfahrungen, die wir jetzt täglich zu machen Gelegenheit haben, sind geeignet, diesen Einwänden eine Stütze zu geben. Die Zahl der Verletzten ist eine ungeheuer große, und eigentlich hätten alle Ursache, an einer traumatischen Neurose zu erkranken. Denn abgesehen vom eigentlichen Trauma sind auch die begleitenden Umstände der Verletzung gewiß geeignet, schwere nervöse Folgeerscheinungen des Unfalls zu zeitigen. Und doch ist, wie wir gesehen haben, das Gegenteil richtig. Wir dürfen da nicht allein die Erfahrungen, die die Neurologen, speziell in Nervenspitälern, machen, also an einem in dieser Beziehung ausgewählten Material, als Maßstab nehmen, sondern müssen den allgemeinen Durchschnitt suchen. Ich habe mich darüber schon oben ausgesprochen. Was speziell die nervöse Disposition oder vorausgegangene nervöse Zustände betrifft, so hat z. B. Karplus [2]) unsere Erfahrungen über die nach Schrapnell- und Granatexplosionen auftretenden nervösen Erscheinungen zum Gegenstand einer speziellen Untersuchung gemacht. Man wird zugeben müssen, daß stunden-, selbst tagelange Erduldung von

[1]) Siehe Neurol. Zbl. 1915, S. 73.

[2]) Karplus, Ueber Erkrankungen nach Granatexplosionen. W. kl. W. 1915, S. 145.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schrapnell- und Granatfeuer mit zu den schrecklichsten Erlebnissen dieses Kriegs gehört. Die natürliche Reaktion wäre das Zurückweichen oder, da dies ja nicht möglich ist, wenigstens der Sturmangriff, um den Gegner zum Schweigen zu bringen. Die Erfahrungen aus der ersten Zeit des Kriegs haben uns ja gezeigt, wie schwer es hielt, die Mannschaft vor dem voreiligen Sturmangriff trotz Artilleriefeuer zurückzuhalten. Ich habe mir von Offizieren erzählen lassen, daß es in der ersten Zeit vorkam, daß ganze Kompagnien, die durch längere Zeit dem Schrapnellregen ausgesetzt waren, von nervösen Zuständen, von Weinkrämpfen, Erbrechen usw. befallen wurden. Kaum aber war die Mannschaft abgelöst und in die Reserve versetzt, erholte sie sich und das seelische Gleichgewicht war bald wiederhergestellt. Einzelne aber erkrankten doch, oft ohne direkt betroffen zu sein. Und auch dort, wo es sich um wirkliche Verletzungen handelte, sei es, daß die Kranken von Projektilteilen getroffen oder zu Boden geschleudert wurden, die Erscheinungen einer Hirnerschütterung davontrugen usw., war es nur eine Minderzahl, bei denen sich die Erscheinungen einer richtigen, länger andauernden traumatischen Neurose entwickelten. Wie Karplus aber zeigen konnte, handelte es sich bei diesen Fällen meist um nervös disponierte, oft sogar schon vorher nervöse Individuen. Das gleiche gilt von anderweitig erlittenen Verletzungen durch Gewehrprojektile, Sturz usw.

Noch ein zweiter Umstand kann für unsere Auffassung der traumatischen Neurose nicht ohne Einfluß bleiben, und das ist ihre relative Benignität bei den Verletzten des Kriegs, speziell was ihre Dauer betrifft. Nach schweren Verletzungen bleiben nicht selten durch einige Zeit nervöse Erscheinungen zurück; am häufigsten z. B. nach Schädelverletzungen schwerer Kopfschmerz, Schwindel usw., was wir ja unter gleichen Umständen auch in der Friedenspraxis sehen. Man hat für solche Fälle unter anderm Drucksteigerung im Liquor verantwortlich gemacht. Aber die Dinge nehmen in der Regel nicht den schleppenden Verlauf, der in der Unfallpraxis des Friedens, selbst nach relativ leichten Schädeltraumen, beinahe die Regel ist.

Ich möchte da ein recht drastisches Beispiel anführen. Ein 26jähriger, früher gesunder Fliegeroffizier, der mich konsultierte, stürzte am 30. November 1911 infolge eines plötzlichen, heftigen Windstoßes mit seinem Apparat aus einer Höhe von etwa 150 m ab, wobei der Apparat vollständig zertrümmert wurde. Der Offizier selbst blieb etwa eine Stunde bewußtlos liegen, blutete aus dem Munde, außerdem trug er eine Splitterung mehrerer Rippen davon. Er blieb etwa zehn Tage im Spitale liegen. Einen Monat später sah ich ihn; er klagte noch über heftige Kopfschmerzen, weswegen er mich aufsuchte. Andere nervöse Erscheinungen fehlten. Einige Zeit später ging er wieder an die Front ab. Bisher war es mir leider nicht möglich, über sein weiteres Befinden etwas zu erfahren.

Oppenheim[1]) hat gewiß recht, wenn er meint, daß die Erscheinungen der traumatischen Neurose sich oft als unmittelbare Folge des Traumas entwickeln, noch bevor „Begehrungsvorstellungen" in Wirksamkeit treten können. Darum sind diese aber doch nicht ausgeschaltet (siehe auch Rothmann, Liepmann, Bonhöffer, Peritz, Gaupp und Andere), speziell nicht dort, wo sich solche Symptome stabilisieren. Zudem handelt es sich hier um den bewußten oder unbewußten Wunsch und die Hoffnung, nicht mehr den so unmittelbar empfundenen Gefahren des Kriegs ausgesetzt zu sein, was gewiß noch wirksamer sein dürfte, als Rentenansprüche und Geldforderungen. Die starke Ausprägung und Andauer solcher nervösen Folgewirkungen eines Traumas sind so unter Umständen als Maßstab für die Kriegsmüdigkeit des Befallenen anzusehen; Gaupp spricht von „Angst vor der Rückkehr ins Feld".

Wenn im allgemeinen unsere Erfahrungen über die Prognose der traumatischen Neurosen jetzt günstiger sind als in der Friedenspraxis, so mag dies, wie schon oben betont wurde, gewiß zum Teil daran liegen, daß es sich hier meist um bis dahin gesunde, kräftige, jugendliche Individuen handelt. Das erklärt aber gewiß nicht alles. In der Friedenszeit wird der Anreiz zur Erlangung einer Kapital- oder Rentenabfindung oft noch durch äußere Umstände ganz besonders begünstigt; das Beispiel, das andere solche Unfallkranke mit einer besonders geglückten Entscheidung geben, der zweifellos schädliche Einfluß der Umgebung, nicht zuletzt gewisse „Unfalladvokaten" und anderes sind da zu nennen. Bei unsern jetzigen Unfallkranken handelt es sich dagegen zum großen Teil um relativ einfache, naive Gemüter, speziell

[1]) Siehe Neurol. Zbl. 1915, S. 75.

was die Mannschaft betrifft. In erster Linie möchte ich aber doch die uns Aerzten heute zustehende, durch die militärischen Verhältnisse bedingte, weitgehende Autorität, respektive disziplinare Gewalt gegenüber den Kranken als wirksam nennen. Ich habe mich oft genug überzeugen können, wie günstig es wirkt, wenn der Arzt die vielen großen und kleinen Beschwerden solcher Kranken nicht allzu hoch einschätzt, sie, selbst unter gewissem Zwange, dazu anregt, von ihren Beschwerden abstrahieren zu lernen.

Hat sich der Kranke so einmal mit dem Gedanken abgefunden, daß er trotz seines nervösen Leidens in absehbarer Zeit doch wieder an die Front muß, dann ging es manchmal oft erstaunlich rasch mit der Genesung vorwärts, selbst bei Kranken, die bis dahin schon monatelang an andern Orten ohne den mindesten Erfolg behandelt worden waren[1]). Manche Fälle erweisen sich freilich refraktär; ich glaube aber, wir werden da nach Friedensschluß noch manche Ueberraschung erleben. Mancher bis dahin unbeeinflußbare Fall wird dann, wenn nicht mehr die Wahl zwischen Krankenhaus oder Feld, sondern zwischen Krankenhaus oder Familie und Beruf stehen wird, rasch heilen.

Das, was ich eben ausgeführt habe, gilt besonders für die Fälle mit dem Typus der traumatischen Hysterie. Es ist ja richtig, daß die traumatischen Neurosen — darum wurde ja dieser Name gewählt — meist sowohl hysterische, wie neurasthenische respektive hypochondrische Symptome an sich tragen. Aber es gibt doch auch Fälle, wo die eine oder andere Symptomenreihe überwiegt. Speziell solche Fälle mit den Erscheinungen der traumatischen Hysterie haben wir reichlich zu sehen Gelegenheit gehabt. Im Gegensatz zu Lewandowsky[2]) und in Uebereinstimmung mit Oppenheim, Rothmann[3]) und Andern möchte ich betonen, daß auch Fälle mit schweren Verletzungen nicht selten mit ausgesprochenen hysterischen Erscheinungen kompliziert sind, speziell bei organischen Schädigungen des centralen und peripheren Nervensystems, deren Symptome dann von funktionellen, hysterischen Zutaten ergänzt respektive überdeckt werden[4]).

Ich will das nur durch einige Beispiele illustrieren, sie entsprechen ja bekannten Erfahrungen der Friedenspraxis. Ein Soldat erlitt einen Weichteilschuß durch den rechten Oberschenkel: dieses Bein zeigte eine typische hysterische Lähmung mit Anästhesie. Gleiches sah ich bei einem Offizier, der eine Kontusion der rechten Hüfte davongetragen hatte. Einem andern Offizier schlägt ein Projektil gegen den Feldstecher, den er an einem Riemen über dem Bauche trägt, durchbohrt dessen Futteral und schlägt noch gegen die Bauchhaut an, hier eine ganz oberflächliche Verletzung setzend. Er spürt in diesem Moment einen Schlag im linken Bein, das „wie tot" wird. Er behält eine hysterische Lähmung und Anästhesie dieses Beins. Einem Soldaten, der vom Wagen auf den Boden fiel, fährt ein Wagenrad über den Hals; es hat hier deutliche Spuren in einem blauen Streifen am Halse, von eingepreßter Wagenschmiere herrührend, hinterlassen. Sicherlich ist durch das Trauma der Kehlkopf verletzt worden, denn es ist jetzt noch eine leichte Parese einzelner Kehlkopfmuskeln nachweisbar. Der Kranke wird uns mit einer kompletten hysterischen Aphonie und einer eigentümlichen Respirationsstörung (Verlangsamung der Atmung bis zu 6 in der Minute) eingeliefert. Gleichzeitig mit der erwähnten Verletzung erhielt Patient auch einen Gewehrschuß in den rechten Arm, der eine partielle leichte Lähmung im Bereiche des rechten Nervus radialis mit quantitativer, aber nicht qualitativer Aenderung der elektrischen Erregbarkeit bedingte. Dieser rechte Arm ist in starker Contracturstellung an den Leib adduziert, komplett anästhetisch. Oder ein Kranker mit einem Durchschusse durch den Schädel und leichtester, gerade nur angedeuteter rechtsseitiger Hemiparese, hat daneben eine Sehstörung mit deutlicher konzentrischer Gesichtsfeldeinengung, Ataxie und Sensibilitätsstörung zweifellos hysterischer Natur, wie auch der prompte Erfolg der Behandlung zeigte.

---

[1]) Wie es freilich mit den Kranken wird, wenn sie wieder aus der Anstalt entlassen sind, darüber habe ich nur zum Teil Erfahrungen: einzelne sind nicht sehr günstig, denn sie zeigen, daß dann, wenn der Druck von seiten des Arztes nachläßt, gar leicht das alte Spiel wieder beginnt (siehe auch Gaupp, der in dieser Beziehung sehr beherzigenswerte Vorschläge macht).

[2]) Lewandowsky, B. kl. W. 1914, S. 193.

[3]) Rothmann, B. kl. W. 1915, S. 98.

[4]) Selbstverständlich ist es auch möglich, daß in solchen Fällen traumatischer Hysterie auch feinere, bloß mikroskopische Läsionen des Nervensystems diese organische Grundlage darstellen. Dann kann die Differenzierung besondere Schwierigkeiten machen. Das deckt sich freilich nicht mit dem, was v. Sarbò kürzlich (W. kl. W. 1915, S. 86) auf „mikroorganische" Veränderungen zurückführen wollte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google

In solchen Fällen drängt sich wohl die Vermutung auf, daß die durch das Trauma gesetzte Läsion, die oft nur eine relativ geringfügige organische Läsion bedingte, in der Psyche des Kranken die Suggestion der Lähmung, des Abgestorbenseins erweckte, die sich dann als hysterische Lähmung und Anästhesie dokumentierte. Denn als eines der wichtigsten Merkmale der Hysterie müssen wir die erleichterte Umsetzbarkeit psychogen wirkender Momente und Schädlichkeiten in die Körpersphäre, die Fixierung affektbetonter Empfindungen, automatisch ausgelöster Bewegungskomplexe und Reaktionen (z. B. Schreckfolgen) ansehen; nicht zu vergessen des suggestiv wirkenden Einflusses der ärztlichen Untersuchung [1]), zumal wenn der Arzt etwa eine ungünstige Prognose stellt, und anderes.

Manchmal ist in dieser Weise tatsächlich der Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung leicht herzustellen, wofern wir die laienhaften Vorstellungen über Krankheitserscheinungen und Krankheitsfolgen mit in Betracht ziehen. In andern Fällen freilich sind die Dinge nicht so leicht zu übersehen, gewiß aber nur selten so, wie sie sich Freud und seine Schüler vorstellen, bei denen sich die ganze Psychogenese der Erscheinungen mit Ausschluß des Oberbewußtseins nach höchst komplizierten, nur von dem in der Psychoanalyse erfahrenen Untersucher feststellbaren Finessen im Unterbewußtsein abspielen soll.

Die therapeutischen Erfolge, die wir in solchen Fällen nicht selten erzielen, geben mancherlei zu denken, therapeutische Erfolge, die gewiß weniger durch das therapeutische Agens als durch die Energie, ja selbst Rücksichtslosigkeit, mit der wir es in Anwendung bringen — das Milieu und die besonderen Umstände der Zeit erfordern solches — zu erklären sind. Manche hysterische Lähmung und Anästhesie, Schüttelkrämpfe und Contracturen, allgemeine, auffällige Tremores, die merkwürdigsten Astasien und Abasien und anderes, die bei der üblichen Behandlung monatelang unbeeinflußt blieben, haben wir in einer oder einigen Sitzungen durch eine freilich sehr energische faradische Pinselung „geheilt". So war es bei dem obenerwähnten Kranken mit hysterischer Aphonie, hysterischer Contractur und Anästhesie des Armes [2]) Aehnlich in andern Fällen, z. B. solchen mit Contractur und Zittern der Beine, etwa entsprechend der „traumatischen Pseudocontractur mit Parese und Zittern", wie sie Fürstner beschrieben hat, oder in Fällen mit Contractur des Kniegelenks, wo eine „Heilung" dadurch gelang, daß wir den Kranken mit gestrecktem Knie auf einen Stuhl setzten, wobei mitunter schon nach wenigen Minuten infolge der Ermüdung das Bein im Kniegelenk abgebogen wurde; damit war die Contractur verschwunden. Aehnliche Erfahrungen sind ja auch anderwärts gemacht worden; v. Wagner-Jauregg hat in ganz obstinaten Fällen mit Isolierung und Milchdiät rasche Erfolge erzielt, was ich bestätigen kann. Das ist eine Psychotherapie, aber ganz eigner Art. Man könnte an die hohe suggestive Wirkung der erwähnten Maßnahmen denken; für manche Fälle mag dies zutreffen. Anderes aber läßt keine andere Deutung zu, als daß das Wesentliche dieser Behandlung durch die disziplinare Gewalt gegeben ist, die wir infolge des militärischen Milieus über die Kranken besitzen, wie sie in ähnlicher Art uns sonst vielleicht nur in einer psychiatrischen Klinik zur Verfügung steht.

Es liegt mir fern, diese Erfahrungen für geeignet zu halten, dem Problem der Hysterie selbst wirklich näher zu treten. Wir beseitigen auf diese Weise ja nur ein Symptom der Hysterie, nicht die Hysterie selbst, die hysterische Geistesverfassung. Man hat auch vielfach solche Fälle überhaupt nicht als Hysterie gelten lassen wollen, sondern hat von einer Schreckneurose gesprochen. Die Erörterung solcher prinzipiellen Fragen bleibt aber vielleicht besser einer ruhigeren Zeit überlassen.

Wichtiger ist der naheliegende Einwand, daß es sich in solchen Fällen nicht um Hysterie, sondern um Simulation handle. Die Frage der Simulation nervöser Symptome bei Unfallkranken kann nur mit großer Vorsicht behandelt werden, speziell im militärischen Milieu, wo ja nachgewiesene Simulation in der schwersten Weise bestraft wird. Es gibt Gutachter, die wirkliche Simulation für eine Rarität erklären, ja selbst in erwiesener Simulation ein psychopathologisches Symptom sehen, oder die die Aggravation förmlich für ein zur traumatischen Neurose gehöriges Symptom erklären. Wie dem sei, unter den besonderen Verhältnissen, unter denen wir jetzt arbeiten, gibt es zweifellos regelrechte, auch eingestandene Simulation, von den verschiedenen Praktiken zur künstlichen Erzeugung von Fiebertemperaturen angefangen bis zur Urinverhaltung, respektive „epileptischen Anfällen" mit Urinverlust. Das haben wir zur Genüge erfahren. Die Versuchung zur Simulation ist ja allzu groß. Gewiß sind es nicht die Besten unseres Volkes, die Simulation versuchen, sie bieten mancherlei, was sie „als psychopathologisch erscheinen läßt, es ist auch fraglich, ob wir durch die Entlarvung solcher Simulanten wirklich brauchbare Elemente für die Verteidigung des Vaterlandes gewinnen. Aber Simulation ist Simulation.

Die Frage, ob die oben skizzierten Erscheinungen, deren prompte Beseitigung durch unsere „Therapie" wir erwähnten, Simulation oder hysterische Symptome sind, ist nicht leicht zu beantworten. Oft, ja meist handelt es sich um gewöhnliche Bilder, wie sie in allen Darstellungen der Hysterie zu finden sind, und der Einwand der Simulation ist eigentlich erst post festum zu machen. Wenn wir aufrichtig sein wollen, müssen wir gestehen, daß eine sichere Differentialdiagnose zwischen vielen hysterischen Symptomen und Simulation oft nicht zu machen ist; von Wagner-Jauregg hat dies kürzlich [1]) in geistreicher Weise dahin ausgedrückt, daß die Unterscheidung zwischen „Nichtwollenkönnen" und „Nichtkönnenwollen" nicht zu machen sei, respektive daß sich da fließende Uebergänge ergeben. Man hat auf das Typische gewisser hysterischer Symptome, auf die Konstanz der Stigmen hingewiesen und daraus geschlossen, daß bei der Hysterie, selbst wenn man den psychogenen Ursprung der Erscheinungen zugibt, doch bei der Auslösung derselben vorgebildete physiologische oder pathologische Mechanismen in Anspruch genommen werden. Anderseits muß man zugeben, daß das Typische, Konstante der Symptome doch nur relativ zu nehmen ist, daß für ihre Gestaltung im Einzelfall auch äußere Umstände, unter anderm auch der Gang der ärztlichen Untersuchung von Bedeutung sind. Doch sollen, wie schon erwähnt, solche prinzipielle Fragen hier nicht weiter verfolgt werden.

Es erübrigen sich noch einige Worte über die Neurasthenie oder die neurasthenischen Symptome, die viele unserer Kranken, solche mit Verletzungen, aber auch ohne solche, darbieten. (Auf die Häufigkeit und Wichtigkeit speziell der kardiovasculären Symptome macht Oppenheim besonders aufmerksam.)

Auch hier ist, wenn wir die Erfahrungen über den Einfluß der Kriegsereignisse, von Verletzungen und anderem auf das Manifestwerden neurasthenischer Symptome heranziehen, der Einfluß der prämorbiden Persönlichkeit vollauf geltend. Meist sind es schon vorher nervöse Individuen, die durch die Anstrengungen, die Strapazen und Schrecken des Kriegs oder durch Verletzungen neurasthenisch geworden sind, wobei es sich oft nur um ein Wiedererscheinen oder eine Verstärkung schon bestandener Symptome handelt. Gegenüber diesen konstitutionellen Neurasthenien sind die akuten Erschöpfungsneurasthenien seltener. Es ist anderseits von verschiedenen Seiten schon betont worden, daß manche Neurastheniker durch den Zwang der Verhältnisse die notwendige Anspannung aller Kräfte gewonnen haben, das heißt es ist geglückt, sie aus dem engen Kreis ihrer Uebelempfindungen, in die sie sich schon förmlich eingesponnen hatten, wieder zu befreien. Das kann ich bestätigen, aber es sind doch nur Ausnahmen, und der Aufschwung, den solche Neurastheniker, fortgetragen von der Begeisterung und Arbeitsenergie ihrer Kameraden, genommen haben, ist bisweilen nur ein temporärer, sie versagen doch bald wieder.

In therapeutischer Beziehung besteht übrigens ein zweifelloser Unterschied zwischen Hysterie und Neurasthenie. Augenblicks- oder Wunderheilungen der Neurasthenie sind nicht zu sehen. Hier ist ein längerer Zeitraum notwendig, in dem oft unser ganzes Armentarium therapeutischer Behelfe notwendig ist. Das psychische Moment der Behandlung darf freilich auch bei diesen Fällen nicht außer acht gelassen werden. Vor allem ist es notwendig, den Kranken die Ueberzeugung beizubringen, daß ihre Beschwerden keine organische Grundlage haben, daß Unlustempfindungen kein genügender Grund sind, sie für Kriegsdienst untauglich zu erklären, daß der Spitalaufenthalt vielmehr nur den Zweck habe, ihre Widerstands- und Leistungsfähigkeit wieder bis

---

[1]) Für den Kenner der Frage brauche ich nicht erst zu betonen, inwieweit sich obige Ausführungen an die bekannten Ansichten von Babinski anlehnen.

[2]) Der Kranke ist freilich nach seiner Entlassung wieder „recidiv" geworden und wurde superarbitriert.

[1]) Siehe W. kl. W. 1915, S. 190.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:21 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zur notwendigen Höhe zu bringen. Dann geht es manchmal wieder.

Unsere Erfahrungen über Psychosen bei Soldaten sind infolge der äußeren Verhältnisse, unter denen wir arbeiten, relativ geringfügig. Immerhin habe ich einzelnes davon gesehen, z. B. Depressionszustände, vor allem reaktive Depressionszustände bei Soldaten, die über das Schicksal ihrer Angehörigen, die in vom Feinde besetzten Gebieten zurückgeblieben waren, vollständig in Unkenntnis waren, und wo unter Umständen die Depression im weiteren Verlauf einen ausgesprochen melancholischen Charakter annahm. Dann sahen wir einzelne Fälle von Schizophrenie, die während des Kriegs zur Entwicklung kamen [siehe z. B. bei Weygandt[1]), Bonhöffer[2]) und Andern], wobei es zunächst dahingestellt bleiben mag, ob nicht schon vor dem Krieg ein Initialstadium der Krankheit bestanden hat, respektive ob es sich bloß um ein Manifestwerden einer schon früher bestandenen Disposition handelte, oder ob der Krieg oder Verletzungen des Gehirns selbst die Krankheit auslösen können, eine Annahme, für die uns die Friedenspraxis gewisse Anhaltspunkte liefert. Von andern Psychosen sind hysterische Dämmerzustände und Alkoholpsychosen zu nennen; vereinzelt sahen wir progressive Paralyse, die während des Feldzugs entstanden war, eine bekannte Erscheinung, die mit der weiteren Andauer des Kriegs voraussichtlich noch häufiger werden dürfte.

Unsere Ausführungen wären unvollständig, wenn wir uns nicht auch mit dem Verhalten der Zivilbevölkerung beschäftigen würden. Durch die ungeheure Ausdehnung der Wehrpflicht ist die Zahl derjenigen aus der Zivilbevölkerung, die Angehörige im Felde haben, auf die also die Sorge um diese, die Trauer um den Verlust oder schwere Verletzung und Erkrankung naher Verwandter einwirkt, viel größer denn je vorher. Die bisherigen Ereignisse auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen haben es auch mit sich gebracht, daß ein Teil des eignen Landes vorübergehend oder dauernd vom Feinde besetzt wurde. Es ist klar, daß für diese Armen, die die Schrecken des Kriegs aus nächster Nähe erleben mußten, dies, dann die Flucht, Entbehrungen und Sorgen aller Art eine schwere Schädigung ihres Nervensystems darstellen. Auch bei den nur indirekt Beteiligten erzeugt die Sorge um den Ausgang der modernen, oft wochenlang dauernden Riesenschlachten eine schwere Unruhe und Ungewißheit, eine ewige Anspannung der Nerven, abgesehen davon, daß dieser Krieg mit seinem maßlosen Unglück dem Menschenfreunde, der sich schon nahe dem Ideal des Internationaliums wähnte, eine schwerste Enttäuschung brachte.

Zieht man das alles in Betracht, so muß man sagen, daß, soweit die Erfahrungen bisher gezeigt haben[3]), auch die Zivilbevölkerung den Krieg besser vertragen hat, als eigentlich zu erwarten stand. Selbst die Flüchtlinge, die oft unter recht dürftigen, für sie ganz ungewohnten Verhältnissen zu leben gezwungen sind, zeugen für die schon obenerwähnte, staunenswerte Anpassungsfähigkeit der Menschen.

Die Ausnahmen davon, die wir sahen, sprechen auch wieder für die schon beim Militär betonte Bedeutung der Disposition[4]). Disponierte oder gar schon früher krank gewesene Individuen erkranken unter den gegebenen schwierigen Verhältnissen relativ leicht und oft an Nerven- und Geisteskrankheiten. Manche der mir bereits von früher her bekannten Patienten habe ich jetzt wiedergesehen, und zwar nicht selten mit ganz ähnlichen Symptomen wie bei früheren Anlässen, oder sie zeigten bloß eine Exacerbation ihrer ständigen Beschwerden. Begreiflich, daß es vor allem Depressionszustände sind, die unter dem Einflusse des Kriegs zur Entwicklung kommen, Angstzustände, Melancholien usw. Ein Teil der hierher gehörigen Fälle, die ich gesehen habe, rubriziert unter die periodischen Depressionszustände respektive unter die manisch-depressive Psychose.

Ich will das durch einige kurz skizzierte Fälle illustrieren, die leicht zu vermehren wären.

Eine 35jährige Frau, die vor der Russeninvasion aus Galizien flüchten mußte und sich seitdem in einem schweren Verstimmungszustande befindet, zeigte schwersten Pessimismus, der dann mehr einer Apathie, Klagen über psychische Anästhesie Platz macht. Dabei bestehen Angstzustände, Taedium vitae. Die hereditär nicht belastete Frau hat schon vor zehn Jahren im Anschluß an ein Puerperium einen ausgesprochen melancholischen Zustand durchgemacht, der nach dreimonatiger Dauer ausheilte. Ganz ähnlich ist es bei einer 48jährigen Frau, die durch den Krieg eigentlich nicht direkt betroffen ist, die aber seit einigen Wochen an einer schweren Verstimmung leidet. Auch sie hat vor 19 Jahren, damals ohne bekannten Anlaß, eine Angstpsychose von viermonatiger Dauer durchgemacht.

Ein 55jähriger Advokat, der sich gleichfalls vor den Russen flüchten mußte und nun sich in einem schweren Depressionszustande befindet, sich schwersten, in diesem Fall unberechtigten Sorgen um die Zukunft hingibt, hat vor sechs Jahren, damals im Anschluß an eine Scheidungsaffäre, einen ähnlichen Zustand durchgemacht.

Ein mir seit Jahren bekannter Architekt, Neurastheniker und an periodisch auftretenden Verstimmungszuständen leidend, zeigt seit Ausbruch des Kriegs neuerdings einen schweren Verstimmungszustand, in dessen Mittelpunkt — ähnlich übrigens wie in den früheren Erkrankungen — die Sorge um die Zukunft steht. Eigentlich unterscheidet sich der diesmalige Zustand in nichts von den früheren.

Freilich gibt es auch Fälle, wo ähnliche Zustände bisher nicht vorausgegangen sind, wo also anscheinend der Krieg das psychogene Auslösungsmoment der Depression darstellt.

Ich erwähne z. B. eine 49jährige Frau, die hereditär nicht belastet, aber immer etwas nervös, seit Ausbruch des Kriegs (derselbe bedingte einzelne, freilich übertrieben aufgefaßte Schwierigkeiten) an einem Depressionszustande mit Verstimmung, Angst, Pessimismus, Taedium vitae erkrankte. Aber trotz Fortdauer des Kriegs wurde die Kranke nach relativ kurzer Dauer wieder gesund, ein Hinweis dafür, daß es sich bei der im Klimakterium stehenden Kranken vielleicht nur um die erste Attacke einer periodischen Psychose handelte.

Dann sah ich ausgesprochen hysterische Bilder, Zustände schwerer Nervosität, Agoraphobie und anderes bei mehreren Frauen, speziell Flüchtlingen; aber auch hier handelte es sich nahezu stets um schon vorher nervös gewesene Individuen.

Die egocentrische Lebensauffassung vieler Nervösen wird uns übrigens auch während des Kriegs recht deutlich. Wie anders soll man es deuten, wenn an Tagen, zu Zeiten, wo unser ganzes Empfinden und Sehnen auf wichtige, die Lebensinteressen der Allgemeinheit und des einzelnen betreffende Ereignisse eingestellt ist, solche Nervöse in der Sprechstunde erscheinen mit ihren alltäglichen Klagen und Beschwerden, ganz eingesponnen in die Sorge um das eigne Ich. Nur wenige von ihnen sind es, die, durch die große Zeit fortgerissen, lernen, von sich selbst zu abstrahieren und mit der Allgemeinheit zu denken und zu fühlen.

* * *

Diese zum großen Teil nur als aphoristisch und provisorisch zu betrachtenden Ausführungen über den Einfluß des Kriegs auf unser Nervensystem möchte ich zum Schluß mit einem tröstlichen Ausblick in die Zukunft abschließen. Nach dem, was wir bisher gesehen, steht zu hoffen, daß der Krieg doch nicht die schweren Schädigungen für unser Nervensystem zurücklassen dürfte, die man vielleicht hätte erwarten können, sofern wir von den organischen Erkrankungen des Nervensystems und ihren Folgezuständen absehen. Es ist richtig, neuropsychopathische Individuen, die direkt oder indirekt vom Kriege betroffen werden, laufen große Gefahr, zu erkranken, viel seltener droht dies bis dahin nervengesunden Individuen. Diese Erfahrungen sind gewiß die treffichste Illustration für Goethes Worte:

„Volk und Knecht und Ueberwinder
Sie gestehn zu jeder Zeit:
Höchstes Glück der Erdenkinder
Sei nur die Persönlichkeit.“

So hat auch dieser Krieg trotz seines Massenaufgebots von Menschen und Waffen doch wieder gezeigt, daß die Persönlichkeit, die Individualität noch immer das Maßgebende bleibt.

Ich hoffe, nicht nur die Aerzte und Theoretiker, sondern auch die Politiker und Staatsmänner werden sich fortab den Forderungen der Eugenik nicht mehr verschließen können, gleichwie die Bestrebungen, bei der Erziehung unserer Jugend neben der Ausbildung der Intelligenz die Stärkung des Gemüts und des Körpers nicht zu vernachlässigen, mehr denn je werden gefördert werden müssen. Die Sehnsucht nach dem ewigen Frieden wird wohl auch für die folgenden Zeiten noch Utopie bleiben. Darum werden wir alles tun müssen, um die Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit unseres Volkes zu heben. Denn das Volk, das nicht mehr imstande ist, seine Kulturgüter, wenn es sein muß, mit den Waffen in der Hand zu verteidigen, hat keine Existenzberechtigung.

---

[1]) Weygandt, Neurol. Zbl. 1915, S. 43.
[2]) Bonhöffer, Psychiatrie und Krieg. D. m. W. 1914, S. 39.
[3]) Auch hier muß man freilich infolge der Summation der Reize bei weiterer Andauer des Kriegs noch mit einer nicht unwesentlichen Verschlechterung der Situation rechnen.
[4]) In ähnlichem Sinne äußerte sich auch Samuel, B. kl. W. 1915, S. 141.

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

(Aus dem Festungslazarett Kiel.)

Die Behandlung der Folgezustände von Gehirnerschütterung

von

Prof. Dr. **Ernst Weber,** an der Universität Berlin

(zurzeit Festungslazarett Kiel).

Die Fälle von Gehirnerschütterung, die seit Kriegsbeginn naturgemäß in stark vermehrter Anzahl zur Beobachtung gelangen, rühren entweder von Fall auf den Kopf von einem erhöhten Punkte, oder von Schädelverletzung durch Kugel oder Granatsplitter her. Die Fälle, bei denen das Gehirn selbst verletzt wurde, rechne ich nicht mit zu den hier erörterten Fällen, da dann meist andere Störungen überwiegen, was sich auch deutlich bei der von mir angewendeten Untersuchungsmethode erkennen ließ. Als Zeichen für das Eintreten einer Gehirnerschütterung ist es zu betrachten, wenn der Patient nach der Verwundung eine Zeitlang bewußtlos war.

Als Folgezustände der Gehirnerschütterung bezeichne ich die nervösen Störungen, die zwar sofort nach der Verletzung einsetzen, aber die Heilung der Wunde meist monatelang überdauern und wegen ihrer Stärke die Leute für diese Zeit völlig dienstunfähig machen.

Diese Störungen bestehen in einem außerordentlich starken Kopfschmerz, der entweder dauernd, oder den größten Teil des Tages über, in gleicher Stärke besteht, oder sich drei- bis viermal täglich zu einstündigen, besonders starken Anfällen steigert. Dauernd besteht Kopfdruck, der Schlaf ist sehr schlecht, in allen Fällen sehr vermindert, oft ist ununterbrochen, in allen Fällen aber bei schnellerem Gehen oder Treppensteigen Schwindelgefühl vorhanden, und die Kranken sind zur Ausführung anstrengender Muskelarbeiten unfähig, geraten sofort dabei in Schweiß und müssen nach kurzem damit aufhören. Da es mir nun gelungen ist, unter Benutzung meiner besonderen, hierfür neuen Untersuchungsmethode eine Behandlungsweise festzustellen, durch die solche Kranke in kürzester Zeit von ihren Beschwerden befreit wurden, wobei sich mittels meiner Untersuchungsmethode der Erfolg der Behandlung auch objektiv klar nachweisen ließ, dürfte es wohl nicht unangemessen sein, darüber Näheres zu berichten.

Meine Untersuchungsmethode besteht in der Registrierung der Veränderungen der Blutverteilung im Körper, die bei gewissen äußeren Einwirkungen auf das Gehirn bei Gesunden in ganz bestimmter Weise eintreten müssen, wie ich das früher eingehend beschrieben habe [1]). Bei Kranken benutze ich der Einfachheit halber nur die Registrierung der Gefäßweite an der Hand oder am Vorderarm, und es hat sich herausgestellt, daß am besten, ja ausschließlich, als äußeren Reiz bei den hier behandelten Fällen die kurzdauernde Ausführung einer völlig lokalisierten Muskelarbeit (Dorsalflexion des in bestimmter Lage gehaltenen Fußes) angewendet wird. Das Instrumentarium besteht aus dem verbesserten Arm-Plethysmograph von Mosso-Lehmann, einem Kymographion, einem Registrierapparat für die Atmungsgröße und zwei Mareyschen Registrierkapseln. Die Technik der Untersuchung ist indessen nicht so einfach, wie manche Kliniker geglaubt haben, und es bedarf zur Beherrschung der zahlreichen Fehlerquellen langer Uebung.

Nach meinen langjährigen Feststellungen treten bei nicht ermüdeten Personen die auf die einzelnen äußeren Reize zu erwartenden vasomotorischen Veränderungen nur bei bestimmten Krankheiten nicht in richtiger, oder gar in völlig umgekehrter Weise ein. So hatte ich auch schon früher in Berlin in einigen Fällen gefunden, daß noch monatelang nach dem Erleiden einer Gehirnerschütterung die Aenderung der Blutverteilung im Körper bei Muskelarbeit in umgekehrter Weise eintrat, und anstatt einer verstärkten Blutzufuhr zu sämtlichen äußeren muskulären Teilen während der Ausführung einer lokalisierten Muskelarbeit eine Verminderung eintrat, wodurch ein Zustand geschaffen wurde, der dem bei völliger Erschöpfung gleicht.

Bei der Untersuchung der Fälle von Gehirnerschütterung, die während des Krieges ins Festungslazarett Kiel kamen, oder mir von andern dortigen Lazaretten zugesandt wurden, bestätigte sich dies frühere (noch nicht publizierte) Untersuchungsergebnis vollkommen. Bei Ausführung einer kurzen, lokalisierten Muskelarbeit von fünf bis zehn Sekunden Dauer wurde eine starke Verengerung sämtlicher äußerer Blutgefäße registriert, anstatt der normalen Erweiterung. Wie schon hervorgehoben, bezieht sich dies alles nur auf solche Fälle, bei denen eine Kopfverletzung, nicht allgemeiner Shock, die Ursache der Erkrankung war, und bei denen nach der Verletzung eine Bewußtlosigkeit eingetreten war, also auf Fälle von reiner Commotio cerebri.

Durch frühere Untersuchungen aller anderen Gefäßgebiete (wie auch der Bauchorgane) habe ich nun festgestellt, daß ein solch umgekehrtes Verhalten der Muskeln und Hautgefäße immer auch von entsprechenden Störungen der vasomotorischen Innervation der andern Gefäßgebiete begleitet ist. Hier ist von besonderm Interesse, daß ich durch Volummessungen des Gehirns bei Personen mit Schädeldefekt feststellte, daß in solchen Fällen auch die normale Innervation der Hirngefäße gestört ist. (Ich füge hier ein, daß ich bewiesen habe, daß die Ursache aller dieser Störungen in einer Schädigung des centralen Innervationsmechanismus der Blutgefäße liegt.) Da ich nun nach meinen früheren Erfahrungen aus den Störungen der Innervation der äußeren Gefäße auf eine gleichzeitig bestehende der Hirngefäße schließen darf, ist es berechtigt, diese Störungen als Ursache der Beschwerden der Kranken mit Commotio zu betrachten, denn zweifellos macht sich die Störung des Innervationsmechanismus der Hirngefäße nicht nur bei der Wirkung äußerer Reize, wie bei Muskelarbeit, sondern auch im Ruhezustand bemerklich, und nach andern früheren, noch nicht publizierten Untersuchungen von mir ist es zweifellos, daß das Auftreten von Kopfschmerz und Schwindel in gewisser Beziehung zum Verhalten der Blutfülle des Gehirns steht.

(Die Schwäche und Arbeitsunfähigkeit der Kranken erklärt sich außerdem aus der pathologischen Verminderung der Blutzufuhr zu den arbeitenden Muskeln.) [1])

Wenn diese Vermutung richtig ist, so muß ich in der Registrierung des Verhaltens der Blutgefäße bei bestimmten äußeren Reizen, hier bei Ausführung von lokalisierter Muskelarbeit, eine völlig objektive Untersuchungsmethode in der Hand haben, um das Fortschreiten der Besserung und den Zeitpunkt des Eintretens der Heilung zu bestimmen.

Besonders muß ich aber damit auch die Wirkung jeder einzelnen therapeutischen Maßnahme feststellen können, was deshalb von Wert ist, weil die subjektiven Angaben der Kranken darüber auch bei ihrem besten Willen nicht immer völlig maßgebend zu sein brauchen. Uebrigens deckten sich bei den hier erwähnten Fällen die subjektiven Angaben vollkommen mit dem objektiven Befunde.

Da hierbei also die Störungen der Gefäßinnervation von mehr als nur diagnostischer Bedeutung sind, wie bei andern (zum Beispiel Herz-) Krankheiten, und die Ursache der Beschwerden selbst darstellen können, versuchte ich es, diese Störungen therapeutisch zu beeinflussen.

Versuche mit verschiedenen Medikamenten waren vollkommen ergebnislos. Eine ganz erstaunlich gute Wirkung erzielte ich aber mit der Anwendung von Wechselduschen, und zwar wurde in genau gleichmäßiger Weise durch jede einzelne Dusche sowohl die objektiv nachweisbare Störung der Gefäßinnervation, als auch die subjektiven Beschwerden des Kranken beseitigt, wodurch die Abhängigkeit der beiden Erscheinungen voneinander bewiesen ist. Noch klarer tritt dies

[1]) „Der Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper", Berlin 1910, und andere Publikationen.

[1]) Siehe darüber meine Abhandlungen im Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1914.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

womöglich darin hervor, daß nach der Applikation der ersten Wechseldusche die gute Wirkung auf das Befinden des Kranken meist nur einige Stunden dauert und erst nach mehreren Wiederholungen dauernd wird, denn genau mit dem ziemlich scharfen Zeitpunkt der jedesmal wiedereintretenden Verschlechterung des Befindens geht auch das Wiedererscheinen der objektiv nachweisbaren Innervationsstörung der Blutgefäße einher.

Die Frage, ob die Ursache des Kopfschmerzes und Schwindels nach Commotio cerebri wirklich in der Störung der Innervation der Hirngefäße liegt, ist damit wohl endgültig im positiven Sinne erledigt.

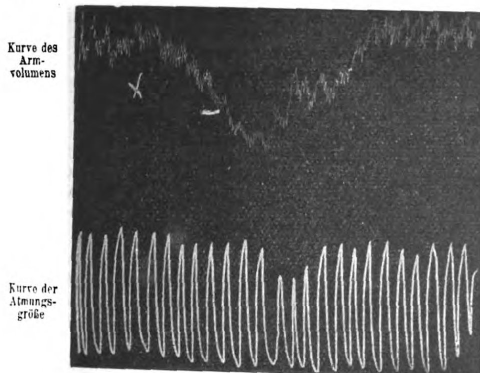


Abb. 1.
In der Zeit vom Zeichen × bis — wird von dem Patienten eine kräftige, aber völlig lokalisierte Muskelarbeit geleistet (abwechselnde Dorsal- und Plantarflexion des freihängenden Fußes).

Beistehend ist in Figur 1 die typische Volumkurve des Armes eines derartigen Kranken bei Ausführung einer kurzen, lokalisierten Muskelarbeit, die vom Zeichen + bis — dauerte, abgebildet. Es tritt infolge der Muskelarbeit eine sehr starke Senkung der Volumkurve ein, ohne daß die Atmungsform dabei sich ändert, also es erfolgt eine pathologische Gefäßverengerung in den äußeren Körperteilen (Muskeln) des Kranken. (Auf die zahlreichen bei Aufnahme solcher Kurven zu beachtenden Vorsichtsmaßregeln kann ich hier nicht eingehen und verweise auf mein oben zitiertes Buch.)

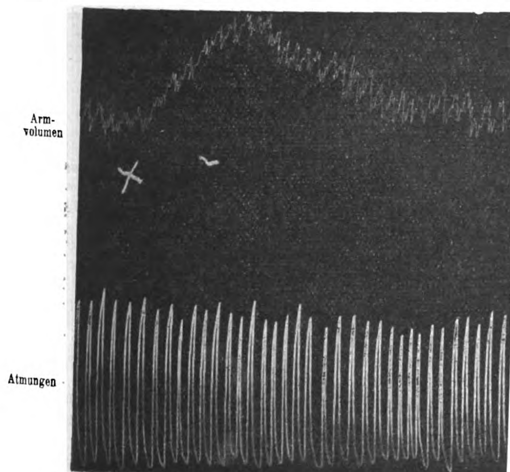


Abb. 2.
Dasselbe, wie in Abb. 1. Zwischen der Aufnahme von Abb. 1 und Abb. 2 erhielt der Patient eine Wechseldusche und die bei der Aufnahme von Abb. 1 vorhandenen sehr heftigen Kopfschmerzen und Schwindel waren bei Aufnahme von Abb. 2 völlig verschwunden.

Unmittelbar darauf wurde dem Kranken die erste Wechseldusche appliziert und etwa ½ Stunde später wurde in genau gleicher Weise, wie vorher, die Kurve von Figur 2 aufgenommen. Bei völlig gleichbleibender Atmung ist jetzt die Gefäßreaktion bei der Muskelarbeit eine vollkommen normale, die Kurve zeigt eine gleichmäßige und starke Steigerung, die einen so großen Gegensatz zu der vor der Dusche aufgenommenen Kurve darstellt, daß Irrtümer bei geübten Untersuchern in diesen Fällen kaum möglich sind.

Kopfschmerzen und Schwindel sind in diesem Zustande wie mit einem Schlage verschwunden, in einigen Fällen trat die beste Wirkung erst nach zirka ½ Stunde auf, bisweilen ist es aber auch so, daß der Kranke, der vorher wegen des Schwindels sich nicht im Bett emporrichten konnte und zur Dusche halb getragen werden mußte, nach der Dusche den Baderaum allein und ohne Beschwerden verlassen konnte. Man kann also in allen Fällen, was ich hervorheben möchte, schon nach der Anwendung der ersten Dusche erkennen, ob die Behandlung erfolgreich ist. In einigen Fällen dauerte die gute Wirkung der Dusche schon nach der ersten Applikation einen halben Tag, bisweilen auch zunächst nur einige Stunden, immer genau solange, wie das normale Reagieren der Blutgefäße auf Reize dauerte. Bei Wiederholung der Duschen verlängert sich die gute Wirkung der einzelnen Dusche immer mehr, bis schließlich nach ein- bis zweiwöchiger Behandlung auch schon ohne jede Dusche das Befinden des Kranken und das Verhalten der Volumkurve dauernd völlig normal ist. Bisweilen tritt dieser Zustand aber schon viel eher ein, während ohne diese Behandlung das Leiden monatelang dauern kann.

Die Wechselduschen wurden in der Weise gegeben, daß etwa sechs bis sieben Minuten lang abwechselnd je ½ Minute lang heiße und kalte Dusche (14 ° und 45 ° mit Uebergängen) gegeben wurde, wobei die kalte eher etwas an Dauer die heiße übertreffen und in jedem Falle den Abschluß bilden muß. Wie verschiedene der Kranken übereinstimmend aussagten, und ich auch an den Kurven erkennen konnte, wirkte eine nur heiße Dusche auf diese Zustände nicht, ja eher schädlich, und eine nur kalte weniger, als eine Wechseldusche, während warme und heiße (35 und 40 °) Bäder direkt schädlich wirkten. Wahrscheinlich ist das wirksame Prinzip nur der Kältereiz, der durch Gegensatz des heißen Wassers noch verstärkt wird. (Neuerdings erzielte ich einmal Erfolg auch schon mit Umspülung des Schädels durch ein aufgelegtes, vielfach gewundenes Metallrohr.)

Vielleicht ist es von Interesse, wenn ich einzelne der behandelten Fälle sehr kurz hier erwähne, wobei ich hervorhebe, daß ich als Fälle von Commotio natürlich nur solche betrachte, bei denen nach Erleiden der Verletzung deutlich eine gewisse Zeit der vollkommenen Bewußtlosigkeit bestand, nur bei diesen ist auch immer die erwähnte Störung der Gefäßinnervation vorhanden [1]).

1. Fall. K. Drei Monate vor Untersuchung Commotio mit sechsstündiger Bewußtlosigkeit, nachdem ihm ein Korb Kohlen auf den Kopf gestürzt war. Dauernd starker Kopfschmerz und Schwindel, Arbeitsunfähigkeit. Zeigt deutliche Störung der Gefäßinnervation. Nach jeder Wechseldusche sind alle Beschwerden zunächst auf zwei Stunden geschwunden, und ebensolange ist die Gefäßinnervation normal. Nach zwölftägiger Behandlung ist die Dauer der guten Wirkung jeder Dusche auf acht Stunden gestiegen, und auch in der Zwischenzeit sind die Störungen nur noch von sehr geringfügiger Natur. Die Beobachtung mußte dann abgebrochen werden.

2. Fall. L. Erlitt zwei Wochen vor der Untersuchung eine Commotio durch einen Sturz von einem Dach bei einem Fliegerangriff, war danach eine halbe Stunde bewußtlos und hat dauernd so starken Kopfschmerz und Schwindel, daß er das Bett nicht verlassen kann. Gefäßreaktion umgekehrt. Nach der ersten Dusche kann Patient bereits allein gehen, hat keine Kopfschmerzen mehr und normale Gefäß-

[1]) Die Kranken stammen fast alle aus der chirurgischen Abteilung des Herrn Stabsarztes Dr. Neubert, dem ich für seine Unterstützung meiner Untersuchungen zu Dank verpflichtet bin.

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

reaktion. Die gute Wirkung dauert zunächst vier Stunden, und deshalb ist in der folgenden Nacht der Schlaf noch ebenso schlecht, wie in den vorhergehenden Tagen. Am nächsten Tage dauert die völlige Beseitigung des Kopfschmerzes und Schwindels durch die morgens genommene Dusche bereits den ganzen Tag an, und der Kranke hat zum ersten Male seit der Verletzung guten Schlaf. Am folgenden Tage fehlen Kopfschmerz und Schwindel bereits, ohne daß eine Dusche genommen wird. Die Behandlung wird trotzdem noch eine Zeitlang fortgesetzt.

3. Fall. W. Zwei Monate vor Untersuchung Granatsplitter in Schädeldecke mit folgender Lähmung des rechten Beins und kurzdauernder Lähmung des rechten Armes und Sprachstörung von einer Woche Dauer. Fuß ist noch gelähmt. Starker Kopfschmerz. Umgekehrte Gefäßreaktion und andere interessante Gefäß-Innervationsstörungen. Nach Behandlung mit Duschen gehen die Störungen der Innervation der Blutgefäße und die Kopfschmerzen schnell völlig zurück.

4. Fall. P. Blieb nach einem Sturze vom Mast zwei Tage bewußtlos, seitdem dauernder Kopfschmerz, Schwindel und besonders außerordentlich starkes Zittern der Glieder. Störung der Gefäßinnervation. Mehrere Monate nach dem Unfall begann die Behandlung mit Wechselduschen. Schon nach der ersten Dusche ist das Zittern der Glieder völlig verschwunden, die vorher sehr bewegte Volumkurve sehr ruhig und die Gefäßreaktion völlig normal. Nach zweiwöchigem Gebrauch der Duschen ist das Aussehen des Kranken ein auffallend besseres, das Zittern ist dauernd verschwunden und nie wieder aufgetaucht, die Innervation der Blutgefäße auch ohne Dusche völlig normal. Der Kranke gibt an, noch Kopfstiche, wenn auch in viel geringerer Stärke als früher, zu haben, doch lassen verschiedene Umstände den behandelnden Arzt bezüglich des, wenn auch abgeschwächten, Weiterbestehens des Kopfschmerzes Simulation vermuten.

5. Fall. St. Neun Wochen vor Untersuchung Granatsplitter in Schädeldecke mit einhalbstündiger Bewußtlosigkeit und kurzdauernder Lähmung der einen Seite, von der noch jetzt Reste vorhanden sind. Der seitdem bestehende sehr starke Kopfschmerz wurde nach zwei Schädeloperationen etwas besser, kommt aber jetzt noch täglich etwa viermal in je eine Stunde dauernden heftigen Anfällen wieder. Unaufhörlich besteht Schwindelgefühl und allgemeines Unwohlsein usw. Schlaflosigkeit. Starke Störungen der Gefäßinnervation nachweisbar. Nach der ersten Wechseldusche sind die Beschwerden des Kranken, bis auf ein Summen im Kopfe, gleichzeitig mit der Störung der Gefäßinnervation verschwunden, nach ½ Stunde ist auch das Summen fort und Patient den ganzen Tag über wohl und ohne die gewohnten Anfälle. Der Schlaf ist zum ersten Male seit der Verwundung gut. Die Duschen wurden fortgesetzt und auch an den nächsten Tagen blieben die sonst regelmäßigen Anfälle von Kopfschmerz völlig aus.

Selbst solche Fälle von Nachwirkungen von Commotio cerebri, deren Ursache jahrelang zurückliegt, wurden in sehr günstigem Sinne durch Wechselduschen beeinflußt.

6. Fall. Th. Commotio vor zwei Jahren infolge eines Blitzschlags mit schweren andern Verletzungen. Hat anfallsweise oft sehr starke Kopfschmerzen und in diesem Zustand ist bei ihm Störung der Gefäßinnervation nachweisbar. Jedesmal nach Applikation einer Wechseldusche ist beides verschwunden. Eine regelmäßige Kur wird vom Patienten nicht gemacht.

7. Fall. A. Commotio vor acht Jahren mit Bewußtlosigkeit und folgender Trepanation. Seitdem dauernd Kopfstiche und Schwindelgefühl, besonders bei jeder leichten Anstrengung, aber auch im Ruhezustand. Starke Störungen der Gefäßinnervation nachweisbar. Nach einer Wechseldusche ist die Gefäßinnervation völlig normal und die Beschwerden sind vollkommen beseitigt. Durch mehrere in verschiedenen Zeiträumen vorgenommene Untersuchungen wird festgestellt, daß die Störungen der Gefäßinnervation für genau denselben Zeitraum nach den Duschen fortbleiben, während dessen das Befinden des Kranken gut bleibt, ein Zeitraum, der schon nach den ersten Duschen jedesmal zirka sieben Stunden dauerte und sich allmählich verlängerte. Auch der Schlaf war schon nach Beginn der Duschenapplikationen gut. Die Beobachtung des fast geheilten Kranken mußte aus äußeren Gründen abgebrochen werden.

Diese Beispiele werden genügen, und ich hoffe, daß diese Behandlungsweise, die wie kaum eine andere therapeutische Maßnahme durch die Veränderung des objektiven Untersuchungsbefundes verfolgt und erklärt werden kann, und durch die zweifellos zahlreiche Kranke monatelang eher wieder dienstfähig werden, als es sonst der Fall wäre, auch in den Kriegslazaretten Anwendung findet.

Die hier erörterte Behandlungsweise hat sich auch bei andern Krankheiten und pathologischen Zuständen, bei denen ich Störungen der Gefäßinnervation nachweisen konnte, als sehr vorteilhaft erwiesen (zum Beispiel auch bei den oft langdauernden nervösen Folgezuständen von chirurgischen Operationen in Narkose), da diese Beobachtungen aber noch nicht abgeschlossen sind, werde ich später darüber berichten.

Bemerkung zu der vorstehenden Abhandlung von Prof. E. Weber

von
Marinestabsarzt d. R. Dr. **Neubert,**
Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Festungslazaretts Kiel,
Spezialarzt für Chirurgie, Chemnitz.

Jeder Arzt, chirurgischer Kliniker, Praktiker oder Neurologe, kennt die oft so langdauernden berechtigten oder unberechtigten Klagen der Patienten mit Gehirnerschütterung. Die vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen und therapeutisch erfolgreichen Angaben des Herrn Prof. E. Weber an Fällen von Gehirnerschütterungen sind vom klinisch-praktischen Standpunkt aus außerordentlich zu begrüßen. Nichts ist wohltuender für den Arzt, als wenn er mit objektiven Untersuchungsmethoden den subjektiven Klagen seines Patienten nahekommen kann, nichts befriedigender, als wenn er endlich helfen kann, und gar bei einem pathologisch-anatomisch so nichtssagenden Gebiete wie der Commotio cerebri, dem meist so starke klinische Aeußerungen gegenüberstehen.

Mit Hilfe eines nicht komplizierten Instrumentars gelingt es, die Tatsächlichkeit der Klagen von Schwindel, Kopfschmerzen, Ermüdung usw. durch das abnorme Verhalten der Gefäßinnervation graphisch zu belegen, oder Uebertreibung oder gar Simulation festzustellen.

Steht man damit einem prekären Teilgebiete der medizinischen Unfall-Lehre mit sehr erwünschten und sicheren diagnostischen Waffen gegenüber, so ist die einfache hydrotherapeutische Maßnahme der Wechselduschen auf den Kopf und Körper nicht minder schön und wirksam, und es ist erfreuend, zu sehen, mit welcher Sicherheit die subjektive Besserung im Befinden des Kranken der objektiven Feststellung auf der Kurve in den von uns beobachteten und mit überraschendem Erfolge behandelten Fällen parallel geht.

Die Webersche Untersuchungsmethode der Gefäßreflexe bei Kopftraumen ist deshalb als sehr wertvoll zu bezeichnen, obwohl die Technik erst durch Uebung zu erlernen ist, und der exakt durch sie kontrollierbaren Wechselduschentherapie ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

Hygienische Erfahrungen im Felde

von
Oberstabsarzt Prof. Dr. **Ph. Kuhn**
Chefarzt eines Feldlazaretts
und
Stabsarzt Prof. Dr. **B. Möllers,**
Hygieniker beim Korpsarzt
bei einem Armeekorps des westlichen Kriegsschauplatzes.

(Fortsetzung aus Nr. 16.)

4. Bekämpfung des Ungeziefers. Unentbehrlich ist für die Truppenteile eine Anstalt, in der die Mannschaften von Ungeziefer, insbesondere Läusen, und Krätze befreit werden. Alle Bemühungen, durch Behandlung in der Truppe der Krätzeplage Herr zu werden, scheitern, weil die Kleider nicht befreit werden können. Aus demselben Grund ist der Truppenarzt gegen die Kleiderläuse machtlos. Die Einrichtung kleinerer Behandlungsstationen im Revier oder Lazarett für besonders stark befallene oder besonders empfindliche Leute zeitigt häufig keinen dauernden Erfolg, zumal die Truppe die Reinigung der Quartiere und Unterstände nur dann mit Erfolg vorbereiten und durchführen kann, wenn eine Massenbehandlung vorgenommen werden und ganze Kompagnien oder doch größere Teile davon gleichzeitig befreit werden können.

Die durch eines unserer Feldlazarette am Standorte des Generalkommandos ins Leben gerufene Anstalt führt den Namen „Sanitätsbad". Sie dient auch zur Reinigung von Truppenteilen, in denen sich Fälle von ansteckenden Krankheiten gezeigt haben.

Ebenso wie in der vorhergehend geschilderten Militärbadeanstalt sind die Färbereieinrichtungen einer großen Bandfabrik benutzt worden.

Diese Anstalt besteht, abgesehen von den Abortanlagen, aus folgenden Räumen:

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1. dem Warteraum mit Wartehalle für unbehandelte Mannschaften,
2. dem Auskleideraum,
3. dem Dampfraum,
4. den Baderäumen,
5. dem Waschraum für Wäsche und Kleider,
6. dem Trockenraum für Wäsche und Kleider,
7. dem Tagesraum für behandelte Mannschaften,
8. dem Schlafraum für behandelte Mannschaften,
9. dem Ankleideraum,
10. der Kleiderkammer.

Der Gang der Behandlung Krätzekranker ist folgender:

Die von der Truppe eintreffenden Mannschaften begeben sich in den Warteraum, wo sie solange verbleiben, bis sie in Gruppen von 16 bis 20 Mann aufgerufen werden. Sie werden angehalten, darauf zu achten, daß der Raum nicht verunreinigt wird und in Ordnung bleibt. Aus dem Warteraum werden sie zum Auskleideraum geführt. Die zuletzt Herausgeführten haben vorher den Warteraum in Ordnung zu bringen. Mannschaften, die behandelt sind, dürfen den Warteraum nicht mehr betreten, da er ausschließlich für die Unbehandelten bestimmt ist. In dem Auskleideraum ziehen sich die Leute aus. Die sämtlichen Kleidungs- und Ausrüstungsstücke, mit Ausnahme der Ledersachen, werden für jeden Mann getrennt auf ein Tuch gelegt und zu einem Bündel vereinigt. Die Bündel werden sodann 40 Minuten in strömendem Wasserdampfe sterilisiert. Das geschieht entweder in einem Dampfraume, wie er oben im Abschnitt 1 unter d erwähnt ist, oder in runden Dampfbottichen, auf die Blechtrichter aufgesetzt werden. In das Abzugsrohr der Trichter ist eine Drosselklappe eingebaut, durch die der Dampfdruck vermehrt wird. Inzwischen erhalten die Mannschaften ein warmes Wannenbad von zehn Minuten Dauer, in dem sie sich gründlich abseifen. Nach dem Bade werden sie mit Solutio Flemming (liquor calcii sulfurat.) eingepinselt.

Diese Lösung wird folgendermaßen bereitet: 1000 g gebrannter Kalk wird zu Pulver gelöscht und dann mit 2000 g Schwefel verrieben. Diese Mischung wird mit 20000 g Wasser angerührt und unter ständigem Umrühren einige Stunden gekocht und nach dem Abkühlen filtriert. Das Filtrat soll 12000 g betragen. Das Aufsichtspersonal hat darauf zu achten, daß keine Stelle des Körpers, besonders an den Geschlechtsteilen, der Achselhöhle und den Fingern unbehandelt bleibt. Nachdem die Mannschaften sich reine Lazarettkleider angezogen haben, empfangen sie das inzwischen im Dampf desinfizierte Kleiderbündel zurück. Sie begeben sich damit in den Waschraum. Hier reinigt jeder seine ganzen Ausrüstungsstücke mit Wasser, Seife und Bürste gründlich. Die Sachen kommen dann in eine Zentrifuge, in der sie noch stattliche Mengen schmutzigen Waschwassers abgeben, und werden hierauf von jedem einzelnen in den über der Dampfmaschine gelegenen Trockenraum gebracht und dort dem Personal übergeben. Dieses versieht die Sachen mit der Kontrollnummer und hängt sie auf Holzlatten zum Trocknen auf. Die Leute werden danach noch einmal an den Unterarmen und Händen eingepinselt und begeben sich in den Tagesraum, wo auch geraucht werden darf. Am ersten Nachmittag der Behandlung hat jeder, nachdem er behandelt ist, seine Waffen zu reinigen und instand zu setzen. Außerdem wird Unterricht über gesundheitliche Fragen, insbesondere die Vermeidung des Ungeziefers, der Typhusgefahr und der Geschlechtskrankheiten von einem Sanitätsoffizier erteilt. — Alle, die längeres Haar tragen, werden grundsätzlich geschoren. — Die Nacht verbringen die Mannschaften im Schlafsaal auf sterilisierten Strohsäcken. Ein Unteroffizier des Lazaretts schläft als Aufsicht im Saal.

Am Morgen nach dem Aufstehen hat jeder seine Lagerstatt in Ordnung zu bringen. Die Behandlung dauert in der Regel zwei volle Tage. Der ersten Behandlung folgen noch zwei weitere, am Morgen des zweiten und am Morgen des dritten, des Entlassungstages. Jedesmal werden die Leute wieder gebadet und eingepinselt. Die zur Entlassung bestimmten Mannschaften empfangen aus dem Trockenraum ihre inzwischen getrockneten Sachen, ziehen sich im Ankleideraum an und geben die empfangene Lazarettkleidung ab. Vor der Entlassung bekommt jeder eine Bescheinigung, die er zur Truppe mitnimmt. Der zweite Nachmittag wird durch Arbeitsdienst und sportliche Veranstaltungen ausgefüllt. Auch wird wieder Unterricht erteilt.

Die Mannschaften mit Läusen baden ebenfalls in Bottichen, ihre Sachen werden desinfiziert. Es wird dahin gestrebt, daß sie möglichst noch am selben Tage wieder zum Truppenteil entlassen werden.

Die Anstalt, in die täglich über 200 Mann neu aufgenommen werden können, erfordert zahlreiches Sanitätspersonal, weil der Dienst von 7 Uhr früh bis zum späten Nachmittag ohne Unterbrechung dauert, um möglichst viel Leute mit Läusen noch am selben Tage abzufertigen, und weil überall die größte Ordnung und Sauberkeit herrschen muß, an welche die aus den Schützengräben kommenden Mannschaften nicht mehr gewöhnt sind. Infolgedessen sind im Baderaum und Trockenraum zwei Schichten notwendig, die sich abwechseln:

Warteraum: ein Polizei-Unteroffizier.
Auskleideraum: ein Sanitäts-Unteroffizier, ein Militär-Krankenwärter,
Baderaum (zwei Schichten): zwei Sanitäts-Unteroffiziere, acht Militär-Krankenwärter.
Dampfraum: ein Sanitäts-Unteroffizier, ein Militär-Krankenwärter.
Waschraum: zwei Militär-Krankenwärter.
Trockenraum (zwei Schichten): zwei Sanitäts-Unteroffiziere, vier Militär-Krankenwärter.
Tagesraum: ein Sanitäts-Unteroffizier.
Schlafraum: ein Sanitäts-Unteroffizier, ein Militär-Krankenwärter.
Auskleideraum: ein Sanitäts-Unteroffizier.
Kleiderkammer: ein Kammer-Unteroffizier, drei Militär-Krankenwärter.
Für Regelung des Zu- und Abgangs: ein Sanitäts-Unteroffizier.

In den Schlafräumen hat nachts immer ein anderer Sanitäts-Unteroffizier Wache.

Zusammen: zwei Unteroffiziere, zehn Sanitäts-Unteroffiziere, 20 Militär-Krankenwärter.

Aus dieser Aufstellung geht hervor, daß das Sanitätsunterpersonal eines Feldlazaretts für ein größeres Sanitätsbad nicht ausreicht.

Zur Beaufsichtigung der Anstalt, zur Untersuchung der Mannschaften vor dem Bade, Abhaltung des Revierdienstes und Erteilung des Unterrichts sind zwei Sanitätsoffiziere erforderlich. Ein Lazarettinspektor hat an der Erledigung des Schriftverkehrs mit den Truppenteilen, der Führung der Listen, der Regelung des Wirtschaftsbetriebs reichlich Arbeit. Ferner sind zwei Mann für die Küche notwendig. Endlich müssen ständig etwa zehn Frauen die Wäsche und Kleider des Lazaretts waschen.

Vom 19. Dezember 1914, dem Tage der Eröffnung an, wurden bis zum 15. Februar 1915 3038 Mann im Sanitätsbad aufgenommen.

Der Kohlenverbrauch beträgt täglich 6000 kg Kohlen.

Erwähnenswert ist, daß bei den Besuchern der Anstalt niemals etwas von einer Flohplage bemerkt wurde.

Ein zweites Sanitätsbad wird an einem andern Ort in den Räumen einer Dampfwäscherei eingerichtet.

5. Seuchen. Typhus. Unter allen Kriegsseuchen, welche für den westeuropäischen Kriegsschauplatz in Betracht kommen, spielt der Typhus die erste Rolle. Schon im letzten deutch-französischen Krieg erkrankten nicht weniger als 74205 Mann der deutschen Armee an Typhus, von denen 8904 der Krankheit erlagen. Auch die französische Feldarmee hatte damals unter dem Typhus sehr zu leiden; unter den nach Deutschland gebrachten kriegsgefangenen Franzosen kamen über 15000 Typhuserkrankungen mit 3835 Todesfällen zur Beobachtung. Dieses Vorherrschen des Typhus ist kein Wunder, da sich die militärischen Operationen in Gegenden abspielen, in denen Typhusfälle in der Zivilbevölkerung häufig vorkommen.

Der Vorbeugung von Typhusinfektionen unter den kämpfenden Truppen mußte daher von den ersten Tagen der Mobilmachung an eine erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Die seit etwa zehn Jahren im Südwesten des Deutschen Reiches, dem Aufmarschgebiete der deutschen Armee, durchgeführte planmäßige Typhusbekämpfung hat die erste große Probe ihrer militärischen Brauchbarkeit in diesem Feldzuge glänzend bestanden.

Auf Grund der von den bakteriologischen Untersuchungsanstalten geführten genauen Listen über alle in den einzelnen Kreisen vorhandenen Typhuserkrankungen und Typhusbacillenträger waren die in das Aufmarschgebiet vorausgesandten Hygieniker der Armeekorps in der Lage, alle in den einzelnen Ortschaften erforderlichen Absperrungsmaßregeln anzuordnen. Besonderer Wert wurde darauf gelegt, nicht nur die Typhuskranken, sondern auch alle durch die Untersuchungen bekannten Typhusbacillenträger während der Dauer der militärischen Operationen in geeigneten Zivilkrankenhäusern abzusondern, um so den häufig in Massenquartieren untergebrachten Mannschaften jede Möglichkeit des Zusammenkommens mit Infektionsträgern zu nehmen. Von demselben Gesichtspunkt ausgehend, wurden später auch in den besetzten Gebietsteilen Frankreichs und Belgiens die mit Hilfe der dortigen Zivilärzte ermittelten Typhuskranken und -verdächtigen teils in ihren Wohnungen beziehungsweise Gehöften, teils in eigens eingerichteten Zivilseuchenhospitälern isoliert und den Truppenteilen jede Berührung mit den Krankheitsherden streng verboten. Proben von Stuhl und Urin wurden mittels Kraftwagen an das Seuchenlaboratorium der Etappe gesandt, um Typhuskranke und Bacillenträger zu ermitteln.

Im Vordergrunde der Maßnahmen steht die Typhusschutzimpfung, die in diesem Krieg in größtem Maßstabe zur Anwendung kommt.

Sie ist bekanntlich in verschiedenen Armeen seit Jahren mit günstigem Erfolg eingeführt; im deutschen Heere wurde sie zuerst 1904 bis 1906 im südwestafrikanischen Aufstandsgebiet vorgenommen. Die endgültige Beurteilung der Ergebnisse der Impfung von seiten des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Reichskolonialamts steht noch aus. Es ist aber als sicher anzunehmen, daß der Verlauf des Typhus bei den Geimpften leichter und die Sterblichkeit erheblich geringer gewesen, als bei den Ungeimpften. Nach einer Angabe von Kutscher[1]) traten Typhusfälle vom Hundert auf

	leichte	mittelschwere	schwere	nicht-ermittelte
bei Geimpften . . .	71,54	20,20	1,79	1,00
bei Ungeimpften . . .	55,70	22,50	4,80	4,60

Von den Ungeimpften starben — die Todesfälle des Jahres 1904 abgerechnet, in dem die Schutzimpfung noch nicht durchgeführt war — an Typhus 12,40% der Erkrankten, dagegen von Geimpften nur 5,47%.

Auch die Zahl der Erkrankungen war bei den Geimpften im Verhältnis geringer als bei den Ungeimpften. Während der Jahre 1905 bis 1907 erkrankten von 10 935 Ungeimpften 2133 = 19,5%, von 7181 Geimpften dagegen 1013 = 14,1%.

In den späteren Jahren wurden die Ergebnisse der Typhusschutzimpfungen anderer Völker immer günstiger. Es sei uns gestattet, die wichtigsten Zahlenangaben wiederzugeben, trotzdem sie in der Kriegsliteratur öfter wiederkehren.

Von 5473 Geimpften der englischen Armee erkrankten nur 0,38%, von 6610 Nichtgeimpften aber 2,83% an Typhus. Noch größer werden die Unterschiede, wenn man die Sterblichkeitsziffern vergleicht: von den Nichtgeimpften starben mehr als zehnmal soviel als von den Geimpften, nämlich 3,93 zu 0,36%.

Besonders lehrreich sind die kürzlich mitgeteilten Erfahrungen der amerikanischen Armee, in der die Schutzimpfung seit 1909 fakultativ, seit 1911 obligatorisch eingeführt ist. Nach dem neuesten Bericht von 1914 sind bei einer Gesamtstärke von 90 646 Mann im Jahre 1913 nur drei Typhuserkrankungen und überhaupt keine Todesfälle vorgekommen; dabei waren von den drei Typhuskranken zwei bereits vor der Impfung infiziert gewesen.

Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen hat die Leitung des deutschen Feldsanitätswesens die Vornahme der Typhusschutzimpfung bei den in typhusverseuchten Gegenden operierenden Truppenteilen veranlaßt. Ebenso werden seit Monaten auch fast alle neu eintreffenden Ersatzmannschaften bereits in der Heimat gegen Typhus geimpft.

Als Impfstoff wurde allgemein die von den verschiedenen deutschen staatlichen und privaten wissenschaftlichen Instituten hergestellte Aufschwemmung von abgetöteten Typhusbacillen nach 24 stündigem Wachstum auf Agarnährböden verwendet. Da infolge des ungeheuer großen Bedarfs an Typhusimpfstoff in möglichst kurzer Zeit die Herstellung des Impftstoffs nicht centralisiert werden konnte, sondern an alle dazu verwendbaren Laboratorien vergeben werden mußte, ist es nicht ausgeschlossen, daß der Bacillengehalt und die Wirksamkeit der an verschiedenen Stellen hergestellten Präparate eine ungleichmäßige ist. Es dürfte sich daher für die Folgezeit empfehlen, allen Laboratorien den gleichen Typhusstamm und die genau übereinstimmende Herstellungstechnik vorzuschreiben oder alle Impfstoffe in einer Centralstelle einer Prüfung zu unterziehen, damit jede Ungleichheit der Wirksamkeit ausgeschlossen ist. Als Prüfungsmethode kommt hierbei neben der etwas umständlichen Feststellung der Zahl der im Kubikzentimeter enthaltenen Bacillen eine Vergleichung nach dem Grade der Trübung in Betracht, welche nach Aufschütteln des Impfstoffs auftritt.

Wir sind von vornherein darauf gefaßt, daß die Ergebnisse der Schutzimpfung in unserm Armeekorps, das seit dem ersten Mobilmachungstage dauernd im Gefecht steht und erst von Ende November an allgemein geimpft werden konnte, ungünstiger sein werden, als in solchen Korps, die bereits in der Heimat vollständig schutzgeimpft sind. Diese werden eher eindeutige Erfahrungen über den Wert der Impfung liefern. Wir werden zufrieden sein müssen, wenn wir die Ergebnisse der Impfung von Südwestafrika erzielen, wo die Verhältnisse mit den jetzigen unseres Korps sehr viel Aehnlichkeit hatten.

Aus militärischen Gründen wurde zunächst mit den Mannschaften der Kolonnen begonnen, während der größte Teil der Infanteristen und Artilleristen erst im Laufe des Monats Januar schutzgeimpft wurde. Inzwischen ist die Typhusschutzimpfung bei sämtlichen Mannschaften des Korps durchgeführt.

Da bei den Impfgaben von 0,5, 1,0 und 1,0 ccm, die der Vorschrift entsprachen, etwa ein Sechstel der Mannschaften erhebliche Störungen des Wohlbefindens und der Arbeitsfähigkeit durchzumachen hatten, wurden die Impfgaben mit Rücksicht auf die Notwendigkeit einer dauernden Gefechtsbereitschaft alsbald auf 0,3, 0,6 und 1,0 ccm herabgesetzt. In diesen Mengen wurden die unter die Haut der vorderen Brustseite vorgenommenen Einspritzungen durchweg gut vertragen und es traten, abgesehen von einer kurzdauernden Druckempfindlichkeit in der Umgebung der Einstichstelle, in der Regel keine besonderen Beschwerden auf.

Um die anfänglich bei einzelnen Stellen bestehende Abneigung gegen die Typhusschutzimpfung zu überwinden, wurde ein volkstümlich gehaltener, aufklärender Aufsatz über den Typhus und seine Bekämpfung in der Kriegszeitung des Armeekorps veröffentlicht und außerdem durch Sonderabdrucke den Truppenärzten zugänglich gemacht. Die Impfung ließ sich danach ohne Schwierigkeiten durchführen.

Durch reichliche Lieferung von Kanülen wurde es ermöglicht, sie während des Impftermins nach jedesmaligem Gebrauch neu auszukochen, sodaß die Möglichkeit einer Infektion ausgeschlossen war. Die Desinfektion der Haut wurde meistens durch Abreiben mit Alkohol, teilweise auch durch Bepinseln mit Jodtinktur vorgenommen.

Wir unterlassen es, aus dem bisherigen Verlaufe des Typhus bei unserm und bei andern Armeekorps schon jetzt irgendwelche Schlüsse bezüglich des Erfolges zu ziehen. Ein abschließendes Urteil wird sich voraussichtlich erst nach Abschluß des Feldzugs fällen lassen, nachdem bei allen geimpften Fällen der genaue Zeitpunkt und die Gabe der Impfung festgestellt und das Verhältnis des Zeitpunkts der Impfung zum Ausbruch der Infektion in jedem Falle geklärt ist. Es wurde daher angeordnet, daß bei allen Mannschaften der Zeitpunkt und die Gabe jeder Schutzimpfung sofort in dem Soldbuche vermerkt werden soll, um eine einwandfreie Unterlage für die spätere wissenschaftliche Bearbeitung dieser Frage zu haben. Außerdem wurden bei allen Truppenteilen namentliche Impflisten angelegt, in denen die Herkunft des Impfstoffs, die Daten und Gaben jeder Impfung, sowie etwaige Reaktionserscheinungen angegeben sind. Die abgeschlossenen Listen wurden zu einem bestimmten Termine durch den Korpsarzt eingefordert und verbleiben bei den Akten des Korpshygienikers. Schließlich ist es für die wissenschaftliche Ermittlung des Erfolgs der Impfung von besonderem Werte, wenn bereits während des Feldzugs über den klinischen Verlauf der genesenen Fälle festgestellt wird, ob sie „leicht“, „mittelschwer“ oder „schwer“ verlaufen sind.

Neben der Schutzimpfung wurden aber selbstverständlich die im Frieden gewohnten und bewährten hygienischen Bekämpfungsmaßnahmen auch im Felde nicht außer acht gelassen, wie wir in den vorherigen Abschnitten über „Allgemeine Hygiene“ und „Trinkwasserversorgung“ bereits erwähnt haben. Jeder beim Revierdienst zur Beobachtung kommende Fall von Typhusverdacht wurde sofort von den andern Kranken isoliert und in ein eigens hierfür bestimmtes Feldlazarett mittels Krankenwagens gebracht, dessen Tragen unmittelbar nach dem Transporte desinfiziert wurden. Treten gehäufte Erkrankungen bei einem einzelnen Truppenteil auf, so wird mit allen Mitteln dahin gewirkt, daß der Erkrankungsherd lokalisiert bleibt, damit nicht größere Truppeneinheiten durch die Seuche außer Gefecht gesetzt werden. Als Schulbeispiel für die in einem solchen Fall erforderlichen Maßnahmen sei der Verlauf einer Typhusepidemie geschildert, die Mitte Dezember vorigen Jahres bei einer Feldartilleriebatterie ausbrach, und die zugleich die große Gefahr zeigt, welche der operierenden Truppe in einem dichtbevölkerten typhusdurchseuchten Gebiete durch die Anwesenheit der Zivilbevölkerung droht.

In einem wenige Kilometer hinter der Feuerstellung der Batterie gelegenen einsamen Bauernhof (Ferme) waren 130 Mannschaften mit einer Familie von zehn Köpfen untergebracht. Die erste Erkrankung auf dem Hof betraf ein Kind. Darauf erkrankten einzelne Mannschaften unter typhusverdächtigen Erscheinungen. Die Ansteckung war hier offenbar auf dem Wege der Kontaktinfektion von dem erkrankten Kinde aus auf die mit den Bauern in enger Berührung lebenden Soldaten übergegangen. Daraufhin wurde das Gehöft sofort von allem Verkehr gesperrt. Die Familie, die in dem schmutzigen, feuchten Keller neben den Speisevorräten schlief, wurde in einem benachbarten einzeln stehenden Hause untergebracht. Die Mannschaft blieb in dem Gehöft bei den Geschützen und Pferden. Man dachte anfangs an eine Verlegung der Leute in eine Beobachtungsstation; dann hätte man aber für die Pferde und Geschütze neue Mannschaften bestimmen müssen, was sich als unausführbar erwies. Zur ärztlichen Ueberwachung aller Maßnahmen wurde ein Sanitätsoffizier dort einquartiert, der alle Mannschaften jeden Morgen und Abend unter dauernder Kontrolle der Temperatur untersuchte. So konnte jeder verdächtige Fall sofort ermittelt und in eigens dazu bestimmten Krankenwagen einer Darmkrankenstation in einem bestimmten Feldlazarett überwiesen werden; das gleiche geschah mit dem Vater des zuerst erkrankten Kindes, der noch vor der Verlegung der Familie erkrankte. Die Mannschaften, die in Gruppen von etwa 20 Mann in verschiedenen Zimmern und Bodenräumen untergebracht waren, wurden gruppenweise auf Wagen für je 24 Stunden in das oben erwähnte „Sanitätsbad“ aufgenommen, wo sie gebadet und mit Schmierseife gereinigt und ihre sämtlichen Ausrüstungs- und Kleidungsstücke und Decken in strömendem Wasser-

[1]) Kutscher, Typhus. Lehrbuch der Militärhygiene von Bischoff, Hoffmann, Schwiening. Berlin 1912, August Hirschwald, S. 225.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dampf beziehungsweise in Kresolseifenlösung desinfiziert wurden. Während dieser Zeit wurde im Gehöft der von der Batterie bewohnte Raum gleichfalls einer gründlichen Reinigung und Desinfektion unterzogen, sodaß die gebadeten Mannschaften nach ihrer Rückkehr in infektionsfreie Räume kamen. Die Latrinen wurden regelmäßig mit Chlorkalk desinfiziert und in deren Nähe Waschschüsseln mit Sublimatlösung und Handtüchern aufgestellt. Außerdem mußten die Mannschaften vor jeder Mahlzeit sich die Hände mit Alkohol abreiben, welcher in Spritzflaschen aufgestellt wurde. Der neben dem Düngerhaufen angelegte Pumpbrunnen wurde gesperrt und ein fahrbarer Trinkwasserbereiter aufgestellt, welcher keimfreies Wasser lieferte. Ferner wurde sofort die Typhusschutzimpfung aller Mannschaften eingeleitet und in etwa siebentägigen Zwischenräumen mit vier Gaben zu 0,3, 0,6, 1,0 und 1,5 ccm durchgeführt. Hierdurch konnte natürlich der Ausbruch des Typhus bei den im Inkubationsstadium der Erkrankung befindlichen Mannschaften nicht verhindert werden; es wurde jedoch bei den später Erkrankten ein leichterer Verlauf der Krankheit beobachtet und schließlich blieben Neuerkrankungen ganz aus. Im ganzen erkrankten im Verlauf der Epidemie 62 Mann an Typhus, von denen sechs starben. Es gelang jedoch, den Krankheitsherd auf das Gehöft zu beschränken und so weiteren Erkrankungen vorzubeugen.

Da die Typhuserkrankungen in der Zivilbevölkerung, wie wir oben auseinandergesetzt haben, die Hauptquelle für den Typhus in unserer Armee bilden, so haben wir begonnen, jetzt die gesamte im Operationsgebiet unseres Armeekorps befindliche Zivilbevölkerung durchzuimpfen. Die Erfahrungen, die wir bei dieser Gelegenheit sammeln werden, können vielleicht später bei der Bekämpfung des Typhus in der Heimat verwertet werden.

Es sei noch erwähnt, daß eine vierte Typhusschutzimpfung mit 1,0 ccm auch bei einem typhusbefallenen Infanterieregiment durchgeführt ist.

Eine Wiederholung der Typhusschutzimpfung ist bei sämtlichen Mannschaften des Armeekorps nach Ablauf von fünf Monaten beabsichtigt, um einem Nachlassen des Impfschutzes vorzubeugen.

Ruhr. Die Ruhr gehört zu denjenigen Krankheiten, die unsere Truppen schon in Friedenszeiten wiederholt während der heißen Jahreszeit in Form von größeren und kleineren Epidemien auf Truppenübungsplätzen heimgesucht hat. Sie stellte sich auch bei unserm Armeekorps schon Ende August ein, verlief durchweg ebenso gutartig, wie wir es im Frieden gewohnt sind, und klang bei dem ersten Wechsel unseres Operationsgebiets Ende September wieder ab. In einzelnen Fällen wurden dabei die gewohnten Y-Bacillen bakteriologisch nachgewiesen. Als begünstigende Ursachen kamen die mannigfaltigen Schädigungen in Betracht, denen unsere Mannschaften damals ausgesetzt waren: unzweckmäßige Ernährung mit naßgewordenem Brot und unreifem Obst, Erkältungen infolge Durchnässung, Erkrankungen an Grippe und anderes.

Die Zahl der gleichzeitig an Durchfall erkrankten Mannschaften war zeitweise so groß, daß es schon aus militärischen Gründen unmöglich war, alle verdächtigen Krankheitsfälle aus der Front zu ziehen und zu isolieren. Man mußte sich daher darauf beschränken, nur diejenigen Mannschaften aus der Truppe herauszunehmen, welche entweder Blutbeimengungen im Stuhl oder höhere Temperatursteigerungen hatten. Diese Mannschaften wurden zur weiteren Beobachtung in eine eigens dazu durch ein Feldlazarett eingerichtete Darmkrankensammelstelle gebracht, wo die leichteren Fälle bis zur völligen Genesung verblieben, während die schweren dem nächsten Seuchenlazarett überwiesen wurden. Bei den übrigen Mannschaften ließ sich der Durchfall in der Regel in wenigen Tagen durch Verabreichung von Leibbinden, Ernährung mit Schleimsuppen und arzneiliche Behandlung beseitigen.

Bei einem Infanteriebataillon wurden gehäufte Durchfallerkrankungen dadurch zur Heilung gebracht, daß das ganze Bataillon auf zehn Tage aus den nassen Schützengräben herausgenommen wurde und in einem rückwärts gelegenen größeren Orte Ruhequartier bezog, wo sich die Mannschaften unter geeigneter Diät bald erholten.

Tuberkulose. Die Bekämpfung der Tuberkulose in der Armee wurde auch im Felde nach den bewährten Friedensgrundsätzen durchgeführt durch rücksichtslose Fernhaltung aller irgendwie verdächtigen Mannschaften, welche in die Heimat zurückgeschickt wurden. Bei der gesundheitlichen Ueberwachung der Zivilbevölkerung wurde, wie bereits erwähnt, besondere Sorgfalt auf die Auffindung der Tuberkulösen gelegt, welche zum Teil in den Zivilkrankenhäusern isoliert wurden. Wo dies aus äußeren Gründen nicht durchführbar war, wurden die Erkrankten in ihren Wohnungen belassen und ihnen jeder Verkehr mit Soldaten streng untersagt. Die betreffenden Wohnungen wurden für Einquartierung gesperrt und entsprechend bezeichnet.

Weitere Seuchen sind, abgesehen von den Geschlechtskrankheiten, die noch besonders behandelt werden sollen, auf unsern Kriegsschauplätzen nicht beobachtet worden. Wir müssen aber darauf gefaßt sein, daß vom Osten her die Cholera auftaucht. Ihr werden wir am besten, abgesehen von den bereits beim Typhus besprochenen allgemeinen hygienischen Maßnahmen, durch die Schutzimpfung begegnen.

Ebendaher, vielleicht auch von der feindlichen Front, droht uns noch eine andere Seuche, der Flecktyphus, der bereits einige Aerzte in den Gefangenenlagern Deutschlands weggerafft hat. Wenn auch andere Uebertragungsweisen nicht auszuschließen sind, so ist doch erwiesen, daß er durch Läuse übertragen wird. Im Hinblick auf diese Gefahr ist in unserm Armeekorps die Bekämpfung der Läuseplage mit allen Mitteln, insbesondere durch die oben geschilderten Badeanstalten und die Sanitätsbäder eingeleitet worden.

(Abgeschlossen am 15. Februar 1915.)

Aus der k. k. Verwundeten- und Krankenstation in Mährisch-Weißkirchen.

Ueber Kriegstyphus

von

Medizinalrat Dr. **H. Boral**, Vorstand der medizinischen Abteilung.

(Schluß aus Nr. 15.)

Nun gehe ich zur Frage der Therapie über. Den alten Grundsätzen gemäß lege ich stets auf die gründlichste Mund- und Hautpflege von Anfang an sehr großes Gewicht und betrachte jeden Decubitus als Vorwurf gegen die betreffende Schwester. Die 27 Fälle von Decubitus waren nahezu alle von den Transporten mitgebracht, in vielen Fällen sehr schwere, tiefgehende Nekrosen, die, mit Ausnahme der an Kollaps bald Verstorbenen, bei der sorgsamsten Pflege unserer pflichttreuen Schwestern alle schön geheilt sind. Bei unsern Kranken sahen wir nur Andeutungen oder Anfangsstadien eines Decubitus, die bald zur Heilung kamen. Während der ganzen Krankheit müssen stets alle Organe, besonders Lunge und Herz, kontrolliert werden. Der Puls muß besonders bei unsern Kranken mit labilem Herzmuskel sehr sorgfältig beachtet werden, damit man nicht unvorbereitet durch die unzuverlässige Leistung des Herzmuskels überrascht wird.

In der Behandlung der schweren Typhusfälle kann ich nicht warm genug den reichlichsten Gebrauch von Campherinjektionen empfehlen und dabei sich nicht ängstlich an einige Gramm der 20%igen Lösung täglich zu halten, sondern dreist, wenigstens in 2-ccm-Dosen, auch bis 40 ccm täglich in Injektionen zu geben. Ich habe Fälle gehabt, wo man dies zwei bis drei Tage hindurch fortsetzen mußte, und glaube dadurch dem Herzmuskel zur Zeit seiner Insuffizienz bis zur Wiederkehr seiner Leistungsfähigkeit verholfen und manches Menschenleben, eventuell mit gleichzeitigen Kochsalzinfusionen, vielleicht erhalten zu haben.

Bei der Diät habe ich auf reichliche Zufuhr von Kohlehydraten in Form von Breien, Kartoffelpüree als Träger von viel Butter geachtet, daneben Milch, Kufekemehlsuppen, Kakao, Eier mit Kognak, Weinsuppen mit Ei, bei Verstopfungen (ein Viertel der Fälle) auch Apfelpüree gegeben.

Bäder mittels fahrbarer Wannen, beim Bett ausführbar, habe ich zeitweise bei einzelnen benommenen Kranken gern angewendet, sonst Packungen, Waschungen, Kreuzbinden je nach Bedarf. Daß in einem Typhuskrankenzimmer Tag und Nacht wenigstens ein Fenster offen bleiben muß, ist eine altbekannte, sehr nötige Maßregel. Die von vielen Autoren (Valentini und Andern) warm empfohlene Pyramidonbehandlung des Typhus in Dosen von 0,1 ein- bis zweistündlich habe auch ich anfangs in sehr vielen Fällen angewendet, konnte aber bei meinen Beobachtungen nicht den geringsten Einfluß auf das Befinden Benommener und Schwerkranker bemerken.

Nun will ich die jetzt so aktuelle Frage der Vaccinetherapie besprechen. Wie Sie, meine Herren, wissen, besteht das Prinzip der Behandlung darin, daß man dem Typhuskranken ein Antigen aus abgetöteten oder lebenden, doch sensibilisierten Typhusbacillen einführt. Die Vaccine von Besredka besteht aus lebenden, durch Vermischen mit Typhusserum abgeschwächten Typhusbacillen und wird zu intravenösen Injektionen verwendet. Sie wurde in letzterer Zeit von Biedl und von Koranyi warm als kritisch die Krankheit unterbrechend, empfohlen, von

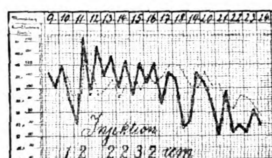
Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA

andern Beobachtern dagegen wegen des dabei unter starker Temperatursteigerung und plötzlichem Sinken der Temperatur auftretenden gefährlichen Kollapses gefürchtet.

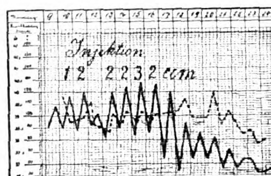
Der von mir therapeutisch angewendete Vincentsche Impfstoff ist aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien und besteht aus durch Aether abgetöteten Typhusbacillen in ClNa-Lösung. Die antigenen Fähigkeiten des Impfstoffs sind nach Vincent durch Verminderung der Abtötungstemperatur auf 37,0° sehr gesteigert.

Da die Behandlung besonders für Fälle in den ersten acht bis zehn Krankheitstagen empfohlen wurde, und ich erst seit Ende Dezember den Impfstoff zur Verwendung habe, konnte ich bisher denselben nur in 17 Fällen erproben.

Da bis jetzt noch keine präzise, für alle Fälle passende Dosierungsmethode bekannt ist, habe ich je nach dem Krankheitszustande verschiedene Variationen versucht, und zwar zuerst je 1 ccm jeden zweiten Tag, dann, mit 1 ccm stets beginnend, doch jeden zweiten Tag steigend, 2, 3 bis zur Gesamtdosis von 10 ccm subcutan in die Infraclaviculargegend injiziert. Nach persönlicher Rücksprache mit Hofrat Prof. Paltauf, dem ich für seine mir mehrfach in liebenswürdigster Weise erteilten Ratschläge zu größtem Danke verpflichtet bin, versuche ich nun, in kurzem Zeitraume größere Mengen von Antigen durch tägliche Injektionen einzuverleiben, und so habe ich die letzten zwei sehr schweren Fälle (Kurve 8 und 9) mit einer Gesamtdosis von je 12 ccm sehr



Kurve 8. Casus gravissimus.



Kurve 9. Casus gravissimus.

erfolgreich behandelt. Ich gab täglich je 1, 2, 2, 2, 3 und 2 ccm, und ich suchte gerade zwei Fälle aus, wo man nach dem klinischen Bilde (Benommenheit, sehr hohe Temperaturen, Stuhl und Urinlassen hinter sich, schlechte Pulsqualität) einen sehr schweren, oft letalen Verlauf anzunehmen gewöhnt ist. Trotzdem schon in einzelnen Kurven der schwere Verlauf, in einigen auch die auffallende Wirkung der Injektionen sichtbar ist, so kann man doch aus den Kurven allein nicht das richtige Bild von dem wirklichen Erfolge der Vaccine erhalten. Man muß eben das klinische Bild beobachten, und da sieht man oft während der Behandlung die bald auftretende Besserung des subjektiven Befindens, das Zurückgehen der schweren Erscheinungen (Kurve 3 bis 8), in manchen Fällen auffallende Euphorie, dann zeitig der sich für die Vaccinebehandlung auch sehr interessierende Dr. Aldor und mehrere Kollegen meiner Abteilung, wir alle haben den sicheren Eindruck gewonnen, daß wir durch die Anwendung der Vincentschen Vaccine ein sehr schätzbares, doch nicht unfehlbares Mittel zur Bekämpfung der schweren, sonst oft letal ausgehenden Fälle gewonnen haben.

Von der Ansicht ausgehend, daß durch die mit der Vaccine reichlich eingeführten Antigene das Auftreten eines Rezidivs erschwert ist, habe ich bei den damit Behandelten nach der Entfieberung sehr rasch gewöhnliche, allerdings gut zubereitete gemischte Kost verabreicht und habe in keinem der 17 Fälle Rezidiv beobachtet. Bei nicht entgiftetem Organismus kann eine schwerverdauliche Kost eine Gelegenheitsursache für die Entstehung eines Rezidivs abgeben, doch betrachte ich die Kost wie auch andere Momente (z. B. zu rasches Verlassen des Bettes) als Komponenten, die nur dann ein Rezidiv hervorrufen, wenn nach der Krankheit noch Reste des Typhusgifts im Körper zurückbehalten wurden, was wohl durch die Antigene und die dadurch gebildeten Antikörper zum großen Teil auch verhindert wird.

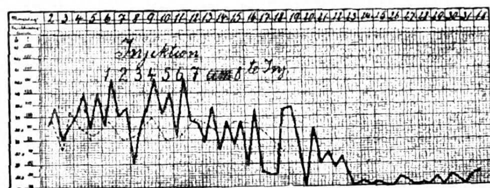
Lokal gab es keine große Reaktion, geringe Schmerzhaftigkeit an der geröteten Injektionsstelle. Von allgemeinen Reaktionserscheinungen waren in mehreren Fällen kurz andauernde Schüttelfröste und manchmal danach auch Temperatursteigerung aufgetreten, in einem Falle kurzdauernder Kollaps mit nachherigem sehr guten Verlaufe, was jedoch schon zur vorsichtigen Auswahl der Fälle mahnt.

Ich würde es sehr bedauern, wenn man durch überschwülstige, noch nicht gerechtfertigte Berichte das Mittel in Mißkredit bringen würde, wie es seinerzeit mit dem Kochschen Tuberkulin nach der damals aufgetretenen Sturm- und Drangperiode geschah, wo überschwängliche Lobesberichte das gute Mittel durch Enttäuschungen bei Kontrollversuchen für lange Zeit entwerteten.

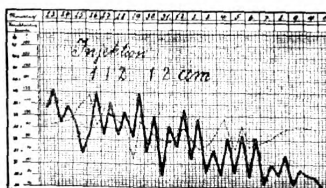
Da ich befriedigende Resultate mit der subcutanen Behandlung mit der Vincentschen Vaccine erlangte, habe ich bis nun die intravenösen Injektionen mit dem Besredka-Impfstoffe noch nicht versucht.

Nach den bisherigen, wenn auch noch nicht zahlreichen Erfahrungen glaube ich doch schon berechtigt zu sein, die therapeutische Anwendung der Vaccine auch in schweren Fällen des Typhus (möglichst in den ersten 10 bis 14 Tagen) allen, die das Mittel noch nicht aus eigner Erfahrung kennen, empfehlen zu können. Schwerere Myokarddegeneration betrachte ich als Kontraindikation.

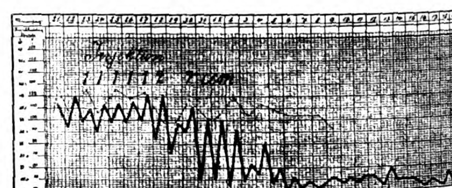
Viele wichtige Fragen bleiben momentan noch offen und warten einer Entscheidung, und wir können von unsern gemeinsamen Erfahrungen im weiteren Verlaufe des Kriegs eine vollkommene Klärung dieser Zweifel erhoffen, ob die subcutane oder

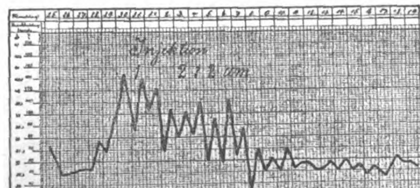


Kurve 3.

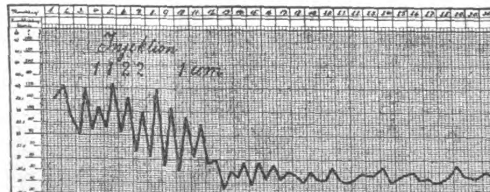


Kurve 4.

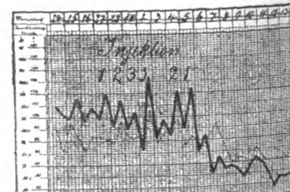

Kurve 5.



Kurve 6.



Kurve 7.



Kurve 8.

Sinken der Temperatur und eine ganz entschiedene Abkürzung der Krankheitsdauer. Ich bin an die Behandlung mit Vaccine objektiv und streng prüfend herangetreten und kann mit ruhigem Gewissen sagen, daß ich in Fällen, wo man das Bild des schwersten Typhus hat und sonst eher den Exitus, als günstigen Ausgang erwartet, so deutliche Erfolge sah, daß ich bei schärfster Kritik das post hoc auch als propter hoc betrachten mußte. Ich habe bei der genauesten Beobachtung aller behandelten Fälle, und mit mir gleich- intravenöse Einfuhr der Vaccine die richtige ist, welche Dosen die wirksamsten und in welchen Abständen. Dies sind unsere wichtigsten Zukunftsfragen bezüglich der aussichtsreichen Vaccinetherapie und zur Beantwortung der Frage, welche Fälle für diese Behandlung sich eignen, ist entschieden eine gewissenhafte Beobachtung und kritische, vorurteilslose, objektive Auffassung nötig.

Die zweite aktuelle Frage betrifft die Typhusschutzimpfung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sie hat allerdings ihre Feuerproben bereits in vielen Armeen mehrfach glänzend bestanden, und zwar in der Armee der Vereinigten Staaten, wo von 12 600 Geimpften fünf erkrankten und keiner starb, bei Nichtgeimpften dagegen 418 Erkrankungen mit 32 Todesfällen vorkamen. Die Erkrankungen sind dort von 6,74 % auf 0,82 % gesunken.

Bei den englischen Truppen in Indien sind auf 1000 Geimpfte 5,39, auf 1000 Nichtgeimpfte 30,4 erkrankt unter ganz denselben Lebensverhältnissen.

In Marokko sind nach Vincent Geimpfte 7,75 ‰, Nichtgeimpfte 64,97 ‰ erkrankt. In den meisten Armeen der Vereinigten Staaten und in Japan besteht obligatorische Typhusschutzimpfung.

Die Italiener haben in Lybien im Jahre 1912/13 bei Nichtgeimpften 35,3 ‰ mit 7 ‰ Todesfällen, bei Geimpften 0,3 bis 1,04 ‰ Erkrankungen und keinen Todesfall gehabt, in Tripolis bei Nichtgeimpften 1,9 bis 6,6 ‰, Geimpften keinen Todesfall.

Wir können aus diesen Erfahrungen ersehen, welche ausgezeichnete, prophylaktische Handhabe durch die Schutzimpfung uns gegeben ist. In der deutschen Armee ist die Schutzimpfung noch nicht obligatorisch gewesen, doch meist überall durchgeführt worden, und dies müßte bei uns noch jetzt mit aller Energie nachgeholt werden.

Ich habe bis jetzt bei 170 Personen prophylaktische Schutzimpfung vorgenommen. Da wir auf unserer Typhusabteilung bei dieser großen Krankenzahl, für die gewöhnliche Arbeit ein sehr unintelligentes Bedienstetenpersonal von Landsturmmännern und jungen einheimischen, an Reinlichkeit nicht gewöhnten Mädchen haben, waren Hausinfektionen trotz permanenter Mahnungen unvermeidlich, und es erkrankten von meiner Abteilung 9 Personen, von der Ruhrabteilung 3 und von der Beobachtungsstation 2, zusammen 14 Personen. Diese häufigen Hausinfektionen bewogen mich, seit Ende Dezember die prophylaktische Typhusimpfung des ganzen ärztlichen und Hilfspersonals meiner Abteilung vorzunehmen.

Es wurden von mir 10 Aerzte, 40 Schwestern und 120 andere auf unserer Abteilung beschäftigte Landsturmmänner, Dienstmädchen, Waschfrauen usw. geimpft.

Ich habe den Vincentschen Typhusimpfstoff verwendet, der polyvalent ist aus 10 bis 12 Typhuskulturen älterer unvirulenter Laboratoriumsstämme, denen noch Paratyphus-A- und B-Stämme in 0,5 % Carbollösung zugefügt sind (aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien).

Ich habe stets drei Impfungen in achttägigen Zeitabständen, und zwar erste Impfung 1 ccm, zweite und dritte je 2 ccm, zusammen also 5 ccm, wobei jedes Kubikzentimeter 500 Millionen Keime enthält, vorgenommen. Als Injektionsstelle kann ich die Infraclaviculargegend am ehesten empfehlen, nachdem ich zuerst am Unterarm, Oberarm und Oberschenkel (nach Prof. Marx empfohlene Stelle zwischen Brustwarze und Rippenbogen) versucht habe und beobachten konnte, daß die Injektion in der Infraclaviculargegend die Beweglichkeit des Armes unbehindert läßt und noch verhältnismäßig am wenigsten schmerzt.

Bei der Blutuntersuchung 24 Stunden nach der ersten Injektion war Widal negativ, die Agglutination trat erst fünf bis sechs Tage nach der ersten Injektion ein, bei den Untersuchungen nach der zweiten oder dritten Injektion stets positiv. Es mahnt dies zur Vorsicht bei der Verwertung der positiven Widalreaktion behufs Diagnose von Typhus ohne diesbezügliche Anamnese, ob Betreffender nicht prophylaktisch gegen Typhus geimpft wurde und dadurch den positiven Widal aufweist. Daß die Schutzimpfung nicht absoluten Schutz vor eventueller Typhuserkrankung gewähren kann, ist verständlich, da man durch die Impfung keine Gewebsimmunität, wie nach überstandenem Typhus, erwarten kann. Die Schutzwirkung liegt ja darin, daß das Blutserum des Geimpften dieselbe Reaktion zeigt, wie das der an Typhus wirklich Erkrankten, das heißt, daß es Typhusbacillen beeinflussen kann. Jedenfalls schützt die Impfung durch die aktive Immunisierung eine große Anzahl vor Erkrankung, vermindert also die Zahl der Typhuskranken, und da von den Typhuskranken, wie diesbezügliche Untersuchungen beweisen, 4 % zu Dauerausscheidern von Typhusbacillen und zu weiteren Verbreitern der Krankheit dadurch werden, so wirkt die Schutzimpfung durch Wegschaffung dieser 4 % auf diese Weise noch mehr auf die Verminderung der Erkrankungszahlen ein.

Die Injektion ist zwar an und für sich schmerzlos, macht aber an der Injektionsstelle und Umgebung durch 48 Stunden Schmerzen und unangenehmes Spannungsgefühl; die allgemeinen Reaktionserscheinungen stellen sich meist nach fünf bis sechs Stunden ein, und zwar meist Kopfschmerz, Fieber auch bis 39,0 °, Unbehagen, Mattigkeit. Ich habe die Injektionen um 6 Uhr abends gemacht, damit diese unangenehmen Erscheinungen in der Nacht überwunden werden, trotzdem bei sehr vielen Geimpften Schlaflosigkeit eintritt. Die stärksten Reaktionserscheinungen traten eigentlich nur nach der ersten Injektion ein und äußerten sich in den oben angegebenen Symptomen, mitunter bestand auch Schüttelfrost, Uebelkeit. Am Abend eingenommenes ½ bis 1 g Aspirin beseitigte einen großen Teil der Erscheinungen, die auch sonst in der weitaus größten Anzahl der Fälle des Morgens schon schwanden, mitunter noch am ganzen Vormittag andauerten.

Unter den zehn geimpften Aerzten hatten nach der ersten Injektion drei eine schlechte Nacht, Frösteln, Schlaflosigkeit, Unbehagen, schweren Kopf, und zwei waren am nächsten Morgen dienstunfähig. Von den 40 Schwestern hatten nach der ersten Injektion 12 Fieber, 38,6 bis 39,5 °, Schlaflosigkeit, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, und fünf waren am nächsten Morgen dienstunfähig, von den 120 andern Bediensteten waren zehn dienstunfähig am Morgen, mehrere konnten trotz der Injektion ungestört Nachtdienst machen. — Nachmittags fühlten sich schon nahezu alle Geimpfte gut, nur der lokale Schmerz war noch vorhanden. Nach der zweiten Injektion waren ein Arzt, zwei Schwestern und drei Bedienstete unfähig, den Dienst zu versehen. Diarrhöe und Uebelkeit trat in 500 Injektionen nur vereinzelt auf. Nach der dritten Injektion war niemand dienstunfähig, und diese rief überhaupt die geringsten Reaktionserscheinungen hervor.

Ich selbst ließ mich stets vormittags impfen, um die Reaktionserscheinungen aus eigner Erfahrung genau zu beobachten, doch gingen bei mir, wie auch bei andern Geimpften, alle Impfungen mit keinerlei Begleiterscheinungen einher, ich fühlte mich einmal etwas matter, konnte jedoch den ganzen Tag ungestört meine Tagestätigkeit fortsetzen. Ich sowie Dr. Aldor impften uns gegenseitig viermal (7 ccm). Die Beschwerden und Reaktionserscheinungen sind manchmal ganz unbedeutend, in allen Fällen aber von kurzer Dauer.

Eine negative Phase ist nicht vorhanden, da alle Geimpften während der 14 Tage von der ersten bis zur letzten Impfung auf der Abteilung permanent nur mit Typhuskranken beschäftigt waren und man sicher von keiner erhöhten Empfänglichkeit für Typhus während dieser Zeit sprechen kann, wenn unter den 170 Geimpften nur zwei Personen nach der ersten Impfung an Typhus erkrankten.

Von den Geimpften erkrankten ein Landsturmmann und eine Schwester 10 Tage nach der dritten prophylaktischen Impfung, und es war interessant zu beobachten, wie der Verlauf durch die Schutzimpfung gemildert war. Trotz des Fiebers war eine solche Euphorie, daß die Schwester immer vergnügt, nur gezwungen im Bette blieb, ohne das Gefühl empfunden zu haben, durch die Krankheit unwillkürlich ans Bett gefesselt zu sein. Die Dauer des Fiebers war dabei gar nicht abgekürzt, nur wurden nie 39,0 ° erreicht, nur sehr selten war Kopfschmerz. Milztumor war vorhanden, vereinzelte Roseolen, normaler Stuhl. Da die Schwester die ersten acht Tage mit dem Fieber herumging, ohne etwas zu sagen, wurden bei der bakteriologischen Untersuchung im Blute nach dieser Zeit keine Bacillen gefunden, der Widal war dagegen durch die Schutzimpfung schon vor der Erkrankung positiv. Diese Schwester wurde therapeutisch nicht mit Vaccine behandelt, da ich den einzigen Fall einer Erkrankung trotz dreimaliger Impfung unbeeinflußt durch therapeutische Eingriffe beobachten wollte.

Die im Dezember aufgetretenen Hausinfektionen haben jedenfalls in den letzten Wochen aufgehört, und da die Bedeutung der Schutzimpfung durch die früher genannten Zahlen aus den Armeen sicher ist, so halte ich es für unbedingte Indikation, daß die mit Typhuskranken in ständigem Kontakt verbleibenden Aerzte, Pflege- und Wartepersonal obligatorisch prophylaktisch geimpft werden sollen. Der durch die Impfung in hohem Grade gewährte Schutz (angeblich durch zwei Jahre) gegen die Erkrankung verbleibt doch in keinem Verhältnis zu den ganz unbedeutenden damit verbundenen Unannehmlichkeiten. Es wundert mich daher, daß noch so viele sich scheuen, einem so kleinen Eingriffe sich zu unterziehen, um sich mit so großer Wahrscheinlichkeit gegen Typhus zu schützen, da ja zwar Erkrankungen trotzdem vorkommen, doch in prozentual sicher sehr beschränkter Anzahl.

Es ist zu hoffen, daß einerseits durch die allgemein einzuführenden Schutzimpfungen die Zahl der Erkrankungen an Typhus sicher abnehmen, anderseits durch die therapeutische Vaccineanwendung die Mortalität bedeutend herabgesetzt wird, sodaß der Typhus dadurch auch im Frieden aufhören würde, in der Morbidität und Mortalität der Menschheit seine bisherige Rolle zu spielen.

M. H.! Ich bin mit meinen Ausführungen zu Ende und ich kann es zum Schlusse nicht unterlassen, mit dankbarster Anerkennung hervorzuheben, daß unsere Behörden mit großzügiger, verständnisvoller Freigebigkeit unsere Anstalt durch vorzügliche Einrichtungen, die Berufung ausgezeichneter Schwestern und entsprechender Anzahl von Aerzten, Einführung eigner Küchenregie, zu einem Musterspitale gestalteten, um unter Anwendung aller Behelfe unsere braven Soldaten, die ihr Leben fürs Vaterland einsetzten und deren Leben durch die schwere Krankheit in so hohem Grade bedroht ist, wieder gesund und kampffähig zu machen.

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Haut- und Geschlechtskrankheiten bei Kriegsteilnehmern[1])

von
Dr. **E. Brinitzer**, Altona,
ordinierender Arzt am Reserve-Lazarett VI, Moortwiete.

Während über die Zahl der Verwundeten und Gefallenen in unserm Heere schon jetzt regelmäßige Listen informieren, sind über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten wohl erst lange nach Friedensschluß genauere amtliche Mitteilungen zu erwarten. Die Schwierigkeiten einer genauen Zählung werden infolge der vielfachen Ueberweisungen, der Rückfälle, der Zurückstellungen der als krank Befundenen und der unter verschiedenen Diagnosen geführten Kranken recht groß sein.

Seit dem Kriege 1870/71 hat sich die Zahl der Geschlechtskranken erheblich vermindert. Sie betrug 1870/71, nach jährlichem Zugange berechnet, 44,3 : 1000 Soldaten, in den nächstfolgenden Jahren, also in Friedensjahren, immer noch 43,3—38 : 1000 (Jahrgang 1873/74) und ist allmählich auf die jetzige Ziffer 19,4 : 1000 gesunken. Zu diesem Rückgange hat die zweijährige Dienstzeit — erfahrungsgemäß wächst die Häufigkeit der Geschlechtserkrankungen mit der Länge der Dienstzeit —, der verringerte Alkoholgenuß, die regelmäßige militärärztliche Kontrolle und die Prophylaxe, wenn sie auch vielleicht zumeist nur in einer größeren Reinlichkeit besteht, beigetragen.

Die fremden Heere stehen in bezug auf die Verbreitung in den Friedensheeren wesentlich schlechter da als wir. Während wir 1906/07 18,7 : 1000 Zugang hatten, waren die Zahlen für Frankreich 27,8, für das russische Heer 57, für das englische Heer 72 : 1000.

Es wäre möglich, wenn einheitlich vorgegangen würde, die Kriegszeit zu benutzen zu einer intensiveren Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten als im Frieden. Es bietet sich die Gelegenheit, klinisch-stationäre Behandlung durchzuführen in Fällen, in denen der Friedensberuf eine Arbeitseinstellung nicht gestatten würde, und für alle Geschlechtskrankheiten, Lues, Gonorrhöe und besonders den weichen Schanker, ist die Ruhe ein außerordentlich unterstützendes Moment. Des weiteren können wir, ohne erst immer ängstlich nach den Kosten fragen zu müssen, die Behandlung so durchführen, wie wir es nach unserer wissenschaftlichen Ueberzeugung für das Beste halten. Das kommt insbesondere für die Salvarsanbehandlung und für die Wassermannsche Reaktion in Betracht. Wir können auf Grund der Verträge mit serologischen Instituten in weitgehendstem Maße die Wassermannsche Reaktion ausführen lassen. Ich habe in allen den Fällen — auch wenn keine Symptome da waren und irgendeine andere Krankheit (Gonorrhöe) die Aufnahme veranlaßt hatte — eine Wassermannsche Reaktion machen lassen, in denen der Patient in der Anamnese angab, früher mal „Schanker" gehabt zu haben. Die Zahl der Leute, die auf Grund einer solchen unklaren „Schanker"diagnose in der Ungewißheit und Furcht, Syphilis zu haben, herumlaufen, ist außerordentlich groß. Wenn solche Leute niemals behandelt worden sind oder nur gänzlich unzureichend (Schmierkur acht bis vierzehn Tage), so kann man ihnen doch mit der negativen Wassermannschen Reaktion eine Beruhigung verschaffen, die sie aus Mangel an Mitteln sich im Frieden nie hätten beschaffen können. In allen Fällen von Ulcus molle, wenn mindestens sechs Wochen nach dem letzten Verkehre vergangen waren, wurde die Blutuntersuchung gemacht, um zukünftig behandelnden Aerzten eine sichere Unterlage bieten zu können. In Fällen von positiver Wassermannscher Reaktion ohne Symptome haben wir uns ganz nach der Lage des Einzelfalls gerichtet. Bei lange zurückliegender Infektion, und wenn einige Kuren gemacht worden waren, haben wir nur den Patienten geraten, sich nach dem Kriege behandeln zu lassen. Bei stark positiver Reaktion haben wir die Kur sofort durchführen lassen.

Bei weitem der größte Teil der Patienten hatte die Krankheit mitgebracht oder in der Garnison erworben. Von 750 besonders befragten Kranken hatten sich 13% im öffentlichen Hause, 27% bei Straßendirnen und 60% „gelegentlich" bei Verhältnissen usw. infiziert. 29% waren verheiratet. Dem Alter nach waren 72,6% zwischen 20 und 30 Jahren, dann sinkt die Ziffer von Jahrfünft zu Jahrfünft auf 16, 8,8 und 2%. 22% waren an Syphilis, 71% an Tripper und 7% an weichem Schanker erkrankt. Auch von anderer Seite ist schon darauf hingewiesen worden, daß die Zahl der weichen Schanker doch recht groß ist; vielleicht liegt das wohl auch an der sorgfältigeren „Schanker"diagnose.

Wenden wir uns nun zu den Erfahrungen, die bei der Behandlung gemacht wurden, so ist vor allem die Notwendigkeit zu betonen, daß die Haut- und Geschlechtskrankheiten sofort Spezialabteilungen zugeführt werden. Es wird meines Erachtens außerordentlich viel wertvolle Zeit dadurch verloren, daß Tripperkranke in kleineren Lazaretten liegen, wo auch Verwundete untergebracht sind, und dann, wie es ja auch naheliegend ist, dem Arzte nur sekundäres Interesse abfordern. Sobald Platzmangel eintritt, werden sie einem andern Lazarett überwiesen; der Transport bei den derzeitigen Schwierigkeiten und die Formalitäten erfordern gewöhnlich zwei bis drei Tage, genügend Zeit, um ein Gonorrhöerezidiv möglich zu machen. Auch in bezug auf die Lues wird viel Zeit verloren dadurch, daß bei Auftreten eines Schankers erst auf sekundäre Erscheinungen gewartet wird, während eine rechtzeitige Spirochätenuntersuchung einen Zeit- und Behandlungsvorteil von einigen Wochen gebracht hätte. Und schließlich für die Hautkrankheiten ist eine Unterscheidung, ob sich überhaupt während der Kriegszeit eine Behandlung lohnt, außerordentlich wichtig. Wir haben eine Reihe von Krankheiten, Psoriasis, Lichen ruber, Alopecia areata, Ichthyosis usw., als „Friedenskrankheiten" angesehen, das heißt gar nicht behandelt, beziehungsweise nur unter ganz besonderen Umständen (Lokalisation, Intensität). Ja, sogar Fälle von Lupus vulgaris bei als Oekonomiehandwerker beschäftigten Soldaten, die seit Jahren an nicht ulcerierenden Formen litten, haben wir dienstfähig belassen. Es läßt sich eine sorgfältige Untersuchung und Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten ebensowenig in Allgemeinabteilungen durchführen, wie es für Augen- und Ohrenkrankheiten als selbstverständlich gilt.

Die Zahl der als Gonorrhöe zugewiesenen Fälle, in denen mikroskopisch nur einfache Saprophyten zu finden waren, betrug etwa 10%. Diese Fälle wurden zumeist nach dreitägiger Beobachtungszeit entlassen. Die großen körperlichen Anstrengungen haben zweifellos in Fällen von einfacher Urethritis eine Steigerung der Absonderung herbeigeführt; aber da man selbst bei wochenlanger Behandlung nicht versprechen kann, daß nicht bei Wiederholung der Anstrengungen dieselben Erscheinungen wieder auftreten werden, so kann man bei der Harmlosigkeit des Leidens die betreffenden Soldaten sofort wieder felddienstfähig bezeichnen.

Recht häufig waren Fälle von sexueller Neurasthenie, leichtere Fälle mit Klagen über Rückenschmerzen, Kreuzschmerzen usw., in denen die Beschwerden auf früher durchgemachten Tripper, besonders Prostataerkrankungen, bezogen wurden, ohne daß objektiv ein pathologischer Befund erhoben werden konnte. Zumeist waren es Kaufleute, denen die Strapazen recht ungewohnt waren. Viel schwerer waren die Fälle, in denen eine neuropathische Anlage zugrunde lag. Bei Leuten, die zumeist bis zu ihrer Pubertät und vielfach auch noch nachher an Enuresis nocturna litten, war durch die seelischen Aufregungen des Felddienstes ein heftiger Tenesmus aufgetreten; es waren, da die betreffenden Patienten ihren Drang nicht zurückhalten konnten, sekundäre Cystitiden entstanden. Diese Fälle, die fast durchweg ein familiäres Leiden darstellten und bei denen auffallend häufig Potus des Vaters festgestellt werden konnte, wurden nur als garnisondienstfähig bezeichnet.

Der Auffassung, daß spitze Kondylome für Gonorrhöe ohne weiteres pathognomonisch sind, begegnet man noch hier und da. Gonorrhöe liegt sehr häufig vor, ist aber nicht ausschließliche Ursache.

Von ganz besonderer Bedeutung für die im Kriege so wichtige Zeitersparnis scheint es mir zu sein, wie man sich zur Behandlung der Urethralgonorrhöe bei Epididymitis stellt. Fast ganz allgemein gilt noch der Grundsatz, bei Epididymitis jede Behandlung zu unterbrechen. Jadassohn hat stets darauf hingewiesen, daß man gerade in dieser Zeit, in der durch die Epididymitis eine Abschwächung der Gonokokkenvirulenz eintritt, die Behandlung der anterior und, wenn kein Fieberzustand da ist, auch der posterior fortführen solle. Verschlimmerung habe ich bei jahrelangem Vorgehen in dieser Weise niemals gesehen, dafür aber stets eine wesentliche Verkürzung des Verlaufs.

Gegen den starken Blasentenesmus möchte ich ganz besonders den zweimal täglichen Gebrauch von ½ mg Atropin. sulf. in Pillenform oder in Lösung empfehlen. Die Wirkung ist doch eine viel promptere als mit den üblichen Suppositorien.

Bei der Syphilisbehandlung haben wir in Pausen von zehn Tagen dreimal Neosalvarsan Dos. III gegeben. Früher wurden auf

[1]) Nach einem im Altonaer ärztlichen Verein am 20. Februar 1915 gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Abteilung sechs Altsalvarsaneinspritzungen zu 0,4 bis 0,6 gegeben; bei der großen Zahl der Kranken wäre aber dieses Verfahren doch wohl zu teuer geworden, und es erscheint auch ärztlich nicht erforderlich. Die von mir durch die Wassermannreaktion kontrollierten Erfolge, die ich bei der Anwendung dieser mäßigen Menge von dreimal Dos. III Neosalvarsan und gleichzeitiger ausreichender Hg-Kur in meiner Privatpraxis hatte, sind durchaus befriedigend, wenn nur die Wiederholungskuren (also die chronisch-intermittierende Behandlung) richtig eingehalten werden. Als Hg-Kur wurden 10 bis 12 Hydr.-salicyl.- respektive Kalomelinjektionen von 0,1 beziehungsweise 0,05 gegeben. Vom Ol. ciner. habe ich Abstand genommen, da es, wie kein anderes Hg-Mittel, bei nicht zureichender Mundpflege spät einsetzende und unangenehme Stomatitiden macht.

Den Soldaten ist es nach der Entlassung doch unmöglich, den Mund so sorgfältig wie erforderlich zu spülen. Ich habe keinen einzigen Fall von Stomatitis gehabt, trotzdem oder vielmehr weil ich keine Zahnbürsten brauchen ließ und mich nur auf recht häufiges Mundspülen mit Kalium-chlorium- beziehungsweise H_2O_2-Lösungen beschränkte. Besonderheiten im Verlaufe der Syphilis, durch den Krieg, konnte ich nicht feststellen. Die Zahl der extragenitalen Fälle, der malignen und tertiären Fälle, der Tabes- und Paralysefälle, waren durchaus dem Verhältnis in der Zivilbevölkerung entsprechend. Auffällig waren relativ viel einseitige Leistendrüsenschwellungen in der Spätperiode bei positiver Wassermannreaktion. Ob hier nicht neben den körperlichen Anstrengungen noch eine skrofulöse Veranlagung — zumeist waren latente Herde in der Lunge feststellbar — zur Entwicklung dieser Schwellungen beigetragen hat, scheint mir noch unentschieden.

Zur Ulcera-mollis-Behandlung habe ich neben dem Jodoform mit gleich gutem Erfolge Natrium sozojodolicum verwandt.

Unter den Dermatosen nahm den bei weitem ersten Platz die Scabies ein. Wenn auch zumeist die Krankheit beim Geschlechtsverkehr erworben wurde, so ließ sich doch in einer Reihe von Fällen der Ursprung auf gemeinsam benutzte Decken in den Kasernenstuben, auf nicht frischbezogene Wäsche in den Bürgerquartieren zurückführen. Außerordentlich zahlreich waren die Fälle von Pyodermien, pustulöse Stellen an den verschiedensten Stellen des Körpers, die durch dienstliche Anstrengungen bei mangelnder Waschgelegenheit und wohl doch bei einer gewissen individuellen Empfänglichkeit entstanden waren. Die Behandlung ist recht undankbar, recht lange dauernd. Am meisten Erfolg hatte ich bei Ueberpinselung mit schwacher Jodtinktur (1 : 10) und darüber Ichthiolzinkpaste. (Statt Amylum benutzte ich in der Zinkpaste Talcum.) Pediculosisfälle kamen nur vereinzelt vor, da ja die Heimatlazarette dieserhalb nicht in Anspruch genommen wurden. Vereinzelt kamen Trichophytiefälle (Gruppen von vier bis fünf Mann) zur Behandlung, Uebertragungen, die wohl im Massenquartier durch gemeinsam benutzte Handtücher usw. entstanden waren. Eine immerhin bemerkenswerte Zahl von Fällen, etwa 20, stellten die akuten nässenden Kopfekzeme, entstanden durch das Tragen von alten Mützen. Da die Zahl der Fälle aber, bei der großen Zahl von alten Mützen, die doch benutzt wurden, immerhin klein zu nennen ist, so muß doch wohl neben dem supponierten Erreger noch eine Prädisposition (Seborrhöe) eine Rolle spielen. Die Behandlung mit 10 %igem Salicyl-Schweinefett (nach Veiel) bewirkte außerordentlich schnelle Abheilung.

Neben den bisher getroffenen Maßnahmen zur Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten, Verbot für die Soldaten, die öffentlichen Häuser zu besuchen, strengerer sittenpolizeilicher Ueberwachung und Untersuchung der heimlichen Prostituierten und strengerer gerichtlicher Praxis (Arbeitshausüberweisung) wäre es während der Kriegszeit nicht bloß im Felde, sondern auch in der Heimat geboten, den einzelnen Infektionsquellen mehr nachzugehen. Leider ist in einem recht großen Teil der Fälle eine genaue Ermittlung unmöglich, weil die Soldaten oft nur ungenaue Angaben machen können und es sehr häufig zweifelhaft bleiben muß, bei welcher von mehreren Frauen sie sich angesteckt haben. Ich stimme auch ganz den Autoren zu, die dafür eintreten, die Soldaten auf die prophylaktischen Maßnahmen hinzuweisen. Die Erfolge, die durch zielbewußte Prophylaxe unter allerdings wesentlich einfacheren Verhältnissen bei der Marine erreicht sind, sprechen doch entgegen allen Einwänden dafür. Vor allem sollten aber die Soldaten darauf hingewiesen werden, sich sofort in ärztliche Behandlung zu begeben; die Fälle, in denen nicht schon ganz erhebliche Zeit nach der Infektion verstrichen ist, viele Wochen und Monate, sind selten. Hier in Hamburg-Altona werden in letzter Zeit von ärztlicher und von theologischer Seite am selben Abend Vorträge an größere Truppenmassen gehalten, und ich möchte doch glauben, daß auch dadurch, daß an Verstand und Gefühl appelliert wird, einiges zu erreichen ist.

Der Zeit nach dem Kriege wird es vorbehalten bleiben müssen, in durchgreifender, systematischer Weise, unter Mitwirkung der Schulärzte, Militärärzte, der Krankenkassen, genereller Blutuntersuchung aller Kranken in den Krankenhäusern, die Geschlechtskrankheiten, insbesondere die Syphilis, den eigentlichen „Erbfeind", niederzukämpfen.

Abhandlungen.

Die alkoholfreien Ersatzgetränke vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege

von

Marine-Stabsarzt d. Res. Dr. med. **Georg Fehsenfeld**, Neuruppin, zurzeit Danzig.

Die Alkoholfrage gewinnt immer mehr an Bedeutung und öffentlichem Interesse, seitdem das Wesen des Alkohols mehr und mehr erforscht und seine unter gewissen Bedingungen vorhandenen Schädigungen erkannt worden sind. Dazu kommt, daß unsere Zeit einen großen Wert auf sportliche Betätigung und körperliche Ausübung jeder Art legt. Körperliche Leistungen sind ja ebenso wie solche auf geistigem Gebiete bei längerem gewohnheitsmäßigen Alkoholgenusse nicht denkbar. Wie bei allen solchen Fragen, welche das öffentliche Interesse erregen, wird aber auch in der Alkoholfrage vielfach über das Ziel hinausgeschossen. Jetzt ist auf einmal in den Augen vieler der Alkohol der Feind alles Guten und darum völlig abzutun, obwohl die Frage, ob ein mäßiger Alkoholgenuß schadet, noch gar nicht entschieden ist. Daher rührt ja das Bestreben, wissenschaftliche Institute einzurichten, welche sich mit dieser Frage eingehend beschäftigen sollen.

Doch der Alkohol hat auch seinen Wert. Die Wissenschaft hat bewiesen, daß der Alkohol energetisch im Körper voll zur Verwertung kommt, daß er mit seinem kalorischen Wert entsprechende Mengen von Fett und Kohlehydraten vertreten kann. Aus diesem Grunde ist auch z. B. seine Verwendung in reichlicher Menge zur Bekämpfung der Acidosis bei Zuckerharnruhr [Lüthje (1)], ferner bei akuten Erkrankungen, die von einer Herabsetzung des Verdauungsvermögens begleitet sind, wie z. B. septischen Erkrankungen, warm empfohlen worden.

Der Alkohol ist ohne Frage ein Nahrungsstoff. Als Nahrungsmittel im weiteren Sinne kann er aber nicht in Betracht kommen wegen seiner toxischen Eigenschaften. Aus demselben Grunde ist seine Verwendung als herzkräftigendes, herzanreizendes Mittel zurückgegangen. Manche „inneren Kliniker" verwerfen den Alkohol als Stimulans vollständig. Denn auch Alkoholiker können ohne Alkohol über die Krisen hinweggeführt werden. — Dagegen ist der Alkohol als hervorragendes Genußmittel zu bezeichnen.

Als Genußmittel hat er seinen Wert, auch vom medizinischen Standpunkte. Denn wir müssen uns vor Augen halten, was wir von einem Genußmittel verlangen. Es soll auf die Geschmacks- und Riechnerven, auf Allgemeinbefinden und Appetit anregend wirken. Diese Bedingungen erfüllt das alkoholische Genußmittel. Dabei muß aber betont werden, daß nur geringfügige Mengen von Alkohol so wirken. Jeder übertriebene, also mißbräuchliche und gewohnheitsmäßige Genuß alkoholischer Genußmittel hat giftige, schädliche Folgen. Die richtige Bewertung dieser Wirkungen akuter und chronischer Natur hat zu der öffentlichen Bekämpfung des Mißbrauchs alkoholischer Getränke geführt. Das ist nur zu begrüßen. Die Folge ist auch deutlich bemerkbar. Beständig nimmt der Verbrauch alkoholischer Genußmittel ab. Selbstverständlich kommen diese Erörterungen über den mäßigen Genuß des Alkohols nur für gesunde Menschen in Betracht; für gewisse Kranke, insbesondere Nervöse, ist er ganz zu verbieten.

Was aber bietet man an Stelle des alkoholischen Genußmittels? Ein Ersatzgetränk ist notwendig. Denn der Mensch braucht Genußmittel nach der Ansicht vieler Autoren. Das geht aus ihrer physiologischen Bedeutung, welche in der von ihnen bewirkten Anregung zur Absonderung der Verdauungssäfte, in

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Anregung des Wohlbefindens überhaupt liegt, ohne weiteres hervor. Ferner muß man durch vollwertige Ersatzgetränke die Entsagung vom Alkohol auch möglichst erleichtern. Tee, Kaffee, Kakao, Mineralwässer sind Genußmittel, welche zum Teil die alkoholhaltigen Getränke zu ersetzen imstande sind. Sie finden infolgedessen z. B. bei Marschübungen des Militärs mit Vorteil ausgiebige Verwendung. Aber der Mensch verlangt noch etwas anderes, etwas, das gewissermaßen „gerade so schmeckt", wie das alkoholische Genußmittel, ohne dessen schädliche Wirkung zu besitzen.

Die Industrie hat es sich da zur Aufgabe gemacht, gleichsam als Ersatz an Stelle der zu vermeidenden alkoholischen Getränke solche zu schaffen, welche aus denselben Rohstoffen hergestellt werden, aber keinen Alkohol enthalten (2). Unter alkoholfreien Ersatzgetränken verstehen wir demnach hauptsächlich alkoholfreie Obst- und Fruchtsäfte und alkoholfreie Biere und Weine.

Wie verhalten sich nun die alkoholfreien Ersatzgetränke vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege? Können sie wirklich einen vollwertigen Ersatz darstellen für die alkoholischen Genußmittel? Folgende Anforderungen müssen wir daher an sie stellen: 1. Sind sie unschädlich? 2. Haben sie Nahrungswerte? 3. Sind sie ein Genußmittel? Das heißt, lassen sie sich längere Zeit ohne Widerwillen trinken? Sind sie ein gleichwertiges Genußmittel gegenüber den alkoholischen Getränken? 4. Sind sie nicht zu teuer im Preise?

Die ersten beiden Fragen sind innig verbunden mit der Frage nach der Bedeutung und der Zusammensetzung der alkoholfreien Ersatzgetränke.

Zum Keltern müssen die Früchte der Trauben- und Obstsorten gesund und ausgereift sein. Die reifen haben einen größeren Zuckergehalt, besser entwickeltes Aroma und einen geringeren Säuregehalt als die weniger reifen. Die Beerenobstarten haben verhältnismäßig viel Fruchtsäure und mittelmäßigen oder geringeren Zuckergehalt. Ihre Säfte werden deshalb erst genießbar gemacht durch Regulierung des Zucker- und Säuregehalts. Die Zusammensetzung der durch Keltern gewonnenen Säfte ist nicht immer gleich. Je nach der Witterung, von welcher die Reife abhängt, und nach der Obstsorte ist sie verschieden. Das zeigt z. B. folgende Analyse von Traubensaft (3).

	Neroberger Riesling	Steinberger Auslese	Hattenheimer 1868	Hattenheimer 1869
Zucker	18,06 %	24,24 %	23,56 %	16,67 %
Freie Säure . .	0,42 „	0,43 „	0,46 „	0,79 „
Eiweißstoffe . .	0,22 „	0,18 „	0,19 „	0,33 „
Extraktivstoffe und gebundene Säuren . . .	4,11 „	3,92 „	5,43 „	5,17 „
Mineralstoffe . .	0,47 „	0,45 „	0,44 „	0,24 „
Wasser	76,72 „	70,78 „	69,92 „	76,80 „

Auf den ersten Blick fällt der hohe Gehalt an Fruchtzucker und an Pflanzensäuren und Mineralstoffen auf. Der Fruchtzuckergehalt kann zwischen 10 und 30 % schwanken. Eine Apfelsaftanalyse (Norddeutsche Apfelkelterei Pomona in Rinteln) ergibt folgende Zusammenstellung (2):

Gesamtextrakt	12 bis 14 g
Gesamtzucker	10 „ 12 „
Apfelsäure	0,6 „ 0,8 „
Pflanzeneiweiß	2,4 „ 3,2 „
Phosphorsäure	0,018 „
Schwefelsäure	0,008 „
Kali	0,173 „
Kalkerde	0,014 „
Magnesia	0,0125 „
Kieselsäure	0,0026 „
Eisenoxyd	0,004 „

[Ausgegorene Traubensäfte enthalten demgegenüber meist 0,01 bis 0,1, höchstens 0,25 % Zucker (3). Nach Rubner finden sich in normalen Weinen Kohlehydrate beziehungsweise Zucker nicht (4).]

Die Fruchtsäfte sind wegen des zersetzenden Einflusses der Fermente und Spaltpilze nicht ohne weiteres haltbar und müssen erst, damit sie nicht in Gärung übergehen, durch welche ihr Zucker in Kohlensäure und Alkohol übergeführt wird, haltbar gemacht werden. Das kann entweder durch antiseptische Zusätze, wie Salicylsäure, Borsäure, Borax, Benzoesäure, Schwefeldioxyd, Thymol, Abrastol oder Asaprol, Formalin geschehen oder durch andere Verfahren, die im folgenden erörtert werden sollen.

Die Salicylsäure mit ihrem unangenehmen widerlichsüßen Geschmack wird in großen Mengen zum Konservieren verwendet. Ebenso gebräuchlich ist die schweflige Säure (5). Zur Vermehrung der Haltbarkeit halbverdorbener Getränke wird mit Vorliebe schweflige Säure gebraucht (3).

Diese antiseptischen Konservierungsmittel werden in ganz geringen Mengen, die eben gerade zur Konservierung hinreichen, bei kurzdauerndem Genusse, bei einem Gesunden Störungen des Befindens nicht veranlassen. Bei längerem Gebrauch aber wirkt schweflige Säure giftig, und ebenso muß von der Salicylsäure sowie von den andern Konservierungsmitteln betont werden, daß die Möglichkeit einer Gesundheitschädigung gegeben ist, zumal wenn sie in dreister Weise zur Anwendung kommen. Magen-, Darm-, Gefäßstörungen (Erbrechen, Durchfälle, Blutungen), cerebrale Erscheinungen (Ohrensausen, Schwindel, Krämpfe), Nierenreizungen können die Folgen sein (6).

Ganz besonders ist das der Fall, wenn es sich um kranke schwächliche Menschen und um Kinder handelt. Außer der gesundheitschädigenden Wirkung der Mittel selbst kommt aber noch ein anderes hinzu, wodurch sie als zur Konservierung nicht geeignet bezeichnet werden müssen. Durch ihre fäulniswidrige Wirkung ist die Möglichkeit zu unsauberem Hantieren gegeben. Die Sauberkeit wird zweifellos in vielen Fällen zu wünschen übrig lassen, wenn in den chemischen Zusätzen Mittel gegeben sind, welche die Folgen der Unsauberkeit, die Zersetzung der Genußmittel und Getränke, verhindern. Unreeller Handlungsweise wird dadurch Tor und Tür geöffnet.

Aus diesen Gründen ist die Konservierung alkoholfreier Ersatzgetränke durch Zusetzen chemischer Konservierungsmittel abzulehnen. Es ist dies um so eher möglich, als wir andere einwandfreie Methoden zur Konservierung der Fruchtsäfte besitzen.

Die Konservierung durch Wasserentziehung beruht auf der Erfahrung, daß die zersetzenden Keime nur lebensfähig sind bei Gegenwart einer gewissen Wassermenge (2). Eindicken von Zuckerlösungen über 40 % macht diese haltbar; sie können infolge Wassermangels nicht mehr gären. Je mehr sich das Verhältnis von Zucker zu Wasser zugunsten des Zuckers ändert, d. h. je zuckerhaltiger die Lösung wird, desto mehr nimmt in ihr die Lebensfähigkeit der Keime ab.

Eingedickte Fruchtsäfte, sogenannte Fruchtsirupe, halten sich, da sie einen hohen Zuckergehalt besitzen. Wegen des hohen Zuckergehalts sind sie unverdünnt als Ersatzgetränk ausgeschlossen, erst durch Verdünnen mit Wasser sind aus ihnen jederzeit erfrischende alkoholfreie Getränke herzustellen.

Prof. Müller (Thurgau) hat zuerst eine Methode zur Sterilisierung von Fruchtsäften durch Wärme angegeben, welche auf dem Prinzip des Pasteurisierens beruht (7). Die entwickelten Keime werden bei 55 bis 60 ° vernichtet, ohne daß dabei die Fruchtsäfte verändert werden. Die Säfte werden dadurch vollständig haltbar, weil eben die Gärung verhindert wird, und sind jahrelang in unverändertem Zustand aufzubewahren. Die Fruchtsäfte können unvermischt, oder nach Belieben mit Wasser oder kohlensaurem Wasser versetzt, genossen werden. Die Kohlensäure, welche einen erheblichen Einfluß auf Frische und Wohlgeschmack hat, kann auch künstlich imprägniert oder durch unschädliche chemische Zusätze erzeugt werden. Unter dem Namen „Frada" werden von der Allgemeinen Fradagesellschaft in Mainz kohlensäurehaltige alkoholfreie Getränke aus Fruchtsäften hergestellt, bei denen die Kohlensäure durch Zufügen von Zitronensäure und Natr. bicarbon. entsteht. Die Kohlensäure bleibt dabei in dem Getränke gelöst.

So kann aus jeder beliebigen Fruchtart ein wohlschmeckendes alkoholfreies Getränk oder ein Sirup zur Bereitung von solchen gewonnen werden, indem man die durch Pasteurisieren oder durch Eindicken sterilisierten unvergorenen naturreinen Fruchtsäfte dazu verwendet. Diese Getränke sind alkoholischen an Nahrungswert weit überlegen und haben nicht deren schädliche Alkoholwirkung.

Ein anderes Verfahren, alkoholfreie Getränke zu bereiten, besteht darin, daß vergorene Traubensäfte von dem bei der Gärung entstehenden Alkohol befreit werden. Es geschieht dies auf dem Wege der Vakuumdestillation (2). Dabei bleiben alle Bestandteile des Traubensaftes unverändert zurück mit Ausnahme des Alkohols und der Kohlensäure. Das Bukett des Weins wird teilweise erhalten, da die zusammengesetzten Aetherarten, die das Bukett bilden, einen hohen Siedepunkt besitzen (zirka 225 bis 230 °). Es soll auf diese Weise ein weinartiger Charakter des Getränks bewahrt bleiben. Durch Zusatz von Zucker und Imprägnieren von Kohlensäure wird ein dem Weinmost in der Zusammenstellung ähnliches Getränk erhalten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Weinrückstände bei der Kognakdestillation können auf diese Weise verwertet und so ein billiges alkoholfreies Getränk hergestellt werden. Auf dieselbe Art geschieht die Herstellung alkoholfreien Bieres durch Vakuumdestillation (2). Alkohol und Kohlensäure entweichen, während die übrigen Stoffe unverändert bleiben. Aus dem Kondensat werden die riechenden Stoffe und das übergegangene Wasser durch fraktionierte Destillation vom Alkohol getrennt und dem Biere wieder zugesetzt, sodann das Bier mit Kohlensäure gesättigt. Man erhält ein Getränk, dem die gesundheitschädliche Wirkung durch Entfernung des Alkohols genommen worden ist. Eine andere Art der Herstellung von alkoholfreien Malzgetränken ist die Bereitung durch alkoholfreie Gärung (2). Unter Einwirkung eines Ferments, Leuconostoc dissiliens, wird der Zucker in Kohlensäure und einen pflanzenschleimartigen Nährstoff, die Dextranose, zerlegt. Geruch und Geschmack werden dabei nicht verändert. Das erzeugte Getränk ist bei Abschluß von Luft unveränderlich; es tritt keine Essigbildung auf, der z. B. die alkoholischen Getränke ausgesetzt sind. Es ist zweifellos ein unschädliches und an Nahrungswert gehaltreicheres Getränk, als das durch alkoholische Gärung aus der Malzwürze entstandene, da es die Dextranose, ein Nahrungsmittel, an Stelle des Alkohols enthält.

Alkoholfreie Gärung bewirkt ferner die Milchsäure (2). Die Malzwürze wird durch Milchsäure angesäuert und der Ueberschuß an Säure durch Natr. bicarbonic. abgestumpft. Nach dem Imprägnieren mit Kohlensäure wird so ein Getränk erhalten, das der einfachen sterilisierten Würze an Geschmack und Haltbarkeit überlegen ist.

Schließlich kommt entsprechend den unvergorenen Obstsäften die unvergorene Malzwürze als Getränk zur Verwendung, nachdem ihr zur Verbesserung des Geschmacks Hopfenextrakt und Kohlensäure nach verschiedenen Vorschriften zugesetzt worden sind (2). Die Konservierung geschieht auch hier am zweckmäßigsten durch das Pasteurisieren. In den alkoholfreien Malzgetränken steckt ein hoher Nährwert wegen des Gehalts an Malzextrakt und des Reichtums an Malzzucker, wodurch sie nahrhafter sind, als gegorenes Bier. Denn in dem gegorenen Bier hat die Gärung auf Kosten der Maltose stattgefunden, sodaß Zucker nur noch in geringer Menge vorhanden ist.

In den deutschen und österreichischen Bieren schwankt der Zuckergehalt zwischen 0,95 und 1,20 %. Aus ihrem Alkoholgehalte, der zwischen 3,36 und 4,40 % schwankt, kann man berechnen, wieviel Zucker durch die alkoholische Gärung zerlegt wird. Es entsteht ein Teil Alkohol ungefähr aus zwei Teilen Zucker; also entsprechen 3,36 bis 4,40% Alkohol etwa 6,72 bis 8,80 % Zucker der unvergorenen Würze. Dieser Nahrungswert geht demnach bei der Alkoholgärung teilweise verloren (3).

Werden die alkoholfreien Ersatzgetränke in der eben beschriebenen Weise einwandfrei hergestellt, so haben sie ihre große Bedeutung. Unsere ersten beiden Forderungen werden alsdann erfüllt; sie sind unschädlich und haben Nahrungswert.

Die unvergorenen Säfte behalten ja ihren ganzen Frucht- und Traubenzucker, der für den Organismus ein wertvolles Nahrungsmittel darstellt. Der Zucker ist in dieser Form leicht verdaulich, er wird ohne weitere Umänderung assimiliert und ist in dieser Beziehung noch wertvoller als der Rohrzucker, der erst in Traubenzucker und Fruchtzucker zerlegt werden muß. Der Zucker ist für den Organismus eine Quelle der Energie, welche besonders der Muskelarbeit zugute kommt und deren Wirkung, wie physiologisch festgestellt ist, sehr rasch in die Erscheinung tritt (8).

Die Fruchtsäfte enthalten ferner einen Reichtum an mineralischen Salzen, welche mit Recht auch Nährsalze genannt werden (9). Denn es ist vollkommen sicher, daß die mineralischen Bestandteile zur Erhaltung des Körpers ebenso wichtig sind wie die organischen Nahrungsstoffe; ja der Körper verträgt eine völlige Karenz sogar leichter als „Salzhunger" (8). Ohne Nährsalze ist das Leben nicht zu erhalten. An die Mineralstoffe ist der Stoffwechsel gebunden. Durch sie wird die osmotische Spannung der Zellen im Organismus geschaffen und reguliert. Es ist also von großer Bedeutung, daß unserm Organismus diese Nährsalze zugeführt werden. Und das geschieht in der Form komplizierter organischer Eiweißverbindungen, namentlich des Pflanzenreichs. Chemisch rein sind die Mineralstoffe nutzlos. Reichlicher Obstgenuß ist daher zweckdienlich und in unserer Zeit, wo der Kulturmensch sehr häufig an den Schäden einer einseitigen und falschen Ernährung krankt, ganz besonders zu empfehlen. In den unvergorenen Obstsäften haben wir nun alle Bestandteile des Obstes in flüssiger Form. Ihr Genuß bringt somit denselben Nutzen, wie der der Früchte selbst. Wir dürfen dabei aber nicht außer acht lassen, daß wir die Nährsalze auch durch andere Nahrung zu uns nehmen. Ihr Vorhandensein in den Fruchtsäften ist nicht etwas diesen allein Eigentümliches. Dennoch sind sie dadurch wertvoll.

Der Reichtum der alkoholfreien Fruchtsäfte an milden Säuren hat nach Kühner (9) und Ahrenfeldt (10) noch eine andere Bedeutung. Die Fruchtsäuren haben eine keimtötende Wirkung, wie Robert Koch, Kitasato, von Noorden, Kellog und Andere nachgewiesen haben. Typhus-, Cholerabacillen gehen in Fruchtsäuren nach kurzer Zeit zugrunde. Diese Wirkung der Fruchtsäuren wird überschätzt. Denn der Magensaft desinfiziert infolge seines Gehalts von Salzsäure selbst, und für die Darmdesinfektion kommen die Fruchtsäuren gar nicht in Betracht, da sie in tiefere Darmabschnitte überhaupt nicht gelangen. Im oberen Teile des Duodenums werden die Säuren sofort abgestumpft; das ist notwendig, weil sie sonst die Pankreassaftwirkung stören würden.

Die alkoholfreien Fruchtsäfte sind demnach wegen ihres großen Gehalts an Stoffbildnern, an Zucker und Mineralstoffen, ein wirkliches Nahrungsmittel (11). Für Gesunde und auch für Kranke haben sie deshalb ihre große Bedeutung. Mit Vorteil werden sie bei allen Erkrankungen der Ernährung, der Erschöpfung, bei Anämischen und Chlorotischen, bei Fiebernden als erfrischendes und zugleich ernährendes und leichtverdauliches Getränk verordnet (12).

Von Abstinenzgegnern wird zuweilen behauptet, daß die unvergorenen Fruchtsäfte einen ungünstigen Einfluß auf die Verdauungsorgane ausübten (7). Der reichliche Gehalt an Zucker kann unter Umständen eine solche Wirkung hervorrufen. Menschen, die nicht an reichlich Zucker gewöhnt sind (z. B. bei schwachem Pankreas), können wohl nach dem Genuß von Fruchtsäften Durchfälle bekommen. Aber das dürfte zu den Ausnahmen gehören. Die leicht abführende Wirkung, die manche Fruchtsäfte haben, kann anderseits nach Strauß (13) sogar von diätetischem Werte sein und darum Berücksichtigung verdienen.

Im allgemeinen wird niemand von reifen Früchten sagen, daß ihr Genuß schädlich sei. Und was sind denn die Fruchtsäfte anderes, als der ausgepreßte Saft reifer Früchte und Trauben, allerdings in konzentrierter Form? Diese kann unter Umständen sogar für die Ernährung von großem Werte sein. Eine verdauungsschädliche Wirkung könnte noch zustande kommen, wenn es sich um den Genuß bereits in Gärung befindlicher Fruchtsäfte handelt, welche mit Zersetzungskeimen überladen sind und dadurch allerdings zu Störungen infolge von Darmgärung führen können. Ganz anders verhält es sich aber bei dem Genusse sterilisierter Fruchtsäfte, die ja völlig frei von Keimen sind. Gärungserscheinungen sind da völlig ausgeschlossen.

Wir kommen nunmehr zu der dritten Forderung, die wir an die alkoholfreien Ersatzgetränke zu stellen haben: Sind die Ersatzgetränke ein Genußmittel und als solches gleichwertig den alkoholischen Genußmitteln?

Man hört oftmals, daß der weiteren Verbreitung der alkoholfreien Ersatzgetränke der ausgeprägt süße Geschmack hindernd entgegenstände (7). Das trifft zweifellos zu. Zwar kann man dem bis zu einem gewissen Grade begegnen. Einmal ist es möglich, sich an das Süße zu gewöhnen, seinen Geschmack allmählich umzustimmen. Sodann kann man den Zuckergehalt der Getränke selbst beeinflussen. Je nach dem Grade der Reife, ob die Vornahme der Ernte früh oder spät stattgefunden hat, ist der Zuckergehalt der Früchte verschieden. Auch die einzelnen Sorten sind verschieden säure- und zuckerhaltig, sodaß durch Mischen derselben eine gewisse Abstufung möglich ist und so den mannigfaltigsten Ansprüchen genügt werden kann. Schließlich erhalten wir aber in den hefevergorenen Säften, denen der Alkohol durch Destillation genommen ist, Getränke, welche zwar den für die Ernährung so wichtigen Zucker größtenteils vermissen lassen, aber dafür auch nur wenig süß sind (9).

Trotz allem muß ich aber nach meinen eignen Erfahrungen sagen — ich habe die Erzeugnisse von 14 Firmen durchgekostet, und mir ist ein süßer Geschmack an und für sich nicht unangenehm —, daß auf die Dauer der süße Geschmack widersteht. Aus demselben Grunde ist ja auch der Konsum süßer Biere geringer, als der bitterer. Je ausgesprochener der süße Geschmack ist, desto rascher hört das Behagen daran auf. Es ist genau so wie bei einer wohlschmeckenden Speise, die, zu ausgeprägt im Geschmack, schließlich anwidert. Darin liegt eben der Reiz des alkoholischen Genußmittels, daß dieser Ueberdruß viel weniger leicht eintritt.

Mit dem Reichtum an Zucker hängt es auch zusammen, daß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

so schnell das Gefühl von Sättigung eintritt. Nach zwei bis drei Weingläsern unvergorenen Traubensaftes schon verspürt man ein lästiges Gefühl von Völligkeit im Magen, das vielen Menschen den Genuß der Ersatzgetränke verleiden wird. Man wird einwenden, daß es ja auch nicht nötig sei, mehr zu trinken. Gewiß, man kann sogar noch weniger trinken. Aber die Getränke sollen einen Ersatz darstellen, und dann muß man auch denselben Maßstab an sie legen wie an die alkoholhaltigen Getränke.

Der Genuß, das Behagen an einem Getränke wird weiter bestimmt durch seinen Duft. Wie verhält es sich damit bei den Ersatzgetränken? Ihnen fehlen die Gärbuketts. Diese Stoffe, ätherische Oele, entstehen erst bei der Gärung und sind in ihrer Zusammensetzung nicht bekannt. Denselben Duft können wir also bei alkoholfreien Getränken nicht haben. Bunge (14) sagt, das sei auch nicht nötig; man mache immer den Fehler, danach zu trachten, daß die alkoholfreien Getränke alle Eigenschaften der Weine und Biere haben sollten; und das sei verkehrt. Darin stimme ich ihm bei. Aber von Ersatzgetränken muß man füglich erwarten, daß sie in jeder Beziehung einen gleichwertigen Ersatz tatsächlich bieten. Und den gewähren sie, was die Duftstoffe anbelangt, nicht. Ein größeres Wohlgefallen finden die meisten Menschen zweifellos an dem Dufte der hefevergorenen Getränke. In dem Dufte liegt zum großen Teile das Geheimnis ihres Genusses. Gewiß haben die alkoholfreien Trauben- und Obstsäfte ebenfalls Geruchstoffe, ihr Aroma; Walderdbeeren, Ananas, Himbeeren, Mirabellen, verschiedene Apfelsorten usw. duften ohne Frage sehr lieblich, übertreffen vielleicht sogar das Aroma vergorener Weine, wie Müller (Thurgau) (7) meint. Aber letzten Endes kommt es doch nicht darauf an, welcher Einzelgeruch bei dem einen oder dem andern Getränk besser vorhanden ist, sondern der Gesamteindruck ist maßgebend, den die Riechnerven des Trinkenden empfangen, und da steht meines Erachtens der Duft der alkoholfreien Ersatzgetränke hinter dem der vergorenen Getränke zurück. Sie sind zwar ein Genußmittel, doch nicht in demselben Grade wie die alkoholischen Getränke.

Ich komme nunmehr zu der Besprechung des letzten Punktes unserer Anforderungen an die alkoholfreien Ersatzgetränke. Wie verhalten sich die Herstellungskosten und die Preise im Handel?

Die Methode der Pasteurisierung ermöglicht die Herstellung von alkoholfreien Ersatzgetränken aus Trauben- und Obstarten im Kleinbetriebe. Vorzügliche Sterilisierapparate, wie „Weck" und „Rex", sind für den Kleinbetrieb konstruiert worden; doch sind diese Apparate, welche immerhin zu Anfang größere Kosten verursachen, nicht durchaus notwendig. Rudolf Leuthold (Wädenswil) (15) hat ein offenes Sterilisierverfahren angegeben, welches keine Anschaffung von besonderem Material an Gläsern usw. verlangt und daher einfacher und billiger als andere Verfahren ist. Für 100 Flaschen Birnensaft berechnet er die Kosten bei eigner Herstellung auf 20 M., sodaß so ein billiges Hausgetränk herzustellen ist. Diese Berechnung ist für die hiesigen Verhältnisse entschieden zu niedrig. Das Obst ist hier nicht so billig, daß eine Herstellung von 100 Flaschen Saft für 20 M möglich wäre. In einem besseren Haushalte kann man zudem eine solche Herstellung von Säften wohl erwarten, nicht aber in einer Arbeiterfamilie. Denn die Herstellung erfordert außer den Kosten Zeit, und die fehlt gewöhnlich da, wo jedes Mitglied der Familie auf Arbeit zu gehen gezwungen ist. Für sie wird meist das fabrikmäßig hergestellte Getränk in Frage kommen. Wie sind die Kosten dafür?

Die Preise der fabrikmäßigen Herstellung von alkoholfreien Ersatzgetränken, namentlich von Apfel- und Birnensäften, sind zwar nicht sehr beträchtlich, aber doch höher, als die Herstellung der alkoholischen Getränke kostet. Einigermaßen ausgeglichen wird nach Müller (Thurgau) (7) der Unterschied dadurch, daß von den Erzeugnissen der alkoholischen Gärung immer viel verdirbt und der Konsument dafür mitbezahlen muß. Der Verlust wird auf die Preise der zum Verkauf kommenden Weine und Biere aufgeschlagen. Bei den alkoholfreien pasteurisierten Getränken kommt ein Verderben so gut wie gar nicht vor; infolgedessen wird auch der Preis dadurch nicht mehr gesteigert.

Die Preise im Handel für eine ganze Flasche (3/4 l alkoholfreien Traubensaftes bewegen sich zwischen den Werten von 1,10—3 M, für alkoholfreie Schaumweine zwischen 1,30—3 M, für Apfel-, Birnen-, Beerensäfte zwischen 0,50—1 M. Je nach der Qualität der Trauben- und Obstsorten schwankt der Preis.

Die Preise der alkoholfreien Biere sind etwas höher, als die der vergorenen Biere; konzentrierte Malzextrakte kosten erheblich mehr. Ein Kilogramm Schiffsmumme kostet z. B. 3 M. Allerdings muß man bedenken, daß diese Extrakte meist nur stark verdünnt genossen werden. Immerhin, als Volksgetränk sind sie zu teuer.

Fassen wir nun noch einmal zusammen, was wir über die alkoholfreien Ersatzgetränke entsprechend den eingangs aufgestellten Anforderungen festgestellt haben. Wenn sie in der beschriebenen Weise einwandfrei hergestellt sind, sind die alkoholfreien Ersatzgetränke nicht gesundheitschädlich. Sie haben ferner einen hohen Nährwert, sodaß sie geradezu als Nahrungsmittel bezeichnet werden können. Sie sind wohlschmeckend und aromatisch und daher ein Genußmittel; doch sagt ihr Geschmack meist, gerade wegen ihres hohen Nahrungswerts an Zucker, auf die Dauer nicht zu. Der Genuß läßt allmählich nach. Ein gleichwertiges Genußmittel im Sinne der alkoholischen Getränke sind sie meines Erachtens nicht. Ihr Preis ist an und für sich nicht beträchtlich, aber für ein allgemeines Volksgenußmittel dennoch zu hoch. Insbesondere zum Ersatz für alkoholische Genußmittel sind sie zu teuer, da diese billiger sind.

Trotzdem müssen wir sagen, daß die alkoholfreien Ersatzgetränke wegen ihres hygienischen Wertes die größte Beachtung verdienen. Die Industrie hat bereits einen gewaltigen Umfang angenommen und hat alle heimischen und viele fremdländischen Erzeugnisse der Obstkultur verarbeitet. Es sind recht gute alkoholfreie Getränke aus ihnen gewonnen, die man nur empfehlen kann.

Bei der steigenden Nachfrage nach alkoholfreien Getränken und ihrer zunehmenden Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege liegt es auch nahe, festzustellen, ob die auf den Markt gebrachten alkoholfreien Ersatzgetränke in ihrer Zusammensetzung auch wirklich immer den an sie zu stellenden Anforderungen genügen. Es liegt ja auf der Hand, daß gerade bei dieser Art von Genußmitteln in unlauterer Absicht Fälschungen begangen werden. Die Untersuchungen an den öffentlichen und privaten Untersuchungsämtern haben ergeben, daß solche als alkoholfrei und naturrein angepriesenen und verkauften Fruchtsäfte, Biere und Weine oft gerade das Gegenteil von dem in ihrer Zusammensetzung darstellen (16).

Der Alkoholgehalt der beanstandeten Getränke geht trotz ihrer Aufschrift „alkoholfrei" bis zu jedem Grade des Alkoholgehalts alkoholischer Genußmittel. Nicht allein, daß aus Kerngehäusen, Schalen und andern Abfällen der Dörrobstfabrikation sogenannte alkoholfreie „Fruchtsäfte" hergestellt werden, eine Bezeichnung, welche ihnen laut Urteil des Kammergerichts und Reichsgerichts nicht zukommt, da sie nur halbsoviel Extrakt als zum Beispiel echter Apfelsaft enthalten; es werden sogar mit dem Namen „naturreine Fruchtsäfte" Produkte belegt, die überhaupt keinen natürlichen Saft enthalten. Es sind wertlose Kunstprodukte, aromatisierte und künstlich gefärbte Zuckerlösungen. Mit Anilin- und Teerfarben, Weinsäuren, Citronenöl, Phosphorsäure wird da viel gearbeitet. Als „alkoholfreier Sekt" erscheinen Getränke im Handel, die den Eindruck erwecken, als ob sie aus Fruchtsäften hergestellt seien, während sie in Wirklichkeit die Grundstoffe einer künstlichen Brauselimonade enthalten. Das Schäumen von Limonaden wird vielfach durch Zusatz von saponinhaltigen Stoffen bewirkt, was hygienisch nicht einwandfrei ist. Solange nicht die giftigen Saponine von den nicht giftigen zu unterscheiden sind, ist der Zusatz entschieden unzulässig. Als Fälschungen müssen auch stark gewässerte Fruchtsäfte oder mit Nachpresse verdünnte Fruchtsäfte gelten, wenn sie als alkoholfreie „Fruchtsäfte" in den Handel gebracht werden. Denn es ist unter dieser Bezeichnung eben nur der reine, durch Auspressen gewonnene Fruchtsaft zu verstehen. Zur Erhöhung des Fruchtzuckergehalts der Säfte wird Stärkesirup, Rohrzucker, Capillärsirup zugemischt.

Zur Konservierung der Fruchtsäfte ferner wird sehr häufig Salicylsäure, schweflige Säure, Formalin zugesetzt (17). Zusätze von 0,3 bis 0,46 ‰ sind nicht ungewöhnlich, sind sogar bis 0,4 % nachgewiesen. Wie schon früher dargelegt ist, müssen alle diese Konservierungsmittel als ungeeignet bezeichnet werden. Es sind dadurch Gesundheitschädigungen möglich (18). Nach einem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen in Berlin ist jeder Zusatz von Salicylsäure unzulässig. Es muß sodann unbedingt verlangt werden, daß auf den Aufschriften der Flaschen unzweideutig über die Zusammensetzung des Getränks Aufschluß gegeben ist. Der Konsument darf darüber nicht getäuscht werden durch Auslassungen oder Zweideutigkeiten. Ein Urteil in diesem Sinn ist vom Strafsenat des Königlichen Kammergerichts in Berlin vom 29. Dezember 1902 gefällt worden.

Ueber den Begriff, was „alkoholfrei" ist, herrschen Meinungsverschiedenheiten. Als geistiges Getränk im Sinne des

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

§ 33 RGO. ist nicht jedes weingeistige Getränk aufzufassen, sondern nur, wenn es durch seinen Alkoholgehalt berauschend wirkt. Als unterste Grenze gilt 1 bis 2 % Alkoholgehalt. Dadurch ist es klar, daß Getränke mit weniger Alkoholgehalt als alkoholarm gelten oder sogar als alkoholfrei angesehen werden. Das Deutsche Nahrungsmittelbuch läßt 0,5 g Alkohol in 100 ccm als alkoholfrei gelten. Auf demselben Standpunkte stehen viele Untersuchungsämter, während andere nur bis 0,3 % als höchstes zulässiges Maß gelten lassen, mit der Begründung, die Bezeichnung „alkoholfrei" habe nur Geltung in technischem Sinne, während in Wirklichkeit fast alle die alkoholfreien Getränke etwas Alkohol, bis 0,3 %, enthielten.

Bei der Bezeichnung „alkoholfrei" sollte meines Erachtens auch wirklich auf absolute Alkoholfreiheit gesehen werden. Gestattet man erst einen gewissen Grad von Alkoholgehalt, so besteht die Gefahr, daß unter diesen überhaupt kaum noch heruntergegangen wird und schließlich auch die Grenze überschritten wird.

Gerade im Interesse der völligen Abstinenz, zum Beispiel bei geretteten Trinkern, kann nicht dringend genug auch vor einem Minimum von Alkohol gewarnt werden. Der Einwand, daß wegen des Fernbezugs der Früchte diese oft schon in Gärung übergegangen sind oder die Säfte wegen des Klärens aus gegorenen Säften hergestellt werden müssen und darum ein geringer Alkoholgehalt nicht zu vermeiden sei, ist nicht zulässig. In solchen Fällen soll die Bezeichnung „alkoholfrei" nicht angewandt und der Alkoholgehalt angegeben werden oder die Bezeichnung „alkoholarm" an die Stelle treten.

In den letzten Jahren hat sich in der Fabrikation alkoholfreier Ersatzgetränke eine erfreuliche Besserung bemerkbar gemacht (16), seitdem von der Freien Vereinigung deutscher Nahrungsmittelchemiker Grundsätze zur Beurteilung der Getränke aufgestellt worden sind und die Fabrikanten wissen, worauf es ankommt. Eine große Zahl sehr guter alkoholfreier Weine, Biere und sterilisierter Fruchtsäfte gibt es, und beständig erscheinen neue reelle Fabrikate.

Nach allem, was wir gesehen haben über die alkoholfreien Ersatzgetränke, ist ihre weiteste Verbreitung zu wünschen und zu fördern. Und dennoch gelingt es so recht noch nicht, ihnen überall Eingang zu verschaffen. Woran liegt das? Die öffentliche Gesundheitspflege hat ein zweifaches Interesse, nach den Gründen zu fragen. Denn in demselben Maße, wie der Konsum der alkoholfreien Ersatzgetränke zunimmt, nimmt ja der Alkoholgenuß ab. Zum Teil finden wir eine Erklärung in dem Preise, der für die Ersatzgetränke zu hoch ist, sodann in denjenigen Eigenschaften, welche die alkoholfreien Ersatzgetränke mehr als ein wohlschmeckendes Nahrungsmittel denn als ein hervorragendes Genußmittel erscheinen lassen. Allein ist es das aber nicht. Es sind noch andere Ursachen, auf die ich zum Schlusse kurz hinweisen möchte, die meines Erachtens nicht zu unterschätzen sind und außerhalb des Charakters der alkoholfreien Ersatzgetränke liegen. Es ist mit schuld daran der Despotismus der öffentlichen Meinung (19), die glaubt, daß ohne Alkohol heitere Geselligkeit nicht möglich sei, und dadurch die alkoholfreien Ersatzgetränke in Mißkredit bringt. Ferner wird oft ein großer Mißbrauch mit der angeblichen Unschädlichkeit des sogenannten mäßigen Alkoholgenusses getrieben (19). Was für den einen einen mäßigen Alkoholgenuß bedeutet, ist für den andern schon viel. Und selbst der mäßigste Genuß ist in vielen Fällen, weil schädlich, noch zu viel. Wie es zweifellos falsch ist, jeden Alkoholgenuß überhaupt zu verurteilen, so verkehrt ist es, einen mäßigen Alkoholgenuß in jedem Fall als unschädlich zu bezeichnen. Damit werden falsche Vorstellungen hervorgerufen und die Alkoholgefahr leicht als übertrieben eingeschätzt. Denn suggestiv wirkt auf alle Schichten der Bevölkerung das Schlagwort von dem mäßigen Alkoholgenusse, welches sich stützt auf tatsächliche oder gefälschte Aussprüche berühmter Männer über das Trinken, auf poetische Verherrlichungen des Alkohols, auf eine Reihe von Vorurteilen medizinischer und gesellschaftlicher Natur (20). Produzenten und Interessenten der Alkoholindustrie nutzen das aus und schüren soviel wie möglich gegen die Antialkoholbewegung.

Der Kampf aber gegen den Mißbrauch geistiger Getränke muß mit aller Energie geführt werden und kann nur von jedem einsichtigen Menschen aufs wärmste unterstützt und gefördert werden. Man braucht deshalb durchaus nicht ein Anhänger fanatischer Abstinenz zu sein, welche stets zu Uebertreibungen gelangt ist (21, 22). Gewiß wird in vielen Fällen eine völlige Enthaltsamkeit zweckmäßig und notwendig sein. Das ist dann aber kein Schaden, denn man kann gesund, rüstig, heiter und gesellig sein ohne einen Tropfen Alkohol.

Wenn man das erfaßt hat, wird man auch den Nutzen recht erkennen, den die alkoholfreien naturreinen Obst- und Fruchtsäfte uns bieten. Es möge Alkohol trinken, wer keine Gesundheitsschädigung davon hat. Man soll aber auch duldsam sein gegen den, der sich vom Alkohol ab- und den alkoholfreien Ersatzgetränken zuwendet, sei es, daß er aus irgendwelchen Gründen dazu gezwungen ist, sei es, daß er freiwillig dazu kommt. Es ist durch nichts gerechtfertigt, jemand solchen Entschluß zu erschweren und zu verleiden, aus Vorurteil und aus selbstsüchtigen Beweggründen, wie es so oft geschieht. Denn die alkoholfreien Ersatzgetränke sind hygienisch wertvoll und im Kampfe gegen den Mißbrauch alkoholischer Getränke von unzweifelhaftem Nutzen.

Literatur: 1. H. Lüthje, Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete des Diabetes. (Jkurs. f. ärztl. Fortbild. 1910.) — 2. E. Luhmann, Die Industrie der alkoholfreien Getränke. (A. Hartlebens Verlag. 1905.) — 3. K. B. Lehmann, Die Methoden der praktischen Hygiene. (1901.) — 4. Max Rubner, Lehrbuch der Hygiene. (1900.) — 5. Hermann Walbaum, Die Gesundheitsschädlichkeit der schwefligen Säure und ihrer Verbindungen unter besonderer Berücksichtigung der freien schwefligen Säure. — 6. Rudolf Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen. (1906, Bd. 2.) — 7. Müller (Thurgau), Die Herstellung unvergorener und alkoholfreier Obst- und Traubenweine. — 8. R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. (Bd. 1, 1897.) — 9. Kühner, Alkoholschäden, die Hilfe. — 10. Martin Ahrenfeldt, Alkoholfreie Obst- und Fruchtsäfte. — 11. Johannes Schneider, Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke. — 12. Jordy (Bern), VII. Congrès international contre l'abus des Boissons Alcooliques: Boissons hygiéniques non alcooliques. Des vins sans alcool. (Jus de raisins stérilisés.) — 13. H. Strauss, Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten vor reiferen Studierenden und Aerzten. (1908.) — 14. G. Bunge, Was sollen wir trinken? (Int. Mschr. z. Bekämpf. d. Trinksitt.) — 15. Rudolf Leuthold (Wädenswiel), Selbstherstellung alkoholfreier Obst-, Trauben- und Beerensäfte. (Verlag für deutsche Kultur und soziale Hygiene, Renkingen.) — 16. Ueber die Tätigkeit des chemischen Untersuchungsamts der Stadt Dresden im Jahre 1911. (Pharm. Zentralhalle.) — 17. Uebersicht über die Jahresberichte der öffentlichen Anstalten zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln im Deutschen Reiche für das Jahr 1906. — 18. L. Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. — 19. P. A. Ming, Durst und geistige Getränke. — 20. Georg Bonne, Ueber die Bedeutung der Suggestion in der Alkoholfrage. — 21. Sternberg, Uebertreibungen der Abstinenz. (1911.) — 22. Kauffmann, Kritik der fanatischen Alkohol-Abstinenzbewegung. (1913.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Kinderheilstätte Bad Elster.

Eine billige Gehhülse

von

San.-Rat Dr. P. Köhler.

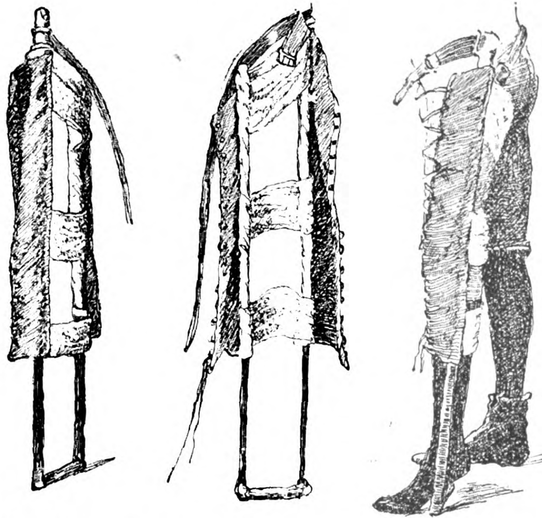
Für Kranke, bei denen es sich darum handelt, ein Bein ruhigzustellen und zu entlasten, hat sich mir seit Jahren eine einfache Gipsgehschiene bewährt, die rasch und billig, ohne die Hilfsmittel einer Bandagenwerkstatt, herzustellen ist und sich der Körperform gut anpaßt.

Ich habe sie zunächst in der orthopädischen Praxis speziell für die Zwecke der Krüppelfürsorge angewendet, bei denen die Preisfrage für Bandagen eine Rolle spielt und bei denen es mir darauf ankam, die Bandage abnehmbar und luftig zu machen, im Gegensatz zu circulären Gipsverbänden.

Es kamen in erster Linie Fälle von tuberkulösen Hüft- und Kniegelenksentzündungen in Frage. Nehmen wir an, es handelt sich um ein Kind mit Hüftgelenksentzündung in subakutem Stadium, so verfahre ich folgendermaßen: Ich biege mir aus Bandeisen von 4 mm Stärke, 15 mm Breite, entsprechend den Konturen des Beins, eine Schiene zurecht, die auf der Außenseite bis in die Taille reicht, an der Innenseite bis zum Beinspalte, den Fuß in Form eines Gehbügels überragt. Diese Bandeisenschiene umwickle ich mit einer Mullgipsbinde. Inzwischen wird der Patient in eine Kopfschwebe gehängt, das gesunde Bein belastend, während das kranke über dem Boden schwebt. Die Schiene wird von einem Assistenten an das Bein angehalten. Ich fertige Gipsbindenstreifen an, doppelt so lang als der halbe Umfang. Es wird zunächst der obere Streifen entsprechend der Gesäßfalte dem Körper angelegt und von der Innenseite her um die beiden Schienen herumgeschlagen. Der Streifen wird so anmodelliert, daß er einen guten Entlastungssitz abgibt. In ähnlicher Weise wird ein zweiter Streifen oberhalb des Knies und ein dritter an der Wade angebracht. In kurzer Zeit ist der ganze Apparat hart, sodaß er abgenommen werden kann. Ich brauche zehn Minuten zum An-

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

biegen des Bandeisens, zehn bis zwölf Minuten zur Umwicklung und Herstellung der Schiene. Wenn die Bandage trocken geworden ist, wird sie entweder mit einer Nesselbinde an das Bein angewickelt oder es werden zwei Stoffstreifen mit Schnürösen für die Vorderseite der Schienen angenäht, am oberen Ende der Außenschiene am Hüftgurte. Wenn eine Extension erwünscht ist, so gipse ich beim Umwickeln des Bandeisens an der Innen- und Außenschiene oberhalb des Gehbügels einen Ring ein, durch



welchen die Bänder einer Streckgamasche gezogen werden können. Anstatt des Schwebehangs läßt sich die Schiene natürlich auch bequem im Liegen anpassen.

Die Schienen sind recht haltbar. Bei den Kindern, die sich mit ihnen den ganzen Tag im Freien tummeln und nicht schonend mit ihnen umgehen, halten sie monatelang, es muß höchstens einmal der Sitzring verstärkt oder ersetzt werden, wenn der Gips in dieser Stelle ausgekrümelt ist.

Nach den günstigen Erfahrungen bei Kindern habe ich derartige Gipsbandeisenbandagen auch bei Erwachsenen verwendet, z. B. bei deformierenden Hüft- und Kniegelenksentzündungen, bei Knochenbrüchen usw. Bei letzteren z. B. kommt zustatten, daß die schnell und exakt anmodellierte Schiene bequem gestattet, eine Streckung anzubringen, und die Uebersicht und Behandlung der Hautoberfläche ermöglicht.

Aus diesen Gründen eignen sich derartige Schienenverbände auch für die Zwecke der Kriegschirurgie.

Aus dem Vereinslazarett Nikolassee b. Berlin.

Eine ausziehbare Gehgipshose mit Extension bei Fraktur des Oberschenkels[1])

von

San.-Rat Dr. **Karl Gerson**, Schlachtensee b. Berlin.

(Mit zwei Abbildungen.)

M. H.! Sie sehen hier einen Soldaten, dessen am 9. September 1914 erhaltene Schußfraktur des linken Oberschenkels mangels richtigen Streckverbandes in einem nach innen stumpfen Winkel mit 5 cm Verkürzung geheilt ist. Infolge Unterlassung rechtzeitiger aktiver und passiver Gelenkbewegungen konnte das Kniegelenk anfangs nur um 30 ° gebeugt, das Fußgelenk nur wenig dorsal- und plantarflektiert werden. Der Patient konnte schon mit einem Stocke leidlich gut gehen, als er am 10. Dezember vorigen Jahres durch eine ungeschickte Drehbewegung über seinen Stock stolperte und den gebrochenen Oberschenkel noch einmal brach. Während nun gewöhnlich die neue Bruchstelle eines schon vorher gebrochenen Knochens innerhalb des Callusbereichs der ersten Fraktur liegt, wohl infolge der geringeren Härte des frischen Callus gegenüber dem normalen Knochengewebe, wurde in diesem Falle die zweite Fraktur unterhalb der ersten klinisch festgestellt und später durch Röntgenaufnahme bestätigt. Um den Patienten nun möglichst schnell wieder auf die Beine zu bringen, fertigte ich ihm eine ausziehbare Gehgipshose, wie sie ähnlich im Jahre 1907 von mir beschrieben wurde [1]). Der Patient liegt im Querbette mit etwas erhöhtem Becken. Mäßig dicke Pappe wurde in heißem Wasser etwas erweicht und von den Knöcheln bis zum Tuber ischii um das Bein herumgelegt, so weit zwar, daß die unten durch seitlichen Druck etwas ovalgeformte Papprolle bequem über den leicht plantarflektierten Fuß herübergeschoben werden kann. Das ist nötig, damit man die Gipshose später leicht an- und ausziehen kann. Da, wo der Oberschenkel am umfangreichsten ist, also in der Umgebung des Tuber ischii, liegt die Papprolle dem Bein unmittelbar an und wird am Tuber ischii durch Werg- oder Filzlagen reichlich gepolstert. Nun wickelt man, von unten beginnend, Gipsbinden um die Papprolle und muß dabei besondere Sorgfalt der Befestigung der Filzlage am Tuber ischii widmen, damit Patient eine hinreichend breite und feste Stützfläche am Tuber ischii erhält. Im allgemeinen, das heißt bei nicht abnormem Körpergewichte, genügt eine fünffache Lage von Gipsbinden, die noch durch Gipsbrei verstärkt wird. Während des Trocknens der Gipshose ist es nötig, auf ihren unteren Teil seitlich mit beiden Händen etwas zu drücken, damit der Durchmesser von vorn nach hinten vergrößert und so durch die ovale Form der unteren Oeffnung das An- und Ausziehen der Hose erleichtert wird. Nach vollkommener Trocknung der Gipshose zieht man sie dem Patienten vorsichtig aus, schneidet mit einem Messer den vorderen unteren Gipsrand in einem nach oben konkaven Bogen aus, um eine ausgiebige Dorsalflexion des Fußes in der Hose zu ermöglichen, und befestigt mit Wasserglasgazebinden einen eisernen Gehbügel (siehe Abb. 1) an der Hose. Der Gehbügel soll so weit nach unten befestigt werden, daß sein horizontaler Teil 8 cm von der rechtwinklig zum Unterschenkel gestellten Fußsohle entfernt ist. Eine solche Entfernung zwischen Fußsohle und Gehbügel ist notwendig, damit genügender Spielraum zur Extension des Beins vorhanden ist. Die Extension des Beins wird nun erreicht, indem man um die Knöchel des Fußes eine (käufliche) Fußlasche (siehe Abbildung) aus Filz schnürt, an deren seitlichen unteren Rändern zwei — elastische oder unelastische — Riemen (siehe Abbildung) mit Schnallen angenäht sind. Die Riemen werden nun am inneren und äußeren Fußrand entlang geführt und an dem Gehbügel befestigt. Zur Verhinderung des Abrutschens werden die Riemen durch kleine Oeffnungen am Gehbügel festgebunden. Die so erfolgende Extension des Beins kann durch festeres oder loseres Schnallen der Riemen reguliert werden. In horizontaler Ruhelage ist nun diese Extension des Beins vollkommen ausreichend und jedenfalls einfacher, als die durch Streckverband mit Gewichtsextension. Denn die beschriebene Extension wird dadurch erreicht, daß durch den regulierbaren Zug der Fußlasche am Gehbügel die Gipshose gegen das Tuber ischii gedrängt wird. Wollte nun aber der Patient mit der Gipshose sich aufrechtstellen, so würde die Extension illusorisch werden, weil das Gewicht der Gipshose die Extensionswirkung aufhöbe. Uns liegt aber besonders daran, den Patienten in seiner Gipshose umhergehen zu lassen, ohne daß er der Extension seines Beins verlustig geht. Um dies zu ermöglichen, ziehen wir über die Gipshose eine einfache Tuchhose, die durch Bänder (siehe Abb. 2) beiderseits am Gehbügel befestigt wird. Unten wird sie, wenn nötig, etwas eingeschnitten und genäht. Oben wird die Tuchhose durch Hosenträger gehalten. Beim Gehen des Patienten hält also die übergezogene Tuchhose die Gipshose am Tuber ischii fest, weil die



Abb. 1.
Riemen, an der Fußlasche befestigt, extendieren das Bein durch Zug am Gehbügel.

[1]) Nach einer Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 17. März 1915.

[1]) K. Gerson, Eine ausziehbare Gehgipshose. Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1907, Nr. 17.

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

unten mit der Gipshose durch Bänder verbundene Tuchhose oben durch Hosenträger getragen wird. Man kann sich beim Gehen des Patienten durch Fingerdruck davon überzeugen, daß beim Erheben des Beins der Kontakt zwischen Tuber ischii und Gipshose erhalten bleibt. Mit dieser Gehgipshose hat der Patient am dritten Tage nach dem Beinbruch an einem Stuhle sich schmerzlos fortbewegen können und dabei die permanente Extension des Beins deutlich empfunden. Die permanente Extension dient nicht nur dazu, einen Zug auf die Frakturteile auszuüben, sondern immobilisiert auch das Bein in gewissem Grade. Letzteres ist notwendig, weil ja das Bein nur an seiner oberen Circumferenz mit der Gipshose und am Fußgelenke mit der Fußlasche in Verbindung steht, im übrigen aber von der Hose unberührt bleibt. Die permanente Extension in Verbindung mit dem Zuge der Tuchhose hat noch den weiteren Vorteil, daß das Becken weder der kranken noch der gesunden Seite in den Verband einbezogen zu werden braucht, sodaß auch das Hüftgelenk der kranken Seite frei beweglich bleibt. Das bedeutet für den Patienten eine große Erleichterung im Vergleich zu den üblichen Gehgipsverbänden, die das ganze Becken miteinschlossen, und vereinfacht die Reinhaltung der Gesäßgegend, weil die Abduction unbehindert ist. Der Gang der Behandlung im vorstehenden Falle war nun der, daß wir acht Tage nach Anfertigung der Gipshose, in der Patient täglich in der Stube an einem Stuhle ging und in ihr auch ohne Beschwerden seine Bedürfnisse verrichtete, die Hose auszogen, um uns zunächst von der korrekten Stellung des Beins zu überzeugen. Das Ausziehen der Gipshose verlangt in den ersten zwei Wochen einige Vorsicht, weil ja die Frakturenden noch nicht konsolidiert sind. Nach Lösung der Fußlaschenriemen vom Gehbügel, also nach Aufhebung der permanenten Extension, und nach Abknöpfen der Hosenträger müssen zwei Gehilfen das Bein oben am Becken und am Fußgelenk extendiert halten, während ein dritter die Gipshose langsam über den Fuß nach unten abstreift. Der Fuß muß beim Abstreifen in starke Plantarflexion gebracht werden, indem man mit den Fingern den Fußrücken nach unten drückt. Nach dem Ausziehen der Gipshose wird die ganze Extremität, soweit sie im Liegen zugänglich ist, leicht massiert, auch die Frakturstelle. Eine Abreibung mit Franzbranntwein schließt sich an. Massage und Bewegungen des Fußgelenks, besonders Widerstandsbewegungen, können täglich vorgenommen werden, weil dazu das Ausziehen der Gipshose nicht nötig ist; nur die Riemen der Fußlaschen müssen vom Gehbügel gelöst werden. — Beim Wiederanziehen der Gipshose greift eine Hand des Gehilfen von unten in die Hose hinein und zieht den Fuß, wieder unter starker Plantarflexion, langsam nach unten durch, während das Bein oben von einem zweiten Gehilfen gehalten wird. Acht Tage später werden die ersten Kniebewegungen gemacht, indem man seine Hand unter die Kniekehle schiebt, sie zur Faust ballt, wodurch das Kniegelenk schonend gehoben wird, und nun mit der andern Hand leichte Streck- und Beugebewegungen des Gelenks ausführt. Diesen Gelenkbewegungen, die alle zwei Tage und jedesmal ausgiebiger vorgenommen werden müssen, schließen sich in der dritten Woche vorsichtige Widerstandsbewegungen des Kniegelenks an. Da das Hüftgelenk der verletzten Seite nicht durch die Gipshose fixiert ist, sind besondere Bewegungen mit diesem Gelenk überflüssig. Vielmehr können Sie sich überzeugen, daß Patient beim Gang in der Gipshose freie Bewegungen im Hüftgelenke nach allen Seiten — Adduction, Abduction, Rotation, Flexion — ohne Schmerzen ausführen kann. Das ist ein weiterer Vorzug der permanenten Extension in meiner Gehgipshose. Aber diese freie Beweglichkeit im Hüftgelenke läßt die Gehgipshose bei Coxitis nicht brauchbar erscheinen.



Abb. 2.

Der Patient hat nun noch eine Fistel, von einem zurückgebliebenen Geschoßteil ausgehend. Diese Fistel wird täglich mit H_2O_2 nach Abzug der Hose ausgespritzt und wieder mit Airolsalbe bedeckt. Die Versorgung der Wunde erfolgt vor der täglichen Massage und Bewegung des Beins und scheint mir doch erheblich reinlicher, als die übliche Versorgung von Wunden durch Gipsfenster in eng anmodellierten Gipsverbänden.

Die Anfertigung meiner Gehgipshose erfordert keine technische Vorbildung, kann vielmehr von jedem praktischen Arzt auch mit ungeschultem Personal hergestellt werden. Denn es ist ja doch nur nötig, über die von den Knöcheln bis zum Tuber ischii reichende, in richtiger Weite gehaltene, angefeuchtete Papprolle Gipsbinden zu wickeln und die Gegend des Tuber ischii vermittels Werg- oder Filzlagen und Gipsbindenlonguetten zu einer widerstandsfähigen und doch hinreichend weichen Gehstütze zu gestalten. Die Herstellung dieser erfordert zwar Uebung und Sorgfalt. Denn die Tuber-ischii-Gegend der Gipshose hat nicht nur die Körperlast zu tragen, sondern auch die permanente Zugwirkung auszuhalten, die von der am Gehbügel befestigten Fußlasche ausgeübt wird. Alles übrige aber, die Anbringung des Gehbügels mittels Wasserglasbinden, das Ueberziehen der Tuchhose über die Gipshose und ihre Befestigung an letzterer mittels Bändern und das Tragen der Hosen in der gewünschten Höhe und Nähe am Tuber ischii mittels Hosenträgern, ist einfach auszuführen. Als Fußlasche wählt man eine gewöhnliche käufliche Filzlasche, wie sie zur Extension bei Coxitisverbänden üblich ist und läßt sie nur seitlich mit elastischen oder unelastischen Riemen versehen, die zur Extension um den Gehbügel geschnallt werden. Die Riemen sind zur Verhütung des Abrutschens an einem Loch im Gehbügel mittels Bindfaden befestigt.

Zusammenfassend können wir als Vorzüge der ausziehbaren Gehgipshose bei Frakturen nennen: 1. Leichte Anfertigung; 2. Möglichkeit frühen Beginns von Hautpflege, Massage, Bewegungen; 3. freie Beweglichkeit des Hüftgelenks, und 4. Gehmöglichkeit zwei Tage nach Anfertigung der Gehgipshose bei permanenter Extension.

Wegen der Einfachheit ihrer Anfertigung dürfte die ausziehbare Gehgipshose auch im Felde gute Dienste leisten.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 15.

Otto Lentz (Berlin): **Bereitung des Dieudonné-Agars mit Hilfe eines Blutalkali-Trockenpulvers.** Unter den im Kriegslaboratorium vorhandenen Trockennährböden versagte der gepulverte Dieudonné-Trockenagar. Und doch bedeutet dieser für die Stellung der Choleradiagnose eine so wertvolle Hilfe, daß man darauf gerade da, wo mit knappen Mitteln zu arbeiten ist, nicht verzichten kann. Der Verfasser empfiehlt daher, zwei Trockenpulver getrennt herzustellen — eins aus einem Blutalkaligemisch und eins aus einem neutralen Agar (beispielsweise aus dem Merckschen Ragitagarpulver) — und diese beiden erst im Augenblicke des Bedarfs zu Dieudonné-Platten zu verarbeiten, die dann sofort gebrauchsfähig sind und ihre elektive Wirkung acht bis zehn Tage lang bewahren.

K. E. F. Schmitz (Greifswald): **Die Brauchbarkeit des Kongorotnährbodens zur bakteriologischen Typhusdiagnose.** Der neue Kongorotnährboden ist dem altbewährten Drigalski-Conradi-Nährboden überlegen. Denn durch ihn wurden unter 116 Untersuchungen 22 Fälle mehr diagnostiziert als durch den bisherigen (von 62 positiven Fällen wurden 34 mittels des Drigalski-Conradi-, 56 dagegen mit dem Kongorot-Nährboden ermittelt). Trotzdem soll man sich bei der Typhusdiagnose nie auf einen Nährboden allein verlassen; denn bei sechs Fällen verhalf der Drigalski-Conradi-Nährboden zur Diagnose, nicht aber der mit Kongorotlösung hergestellte.

R. Tölken (Zwickau i. S.): **Die Ekehornsche Operation des Mastdarmvorfalls bei Kindern.** Das Verfahren stellt eine Rectopexie dar, bei der mittels einer einzigen Naht, percutan, der Darm am Kreuzbein aufgehängt oder befestigt wird. Bis auf die zwei Einstichpunkte wird keine Wunde gesetzt. Ferner wird die ganze Darmwand mitsamt der Schleimhaut, nicht bloß Serosa und Muscularis, fixiert. Tiefe Narkose ist nötig; das Kind muß still liegen und darf nicht mehr pressen; dann ist die Naht in wenigen Minuten gelegt. In sieben Fällen trat eine Dauerheilung

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ein. Die Zahl der operierten Fälle ist deshalb nicht größer, weil zunächst immer die konservativen Methoden angewendet wurden (Reposition, Suspension des Beckens, Heftpflasterverband). Nur wenn diese nicht schnell zum Ziele führen oder aus sozialen und andern Gründen nicht durchgeführt werden können, sollte operativ vorgegangen werden, dann aber nach dem Ekehornschen Verfahren, das für Kinder das einfachste und ungefährlichste ist.

Max Soldin und Fritz Lesser (Berlin): **Zur Kenntnis der congenitalen Syphilis der Säuglinge.** In den beschriebenen Fällen waren die Verdachtsmomente auf Syphilis so abgeschwächt, daß sie leicht übersehen werden konnten. Auch die Wassermannsche Reaktion fiel negativ aus, selbst wenn sie in größeren Intervallen wiederholt wurde. Erst die serologische Untersuchung der Mutter ergab konstant einen positiven Ausfall. Die Verfasser halten folgende Erklärung für die wahrscheinlichste. Es sind während des intrauterinen Lebens zunächst immunisierende Substanzen von der syphilitischen Mutter auf die Frucht übergegangen, die das klinische Krankheitsbild der Syphilis stark abschwächten, so daß typische syphilitische Erscheinungen fehlten. Daher das Versagen der Wassermannschen Reaktion. Man soll sich daher bei dem leisesten Verdacht auf congenitale Syphilis nicht mit dem negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion beim Kinde begnügen, soll vielmehr auch noch das Blut der Mutter serologisch prüfen.

L. Voigt (Hamburg): **Ueber Diabetes mellitus und Impfung.** Der Verfasser wendet sich gegen Hermann Eichhorst, der über einen tödlich verlaufenen Fall von Diabetes mellitus im Anschluß an die Kuhpockenimpfung berichtet und ihn als eine Folge der Impfung angesehen hatte, weshalb der Staat den Hinterbliebenen des Gestorbenen eine Entschädigung zu gewähren hätte. Im Gegensatz dazu ist der Verfasser der Ansicht, daß der wiedergeimpfte Kranke — ein 20jähriger Wehrmann — schon vorher zuckerkrank, aber noch leistungsfähig gewesen wäre, und daß erst, als die körperlichen Anstrengungen des Dienstes und die Impfung hinzukamen, das Leiden rapide Fortschritte gemacht hätte.

Eschweiler und Cords: **Ueber Schädelschüsse.** Sie werden eingeteilt in penetrierende Schüsse, bei denen ein oder zwei Löcher im Schädel vorhanden sind, und in Tangentialschüsse (ohne Duraverletzung und mit Dura- und Gehirnverletzung). Das Charakteristische beim Tangentialschuß ist nur eine Schußrinne im knöchernen Schädeldach. Besprochen wird die Symptomatologie der Kopfschüsse, ferner die pathologische Anatomie der Kopfwunden. Das Rasieren in weitester Ausdehnung ist das erste Erfordernis, die lokale Diagnose zu stellen. Einen erschöpfenden Ueberblick aber bekommt man erst nach Incision und Ablösung der Kopfschwarte. Zur Besprechung kommen ferner: die Prognose und die Indikationen zum operativen Eingriffe.

Ludwig Levy: **Kriegsgemäße Orthopädie der Extremitäten.** Empfohlen wird eine „Wechselbehandlung", und zwar nachts passive Korrektur (Dehnung) durch korsett- oder hülsenähnliche Apparate, tags aktive planmäßige Uebung. Die Apparate bestehen aus nichts anderm als aus Gipsbinden (12 cm breite Alabastergipsbinden, die zum Erweichen zwei Minuten in kaltes Wasser gelegt werden müssen), Aluminiumschienen, Gummiband und gewöhnlichem Bindfaden. Sie wirken durch Zug oder Druck. Der Verfasser beschreibt an der Hand von Abbildungen in kurzen Zügen die häufigst gebrauchten Grundtypen der Apparate. Die aktiven Bewegungen geschehen am besten mit Hilfe der Zanderapparate. Sind diese aber nicht vorhanden, so kann man sich für nicht zu komplizierte Bewegungen einen einfachen Apparat mit geringer Mühe und minimalen Kosten selbst herstellen. Dieser „Rollenapparat" wird in zwei Figuren vorgeführt und eingehend beschrieben.

Herzfeld (Halle a. S.): **Die Schwebeschiene.** Dabei ruht der Körperteil „in Hang" auf einem Stoffe von möglichst geringer Spannung. Dadurch läßt sich bei einiger Aufmerksamkeit der Decubitus vermeiden. Auch lassen sich die an der aufliegenden Körperfläche befindlichen Wunden, ohne daß die Fixation unterbrochen wird, freilegen und behandeln. Ferner braucht man den Patienten zum Zwecke der Defäkation nicht aus seiner Lage zu bringen. Befestigt man mehrere Schwebeschienen auf einer gemeinschaftlichen Grundlage, so läßt sich ein dem Körper eng anliegendes Dauerlager herstellen, das sowohl als Bett wie als Tragbahre dient.

Solbrig (Königsberg i. Pr.): **Organisation und Leistungen des „Roten Kreuzes" im jetzigen Kriege, besonders in Ostpreußen.** Vortrag, gehalten im Wissenschaftlichen Verein für Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 11. Januar 1915.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 15.

K. Spiro (Straßburg i. Els.): **Die Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd und von Zucker auf die Anaerobier.** Vortrag, gehalten in der Vereinigung der kriegsärztlich beschäftigten Aerzte Straßburgs.

Gustav Klein (München): **Mehrjährige Erfolge der kombinierten Aktinotherapie bei Carcinom des Uterus und der Mamma.** Vortrag, gehalten in der Münchener Gynäkologischen Gesellschaft am 11. Februar 1915.

Giovanni Galli (Bordighera): **Ueber Spondylitis typhosa (Quincke).** Sie dürfte nach Ansicht des Verfassers häufiger auftreten, als man glaubt. Der vorliegende Fall ist dadurch erwähnenswert, weil er einen 59jährigen Mann betrifft, während bekanntlich der Typhus in der Regel eine Krankheit der Jugendlichen ist. Der Kranke genas von seiner Spondylitis, und zwar nach Anlegung eines Gipskorsetts. Im allgemeinen gehört die Spondylitis zu den gutartigen Komplikationen des Typhus. Die Diagnose bietet keine Schwierigkeit, wenn der Patient kurz vorher den Typhus überstanden hat. Da, wo die spondylitische Komplikation erst lange nach dem Typhus auftritt, wird manchmal Pottsche Krankheit diagnostiziert, doch tritt bei dieser der Symptomenkomplex nicht so brüsk auf wie bei Spondylitis typhosa. Die Serumdiagnose (Gruber-Widalsche Reaktion) bringt übrigens rasch Aufklärung.

Frank Kornmann (Davos): **Ein neuer, transportabler Pneumothoraxapparat mit Benutzung von Sauerstoff und Stickstoff in statu nascendi.** Der Apparat kann als kleiner geschlossener Handkoffer überall bequem mitgenommen werden. Er ist stets gebrauchsfertig, die nötigen Chemikalien sind leicht erhältlich. (Der Apparat gestattet auch, in kleinen Flaschen Lösungen mitzunehmen, die für zwölf Nachfüllungen à 1 Liter Stickstoff und für sechs Nachfüllungen à 1/2 Liter Sauerstoff ausreichen.) Mit dem genau beschriebenen Apparat und einer besonderen, mit einem Metallmanometer konstruierten Nadel hat man alle denkbaren Sicherheiten gegen die technische Gasembolie. Es gibt aber noch eine mehr klinische Gasembolie: das ist das Eintreten von Luft in eine Vene, nicht aus der Atmosphäre, sondern aus der Lunge, was übrigens äußerst selten ist. Davor schützt aber kein Apparat, sondern nur genaueste Diagnose und gewissenhaftes Vorgehen.

Feldärztliche Beilage Nr. 15.

Saenger (Hamburg-St. Georg): **Ueber die durch den Krieg bedingten Folgezustände im Nervensystem.** Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Hamburg am 26. Januar und 9. Februar 1915.

H. Thiemann (Jena): **Ungewöhnlich frühe Wiederherstellung der Leitungsfähigkeit im resezierten und genähten Nerven (Ischiadicus).** Ein Schuß hatte den Nerven direkt verletzt, ohne ihn jedoch in seiner Kontinuität zu trennen. Es bildete sich ein Neurom aus, das zu äußerst heftigen Schmerzen führte. Es saß dicht über der Teilungsstelle in Tibialis und Peroneus. Daneben bestand vollkommene Lähmung des Unterschenkels und Fußes. Die Operation wurde allerdings unter den günstigsten Bedingungen vorgenommen: bei aseptisch geheilter Wunde und schon vier Wochen nach der Verletzung. Sie bestand in Herauspräparieren der kolbig angeschwollenen, narbig veränderten Partie des Ischiadicus aus den umgebenden Narbenmassen, querer Resektion eines 3 cm langen Stückes und Naht der mobilisierten Stümpfe mit drei Catgutnähten.

L. Huismans (Köln): **Ueber Schußverletzungen am peripheren Nerven.** Vortrag, gehalten auf dem Kölner kriegsärztlichen Abend am 5. Februar 1915.

Karl Döpfner (Düsseldorf): **Zur Methodik der Naht an peripheren Nerven.** Wenn nach konsequenter achtwöchiger Behandlung mit den anerkannten Methoden der Neurologie keine Besserung eintritt, ist die Operation (Neurolysis, partielle Nervennaht oder totale Nervennaht) angezeigt. Fast immer handelt es dabei um in fibröses oder knöchernes Narbengewebe eingezwängte Nerven oder um partielle oder totale Nervendurchtrennungen mit oder ohne Narbenbildung. Bei jeder Operation muß die Extremität in geeigneter entspannter Stellung gehalten werden. Vorbedingungen für jeden Eingriff sind: 1. keine Eiterung, 2. die gesunde Nervensubstanz darf so wenig wie möglich mit Instrumenten gefaßt werden (daher nur anatomische Pinzetten, feinste Darmnadeln und Seide, schärfste Messer, keine quetschenden Scheren) und schließlich drittens 3. ein Gipsschienenverband für die ersten zwei Wochen in Zweidrittelentspannung, darauf zunächst eine Woche noch mehr Entspannung und erst dann nach und nach Streckung.

Steinthal (Stuttgart): **Die Prognose der Nervennaht bei Verletzungen des peripherischen Nervensystems, insbesondere bei Schußverletzungen.** Die Ergebnisse der Friedenspraxis sind durchaus nicht so günstig, wie allgemein angenommen wird, trotzdem in der Mehrzahl der Fälle für die Operation durchaus günstige Verhältnisse vorliegen. Bei den Schußverletzungen im Kriege handelt es sich aber um viel schwerere Zerstörungen als im Frieden mit seinen einfachen Stich-, Hieb- und Schnittverletzungen. Der Verfasser fand nämlich in allen seinen Kriegsfällen, daß die verletzten Nerven in derben Narbenmassen lagen und daß sich diese Narben weit in die Nervenbahnen hineinerstreckten. Mit der Operation muß man solange warten, bis die Wunden vollständig geschlossen sind und noch einige Zeit länger, damit man sicher in einem aseptischen Gebiet operiert. Auch kann eine schwere

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nervenschädigung (vollständige Lähmung mit totaler Entartungsreaktion) auch ohne Operation ausheilen. Immer sind die Verletzten vor der Operation darauf aufmerksam zu machen, daß diese zwar notwendig sei, für einen vollen Erfolg aber nicht garantiert werden könne.

Richard Sauter: **Ein Beitrag zur Verletzung peripherer Nerven.** Die Zahl der Läsionen großer Nervenstämme ist bei den modernen Geschossen mit ihrer immensen Durchschlagskraft, wo ein Ausweichen der Nerven unmöglich ist, sehr beträchtlich geworden. Werden solche Verletzten schließlich zu ihren Ersatztruppenteilen zurückgeschickt, so ist es hier für die Aerzte, denen die definitive Versorgung dieser Kranken zukommt, sehr wichtig, vor Einleitung des Dienstunbrauchbarkeitsverfahrens mit Festsetzung einer Rente genau zu prüfen, ob nicht durch weitere Fortsetzung der bisherigen physikalischen Behandlung oder durch chirurgische Eingriffe diese Nervenschädigungen zu beheben sind. Da, wo komplizierte Frakturen eine eitrige Sekretion unterhielten, muß die Nervennaht oder die Neurolysis eventuell bis zu vier und fünf Monaten hinausgeschoben werden, weil sonst selbst bei vollständiger Abheilung der äußeren Wunden der frühere Infektionsprozeß wieder aufflackert und dadurch von neuem Eiterungen auftreten können, die die Operationsaussichten sehr verringern.

Meisel (Konstanz): **Ein neues Lokalisationsverfahren mittels metallischer Koordinatensysteme.** Notwendig ist vor allem eine genaue Bestimmung der Lage des Fremdkörpers zur Körperoberfläche, wenn man zielbewußt handeln soll. Zu einer mathematisch genauen Lagebestimmung braucht der Verfasser ein Stück gewöhnliches Drahtgitter, Blaustift und Zirkel, ein Blatt Papier und einen Maßstab. Es werden zwei Aufnahmen auf zwei Platten in verschiedenen Richtungen gemacht. Die neue Methode wird ausführlich beschrieben.

J. Basten: **Ueber bakteriologisches Arbeiten in der Front.** Die bakteriologische Untersuchung des Wassers der an einem Orte nahe der Front vorhandenen Brunnen ergab eine außerordentlich hohe Keimzahl und im Verein mit der chemischen Untersuchung seine Unbrauchbarkeit als Trinkwasser in ungekochtem Zustande. Die bakteriologischen Untersuchungen auf Typhus wurden in dem einige Kilometer rückwärts stationierten Feldlazarett vorgenommen.

W. Porzelt (Würzburg): **Ein einfacher Improvisationsverband für Oberarmbrüche.** Der genau beschriebene Verband ist in erster Linie als Transportverband gedacht. Er dürfte sich vor allem zur Verwendung auf dem Hauptverbandplatz empfehlen.

Ruediger (Waldenburg i. Schlesien): **Die Behandlung des Diabetes mellitus im Felde.** Da eine diätetische Behandlung im Felde — von ganz geringen Ausnahmen abgesehen — ganz ausgeschlossen ist, muß man zur medikamentösen Therapie greifen, und zwar vor allem zum Opium, das bei leichten und mittelschweren Fällen — schwere werden sich kaum im Felde befinden — recht gute Dienste leisten kann. Das Opium ist nach Ebstein von guter Wirkung auf Zuckerausscheidung, Durst und Polyurie, sodaß dadurch der Gewichtsturz deutlich aufgehalten werden kann. Weniger wirksam sind Brom und Natrium salicylicum. Schon bei Anwendung von 0,02 Opium dreimal täglich wird die Wirkung meist deutlich sein. Es ist nicht nötig und zweckmäßig, die Dosen über dreimal täglich 0,05 zu steigern. Nach einiger Zeit empfiehlt es sich, eine kurze Frist Bromnatrium, 3 bis 5 g pro die, zu reichen, um dann mit dem Opium wieder zu beginnen. Zu warnen ist vor den Pilules des Dr. Séjournet, die wie die meisten Präparate von Leprince (Paris) ziemlich wirkungslos sind. Ihr Hauptbestandteil ist das Santonin. Ebenso wirkungslos ist das den Hauptbestandteil vieler Kurpfuschermittel gegen Diabetes bildende Syzygium jambolanum.

Julius Schütz (Klagenfurt): **Kochsalz bei länger dauernden Fieberzuständen.** Da bei länger dauernder Milchdiät eine Kochsalzverarmung des Organismus eintreten muß, setzt der Verfasser bei länger dauerndem Fieber zur Milch Kochsalz (4 bis 5 g pro die) hinzu. Dabei bessert sich namentlich der Appetit (HCl-Produktion!). Bei gleichzeitiger Nierenaffektion ist natürlich die Ueberwachung des Harnbildes geboten.

V. E. Mertens (Hindenburg O.-S.): **Notizen zur Tetanusfrage.** Schon dreimal 24 Stunden nach einer Serumeinspritzung entwickelte sich bei einem Kranken, der noch nie eine Seruminjektion erhalten hatte, ein anaphylaktischer Zustand: es bildeten sich um die Injektionsstelle bis zu dreihandtellergroße rote, zusammenhängende Exanthemstellen aus. Da nach Auftreten des Exanthems keine Serumeinspritzung mehr gemacht werden durfte, wurde eine intradurale Magnesiumsulfatinjektion vorgenommen (1,5 Magnesiumsulfat in 10 ccm Flüssigkeit). Es entwickelte sich darauf ein stürmischer Aufregungszustand mit gefahrdrohender Temperatursteigerung. Der Zwischenfall nahm schließlich einen glücklichen Verlauf. Jedenfalls ist die intradurale Magnesiumsulfateinverleibung kein harmloses Verfahren und sollte nur in Fällen schwerster Krampfzustände in Anwendung kommen.

Löscher: **Verbandtisch nach Dr. Gärtner.** Der Tisch ist zusammengeklappt auf dem Sanitätswagen leicht zu befördern und eignet sich vorzüglich zum Arbeiten auf dem Truppenverbandplatz. Die beigefügte Skizze setzt jeden Schreiner in den Stand, den Tisch herzustellen. (Billiger wird die maschinelle Herstellung sein. Gebr. Muck, Zuffenhausen in Württemberg, liefern den Tisch bei Abnahme von einem Stück für 22 M).

E. Pflaumer (Erlangen): **Blinddarmentzündung im Felde.** Auf Grund seiner unter recht einfachen Verhältnissen gewonnenen guten Operationsresultate tritt der Verfasser dafür ein, auch bei einer durchaus primitiven Einrichtung die Indikationen zur Operation bei der Behandlung der Appendicitis genau so zu stellen wie in der aufs beste eingerichteten Klinik. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 12.

S. Fränkel: **Ueber ein neues, sehr wirksames Mittel gegen die Kleiderlaus.** (Methylphenyläther.) Phenylmethyläther, Anisol, ist eine für den menschlichen Organismus unschädliche Substanz, die aus Phenol durch Methylierung in beliebigen Quanten leicht darstellbar ist. Die Anwendung selbst kann in beliebiger Form geschehen; ihre praktische Durchführung ist noch Sache weiterer Erfahrung.

R. Kraus: **Zur Frage der persönlichen Prophylaxe gegen Typhus exanthematicus.** Im Gegensatz zu der Auffassung, daß nur die Kleiderlaus den Flecktyphus überträgt, wird hier die Meinung vertreten, daß vielleicht doch noch auch andere Uebertragungsmöglichkeiten (durch Luftinfektion) bestehen. Es wird auf die Erfahrung aufmerksam gemacht, daß es bei der persönlichen Prophylaxe hauptsächlich darauf ankommt, daß das Krankenzimmer stets gelüftet ist. Es wird neben dem Tragen der Flüggeschen Maske zur Verhütung der Infektion mechanischer Schutz durch Gummimantel, Gummihandschuhe und hohe Gummischuhe empfohlen.

E. Lindner: **Zur Epidemiologie und Klinik des Flecktyphus.** Bisher wurden nur Personen von Flecktyphus befallen, die direkt oder indirekt mit den Kriegsgefangenenlagern zu tun hatten. Die Erkrankung verläuft bei den russischen Gefangenen durchaus benigner als bei nicht durchseuchter Bevölkerung. Auch die Kopflaus kann als Ueberträgerin fungieren. Da nach Curschmann die Erkrankung durch Kleider, Wäsche, Stroh noch nach Monaten übertragbar ist, die Laus aber ohne Nahrung nach vier bis fünf Tagen zugrunde geht, ist in diesen Fällen eine Vermittlung durch dieses Ungeziefer wohl auszuschließen. Es sind auch Fälle bekannt, wo Wärter sich innerhalb weniger Stunden an erkrankten Aerzten infizierten, die allein und vollständig gereinigt ohne Ungeziefer in einem größeren Zimmer lagen. Es wird hier die Auffassung vorgetragen, daß das Virus eine gewisse Tenacität (eventuell als Dauerform) besitzt und als solches nur für die Laus, nicht für uns infektiös ist; diese nimmt es auf, gewissermaßen als Sensibilisator wirkend, und aktiviert es, indem der unbekannte Erreger im Organismus der Laus eine Entwicklung oder eine Virulenzsteigerung durchmacht. Es braucht also nicht die Laus des Flecktyphuskranken zu sein, die uns die Krankheit einimpft, sondern die eigne Laus tut dies, die mit dem Typhuskranken gar nicht in Berührung gekommen ist, die wir akquirierten, noch bevor das Kontagium an unserer Person haften blieb, oder erst nachher.

E. Freund: **Die rheumatischen Erkrankungen im Kriege.** Echter akuter Gelenkrheumatismus, akute und chronische Arthritiden sind selten und fast durchweg Rezidive oder Exacerbationen längst bestehender Leiden. Typische Neuralgien und echte Neuritiden sind recht zahlreich. Die große Mehrzahl der Fälle zeigt ein dem Muskelrheumatismus ähnliches Krankheitsbild. Der Zustand ist ungemein konstant, die gleichen Muskelgruppen bleiben während der ganzen Dauer der Erkrankung in konstanter Weise befallen; keine Neigung zum Wandern der Schmerzen; Fehlen von bevorzugten Druckpunkten. Besserung besonders durch physiko-therapeutische Maßnahmen. Die Wiederfelddiensttauglichkeit bleibt zweifelhaft; die bürgerliche Erwerbsfähigkeit ist fast immer zu erwarten.

G. Engelmann: **Uebergangsprothesen.** Indirekte Prothesen mit freihängendem Stumpfe, mit denen der Patient bald nach der Amputation noch mit granulierender Wunde herumgehen kann. Die Herstellungskosten sind gering.

W. Trendelenburg: **Berichtigung zu meinem Aufsatz über Raummessung an stereoskopischen Aufnahmen.**

I. Fischer: **Zur Geschichte des Flecktyphus (Flecktyphus und Pediculosis).** Die Pediculi werden schon im 16. Jahrhundert als ätiologische Faktoren für den Flecktyphus erwähnt. Nur ist der Zusammenhang etwas anders als nach der heutigen Auffassung. Die Läuseplage ruft die heftigsten seelischen Erregungen hervor und diese sind es, die neben ungesunder Luft usw. zum Ausbruche der „ungarischen Krankheit“ führen. Auch die Empfehlung der Räucherung der Betten mit Majoran, Mentha usw., die Anpreisung von mit Campher gefüllten Amuletten weisen auf die insektenvertilgenden Mittel der Gegenwart. Misch.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 11 u. 14.

Nr. 11. C. Raths: **Welche Krankheiten oder sonstigen Ursachen führen bei Bewohnern des Deutschen Reichs einerseits in der Jugend, anderseits im mittleren und vorgeschrittenen Lebensalter am häufigsten zum Tode?** Das Leben der Kinder im ersten Lebensjahr ist bekanntlich am meisten durch Verdauungskrankheiten, viel weniger durch ein Leiden der Atmungsorgane und, was die Infektionskrankheiten betrifft, am meisten durch Keuchhusten bedroht. Vom 1. bis 15. Jahr überwiegt die Lungenentzündung und die Infektionskrankheiten und — noch etwas häufiger als Keuchhusten — der Unglückfall. Vom 15. Lebensjahr an dominiert bis zum 60. die Tuberkulose, die im übrigen trotz Zunahme der Lebenden in den letzten Jahren ebenso wie der Typhustod zurückgegangen ist. Zugenommen haben die durch Krebs und andere Neubildungen verursachten Todesfälle. Bemerkenswerterweise konnte auch an Kindbettfieber keine Abnahme der Todesfälle beobachtet werden.

Berliner: **Behandlung der Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis mit Supersan.** Supersan ist mit Antifebrin und Antipyrin versetztes Mentholeukalyptol. Es wurde mit Erfolg intraglutäal und anal appliziert.

Nr. 14. M. Weinberger: **Verhütung und Behandlung des Abdominaltyphus.** Klinische Vorlesung.

F. Demmer: **Erfahrungen einer Chirurgengruppe im österreichisch-russischen Feldzug 1914/15.** Die chirurgisch-operative Tätigkeit tritt selbst bei günstigster Lage der Sanitätsanstalt in den Hintergrund; die konservative Wundbehandlung und die orthopädisch-fixierenden Verbände stellen die größten Anforderungen an den Arzt. Die Ausführungen sind übrigens sehr interessant und lesenswert. Schluß folgt.

L. Rethi: **Der Luftverbrauch beim Singen.** Experimentelle Untersuchungen über den Luftverbrauch beim harten und beim weichen Tonansatz. Misch.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 14.

K. Ollendorff: **Die äußerliche Behandlung von Rheumatismus und Gicht mit Perrheumal.** Die Salbe enthält zu 10% die Trichlorbutylester der Salicylsäure und wird zweimal täglich dick auf die erkrankten Gelenke aufgerieben; doch ist bei akutem Gelenkrheumatismus die gleichzeitige innerliche Darreichung von Salicyl nicht zu entbehren. K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 13.

L. Kredel: **Ueber das Verhalten der auf operierte schußverletzte Nerven überpflanzten Fascienlappen.** Kredel hatte einen Nervus tibialis, der oberhalb der Kniekehle infolge Schußverletzung narbig verändert war, mit einem Fascienfettmantel lose umhüllt und 24 Tage später bei der Resektion dieses Stückes gefunden, daß der Mantel eng dem Nerven anlag und erheblich geschrumpft war. Angesichts dieser starken Fascienschrumpfung hält Kredel einen derartigen Schutz des Nerven nur bei Lagerung am Knochen für angezeigt und hier auch nur durch platt ausgebreitete Fascia.

Neumeister: **Gelenkmobilisationsschienen nach Dr. Schede.** Die Schienen für Schulter, Ellbogen, Hand, Finger, Daumen, Knie ermöglichen die abwechselnde Feststellung des zu bewegenden Glieds in den erreichbaren Endstellungen für Beugung und Streckung. Die Schienen, je acht bis zehn Stunden abwechselnd in Beugung und Streckungen getragen, sind auch bei noch nicht verheilten Wunden anwendbar. Zu erhalten bei der Apparatebau-G. m. b. H., München, Dachauer Str. 15. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie, 1915, Nr. 13—15.

Nr. 13. Joh. Lange: **Isochronisch heterotope Eiimplantation bei Myoma uteri und dadurch bedingter Retrodeviation des Gebärorgans.** Nach Aufrichtung einer Retroflexion trat bei der seit neun Jahren kinderlosen Patientin Schwangerschaft ein, und zwar wurde im dritten Monat der vergrößerte, mit zwei subserösen Myomen besetzte Uterus auf einer Douglasgeschwulst liegend gefunden. Diese ergab sich bei der Operation als Tubargravidität im ampullären Teil der linken Tube. Zugleich wurden die beiden bohnengroßen Myome und der Appendix entfernt. Nach der normalen Zeit erfolgte ein normaler Partus. Es hatte also gleichzeitig eine Intrauteringravidität ungestört fortbestanden, die offenbar gleichzeitig mit der extrauterinen erfolgt war. Die Myome waren die Ursache für die frühere Sterilität und für die Tubarschwangerschaft.

Nr. 14. H. Füth und F. Ebeler: **Röntgen- und Radiumtherapie des Uteruscarcinoms.** Benutzt wurden Silberfilter mit Paragummiüberzug und Umwicklung mit Verbandgaze und gewöhnlich 27 mg Radium, das im Beginne der Behandlung 2—5, später 10—12 Stunden lang angewendet und jede zweite Nacht eingelegt wurde. Gleichzeitig wurde teils vaginal, teils abdominell mit Röntgenstrahlen behandelt. — Bei den operablen Fällen sind die krebsigen Partien geschwunden oder erheblich verkleinert und die Patienten arbeitsfähig. Von den inoperablen Fällen sind die ausschließlich mit Röntgenstrahlen behandelten ohne Dauererfolg gewesen. Die mit Radium behandelten haben überwiegend eine anhaltende Besserung und Arbeitsfähigkeit erlangt, zum Teil mit völligem Verschwinden des Krebses. — Bei den prophylaktisch nach Totalexstirpation Bestrahlten blieb der überwiegende Teil rezidivfrei. Am ungünstigsten sind die Rezidivbestrahlungen, wo das Wachstum in der Regel nicht aufgehalten werden konnte. — Das Allgemeinbefinden wurde gestört in etwa der Hälfte der behandelten Fälle, besonders lästig wurde der Reiz auf Blase und Mastdarm empfunden. Dagegen pflegen Blutung und Jauchung des Krebses schon nach kurzer Zeit zu verschwinden.

Nr. 15. R. E. Liesegang: **Ueber die puerperale Osteomalacie.** Die Gravidität ist als ein Zustand mit vermehrter Säuerung des Organismus aufzufassen. Auch bei der Osteomalacie ist die Auflösung der Knochenerde der Knochen durch Säurewirkung bedingt. Der frühere Einwand, daß die kohlensauren und phosphorsauren Salze in diesem Falle nicht gleichsinnig, wie es der Fall ist, vermindert sein dürften, ist nicht richtig, weil im Knochen beide Salze in Bindegewebe eingehüllt sind und daher immer nur gleichzeitig aufgelöst werden können. Dabei findet die Erhöhung der Wasserstoffionenkonzentration wahrscheinlich nicht im Blute, sondern in den Geweben statt, während das im Gewebe aufgelöste Kalksalz von dem neutralen Blut in kolloidaler ungelöster Form fortgeschafft wird. Die Säuretheorie der Osteomalacie ist also physiologisch-chemisch wohl zu begründen. K. Bg.

Die Therapie der Gegenwart, April 1915.

Kirchberg (Charlottenburg): **Physikalische Heilmethoden im Reservelazarett bei der Behandlung der Kriegsverletzungen.** Jede Ruhigstellung einer Extremität hat zwei unheilvolle Folgen, die Atrophie der gesamten zu dieser Extremität gehörigen Muskulatur und die Versteifung der Gelenke durch Verkürzung, Schrumpfung respektive Austrocknung der Gelenkkapseln. Nur die Bewegungsbreite, die der Patient aktiv erreicht hat, geht sozusagen in das Bewußtsein seiner Wiederherstellung über. Nur durch stundenlange, allmählich verstärkte Dehnung der Gelenke im entgegengesetzten Sinne der Versteifung sind schöne Erfolge zu erzielen.

Dünner (Moabit, Berlin): **Vorübergehende Pupillenstarre bei Diabetes.** Bei einer 67jährigen, seit neun Jahren an Diabetes leidenden Patientin, bei der nichts für Alkoholabusus spricht und bei der alle vier Reaktionen negativ sind, konnte man eine Zeitlang keine Patellarreflexe auslösen und ebenfalls zirka acht Tage lang keine Pupillenreflexe konstatieren. Diese Symptome blieben nur einige Tage.

Brühl (Berlin): **Beitrag zur Verwendung von Eisen-Elarsintabletten.** Eisen und Arsen ergänzen sich in ihrer therapeutischen Wirkung und durch das Arsen wird die Eisenwirkung potenziert. Die Wirkung des Präparats äußert sich in Zunahme des Blutfarbstoffs, durch eine geregelte Verdauung, einen guten, reichlichen Appetit, dementsprechend auch Gewichtszunahme und allgemeines Wohlbefinden.

Waetzoldt (Berlin): **Die Beurteilung leichter Herzstörungen bei Heeresangehörigen.** Zusammenfassende Uebersicht.

Dünner (Berlin): **Neuere Arbeiten über Typhus.** Zusammenfassende Uebersicht.

Rosznowski (Berlin): **Einige klinische Beobachtungen über Tetanus und praktische Gesichtspunkte bei seiner Behandlung.** Intraspinal sollen pro 10 kg Körpergewicht 1 ccm 25%igor Magnesiumsulfatlösung injiziert werden. Nach kurzer Zeit vollkommenes Nachlassen der Krämpfe. Dauer der Ruhe 12 bis 28 Stunden. Nach Abklingen des Effekts erneute Injektion mit kleinerer Dosis. Die subcutane Dosis soll etwa 0,3 pro Kilogramm Körpergewicht für den erwachsenen Menschen betragen (1,2 ccm 25%iger Lösung pro Kilogramm) und viermal täglich gegeben werden.

Krüger (Plauen i. V.): **Tannoform bei Typhus und septischer Enteritis.** Die Typhusbakterien scheinen viel stärker angegriffen zu werden als die des Erysipels, und die des Typhus auch wieder in verschiedenem Grade. Nach den ermutigenden Erfolgen beim Typhus ist dringend zu empfehlen, das Tannoform bei der Cholera zu versuchen. Reckzeh (Berlin).

Therapeutische Monatshefte 1915, Februar.

Kowarschik (Wien): **Ergebnisse der Elektrotherapie 1913/14.** Der therapeutische Wert der Elektrizität wurde in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wesentlich überschätzt; es folgte eine Reaktion, welche sich an den Namen Möbius knüpfte, und in welcher der elektrischen Behandlung fast jeglicher Wert abgestritten wurde. Erst im letzten Jahrzehnt haben sich die Anschauungen geklärt. — Die wirksamste Stromform ist die Galvanisation. Die Verwendung großer Stromstärken wird durch die Benutzung großer Elektroden ermöglicht. Die stärksten Stromstärken lassen sich bei der Hirtzschen Methode (transversale Durchströmung) und beim Vierzellenbade verwenden. Das Haupt-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

anwendungsgebiet sind Neuritiden, Neuralgien, Ischias, sowie alle peripheren und centralen Lähmungen. Die Wirkungsweise des galvanischen Stroms ist nach unsern heutigen Auffassungen eine chemische und beruht auf Atomverschiebung. Daher gelingt es auch, mittels des galvanischen Stroms Medikamente percutan zu applizieren. Am häufigsten wird die Jontophose zur Einführung von Zn oder Ag bei Haut- und Haarkrankheiten, von J bei Lymphomen oder von Salicylionen bei Gelenkaffektionen verwendet. Die oxydierende respektive reduzierende Wirkung des galvanischen Stroms an der Anode respektive Kathode wird zur Beseitigung von Hypertrichose (Weil und Andere), zur Behandlung des Rhinophyma (Bordier), von Trigeminusneuralgien (Rethi), von Oesophagusstrikturen (Guiser), ferner von Gelenkankylosen (Leduc, Marquès) benutzt. Interessant ist die galvanische Behandlung der Frostbeulen (Chuiton, Helbing). Die heilende Wirkung des galvanischen Stroms bei Basedowscher Krankheit, sowohl bei direkter Einwirkung auf die Schilddrüse, als auch auf den Sympathicus, wird durch neuere Arbeiten bestätigt. Das von Veraguth und Seyderhelm bei Leukämie beobachtete Sinken der Leukocytenzahl unter Einwirkung geringer Stromstärken hat bis jetzt noch keine befriedigende theoretische Erklärung gefunden. — Die von Bergonié inaugurierte Gymnastique électrique oder Ergothérapie passive bedeutet einen wesentlichen Fortschritt in der Anwendung des faradischen Stroms. Mit der Kritik dieser Verfahren beschäftigen sich die Arbeiten von Nagelschmidt, Veith, Roemheld, Laquerrière und Nuytten, Labbé, Durig und Liebesny, Brommer, Bouchacourt. Technische Abänderungen am Bergoniéschen Apparat haben Nagelschmidt, Schnée, Laquerrière und Nuytten, Carulla und Hergens publiziert. Strubell hat in eingehender Weise die blutdrucksenkende Wirkung von Wechselstrombädern bei Arteriosklerotikern studiert. — Die Indikationen der Hochfrequenzbehandlung sind keine einheitlichen. Allgemein anerkannt ist die blutdruckherabsetzende Wirkung der Hochfrequenzströme bei Präsklerose und beginnender Arteriosklerose, besonders bei Verwendung des Solenoids oder des Kondensatorbetts (Schurig, Humphris, Bühler, Hiss); auch die lokale Anwendung der Hochfrequenzströme wirkt als Effluvium bei Herz- und Gefäßerkrankungen, besonders bei der Angina pectoris. Weitere Erfolge der Hochfrequenzbehandlung haben gesehen Walzer bei tabischen Schmerzen, Reichard bei Tarsalgien, Arnal und Grémeaux bei Alveolarpyorrhöe, Cottenot und Mac-Intyre bei Endometritis (Curettement électrique) und Meret bei Analfissuren. Die Diathermie, die letzte Entwicklungsstufe der Hochfrequenzbehandlung, hat im letzten Jahr ihr Indikationsgebiet wesentlich erweitert: Lepra (Unna), Gonorrhöe (Santos), Augenerkrankungen (Krückmann, Zahn, Sattler, Claussnitzer, Qurin), Ohrenerkrankungen (Hamm, Weiser, Gerlach, Mendel). Die Zuführung von Wärme und Lebensenergie an schwächliche Personen durch Diathermie ist vorläufig noch nicht über Versuche hinausgekommen.

Heynemann (Halle a. S.): **Gynäkologische Strahlentherapie.** Der Verfasser sieht von der Besprechung der Oberflächenbestrahlung ab, welche relativ selten in Betracht kommt (Pruritus vulvae, Vulvaekzeme) und den bekannten dermatologischen Prinzipien entspricht. Das Anwendungsgebiet der Tiefenbestrahlung, ausgeführt durch Röntgenstrahlen oder radioaktive Substanzen (Radium, Mesothorium, Thorium X), sind sowohl gutartige als bösartige Erkrankungen. Die Tiefenbestrahlung bei benignen Affektionen beschränkt sich im wesentlichen auf die Bestrahlung des Ovariums und Vernichtung seines Follikelsystems bei klimakterischen Blutungen, Myomen, Dysmenorrhöe, parametrischen Prozessen, gutartigen Ovarialtumoren, Adnexitis und Osteomalacie. Die Erfolge sind meist befriedigend. Von bösartigen Erkrankungen werden vor allem Carcinome, aber auch Sarkome und Choreoepitheliome mit Bestrahlung behandelt, am geeignetsten sind die tiefsitzenden Tumoren der Vulva, Vagina und Cervix. Eine Besserung ist in den meisten Fällen zu konstatieren, von Dauerheilung kann jedoch selten gesprochen werden. Die Arbeit Heynemanns gibt auch genaue Angaben über die Technik der Tiefenbestrahlung.

Herxheimer und Nathan (Frankfurt a. M.): **Zur Prophylaxe und Vertreibung des Ungeziefers im Felde.** Das Ungeziefer im Felde bedeutet nicht nur eine große Belästigung der Menschen, sondern kann zu Komplikationen (Impetigo, Furunkulose, Erysipel, Lymphangitis, Sepsis, Ekzemen) und zur Uebertragung schwerer Infektionskrankheiten (Flecktyphus, Rückfallfieber, Pest) führen. In dem jetzigen Feldzug ist die Uebertragung von Flecktyphus durch Kopf- und besonders Kleiderläuse von besonderem Interesse. Zur persönlichen Prophylaxe im Felde eignen sich von den zahlreichen zum Schutze gegen Ungeziefer empfohlenen Mitteln (ätherische Oele, wie Nelkenöl, Anisöl, Bergamottöl, Fenchelöl, Eucalyptusöl und andere mehr, ferner graue Salbe, Naphthalin, Schwefeläther, Perubalsam, Styrax, β-Naphthol usw.) meist nicht, entweder weil sie stark hautreizend wirken, oder zu unhandlich sind, oder zu wenig intensiv wirken. Die Laboratoriumsversuche der Verfasser ergaben nach jeder Hinsicht die befriedigendsten Resultate mit 3%igem Kresolpuder. Dieses kommt unter dem Namen Trikresolpuder in handlichen Schachteln mit zirka 60 g Inhalt in den Handel.

Wehmer und Kirchberg (Berlin): **Wirkung der mechanischen Beeinflussung des Abdomens auf die Circulation.** Die Verfasser haben an einer größeren Anzahl Fällen von Arteriosklerose und chronischer Nephritis folgendes von ihnen schon früher zur Lösung peritonealer Verwachsungen benutztes Verfahren angewandt. Große, das Abdomen vollkommen umspannende Glassaugglocken werden auf den Bauch aufgesetzt und durch abwechselnde Saug- und Druckwirkung die Bauchorgane hoch in die Glocke hineingezogen und wieder auf ihr altes Niveau zurückgedrängt. Ueber die Einzelheiten der Technik muß auf das Original verwiesen werden. Es gelingt durch diese Behandlungsweise, schon durch wenige Sitzungen den Blutdruck um 30 bis 50 bis 70 mm zu senken. Außerdem tritt Regulierung des Stuhlgangs ein.

Lapinski (Basel): **Ueber die Wirkung des Aethylhydrocupreins (Optochins) bei croupöser Pneumonie.** Bericht über 35 Fälle von meist schweren Erkrankungen. Das Mittel wurde nur per os verabreicht, und zwar 4 bis 12 mal 0,5 g und in Gesamtmengen von 3 bis 4 bis 12 g. Von schädlichen Nebenwirkungen wurde häufig Erbrechen, in fünf Fällen zum Teil schwere, aber stets nach einigen Tagen vorübergehende Schädigung des Nervus opticus beobachtet. Der therapeutische Effekt des Optochins ist natürlich schwer zu beurteilen. Für den günstigen Einfluß spricht die Tatsache, daß in den 15 Fällen, in denen bei der Behandlung mit Optochin eine definitive Heilung nach der ersten Krisis eintrat, zwölfmal sich dieser Ausgang unmittelbar an die Darreichung des Mittels anschloß. In demselben Sinn ist die Tatsache zu verwerten, daß in den fünf respektive neun Fällen, in denen das Optochin am zweiten respektive dritten Krankheitstage gegeben werden konnte, zwei- beziehungsweise viermal sofortige Krisis und definitive Heilung auftrat.

Szily (Budapest) und Friedenthal (Nikolassee): **Chemotherapie der Syphilis mittels anorganischer Kombination von Quecksilber, Arsen und Jod.** Die Verfasser empfehlen zur Behandlung der Syphilis in allen Stadien an Stelle der komplizierten und teuren organischen Arsen- und Quecksilberpräparate eine Mischung der Salze HgJ_2, JK und AsJ_3 in $n/_{100}$- bis $n/_{10}$-Lösungen. Von den $n/_{10}$- bis $n/_{20}$-Lösungen werden 1 bis 2 cm intramuskulär in zwei- bis dreitägigen Intervallen gut vertragen. Ausreichende Erfahrungen liegen vorläufig noch nicht vor. Pringsheim (Breslau).

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 6.

Bier (Berlin): **Prophylaxe des Kriegskrüppeltums vom chirurgischen Standpunkte.** Einzelne Sätze seien angeführt: Kein Lazarett darf ohne Röntgeneinrichtung sein. Bei Kriegsoperationen sind Allgemeinnarkosen weit vorzuziehen, und zwar mit Aether oder Mischnarkosen. Nach Steckgeschossen darf nicht gefahndet werden ohne vorherige Tiefenbestimmung. Es wird zuviel amputiert. Gegen Infektion und Wundfieber sind Ruhe, seltener Verbandwechsel und feuchte Verbände mit den ehrwürdigen Kamillen die dankbarsten Mittel. Mit Ausnahme des Facialis sollen alle übrigen verletzten Nerven so bald als möglich in operative Behandlung genommen werden. Bei Aneurysmen schützt nur Arteriennaht vor Circulationsstörungen. Bei Rückenmarkschüssen mit spastischen Paresen und Paralysen sollte immer operiert werden. Ein Gelenk lange zu fixieren, das nicht der Feststellung bedarf, ist ein Fehler. Die Hand des Arztes wirkt mehr als medico-mechanische Apparate (cum grano salis).

Baginsky (Berlin): **Die wichtigsten Verdauungsstörungen des älteren Kindes und ihre Behandlung.** In Betracht kommen das habituelle Erbrechen, auf funktioneller Störung von seiten des Nervensystems beruhend; das cyclische Erbrechen mit Acetonurie durch fehlerhaften Abbau der Eiweißkörper, vielleicht auf Störung der Leberfunktion beruhend; die nervöse Anorexie, häufig verbunden mit Neigung zu pikanten und seltsamen Stoffen (z. B. Kalk, Asche), ebenfalls funktionellen Ursprungs, meist durch fehlerhafte Ernährung, spätes Einsetzen fester Nahrungsmittel entstanden; die Magenatonie, ebenfalls auf unzweckmäßige Ernährung im Säuglingsalter zurückzuführen. Die Therapie besteht in Veränderung der Umgebung und der bisherigen Ernährungsweise. Zu den chronischen Zuständen gehören die auf Acylia gastrica sich aufbauenden Magendarmkatarrhe, die sich nur durch sorgfältige Beobachtung genauer Diätvorschriften beseitigen lassen.

Brettner (Berlin): **Eigenartige Waffen aus Feindesland.** Schilderung von Gewehrstock, Sportmesser und Fliegerpfeil mit kasuistischen Beiträgen und der Bitte um Pfeile für die kriegschirurgische Sammlung der Kaiser-Wilhelms-Akademie.

Hygienische Rundschau 1915, Nr. 4 u. 5.

Nr. 4. T. A. Venema: **Der Dibdinsche Schiefertafelkörper zur Reinigung von Abwasser.** Der Dibdinsche Schiefertafelkörper soll die Faulkammer beim biologischen Abwasserreinigungsverfahren ersetzen. Er besteht aus einem zementierten Becken, das eine Reihe in kurzen Ab-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ständen übereinander liegender Schieferschichten enthält. Das durch Rechen von den gröbsten Bestandteilen befreite Abwasser wird von oben eingelassen und nach einigen Stunden unten abgelassen. Die auf den Schieferplatten niedergeschlagenen ungelösten Stoffe werden von den auf den Schieferplatten angesiedelten Mikroorganismen mit Hilfe des Sauerstoffs zerstört. Der Hauptvorteil des Verfahrens liegt in der Geruchlosigkeit. Ueber seine Wirksamkeit liegen exakte Untersuchungen noch nicht vor. Die in der Praxis in England gemachten Erfahrungen widersprechen sich zum Teil.

Nr. 5. Ratner: **Die Kriegshygiene in der altjüdischen Literatur.** Im Deuteronomium finden sich auch für den Kriegsfall hygienische Vorschriften. Zum Teil decken sich diese mit denen der Friedenszeit unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse. Mit Rücksicht auf diese sind aber auch Ausnahmen von sonst bestehenden Geboten zugelassen.
K. M.

Journal of the American medical association 1914, Bd. 64, Nr. 2, 3, 4.

Nr. 2. J. Whitridge: **Grenzen und Möglichkeiten der vorgeburtlichen Fürsorge. Studie auf Grund von 705 Todesfällen bei Föten in der geburtshilflichen Abteilung des John Hopkins Hospitals in Baltimore.** Sehr interessante Studie über die zu treffenden Maßnahmen, um Todesfälle bei Föten zu verhüten. Betont die Notwendigkeit der Ueberwachung der Mutter nicht nur durch die Hebamme, sondern auch durch den Arzt und die Notwendigkeit der sozialen Hilfe.

Arthur W. M. Ellis, Cullen, Glenn E. Slyke, Donald: **Der Gehalt an Aminosäure im Blut und der Spinalflüssigkeit bei syphilitischen und nichtsyphilitischen Personen.** Die Aminosäure im Blute variiert in bestimmten Grenzen bei verschiedenen Individuen (zwischen 4,5 zu 8,5 mg), der Gehalt des Bluts der Syphilitiker und Nichtsyphilitiker zeigt diesbezüglich keine Unterschiede, auch besteht keine Beziehung, weder im Blute noch in der Spinalflüssigkeit, zur Wassermannreaktion.

Kaplans und Mc Clellands Annahme, daß eine Verringerung des Aminosäurenitrogens bei Syphilitikern im Blute bestehe und als Diagnostikum gebraucht werden könne, erscheint nach den Untersuchungen der Verfasser als unrichtig.

Nr. 3. Harvey, Cushing: **Ueber die chirurgischen Resultate bei Hirntumor.** Gibt die Resultate an 142 Fällen von Hirntumoren der Bostoner Klinik und spricht sich zuversichtlich aus über die fortschreitend besseren Resultate der Gehirnchirurgie. Betont eingehend die nötigen Grundlagen für zu erreichende Erfolge.

Gge. Smith, Gilbert: **Getrennte Nierenfunktion. Beobachtungen gewonnen durch Anwendung des Ureterenkatheters und des Phenolsulphonephthaleins.** Genaue Befunde bei einer Anzahl Fälle. Als Ausscheidungszeit des Phenolsulphonephthaleins wurde eine Pause von drei Minuten nach intravenöser Einspritzung von 6 mg gefunden und eine Ausscheidung von 15 % in den nächsten 15 Minuten. Bei höherer Ausscheidung, wenn die eine Niere krank ist, ist anzunehmen, daß die gesunde Niere bereits die Funktion der erkrankten übernommen hat. In diesem Falle kann bis zu 30 % von der einen Niere ausgeschieden werden.

Nr. 4. Louis A. Levison: **Auftreten von Oedemen nach großen Gaben von doppelkohlensaurem Natrium.** Große Dosen von Natrium bicarbonicum können eine Zunahme des Körpergewichts verursachen, die unter dem Bilde von Oedem auftreten kann. Diese Gewichtszunahme ist veranlaßt durch Chlorid- und dadurch bedingte Wasserretention im Körper. Diese Erscheinung wurde hauptsächlich bei kachektischen Diabetikern bei bestehender Acidose beobachtet, kann aber auch an normalen Individuen auf experimentellem Weg erzeugt werden.

Arthur J. Casselmann: **Nicht erhitzte Vaccine.** Vaccine sollten nicht über 37° C erhitzt, sondern auf eine Art behandelt werden, die zwar ihre vegetative Funktion zerstört, nicht aber die Immunitätsreaktion von der lebender Bakterien verändert. Zu diesem Zweck empfiehlt sich eine 0,25 %ige Trikresollösung in der Anwendung von 24 Stunden bei 37° C. Es ist möglich, daß auch irgendein anderes Glied der Phenolgruppe in der gleichen bakterientötenden Konzentration befriedigende Resultate gibt.
Cordes (Dresden).

Therapeutische Notiz.

(Aus dem Waldsanatorium Zehlendorf-West Dr. Hauffe, Vereinslazarett.)

Perhydrit-Stäbchen

von Dr. Heinrichsdorff.

Das Wasserstoffsuperoxyd in trockner und fester Form, Perhydrit, ist eine sehr praktische Erfindung, weil mit dem Pulver oder den Tabletten bequem und schnell Lösungen von H_2O_2 hergestellt werden können. Es ist eine Verbindung von Carbamid mit Perhydrol und bildet ein weißes Pulver, das sich in Wasser leicht löst. Ebenso wie Perhydrol hat es hohen Gehalt an Wasserstoffsuperoxyd (34 bis 35 %), ist also mehr als zehnmal stärker als das käufliche Hydrogenium peroxydatum. Man hat es daher in der Hand, beliebig starke Lösungen herzustellen. Die Anwendung als Wundreinigungsmittel ist die gleiche wie mit dem flüssigen H_2O_2. Außerdem kann auch das Perhydritpulver, wenn es sich um tiefe, eitrige, schmierige Wunden handelt, ohne weiteres aufgestreut werden. Das Wundsekret selbst bildet dann das Lösungsmittel, sodaß eine langsame, immer tiefergehende Desinfektion der Wunde vor sich geht.

Im Vereinslazarett habe ich besonders häufig die Perhydritstäbchen verwandt. Das sind etwa 2 cm lange Stifte, von welchen zwei Sorten durch E. Merck (Darmstadt) hergestellt werden. Die einen haben die Dicke der bekannten Höllensteinstifte, die andern sind dünner, etwa wie Streichhölzer. Die ersteren benutze ich zum Aetzen von nekrotischen Schleimhäuten und zur Säuberung von Wundfalten und Buchten. Ein beigegebener Metallhalter erleichtert die Handhabung. Die zu ätzende Stelle wird eventuell erst mit Wasser vorberieselt und dann das Perhydritstäbchen darauf einwirken gelassen. Die Wundfläche wird nach und nach schwach weiß, milchig und schmerzt ein wenig. Aber der Erfolg ist gut; in kurzer Zeit, nach zwei bis drei Aetzungen, sind derartige nekrotische Partien verschwunden. Der Vorzug vor dem Lapis ist der, daß sich kein Aetzschorf bildet. — Die dünneren Stäbchen verwende ich zur Reinigung von Fistelgängen, Schußkanälen und ähnlichem. Mit Hilfe der Pinzette schiebe ich ein bis zwei Stifte in die Wundöffnung möglichst tief. Sofort entsteht eine lebhafte Gasentwicklung, sodaß die Stifte wieder herausgepreßt werden, wenn nicht sofort die Oeffnung zugehalten wird. Zweckmäßig preßt man ein Stückchen Gaze über die Mündung, sodaß die herausschäumenden Eiterteilchen durch die Gaze hindurchtreten und abgewischt werden können. Die Wundgänge, besonders auch Knochenwunden, erfahren auf diese Weise eine viel intensivere Desinfektion als durch das Ausspritzen mit Lösungen von H_2O_2; ihre Oberflächen werden infolge der längeren Einwirkung mehr durchdrungen. Die Behandlung mit den Perhydritstäbchen ist der früheren mittels Gazestreifentamponade überlegen, sie schafft günstigere Bedingungen zur Heilung, ist für den Patienten äußerst schonend und erspart wesentlich an Verbandmaterial.

Bücherbesprechungen.

P. Klemm, Die akute und chronische infektiöse Osteomyelitis des Kindesalters. Mit 7 Abbildungen im Text und 1 Kurventafel. Berlin 1914, S. Karger. 261 Seiten. M 9,—.

Das Wesentliche bei der Osteomyelitis ist die Erkrankung des lymphatischen Gewebes. Das Krankheitsbild der Osteomyelitis in toto wird durch die Reaktion des Knochengewebes auf das erkrankte Mark erzeugt.

320 eigne Beobachtungen führen Klemm zu dieser Grundanschauung, die er nun in überzeugenden, lebhaften Ausführungen vertritt. Sein Buch ist keine erschöpfende Behandlung der Frage der Osteomyelitis, will es auch gar nicht sein, aber es ist eine äußerst lehrreiche Mitteilung und Verarbeitung großer eigner Erfahrungen. Daß dabei auch die Kasuistik nicht zu kurz kommt — sie enthält viele interessante Einzelbeobachtungen — macht das Buch gerade für den Praktiker sehr nutzbringend. Schade ist, daß die Brauchbarkeit durch eine geringe Uebersichtlichkeit der Stoffanordnung erschwert wird. Man ist beinahe zu einer systematischen Lektüre gezwungen. Die Hauptsache: das Werk verdient auch ein solches Studium.
Albert Wettstein (St. Gallen).

Borntraeger, Der Geburtenrückgang in Deutschland, seine Bewertung und Bekämpfung. Berlin 1912, Richard Schoetz. M 3,75.

Die für unsere Volksgesundheit und unsere Wehrfähigkeit so außerordentlich wichtige Frage des Geburtenrückgangs ist in der vorliegenden Studie in außerordentlich übersichtlicher und erschöpfender Weise behandelt, wobei nicht nur ärztliche, sondern auch soziale, religiöse und gesellschaftliche Gesichtspunkte eine eingehende Würdigung erfahren haben. Die Besprechung der Verhinderung der Conception und der Unterbrechung der Schwangerschaft bringt auch für Aerzte viel Wissenswertes und Neues. Einen breiten Raum nimmt das Kapitel über die Bekämpfungsmittel dieser Entartungserscheinung ein. Die Maßnahmen zur Förderung der Eheschließung beziehungsweise zur Bekämpfung der Ehelosigkeit, zur Begünstigung von Familien mit mehr als zwei Kindern, ferner die Maßnahmen gegen die weitere Ausbreitung der Lehren über die Geburtenverhütung, die Unterdrückung des Handels mit anticonceptionellen Mitteln, die polizeilichen und richterlichen Anweisungen, sowie alle übrigen Maßnahmen hinsichtlich der Aerzte, Hebammen und Pflegerinnen werden so ausführlich und in einer auch für gebildete Laien so interessanten Weise erörtert, daß das Buch als ein ausgezeichnetes Hilfsmittel für die vornehme Pflicht der Aufklärung im Interesse unserer Volkserhaltung bezeichnet werden kann.
Reckzeh (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. April 1915.

A. Fuchs führt einen 20jährigen Infanteristen vor, welcher **Ergotismus convulsivus nach Genuß von schlechtem Brot** überstanden hat. Er bekam heftige Krämpfe in allen Extremitäten, außerdem auch in allen großen Muskeln des Rumpfes und der Schultern. Die Krankheit bot das Bild der schwersten Tetanie. Das Chvosteksche Phänomen konnte durch leichtes Bestreichen der Haut mit dem Fingernagel hervorgerufen werden, außerdem war elektrische Uebererregbarkeit vorhanden. An den großen Zehen trat während des Spitalsaufenthaltes des Kranken eine mumifizierende Gangrän der Haut auf, welche an Erfrierung denken ließ; Pat. war jedoch wohl in einem nassen Schützengraben gelegen, war aber keiner besonders tiefen Temperatur ausgesetzt. Da Vortr. auf Grund seiner Beobachtungen zur Ansicht gelangt war, daß die Tetanie nur eine mildere Form des Ergotismus ist, wurden die Fäzes des Kranken auf das Vorhandensein von Mutterkorn untersucht, welches sich auch in großen Mengen fand. Es ergab sich, daß der Kranke in Russisch-Polen mehrere Tage von dem Brot der Zivilbevölkerung gelebt, welches sehr verunreinigt ist und viel Mutterkorn enthält. Dem Kranken wurden alle aus Mehl hergestellten Speisen verboten und darauf verschwand das Sekale langsam aus dem Stuhl, damit hörten auch die Krämpfe auf. Gegenwärtig ist noch das Chvosteksche Phänomen angedeutet, das Trousseausche Phänomen kann nicht immer hervorgerufen werden. Spontankrämpfe kommen nicht mehr vor, die elektrische Erregbarkeit ist noch etwas erhöht. Der Nachweis des Mutterkorns im Mehl erfolgt nach Wasicki im Fluoreszenzmikroskop, aus dem Stuhl wird es mit Chloralhydratlösung zentrifugiert und im nativen Präparat untersucht. Charakteristisch für das Sekale ist die rote Randpartie desselben. Nach der Erfahrung des Vortr. wird auch die Tetanie durch Mehlentziehung geheilt.

J. Heyrovsky stellt aus der Klinik Hochenegg einen Mann vor, bei welchem er **wegen Laugenverätzung eine antethorakale Oesophagoplastik** vorgenommen hat. Es wurde eine Jejunumschlinge mit dem aboralen Ende des Oesophagus vernäht, unterhalb der Thoraxhaut bis zum Manubrium sterni hinaufgeführt und hier mit einem Hautschlauch verbunden, der mit dem oralen Teil des Oesophagus in Verbindung gesetzt wurde. Pat. kann jetzt jede Nahrung genießen und hat um 10 kg an Körpergewicht zugenommen. Bisher wurden an der Klinik drei Oesophagoplastiken nach Roux vorgenommen, welche alle von Erfolg begleitet waren. Vortr. stellt die zwei anderen Fälle vor, welche im Jänner resp. im Mai 1914 operiert worden sind und an Körpergewicht beträchtlich zugenommen haben.

A. Klein stellt zwei Typhusfälle vor, bei welchen **Typhusbazillen im Sputum** nachgewiesen wurden. Bei dem ersten Kranken wurden Fieber und Bronchialkatarrh festgestellt, Milztumor und Roseola waren nicht vorhanden. Das schleimig-eitrige Sputum enthielt eine Reinkultur von Typhusbazillen. Am 19. Tag traten letztere auch im Harn auf. Hier wurde die Frühdiagnose des Typhus aus dem Sputum gestellt. Der zweite Fall erkrankte mit Fieber, am 9. Tag wurden Typhusbazillen im Blut nachgewiesen, in den Fäzes waren sie nicht zu finden. Vom 20. Tag der Erkrankung an war Pat. fieberfrei. Im Harn waren Typhusbazillen erst am 35. Krankheitstag nachweisbar, seither nicht mehr. Nach einigen Wochen bekam Pat. beiderseitige Appendizitis, im Sputum fanden sich Typhusbazillen. Der seit 3 Monaten fieberfreie Mann ist ein Bazillenträger. Die beiden Fälle zeigen, daß die Infektion auch durch das Sputum (Tröpfcheninfektion) erfolgen kann.

R. Paltauf fragt, ob dem Pat. Urotropin gegeben wurde.

A. Klein erwidert, daß dies nur bei denjenigen Kranken der Fall war, welche Typhusbazillen im Harn aufwiesen.

R. Paltauf weist darauf hin, daß das Vorkommen von typhösen Lungenerkrankungen bekannt ist (Bronchotyphus). Es können Typhusbazillen durch das Sputum verbreitet werden, aber nicht wie bei der Influenza durch Einatmen, sondern durch Verschlucken. Die Typhusbazillen sind sehr widerstandsfähig und gehen auch durch Austrocknen nicht zugrund.

O. v. Frisch demonstriert zwei Soldaten, welche er wegen eines **Aneurysmas der A. glutaea sup. nach Schußverletzung** operiert hat. Die Kugel war in der Gegend der Spina ant. sup. ilei eingedrungen und im Gesäß ausgetreten. Das Aneurysma wölbte die Gesäßbacke vor und verursachte heftige ausstrahlende Schmerzen, so daß die Kranken kaum sitzen und liegen konnten. Sie spürten auch die Pulsation des Aneurysmas; bei dem einen Pat. trat eine Ischiadikuslähmung infolge des Druckes durch das Aneurysma auf. Beide Pat. wurden in der Weise operiert, daß nach Laparotomie die A. hypogastrica unterbunden wurde. Die Schmerzen ließen noch an demselben Tag nach. Dann wurden bei dem einen Pat. die Blutkoagula aus der Aneurysmahöhle ausgeräumt, bei dem anderen wurden sie der Resorption überlassen. Die Ischiadikuslähmung ist verschwunden.

A. Frh. v. Eiselsberg bemerkt, daß auf dem letzten deutschen Kriegschirurgentag Bier die Operation der Aneurysmen der A. glutaea als schwierig bezeichnet und die Operation unter Momburgscher Blutleere angeraten hat.

A. Heindl stellt einen Soldaten vor, bei welchem er ein **Projektil aus der Keilbeinhöhle entfernt** hat. Pat. litt nach einer Schußverletzung an zunehmenden Kopfschmerzen und das Sehvermögen sank auf dem rechten Auge. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß das Projektil in der vorderen Wand der Keilbeinhöhle steckt; es wurde nach Resektion der mittleren und unteren Nasenmuschel entfernt. In einem zweiten Fall wurde ein Projektil aus dem Siebbein entfernt.

J. Zanietowski (Krakau): **Die moderne Elektromedizin in der Kriegstherapie.** Vortr. berichtet über die Ergebnisse der modernen Elektrodiagnostik und Elektrotherapie sowie über die eigenen Versuche, die er an Kriegsverwundeten in einigen Spitälern und besonders in der Wiener Invalidenschule durchgeführt hat. Er demonstriert den von den Veifa-Werken nach seinen Angaben konstruierten Kondensatorapparat, welcher auf dem letzten internationalen Kongreß für Elektrologie und Radiologie mit einem Preis ausgezeichnet wurde. Die mit Hilfe dieses Apparates aufgenommenen exzitomotorischen Kurven zeigen für die normalen Nerven einen charakteristischen Verlauf und Neigungswinkel. Diese Kurven werden so gewonnen, daß die mit Hilfe von beliebigen Kondensatorentladungen zur Hervorrufung einer minimalen Reaktion notwendigen Elektrizitätsmengen auf dem Koordinatensystem aufgetragen und durch eine Gerade verbunden werden. Diese Linien sind symmetrisch nach oben oder unten verschoben, je nachdem die Erregbarkeit des Nerven herabgesetzt oder erhöht ist. Bei der Entartung haben sie einen asymmetrischen Verlauf. Der Vergleich der mit einer positiven und negativen Elektrode aufgenommenen Kurven orientiert außerdem über die normal oder abnormal tiefe Lage der Nerven. Ferner erwähnt Vortr. die Aufschlüsse, welche er auf Grund der Bestimmung von Kontrast- und Polarisationskoeffizienten sowie mit Hilfe der simultanen Reize und des faradischen Intervalls erhielt. Er skizzierte hierauf in kurzen Zügen die Ergebnisse der modernen Elektrotherapie und die Unterschiede der jede Behandlungsmethode charakterisierenden Faktoren, insbesondere betonte er, daß auch die übliche Faradisation und Galvanisation je nach der Intensität, Spannung und Unterbrechungsfrequenz des Stromes verschiedene Resultate liefern. Zum Schluß erwähnt Vortr. die heutzutage noch wenig berücksichtigten Wirkungen der von der Ionenart und Ionenrichtung abhängigen Ionentherapie. H.

Kriegsärztliche Abende in Franzensbad.

Sitzung vom 20. März 1915.

L. Steinsberg demonstriert einen Fall von **geheiltem Tetanus.** Am 3. November 1914 Kugeldurchschuß des linken Vorderarms im unteren Drittel. Ausschuß an der Volarfläche der Hand unterhalb des Daumens. Phlegmonöser Wundverlauf, Arrosion der Art. radialis, Unterbindung derselben wegen arterieller Blutung. Ausheilung der Wunde mit Versteifung des Handwurzelgelenkes und des Daumens. 20. Jänner 1915, also ca. 2½ Monate nach erfolgter Verletzung, große Unruhe in der Vorderhand, später Fingerkrampf und tonische Krämpfe der Armmuskulatur, Temperatur normal, kein Trismus. Da auf Verabreichung von Sulfonal und Chloralhydrat keine Besserung eintrat und in den nächsten 2 Stunden 8 Anfälle zu zählen waren, wurden sofort 200 g Paltauf-Tetanusserum injiziert. Diese Dosis genügte, um eine Wiederholung der Anfälle hintanzuhalten. Dieser Fall ist auch aus dem Grunde

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

interessant, da im Anschluß an die Injektion, jedoch erst 6 Tage später, leichte Intoxikationserscheinungen aufgetreten sind, die entschieden auf dieselbe zurückgeführt werden müssen. Unmittelbar nach der Injektion trat an der Impfstelle starker Juckreiz auf. Erst 6 Tage später meldete sich ein Exanthem am ganzen Vorderarm, Urtikariaquaddeln und Schwellung der Axillardrüsen. Auch am Brustkorb waren vereinzelte Effloreszenzen zu sehen, dabei Fieber bis 38°, allgemeine Mattigkeit, Muskelschmerzen. Puls klein, frequent. Auf essigsaure Tonerdeumschläge gingen die Erscheinungen nach ca. 24 Stunden vollständig zurück. Das Antitoxin gilt im allgemeinen als harmlos, auch bei intravenöser, ja subduraler Injektion. Auch im vorliegenden Fall dürften die Intoxikationserscheinungen auf das artfremde Eiweiß zurückzuführen sein, doch berichteten auch letzthin Boenheim und Vogt über zwei ähnlich verlaufende Fälle nach Merckschem Serum. — St. berichtet über einen weiteren Fall von Tetanus. Dieser betrifft einen Soldaten, der mit einer Schußverletzung der rechten Mittelhand, mit ausgebreiteter Gewebs- und Knochenzertrümmerung Ende September v. J. eingeliefert wurde und bei dem nach bereits erfolgter, sehr langwieriger Ausheilung der Verletzung, 3 Monate nach erfolgter Verwundung und bei intakter Epidermisierung ein typischer Tetanusanfall in der verletzten rechten Extremität aufgetreten ist. Bei bestem Allgemeinbefinden trat zeitlich früh der erste Starrkrampf in der verletzten Hand auf. Bis zur Morgenvisite konnte der Kranke bereits 4 Anfälle verzeichnen und auch über eine ganz leichte Steifigkeit im Nacken und über ein unangenehmes Gefühl im rechten Kiefergelenk berichten. Fieber bestand nicht. Es wurden gegen Mittag 200 A.-A. Tetanusserum Paltauf in die Gegend der Brachialnerven injiziert, nebstdem 5 g Chloralhydrat und Sulfonal verabreicht. Bis 3 Uhr nachmittags bestand noch eine gewisse Unruhe in der Hand, besonders an der Wundstelle, doch kam es zu keiner Krampfauslösung. Abends Reaktionsfieber 38,5°. Bei normaler Temperatur trat am Nachmittag des nächsten Tages eine neuerliche Unruhe im Bereiche der seinerzeit verletzten zwei Finger auf. Es wurde deshalb abermals eine neuerliche Antitoxininjektion 150 A.-E. verabreicht. Der Kranke wurde noch eine Zeitlang unter Einwirkung von Narkotizis gehalten und es ist bis zu seiner einen Monat später erfolgten Entlassung kein Anfall mehr aufgetreten. — Vortr. bespricht zum Schluß kurz die bisherigen Behandlungsmethoden des Tetanus. Neben der möglichst frühzeitig, auch schon bei leisestem Verdacht auf Tetanus in Angriff zu nehmenden Antitoxintherapie und gleichzeitiger Darreichung großer Dosen von Narkotizis erscheint ihm die jüngst von Straub in Freiburg inaugurierte Dauerbehandlung mit Magnesiumsulphat im Hinblick auf eine optimale Magnesiumkonzentration im Organismus am aussichtsreichsten.

Weissmann (Weißkirchlitz) als Gast berichtet über einen selbst beobachteten Fall von Tetanus, welcher mit der Diagnose Angina in das Reservespital in B. eingebracht wurde. Am 40. Tag nach einer Verletzung des Zeigefingers trat bei dem Soldaten Tetanus auf. Die Symptome waren: Spannung der Bauchdecken, Trismus. Beim Oeffnen des Mundes mit der Mundklemme trat prompt ein Anfall auf. Beim Zurückziehen der Zunge kam es zu Erstickungsanfällen. Pat. wurde apnoisch, pulslos, so daß künstliche Atmung angewendet werden mußte. Während W. Tetanusserum requirierte, starb Pat. im Anfall.

J. Hirsch: Bei einem schweren Fall von Tetanus mit Trismus, Krämpfen der Schluck- und Respirationsmuskeln brachten warme, feuchte Umschläge auf die Wangen, den Hals und auf die Brust große Beruhigung und Lösung der Krämpfe. Prolongierte, bis 2 Stunden währende 30° R warme Vollbäder wurden sehr angenehm empfunden und bewirkten eine bedeutende Erleichterung. Chloralhydrat 8 g als Klysma machte die Anfälle seltener und kürzer. Dieser Fall, welcher einige Jahre zurückreicht, betrifft einen Kollegen, der trotz aller angewandten Mittel dieser Erkrankung erlegen ist.

Cukor weist auf die Möglichkeit von Verwechslungen des Tetanus mit epileptischen Krämpfen, speziell während der Kriegsperiode, hin.

Selig: **Das Herz unter dem Einflusse der Kriegsstrapazen.** Die Schädigungen des Herzens werden bedingt durch körperliche Ueberanstrengungen (Tagesmärsche von 50 km, bei 32 kg Bepackung), daraus ergeben sich ausgesprochene Herzdilatationen mit entsprechender Pulsbeschleunigung, schwere Insuffizienzerscheinungen sind nicht zu beobachten. Ein häufiger Befund sind Geräusche an den Klappen, die in Anbetracht des wechselnden Auftretens nicht als organische anzusprechen, sondern als ein Zeichen der Schwäche des Herzmuskels zu deuten sind (relative Insuffizienzen der Klappen). Psychische Einwirkungen spielen mit eine Hauptrolle bei vielen Herzstörungen (Kriegsneurosen), auch ist eine Zunahme des Morbus Basedow durch die Aufregungen im Felde wahrnehmbar. Akute Erkrankungen, meist aber Exazerbationen von Muskel- und Gelenksrheumatismus führen zu endokarditischen Prozessen. Magen-Darmkrankheiten erzeugen zwei verschiedene Gruppen von Herzsymptomen, Pulsbeschleunigung und Temperatursteigerung, aber auch Bradykardie und subnormale Temperaturen. Fast alle Herzen zeigen labilen Charakter. Extrasystolen sind eine häufige Begleiterscheinung. Die Hauptschädigung des Herzens erfolgt auf dem Wege des Nervensystems. Therapie: Wenig Medikamente, psychische Ruhe, abstufbare, in längeren Zwischenräumen verabfolgte Kohlensäurebäder, sich stets den Zirkulationsverhältnissen anpassend.

Kiesler berichtet über 3 Fälle von Mitralinsuffizienz mit starker Hypertrophie des linken Ventrikels und Akzentuation des zweiten Pulmonaltones bei Soldaten, die bis zu ihrem Abgang ins Feld niemals welche Erscheinungen seitens des Herzens hatten. Es handelt sich hier offenbar um latente, gut kompensierte Vitien, die infolge der überstandenen Kriegsstrapazen manifest wurden. Die Betreffenden, die bis dahin keine Herzbeschwerden hatten, boten jetzt die bekannten Zeichen leichter Herzinsuffizienz.

Steinsberg hat an seinem Krankenmaterial die nervöse Komponente bei den Herzstörungen im Kriege im Vordergrunde gesehen. Viele Kranke melden sich mit subjektiven Beschwerden und allerlei Herzsensationen. Man findet Verbreiterung des Spitzenstoßes, so daß der Iktus außerhalb der Mamillarlinie liegt, doch handelt es sich meistens um keine wirkliche Verbreiterung des Herzens. Sehr oft findet man Geräusche an der Spitze, meistens oben im zweiten und dritten Interkostalraum, in allen möglichen Abstufungen. Vielleicht sind es Venengeräusche oder entstammen sie der Art. pulmon. (Lütje). Der beschleunigte Puls geht bald in der Ruhe zurück. Respiratorische Arhythmie und Extrasystolen werden als Zeichen der Uebererregbarkeit des Vagus bezeichnet: das Nervensystem ist überaus alteriert, alle bekannten Nervensymptome sind feststellbar, hochgradige Sehnenreflexe, Verminderung der Schleimhautreflexe. Nur eine präzise Anamnese, die Feststellung von Stauungserscheinungen in den Innenorganen und die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones sowie der Harnbefund sind für die Differentialdiagnose maßgebend. Vortr. lenkt auch die Aufmerksamkeit auf Strumaherzen und den übermäßigen Tabakabusus im Felde als prädisponierendes Moment. Auf die Therapie übergehend, betont er die überaus günstige Einwirkung der Franzensbader Kohlensäurebäder in ihren kühlen Temperaturen bis 24° R. Auch Ruhe und eine psychische Beeinflussung des Kranken bilden ein therapeutisches Moment. Nicht zu leugnen ist das Aufflammen latenter Herzprozesse durch die Kriegsstrapazen und man erhält sehr oft bei Verletzten als Nebenbefund ein krankes Herz: doch muß nochmals betont werden, daß die meisten objektiven Herzsymptome nur temporäre sind und eine gute Prognose für die weitere Diensttauglichkeit der Kranken abgeben.

Sommer weist auf die große Zahl von sogenannten larvierten Klappenfehlern hin, welche dem Träger unbekannt durch viele Jahre keine Beschwerden bereiten und erst bei bestimmten Anlässen zum Bewußtsein kommen. Selbst anstrengende Bergtouren sind von solchen Kranken anstandslos unternommen worden, bis gelegentlich einer Ueberanstrengung einmal das Herz versagt oder bei einer interkurrenten Krankheit der Herzfehler „entdeckt" wird.

Reichl berichtet über einen 69jährigen Pat. mit Aorteninsuffizienz und vorgeschrittenem Aneurysma, der schon bei seiner ersten militärischen Stellung auf Grund seines Vitiums frei wurde und durch Jahrzehnte seinen Herzfehler symptomlos getragen hat.

Jakesch weist auf das Vorkommen von Herzflimmern als Ausdruck einer nervösen Alteration des Herzens hin.

Fellner sen. meint, daß wir bei den von uns behandelten Soldaten vielleicht darum keine Kompensationsstörungen nachweisen können, weil Fälle mit solchen in die der Kriegsfront näher gelegenen Spitäler aufgenommen werden. Auch finden sich bei den Soldaten häufig organische Herzfehler, welche nicht wegen Herzbeschwerden hierher gesendet werden und auch gar nicht oder vielleicht nur zufällig über das Herz klagen. Wenn wir über die Häufigkeit der Kriegsschädigungen des Herzens uns ein Urteil bilden wollen, können Erfahrungen, die wir bei Behandlung der Mannschaft allein machen, nicht maßgebend sein, da wir in den meisten Fällen über die Anamnese nichts erfahren, so daß wir nicht wissen, ob ein Herzleiden schon früher bestanden hat oder erst während des Feldzuges entstanden ist. Ganz anders ist das beim Krankenmaterial der Offiziere, wo die Anamnese uns sicheren Aufschluß gibt. So waren unter den Soldaten — es sind dies 132 —, welche F. bisher behandelt hat, nur 2 Pat., welche wegen Herzbeschwerden hierher transferiert wurden, ferner ein Fall von Basedow, welchen F. hier vorgestellt hat, während unter den 50 Offizieren sich viele Herzkranke und, was die Hauptsache ist, viele während des Feldzuges Erkrankte befanden, wie die Anamnese ergab, darunter 5 Fälle von Basedow, worunter ein Fall frisch entstanden ist. Nun ist allerdings die Mannschaft zumeist wegen Verwundungen, Erfrierungen oder als Rekonvaleszenten nach epidemischen Krankheiten: Typhus, Ruhr, allerdings auch nach Rheumatismus, Neuralgien und speziell Herzkrankheiten hierher gesandt worden. Immerhin ist aber die große Zahl der frisch erworbenen Herzkrankheiten, und diese beträgt die Hälfte aller, auffallend und läßt sich vielleicht dahin erklären, daß einerseits die geistigen Aufregungen und Anforderungen

Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

an die Offiziere sehr große sind, andrerseits dieselben, besonders die Reserve- und Landsturmoffiziere infolge ihrer zarteren Konstitution und bis dahin mehr verweichlichten Lebensweise, den Strapazen und Entbehrungen weniger gewachsen sind als der gemeine Soldat.

Eine Schädlichkeit, welche sicher eine große Rolle spielen dürfte, ist der Mißbrauch des Nikotins. Die Offiziere rauchen in der Aufregung des Krieges viel zu viel, 30, 50, 60, sogar bis 100 Zigaretten des Tages, angeblich um ihre Nerven zu beruhigen. Das Gegenteil aber ist wahr. Dieser Mißbrauch schädigt die Nerven und das Herz und man kann nicht genug laut die Stimme dagegen erheben. Viele Beschwerden schwanden schnell während der Behandlung, als die Zahl der Zigaretten eingeschränkt wurde.

Steinbach macht aufmerksam, daß Leute vom Gefechtsfeld kommen, welche über Husten klagen. Bei vielen handelt es sich um einen Stauungshusten, welcher nach etwas Strophantus und kühleren Kohlensäurebädern verschwindet.

Vortragsreihe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

IV.

Moritz (Köln): **Lungenerkrankungen.** Vortr. berichtet über die günstige Wirkung des Oplochins als Spezifikum gegen Pneumoniekokken. Ferner schildert er die in den gewöhnlichen Krankensälen jedes Lazaretts zu treffende Einrichtung, um günstige Bedingungen für Lungenkranke, besonders Tuberkulöse, herzustellen und jeden Pat. in abgesonderten Räumen zu behandeln, indem namentlich für gründliche Ventilation gesorgt wird.

Finder: **Hals- und Nasenerkrankungen.** Es gibt eine große Anzahl von Menschen mit Nasenverstopfung mittleren oder mäßigen Grads, die von dieser Anomalie im Frieden so gut wie gar keine Beschwerden haben, bei denen sie sich aber in sehr störender Weise fühlbar macht, wenn große körperliche Anforderungen an sie gestellt werden, wie z. B. langdauernde Märsche. Diese Menschen, die gewöhnlich des Nachts Mundatmer sind, erscheinen ausgezeichnet durch eine sehr große Neigung zu ständigen Katarrhen der oberen Luftwege, die sich nach unten auf die Bronchien festzusetzen pflegen. Man findet bei einer großen Anzahl der wegen ständigen Bronchialkatarrhs zurückgeschickten Kriegsteilnehmer den eigentlichen Grund ihres Leidens in einer oft geringen Anomalie des Naseninnern, wie Muschelhypertrophien, Septumverbiegungen. Unter den bei Kriegsteilnehmern besonders häufig zur Beobachtung gelangenden Nasenerkrankungen nehmen die Nebenhöhlenaffektionen die erste Stelle ein, und zwar handelt es sich um neu entstandene akute oder subakute Fälle oder um Exazerbationen schon früher vorhanden gewesener chronischer Erkrankungen. Diese Nebenhöhlenerkrankungen sind auf Infektionen zurückzuführen und unter diesen wieder besonders auf Influenza und auf den akuten und genuinen Schnupfen. Vortr. bespricht die Grundzüge der Diagnostik dieser Erkrankungen und ein paar Hauptregeln für ihre Therapie. Er erwähnt ferner, daß er zurzeit einige Militärpflichtige in Behandlung hat, die ihm von früher her als Heufieberkranke bekannt sind und die er im Hinblick auf die jetzt bevorstehende Heufiebersaison prophylaktisch mit Heufiebervakzine behandelt. Die Heufieberkranken werden im Kriege, wo sie sich gegen die Schädlichkeiten, wie Sonne, Staub, Nähe blühender Wiesen, nicht schützen können, besonders schwer zu leiden haben. Ueber den Wert der prophylaktischen Behandlung läßt sich naturgemäß noch nichts sagen. — Eine sehr häufige Erkrankung ist auch die Neigung zu immer wiederkehrenden Anginen. Unter den Unbilden der Witterung, denen die Kriegsteilnehmer ausgesetzt sind, kommt es immer wieder zu akuten Entzündungen der Mandeln. Bei vielen Soldaten, die in den Lazaretten wegen rheumatischer Affektionen liegen, ist sicher die Erkrankung von einer chronischen Tonsillitis ausgegangen. Ist ein solcher Zusammenhang erst einmal festgestellt, so kommt als Therapie nur die Enukleation der erkrankten Tonsillen in Frage. — Vortr. hat eine überraschend große Zahl von zum Teil sehr vorgeschrittenen und schweren Fällen von Larynxtuberkulose bei Soldaten gesehen. Es handelt sich wohl fast immer um Erkrankungen, die bei der Einstellung schon in ihren ersten Anfängen vorhanden waren. Da aber die Larynxtuberkulose in ihrem ersten Stadium, z. B. wenn es sich — wie so häufig — um eine kleine Verdickung an der Hinterwand handelt, so gut wie gar keine klinischen Erscheinungen, auch die immer gleichzeitig vorhandene Lungenaffektion sich noch nicht bemerkbar zu machen braucht, so werden diese oft einen ganz gesunden und kräftigen Eindruck machenden Leute eingestellt. Unter den ungünstigen hygienischen Verhältnissen des Kriegs und den Witterungsunbilden kommt es zu einem Aufflammen des Prozesses, und da die wahre Natur der Erkrankung oft nicht gleich erkannt wird, so verschlimmert sich der Zustand vielfach rapid. So kommt es, daß die Kranken häufig in einem recht weit vorgeschrittenen Stadium eingeliefert werden. Die beste Art der Behandlung ist die Aufnahme in eine Heilanstalt; doch ist es unbedingt erforderlich, daß in den Anstalten für lungenkranke Soldaten die Larynxpatienten sachgemäße spezialistische Versorgung finden. (Autoreferat.)

Schmidt (Halle): **Darmerkrankungen.** Der Magendarmkanal ist durch die Seuchen und durch die Ernährung im Kriege gefährdet. Der Abdominaltyphus im Felde zeigt wesentliche Abweichungen von der gewöhnlichen Form. Wegen der Schutzimpfung ist der Vidal negativ, ferner ist der Fieberverlauf unregelmäßig und die Abdominalerscheinungen treten gegenüber der Bronchitis und der Herzbeschwerden zurück. Als Nachkrankheiten kommen Parotiden, Gelenkrheumatismus und Gangrän der Hoden zur Beobachtung, wahrscheinlich wegen gleichzeitiger Verwundungen und septischer Infektion. Selten sind Narbenkontrakturen. Die Ruhr tritt im allgemeinen auffallend leicht auf und ohne Komplikationen. Niemals werden Narbenstenosen gesehen, was auch die amerikanische Statistik aus dem Sezessionskrieg bei 28000 Fällen von Ruhr bestätigt. Sehr häufig sind chronische Katarrhe des Darmes, zum Teil Erkrankungen des Dickdarms, zum Teil solche des Dünndarms. Gewöhnlich bestehen erst dyspeptische Erscheinungen und später katarrhalische. Die Ursache liegt in der schwer verdaulichen Nahrung und in Störungen der Drüsentätigkeit. Bei größeren Gefechten und bei schnellem Vorrücken der Truppen ist die Zubereitung der Speisen ungenügend. Dazu kommt, daß die Soldaten sehr überhungert schnell die harten, zum Teil rohen Massen herunterschlingen und daß der Magen wegen der Ueberanstrengung weniger Salzsäure liefert. Es ist bereits aus Arbeiten von Cohnheim bekannt, daß bei großen körperlichen Anstrengungen gastrogene Diarrhöen und vorübergehende Insuffizienz des Magens entstehen, weil durch starkes Schwitzen das Kochsalz im Körper verringert wird. Auch kann die sekretorische Tätigkeit des Magens nach Bickel infolge großer Erregungen beeinträchtigt sein. Für die meisten Fälle dieser Art ist längere Behandlung in der Heimat erforderlich. Abgesehen von der Diät sind Pankreaspräparate und Salzsäure zu empfehlen, bei Hyperazidität Atropin und Papaverin, Tannin oder Wismut. Bemerkenswert ist, daß so wenig Fälle von Appendizitis im Kriege vorkommen, was vielleicht durch die Tatsache erklärt wird, daß Anginen so wenig auftreten, die bekanntlich unter Vermittlung einer Infektion die Ursache für die Erkrankung des Wurmfortsatzes abgeben. Verstopfungen sind bei den Soldaten selten, wohl wegen der reichlichen Bewegung im Freien. Geschosse, die den Bauch getroffen haben, können noch spät Beschwerden verursachen. Es kann zu Blutungen oder Abszessen kommen. Auch Narben oder chronische Infiltrationen im Bauchfellraum können sich bilden.

P. F. Richter: **Stoffwechsel- und Nierenerkrankungen.** Stoffwechselkrankheiten kommen nur bei Leuten in mittleren Jahren, bei üppiger Lebensweise und niemals plötzlich vor. Daher sind sie im Kriege selten. Aber der Diabetes kann durch psychische Erregungen und durch Traumen verursacht werden. Im Anfang des Krieges ging es allen Diabetikern schlechter. Bei den Soldaten ist der akut erworbene Diabetes gewöhnlich harmlos, weil er schnell vorübergeht. Ist er nur eine Teilerscheinung der Neurasthenie, so soll man ihn möglichst vernachlässigen. Nach Traumen tritt er selten auf und verschwindet schnell wieder. In manchen Fällen aber tritt er erst später auf und ist dann wohl ernster zu bewerten. Gicht kann natürlich durch Traumen ausgelöst werden, vor allem durch die großen Märsche. Die Fälle sind durch ihre Langwierigkeit gekennzeichnet und die langsame Ausheilung der begleitenden Gelenkaffektionen. Auch 2 Fälle von Basedowscher Krankheit hat Vortr. bei Soldaten beobachtet, bei denen die Bestrahlung mit Röntgenlicht schnell Heilung gebracht hat. Nierenleiden spielen im Krieg eine große Rolle wegen der Gelegenheit zu Erkältungen. Schwer ist im Felde die akute Nephritis zu behandeln. Man soll die Fälle so lange wie möglich im Lazarett behalten und erst entlassen, wenn bei forcierten Bewegungen kein Eiweiß mehr auftritt und weder Zylinder noch Leukozyten oder Erythrozyten im Urin zu finden sind. Pyelitis ist eine häufige Kriegserkrankung, weil alte Gonorrhöen bestehen, die zu aszendierenden Prozessen führen. Zuweilen ist es aber eine Koliinfektion, die vom Darm aus zur Erkrankung des Nierenbeckens Veranlassung gibt. Die Behandlung ist eine abwartende.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:22 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

A. Blaschko: **Haut- und Geschlechtsleiden.** Die Hautkrankheiten spielen im Krieg eine geringe Rolle und sind leicht zu behandeln. Die Frage der Läusebekämpfung ist schon sehr viel besprochen worden. Neuerdings ist auch geriebener Pfeffer empfohlen worden. Der Mercolinschutz und graue Salbe können im einzelnen mit Nutzen angewandt werden. Vortr. glaubt, daß Leprafälle später in den Gegenden, die von der russischen Invasion heimgesucht wurden, zur Beobachtung kommen werden. Die Geschlechtskrankheiten haben eine große Bedeutung erlangt. Einen Schutz gibt es nicht, nur die Möglichkeit, die Zahl der Infektionen herabzudrücken. Wichtig ist, daß man eine Abortivbehandlung sowohl des Trippers wie der Syphilis durchführen kann. Mit einer Injektion von 2—4%iger Protargollösung, die 2—3 Minuten in der Harnröhre bleibt, kann man die Gonorrhöe am ersten Tag der klinischen Erscheinungen zum Verschwinden bringen. Darum sollte jeder Soldat angehalten werden, sich sofort dem Arzt zu zeigen, wenn er die ersten Beschwerden verspürt, oder noch besser bald nach dem Beischlaf zur prophylaktischen Injektion. Häufige Untersuchung der Soldaten und der in Betracht kommenden Frauen ist anzustreben. Eine große Gefahr bilden die Urlauber, einmal weil sie ihre Frauen in der Heimat anstecken können, dann weil sie sich in der Heimat häufig die Geschlechtskrankheit holen. Nach dem Krieg sollten alle während der Kriegszeit in Behandlung gewesenen geschlechtskranken Soldaten weiter behandelt werden.

Weintraud (Wiesbaden): **Gelenkkrankheiten.** Der akute Gelenkrheumatismus ist in diesem Krieg auffallend selten, ebenso die eitrige Entzündung einzelner Gelenke im Anschluß an die Gonorrhöe. Es sind aber auch die Anginen selten, die in 80% der Fälle von vielen Aerzten als alleinige Ursache des akuten Gelenkrheumatismus angesehen werden. W. hält den Gelenkrheumatismus für eine Infektion mit schwachen, nicht mehr virulenten Infektionskeimen. Denn wirkliche eitrige Prozesse, wie Otitis und reine Sepsis, führen nie zum Gelenkrheumatismus, sondern zu lokalisierten Eiterungen, zu Gelenkmetastasen. Jeder Fall von akutem Gelenkrheumatismus soll von Anfang an energisch behandelt werden. Das Mittel ist gleichgültig, ob Aspirin, also die Salizylreihe, oder Antipyrin oder Atophanpräparate, man muß nur große Dosen geben und lange Zeit hindurch, als 6—8 g Aspirin am Tag oder 4—5 g Antipyrin oder 5—6 g Atophan. Eine spezifische Wirkung haben die Mittel nicht, aber sie wirken als schwache Narkotika auf das Großhirn und verringern die sensiblen Erregungen der Muskeln und Gelenke. Wegen Ohrensausen oder Schweißausbruch dürfe man nicht die Behandlung abbrechen. Falsch ist, daß so wenig Bäder gegeben werden. Man sollte bald nach den ersten Tagen mit heißen oder warmen Bädern beginnen. Auch Herzklappenfehler bilden keine Kontraindikation, wie gewöhnlich angenommen wird. Ganz verfehlt ist die Bevorzugung der kohlensauren Bäder, die eigentlich nur bei der Herzmuskelschwäche eine heilsame Wirkung haben. — Eine besondere Beachtung beanspruchen die Fälle von chronischem Rheumatismus, die sicher, wie nach dem Krieg von 1870/71, nach diesem Krieg sich zeigen werden. Abgesehen von den rein traumatischen Fällen, von den durch Infektionskrankheiten bei Typhus und Tripper verursachten und von den durch Konstitution oder durch Anomalien der inneren Sekretion bedingten, kommen diejenigen in Betracht, die eine mechanische Genese haben. Statische Störungen haben sehr oft Schädigungen der Gelenke zur Folge, die lange Zeit nur in minimaler Weise wirksam sind, aber schließlich dauernde Beschwerden verursachen, sowohl in den unteren, wie in den oberen Extremitäten. Es liegt das an der durch Muskelermüdung veränderten Belastung der Gelenke, die gewöhnlich unter dem Muskeltonus hermetisch geschlossen bleiben. Wir sehen solche statische Veränderungen oft genug bei der Rachitis. Der Krieg bewirkt durch lange Märsche bei schlechtem Fußzeug, auch durch die Bevorzugung der Außenrotation beim militärischen Exerzieren eine große Schädigung aller Gelenke der unteren Extremität. Muskelrheumatismus an den oberen Extremitäten kann gleichfalls durch einen veränderten Muskelzug Erkrankungen der Gelenke verursachen. Vortr. ist der Meinung, daß viele Fälle, die Goldscheider, als auf harnsaurer Diathese beruhend, in das Gebiet der Stoffwechselkrankheiten verweist und mit diätetischen Kuren behandelt, in diese Gruppe der durch fehlerhafte Statik bewirkten Gelenkkrankheiten gehören.

Kriegschirurgische Abende zu Lille (Frankreich).

Sitzung vom 20. Jänner 1915.

Flesch (Frankfurt a. M.): **Die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten im Kriege.** Die Tatsache, daß im Feldzug 1870/71 über 33500 Geschlechtskranke zur Behandlung kamen, bürgt für eine genügende Begründung des zu besprechenden Themas, namentlich da in dem jetzigen Feldzug infolge der Aufstellung unserer Massenheere die Zahl der Geschlechtskrankheiten noch eine viel größere sein dürfte. Die Verbreitung der venerischen Krankheiten wird am meisten gefördert durch das lange Verweilen der Truppen in großen Städten und anderen Dauerquartieren, mit denen wir im heutigen Stellungskrieg auf lange Dauer zu tun haben. Nach einer Statistik Neissers gab es 1869 in der preußischen Armee 45‰ venerische Krankheiten; diese Zahl sank im Bewegungskrieg 1870 auf 15‰ und stieg 1871 wieder auf 50‰, ein Beweis für die große Infektionsgefahr im Stellungskrieg. Es kann für Vortr. nicht im Interesse der Sache liegen, auf die Pathologie und Klinik der Geschlechtskrankheiten einzugehen, dagegen muß unbedingt der Gesichtspunkt der Moral in Betracht gezogen werden. Unter dieser Moral versteht Ref. „die Summe von Einschränkungen, denen sich der einzelne und die Gesamtheit zu unterwerfen hat“, und in diesem Sinne soll der Arzt Moral treiben. Betreffs der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten müssen wir im Krieg von allgemein akzeptierten Systemen abgehen. So können wir weder das System des Reglementarismus noch das des Abolitionismus annehmen, wenn es sich auch nicht leugnen läßt, daß in einer gewissen Vereinigung beider viel Brauchbares liegt. Die Geschlechtskranken im Heer sind vorwiegend ältere und verheiratete Soldaten, wobei nicht die Gewohnheiten der Ehe, sondern das Alter, das mehr zur Geschlechtsbetätigung neigt, maßgebend sind. So stellen das größte Kontingent in den Lazaretten Soldaten der Munitions- und Proviantkolonnen, ältere Landwehrmänner und Ersatzreservisten. Bei ihnen findet die venerische Infektion im allgemeinen in großen Städten statt, während im Feldheer die Hauptrolle die Orte spielen, die lange Zeit hindurch von der fechtenden Truppe belegt sind. Die größeren Städte treten dabei ganz in den Hintergrund. Die Hauptinfektionsquelle stellt die unterste Prostitutionsstufe dar, die von unseren Soldaten am meisten frequentiert wird. Dazu gesellt sich zuweilen die Klasse, die durch Not zur Prostitutien getrieben wird (so gaben sich z. B. in St. Quentin Frauen für ein halbes Brot dem Soldaten preis). Die Hauptträger der Infektion sind — wie auch in Friedenszeiten — die jungen Prostituierten, denen es meist an Erfahrungen, Sauberkeit und anderen Maßregeln fehlt. Mann und Weib sind beide als gleich gefährliche Infektionsträger zu betrachten. Eine Eigenart im Feld ist die Häufigkeit des Ulcus molle, das wir als „Schmutzkrankheit“ aufzufassen haben. Eine weitere Eigenart der Geschlechtskrankheiten im Feld ist der Wechsel in der Frequenz. Vortr. beantwortet sodann die Frage, wie wir die Geschlechtskrankheiten im Feldheer bekämpfen können, und stellt folgende Forderungen:

1. Belehrung der Mannschaften bei der Zusammenstellung der Truppe; die Belehrung ist durch Ausgabe geeigneter Merkblätter und regelmäßige Wiederholung in angemessenen Zwischenräumen zu ergänzen.
2. Oeftere Gesundheitsrevisionen, deren Stattfinden nicht vorher angekündigt wird.
3. Tunlichste Beschränkung des Alkohols und Ersatz durch unentgeltliche Ausgabe von Tee und Kaffee.
4. In Städten Vermeidung von Einzelquartieren und möglichst kasernenweise Unterbringung der Mannschaften.
5. Bei Einquartierung der Mannschaften ohne Naturalverpflegung gemeinsames Kochen unter Verrechnung auf die Verpflegungsgelder und Aufbewahrung des Ueberschusses dieser Gelder zugunsten der Bezugsberechtigten bis nach Schluß des Feldzuges.
6. Sexuelle Abstinenz als Pflicht für das gesamte Feldheer, Mannschaften und Vorgesetzte, für die Dauer des Feldzuges.
7. Bestrafung jedes bei den Gesundheitsrevisionen geschlechtskrank Befundenen. Straffreiheit für die Mannschaften, die sich mindestens 6 Stunden nach einem Beischlaf zur desinfizierenden Behandlung gemeldet haben.
8. Schließung aller Bordelle, Animierkneipen usf. an Orten, an denen sich Feldtruppen aufhalten.
9. Gesundheitliche Untersuchung jeder zur Kenntnis gelangenden Person, die mit Soldaten geschlechtlich verkehrt.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

10. Internierung jeder geschlechtskrank befundenen Dirne für die Dauer des Krieges bzw. des Aufenthaltes der Truppen.

Betreffs der Forderung der Abstinenz im geschlechtlichen Verkehr an die im Felde stehenden Soldaten macht Vortr. geltend, daß diese moralisch und hygienisch absolut berechtigt ist und daß die Uebertreter sich strafbar machen, da sie sich einer gewissen Pflicht, die jeder ins Feld Ziehende auf sich genommen hat, entzogen haben. Die einzige Konzession, die hier gemacht werden kann, ist die der Straffreiheit für die sich freiwillig meldenden Mannschaften (siehe Ziffer 7), wie sie sich bei unserer Marine trefflich bewährt hat. Wenn Vortr. auch eine individuelle Prophylaxe für möglich hält (Aufstellung von Automaten usw.), so kann er diese doch nur im ganzen als provozierendes Moment bezeichnen. Die persönliche Prophylaxe, die auch die einzige ist, wäre nur dann anzuraten, wenn sie im geheimen durchgeführt würde, was indes für die Allgemeinheit praktisch nicht durchzuführen sein dürfte. Vortr. weist schließlich auf das Beispiel der Vorgesetzten hin, das als schweres Moment anzusehen ist und das den Leichtsinn des Soldaten bedenklich hebt.

Stern betont, daß die Kontrolle der Prostituierten nur von unseren Aerzten vorzunehmen ist, da den einheimischen Kollegen doch das nötige Interesse an der Sache fehlen dürfte.

Ungar stellt die gleiche Forderung auf Grund seiner Erfahrungen in Lille. Von Belehrung der Truppen verspricht er sich wenig. Besonderes Gewicht legt er auf die dienstliche Meldung der Mannschaften nach dem Geschlechtsverkehr sowie auf ein gutes Beispiel von seiten der Offiziere.

Menzer (Bochum) spricht sich gegen die Bestrafung der Mannschaften aus, weil dadurch viel Heimlichtuerei großgezogen werde. B.

Deutsch-belgische Aerzteabende zu Namur.

Sitzungen vom 28. Dezember 1914 und 9. Jänner 1915.

Schlichting stellt einen Fall von geheilter totaler **Thorakoplastik** vor. Es bestand bei dem Pat. ein großes Pleuraempyem infolge Lungenschusses, das nach anfänglicher Rippenresektion totale Thorakoplastik erforderte. Meyer erwähnte im Anschluß hieran einzelne neuere Operationsmethoden, z. B. die Friedrichsche Verbesserung der Schedeschen Methode und die Phrenikotomie.

Schilling sprach über die in einer Leichtkrankenabteilung beobachteten **Typhusfälle.** In der Leichtkrankenabteilung sieben Fälle, völlig atypisch; drei mit Pneumonie; wegen Typhusverdachts Blut und Stuhl untersucht, sämtlich Widal positiv, Stühle negativ. Im Seuchenlazarett isoliert. Darauf sämtliches Personal auf Typhusbazillenträger untersucht: drei Keimträger, darunter einer in der Küche. Unter den Kranken mehrere mit positivem Widal. Da aber Geimpfte darunter, ist Widal nicht beweisend; diese sonst wertvolle diagnostische Methode ist also für die vorliegenden Verhältnisse ohne Bedeutung. Jetzt werden Neuankömmlinge in Quarantäne gelegt, bis Stuhluntersuchung negativ. — Gleichzeitig im Dorf kleine Hausepidemie festgestellt, darunter ein zweijähriges Kind. Typhusschutzimpfung bei 86% der Bevölkerung ohne Widerstand durchgeführt.

Lampe (Brüssel) hat auf seiner chirurgischen Abteilung in der Zeit vom 1. Oktober bis Mitte Dezember 51 Fälle von **Verletzungen der Schlagadern** beobachtet, und zwar haben sich diese Verletzungen 44mal in Form von Nachblutungen, 7mal in Form von falschen Aneurysmen geäußert. Die Nachblutungen traten zumeist in der zweiten Woche nach der Verletzung auf. Aus der Kasuistik sind folgende Fälle besonders hervorzuheben: Die Unterbindung der Carotis communis wurde zweimal notwendig, sie führte bei einem 23jährigen Mann zu halbseitiger Lähmung, bei einem 33jährigen Mann zum Tod unter komatösen Erscheinungen. Nach Unterbindung der Arteria axillaris trat in einem Fall Gangrän der oberen Extremität (bei kompliziertem Bruche des Humerus) ein, die die Absetzung des Armes in Höhe des Ansatzes des Musculus deltoideus notwendig machte. Heilung. 2. Fall: Nach Unterbindung der zerrissenen Arteria und Vena axillaris stellte sich Gangrän des Armes unter Gasentwicklung ein. Tod trotz hoher Amputation des Armes. Ein wegen starken Blutverlustes aus der durchschlagenen Arteria radialis eingelieferter Soldat konnte trotz Unterbindung des Gefäßes, Infusion von Kochsalzlösung und Verabfolgung von Exzitantien nicht gerettet werden. Von drei Nachblutungen aus der Arteria glutaea inf. verlief eine wegen zu starken Blutverlustes tödlich. Die Unterbindung der Art. profunda fem. wurde sechsmal notwendig; vier dieser Fälle starben zum Teil an zu schwerem Blutverlust, zum Teil an Sepsis, da stets Bruch des Oberschenkelschaftes und schwere Weichteilswunden im Bereich des Oberschenkels vorlagen. Achtmal mußten Unterbindungen an den Hauptschlagadern des Unterschenkels vorgenommen werden, einmal mit tödlichem Ausgang (Art. tibial. postica) an Sepsis trotz Amputation des Unterschenkels. Bei einem Beckenschuß kam es zu einer schweren Blutung aus dem Rektum infolge Verletzung der Art. haemorrh. sup. und des Mastdarms. Unterbindung der Arterie durch Parasakralschnitt. Sistierung des Stuhlgangs für 6 Tage durch Verabfolgung von Opium. Trotzdem schleichende Entwicklung einer Beckenbindegewebsphlegmone, der Pat. 20 Tage post operationem erliegt. Von 44 Fällen von Nachblutungen endeten elf tödlich. Von Aneurysmen wurden folgende beobachtet: Aneurysma der Art. brachialis einmal, Aneurysma der Art. femoralis zweimal. — Glatte Heilung durch Unterbindung der Gefäße ober- und unterhalb des Blutsackes und Ausräumung des letzteren 3—4 Wochen nach der Verwundung. Ein Aneurysma arterio-venosum der Femoralis wurde zur Operation einem Reservelazarett überwiesen. Ferner kamen drei vereiterte Aneurysmen zur Beobachtung, und zwar solche der Art. poplitea, der Art. circumfl. humeri ant. und Art. circumfl. hum. post.; die im Bereich der oberen Extremität wurden durch Operation geheilt, bei dem der Art. poplitea kam es zur Gangrän des Unterschenkels nach Unterbindung der Art. femor. in der Jobertschen Grube. Tod unter septischen Erscheinungen trotz Amputation des Unterschenkels. G.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. *Kriegsgefangen:*

A.-A. d. Res. Dr. Josef Grund, I.-R. Nr. 42 (Liste Nr. 152).

R.-A. Dr. Siegmund Demant, Ldsch.-R. Nr. II (Barnaul-Rußland, Liste Nr. 157).

A.-A.-St. d. Res. Pius Deuring, T.-I.-R. Nr. 3 (Atschinsk-Rußland, Liste Nr. 157).

O.-A. Dr. Max Hinter, T.-I.-R. Nr. 1 (Tomsk-Rußland, Liste Nr. 157).

A.-A. Dr. Lothar Ebersberg, I.-R. Nr. 59 (Liste Nr. 158).

O.-A. Dr. Konrad Gmeiner, L.-I.-R. Nr. 21 (Liste Nr. 158).

A.-A. Dr. Karl Kassowitz, I.-R. Nr. 80 (Liste Nr. 158).

O.-A. d. Res. Dr. Julius Stecher, T.-I.-R. Nr. 1 (Atschinsk-Rußland, Liste Nr. 158).

A.-A.-St. d. Res. Dr. Rudolf Weiser, Ldsch.-R. Nr. 1 (Petropawlowsk-Rußland, Liste Nr. 158).

O.-A. d. Res. Dr. Peter Zec, u. L.-I.-R. Nr. 27 (Nisch-Serbien, Liste Nr. 161).

A.-A.-St. Alois Wallnöfer, Ldsch.-R. Nr. 1 (Liste Nr. 163).

* * *

In der Karpathenschlacht ist der A.-A. d. Res. Dr. Emil Trammer, Sekundararzt des Allgemeinen Krankenhauses (Dermatol. Abteilung Prof. Ehrmann), 26 Jahre alt, von einer Granate tödlich getroffen worden. — In Krasnojarsk (Sibirien) ist der kriegsgefangene A.-A. d. Landst.-Reg. Nr. 3 Dr. Franz Eysn im Alter von 33 Jahren gestorben. — Ehre ihrem Andenken!

* * *

Für die Dauer der Mobilität hat das Kriegsministerium durch Zirkularverordnung vom 13. d. M. verfügt: Einjährig-Freiwillige Mediziner, die als Zugskommandanten verwendet werden, können zu Kadetten, resp. Fähnrichen in der Reserve ernannt werden. Einjährig-Freiwillige Mediziner, die bei der Armee im Felde im Sanitätshilfsdienst verwendet werden, können nach einer Dienstzeit von mindestens 6 Monaten zu „Sanitätskadetten“, nach mindestens einjähriger Dienstzeit zu „Sanitätsfähnrichen“ in der Reserve ernannt werden. Eine weitere Beförderung der letzteren vor Erlangung des Doktorgrades ist nicht in Aussicht genommen. Die Sanitätskadetten (Fähnriche) tragen die Uniform ihres Truppenkörpers, die Kadetten(Fähnrichs)auszeichnung und die Sanitätsarmbinde.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes dem Gen.-St.-A. Dr. A. Schücking, San.-Chef beim 3. Armee-Etapp.-Kmdo., O.-St.-A. I. Kl. Dr. P. Winternitz, San.-Chef des 1. Korps, den O.-St.-Ae. II. Kl. Prof. M. Rutkowski des mob. Res.-Sp. Nr. 5/1, Prof. P. Müller beim 4. Armee-Etapp.-Kmdo. und Dr. B. Reder beim 2. Armee-Etapp.-Kmdo., das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. A. Buraczynski, San.-Chef der 11. I.-Div., A. Simkovsky, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1/10, den St.-Ae. DDr. J. Müller, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 5, A. Deutsch des F.-H.-R. Nr. 10, G. David, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 2/10, J. Feix, Kommand. des Verwundeten-Sp. des Deutschen Ordens, dem O.-A. d. Ev. Dr. J. Kaup beim Etapp.-Oberkmdo. und dem bei einem Unfall erlegenen O.-A. d. Res. Dr. A. Struchel beim L.-I.-R. Nr. 26, das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille den R.-Ae. DDr. A. Haus, Komm. d. Verwundeten-Sp. des Deutschen Ordens, F. Wildner, Kommand. des Res.-Sp. Nr. 3/10, H. Stössler beim Feld-Sp. Nr. 8/9, E. Fiala des F.-K.-R. Nr. 33, W. Eisenschimmel, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 4/9, den O.-Ae. d. Res. J. Kratochvil beim L.-U.-R. Nr. 4, K. Albrich des F.-H.-R. Nr. 12, den A.-Ae. d. Res. DDr. B. Gürsch beim I.-R. Nr. 81 und A. Scholz beim mob. Res.-Sp. Nr. 3/10 verliehen, die a. h. belobende Anerkennung den St.-Ae. DDr. L. Popper, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 6/10, R. Helbig, Kommand. des Rekonvaleszentenheimes Libiaz, den R.-Ae. DDr. J. Berger, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 4/5, J. Hubalek, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 7/5, A. Edelmüller, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 8/5, K. Axentowicz, Kommand. des Feldmarodenhauses Nr. 1/10, A. Obhlidal, Kommand. des Feldmarodenhauses Nr. 2/5, F. Szemes des I.-R. Nr. 101, J. Pollak des F.-H.-R. Nr. 3, J. Kosejk des Ldsch.-R. Nr. I, M. Weiss bei der L.-H.-Div. Nr. 13, J. Magmald des Ldsch.-R. Nr. I, den R.-Ae. d. Res. DDr. H. Forkardt der Brigade-San.-A. Nr. 15, M. Schneider des L.-U.-R. Nr. 3, M. Pappenheim der L.-F.-H.-Div. Nr. 43, dem O.-A. d. Res. Dr. J. Katz des I.-R. Nr. 77, den O.-Ae. d. Ev. DDr. K. Binder des Feld-Sp. Nr. 1/3, G. Rodoschegg des L.-I.-R. Nr. 27, den A.-Ae. DDr. L. Klega und A. Baum des I.-R. Nr. 13, E. Sigmund des I.-R. Nr. 56 und A. Grünfeld des I.-R. Nr. 39 ausgesprochen worden.

(Prüfungsurlaube für Einjährig-Freiwillige Mediziner.) Jenen an den österreichischen Universitäten studierenden Medizinern, die Ende Juli 1914 mindestens neun anrechenbare Semester absolviert und alle vorgeschriebenen Gegenstände gehört oder höchstens noch die Vorlesung aus Augenheilkunde und Geburtshilfe nachzutragen haben, wird zur Erlangung des Doktorats ein Urlaub bis zur Höchstdauer von 10 Wochen vom 12. d. M. an bewilligt. In diese Zeit von 10 Wochen sind eventuell zur Ablegung der Rigorosen bereits bewilligte Urlaube einzurechnen; eine weitere Erstreckung dieses Termines ist unter keinen Verhältnissen und Umständen zulässig. Mediziner, welche bei Teilprüfungen versagen und infolgedessen innerhalb der Urlaubszeit das Doktorat nicht mehr erlangen können, haben sogleich zu ihrem Truppenkörper ins Feld wieder einzurücken. Diejenigen, welche das Doktorat erlangt haben, rücken zum Ersatzbataillon (Kompagnie) ihres Truppenkörpers ein und erwarten dort ihre weitere Einteilung.

(Hochschulnachrichten.) Bologna. Dr. A. Martinelli für Chirurgie habilitiert. — Budapest. Der o. Prof. für gerichtliche Medizin Dr. A. v. Ajtay in den Ruhestand getreten. — Breslau. Dr. Bessau für Kinderheilkunde habilitiert. — Florenz. Dr. O. Sandri für Geistes- und Nervenkrankheiten habilitiert. — Göttingen. Priv.-Doz. Dr. Fromme zum Professor ernannt. — Halle a. S. Priv.-Doz. Dr. Oppel zum Professor ernannt. — Heidelberg. Priv.-Doz. Dr. Marx zum a. o. Professor ernannt. — Jena. Dr. H. Schulz für Psychiatrie habilitiert. — Neapel. Dr. G. Allevi für Gewerbekrankheiten, Dr. E. Kernot für Orthopädie, Dr. G. Folinea für Augenkrankheiten habilitiert. — Pisa. Dr. V. Saviozzi für spez. chirurgische Pathologie habilitiert. — Rom. Dr. G. Fumarola für Neuropathologie habilitiert. — Wien. Dr. R. Paschkis für Urologie habilitiert.

(Der deutsche Chirurgenkongreß in Brüssel.) Der alljährlich in der Woche nach Ostern zu Berlin abgehaltene Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat auf Einladung des Feldsanitätschefs Exzellenz v. Schjerning am 7. April in Brüssel stattgefunden. An die Tagung schloß sich ein Festmahl, dem der Generalgouverneur von Belgien, Exzellenz v. Bissing, beiwohnte. Auf ein Huldigungstelegramm an den Kaiser lief folgende Antwort ein:

Großes Hauptquartier, 7. April 1915.

Ihnen und den mit Ihnen dort vereinten Kriegschirurgen Meinen herzlichsten Dank für Gruß und Treugelöbnis. Unser Heer und Volk sind voll berechtigten Vertrauens zur ärztlichen Wissenschaft und Kunst des deutschen Sanitätskorps, dessen aufopferungsvolle Arbeit so vielen unserer tapferen Helden Leben, Gesundheit und Erwerbsfähigkeit erhält. gez. Wilhelm I. R.

In der wissenschaftlichen Sitzung sprach zunächst Generalarzt Prof. Dr. Garrè über die für das operative Handeln in und hinter der Front in Betracht kommenden Grundsätze, und im Anschluß daran Generalarzt Prof. Dr. Kümmel über die Maßnahmen zur Verhütung der Wundinfektion, insbesondere des Tetanus. Ueber die Behandlung der Schädelschüsse sprachen Generalarzt Professor Dr. Tilmann und Generalarzt Dr. Enderlen, über die bei der Behandlung von Brustschüssen anzuwendenden Methoden Oberstabsarzt Prof. Dr. Sauerbruch und Generaloberarzt Prof. Dr. Borchard, während Generalarzt Prof. Dr. Körte und Oberstabsarzt Doktor Schmieden die Therapie der Bauchschüsse behandelten. Die Methoden zur Behandlung der Arm- und Beinbrüche, der Gelenkschüsse und der Gelenkeiterungen besprachen Generalarzt Professor Dr. Payr und Stabsarzt Dr. Goldammer und zum Schluß erörterte Generalarzt Prof. Dr. Bier die Schußverletzungen von Blutgefäßen. Aus Oesterreich war Hofrat Prof. Frh. v. Eiselsberg anwesend. Ein genauerer Bericht über die bemerkenswerte Tagung folgt.

(Stiftung für sozialärztliche Leistungen.) In der diesjährigen Generalversammlung des Vereins der Breslauer Aerzte wurde noch einmal des schweren Verlustes gedacht, den die Breslauer Aerzteschaft und mit ihr der gesamte deutsche Aerztestand durch das allzu frühe Hinscheiden des Kollegen Magen erlitten hat. Aus der Mitte der Versammlung wurde der Gedanke angeregt, eine Stiftung ins Leben zu rufen, die seinen Namen tragen, sein Andenken in den ärztlichen Kreisen fortleben lassen, in seinem Sinne und Geiste dauernd segensreich wirken soll. Es soll in der Aerztewelt ein Kapital gesammelt werden, aus dessen Zinsen hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der sozialärztlichen Fürsorge ihren Ehrensold finden sollen. In Betracht kämen Leistungen auf dem Gebiete des Krankenkassenwesens, Hebung der materiellen und sozialen Lage des Aerztestandes, Förderung der sozialärztlichen Wissenschaft durch Wort und Schrift, durch Rat und Tat. Die Anregung fand nach einer Mitteilung des Aerztlichen Vereinsblatts ungeteilten Beifall bei der Versammlung, die den Vorstand mit der Förderung des Plans betraute. In der Sitzung des Vorstands, die dieser Tage stattfand, stand man der Angelegenheit ebenfalls durchaus wohlwollend gegenüber, verhehlte sich aber nicht, daß der Ausführung gegenwärtig bei den ernsten und schweren Zeitläuften große Schwierigkeiten im Wege stehen. Man beschloß, nach Beendigung des hoffentlich siegreichen Kriegs darauf zurückzukommen, schon jetzt aber die Kollegenschaft mit dem Plane bekannt zu machen.

(Verein „Lucina“ in Wien.) Dieser segensreich wirkende Verein hat, wie der Jahresbericht pro 1914 ausweist, im abgelaufenen Jahr die Einrichtung und Betriebführung des für geburtshilfliche und gynäkologische Zwecke bestimmten Brigitta-Spitales im XX. Bezirk übernommen. Im Jahre 1914 wurden 1415 Pfleglinge im Wöchnerinnenheim des Vereins verpflegt nebst 676 auf der Zahlabteilung, also insgesamt 2091 Frauen. Nur 3,7% der Frauen zeigten im Wochenbett eine Temperaturerhöhung. In dem neuen Brigitta-Spital wurden vom 26. Oktober bis 31. Dezember 1914 150 Frauen behandelt und 144 Frauen aufgenommen, wovon 3 auf die gynäkologische Abteilung. Die „Lucina“ steht unter der ärztlichen Leitung des Primararztes Dr. Wilhelm Rosenfeld.

Sitzungs-Kalendarium.

Montag, 26. April, 6 Uhr. **Oesterr. Otologische Gesellschaft.** Hörsaal Urbantschitsch (IX., Alserstraße 4). Demonstrationen.

Donnerstag, 29. April, 7 Uhr. **Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilkunde.** Hörsaal Wenckebach (IX., Lazarettgasse 14). Demonstrationen und Mitteilungen (gem.: Gerstmann, Wenckebach, H. Schlesinger, Eppinger, Falta).

Freitag, 30. April, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 18. Wien, 2. Mai 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber Kriegsverletzungen der peripheren Nerven

von

Prof. Dr. **M. Nonne,**
Oberarzt am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

Die Diskussion über Kriegs n e r v e n verletzungen nimmt in der ärztlichen Kriegsliteratur gegenwärtig einen breiten Raum ein, und es ist in der Tat erstaunlich, wie groß die Zahl der organischen sowohl wie der funktionellen Erkrankungen des Nervensystems in diesem größten aller Kriege ist. Es hat sich im weiteren Verlaufe des Kriegs immer mehr herausgestellt, daß die organischen Verletzungen der p e r i p h e r e n N e r v e n das größte Kontingent stellen. Das ist ja auch eigentlich selbstverständlich, da die vier Extremitäten und der Hals zusammen mehr Gelegenheit haben, von feindlichen Geschossen getroffen zu werden als der Kopf und der Rücken zusammen.

Es ist jetzt nicht die Zeit für eine eingehende literarische Umschau, sondern es wird von jedem, der ein größeres „Kriegsnervenmaterial" klinisch zu beobachten und zu behandeln jetzt Gelegenheit hat, mehr oder weniger erwartet, daß er seine Erfahrungen mitteilt; aus dem Gesamtergebnisse wird sich später dann ein getreues Bild des Tatsächlichen ergeben. So komme auch ich der Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift, über m e i n e Erfahrungen über K r i e g s e r k r a n k u n g e n d e r p e r i p h e r e n N e r v e n zu berichten, nach. Ich tue das um so lieber, als sich mir gezeigt hat, daß manche Erfahrungen, die andernorts gemacht wurden, nicht auf A l l g e m e i n gültigkeit Anspruch zu haben scheinen; ich wiederhole: nur eine gewissenhafte Zusammenstellung und Prüfung der Erfahrungen A l l e r wird s p ä t e r ein richtiges und nicht durch Zufälligkeiten des Beobachtungsmaterials gefärbtes Bild geben.

M a r b u r g in Wien und die Berliner Neurologen, teils in Einzelaufsätzen, teils in der großen Diskussion, die in der Berliner medizinischen Gesellschaft anfangs dieses Jahres stattfand, sowie S p i e l m e y e r und B r u n s in ihren anfangs dieses Jahres erschienenen Aufsätzen — um nur einige wenige Autoren zu nennen — betonen die H ä u f i g k e i t der Verletzung der peripheren Nerven: S p i e l m e y e r sah in acht Wochen nicht weniger als 105 peripherische Nervenverletzungen. Man hat den Eindruck, daß die Angabe G e r u l a n o s, die aus seinen im Balkankriege gemachten Erfahrungen stammt, nämlich daß 1¼% a l l e r Kriegsverletzungen solche der peripheren Nerven beträfen, reichlich niedrig gegriffen ist; doch das kann erst eine spätere umfassende Statistik feststellen.

M e i n Material setzt sich zum bei weitem kleineren Teil aus der Privatpraxis, zum ganz überwiegenden Teil (über drei Viertel der Fälle) aus dem Material zusammen, das ich auf meiner Abteilung im Eppendorfer Krankenhaus, auf den Abteilungen meiner internen und chirurgischen Kollegen, in verschiedenen Reservelazaretten, vor allem dem hiesigen Hospital des Vaterländischen Frauenhilfsvereins sehe; meine eigne Abteilung rekrutiert sich im wesentlichen aus dem ganzen Bereiche des IX. Armeekorps, das heißt, aus den Hansestädten, Schleswig-Holstein und Mecklenburg, deren Reservelazarette angewiesen sind, organische Nervenfälle möglichst meiner Abteilung zuzuweisen.

Seit Mitte September habe ich bis heute — 1. März — 264 F ä l l e v o n K r i e g s e r k r a n k u n g e n des Nervensystems gesehen.

Unter diesen Fällen betrafen Neurosen im weitesten Sinne (endogene Nervosität, akquirierte Neurasthenie, „lokalisierte", z. B. Herz), und allgemeine (Schreck, Kommotion) Neurosen (Epilepsie, Hysterie, angeborene Psychopathie): 61 Fälle.

H i r n verletzungen waren 30 Fälle, R ü c k e n m a r k s f ä l l e waren 21.

Nach Abzug dieser 112 Fälle bleiben noch 152 Fälle, die, ausschließlich oder das klinische Bild beherrschend, sich als Verletzungen und Erkrankungen der p e r i p h e r e n N e r v e n darstellen.

Aus m e i n e m Material würde sich also ergeben, daß das Kriegsnervenmaterial, das überhaupt einer klinischen Beobachtung und Behandlung seitens eines Neurologen bedürftig erscheint und das Filter des Truppenverbandplatzes, des Feld- und Kriegslazaretts passiert hat, nicht ganz zu einem Viertel aus Neurosen besteht — eigentliche Psychosen zählen bei meinem Material nicht mit —, und daß von den übrigen drei Vierteln der „organischen" Fälle 15% durch Hirnverletzungen und 10% durch Rückenmarksverletzungen dargestellt werden, während es sich in drei Viertel aller organischen Verletzungen des Nervensystems um solche der peripheren Nerven handelt.

Es erscheint mir müßig, statistisch feststellen zu wollen, welche der peripheren Nerven am häufigsten und welche am

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

seltensten ergriffen werden, das hängt ab von der Truppengattung und von dem jeweiligen Aufenthalte des Getroffenen während der Verletzung (zu Fuß, zu Pferd, zu Wagen, im Luftfahrzeug, zu Wasser, im Schützengraben; liegend, stehend, sitzend, im Marsch, im Ansturm usw.); Tatsache ist jedenfalls, daß wohl alle peripheren Nerven getroffen wurden. Jedenfalls dürfte feststehen die überwiegende Häufigkeit der Radialisverletzungen und der Verletzungen des Plexus brachialis; es dürfte ferner feststehen die relative Häufigkeit isolierter Peroneumsverletzungen gegenüber solcher des N. tibialis. Soweit ich sehe, decken sich auch diese Erfahrungen im großen und ganzen mit den bisher gemachten; anatomische Lage und „Gelegenheiten" bestimmen die Häufigkeit und sind überall dieselben beziehungsweise, alles zusammengenommen, fast dieselben.

Auffallend ist immerhin diese feststehende Tatsache der Häufigkeit der Verletzungen der peripheren Nerven, da es bekannt ist, daß gerade sie verletzenden Gewalten gut auszuweichen vermögen. Es liegt nahe, anzunehmen, daß die größere Geschwindigkeit und damit vermehrte Durchschlagskraft der modernen Geschosse Ursache dafür ist, daß diese Möglichkeit des Ausweichens aufgehoben oder vermindert wird. Daß die Nerven (und Gefäße) auch gegenüber den modernen Geschossen ausweichen können, ist tausendfach bewiesen. Erschwert ist das Ausweichen der Nerven da, wo sie am Knochen aufliegen; so wird an der Umchlagsstelle am Oberarm der Radialis besonders häufig verletzt. Hotz fand eine Prädilektion zu Verletzungen auch bei Abzweigung eines Astes und dadurch bedingter stärkerer Fixation.

Die peripheren Nerven werden entweder primär verletzt in Form von Durchtrennung, Durchreißung, Zerquetschung, auch durch „Erschütterung", oder sie werden sekundär geschädigt durch traumatische Aneurysmen oder durch Frakturen, sei es, daß die Knochensplitter der Frakturenden, sei es, daß der Callus sie drückt. Besonders auf die Aneurysmen muß man achten; von vornherein „liegt es" dem Neurologen nicht, daran zu denken, hat er aber einmal einen solchen Fall gesehen, so wird sich ihm derselbe einprägen; ich sah es nicht selten, daß ein Aneurysma übersehen wurde; es ist unnötig, auf die für Therapie und Prognose wichtige Rolle des Aneurysmas hinzuweisen. Am häufigsten sieht man das traumatische Aneurysma in der Achselhöhle (Art. subclavia), in der Kniekehle (Art. tibialis), über der Clavicula (Art. carotis communis), auch an der Hinterseite des Oberschenkels. Die Frakturen werden natürlich fast niemals übersehen — ich spreche hier von den Fällen, die nach Ausheilung der Fraktur zur Untersuchung kommen —; aber zweimal ist es mir doch vorgekommen, daß das Vorhandensein einer geheilten Fraktur des Schenkelhalses — einmal von anderer Seite, einmal von mir selbst — erst nachträglich erkannt wurde.

Man hat jetzt überaus mannigfache Gelegenheit gehabt, sich über die anatomischen Verhältnisse der traumatisierten Nerven zu unterrichten: Die Autopsia in vivo, das heißt die Operation gibt uns diese Gelegenheit. Da findet sich nun vielerlei: nicht so selten wie man es nach einigen Stimmen aus der neuesten einschlägigen Literatur erwarten sollte (eine japanische Statistik sah unter 47 schwer verletzten peripheren Nerven nur siebenmal eine totale Quertrennung), findet man die Nerven in ihrer Continuität völlig getrennt; die Enden liegen nur selten dicht beieinander, meistens sind sie mehr oder weniger weit voneinander gewichen; ich sah Fälle (Radialis, Medianus, Ischiadicus), in denen die Entfernung zwischen dem centralen und peripheren Ende 4, 5 ja 6 cm betrug. In einigen Fällen ist der Zwischenraum nicht ausgefüllt durch Narbengewebe — ich betone, daß es sich bei meinem Material um wochen- und monatelanges Zurückliegen der Verletzung handelt —; allermeistens ist dies aber der Fall, sehr häufig ist das verbindende Narbengewebe tumorartig verdickt, das heißt das derbe Narbengewebe ist im Querschnitte dicker als der durchschossene Nerv in seiner normalen Konfiguration; meistens ist die Narbe verwachsen mit den verschiedenen Weichteilen (Knochen, Gefäße, Muskeln), sei es strangförmig, sei es flächenförmig, sei es nur an einer eng umgrenzten Stelle. Ist der Callus die Ursache der Schädigung der Nerven, so findet man diesen oft überaus stark gewuchert; er umwächst geradezu manchmal den Nerv; man sieht nicht selten den Nerv wie eingebettet in neugebildetes Knochengewebe, und zuweilen ist der Nervenstamm mäanderartig verschlungen unter den Callusmassen und gänzlich aus seinem normalen Verlaufe herausgedrängt. Liegen die Nervenenden frei, so sind sie häufig neuromartig verdickt, oft mit einer Kappe von Narbengewebe bedeckt. Die Quetschung der Nerven führt in der Regel zu ausgiebiger Narbenbildung um den Nerv und in seinem Querschnitte. Der Querschnitt der Nerven kann völlig oder zum größeren oder kleineren Teil durch Narbengewebe ersetzt werden; dabei kann die Form der Nerven, ja auch das äußere Aussehen der Nerven fast unverändert bleiben; in solchen Fällen vermag zuweilen nur der palpierende Finger festzustellen, daß man es mit einer Narbe zu tun hat. Es kommt auch vor, daß nur ein Teil des Nervenquer-

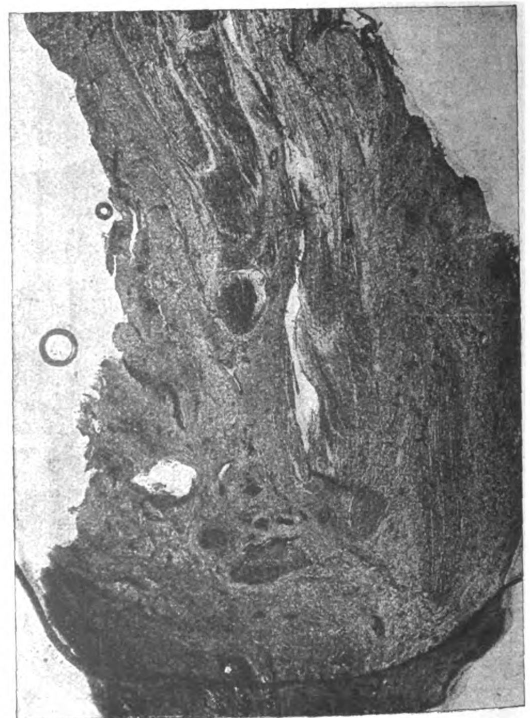


Abb. 1.
Narbengewebe mit einzelnen erhaltenen Inseln von Nervenfasern. Die eingesprengten schwarzen Flecke im Bilde entsprechen Metallsplittern.

schnitts narbig verändert ist, während der übrige Teil desselben ganz intakt ist; nicht selten ist unterhalb der Läsionsstelle der Nerv im ganzen stark verdünnt, aber auch oberhalb derselben sieht man den Nerv zuweilen sehr erheblich reduziert. Wichtig ist auch die Tatsache, daß man bei mikroskopischer Untersuchung (Dr. Wohlwill) hie und da in anscheinend völlig bindegewebigem Narbengewebe noch Gruppen von erhaltenen Nervenfasern, und zwar entweder nur als Achsencylinder oder als komplett markhaltige Nervfasern findet. Keineswegs selten findet man noch Knochensplitter im Nerv selbst, ebenso Geschoßteile; offenbar ist dies Vorkommen häufiger als man nach dem makroskopischen Befund annehmen sollte, denn unter sechs Fällen meiner Abteilung, in denen Dr. Wohlwill die (von Prof. Sick) resezierten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nervenstücke mikroskopisch untersuchte, fand er dreimal Geschoßteile im Querschnitte mit den Zeichen einer reaktiven Entzündung (s. Abb. 1 und 2).

Zuweilen sind die Nervenstämme von dem Narbengewebe geradezu tumorartig umwachsen, sodaß es dann überaus schwierig ist, sie in ihrem Verstecke zu entdecken. Endlich sieht man auch — ich sah dies zweimal, einmal am Ischiadicus und einmal am Ulnarisstamm — in Fällen von klinisch schwerer oder mittelschwerer Lähmung (Entartungsreaktion) bei der Operation den Nerv intakt, ihn selbst sowohl wie seine nächste Umgebung. In solchen Fällen muß man, analog den Fällen von Concussio spinalis, eine Konkussion der Nervenstämme annehmen; allerdings fehlen uns über diese Fälle noch mikroskopische Erfahrungen, die, da eine Resektion in solchen Fällen von makroskopisch negativem Befunde begreiflicherweise nicht vorgenommen wird, nur ein Zufall bringen kann. Da diese „Konkussionsfälle", auf die meines Wissens Kuttner im Balkankriege zuerst hingewiesen hat, auch Symptome von schwerer Affektion und speziell auch Entartungsreaktion zeigen können, so muß man einstweilen annehmen, daß sich im Nerv doch Degenerationsprozesse abspielen. Hier ist noch eine Lücke in unserm Wissen.



Abb. 2.
Stärkere Vergrößerung des Abschnitts a aus Abb. 1.

Endlich sind auch Lähmungen peripherer Nerven auf Grund von Ischämie beobachtet worden (Kurt Mendel, Lewandowsky, Kron). Ich selbst hatte bisher keine Gelegenheit, solche Fälle zu sehen; doch liegt ja, bei der relativen Häufigkeit von Aneurysmen mit Thrombenbildung, eine derartige Ursache von peripheren Nervenlähmungen nahe.

Zur Symptomatologie der Kriegsverletzungen der peripheren Nerven sei nun folgendes gesagt:

1. Ganz außerordentlich häufig ist es, daß nicht alle von dem verletzten Nervenstamm abhängigen motorischen Funktionen aufgehoben oder geschädigt sind, ja, nach meinen Erfahrungen ist das Gegenteil, wenn nicht gerade die Regel, so doch ganz außerordentlich häufig. Ich finde, daß in den einschlägigen Aufsätzen, Vorträgen und Diskussionsbemerkungen der letzten Monate diese Tatsache, die mir sehr bald nach Beginn meiner Studien auffiel, nicht genügend betont worden ist. Ich fand eine ganz auffallende Ungleichmäßigkeit der Funktionsstörung der verschiedenen Muskeln im Bereich eines verletzten Nerven, unter meinen 152 Fällen nicht weniger als 44 mal, also fast in einem Drittel der Fälle, und zwar stellte ich dies fest am N. medianus 9 mal, am Ulnaris 4 mal, am Radialis 5 mal, am Ischiadicus 6 mal, am Peroneus 6 mal, am Cruralis 1 mal und bei noch 13 Fällen von Kombination von Lähmungen verschiedener Nerven an den oberen und unteren Extremitäten.

Ich gebe nur einige wenige Beispiele. Zunächst aus dem Gebiete des N. medianus:

In einem Fall (Oberarmschuß) waren die langen Beuger der Finger gelähmt, der Flexor carpi radialis funktionierte normal; in einem zweiten Fall (Oberarmschuß) waren die Finger- und Handgelenkbeuger gelähmt, während die vom N. medianus innervierte Thenarmuskulatur gut funktionierte; in einem dritten Falle (Verletzung am Oberarme) funktionierte vom ganzen Medianusgebiete nur der M. opponens pollicis gut; in einem vierten Fall (Oberarmschuß) war der Medinanusanteil des Thenar völlig gelähmt, während die „Medianusmuskeln" des Vorderarms motorisch intakt waren; endlich fand sich in einem letzten hier anzuführenden Fall (auch Oberarmschuß) von allen „Medianusmuskeln" nur der Zeigefingeranteil des M. flexor communis profundus gelähmt.

Aus dem Bereiche des N. ulnaris: Verletzung der Achselhöhle durch Gewehrgeschoß: Ausschließlich gelähmt ist die Muskulatur des Hypothenar und von den Mm. interossei nur der erste und vierte; der M. flexor carpi ulnaris funktioniert gut. Gewehrschuß durch den Oberarm: Gelähmt ist der M. flexor corpi ulnaris und die Muskulatur des Hypothenar, sämtliche Mm. interossei funktionieren gut.

Aus dem Bereiche des N. radialis: Oberarmschuß. Gelähmt sind die Extensoren des Handgelenks und der Finger; die Mm. supinator longus und der lange M. abductor pollicis sind in der Funktion intakt. In einem zweiten Falle (Gewehrschuß durch den Oberarm) war vom Radialisgebiet intakt: M. extensor carpi radialis und M. supinator longus. In einem dritten Fall, in dem die Gewehrkugel in den rechten M. pectoralis major eingedrungen und dann durch das obere Drittel des Oberarms hindurchgedrungen war, war nur der M. triceps gelähmt. In einem vierten Falle von Durchschuß des Oberarms war im Bereiche des getroffenen Radialis nur der Strecker des Zeigefingers und der lange Abductor sowie die Extensoren des Daumens geschädigt.

Aus dem Bereiche des N. ischiadicus: Hier ist vor allem zu bemerken, daß auch bei Verletzungen des Nerven oberhalb seiner Teilungsstelle — diese selbst sogar abnorm hoch angenommen — überaus häufig nur der Peroneus- oder nur der Tibialisanteil getroffen ist. Ich sah das mehrfach auch bei hoch oben im Becken eingedrungenen Schüssen, Durchschüssen und Steckschüssen. Häufiger fanden sich Lähmungen im Peroneus- als im Tibialisgebiet. Anderseits ergibt sich, daß auch vom Peroneus, einerlei ob er in seinem Ischiadicusteil oder nach seiner Abzweigung aus dem Ischiadicus getroffen wird, häufig nur einzelne Muskeln in der Funktion leiden; so sah ich, um auch hier nur einzelne Fälle als Beispiele anzuführen, nach einer Beckenschußverletzung des Ischiadicus eine isolierte Lähmung des langen Zehenstreckers, in einem andern Falle von hochsitzender Ischiadicusverletzung war nur der M. tibialis anticus, in einem dritten Falle wieder nur die langen Zehenstrecker geschädigt.

Bei Verletzung des Stammes des N. peroneus hinter dem Capitul. fibulae sah ich öfter entweder nur den M. tibialis anticus oder nur die Mm. peronei oder nur die Strecker der Zehen mitgenommen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Im Bereiche des N. tibialis war auffallend häufig nur der Fußanteil — Groß- und Kleinzehenballen und Mm. interossei — ergriffen; das sah ich bei Verletzungen des Stammes des Tibialis in der Knickehle kaum seltener als bei solchen des Stammes des Ischiadicus oberhalb seiner Teilung. Schon Cramer hat in Berlin darauf hingewiesen, und andere Berliner Neurologen haben es bestätigt. Die Praxis hat aber auch gelehrt, daß diese Neuritis tibialis am Fußanteile sehr häufig nicht diagnostiziert wird. Nicht selten ist auch der einzige Ausdruck einer Neuritis des Tibialis der Ausfall des Achillesreflexes, sei es, daß dies das einzige objektive Symptom überhaupt ist seitens des Ischiadicuskomplexes, sei es, daß es das einzige Zeichen einer Mitbeteiligung des Tibialis neben einer Erkrankung des Peroneus ist. Darauf wies auch Bruns hin.

Bei Verletzungen des Plexus brachialis sah ich ebenfalls nicht selten das Bild des partiellen Ergriffenseins respektive der nur partiellen Schädigung: so bei Medianusverletzung Intaktbleiben ausschließlich der Opposition des Daumens, bei Verletzung des Ulnarisanteils ausschließliches Freibleiben der Mm. interossei, bei einer solchen des Radialisanteils isoliertes Geschontsein der Extensoren des Carpus usw.

Ganz auffallend oft kommen isolierte Medianus-, Ulnaris- und Radialislähmungen nach einer Verletzung in der Achselhöhle zu Gesicht.

Unbedingt nötig ist, um festzustellen, welche Muskeln gelitten haben, eine genaue elektrische Untersuchung. Oft habe ich es erlebt, daß in motorisch intakt funktionierenden Muskeln sich eine deutliche krankhafte Veränderung der elektrischen Erregbarkeit zeigte. Es ist ja eine alte, schon von Erb gelegentlich seiner grundlegenden Untersuchungen betonte Erscheinung, daß motorisch nicht gelähmte Muskeln Entartungsreaktion zeigen können, aber nur ein Material wie das uns gegenwärtig zuströmende konnte diese Tatsache in ein so helles Licht stellen. Besonders häufig wurde ich durch das Resultat der Untersuchung der Beugemuskulatur am Oberschenkel sowie durch die elektrische Untersuchung der Fußmuskulatur überrascht; speziell sei die Lehre gegeben, daß man in keinem Falle von Schmerzen im Fuß oder von Schwierigkeit beim Auftreten, die sich nach einer Verletzung der unteren Extremität, und sei sie noch so hoch oben am Oberschenkel oder am Becken lokalisiert, versäumen darf, die Fußmuskulatur, auch wenn man keine Lähmungen finden kann, elektrisch zu untersuchen; ich habe eine ganze Reihe von bisher verkannten Fällen auf diese Weise klarstellen können. Ebenso sei noch einmal an die Beklopfung der Achillessehnen erinnert, um festzustellen, ob der Achillesreflex, der normalerweise nicht fehlen darf, vorhanden ist.

Ueber das Verhalten der Sensibilität kann ich auf Grund meiner Erfahrungen folgendes sagen: Im Gegensatze zu den meisten Stimmen, die sich hierzu bisher haben vernehmen lassen (ich nenne hier nur Marburg), fand ich, daß die Sensibilität im allgemeinen weniger gestört ist als man das bisher aus der Friedenspraxis gewohnt war. Auch bei Aneurysmen sah ich — im Gegensatze zu Bruns — mehrfach Schmerzen ganz zurücktreten. Fälle ohne nennenswerte Sensibilitätsstörungen sind unter meinem Material nicht selten gewesen; Fälle mit geringen Sensibilitätsstörungen bildeten die Regel, und zwar waren am meisten gestört das einfache Berührungsgefühl, dann folgte das Schmerz-, dann das Temperaturgefühl, und in letzter Linie kam die Störung der „Tiefensensibilität". In einer Reihe von Fällen sah ich anderseits nur Störungen der Sensibilität ohne Motilitäts-, elektrische und Reflexstörungen. Die Häufigkeit des partiellen Ergriffenseins konnte ich auch für die Sensibilität feststellen. Saenger hat dieselben Erfahrungen gemacht und in seinem Hamburger Vortrage lehrreiche Bilder, die dies beweisen, angeführt; ebenso Trömner in der nachfolgenden Diskussion.

So sah ich — ich gebe wiederum nur einzelne Beispiele — bei einem Falle von schwerer (Ea R.) motorischer Lähmung des N. ulnaris eine leichte, auf Berührungs- und Schmerzsinn sich beschränkende Gefühlsstörung nur am Kleinfingerballen; bei einer kompletten Radialislähmung (mit Ea R.) fand sich eine Störung des Berührungs- und Schmerzsinns nur am Rücken des Daumens, bei einer Verletzung des Stammes des Medianusnerven mit folgender totaler und kompletter Lähmung (Ea R.) aller zum Medianus gehörenden Muskeln die Störung der Sensibilität auf den Daumenballen beschränkt. Umgekehrt war in einem Falle von Lähmung (Ea R.) im Bereiche des N. medianus und ulnaris die Sensibilität intakt geblieben nur am Daumen und an der Radialseite des Zeigefingers. Bei einer Verletzung des Plexus brachialis, die zu ausgedehnten Lähmungen im N. radialis, medianus und ulnaris geführt hatte, fand sich die Störung der Sensibilität beschränkt auf den Daumenballen; in einem Falle von Durchschuß am Oberarm waren motorisch und elektrisch alle drei Nerven in ihrer Totalität gelähmt (Ea R.), während sich eine Sensibilitätsstörung ausschließlich im Gebiete des N. ulnaris — und hier in charakteristischer „anatomischer" Begrenzung — feststellen ließ. In einem Falle von Schußverletzung des Peroneus hinter dem Capit. fibulae, die zur Lähmung aller „Peroneusmuskeln" geführt hatte, bestand eine Störung der Sensibilität nur am Fußrücken und an der Zehe, entsprechend dem Gebiete des N. peroneus superficialis; in einem andern, sonst fast gleichen Falle, wieder beschränkte sich die Gefühlsstörung auf das Gebiet des N. peroneus profundus.

Auch betreffs der Schmerzen haben wir in Hamburg andere Erfahrungen gemacht als sie in der Berliner Diskussion (Oppenheim, Rothmann und Andere) und durch Bruns zum Ausdruck gekommen sind: wirklich ungewöhnlich heftige Neuralgien sah ich selten — nur dreimal, und zwar einmal am Vorderarm, einmal bei einer Lähmung des Plexus brachialis und einmal nach einer Verletzung des Peroneus. Leichtere „Schußneuralgien" sah ich außerdem noch achtmal, und zwar im Bereiche der verschiedensten Nervenstämme der oberen und unteren Extremitäten. Bei dieser auffallenden Seltenheit der Neuralgien erübrigt es sich für mich, Ueberlegungen über die Ursache derselben anzustellen, wie Oppenheim es auf Grund seiner abweichenden Erfahrungen getan hat. Ich war, nachdem ich auf Grund von 48 Operationen am peripheren Nerven reichlich Gelegenheit hatte, mich von dem anatomischen Befund an den Nerven und in den Nerven zu überzeugen, überaus erstaunt, daß bei diesen schweren anatomischen Vorgängen Neuralgien nicht gewissermaßen zum „eisernen Bestande" der Schußverletzungen am Nerven gehören, und um so mehr als die Erfahrungen von Wohlwill, die ich bereits erwähnte, darzutun scheinen, daß viel häufiger als man makroskopisch feststellen kann, sich im Nervenquerschnitte kleine Geschoßteile befinden. Auch in drei Fällen, in denen die Operation zeigte, daß ein Spitzgeschoß in die Nerven selbst eingedrungen war und sich dort festgesetzt hatte, bestanden keine irgendwie sich vordrängenden Schmerzen. Nur in einem einzigen Falle sah ich bei der Operation ziemlich heftige Schmerzen durch eine Narbenverwachsung bedingt: es handelte sich um eine Verletzung eines N. radialis; die ursächliche Bedeutung der Narbeneinbettung für die Neuralgie wurde dadurch erwiesen, daß die Schmerzen nach Freimachung des Nerven aus der Narbe aufhörten.

Meine Erfahrungen ergeben mir, daß die sensiblen Fasern gegen Traumafolgen erheblich resistenter sind als die motorischen und die der elektrischen Leitung dienenden, und daß die Möglichkeit

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

vicariierenden Eintretens sensibler Fasern seitens anderer Nerven eine ausgedehntere ist, als wir bisher wußten.

Uebrigens hat auch Lewandowsky bei einem großen Beobachtungsmaterial nur selten Fälle gesehen, in denen das klinische Bild durch die Neuralgie beherrscht wurde.

Einen interessanten Fall stellte Weygandt im Aerztlichen Verein zu Hamburg vor:

Ein Kriegsfreiwilliger K., der das Notabitur gemacht hatte, strammer Sportsmann, kam Mitte Oktober in das Feld, war viel im Granatfeuer und erhielt am 11. November einen Gewehrschuß, Querschläger am Oberarm. Das Geschoß wurde entfernt, es war eine Medianusverletzung entstanden, die heftige Schmerzen verursachte. Die streng lokalisierten Schmerzen verschlimmerten sich bei irgendwelchen körperlich und besonders bei seelisch packenden Anlässen. Während der Verbandwechsel noch erträglich ist, kommen die Schmerzen, wenn er jemand auf einer Leiter sieht, oder wenn jemand rasch die Treppe herunterkommt, oder wenn er etwa einen großen Schornstein mit Trittklammern sieht. Er war zunächst so apathisch, daß er nicht essen, trinken und Wasser lassen konnte. Wenn ein Beruhigungsmittel gebracht wurde, ließ der Schmerz schon nach, ehe er es eingenommen hatte. Bei leiser Berührung auf den Kopf komme schon ein Schmerzgefühl wie ein elektrischer Schlag. Ebenso wenn jemand im Begriffe sei, die Tür zuzuschlagen, sei sofort der Schmerz da.

Es handelt sich hier um eine hochgradige Hyperästhesie nach Verletzung der peripheren Nerven. Derartig psychisch-nervöse Folgezustände sind nach Weygandt bei den verschiedensten Affektionen gelegentlich zu beobachten und verdienen besondere Berücksichtigung, weil sie das eigentliche Krankheitsbild leicht verwischen können.

In diesem Falle kann man von „Schmerzhalluzination" reden.

Oppenheim berichtete über Schmerzempfindungen im Ischiadicus, die durch Geräusche, auch durch Musik hervorgerufen wurden.

Daß besonders der Ischiadicus zu Schmerzreaktion nach Verletzungen neigt, betonten auch Saenger und Trömner.

Ich komme zum Verhalten der elektrischen Erregbarkeit der gelähmten Nerven und Muskeln.

In meinen Fällen war nur ausnahmsweise keine Entartungsreaktion nachzuweisen. Das kommt daher, weil meiner Station die Fälle von auswärts nur dann zugewiesen wurden, wenn längere Zeit hindurch die nervösen Symptome nicht zurückgegangen waren, mit andern Worten: ich bekam leichte Fälle kaum zu Gesicht. Bei meinen Fällen fiel mir nun verschiedenes auf: Zunächst wieder, daß auch die Veränderung der elektrischen Erregbarkeit häufig das Lähmungsgebiet nur partiell betrifft; so sah ich bei Fällen von Peroneuslähmung sowohl den M. tibialis anticus als auch die mitgelähmten Mm. peronei allein frei von Entartungsreaktion; in einem Falle von Ulnarislähmung, der alle Ulnarismuskeln betraf, fand sich galvanische Entartungsreaktion nur in der Interosseusmuskulatur; in einem andern Falle von totaler und kompletter Ulnarislähmung fand sich nur der M. flexor carpi ulnaris frei von Ea R.; in einem Falle von totaler und kompletter Radialislähmung reagierte der — auch vollkommen gelähmte — M. supinator longus allein normal, und in einem weiteren Falle waren nur die Extensoren des Carpus frei von Ea R.; in einem Falle von Medianuslähmung zeigte nur die Thenarmuskulatur Entartungsreaktion; in einem andern Falle von Medianuslähmung reagierten die Flexoren des Carpus normal, die langen Flexoren der Finger exquisit träge. In einem Falle von Ulnaris- und Medianuslähmung mit typischer Entartungsreaktion reagierte der M. abductor pollicis am Thenar allein normal; bei einem Falle von totaler und kompletter Schußlähmung des Nervus cruralis fand ich einzig im M. vastus internus galvanische Ea R.; das sind nur wenige Beispiele für viele.

Besonders häufig fand ich normale Kraft in Muskeln, die faradisch nicht und galvanisch mit Entartungsreaktion reagierten. Ich sagte das schon und wies bereits darauf hin, daß diese Erfahrung es uns zur Pflicht macht, alle Muskeln elektrisch zu untersuchen, wenn wir eine Vorstellung über die Ausbreitung der Schädigung gewinnen wollen.

Bei einem Falle von Ulnarislähmung fand ich nur am Hypothenar, in einem andern Falle nur an den Mm. interossei, in einem dritten Falle nur an den Mm. interossei I und IV Entartungsreaktion, während alle diese genannten Muskeln von der Lähmung verschont geblieben waren. Bei Medianuslähmung sah ich im motorisch intakt gebliebenen M. flexor carpi radialis Entartungsreaktion, dasselbe sah ich bei einem Falle von Radialislähmung mit motorischem Freibleiben des M. supinator longes und M. abductor pollicis longus, und in einem weiteren Falle von funktionellem Intaktbleiben der Extensoren des Handgelenks. Im Gebiete des N. musculocutaneus sah ich Funktion und Kraft des M. biceps normal bei ausgesprochener Ea R.

Ich will besonders hervorheben, daß es sich in allen Fällen von galvanischer Entartungsreaktion in motorisch intakten Nerven um eine partielle Entartungsreaktion handelte, das heißt die Erregbarkeit für faradischen und galvanischen Strom vom Nerv aus war in allen solchen Fällen erhalten.

Einmal fand ich in stark paretischen und erheblich atrophischen Muskeln aus dem Medianus- und Ulnarisgebiete (Thenar, Mm. interossei) die indirekte und direkte elektrische Erregbarkeit für beide Stromesarten normal; das hat auch Oppenheim beobachtet.

In mehreren Fällen fand ich Abarten der Entartungsreaktion insofern, als bei erhaltener indirekter Erregbarkeit und bei exquisiter galvanischer muskulärer Ea R. der Muskeln die faradische Erregbarkeit der Muskeln gut erhalten war; in andern Fällen sah ich das Umgekehrte: bei erloschener indirekter Erregbarkeit Fehlen der muskulären faradischen Erregbarkeit und prompte normale Reaktion der Muskeln auf den galvanischen Strom. Es scheint mir nicht erwiesen, daß Lewandowsky mit seiner Annahme: „sind die Muskeln faradisch erregbar, so lassen sich schwere Veränderungen jedenfalls ausschließen", Recht hat. Die früheren anatomischen Untersuchungen von Muskeln, die galvanische Ea R. zeigten, deckten jedenfalls immer deutliche Erkrankungsprozesse auf.

Es ist von verschiedenen Autoren hervorgehoben worden, daß man öfter als sonst bei Kriegsverletzungen der peripheren Nerven die Ea R. schnell übergehen sieht im Erloschensein der faradischen und galvanischen muskulären Erregbarkeit; ich habe dies vereinzelt auch gesehen, aber nur vereinzelt. Uebrigens eignete sich mein Material zu solcher Beobachtung nur ausnahmsweise, weil ich — wie schon erwähnt — nur ganz ausnahmsweise frische Fälle zu Gesicht bekomme. Ich selbst stellte auf Grund meines Materials fest, daß nicht selten typische Ea R., galvanische Zuckungsträgheit der Muskeln mit Umkehr der Zuckungsformel, sehr lange bestehen kann. Bei Durchsicht meiner 152 Fälle finde ich dies zwölfmal bemerkt; es waren Fälle, in denen fünf und sechs Monate nach der Verletzung noch nichts von Absinken der galvanischen Erregbarkeit zu bemerken war, sondern in denen sich die zur typischen Ea R. gehörige muskuläre Uebererregbarkeit noch vorfand. Solche Beobachtung betrafen fast alle Hauptnerven der oberen und unteren Extremitäten.

Auch von trophischen Störungen bei Kriegsverletzungen der peripheren Nerven haben wir schon viel gelesen (Ernst Freund, Oppenheim, Berliner Diskussion). Auch ich fand solche keineswegs selten, zumeist in Gestalt von vasomotorischen Störungen in den gelähmten Teilen: Cyanose, Kälte, Blässe, Hyperhidrosis und Anhidrosis, Veränderungen der Nägel, trophische Störungen der Epidermis, ab und an auch Blasenbildung. Ausbildung von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ulcerationen sah ich nicht, das heißt nicht in solchen Fällen, die nicht mit Erfrierungen kombiniert waren. Ueber Fälle von Braunfärbung und Hypertrichosis der ganzen, lokal verletzten, Extremität wurde von Oppenheim berichtet. Oppenheim teilt auch mit, daß er nach lokalem Kriegstrauma peripherer Nerven allgemein vasomotorische und sekretorische Störungen beobachtet habe; er will solche Störungen durch eine „allgemeine Traumatisierung des Centralnervensystems“ erklären; es handelte sich meistens um allgemeine Hyperhidrosis und allgemeine Rötung der Haut. Ein häufiges Vorkommen kann dies meines Erachtens nicht sein, da ich unter meinen 152 Fällen das niemals beobachten konnte; nach psychischen Erschütterungen sah ich derartiges wiederholt; es liegt somit nahe, anzunehmen, daß die „allgemeine Traumatisierung des Nervensystems“ auf dem Wege der seelischen Erregung vor, während und nach der Verletzung zustande gekommen ist.

(Schluß folgt.)

Hygienische Erfahrungen im Felde

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Philalethes Kuhn**
Chefarzt eines Feldlazaretts

und

Stabsarzt Prof. Dr. **Bernhard Möllers,**
Hygieniker beim Korpsarzt
bei einem Armeekorps des westlichen Kriegsschauplatzes.

(Fortsetzung aus Nr. 17.)

6. Hygiene der Feldlazarette. Auf dem westlichen Kriegsschauplatze, wo an vielen Orten geeignete größere Gebäude zur Errichtung der Feldlazarette zur Verfügung stehen, läßt doch die Sauberkeit oft zu wünschen übrig, namentlich in Schulen und Fabriken, die schon vorher häufig den Truppen zur Unterbringung von Mannschaften und Pferden gedient haben. Um die Verbreitung von Wundkrankheiten, insbesondere von Starrkrampf und Gasbrand, von vornherein auszuschließen, muß daher eine peinliche Reinigung aller Räume, wenn irgend möglich bereits vor dem Eintreffen der Verwundeten, angestrebt werden. Die Mannschaften eines Feldlazaretts reichen jedoch nicht aus, um außer der Versorgung der aus einer großen Schlacht anströmenden Verwundeten auch noch die Reinigung und Instandhaltung der Krankenräume, der Nebenräume und Aborte durchführen zu können. Es empfiehlt sich daher, zu diesem Zwecke sofort bei der Einrichtung aus der Zivilbevölkerung männliches und weibliches Hilfspersonal gegen Vergütung heranzuziehen. Die Benutzung unentgeltlicher Hilfskräfte, die sich auch im Feindesland aus der eingeborenen Zivilbevölkerung, mit dem Roten Kreuze geschmückt, zuweilen freiwillig anbieten, hat sich selten bewährt. Diese Personen bringen der Arbeit im Lazarett oft nicht den nötigen Ernst entgegen, es sei denn, daß es sich um die Pflege ihrer eignen Landsleute handelt.

Die Reinigung der Krankensäle wird sehr erleichtert, wenn man in Ermanglung von Betten Lattenbettstellen nach dem Muster der Anlage XI der K.S.O. S. 128 oder Oettingensche oder Rehsche Tragen anfertigen läßt und die Strohsäcke darauflegt. Auch hierzu muß die Zivilbevölkerung herangezogen werden, wenn die eignen Kräfte nicht reichen. Die Bettstellen verbleiben beim Abrücken dem ablösenden Kriegslazarett, die Tragen können mitgeführt werden. Solche Lagerung erleichtert auch die Pflege mancher Kranken außerordentlich.

Als ein gutes Mittel zur Verhütung von Wundinfektionen hat sich die sofortige Errichtung einer sogenannten septischen Station erwiesen. Es muß zwar zugegeben werden, daß in der Heimat auf den chirurgischen Stationen großer Lazarette die Behandlung von septischen Wunden in besonderen Krankenräumen nicht erforderlich ist, weil Infektionen einerseits selten sind, anderseits auf die Fernhaltung des infektiösen Materials von den übrigen Verwundeten eine ausreichende Sorgfalt verwendet werden kann. Der Betrieb eines Feldlazaretts, namentlich in Feindesland, läßt aber bei dem gewaltigen Zustrome der Verwundeten nach einer modernen Schlacht und bei dem knappen Personal den Ausschluß jeder Infektionsmöglichkeit nicht wohl zu. Alle Verwundeten, die zu fiebern anfangen und deren Wunden schlecht aussehen, sind daher möglichst frühzeitig auf die septische Station zu verlegen, der nach Möglichkeit ein abgeschlossener Raum für Starrkrampf anzuschließen ist. Hinsichtlich der Verhütung des Starrkrampfs sei betont, daß die sogenannte prophylaktische Einspritzung von Tetanusserum zweckmäßig bei jedem Verwundeten vorgenommen wird, da man einer Wunde nicht ansehen kann, ob sie infiziert ist oder nicht, und an der günstigen Wirkung des Serums bei frühzeitiger Anwendung nach den bisherigen in der Kriegsliteratur niedergelegten Erfahrungen kein Zweifel mehr bestehen kann.

Wie bereits mehrfach betont, erscheint es notwendig, daß jedes noch so kleine Mittel angewendet wird, um die seelischen Kräfte der Soldaten zu erhalten und zu erheben. Besonders wertvoll ist es, wenn die Verwundeten im seelischen Gleichgewicht erhalten bleiben und ein mutiges und gefaßtes Verhalten zur Schau tragen, damit sich die jungen Krieger, die zum erstenmal in ein Gefecht ziehen, daran ein Beispiel nehmen können. Daher soll die Umgebung, in die die Verwundeten gebracht werden, mit Sorgfalt so gestaltet werden, daß sie das Gemüt günstig beeinflußt und die Widerstandsfähigkeit der seelischen Kräfte hebt. Die Krankenräume sind nicht nur hell und sauber zu gestalten, sondern sind auch nach Möglichkeit durch Grün und Blumen zu schmücken; namentlich ist Tannengrün zu empfehlen, weil es gut wirkt, wochenlang frisch bleibt und überall zu haben ist. Wenn möglich, ist die Umgebung des Feldlazaretts auf das Vorhandensein von Gewächshäusern und Wintergärten abzusuchen, aus denen vielfach ein reicher Bestand an Palmen, Lorbeerbäumen und anderm Pflanzenschmucke für die Krankensäle entlehnt werden kann. Sehr dankbar ist das Mitführen von Bildern aus der Heimat. Namentlich Landschafts- und Städtebilder, sodann solche aus der vaterländischen Geschichte sind zu empfehlen; dazwischen sind fromme Sprüche aufzuhängen. Dieser Bilderschmuck wird abgenommen und mitgeführt, wenn das Feldlazarett weiterrückt.

Aus dem Kreise der Aerzte und des Unterpersonals oder aus benachbarten Truppenteilen sind musikalische Kräfte zur Erbauung der Verwundeten nutzbar zu machen. Aus der nächsten Kirche kann ein Harmonium herbeigeschafft werden, zu dem sich leicht eine Geige gesellt, sodaß den Verwundeten auch in Feindesland täglich zu ihrer geistigen Stärkung ein Konzert gegeben werden kann.

Je weiter hinter der Front, desto mehr Mittel kann das Feldlazarett aufwenden, um Schädigungen des Körpers und des Gemüts von den Aufgenommenen fernzuhalten.

Zum Schluß wollen wir noch ausdrücklich der wesentlichen Stärkung des Gemüts gedenken, die namentlich bei Schwerverwundeten von dem religiösen Beistande der Feldgeistlichen ausgeht, deren verdienstvolle Tätigkeit in den Lazaretten in jeder Weise ermöglicht und unterstützt werden sollte. Durch geschmackvolle Ausschmückung eines Altars, Begleitung des Gottesdienstes durch Musik oder Gesang, Kommandierung des abkömmlichen Personals zur Beiwohnung kann der Gottesdienst an Sonntagen oder anläßlich von Beerdigungen außerordentlich stimmungsvoll gestaltet werden.

7. Beerdigungswesen. Bei dem erbitterten Stellungskriege hat sich die sofortige Beerdigung der Toten in vielen Fällen als unmöglich erwiesen. Der Geruch der unbeerdigten Toten ist während des Winters im allgemeinen erträglich gewesen. Mit dem Eintritt der wärmeren Jahreszeit werden jedoch viele Teile der Front immer mehr unter dem Leichengestank zu leiden haben. Es muß deshalb beizeiten versucht werden, die Toten zu begraben, wo es irgend angeht. Da, wo eine Bestattung möglich ist, erscheint es uns angezeigt, daran zu erinnern, daß die Gräber nicht dicht an Landstraßen, auf tiefliegenden Wiesen, in unmittelbarer Nähe von Quellen und Wasserläufen oder engen Schluchten angelegt werden sollen. Eine Gefährdung der Gesundheit der Truppe und der Bevölkerung kommt bei unzweckmäßig angelegten Gräbern weniger in Betracht, als die Beeinflussung des Gemüts. Es geht eine starke erhebende Wirkung von gut und sorgfältig angelegten Gräbern auf die vorbeiziehenden Kameraden der Gefallenen aus, wenn die Gräber nach Möglichkeit in liebevoller und sinniger Weise geschmückt sind. Besonders empfiehlt sich die Anpflanzung von Buchsbaum zur Einfassung, der zu jeder Jahreszeit anwächst. Aus den Gärtnereien benachbarter Ortschaften sind immergrüne Blattpflanzen (aukuba, laurier und fusain im Französischen) zu besorgen, die auf dem Kriegsschauplatze des Westens auch im Freien überwintern. Um den Angehörigen in der Heimat zu Liebe Einzelgräber anlegen zu können, ist bei den Feldlazaretten, wenn irgend möglich, die sofortige Einstellung von Totengräbern aus der Zivilbevölkerung in die Wege zu leiten, weil das eigne Personal der Feldlazarette, auch bei Heranziehung aller Pferdepfleger und Fahrer, hierzu oft nicht ausreicht.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die Feuerbestattung halten wir im Operationsgebiete für untunlich. Sie bietet keine hygienischen Vorteile gegenüber der ordnungsmäßigen Beerdigung und würde die Mitführung von besonderen Verbrennungsöfen notwendig machen, die bei den heutigen weit auseinanderliegenden Gefechtsplätzen nur in seltenen Fällen in Benutzung treten könnten.

8. Genußmittel. Alkohol. Unsere Betrachtungen über den Alkoholgenuß im Felde können wir nicht besser einleiten als durch die Worte der Kriegssanitätsordnung S. 112, Ziffer 416:

„Der Alkohol wirkt zwar anfangs belebend, beim Genusse größerer Mengen aber bald erschlaffend. Die Erfahrung lehrt, daß enthaltsame Soldaten den Kriegsstrapazen am besten widerstehen.

Auch verführt Alkoholgenuß leicht zu Unmäßigkeiten und zur Lockerung der Manneszucht.

Alkoholische Getränke sind daher nur mit größter Vorsicht zu gewähren und auf dem Marsche ganz zu vermeiden. Bei Kälte Alkohol zur Erwärmung zu genießen, ist gefährlich. Seine wärmende Wirkung ist trügerisch.

Dem Beschränken des Alkoholgenusses ist von allen Dienststellen fortgesetzt die ernsteste Aufmerksamkeit zuzuwenden.“

Unter den Schädigungen, die der Alkohol dem Heere zufügt, wäre nach unsern Beobachtungen noch die Förderung der Geschlechtskrankheiten besonders zu erwähnen, die meist im Rausch erworben werden. An den bewährten Grundsätzen der Kriegssanitätsordnung müssen wir auch auf Grund der Erfahrungen dieses Kriegs unbedingt festhalten. Daß der Aufmarsch der deutschen Armee in so glänzender Weise ohne irgendwelche Ausschreitungen erfolgen konnte, verdanken wir gewiß nicht zum geringen Teil dem von der Militärverwaltung erlassenen Verbote des Alkoholgenusses während der Dauer der Eisenbahntransporte.

Mit der Eroberung Frankreichs fielen so viele Weinvorräte in unsere Hände, daß der Alkoholgenuß sich immer fester einwurzelte. Wir haben auf breiter Linie die Erfahrung gemacht, daß die Durchführung einer strengen Mäßigkeit oder gar der Enthaltsamkeit im Felde schwer wurde. Das hatte seinen Grund zunächst darin, daß die alkoholischen Getränke von der großen Masse der waffenfähigen Männer, Offiziere wie Mannschaften, denen sie im Frieden ein gewohntes Genußmittel sind, im nervenanspannenden Kriege noch mehr verlangt werden. Es kommt aber ein Umstand von erheblicher Bedeutung hinzu, der die Wertschätzung des Alkohols erhöht: die Schwierigkeit der Beschaffung guten Trinkwassers, über die wir im ersten Teil unserer Arbeit bereits gesprochen haben. Die alkoholischen Getränke werden entweder als Ersatz für Wasser empfohlen, um den Typhus zu vermeiden, oder werden dem Wasser zugesetzt, um es unbedenklich und schmackhaft zu gestalten. Alkohol hat mithin eine dreifache Verwendung:

a) als Zusatz zum Trinkwasser,
b) als Trinkwasserersatz,
c) als Genußmittel.

a) Wir halten es für Pflicht aller Aerzte, nachdrücklich gegen die Anschauung aufzutreten, als ob Krankheitskeime durch Mischen des Wassers mit einem geistigen Getränk abgetötet werden könnten.

b) In der Verwendung der alkoholhaltigen Getränke als Trinkwasserersatz liegt die Hauptverteidigungsstellung des Alkohols im Felde. Selbst solche Offiziere, welche die schweren Bedenken der Kriegssanitätsordnung gegen den Alkohol teilen, dulden seine Verausgabung von diesem Gesichtspunkt aus. Zur Einschränkung des Alkoholgenusses ist es daher vor allem notwendig, für gutes Trinkwasser zu sorgen.

Die besonderen Verhältnisse des Stellungskriegs erfordern es, daß wir unsere Ausführungen über das Trinkwasser hier und an späterer Stelle ergänzen. Durchgehend wird die Erfahrung gemacht, daß die Leute im Schützengraben sich mit Kaffee nicht begnügen, sondern der Abwechslung wegen einfaches Wasser trinken wollen, das sie teilweise den Drainageröhren in der Stellung entnehmen, trotzdem es bisweilen schmutzig und nicht einwandfrei ist. Diesem Bedürfnisse kann einerseits durch Bereitstellung von großen Mengen künstlichen Selterwassers abgeholfen werden, das sorgfältig hinter der Front bereitet werden muß, anderseits sind die Trinkwasserbereiter in großer Zahl heranzuziehen und das bereitete Wasser in Fässern, Flaschen und Krügen in die Stellungen zu bringen. Ueber die Drainageröhren siehe den Abschnitt über die Hygiene der vorderen Stellungen.

c) Was die Rolle des Alkohols als Genußmittel anlangt, so muß versucht werden, ihn durch harmlosere Dinge, wie Kaffee, Tee, Kakao, Tabak, zu ersetzen, die wir des weiteren besprechen wollen. Wir glauben aber, daß die geistigen Getränke sich trotz aller Gegenbestrebungen wieder siegreich durchsetzen werden, solange in unserer Armee nicht ein strenges Alkoholverbot ergangen ist.

Wir hoffen, daß es nicht verlorene Mühe ist, wenn wir die energischen Mahnungen der Kriegssanitätsordnung an alle Dienststellen, dem Beschränken des Alkoholgenusses die ernsteste Aufmerksamkeit zuzuwenden, durch einige besondere Gesichtspunkte ausführen.

1. Wenn ein Truppenteil alkoholische Getränke verabfolgt, so dürfen diese für Mannschaften, die keinen Alkohol genießen, nicht empfangen werden, damit nicht die Kameraden der Nichttrinkenden die zuviel empfangene Menge außerdem erhalten und so der Trunksucht Vorschub geleistet wird.

2. Schnaps sollte am besten überhaupt nicht verausgabt werden. Die Ortskommandantur am Sitz unseres Generalkommandos verfügte unter Androhung strenger Strafen, daß Schnaps und Likör bis zu einem bestimmten Termine von den Kneipenbesitzern auf dem Bürgermeisteramt abgegeben werden und dort unter militärischer Bewachung verbleiben müsse. Diese Maßnahme hat sehr segensreich gewirkt. Ein strenges Schnapsverbot erscheint übrigens auch im wirtschaftlichen Interesse geboten, um den Alkohol gewerblichen Zwecken nutzbar zu machen.

3. Für stark erschöpfte und schwerverletzte Mannschaften ist die Verabreichung geistiger Getränke (Wein, Sekt, Kognak) als Anregungs- oder Betäubungsmittel unbestritten durchaus angezeigt; die Verabreichung hat dann unter der Beaufsichtigung der Truppenärzte zu erfolgen.

Kaffee, Tee, Kakao, Schokolade. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß die alleinige Verausgabung von Kaffee nicht zweckmäßig ist. Die Mannschaften genießen auch den Tee sehr gern, wie wir in den Badeanstalten beobachtet haben. Auch Kakao ist beliebt, hat zudem den Vorteil, daß er gleichzeitig ein wertvolles Nahrungsmittel ist. Es empfiehlt sich, diese drei Genußmittel abwechselnd zu verausgaben, wobei dem Kaffee der Vorzug bleiben soll. Schädigungen sind durch diese Genußmittel nicht zu befürchten, weil sie bei der Truppe nicht zu stark bereitet werden.

Auch das Essen von Schokolade ist bei unsern Mannschaften beliebt und besonders zu empfehlen. Viele ziehen es bei anstrengenden Märschen und im Schützengraben dem Alkoholgenusse vor.

Für die heiße Jahreszeit kommen ferner Pfefferminztabletten in Betracht, die rechtzeitig bereitzustellen wären.

Tabak. Die größte Rolle für das Wohlbehagen der Truppe spielt der Tabak. Unzählige Männer können den Alkohol leicht entbehren, nicht aber den Tabak. Aus diesem Grunde wird er zurzeit den Mannschaften reichlich dargeboten (zwei Zigarren und zwei Zigaretten täglich an jeden Mann). Er gelangt auch in Menge als Liebesgabe und in Postsendungen an die Front.

Wir dürfen zwar nicht verschweigen, daß übermäßiger Tabakgenuß für die Gesundheit nicht immer gleichgültig ist. Es stellen sich bei manchen starken Rauchern unangenehme Störungen, wie Nervosität, Herzklopfen und Appetitmangel, ein, welche die militärische Leistungsfähigkeit recht beeinträchtigen können. Die militärischen Vorgesetzten und die Truppenärzte müssen daher auf solche Leute achten, denen das starke Tabakrauchen nicht bekommt. Hierfür gibt es ein ziemlich sicheres Erkennungszeichen, das ist das Auftreten einer bestimmten graugelblichen Gesichtsfarbe, der eigentlichen „Raucherfarbe“. Diese Raucher sind durch Belehrung anzuhalten, ihre Leidenschaft einzuschränken. Auch ist darauf zu achten, daß der verausgabte Tabak nicht zu frisch und zu feucht ist.

Während des Marsches ist das Rauchen nicht zu empfehlen, weil dann das Herz leichter überanstrengt und der Mund ausgetrocknet wird. Die beste Zeit zum Rauchen ist die Zeit nach dem Marsche, wenn der Mann im Quartier oder im Biwak ist. Pfeifenrauchen ist gegenüber dem Zigarren- und Zigarettenrauchen vorzuziehen.

9. Prostitution und Geschlechtskrankheiten. In allen früheren Feldzügen haben die Geschlechtskrankheiten bei der kämpfenden Truppe und in noch höherem Maß im Etappengebiet eine bedeutende Rolle gespielt. In dem letzten deutsch-französischen Krieg 1870/71 hatte das deutsche Heer allein einen Zugang von 33 538 Geschlechtskranken, deren Gefechtswert somit wochenlang der Truppe verloren ging.

Die Frage, auf welche Weise man am sichersten der Ueberhandnahme der Geschlechtskrankheiten im Felde vorbeugen kann,

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ist in der Kriegsliteratur bereits öfter Gegenstand eingehender Besprechungen gewesen, sodaß wir uns hier darauf beschränken können, kurz unsern eignen Standpunkt darzulegen. Die Quelle fast sämtlicher Geschlechtskrankheiten ist die Prostitution niederster Art, die teils in Bordellen, teils durch die Kellnerinnen und Dienstmädchen der zahlreichen Wirtschaften (Estaminets), endlich durch herumschweifende Weiber ausgeübt wird. Die letzteren stellen die unterste Stufe der Huren dar und sind am gefährlichsten, weil sie am meisten erkrankt sind und mangels eigner Räume den Soldaten keine Möglichkeit irgendeiner Reinigung nach dem Geschlechtsverkehre bieten können. Die Einrichtung und Unterhaltung von Bordellen erscheint uns auch dann bedenklich, wenn durch regelmäßige ärztliche Untersuchungen die Fernhaltung kranker Frauenspersonen erstrebt wird. Sie ist einmal praktisch schwer durchführbar, wie unsere Erfahrungen in einer Stadt von etwa 15000 Einwohnern gezeigt haben, woselbst der Bordellbetrieb unter dauernder ärztlicher Kontrolle zunächst gestattet wurde; bei fast jedem Regiment, das dort Ruhequartier bezog, nahm die Zahl der Geschlechtskranken infolge der im Bordell erfolgten Infektionen zu, sodaß es nach kurzer Zeit wieder geschlossen werden mußte. Die krankbefundenen Insassinnen wurden zwangsweise in das nächste Frauengefängnis gebracht. Zudem birgt das Bordellwesen eine große sittliche Gefahr in sich dadurch, daß die Soldaten bei der Freigabe oder gar bei der Empfehlung solcher Häuser auf den Verkehr mit Prostituierten hingewiesen werden und damit auch der außereheliche Verkehr verheirateter Soldaten gleichsam gutgeheißen wird.

Um die Verbreitung geschlechtlicher Erkrankungen in der Armee zu verhindern, muß die völlige geschlechtliche Enthaltsamkeit während der Dauer des Kriegs gefordert werden. Bei den großen Opfern, welche der gegenwärtige Krieg von jedem Einzelnen fordert, und angesichts der Frage, daß Sein oder Nichtsein des deutschen Vaterlandes auf dem Spiele steht, kann diese Selbstüberwindung nicht mehr als undurchführbar oder ungerechtfertigt angesehen werden. Zahlreiche Soldaten, die jetzt durch geschlechtliche Erkrankung wochenlang kampfunfähig werden, könnten dem Heer erhalten bleiben, zahlreiche Nachkrankheiten unsern Frauen in der Heimat erspart werden. Nicht nur im Offizierstande, auch im Mannschaftskreise muß die Anschauung wachgehalten werden, daß ein verheirateter Mann, der sich mit einer Dirne einläßt, eine Ehrlosigkeit begeht. Um dem einzelnen Manne die Enthaltsamkeit vom außerehelichen Geschlechtsverkehre leichter zu machen, ist es erforderlich, daß jede öffentliche Propaganda der Prostituierten streng unterdrückt wird. Hierfür ist die Schließung der Bordelle und die Einsperrung aller den Behörden und Polizeibeamten bekannten Prostituierten sowie aller von der Truppe ermittelten Prostituierten in Arbeitshäuser das einzig wirksame Mittel. Wo Arbeitshäuser in dem besetzten Gebiete nicht bestehen, müssen sie geschaffen werden. Wir haben in dem mehrfach erwähnten Ort, an dem das Korpskommando seinen Sitz hat, ein Arbeitshaus eingerichtet, das an ein Feldlazarett angeschlossen ist; in diesem müssen die Insassinnen nützliche Arbeiten für das Sanitätsbad verrichten, insbesondere das Ausbessern der Mannschaftswäsche besorgen, während gleichzeitig die Geschlechtskranken unter ihnen ärztlich behandelt werden. Auf den Einwand, den wir hier und da zu hören bekommen, daß man die sogenannte geheime Prostitution nicht fassen könne, sei bemerkt, daß diejenige Prostitution, die einem energischen Vorgehen aller beteiligten Behörden gegenüber geheim bleibt, eben auch nicht den Schaden anrichtet, wie die gewissenlosen, offen herumstreifenden Frauenzimmer. Dazu kommt, daß die geheime Prostitution, je mehr sie sich in die Bürgerkreise erstreckt, desto mehr abgeschreckt wird, je rücksichtsloser die überführten Personen in Arbeitshäuser eingesperrt werden.

Die Bekämpfung der Prostitution müssen wir wirksam unterstützen dadurch, daß wir die Not unter der weiblichen Bevölkerung, deren Ernährer im Felde stehen, planmäßig nicht nur durch Verteilung von Nahrungsmitteln, sondern auch durch Verschaffung von Arbeitsgelegenheit bekämpfen, damit nicht Frauen und Mädchen durch den Hunger der Prostitution in die Arme getrieben werden. In dem eben besprochenen Arbeitshause waren drei Viertel der Untergebrachten aus Not auf die schiefe Ebene geraten.

Wo sich das obige Vorgehen, zumal in größeren Städten, zunächst nicht durchführen läßt, muß man als Mindestforderung die Isolierung aller kranken Individuen verlangen. Diesem Zwecke dienen folgende Bestimmungen, die im Bereich unserer Armee erlassen wurden. Ueber alle Dirnen sind Listen anzulegen, sie sind zweimal wöchentlich ärztlich zu untersuchen. Außerdem wird in jedem Falle von Geschlechtskrankheit bei einem Soldaten eine genaue Ermittlung nach der Infektionsquelle eingeleitet und jede hierbei ermittelte Person entweder einem Frauengefängnis oder einem bestimmten Zivilkrankenhaus überwiesen.

Hand in Hand mit den Maßnahmen gegen die Prostituierten geht eine häufige Belehrung und Untersuchung der Mannschaften auf Geschlechtskrankheiten einher. Ganz besonders ist auf die Gefahr aufmerksam zu machen, die der Alkohol als Verführer zum Verkehre mit Dirnen bietet. Weiterhin ist jedem Soldaten, welcher geschlechtlichen Verkehr gehabt hat, eine baldige prophylaktische Behandlung mit 20%iger Protargolglycerinlösung und 4%iger Kalomelsalbe zu ermöglichen; zu diesem Zwecke wird in den Ruhequartieren unmittelbar nach Zapfenstreich ein besonderer Abendrevierdienst durch die Sanitätsunteroffiziere der einzelnen Truppenteile eingerichtet, bei welchem Mannschaften, welche Geschlechtsverkehr gehabt haben, sich einer vorbeugenden Behandlung unterziehen sollen. Ueber die Gefährlichkeit der Geschlechtskrankheiten geben ferner große Plakate Auskunft, welche an geeigneten Stellen der Truppenunterkünfte, z. B. in der Nähe der Latrinen, aufgehängt werden.

Abgeschlossen Anfang März 1915.

Aerztliche Tätigkeit und Erfahrungen beim Feldlazarett

von

Dr. Liebert, Ulm,

zurzeit Stabsarzt d. R. bei einem Feldlazarett.

Daß bei den Sanitätsformationen an der Front (Truppen-, Hauptverbandplatz, Feldlazarett) vor allem Mangel an Zeit zwingt, beim Versorgen der Verletzungen nur das allernotwendigste auszuführen, haben alle erkannt und betont, die je Gelegenheit hatten, kriegschirurgische Erfahrungen zu sammeln, wenn sie auch meist nicht in den vordersten Linien tätig sein konnten, da dies fremden Aerzten in der Regel nicht gestattet wird. Aber auch diejenigen, die bereits kriegschirurgisch tätig waren, werden doch überrascht gewesen sein, in welchem Grade man sich auch bei der Tätigkeit im Feldlazarett — von den Verbandplätzen gilt das natürlich noch viel mehr — auf das allernotwendigste beschränken muß, wenn anders diese eine für die Allgemeinheit ersprießliche sein und die Arbeit überhaupt bewältigt werden soll.

Die Arbeit, die den Feldlazaretten bei ihrer Etablierung zufiel, war meist sehr erheblich. Normalerweise für die Aufnahme von 200 Verletzten eingerichtet, hatten sie für gewöhnlich eine bei weitem größere Anzahl von Verwundeten — oft die doppelte und dreifache Zahl — zu versorgen, die in der Regel innerhalb von wenigen Stunden zugehen oder bei der Etablierung bereits vorgefunden werden.

Kaum einer wird sich bei dem Andrang von Verletzten während der ersten Stunden, wenn man nicht weiß, wo man mit der Arbeit anfangen soll, des Gefühls der Hilflosigkeit haben erwehren können. Gerade der Beginn der Arbeit stellt an die Nerven außerordentliche Ansprüche, und es bedarf aller Energie der oft schier erdrückenden Arbeitslast gegenüber Ruhe und Umsicht zu bewahren. Man muß sich dessen bewußt sein, daß man im Felde leider nicht in der Lage ist, alle Verletzungen so zu versorgen, wie es an und für sich wünschenswert wäre und in Friedenszeiten unbedingt gefordert werden müßte. Man darf aber auch die Ueberzeugung haben, daß man trotzdem bei sachgemäßem zweckmäßigen Vorgehen viel, ja man kann sagen sehr viel, erreichen kann. Daß bisweilen der einzelne zurückstehen muß zugunsten der Allgemeinheit, läßt sich bei dem Massenandrang von Verwundeten leider nicht vermeiden. Allerdings ist absolut systematisches und konsequentes, mit Umsicht und Energie durchgeführtes Arbeiten nötig, wenn man den Anforderungen gerecht werden will, welche die Situation bei der Etablierung eines Feldlazaretts in der Regel stellt. Die Hauptkunst des Feldarztes liegt vor allem darin, das Notwendigste zu erkennen. Dieses so rasch und zweckmäßig wie möglich auszuführen, muß oberster Grundsatz sein. Außerordentlich wichtig ist eine richtige Arbeitsteilung bei den Aerzten und dem gesamten Sanitätspersonal. Leicht- und Schwerverletzte sind sofort zu sortieren und getrennt zu verbinden. Auf den Operationstisch dürfen nur diejenigen kommen, bei denen ein größerer Verband oder

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ausgiebigere Wundversorgung notwendig ist. Werden Verletzte mit gutsitzenden Verbänden eingeliefert, so dürfen diese, falls keine besondere Veranlassung vorliegt, auf keinen Fall abgenommen werden. Alle einigermaßen zeitraubenden Maßnahmen sind nach Möglichkeit auf die nächsten Tage zu verschieben, sofern dies ohne Schaden für den Verletzten geschehen kann. Es kann sich notwendigerweise bei der ärztlichen Tätigkeit im Feldlazarett im allgemeinen zunächst nur um Verbinden handeln und um ein Versorgen komplizierter Wunden im gröbsten (Spaltung von Taschen, Entfernung von losen Gewebsfetzen, Abtragung von zerschmetterten Gliedmaßen, soweit sie nur an Weichteilbrücken hängen). Wirkliche operative Eingriffe können bei der ersten Versorgung der Verletzten nur dann in Betracht kommen, wenn eine dringende Indikation vorliegt (Tracheotomie, Gefäßunterbindung, Urethrotomie), andernfalls müssen sie auf die nächsten Tage verschoben werden. Beim Verbinden kleinerer Wunden hat uns das Mastisol ausgezeichnete Dienste geleistet, da es ein sehr rasches Arbeiten gestattet, Verbandstoffe spart und die aufgelegten Tupfer gut fixiert. Statt des Pinsels sollte, um Uebertragung von Infektion zu vermeiden, zum Auftragen des Mastisols jedesmal ein frischer Tupfer verwandt werden. Allein des raschen Arbeitens wegen ist es von großem Werte, und sicherlich werden es alle, die bei den vordersten Sanitätsformationen arbeiten, schätzen lernen und bei einem Massenandrang von Verwundeten nur ungern missen.

Auch die definitive Versorgung vieler Schußbrüche (vor allem der Frakturen der unteren Extremität) mit fixierenden Verbänden erfordert bei weitem mehr Zeit, als bei der ersten Versorgung der Verwundeten meist zur Verfügung steht. Sie muß deshalb auf die nächsten Tage verschoben werden, und man muß sich mit einer provisorischen Fixierung begnügen. Diese wird bei der unteren Extremität am besten durch zweckmäßige Lagerung erreicht, eventuell unter Zuhilfenahme einer geeigneten Schiene (Strohschienen!), an die das verletzte Glied mit einigen Bindentouren angewickelt wird. Schußbrüche der oberen Extremität werden durch einige Bindentouren im Sinne eines Dessaultschen Verbandes an den Thorax fixiert, unter Umständen genügt auch Lagerung in ein dreieckiges Tuch. Diese provisorische Versorgung der Schußbrüche läßt sich auf einige Tage ohne Schaden für den Verletzten durchführen.

Für die Lagerung von Oberschenkelbrüchen hatte ich mittels Stühlen ein recht zweckmäßiges Planum duplex inclinatum improvisiert: Die Stühle werden auf die obere Kante der Stuhllehne und die vordere Kante des Sitzbrettes gestellt und das Bein wird nach Anlegung einer rechtwinklig abgebogenen Drahtschiene, die am Unterschenkel mit Bindentouren fixiert wird, so darauf gelagert, daß der Oberschenkel auf die Unterfläche des Sitzbrettes, der Unterschenkel auf die Hinterfläche der Lehne zu liegen kommt. Das Knie ruht auf der Hinterkante des Sitzbrettes, die gut gepolstert wird. Der Unterschenkel wird nun über diese Kante so hinweggehebelt, daß die Beckenhälfte der verletzten Seite leicht angehoben wird. Fixiert man dann den Unterschenkel mit einigen Touren an die Stuhllehne, so wird der Oberschenkel durch die eigne Schwere und die des Beckens gestreckt und eine Verkürzung schließlich vollständig ausgeglichen, wenn die Spannung der Muskulatur nachläßt. Ich hatte den Eindruck, daß bei Splitterbrüchen des Oberschenkels — um solche handelt es sich ja in der Regel bei Schußverletzungen — allein durch diese Art der „Streckklagerung" ein gutes Heilresultat zu erzielen sei und sie sich daher auch zur definitiven Versorgung der Oberschenkelschußbrüche eignet.

Als definitiver Verband für die Schußbrüche kommt im Feldlazarett mit Rücksicht auf den Abtransport einzig und allein der fixierende Verband von genügender Stabilität in Betracht. Für die meisten Oberarmbrüche genügt der durch Stärkebinden verstärkte Dessaultsche Verband. Für leicht zu reponierende und leicht in guter Stellung zu fixierende Vorderarmbrüche genügt ein Pappschienenstärkeverband. Für die Frakturen der unteren Extremitäten und alle Schußbüche der oberen Extremität, wenn sie durch ausgedehnte Weichteilwunden kompliziert sind oder die Fixierung in guter Stellung schwierig ist, empfiehlt sich, wenn genügend Zeit vorhanden ist, der Gipsverband, da er zweifellos am stabilsten und in vielen Fällen allein geeignet ist, eine möglichst gute Stellung der Bruchstücke zu garantieren. Wenn irgend möglich, muß bereits im Feldlazarett auf die gute Stellung der Bruchenden Rücksicht genommen werden, während auf den Verbandplätzen allein die provisorische Fixierung des verletzten Gliedes auf irgendeine zweckmäßige Art und Weise als Hauptforderung zu stellen ist. Besonders wichtig für eine möglichst gute Heilung ist der unter möglichst starkem Zug angelegte Gipsverband zweifellos bei den Oberschenkelbrüchen, da er einzig und allein imstande ist, eine Verkürzung auszugleichen respektive einer solchen vorzubeugen. Die gerade bei den Splitterbrüchen oft sehr erhebliche Retraktion der mächtigen Oberschenkelmuskulatur läßt sich, wenn allzulange Zeit verstrichen ist, durchaus nicht stets leicht vollständig ausgleichen.

Wichtig ist, daß Schußbrüche, vor allem wieder die Oberschenkelbrüche, möglichst rasch in ein Lazarett übergeführt werden, in dem alle Hilfsmittel zur Frakturbehandlung zur Verfügung stehen, und zwar so zeitig, daß eine Richtigstellung der Bruchstücke ohne weiteres noch möglich ist.

Außer den Schußbrüchen sind auch die Gelenkverletzungen unbedingt mit fixierenden Verbänden zu versehen, auch dann, wenn die Knochen der Gelenkenden nicht verletzt oder glatt durchschlagen sind. Namentlich bei den Gelenken der unteren Extremitäten kann das Unterlassen genügender Fixation zu schweren Vereiterungen führen, die die Erhaltung der Extremität, ja selbst das Leben in Frage stellen können. Man soll nie vergessen, daß keine Schußwunde steril ist und daß ungeeignete Behandlung — dazu gehört bei Knochen- und Gelenkverletzungen in erster Linie mangelnde Ruhigstellung des verletzten Gliedes — jederzeit den Ausbruch einer Entzündung veranlassen kann. In der Ruhe ist das Körpergewebe am widerstandsfähigsten gegen eine Infektion. Daher auch die strikte Forderung, gut fixierende Verbände anzulegen, die bei den Gelenk- und Knochenschüssen vor allem auch eine aseptische Maßnahme bedeuten und bei letzteren durchaus nicht nur zur Richtigstellung der Bruchstücke dienen. Bei Gelenk- und Knochenschüssen mit kleinem Ein- und Ausschuß dürfte der fixierende Verband für den reaktionslosen Wundverlauf sogar wichtiger sein als der Wundverband.

Von einer nennenswerten operativen Tätigkeit konnte bei uns, auch nachdem der erste Andrang von Verwundeten bewältigt und einigermaßen Ordnung in dem ursprünglichen Chaos geschaffen war, nicht die Rede sein, wenn man nicht gerade jede Absceßspaltung und ausgiebigere Wundrevision als Operation bezeichnen will. Kleinere Eingriffe zur Bessergestaltung der Wundverhältnisse wurden natürlich vielfach nötig und weiterhin mußten gelegentlich Abscesse und Phlegmonen gespalten werden. Prinzipiell operierten wir eine Anzahl tangentialer Schädelschüsse. Der Eingriff wurde in Form eines ausgiebigen Débridements — von einer „Trepanation" kann man ja kaum sprechen, denn die hat das Geschoß bereits besorgt — mit größter Vorsicht so ausgeführt, daß nach Umschneidung der Wundränder der Kopfschwarte die zertrümmerte Hirnsubstanz und die losen Knochensplitter, vor allem auch die in das Hirn eingedrungenen, entfernt wurden. Alle Fälle waren infiziert, die meisten Wunden direkt jauchig, obgleich sie am zweiten und dritten Tage nach der Verletzung operiert wurden. Bei allen fand sich eine starke Zertrümmerung des Knochens und die mit großer Gewalt in die Hirnsubstanz geschleuderten Knochensplitter hatten ausgedehnte Zertrümmerungshöhlen in der Hirnsubstanz geschaffen. Ohne auf die Zweckmäßigkeit und Berechtigung dieses Eingriffs bei tangentialen Schädelschüssen hier näher einzugehen, möchte ich nur darauf hinweisen, daß derselbe sich überall, wo sterile Instrumente und Verbandstoffe zur Verfügung stehen, absolut aseptisch gestalten und bei vorsichtigem Hantieren ohne jede unnötige Gewebsschädigung ausführen läßt. Diese „Trepanationen" sind, was die Schwere des Eingriffs und die Möglichkeit der aseptischen Durchführung anbetrifft, auf keinen Fall mit einer Laparotomie zu vergleichen, es handelt sich eben dabei nur um eine gründliche Wundrevision. Es ist nur zu bedauern, daß es infolge von Zeitmangel oft nicht möglich sein wird, den Eingriff sofort bei der Einlieferung vorzunehmen.

Bei der Ausführung von Amputationen sollte man so zurückhaltend wie möglich sein und nur amputieren, wenn eine vitale Indikation besteht, die in der Regel durch eine Infektion gegeben sein wird, oder wenn infolge schwerer Zertrümmerung das Eintreten einer Gangrän absolut sicher ist. Nicht selten läßt sich auch bei ausgedehnten Zertrümmerungen, die auf den ersten Anblick den Eindruck eines Amputationsfalls machen, die Extremität noch erhalten. Hier sei bemerkt, daß regelrechte Amputationen am besten den Feldlazaretten überlassen würden und nicht auf dem Hauptverbandplatz ausgeführt werden sollten, falls nicht eine ganz besondere, dringende Indikation besteht. Ausdrücklich muß darauf hingewiesen werden, daß es auf jeden Fall ein Fehler ist, nach Amputationen, wenn man die Fälle nicht in stationärer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Behandlung behalten kann, zu nähen. Das scheint nicht allgemein bekannt zu sein.

Hier wäre auch darauf hinzuweisen, daß bei Anlegen des Schlauches auf den Verbandplätzen große Vorsicht geboten ist, da leider Fälle vorgekommen sind, bei denen infolge zu langen Liegens des Schlauches Gangrän eingetreten ist. Im allgemeinen werden Blutungen aus großen Gefäßen entweder so rasch tödlich sein, daß jede Hilfe zu spät kommt, oder sie werden schließlich spontan stehen, sodaß das Anlegen des Schlauches entbehrlich sein wird. Immerhin wird es begreiflicherweise kein leichter Entschluß sein, eine stark blutende Verletzung ohne Schlauch zu lassen. Gelegentlich wird doch eine Verblutung dadurch verhindert werden können. Es müßte unbedingt dafür gesorgt werden, daß Verwundete, bei denen der Schlauch angelegt wurde, unter dauernder Begleitung, am besten eines Sanitätsmanns, mindestens aber von Kameraden bleiben. Sowohl der Verletzte als auch der Begleitmann wären genau zu instruieren und der letztere anzuweisen, nach zwei Stunden den Schlauch zu lösen. In der Regel wird dann die Blutung stehen. Schlimmstenfalls müßte der Verletzte selbst den Schlauch lösen. Steht die Blutung nicht, so wäre nach temporärer lokaler Kompression mit der Hand der Schlauch wieder anzulegen.

Schwere Nachblutungen traten vom neunten Tage nach der Verletzung ab mehrfach auf und machten die Unterbindung der verletzten Gefäße nötig. In einem Falle war die Veranlassung dazu das Pressen beim Stuhlgange. Der Mann wurde schwer collabiert in der Latrine gefunden (es handelte sich um eine Blutung aus der Arteria cubitalis).

Tetanusfälle beobachteten wir unter 190 Verletzten sechs. Der erste trat am achten Tage nach der Verletzung auf, die übrigen im Laufe der nächsten vier Tage. Vermutlich werden auch noch weitere Fälle aufgetreten sein. Ueber den Ausgang kann ich nichts sagen, da wir das Lazarett am zwölften Tag abgaben. Bei sämtlichen an Tetanus Erkrankten waren ausgedehnte, durch Schrapnell- oder Granatsplitter verursachte Zertrümmerungswunden an den Unterschenkeln und Füßen vorhanden, die wahrscheinlich als Ausgangsort für die Infektion anzusprechen waren. (Mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei dem die Infektion vermutlich von einer Granatsplitterwunde am Oberarm ausging.) Bei der traurigen Prognose, welche die Tetanusfälle, wenigstens bei kurzfristiger Inkubationszeit, bieten, ist es mit Freude zu begrüßen, daß wir jetzt Tetanusantitoxin erhalten haben. Soweit als möglich, sollte bei ausgedehnten Wunden an Unterschenkeln und Füßen prophylaktisch Serum angewandt werden.

Was die Wundinfektionen betrifft, so ist zu bemerken, daß wir mehrere Fälle an foudroyanter Sepsis verloren. Sie verliefen von vornherein unter dem Bild einer schwersten Allgemeininfektion und führten innerhalb von 24 Stunden, vom Beginn der ersten Symptome an gerechnet, unter Entstehung eines rasch sich ausbreitenden Oedems, zum Tode. Auch von andern sind solche Fälle, die klinisch als malignes Oedem anzusprechen waren, beobachtet worden. Die Infektion im Krieg ist also durchaus nicht immer so gutartig, wie das mitunter betont wird. Bei vielen Schußverletzungen ist das ja glücklicherweise der Fall. Die schwersten Infektionen bekommt man aber in den weiter rückwärts gelegenen Lazaretten eben nicht zu sehen, da die Fälle vorher zugrunde gehen. Ueberhaupt ist das Bild, das man von den Kriegsverletzungen erhält, sehr davon abhängig, in welcher Etappe man sie zu sehen bekommt. Es ist an der Front erheblich anders als in den Lazaretten der Heimat. Wer ein richtiges Bild von den Kriegsverletzungen erhalten will, muß diese unbedingt auf den verschiedenen Stationen von der Front bis in die Reservelazarette gesehen haben. Das gilt auch namentlich bezüglich der Schwere der Kleinkaliberverletzungen. In den allermeisten Fällen bekommt man in den rückwärtigen Lazaretten glatte Durchschüsse zu sehen mit kleinem Ein- und Ausschuß. Um so interessanter war es mir, auf einem Hauptverbandplatz eine große Anzahl von Kleinkaliberschüssen aus naher Entfernung (bis zu 200 m) zu sehen, bei denen ein kleiner, kalibergroßer Ein- und Ausschuß direkt zu den Seltenheiten gehörten, trotzdem es sich vielfach um reine Weichteilschüsse handelte. Auch bei fünf Franktireurs, die aus 10 m Entfernung mit unserm Militärgewehr erschossen worden waren, fand ich ausgedehnte Zerreißungen, bei drei andern waren die Geschosse glatt durchgeschlagen. Möglicherweise waren die Geschosse bei den Gefechtsverletzungen zum Teil als Querschläger eingedrungen, nachdem sie eventuell abgeprallt und vielleicht dadurch auch deformiert worden waren. Bei den Erschießungen dürfte Querschlägerwirkung der nahen Entfernung wegen wohl auszuschließen sein. Die Verletzungen der erschossenen Franktireurs beweisen wieder — was ja bereits bekannt ist —, daß auch auf allernächste Entfernung Geschosse glatt durchschlagen können unter Hinterlassung eines kleinen Ein- und Ausschusses, zeigen aber anderseits ebenso wie die Gefechtsverletzungen, daß bei regulären Kleinkaliberschüssen aus naher Entfernung, infolge der durch die enorme Geschwindigkeit bedingten starken Seitenwirkung der Geschosse, doch recht häufig ausgedehntere Verletzungen verursacht werden. In den weiter rückwärts gelegenen Lazaretten wird man begreiflicherweise selten Gelegenheit haben, eine große Anzahl solcher Verletzungen zusammen zu sehen, da sich das Verwundetenmaterial entsprechend verteilt. Die Franktireurverletzungen beweisen auch, daß nicht jede Gewehrschußwunde, die nicht einen kleinen Ein- und Ausschuß aufweist, notwendigerweise durch ein Dum-Dumgeschoß verursacht zu sein braucht, wenn auch diese auf nahe Entfernungen ganz besonders schwere Verletzungen hervorrufen. Leider ist es unmöglich, aus der anatomischen Beschaffenheit der Wunde allein mit Sicherheit eine Dum-Dumverletzung zu diagnostizieren, denn, wie erwähnt, verursachen selbst reguläre kleinkalibrige Projektile bei geringer Schußweite, namentlich aber als Querschläger, oder wenn durch Aufschlagen oder Durchschlagen deformiert, ebenso wie Schrapnell- und Granatsplitter ganz gleiche Verletzungen. Der Schußeffekt ist übrigens — darauf sei noch hingewiesen, weil es den verschiedenen Ausfall desselben bei sonst gleichen Schußbedingungen (Fluggeschwindigkeit, Beschaffenheit des Geschosses usw.) erklärt — auch in hohem Grade von der physikalischen Beschaffenheit des Ziels abhängig. Abgesehen davon, daß er am Körper sehr verschieden ausfällt, je nachdem Weichteile oder Knochen getroffen werden (Weichteile werden meist glatt durchschlagen, harte, spröde Knochen stets zertrümmert,), wechselt am lebenden Körper auch die physikalische Beschaffenheit der einzelnen Organe und Gewebe sehr erheblich. Dadurch kann die Schußwirkung unter Umständen beträchtlich beeinflußt werden. Hohlorgane, zum Beispiel Darm und Blase, werden in leerem Zustande glatt durchschlagen, in gefülltem zersprengt. Bei den Weichteilverletzungen dürfte der verschiedene Contractionszustand der Muskulatur eine Rolle spielen und die bisweilen verschiedenen Schußeffekte bei Verletzungen an gleicher Stelle und bei sonst gleichen Schußbedingungen erklären [1]).

Zum Schlusse noch einige Worte über den Abtransport der Verletzten, der für den Verlauf der Schußverletzungen ebenso wichtig ist wie die Versorgung der Verletzungen. Es kann nicht genug betont werden, daß alles aufgeboten werden muß, um den Transport von den vordersten Linien an bis in die Heimatlazarette in jeder Beziehung so schonend wie möglich zu gestalten, wenn anders die bestmöglichsten Resultate bei der Heilung der Kriegsverletzungen erzielt werden sollen. Abgesehen von möglichst guten Transportmitteln in genügender Anzahl, setzt die sachgemäße Durchführung des Rücktransports Rücksichtnahme auf die Transportfähigkeit der Verletzten voraus. Die Auswahl des richtigen Zeitpunkts zum Rücktransport ist im allgemeinen und für viele Verletzungen ganz besonders wichtig.

Leichtverletzte sind sofort abzutransportieren.

Bauch-, Hirn- und Lungenschüsse und allgemein alle Schwerverletzten müssen eine Zeitlang im Feldlazarett ruhig liegen bleiben, bevor sie abtransportiert werden. Einfache Schußbrüche sind, wie bereits erwähnt, baldmöglichst zurückzutransportiern, nachdem sie einen fixierenden Verband erhalten haben. Knochenschüsse, die durch ausgedehnte Weichteilverletzungen kompliziert sind, und alle Oberschenkelbrüche sollten jedoch ebenfalls erst einige Tage im Lazarett ruhig liegen bleiben. Auch die Ruhigstellung des ganzen Körpers während der ersten Tage nach der Verletzung ist zur Vermeidung von Wundkomplikationen von großer Wichtigkeit. Außerordentlich gefährdet auf dem Transport sind nicht aseptische Verletzungen größerer Blutgefäße. Sie sollten auf keinen Fall transportiert werden, bevor das verletzte Gefäß unterbunden ist.

Im Einzelfalle muß die chirurgische Erfahrung darüber ent-

[1]) Siehe meine Arbeit über „Sprengwirkung bei Kleinkaliberverletzungen". Kriegschirurgische Hefte der Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 96, H. 1.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

scheiden, wann am besten der Rücktransport erfolgt. Jedenfalls sollte im allgemeinen der Aufenthalt im Feldlazarett nur so lange dauern, bis der Zustand des Patienten den Rücktransport gestattet. Im Interesse der Verletzten wäre es zweifellos, wenn der Abschub der meisten Verwundeten noch durch die Aerzte des Feldlazaretts geleitet werden könnte, da diese den einzelnen Fall kennen.

Vermutlich wird der jetzige Krieg manche Aenderung in der Organisation des Sanitätsdienstes an der Front zur Folge haben, immer aber wird die ärztliche Tätigkeit bei den vordersten Sanitätsformationen und das richtige Dirigieren derselben eine außerordentlich schwierige sein und die allergrößten Anforderungen an das Können und die Energie der Aerzte stellen.

Abhandlungen.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik, Breslau.

Zur Frage der Aetiologie der Adnexerkrankungen

von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Neisser.**

Noch immer, obgleich seit der 1879 erfolgten Entdeckung der Gonokokken eine Unzahl von Arbeiten über die gonorrhoische Aetiologie der Adnexerkrankungen erschienen sind, herrscht keine Uebereinstimmung über diese Frage, speziell nicht zwischen uns „Andrologen" und den Gynäkologen. Die meisten Frauenärzte stehen auf dem Standpunkte: wenn eine bisher gesunde Frau im Laufe des ersten oder der ersten Ehejahre, oder nach der ersten Entbindung eine ascendierende Endometritis und Adnexentzündung bekommt, so wird, falls der Mann früher eine Gonorrhöe gehabt hat, der Krankheitsprozeß eo ipso als gonorrhoische Infektion angesehen. Selbst wenn es trotz häufig und mit allen provokatorischen „Schikanen" wiederholter Untersuchungen des Mannes nicht gelingt, bei ihm Gonokokken nachzuweisen, sind viele Gynäkologen von ihrer Auffassung nicht abzubringen und erklären das negative Untersuchungsresultat der Männer als nichts beweisend, als Untersuchungsfehler.

Gegen diesen Standpunkt möchte ich Stellung nehmen, und zwar aus verschiedenen Gründen:

1. Die seitens der Frauenärzte den erkrankten Frauen mehr oder weniger offen mitgeteilte Auffassung führt in vielen Fällen zu schweren Ehekonflikten, ja zu Ehescheidungen. Dieses Moment dürfte natürlich nicht ins Gewicht fallen, wenn die Tatsache, daß wirklich eine Infektion der Frau durch den Mann stattgefunden habe, richtig und erwiesen wäre. Aber in sehr vielen mir bekannten Fällen ist weder bei der Frau noch beim Manne der Gonokokkennachweis erbracht, trotz der immer wiederholten Behauptung des Frauenarztes, der klinische Befund sei so typisch, daß ohne Zweifel Gonorrhöe vorliege. Oft werden Fehldiagnosen gestellt, indem harmlose Kokken für Gonokokken gehalten werden; die Schwierigkeit der Gonokokkendiagnose wird von vielen recht unterschätzt. Ja, es wird nach meinen persönlichen Erfahrungen leider oft auch nicht einmal der Versuch gemacht, durch mikroskopische Untersuchung den Tatbestand festzustellen. Und doch dürften schon aus allgemeinen menschlichen Gründen so schwerwiegende Behauptungen nicht aufgestellt werden, wenn jeder Beweis — außer dem durch den Mann gegebenen Verdachtsmoment — fehlt.

2. Dieser „gonorrhöische" Standpunkt verhindert aber auch einen weiteren Ausbau der Therapie. Dieselbe ist jetzt teils eine rein symptomatische (zur Beseitigung der Beschwerden, Schmerzen usw.), teils eventuell eine operative. Für beide Zwecke ist es gleichgültig, welche Ursache dem zu behandelnden Leiden zugrunde liegt.

Nun hat sich uns aber doch in den letzten Jahren die Möglichkeit einer specifisch-ätiologischen Therapie durch die Einführung aktiv-immunisierender Schutzstoffe, der sogenannten Vaccins, eröffnet. Will man diese für die Behandlung der Adnexerkrankungen ausnutzen, so muß man den specifischen Erreger kennen; zum mindesten darf man sich nicht von vornherein einseitig darauf versteifen, daß nur Gonokokken solche Erkrankungen erzeugen können, und darf nicht nur mit GC-Vaccins (Arthigon und dergleichen) arbeiten. Vielleicht beruht der häufig berichtete Mißerfolg dieser Arthigontherapie bei den sogenannten „gonorrhöischen" Adnexerkrankungen darauf, daß es gar keine gonorrhoischen Affektionen waren. —

Schon theoretisch liegt doch die Möglichkeit nahe, daß andere, Entzündung und Eiterung erzeugende Bakterien von der Scheide her das Endometrium unter günstigen Vorbedingungen infizieren und ascendierende Prozesse erzeugen, auch ohne daß eine Uebertragung seitens der Männer stattfindet. Eine besondere — anscheinend häufig übersehene — Rolle spielen dabei unvorsichtige, mit zu hohem Druck ausgeführte Scheidenspülungen.

Aber auch die vorliegenden bakteriologischen Untersuchungen haben bewiesen, daß neben gonokokkenhaltigem Eiter in Tubensäcken und dergleichen Prozesse vorkommen, die Staphylokokken, Streptokokken usw. führen. Den Einwand, daß früher doch Gonokokken vorhanden waren, im Eiter aber zugrunde gegangen und deshalb nicht nachweisbar seien, kann man natürlich nicht widerlegen, aber ebensowenig als berechtigt erweisen.

3. Ein sorgfältiges bakteriologisches Arbeiten der Gynäkologen würde aber vielleicht auch zur Lösung folgender Frage beitragen:

Wenn wir Männer mit Bezug auf die Frage des Ehekonsenses untersuchen oder wenn sie uns von Frauenärzten wegen der vermuteten „Gonorrhöe" der Ehefrauen zugeschickt werden, so suchen wir stets nur nach Gonokokken. Nun führt aber jede postgonorrhoische Urethritis der Männer — und solche besteht ja in der Tat bei sehr vielen Männern, die sich verheiraten wollen oder schon geheiratet haben — massenhaft Bakterien verschiedenster Art: Kokken und Bacillen, grampositive und gramnegative. Besteht denn nicht die Möglichkeit, daß — wenigstens hin und wieder — irgendeine dieser Bakterienarten pathogene Eigenschaften hat und vielleicht auf den Schleimhäuten der weiblichen Genitalien Katarrhe und dergleichen erzeugen kann? Wäre also die Behauptung der Frauenärzte, daß die jungen Ehefrauen doch stets von ihren Ehemännern infiziert werden, nicht vielleicht doch berechtigt? Freilich nicht mit Gonokokken, aber mit irgendeinem andern, auf gonorrhoisch präparierter Schleimhaut gewachsenen Bakterium! — was aber bisher noch nicht erwiesen ist.

Schon viele haben diese Bakterienflora der postgonorrhoischen Urethritis studiert. Auch in meiner Klinik sind viele diesbezügliche Untersuchungen angestellt worden. Vor der Hand alles ohne positives Resultat in der Richtung, daß wir pathogene Eigenschaften der fraglichen Reinkulturen nachweisen konnten. Aber es ist zu bedenken, daß die Pathogenitätsprüfungen an Tieren nichts beweisen für die bei menschlichen Schleimhäuten in Betracht kommenden Verhältnisse.

Ohne bakteriologische Mitarbeit der Frauenärzte ist hier also kein Fortschritt zu erzielen. Diese hätte in möglichst ausgedehnten Untersuchungen des Cervix- und Uterinexkrets auf mikroskopischem und kulturellem Wege zu bestehen, natürlich mit absoluter Vermeidung von Vaginalbeimischungen. Der Cervicalschleim müßte 24 bis 48 Stunden nach sorgfältiger Desinfektion des Cervicalkanals entnommen werden.

Auf die Art und Weise, wie bei Männern nach viel-

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

leicht verborgenen Gonokokkenresten zu suchen sei, gehe ich hier nicht ausführlich ein. Selbstverständlich muß neben der mikroskopischen Untersuchung stets die Kulturmethode in Anwendung kommen. Es muß oft untersucht werden. Jedesmal das Sekret der Urethra anterior, posterior und Prostata: womöglich auch der Samenblaseninhalt und das Sperma. Dazu müssen treten alle möglichen Provokationsmethoden, neben den chemischen namentlich die mechanischen (mit Knopfsonde und Dehnung) und durch subcutane oder intravenöse Arthigoninjektionen.

Es geht aus diesen meinen Bemerkungen wohl zur Genüge hervor, daß ich die Schwierigkeiten nicht unterschätze, die der Abgabe eines Gutachtens: „es liegt beim Manne kein infektiöser gonorrhoischer Prozeß vor", entgegenstehen.

Aber noch viel weniger ist es erlaubt, solch sorgfältige bei den Männern erhobene Befunde unbeachtet zu lassen und sich schlankweg auf klinische Befunde für die Erkrankung der Frau zu stützen. Vielleicht wird es durch die gemeinsame bakteriologische Arbeit sogar gelingen, die klinisch jetzt noch einheitlich erscheinenden Prozesse in verschiedene Gruppen, je nach der feststellbaren Aetiologie, zu trennen.

Neuerdings hat Orlowski in einem kleinen Aufsatz[1]: „Verursachen sterile Tripperfäden weißen Fluß?" einen ganz neuen Gesichtspunkt in die Diskussion geworfen. Er glaubt auf Grund seiner Erfahrungen annehmen zu müssen, daß „das an den richtigen Tripperfäden haftende, vom männlichen Individuum kommende, restierende specifische Gonotoxineiweiß eine besondere, andere Bakterien ausschließende, schleichende Entzündung macht, die biochemisch andere Exsudate erzeugt als das gleiche, aber dem eignen Nährboden adaptierte Gift".

Er stützt seine Behauptung auf die Befunde an Cervixschleim, der absolut bakterienfrei war und Mädchen entstammte, die als Virgines mit früher tripperkranken, noch Tripperfäden führenden Männern verkehrt hatten. Besonders beweisend erschienen ihm Fälle, wo dieselbe Erkrankung bei zwei Mädchen, die mit demselben Manne verkehrt hatten, aufgetreten war. Orlowskis Schlußfolgerung ist: „Es ist wahrscheinlich, daß gonokokkenfreie Tripperfäden einen bakterienfreien Cervixkatarrh verursachen."

Ich selbst kann mich dieser Auffassung durchaus nicht anschließen. Wenn ich auch nicht in der Lage bin, die Ursache der bei den Mädchen aufgetretenen Erkrankungen anzugeben, so halte ich es doch für sehr gewagt, eine so allen bisherigen Erfahrungen widersprechende neue Hypothese aufzustellen.

Denn auch diese wälzt den Männern — die ich sonst durchaus nicht als „unschuldige Engel" hinstellen möchte — eine Schuld auf, für die bisher nicht der geringste Beweis, auch nicht von Orlowski selbst, erbracht ist.

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause Bergmannsheil in Bochum i. W.
(Chefarzt: Prof. Dr. Wullstein).

Trauma und chronische Infektionskrankheiten[2])

von
Dr. Emil Schepelmann,
Oberarzt des Krankenhauses.

M. H.! Bei den chronischen Infektionskrankheiten, den infektiösen Granulomen, der Tuberkulose, Syphilis, Aktinomykose und andern ist das Intervall so groß, daß die Erinnerung an das Trauma oft erloschen ist, wenn die ersten klinischen Erscheinungen auftreten.

Betrachten wir zunächst die Tuberkulose, so haben wir, wie bei der akuten Eiterung, auch hier zwei Momente zu fordern, die für eine traumatische Entstehung des tuberkulösen Leidens verantwortlich zu machen sind: das Trauma und die Bacillen.

Da letztere keineswegs die Verbreitung haben, wie die Eitererreger, also nicht ubiquitär sind, so erhebt sich zunächst die Frage nach der Herkunft der Bacillen im menschlichen Körper. Die frühere Ansicht, daß bereits die Frucht in utero infiziert sei, teils durch den Samen des Vaters auf germinativem Wege, teils durch das Blut der Mutter auf placentarem Wege, ist heute verlassen: „Mensch und Tier erkranken nicht eher an Tuberkulose, als diese bereits der Ausdruck einer postfötalen Infektion sein kann" (Cornet). Die größte Bedeutung kommt hierbei der Tröpfcheninfektion zu, der Versprühung beim Husten, Niesen usw. Die häufigste Infektionsart ist demnach die familiäre, und weniger die Disposition als Exposition bildet die größte Gefahr. Und da es solcher Gelegenheiten zur Ansteckung zahlreiche gibt, ist auch die Zahl der an Schwindsucht erkrankten oder erkrankt gewesenen Menschen eine recht große. Bollinger fand bei 25 % aller Erwachsenen, die nicht an Tuberkulose starben, tuberkuloseverdächtige Spitzenaffektionen, Grawitz bei 26 %, Oertl bei 33 1/3 %, Schlenker bei 66 2/3 %, Burkhardt bei 91 % und Nägeli gar bei 97,5 %. Die in den Körper eingedrungenen Bacillen sind in einer Drüse oder in einem Knochenabschnitt oder in einem andern Herd abfiltriert und abgeschlossen worden. Solange die Kapsel dieses Herdes unversehrt bleibt, ist auch die Tuberkulose zunächst unschädlich, latent, wird aber durch Einwirkung stumpfer Gewalten von neuem angefacht. Es handelt sich dabei um das offenkundige Auftreten einer latent bereits vorhandenen Tuberkulose. Soll dagegen ein bis dahin ganz gesunder Mensch auf traumatischem Wege tuberkulös infiziert werden, so müßten die Bacillen durch eine Hautwunde eindringen und tuberkulöse Hautgeschwüre, tuberkulöse Warzen, Lupus, Scrofuloderma usw. erzeugen. Auffallend ist, daß selten große Wunden, häufiger hingegen unbedeutende Wunden tuberkulös infiziert werden, wohl deshalb, weil der Bacillus auf stark blutenden Wunden nicht haftet, sondern weggeschwemmt wird, und weil die energischen Gewebswucherungen nach schweren Verletzungen Tuberkelbacillen nicht aufkommen lassen.

Um den Einfluß der stumpfen Gewalten auf die Entstehung von Gelenktuberkulosen zu studieren, hatten Schüller und Krause Tierversuche angestellt, aus denen hervorzugehen schien, daß es möglich sei, bei Anwesenheit von Tuberkelbacillen im Blute durch Quetschung von Gelenken hier Lokaltuberkulosen zu erzeugen. Nachuntersucher fanden indes, daß man wohl allgemein Knochen- und Gelenktuberkulosen durch Injektion von Tuberkelbacillen in die Blutbahn hervorrufen könne, daß aber die Lokalisation nicht durch Traumen bestimmt würde; die Resultate Krauses seien durch Verwendung zu stark virulenter Kulturen entstanden, wodurch es zur allgemeinen miliaren Aussaat gekommen wäre. War damals der Glaube an die Lokalisation der Tuberkulose durch ein Trauma bereits erschüttert, so machte nun Petrow auf seine neueren Experimente aufmerksam, in denen er bei intraperitonealer Impfung von Tieren mit Tuberkelkeimen in einem Drittel der Fälle im Epiphysenmarke Bacillen vorfand, die dort ohne nennenswerte Entzündungserscheinungen verweilt hatten. In einer zweiten Versuchsreihe wurden Gelenke verletzt und in diese sowie in unverletzte Gelenke Tuberkelaufschwemmungen eingespritzt. Es zeigten die nicht lädierten Gelenke nur Kapsel- und Bändertuberkulose, während in den verletzten Gelenken alle Kontinuitätstrennungen der Knochen und Knorpel als Eingangs- und Entwicklungsherd für die Tuberkelbacillen gedient und zu viel schwereren tuberkulösen Zerstörungen geführt hatten. Petrow schloß daraus, daß, wenn erst einmal eine Lokaltuberkulose eingeleitet sei, das Trauma, einerlei, ob leicht oder schwer, der Entwicklung derselben Vorschub leiste. Die Resultate seiner Versuche stimmten überein mit den klinischen Erfahrungen, daß etwa 20 % aller Lokaltuberkulosen sich an ein stumpfes Trauma anschließen. Man würde

[1]) D. m. W. 1914, Nr. 37, S. 1738.

[2]) Aus einem am 13. Juni 1914 in Aerztefortbildungskursen des Krankenhauses Bergmannsheil gehaltenen Vortrag: „Ueber den Einfluß des Traumas auf die Entstehung chirurgischer Krankheiten." (1. Folge.)

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

sich also nach Thiem die Entstehung einer Knochen- oder Gelenktuberkulose oder überhaupt der Tuberkulose tiefer gelegener Teile nach stumpfen Verletzungen so vorzustellen haben, daß die Hüllen eines abgekapselten, am Orte der Gewalteinwirkung befindlichen Herdes durch die Quetschung oder die ihr folgende Entzündung gesprengt werden und nun die freigewordenen Bacillen, begünstigt durch den Bluterguß oder die entzündlichen Ausschwitzungen, von neuem ihre Tätigkeit entfalten können. In diesem Falle hätte also die Verletzung einen schlummernden Herd am Orte der Verletzung freigemacht, eine Annahme, die durch die pathologische Anatomie des Tuberkels verständlich wird. Er besteht mikroskopisch aus Granulationszellen mit meist hellem Kern und großem, verschieden gestaltetem Zellkörper, ferner aus Riesenzellen, aus kleineren und größeren Rundzellen mit einfachem, dicht gekörntem Kern und endlich aus mehr oder minder reichlichen polymorphkernigen Leukocyten. Charakteristisch ist für Tuberkel jeder Größe der vollständige Mangel an Gefäßen, der an sich schon seine Hinfälligkeit und kurze Existenz erklärt. Sowie der Tuberkel höchstens Hirsekorngröße erreicht hat, beginnen in ihm schon rückgängige Metamorphosen, und zwar vorwiegend käsige Umwandlungen. Er beginnt im Centrum sich gelb zu verfärben, während die Peripherie zunächst noch grau bleibt; dann ergreift die käsige Degeneration den gesamten Tuberkel und verwandelt ihn schließlich in ein gelbes, kernloses Knötchen.

In langsam verlaufenden Fällen findet am Rande der Knötchen eine fibrös-hyaline Wucherung statt, wobei schmälere, mehr spindelförmige Zellen, oft in konzentrischer Anordnung, und schließlich auch faserige Bindegewebszüge auftreten. Dabei erfahren dieselben sowie auch das schon im Tuberkel vorhandene, an sich spärliche Reticulum eine hyaline Verdickung, ähnlich wie das Reticulum der Lymphdrüsen, und schreiten konzentrisch nach innen gegen die schon verkästen Teile hin fort oder durchsetzen, bevor ein centraler Verkäsungsprozeß aufgetreten ist, das ganze Knötchen. Diese fibrös-hyaline Umwandlung erklärt sich dadurch, daß die den Tuberkel zusammensetzenden Zellen der Hauptsache nach proliferierte Bindegewebszellen sind, denen die Fähigkeit der Faserbildung zukommt; sie macht die Tuberkelbacillen durch Abkapselung unschädlich, läßt es aber verständlich erscheinen, wie durch ihre Zerstörung durch ein Trauma der käsige und infektiöse Inhalt frei und die Latenz des Tuberkels aufgehoben wird.

Es kann nun aber — nach Thiem — auch ein vom Orte der Gewalteinwirkung entfernter Herd durch Sprengung seiner Hülle infolge Fortsetzung der örtlichen Gewalteinwirkung, infolge Erschütterung oder Contrecoup wieder aufflackern. Die freigewordenen Tuberkelkeime gelangen in die Lymph- und Blutbahnen und werden namentlich da abgelagert und zur Entwicklung gebracht, wo jene Bahnen durch Trennung des Zusammenhangs eine Unterbrechung erfahren haben. Hier bleiben die Keime liegen und infizieren die gequetschte Stelle, begünstigt durch den infolge des Traumas entstandenen Bluterguß. Es kommt an Ort und Stelle zur Eruption vieler Knötchen von oben beschriebener Beschaffenheit, zur sogenannten partiellen Miliartuberkulose, die den Körper in seinem Allgemeinbefinden noch nicht stört und daher Zeit zur weiteren Infektion der Umgebung hat. Gleichzeitig entstehen größere Knoten, sogenannte Solitärtuberkel oder Konglomerattuberkel, deren Wachstum nicht durch einfache Größenzunahme der ursprünglichen Tuberkel vor sich geht, sondern durch Anlagerung neuer kleiner Knötchen in seiner Umgebung und Verschmelzung mit dem primären Herde.

Die in der Unfallheilkunde am meisten interessierende Gelenktuberkulose entsteht nicht durch direkte lokale Infektion von außen, sondern durch Metastasierung; letztere kann aber bereits vor dem Unfalle stattgehabt haben, der nur die Herde zu neuem oder zu rascherem Wachstum anfacht. Zur Berechnung des Intervalls, das zwischen Trauma und Auftreten der ersten klinischen Zeichen liegt, muß man sich die Entwicklung der Gelenktuberkulose vor Augen halten. Je nach dem Ausgangspunkt unterscheiden wir zunächst zwei Hauptgruppen: die primär ossale Form der tuberkulösen Gelenkentzündung, die von einem Knochenherde der Epiphyse aus entweder durch feinere, lymphatische Wege das Gelenk infiziert oder in grober Weise nach Zerstörung des Knochens in continuo ins Gelenk einbricht und die Synovialis ergreift. Diese Form ist die häufigere und führt schneller zu ausgedehnter Zerstörung wie die andere, die primär synoviale Form der tuberkulösen Gelenkentzündung, bei der sich mehr oder weniger reichliche, distinkte Tuberkel oder mehr tuberkulöse Wucherungen bilden, während die Synovialis in reaktive chronische Entzündung gerät, ein Exsudat in die Gelenkhöhle ausscheidet, anschwillt und sich in ein weiches, schwammiges, feuchtes, blaßgraurotes, sogenanntes fungöses Granulationsgewebe umwandelt, das teils die Neigung zu ausgebreiteter, rascher Verkäsung, teils die Neigung zu fibröser Umwandlung hat. Soweit der Knorpel nicht schon vom Knochen aus infiziert und erkrankt ist, greift von der Synovialis her die Wucherung der schwammigen Massen auf ihn, schließlich auch auf die Gelenkenden und die Gelenkkapsel mit ihren Bändern über und zerstört sie. Die Substanz des Knorpels erleidet dabei teils eine Auffaserung und Erweichung, teils wird sie durch die eindringenden Granulationsmassen durchlöchert und rarefiziert. Schreitet dagegen die Tuberkulose vom knöchernen Gelenkende her nach dem Knorpel hin, dann breitet sie sich subchondral aus und kann unter Umständen den ganzen Knorpelüberzug in toto abheben.

Im Gegensatz zu der mit Sklerose, ossifizierender Periostitis und entzündlicher Osteoporose, aber ohne Exsudatbildung einhergehenden Caries sicca finden wir sowohl bei der fungösen Form, wo sich von der Synovialis her sehr reichliche schwammige Massen mit geringer Neigung zu Verkäsung und Zerfall entwickeln als bei der granulösen Form, bei der mikroskopisch kleine graue Knötchen in größerer Menge hervortreten, als endlich bei der ulcerösen Form, bei der eine große Neigung zu diffuser Verkäsung und rascher Einschmelzung der schwammigen Massen besteht, einen serösen, serofibrinösen oder schließlich purulenten Erguß.

In der Umgebung der tuberkulös erkrankten Gelenke entwickelt sich stets eine starke Schwellung und derbe Infiltration der Haut und tieferen Weichteile, der Tumor albus, durch den hindurch oft eine Perforation der Gelenkkapsel mit Fistelbildung nach außen oder eine Senkung des Eiters, sogenannter Kongestionsabsceß, erfolgt.

Hält man sich so die pathologisch-anatomische Entwicklung der Tuberkulose vor Augen, so kann man sich ungefähr eine Vorstellung von dem Zeitraume machen, der von dem Unfalle bis zu einem bestimmten Stadium verflossen sein muß. Sieht man schon wenige Tage nach dem Trauma, etwa vier bis fünf Tage, eine Lokaltuberkulose auftreten, so kann es sich selbstverständlich nur um die Verschlimmerung einer bereits floriden Tuberkulose handeln (Thiem); denn die Entwicklung des Tuberkels beginnt erst drei bis vier Tage nach der Infektion und befindet sich nicht vor dem zwölften bis vierzehnten Tag auf der Höhe der Entwicklung. Bei Wirbelverletzungen werden sogar Monate bis Jahre vergehen, ehe es zur Ausbildung des Buckels oder der Senkungsabscesse kommt, während ich diese allerdings bei einem in genauer Kontrolle stehenden Knaben mit Coxitis kürzlich innerhalb sechs bis acht Wochen nach dem klinisch nachweisbaren Beginne der Erkrankung sich entwickeln sah. Es werden auch bei langem Intervall stets gewisse Brückensymptome bestehen, die eine im wesentlichen fortlaufende Symptomenkette zwischen Trauma und späterem Leiden bilden, wie Schmerzen, Wirbelsäulenversteifung, Abmagerung, Fieber usw.

Weniger häufig als die Tuberkulose bildet die

Syphilis

die Ursache von lokalen Erkrankungen, die im Anschluß an ein Trauma zur Auslösung kommen. Der Natur ihres Erregers nach ist es natürlich keineswegs von der Hand zu weisen, daß bei konstitutioneller Syphilis Blutergüsse oder stark gequetschte Gewebe von den im Blute kreisenden Spirochäten infiziert werden können. Meist handelt es sich dann um gummöse Wucherungen, sei es in den Weichteilen, sei es in den Knochen. In letzteren entwickelt sich indes oft spontan allgemeine Brüchigkeit, eine Art toxischer Malacie, die ebenso wie die Gummen zu Spontanfrakturen führt; hier erfordert es genaue Untersuchungen und Ueberlegungen, um die Bedeutung eines angeblichen Unfalls richtig zu würdigen. Der Bruch wird meist als Endpunkt der natürlichen Fortentwicklung des Leidens anzusehen sein.

Das Intervall zwischen Trauma und Sichtbarwerden des Gummas ist verhältnismäßig kurz, im höchsten Falle vier bis sechs Wochen. Bei späterem Auftreten wird man sich wohl ablehnend verhalten können, weil dann die durch das Trauma gesetzten Schädigungen, wie ich zu Anfang bei der akuten Eiterung beschrieb, so weit repariert sind, daß ein Locus minoris resistentiae nicht mehr vorhanden ist.

Eine Frage, die sehr häufig an den Gutachter herantritt, ist

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

die nach dem ursächlichen Zusammenhange zwischen Trauma und Unterschenkelgeschwüren bei Syphilitikern. Bei Varicen liegen die Verhältnisse ja so, daß bei intakter Haut ein leichter Stoß zu einer Verwundung oder einer Gewebsschädigung führt, an die sich dann auf Grund der Varicen ein Geschwür anschließt, das keinerlei Neigung zur Heilung zeigt. Ohne das Trauma würde der Mann vielleicht trotz der Krampfadern frei von Geschwüren geblieben sein, da jene durchaus nicht notwendigerweise ulcerieren. Der ursächliche Zusammenhang ist hier also klar. Etwas anders liegen die Verhältnisse bei Syphilis. Hier entsteht ein luetisches Geschwür immer aus zerfallenden Gummen, und sieht man gleich nach der Verletzung ein typisches Ulcus, dem in der vom Trauma nicht getroffenen Umgebung andere Gummen oder Ulcera sich anschließen, so ist der Zusammenhang abzulehnen.

Gewisse Aehnlichkeit mit dem Tuberkelbacillus zeigt der Strahlenpilz in seinem Wachstum. Da er von den Grannen verschiedener Getreidearten auf den Menschen übertragen wird und durch Wunden in den Körper einzudringen vermag, so ist es begreiflich, daß man die Aktinomykose vorwiegend an den Kiefern, am Hals, im Mediastinum oder im Darmkanal antrifft. Soll der primäre Herd auf ein Trauma zurückgeführt werden, so muß letzteres so beschaffen sein, daß es etwa anwesenden Aktinomycespilzen durch eine Wunde den Weg ins Körperinnere eröffnet. Metastasen sind seltener, kommen aber vor, sodaß mit ihnen in der Unfallgesetzgebung gerechnet werden muß. Für die Bestimmung des Intervalls zwischen Trauma und erstem Erscheinen der klinischen Symptome gilt einmal das über Hämatom und Gewebszertrümmerungen Gesagte, ferner die Beachtung der Inkubationszeit der Aktinomykose, die gewöhnlich vier Wochen, selten kürzere oder längere Zeit dauert.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Lungentuberkulose durch Unfall weder hervorgerufen noch verschlimmert.

von

Dr. **Hermann Engel,**

Gerichtsarzt des Kgl. Oberversicherungsamtes Groß-Berlin.

Vorgeschichte.

Der damals 41 jährige Schlosser L. erlitt am 12. Januar 1909 dadurch einen Betriebsunfall, daß er bei dem Versuche, das elektrische Licht an seiner Werkbank einzuschalten, stolperte und mit dem Unterleibe gegen die Kante eines auf einem Bocke liegenden Leitschaufelkranzes fiel. Er hatte sofort heftige Schmerzen im Unterleib und wurde mittels Krankenwagens nach dem Krankenhause gebracht, wo er bis zum 30. Januar 1909 verblieb.

Der Befund im Krankenhause lautete: Auffallend blaß aussehender Mann. Die Conjunctiven etwas ikterisch (gelblich) verfärbt. Am Herzen blasendes Geräusch an der Spitze. Die Magengrube sehr druckempfindlich. Leberdämpfung vergrößert, unterer Leberrand drei Querfinger unterhalb des Rippenbogens palpabel und druckempfindlich. Gallenblase nicht palpabel. Abdomen sonst weich und eindrückbar. Blinddarmgegend frei.

Am 30. Januar 1909 fand sich folgender Entlassungsbefund: Die spontan auftretenden Schmerzen im Leibe haben aufgehört. Auf Druck ist das ganze rechte Hypochondrium und die Magengrube noch sehr empfindlich. Die untere Lebergrenze überragt noch um zwei Querfinger den Rippenbogen. Blasendes Geräusch an der Herzspitze noch hörbar. Allgemeineindruck und Appetit sind wesentlich gebessert. Patient war noch völlig erwerbsunfähig.

Am 25. Februar 1909 untersuchte Dr. M. den L.

Er beschreibt ihn als einen blaß aussehenden mageren Mann. An Brust und Bauch waren Zeichen einer äußeren Verletzung nicht vorhanden. Es bestand kein Eingeweidebruch, der Leib war überall weich und eindrückbar, nur die Gegend des Magenpförtners war angeblich noch druckempfindlich.

L. erklärte dabei, daß er feste Speisen schlecht vertragen könne, deshalb sei ihm schon vor dem Unfalle, das heißt vor dem 12. Januar 1909, von der Kasse Milch gewährt worden. L. gab zu, daß die jetzt geklagten Beschwerden im wesentlichen und in gleicher Art schon vor dem 12. Januar 1909 bestanden hätten.

Dr. M. kam zu dem Schlusse, daß Unfallfolgen überhaupt nicht vorlägen. Es bestünde außer einer mäßigen Neurasthenie eine Erkrankung des Magendarmkanals.

Am 3. März 1909 erkrankte L. wieder an heftigem Schüttelfrost und heftigen Schmerzen. Dr. P. stellte fieberhaften Magendarmkatarrh fest und verordnete Opiumzäpfchen.

Dr. F. konnte am 4. Mai 1909 einen Befund nicht erheben; die Empfindlichkeit gegen Druck und Beklopfen war geschwunden. Patient war nervös. Dr. F. empfahl Nachuntersuchung durch einen Nervenarzt.

Am 12. Juni 1909 klagte L. dem Nervenarzte Dr. M. über Kopfschmerzen, Uebelkeit. Er zeigte Depression, Abmagerung, lebhafte Reflexe, Zittern und Unruhe der Hände. Druckempfindlichkeit des Leibes.

Am 11. August 1909 wurde L. wiederum von Dr. M. untersucht. Er gab dabei an, bis zum 15. Juli 1909 einen dreiwöchigen Arbeitsversuch gemacht zu haben, den er wegen stärker auftretender Schmerzen in der Magengegend wieder hätte aufgeben müssen. Dr. M. fand im wesentlichen den gleichen Befund wie am 25. Februar 1909: L. war blaß, mager. Normale Organgrenzen, Herz und Lunge ohne Besonderheiten. Puls 72. Magengrube etwas druckempfindlich, sonst der Leib weich; keine Zeichen von Verwachsungen, Einklemmung oder Geschwülsten. Gesteigerte Kniereflexe.

Es wurde nunmehr aus anderweitig aufgefundenen Akten festgestellt, daß L. schon am 3. Februar 1908 ebenfalls durch Betriebsunfall eine Quetschung des Leibs erlitten hatte. Er war von einer Maschine heruntergesprungen und kam dabei in einen 60 bis 70 cm tiefen Kanal zu liegen. Nachfallende Eisenbleche im Gewichte von 30 bis 35 kg sollten ihn gegen den Leib getroffen haben. Er arbeitete am folgenden Tage noch bis 4 Uhr nachmittags weiter, mußte aber dann wegen innerer Schmerzen die Arbeit aufgeben und hat dieselbe dann nur zeitweise, so bis zum 10. Februar 1908 und später nur drei Wochen lang, wieder aufgenommen. Im August 1908 hatte L. über starkes Uebelsein und Erbrechen zu klagen. Am 12. Oktober 1908 hat L. — ohne seit dem 24. April 1908 wieder erwerbsfähig geworden zu sein — auf eignen Wunsch seine Entlassung genommen. Seit 16. Oktober 1908 arbeitete er dann wieder. Dieser Unfall wurde erst am 30. September 1908 gemeldet.

Am 10. Februar 1908 hatte sich L. in die Behandlung des Dr. B. begeben. Dieser hielt eine Nervenschwäche für vorliegend und behandelte L. mit Bädern. Er schrieb ihn am 4. März 1908 gesund.

Dr. Z. untersuchte L. am 28. Dezember 1908 und beschrieb ihn als blassen Mann in mäßigem Ernährungszustande. Die Atmung zeigte leicht verschärftes Exspirium und vereinzeltes Giemen. Der erste Herzton war etwas unrein. Die Bauchorgane waren normal.

Am 6. April 1909 — also drei Monate nach dem heute in Rede stehenden Unfall — brachte L. ungefähr dieselben Klagen vor, wie er sie am 28. Dezember 1908 — also etwa 14 Tage vor diesem Unfalle — dem Dr. Z. mitgeteilt hatte.

Am 11. Juli 1908, also ein halbes Jahr vor dem Unfalle vom 12. Januar 1909, schöpfte Dr. K. Verdacht auf Magengeschwür; es bestand damals eine starke Blutarmut. Die Medikation war gegen das angenommene Magengeschwür gerichtet.

Am 10. Februar 1908 klagte L. über allgemeine nervöse Beschwerden.

Im Dezember 1910 wurde L. in einer Klinik neun Tage lang beobachtet. L. klagte über allgemeine Mattigkeit, zeitweilige Kopfschmerzen usf., endlich über fast dauernde Magenschmerzen. Seit fünf Wochen — also etwa seit Anfang November 1910 — huste er. L. machte einen kranken Eindruck. Das Atemgeräusch war über der rechten Lungenspitze unrein, es war von Giemen und Rasselgeräuschen begleitet. Es bestand seltener Husten, bei welchem eitrig-schleimiger Auswurf in geringer Menge entleert wurde. Im Auswurfe wurden zahlreiche Tuberkelbacillen gefunden. Es bestand ein systolisches Geräusch an der Herzspitze. Die Leberdämpfung überschritt den Rippenbogen um zwei Querfingerbreiten, der Leberrand war zu tasten. Er war nicht druckempfindlicher als überhaupt die ganze Gegend oberhalb des Nabels zwischen den Rippenbogen, in diesem Bereiche sollten auch die Leibschmerzen ihren Sitz haben. Die Milz war leicht vergrößert. Untersuchung auf ein Magenleiden (Magengeschwür) war negativ.

Prof. Dr. K. kam zu dem Schlusse, daß L. an einer Tuberkulose im Oberlappen der rechten Lunge leide. Als Folgezustände

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

waren aufzufassen: der Rückgang des Körpergewichts, abendliches Fieber, Blutarmut, Drüsenschwellungen, Vergrößerung der Leber und Milz, leichte nervöse Beschwerden.

Daß sich im Bauche des Kranken (am Bauchfell oder der Darmschleimhaut) ein tuberkulöser Krankheitsvorgang abspiele, sei nicht absolut auszuschließen. Es sei aber eine anerkannte ärztliche Erfahrung, daß Tuberkulöse, zumal Blutarme, Magenbeschwerden haben und häufig lange Zeit als Magenkranke gelten, ohne daß organische Veränderungen am Magen oder Darme bestehen. Die Magenbeschwerden müßten daher als Folgezustand der tuberkulösen Infektion aufgefaßt werden. Die Tuberkulose sei schon im Jahre 1908 die Krankheitsursache gewesen.

Prof. Dr. K. fährt dann fort:

„Verursacht im engeren Sinne des Wortes wird eine Lungentuberkulose durch einen Unfall nie. Will man aber eine Quetschung des Bauches oder Erschütterung des Körpers — diese beiden Möglichkeiten bietet der zur Beurteilung stehende Unfall — für die Entwicklung und Verschlimmerung einer schlummernden Tuberkulose verantwortlich machen, so muß im Hinblick darauf, daß sehr viele Menschen ohne besonderen Anlaß tuberkulös werden, die Forderung gelten, daß die Tuberkulose in den ersten Wochen nach dem Unfalle deutlich in die Erscheinung tritt und festgestellt wird, oder wenigstens, daß nach dem Unfalle der Krankheitsverlauf eine deutliche Beschleunigung bemerken läßt."

Das Gutachten vom 22. Dezember 1910 gelangte zu dem Schlusse:

1. L. leidet jetzt an Tuberkulose im Oberlappen der rechten Lunge. Ausschließlich dieses Leiden verursacht zurzeit seine Erwerbsunfähigkeit.
2. Dieses Leiden ist nicht durch den Unfall vom 3. Februar 1908 entstanden oder nachweislich verschlimmert worden.

Das Reichsversicherungsamt wies darauf im Rekursverfahren den Rentenansprüche aus dem ersten Unfalle L.s ab.

Begutachtung:

Aus dem vorliegenden Material ist nun die Frage zu beantworten, ob der zweite Unfall vom 12. Januar 1909 das bei L. bestehende Leiden (Tuberkulose im rechten Oberlappen) hervorgerufen oder verschlimmert hat.

Macht man sich die von Prof. K. aufgestellte zutreffende Forderung zu eigen, daß eine Tuberkulose, die auf eine Gewalteinwirkung ursächlich zurückgeführt werden soll, in den ersten Wochen nach dem Unfalle deutlich in die Erscheinung treten und festgestellt werden muß, so ergibt sich auch im vorliegenden Fall eine Verneinung.

Bei der Krankenhausaufnahme am 12. Januar 1909 waren die Lungen ohne Befund, am 11. August 1909 fand Dr. M. die Lunge ohne Besonderheiten.

Am 20. Oktober 1910 fand Prof. Dr. Sch. die Lungengrenzen normal. Das Atmungsgeräusch war sowohl bei Einatmung als auch bei Ausatmung, besonders in den oberen Partien der Lunge, etwas scharf, aber nicht ausgeprägt krankhaft. Krankhafte Nebengeräusche waren bei der Atmung nicht hörbar.

Daraus ergibt sich, daß die ersten hörbaren Symptome einer Lungenerkrankung frühestens im Oktober 1910 — also neun Monate nach dem Unfalle — festgestellt worden sind. Es kann demnach unter Zugrundelegung der Forderung des Prof. K. nicht anerkannt werden, daß der Unfall vom 12. Januar 1909 das bei L. schon vorher vorhandene Lungenleiden wesentlich verschlimmert oder in seinem Ablaufe beschleunigt habe.

Daß ein selbständiges Magendarmleiden im Dezember 1910 nicht vorlag, hat die Beobachtung in der Charité ergeben. Die Magenbeschwerden hat Prof. K. für eine Folge der tuberkulösen Infektion aufgefaßt.

Ich gelange daher zu dem Schluß:

> Es ist nicht mit Sicherheit, aber noch nicht einmal mit ausreichender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß das bei L. bestehende Leiden durch den Unfall vom 12. Januar 1909 hervorgerufen oder wesentlich verschlimmert worden ist.
>
> Der Unfall vom 12. Januar 1909 hat bei dem Kläger keine Folgen hinterlassen. Anscheinend handelte es sich um eine geringfügige Gewalteinwirkung und eine zufälligerweise gleichzeitig auftretende Erkrankung. Spuren äußerer Gewalteinwirkung sind im Krankenhause nicht festgestellt. Der Herzfehler und die Lebervergrößerung konnten sich nicht in der Zeit zwischen Unfall und Krankenhausaufnahme entwickelt haben.
>
> Kläger ist durch Unfallfolgen seit dem 14. April 1909 in seiner Erwerbsfähigkeit nicht beeinträchtigt gewesen und gegenwärtig nicht beeinträchtigt.

Auf Grund dieses Gutachtens wurden auch die Rentenansprüche des L. aus dem zweiten Unfall in allen Instanzen zurückgewiesen.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Die Richtlinien chirurgischer Behandlung im Reservelazarett[1])

von Dr. E. Sehrt, Freiburg i. Br., zurzeit im Felde.

Jetzt, nachdem über ein Monat kriegschirurgischer Tätigkeit hinter uns liegt, erscheint es angebracht, an Hand unserer Erfahrungen in großen Zügen über die Behandlungsmethoden, die sich besonders bewährt haben, zu berichten. Um so mehr scheint es nützlich zu sein, als auf der einen Seite die Kriegschirurgie sich oft nicht unwesentlich von der Friedenschirurgie unterscheidet, also auch Fachchirurgen in vielem sozusagen umlernen müssen, und als auf der andern Seite jetzt viele Nichtchirurgen plötzlich in eine rein chirurgische Tätigkeit hineingedrängt werden, die ihnen zunächst natürlich eine Menge von schwierigen Fragen aufrollt. Im vorliegenden soll zugleich an Hand der von mir behandelten Fälle eine Art Uebersichtsreferat über die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen der Balkankriege gegeben werden. Ich hatte mir gleich zu Anfang die Aufgabe gestellt, in dem Lazarett, in dem ich als Chirurg tätig sein würde, alle im Balkankriege besonders bewährten Methoden und Leitsätze einzuführen, zugleich auch das, was in der letzten Zeit die deutsche Chirurgie an besonders Wertvollem geleistet hat, anzuwenden und zu prüfen. Wir werden sehen, daß die in dem Balkankriege gemachten kriegschirurgischen Erfahrungen uns jetzt unsere Aufgabe unendlich erleichtern.

Das hier in Frage kommende Material entstammt dem hier in Freiburg (neben andern Reservelazaretten) für Schwerverwundete eingerichteten Reservelazarett der Weiler-Oberrealschule und umfaßt die Zeit vom 17. August bis 20. September 1914.

Was die allgemeine Chirurgie des Reservelazaretts betrifft, so lassen sich ganz gut markante Leitsätze aufstellen. Ist der Verwundetentransport angekommen, werden die Verwundeten zunächst nach oberflächlicher Sichtung in Schwer- und Leichtverwundete getrennt, und je nachdem in die Abteilung in der Nähe der Operationssäle oder in entfernter gelegene Krankensäle gebracht. Der erste Verbandwechsel wird zweckmäßig — mit Ausnahme der ganz Schwerverwundeten — in den Krankenzimmern selbst vorgenommen. Es hat sich als durchaus nützlich erwiesen, nach Abnahme der etwa im Feldlazarett oder schon auf dem Hauptverbandplatz angelegten Verbände, die bei längerem Transport oft zwei bis vier bis fünf Tage gelegen hatten, nur die nächste Umgebung der Wunden mit Benzin zu reinigen. Oft hat sich unter dem Verband viel übelriechendes Sekret gestaut und die Haut in der Umgebung der Wunde ist feucht, klebrig und etwas maceriert. Gewöhnlich ist die ganze Extremität von einem Blutlack über-

[1]) Die jetzt wesentlich geänderte Arbeit lag schon Anfang Oktober druckfertig vor, konnte aber aus äußeren Gründen nicht veröffentlicht werden. Wenn nun auch durch diese Verspätung ein Teil ihrer Aufgabe wegfällt, so dürfte es doch auch jetzt noch nützlich erscheinen — und das sollte von vornherein die Hauptaufgabe der vorliegenden Arbeit sein —, ein **Uebersichtsreferat** über das zu geben, was an Wissenswertem in der kriegschirurgischen Literatur der Balkankriege niedergelegt ist. Um so mehr darf man dies annehmen, als jene dort geübten Behandlungsmethoden sich auch in diesem Kriege — das kann man jetzt, wo über sieben Monate kriegschirurgischer Tätigkeit hinter uns liegen, mit Sicherheit behaupten — voll und ganz bewährt haben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zogen. Es wäre falsch, eine Reinigung der ganzen Extremität mit Bürste vorzunehmen, denn hierdurch würden zahlreiche Bakterien, die in den dünnen Blutkrusten der Füße besonders sitzen, mobilisiert und über die noch nicht durch einen Granulationswall geschützte Wunde verschleppt. Nur wo es sich um eingehende Wundrevision, etwa bei Handzerreißungen, handelt, oder um Anlegung eines Extensionsverbandes am Oberschenkel, muß natürlich geseift und rasiert werden. Frakturen werden zunächst auf Schienen gelagert und so immobilisiert, dann wird der Patient, natürlich nur wenn keine Indikation zu einem schnellen Eingriffe vorliegt, einfach in Ruhe gelassen. Eine Morphiuminjektion (0.02) bringt dem Verwundeten die erste, so wichtige Ruhe. Am nächsten Morgen wird man dann noch eine gründliche Immobilisierung durch den Gipsverband vornehmen. Die möglichste Ruhigstellung des verwundeten Glieds ist der wichtigste Faktor der ersten Behandlung im Reservelazarett. Beruhigung nicht nur des erkrankten Glieds, sondern auch des ganzen Menschen. Es gibt nur ganz wenige Fälle, in denen gleich nach Einlieferung ins Reservelazarett aktiv vorgegangen werden muß, so z. B. bei Hirnschüssen (Hirnprolaps, Tangentialschüsse mit ausgedehnten Läsionserscheinungen des Gehirns).

Für große Quetsch- und Rißwunden ist nicht selten Perusalbe oder Perubalsam als gutes Verbandmittel angesehen worden. Ich kann einen großen Vorteil dieser Behandlung **nicht** erkennen. Sehr häufig kann man die Granulationen schmierig und schlaff werden sehen. Mit Jodoform bestreuter Gazegrüll leistet Vorzügliches und wirkt bei starker Sekretion desodorisierend. Die Gaze, die übrigens nicht mit Watte überdeckt werden soll, saugt das Sekret ein und trocknet so die Wunde. Selbst bei größten Wunden empfiehlt sich nur einmaliger Verbandwechsel am Tage. Je weniger die Wunde bewegt wird, um so besser heilt sie. Auch wenn keine Fraktur vorliegt, empfiehlt sich das Glied durch einen gefensterten Gipsverband ruhigzustellen. (Abb. 1.)


Abb. 1.
Große Weichteilwunde am Oberarm.

Bei exakter Immobilisierung verschwinden selbst ganz ausgedehnte Gliedschwellungen in kürzester Zeit, hohe Temperaturen fallen zur Norm ab. Eine Gefahr könnte durch den Gipsverband nur dadurch entstehen, daß durch weitere Ausdehnung des Oedems eine Circulationsstörung unter dem Verband aufträte. Da wir aber im Reservelazarett ständig übergeschultes Pflegepersonal, das die Kranken genau beobachtet, verfügen, wird die Furcht vor der Gangrän gegenstandslos. Jedenfalls ist es nicht richtig, mit der Anlegung des Gipsverbandes zu warten, bis eventuell eine Abschwellung erfolgt[1]).

Die wichtige Frage, wie man sich dem im **Körper steckenden Geschosse** gegenüber verhalten soll, kann dahin beantwortet werden: **alle Geschosse, die keine oder nur geringe Beschwerden verursachen, soll man ruhig sitzen lassen, sie heilen glatt ein.** Heilt dagegen die Einschußöffnung nicht leicht ab, secerniert sie immer ein wenig, sehen die Granulationen der Wunde schlecht aus, so ist es wahrscheinlich, daß der um das Geschoß sich wohl immer bildende Absceß die Sekretion unterhält. Dann wird man es natürlich entfernen. Hat ein Geschoß ein **Gelenk** durchschossen, sitzt es scheinbar ganz oberflächlich unter der Haut, bestehen von seiten des Gelenks keine Erscheinungen beunruhigender Art, höchstens ein fieberloser Gelenkerguß, so soll man mit der Entfernung des Projektils bei Immobilisierung des Gelenks lieber warten. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Oeffnung der Gelenkkapsel von dem Projektil tamponiert wird, daß bei der Herausnahme der Kugel Verklebungen gelöst werden und das Gelenk nun erst sekundär von dem um das Gelenk gebildeten Absceß aus infiziert wird. — Auch bei Sitz des Geschosses in der Nähe der großen Gefäße wird man — natürlich immer nur wenn keine besondere Indikation vorliegt — mit der Entfernung lieber noch zuwarten. Auch hier ist es möglich, daß das Geschoß eine Oeffnung in der Vene tamponiert oder daß die Gefäßwunde nur durch lockeres Granulationsgewebe, das selbst bei vorsichtigstem Operieren leicht einreißt, verschlossen ist. Eine tödliche Luftembolie kann die Folge des zu früh vorgenommenen Eingriffs sein. Haben sich erst einmal Narben gebildet, ist eine deletäre Gefäßverletzung bei der Operation viel sicherer zu vermeiden. (**Nast, Kolb** berichten von einem Herzschusse; dort saß das Geschoß im Herzmuskel (Röntgen). Nach Stunden völligen Wohlbefindens stirbt Patient plötzlich unter den Erscheinungen der Herztamponade. Das Geschoß war in den Herzbeutel infolge der Herzbewegungen gefallen und hatte dem Blute den Weg in denselben freigemacht. Es hatte also vorher als Tampon gewirkt. Dies sei ein Beispiel für die tamponierende Wirkung des Projektils.) Auch Blutergüsse in der Nähe von großen Gefäßen sollten prinzipiell vor der frühzeitigen Entfernung des Geschosses warnen. Im allgemeinen gilt hier wie überhaupt in der Kriegschirurgie der Grundsatz: konservativ sein.

Die granulierende ruhiggestellte Wunde behandeln wir mit täglicher Irrigation mit verdünnter Wasserstoffsuperoxydlösung und Jodoformgazeverband. Daß sich Sondierung und Tamponade (auch die oberflächlichste) von Schußkanälen prinzipiell verbietet, braucht nicht erst noch einmal hervorgehoben zu werden. Bei diesen Prinzipien der Wundbehandlung werden größere Eingriffe immer seltener werden. Eine Amputation infolge Eiterung wird, wenn es sich nicht um eine bösartige Infektion bei der Verletzung selbst handelt, immer seltener notwendig sein. Der Satz wird zu Recht bestehen, daß die Güte eines Reservelazaretts (nicht Feldlazaretts) in umgekehrtem Verhältnis steht zu der Zahl der darin vorgenommenen Amputationen.

Die Frage des **Nahtmaterials** wurde bei uns in befriedigender Weise folgendermaßen gelöst: Wir halten eine ganze Reihe von auf Glas pulen aufgezogenen 5, 10 und 20 m langen, dicken und dünnen Seidenfäden und Aluminium-Bronzedrähten vorrätig. Dreiminutenlanges Kochen macht das Nahtmaterial gebrauchsfertig. Seide wird zu Darm- und Haut-, auch Muskel- und Fasciennähten benutzt; Draht zum schnellen Verschlusse der Bauchhöhle. Zu Unterbindungen benutzen wir Jodcatgut Billmann (trocken). Je nach der Größe der vorzunehmenden Operation wird eine größere oder geringere Anzahl solcher Seiden- und Drahtspulen ausgekocht (der Faden zu 25 cm gerechnet).

Von besonderer Wichtigkeit für die Erfolge im Reservelazarett, in dem ärztliches und Schwesternpersonal dauernd mit eiternden Wunden in Berührung kommt, ist, **daß während jeder Visite Gummihandschuhe getragen werden.** Und zwar empfehlen sich solche aus **dickstem Gummi**, wie sie im Seziersaal üblich sind. Die mit diesem Handschuh armierte Hand kann mit kochendem Wasser sogar gereinigt werden! Uebrigens wundert man sich, wie die manuelle Geschicklichkeit nach einiger Uebung durch die Dicke des Gummis nicht oder nur wenig beeinträchtigt wird. Auch zu eitrigen Operationen sollen diese Handschuhe Verwendung finden. Nach dem Gebrauche werden sie ausgekocht.

Zur **Allgemeinnarkose** empfiehlt sich für kleinere Eingriffe die Chloräthylnarkose mit der **Herrenknecht**schen Maske, für größere die Chloroformtropfmethode. Als Lokalanästheticum benutzen wir eine $^1/_2$ %ige Novocainsuprareninlösung (vier Tabletten Novocainsuprarenin A Höchst auf 100 ccm physiologische Kochsalzlösung, hiervon können 100 bis 150 ccm unbeschadet injiziert werden).

Bei der Besprechung der **speziellen Chirurgie** des Reservelazaretts verdienen die erste Stelle die **Schußfrakturen.**

Oberschenkelschußfrakturen. Sechs komplizierte Schußfrakturen betrafen fast durchweg französische Soldaten, waren also durch deutsche Geschosse (Infanteriegeschoß) gemacht. Trotz brillant angelegten fixierenden Verbandes war das Aussehen der verletzten Oberschenkel — die Patienten kamen meist erst nach vier bis fünf Tagen hier an — nicht gut. Es bestanden kolossale Schwellungen, oft sehr hohes Fieber. Ein- und Ausschußöffnung war meistens klein. Aus den Schußöffnungen entleerten sich beim ersten Verbandwechsel geradezu riesige Mengen jauchigen, mit Luftblasen vermischten Eiters. In zwei Fällen war eine kleine

[1]) Auch die Furcht, daß eine **Inaktivitätsatrophie** der Muskeln eintritt, ist **nicht** berechtigt. Wir müssen eben den Verband früh genug abnehmen. So lange eine große, jauchige Weichteilwunde, z. B. am Oberarme, besteht mit mächtigen Oedemen des ganzen Armes, so lange ist eben das Glied **auch ohne Gipsverband zur Inaktivität verurteilt**, vielleicht länger als bei sachgemäßer Gipsverbandbehandlung!!

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

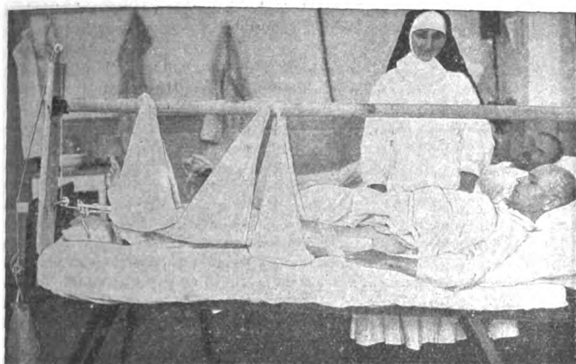


Abb. 2.
Modifizierter Florschützscher Verband bei Oberschenkelfraktur.

Incision nötig; in beiden Fällen schoß — ähnlich wie bei der Pleuraempyemoperation — der mit Gas und Luftblasen vermengte, oft kotig riechende Eiter heraus. Diese Luftblasen verdienen besondere Erwähnung. Ich glaube, daß sie in solchen Fällen in der Tat nur aus Luft bestehen, und zwar solcher, die durch die Muskelbewegungen des verletzten Glieds durch die Schußöffnungen richtig aspiriert worden war. In der Folgezeit konnte ich mich des öfteren überzeugen, daß bei während des Verbandwechsels zustande gekommenen geringsten Bewegungen die Schußöffnungen deutlich Luft ansaugen. Das Vorhandensein von Gasblasen beim ersten Verbandwechsel darf jedenfalls nicht die Vermutung hervorrufen, daß es sich womöglich um eine Gasphlegmone handelt, die natürlich weitgehendst aktiv angegangen werden muß. Liegt das Bein erst ein bis zwei Tage in ruhiger Extension, verschwinden mit allen schwereren Erscheinungen auch die Gasblasen. — Bei Oberschenkelschußfrakturen wurde sofort der Extensionsverband angelegt. Wir verwenden den von v. Saar (1) im Reservespital in Belgrad mit großem Erfolge benutzten Florschützschen Extensionsverband. (Abb. 2.) Hier ruht das Bein, an dem zu beiden Seiten die Heftpflasterstreifen zur Extension befestigt sind, in Tüchern, die an einer über die Länge des Bettes ziehenden Holzstange aufgeknüpft sind, in leicht im Knie flektierter Stellung. Besondere Gegenzugapparate haben wir nicht verwandt; der Gegenzug wird durch das Gewicht des Oberkörpers dadurch erreicht, daß das Fußende des Bettes auf Holzblöckchen erhöht ruht. Diese Art Verband hat verschiedene große Vorzüge: der Verbandwechsel geht denkbar leicht vonstatten, da der Kranke sein Becken durch Armzug an der Stange selbst heben kann; ebenso leicht ist der Wechsel der Bettwäsche. Dann wirkt die Extension an dem schwebenden Bein ungleich besser, als wenn der Unterschenkel in der Schiene auf dem Gleisbrette liegt, vor allem aber empfinden die Patienten eine große Erleichterung. Da das Bein überall freiliegt, ist jeder Teil desselben gut übersehbar; auch wird durch diese Verbandart der Atrophie der Muskeln entgegengearbeitet, die Patienten können selbst besser Muskelbewegungen ausführen, außerdem ist eine Massage möglich. Die Erfolge waren bis jetzt sehr gute. Von den sieben Frakturen sind bis jetzt fünf schon konsolidiert. Wie gesagt, wurden nur in zwei Fällen zwei kleine 5 cm lange Incisionen gemacht — aus den Schußöffnungen entleerten sich immer in den ersten Tagen riesige Mengen Eiter und zahlreiche Splitter. Nach Splittern wurde natürlich nicht gesucht. Die Temperatur sank in allen Fällen rasch ab, hier und da tritt oft für ein oder zwei Tage eine Temperaturerhöhung (bis 39,5) ein, um aber ohne jeden Eingriff schnell wieder zurückzugehen. Die Heilung der oft schwer gesplitterten Knochen geht mit einer Exaktheit und Raschheit vor sich, wie man es von der Friedenspraxis her, die ja viel aktiver ist nie für möglich gehalten hätte.

Unterschenkelschußfrakturen, Oberarmschußfrakturen, Vorderarmschußfrakturen. Diese Frakturen besprechen wir gemeinsam deswegen, weil ihre Therapie meist eine gemeinsame war. Bei der Unterschenkelschußfraktur, ebenso bei der durch Steinschlag (Granatsprengung) hervorgerufenen, wurde der Gipsverband selbst bei maximaler Gliedschwellung angelegt. Die Wundstelle wurde gefenstert. In wenigen Tagen gingen Fieber und Schwellungen unter diesen Verbänden zurück, wo bei Unterschenkelbrüchen eine starke Dislokation vorhanden war, legten wir ebenso wie prinzipiell bei Oberarm- und Vorderarmbruch die Hackenbruchsche Klammer an. Dieser Apparat leistet so vorzügliches, daß ich ihn als das Ideal der Schußfrakturenbehandlung, besonders des Oberarmknochens bezeichnen möchte. Bei der Fraktur wird der ganze Arm in im Ellbogen flektierter Stellung leicht eingegipst. Nachdem der Gips hart geworden ist (nach 20 bis 30 Minuten), wird die Frakturstelle rings ausgeschnitten und nun zu beiden Seiten die Hackenbruch-Klammerschrauben eingegipst. Durch Verstellung der Schraube einerseits wie durch Verstellen der beiden Kugelgelenke ist hinter dem Röntgenschirme direkt eine exakte Fixierung der Bruchenden möglich. (Abb. 3, 3 a, 4, 4 a.)

Die Triangel habe ich nie verwandt. In einem Fall, in dem der Oberarm wahrscheinlich durch Granatschuß fast von seiner Haut skalpiert und der Knochen in drei Stücke gebrochen, außerdem das ganze Ellbogengelenk zermalmt war, wurde mit Erfolg Extension am gestreckten Arm in der Weise vorgenommen, daß an dem über die Länge des Bettes ziehenden Holzbalken eine seitliche Stange angebracht wurde, an der der ganze Arm in Tüchern, ähnlich wie das Bein bei Oberschenkelschußfraktur, in Extension hing. (Der Arm ist jetzt geheilt.)



Abb. 3.
Hackenbruchklammer bei Schußfraktur des Oberarms.



Abb. 3 a.
Oberarmfraktur (Abb. 3) geheilt.



Abb. 4.
Hackenbruchklammer bei Schußfraktur des Unterschenkels.

Gelenkschüsse. Die Gelenkschußverletzungen wurden durchweg mit gefenstertem Gipsverbande behandelt. Mit Ausnahme

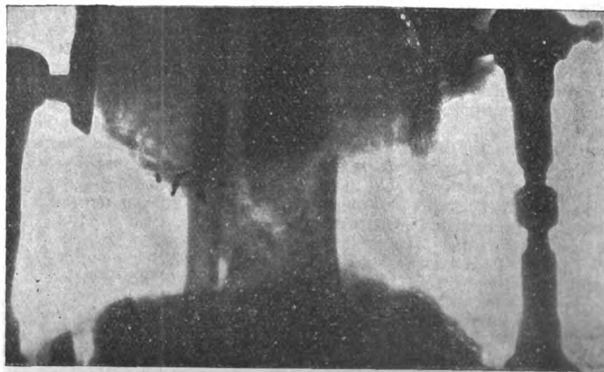


Abb. 4 a.
Röntgenbild zu Abb. 4.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

eines Falles war nie eine Eröffnung des Gelenks nötig. Schwellung und Fieber gingen bald zurück. Nur in einem Falle von Gelenkschuß des Handgelenks, wo die Gelenkwunde im Feldlazarett fest tamponiert, im übrigen genäht war, war es zu eitriger Handgelenkentzündung gekommen. Hier mußte dorsal incidiert werden. Auch hier wurden mit Vorteil Hackenbruchsche Klammern, die das Gelenk durch Distraction entspannten, angelegt.

In einer Arbeit über die Schußverletzungen der großen Gelenke kommt W. Denk (2), Chefarzt der Maltesermission in Sofia, zu folgenden Hauptschlußfolgerungen: Jeder Gelenkschuß ist so früh wie möglich zu fixieren. Fällt die Temperatur bei dauernder Immobilisierung nicht ab, ergibt die klinische Untersuchung eine virulente Infektion des Gelenks, ist die Reihenfolge der vorzunehmenden Eingriffe folgende: Incision (beim Ellbogen und Sprunggelenk-Aufklappung); genügt diese nicht: Resektion. Treten trotzdem noch septische Erscheinungen auf: Amputation, wobei die Wunde nicht zu vernähen ist. Aseptische Durchschüsse heilen mit guter Beweglichkeit, aseptische Steckschüsse führen zu Ankylose (Projektil im Gelenke); deshalb muß drei bis vier Wochen nach vollkommener Wundheilung die Kugel entfernt werden. Gefahr der sekundären Gelenkinfektion von Ein- und Ausschuß aus ist sehr gering.

Handverletzungen. Die ausgedehnten Handverletzungen werden, durch Granatsplitter und Gewehrnahschüsse verursacht, richtige Zerreißungen. Gewöhnlich ist die Haut der Einschußstelle zerrissen, ein oder zwei Metacarpi in leichten Fällen zersplittert, auf der Ausschußseite (meistens die Hohlhand) eine gezackte Rißwunde. Kommt die Verletzung erst ins Reservelazarett, haben sich die Hautlappen der Einschußseite retrahiert und sind mit ihrer Unterlage verklebt. Wir lösten in solchen Fällen die Hautlappen ab und vernähten nach Anfrischung der Wundränder derselben exakt. Meistens fehlte nichts zur vollen Bedeckung. Knochensplitter werden entfernt, die Wunde mit Kochsalzlösung abgewaschen. Eventuell erweitert man den Hautriß der Volarseite ein wenig zum guten Abflusse des Sekrets. Wir tamponieren nicht, da gewöhnlich die Jodoformgaze mit dem umgebenden Gewebe verbackt und nicht mehr als Drain wirken kann, sondern legen die von Tiegel angegebene Spreizklammer in die Hautwunde ein und extendieren die dem verletzten Metacarpie entsprechenden Finger ebenfalls auf die von Tiegel (3) angegebene Schiene[1]). (Abb. 5.)

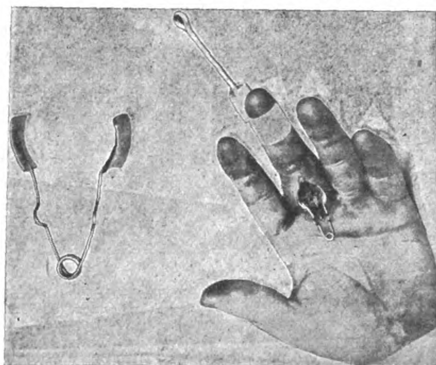


Abb. 5.
Tiegelsche Spreizklammer.

Die Hauptvorteile, die Tiegel bei derartiger Behandlung von Handphlegmonen zu verzeichnen hatte, bestehen darin, daß die Heilung rascher eintritt, daß vor allem infolge der geringfügigeren Verwachsungen eine viel bessere Beweglichkeit der Sehnen erreicht wird. — Die Heilungstendenz der menschlichen Hand ist übrigens eine sehr große.

Gehirnschüsse. In einer sehr interessanten Arbeit über die Schädelschüsse im Kriege kommt Breitner (4), der auf bulgarischer Seite im Balkankriege tätig war, zu folgenden Hauptschlüssen: die Gefahr der Infektion für den Knochenhirnschuß ist eine derart große, daß ihr Ausbleiben bei nichtoperierten Verwundeten zu den großen Seltenheiten gehört. Dementsprechend kann nur eine aktive Therapie von Erfolg begleitet sein, die bei der erten Möglichkeit eines aseptischen Verfahrens und wenigstens mehrtägiger Ruhe des Operierten im Anschluß an den Eingriff vorzunehmen ist. Die aktive Therapie betrifft in erster Linie die Tangentialschüsse, Diametral- und Steckschüsse sind vorerst konservativ zu behandeln. Die Chancen der Operation steigen mit der Frühzeitigkeit des Eingriffs. Jedem Schädelschusse kann ein nicht zu lange dauernder zweckmäßiger Transport zugemutet werden.

Diese Leitsätze scheinen durchaus das Richtige zu treffen.

Während Schußverletzungen des Hirnschädels am besten aktiv behandelt werden, ist die Behandlung der Gesichtsschädelverletzungen vorwiegend konservativ. Starke Zertrümmerung der Unterkiefer und Verletzungen der Mundhöhle heilen trotz der meistens stinkend-jauchigen Sekretion und des im Anfang oft bejammernswürdigen Zustandes der Patienten glatt ab, wie ich hier und im Garnisonlazarett in Mülheim zu sehen Gelegenheit hatte. Spülungen der Mundhöhle sind das wichtigste. Der Prothesenbehandlung der Unterkieferfrakturen ist im allgemeinen eine spätere Zeit, wenn sich alle Splitter abgestoßen haben, vorbehalten. Höchstens kann man versuchen, die Beweglichkeit des frakturierten Unterkiefers dadurch zu beheben, daß man um die Kronen zweier der Frakturstelle benachbarten Zähne einen Silberdraht legt. Auf diese Weise kann eine sehr gute Fixierung erreicht werden.

Halsverletzungen. E. Suchanek (5), der ebenfalls auf bulgarischer Seite im Balkankriege tätig war, kommt in seiner Arbeit über Halsschüsse zu dem Schlusse, daß die Schußverletzungen dieser Region, auch wenn sie in der Nähe der großen Gefäße und Nerven sitzen, am deutlichsten die Humanität der modernen Geschosse beweisen. Die Therapie soll eine konservative sein, wenn Blutungen und Eiterung nicht zu aktivem Vorgehen zwingen. Infektion ist selten, da das Geschoß hier keine Kleidungsstücke durchdringt.

Lungenschußverletzungen. In einer eingehenden Arbeit über Schußverletzungen des Thorax und Abdomens berichtet E. Suchanek (6) (auf bulgarischer Seite). Der Arbeit liegt ein Material von 167 Thoraxverletzungen zugrunde. Unter den Symptomen der penetrierenden Thoraxverletzungen stehen an erster Stelle Erguß der Pleurahöhle und die Hämoptöe. In 167 Fällen fand sich 22 Hämoptöe und 36 Hämatothorax unter 86 perforierten Schüssen. Suchanek glaubt, daß es sich bei letzteren meistens um Streifschüsse der Lungen gehandelt habe, da diese mehr Neigung haben, nach innen zu bluten als die die Lungen diametral penetrierenden. Nur in acht Fällen fand sich eine primäre Infektion. Suchanek warnt vor einer zu frühen Probepunktion, da hierdurch ein steriler Erguß infiziert werden kann, ja es gibt Stimmen, die behaupten, daß alle infizierten Hämatothoraces infolge Punktion entstehen. Nur wenn der Pleuraerguß so zunimmt, daß eine lebensbedrohliche Dyspnöe eintritt, darf punktiert werden. Bei die Lungen perforierenden Schüssen findet sich nicht selten das von Küttner besonders betonte Lungeninfiltrat, das perkutorisch und auskultatorisch einen der Lobulärpneumonie ähnlichen Befund abgeben kann. Hautemphysem konnte Suchanek nur in fünf Fällen beobachten. Das geringe Vorkommen des Hautemphysems bei Schußverletzungen soll dafür sprechen, wie schnell die durch Geschosse bewirkten Lungenwunden verkleben zum Unterschied der durch Rippenfrakturen entstandenen Rißwunden der Lunge. Eine wichtige Rolle spielen die Lungenkontusionen. In zehn Fällen gaben die Patienten an, daß in ihrer unmittelbaren Nähe eine Granate eingeschlagen war, durch die große Erdmassen gegen sie geschleudert worden oder sie selbst mit großer Wucht zu Boden gefallen waren. Bei jenen Patienten fanden sich keine äußeren, wohl aber die Symptome schwerer Lungenverletzungen. Unter den nicht perforierenden Thoraxschüssen müssen ferner die bekannten Kontur- und die Steckschüsse (meistens Schrapnellkugeln) erwähnt werden.

Was die Therapie betrifft, so betont Suchanek die Notwendigkeit möglichster Ruhe, da die Gefahr der Spätblutungen nicht gering angeschlagen werden darf. — Wird der Erguß in der Pleurahöhle so groß, daß starke Dyspnöe eintritt, muß punktiert werden, doch hat die Punktion zwei große Gefahren: 1. die Infektion, 2. die Nachblutung aus der durch den Bluterguß nun nicht mehr genügend komprimierten Lungenwunde. Pneumothorax und Hautemphysem sind im Krieg ein Noli me tangere. Nach allem kommt Suchanek zum Schlusse, daß das konservativste Verfahren die besten Resultate liefert.

Alle unsere Fälle wurden konservativ behandelt, das heißt schon im Feldlazarett mit einfachem aseptischen Verbande versehen. Nur in einem Falle war die im dritten Intercostalraume sitzende Ausschußöffnung im Feldlazarett ziemlich tief tamponiert

[1]) Im allgemeinen empfiehlt sich immer die Suspension der verletzten Hand. Bei stärkeren Entzündungserscheinungen verwenden wir den feuchten Verband mit essigsaurer Tonerde.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und sogar teilweise genäht worden. Die Heilung der Wunden ging bei den Fällen ohne Komplikation vonstatten. Bemerkenswert ist, daß bei allen Patienten sich Schweratmigkeit bei geringsten körperlichen Bewegungen einstellt.

Bauchschüsse. In der gleichen Arbeit berichtet Suchanek auch über Abdominalverletzungen. Soviel scheint festzustehen, daß viele Bauchschüsse, bei denen Infanteriegeschosse die Bauchhöhle perforiert hatten, unter Hungerdiät und Ruhe heilen. Suchanek berichtet über 33 genau beschriebene Fälle, von denen 13 sicher perforierend waren. Von diesen 33 Fällen waren 23 durch Gewehrprojektile und zehn durch Artilleriemunition verursacht. In fünf Fällen traten peritonitische Erscheinungen auf, in zwei Kotfisteln. Nur einer starb an diffuser eitriger Peritonitis. Auch Suchanek betont, daß wohl die wenigsten Bauchschußverletzungen in dem akut behandlungsbedürftigen Stadium in die Etappenspitäler gelangen. „Lieber unter schlechten Verhältnissen die Kranken ruhig liegen lassen, als mit den besten Transportmitteln zu transportieren!" Kotfisteln gehen ohne Operation zurück. Die Abscesse, die sich in den Bauchdecken und um die verletzte Darmstelle bilden können, sind nach Suchanek das einzige Moment, das den Chirurgen zum Eingriff in den Etappenspitälern zwingt.

Was die Therapie betrifft, so ist konservative Behandlung im Kriege das beste. Die meisten Darmverletzungen sind imstande, durch ihre große Tendenz zu Adhäsionen den peritonitischen Prozeß zu lokalisieren, um so mehr, als der Darm des Verletzten am Kampfplatze sich meist in ungefülltem Zustande befindet. Gerade diejenigen Fälle, die die ausgesprochensten peritonealen Symptome zeigen, haben die meiste Tendenz, die Peritonitis zu lokalisieren. Diese Tendenz muß durch absolute Ruhe und Hungerdiät unterstützt werden. Nach Suchanek bleibt für den Kriegschirurgen die Blutung (im Feldlazarett) und der Absceß (im Etappenspital) die einzige Indikation zum Eingriff.

Bilden sich dann im Verlauf der Wundheilung durch Narbenstränge Stenosen aus, was aber erst nach Wochen der Fall ist, dann kommen alle jene Maßnahmen in Betracht, die wir auch in Friedenszeiten beim Ileus zu treffen gewohnt sind.

Die Fälle, die erst einmal ins Reservelazarett kommen, heilen gewöhnlich ohne Eingriff. Immerhin kann nicht genug darauf aufmerksam gemacht werden, daß diese Patienten unter strengster Diät und genauester täglicher rectaler Kontrolle zu halten sind. Mit Recht weist Klapp darauf hin, daß sich ganz latent große Douglasabscesse entwickeln können, deren Perforation für den Patienten deletär werden kann. Klapp (7) warnt davor, bei Bauchschüssen sich nicht zu sehr auf die konservative Methode zu verlassen, sonst stehe man manchmal vor unangenehmen Ueberraschungen.

Nervenschußverletzungen. In einer Arbeit über die Schußverletzungen der Nerven kommt W. Denk (8) (Chefarzt der Maltesermission in Sofia) zu folgenden Schlüssen: Falls nach einer Schußverletzung, die nach dem Verlauf des Schußkanals eine Läsion eines oder mehrerer Nerven vermuten läßt, Lähmungen und Schmerzen nach medico-mechanischer Behandlung im Verlauf von einigen Wochen nicht schwinden, so ist die operative Freilegung des betreffenden Nerven vorzunehmen, da die Schmerzen durch die Operation fast sicher beseitigt werden. Ist der Nerv total durchtrennt, so muß nach Anfrischung der Enden die Naht ausgeführt werden. Handelt es sich um eine schwielige Narbe im Nerven ohne Continuitätstrennung, so wäre die Resektion des narbigen Teils und Naht, eventuell Abspaltung mit folgender Einschneidung vorzunehmen, mit Ausnahme des Ischiadicus und Plexus, da wegen der wichtigen Funktion dieser Nerven die Resektion zurzeit noch zu riskiert erscheint. In diesen letzteren Fällen kommt die Neurolyse und Nerveneinschneidung in Betracht.

In einer Arbeit „über die Schußverletzung der peripheren Nerven aus dem Balkankriege" behandelt Gerulanos (9) (Athen) dieses Thema. Entweder ist der Nerv direkt durchschossen und zerrissen, oder angeschossen, oder er ist indirekt durch einfache Durchtränkung der umgebenden Gewebe durch ein blutig-seröses Exsudat in seiner Funktion gestört. Die Folgen sind Muskellähmungen und Sensibilitätsstörungen oder Schmerzen (besonders bei Verletzungen im oberen Plexusgebiete). Als Grundsatz galt, den operativen Eingriff vorzunehmen, wenn nach vier bis sechs Wochen keine Besserung zu konstatieren war, oder wenn eine schwere Muskeldegeneration mit Abnahme der galvanischen Erregbarkeit eintrat, was ja bei schweren Läsionen in dieselbe Zeit fiel (Oekonomakis). Auch nach Lexer ist bei subcutanen Nervenläsionen ein längeres Zögern nicht ratsam. Bei Ausführung der Nervenoperation ist peinlichste Asepsis nötig, auch nur eine teilweise Vereiterung würde den Erfolg der Operation in Frage stellen. Trifft man unvermutet in der Tiefe einen Absceß, muß der genähte Nerv durch Verlagerung geschützt, der Absceß tamponiert werden. Wo es anging, wurden die Nervenstümpfe im Zusammenhange mit dem sie vereinigenden Narbengewebe isoliert, dann zur Naht in der Weise geschritten, daß nur zwei Drittel vom Nerven zur Anfrischung durchschnitten wurden. Unter Leitung des erhaltenen Zwischenstücks wurde dann die Naht so ausgeführt, daß keine Achsendrehung des Nerven stattfinden konnte. Erst dann wurde das Zwischengewebe abgetrennt und die Naht vollendet. Längsschnitte in Nerven orientieren über die Ausdehnung des narbigen Prozesses. Bei großen Defekten wurde die Dehnung der Stümpfe ausgeführt (6 bis 8 cm!). Wo die Dehnung nicht ausreichte, wurde plastisch operiert, durch Plattenbildung oder durch Catgutfäden das Zwischenstück ersetzt. Wichtig ist die Einbettung des genähten Nerven, eventuell in eine Hülse frei transplantierter Fascia lata. Von 36 Nervenverletzungen sind zwölf ohne Operation zur Ausheilung gelangt. Dadurch wird bewiesen, daß man erst nach vier bis sechs Wochen, wenn keine Funktionswiederkehr bis dahin eingetreten ist, operieren soll.

Aneurysmen. Ueber kriegschirurgische Erfahrungen über Aneurysmen berichtet v. Frisch (10) auf Grund seiner Erfahrungen während seiner Tätigkeit in Sofia. Nimmt eine als aseptisches Hämatom nach Weichteilschuß in den tieferen Weichteilschichten der Extremität zu deutende Schwellung trotz mehrtägiger Behandlung nicht ab, so ist der Verdacht auf Arterienverletzung gerechtfertigt, auch wenn alle Symptome eines Aneurysmas fehlen. Besteht gleichzeitig kontinuierlicher Schmerz und eine ausgesprochene Function laesa, so ist die Diagnose Aneurysma mit Wahrscheinlichkeit zu stellen. Die Hauptsymptome des Aneurysmas sind: Abgegrenzter Tumor, Pulsation desselben, ausgesprochenes Schwirren, Schmerz, Functio laesa der befallenen Extremität, Veränderungen des peripheren Pulses.

Die Operation soll im allgemeinen in weiter zurückgelegenen Lazaretten vorgenommen werden, wo die Möglichkeit modernster Chirurgie gegeben ist. Bei profusen Blutungen und ausgesprochener Eiterung des Schußkanals ist die doppelte Ligatur am besten am Orte der Gefäßverletzung auszuführen. Die Aneurysmen nach Gefäßschüssen der Extremitäten (meistens sind es Aneurysmata spuria) sollen am besten in der dritten bis fünften Woche radikal operiert werden, denn gewöhnlich besteht bei dieser Art von Aneurysma in der vierten Woche noch kein aneurysmatischer Sack, was eine wesentliche Vereinfachung der Operation mit sich bringt. Es kommt also darauf an, das Aneurysma zu entfernen, bevor dasselbe jene Umwandlung durchgemacht hat, nach welcher ein organisierter, aus lebendem Gewebe bestehender Sack vorhanden ist. In und vor dieser Zeit ist die Ligatur im Sackinnern die beste Methode (Kikuzi). Man schneidet unter Blutleere der Extremität auf und in den Sack ein und entfernt die Gerinnsel. Nach Lösung des Schlauches faßt man das spritzende centrale Gefäßende und ligiert es. Blutet der periphere Stumpf arteriell in genügender Weise, so wird er ebenfalls ligiert. Darauf wird leicht tamponiert; da keine starre Sackwand besteht, kollabiert der Tumor nach der Ausräumung und es ist somit keine Gefahr der Nachblutung vorhanden. Die Ligatur im Sackinnern an der Verletzungsstelle ist deswegen die beste Methode, weil auf diese Weise die rings um den Sack gebildeten Kollateralbahnen nicht beschädigt werden. Anders liegen natürlich die Verhältnisse, wenn man die Operation in späterer Zeit, wo sich schon eine richtige Sackwand ausgebildet hat, operieren soll. Hier muß man den ganzen Sack (nach Philagrius) exstirpieren, wobei man das verletzte Gefäß vor dem Eintritt und nach dem Austritt aus dem Sack unterbindet. Hier können natürlich auch alle kollateralen leicht mitexstirpiert werden. — Die Gefäßnaht hat v. Frisch in seinen fünfzehn operierten Fällen nie notwendig gehabt. Dieselbe ist natürlich nicht nötig, wenn nach Unterbindung des centralen Stumpfes sich eine aktive Hyperämie der Extremität ausbildet, die ein recht sicheres Zeichen für das Vorhandensein der Kollateralen sein soll. Immerhin ist es zweckmäßig, bei jeder Operation auf gewisse Symptome zu achten, deren Fehlen uns die Gefäßnaht als rätlich erscheinen lassen. Im allgemeinen kann man behaupten, die

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kollateralbahnen haben sich ausgebildet: 1. wenn nach Unterbindung des centralen Gefäßstumpfs sich eine normale Färbung der Peripherie des Glieds einstellt; 2. wenn dann der periphere Gefäßstumpf arteriell blutet; 3. wenn der periphere Teil, der mit der Höpfnerklemme abgeklemmten Hauptvene sich staut. Die Gefäßnaht wird nach v. Frisch nur in ganz seltenen Fällen sich indiziert finden; selbst bei ganz frischen Verletzungen der großen Gefäße soll man erst die Kollateralzeichen prüfen, bevor man das Gefäß näht. Meist ist es nicht notwendig. Auch die Gefäßnaht hat ihre großen Gefahren.

Tetanus. Ueber die erfolgreiche Behandlung des Tetanus lassen sich leider bis jetzt keine irgendwie sicheren Leitsätze anführen. Es sind ja die verschiedensten Behandlungsmethoden empfohlen worden. Exakte, sichere Erfolge geben sie alle nicht. Am meisten scheinen noch besonders große Antitoxindosen therapeutisch auszurichten. Doch ist auch das nicht sicher.

Von vielen Seiten wird eine Amputation als zwecklos abgelehnt. Wie auch die Theorie der Tetanuserkrankungen sein mag, das erscheint zum mindesten als naheliegend, daß es vorteilhaft ist, eine große stinkende jauchige Wunde, aus der immer wieder neue Toxinmengen in den Körper gelangen müssen, auszuschalten. — Nach all unsern Erfahrungen scheint bei der Therapie des Tetanus die Innehaltung der inneren wie äußeren Ruhe des Patienten ein außerordentlich wichtiger Faktor zu sein. (Zweimal täglich 1,0 Veronal. natrii rectal im Einlauf!)

Viel wirksamer als die Serumbehandlung beim ausgebrochenen Tetanus ist die Schutzimpfung beim Tetanusverdacht. Dieselbe sollte prinzipiell vorgenommen werden. Ebenso prinzipiell sollte ein Stückchen tetanusverdächtigen Gewebes unter die Rückenhaut des Meerschweinchens verpflanzt werden; da diese Tiere sehr sicher auf Tetanus reagieren, wird man früh über die Natur einer Wunde sich Aufklärung verschaffen können.

Außer dem einen Tetanusfalle hatten wir nur einen Todesfall an ganz foudroyanter Sepsis bei Gasphlegmone des Beins zu verzeichnen. Die Toxicität dieses Falles, bei dem gleich nach der Einlieferung subnormale Temperaturen und Kollaps bestand, wird dadurch bewiesen, daß zwei Meerschweinchen, denen ebenfalls kleine Gewebsstückchen unter die Rückenhaut verpflanzt worden waren, nach wenigen Stunden eingingen.

Die vorstehenden Erörterungen mögen eine weitere Illustration zu der Lehre bilden, daß die moderne Kriegschirurgie unter dem Zeichen der konservativen Therapie steht. Doch muß dieser Konservativismus an vielen Stellen dem bewaffneten Frieden gleichen, dem Frieden, der zu geeigneter Zeit mit der Waffe in der Hand unterbrochen werden muß, um dauernd geschützt zu werden.

Literatur: 1. v. Saar, Zur Behandlung der Schußfrakturen im Kriege. (Bruns Beitr. Bd. 91, H. 1 und 2.) — 2. Denk, Ueber Schußverletzungen der Gelenke. Ebenda. — 3. Tiegel, Ueber Behandlung von Handphlegmonen. Ebenda. — 4. Breitner, Ueber Schädelschüsse im Kriege. Ebenda. — 5. Suchanek, Ueber Gesichts- und Halsverletzungen. Ebenda. — 6. Derselbe. Ueber Schußverletzungen des Thorax und Abdomen. Ebenda. — 7. Klapp, Ueber einige chirurgische Erfahrungen aus dem II. Balkankriege. (M. m. W. 37. 1914.) — 8. Denk, Ueber Schußverletzungen der Nerven. (Bruns Beitr. Bd. 91.) — 9. Gerulanos, Schußverletzungen der peripheren Nerven aus den Balkankriegen. Ebenda. — 10. von Frisch, Kriegschirurgische Erfahrungen über Aneurysmen. Ebenda.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 15 u. 16.

Nr. 15. Spieß und Feldt: **Ueber die Wirkung von Aurocantan und strahlender Energie auf den tuberkulös erkrankten Organismus.** Gold ist wie alle Metalle ein Sauerstoffüberträger. Die biochemische Wirkung des Lichts ist vornehmlich eine sauerstoffaktivierende. Bestrahlung des Körpers bewirkt Pigmentierung der Haut, die ein Oxydationsvorgang ist. Sie wird durch Aurocantanzufuhr beschleunigt. Die Wirkung von Aurocantan und strahlender Energie (Ultraviolett) auf den tuberkulös erkrankten Organismus besteht in Steigerung der Oxydationsvorgänge und ist bei kombinierter Anwendung der beiden Heilfaktoren infolge ihrer gleichgerichteten Tendenz am intensivsten. Die Goldkatalyse wird in vitro und im Tierkörper durch Quecksilber beschleunigt. Die biochemische Wirkung auch der übrigen kurzwelligen Strahlen des elektromagnetischen Spektrums (Röntgen, Radium) ist vorwiegend eine oxydativ-spaltende. Die pharmakologische Wirkung aller Metalle beruht in erster Linie auf katalytischer Sauerstoffübertragung. Die specifische Giftwirkung, auf Mikroben und den tierischen Körper, wird zu einem Teile durch ihr verschiedenes Oxydationspotential bedingt.

Strauß (Berlin): **Ueber Urämie.** Die durch Fehlen einer stärkeren Erhöhung des Rest-N-Gehalts charakterisierte Pseudourämie teilt Verfasser in zwei Untergruppen ein: 1. in den „eklamptischen Symptomenkomplex" oder die „Eklampsie der Nephritiker oder richtiger der Nephrosen", und 2. in den „soporös-delirösen Symptomenkomplex der Hypertoniker" mit oder ohne lokalisierte Reiz- oder Ausfallerscheinungen. Ebenso wie bei der Urämie im engeren Sinne zuweilen auch echte Krampfzustände vorkommen können, kann man bei beiden Formen der Pseudourämie nicht selten auch dyspeptische Züge antreffen.

Benda: **Scharlach und Diphtherie in ihren Beziehungen zur sozialen Lage.** Die niedrigste Mortalität hat der Westen. Dann folgt in erheblichem Abstande der Norden; ihm schließt sich in geringem Abstande der Osten, an diesen der Süden an, die höchste Ziffer weist die innere Stadt auf. Bei Scharlach sehen wir, wie bei Diphtherie, die niedrigste Mortalität im Westen, darauf folgt mit einer noch niedrigeren Ziffer im Gegensatze zur Diphtherie die innere Stadt. Von diesen beiden Bezirken sind nun aber durch eine große Kluft getrennt die drei proletarischen Bezirke; diese ihrerseits differieren nur mäßig untereinander, an letzter Stelle steht der Norden mit der höchsten Mortalitätszahl, während er die niedrigste Morbidität aufzuweisen hat.

Giovanni Ollino (Genua): **Die Sphygmobolometrie Sahlis und ihre Kontrolle.** Verfasser glaubt, daß man mit der Sphygmobolometrie wirklich einen annähernd aliquoten Teil der totalen Energie des Herzens messen kann und versteht darunter die einfache Möglichkeit, in einem gewissen Arteriensegment die pulsatorische Kraft des linken Vorhofs zu messen.

Nr. 16. Rosenow (Königsberg i. Pr.): **Ueber die specifische Behandlung der Pneumonie mit Optochin.** Es ist zu erwarten, daß die Größe des therapeutischen Fortschritts, den diese specifische Therapie bedeutet, nicht nur in einem schnellen und leichten Verlaufe des Einzelfalls, sondern auch in einer wesentlichen Verminderung der Gesamtsterblichkeitsziffer der Pneumonie zum Ausdruck kommen wird.

Peiper (Stettin): **Ueber Optochinbehandlung der Pneumonie.** Das Optochin scheint bei frühzeitiger Anwendung, das heißt in den ersten zwei oder höchstens drei Tagen, den Verlauf der Pneumonie zu beschleunigen und die Krisis herbeizuführen. Versager gibt es auch hier, doch scheinen sie recht selten zu sein. In späteren Stadien ist eine Optochinbehandlung der Pneumonie zwecklos. Trotz Innehaltens der üblichen Dosierung kann es zu vorübergehenden Schädigungen der Sehkraft kommen.

Lichtwitz (Göttingen): **Ueber die Reaktion auf Acetessigsäure nach Gerhardt.** Die Gerhardtsche Reaktion zeigt die Enolform der Acetessigsäure an.

Gutmann (Wiesbaden): **Ueber Salvarsannatrium.** Es ist ratsam, in der Einzeldosis beim Manne nicht über 9,6 g hinauszugehen, bei der Frau im allgemeinen an der Dosis 9,45 g festzuhalten. Als Gesamtdosis können dem Gros der Patienten während einer sechs- bis siebenwöchigen Kur ohne Schaden 4 bis 6 g gegeben werden. Nebenwirkungen, wie Temperatursteigerung, eventuell auch über 38 ° hinaus, und anderes mehr, sind nicht ganz zu vermeiden. Das Salvarsannatrium scheint nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht selten Exantheme hervorzurufen, die allermeist leicht verlaufen. Die Spirochäten verschwinden rasch; die klinischen Erscheinungen werden im allgemeinen sehr gut beeinflußt.

Hart (Berlin-Schöneberg): **Ueber akute idiopathische Tracheobronchitis necroticans.** Aus den beschriebenen Fällen geht hervor, daß es eine schwere akute diffuse Tracheobronchitis necroticans anscheinend nicht specifischer Aetiologie gibt, über deren Entstehungsbedingungen wir uns bei der offenbaren Seltenheit der Affektion vorerst noch nicht bestimmt äußern können. Ob dabei eine besonders hohe Virulenz der nachweisbaren und wahrscheinlich ätiologisch bedeutsamen Mikroorganismen in Betracht kommt oder noch andere Momente eine Rolle spielen, muß dahingestellt bleiben. Die Erkrankung verläuft äußerst schwer und führt in verschiedenen Stadien zu einem schnellen Tode, der wahrscheinlich nicht so sehr an einer Intoxikation oder einer Herzschwäche als an einer Erstickung infolge der Anfüllung der Bronchien und des respirierenden Parenchyms mit hämorrhagisch-ödematöser Flüssigkeit eintritt.

Pulvermacher (Berlin): **Ueber einen Fall von Orientbeule (Leishmaniosis cutanea).** Die Leishmaniosis cutanea, die Orientbeulen sind endemisch auftretende Knoten oder Geschwüre der Haut (selten der Schleimhaut). Ihr Sitz ist meist die unbedeckte Körperfläche, sie verheilen nach Monaten oder mehr wie einem Jahre spontan unter Narbenbildung. Ihre Ursache ist ein Protozoon Leishmania furunculosa s. tropica. Die Erkrankung hinterläßt Immunität gegen weiteres Befallenwerden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

v. Gaza: **Gallenpleuritis bei transpleuraler Leberverletzung.** Der freie gallige Pleuraerguß nach einer transpleuralen Leberverletzung führte zu einer entzündlichen serösen Exsudation. Aus dem akut bedrohlichen Stadium mit Verdrängungserscheinungen des Mediastinums und des Herzens entwickelte sich ein chronischer Krankheitszustand mit starker Konsumtion der Körperkräfte, großer Herzschwäche und rapidem Verfall; erst die Rippenresektion, drei Wochen nach der Verletzung, führte zur Heilung. Der Gallenerguß in der Pleura entspricht dem des Peritoneums in vieler Hinsicht völlig, jedoch scheint die Pleura unter dem Reize der Galle mehr zur serös entzündlichen Exsudation zu neigen.

Stein (Wiesbaden): **Die Anwendung der Diathermie bei der Behandlung der Kriegsverletzungen und der Kriegskrankheiten.** Die Folgezustände einer großen Reihe von Schußfrakturen der Knochen und Gelenke stellen das größte Kontingent der zur Diathermiebehandlung geeigneten Kriegspatienten. Frische Verletzungen kommen nicht in Betracht. Die Domäne der Diathermiebehandlung ist vielmehr mit wenigen Ausnahmen die Zeit der Nachbehandlung, die Beseitigung der Verletzungsfolgen. Die Gelenksteifigkeiten spielen in dieser Beziehung die weitaus größte Rolle.

Harf (Buch): **Tetanus lateralis.** Das Charakteristische des lokalen Tetanus, dem auch die unilaterale Form zuzuzählen ist, besteht in der langsamen Entwicklung und dem chronischen, fast stets günstigen Verlaufe der Erkrankung. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 16.

M. Katzenstein (Berlin): **Ueber Funktionsprüfung des Herzens nach einer zehnjährigen klinischen Erfahrung.** Vortrag, gehalten im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin am 18. Mai 1914.

W. Gross (Harburg-E.): **Ein Verfahren zur Leberbefestigung bei Lebersenkung und eine Bezeichnung für die Größe einer Magensenkung.** Der Verfasser trennte in einem Falle von Lebersenkung das Ligamentum teres vom Nabel ab, zog es scharf nach oben und führte es nach Durchbohrung der Zwischenrippenräume von innen her, nachdem die Haut genügend hoch abpräpariert worden war, um die neunte Rippe herum. Das Ende dieses Leberbandes wurde schließlich mit dessen Beginn durch Seidennähte fest vereinigt. Der Verfasser unterscheidet bei der Magensenkung drei Grade. Er nennt eine Magensenkung ersten Grades eine Senkung der Pylorusgegend (Antrum) oder des größten Teils des Magens bis zur Nabelhöhe, eine Senkung zweiten Grades eine solche bis zu dem Punkte, daß die Mitte des Antrums oder des Magens in Nabelhöhe steht, eine Senkung dritten Grades endlich die Lage des Antrums oder des Magens überhaupt unterhalb des Nabels oder im Becken. Die Senkung dritten Grades, auch wenn sie ohne Ulcus besteht, zwingt fast immer zur Operation (wegen Uebelkeit, schwerer Verstopfung, Schmerzen und allgemeiner Abmagerung).

Th. Messerschmidt (Straßburg i. Els.): **Phobrol, Grotan und Sagrotan.** Man sollte danach trachten, tuberkulöses Sputum in möglichst kurzer Zeit zu desinfizieren. Bei der Prüfung eines Desinfektionsmittels dürfen aber niemals die leichtesten Bedingungen gewählt werden. Da für Phthisiker geballtes Sputum geradezu charakteristisch ist, muß man auch die Ballen und nicht das uncharakteristische homogene Sputum für Desinfektionsversuche auswählen. Dann zeigt sich, daß die bislang zur Sputumdesinfektion gebräuchlichen chemischen Desinfektionsmittel — auch die drei obengenannten — viele Stunden einwirken müssen, bis die Tuberkelbacillen im Auswurf abgetötet werden.

J. Ruhemann (Berlin-Wilmersdorf): **Ueber äußerliche Behandlung mit anhaltend desodorierend und desinfizierend wirkenden Pulvern.** Das Calciumperborat entbindet dem Volumen nach fünfmal mehr Sauerstoff als die offizinelle 3%ige Wasserstoffsuperoxydlösung. Mit der gleichen Menge Talkum gemischt kommt es unter dem Namen „Leukozon" in den Handel (Chemische Werke von Dr. Heinrich Byk in Oranienburg). Es entwickelt in Berührung mit Sekreten nicht Wasserstoffsuperoxyd, sondern direkt Sauerstoff, und zwar hält diese Wirkung lange an. Nach Entwicklung des Sauerstoffs finden sich als Residuen das unlösliche, wie Gips sich verhaltende Kalkborat und Talkum in kleinster Menge. Bei reichlich secernierenden Wunden kommt es nie zu Schorfen, da dies durch die Sauerstoffentwicklung verhindert wird. Das Leukozon eignet sich zur Dauerdesinfektion und -desodorierung bei putriden Affektionen, Gasphlegmonen, brandigen Zuständen, ferner zu Dauerverbänden bei komplizierten Frakturen. Die Kombination mit dem zur schnellen Wundreinigung zu benutzenden Wasserstoffsuperoxyd ist empfehlenswert.

B. Chajes (Berlin-Schöneberg): **Ueber Teerbehandlung des chronischen Ekzems.** Es besteht ein ganz erheblicher Unterschied zwischen dem bei der Destillation von Holz gewonnenen Holzteer (Oleum fagi, Oleum rusci, Oleum cadini) und dem Steinkohlenteer, indem dieser beträchtlich weniger reizt. Diese auffallende Reizlosigkeit des unverdünnten Steinkohlenteers läßt seine Verwendung bereits in manchem noch leicht nässenden Ekzemstadium zu, in dem die Anwendung des Holzteers kontraindiziert wäre. Bei chronischen Ekzemen, bei denen eine stärkere Sekretion meist nicht mehr vorhanden ist, genügt eine alle zwei bis drei Tage wiederholte Pinselung mit unverdünntem Steinkohlenteer, die Erkrankung oft sehr schnell zu beseitigen. Wo der unverdünnte Steinkohlenteer nicht gebraucht werden kann, sollten die Steinkohlenteerpräparate Liantral oder besonders Purium zur Anwendung kommen.

Eugen Schultze (Berlin): **Brust-Lungenschüsse und ihre Komplikationen.** Sind die knöchernen Teile des Thorax verletzt, so kommt es fast immer zum Pneumothorax und damit leicht zur gangränösen Zersetzung an der Stelle der Knochenverletzung und zum Pyothorax. Denn in dem Moment, wo sich die Pleura-Lungenwunde nicht sofort infolge der großen Elastizität dieser Organe und Verschiebung der deckenden Weichteile schließen kann, ist die Infektion der Hautknochenwunde wie der Pleura fast stets unvermeidlich. Von den Komplikationen werden ausführlich besprochen: 1. der Flüssigkeitserguß in der Pleura (ohne Pneumothorax), 2. der offene Pneumothorax (ohne Flüssigkeitserguß), 3. der offene Pyopneumothorax mit (leicht erkennbaren, offen liegenden) Rippenfrakturen, 4. Leber-Lungenschüsse.

Hans L. Heusner (Gießen): **Ueber künstliche Glieder.** Der Gang an der Krücke erzeugt Skoliosen, vor allem aber werden die Muskeln des Stumpfs schlaff und atrophieren, wodurch der für die Befestigung der Prothese so ungünstige Kegelstumpf entsteht. Man muß vielmehr frühzeitig die Muskeln des Stumpfes durch geeignete Uebungen stärken und die Narbe kräftig und geschmeidig machen. Das einfache Stelzbein übertrifft an Zweckmäßigkeit noch immer den Durchschnitt sämtlicher bisher konstruierten Prothesen und dürfte den Anforderungen der körperlich Arbeitenden noch am ehesten entsprechen. Das einfachste Kunstbein, ohne vielseitige, leicht in Unordnung geratende Mechanismen, ist stets allen andern vorzuziehen. Kapseln aus Hartgummi, Papiermasse, Aluminium, Metall überhaupt sind weniger zu empfehlen als solche aus Weiden- und Lindenholz. Empfehlenswert ist der von Marks hergestellte Fuß aus einem Holzkern und einer dicken Unterlage aus Schwammgummi. Dabei kann man auf das Fußgelenk ganz verzichten. Das endgültige Kunstbein kann übrigens frühestens erst nach sechs bis sieben Monaten angepaßt werden, da sich bis dahin der Stumpf noch dauernd verändert. Ein einfaches Bein dagegen kann schon gleich nach dem Aufstehen Verwendung finden, da sich das Polster für den Stumpf leicht nachpassen läßt. Je früher sich der Patient an den Gebrauch seiner Prothese gewöhnt, um so eher ist er wieder arbeitsfähig. Der Verfasser schlägt zum Schluß für die mit künstlichen Gliedern Versehenen eine jährliche Kontrollversammlung vor, um die Prothesen auf ihre Zweckmäßigkeit hin dauernd zu prüfen und gegebenenfalls zu verbessern.

Bucky (Berlin): **Die Diathermie in den Lazaretten.** Bei der Diathermie wird im Innern des Körpers elektrischer Strom in Wärme umgesetzt, ohne daß es dabei zu Muskelcontraction, Nervenreiz, Elektrolyse kommt. Die Wärmeenergie wird also hier nicht von außen zugeführt. Keiner äußerlich applizierten Wärme kommt eine Tiefenwirkung zu. (Selbst in einem Heißluftbade von mehr als 110° steigt die Hauttemperatur nie über 37°.) Anders bei der viel intensiver wirkenden Diathermie, wobei es im Innern der Organe zu Erweiterungen namentlich der Arterien kommt. Der Verfasser empfiehlt die Diathermie angelegentlichst bei Knochen-, Muskel- und Sehnenverletzungen als beste Nachbehandlungsmethode, ferner bei Gelenkentzündungen, Neuralgie und Nervenentzündungen (z. B. Trigeminusneuralgie, Ischias), Nervenverletzungen durch Schuß, ganz besonders auch bei erfrorenen Gliedmaßen (einfachste Frostbeule und schwerste Frostgangrän). Voraussetzung des Erfolges ist eine richtige Technik. Vorsicht ist vor allem bei Sensibilitätsstörungen (z. B. bei Verletzungen) geboten, um Verbrennungen zu vermeiden. (Im Gegensatz zu den Röntgenverbrennungen sind aber die Diathermieverbrennungen durchaus gutartig.)

Paul Kayser (Berlin): **Erfahrungen des Feldlazaretts 6 des VI. Armeekorps.** (Schluß.) Betont wird unter anderem, daß allein der Transport die schlimmen Ausgänge in einem hohen Prozentsatz der abdominalen Schußwunden verursache. Mehrmals sah der Verfasser bei Obduktionen kleinste Wanddefekte des Darmes ohne Kotaustritt, die bei der enormen Verklebungskraft des Bauchfells wohl sicher abgeschlossen worden wären und statt der foudroyanten Peritonitis höchstens den heilbaren Absceß im Gefolge gehabt hätten, wenn man dem Körper nur die dazu erforderliche Ruhe hätte lassen können. Das beste wäre an sich gewiß, den durch Bauchschuß Verwundeten, unter einem Zeltdach am Orte der Verwundung mit Morphium versorgt, ohne jede Nahrung eine Reihe von Tagen liegen zu lassen. Ausführlich besprochen werden die so ungemein häufigen Tangentialschüsse des behaarten Schädels. Meist muß hier unbedingt aktiv vorgegangen werden durch eine genaue Wundrevision. Dabei handelt es sich in der Regel nicht um eine Trepanation, sondern nur um ein Erweitern der Schädelwunde (Excision der Wundränder,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wenn, wie gewöhnlich, der Schußkanal eine Rinne ist). Der Verfasser empfiehlt zum Schluß, alle sichtlich stark verschmutzten, taschenreichen Wunden mit Perubalsam auszugießen. Ferner rät er dringend zum Mastisol, und zwar seiner Klebekraft wegen. Es gibt Stellen am Körper (Schulter, Rücken, Brust, Gesäß), wo sich auch der technisch best angelegte Verband beim Transport verschiebt. Hier läßt sich durch Mastisol mit Hilfe von Heftpflaster ein wirklich unverschieblicher Verband erzielen. Dabei wird eine Menge von Binden gespart. Richtige Faltung der zusammengelegten Mullbäusche und eine halbe Minute Geduld nach dem Pinseln, das sind allerdings die Voraussetzungen eines guten Mastisolverbandes. Kein Mittel verhütet so sicher die Sekundärinfektion wie das Mastisol.

Carl Stern (Düsseldorf): **Die Behandlung geschlechtskranker Soldaten im Kriege.** Personen, die wegen chronischer Geschlechtskrankheit zeitweise vom Eintritt ins Heer zurückgestellt waren, werden neuerdings sofort dem Lazarett überwiesen zur „Heilung". Aber, fragt der Verfasser, ist es wirklich notwendig, Patienten mit geringem Morgentropfen, der aber Gonokokken enthält, mit Prostatitis, auch mit Gonokokken im spärlichen Sekret, wochen- und monatelang in Lazarettbehandlung zu belassen, bis sie „gonokokkenfrei" sind? Diese Art von Patienten sollte allerdings nicht großen körperlichen Anstrengungen (Frontdienst) ausgesetzt sein. Aber Kranke mit chronischer Gonorrhöe gehen doch im Frieden ungescheut und auch ohne Gefahr ihrer oft sehr schweren Arbeit in der Fabrik nach! Auch von den Syphilitikern geht im Frieden nicht der zehnte Teil in Krankenhäuser. Aber er läßt sich neben seiner Tätigkeit behandeln. Dasselbe ist auch im Kriege zu erstreben. Der Verfasser fordert daher die möglichst sofortige Einrichtung ambulanter Behandlungsstätten für die nicht mehr unbedingt der klinischen Behandlung bedürftigen, aus den Lazaretten zu entlassenden Soldaten. Diese sind aber nicht in ihre Heimatgarnison zu senden, sondern müssen an einen Ort gebracht werden, wo spezialärztliche Behandlung möglich ist. Hier wären sie als garnisondienstfähig in Kasernen unterzubringen, streng abzusondern und militärisch zu beschäftigen. Die Behandlung muß sehr gründlich und nachhaltig durchgeführt werden. Der Verfasser wendet sich energisch gegen Lenzmann, der mit ein oder zwei Spritzen Neosalvarsan die Syphilis „abortiv" heilen zu können behauptet. Die Gefahr der syphilitischen Ansteckung wird noch zu häufig unterschätzt, was nicht zum mindesten dadurch gefördert wird, daß sich allzu optimistische Therapeuten auf die Dauerwirkung auch reichlicher Salvarsandosen zu viel verlassen.

Witzenhausen: **Zur Typhusprophylaxe.** Die Beobachtung, daß die fertigen Speisen, die zur Verteilung an die Mannschaften gelangen sollen, in ihren Gefäßen direkt auf den Erdboden der Küche aufgestellt und dadurch leicht durch den Schmutz des Bodens, der durch vorübergehende Leute aufgewirbelt wird, verunreinigt werden, zwingt zu der Vorschrift, diese Gefäße auf Brettern (oder dergleichen) in Höhe von ½ bis 1 m vom Erdboden entfernt aufzustellen.

Glasewald: **Wasserdichte Fußbekleidung und Erfrierungen.** Die im wasserdichten Stiefel bei Tätigkeit des Fußes (beim Marsch) aus der Haut abgesonderte Flüssigkeit hält den Fuß naß, da sie natürlich aus dem undurchlässigen Stiefel von innen nicht heraus kann. Die Nässe ist aber ein guter Wärmeleiter. Da ferner wasserdichtes Leder ein viel dichteres Gewebe darstellt und fast gar keine lufterfüllten Spalträume enthält, ist es an sich schon ein besserer Wärmeleiter. Außerdem wird aber auch der zwischen Stiefel und Fuß liegende Raum allmählich immer luftärmer und wasserreicher und dadurch auch besser wärmeleitend. In völlig wasserdichter Fußbekleidung ist also die Gefahr der örtlichen Erfrierung größer als in durchlässiger, natürlich nur, wenn ein rechtzeitiges Wechseln der Stiefel und besonders der Strümpfe unmöglich wird. Zum Glück sind aber die meisten Stiefel, die als wasserdicht verkauft und dafür gehalten werden, in Wirklichkeit wasserdurchlässig. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 16.

W. Weiland (Kiel): **Ein röntgenologisches Phänomen bei perforiertem Magengeschwür.** Zwischen der rechten Zwerchfellhälfte und der Leber war bei der Durchleuchtung ein luftgefüllter, etwa sichelförmiger Spalt sichtbar, das Zwerchfell stand an normaler Stelle, die Leber war aber nach unten gerückt. Auf Grund dieses Röntgenbefundes wurde unter Berücksichtigung des klinischen Bildes eine abgekapselte Abceßhöhle (infolge von Durchbruch eines Magengeschwürs), die lufthaltig sein sollte, angenommen. Diese Diagnose erwies sich aber als falsch. Bei der Operation fand sich nämlich eine große Schlinge des Colon transversum im rechten subphrenischen Raum, die dadurch die Leber beträchtlich herabgedrängt hatte. Im vorliegenden Falle wurde also das lufthaltige Medium zwischen Leber und Zwerchfell vom Kolon eingeschlossen. Durch entzündliche Vorgänge infolge des Magengeschwürs war es zu einer Verwachsung des Kolons mit Bauchwand und Leber gekommen. Hierdurch entstand eine relative Kolonstenose und eine starke Blähung des proximalen Kolonabschnitts. Dieser lagerte sich hinter und über die Leber und drängte diese vom Zwerchfell ab (Hepatoptose).

Hohlweg (Duisburg): **Ueber den Einfluß der Typhusschutzimpfung auf den Nachweis der Typhusbacillen im kreisenden Blute.** Bei geimpften Typhuskranken gelingt der Nachweis der Keime aus Blutkultur häufig nicht, was darauf zurückzuführen sein dürfte, daß die im Gefolge der Vaccination einsetzende Bildung von Schutzstoffen bei einer später doch eintretenden Typhusinfektion das Zustandekommen einer Bakteriämie in vielen Fällen hintanhält. Die Impfung kann zwar die Ansiedlung von Typhusbacillen im Darm nicht immer hindern, sie läßt es aber dann zu einer Ueberschwemmung des Bluts mit Typhuskeimen (Typhussepsis!) häufig nicht kommen. Man darf sich daher in klinisch verdächtigen geimpften Fällen nicht mit einem negativen Resultat der Blutkultur zufriedengeben, sondern muß Stuhl- und Urinuntersuchungen häufig vornehmen.

Hans Lipp (Stuttgart): **Das Blutbild bei Typhus- und Cholera-schutzimpfung.** Die Schutzimpfungen gegen Typhus und Cholera sind aktive Immunisierungen und geschehen durch subcutane Einspritzung von — durch Hitze — abgetöteten Krankheitserregern. Dabei ist zunächst nach den Einspritzungen die Empfindlichkeit gegen Infektion eher einige Tage lang erhöht („negative Phase"), wonach erst später die Immunität eintritt. Man sieht nämlich bei der Typhusschutzimpfung unmittelbar nach der ersten Impfung eine leichte Leukocytose, die aber bald, zwischen dem dritten und siebenten Tag, einer ausgesprochenen Leukopenie mit dem Sinken der polynucleären neutrophilen Leukocyten, denen in erster Linie die phagocytäre Kraft innewohnt, Platz macht („negative Phase"). Diese Phase hält höchstens sechs bis sieben Tage an, denn bereits am dritten Tage nach der zweiten Impfung beginnt das Blutbild wieder normal zu werden: die Neutrophilen steigen wieder („positive Phase") und erreichen in acht bis zehn Tagen ihre frühere Höhe. So lange dauert es also nach der zweiten Impfung, bis die Schutzwirkung eintritt. Die dritte Schutzimpfung verursacht keine wesentliche Verschiebung des erreichten normalen Blutbildes. Eine dritte Schutzimpfung dürfte daher überflüssig sein. Wichtig ist eine schon bald nach der ersten, längstens zweiten Impfung auftretende Eosinophilie. Sie spricht gegen eine wirkliche Typhuserkrankung. Die Eosinophilenzählung ist als ein wichtiges Hilfsmittel zur Stellung der Typhusdiagnose zu bezeichnen, sie ist der Gruber-Widalschen Reaktion überlegen, da diese für die Typhusdiagnose infolge der Schutzimpfung nicht mehr in Betracht kommt. Das Blutbild nach erfolgter Choleraschutzimpfung läßt lediglich eine leichte Leukocytose (für gewöhnlich nach der zweiten Impfung) ersehen; hierin etwa dürfte die „negative Phase" zu erblicken sein.

Emm. Kondoléon (Athen): **Die Dauerresultate der chirurgischen Behandlung der elephantiastischen Lymphödeme.** Die vom Verfasser vorgeschlagene Excision der tiefen Fascie gibt durchaus befriedigende Resultate, wenn man berücksichtigt, daß es sich um ein Leiden handelt, das früher durch kein Mittel zu bekämpfen war. Die Operation verspricht viel mehr Erfolg in frischen Fällen, das heißt in solchen, die mit keiner Lymphstauung verbunden sind, als da, wo es schon zu reicher Bindegewebswucherung und vorgeschrittener Sklerose gekommen war.

Grober (Jena): **Hygienische und ärztliche Beobachtungen im Belad el Djerid (Südtunesien).** (Schluß.) Ein sehr ausführlicher Bericht. Das bereiste Gebiet (französische Kolonie) liegt zwischen der tunesischen Steppe und der Sahara, zum Teil bereits in dieser, und erhält eine Steigerung seiner klimatischen Eigenarten durch Salzsümpfe von vielen Hunderten Quadratkilometer Fläche, an und zwischen denen es sich erstreckt. Es gehört daher zu den am meisten sonnendurchstrahlten, wärmsten und trockensten Teilen der Erde. Da die klimatischen Eigenschaften dieser Gegend vielerlei Aehnlichkeiten mit einigen Teilen Deutsch-Ostafrikas und mit fast ganz Deutsch-Südwestafrika bieten, ist der vorliegende Bericht gerade für Deutschland von Wichtigkeit.

Rudolf Max Papendieck: **Neosalvarsanbehandlung bei Rückfallfieber.** Beschreibung eines durch intravenöse Injektionen von Neosalvarsan geheilten Falles.

Feldärztliche Beilage Nr. 16.

Gennerich: **Zur Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten im Felde.** Aus dem ausführlichen Ueberblick sei hervorgehoben: Da die latente Syphilis der Prostituierten auf zirka 90% zu schätzen ist, sollten alle Puellae publicae in achtwöchigen Abständen 14 Tage im Krankenhaus auf Tripper und Syphilis behandelt werden, und zwar jener mit Argentumnitricum-Spülungen zweimal täglich, diese mit zwei bis drei Salvarsaninjektionen. Dadurch kommt es zwar nicht zur Heilung, aber zu einer ganz wesentlichen Einschränkung der Infektiosität. Bei der frischen Sekundärsyphilis der Soldaten würde eine ausreichende Salvarsanbehandlung die Kranken zu lange von der Front entfernen. Es ist daher

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

auf Salvarsanbehandlung ganz zu verzichten. Denn eine unzureichende Anwendung dieses Mittels in einem so expansionskräftigen Stadium wie dem frischen Sekundärstadium ist zu bedenklich (akutes Neurorezidiv oder Meningorezidiv bei der in diesem Stadium stets vorhandenen meningealen Infektion!). Es empfiehlt sich daher in diesem Stadium im Feld allein die symptomatische Hg-Behandlung (Schmierkur von 144 g oder zehn bis zwölf Kalomelspritzen à 0,05). Sie führt zwar zu den terminmäßigen Rückfällen, die dann wieder vier bis sechs Wochen auf der Etappe zu behandeln sind, sie gefährdet aber keineswegs in so ernster Weise die Felddienstfähigkeit und auch die weitere Zukunft der Patienten, wie es nach symptomatischer Salvarsanbehandlung der Fall sein kann. Die Behandlung der Syphilis im Kriege hat also andere Aufgaben als im Frieden. Gefordert wird schließlich eine tägliche Urinuntersuchung auf Eiweiß bei der Schmierkur, beim Salvarsan, ganz besonders aber bei den Injektionen von hochprozentigen Quecksilberölen.

Ehret (Straßburg): **Ueber Lungenschüsse und deren Behandlung durch Punktion und Einlassen von Luft in die Brusthöhle.** Zugrunde gelegt wurden zirka 100 Fälle, die der Verfasser untersucht, behandelt und beobachtet hat. Darunter sah er nicht einen tödlichen Ausgang. Er schließt aber daraus nicht auf eine gute Prognose der Lungenschüsse. Zur Feststellung der Prognose der Lungenschüsse überhaupt ist jedes einseitige, durch äußere Umstände beeinflußte Material ungeeignet. Des Verfassers Fälle sind frühestens fünf Tage, in der Regel acht bis zwanzig Tage nach der Verletzung eingeliefert worden (es scheiden also aus alle die, die sofort auf dem Schlachtfelde selbst infolge von Lungenschuß fielen, ferner die, die innerhalb der ersten Tage daran starben, und endlich die schweren, nicht transportfähigen). Die Punktion mit künstlichem Pneumothorax durch Einlassen von Luft ist ein wirksames Mittel, gefährliche Exsudate zu entfernen, nicht nur unter Vermeidung der Blutungsgefahr, sondern unter direkter Bekämpfung der Blutung. Das ist wichtig, da speziell die Exsudate bei und nach Lungenschüssen häufig zu dicken Schwarten und Retraktionen führen. Zu dieser Behandlungsweise bedarf es keiner besonders komplizierten Apparate, da der künstliche Pneumothorax ohne Bedenken durch Einlassen gewöhnlicher atmosphärischer Luft bewerkstelligt werden kann.

Krez (Bad Reichenhall): **Ueber Lungenschüsse.** Die beobachteten Fälle waren nur solche, die schon in heimischen Lazaretten behandelt worden waren, aber wegen verzögerter Heilung dem klimatischen Kurort überwiesen wurden. Neben der Freiluftkur kamen Solbäder, pneumatische Kammer, hydrotherapeutische Maßnahmen in Anwendung. Aber trotz alledem dauerte es recht lange, bis ein befriedigendes Resultat erzielt und namentlich auch die Neigung der durch Schuß verletzten Lunge zu frischen, recht hartnäckigen Bronchialkatarrhen voll überwunden wurde.

K. Herrenschneider (Hamburg): **Zur Frage der Behandlung von Bajonettstichverletzungen der Lunge.** Die Verletzungen durch das aufgepflanzte Seitengewehr enden meist schon auf dem Schlachtfelde tödlich. Der Verfasser berichtet jedoch über einen Fall mit vollständiger Durchstechung des Rumpfes, in dem die Verletzung unter konservativer Behandlung einen recht günstigen Verlauf nahm. Es ist also bei Bajonettstichverletzungen der Lunge nicht immer die Rippenresektion erforderlich.

W. Unverricht (Davos): **Lungenschuß ohne Lungenerscheinungen.** Der Kranke zeigte bei der Röntgenaufnahme in der linken Thoraxseite ein Geschoß (französisches Vollgeschoß, das in der Lunge schräg von hinten nach vorn lag), von dessen Existenz er nichts wußte. Es war nach der Verwundung nicht der geringste Husten oder Auswurf aufgetreten. Das Geschoß war mit abgeschwächter Kraft in den Körper eingedrungen und hatte sich infolge des Widerstandes an den Körperweichteilen umgedreht.

Riedinger (Würzburg): **Zur Unterbindung der Carotis communis nach Schußverletzung.** Da nach der Ligatur der Carotis communis Konvulsionen und Lähmung der einen Körperseite häufig auftreten (infolge der plötzlichen Blutleere der Hirnhälfte), hat Ceci vorgeschlagen, gleichzeitig mit der Carotis communis die Vena jugularis interna zu unterbinden, in der Annahme, daß dadurch der Rückfluß des Bluts aus dem Gehirn langsamer vor sich gehe. In einem Falle ist nun der Verfasser in diesem Sinne vorgegangen, und zwar trat dabei von seiten des Gehirns nicht die geringste Störung auf.

Schlesinger: **Die Ungezieferbekämpfung in einem Kriegsgefangenenlager.** Nach den Angaben des Verfassers wurden zwei Desinfektionshäuser gebaut, eines zur Desinfektion neu eingelieferter Kriegsgefangener, das zweite zur Entlausung der bereits im Lager befindlichen. Die Desinfektion der Kleider geschah durch Verbrennung von Schwefel.

O. Fleuster (Bonn): **Extensionsverbände mit dem Heusnerschen Wundfirnis.** Es handelt sich hierbei um eine Lösung von Kolophonium in Benzol zu gleichen Teilen unter Beigabe eines Gewichtsteils Venetian. Terpentins. Diese Lösung besitzt eine vorzügliche und schnelle Klebekraft und reizt die Haut nicht im geringsten, auch wenn der Extensionsverband lange liegen bleibt. Die Technik der Anlegung eines Extensionsverbandes wird beschrieben.

Eysell: **Ein einfaches Vorbeugungsmittel gegen Verlausung und ihre Folgen.** Der vom Verfasser empfohlene gefällte Schwefel (Sulfur praecipitatum) ist ein Prophylaktikum (kein Remedium) gegen Pedikulosis. Man schüttet das Pulver in kleinen Häufchen über die ganze Unterkleidung und bürstet es dann ein. Eine gleichzeitige Imprägnierung der Innenfläche der Hals- und Leibbinde ist unerläßlich, eine solche der Tuchhose und des Waffenrocks aber zwecklos, da diese mit der Oberhaut des Trägers nicht in direkte Berührung kommen. Man soll daher das Unterzeug (sowohl die benutzten wie die Reservehemden usw.) der ausrückenden Truppen schon am Garnisonsorte schwefeln. Dann sind bis zur Ankunft am Bestimmungsorte die Schutzstoffe in genügender Menge gebildet. (Der Schwefel muß in die Unterkleidung eingerieben werden, nur so wird der eigentliche Sitz der Kleiderlaus getroffen; denn diese sitzt nicht auf der Haut, sondern in den diese umhüllenden Stoffen und streckt aus diesen nur ihren Rüssel zum Stechen heraus.)

Fritz Levy: **Zur Behandlung des Fleckfiebers.** Urotropin ist weder per os noch subcutan verabreicht ein Heilmittel gegen Fleckfieber. (Der Verfasser sah nach diesem Mittel heftige Durchfälle und starke Hämaturie auftreten.) Die beste Therapie bleibt vielmehr: laue Bäder mit kühlen Abgießungen und sorgfältige Ueberwachung der Herztätigkeit (Ol. camphorat.; Coffeïn. natrio-salicyl.; Digitalis). F. Bruck.

Bücherbesprechungen.

A. Kollmann und **S. Jacoby,** Urologischer Jahresbericht einschließlich der Erkrankungen des männlichen Genitalapparats. Literatur 1913. Leipzig 1914. Dr. Werner Klinkhardt. 540 S. M 24,—.

Der Kollmann-Jacobysche Urologische Jahresbericht ist für den Fachmann wie für den praktischen Arzt ein unentbehrlicher Gehilfe geworden. Ungefähr um den zehnten Teil seines Umfangs vermehrt, beweist er die fleißige wissenschaftliche Arbeit auf diesem Sondergebiete. Die einzelnen Abschnitte der Physiologie (R. du Bois-Reymond), Anatomie (Geißler und Glaserfeld), Pathologie und Therapie der Nieren und Harnleiter (Chirurgie: Karewski und Marcuse; nichtchirurgische Erkrankungen: P. F. Richter und N. Meyer), Erkankungen der Blase und Prostata (L. Schneider), die Gonorrhöe des Mannes (v. Notthaft), die chirurgischen Erkrankungen des Penis, der Urethra, der Samenstränge, der Hoden, Nebenhoden und Samenblasen (H. Wossidlo und E. Wossidlo), nervöse Störungen des Harn- und Genitalapparats (A. Moll), die Krankheiten der Harnorgane des Weibes (R. Knorr), Harnstrenge (A. Lewin), Bakteriologie (E. Saul), die Erkrankungen des Urogenitalapparats der Haustiere (R. Eberlein und Dornis) sind auf Grund der Arbeiten vieler Referenten von den obengenannten Autoren mustergültig zusammengestellt worden.

Mankiewicz.

F. v. Müller, Spekulation und Mystik in der Heilkunde. Ein Ueberblick über die leitenden Ideen der Medizin im letzten Jahrhundert. Beim Antritt des Rektorats der Ludwig-Maximilians-Universität verfaßt. München 1914. Lindauersche Buchhandlung. 39 S. M 1,60.

In dem ersten Teil der anregenden und gedankenreichen Arbeit wird über die medizinischen Anschauungen einiger Kliniker der alten bayrischen Universität Landshut-München aus dem 1. bis 4. Jahrzehnte des letzten Jahrhunderts berichtet. Die Entwicklungslinie der Naturwissenschaften, die mit Baco und Galilei anfängt und in der Medizin durch Harvey, Boerhaave, van Swieten, Morgagni, Haller bezeichnet wird, erfährt in dieser süddeutschen Schule eine Unterbrechung infolge des Einbruchs einer mystischen, religiösen und naturphilosophischen Betrachtungsweise. Das Streben jener Zeit, die Wissenschaft als Kunst zu fassen und die Natur einfach und übersichtlich zu konstruieren, führte jene Aerzte dazu, von den Fragen nach den letzten Dingen auszugehen, die Baco von seinem neugewonnenen Standpunkt einer streng naturwissenschaftlichen Arbeitsmethode aus schon 300 Jahre früher als „unfruchtbar und Gott geweiht" bezeichnet hatte. — Daran schließt F. v. Müller einige geschichtliche Notizen über die Mystik in der Geschichte der Medizin. — Endlich behandelt er kurz das Wiederanknüpfen an die Entwicklungslinie und die naturwissenschaftliche Renaissance der Medizin durch Rokitansky, durch die morphologisch-mikroskopischen Entdeckungen Rudolf Virchows, und die Forschungsmethoden Robert Kochs und schließlich die neueren Anschauungen über Krankheitsbereitschaft und -bedingungen. Die Medizin als Naturwissenschaft kann nur von neuen Tatsachen und Methoden dauernden Gewinn erwarten, aber die ärztliche Kunst wird darüber hinaus psychologischen und psychopathischen Bedürfnissen des Kranken Rechnung zu tragen haben. Hierbei ist von der Entwicklung psycho-biologischer Forschungen vielleicht noch mancherlei Förderung zu erwarten. K. Bg.

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 23. April 1915.

Bert. Beer stellt einen **in Heilung begriffenen Fall von sogenannter diffuser Sklerodermie** vor. Die Frau litt vor 20 Jahren an Raynaudscher Affektion, 10 Jahre später entwickelte sich das Bild einer diffusen Sklerodermie, das Gesicht wurde allmählich starr, die Bewegungen der Extremitäten waren sehr erschwert, die Finger zeigten Mutilationen. Vor 6 Jahren fielen der Pat. spontan alle Zähne aus. Bei der sogenannten diffusen Sklerodermie betrifft der Prozeß vorzugsweise die Muskulatur, die Haut ist nur dort ergriffen, wo sie einem stärkeren Druck ausgesetzt ist, namentlich über den Sehnen der Beugeseite. Dieser Prozeß ist keine Hauterkrankung, sondern er gehört in das Gebiet der inneren Medizin und steht der rheumatoiden Arthritis nahe. Der Kranken wurde von Dr. Safron eine Zahnprothese eingesetzt, der Abdruck für diese mußte in 6 Stücken vorgenommen werden, da Pat. den Mund nicht mehr als 2 cm öffnen konnte. Vortr. hat die Kranke in 80 Sitzungen nach der von ihm vor 20 Jahren angegebenen mechanischen Methode behandelt, durch welche schon eine weitgehende Beweglichkeit der Arme und der Finger erreicht worden ist, namentlich die Finger sind gut beweglich. Es ist kein Gelenk ankylotisch, trotzdem die Unbeweglichkeit jahrelang angehalten hat.

R. Monti führt aus dem St. Anna-Kinderspital einen 12jährigen Knaben vor, bei welchem ein **Ileumvolvulus infolge von Meckelschem Divertikel** operativ behandelt worden ist. Der Knabe erkrankte plötzlich mit Fieber, Erbrechen und Bauchschmerzen; die Untersuchung ergab ein bretthart gespanntes, überall druckempfindliches Abdomen und in demselben einen faustgroßen beweglichen Tumor. Bei der Laparotomie wurde ein blutig tingiertes Exsudat in der Bauchhöhle, ferner ein kindskopfgroßes Konvolut stark geblähter und miteinander verklebter Dünndarmschlingen vorgefunden. Es handelte sich um einen Volvulus im unteren Teil des Ileum; in der Nähe der Torsionsstelle saß eine Geschwulst, welche abgetragen wurde; diese war ein 11 cm langes und 7 cm breites Meckelsches Divertikel, welches 50 cm entfernt von der Ileozökalklappe saß, ein kleines Mesenterium hatte und mit fäkulenten Massen gefüllt war.

J. Fiebiger bespricht die Morphologie der **Kleiderlaus.** Die Eier werden in die Wäsche abgelegt, aus ihnen kriecht in 8 Tagen die Brut heraus und aus dieser entwickeln sich binnen 2—3 Wochen geschlechtsreife Individuen. Wasserlösliche Mittel sind zur Vertilgung der Tiere schwer brauchbar, dagegen wirken gut Substanzen, welche leicht in Dampf übergehen, wie Ammoniak, Schwefelkohlenstoff, Schwefeldioxyd und ätherische Oele; diese dringen in die Tracheen ein. Die Salben und die fetten Oele wirken mehr mechanisch, indem sie die Stigmen der Tracheen verstopfen. Bei der grauen Salbe scheint auch der Quecksilberdampf wirksam zu sein. Vortr. erwähnt kurz die Krankheiten, welche durch Insekten übertragen werden. Die Uebertragung geschieht, abgesehen von der zufälligen Uebertragung durch das Haften des infektiösen Materials am Tiere, meist durch Stich. Das Virus wird im Magen deponiert oder es vermehrt sich sogar daselbst und wird wieder durch einen Stich auf den Menschen übertragen. Manche Erreger machen im Wirt eine Entwicklung durch, z. B. die Malariaparasiten. Bei Zecken werden mit dem Virus die Eier und infolgedessen auch die Nachkommenschaft infiziert. Die Kleiderlaus ist die Uebertragerin des Flecktyphus, dessen Erreger wir nicht kennen. Es ist aber festgestellt, daß die Laus nicht sofort imstande ist, zu infizieren, wenn sie an einem kranken Menschen gesogen hat, sondern erst nach mehreren Tagen; das Virus macht also wahrscheinlich eine gewisse Entwicklung in der Laus durch. Es gelangt in die Speicheldrüsen und mit deren Sekret wird es in die Blutbahn eingeführt.

Frh. A. v. Eiselsberg demonstriert einen Pat., dem **alle vier Extremitäten amputiert** wurden und der trotzdem **arbeitsfähig** ist. Der 38jährige Mann geriet vor 8 Jahren in Amerika in einen Starkstrom von 68000 Volt, wobei ihm alle Extremitäten so verbrannt wurden, daß sie in der Mitte des Oberarms und der Unterschenkel amputiert werden mußten. Bald nachher begann Pat. Uebungen mit den Extremitätenstummeln vorzunehmen; nach einem halben Jahr verfertigte ihm ein amerikanischer Bandagist künstliche Prothesen, welche er noch bis jetzt trägt und welche wenig Reparaturen erfordert haben. In den Beinprothesen sind die Unterschenkelstummel suspendiert. Bei den Prothesen für die oberen Extremitäten sind die vier Finger miteinander vereint und unbeweglich, der Daumen ist beweglich und wird durch ein Band adduziert, welches durch Bewegungen der kontralateralen Achsel dirigiert wird. Pat. kann sich allein an- und ausziehen, essen, schreiben und alle möglichen Verrichtungen vornehmen, ferner kann er tadellos ohne Stock gehen und macht Märsche bis zu 18 km im Tag. Pat. wurde auf die Klinik aufgenommen, wo er den amputierten Soldaten durch sein eigenes Beispiel zeigt, bis zu welcher Vollkommenheit die Funktion amputierter Extremitäten ausgebildet werden kann, was für die Amputierten sicher einen Trost bedeutet. Es wird geplant, den vorgestellten Mann auch an anderen Kriegsspitälern zu gleichem Zweck zu demonstrieren.

Derselbe: **Bericht über den Kriegschirurgentag in Brüssel.** Der Kriegschirurgentag fand am 7. April statt und wurde von ungefähr 1100 deutschen Feldärzten besucht. Vortr., welcher diesem Kongreß beigewohnt hat, bespricht die wichtigsten Ergebnisse desselben. Von 21 deutschen Ordinarii der Chirurgie stehen 18 im Felde als beratende Chirurgen bei den Armeekorps, ebenso andere namhafte Chirurgen. Auf dem Kongreß wies Garré darauf hin, daß Granatschüsse sehr häufig schwer infiziert sind, so daß ein operativer Eingriff bald nach der Verletzung indiziert ist; als das beste Desinfektionsprinzip derartiger zerfetzter Wunden hat sich die Entfernung der zertrümmerten Ränder ergeben. In der letzten Zeit nimmt die Infektiosität der Schußverletzungen zu, vielleicht infolge des längeren Liegens der Soldaten im Schützengraben, vielleicht infolge der neuen amerikanischen Munition. Die Blutstillung erfolgt am besten mittelst einer Klemme, welche liegen bleibt; die Esmarchsche Blutleere hat manchmal Schaden angerichtet. Rehn äußerte sich in demselben Sinn, er spricht sich besonders gegen das dauernde Abschnüren der Extremitäten zur Blutstillung aus. Vor der Tamponade frischer Wunden ist allgemein gewarnt worden. Garré betont die Notwendigkeit der Trepanation bei Tangentialschüssen des Schädels und der Laparotomie bei Bauchschüssen, wenn sie sehr bald und von einem geübten Chirurgen ausgeführt werden kann. Es wurde auch über das häufige Vorkommen von Sepsis im Anschluß an Verletzungen geklagt. Kümmel sprach über Tetanus. Mehrere gefangene französische Aerzte hatten ihm mitgeteilt, daß der Tetanus in Frankreich häufiger als in Deutschland vorkomme, so daß manche Chirurgen sogar vor aseptischen Operationen prophylaktisch Tetanusantitoxin injizieren. Auch im deutschen Heer ereigneten sich zahlreiche Tetanusfälle, welche tödlich endeten. Als Therapie soll die Injektion von 200—400 A.-E., kombiniert mit Magnesium sulfuricum und Chloralhydrat, versucht werden. Franz gibt dem deutschen Serum den Vorzug und empfiehlt, bei allen Granatverletzungen sofort prophylaktisch die Injektion vorzunehmen. Ritter und Kausch haben bei allen schweren Granatverletzungen das Tetanusantitoxin injiziert und sahen keinen Tetanus; als ihnen aber das Serum ausging, sahen sie gleich Tetanusfälle auftreten. Körte hat dagegen 28 Tetanusfälle beobachtet, von denen 21 ohne Serumbehandlung zur Ausheilung kamen. Lexer hat von Dekubitus noch nach Wochen einen Tetanus ausgehen gesehen, er berichtete über günstige Erfolge von der Anwendung des Antitoxins; er war aber vorwiegend im Hinterlande tätig, wohin also schwere Fälle nicht gebracht wurden. Es ergab sich als Schluß der Ausführungen aller Redner, daß das Tetanusantitoxin immer prophylaktisch injiziert und kurativ nicht fallen gelassen werden soll. Kümmel berichtete über Gasbrand, welcher in Frankreich öfter beobachtet wurde. Franz hat unter 58 Fällen in der Hälfte derselben als Erreger den Fränkelschen Bazillus nachgewiesen, die Mortalität betrug 44%. Nach seinen Beobachtungen ist der epifaszial ausgebreitete Gasbrand leichterer Natur und soll durch ausgiebige Inzisionen behandelt werden; wenn der Prozeß unterhalb der Faszie liegt, was durch eine Probeinzision festgestellt werden kann, ist die Prognose schlecht und es muß amputiert werden. Mehrere Referenten wiesen darauf hin, daß die Amputation nicht immer im Gesunden gemacht werden muß. Das klinische Bild des Gasbrandes kann sich in 2—3 Tagen verschlechtern, der Puls schnellt außerordentlich rasch hinauf; man muß also diese Pat. unter genaue Beobachtung stellen, um nicht die Zeit zum operativen Eingriff zu versäumen. Es scheint, daß der Gasbrand an den unteren Extremitäten schwerer verläuft als am übrigen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Körper. Kolle hofft, daß es möglich sein wird, auch für den Gasbrand ein Serum herzustellen. Tillmann und Enderlen wiesen darauf hin, daß Durchschüsse durch den Schädel aus nächster Nähe tödlich sind; Durchschüsse, welche zum Chirurgen kommen, sind aus weiter Entfernung zustande gekommen. Tangential- und Prellschüsse des Schädels soll man operieren, aber nur dann, wenn man über die notwendige Technik verfügt und der Pat. nachträglich längere Zeit ruhen kann. Diese Erfahrung wurde auf der Klinik v. E. bestätigt. Tillmann trachtet, Meningitis frühzeitig durch die Lumbalpunktion zu diagnostizieren. Enderlen empfiehlt die Operation aller Schädelschüsse, er ist vorn tätig und kann auch die Pat. längere Zeit in seinem Spital lassen. Die Mortalität betrug bei den von ihm beobachteten Schädelschüssen 44%. Bier erwähnt, daß man zum Zweck der Entfernung einer im Gehirn stecken gebliebenen Kugel den Pat. längere Zeit auf der Einschußöffnung liegen lassen soll, wohin die Kugel manchmal wandert. Diese Erfahrung konnte v. E. auf seiner Klinik nicht bestätigen. Burckhard empfiehlt die operative Behandlung des Prolapsus cerebri nach Verletzung, man soll die Bruchpforte vergrößern; je größer sie ist, desto mehr schrumpft der Prolaps zusammen. Sauerbruch und Borchart berichteten über Brustschüsse. Bei diesen soll man möglichst konservativ vorgehen mit Ausnahme der Granatschüsse mit großen Zerreißungen. In solchen Fällen soll man nach Sauerbruch die Pleura frühzeitig nähen, um in der Brusthöhle normale Spannungsverhältnisse zu schaffen und eine Infektion zu verhüten. Bezüglich der Bauchschüsse haben einige Chirurgen ein konservatives, andere ein operatives Verfahren angeraten; die Erklärung dieser Differenz ergibt sich daraus, daß die Operationsverhältnisse am östlichen Kriegsschauplatz ungünstig, auf dem westlichen sehr günstig sind. Enderlen berichtete über einen Fall von achtfacher Perforation des Darmes, welche durch Operation geheilt wurde. Wenn man in den ersten Stunden nach der Verletzung die Darmnaht ausführen kann, soll man dies tun, ein langes Zuwarten und ein Operieren unter ungünstigen Verhältnissen sind für den Pat. gefährlich. Payer (Leipzig) hat als zweckmäßige Methode zur Eröffnung des Kniegelenkes die Spaltung von rückwärts empfohlen. Ein Militärarzt hat sich entschieden gegen den Gipsverband ausgesprochen. Er stieß aber auf Widerspruch, da der Gipsverband den Kranken transportfähig macht. Anschütz hat die Hackersche Schiene für den Transport von Pat. mit Oberschenkelfrakturen empfohlen, auch Rehn und v. E. haben Schienen angegeben. Es ist dringend nötig, den frakturierten Oberschenkel zu fixieren, der Petitsche Stiefel reicht für solche Fälle nicht aus. Bier hat eine sehr große Zahl von Aneurysmen nach Schußverletzungen beobachtet, er hat 70 Fälle durch Naht der Gefäßwand an der Abgangsstelle des Aneurysmas geheilt. Die Wundnaht ist sicherer als die Unterbindung, da letztere zu Folgeerscheinungen führen kann, namentlich ist das Gleichgewicht der Extremität lange gestört. — Vortr. hat auch eine Stadt in der Nähe der Front besucht, wo Enderlen wirkt. Er bekommt in $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden die Verwundeten von der Front eingeliefert, infolgedessen hat er bei seinen Operationen sehr günstige Resultate, darunter auch bei Darmverletzungen. Er operiert an drei verschiedenen Orten, von denen zwei ganz modern eingerichtet sind. Sauerbruch besitzt ebenfalls ausgezeichnete Operationseinrichtungen. In einem Spital für Typhuskranke sah Vortr. einen 70jährigen Anatomen aus Marburg als Kommandanten des Spitales tätig. H.

Vortragsreihe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

V.

Benda: **Pathologisch-anatomischer Befund bei Fleckfieber.** B. hat in 2 Fällen von Fleckfieber die genaue Untersuchung des Gehirns vorgenommen und spezifische entzündliche Veränderungen in der Hirnrinde gefunden, die das Vorwiegen der Zerebralerscheinungen im letzten Stadium des Fleckfiebers erklären. Diese kleinen Entzündungsherde sind bereits 1875 und später von Popow beschrieben worden. (Am Kriegsärztlichen Abend, den 23. März 1915, im Langenbeckhause.)

Kraus: **Herzkrankheiten.** Abgesehen von den Infektionskrankheiten, nehmen die Herzkrankheiten unter den inneren Fällen den Hauptplatz ein. Das liegt daran, daß viele Leute mit geminderter Leistungsfähigkeit eingestellt werden, ferner daran, daß das Herz nach Typhus und anderen Infektionskrankheiten häufig erkrankt, und schließlich an den vielfachen psychischen und körperlichen Ueberanstrengungen des Krieges. Man sieht daher die verschiedensten Formen der Herzkrankheiten im Kriege, ohne daß man von einem eigentlichen Kriegsherzen sprechen kann. Neurasthenische und hysterische Formen kommen vor, das richtige Arbeiterherz, das durch sexuelle Erregungen überanstrengte Herz, das Unfallherz, die paroxysmale Tachykardie, die Angstneurosen, die Bradykardie und noch andere Formen. Die Untersuchung ist im Felde schwierig. Geräusche sind nicht maßgebend, auch die Perkussion versagt oft, weil die Lungen gebläht sind, der Puls ist fast immer beschleunigt. Daher ist die Röntgenuntersuchung stets erforderlich und auch überall möglich. Die Elektrokardiographie ist natürlich nicht durchführbar. Der Blutdruck ist häufig sehr niedrig, der Urin besonders nach anstrengenden Märschen sehr hochgestellt. Da viele ältere Männer im Felde stehen, ist auch die Arteriosklerose häufig zu beobachten. Sehr oft treten Veränderungen am Herzen und am Gefäßsystem bei Syphilitikern auf, wie denn auffallenderweise der Wassermann im Felde bei vielen wieder positiv wird nach langjährigem negativen Verhalten. Etwas Aehnliches sieht man bei der Tuberkulose, die plötzlich aufflackert, und bei der Tabes. Die Prognose ist im ganzen nicht günstig. Viele Fälle werden wohl dauernd ihre Beschwerden behalten. Trotzdem ist Tätigkeit besser als die fortwährend wechselnde Sanatoriumbehandlung. Die Narkose läßt K. in allen Fällen vornehmen, da darin eine Schädigung des Herzens nicht zu sehen ist. Die Behandlung soll in den Etappen vorgenommen werden, weil man dann die gebesserten Kranken schneller ins Feld schicken könne, wo sie dringend gebraucht werden. Begehrungsvorstellungen kommen natürlich auch bei den Soldaten vor, nur richten sie sich einstweilen lediglich auf das Nachhausereisen und auf das Nichtwiederzurückkommen.

Brugsch: **Erschöpfung.** Des Gleichgewicht wird im Körper durch fortdauernde Lebensprozesse hergestellt. Da spielen äußere Reize, wie Geräusche und sensible Einflüsse, Lichtreize, Kälte und Wärme eine Rolle, die sich im ruhigen Leben nicht hoch bewerten lassen, aber im Krieg ungeheure Bedeutung erlangen. Wenn wir uns vorstellen, daß viele von Natur schwache Menschen viele Wochen und Monate im Feuer der Geschütze und beim Getöse der Granaten unter ungünstigen hygienischen Zuständen verbringen, so können wir begreifen, daß ihr Nervensystem erschüttert wird, daß es zu einem Verbrauch der Kräfte im Sinn Edingers kommt. Schon im gewöhnlichen Leben ist die Ruhe erforderlich, um der übermächtigen Abnutzung des Körpers entgegenzuwirken. Die Ermüdung ist die Regulierung für unsere Arbeit. Wir sorgen dafür, daß Einnahme und Leistung sich das Gleichgewicht halten. Bei der sportlichen Leistung wird durch die aufgebotene Energie das Stadium der Erschöpfung hinausgeschoben und kann durch Trainieren auf eine höhere Stufe gebracht werden. Im Kriege haben wir es oft mit schwachen Menschen und mit Herzkranken zu tun. Darum sehen wir häufig genug den Zusammenbruch, die völlige Erschöpfung. Wir können in solchen Fällen keine andere Diagnose stellen als diese. Wir kennen den Zustand aus den Fällen von Inanition oder aus den Fällen übertriebener Sportleistungen (Sechs-Tagerennen). Die Nebennieren haben ihre Funktion eingestellt, das Glykogen ist verbraucht, das Nervensystem befindet sich in einem zumeist gelähmten, später stark erregten Zustand. Die Erholung dauert gewöhnlich lange Zeit. Die Behandlung geschieht unter Anwendung aller diätetischen und physikalischen Hilfsmittel.

Kleine Mitteilungen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Pospischil des I.-R. Nr. 79, J. v. Hetyey des Res.-Sp. Nr. 2/12, L. Deutsch des Res.-Sp. Nr. 5/12, den St.-Ae. DDr. A. Schäfler der I.-Div.-San.-A. Nr. 7, S. Rares, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 33, N. Nürnberger, Kommand. des Deutschen Ordens-Sp. Nr. 3, L. Denes des 3. Armee-Etapp.-Kmdo., den R.-Ae. DDr. J. Urbach des Feld.-Sp. Nr. 4/7, K. Ružička, San.-Chef der 13. L.-I.-Div., M. Gerber, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 8/14, A. Wach des 4. Armee-Etapp.-Kmdo., den R.-Ae. d. Res. DDr. K. Budzynski, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 2/14, G. Orgelmeister, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 7/9, dem R.-A. d. Ev. Dr. F. Leger beim Lst.-I.-R.

Generated on 2019-02-05 11:23 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 8, den O.-Ae. d. Res. DDr. L. Böhler der I.-Div.-San.-A. Nr. 8, J. Schleinzer der 4. Armee-Etapp.-Kmdo., dem Lst.-O.-A. Dr. O. Baumgartner des Feld-Sp. Nr. 9/14, dem A.-A. d. Res. Dr. M. Maresch des Feld-Sp. Nr. 2/14 und den Lst.-A.-Ae. DDr. J. Schmidt des Feld-Sp. Nr. 9/14, E. Přibram des Res.-Sp. Bielitz das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. H. Biedermann des Feld-Sp. Nr. 3/14, E. Curta des F.-J.-B. Nr. 23, dem R.-A. d. Res. Dr. V. Kirchner, Kommand. der Krankenstation Neu-Sandec, R.-A. der Ev. Dr. P. v. Tardy der I.-Div.-San.-A. Nr. 10, O.-A. Dr. E. Heinz der I.-Div.-San.-A. Nr. 7, O.-A. d. Res. Doktor J. Nowaczynsky des F.-K.-R. Nr. 2, O.-A. a. D. Dr. F. Slawinger beim L.-I.-R. Nr. 35, den O.-Ae. d. Ev. DDr. H. Prigl des mob. Res.-Sp. Nr. 2/2, E. Schwarzkopf des Feld.-Sp. Nr. 4/10, den Lst.-O.-Ae. DDr. H. Kaposi des Feld-Sp. Nr. 4/2, L. Kohr beim 14. Korps-Train-Kmdo., S. Olbert der Train-Div. Nr. 1, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Trammer des I.-R. Nr. 40, F. Popper der I.-Div.-San.-A. Nr. 38, K. Krisanics des I.-R. Nr. 61, A. Sznkrusz der I.-Div.-San.-A. Nr. 7, R. Lehner des Etapp.-Kmdo. Nr. 12/2, F. Šašinka der I.-Div.-S.-A. Nr. 12, den A.-Ae. d. Ev. Doktoren R. Zwicker des F.-J.-B. Nr. 1, A. Löwit des I.-R. Nr. 81, den Lst.-A.-Ae. DDr. W. Kaplan des I.-R. Nr. 21, F. Dostal des I.-R. Nr. 98, K. Mörl des mob. Res.-Sp. Nr. 5/6, G. Prochazka des Feld-Sp. Nr. 9/14, und dem Lst.-Arzt Dr. B. Heinrich des mob. Res.-Sp. Nr. 5/6 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, den A.-Ae.-St. DDr. N. Hedry des I.-R. Nr. 68 und F. Werner des I.-R. Nr. 74 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem St.-A. Dr. F. Koukal des I.-R. Nr. 95, den R.-Ae. Doktoren A. v. Berko der I.-Div.-San.-A. Nr. 5, K. Foramitti bei der L.-I.-San.-A. Nr. 13, H. Stippel beim L.-I.-R. Nr. 18, B. Fukala bei der Reitenden T.-Ldsch.-Div., den R.-Ae. d. Res. H. Sprater des I.-R. Nr. 66, M. Franz des L.-I.-R. Nr. 15, E. Fieber bei der L.-I.-Div.-San.-A. Nr. 13, dem R.-A. a. D. H. Bloch beim Lst.-I.-R. Nr. 7, dem R.-A. i. P. J. Chania beim L.-I.-R. Nr. 36, den O.-Ae. d. Res. R. Rauch beim Feld-Sp. Nr. 1/12, V. Lyčka des L.-I.-R. Nr. 31, W. v. Wieser und M. Krassniy bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 13, R. Weiser beim L.-I.-R. Nr. 18, C. Berkovits des F.-H.-R. Nr. 11, den O.-Ae. d. Ev. DDr. K. Weiler der I.-Div.-San.-A. Nr. 24, L. Kubin des L.-I.-R. Nr. 2, A. Goldschmidt bei der L.-F.-H.-Div. Nr. 45, den Lst.-O.-Ae. Doktoren K. Kahr des I.-R. Nr. 47, H. Singer des I.-R. Nr. 98 und den A.-Ae. d. Res. DDr. N. Weigl des I.-R. Nr. 3, E. v. Angermayer des I.-R. Nr. 59, L. Katz des I.-R. Nr. 37, J. v. Levay des I.-R. Nr. 39, P. Mory und R. Matusik des I.-R. Nr. 68, E. Varga des I.-R. Nr. 96, J. Kramsky bei der Schw.-H.-Div. Nr. 3, F. Pepen des L.-I.-R. Nr. 5, W. Zahadowski des I.-R. Nr. 45, J. Marek des F.-J.-B. Nr. 14, T. Jacyk der I.-Div.-San.-A. Nr. 30 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — St.-A. Doktor J. Sedlak des L.-F.-H.-Div. Nr. 46 wurde in den Ruhestand versetzt, der provisorische Fregattenarzt Dr. F. Stocovich zum effektiven Fregattenarzt ernannt.

(Die Blatternerkrankungen in Wien.) In der am 22. April abgehaltenen zweiten „Sanitätskonferenz der Gemeinde Wien" berichtete der Oberstadtphysikus Dr. Böhm, daß in der Zeit vom Oktober 1914 bis 16. April 1915 in Wien 602 689 Personen vakziniert, resp. revakziniert worden sind. Bis 19. März 1915 sind 1379 an Blattern erkrankt; davon betrafen 2,7% Militärpersonen (die Armee ist durchgeimpft), 97,3% Zivilpersonen. Von den in dieser Periode an Blattern erkrankten Personen konnte nach der „Arb.-Ztg." der Impfzustand an 1118 Personen festgestellt werden. Hiervon waren 452 überhaupt nicht, 346 in der Kindheit geimpft und seither nicht revakziniert. Von 320 Ungeimpften sind 208 (= 56%) an Variola gestorben, von 263 in der Kindheit Geimpften 47 (= 17,89%), von 224 innerhalb der letzten 6 Jahre Geimpften 3 (= 1,34%). Von je 100 an Blattern Verstorbenen waren 80 ungeimpft, 18 nicht revakziniert, 1 vor 6 Jahren, 1 später geimpft. Die Todesfälle an Blattern betrafen daher 98% Ungeimpfte oder nicht Revakzinierte. Der Oberstadtphysikus hat dem Magistrat vorgeschlagen, eine allgemeine Erhebung über die Geimpften und Nichtgeimpften in Wien vorzunehmen. Gleichzeitig wurde ein Komitee, aus dem Oberstadtphysikus, dem Präsidenten der Wiener Aerztekammer Prof. Finger und dem Hygieniker Prof. Grassberger bestehend, gewählt, das unter Führung des Bürgermeisters von der Regierung die gesetzliche Einführung des Impfzwanges verlangen wird. Daß in der Diskussion ein Gemeinderat, der im n.-ö. Landesausschuß derzeit das wichtige Unterrichtsreferat führt, auch angesichts der erschreckenden Ausbreitung der Blattern in Wien und der zwingenden statistischen Ergebnisse der Vakzination sich als Impfgegner gerierte, der die „persönliche Freiheit des Individuums" verteidigt, sei lediglich verzeichnet.

(Kurse über Psychoanalyse.) Die „Wiener psychoanalytische Vereinigung" veranstaltet zur Ergänzung der von Prof. Freud an der Wiener Universität gehaltenen Kollegien im Sommersemester 1915 Kurse über Psychoanalyse. Es sind vorgesehen: 1. Ein Kurs für Anfänger „Einführung in die Psychoanalyse". Zur Teilnahme berechtigt sind Doktoren und Studenten aller Fakultäten, Damen und Herren. 2. Ein Kurs für Vorgeschrittene „Einige Kapitel der Libidotheorie", nur für Personen, die schon ein Kolleg oder einen Kurs für Anfänger gehört haben. 3. Ein praktisch-theoretischer Kurs für Aerzte und Mediziner. Beginn der Kurse in der Woche vom 10. Mai. Anmeldungen längstens bis 5. Mai beim Vortragenden Dr. Viktor Tausk, Nervenarzt, Wien, IX., Alserstraße 32, schriftlich oder mündlich zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags, woselbst auch Auskunft über Zeit und Ort, Stundenzahl und Honorar erteilt wird.

(Verlustliste der Deutschen Armee- und Marineärzte.) Die „D. militärärztl. Ztschr." bringt ein Verzeichnis der Gesamtverluste des Sanitätsoffizierskorps des Deutschen Heeres, der k. Marine und der Schutztruppen vom Beginn des Krieges bis zum 15. April d. J. Nach diesem Verzeichnis wurden 294 Aerzte verwundet, 112 werden vermißt, 74 sind gefallen, 54 gefangen, 48 sind an Krankheiten, 26 an Wunden gestorben, 15 verunglückt. Die Zahl der Toten beträgt 148.

(Aus Berlin) wird uns berichtet: Die Heeresverwaltung hat die Beschaffung von fahrbaren Brausevorrichtungen für die im Osten stehenden Truppen in Aussicht genommen, hauptsächlich um die Entlausung unserer wackeren Vaterlandsverteidiger zu ermöglichen. Ein Modell dieser Bäderwagen ist kürzlich der Medizinalverwaltung des Kriegsministeriums vorgeführt worden. Der Wagen hat die Form und Größe eines Möbelwagens, wie sie zum Transport auf Eisenbahnen ohne Umladen verwendet werden. Durch eine Pumpenanlage können etwa 2000 Liter Wasser eingefüllt werden, so daß der Wagen gefüllt 700 Liter Warmwasser, 700 Liter Kaltwasser und 700 Liter für den Kessel selbst aufnehmen kann. Der Wagen ist nach Art der Feldwäschereien in der Weise eingerichtet, daß der Ankleideraum während des Transports in dem eigentlichen Baderaum eingeschachtelt ist und erst vor dem Gebrauch herausgezogen wird. Der Baderaum enthält zwölf durch Leinwandwände voneinander getrennte Brausebäder, je sechs an jeder Seite. Eine Erwärmungsanlage heizt gleichzeitig den Baderaum und den Ankleideraum, der an den Längsseiten Sitzbänke und Haken zum Aufhängen der Kleider sowie Handtücher enthält. Matte Glasscheiben erhellen den Raum. Außerdem ist noch ein Desinfektionsapparat für die Kleider vorgesehen. Auch soll in den Wagen frische Unterwäsche für die Truppen mitgeführt werden. Die Aufstellung des Wagens zum Gebrauch erfordert kaum fünf Minuten. Das Wasser wird auf 80° erhitzt und nach Bedarf mit kaltem Wasser gemischt. Die erforderliche Kohle wird in einem unter dem Baderaum angebrachten Behälter mitgeführt. Der Wagen, dessen einmalige Heizung für einen ganzen Tag ausreicht, bietet pro Stunde 50 Mann Badegelegenheit. Der Schornstein ist umlegbar, so daß der ganze Wagen wenig Raum in Anspruch nimmt. Der Wagen eignet sich wohl mehr dort zum Gebrauch, wo gute Straßen vorhanden sind, da er ein ziemlich bedeutendes Gewicht hat. Doch läßt sich dieses Gewicht, ohne das Grundprinzip des Systems zu ändern, noch verringern, indem zum Beispiel der ausziehbare Ankleideraum durch ein Zelt ersetzt wird und das Heizmaterial auf separaten Karren oder kleinen Wagen nachgeführt wird. Jedenfalls ist das Problem selbst gelöst und in kurzer Zeit werden unsere Truppen im Osten die Wohltat der Bade- und Reinigungsgelegenheit genießen können.

(Statistik.) Vom 12. bis inklusive 18. April 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.690 Personen behandelt. Hiervon wurden 2324 entlassen, 191 sind gestorben (7·8% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 65, Scharlach 97, Varizellen —, Diphtheritis 81, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 7, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom 1, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus 4, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 9. In der Woche vom 4. bis 11. April 1915 sind in Wien 755 Personen gestorben (— 56 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 7. Mai, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 19. Wien, 9. Mai 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Ueber Kriegsverletzungen der peripheren Nerven

von

Prof. Dr. **M. Nonne,**

Oberarzt am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

(Schluß aus Nr. 18.)

Zur Differentialdiagnose habe ich nur weniges zu sagen. Ich habe es bei unserm Kriegsmaterial — damit stimme ich mit den einschlägigen Mitteilungen der Fachkollegen überein — nicht selten gesehen, daß eine Radialis-, eine Peroneus-, eine Peroneus-Tibialis-Lähmung durch eine Verletzung des Hirns erzeugt werden kann. Diese Fälle sprechen im allgemeinen durch die Lokalisation des Traumas und durch Fehlen von charakteristischen Symptomen — Atrophie, Veränderung der elektrischen Erregbarkeit — für sich selbst. Das Spiel des Zufalls — über dessen Vielgestaltigkeit wir ja alle jetzt staunen — kann es aber bringen, daß die Lokalisation des Traumas irreführen kann; eine Atrophie kann bei peripheren Verletzungen fehlen und kann bei centralen Lähmungen auch einmal da sein; und selbst elektrische Erregbarkeitsveränderungen (Quincke und Andere) bei Hirnherden gehören bekanntlich nicht zu den Unmöglichkeiten. Ich selbst habe in einem Falle von corticaler Verletzung der hinteren oberen Partie der vorderen Centralwindung eine Lähmung des Nervus tibialis und Nervus peroneus gesehen, außerdem war der Oberschenkel zwei Handbreit oberhalb der Kniekehle durchschossen worden (Privatpraxis); die elektrische Erregbarkeit — ich sah den Kranken 2½ Monate nach der Verletzung — war für beide Stromesarten herabgesetzt, sowohl für die indirekte wie für die direkte Reizung; aber die Tatsache des Bestehens von Fußklonus und von Babinskireflex (Oppenheim war negativ) ließ doch die Diagnose auf eine cerebrale Genese der Peroneus-Tibialis-Lähmung stellen. Die darauf von mir vorgeschlagene und von Herrn Kollegen Sick ausgeführte Trepanation deckte über dem Paracentrallappen und etwas weiter nach abwärts zwei große Knochensplitter — die sich dem röntgenologischen Nachweis entzogen hatten — auf; im Laufe der nächsten Wochen trat eine merkliche Besserung der Fußlähmung auf.

Dann ein Wort zur Differentialdiagnose gegen Hysterie.

In einem Falle hatte eine Gewehrkugel die rechte Oberschlüsselbeingrube durchschlagen; die ganze rechte obere Extremität war sofort lahm. Der Fall war als Plexuslähmung drei Monate angesehen und ohne Erfolg mit Duschen und Massage behandelt worden. Ich fand die Extremität in ihrer Gesamtheit etwas magerer als die linke, sie zeigte eine ganz leichte trophische Störung in Gestalt von geringer Cyanose und Kälte, die direkte elektrische Erregbarkeit war in geringem Grade herabgesetzt. Die weitere Untersuchung ergab jedoch eine Anästhesie und Analgesie der ganzen Extremität und normales Verhalten der Sehnenreflexe. Trotz Fehlens anderweitiger „hysterischer Stigmata" stellte ich die Diagnose auf Monoplegia superior hysterica und konnte dem Manne den normalen Gebrauch seiner Extremität in drei hypnotischen Sitzungen wiedergeben. An anderer Stelle habe ich mich über die vorwiegend günstige Prognose der Fälle von „Grande hystérie" bei verletzten Soldaten schon ausgesprochen und speziell über die Erfolge, die man mit richtig angewendeter hypnotischer Suggestion zu erzielen vermag; hier will ich nur darauf hinweisen, daß das Wort Charcots „il faut soupçonner l'hystérie partout" auch bei Kriegsverletzungen nicht unberechtigt ist. Ich spreche das aus auf Grund der Erfahrung, daß fast alle meine Fälle von „Grande hystérie" verkannt und als Fälle von cerebraler, spinaler oder peripher-neuritischer Lähmung bisher gegolten und dementsprechend auch praktisch (100 % Erwerbsunfähigkeit!) beurteilt waren.

Mehrfach sah ich, daß hysterische Contracturzustände der Finger und Hände und der Füße als Ausdruck organischer Nervenverletzungen angesehen worden waren, wenn die Verletzung die betreffende Extremität betroffen hatte. Hier ist die Differentialdiagnose schon schwieriger, weil die trophischen — vasomotorischen — Störungen in solchen Fällen stärker ausgeprägt sein können in Gestalt von Pseudoödem, Cyanose, Kälte usw. Die elektrische Erregbarkeit ist in solchen Fällen meistens mehr oder weniger herabgesetzt, und die Form und Begrenzung der Sensibilitätsstörung kann sehr mannigfach sein. Da handelt es sich um die Frage: lokale traumatische Hysterie oder organische Erkrankung? Ich habe die Narkose zur Erkennung der wahren Natur solcher Contracturen niemals nötig gehabt, doch werden Aerzte, die weniger Erfahrung auf diesem Gebiete haben, der Anwendung dieses Mittels nicht immer entraten können.

Endlich sah ich verhältnismäßig oft (ich befinde mich darin im Gegensatze zu Lewandowsky), jedenfalls viel öfter als in der Friedenspraxis, eine Verquickung der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

traumatischen organischen Nervenlähmungen mit lokaler Hysterie, und zwar waren in solchen Fällen meistens die Sensibilitätsstörungen psychogen bedingt, sei es ganz, sei es teilweise; oder neben organischen Lähmungen bestanden funktionelle Contracturen, oder anderseits neben mechanisch bedingten Contracturen funktionelle lähmungsartige Schwäche oder komplette Lähmung der Extremitäten oder eines Teiles derselben. Nur ausnahmsweise wurden sonstige „allgemeine“ Stigmata von Hysterie festgestellt, wie Gesichtsfeld-Einengung, Conjunctival- und Rachenanästhesie, durchgehende Hemianästhesie usw.

Ich will auch diese Gelegenheit benutzen, um es auszusprechen, daß nach meinen Erfahrungen die Hysterie sehr oft verkannt wird. Es ist das um so leichter, als die „Kriegshysterie“ offenbar vorwiegend unter dem Bilde der monosymptomatischen und der „lokalen“ (traumatischen) Hysterie auftritt.

Die Frage, ob der Nerv durchtrennt, das heißt ob seine Continuität unterbrochen ist, ist diejenige, die der Chirurg dem Neurologen am öftesten vorlegt. Sie kann nicht mit Sicherheit beantwortet werden; das wußten wir schon längst, und das hat das Material dieses Kriegs aufs neue bestätigt. Das haben uns jetzt wieder Marburg, Bruns, Spielmeyer, Lewandowsky und die, die in Berlin und in Wien in den Diskussionen zu diesem Thema sprachen, gesagt. Auch ich kann sagen: wir können nur feststellen, daß der Nerv leicht, mittelschwer oder schwer geschädigt ist, wir können aber nicht sagen, ob diese schwere Schädigung der Ausdruck einer schweren Schädigung des Nerven respektive seiner Umgebung oder einer völligen Unterbrechung seiner Continuität ist. Dieselbe Form der Lähmung, der Sensibilitätsstörung, der Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, der Trophik kann die Folge ganz verschiedener anatomischer Verhältnisse sein.

Es ist in den letzten Diskussionen behauptet worden: da, wo ausstrahlende Schmerzen beständen, wäre eine Trennung der Continuität auszuschließen. Spielmeyer hat demgegenüber behauptet, daß dies keineswegs beweisend sei; er machte bei einer Operation die Erfahrung, daß es sich um eine völlige Durchtrennung des Nervus ischiadicus handelte in einem Fall, in dem Druck auf die Wadenmuskulatur, bei völlig gelähmter Muskulatur des Unterschenkels und des Fußes und bei totaler Entartungsreaktion, einen intensiven und ausstrahlenden Schmerz ausgelöst hatte. Dasselbe konstatierte ich in einem Falle von Dr. Reye im Eppendorfer Krankenhause: Hier handelte es sich um eine totale Lähmung mit kompletter Entartungsreaktion im linken Radialis, Druck auf den Stamm des Nerven oberhalb der Verletzung erzeugte heftigen ausstrahlenden Schmerz. Bei der Operation zeigte sich, daß der Nerv total und restlos durchtrennt war. Mehrere Fälle haben mir gezeigt, daß schwerste klinische Symptome bestehen können, auch wenn noch ein Teil des Nerven erhalten war; so bestand in einem Falle von Schußverletzung des Nervus peroneus schwerste Lähmung mit ausgedehnten Sensibilitätsstörungen und totaler Entartungsreaktion, und die Operation zeigte, daß nur zwei Drittel des Nervenquerschnitts verändert waren, während ein Drittel noch intakt war. Anderseits sah ich folgenden Fall: Bei einer Verletzung des Ischiadicus war Peroneus und Tibialis gänzlich gelähmt mit totaler Entartungsreaktion, die motorische Leistung der Beuger am Oberschenkel war gut, aber es fand sich in ihnen Entartungsreaktion; die operative Freilegung des Nerven zeigte makroskopisch eine Durchschlagung des Nerv und Ersatz der Lücke durch Bindegewebe; aber mikroskopisch (Dr. Wohlwill) fanden sich noch einzelne erhaltene Nervenbündel. Jedenfalls steht fest, daß auch bei der Operation man auf nur makroskopischem Wege die Diagnose auf völlige Continuitätstrennung in vielen Fällen nicht stellen kann.

Ein Fall lehrte mich aber auch, daß selbst bei völliger Durchtrennung eines Nerven die Lähmung keine komplette sein muß. Es war das ein Fall von Paralyse im Radialis- und Parese im Ulnarisgebiete (Schußverletzung am Oberarme). Totale Entartungsreaktion in beiden Nervgebieten. Dr. Oehlecker fand bei der Operation beide Nerven durchtrennt!

Ist nach einer Hieb- oder Stichverletzung sofort eine Lähmung im Bereich eines Nerven aufgetreten, so hat man selbstverständlich eine Continuitätstrennung anzunehmen. Nach einer Schußverletzung ist die Diagnose keineswegs sicher, denn der Nerv kann nur durch „Konkussion“ geschädigt sein, er kann durch Blutung und Zerreißung von benachbarten Weichteilen (Gefäße, Muskeln) oder durch Knochenfraktur akut gedrückt oder gedehnt worden sein. Die Tatsache einer durch Knochensplitter oder durch ein Geschoßteil stattgehabten Aufspießung des Nerven kann nicht mit Sicherheit, etwa durch Schmerzen oder durch das Röntgenbild festgestellt werden.

Aber wann ist die Indikation gegeben zum operativen Eingriffe? Das ist die Frage, die praktisch die wichtigste ist. Hier weichen die Ansichten der Neurologen voneinander ab.

Die Indikation ist an sich überall da gegeben, wo es feststeht, daß der Nerv ganz durchtrennt ist. In einigen Fällen wird dies evident sein. Unter den Fällen, wo dies nicht evident ist — und das ist die übergroße Mehrzahl der Fälle —, scheiden zunächst die aus, in denen noch eine eiternde Wunde, noch nicht geheilte Frakturen, traumatische Aneurysmen usw. vorliegen; da müssen erst diese zur Heilung gebracht werden. Darüber, ob granulierende Wunden eine Operation am Nerven bereits gestatten, kann man verschiedener Meinung sein. Tatsache ist jedenfalls, daß auch aus granulierenden Wunden sich zuweilen noch die verschiedenen Eiterkokken züchten lassen, und Vorbedingung für eine primäre Heilung einer Nervennaht — und auf eine primäre Heilung kommt natürlich alles an — ist aseptisches Verhalten der Wunde. Liegen solche Kontraindikationen nicht vor, so ist zunächst zu beachten die Form der elektrischen Reaktion in den abhängigen Nervmuskelpartien; das hat in der Berliner Diskussion nur Toby Cohn, und in der Literatur nur Wollenberg mit der nötigen Schärfe hervorgehoben.

Denn ob eine Lähmung leicht, mittelschwer oder schwer ist, das können wir mittels der elektrischen Untersuchung nachweisen. Bei partieller Entartungsreaktion wird wohl niemand gleich die Operation empfehlen, denn die Erfahrung lehrt, daß solche Lähmungen sich im Laufe von einigen Wochen oder wenigen Monaten zurückbilden. Die Indikation wäre also zunächst nur gegeben beim Vorliegen totaler Entartungsreaktion. Und hier setzen die Meinungsverschiedenheiten ein.

Ich nenne zuerst die Autoren, die für möglichst ausgedehntes konservatives Verfahren sind. Sie gründen ihre Ansicht auf die Tatsache, daß man zuweilen noch nach langen Monaten eine spontane Rückbildung der Lähmungen sieht. Zu diesen Befürwortern längeren Wartens gehören Oppenheim, Rothmann, Spielmeyer, Wollenberg. Peritz will etwa zehn Wochen warten. Am weitesten geht wohl Rothmann, der sieben bis acht Monate zuwarten will, ob sich die Lähmung spontan zurückbildet. Oppenheim spricht von drei Monaten, Spielmeyer von drei bis vier Monaten. Spielmeyer sah auch bei totaler Entartungsreaktion die Funktion nach zehn bis vierzehn Wochen wiederkehren. Das ist eine Erfahrung — und ich kann sie bestätigen —, die nach unseren bisherigen Friedenserfahrungen sehr überrascht. Schuster will zwei bis drei Monate warten. Toby Cohn erklärt die Fälle für ungünstig in bezug auf spontane Rückbildung der Lähmung, in denen die direkte Erregbarkeit schnell absinkt, und rät in solchen Fällen zur Operation. Dieselbe Ansicht vertritt Spitzky: „es hat keinen Zweck, zu warten, bis alle Nervenmuskel-Endapparate vollständig degeneriert sind“.

Auf der andern Seite sind viele Autoren für frühes operatives Vorgehen, und es ist bemerkenswert, daß gerade die letzten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Publikationen sich in diesem Sinne aussprechen, das heißt die aus einer Zeit stammen, die schon einen längeren Zeitraum von Erfahrung überblicken.

Zunächst sagt Bruns, man solle nicht zu zurückhaltend sein mit der Operation, da nach seinen Erfahrungen nur selten der Operationsbefund ein solcher war, „daß die Operation wohl nicht nötig gewesen wäre". Lewandowsky konnte unter fünfzehn operierten Fällen nur zweimal zu der Ansicht kommen, daß die Operation nicht berechtigt war; er erklärt längeres Warten für unnütz. Zu der Ansicht, daß die Operation nicht lange hinausgeschoben werden soll, kommt auf Grund seiner operativen Erfahrungen auch Hohmann, ebenso Reich, der „nur ausnahmsweise spontane Rückbildungen von Lähmungen" sah. Zu denjenigen, die nur vier bis sechs Wochen warten wollen, gehören Lewandowsky, Gerulano, Kirschner. Bethe warnt auf Grund seiner experimentellen Erfahrungen über Nervenregeneration vor langem Warten, denn „die Muskeln leiden zu sehr". Ebenso wollen Guleke und Lange nicht länger als sechs Wochen verlieren. Diese letzteren sprachen in der Diskussion zu Wollenbergs Vortrag. Wenn Spielmeyer rät abzuwarten, wenn die Diagnose nicht feststeht, ob eine Durchtrennung des Nerven stattgefunden habe oder nicht, so müßte man in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle abwarten, denn bei allen Lähmungen von „klinisch schwerem Charakter" steht diese Diagnose eben nicht fest: und wenn er weiter sagt, daß bei inkompletten Zerstörungen nach einigen Wochen oder Monaten häufig eine Wiederkehr der Motilität erfolgt, so kann ich dies auf Grund meiner recht zahlreichen gegenteiligen Erfahrungen nicht anerkennen, sondern muß solche Fälle als Ausnahmen betrachten. Uebrigens sagt Spielmeyer selbst, daß lokale Traumen einzelner Plexusäste, zum Beispiel in Gestalt von Geschoßsplittern, Fraktursplittern usw., eine totale Plexuslähmung bewirken können und daß nach Extraktion solcher Schädlinge „die Besserung eine ganz eklatante und rasche" sein könne. Ferner sagt Spielmeyer, daß man sich hüten müsse, „durch zu langes Zuwarten den günstigen Zeitpunkt der Operation zu versäumen", denn „im allgemeinen ist der Eingriff kein gefährlicher". Spielmeyer basiert seine Ansicht, daß das Optimum der Operation innerhalb der ersten vier Monate läge, auf anatomische Untersuchungen von degenerierenden und sich regenerierenden Nervenfasern.

Die Erfahrungen, die in Hamburg gemacht wurden, lauten ganz übereinstimmend dahin, daß nicht lange gewartet werden soll: ich selbst sprach mich bereits in der Sitzung des Aerztlichen Vereins in Hamburg am 17. November 1914 in dem Sinne aus, daß bei totaler Lähmung von Nervenstämmen oder einzelner Aeste derselben die Indikation zur operativen Revision gegeben sei, wenn „in einigen Wochen" die Lähmung nicht zurückginge, auch da wo keine totale Entartungsreaktion bestände, ferner alle Fälle von Lähmungen mit totaler Entartungsreaktion. Wer die Verhältnisse bei den Operationen gesehen hatte, mußte sich überzeugen, daß, abgesehen von den Durchtrennungen der Nerven, auch in den Fällen von Narbeneinbettung ein längeres Zuwarten die Narbenverhältnisse nur ungünstiger gestalten und ihren deletären Einfluß auf die strangulierten Nerven nur vermehren kann.

Ich selbst wohnte bis Anfang März 45 Operationen (Prof. Sick, Dr. Ringel, Dr. Kotzenberg, Dr. Oehlecker) bei und habe nur in zwei Fällen mir sagen können, daß die Operation hätte unterlassen werden können. In keinem einzigen Falle habe ich eine Verschlimmerung gesehen, aber in 35 Fällen gewann ich die Ueberzeugung, daß die lokalen Verhältnisse eine spontane Heilung unmöglich machen mußten. Theoretisch muß man zugeben, daß die von Kuttner, von Bardenheuer und von Ad. Schmidt beschriebenen Befunde von kleinen Blutungen in die Nervenscheiden der Resorption fähig sind, und daß da, wo nur solche Schädigungen vorliegen, eine Spontanheilung eintreten wird; ich selbst sah aber solche Fälle nicht, also dürften sie jedenfalls sehr selten sein.

Von Hamburger Neurologen haben sich Böttiger, Saenger, Trömner meinem Standpunkt angeschlossen, und von Hamburger Chirurgen kam Oehlecker in der Diskussion am 9. März 1915 diesbezüglich zu Worte, und seine Ansichten, auf Grund großer Erfahrung in Barmbeck und im Eppendorfer Krankenhause gesammelt, lauten folgendermaßen: „Was die operative Behandlung der peripheren Nerven betrifft, so bin ich anfangs zu konservativ gewesen; ich habe mich mehr und mehr zu einem aktiven Vorgehen gezwungen gesehen. Hat sich nach einer sorgfältigen Funktionsüberwachung und Beobachtung in zirka sechs Wochen keine Besserung herausgestellt, so wird operiert und der Nerv freigelegt. Alsdann fand man unter zehn Fällen vielleicht einen, wo makroskopisch am Nerven nichts verändert schien und wo gleichsam die Operation überflüssig war. In keinem Falle wurde aber hier geschadet. Es konnte vielmehr eine nützliche Dehnung vorgenommen werden, und der Fall war jedenfalls diagnostisch und prognostisch mehr geklärt. In den neun andern Fällen aber konnte jedesmal operativ etwas Nützliches geschaffen werden, und ein weiteres Zuwarten hätte nur einen schweren Zeitverlust bedeutet. Ja, in einigen Fällen konnte man aus dem Operationsbefund ableiten, daß ein weiteres Zuwarten wohl geschadet hätte, und zwar sind das jene Fälle, wo es sich um harte, ringförmige, feste Einschnürungen des Nerven durch Narbengewebe handelt, und wo durch Schrumpfen des manchmal etwas Knochen enthaltenden Narbengewebes vermutlich noch die letzten Reste des Nervengewebes erdrückt worden wären. Auch für die technische Ausführung der Operation ist ein allzulanges Warten hinsichtlich der Schrumpfung von Narben, der zunehmenden Atrophie und Veränderung der Nervenstümpfe usw. nicht von Vorteil . . . . ."

Keiner konnte in der Hamburger Diskussion einen Fall anführen, in dem eine Schädigung durch die Operation zustande gekommen war.

Nach alldem können wir Rothmann nicht beipflichten, wenn er von einer „Legion von Fällen" spricht, „in denen die im Gange befindliche Restitution des Nerven durch den Eingriff aufs schwerste geschädigt und vielleicht sogar unmöglich gemacht wird".

Es ist durchaus richtig, wenn man sagt (Oehlecker, Saenger), daß man nicht auf eine Besserung der elektrischen Erregbarkeit warten soll, sondern nur auf eine solche der motorischen Funktion; denn das weiß man schon seit Erbs ersten Arbeiten über die Entartungsreaktion, daß die elektrische Erregbarkeit später, meistens viel später zur Norm zurückkehrt als die Motilität.

Es ist ferner gewiß richtig, daß die Operationen zuweilen große Eingriffe darstellen, viel größere als man ursprünglich annahm (Oppenheim und Andere); heute wissen wir auf Grund unserer zahlreichen Erfahrungen, daß man, besonders in den Frakturfällen, immer auf eine oft große Operation gefaßt sein muß, aber bei der heutigen chirurgischen Technik und bei Hospital- oder Klinikverhältnissen ist das sicher keine Kontraindikation.

Es gibt aber außer der Lähmung noch eine Indikation: das sind hartnäckige und heftige Schmerzen. Loslösung der Nerven von komprimierenden Narben oder vom Callus vermag zuweilen allein die heftigen Schmerzen zu beseitigen; das sah ich mehrere Male selbst, das sah Saenger, und das findet sich auch in der neuesten Literatur mehrfach beschrieben. Auch eine Neurotomie oder eine Neurektomie kann, analog den entsprechenden Operationen an andern sensiblen Nerven, zuweilen indiziert sein. Gute Erfolge hiervon sah Hashimoto. Mit einer Neurolyse wird man sich begnügen dürfen, wenn der Nerv durch Narbengewebe gequetscht oder vom Callus fixiert oder von diesem eingebettet, selbst aber nicht narbig verändert, sondern in seiner Kontinuität erhalten ist. Zu diesem Resultat kommt auch Spielmeyer, der bei mikroskopischer Untersuchung nur gequetscht gewesener und doch resezierter Nerven nachweisen konnte, daß eine Indikation zur Resektion nicht vorgelegen hatte, da im resezierten Nervenstücke die überwiegende Zahl der Achsencylinder eine durchaus normale Beschaffenheit zeigte.

Spielmeyer sagt: „Es ist klar, daß man in solchen Fällen durch die Nervennaht nichts nützen kann, da ja die Nervenfasern, soweit sie überhaupt vollständig zerstört wurden, den Weg auch ohnehin in das degenerierte periphere Stück finden; eher kann man schaden, da ja noch resistentere respektive weniger stark getroffene Nervenfasern die Quetschung überstanden haben und zahlreiche Nervenfasern nur ihres Markmantels verlustig gegangen sind, während die Continuität des Achsencylinders gewahrt blieb."

Oft muß nicht das Auge, sondern der palpierende Finger des Chirurgen darüber entscheiden, ob der Nerv selbst narbig degeneriert ist. Fühlt man eine stärkere Derbheit, so ist nach meinen Erfahrungen — und auch Spielmeyer sagt das — die Resektion einer solchen narbig umgewandelten Partie durchaus begründet. Daran ändert die Tatsache nichts, daß sich in solchen Narben, wie Wohlwill zeigen konnte, noch einzelne erhaltene Nervenfasern finden, denn diese ganz spärlichen Reste genügen nicht zur Wiederherstellung der Funktion.

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Solche anatomischen Bilder, die besonders eingehend auch von Spielmeyer studiert worden sind, beweisen meines Erachtens auch, daß man nicht berechtigt ist, so lange zu warten, wie dies Rothmann (acht Monate und länger) vorschlägt. Die Gegner der frühen Resektion können sagen: Wenn nach einer Resektion erst „nach dreiviertel Jahren oder einem Jahr“ (Spielmeyer) eine wesentliche Wiederkehr der Funktion eintritt, so ist das ein so langer Zeitraum, daß in diesem auch eine spontane Wiederaufnahme der Funktion eingetreten wäre; angesichts solcher histologischer Bilder kann man ruhig sagen: sie wäre überhaupt nicht eingetreten.

Man reseziere möglichst viel, das heißt so viel, wie die vorzunehmende Wiedervereinigung der beiden Nervenenden gestattet; auch hier gilt das Prinzip des „Operierens im Gesunden“. Diesbezügliche Erfahrungen hat auch Oehlecker mitgeteilt.

Nach Spielmeyer ist die Prognose von hoch oben lokalisierten, das heißt dem Centrum nähersitzenden Verletzungen schlechter als bei mehr peripher lokalisierten. Das stimmt überein mit den grundlegenden Untersuchungen Nißls, der fand, daß bei hochsitzenden peripheren Schädigungen (Ausreißungen) die zugehörigen Ganglienzellen im Rückenmark leiden; auch nach hohen Amputationen sehen wir ja solche retrograden Ganglienzellenveränderungen eintreten.

Ergibt sich aus obigem schon, daß die Prognose der Nervennaht abhängt von dem Befunde bei der Operation, das heißt von den primären und sekundären Veränderungen am Nerv und im Nerv, so hängt des weiteren die Prognose gerade hier sehr wesentlich ab von der Technik, über die der Operateur verfügt. In erster Linie hat Stoffel in einer Reihe von Arbeiten und erst kürzlich wieder dies klargelegt. Die Technik beginnt schon in der Vorbehandlung; direkt nach der Nervenverletzung müssen alle Gelenkstellungen, die ein Klaffen der Stümpfe nach sich ziehen, nach Möglichkeit vermieden werden. Man kann die Stellung der Stümpfe zueinander schon vor der Operation durch Lagerung der Extremität auf entsprechend angebrachte Polster, Spreukissen usw. verbessern. Nach Stoffel spielt schon die Stellung, die die Gelenke im Augenblick der Verletzung zueinander hatten, eine Rolle für das Ausweichen respektive das Zurückschnellen der Nerven nach ihrer Durchtrennung und damit für die Prognose für die spätere Nervennaht.

Zur Besserung der Prognose der Nervennaht trägt auch erheblich sei, ob es einer Vorbehandlung gelungen ist, Contracturen der antagonistischen Muskeln, Versteifungen von Gelenken, Verkürzungen von Sehnen usw. zu verhindern respektive zu beseitigen; denn es ist dem Nerv, der sich allmählich wieder erholt, nicht zuzumuten, daß er eine weit schwerere Arbeit leisten soll als sie von ihm in normalem Zustande gefordert wurde; darauf wies Oehlecker im Aerztlichen Verein in Hamburg eindringlich hin.

Die Stümpfe müssen selbstverständlich vor der Anfrischung gelöst werden; bei der Anfrischung muß alles Narbengewebe entfernt werden; bei der Wiedervereinigung der Nervenstümpfe sollen mit der Pincette nur die sensiblen Fasern gefaßt, die motorischen geschont werden; besonders wichtig ist deshalb die Kenntnis des normalen Gefüges des „Nervenkabels“, mit andern Worten die Topographie des Querschnitts der einzelnen Nervenstämme. Stoffel hat sie uns kennen gelehrt, und gerade die klinischen Erfahrungen über den so überaus häufigen Partialausfall von motorischer und sensibler Funktion haben ja im großen die experimentellen Ergebnisse Stoffels bestätigt. Ich glaube aber, daß diese Spezialkenntnis noch keineswegs Gemeingut aller Chirurgen ist. Dieser Krieg hat in ungeahntem Maße die Gelegenheit gegeben, diese Spezialkenntnis zu erwerben. Theoretisch kann man eine Wiederkehr der Funktion nur erwarten, wenn die motorischen Fasern auch auf motorische, und zwar mit ihrem Querschnitt aufeinandergepreßt werden, mit andern Worten: wenn die richtigen Drähte des Kabels vereinigt werden. Sicher ist aber, daß durch die Möglichkeit von Anastomosenbildung die Natur günstiger gestellt ist als das tote Kabel, daß der Vergleich also nur im allgemeinen paßt.

Meistens wird man die zusammengenähten Nervenenden, aber auch die nur durch Neurolyse befreiten Nerven zum Schutze gegen neue Insulte seitens entzündlichen Narbengewebes oder seitens des Callus usw. umscheiden. Die Chirurgen nehmen heute als Material Fascien, Fettgewebe, Muskellappen, Gefäßwände. Stoffel empfiehlt auch präparierte Gefäße und bevorzugt in Formalin gehärtete Kalbsarterien, die er als Manschetten für die Nervenstämme verwendet. Auch decalcinierte Knochen, Röhren von Magnesium und in Formalin gehärtete Gelatine wurden empfohlen.

Der jeweilige Befund im Einzelfalle muß entscheiden, ob eine Neurolyse, eine Resektion mit Nervennaht oder eine Nervenanastomose, ob eine Nervenautoplastik oder eine Nervenläppchenbildung vorzunehmen ist. Es ist hier nicht der Ort, das Nähere darzulegen, das findet man in den Lehrbüchern, und das haben Stoffel und auch Coste eingehend dargelegt. Ich habe meinen Eppendorfer Kollegen Sick je nach der Lage des Falles die verschiedenen Methoden anwenden sehen.

Was nun die bisherigen Erfolge betrifft, so kann ich gegenwärtig 45 Fälle von Operationen am peripheren Nerven überblicken; dabei handelte es sich 4 mal um eine einfache Neurolyse. Ich ließ 17 mal den Radialis, 4 mal den Ulnaris, 1 mal den Medianus, 8 mal den Ischiadicus, 4 mal den Peroneus, 7 mal Medianus und Ulnaris und 4 mal den Plexus brachialis operieren (Sick, Ringel, Kotzenberg, Oehlecker). 3 mal wurde eine Nervenpfropfung und 36 mal eine Resektion des Nerven mit nachfolgender Naht ausgeführt. Vier Fälle von Neurolyse besserten sich durchweg schneller als man es ohne die erleichternde Operation hätte erwarten können — in allen drei Fällen lag schwere Entartungsreaktion vor. In fünf Fällen von Nervennaht traten bereits sechs respektive acht Wochen nach der Operation die ersten Zeichen wiederbeginnender Funktion auf, in allen Fällen hatte totale Entartungsreaktion bestanden, in den andern Fällen von Nervennaht, die jetzt [1]) fünf Monate bis zu zwei Wochen zurückliegen, ist eine Wiederkehr der Motilität bisher nicht zu verzeichnen. Es ist nach den anatomisch-mikroskopischen und nach den experimentellen Forschungsergebnissen ja auch begreiflich, daß hierzu im allgemeinen viele Monate — Spielmeyer spricht von einem Jahr und länger — gehören.

Die Zusammenstellung von Coste zeigt, daß bei Neuralgien die Neurolyse mit und ohne Excision sehr oft gute Erfolge zeitigt; in vielen Fällen verband man die Neurolyse mit Excision von Auftreibungen und auch mit wetzsteinförmiger Excision von Narben.

Die Nervennaht ist natürlich am einfachsten da, wo es sich um eine einfache Durchtrennung der Nerven handelt; und hier wieder zeigte sich, daß die sekundäre, das heißt die erst nach Heilung der Wunde vorgenommene Operation eine bessere Prognose für die Funktion gibt als die primäre, die mit allerlei Schädlichkeiten (Infektion der Wunde usw.) zu rechnen hat. Auf die trophischen Störungen hatte die Nervennaht nur selten günstigen Einfluß; das erklärt sich einfach daraus, daß trophische Störungen fast nur in schweren Fällen und meistens erst dann einsetzen, wenn die Lähmung schon lange besteht; auch treten sie oft erst als Folgen von Komplikationen, wie da sind Gelenkversteifungen, Sehnenverkürzungen, Atrophie durch Nichtgebrauch, Contracturbildung usw., auf.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: das heißt Ende März.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fasse ich zusammen, so kann man über die Indikation zur Operation sagen: In frischen Fällen soll operiert werden, wenn der Fall klar zeigt, daß eine glatte Durchtrennung des Nerven stattgefunden hat und wenn keine Komplikation mit Knochenfrakturen vorliegt. Bei solcher und bei andern Komplikationen hat der Eingriff am Nerv stattzufinden, wenn die komplizierenden Verletzungen geheilt sind, dann aber möglichst bald.

In der bei weitem überwiegenden Zahl der Fälle wird die Diagnose, ob der Nerv durchtrennt ist oder nicht, nicht zu stellen sein. Dann wird man, wenn die Fälle klinisch leicht oder mittelschwer sind, zunächst warten, ob die Funktion sich bessert. Ist dies im Laufe mehrerer (sechs bis acht) Wochen nicht der Fall, soll man operieren. Die Operation selbst wird dann zeigen, worum es sich handelt, und dann wird man entscheiden, ob nur Neurolyse oder ein Eingriff am Nerv selbst vorzunehmen ist: Neurolyse, wo der Nerv nur stranguliert, eingebettet usw. ist; Anfrischung und Nervennaht, wenn die Kontinuität des Nerven, mit und ohne Narbenbildung, unterbrochen ist. Der jeweilige Fall wird es in das Ermessen des Operateurs stellen, ob eine einfache Nervennaht genügt oder ob eine Nervenläppchenbildung, eine „Greffe nerveuse“ (Létiévant), eine Entlehnung aus einem benachbarten gesunden Nerven nach einer der verschiedenen Methoden am Platz ist.

Nach Ablauf eines Jahres sind wir hoffentlich an Erfahrungen über die Prognose der Nervennaht sehr viel reicher — vorausgesetzt daß das Material der Weiterbeobachtung zugänglich bleibt; es steht aber zu hoffen, daß das der Aufsicht der Militärbehörden weiter unterstehende Soldatenmaterial in dieser Beziehung besser zu verwerten sein wird als das viel mehr fluktuierende, zu keiner Nachuntersuchung verpflichtete Material der freien Krankenhäuser und der konsultativen Privatpraxis.

Die Nachbehandlung ist überaus wichtig. Sie beginnt mit der richtigen Stellung der Gelenke zueinander, die Rücksicht zu nehmen hat auf die möglichste Entspannung der vereinigten Nervenenden; sie fährt dann fort mit Behandlung der gelähmten Muskeln in Form von Elektrizität, Massage, Heißluft- und Heißwasserbehandlung und — was immer noch das wichtigste bleibt — geduldiger und energischer Uebungstherapie, deren wichtigster Teil die Uebung im aktiven Gebrauch ist und bleibt. Es ist — angesichts der von mir ebenso wie von Andern gemachten Erfahrung — nicht überflüssig, zu betonen, daß die elektrische Behandlung in den — häufigsten — Fällen, in denen die Muskeln faradisch unerregbar sind, mit dem galvanischen und nicht mit dem faradischen Strom stattfinden soll.

Endlich wird sich der ganze soziale Apparat an den Heil- und Fürsorgemaßnahmen zu beteiligen haben, und es ist erfreulich, daß die Bestrebungen, die Krüppelfürsorge und die Leistungen der staatlichen Versicherung sowie die Fürsorge der Heeresverwaltung zum Wohle der Verletzten Hand in Hand gehen zu lassen, bereits eingeleitet sind. Möge sie zu einem guten Ende führen!

Literatur: Bruns, Kriegsneurologische Beobachtungen und Betrachtungen. (Neurol. Zbl. 1915, Nr. 1.) — Coste, Nervennaht, Nervenanastomose und Neurolyse. Sammelreferat. (Zschr. f. d. ges. Neurol. Bd. 6, S. 4, 7.) — Drüner, Ueber die Chirurgie der peripheren Nerven. (M. m. W. 1915, Nr. 6.) — E. Freund, Diskussion zu einer Demonstration Schlesingers. (Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderkrankh. 1915, 14. Jan.) — Gerolamo (Beitr. z. klin. Chir. 1914, Bd. 91, S. 222.) — Hotz, Ueber Kriegsverletzungen des Nervensystems. (M. m. W. 1914, Nr. 45 u. 46.) — Hohmann, Ueber Nervenverletzungen. (M. m. W. 1914, Nr. 49.) — Kirschner (Beitr. z. Kriegsheilk.; herausgegeben vom Komitee des D. V. vom Roten Kreuz. Berlin 1914, Springer.) — Lewandowsky, Die Kriegsverletzungen des Nervensystems. (B. kl. W. 1914.) — Marburg (Neurol. Zbl. 1915, S. 175.) — Oppenheim, Zur Kriegsneurologie. (B. kl. W. 1914, Nr. 48.) — Reich, Schußverletzungen der peripheren Nerven. (D. m. W. 1914, Nr. 50, S. 2083.) — Spitzky (W. kl. W. 1915, Nr. 2, S. 49.) — Spielmeyer, Zur Frage der Nervennaht. (M. m. W. 1915, Nr. 2 u. 3.) — Stoffel, Ueber die Behandlung verletzter Nerven im Kriege. (M. m. W. 1915, Nr. 6.) — Wollenberg, Schußverletzungen der peripheren Nerven. (D. m. W. 1914, Nr. 50, S. 2083.)

Umfrage über Uebertragung und Verhütung des Fleckfiebers.

Die große Verbreitung des Fleckfiebers unter den Russen bringt naturgemäß eine gewisse Gefährdung aller derjenigen mit sich, die mit den Erkrankten durch ihre Berufstätigkeit in Berührung kommen. Dabei hat sich gezeigt, daß das Fleckfieber unter gewissen Voraussetzungen und an bestimmten Orten außerordentlich ansteckend ist. Es hat sich ferner gezeigt, daß die Infektion gerade bei den deutschen Aerzten eine außerordentlich schlechte Prognose gibt. Die Frage, wie die Ansteckung erfolgt und wie sie zu vermeiden ist, ist daher von hoher Bedeutung.

Diese Frage zum Gegenstand einer „Umfrage“ zu machen, wurde bei der Schriftleitung der Wochenschrift angeregt durch die folgende **Zuschrift von Professor Dr. Gustav Singer, Wien.**

Diese Zuschrift, welche zugleich die Begründung der Umfrage und die Stellungnahme unseres Kollegen zu dieser Frage kennzeichnet, lautet:

„Der Flecktyphus, das unheimliche Gespenst in unserer gemeinsamen Kriegsnot, hält uns Aerzte alle in seinem Banne. Wir dürfen uns doch auch nicht verhehlen, daß trotz aller Fortschritte in den letzten Jahren uns noch manches in der Epidemiologie und in der Kenntnis der Verbreitungswege dieser entsetzlichen Seuche unbekannt ist. Das tragische Schicksal der beiden verdientesten Forscher in dieser Frage, v. Prowazek und Jochmann, welche der Seuche zum Opfer gefallen sind, der sie einen Teil ihrer Lebensarbeit gewidmet haben, hat mich in der Anschauung bestärkt, daß unsere Kenntnisse und die Vorkehrungen zum Schutze gegen die Uebertragung des exanthematischen Fiebers nicht lückenlos sind. Unser berühmter Landsmann v. Prowazek hat ja das größte Verdienst daran, von den Nicolleschen Versuchen ausgehend, den Nachweis erbracht zu haben, daß die Kleiderläuse eine so wichtige Rolle bei der Verbreitung des Flecktyphus spielen. Die Schutzmaßregeln gegen diese Epizoen müssen doch noch recht unvollkommene sein, wenn auch die bewährtesten Kenner des Flecktyphus sich selbst vor Ansteckung nicht bewahren konnten.

Oder aber — und diese Ansicht wird gerade von unsern erfahrensten österreichischen Kennern der Seuche (Bory, Marius Kaiser) vertreten — es gibt noch andere Wege, welche die Uebertragung der Seuche vermitteln. Unsere galizischen Amtsärzte, welche in Oesterreich die meiste Erfahrung auf diesem Gebiete besitzen, stimmen vielfach der von den beiden letztgenannten Autoren vertretenen Meinung zu, daß die Flöhe die Zwischenträger des Erregers der Seuche sind, und die von Bory (Der Amtsarzt 1914, Nr. 6) mitgeteilten Beobachtungen machen das außerordentlich glaubwürdig. Ist man ja heute bei vielen anderen Seuchen (Abdominaltyphus, Recurrens, Pest) dazu gekommen, den blutsaugenden Epizoen überhaupt eine maßgebende Rolle bei der Uebertragung zuzuweisen.

Die Vorbeugungsmaßregeln gegenüber dem Fleckfieber müssen als einseitige bezeichnet werden, wenn sie sich bloß auf die Vertilgung der Kleiderläuse beschränken, da schon französische Militärärzte in Tunis ziemlich einwandfrei zeigen konnten, daß auch die Kopfläuse als Ueberträger des Contagium zu beschuldigen sind. (Spindler, St. Petersburger m. W. 1914, Nr. 14, Nicolle, Blaizot und Conseil; Goldberger und Anderson.)

Es scheint mir daher eine aktuelle und hochwichtige Angelegenheit zu sein, daß unter uns Aerzten, die wir ja alle sowie unser Wartepersonal von dieser unheimlichen Aeußerung der Kriegsnot getroffen sind, Klarheit in den Anschauungen herrsche und Einigkeit in unserm Vorgehen erzielt werde. Da die gegenwärtige Zeit der Abhaltung von Beratungen nicht günstig ist, würde ich mir aus einer Umfrage bei solchen Kollegen, welche persönliche Erfahrungen in der Epidemiologie und Prophylaxe des Fleckfiebers erwerben konnten, einen großen Gewinn für die Sicherheit unseres Vorgehens versprechen.“

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Der Anregung des Prof. Singer nachgehend, wurde über die folgenden Fragen bei einer Anzahl deutscher und österreichischer Hygieniker Auskunft erbeten:

1. *Ist die Verbreitung und Uebertragung des exanthematösen Fiebers an die Gegenwart von Kleiderläusen gebunden; kommen auch andere blutsaugende Epizoen in Frage (Kopfläuse, Flöhe, Wanzen); kommen noch andere Wege der Blutübertragung in Betracht (Ansteckung durch das Blut bei Hautverletzungen der Kranken, bei Blutentnahme und bei der Sektion frischer Leichen?)*
2. *Welche Mittel und Wege der Entlausung sind am gangbarsten und ausgiebigsten; sind neben den Maßnahmen gegen die Pediculosis auch Vorkehrungen gegen die Verbreitung anderer Epizoen nötig (Behandlung der Fußböden und Wände in Transportwagen, in Aufnahme- und Krankenräumen?)*
3. *Welches ist die einfachste, billigste und sicherste Methode, um die am meisten gefährdeten Personen in der Umgebung der Kranken (Wartepersonal und Aerzte) vor der Ansteckung zu schützen?*

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **C. Flügge**, Hygienisches Institut, Berlin:

1. Durch einwandfreie Experimente und durch sehr zahlreiche epidemiologische Erfahrungen ist es sichergestellt, daß die Uebertragung des Fleckfiebers praktisch nur durch Kleiderläuse, nicht durch andere blutsaugende Insekten, zustandekommt. — Ueberimpfung von Blut des Kranken in die Blutbahn des Gesunden wird vielleicht die Krankheit übertragen können; durch zufällige Verletzung mittels einer beim Kranken benutzten Pravazspritze scheint auch einmal eine solche Uebertragung in praxi beobachtet zu sein. Sie wird jedoch sicher äußerst selten sein, weil nicht einfache Berührung des Krankenbluts genügt, sondern die Einbringung in die Blutbahn des Gesunden erforderlich ist. Bei den sehr zahlreichen Experimenten der französischen Forscher mit kontagiumhaltigem Blut ist nie eine Uebertragung auf den Experimentator erfolgt. Außerdem geht aus diesen Experimenten hervor, daß im Körper der Laus eine Entwicklung des Kontagiums sich vollzieht und daß eine Uebertragung erst gelingt, nachdem diese Entwicklung fünf bis sieben Tage angehalten hat. — In den letzten Monaten sind in den Gefangenenlagern Erfahrungen betreffs der Uebertragungsweise des Fleckfiebers gesammelt, die geradezu den Wert von Experimenten haben und mit Sicherheit dartun, daß von entlausten Fleckfieberkranken überhaupt keine Ansteckungsgefahr mehr ausgeht.

2. Als Mittel zur Entlausung kommen in Betracht: Abseifen des bloßen Körpers; Kochen oder Dampfdesinfektion der Wäsche; Kleiderdesinfektion in Dampf oder mit trockner Hitze; Ledersachen, Uniformen usw. nur mit trockner Hitze. Auch schweflige Säure und andere gasförmige Desinfektionsmittel sind unter Umständen brauchbar; auf rasches völliges Durchdringen der Kleider ist aber nur bei künstlicher Luftcirculation zu rechnen (Claytonapparat). Im übrigen möchte ich auf die kürzlich vom Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeitete „Zusammenstellung einiger Verfahren zur Vertilgung von Kleiderläusen" verweisen.

3. Ein völlig sicherer Schutz für Aerzte, Wärter usw. war bisher nicht möglich. Einreiben mit ätherischen Oelen, Salben, Tragen von Naphthalinstückchen und dergleichen schützt wohl diejenigen Personen, die solche Mittel dauernd vertragen, gegen Ansiedlung und Vermehrung der Läuse, nicht aber gegen gelegentliches Ueberkriechen und Stechen. Ueberkleider aus glattem Gummi erschweren das Haften und Kriechen der Tiere; sicherer Schutz wird aber erst erreicht, wenn ein läusedichter Abschluß an den Oeffnungen, Aermelenden usw. durch Heftpflasterstreifen hergestellt und die Halsöffnung durch eine sogenannte Barriere, Leukoplaststreifen mit Klebmasse, geschützt wird. Näheres hierüber in meinem Artikel „Ueber Schutzkleidung" in dieser Zeitschrift.

Geh. Rat Prof. Dr. **A. Gärtner**, Hygienisches Institut, Jena:

1. Daß die Kleiderläuse die Krankheit übertragen, ist als sicher anzunehmen; ob Kopf- oder Filzläuse die Vermittler sein können, dürfte schwer zu entscheiden sein, weil mit diesen behaftete Fleckfieberkranke wohl immer auch Kleiderläuse haben.

Die Ansteckung durch Flöhe oder Wanzen scheint keine Rolle zu spielen; der strikte Beweis für diese Annahme dürfte jedoch zurzeit schwer zu erbringen sein.

Eine Ansteckung durch frisches Blut, welches direkt in Gesunde übertragen wird, halte ich für sicher möglich; nur wird dieser Infektionsmodus sehr selten sein. — Die Tröpfcheninfektion ist — theoretisch — möglich, jedenfalls denkbar; ob sie tatsächlich vorkommt, läßt sich zurzeit noch nicht sicher entscheiden, ist jedoch wenig wahrscheinlich.

2. Das ausgiebigste Mittel zur Entlausung erblicke ich in der gleichzeitigen Behandlung: 1. der Kleider, der Decken und Betten mit Dampf von rund 100°, 2. der Personen mit einem tüchtigen Bad unter Anwendung von Seife unter Kontrolle, und 3. der Wohnungen mit 2½%igem Kresolwasser oder 3%iger Carbolsäurelösung. Wo Strohsäcke Verwendung finden, ist das Stroh beziehungsweise die Holzwolle zu entfernen; die Bezüge sind zu desinfizieren und mit neuem Material zu stopfen.

3. Ich empfehle hohe Stiefel, Einlage eines Leinwandstreifens mit ätherischem Oel oder Naphthalin in dem obersten Teil des Stiefelschafts, sodaß der Streifen über den Stiefelschaft hervorragt, langen Gummimantel, der hinten zu öffnen ist, mit engen Aermelöffnungen an der Hand, und Gummihandschuhe, die so groß sein müssen, daß sie über die Aermelanfänge hinüberreichen. Tun sie das nicht, so ist auch hier ein Leinwandstreifen mit ätherischem Oel oder Naphthalin als Verbindungsstück zwischen Aermel und Handschuh zu tragen. Die Mäntel sollen mit einem Läuse abschreckenden Mittel, z. B. einem ätherischen Oele, bestrichen sein.

Prof. Dr. **O. Bujwid**, o.ö. Professor der Hygiene an der Universität Krakau:

1. Aus früher von mir beobachteten Epidemien glaube ich festgestellt zu haben, daß auch Anhusten eines Gesunden von einem Kranken als ansteckendes Moment betrachtet werden kann.

2. Reichliche Gelegenheit zum Baden und Wäsche zu reinigen gibt einen Anlaß für jeden Soldaten, sich rein zu halten und sich vom Ungeziefer in jeder möglichen Weise zu befreien. Reichlich Duschebäder überall an Ort und Stelle!

Fußboden mit einer Mischung von Mineralöl und Petroleum oder Terpentin (10 : 1) zu schmieren.

Schwefelverbrennung in von Spenglern benützten Koksöfen (Hitze und SO_2-Wirkung, dabei auch CO-Wirkung auf Läuse und Wanzen).

Transportwagen mit Insektenpulver und in Petroleum getränkten Lappen zu behandeln.

3. Rohrstiefel mit Petroleum oder Terpentin abgewischt; leichte, gut angepaßte Mäntel; Binde aus Gaze an Mund und Nase. Duschebad nach der Arbeit. Vor dem Duschebade sich nicht kratzen!

Prof. Dr. **Kißkalt**, Hygienisches Institut, Königsberg i. Pr.:

1. Am häufigsten sicher Kleiderläuse; nach Versuchen wohl auch Kopfläuse. Da sich aber erst nach jahrelangem Forschen gezeigt hat, daß Recurrensspirochäten nicht nur durch Zecken, sondern auch durch Läuse übertragen werden, möchte ich die Möglichkeit der Uebertragung durch andere Insekten nicht ausschließen. Aus demselben Grunde möchte ich auch warnen, auf die bisherigen Bekämpfungsmaßnahmen, die sich gegen Uebertragung von Mensch zu Mensch richten, zu verzichten, bis durch mehrjährige Erfahrung festgestellt ist, daß dieser Weg tatsächlich niemals in Betracht kommt.

2. Für Kleider und Räume Schwefelkohlenstoff als solcher (nicht verbrannt) in einer Menge von etwa 100 ccm pro Kubikmeter.

3. Vielleicht Naphthalin.

Prof. **Uhlenhuth**, Straßburg i. Els.,
Beratender Hygieniker, Oberstabsarzt, zurzeit im Felde:

1. Nach den neuen epidemiologischen Beobachtungen und Tatsachen ist die Kleiderlaus praktisch als der alleinige Ueberträger des Fleckfiebers anzusehen. An eine Tröpfcheninfektion glaube ich auf Grund dieser Erfahrungen nicht mehr; es wäre aber sehr erwünscht, wenn auch ad hoc Experimente ausgeführt würden, um die Annahme der Infektiosität von Rachen- und Lungensekretem definitiv auszuschließen. Auch die der Kleiderlaus nahe verwandte Kopflaus kann nach Goldberger und Anderson als Ueberträger in Betracht kommen. Andere

Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Insekten spielen nach unsern bisherigen Erfahrungen keine Rolle bei der Uebertragung des Fleckfiebers.

Ein läusefreier Fleckfieberkranker ist also nicht infektiös. Beweisend dafür sind epidemiologische Erfahrungen von Jürgens, Gottschlich und Andern (s. M. Kl. 1915, Nr. 13). Diese Tatsache ist für den Arzt und Pfleger von größter Bedeutung. Uebertragung durch Blut ist ebenso wie bei Malaria und Gelbfieber theoretisch denkbar, praktisch aber ohne Bedeutung. Dafür spricht auch die Erfahrung, daß bei Sektionen eine Ansteckung nicht mit Sicherheit beobachtet worden ist. Das kann allerdings daran liegen, daß das Virus in der Leiche schnell zugrunde geht.

Anderseits muß man berücksichtigen, daß bei direkter Verimpfung des Bluts von Kranken auf Affen größere Mengen (einige Kubikzentimeter) nötig sind, während sonst bei der Uebertragung durch Läuse nur minimale Mengen (Biß einer einzigen Laus) ausreichen.

In der Laus findet offenbar erst eine Anreicherung und noch nicht näher bekannte Reifung des Virus statt. Immerhin ist Vorsicht bei Blutentnahmen und Sektionen anzuraten.

2. Was die Entlausung betrifft, so möchte ich hier nur die Feldverhältnisse betrachten. Die Entlausung der Kriegsgefangenen und aller mit ihnen mehr oder weniger in Berührung kommenden Personen (Bewachungsmannschaften, Aerzte, Pflege- und Verpflegungspersonal), weiterhin die systematische Entlausung der Truppen muß möglichst schnell und womöglich einheitlich betrieben und nötigenfalls wiederholt werden.

Zur Entlausung gehört:

a) Die gründliche körperliche Reinigung des Behafteten oder Verdächtigen mit Warmwasser und Schmierseife (im Wannenbad oder unter Brausen).

b) Eine exakte Desinfektion des Unterzeugs mit strömendem Wasserdampf (sowohl des angezogenen wie des als Reserve mitgeführten „reinen", das heißt lediglich gewaschenen), ferner der Uniformstücke, soweit sie Dampf vertragen, und zwar genügend lange Zeit. Es ist notwendig, die einzelnen Stücke gut auseinander zu nehmen (wir haben bei Gefangenen gesehen, daß sie vier Hemden und zwei Unterhosen übereinander trugen und daß die Fußumhüllung meist dreifach war) und den Dampf solange einwirken zu lassen, bis die Läuse abgetötet sind (eine halbe Stunde).

c) Durchhitzung mit heißer Luft aller der Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke, die nicht mit Dampf behandelt werden dürfen (Ledersachen, Pelze usw.), aber ebenfalls genügend lange je nach dem im Innern der Gegenstände festgestellten Hitzegrade (60° eine Stunde).

d) Abwaschen mit 5%iger Kresolseifenlösung, 5%igem Carbolwasser und andern erprobten Chemikalien aller sonst noch in Betracht kommenden Gegenstände (Fußböden, Wände, Möbel und Geräte, Transportmittel und so fort). Auch dabei ist größte Peinlichkeit und genügende Einwirkungszeit nicht außer acht zu lassen. Abwaschen mit Kresolseifenlösung ist auch dann notwendig, wenn für Lederzeug usw. trockne Hitze nicht zur Verfügung steht. Wir haben Läuse in den Hosenträgern gesehen, und zwar an dem knopflochtragenden Lederstücke dort, wo es aus der glatten Fläche in den eingerollten runden Gleitteil übergeht, aber auch am Eingange zu den Hosentaschen oben und unten.

e) Unumgänglich notwendig ist bei den verschiedenen Entlausungswegen die denkbar schärfste Trennung von unreiner (verlauster) und reiner (läusefreier) Seite. Man kann darin nicht weit genug gehen und wird hier und da selbst gute Klebstoffe (Vogelleim, Fliegenleim) nicht entbehren können, um Läuse am Weiterkriechen zu verhindern.

In Krankenanstalten, insbesondere natürlich solchen mit Fleckfieberabteilungen, muß man naturgemäß noch besondere Einzelmaßnahmen treffen. Entlausungsanstalten sollten grundsätzlich in allen Krankenanstalten vorhanden sein.

3. Der Kranke, Pfleger und Arzt müssen ebenso wie die Krankenräume läusefrei sein. Bei Besuch von Krankheitsverdächtigen ist vorherige Entlausung notwendig, ferner eine glatte, völlig abschließende Schutzkleidung (läusesicherer Abschluß am Hals, Aermeln usw.). Nach Beendigung ihres Dienstes erfolgt abermalige Entlausung und Desinfektion der Kleider. Soweit Personen vorhanden sind, die Fleckfieber durchgemacht haben, sind diese zur Pflege Kranker heranzuziehen.

Ueber Schädigungen des inneren Ohres durch Geschoßwirkung

von

Dr. Eugen Schlesinger,

beratendem Hals-, Nasen-, Ohrenarzt bei den Vereinslazaretten in Nürnberg.

Soweit ich die Literatur übersehen kann, ist bisher eine Art von Verletzungen wenig beachtet worden, trotzdem sie offenbar häufig vorkommt und von erheblicher Bedeutung in ihren Folgen ist. Es handelt sich um die Verletzungen des inneren Ohres durch Geschoßwirkung. Die direkten Verletzungen des Labyrinths kann man außer acht lassen; sie führen wohl immer unmittelbar zum Tode. Ganz vereinzelte Ausnahmen, die vielleicht einmal vorkommen können, spielen praktisch keine Rolle. Ganz anders steht es mit den indirekten Verletzungen. Sie sind häufig, werden allerdings oft übersehen aus Gründen, die ich nachher erörtern werde, und werden sich nach dem Kriege in zahlreichen Rentenansprüchen stark bemerkbar machen. Ich möchte hier einfügen, daß ich mit dieser Arbeit im wesentlichen bezwecke, die nichtspezialistisch geschulten Kollegen auf die Erkrankung aufmerksam zu machen. Eine erschöpfende Bearbeitung des Stoffes will ich nicht liefern.

Traumatische indirekte Schädigungen des inneren Ohres sind uns aus der Friedenspraxis ja bekannt. Wir wissen, daß einmalige heftige Schalleinwirkungen oder plötzliche Luftverdichtungen im Gehörgang Schädigungen des Gehörs in wechselnder Schwere bis zur Taubheit hervorrufen können, häufig verbunden mit Ohrensausen, Uebelkeit, Schwindel und andern Gleichgewichtsstörungen. Sehr langdauernde Einwirkung auch schwächerer Schallreize führt bekanntlich ebenso zu schweren Hörstörungen (Kesselschmied- usw. Taubheit).

Wenn auch in den letzten Jahren eingehende Untersuchungen besonders von Wittmaack einiges Licht in die pathologischen Veränderungen dieser Labyrintherkrankungen gebracht haben, so sind wir doch über die meisten Punkte noch zu sehr im Ungewissen, um hier bestimmte Angaben über die eigentliche Natur der Erkrankung machen zu können. Man nimmt gewöhnlich an, daß eine einfache „Commotion" des Labyrinths vorliegt, wenn die Beschwerden wieder verschwinden, daß aber Blutungen in die Endigungen des Acusticus erfolgt sind, wenn die Erkrankung unheilbar bleibt. In der Friedenspraxis kommen die schwereren Fälle jedenfalls so selten vor, daß sie der Mehrzahl der praktischen Aerzte sicher nicht geläufig sind.

Es war von vornherein anzunehmen, daß der Krieg ein gehäuftes Auftreten bringen würde. Das scheint auch der Fall zu sein. Ich selbst hatte bisher Gelegenheit, gegen 60 Fälle zu beobachten, wobei ich von den ganz leichten Affektionen absehe, die nur einige Tage Schwerhörigkeit und dumpfes Gefühl verursachten. Bei dem Höllenlärm der modernen Schlacht wird es ja sehr wahrscheinlich sogar kaum einen Mann geben, der nicht sogenannte Verdröhnungserscheinungen in den Ohren bekommt. Glücklicherweise gehen in der überwältigenden Mehrzahl der Fälle die Erscheinungen bald wieder zurück. Häufig genug kommt es aber zu dauernden Schädigungen. Meine Fälle waren ausnahmslos dadurch entstanden, daß in der unmittelbaren Nähe des Patienten eine Granate geplatzt war. Kein Wunder, denn hier wirken beide Faktoren, heftiger Knall und Luftdruckschwankungen, zusammen. Mit wenigen Ausnahmen wurden die Verletzten fortgeschleudert, mit Erde überschüttet und erlitten noch andere, oft schwere Verletzungen; und damit komme ich zu dem Punkte, wieso die Affektion so häufig übersehen wird. Es ist ganz natürlich, daß bei der gewaltigen Shockwirkung, zumal wenn schwere sonstige Verletzungen vorliegen, die Patienten auf die Erscheinungen von seiten des Gehörorgans zunächst nicht achten, und zwar be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sonders noch aus folgendem Grunde. So leicht verletzlich sich der Acusticus auch erweist, so gilt das doch sehr erfreulicherweise nur für den Cochlearis. Der Vestibularis wird nach meinen Erfahrungen nie mitbetroffen; daher fallen die Erscheinungen fort, die sich ja sonst sofort bemerkbar machen würden: Gleichgewichtsstörungen, Schwindel, Nystagmus.

In einzelnen Fällen habe ich zwar leichte Schwindelerscheinungen beobachtet. Diese waren aber nur bei gleichzeitigen nervösen Allgemeinstörungen vorhanden und sicher auf diese zurückzuführen. Sie verschwanden mit der Hebung dieser Schädigungen.

Die Symptome sind also im wesentlichen Schwerhörigkeit, Druckgefühl im Ohr und Sausen, Klingen oder ähnliche subjektive Gehörsempfindungen. (Diese sogar nicht einmal in allen Fällen.) Nun wissen wir ja aus der täglichen Praxis, wie lange es dauert, bis jemand eine Schwerhörigkeit an sich entdeckt, besonders, wenn sie nur einseitig auftritt. Es ist ein ganz gewöhnliches Ereignis, daß ein Patient mit der Klage kommt, er höre seit einigen Wochen schlecht. Die Untersuchung ergibt, daß es sich um ein jahrelanges Leiden handelt. Ich habe es auch jetzt wiederholt erlebt, daß sich in einem Lazarettsaal, in dem ich eine Ohruntersuchung bei einem Patienten vornahm, sofort mehrere andere Verletzte meldeten mit der Angabe, daß sie ebenfalls Beschwerden in den Ohren hätten. Es handelte sich in diesen Fällen, wie ausdrücklich bemerkt sei, nicht etwa um Simulanten.

Das hervorragendste und wichtigste Symptom des akustischen Traumas ist die Schwerhörigkeit. Sie tritt in ungemein wechselnder Stärke auf. Von ganz leichten Beeinträchtigungen bis zu völliger Taubheit kommen alle Grade vor. Die genauere Hörprüfung ergibt, daß die Schwerhörigkeit labyrinthärer Natur ist. Auf Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen. Ich will nur kurz erwähnen, daß die obere Tongrenze immer, manchmal bedeutend eingeschränkt ist. Schon bei der Prüfung mit Flüstersprache kann man das in gewissem Grade feststellen dadurch, daß Worte mit hochklingenden Lauten (wie sechs, sechzig, sieben, Kissen, Zeisig) schlechter gehört werden als solche mit tiefklingenden Lauten (wie acht, zwanzig, Kragen, Otto), im Gegensatz zu Mittelohraffektionen. Die Knochenleitung ist verkürzt.

Das Trommelfell ist in unkomplizierten Fällen völlig normal, und hierin liegt ein Punkt, auf den ich besonders hinweisen möchte. Klagen über Ohrbeschwerden erwecken ja in den meisten Fällen bei den Kollegen Unlustgefühle. Für gewöhnlich wird nur das Trommelfell untersucht. Ist dies nun ganz normal, so läuft der Patient bei dem Fehlen jedes gröberen objektiven Befundes leicht Gefahr, für einen Simulanten gehalten zu werden.

Von meinen Patienten hatten nur elf gleichzeitig Trommelfellrupturen, darunter vier doppelseitig. Wie zu erwarten, war gerade bei diesen die Hörstörung nicht besonders hochgradig. Ein großer Teil der Kraft des Erschütterungsstoßes wird ja in diesen Fällen zur Hervorbringung des Risses verbraucht. Diese Perforationen heilten übrigens oft mit überraschender Schnelligkeit aus. Mehrmals handelte es sich dabei nicht nur um Risse, sondern um ganz ausgedehnte Zerreißungen. Nur viermal entwickelte sich eine Mittelohreiterung, bei einem Patienten doppelseitig. Dieser Fall ist bis jetzt nicht ausgeheilt und wird voraussichtlich seine Trommelfelldefekte behalten. Die Gefahr, daß bei Trommelfellrupturen Eiterungen nachfolgen, ist nicht gering, da anscheinend immer noch ziemlich häufig bei Klagen über Ohrbeschwerden die Ohren ohne nähere Untersuchung ausgespritzt werden.

Subjektive Gehörempfindungen, Sausen, Klingen usw., waren im Anfang in den meisten Fällen vorhanden, verschwanden aber gewöhnlich ziemlich schnell bis auf geringe Reste. In wirklich quälender Weise bestehen blieben sie nur bei einem einzigen Falle, der zweieinhalb Monate nach der Verletzung aus meiner Beobachtung kam. Länger bleibt gewöhnlich ein dumpfer Druck im Ohr zurück und vor allem eine Ueberempfindlichkeit gegen Geräusche, besonders solche in hoher Tonlage wie Tellerklappern, Klirren von Scheiben und dergleichen.

Die überwiegende Mehrzahl der Fälle war doppelseitig. Gewöhnlich war das Ohr stärker betroffen, auf dessen Seite die Granate geplatzt war. Das scheint, nebenbei bemerkt, doch dafür zu sprechen, daß die Luftleitung bei der Entstehung der Hörschädigung eine Rolle spielt. Wittmaack nimmt an, daß bei den akustischen Traumen nur die Knochenleitung in Frage komme. Ein Fall von Ertaubung auf einem Ohre hatte gleichzeitig auf derselben Kopfseite einen Tangentialschuß durch ein Sprengstück erlitten.

Die Schwerhörigkeit pflegt sich wie die andern Symptome allmählich bis zu einem gewissen Grade zu bessern; gewöhnlich in ganz ruhigem Fortschreiten. Es kommen aber auch plötzliche, ruckweise Verbesserungen vor. Verschlechterungen habe ich bei unkomplizierten Fällen nie beobachtet.

Nach unsern Friedenserfahrungen galten sechs Wochen als die Grenze, innerhalb deren noch eine Verbesserung zu erwarten war. Das scheint mir etwas zu niedrig gegriffen. Ich habe noch nach drei Monaten eine sehr auffallende Besserung festgestellt, allerdings nur in einem Falle. Schädigungen, die dann noch vorhanden sind, bleiben dauernd bestehen. Drei von meinen Fällen blieben auf einem Ohre ganz taub; bei 50 blieb die Hörweite unter 2 m; bei den meisten zwischen ¼ und ½ m. — Therapeutisch ist nicht allzuviel zu machen. Ausgedehnte körperliche und geistige Ruhe ist in den ersten Wochen von großer Wichtigkeit. Da, wie erwähnt, fast immer noch andere Verletzungen daneben vorhanden sind, wird diese Forderung wohl immer erfüllt werden. Gegen die Geräusche wirkt die Elektromassage günstig; man muß sich aber hüten, zu früh damit anzufangen; denn Erschütterungen des Schädels müssen in der ersten Zeit sorgsam vermieden werden. Strychnin habe ich mehrfach gegeben, aber nie einen deutlichen Erfolg davon gesehen.

Von größter Wichtigkeit ist, um das noch einmal zu betonen, die Diagnose und die Aufnahme des Hörbefundes. Es ist ganz unzweifelhaft, daß nach dem Kriege Rentenansprüche in großer Zahl erhoben werden werden. Wird erst einmal bekannt, daß Schwerhörigkeit als Folge von Geschoßwirkung vorkommen kann, ohne daß man sonst an dem Ohr etwas sieht, dann ist zu befürchten, daß Feldzugsteilnehmer, die aus irgendeinem Grunde schwerhörig waren oder wurden, eine Rente verlangen werden. Von unendlicher Bedeutung wird es dann sein, wenn in der Krankengeschichte ein Befund vermerkt ist, wenn er auch nur ganz kurz ist; z. B. „Flüstersprache wird rechts 1 m, links 2—3 m weit gehört". Zu einer Untersuchung auf Flüstersprache gehört kein Apparat und gehören keine ohrenärztlichen Kenntnisse. Eine solche Untersuchung muß in allen Fällen, in denen der Patient über das Ohr klagt, vorgenommen, und das Resultat aufgezeichnet werden.

Eine nicht unwichtige Frage ist die über die weitere Felddienstfähigkeit der Patienten. Die Entscheidung darüber ist nicht immer leicht zu treffen. Sicher festgestellt ist, daß ein Ohr, das einmal ein akustisches Trauma erlitten hat, außerordentlich gefährdet ist, wenn es wieder einer auch nur mäßig heftigen Schalleinwirkung ausgesetzt wird. Zu Patrouillen oder Vorpostendiensten sind Mannschaften mit stark herabgesetzter Hörfähigkeit natürlich überhaupt nicht zu verwenden. Meiner Ansicht nach sollten Verletzte, die auf einem Ohr eine Hörweite unter 1 m haben, bei gleichzeitiger Herabsetzung auf dem andern bis höchstens 3 m nicht zum Dienst in der vordersten Front verwendet werden.

Ob man prophylaktisch etwas gegen die Verletzung im modernen Kriege tun kann, scheint mir sehr zweifelhaft. Watte kann man nicht andauernd in den Ohren tragen; sie wird auch wenig nützen. Mundöffnen und möglichste Entspannung der Gaumenmuskulatur sind ja sicher zweckmäßig,

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aber die praktische Durchführung dieser Maßregeln im entscheidenden Augenblick ist natürlich eine Unmöglichkeit.

Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen habe ich gegen 20 weitere Fälle beobachtet, von denen eine erhebliche Anzahl durch Minenexplosionen verursacht war. Auffallenderweise war elfmal eine Mittelohreiterung (durch infizierte Trommelfellrisse) eingetreten, während dies bei den vorhergehenden 60 Fällen nur viermal der Fall war.

Klinische Vorträge.

Ueber epidemische Speicheldrüsen- und Nebenhodenentzündung

von

Prof. Dr. **Hermann Eichhorst,** Zürich.

M. H.! Wenn die Schweiz auch bisher nicht unmittelbar vom Kriege betroffen worden ist, welcher sich teilweise in der Nähe ihrer Grenzen abspielt, so haben wir doch mehrfach Gelegenheit gehabt, uns mit Kranken auf der Klinik zu beschäftigen, welche ihr Leiden doch schließlich auf Zustände zurückführen mußten, welche der Krieg geschaffen hat. Um die schweizerischen Grenzen erfolgreich mit Soldaten zu besetzen, mußten große Truppenmassen aufgeboten und zusammengezogen werden. Aber auch die Kasernen im Innern des Landes sind andauernd und mit ungewöhnlich zahlreichen Truppenbeständen belegt. Heute soll unsere Aufmerksamkeit ein Soldat in Anspruch nehmen, der gestern von der Kaserne in die Klinik geschickt wurde.

Es handelt sich um einen 26 jährigen Infanteristen, der aus gesunder Familie stammt, als Kind an Keuchhusten erkrankte und im zwölften Lebensjahre wegen Mandelvergrößerung operiert wurde. Er ist im August vorigen Jahres zum Militär einberufen worden und fühlte sich bis zum 10. Januar 1915 vollkommen gesund. An diesem Tage bekam er vormittags Frösteln, dem bald Hitzegefühl folgte. Er fühlte sich sehr matt und abgeschlagen, bekam Kopfweh und Schwindel und verlor vollkommen den Appetit. Gegen Mittag empfand er leichte Schmerzen und Spannung in beiden Wangengegenden, und am Abend wurde er von sehr heftigen Schmerzen in der rechten Hodengegend geplagt, welche sich namentlich beim Aufstehen in lästiger Weise bemerkbar machten.

An den beiden nächsten Tagen gingen die auffälligen Empfindungen in der Wangengegend beiderseits zurück, dagegen nahmen die Schmerzen in der rechten Hodengegend erheblich zu, und außerdem bildete sich eine schmerzhafte Schwellung unter dem linken Unterkiefer aus. Der Kranke bekam Temperaturerhebungen bis 39,2 ° und wurde am 13. Januar 1915 vom Militärarzt auf die medizinische Klinik geschickt. Auf Befragen, ob ähnliche Erkrankungen in der Kaserne vorgekommen seien, berichtet er, daß er ein einziges Mal, und zwar am 5. Januar 1915, einen Kameraden im Krankenzimmer besucht habe, der dort an Mumps behandelt worden sei.

Wir haben es mit einem kleinen, aber sehr kräftig gebauten und vortrefflich ernährten Manne zu tun, welcher etwas blaß und ermüdet aussieht. Seine Haut fühlt sich trocken und warm an. Die Achselhöhlentemperatur erreichte gestern abend 39,4 ° und betrug heute morgen 39,5 °. Der Radialpuls ist voll, gut gespannt, regelmäßig und macht nur 84 Schläge binnen einer Minute. Auch gestern abend wurden trotz 39,4 ° Achselhöhlentemperatur nur 88 Pulse gezählt. Der Kranke ist bei freiem Bewußtsein und klagt namentlich über schmerzhaftes Spannungsgefühl unter dem rechten Unterkiefer und über lebhafte Schmerzen in der rechten Hodengegend.

Unter dem rechten Unterkiefer fühlt man dicht unter der Haut eine länglichrunde, ziemlich harte Geschwulst, welche fast genau den Raum zwischen Unterkiefer und Kehlkopf vom Unterkieferwinkel bis zum Kinn einnimmt. Die Haut über dieser Geschwulst ist kaum gerötet, etwas verdickt und teigig gedunsen und nur wenig auf der Oberfläche der Geschwulst verschieblich. Die Oberfläche der Geschwulst ist nicht vollkommen glatt. Gegen Druck besteht eine sehr beträchtliche Empfindlichkeit. Lymphdrüsenschwellungen in der Umgebung der Geschwulst lassen sich nicht finden.

Die entsprechende linke Unterkiefergegend bietet keine Veränderungen dar.

Die Ohrspeicheldrüsen sind weder vergrößert noch empfindlich.

An den Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle läßt sich nichts Krankhaftes oder Auffälliges nachweisen.

Die rechte Seite des Hodensacks ist fast doppelt so groß als die linke. Die Haut zeigt hier lebhafte Rötung und fühlt sich wärmer als links an. Die Hautfalten sind stark verstrichen. Im rechten Hodensacke findet man einen länglichrunden, harten, etwas höckrigen und sehr druckempfindlichen Körper, dem dann ein ebenso großes, weiches und gegen Druck nicht empfindliches Gebilde anliegt. Daß letzteres der Hode ist und ersteres dem Nebenhoden angehört, erkennt man daraus, daß sich knotenförmige Verdickungen und Schmerzhaftigkeit auch auf den ersten Anfang des Samenstrangs fortsetzen. Ausfluß aus der Harnröhre besteht nicht. Der Harn ist vollkommen klar und unverändert.

Die Erkennung der Krankheit dürfte wohl kaum irgendwelchen Schwierigkeiten begegnen. Offenbar handelt es sich um eine epidemische Entzündung der rechten Unterkieferdrüse, zu welcher sich eine rechtsseitige Nebenhodenentzündung nebst Entzündung des Anfangsteils des rechten Samenstrangs hinzugesellt hat. Ob der Unterkieferdrüsenentzündung eine sehr schnell vorübergehende, leichte doppelseitige Ohrspeicheldrüsenentzündung vorausgegangen ist, erscheint nach der Anamnese sehr wohl möglich, aber nachweisbare Veränderungen ließen sich bei der Aufnahme des Kranken nicht mehr auffinden. Die Ansteckungsquelle muß wahrscheinlich bei jenem Kameraden gesucht werden, dem unser Kranker fünf Tage vor seiner Erkrankung einen Besuch abstattete; freilich ist eine Inkubationszeit von fünf Tagen bei epidemischer Speicheldrüsenentzündung eine so ungewöhnlich kurze, daß es sich nicht mit Sicherheit wird ausschließen lassen, ob nicht eine andere Infektionsmöglichkeit in Frage kommen könnte, da seit mehreren Monaten immer von Zeit zu Zeit in der Kaserne Erkrankungen an Mumps vorgekommen sind, von welchen wir einen Teil auf der Klinik zur Behandlung bekommen haben.

Erst vor kurzer Zeit, am 2. Januar 1915, wurde uns ein 38 jähriger Soldat aus der Kaserne zugeführt, welcher nichts mit unserm Kranken und dessen Freund zu tun gehabt hatte, und dennoch unter ganz gleichen Erscheinungen erkrankt war. Am 29. Dezember 1914 stellten sich bei ihm leichtes Fieber, Kreuzschmerzen und Husten ein. Vier Tage später ließ er sich auf die medizinische Klinik aufnehmen, wo man bei ihm einen ganz unbedeutenden Bronchialkatarrh (sparsames Schnurren und Pfeifen über beiden Thoraxseiten) feststellte. Seine Achselhöhlentemperatur betrug am Tage der Aufnahme 37,6 ° und blieb dann die nächsten Tage unter 37,4 °.

Am Morgen des 7. Januar 1915 klagte der Kranke über Schwellung und Schmerzen in der rechten Unterkiefergegend. Man findet hier eine Geschwulst genau von der gleichen Beschaffenheit, wie sie bei unserm ersten Kranken beschrieben wurde. Die Körpertemperatur geht dabei von 36,8 ° auf 37,8 ° in die Höhe, während der Puls von 74 auf 84 Schläge ansteigt. Am nächsten Tage tritt auch noch eine schmerzhafte Schwellung der linken Unterkieferdrüse ein. Am 9. Januar machten sich an der rechten und am 10. Januar an der linken Ohrspeicheldrüse eine geringe Schwellung und Schmerzhaftigkeit bemerkbar, die beide nach 24 Stunden verschwunden sind. Die Achselhöhlentemperatur überschreitet dabei nicht 37,8 °.

Am 11. Januar 1915 klagt der Kranke über sehr starke Schmerzen in der linken Inguinalgegend. Die Temperatur, welche am Morgen 37,4 ° betragen hatte, ging mittags auf 38,5 ° und abends auf 40,0 ° in die Höhe. Man findet die linke Hodenhälfte über faustgroß verdickt. Die Haut des Hodensacks sieht gerötet aus und fühlt sich warm und leicht infiltriert an. In der linken Seite des Hodensacks liegt ein gegen Berührung sehr empfindlicher, härtlicher, auf seiner Oberfläche ein wenig höckriger Körper, der sich deutlich gegen den weichen, unempfindlichen Hoden und gegen den Samenstrang abgrenzen läßt. Es handelt sich also um den entzündeten linken Nebenhoden. Kein Ausfluß aus der Harnröhre. Die Erhöhung der Körpertemperatur hält noch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwei Tage an und beträgt: am 12. Januar 38,7 ° (88 Pulse), 39,5 ° (96 Pulse), 39,8 ° (92 Pulse); am 13. Januar 38,1 ° (80 Pulse), 37,9 ° (84 Pulse), 38,9 ° (84 Pulse).

(Fortan überschritt die Achseltemperatur nie mehr 37,3 °. Am 14. Februar sind Schwellung und Schmerz in den Unterkieferdrüsen und im linken Nebenhoden bedeutend zurückgegangen, und drei Tage später erschienen die erkrankten Gebilde wieder vollkommen unverändert.)

Daß sich zu epidemischen Entzündungen der Speicheldrüsen Entzündungen der Hoden hinzugesellen, ist eine alte und sehr bekannte Erscheinung. Bekannt ist auch, daß eine solche Entzündung nur bei Mannbaren auftritt. In manchen Kasernenepidemien stellte sich diese Komplikation fast bei der Hälfte der Erkrankten ein. Kötzle beispielsweise beschrieb eine Mumpsepidemie in der Garnison Ludwigsburg, bei welcher unter 39 erkrankten Soldaten 43% von Orchitis befallen wurden.

Zu den seltenen Vorkommnissen hingegen gehört es, daß nicht die Hoden, sondern die Nebenhoden entzündlich erkranken. Auffallenderweise nehmen manche Lehrbücher hierauf gar keine Rücksicht. Sticker beispielsweise erwähnt in seiner Bearbeitung der epidemischen Ohrspeicheldrüsenentzündung für das Handbuch der praktischen Medizin von Ebstein und Schwalbe aus dem Jahre 1906 nur das Vorkommen einer Orchitis.

So viel ist jedenfalls sicher, daß die Nebenhodenentzündung im Vergleich zu einer Orchitis ein sehr seltenes Ereignis ist, sodaß es eine reine Zufälligkeit ist, daß wir Gelegenheit gehabt haben, schnell hintereinander zwei Kranke mit Nebenhodenentzüdung nach epidemischer Speicheldrüsenentzündung zu sehen. Nun zeichnen sich aber beide Kranke noch dadurch aus, daß bei ihnen nicht die Ohrspeicheldrüse allein oder hauptsächlich, sondern die Unterkieferdrüse erkrankt war. Man könnte vielleicht deshalb auf die Vermutung kommen, daß sich zu einer Ohrspeicheldrüsenentzündung meist eine Orchitis, zu einer Entzündung der Unterkieferdrüse eine Entzündung des Nebenhodens hinzugesellt, jedoch würde eine solche Voraussetzung nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen unzutreffend sein. Die Erfahrungen von Védrèner, Lemoine, Antony, Catrin, Sorel und Pick betonen das Vorkommen von Nebenhodenentzündung gerade bei Ohrspeicheldrüsenentzündung, während Laveran bei einer epidemischen Entzündung der Submaxillardrüse doppelseitige Hodenentzündung auftreten sah.

Wie die Hodenentzündung einer epidemischen Entzündung der Speicheldrüsen vorausgehen oder sich sogar allein an der Stelle einer solchen entwickeln kann, so zeigt auch die Nebenhodenentzündung, wenn auch viel seltener, ein gleiches Verhalten. Pick hat eine doppelseitige Entzündung des Nebenhodens beschrieben, bei welcher die Körpertemperatur bis 40,8 ° stieg, ohne daß es zu entzündlichen Veränderungen an den Speicheldrüsen kam.

Wesentlich seltener als eine Hoden- und Nebenhodenentzündung bildet sich eine Entzündung ausschließlich des Samenstranges bei epidemischer Entzündung der Speicheldrüsen aus. Tédenat hat eine solche Beobachtung beschrieben, und auch eine Mitteilung von Schwarzkopff dürfte hierher gehören.

Wenn Sie übrigens sorgfältig Ihre Kranken untersuchen, so werden Sie gar nicht selten neben einer Hodenentzündung noch eine mehr oder minder lebhafte und deutliche Beteiligung des Nebenhodens und Samenstranges erkennen.

Ueber die anatomischen Veränderungen bei diesen Zuständen ist sehr wenig bekannt; Dopter und Repaci fanden interstitielle und parenchymatöse Veränderungen in Hoden und Nebenhoden.

Bei der Möglichkeit, daß wir es während der Kriegszeit noch öfter mit epidemischer Entzündung der Speicheldrüsen zu tun bekommen, ist es mir eine willkommene Gelegenheit gewesen, etwas näher auf die Komplikationen an den männlichen Geschlechtsdrüsen und ihres Ausführungsgangs einzugehen und Sie darauf hinzuweisen, daß die Art der Komplikationen reichhaltiger ist, als man dies vielfach zu glauben scheint.

Gestatten Sie mir, daß ich zum Schlusse noch auf einen Punkt Ihre Aufmerksamkeit hinlenke, welcher bei den praktischen Aerzten nicht sehr bekannt zu sein pflegt. Unser erster Kranker bietet eine ausgesprochene Pulsverlangsamung oder Bradykardie dar, welche besonders deutlich zutage trat, als die Körpertemperatur gesteigert war, aber auch bei fieberfreiem Zustande fortbestand. Bei 39,5 ° hatte der Kranke nur 84 Pulsschläge, während nach einer bekannten statistischen Berechnung von v. Liebermeister 100—104 Pulse zu erwarten gewesen wären. In der fieberfreien Zeit wurden oft nur 56 Pulse gezählt. Bei dem zweiten Kranken erscheint die Bradykardie weniger hochgradig. Immerhin zeigte er im fieberfreien Zustande Pulse unter 80, meist unter 70 und bei 40 ° nur 100, bei 39,8 ° nur 92 Pulse. Handelt es sich hier um eine Zufälligkeit? Wohl kaum, wenigstens ist auch von Roux darauf hingewiesen worden, daß bei Parotitis epidemica „immer" Bradykardie anzutreffen sei. In bezug auf das Verhalten des Pulses würde man also dem noch unbekannten Erreger der epidemischen Entzündung der Speicheldrüsen einen ähnlichen Einfluß zuschreiben müssen wie den Toxinen der Typhusbacillen, welche die häufige Pulsverlangsamung bei Typhus doch wohl bedingen.

Literatur: Antony, Contagiosité et évolution des oreillons. (La Semaine méd. 1893.) — Catrin, A propos des oreillons. (La Semaine méd. 1893.) — Dopter et G. Repari, Contribution à l'étude anatomo-pathologique des oreillons. (Arch. méd. exp. 1909, Bd. 2, S. 533.) — Koetzle, Ueber epidemische Ohrspeicheldrüsenentzündung und ihre Komplikationen. (M. Korr.Bl. d. württ. ärztl. Landesvereins 1906, Nr. 11.) — Fr. Pick, Einiges über Mumps (Parotitis epidemica). (Wien. klin. Rdsch. 1902, Nr. 16.) — Roux, La bradycardie dans les oreillons. (Diss. Paris 1913.) — E. Schwarzkopff, Ein Fall von Parotitis epidemica mit besonders schweren Erscheinungen. (D. m. W. 1901.) — Sorel (La Semaine méd. 1893, S. 252.) — Tédenat, Contribution à l'étude de l'orchite ourl. (Montpellier méd. 1884.) — Védrènes, Orchite ourl. observée en 1881 à l'école Polyt. que dans le cours d'une épidemie d'oreille. (Mém. de méd. mil. et nav. 1882.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Hygien. Institut der Königl. Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fraenken).

Versuche über Trinkwassersterilisation

(Ein Beitrag zur Bekämpfung der epidemischen Darmkrankheiten im Felde)

von

Dr. Hugo Strausz, Halle a. S.

Vorliegende Arbeit soll auf Grund theoretischer Erwägungen und experimenteller Tatsachen der Frage, kleine Mengen mit Coli-, Cholera-, Typhus- oder Ruhrbacillen verseuchten Trinkwassers in kurzer Zeit mit Hilfe von Wasserstoffsuperoxyd unschädlich und trinkbar zu machen, näher treten. Dieses Problem hat jetzt zufolge des bevorstehenden Sommerfeldzugs ein erheblich aktuelles Interesse. Zwar erfüllen die Feldkochapparate, die fahrbaren Ozonisierungsapparate, die Chlorierungs- (Hypochlorit) und Bromierungs-Trinkwasserbereiter in Begleitung entsprechender Filtervorrichtungen meistens ihren Zweck dort, wo es sich um Trinkwasserversorgung größerer Truppenteile handelt. Daß damit abertausenden Soldaten, die sich, von ihren Unterabteilungen getrennt, auf Vorposten-, Patrouillendienst und dergleichen befinden, durchaus nicht gedient ist, braucht wohl nicht erst näher erörtert zu werden. Die erstrebenswerte Notwendigkeit, solchen oft auch für längere Zeit gänzlich isolierten kleinen Soldatengruppen, ja jedem einzelnen Mann ein Mittel in die Hand zu geben, welches ihnen jederzeit, schnell, einfach und unabhängig den zuverlässigen und einwandfreien Genuß eines auf beliebigem Orte gefundenen Trinkwassers ermöglicht, hat schon vor etwa drei Jahren Fried-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mann in seinen Erörterungen über die Trinkwasserfrage im Felde betont [1]).

Nach den bisherigen Forschungsergebnissen haben sich für diesen Zweck hauptsächlich zwei chemisch wirkende Stoffarten als geeignet erwiesen, und zwar Stoffe, welche mit freien oder erst im Wasser selbst freiwerdenden (status nascens) Halogenen, wie Chlor und Brom, eine meistens schnelle und vollkommen keimtötende Wirkung ausüben, sowie Stoffe anderseits, welche in der wäßrigen Lösung aktiven (atomistischen) Sauerstoff entwickeln, dessen keimtötende Wirkung auch eine vollkommene zu sein scheint, sofern man die zu ihrem Optimum nötigen Bedingungen, wie Konzentration, Temperatur, Zeit, richtig trifft.

Es soll hier auf die ersteren nicht näher eingegangen werden, da es bisher auf keine Weise gelungen ist, den fahlen, meistens widrigen Geschmack, den das Wasser durch dieselben bekommt, auf eine einfache Weise (ohne Fällung oder andere geschmackstörende chemische Reaktionen) zu beseitigen.

Durch die Einfachheit seiner Zersetzung in Wasser und in Sauerstoff ist das Wasserstoffsuperoxyd an erster Stelle geeignet, die an ein solches Mittel gestellten Anforderungen zu befriedigen, soweit dafür gesorgt wird, daß 1. das Mittel in leicht handlicher Form (Tabletten) zur Anwendung kommt, 2. die Zersetzung in einer Zeit erfolgt, welche praktisch kurz ist und doch genügt, um einen erwünschten Grenzwert der bactericiden Wirkung erreichen zu können, und 3. nach Ablauf des für die bactercide Wirkung geeigneten Zeitoptimums der metallische, kratzende Geschmack des Wassers, durch geringe Mengen etwa nicht zersetzten Wasserstoffsuperoxyds verursacht, so gut wie möglich beseitigt oder verbessert wird.

Von den festen Wasserstoffsuperoxydpräparaten, die im Handel sind, eignet sich die hochprozentige Harnstoffverbindung (36 Gewichtsprozente H_2O_2) am besten, da der Harnstoff neben seiner sehr leichten Wasserlöslichkeit bekanntlich auch eine vollkommene Indifferenz auf den menschlichen Organismus zeigt.

Die keimtötende Wirkung der Wasserstoffsuperoxyd-Carbamidpräparate wurde schon des öfteren eingehend untersucht. Es sei hier nur auf die treffliche Arbeit Ungermanns [2]) hingewiesen, der das von der Firma Merck (Darmstadt) hergestellte Perhydrit auf diese Wirkung eingehend geprüft hat. Ich habe meinen Ueberlegungen und Versuchen die Ungermannsche Arbeit zugrunde gelegt und möchte daher kurz die Ergebnisse seiner Versuche wiederholen.

Ungermann hat in einwandfreier Weise festgestellt, daß Perhydrit in 3%iger Lösung bei Zimmertemperatur innerhalb von 15 Minuten sowohl die widerstandsfähigsten, vegetativen Keime, wie Bact. coli, als auch sporentragende Bakterien, wie Bact. subtilis, zu vernichten imstande ist. Die Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds steigt mit Erhöhung der Temperatur. „Bei 35° genügt eine 5 Minuten lange Einwirkung der 5%igen Lösung, um auch Heubacillen abzutöten, während empfindliche Keime noch bei Verdünnungen von 1:500, bei 15 Minuten währender Einwirkung sogar noch bei 1:750 (= 0,047 Gewichtsprozent H_2O_2) vernichtet werden. Die Wirkung des Mittels erreicht also innerhalb kurzer Zeit beinahe den Endtiter, der von Kurszewski [3]) als Grenze der desinfizierenden Wirkung von H_2O_2-Lösungen überhaupt bezeichnet wird. Es leistet also soviel, wie man von einer H_2O_2-Verbindung solcher Konzentration überhaupt verlangen kann."

Durch diese Resultate ist auch der Weg zum Schaffen eines Mittels gegeben, welches die obenerwähnten drei Postulate in praktisch befriedigender Weise erfüllen soll. Betrachten wir nun die Frage, was hier unter „praktisch befriedigend" zu verstehen ist, näher.

Sowohl bei Ungermanns Versuchen, wie überhaupt bei allen Untersuchungen über chemische Trinkwassersterilisation wurde das überaus widerstandsfähige Bacterium coli commune als Grenzmaßstab der Wassersterilität zu Testzwecken angewandt. Wurden die Colibakterien nach einer beliebig gewünschten Zeit abgetötet, so galt das Mittel für gut, im Gegenfalle — selbst bei nachweislich ganz enorm verminderter Keimzahl — für nicht gut. Dieser Maßstab kann ja z. B. für Händedesinfektionsversuche ein richtiger sein oder noch kaum hinreichen, da es sich, zumal in der chirurgischen Praxis, um eine Sterilisatio magna handeln soll. Die Forderung aber, daß gerade nur das von Colis befreite Trinkwasser den Beweis für die praktische Brauchbarkeit eines solchen Mittels liefern soll, ist meiner Ansicht nach ein wenig übertrieben. In den Städten, Dörfern und von Menschen bewohnten Orten gibt es wohl mit Ausnahme von Hochgebirgsquellen

[1]) „Der Militärarzt" 1912, Nr. 9, S. 129, Nr. 10, S. 161, und Nr. 12, 177.

[2]) Hyg. Rdsch. 1913, S. 1137.

[3]) St. Petersb. Wschr. 1911, Nr. 8.

und Mineralwässern kein „gesundes" Leitungs- oder Brunnenwasser, aus welchem nach entsprechender Anreicherung und mehrtägiger Bebrütung des Nährbodens wunderschöne, wenn auch noch so spärliche Colistämme nicht herauszuzüchten wären. Und wir trinken das Wasser doch und bleiben dabei gesund.

Nichtsdestoweniger liegt es mir fern, dem Bacterium coli die vielfach bewiesene Tierpathogenität abzusprechen. Gewiß spielt dieses Bakterium bei Entstehung mancher Darmkatarrhe und Diarrhöen eine sehr wesentliche Rolle, nur liegt der Grund hierfür nicht in einer direkten Coliinfektion. Solange die Epitheldecke des Darmes unbeschädigt ist und die normalen bactericiden Kräfte der Körpergewebe ihre Aktivität besitzen, wird beim Menschen wohl sehr selten eine coliähnliche Darmerkrankung eintreten. Erst durch Lädierung der Darmwand und somit durch das Eindringen der beim Zerfalle freiwerdenden giftigen Leibessubstanz der Colibakterien in das Blut und in die inneren Organe („sekundäre Coliinvasion") wird eine Infektion und Erkrankung eintreten. Von einer epidemischen Bedeutung der Colibakterien kann keine Rede sein, es kann sich in diesem Spezialfalle nur um eine wirksame Herabsetzung ihrer Keimzahl und Virulenz handeln, sofern ihre theoretisch absolute Abtötung nicht als idealer Grenzwert der Brauchbarkeit des hier zu besprechenden Mittels aufgefaßt wird [1]).

Nachdem Ungermann festgestellt hat, daß eine Perhydritlösung von 1:200 bei Zimmertemperatur innerhalb von 15 Minuten alle Colibakterien im Wasser abtötet und eine Lösung von 1:300 ihre Keimzahl und Virulenz auf ein äußerstes Minimum herabdrückt, so schien mir dadurch die praktische Brauchbarkeit des Wasserstoffsuperoxyds für schnelle Abtötung der bedeutend empfindlicheren Cholera-, Ruhr- und Typhuskeime gegeben zu sein.

Meine in dieser Richtung angestellten Versuche bestätigten auch diese Voraussetzung. Dabei wurde ein Umstand ausgenützt, welchem man früher aus technischen Gründen nur wenig Rechnung getragen hat. Es ist nämlich bekannt, daß die Zersetzung des H_2O_2 in bakterienreichem Wasser bedeutend schneller vor sich geht, als wie im sterilen Wasser. Der Grund hierfür liegt an einem Ferment, der Katalase, welche der Bakterienwand anhaftet [2]), und zwar in einer der Aërobie der Bakterienart proportionalen Menge. So enthält z. B. Tetanus fast gar keine Katalase.

Obwohl die Meinungen bezüglich der molekularen [3]) oder atomistischen [4]) („aktiven") Beschaffenheit des katalytisch freigesetzten Sauerstoffs zurzeit noch auseinandergehen, so genügte mir doch der einfache Tatbestand, daß zwischen der katalytischen Zerlegung und der oxydativen Wirkung des H_2O_2 enge Beziehungen bestehen, um mich, unbekümmert der theoretischen Gründe und Gegengründe, auf rein experimentellem Wege davon zu überzeugen, daß mit Hilfe der Katalase die bactericide Wirkung der H_2O_2-Lösungen in einer kürzeren Zeit erfolgt, als ohne Katalysator. Außerdem fand ich, daß die Katalase in der von mir hergestellten hochaktiven Form schon während 15 Minuten eine ganz erhebliche Menge des gelösten Wasserstoffsuperoxyds zersetzt hat, was für den obenerwähnten unangenehmen H_2O_2-Geschmack solcher Lösungen von großer praktischer Bedeutung ist.

Es wurden alle Versuche bei 16—20° Zimmertemperatur vorgenommen. Die Wassermenge, die je 1 l betrug, wurde mit je einer Aufschwemmung einer Schrägagarreinkultur infiziert. Das Wasserstoffsuperoxyd wurde in Form einer leicht löslichen, chemisch reinen und säurefreien 36%igen Carbamidverbindung [5]) angewandt. Als Katalysator diente Blutkatalase, nach einem kombinierten Senter-Battelli-Sternschen Verfahren [6]) dargestellt. Es wurden nur Bact. coli, Cholera-, Typhus- und Ruhrbacillen (von letzteren der Typus Shiga-Kruse) in die Versuchsreihen aufgenommen. Nach Ablauf der Versuchszeit wurden die Lösungen mit je 10 ccm Kristallsoda (1:10) und Eisenchloridlösung (1:5) versetzt, und aus dem durch schnelle Filtration ge-

[1]) Vergl. Kolle-Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten. 3. Aufl., S. 313 bis 318.

[2]) Rywosch, Ueber die Katalyse des H_2O_2 durch Bakterien. (Zbl. f. Bakt. 1907, Bd. 44, Nr. 295.)

[3]) Liebermann, Ueber die H_2O_2-Katalyse usw. (Pflüg. Arch., Nr. 104, 201.)

[4]) Bredig, Elem. der chemischen Kinetik. (Asher-Spiro, Erg. I [1], 134.) — Lesser, Zur Kenntnis der Katalyse I. und II. (Zschr. f. Biol. 1907, Nr. 48, S. 1 und Nr. 49, S. 575.)

[5]) Ich benutzte zu meinen Versuchen das Präparat „Peraquinfest" der Firma Dr. Georg Henning, Berlin.

[6]) Senter, Zschr. f. physiol. Chem. 1905, Nr. 44, S. 257; Nr. 51, S. 673. — Battelli und Stern, Soc. Biol. 1905, Nr. 57, S. 375.

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sonderten Niederschlage je zwei Oesen auf Drigalskiplatten gestrichen. Die Bebrütungszeit betrug durchschnittlich 12 bis 16 Stunden (über Nacht).

I. Desinfektionsversuche ohne Katalase in Leitungswasser.

	Bakterienart:											
	Bact. coli			Bact. typhi			Cholera-vibrionen			Bact. dysenteriae		
	Zeit der Entnahme in Minuten:											
	5	10	15	5	10	15	5	10	15	5	10	15
1 % = 0,86 % H_2O_2 . . .	+	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	0
0,5 % = 0,18 % „ . . .	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	+	+
0,25 % = 0,09 % „ . . .	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+
0,125 % = 0,045 % „ . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

II. Desinfektionsversuche mit Katalase in Leitungswasser.
(0,05 Gramm Katalase in 1 Liter Wasser.)

1 % = 0,36 % H_2O_2 . . .	+	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	0
0,5 % = 0,18 % „ . . .	+	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	0
0,25 % = 0,09 % „ . . .	+	+	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+
0,125 % = 0,045 % „ . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

III. Desinfektionsversuche mit Katalase in Flußwasser.
(0,05 Gramm Katalase in 1 Liter Wasser.)

1 % = 0,86 % H_2O_2 . . .	+	+	+	+	0	0	+	0	0	+	0	0
0,5 % = 0,18 % „ . . .	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+
0,25 % = 0,09 % „ . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,125 % = 0,045 % „ . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

IV. Desinfektionsversuche mit 0,01 % Katalase und 0,25 % wasserfreier Citronensäure in Flußwasser.

1 % = 0,36 % H_2O_2 . . .	+	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	0
0,5 % = 0,18 % „ . . .	+	+	+	+	0	0	+	+	0	+	+	0
0,25 % = 0,09 % „ . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0
0,125 % = 0,045 % „ . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

In den Tabellen bedeutet „+“ nach der angegebenen Bebrütungszeit entwickelte und mittels Agglutination nachgewiesene Keime, während mit „0“ solche Versuchsplatten bezeichnet sind, welche entweder vollkommen steril geblieben sind, oder auf denen außer ganz spärlichen Colikulturen — letztere nur bei den Versuchen mit ziemlich trübem Flußwasser — gar keine pathogenen Keime aufzufinden und nachzuweisen waren. Außer den einfachen „+“-Zeichen hielt ich es nicht für nötig, mit mehr solchen Zeichen, etwa wie es oft bei Angabe einer stark oder sehr stark positiven Wassermannschen Reaktion geschieht, auf die gefundene Keimzahl oder das Wachstum auf dem Nährboden hinzudeuten, da es sich hier, zumal bei den drei pathogenen Bakterienarten, nur um ein scharfes „Ja“ oder „Nein“ handeln kann.

Aus diesen Ergebnissen läßt sich der unzweideutige Schluß ziehen, daß eine 0,5%ige H_2O_2-Carbamidlösung, der noch 0,01% hochaktive tierische Katalase und 0,25% wasserfreie Citronensäure hinzugefügt wird, eine praktisch befriedigende bactericide Wirkung auf Leitungs-, Brunnen- und Flußwasser innerhalb von 15 Minuten auflübt, sofern während dieser Zeit Cholera-, Typhus- und Ruhrbacillen sicher abgetötet werden und die Keimzahl und Virulenz etwa noch vorhandener Colikeime auf ein für den Trinkgebrauch vollkommen harmloses Minimum herabgedrückt wird.

Natürlich ergeben sich aus diesen Versuchen auch Schlüsse, die rein theoretischer Natur sind und bezüglich der accelerativen sowie aktivierenden Wirkung der tierischen Katalase zu Annahmen führen, welche zugunsten der atomistischen Auffassung der Hydroperoxydwirkung ausfallen, so auch Schlüsse, die einen Beitrag zur Kenntnis der antikatalytischen Wirkung der an sich schwachsauren Citronensäure [1]) liefern —, doch berühren diese Schlüsse nicht den Zweck meines Aufsatzes und ich wollte sie nur nicht unerwähnt lassen.

Vom bakteriologischen Standpunkt aus ist die Wirkung der relativ geringen Menge Citronensäure auf die Ruhrbacillen auffallend, wenn auch nicht überraschend, da ja die Empfindlichkeit dieser Bakterienart Säuren gegenüber wohlbekannt ist. Auch fand ich das oftmalige Umrühren der Lösungen während der Einwirkung des H_2O_2 überaus günstig, was mich dazu bewegt, mich der Ansicht Liebermanns [2]) anzuschließen, nach welcher der Vorgang der fermentativen Hydroperoxydzersetzung derart vor sich geht, daß das Ferment vorübergehend von H_2O_2 oxydiert wird unter Bildung einer lockeren Ferment-Sauerstoffverbindung, welche sofort zerfällt, ihren Sauerstoff abgibt, und so wiederholt sich der Prozeß weiter. Die Möglichkeit allerdings, daß bei meinen Desinfektionsversuchen ein anderes Ferment, die in der Blutkatalase höchstwahrscheinlich zugegengewesene Oxydase, die für die Aktivierung des Sauerstoffs ausschlaggebende Rolle spielen konnte, dürfte in einer späteren, exakteren Versuchsreihe näher geprüft werden.

Was nun die praktische Anwendung der nach obigen Ergebnissen festgestellten bactericiden Wirkung betrifft, so halte ich sie für möglich und ausführbar, hauptsächlich darum, weil durch die Katalyse die H_2O_2-Menge bis auf durchschnittlich 70—80% während 15 Minuten zersetzt wird, und somit verschwindet auch sozusagen der eigenartige, kratzende Geschmack des Hydroperoxyds. Die geringen unzersetzten Reste verdeckt der citronensaure Geschmack; sollten jedoch auch bei Bekömmlichkeit des entkeimten Trinkwassers einige Milligramm H_2O_2 unzersetzt in den Magen kommen, so ist das durchaus kein Unglück. Berger und Tsuchiya [1]) haben nämlich einwandfrei festgestellt, daß H_2O_2 frei von schädlichen Nebenwirkungen auf die Darmschleimhaut ist und sogar einen günstigen Einfluß auf Darmgärungen hat unter gleichzeitiger Herabsetzung der Bakterienmenge.

Wie in der Einleitung dieses Aufsatzes bemerkt, handelt es sich darum, den Mannschaften im isolierten Einzeldienst ein Mittel zur Verfügung zu stellen, welches sie in Ausnahmefällen der qualvollen Verpflichtung, in epidemischen Gegenden Wasser unbekannten Ursprungs unter keinen Umständen trinken zu dürfen, entbinden soll. Gewiß erübrigt sich die Frage, ob man dadurch nicht einen umgekehrten Effekt erreicht, so, daß die mit derartigem dosierten Pulver oder Tabletten „bewaffneten“ Soldaten in leichtsinniger Weise aus jedem Sumpf oder Straßenpfütze sich dann einen sterilen Erfrischungstrank umzaubern möchten und somit eine noch größere Epidemiegefahr bestände, als wie mit dem zurzeit gültigen strengen Trinkverbot. Erstens kann dieses Mittel nur dann zur praktischen Anwendung kommen, wenn sich die Heeresleitung von seiner praktischen Brauchbarkeit auf Grund der Nachprüfung meiner Arbeit überzeugt. Zweitens wird ein jeder, der die Verhältnisse im Felddienst und an der Front kennt, sehr gut wissen, wie schwer die Kontrolle des Trinkwasserverbots durchführbar ist. Es dürfte vollkommen genügen, die Mannschaften in bezug auf den richtigen Gebrauch eines solchen Mittels genau zu unterrichten und ihnen hauptsächlich die Gefahren klarzumachen, die bei nicht peinlicher Einhaltung der Zeit (15 Minuten) und bei Gebrauch sehr trüben, schlammhaltigen Bodenwassers entstehen könnten, da die Wirksamkeit des H_2O_2 in der oben geschilderten Weise nur für klares oder nur kaum trübes Brunnen- oder Quell- oder Flußwasser in Betracht kommt.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Berlin-Lichtenberg (Leitender Arzt: Prof. Dr. F. Blumenthal).

Neuere Erfahrungen mit dem Ipecacuanhapräparat Riopan

von

Dr. Opitz.

Ende 1913 und Anfang 1914 berichteten bald hintereinander Dr. Grabs aus der Fränkelschen Klinik im Berliner Urban-Krankenhaus [2]) und Prof. Külbs aus der Hisschen I. medizinischen Klinik der Berliner Charité [3]) über ihre Erfahrungen mit einem damals neu eingeführten Ipecacuanhapräparat Riopan.

Kurz sei hier wiederholt, daß es mit Riopan gelungen ist, die wirksamen Stoffe aus der Ipecacuanha in Form eines leicht wasserlöslichen Pulvers mit einem Gehalt von rund 50% salzsauren Ipecacuanhaalkaloiden zu isolieren, ganz analog, wie das zum Beispiel beim Opium im Pantopon und bei der Digitalis im Digipuratum geschehen ist. Außer dem zur Herstellung von Lösungen bestimmten Riopanpulver werden auch noch Riopantabletten in den Handel gebracht, die der Patient wie Bonbons im Munde zergehen lassen soll. Jede Tablette entspricht 0,05 g Radix Ipecacuanhae.

Beide Autoren stellten fest, daß im Riopan, insbesondere den Riopantabletten, ein gutes Expektorans und namentlich auch eine recht zweckmäßige Darreichungsform der Ipecacuanha vorliegt. Im allgemeinen wird diese Droge ja wohl seit altersher in Form des Infuses gegeben. Diese Zubereitung neigt nun, wie vielleicht nicht allgemein bekannt ist, sehr leicht zum Verderben. Kobert konnte mehrfach feststellen, daß „das bei den meisten Aerzten als Expektorans so beliebte Ipecacuanhainfus mit Sirupus simplex schon nach 24 Stunden einen dicken Bodensatz hatte, sauer roch

[1]) Faitelowitz, Milchkatalase und Lähmung durch neg. Katalysatoren. (Diss. Heidelberg 1904.)
[2]) L. c.

[1]) Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1909, 7, 437 bis 454.
[2]) D. m. W. Nr. 44.
[3]) M. Kl. 1914, Nr. 1.

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und von Mikroben wimmelte", welche insbesondere auf die Alkaloide Cephaelin und Emetin rasch und tiefgreifend zersetzend einwirkten[1]). Ich kann diese Beobachtung von Kobert durchaus bestätigen. Trotzdem bei uns das Infus stets auf Eis gehalten wird, konnten wir die Flaschen häufig nicht zu Ende brauchen, da sich Schimmel gebildet hatte.

Schon aus diesem Grunde war also dem Riopan, das eine durchaus haltbare Zubereitung aus der Ipecacuanha darstellt, eine Daseinsberechtigung nicht abzusprechen. Dazu kommt die angenehme Form der Darreichung in Tabletten, die zweifellos eine große Annehmlichkeit gegenüber dem Infus bedeutet.

Im ganzen angewandt wurde Riopan von mir in 34 Fällen, darunter 12 mal bei Pneumonie, 20 mal bei Bronchitis und 2 mal bei andern Krankheiten, bei denen durch lange Bettruhe und große Schwäche die Expektoration erschwert war. Auch sonst wurde von dem Riopan auf den andern Abteilungen des Krankenhauses vielfach Gebrauch gemacht.

Was die Pneumonien anbetrifft, so gaben wir in zwei Dritteln der Fälle das Riopan erst nach der Krisis und hatten den Eindruck, daß die Verabreichung die Lösung sehr beschleunigte. In einem Falle, wo wir es gleich zu Anfang gaben, wurden nebenbei noch Campher und Benzoesäure verabreicht.

Die Dosierung betrug zuerst dreimal täglich eine Tablette; dreimal (bei zwei Pneumonien und einer Phthise) zweistündlich eine Tablette gegeben, wurde auch gut vertragen. Als einzige Störung wurde eine Herabsetzung des Appetits beobachtet.

In einem Falle verursachte die Verabreichung ganzer Tabletten Uebelkeit, wogegen dieselbe tägliche Dosis, in halben Tabletten gegeben, gut vertragen wurde. (Die Tabletten zeigen eine eingepreßte Rille und lassen sich leicht zerbrechen.)

Daraufhin wurde nunmehr als Dosierung stets zweistündlich eine halbe Tablette gewählt. Es konnte jetzt niemals mehr Brechreiz beobachtet werden. Diese öftere Darreichung erschien auch deswegen zweckmäßig, weil ja auch das Infus zweistündlich gegeben wird. Anscheinend ist also die öftere Darreichung kleinerer Mengen wirksamer als die von größeren Mengen in längeren Pausen. Zu bedenken ist auch, daß, wie Mannich feststellte[2]), in das Infus nur zirka drei Viertel der wirksamen Ipecacuanha-alkaloide übergehen, ein Eßlöffel des üblichen Infusum Ipecacuanhae 0,5 : 200 nur etwa 0,028 g der Droge entspricht. Da nun anderseits nach Angabe der Fabrik jede Riopantablette die wirksamen Bestandteile von 0,05 g Radix Ipecacuanhae enthält, so wird eine halbe Tablette jener Dosis ziemlich genau entsprechen.

Einzelne Patienten verweigerten nach zwei bis drei Tagen das Riopan wegen seines süßen Geschmackes.

Drei Fälle, bei denen unstreitig subjektives und objektives Befinden durch Riopan gut beeinflußt wurde, sind folgende:

I. Frau A., 50 Jahre. Schwere Pneumonie des rechten Unter- und Mittellappens. Am neunten Tage Krise. Zwei Tage später wieder Temperaturanstieg. Keine Lösung der Infiltration. Am Tage darauf Ikterus. Sputum außerordentlich zäh, bronzefarben. Mühsame Expektoration. Darauf täglich drei bis vier Riopantabletten. Nach vier Tagen Sputum bedeutend vermehrt, fast flüssig, hell. Nach einer Woche kaum noch Husten, langsame Lösung bis zur Heilung. Dieser Fall wies noch andere Komplikationen auf, die aber mit der Pneumonie nicht in direktem Zusammenhange stehen.

II. Fr. D. Schwere progrediente Phthise im letzten Stadium. Patientin ist sehr schwach, klagt, daß sie nicht aushusten könne. Zwei Tage lang dreimal eine Tablette Riopan, Sputum bedeutend vermehrt, dickflüssig, während es vorher festgeballt war. Patientin bittet, ihr doch mehr von den Tabletten zu geben, da der Husten leichter und die Atmung freier danach werde. Wochenlang in gleicher Dosis Riopan (Exitus durch Hämoptoe).

III. Fr. K., sehr korpulente Frau in mittlerem Alter. Lymphosarkomatose. Alle Lymphdrüsen hart und geschwollen. Oedeme. Lungenemphysem und Oedem. Laute, mühsame, rasselnde Atmung. Trockner Husten. Dreimal täglich eine Riopantablette. Danach Erbrechen und Uebelkeit. Jetzt sechsmal eine halbe Tablette, die gut vertragen wird. Jetzt setzt eine ziemlich starke Expektoration farblosen flüssigen Sputums ein. Bessere Atmung bis zwei Tage vor Exitus, der an Herzschwäche erfolgt.

Nicht unerwähnt bleibe schließlich, daß die Riopantabletten auch in wirtschaftlicher Beziehung eine vorteilhafte Darreichungsform der Ipecacuanha darstellen. Das eben erwähnte Infus, zweistündlich einen Eßlöffel zu nehmen, langt zwei Tage, eine Röhre Riopantabletten zu 10 Stück, gleichviel ob dreimal täglich eine Tablette oder zweistündlich eine halbe Tablette gegeben wird, drei Tage. Da der Preis beider Zubereitungen der gleiche ist (95 Pf.), kostet die Tagesdosis beim Infus 47½ Pf., bei den Tabletten noch nicht 32 Pf. Die Riopantabletten sind also namentlich für die Kassenpraxis recht geeignet. Für Krankenhauszwecke kommt die auch bei uns verwandte „Spitalpackung" Riopantabletten in Betracht, eine große Büchse von 500 Tabletten, bei der sich der Preis der Tabletten noch billiger stellt (für Krankenhausapotheken 20 M für die Büchse).

Es müssen somit die Riopantabletten als eine in praktischer und wirtschaftlicher Beziehung vorteilhafte Form der Ipecacuanhadarreichung bezeichnet werden.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem Dermatologischen Stadtkrankenhaus II Hannover
(Dirigierender Arzt: Dr. Stümpke).

Ueber Ergebnisse der Hermann-Perutz-Reaktion bei Syphilis

von

Dr. Gustav Stümpke.

Bekanntlich konnten Porges und Meyer[3]) feststellen, daß Luetikerseren Lecithin ausflocken; sie zeigten, daß bei positiver Reaktion durch Einwirkung von Serum auf Lecithin eine feine Flockenbildung eintritt, die bei sehr wirksamen Series zu dickeren Niederschlägen führen kann.

Diese ursprüngliche Lecithinreaktion wurde später von Elias, Porges, Neubauer und Salomon[4]) in der Weise modifiziert, daß an Stelle des Lecithins das Natrium glycocholicum (Merck) gesetzt wurde, und zwar verwandten diese Autoren von dem trocknen Pulver des Natrium glycocholicum eine frisch zubereitete 1%ige Lösung in destilliertem Wasser. Diese 1%ige Natrium-glycocholicum-Lösung wurde mit klar zentrifugiertem, eine halbe Stunde bei 56° inaktiviertem Serum zu gleichen Teilen gemischt; die Mischung blieb 16 bis 20 Stunden bei Zimmertemperatur stehen, und das Resultat wurde erst nach dieser Zeit abgelesen.

Aehnlich sind Hermann und Perutz[1]) vorgegangen: In Hängeröhrchen von etwa 5 mm Durchmesser werden nach ½stündiger Inaktivierung bei 55° zu 0,4 Blutserum je 0,2 einer mit Aqua destillata 20 mal verdünnten Stammlösung (bestehend aus Natr. glycoch. 2,0, Cholestearin 0,4 und 95%igem Alkohol 100,0) und einer jedesmal frisch bereiteten 2%igen wäßrigen Natrium-Glykocholat-Lösung zugefügt. Die Röhrchen werden kräftig durchgeschüttelt, wit Wattebausch verschlossen und an einem ruhigen, vor Erschütterungen geschützten Orte 20 bis 22 Stunden stehengelassen. Entsteht eine deutliche Ausflockung, so ist die Reaktion als positiv anzusehen.

Die günstigen Resultate der Hermann-Perutzschen Reaktion sind von mancher Seite bestätigt, so von Jensen und Veilberg[2]), die die Hermann-Perutzsche Reaktion für eine Bereicherung der klinischen Methoden ansehen, ihr nachrühmen, daß sie leicht auszuführen sei, daß weniges Material benötigt würde, und die Billigkeit der Reagentien hervorheben. Auch sind sie der Ansicht, daß sie sich ohne Schwierigkeiten vom praktischen Arzt ausführen lasse.

Nach Jensen und Veilberg[2]) soll positive Reaktion für Syphilis beweisend sein; bezüglich der negativen Reaktion scheine die Wassermannreaktion empfindlicher zu sein als die Hermann-Perutz-Reaktion.

[1]) Korr. Bl. des Mecklenburgischen Aerztevereinsbundes E. V. Nr. 346, 1913.
[2]) Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft 1914, 2.
[3]) Porges und Meyer, Ueber die Rolle der Lipoide bei der Wassermannschen Reaktion. (B. kl. W. 1908, S. 731.) Porges, Eine neue Methode der Serodiagnose bei Syphilis. W. kl. W. 1908, S. 206; M. m. W. 1908, Nr. 7.)
[4]) Elias, Porges, Neubauer und Salomon, Ueber die Methode und Verwendbarkeit der Ausflockungsreaktionen für die Serodiagnose der Syphilis. (W. kl. W. 1908, Nr. 23.)

[1]) Hermann und Perutz (M. Kl. 1911, Nr. 2).
[2]) Jensen und Johanne Veilberg, Von der klinischen Bedeutung der Syphilisreaktion von Hermann und Perutz, verglichen mit Wassermann. (B. kl. W. 1912, Nr. 23.)
Jensen und Johanne Veilberg (Hospitaltidende 1912, Nr. 13, referiert M. m. W. 1912, Nr. 40).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auch Gammeltoft[1]) ist mit den Ergebnissen zufrieden, bei zirka 200 Fällen hat den Verfasser die Hermann-Perutz-Reaktion nur einmal im Stiche gelassen; nach seiner Ansicht ist die Hermann-Perutz-Reaktion eine leicht auszuführende Kontrollmethode und eine gute Ergänzung der Wassermannreaktion.

Nach Ellermann[2]) wird negative Hermann-Perutz-Reaktion gewöhnlich bedeuten, daß der Patient keinen aktiven syphilitischen Prozeß hat, aber ein solcher kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, da die Reaktion etwas weniger feinmerkend als die von Wassermann ist.

Weiter kommt Lade [Hamburg[3])] zu dem Schlusse, daß die Hermann-Perutz-Reaktion bei latenter Lues immer dort, wo Lues nicht vorhanden ist, der Wassermannreaktion gleichwertig ist, daß sie diese bei fraglicher oder sicherer Lues dagegen übertrifft.

Meine Beobachtungen sind im allgemeinen für die Hermann-Perutz-Reaktion nicht günstig.

Wir haben im ganzen etwa 270 Fälle untersucht, davon 37 doppelt, um bei differentem Ausfalle der Reaktion nach Möglichkeit noch eine Entscheidung zu fällen.

Es zeigte sich zunächst die überraschende Tatsache, daß von den 270 Fällen 68 nach Wassermann anders reagierten wie nach Hermann-Perutz, immerhin ein sehr hoher Prozentsatz, der an sich schon zu denken gäbe.

Bei Berücksichtigung der Einzelbefunde sieht man, daß die Resultate bei generalisierter und lokalisierter Lues II, bei Lues latens und Lues III prozentual sich annähernd decken, wenn auch im einzelnen Falle manche Differenzen zutage treten.

Anders liegen die Verhältnisse bei primärer Syphilis: Hier konnte verschiedentlich bei durch Spirochätennachweis sichergestellter Syphilis eine positive Hermann-Perutz-Reaktion festgestellt werden, während der Wassermann noch einwandfrei negativ war. Es würde hierin also vielleicht ein gewisser Vorzug der Hermann-Perutz-Reaktion gegenüber der Wassermannreaktion liegen.

Auf der andern Seite wurde eine positive Hermann-Perutz-Reaktion in einer großen Reihe von Fällen (zirka 20) beobachtet, in denen die anamnestischen Erhebungen, der klinische Befund, die Wassermannreaktion, der Verlauf der Krankheit und die weitere Beobachtung absolut gegen Syphilis sprachen. Es sind hier zu nennen Fälle von reinem Ulcus molle, einfacher Gonorrhöe, gonorrhoischen Komplikationen, z. B. Parametritis, und solche Fälle, die lediglich mit dem Verdacht einer Geschlechtskrankheit ins Krankenhaus geschickt wurden, ohne daß sich ein positiver Befund erbringen ließ.

Nun kann man ja gewiß sagen, daß vielleicht doch in einer Reihe von Fällen eine früher durchgemachte Lues vorliegen könne. Aber immerhin war für mich in allen diesen Fällen eine derartige Annahme von so geringer Wahrscheinlichkeit, daß ich sie nicht ernstlich in Rechnung zu stellen vermochte. Dazu kommt, daß auch das Verhältnis dieser Lues-latens-Fälle im Vergleich zu der Gesamtzahl der untersuchten Kranken als ungemein hoch anzusehen wäre. Endlich würde auch die überaus hohe Differenz zwischen Wassermann und Hermann-Perutz nicht zu erklären sein in Anbetracht des Umstandes, daß bei den bereits erwähnten Untersuchungen einwandfreier Fälle von Lues latens eine nennenswerte Differenz zwischen Wassermann und Hermann-Perutz keineswegs vorhanden war.

Ich will daher gern anerkennen, daß in manchen Fällen von Lues I die Hermann-Perutz-Reaktion vielleicht etwas früher zur Diagnose Syphilis führen mag, glaube aber, daß das keinen großen Vorteil bedeutet, wenn man auf der andern Seite positive Resultate bei sicherer Nichtlues mit in Kauf nehmen muß. Die Hauptsache ist, daß eine Seroreaktion specifische Resultate liefert. Ist das nicht der Fall, kann ich ihren Wert nicht allzu hoch veranschlagen.

[1]) Gammeltoft (Kopenhagen), Ueber die von Porges angegebene und von Hermann und Perutz modifizierte Syphilisreaktion. (D. m. W. 1912, Nr. 41.)

[2]) Ellermann, Erfahrungen mit der Syphilisreaktion von Hermann und Perutz. (Ageskrift for Läger 1912, Nr. 14, referiert M. m. W. 1912, Nr. 40.)

[3]) Lade (Hamburg), Erfahrungen mit der Hermann-Perutzschen Syphilisreaktion an 600 Fällen. (B. kl. W. 1913, Nr. 15.)

Aus der Praxis für die Praxis.

Zur Kasuistik der Fehlgeburt, mit besonderer Berücksichtigung langdauernder Placentarretention

von

Prof. Dr. **Walther**, Gießen.

Obwohl man annehmen sollte, daß das Kapitel Fehlgeburt zurzeit genügend durchgearbeitet und geklärt ist, so begegnet man in der Praxis immer noch so vielen Unstimmigkeiten in der Auffassung der Therapie der Fehlgeburt, daß es nicht überflüssig erscheint, diese Fragen vor dem Forum der Aerzte immer wieder zu besprechen. Ich halte insbesondere es für notwendig, auf die mehr oder weniger lange Verhaltung der Placenta nach Fehlgeburten hinzuweisen, weil gerade hier noch divergierende Anschauungen in der Praxis herrschen und auffallenderweise in den Lehrbüchern speziell über diesen Punkt wenig zu finden ist, obwohl, wie jeder zugeben muß, er in der Praxis von ganz besonderer Bedeutung ist. Wer sich eingehender über diese Frage orientieren will, sei auf die einschlägigen Arbeiten von Winter und Ahlfeld[4]) verwiesen. Die mehr praktische Seite habe ich[5]) vor knapp zehn Jahren besprochen an der Hand einer Reihe von Fällen langdauernder Placentarverhaltung, die wirklich als „Raritäten“ in der Geburtshilfe anzusehen waren. Ich habe schon damals darauf hingewiesen, daß die Frage der Placentarverhaltung nach Fehlgeburten, im Vergleich zu derjenigen nach Früh- oder rechtzeitigen Geburten, von den Aerzten zu wenig in ihrer Bedeutung beachtet wird, sowie daß bei manchen Aerzten in diesem Punkt Anschauungen vorherrschen, die im Widerspruch zu demjenigen stehen, was wir als Hebammenlehrer über die Gefahr der Verhaltung der Placenta lehren und was auch in den zuständigen Hebammenlehrbüchern vorgeschrieben ist[1]).

Wenn man unter Fehlgeburt im allgemeinen die Unterbrechung der Schwangerschaft bis zum siebenten Monat einschließlich versteht, so ist es zweckmäßig, zwei Gruppen zu unterscheiden: Fehlgeburt bis zum dritten Monat einschließlich (im ersten Drittel), und solche vom vierten bis siebenten Monat einschließlich (im zweiten Drittel). Diese Einteilung ist deshalb notwendig, weil der Verlauf in beiden Zeitabschnitten im allgemeinen ein grundverschiedener ist, meist auch die Behandlung. Den Unterschied pflege ich meinen Hebammenschülerinnen und auch Studierenden in der Weise klar zu machen, daß ich den Vergleich ziehe zwischen einer Fehlgeburt in der sechsten Woche mit derjenigen im sechsten Monate. Während das Ei in dem zweiten Monate recht oft in toto ausgestoßen wird, gehört die Ausstoßung des ganzen Eies im sechsten Monat und später schon zu den Seltenheiten. Das Ei sitzt eben nach Ausbildung der Placenta (das ist etwa in der achten Woche) erheblich fester als in früherer Zeit. An geeigneten Präparaten läßt sich dies sowohl wie das Verhalten der Placenta in den einzelnen Monaten sehr leicht anschaulich machen. Diese anatomischen Verhältnisse (vergleiche dazu die Abb. 54 bis 57 in Bumms Grundriß der Geburtshilfe) müssen aber, ebenso wie der Hebamme, jedem Arzte klar sein, wenn er eine Fehlgeburt richtig beurteilen und auch behandeln will. Ich werde unten beweisen, daß man gerade hier auf Unstimmigkeiten in der Praxis trifft. Schon bezüglich des Gebrauchs der Curette, die ja bei spontanen Aborten zweifellos, da hier ein unbrauchbares und gefährliches Instrument, überflüssig ist, pflege ich im Unterricht an Präparaten, besonders an Situspräparaten (z. B. am Uterus gravidus mit Ei in situ), auf diese anatomischen Verhältnisse hinzuweisen. In Liepmanns geburtshilflichem Seminar ist in Abb. 196 die fälschliche Anwendung der Curette sehr anschaulich illustriert.

Retention von Eiteilen im ersten Drittel (= unvollkommener Abort) sind so außerordentlich häufig, daß sie als etwas Alltägliches

[4]) Winter, Referat für den Gynäkologenkongreß 1909, sowie Mschr. f. Geburtsh. 1914, H. 5, und Ahlfeld, Berichte und Arbeiten 1883, Bd. 1: Mschr. f. Geburtsh. 1914, H. 5, u. a. a. O.: ebenso Straßmann, Zbl. f. Gyn. 1914, Nr. 25.

[5]) Walther, Ueber langdauernde Placentarretention nach Fehlgeburten. (Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1905, Nr. 20 und 21.)

[1]) Vgl. Preuß. Hebammenlehrbuch 1912, §§ 293 ff.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Praxis gelten dürfen. Im Gegensatz dazu sind Verhaltungen der ganzen Placenta nach Fehlgeburten in späterer Zeit, also nach dem vierten Monat, entschieden als selten anzusehen, ich möchte sagen, in der Form, wie ich sie beschrieben habe, fast als „Kuriositäten" in der Geburtshilfe. Die folgenden Betrachtungen beziehen sich demnach im wesentlichen auf länger dauernde Verhaltung der Placenta nach Fehlgeburten im fünften bis siebenten Monat.

Hat die Hebamme, wie so oft, selbständig die Fehlgeburt geleitet, so ist ihr zwar durch Lehrbuch[1]) vorgeschrieben, einen Arzt zu Rate zu ziehen; wie so häufig, wird aber auch gegen diese Vorschrift gesündigt, sie sucht „allein" fertig zu werden. Jede Hebamme, die einen tüchtigen Unterricht genossen und auch die Entwicklung des Eies und der Placenta in den einzelnen Monaten begriffen hat, weiß, daß nach der Geburt einer Fehlgeburtsfrucht, wie bei Früh- beziehungsweise rechtzeitiger Geburt, auch die der Entwicklung der Frucht entsprechende Placenta folgen muß, und wird, falls diese Ausstoßung nicht erfolgt, sofort zum Arzte schicken müssen. Wie ich a. a. O. nachgewiesen habe, gibt es leider immer noch Hebammen, die in der ersten Hälfte der Schwangerschaft mit dem Begriffe „Placenta" nicht rechnen und dadurch die Retention verschulden beziehungsweise unbeachtet lassen. Immerhin gehört dies zu den Ausnahmefällen, da nach meiner Erfahrung die Hebammen, da sie in den Fortbildungskursen eingehend darüber belehrt werden, neuerdings zum Arzte zu schicken pflegen. — Hat dagegen der Arzt die Fehlgeburt geleitet, so erachtet man es als selbstverständlich, daß er bei Verhaltung der Placenta alles anwendet, um die Ausstoßung zu befördern, da ihm die Gefahren — in erster Linie Blutung, anderseits aufsteigende Infektion — zur Genüge bekannt sein müssen. Um so auffallender muß es aber erscheinen, daß es immer noch Aerzte gibt, welche diese Gefahren unterschätzen und bei dieser Komplikation die, in andern Fällen gewiß lobenswerte, „exspektative" Therapie durchzuführen suchen, ohne sich der Gefahren bewußt zu werden, die eben kommen können. Der Zufall wollte es, daß ich außer den früher schon mitgeteilten Fällen eine neue Serie von Fällen in der konsultativen Praxis zu beobachten Gelegenheit hatte, die eben diese eigentümliche Auffassung in ärztlichen Kreisen erkennen lassen.

Ich will nicht so weit gehen, dies als Unkenntnis oder gar als Fahrlässigkeit (Kunstfehler) zu bezeichnen, vielmehr als fehlerhafte Auffassung dieser Sachlage, die, wie ich schon sagte, in den Lehrbüchern viel zu wenig berücksichtigt wird[2]). Dazu kommt, was ich als Entschuldigung noch anfügen möchte, daß es sich nicht selten um „verheimlichte" Fehlgeburten handelt, mitunter auch forensische Fälle, bei denen der Arzt eben vor die schwierige Frage gestellt wird: Ist die Placenta noch verhalten oder nicht? also bei Fällen, bei denen weder er noch eine sachkundige Hebamme bei der Fehlgeburt zugegen gewesen war. Die bekannte „Indolenz" der Frauen gegenüber Blutungen spielt dabei auch noch eine Rolle.

* * *

An der Hand der folgenden Krankengeschichten möchte ich versuchen, zur Klärung dieser Frage der Placentarretention in klinischer und therapeutischer Hinsicht einen Beitrag zu liefern, wobei ich, um nicht zu weitschweifig zu werden, die wissenschaftliche Frage der Infektion nach Retention der Placenta unberührt lassen möchte, da sie in den obenerwähnten Arbeiten (Ahlfeld, Winter und Andere) genügend erörtert ist.

Fall I. Frau L. in G., V para, hat schon mehrere Aborte durchgemacht, erkrankte in der jetzigen Schwangerschaft, fünften auf sechsten Monat, an Fieber (angeblich „Influenza"??); es tritt spontaner Abort ein. Frucht dieser Zeit entsprechend. Die Hebamme, welche den Abort geleitet hatte, zieht den Kassenarzt zu Rate, weil die Placenta nach mehreren Stunden noch nicht geboren ist. Der Arzt versucht die Expression; dieselbe mißlingt. Er wartet ab. Am zweiten Tage erneuter Versuch des Arztes, die Placenta zu entfernen, jedoch vergeblich, desgleichen am dritten Tage, und zwar beide Male mit der Curette. Am vierten Tage konsultiert mich der Arzt, weil seine Versuche, die Placenta zu entfernen, fehlgeschlagen sind und er „mit der Curette" nur ein kleines Stückchen entfernen konnte, sowie weil jetzt Fieber mit Pulsbeschleunigung eingetreten war. Die Hebamme meldet auf Grund ihrer Dienstanweisung den Fall als „fieberhaften Abort" an (vergleiche Anzeigepflicht). Der Befund, welchen ich bei der Untersuchung erhebe, ist folgender: Ziemlich anämische Patientin; Temperatur 38,9, Puls 120, etwas eitriger Ausfluß, belegte Zunge, Herpes labialis, Kopfschmerzen, Uterus vergrößert, wie im vierten Monat der Schwangerschaft, innerer Muttermund dilatabel. Da der Transport ins Krankenhaus verweigert wird, sofortige Operation unter sehr schwierigen Verhältnissen im Privathause: Gründliche Spülung der Scheide mit Wasserstoffsuperoxyd und Phobrol-Roche (1%ig). Expressionsversuch in Narkose mißlingt. Langsame Dilatation mit Hegars, bis es mir gelingt, den Zeigefinger einzuführen: Uterusspülung. Einige Zentimeter oberhalb des inneren Muttermundes fühlt man den unteren Rand der Placenta. Unter Leitung des Zeigefingers wird der untere Teil der Placenta mit der breiten Winterschen Abortzange gefaßt, sodann unter leicht drehenden Bewegungen nach abwärts gezogen: die dicke, derbe, endometritisch veränderte Placenta folgt bis auf ein Stück, welches mit der großen, stumpfen, breiten Curette aus der Tubenmitte sich schonend entfernen läßt. Uterusphobrolalkoholspülung. (Ausschabung wurde selbstverständlich unterlassen!) Secacornin subcutan in die Nates. Eisblase.

Der Verlauf war ein wider Erwarten günstiger. Das Fieber ging nach einigen Tagen herunter. Der Ausfluß wurde bei täglichen Wasserstoffsuperoxydspülungen (drei Eßlöffel in ein Liter Wasser) klar. Vollkommene Heilung.

Epikrise: 4½ tägige Verhaltung der ganzen Placenta in situ nach Fehlgeburt im fünften auf sechsten Monat — aufsteigende Infektion, offenbar bedingt durch die mehrfachen Versuche des Arztes, digital wie auch mit der Curette die Placenta zu entfernen. Durch gerade noch rechtzeitige Entfernung der Placenta gelang es, der Weiterausbreitung der bereits eingetretenen Infektion vorzubeugen. Zweifellos wäre hier — um den Fall kritisch zu beleuchten — es weniger riskant und logisch richtiger gewesen, innerhalb der folgenden zwei beziehungsweise sechs Stunden nach Ausstoßung der Frucht die Ausstoßung zu befördern (Versuch mit Chinin, Pituglandol und anderem) oder, wenn dies mißlang, die Placenta zu lösen. Jedenfalls beweist der Fall, wie unnütz „wiederholte" frustrane Versuche, besonders mit der Curette, sind und wie viel richtiger es gewesen wäre, bei dem ersten mißlungenen Versuche die Placenta zu lösen (richtiger ausgedrückt: schon da zu konsultieren), da durch das Zuwarten die Frau einer großen Gefahr der Infektion ausgesetzt wurde, der sie nur durch einen glücklichen Zufall entronnen ist.

Fall II. Frau Kl. aus N. Früher zwei Geburten, ohne Besonderheiten. 30. Januar 1914 machte sie eine Fehlgeburt im sechsten Monat durch; die Hebamme, welche dieselbe leitete, zog den zuständigen Kassenarzt zu Rate, weil nach der Geburt des Kindes die „Placenta" durch Mitpressen zu rasch gefolgt war und sie über die Vollständigkeit im unklaren war. Dieselbe wurde indessen für vollständig erklärt. Nach anfangs nur geringem Blutabgang traten von der fünften Woche ab mehr oder weniger starke Blutungen auf, die mit Unterbrechung bis April anhielten trotz ärztlicher Behandlung. Nach einem Vierteljahre etwa, am 15. April, konsultierte mich Patientin wegen der Blutungen. Befund: Uterus antevertiert, stark verdickt, besonders im Fundus, Vergrößerung wie im dritten bis vierten Monat der Schwangerschaft. Cervicalkanal nur im unteren Teil etwas zugänglich. Diagnose: Submuköses Myom (?) oder Placentarrest (Placentarpolyp), da bestimmt angegeben wurde, die Placenta sei abgegangen. 16. April Laminariadilatation (zwei dicke Stifte), innerlich Chinin. Nach 24 Stunden gelingt es mir, in Narkose den inneren Muttermund zu dilatieren und den Finger einzuführen: präliminare Phobrolalkoholspülung. Man fühlt mit dem Zeigefinger die in situ sitzende Placenta, hauptsächlich am Fundus und in der Tubenecke. Das Placentargewebe ist sehr derb, wie bindegewebig entartet; nachdem der Zeigefinger den größten Teil der Placenta etwas von der Wand abgehoben, gelingt es mir, die ganze Placenta mittels der Winterschen Abortzange durch vorsichtiges Drehen von der Wand loszulösen und herauszubefördern. Größe 10 : 12 cm. Das Placentargewebe sieht im Durchschnitt weißgelblich, wie infarziert, aus. Uterusspülung. Uterovaginaltamponade. Subcutan Secacornin. Fieberloser Wochenbettverlauf. Tägliche Wasserstoffsuperoxydspülungen. Die folgenden Periodeblutungen normal.

Epikrise. In diesem Falle hat es sich um abnorm lange Retention der Placenta in situ gehandelt, und zwar vom 30. Januar bis 16. April = 77 Tage oder 2 Monate und 17 Tage. Die Untersuchung des angeblich „abgegangenen" Placentarstücks war also auch hier ungenau gewesen, auffallenderweise — wenn den Angaben der Hebamme zu trauen war — sogar durch den Arzt. Sehr wahrscheinlich hat die Hebamme durch ungestümen Credéschen Handgriff bewirkt, daß die Nabelschnur und die Eihäute abrissen und dadurch der Uterus sich durch diesen abnormen Reiz stark retrahierte und die Retention nach Art der Sanduhrcontraction die Folge war. Interessant ist, daß in diesem Jahre die gleiche Patientin wiederum eine fast ebenso lange Placentarverhaltung durchmachte (siehe unten) — dieses Mal in Behandlung eines andern Arztes.

Fall III. Frau K. in U. Hat vor zwei Jahren eine Geburt durchgemacht. Gegen Pfingsten 1914 — angeblich 20. oder 21. Mai —

---

[1]) l. c.

[2]) Das Schrödersche Lehrbuch (Olshausen-Veit) empfiehlt nach der Geburt der Frucht bei Fehlgeburten, falls keine Blutungen auftreten, ruhig abzuwarten, ob nicht die Placenta folgen wird — nach mehreren Stunden sei es jedoch zweckmäßig, die Placenta zu entfernen. Winckel (Lehrbuch) rät abzuwarten, „man wird in der Regel beobachten, daß nach zwei bis zehn Tagen die ganze Placenta vollständig abgeht". In andern Lehrbüchern wird die Retention nicht erwähnt.

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

machte sie eine Fehlgeburt im fünften Monat durch, welche der Arzt leitete. Die Frucht wurde spontan geboren, jedoch folgte die Placenta nicht. Daher wurde noch am gleichen Tage von dem Arzte digital, dann mit der Curette der Versuch der Entfernung gemacht, jedoch vergeblich. Am zweiten und dritten Tage wurden die gleichen Versuche gemacht, wiederum ohne irgendwelchen Erfolg; gegen die Blutungen, die nicht sehr erheblich gewesen sein sollen, wurde täglich Secale infus verabreicht. Von da ab bestanden bis Anfang August mehr weniger starke Blutungen, die trotz styptischer Mittel nicht zum Stillstande kamen.

Anfang August, also nach acht beziehungsweise neun Wochen, konsultierte mich die Patientin. Befund: Starke Verdickung des Uterus, Hyperthrophie der Portio, Erosion. Starker blutiger Ausfluß. Temperatur und Puls normal. Diagnose: Verdacht auf Placentarpolypbildung oder Retention der Placenta. Die sofortige Operation wird der Patientin angeraten; sie konsultiert aber zunächst ihren Arzt, der ernstlich die Möglichkeit der Retention in Abrede stellt und zur Operation nicht zurät. Erst Anfang September kommt daher Patientin wegen der wieder eintretenden Blutungen und Beschwerden (Gefühl von Schwere, Schmerzen, Senkungsgefühl) zu mir in das Krankenhaus: Dilatation mit Laminariastiften; intern Chinin. sulf. (1,0) und subcutan Pitulglandol. Nach 24 Stunden gelingt es mir, in Narkose den Zeigefinger einzuführen und bis zum Fundus vorzudringen. Hier fühlt man die ganze, noch in situ sitzende Placenta, wiederum derbes, wie infiltriertes Placentargewebe. Nachdem die Placenta digital möglichst mobilisiert ist, läßt sie sich durch die Wintersche Abortzange vermittels drehender Bewegungen in toto entfernen. Größe 10 : 12 cm, Dicke 1,5 cm. Gewebe wie infarziert, derb, weißgelblich. Glatter Wochenbettverlauf. Entlassung am zehnten Tage. Spätere Periodenblutungen normal. Völliges Wohlbefinden.

Epikrise: Da der Abort nachgewiesenermaßen am 20. Mai stattgefunden hatte und ich im September die retinierte Placenta operativ entfernte, so betrug die Zeit der Verhaltung über 90 Tage = 3 Monat oder 12 Wochen und mehr, eine unglaublich lange Dauer, die längste, die ich bis jetzt erlebt habe. Auch hier handelt es sich, wie im Fall II, nicht etwa um die, nach Fehlgeburten durchaus nicht seltene Bildung eines Placentarpolypen, sondern um die Retention der unveränderten Placenta, die wie in II zum Teil verwachsen war, wiederum ohne in Jauchung übergegangen zu sein. Die Curette hatte hier, wie im Fall I, ebensowenig zum Ziele geführt — glücklicherweise nichts geschadet, da sie, wie so oft von Ungeübten, wohl nur bis zum inneren Muttermund eingeführt worden war. Die lange Dauer der Blutungen hat gerade hier die Patientin in einen hohen Grad der Anämie gebracht. Hier war es nicht die Indolenz der Patientin, die im Gegenteil dazu drängte, spezialärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, sondern die Selbsttäuschung des Arztes.

Fall IV. Der Zufall wollte es, daß die gleiche Patientin wie im Fall II, Frau Kl., in diesem Jahre wiederum eine Verhaltung der Placenta nach Fehlgeburt erleben mußte: Am 2. Februar konsultiert mich Patientin wegen Blutungen, die seit drei Tagen auch mit übelriechendem Ausfluß vermischt waren. Am 18. Dezember hat Patientin eine Fehlgeburt im fünften auf sechsten Monat durchgemacht. Der Arzt wird von der Hebamme zugezogen und findet, daß alles „normal" ist. Indessen stellen sich wie früher nach ein bis zwei Wochen Blutungen ein, die ohne Unterbrechung anhalten. Patientin drängt Ende Januar auf Zuziehung eines Spezialarztes; der Arzt gibt die Versicherung, „es könne von der Fehlgeburt nichts zurück sein". Mein Befund am 2. Februar ist folgender: Abgang schwarzer Cruormassen, Cervix offen, es bestehen seit zwei Tagen wehenartige Schmerzen, innerer Muttermund zugänglich, oberhalb desselben fühle ich den unteren Pol der Placenta. Nach den üblichen Vorbereitungen (präliminare Uterusphobrolalkoholspülung) entferne ich sofort die Placenta, zum Teil digital, zum Teil mittels Winterscher Abortzange. Uterusalkoholspülung. Gaze.

Glatter fieberloser Verlauf. Entlassung elften Tag. Die Placenta ist etwa 10 cm lang, groß, 9 cm breit, endometritisch verändert, weißlich, wie infarziert.

Epikrise: Auffallenderweise handelt es sich hier um „wiederholte langdauernde Retention der Placenta". Der Arzt hat sich offenbar auf die Angaben der Hebamme, daß die Fehlgeburt eine „vollständige" sei, zu sehr verlassen, daher seine bestimmte Angabe, es könne nichts zurück sein. Die Verhaltung hat hier 18. Dezember bis 2. Februar = 32 + 12 = 44 Tage betragen = 5½ Wochen. Im vorliegenden Falle war die spontane Ausstoßung durch Wochen vorbereitet, und zweifellos wäre bei längerem Zuwarten in aller Kürze eine schwere Infektion eingetreten, wenn nicht die sofortige Entfernung von mir vorgenommen worden wäre.

Fall V. Während es sich in den vorliegenden Fällen II bis IV um abnorm lange Dauer der Verhaltung der Placenta handelte, ohne daß Fieber aufgetreten war, zeigt der folgende Fall, wie sowohl durch Fieber als auch durch Blutungen bei sogenannten „unvollkommenen" Operationen schwere Gefahren bedingt sind.

Patientin machte in der zweiten Woche des März 1914 einen Abort durch, bei dem weder Hebamme noch Arzt zugegen waren; angeblich „sei die Blutung nach einer Reise" aufgetreten (sie war in einer Großstadt am Rhein!), darauf sei die Frucht abgegangen. Ihr Befinden war bis 29. März „sehr gut", dann trat plötzlich eine starke Blutung auf, wegen deren sie zu einem Arzte schickte, der sie wegen der Stärke der Blutung an einen andern Arzt verwies. Dieser spritzte Secacornin ein: die Blutung stand, nach seiner Angabe war kein Anhaltspunkt mehr vorhanden, daß noch „etwas zurück" sei. Plötzlich wiederholte sich am 1. April die Blutung so stark, daß der nunmehr dritte herbeigerufene Arzt „tamponierte"; danach Versuch der Entfernung mittels Curette, zwei Tage danach stellte sich hohes Fieber ein, wegen dessen sie zu mir in das Krankenhaus transportiert wurde.

Befund: Temperatur 39,2. Puls 120 bis 124. In Narkose gründliche, aber vorsichtige Dilatation mittels Hegarscher Stifte, durch welche es gelingt, den Zeigefinger bis zum inneren Muttermund einzuführen; hier ist der untere Pol der noch in toto festsitzenden Placenta zu fühlen, die an der vorderen Wand sitzt. Mit dem Finger wird sie in ihrem Zusammenhang mit der Wand gelockert und ohne Schwierigkeit mittels der Winterschen Abortzange herausbefördert. Uterusphobrolalkoholspülung. Die Placenta sieht weißgelblich aus und hat die Größe eines Handtellers, etwa dem vierten bis fünften Monat entsprechend. Sofort nach der Ausräumung Erschlaffung des Uterus, daher bimanuelle Massage (Breiskyscher Handgriff), der sofort Erfolg hat. Feste Uterovaginaltamponade. Fieberloser Verlauf. Die Temperatur sank noch am folgenden Tage auf 37,2 und blieb bis zur Entlassung normal (elfter Tag).

Epikrise: Es handelte sich hier zweifellos um „septischen" Abort nach mehrfacher erfolgloser Tamponade der Scheide und dem mißglückten Versuche, die Uterushöhle abzutasten, ob Placenta retiniert ist (ähnlich wie Fall I). Indessen ist nicht ausgeschlossen, daß hier die Ausstoßung der Frucht — die Zeitangaben waren ganz unzuverlässig — auf nicht natürliche Weise erfolgt ist und daß von der gleichen Seite her ähnliche Versuche zur Ausstoßung der Placenta gemacht worden waren. Die Infektion war sicherlich von außen gekommen.

Obwohl in den kurzen epikritischen Erläuterungen schon auf die Bedeutung der Retention der Placenta hingewiesen wurde, so erscheint es mir nach den Erfahrungen der konsultativen Praxis zweckmäßig, in Kürze die Grundsätze zusammenzufassen, welche bei Verhaltung der Placenta den Arzt bei der Therapie leiten müssen.

Daß die Retention an sich, ebenso wie die Entwicklung von Placentar- wie auch Decidualpolypen, stets eine große Gefahr für die Trägerin in sich birgt, ist ja nicht zu leugnen, sowohl diejenige plötzlicher, unerwarteter Blutungen (Fall V) oder langdauernder, sich wiederholender Blutungen (Fall II bis IV) als auch diejenige der putriden oder auch der septischen Infektion (Fall I und V). Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle die Infektion von außen kommen dürfte, so ist die Möglichkeit der Spontaninfektion (Selbstinfektion) immerhin nicht auszuschließen, letztere insbesondere, wenn die Placenta in die Cervicalhöhle tiefer getreten ist (Fall IV). Die Frage, warum in den Fällen II und III trotz der abnorm langen, ja viele Wochen dauernden Retention eine Infektion nicht eingetreten ist, erkläre ich mir so, daß ich annehme, daß die Placenta durch die starke Retraktion des Uterus nicht in Kontakt gekommen ist mit der unterhalb des inneren Muttermundes befindlichen bakterienhaltigen Zone. In Fall II und IV sind keine Versuche gemacht worden, die Placenta zu entfernen, in Fall III nur ein unvollkommener Versuch. Aehnliche Fälle habe ich schon früher in der Literatur beschrieben (siehe oben).

Die allgemeinen Grundsätze zur Leitung der Fehlgeburt sind jedem Arzte zu bekannt, als daß ich sie hier noch einmal genau erörtern müßte. Kurz gesagt, wird bei einmal begonnener Fehlgeburt die vollständige Ausstoßung des Eies, hierdurch zugleich die Blutstillung (= Blutersparnis) oberster Grundsatz bleiben müssen. So selbstverständlich bei Fehlgeburten bis zum dritten Monat einschließlich, wie ich oben andeutete, diese Ausstoßung in toto erscheint, so sehr muß man sich wundern, wie oft der gleiche Grundsatz bei den Fehlgeburten in späterer Zeit, bis zum siebenten Monat, nicht beachtet wird — obwohl anderseits kein Arzt es wagen würde, eine Verhaltung der Placenta in späterer Zeit bei einer Frühgeburt, geschweige denn bei einer rechtzeitigen Geburt unbeachtet zu lassen und etwa exspektativ zu behandeln!

Ich möchte also für die Leitung der Fehlgeburt vom vierten bis siebenten Monat (= im zweiten Drittel) — um diese Fälle handelt es sich ja in den erwähnten Fällen — als Leitsatz aufstellen: daß, gleich wie bei rechtzeitiger und Frühgeburt, die Nachgeburt innerhalb der nächsten zwei Stunden geboren werden muß. Für die Hebamme gilt jedenfalls die Vorschrift, sowohl bei Fehlgeburten überhaupt zum Arzte zu schicken (was sie leider zu oft eben nicht tun!) als auch ganz besonders bei Verhaltung der Placenta sofort zum Arzte zu schicken. Jeder Arzt weiß, daß von der neunten Woche ab die Placenta eben bei Fehlgeburten eine ganz besondere Rolle spielt; ich pflege, wie oben gesagt, im Unterrichte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

für Studierende wie auf Entwicklung der Frucht in den einzelnen Monaten auch auf die Größenverhältnisse der Placenta stets hinzuweisen, weil sich hierdurch dem angehenden Arzt am besten einprägt, was der erfahrene Arzt wissen sollte (!), wie groß etwa die Placenta zu schätzen ist, die einer eben geborenen Frucht entsprechen kann [1]). Wer mit diesen einfachen makroskopischen Verhältnissen in der Entwicklung des Eies vertraut ist, dem wird folgerichtig auch nicht entgehen, ob im Einzelfalle je nach der Größe der Frucht eine mehr oder weniger große Placenta zu erwarten ist.

Die Entscheidung ist für den Arzt und ebenso für die Hebamme, falls er oder beide eine Fehlgeburt leiten, also in frischen Fällen, ebenso leicht wie später bei einer Frühgeburt. Sehr oft liegen aber die Verhältnisse deshalb für den Arzt schwieriger, als er post abortum gerufen wird und nun entscheiden soll, ob die Placenta noch retiniert ist, meist nachdem alle Abgänge beseitigt worden sind. Die „Indolenz" der Frauen ist es außerdem, welche so oft daran schuld ist, daß der Arzt eben zu spät gerufen wird. Sehr viel seltener ist es die Hebamme (vergleiche Fall I und II), ja nach meinen Erfahrungen sind unsere Hebammen jetzt gerade über Fehlgeburten und speziell über „Verhaltung der Placenta" durch unsere Nachkurse sehr gut orientiert.

Die Schwierigkeit ist für den Arzt dann besonders groß, wenn die Abgänge absichtlich oder unabsichtlich beseitigt worden sind und er nun entscheiden soll, ob noch etwas retiniert ist, besonders wenn weder Blutung noch Fieber vorhanden sind.

Hat der Arzt die Fehlgeburt selbst geleitet und ist die Placenta innerhalb zwei Stunden noch nicht geboren, so kann er — falls er bei der Kreißenden noch verweilt — ja noch warten. Ich halte dagegen das Verlassen der Kreißenden und das tatsächlich bei manchen Aerzten übliche Warten bis zum andern Tage, wobei er natürlich die Halbentbundene verläßt, für ebenso gefährlich als auch im Sinne des Gesetzes für verantwortlich (= fahrlässig). Ich kenne Fälle, wo der Arzt 12, auch 15 bis 20 Stunden gewartet hat, dann aber wegen plötzlich einsetzender starker Blutung oder wegen der, meines Erachtens recht oft überraschend rasch einsetzenden, putriden Infektion (Jauchung) wieder gerufen wurde.

Wenn schon eine mangelhafte Wehentätigkeit eingetreten ist, so mag der Versuch, die Wehen anzuregen, gerechtfertigt sein: ich erwähne hierfür in erster Linie das C h i n i n , welches g a n z o h n e G r u n d durch die Hypophysenpräparate etwas in den Hintergrund gedrängt ist, obwohl es gerade bei Fehlgeburten nach meinen Erfahrungen viel prompter wirkt, als z. B. die Hypophysenpräparate. Zwei eklatante Fälle haben mir das kürzlich aufs deutlichste bewiesen: In einem Falle wollte der Arzt die über zwölf Stunden verhaltene Placenta nicht lösen und frug mich telephonisch um Rat; ich verordnete zweimal 0,5 Chin. sulfuricum innerhalb einer Stunde; prompte Wirkung: am gleichen Tage noch wurde mir die Placenta gebracht, die infolge kräftiger Wehen spontan geboren war. Vor sechs Wochen wurde ich in einem ähnlichen Falle befragt: die Frucht von 9 cm wurde mir gebracht, ich sollte ein Rezept verschreiben, damit alles abgehe; nach Chinin auch hier prompter Abgang der Placenta. — Uebrigens kann ich auch bei künstlichem Abort, nachdem der Cervix durch Laminaria dilatiert ist, Chinin aufs beste empfehlen. Außer Chinin kann ja Pituglandol, Hypophysin oder Glanduitrin oder ein ähnliches (natürlich „deutsches") Präparat (Pituitrin ist jetzt überfällig) versucht werden. Vor Secalepräparaten möchte ich indessen eindringlich warnen — gerade weil sie meines Erachtens fälschlicherweise in solchen Fällen angewandt werden und unter Umständen die lange Retention gerade befördern — höchstens in ganz kleinen Dosen. Was wird denn erreicht durch sie? Selbstverständlich, daß der Uterus sich fest zusammenzieht, eine Art verstärkter Tonus, bei großen Gaben Tetanus uteri eintritt und der innere Muttermund sich so kontrahiert, daß die Retention geradezu hervorgerufen wird.

Im übrigen ist es selbstverständlich, daß man, wie bei rechtzeitiger Geburt, auch bei Fehlgeburten im zweiten Drittel auf Entleerung der Blase achtet und, wenn die zur Lösung der Placenta notwendige Zeit verstrichen ist, den äußeren (C r e d é schen) Handgriff versucht. Mißlingt derselbe, so ist ein Versuch in Narkose zu wiederholen.

Ob die innere Lösung der Placenta, für die ich keineswegs plädieren möchte, nun schon auszuführen ist, hängt ganz davon ab, ob es blutet. Jedenfalls sollte man auch hier, wie bei Früh- und rechtzeitiger Geburt, nicht zu voreilig mit der „Lösung der Placenta" sein, deren Bedeutung nach meinen Erfahrungen in der Praxis noch zu sehr unterschätzt wird! Nur wer die intrauterine Technik beherrscht, sollte diese Operation ausführen, aber auch zu Ende führen. Eine „halb" ausgeführte Operation würde die Patientin noch mehr gefährden als Abwarten. In solchem Fall ist es stets ratsam, einen erfahrenen Kollegen zu Rate zu ziehen.

Blutet es nicht, so ist, wie ich oben sagte, das Verlassen der Patientin eine riskante Sache. Ob man hier die Vaginaltamponade, die ich früher (l. c.) dafür empfohlen habe, anwenden soll, darüber läßt sich streiten. Für den Landarzt hat sie vielleicht Vorteile, doch sind die Nachteile einer nicht ganz exakt und aseptisch ausgeführten Tamponade nicht zu verkennen. Der Vorteil liegt jedenfalls darin, daß er beruhigt die Halbentbundene verlassen kann; gibt er Chinin, so ist fast stets nach 6 oder 12 Stunden — dies ist die längste Zeit, die die Tampons liegen dürfen — die Placenta hinter die Tampons geboren. Der Nachteil besteht darin, daß unter Umständen „infiziert" werden kann. Jedenfalls muß aber innerhalb dieser Zeit, die ich eben für den Landarzt, der auch nicht so leicht einen erfahrenen Spezialisten konsultieren kann, konzedieren will, die Placenta zur Ausstoßung gebracht werden.

Es darf wohl als selbstverständlich vorausgesetzt werden, daß eine wiederholte Tamponade nicht dafür in Betracht kommt! Denn sie würde gerade die Infektion heraufbeschwören. Hat sie also nicht zum Ziele geführt, dann muß eben die Placenta entfernt werden.

Wesentlich klarer ist die Indikation zum Eingreifen bei starker Blutung. Auch hier ist selbstverständlich zuerst der äußere (C r e d é sche) Handgriff zu versuchen — eventuell in Narkose —, führt er nicht zum Ziele, so muß die „manuelle", richtiger gesagt digitale Lösung ausgeführt werden. Ich empfehle für solche Fälle auch den sogenannten H ö n i n g schen Handgriff, das heißt, zwei Finger in die Scheide einzuführen und den Uterus kombiniert von außen und vom hinteren Scheidengewölbe aus „auszupressen", wenn ich so sagen soll. Oft führt dieses schon zum Ziele.

Nicht immer handelt es sich um frische Fälle, die zur Beobachtung des Arztes, besonders des Spezialarztes, kommen. Für solche „verschleppten" Fälle rate ich jedem Arzte die Zuziehung eines erfahrenen Spezialisten, da die Entfernung einer noch in utero sitzenden Placenta bei wieder geschlossenem Cervicalkanal große Erfahrung und richtige vaginale Technik erfordert. W a r n e n möchte ich auch hier vor der Curette, insbesondere vor der kleinen!! Ein Kollege, der damit versuchte, eine noch festsitzende Placenta zu entfernen, brachte mir die halb ausgeblutete Patientin ins Krankenhaus und hat aus diesem Falle, der gerade noch gerettet werden konnte, eine gründliche Lehre gezogen. Warum schadet denn hier die Curette? Um es immer wieder mit klaren Worten zu sagen: Die Curette hebt die Placenta zum Teil von der Haftfläche los, auch werden Uteroplacentargefäße eröffnet, und die präliminare geringe Blutung kann zur tödlichen werden, ohne daß die Placenta als Ursache der Blutung entfernt ist. In einem andern Falle hat ein anderer Kollege mit der Curette die Placenta zu entfernen gesucht — nach vier Wochen kam die Patientin in meine Behandlung, durch die ich nach Laminariadilatation die noch in utero sitzende Placenta entfernen konnte! Offenbar hatte er die Curette nur bis zum inneren Muttermund eingeführt! Auf die Gefahr der Perforation mit einer kleinen Curette will ich hier gar nicht eingehen.

Als Grundregel stelle ich, wie ich bei der Ausschabung in einer Broschüre über Blutungen genau auseinandergesetzt habe [1]), auf: Gründliche Erweiterung durch sterilen Laminariastift, bis der Cervicalkanal für den Finger durchgängig ist — alsdann digitale Entfernung; mißlingt diese, Einführung einer W i n t e r schen Abortzange bis zum unteren Pole der Placenta oder äußerstenfalls einer stumpfen großen und breiten Curette — niemals einer kleinen oder scharfen Curette! Den sterilen Laminariastift scheue ich auf Grund vielfacher Erfahrungen keineswegs. Infektion habe ich danach nie gesehen.

Für nicht ungefährlich halte ich eine brüske Dilatation mittels H e g a r scher Stifte, da hierdurch leicht tiefe, unkontrollierbare Einrisse in das Parametrium entstehen; Abb. 200 in L i e p m a n n s geburtshilflichem Seminar illustriert diese Gefahr sehr anschau-

[1]) Nach L e o p o l d (vgl. W a l d e y e r, Lehrbuch der topographischen Anatomie 1899, S. 876) betragen die Maße der Placenta im …n Monat 10 : 12 cm in der Fläche, 1 bis 1,5 cm in der Dicke, im …ten und siebenten Monat 12 : 13 cm in der Fläche, 1,75 bis 2 cm …r Dicke, im achten Monat 14 : 15 cm in der Fläche. Im neunten …t erreicht die Placenta annähernd ihre definitive Größe. Leider …lten die gebräuchlichen Lehrbücher nicht diese Maße.

[1]) W a l t h e r, Blutungen in der gynäkologischen Praxis. (Verlag von Konegen. 1912.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich. Nur wer sich an die ursprünglich von Hegar und Kaltenbach angegebene „langsame“ Dilatation (eine Stunde mindestens!) hält, wird Risse vermeiden.

Zur Entfernung der noch retinierten Placenta gehört, daß der Arzt die vaginale Technik beherrscht. Ganz verwerflich für den Praktiker ist natürlich die Bossische Dilatation. Auf die für Ausnahmefälle nur in Betracht kommenden komplizierteren Operationsmethoden will ich hier nicht eingehen (Kolpohysterotomie, Totalexstirpation). Wichtiger erscheint es mir, zum Schlusse noch einmal darauf hinzuweisen, daß an sich zwar die Verantwortung für die Operation, die Uebung erfordert, nicht leicht ist — viel größer aber ist die Verantwortung, auch im Sinne des Gesetzes, wenn ein Arzt, falls nur irgend Zweifel darüber bestehen, ob noch die Placenta retiniert ist, ohne Rücksicht darauf sich „exspektativ“ verhält, wie ich glaube, an den oben beschriebenen fünf Fällen bewiesen zu haben!

Jedenfalls dürfte es zweckmäßig sein, bei jeder Leitung einer Fehlgeburt sich die Grundsätze der Therapie immer wieder vor Augen zu halten, die meines Erachtens in folgenden Leitsätzen gipfeln:

1. Bei jedem Abort ist die Ausstoßung des Eies in toto erstrebenswert, also die Vollständigkeit des Eies genau zu prüfen durch genaue Untersuchung der Abgänge.

2. Bei Aborten vom dritten Monat ab muß neben den Eihüllen und der Frucht hauptsächlich auf die Placenta geachtet werden.

3. Wenn nach dem vierten Monat lediglich die Frucht abgegangen ist, die Placenta aber noch retiniert ist, so muß die Ausstoßung derselben nach den gleichen Grundsätzen wie bei Frühgeburt und rechtzeitiger Geburt gehandhabt werden:

a) in frischen Fällen ohne Blutung durch Credéschen Handgriff (eventuell nach Darreichung von Chinin oder Pituglandol); nur bei starker Blutung und Mißlingen des Credéschen Handgriffs: innere digitale Lösung (beziehungsweise Abortzange);

b) bei älteren Fällen respektive bei längerer Retention der Placenta mit ihren Folgezuständen (Blutungen, Fieber): Dilatation (Laminaria) und digitale Entfernung (wie in a) [beziehungsweise Abortzange].

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915. Nr 17.

Meltzer (New York): **Pharyngeale Insufflation, ein einfacher Apparat für künstliche Atmung am Menschen; nebst Bemerkungen über andere Methoden der künstlichen Atmung.** Die intracheale Insufflation ist die Methode der Wahl bei einer Atemlähmung, die aus irgendeiner beliebigen Ursache entstanden ist. Die Verläßlichkeit der pharyngealen Insufflation als Methode der künstlichen Atmung wurde an einer großen Zahl von Hunden und Katzen und einigen Affen geprüft. Größe und Form der pharyngealen Röhren waren den untersuchten Tierarten angepaßt. Die spontane Atmung dieser Tiere war, wie früher angegeben, durch Curare oder große Dosen eines Magnesiumsalzes vollkommen aufgehoben. Bei vielen Tieren war gleichzeitig der Brustkasten transversal weit gespalten, sodaß Lungen und Herz völlig exponiert waren. In der langen Reihe von Versuchen kam kein Fehlschlag vor. Wenn die pharyngeale Insufflation unter Beobachtung der nötigen Kautelen ausgeführt wurde, so konnten die vollkommen gelähmten Tiere stundenlang am Leben erhalten werden.

Oswald (Zürich): **Zur Theorie der Schilddrüsenfunktion und der thyreogenen Erkrankungen.** Das Jodthyreoglobulin ist eine exquisit Nerventonus erhöhende Substanz: es erhöht die Ansprechbarkeit des vegetativen wie des animalen Nervensystems.

Grünberg (Berlin): **Eine Vorrichtung zum Schreiben mit Hilfe des Gebisses bei Verlust beziehungsweise Lähmung der Arme.** Halter mit drei Gelenken, von denen das mittlere, mit einer Feder versehen, die genügende Elastizität gewährleistet.

Stein (Wiesbaden): **Zur Behandlung der Pyocyaneuseiterung.** Beeinflussung des Pyocyaneuseiters durch ultraviolette Strahlen in Form der „künstlichen Höhensonne“.

Oeder (Niederlößnitz bei Dresden): **281 erwachsene Menschen mit „centralnormalem“ Ernährungszustand.** Das „centralnormale“ Körpergewicht ist das Körpergewicht bei „centralnormalem“ Ernährungszustande, der „centralnormale“ Ernährungszustand der Ernährungszustand, der möglichst genau in der Mitte der normalen Breite liegt, also von der unteren und oberen Grenze der Norm gleichweit wegliegt und die Uebergangsmerkmale zur „Magerkeit“ und „Fettleibigkeit“ nicht aufweist. (Schluß folgt.)

v. Zeissl (Wien): **Wesen und Vererbung gewisser infektiöser Krankheiten und deren Einfluß auf den Wundverlauf.** Erst dann, wenn die allgemeinen Erscheinungen an Haut und Schleimhaut ihren Höhepunkt erreicht haben und eine Spontaninvolution zeigen, gehe man zur Allgemeinbehandlung über, und zwar verabreiche man gleichzeitig Quecksilber und Jod. Die energischste und sicherste Behandlung bleibt nach wie vor eine gewissenhaft und genau ausgeführte Inunktionskur.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915. Nr. 17.

Hackenbruch (Wiesbaden): **Erfahrungen bei Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Tuberkulin „Rosenbach“.** Das Mittel ist nach Ansicht des Verfassers nicht nur ein wichtiges Diagnosticum, sondern auch in vorsichtig gesteigerter Dosis bei monatelanger Verordnung — mit gelegentlichen Pausen — ein Heilmittel bei chirurgischer Tuberkulose, natürlich nur unter gleichzeitiger Verwendung von Hyperämie, Sonnen- und Lichtbehandlung, Jodsalzen usw.

G. M. Kremer und W. Niessen (Köln): **Vernisanum purum als Antisepticum und zur Wundbehandlung.** Das Präparat stellt eine Verbindung von Jod-Phenol-Campher (von eigenartigem, campherartigem Geruche) dar und wird unverdünnt auf die Haut aufgepinselt oder leicht eingerieben. Es ätzt die Haut nicht wesentlich und wird dabei leicht durch die Poren resorbiert. Größere Wundhöhlen tupft man mit einem vernisangetränkten Tupfer aus und tamponiert dann locker mit Gaze. Vernisangaze stellt man dadurch her, daß man das Mittel soweit auf Gaze auftropft, daß diese eben gefärbt und getränkt ist. (Trägt man das Präparat übrigens nach Reinigung der Haut mit Benzin durch leichte Einreibung auf, so verschwindet es nach kurzer Zeit. Man kann jedoch nicht mehr anwenden, als die Summe der Hautporen zu fassen vermag. Ist die Haut nämlich ganz mit dem Vernisan getränkt, so kann man durch Pressen der Haut einen Teil davon wieder aus den Poren heraustreiben und durch Reiben wieder zum Verschwinden bringen, ein Beweis dafür, daß sich das Vernisan nicht verflüchtigt hat, sondern durch die Hautdrüsen aufgesaugt worden ist. Etwa nach einer Stunde kann man die gleiche Menge wiederum einreiben.)

Fritz M. Meyer (Berlin): **Die filtrierte Röntgenbehandlung des chronischen und subakuten Ekzems.** Die filtrierten harten Strahlen sind einer mittelweichen Strahlung dadurch erheblich überlegen, daß sie bei höchstens gleicher, wahrscheinlich aber geringerer Gefahr einer Hautreaktion den Erfolg schneller, sicherer und regelmäßiger eintreten lassen. Die Erklärung ist vor allem in einer höheren biologischen Wirksamkeit der harten Strahlen zu suchen. Der Verfasser benutzt Röhren von einem Härtegrad von 10 bis 11 Wehnelt und läßt die Strahlen ein Filter von 1 mm Aluminium passieren, das er zur Vermeidung einer stärkeren Sekundärstrahlenwirkung nicht direkt auf die Haut legt, sondern am Röhrenkasten selbst befestigt. Die Fokushautdistanz beträgt stets 20 cm.

R. Kafemann (Königsberg i. Pr.): **Schußverletzungen der oberen Luftwege.** Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg am 11. Januar 1915.

Brauneck: **Zur Fremdkörperlokalisation und Röntgenstereoskopie.** Die von Drüner ausgearbeitete Röntgenstereoskopie erfüllt völlig alle Anforderungen zur Fremdkörperlokalisation. Mit dieser Methode sieht man den Fremdkörper in seiner topographischen Lage. Aber nicht allein für die Fremdkörperlokalisation, sondern für jede Art der topographischen Einsicht ist das Röntgenstereogramm das sicherste Hilfsmittel (bei einfacher Betrachtung einer Röntgenplatte entgeht nämlich dem Auge vieles ganz). Die Schatten von Lungenabscessen und -gangrän sowie von Gehirnabscessen treten im Stereogramm plastisch hervor und können hierbei in ihrer Ausdehnung gemessen werden. Auch ohne Stereoskop kann man in einfacher Weise auskommen, wenn man sich übt in der Betrachtung der Platten mit gekreuzten optischen Achsen.

A. Wolff (Berlin): **Wirbelosteomylitis nach Schußverletzung.** Der Kranke hatte einen Granatschuß in die rechte Halsseite dicht unter dem Kieferwinkel erhalten. Drei Wochen danach wurde ihm ein Granatsplitter vom Schlund aus entfernt. Nach weiteren drei Wochen, also sechs Wochen nach der Schußverletzung, traten schwere Krankheitserscheinungen unter hohem Fieber mit Schüttelfrost auf, die zum Tode führten. Die Sektion ergab: Osteomyelitis des dritten Wirbelkörpers, circumscripte Pachymeningitis externa purulenta des oberen Halsmarks, eitrige Leptomeningitis spinalis, Bronchopneumonie des rechten Unterlappens. Es

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

empfiehlt sich daher dringend, Schußverletzungen in der Nähe der Wirbelsäule mit dem leisesten Verdacht auf Wirbelverletzung mit Eingipsen oder Streckung zu behandeln. Dabei ist im Frühstadium der Osteomyelitis das Röntgenbild diagnostisch nicht zu verwerten. Auch sind die Dornfortsätze dabei oft nicht druckempfindlich. Querfortsätze lassen sich hingegen nicht immer einwandfrei als Sitz der Druckschmerzhaftigkeit nachweisen, und das Betasten der Wirbelkörper könnte höchstens vom Rachen aus geschehen. Wichtig ist die Forderung, Geschosse und Fremdkörper nie aus der perforierten Schlundwand von innen zu entfernen. Der Schlund ist sonst die sichere Infektionsquelle für das lockere Bindegewebe, das verletzte Periost oder gar für das Knochenmark. Die Extraktion geschehe daher immer von außen, wobei man für breiten Abfluß sorge.

H. Kionka (Jena): **Der deutsche Arzt und die Heilquellen des feindlichen Auslandes.** Die Wässer von Vichy (alkalische Säuerlinge) sind durch die Fachinger Quelle zu ersetzen. Den Quellen des französischen Evian (am Südufer des Genfer Sees gelegen), die einen schwach erdigen Charakter haben, steht äußerst nahe die Bissinger Auerquelle (oberhalb von Bissingen, südöstlich von Donauwörth gelegen). Auch diese kommt mit einer Temperatur von 11° C aus der Erde. Wegen ihrer niedrigen Konzentration eignet sie sich zur Behandlung von Erkrankungen der Blase, der Harnorgane und des Magens. Sie gehört ferner zu den seltenen Quellen, die Spuren von im Wasser gelösten Radiumsalzen enthalten. Mit dieser Quelle steigt auch eine große Menge von Quellgasen auf (darunter auch „Edelgase", wie Helium, Argon usw., die sich in der atmosphärischen Luft nur in Spuren finden).

Fr. R. Brewitt: **Das Recht und die Pflicht zu operativen Eingriffen an Heerespflichtigen in Kriegszeiten.** Nach Ansicht des Verfassers soll in Kriegszeiten der Heeresverwaltung das Recht zustehen, kräftigen Männern, die lediglich durch kleine Schäden und Gebrechen nicht zum Waffendienst tauglich sind, zu befehlen, diese Schäden beseitigen zu zu lassen, wenn zu erwarten ist, daß durch eine ungefährliche Operation Wehrfähigkeit in vollem Umfang erzielt wird. Vorbedingung ist aber, daß zwei Chirurgen begutachten, daß durch den Eingriff voraussichtlich Wehrfähigkeit eintreten wird. Auch muß die Operation durch einen geschulten Chirurgen vorgenommen werden. Sollte es aber, was unwahrscheinlich ist, durch den Eingriff zu einer Schädigung, ja zum Tode des Operierten kommen, so ist dieser wie ein Kriegsteilnehmer anzusehen hinsichtlich der Rente oder Versorgung Hinterbliebener, nachdem durch das übereinstimmende Gutachten zweier Chirurgen die Höhe der Schädigung begründet ist.

Ebermayer (Leipzig): **Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz.** Der Verfasser stellt als Jurist fest, daß der Arzt zu einer Operation gegen den Willen des Patienten nicht berechtigt ist. Nach reichsgerichtlicher Rechtsprechung mache er sich in solchen Fällen der vorsätzlichen Körperverletzung schuldig, mag auch der Eingriff lege artis zu Heilzwecken geschehen und von Erfolg begleitet sein. Auch der Verpflichtung, sich auf bloßen militärischen Befehl, also ohne bestehende gesetzliche Grundlage einer Operation zum Zwecke der Herbeiführung der Diensttauglichkeit zu unterziehen, dürften ganz erhebliche Bedenken entgegenstehen. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 17.

Otto v. Herff (Basel): **Prinzipien in der Bekämpfung einzelner lokaler Wundentzündungen.** Alkohol ist nur wirksam gegen Wundinfektionen, die sich auf der Oberfläche der Gewebe abspielen, so bei Furunkulose, bei beginnenden Panaritien, aber auch in Höhlenwunden. (Bei seiner geringen Eiweißkoagulationsfähigkeit ist die Giftigkeit des Alkohols als sehr gering zu bewerten.) Desinfizientien wirken nur sicher in wäßriger Lösung. Absoluter Alkohol hat keine Desinfektionskraft; am wirksamsten ist 70%iger Alkohol. Die größte Neigung, in die Gewebe einzudringen, selbst durch die Oberhaut hindurch, kommt der Carbolsäure zu. Sie ist eins der besten Mittel zur Reinigung infizierter buchtiger Höhlenwunden. Nur eine 4—5%ige Carbolsäurelösung ist dazu brauchbar. Die Höhle muß aber damit ausgespritzt werden. (Bei genügender Drainage beträgt die Menge der Carbolflüssigkeit, die dabei zurückgehalten wird, nur einige Dezigramm, sodaß eine Vergiftung nicht zu befürchten ist.) Wird stärker konzentrierte Carbollösung verwandt, so kann man danach die Gewebe mit Alkohol wieder auswaschen und so eine Aetzwirkung verhüten. So kann man 50%igen Carbolspiritus zur Kupierung eines Furunkels benutzen und dann sofort mit Alkohol nachwaschen. Neutrales H_2O_2, besonders das chemisch reine Perhydrol, besitzt in Wunden eine äußerst geringe Desinfektionskraft, H_2O_2 in sauren Lösungen tötet aber stärker die Keime. Legt man daher neben der mechanischen Wundreinigung des H_2O_2 Wert auf eine bactericide Wirkung, so muß man saure Lösungen (Hydrogenium peroxydatum solutum des Arzneibuches oder ad hoc mit 3%iger Essigsäure angesäuertes Perhydrol) anwenden. Eine Erwärmung des H_2O_2 auf nur 37° C vermehrt die Desinfektionskraft ganz außerordentlich, man stelle daher die Lösung von H_2O_2 in eine Schüssel voll warmen Wassers! (0,6% H_2O_2 bei 37° C kommt einer 2%igen Lösung gleich). Ein ausgezeichnetes Verbandmittel für granulierende, nekrotisierende Wunden ist der Zucker, mit oder ohne einen geringen Zusatz von Salicylsäure. Gegen Decubitus gibt es kein besseres Mittel als pulverisierten Zucker (nicht Mehlzucker, weil dieser zusammenbackt, sondern sogenannten „Grießzucker"). Auf die Unterlage werden ein oder zwei Eßlöffel gebracht und der Kranke darauf gelagert. Andere Wunden werden mit dem Zuckergrieß bestreut, darüber kommt ein Deckverband. Die endgültige Vernarbung kann durch Perubalsam, Perugen, Pellidolsalben, Campherwein usw. befördert werden.

Paul Hüssy (Basel): **Zur Behandlung der septischen Allgemeininfektion.** Es kommt hierbei darauf an, die specifische Virulenz der Erreger zu hemmen, ohne den Organismus zu schädigen. Als ein solches Mittel wird das von Merck (Darmstadt) hergestellte Methylenblausilber dringend empfohlen. Frühzeitige Injektionen der 2%igen Lösung sind geboten, und zwar injiziert man davon täglich 1—2 ccm intramuskulär. Die Einspritzungen sind etwas schmerzhaft, weshalb Alypin beigemischt werden soll.

Felke: **Die Komplementablenkung als Reaktion zur Unterscheidung zwischen den Seren Typhuserkrankter und gegen Typhus Geimpfter.** Während die Bordetsche Komplementablenkung beim Typhus in gewissen Stadien mit großer Regelmäßigkeit positiv ist, fehlt sie im Blute Geimpfter. Bei diesen läßt sich, auch wenn ihr Gruber-Widal einen noch so hohen Titer erreicht, doch niemals eine Hemmung der Hämolyse erzielen.

Kellner (Hamburg-Alsterdorf): **Der Wert der Flechsigschen Opium-Brombehandlung bei der Epilepsie.** Der Verfasser hat bei etwa 250 Epileptikern diese Kur angewandt und empfiehlt sie aufs wärmste. In keinem einzigen Falle war durch die Opiumdarreichung ein irgendwie bedenklicher Zustand oder ein dauernder Schaden entstanden. Daß ein der Opium-Brombehandlung unterzogener Epileptiker sorgfältig überwacht und mindestens jeden zweiten Tag vom Arzt besucht werden muß, ist ebenso selbstverständlich wie daß man die Anfangs- und Enddosis des Opiums nach dem Alter und Kräftezustand des Kranken einrichtet. Als höchste Dosis, und zwar nur bei kräftigen Erwachsenen, ist eine solche anzusehen, die mit dreimal täglich 0,05 Extr. Opii beginnt und bis auf dreimal täglich 0,29 Extr. Opii hinaufgeht.

Wilhelm Mayer (Tübingen): **Bemerkungen zur Alderhaldenschen Reaktion in der Psychiatrie.** Als Substrate wurden verwandt: Hirnrinde, Testikel, Ovarium, Thyreoidea, Leber, Pankreas und Nebenniere. Negative Resultate zeigten sich bei Normalpersonen, bei Hysterie, Myotonie, Delirium, traumatischer Demenz. Verschiedene Resultate aber bei den zur Gruppe der Dementia praecox gehörigen Kranken. Auffallend war ein negatives Resultat bei zwei Paralysefällen, noch auffallender eine im Abstand von sechs Tagen zweimal untersuchte hypochondrische Depression bei einem Manne, die das erstemal mit Hirnrinde, das anderemal mit Testikel schwach positiv reagierte, ohne daß sich im klinischen Bilde irgend etwas geändert hätte.

Feldärztliche Beilage Nr. 17.

A. Läwen: **Einige Beobachtungen über Schädelschußverletzungen im Feldlazarett.** Das Krankheitsbild wird beherrscht durch die Ausdehnung der Knochensplitterung und den hohen Grad der Hirnverletzung. Die Behandlung ist in der Regel eine operative (Beseitigung der Knochensplitter aus dem Gehirn). Am besten operiert man innerhalb der ersten 24 Stunden. Die Operation hat aber zu unterbleiben, wenn der Zustand des Verwundeten sehr bedenklich ist (Symptome: Bewußtlosigkeit, stark beschleunigter, kleiner, unregelmäßiger Puls, manchmal auch schon Pupillenstarre). Ein gleich schweres Bild kann auch ein durch Blutung veranlaßter, länger bestehender Hirndruck machen. Fälle noch im ersten Stadium des Hirndrucks mit hartem, verlangsamtem Puls lassen sich zuweilen durch rechtzeitige Trepanation retten. In sieben seiner operierten Fälle (fünf frische Schußverletzungen und zwei Hirnabscesse) hatte der Verfasser den Kopf durch einen Gipsverband an den Thorax fest fixiert (die Ohren wurden nach guter Polsterung auf der Außen- und Rückseite immer mit in den Verband hineingenommen). Die operativ versorgten Schußwunden werden vom Verband freigelassen oder durch ein Fenster freigelegt. Mit derartigem Gipsverband Versehene dürfen aber nicht zu rasch abtransportiert werden. Der Wundverlauf muß vorher einigermaßen gesichert sein und der Gipsverband vertragen werden. Die Gipsverbände wurden übrigens meist am zweiten oder dritten Tage nach der operativen Versorgung der Schädelwunde angelegt, wenn sich die

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kranken wieder etwas erholt hatten und mit Unterstützung sitzen konnten. Sie blieben bis zu acht Wochen liegen.

Syring: **Zur Behandlung der Schädelschüsse im Felde.** Tangential- oder Rinnenschüsse werden sämtlich, und zwar sobald als möglich (im Feldlazarett) operativ angegriffen; Steck- und Durchschüsse aber nur bei zunehmenden Druckerscheinungen, bei Depressionen, die in den motorischen Regionen liegen, sowie bei jedem Hirnprolaps, also in der Mehrzahl aller Fälle.

H. Chiari (Straßburg i. E.): **Zur Pathogenese der Meningitis bei Schußverletzungen des Gehirns.** Vorgetragen in der Kriegsärztlichen Vereinigung in Straßburg i. E. am 2. März 1915.

John Duken (München): **Ueber zwei Fälle von intrakranieller Pneumatocele nach Schußverletzung.** In dem einen Falle zeigte die Röntgenaufnahme einige Knochensplitter hinter dem Sinus frontalis, und zwei, mehr als fünfmarkstückgroße, offenbar durch Luftansammlung erzeugte Schattenaussparungen. Diese Luft dürfte durch eine Fissur von der hinteren Sinuswand in den Schädel hineingepreßt worden sein. Es ist anzunehmen, daß durch den Knochensplitter Dura und Gehirn verletzt worden seien. Bei starken Hustenstößen, beim Niesen oder beim ungeschickten Nasenputzen (starkes Trompeten) wurde dann wiederholt Luft ins Gehirn gepreßt, wodurch die Höhlen zustande kamen. In dem zweiten Falle führte eine Fissur bis in die Cellulae mastoideae. Auch hier dürfte die Luft vom Processus mastoideus durch die Fissur in der eben angegebenen Weise ins Gehirn hineingepreßt worden sein.

Boerner (Erfurt): **Ein operatives Verfahren zur Verhütung des Hirnprolapses nach Schädelschüssen.** Da in den meisten Fällen die Schädellücke und der Defekt in der Dura die alleinige Ursache des Hirnprolapses sind, so ist es notwendig, schon bei der Trepanation selbst den drohenden Gehirnprolaps, diese postoperative Komplikation der operativen Behandlung der Schädelschüsse, zu berücksichtigen. Man muß also einen möglichst festen Verschluß des Schädeldefekts schon bei der Operation gerade dort, wo das Gehirn vordrängt, herstellen, ohne aber die Drainage der Wunde zu verhindern. Dazu dient der vom Verfasser angegebene „Türflügelschnitt“, der ausführlich beschrieben wird.

L. Roemheld: **Ueber homolaterale Hemiplegien nach Kopfverletzungen.** Beschrieben werden zwei Fälle von ungekreuzter, das heißt der Seite des Krankheitsherdes entsprechender Hemiplegie. Das Fehlen der Pyramidenkreuzung ist sehr selten. In dem zweiten Falle mit rechtsseitiger Lähmung wurde übrigens ein rechtsseitiger subduraler Bluterguß durch die Sektion festgestellt, während links in dem in feinen Serienquerschnitten durchsuchten Gehirn weder in der Großhirnhemisphäre, noch in der Brücke, noch im verlängerten Mark irgendeine Blutung oder ein Erweichungsherd gefunden wurde.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 13.

R. Kraus: **Zur Frage der Aetiologie und Therapie der bacillären Dysenterie.** Empfehlung frühzeitiger Serumbehandlung, die in der größten Mehrzahl der Fälle schon nach fünf Tagen zur Genesung führte.

E. Suchanek: **Extensionsbehandlung mit Mastisol.** Empfehlung der Behandlung. Der Mastisolverband ist sofort stark belastbar, verschiebt sich nicht wie Heftpflaster und ist beim Abnehmen weniger schmerzhaft.

P. Blatt: **Praktische Art der Befestigung des Verweilkatheters.** Trikotschlauch und Mastisol werden als reinliche Befestigungsart auf der Eiselsbergschen und der urologischen Klinik jetzt mit Vorteil verwendet. Mit Abbildung.

M. Seemann: **Zur Nachbehandlung der Amputationsstümpfe.** Hautextensionsverband, bei dem der Zug an einem abnehmbaren Querbrett angreift; zur Verhütung der Retraction der Haut.

E. Miloslavich: **Die Feldprosektur. Mit einem Nachwort von A. Weichselbaum.** Wie schon zu Beginn des Kriegs von Aschoff angeregt und hier besprochen wurde, wird von den Verfassern die allgemeine Einführung von Kriegsprosekturen aus praktischen und wissenschaftlichen Gesichtspunkten für das Studium der Kriegschirurgie gefordert. Einzelheiten für Organisierung und Ausstattung werden angegeben.

Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 14 u. 15.

Nr. 14. E. Lexer: **Die Verwendung von Silberplättchen in der Chirurgie.** Lexer empfiehlt die Halstedsche Methode namentlich bei plastischen Operationen im Gesichte, bei Nähten unter Gipsverbänden, bei Epidermistransplantationen und zur Ueberhäutung guter Granulationen. Unter den dünnen (10—10 cm) Silberplättchen bleibt die Haut trocken ohne Nahtstichentzündung, die Narben werden fein und flach, die transplantierten Epidermisläppchen verkleben sehr vollkommen und Granulationen epithelialisieren sich rasch.

K. Bg.

Nr. 15. G. Kelling: **Zur Frage der Behandlung der Bauchschüsse mittels komprimierenden Verbandes.** Auf Grund von Erwägungen und einigen günstigen experimentellen Erfahrungen bei Kaninchen mit frisch eingeschnittener Magen- und Darmwand kommt Kelling zu dem Schlusse, daß Kompression des Abdomens, sofort angewendet, dem Austreten des Darminhalts entgegenwirkt, das Eintreten von Verwachsungen begünstigt und die Peritonitis lokalisiert. Eine kräftige Einschnürung des Leibs soll sich auch für den Transport empfehlen. Falls es gelingen sollte, dadurch die Zahl der allgemeinen Peritonitiden nach Bauchschüssen zugunsten der örtlich begrenzten herabzusetzen, wäre eine luftkissenartige Bauchbandage zu verfertigen. Bei Peritonitis mit Lähmung der Darmgefäße könnten Versuche gemacht werden, mittels des Sauerbruchschen Apparats die Bauchhöhle unter einen Ueberdruck zu setzen.

K. Bg.

Bücherbesprechungen.

V. Strasser-Eppelbaum, Zur Psychologie des Alkoholismus. München 1914. Ernst Reinhardt. 52 S. M 1,50.

Es ist das Heft 5 der unter Leitung und im Sinn Alfred Adlers herausgegebenen Schriften des Vereins für Individualpsychologie. In der vorliegenden wird von der Verfasserin wesentlich auf Deduktionen, nicht auf induktivem Weg und mit vielen Abschweifungen die Wahrscheinlichkeit zu begründen versucht, daß beim Alkoholiker eine angeborene oder vererbte „Organminderwertigkeit“ (z. B. Magen-Darm-Minderwertigkeit) mitspiele und daß diese gefühlte Minderwertigkeit gegenüber dem Alkohol „den Hauptdienst zur Erhöhung des Persönlichkeitsgefühls leiste“ — also nach Art der bekannten Adlerschen „Sicherung“ und seines „männlichen Protestes“ wirke. Der Alkoholismus, anfangs nur eine „Bereitschaft“, ein „Kunstgriff“, gebe sich mit der Zeit als Endzweck und dominiere das ganze Krankheitsbild — wobei dann Vererbung und Disposition eine wichtige Rolle spielen. „Man könnte fast sagen, Alkoholismus könne zum Kunstgriffe ganzer Familien, ganzer Generationen werden.“ — Man könnte auch manches über diese Art des Betriebs von „Individualpsychologie“ und ihre Anwendung auf die allgemeine Pathologie sagen. Aber wozu? Nicht allzulange mehr — dann werden wohl diese und ähnliche Futurismen ihre Rolle ausgespielt haben.

A. Eulenburg (Berlin).

A. Vogeler, Diätetische Therapie nebst Diätbeispielen. Vierte Auflage. Braunschweig 1914. Johannes Neumeyer. 111 S. M 1,50.

Ein brauchbares Büchlein, in dem viele wertvolle Einzelheiten zusammengestellt sind, die man sonst in verschiedenen Werken aufsuchen müßte, so z. B. Lenhartzsche Ulcusdiät, Karellsche Milchkur, Nährwerttabellen usw.

Gisler.

M. Faulhaber, Die Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 48 Abbildungen im Text und auf zwei Tafeln. Halle 1914. Carl Marhold. 96 Seiten. M 3.

Das kleine handliche Buch ist eine wertvolle Ergänzung größerer Lehrbücher. Es ist gegenüber der ersten Auflage wesentlich erweitert und berücksichtigt die Mehrzahl der neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Röntgendiagnostik der Magenkrankheiten.

Pringsheim (Breslau).

D. Wein, Die Anästhesie in der Zahnheilkunde. Mit 42 Abbildungen. Wiesbaden 1914. J. F. Bergmann. 122 S. M 3,20.

Von dem Prinzip ausgehend, daß der moderne Zahnarzt keinen Schmerz verursachen darf, beschreibt der Verfasser systematisch die bekannten Anästhesierungsverfahren. An Hand zahlreicher Illustrationen zeigt Wein, wie wir ein jegliches Zahnleiden schmerzlos heilen können. Wenn die vorliegende Arbeit auch nichts Neues bringt, so ist sie doch mit Freuden zu begrüßen, da sie, den großen Fortschritten der Lokalanästhesie in den letzten Jahren entsprechend, die Materie eingehend, in knapper Form zusammenfassend, behandelt.

Hoffendahl.

K. Walko, Die spastischen Erkrankungen des Verdauungskanals. Halle 1914. Carl Marhold. 58 Seiten. M 1,50.

Walko bespricht in diesem Buche die Spasmen des Verdauungstraktus nicht als selbständige und einheitliche Krankheitsbilder, sondern als Erscheinungsformen von gastrointestinalen oder andern lokalen oder allgemeinen Erkrankungen. Von diesem Gesichtspunkt aus wird die Symptomatologie, Diagnose und Therapie des Oesophagospasmus und des Kardiospasmus, der hyperkinetischen Erscheinungen am Magen (Hypermotilität, Hypertonie und Gastrospasmus, lokale Circulärspasmen, spastischer Sanduhrmagen, Spasmen der Längsmuskelfasern, Pylorospasmus und spastische Pylorusstenose) und am Darm (lokale Darmspasmen, Kolospasmus, spastische Obstipation und spastische Diarrhöe, Proktospasmus) eingehend dargestellt. Ein Verzeichnis der einschlägigen Literatur ist beigefügt.

Pringsheim (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

Deutscher Kriegschirurgentag.

Brüssel, 7. April 1915.

I.

Garré: **Anzeigen für operatives Handeln in und hinter der Front; Blutstillung; Blutersatz.** Die dem Truppenarzt notwendig werdende **Blutstillung** konnte bisher durch Tamponade oder die Anlegung des Esmarchschen Schlauches bewerkstelligt werden. Beide Methoden stiften Schaden, wenn Tampon oder Schlauch zu lange liegen bleibt. Andrerseits ist rasche definitive Blutstillung im Felde nicht immer möglich. Diesem Dilemma beugt die Abklemmungsmethode vor, die das blutende Gewebe mit Klemmen faßt, die in den Verband einbezogen werden. Die intravenöse Injektion von $7^1/_2$% Kochsalzlösung unterstützt die Blutstillung, da sie die Gerinnungsfähigkeit des Bluts erhöht. — Für den **Blutersatz** kommt die physiologische Kochsalzlösung weniger in Betracht, da die Herzkraft meist zu schlecht ist. Stimulantien und Autotransfusion entsprechen zunächst der Forderung des Blutersatzes. Hinsichtlich der Operationen in und hinter der Front bemerkt G., daß von den Schädelverletzungen zunächst die Tangentialschüsse in Betracht kommen, deren Freilegung ohne Verzögerung und daher im Feldlazarett oder bei der in guter Stellung eingerichteten Sanitätskompagnie geschehen muß. Die operierten Fälle können schon nach 2—4 Tagen mit gutsitzendem Kopfverband oder durch Situationsnähte geschlossener Wunde abtransportiert werden. Tracheotomie als Notoperation ist selten nötig. Meist genügen entsprechende Morphiumdosen, um über das kritische Stadium der Erstickungsnot hinwegzuhelfen. Das gleiche gilt für die Erstickungsgefahr bei Hautemphysem und Mediastinalschüssen. Brustverletzungen verlangen operativen Eingriff nur bei offenem Pneumothorax oder Vorfall eines Lungenzipfels. Schwere Lungenblutungen lassen sich im Felde nur durch Abwarten beeinflussen. Punktion der Pleurahöhle ist nur bei bedrohlicher Kompression nötig. Für Bauchschüsse kommt eine Operation nur dann in Betracht, wenn es sich um bedrohliche Blutungen oder Verletzungen des Magendarmkanals handelt. In diesen Fällen muß operiert werden, wenn dies technisch einwandfrei möglich ist. Dieser Forderung kann bereits im Feldlazarett und bei der Sanitätskompagnie genügt werden, wenn ein geschulter Chirurg zur Stelle ist. Bei allen Darmverletzungen ist die mediane Laparotomie nötig. Die Prognose der Operation wird um so besser, je früher operiert werden kann, da die Mortalität von 15 auf 48% steigt, je nachdem in der 4.—8. Stunde nach der Verletzung operiert wird. Harnröhren-, Damm- und Blasenverletzungen zwingen zur Blasenpunktion und Dauerdrainage, die sich leichter mit dünnen Kanülen als dem klassischen Blasentroikar ausführen lassen. Urininfiltrationen machen tiefe Inzisionen nötig. Ganz besonders entschlossenes operatives Vorgehen ist bei Granatverletzungen angezeigt, die infolge der indirekten Geschoßwirkung, mechanischer und chemischer Einwirkungen besondere Infektionsfähigkeit zeigen und dadurch gefährlichste Komplikationen bedingen. Fünf Sechstel aller Fälle von Tetanus, Gasphlegmone und akuter Septikämie sind durch Granatverletzungen bedingt. Zur Vermeidung dieser Komplikationen muß jede Granatwunde im Feldlazarett breit mit allen ihren Taschen freigelegt, trocken ausgewischt und mit dem behandschuhten Finger ausgetastet werden, damit kein Fremdkörper und keine Tasche übersehen wird. Zerschmetterte Extremitäten sollen wegen der Erhöhung des Shocks und der Unmöglichkeit der genauen Absetzung nicht der Frühamputation unterworfen werden.

Friedrich betont die Schwierigkeiten, die der östliche Kriegsschauplatz dem Kriegschirurgen bietet, der infolge der schlechten äußeren Verhältnisse fast alle Wunden infiziert findet. Zur Blutstillung findet sich wenig Gelegenheit, da größere Blutungen meist schon auf dem Schlachtfeld oder auf dem Transport zum Hauptverbandplatz den Tod bedingen. Die beste Blutstillungsmethode ist die Abklemmung. Baldige Revision des ersten Verbandes ist daher nötig. Mastisol und Heftpflaster sind zu vermeiden, letzteres begünstigt die Pyozyaneusbildung. Bezüglich der Granatverletzungen teilt Redner Garrés Standpunkt. Er empfiehlt jedoch die Frühoperation, da sich die Nachbehandlung oft nicht übersehen läßt.

L. Rehn stellt auf Grund einer 178 Formationen umfassenden Statistik fest, daß arterielle Blutungen seltener sind, als vor dem Kriege angenommen wurde (ein Feldlazarett berichtet über eine Schlagaderblutung bei 1300 Verletzten). Sie sind meist durch Granatverletzungen bedingt. In 569 Fällen der Statistik war die Esmarchbinde angelegt worden, definitive Unterbindung war nur in der Hälfte dieser Fälle nötig. Die von den Soldaten selbst verwendeten Behelfsmittel zur Blutstillung sind zu verbieten, da sie meist unnütz und schlecht verwendet werden. Die Gefahren der Esmarchschen Blutstillung lassen sich vermeiden, wenn die Binde korrekt angelegt und der Schlauchträger durch eine Bindenschärpe kenntlich gemacht wird, so daß er beim Transport und bei der Ankunft im Feldlazarett nicht übersehen werden kann.

Schultzen hebt im Gegensatz zu Friedrich die Seltenheit der Gasphlegmone im mittleren Polen hervor. Die Friedrichschen Mitteilungen lassen sich nicht verallgemeinern.

Müller (Rostock) betrachtet das Abtasten der Wunde als bedenklich für eine prinzipielle Behandlung. Die Sectio alta ist bei Harnblasenverletzungen ungefährlicher als die Punktion, die besondere Uebung verlangt. Eiternde Wunden sollen nie austamponiert werden, da die Tamponade die Phlegmonen progredient macht.

Garré betont in seinem Schlußworte die Notwendigkeit der Wundaustastung und weist noch darauf hin, daß die Granatverletzungen in der Zeit des Bewegungskriegs nicht so schlimm waren als in der letzten Zeit, in der amerikanische Munition viel schlimmere mechanische Wirkungen ausübt.

Kümmell: **Ueber Wundinfektion, insbesondere Wundstarrkrampf und Gasbrand.** Ref. weist darauf hin, daß der bisher in allen Kriegen beobachtete Tetanus in diesem Kriege besonders häufig aufgetreten sei (bis zu 6,5‰), was hauptsächlich auf die mit Tetanuskeimen verseuchte französische Erde zurückzuführen sei. Die Häufigkeit des Tetanus sei jedoch bisher nicht konstant gewesen, indem der erschreckend hohen Zahl der Erkrankung nach den Augustkämpfen eine geringere Erkrankungsziffer im November bis Jänner folgte, die wiederum nach den Kämpfen um Soissons anstieg, während jetzt der Tetanus fast kaum beobachtet wurde. Die prophylaktische Impfung wirkt fast durchweg günstig und ist daher bei allen Granatverletzungen zu empfehlen, wo sie möglichst frühzeitig gemacht werden soll. Die Prognose des ausgebrochenen Tetanus ist um so schlechter, je kürzer die Inkubationszeit (1—7 Tage 90% Mortalität, 7 bis 14 Tage 50% Mortalität, 16—60 Tage 30% Mortalität). Für die Therapie ist die frühzeitige Diagnose wichtig. Milde verlaufende Fälle lassen sich vielleicht beeinflussen. Die Serumtherapie verlangt Ueberschwemmung des Organismus mit 300—2000 I.-E. durch große lumbal und intravenös applizierte Dosen von je 100 I.-E. pro Tag, die mit Arsenpräparaten kombiniert werden müssen. Für die symptomatische Behandlung kommen Morphium, Chloralhydrat, Skopolamin, protrahiertes Bad, vor allem Magnesium sulfuricum in Betracht, das intravenös, als Dauerinfus oder subkutan als bestes symptomatisches Mittel verwendet werden muß. — Auch die Gasphlegmone ist sehr häufig, während sonstige Wundinfektionskrankheiten (Erysipel) selten sind. Sie bietet im Krieg überraschend gute Heilungsaussichten, obwohl sich der Fränkelsche Erreger in allen Fällen findet. Bestehende Gangrän verlangt lineäre Amputation, die nicht streng im Bereiche des Gesunden gemacht werden muß. Bei bloßer Phlegmone genügt Inzision bis auf die Faszie mit nachfolgender Einlegung von in Jodtinktur getränkter Gaze. Sauerstoffinsufflation ist als Unterstützung der Inzision, jedoch nicht als alleiniges Hilfsmittel zu empfehlen. 150 Fälle ergaben 33% Mortalität. Für die primäre Wundversorgung bestehen die Anschauungen Garrés zu Recht, wenn auch die Spaltung jeder Granatwunde nicht zu verlangen ist.

Franz betont den Wert der prophylaktischen Tetanusschutzimpfung, nach der bei über 2000 Fällen kein Tetanus beobachtet wurde. Bei der Gasphlegmone, die in 2% der Fälle beobachtet wurde, besteht die Schwierigkeit der Erkennung des Anfangsstadiums, das meist in den beiden ersten Tagen nach der Verletzung auftritt und die hohe Mortalität (54%) bedingt. Die Payrsche Unterscheidung benigner und maligner Formen besteht nicht zu Recht, die Farbenveränderungen der Haut sind nicht pathognomonisch, wohl aber starker Schmerz, der sich in kurzer Zeit ohne ersichtlichen Grund steigert, weiterhin Schachtelton über der Haut, rasch zunehmendes zirkuläres Oedem, Steigerung der Pulsfrequenz bei gleichzeitigem Verfall der Gesichtsfarbe. Die Zunge bleibt feucht, die Milz ist nicht fühlbar. Die Gangrän beginnt nicht peripher und ist meist nicht zirkulär. In 11 Fällen gelang der bakteriologische Nachweis einer Toxämie. Die Behandlung verlangt die zweistündliche Revision aller verdächtigen Fälle, die Inzision bei infarziertem Muskel, die Amputation bei grauverfärbtem Muskel. Von 9 Fällen sind zwei gestorben, fünf mußten amputiert werden.

Lexer sah Tetanus auch bei Dekubitus (40 Tage nach der Verletzung). Bei lumbaler Injektion mit hochgestelltem Fußende wurden 87% Heilung erzielt.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:25 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kolle weist auf die Aussichten der serologischen Behandlung der Gasphlegmone hin, deren Gift leicht löslich und nachweisbar ist. Tetanusantitoxin soll nur prophylaktisch und in allen Fällen verwendet werden, wofür genug Serum vorhanden ist, die Antitoxintherapie des ausgebrochenen Tetanus ist zu verwerfen.

Kümmell (Schlußwort) betont ebenfalls die Notwendigkeit der Tetanusprophylaxe, warnt aber gleichzeitig vor Nihilismus bei der Therapie. Die perineuralen Injektionen sind nur bei lokalem Tetanus berechtigt. Bei der Gasphlegmone ist der Tod auf die Allgemeininfektion zurückzuführen. In 18 Fällen fanden sich Bakterien im Herzblute. Die Verwendung von Antiseptizis ist nötig. Jodtinktur empfiehlt sich aus der Erfahrung der Tierärzte heraus, die das Jod bei Tetanus als Spezifikum schätzen. St.

Wiener laryngo-rhinologische Gesellschaft.

J. Fein demonstriert **3 Fälle von Verletzungen:** Der erste Fall betrifft einen Offizier, der beim Scheibenschießen von einer Kugel, die vorher den Kopf eines Zöglings passiert hatte, im Gesichte getroffen wurde. Das Projektil zertrümmerte den Gaumenfortsatz des Oberkiefers, ging weiter durch die Nase und den Rachen und blieb, ohne weitere Symptome zu machen, vor der Wirbelsäule stecken. Die Heilung ist ohne äußere Entstellung glatt vor sich gegangen. Die Kugel wird vorderhand in situ belassen.

L. Réthi stimmt ebenfalls einem abwartenden Verhalten bei.

K. Kofler hat folgenden ähnlichen Fall beobachtet: Einem Hauptmann drang eine Kugel aus weiter Entfernung in die rechte Nasenhöhle bis zum Keilbein, stieß daselbst an und fiel in den Pharynx hinunter; sie wurde vom Pat. ausgespuckt.

J. Fein zeigt ferner einen Soldaten, dem eine Kugel durch den linken Nasenflügel in die Nase eingedrungen war, das vorher deviierte Septum glatt perforierte und durch die Kieferhöhle am Jochbogen aus dem Kopf austrat. Die durch Narbenkontraktur nachher eingetretene Undurchgängigkeit der linken Nasenhöhle wurde durch partielle Septumresektion behoben. Auch hier erfolgte die Heilung ohne äußere Entstellung. — Schließlich stellt F. einen Infanteristen vor, dem eine Kugel an der linken Halsseite eindrang, die linke Stimmlippe verletzte und gleich darauf unter Erstickungsanfällen und Blutentleerung ausgespien wurde. Bis auf eine geringe Heiserkeit ist Pat. vollkommen geheilt.

M. Weil teilt anschließend an diese Demonstration folgenden Fall mit: Einem Kadetten war ein russisches Spitzmantelgeschoß unter dem linken Jochbogen knapp am Unterkiefer in den Schädel eingedrungen und rechts etwas mehr vorn aus dem Kopf ausgetreten. Endonasal ließen sich eine Perforation des Vomer und beiderseits granulierende Wunden der lateralen Nasenwand resp. der mittleren Muschel feststellen. Die Durchleuchtung zeigte beide Highmorshöhlen bluterfüllt. Da kein Fieber und keine Eiterung bestand, trug W. nur die Granulationen ab und tamponierte zur Verhinderung einer Atresie. Gute Heilung nach drei Wochen. Ueber einen ähnlichen, glatt geheilten Fall von Querschuß durch den Gesichtsschädel machten ihm die Kollegen Paschkis und A. Weiss Mitteilung.

M. Weil führt einen 34jährigen Infanteristen vor, bei dem auf **traumatischer Grundlage eine Störung der Atmung, Phonation und des Schluckens** eingetreten ist. Pat. stürzte bei eiligem Maschieren zu Boden, wobei ihm ein Wagenrad über den Hals und das Gesicht ging. Er wurde sofort aphonisch und konnte kaum schlucken, marschierte aber weiter, bis er 4 Tage später einen Schuß in den rechten Oberarm erhielt. Derzeit zeigt er eine tiefseufzende, sehr verlangsamte Atmung (8—9 Respirationen in der Minute), ohne Stenose. Vollkommene Aphonie. Bei der Spiegeluntersuchung erhält man das Bild der Aphonia spastica. Nur durch bestimmte Manipulationen am Kehlkopf kann Pat. nach vielfachen Würgbewegungen kleine Flüssigkeits- oder Breimengen herunterschlucken, wobei er sich stark nach vorn beugt; sonst regurgitiert die Flüssigkeit. Während Atmungs- und Phonationsstörung als funktionell zu deuten wären, läßt sich dies bezüglich der Schluckstörung nicht annehmen. W. vermutet, daß in der Gegend des kleinen Schildknorpelhorns eine Fraktur erfolgt ist.

L. Réthi meint, daß eine funktionelle Störung im Bereiche des Vagus vorliege und daß vor allem eine neurologische Untersuchung behufs Einleitung der entsprechenden Behandlung notwendig sei.

F. Hanszel regt für den vorgestellten Fall zur diagnostischen Klarstellung und für das therapeutische Vorgehen die Narkose an, die in derartigen Fällen schon mehrfach sich als nützlich erwiesen hat.

J. Fein hält die Erscheinungen für Teilerscheinungen einer Allgemeinerkrankung funktioneller Natur und würde daher gleich Réthi die sorgfältige Aufnahme eines kompletten Nervenstatus empfehlen. Es wäre auch interessant, das Verhalten der Atmung bei größeren Anforderungen an dieselbe durch Laufen, Turnen etc. festzustellen, da hierbei sich wohl der Respirationstypus vorübergehend ändern würde.

F. Hanszel berichtet über eine Schußverletzung bei einem Infanteristen, dem die eingedrungene **Kugel einen großen Teil des Epistropheus abgesprengt** hatte. Bei dem Pat., der dieses Knochenstück ausgespuckt hat, sind unwesentliche Folgeerscheinungen aufgetreten. Das Herabwandern des Sequesters, dessen Abstoßung unter starken Oedemen im Pharynx vor sich ging, wird an einer Reihe von Röntgenaufnahmen demonstriert.

K. Kofler führt einen Pat. vor, der durch eine **„gellende" russische Kugel eine Kehlkopfverletzung** erlitt. Die Kugel ging am rechten Unterkiefer vorbei, schief nach abwärts und links, schlug $^1/_2$ cm rechts von der Medianlinie auf den rechten Schildknorpel auf, ohne in denselben einzudringen. Darnach sofort starke Blutung und Schmerzen in der Kehlkopfregion, dann innerhalb 3 Tagen Heiserkeit, Schluckbeschwerden und Atembeschwerden, weshalb die Tracheotomie gemacht werden mußte. Derzeit ist die rechte Larynxhälfte in ihrer Beweglichkeit etwas herabgesetzt, die linke Larynxhälfte unbeweglich, plumper und etwas höher stehend. In der vorderen Kommissur finden sich Narben, die sich auf die linke Stimmlippe fortsetzen und die Glottis verengen. Die Kanüle liegt im Ligamentum conicum. U.

Kriegschirurgische Abende in Budapest.

Sitzungen vom März 1915.

M. Schächter: **Ueber Wundbehandlung im Kriege.** Sowohl das zu Beginn des Krieges seitens der französischen Regierung für die Aerzte erlassene Dekret, die Schußwunden seien als aseptisch zu betrachten, als die in der deutschen Fachpresse propagierte, von Bergmann herrührende Sentenz, bei der Behandlung der Schußwunden sei ein schablonenmäßiges Vorgehen am Platz, führte zu einer Gefährdung der Wundheilung. Die modernen Schußwunden sind keinesfalls aseptisch. Wohl schließen sich und heilen Weichteilwunden leicht, doch der später sich eventuell dazu gesellende Tetanus oder die Eiterung neben dem eingedrungenen Projektil beweisen, daß die Wunde infiziert gewesen. Zu Kriegsbeginn fanden sich mehr aseptische Wunden, offenbar weil seither Haut und Kleidung der Soldaten stark verunreinigt wurden. Schablonenartig ist nur die Anwendung des Verbandpäckchens bei sämtlichen Kriegführenden; infolge der langen Dauer und Fährnisse des Krieges sind aber diese Verbandpäckchen nicht mehr einwandfrei. Nicht nur der erste Verband, sondern auch der Transport der Blessierten ist von entscheidender Wirkung für die Wundheilung. Allgemein drang die Erkenntnis durch, die Wunde womöglich nicht zu sondieren. Zweckmäßiger als die zur Sorglosigkeit verleitende Anwendung der Gummihandschuhe erscheint ihm die energische Reinigung der operierenden Hand mit Alkohol. Zur Hautdesinfektion bewährt sich die Bestreichung mit Jodtinktur, mit der sich die vorausgegangene Reinigung mit Benzin, eventuell mit Jodbenzin allein ganz gut verträgt. Bei übelriechenden infizierten Wunden leistet das Perhydrol, aber auch das Kalihypermanganat gute Dienste. Perubalsam, Kampferschleim, Jodoformgaze und bei profus sezernierenden Wunden der auf letztere in einem Gazebeutel applizierte Bolus alba bewähren sich ganz gut. Die Tamponade ist zu verbannen und die Alleinherrschaft der Trockenverbände begründet. Dunstverbände sind nur in Form von Alkoholumschlägen bei phlegmonösen Prozessen am Platz. Im Fall von Wattemangel werden wir auf Zellulosewollstoff, ein Nebenprodukt der Papiererzeugung, übergehen müssen. Mit Vulnoplast können wir multiple kleinere Wunden rasch und gut versehen. Bei Weichteilverletzungen der Extremitäten sichern Gipsschienen die notwendige Ruhe und rasche Heilung der Wunden. Bei Gasphlegmonen und schwer infizierten ausgebreiteten Wunden wirkt die offene Wundbehandlung und insbesondere das Baden in Permanganatlösung. Nicht die schablonenartige, sondern die eklektische Behandlung ist daher am Platz.

S. v. Verebély: **Fall von Schädelplastik.** Ein Granatsplitter riß in der Nähe der linken Schläfe den Schädel auf. In der tempofrontalen Gegend vom Schädel und Hirn ein handtellergroßes Stück tangential abgerissen; den Knochendefekt deckte eine flach ausgespannte, narbige Hautlamelle, die lebhaft pulsierend erscheint. Entstellender Schädeldefekt, Klage über gestörte Geistesfunktion, stotternde Sprache. Den Defekt ersetzte er nach Nicoladoni. Bei Auffrischung des Knochendefektes fand er die Dura kindshandtellergroß fehlend, das Hirn in einer Tiefe von ca. $2^1/_2$ cm zerstört. Das Knochenläppchen des osteokutanen Lappens mußte

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

er mannshandtellergroß zuschneiden; bei Aufmeißlung des Lappens gelang es aber, den Knochen nur derart in einem Stück von der Lamina vitrea zu gewinnen, daß er den Knochen in der Mitte der Knochenlamelle kronengroß in seiner ganzen Dicke bis zur Dura exszindierte. Den Duradefekt ersetzte er mit einem der Fascia lata des Schenkels entnommenen Stück, dem er die an den Knochen anschmiegende Spannung und Konvexität durch Ausfüllung des Hirndefektes mit einem Fettklumpen des Schenkels verlieh. — Verstandesfunktion, Sprache zurückgekehrt, weil die schädliche Einwirkung der pathologischen Druckschwankungen auf die Hirnfunktion sistiert erscheint. Auch die kosmetische Form des Schädels ist befriedigend, fast normal.

E. Pólya: **Zur Behandlung der Schenkelschußfrakturen.** Er empfiehlt einen einfachen Eisenschienenapparat, zwischen Gipshose und Gipsstiefel angebracht, der einerseits die Fraktur fixiert und zur Distraktion der Bruchenden Gelegenheit gibt, andrerseits bei der Wunde am Schenkel ein weites und bequemes Handeln gestattet und so das Verbinden wesentlich erleichtert, ja leichtere Encheiresen (Eröffnung von Phlegmonen, Abszessen, Entfernung von Knochensplittern) erlaubt. Er probierte seinen Apparat in 21 Fällen aus. — Derselbe: **Melo- et Cheiloplastik.** Schrapnellverletzung. Es fehlt die untere Lippe ganz, die rechte Wange mit Ausnahme der Partie des Unterkiefers vom linken zweiten Backenzahn angefangen nach links reichend und der Zahnfortsatz des Oberkiefers bis zum linken ersten Backenzahn. Vorerst Ersatz des Defektes der Kieferknochen und Zähne. Die Schleimhaut der Lippen und Wangen wird mit einem Gersunyschen Lappen aus der Halshaut, der Defekt der Lippen, Wangen und Halshaut mit einem Lappen aus der behaarten Kopfhaut gedeckt, auf den sekundären Defekt transplantierte er Thierschsche Läppchen. Glatte Heilung; gutes funktionelles und kosmetisches Resultat. — Derselbe: **Penisplastik.** Eine Gewehrkugel verletzte den linken Schenkel, die untere Fläche des Penis und Skrotum, zertrümmerte letzteres; Harn anfangs in die Wunde entleert, letztere später verheilt, doch Penis an das Skrotum adhärent; linker Hoden fehlt, rechter beiläufig mandelgroß und in Narbengewebe eingebettet. Nach Befreiung des angewachsenen Penis, wobei die papierdünne Harnröhre an einer kleinen Stelle einriß, welchen Defekt jedoch mit dem umgebenden Narbengewebe zu decken gelang, wird der Hautdefekt am Penis mit einem seitlich dem Skrotum entnommenen Hautlappen gedeckt, der sekundäre Defekt vernäht. Der überpflanzte Lappen haftet primär, der obere Teil der Skrotalwunde heilte nicht, an dieser Stelle eine zwanzighellergroße Granulationsfläche. Der Penis hängt frei vor dem Skrotum, ist der Erektion fähig.

E. Paulikovics: **Punctio pericardii.** Eingangsöffnung der Schußverletzung $1/2$ cm oberhalb der Incisura jugularis sterni; Hervorsickern von blutig tingiertem, seinen Stand mit den Atembewegungen wechselnden Serum. Obere Grenze der Herzdämpfung an dem unteren Rand der I. Rippe, Spitzenstoß in der inneren Axillarlinie, innere Grenze der Herzdämpfung zwei Querfinger breit am rechten Sternalrand. Röntgen ergibt charakteristischen dunklen, dreieckigen Schatten. Wegen starker Dyspnoe und Zyanose, frequenten filiformen Pulses und Zunahme der Symptome bei konservativer Behandlung wird nach dem Roseschen Verfahren der Pat. in sitzende Stellung gebracht und am linken Rand des Sternum zwischen V. und VI. Rippe mit schräg nach auf- und einwärts eingestochener Lumbalnadel aus dem Herzbeutel 250 ccm flüssiges, dunkelrotes Blut entleert. Besserung nur durch 3 Tage, nachher wieder starke Dyspnoe, schlechter Puls und Exitus unter den Erscheinungen von Herzlähmung. Bei der Lustration fand sich am allerobersten Teil des Herzbeutels, wo letzterer dem aufsteigenden Ast der Aorta anhaftet, ein zwanzighellergroßer Substanzverlust mit zerfetzten Rändern, an der unteren Fläche der Vena anonyma dextra dagegen, dieser Stelle entsprechend, eine erbsengroße, lochartige Verletzung, aus der offenbar sich ein Thrombus losgelöst hat; so entstand eine neue Blutung in den Herzbeutelraum, die den Tod verursachte. — Derselbe: **Aus dem Antrum Highmori entferntes Projektil.** Die Gewehrkugel drang unter der Mitte des rechten Jochbogens einen Querfinger tief ein und blieb im knöchernen Schädel stecken; nachher Blutung aus Mund und Nase, Unvermögen, den Mund zu öffnen. Röntgenaufnahmen in bitemporaler und okzipitofrontaler Richtung zeigten, daß das Projektil im linken Antrum Highmori liegt. Beide Augenpapillen blutreicher; Kopfschmerzen; Sehabnahme. Die Fossa canina wird durch einen in der Uebergangsfalte der Schleimhaut der linken Wange geführten Einschnitt eröffnet, die Innenwand des Antrum in hellergroßem Umfang aufgemeißelt, das Projektil hierauf entfernt, die Schleimhaut des Antrum nachher reponiert, in die Höhle Jodoformgazestreifen eingeführt, über dieselben die Wangenschleimhaut mit vierknotigen Catgutnähten vereinigt. 5 Wochen später geheilt. — Derselbe: **Naht der Art. brachialis nach Schußverletzung.** Eine Gewehrkugel drang unter der Mitte des rechten Schüsselbeins zwei Querfinger breit ein und verließ am äußersten Rand des obersten Teils des rechten Oberarms die obere Extremität. Letztere vollkommen gelähmt; wegen Verdachtes der Läsion der Nervenstämme operiert. In der Mitte der Achselgrube wird eingegangen, die Gabelung des N. medianus aufgesucht; hierbei heftige arterielle Blutung, worauf Abklemmung der Art. axillaris und Aufsuchung der blutenden Stelle. An der Innenwand der Art. brachialis erbsengroßer Substanzverlust mit gequetschten Rändern, zwischen den Nervenstämmen eine gut walnußgroße, mit lockeren Blutgerinnseln ausgefüllte Höhle, die ausgeräumt wird. Die Ränder des Substanzverlustes der Arterie werden vorsichtig geglättet, Naht des Gefäßes nach Carrel-Stich und nachher schichtenweiser Verschluß der Wunde. Die Arterie zeigte gute Leitung, nur eine geringe Pulsdifferenz merklich. Pat. ist leider einem interkurrenten Abdominaltyphus erlegen. — Derselbe: **Naht der Vena femoralis nach Schußverletzung.** Aus selbstmörderischer Absicht gegen den Bauch gerichtete Kugel, die wegen Ausgleitens des Gewehrs den linken Schenkel durchschoß. Starke Blutung durch Druckverband provisorisch gestillt; in der Schenkelmitte ein doppeltfaustgroßes Hämatom ohne aneurysmatisches Geräusch. Konservativ behandelt, keine Neigung zur Aufsaugung, deshalb nach Esmarchscher Blutleere Eindringen mittelst eines schrägen Einschnittes entlang der Blutgefäße. Entleerung des Blutergusses. Die Vene 15 cm nach abwärts vom Poupartschen Bande in ihrer Kontinuität unterbrochen, ihr peripherischer Stumpf auf ca. 5 cm retrahiert, an ihrer Innenwand in der gleichen Höhe ein 3 cm langer Spalt. Nach Unterbindung der Stümpfe der Vene wird dieser Spalt mit einer doppelschichtigen fortlaufenden Naht verschlossen und zur Sicherung dieser Nähte werden die aus der Nachbarschaft genommenen Muskellappen verwendet. Ueberzeugt, daß die Naht gut haftet und nirgends Blutung eintritt, wird in die Wunde ein schmaler Gazestreifen eingeführt und dieselbe schichtenweise verschlossen. Zwei Wochen nachher kann Pat. sein Bein gebrauchen. Die Stelle der Drainierung in der sechsten Woche verheilt; keine Störung in der Funktion und Zirkulation der Extremität. — Derselbe: **Nierennaht nach Schußverletzung der Niere.** Das Projektil drang am unteren Teil der linken Thoraxhälfte an der Spitze der IX. Rippe ein und verließ in der Nierengegend zwei Querfinger breit von der Wirbelsäule den Körper. Blutharnen, in die Hoden und Peniswurzel ausstrahlende Schmerzen, heftige Kremasterkrämpfe, Harnträufeln aus der perirenalen Wunde. Bei der Nephrotomie in der Capsula adiposa mit Harn imbibiertes Blutgerinnsel, das entfernt wird; der untere Pol der linken Niere erscheint V-förmig abgerissen und hängt nur an seiner inneren Oberfläche durch einen fingerdicken Stiel mit dem oberen Teil der Niere zusammen. Der abgerissene untere Pol wird mit Benützung der eigenen Kapsel der Niere durch vierknotige Katgutnähte zurückgenäht, über ihm die Capsula adiposa mit einigen Nähten vereinigt und der größte Teil der Wunde nach vorausgeschickter Drainierung vernäht. Im Harn nur noch Spuren von Blut, Harnträufeln vollständig sistiert, Harn allmählich klar, Urinbeschwerden geschwunden. Die gesetzte Wunde am 8. Tage verheilt, die Harnsekretion, wie durch Ureterkatheterismus kontrollierbar, vollkommen ungestört. S.

Kleine Mitteilungen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. F. Pick, San.-Chef des 8. Korps, der Orden der Eisernen Krone III. Kl., dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. J. Tritsch, San.-Ref. des Militärkmdo. Zagreb, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. D. Grigorievics in Petrovaradin und St.-A. Dr. E. Eckert des mob. Res.-Sp. Nr. 1 das Offizierskreuz des Franz Josefs-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den St.-Ae. DDr. G. Bardecky, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 7/11, F. Skřivanek des F.-H.-R. Nr. 14, M. Feld, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 3/9, B. Schwarz, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 44, J. Munzar beim 5. Korpskmdo., dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. W. Feller des Feld-Sp.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 6/12, den R.-Ae. DDr. R. Schindl des Ldsch.-R. Nr. I, H. Scheint, Kommand. der Gebirgsbrgd.-San.-A. Nr. 1, J. Binar, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1/16, J. Menšik des Quarantain-Sp. Ujvidek, A. Laszlo beim mob. Res.-Sp. Nr. 2/15, J. Ballner beim 4. Armee-Etapp.-Kmdo., W. Tartler, San.-Chef der 137. I.-Brgde., dem R.-A. d. Ev. E. Stransky beim I.-R. Nr. 55, den R.-Ae. d. Res. DDr. M. Horvath des F.-H.-R. Nr. 4, K. Muranyi beim Feld-Sp. Nr. 2/16 und dem Lst.-R.-A. Dr. K. Schopper des mob. Epidemie-Laboratorium Nr. 3 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. F. Czechowicz des F.-K.-R. Nr. 32, L. Popp des Feldmarodenhauses Nr. 1/12, A. Szekely der I.-Div.-San.-A. Nr. 55, J. Müller, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 2/13, K. Fischelhamer, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 9/14, dem Lst.-R.-A. Dr. B. Schweinburg des Res.-Sp. Nr. 1, den R.-Ae. d. Ev. DDr. A. Wassmut beim Ldsch.-R. Nr. I, J. Čiž beim L.-I.-R. Nr. 10, dem R.-A. d. Res. Dr. Nothdurft der I.-Div.-San.-A. Nr. 29, dem O.-A. Dr. A. Pop der I.-Div.-San.-A. Nr. 37, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Frank des F.-K.-R. Nr. 40, F. Kaspar des Quarantain-Sp. Ujvidek, den Lst.O.-Ae. DDr. A. Weiss des Feld-Sp. Nr. 2/15, E. v. Graff beim Balkan-Armee-Etapp.-Kmdo., E. Sedlak des 6. Korpskmdo., E. Gellert der I.-Div.-San.-A. Nr. 37, dem O.-A. d. Ev. Dr. T. Hanel des 4. Armee-Etapp.-Kmdo., den A.-Ae. d. Res. DDr. K. Herman des I.-R. Nr. 79, F. Lemberger des Feld-Sp. Nr. 2/3, O. Thiel des Feld-Sp. Nr. 8/14, J. Frank der Gebirgs-Brgd.-San.-A. Nr. 13, J. Korngut des I.-R. Nr. 57, J. Hochwald des L.-I.-R. Nr. 37, den Lst.-A.-Ae. DDr. J. Vesko und M. Mittler des Deutschen Ordens-Sp. Nr. 4, S. Wachtel des I.-Div.-San.-A. Nr. 46, E. Burian des 5. Armee-Etapp.-Kmdo., J. Biheller des Quarantain-Sp. Ujvidek, J. v. Boleman des I.-Div.-San.-A. Nr. 37, F. Kačbanda des Feld-Sp. Nr. 6/9, E. Förster des Feld-Sp. Nr. 4/11, G. v. Bicskey des Feld-Sp. Nr. 9/4, dem A.-A. a. D. Dr. M. Winternitz der I.-Div.-San.-A. Nr. 37 und dem A.-A.-St. Dr. D. Fried der komb. II/65 J.-B. das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, den A.-Ae.-St. DDr. O. Vodicky des Lst.-I.-R. Nr. 19, B. Epstein des I.-R. Nr. 35, M. Axelrad des mob. Res.-Sp. Nr. 22, S. Freund des L.-I.-R. Nr. 36 und den A.-A.-St. d. Res. DDr. T. Bude und J. Lupu des I.-R. Nr. 2, J. Seidl des G.-A.-R. Nr. 4 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem Lst.-A.-A. Dr. K. Moser des Lst.-B. Nr. 48 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen, dem St.-A. Dr. E. Hochmann des 5. op. A.-Etapp.-Kmdo., den R.-Ae. DDr. R. Zamponi des F.-J.-B. Nr. 7, G. Kral des D.-R. Nr. 8, E. Curta des F.-J.-B. Nr. 23, W. Steingötter beim L.-I.-R. Nr. 29, W. Sabbath beim L.-I.-R. Nr. 9, S. Herbatschek bei der 122. I.-Brgd., den R.-Ae. d. Res. DDr. E. v. Schneider des F.-A.-R. Nr. 1, J. Csohany der I.-Div.-San.-A. Nr. 17, K. Kašpar des L.-I.-R. Nr. 12, den O.-Ae. d. Res. DDr. N. Markovits des I.-R. Nr. 63, J. Olbrecht der R.-A.-Div. Nr. 1, G. Jung des H.-R. Nr. 4, O. Knina des D.-R. Nr. 6, F. Wagner des I.-R. Nr. 93, M. Gelenczer des mob. Res.-Sp. Nr. 2/15, J. Poindecker und F. Reinhart beim 4. Armee-Etapp.-Kmdo., dem A.-A. Dr. R. Vidor der Sappeurkomp. Nr. 3/12, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Deutsch des I.-R. Nr. 64, L. Eckstein des I.-R. Nr. 6, P. Szekacs des I.-R. Nr. 78, A. Vinazzer des L.-I.-R. Nr. 8, J. Hrušak des I.-R. Nr. 1, B. Novotny des Feld-Sp. Nr. 5/9 und den Lst.-A.-Ae. DDr. P. Falkensteiner des I.-R. Nr. 8, H. Klemperer des F.-J.-B. Nr. 11, A. v. Sabatowski der Brgd.-San.-A. Nr. 15 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In den Ruhestand wurden versetzt der O.-St.-A. II. Kl. Dr. F. Chmela des Garn.-Sp. Nr. 12 und die St.-Ae. DDr. J. Mohl des Garn.-Sp. Nr. 11, M. Spitz des D.-R. Nr. 5, A. Schubert des I.-R. Nr. 84, F. König des F.-K.-R. Nr. 5.

(Instruktion der Mannschaft über den Gebrauch der Verbandpäckchen.) Das Reichskriegsministerium hat angeordnet, daß jeder Mann des Gefechtsstandes mit den Regeln der ersten Hilfeleistung bei Kriegsverletzungen, insbesondere aber mit dem Anlegen von Verbänden vertraut gemacht und über die Abwehr der Wundinfektion belehrt werde. Demnach wird angeordnet, daß die in Ausbildung begriffenen Heeresersatztruppen in dieser Beziehung, speziell im Gebrauche des Verbandpäckchens, praktisch und gründlich geschult werden.

(Aufforderung an die galizischen Amtsärzte.) Vom galizischen Landesausschuß ergeht an alle Aerzte und Angestellten der allgemeinen Krankenhäuser sowie an alle Distriktsärzte, die infolge der feindlichen Invasion ihren Dienstort verlassen haben, die Aufforderung, in den bereits reaktivierten Bezirken ihre amtliche Tätigkeit wieder aufzunehmen.

(Verbandstoffvorrat.) Wie offiziös erklärt wird, herrscht in Oesterreich nicht nur kein Mangel an Verbandmaterial, sondern es sind sogar so große Vorräte vorhanden, daß man geradezu von einem Ueberfluß sprechen kann. Während bei den Verbandstofffabriken zu Anfang und im bisherigen Verlauf des Krieges enorme Bestellungen gemacht wurden, haben diese derzeit bereits aufgehört, was eben auf den Umstand zurückzuführen ist, daß die betreffenden Sanitätsverwaltungen und Sanitätsanstalten solche Vorräte an Verbandmaterial angeschafft haben, daß sie wohl vorläufig von neuen Bestellungen absehen. Die Verbandstoffabriken haben dagegen fleißig gearbeitet und nun die erzeugten Vorräte am Lager, die nun für Weiterbestellungen bereit liegen. Es ist massenhaft hydrophile Gaze, Kaliko und Watte vorhanden. Da die Verbandstoffe bei uns zumeist in böhmischen Fabriken erzeugt werden und Rohmaterial noch auf lange Zeit hinaus da ist, so kann bei uns wohl nie eine Knappheit, geschweige denn ein Mangel in Verbandmaterial eintreten. Die amerikanischen Aerzte, die mit anderen Aerzten aus neutralen Ländern vor einiger Zeit als Gäste in Oesterreich erschienen, haben eine große Menge von Verbandmaterial mitgebracht, in dem Glauben, daß bei uns Knappheit daran herrsche. Die Spenden wurden von der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz wohl mit dem herzlichsten Dank entgegengenommen, jedoch den Spendern gegenüber sogleich ausdrücklich bemerkt, daß in unserem Sanitätswesen durchaus kein Mangel an Verbandstoff herrsche, sondern daß im Gegenteil solche Vorräte, insbesondere an Watte, vorhanden sind, daß auch bei nicht sparsamer Verwendung diese Vorräte auf Jahre hinaus ausreichen würden. Der Bedarf an Bandagen und Verbandstoffen für private Zwecke ist natürlich der normale und kann vollkommen und anstandslos gedeckt werden, da angesichts des Vorrates keinerlei Maßnahmen für eine Einschränkung der Abgabe von Verbandstoffen und Bandagen an das Publikum notwendig sind.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Vor kurzer Zeit wurde hier die imposante Ausstellung für Kriegs- und Volkshygiene im ungarischen Reichstagsgebäude eröffnet. Sie besteht aus einer reichsdeutschen und einer ungarischen Abteilung. Die erstere, früher in Berlin und Dresden sichtbar, ist außerordentlich reichhaltig und für Laien und Aerzte gleichmäßig instruktiv. Wir sehen die Lazaretträume eines Kriegsschiffes und in 11 Abteilungen vom Verbandtäschchen an bis zu den Lazarettzügen alles ausgestellt, was mit der Kranken- und Verwundetenpflege im Zusammenhang steht. So Truppenbestecke, Sanitätstornister, Krankentragen, Sanitätsvorratswagen, Feldsterilisiergeräte, Zelte, Modelle der Deckerschen Baracken, fahrbare Trinkwasserbereiter, Feldröntgenwagen. In der Gruppe der Kriegskrüppelfürsorge verschiedene prophylaktische Apparate, medikomechanische Pendelapparate, orthopädische und elektrische Apparate. In der sehr gelungenen ungarischen Abteilung eine von Prof. Dollinger angegebene, äußerst ingeniöse Kunsthand und die interessante Gruppe des Prof. v. Grósz über Blindenfürsorge. Das Kriegsministerium und das Honvedministerium stellen den sanitären Dienst der Truppen in übersichtlicher Weise dar. Sehr lehrreiche Kollektionen bieten der ungarische und österreichische Rote Kreuzverein, die Freiwillige Rettungsgesellschaft, das Kriegsfürsorgeamt und der Verein des Roten Halbmondes. Die Ausstellung wurde mit einem Vortrage des bekannten Berliner medizinischen Historiographen Prof. Holländer: „Ueber Verwundetenpflege einst und jetzt“ eröffnet und verdient auch von österreichischen Kollegen besucht zu werden. S.

(Statistik.) Vom 18. bis inklusive 24. April 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.071 Personen behandelt. Hiervon wurden 2380 entlassen, 218 sind gestorben (8·3% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 60, Scharlach 96, Varizellen —, Diphtheritis 64, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 16, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom 1, Milzbrand —, Wochenbettfieber 3, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 5. In der Woche vom 11. bis 17. April 1915 sind in Wien 722 Personen gestorben (— 33 gegen die Vorwoche).

Prof. Dr. J. Pal wohnt ab 8. Mai IX., Pelikangasse 16. Sprechstunden: Montag, Mittwoch, Freitag 3—5 Uhr.

Sitzungs-Kalendarium.

Dienstag, 11. Mai, 7 Uhr. **Verein für Psychiatrie und Neurologie.** Hörsaal v. Wagner (IX., Lazarettgasse 14). 1. Administrativer T[...] 2. Demonstrationen (Gerstmann). 3. Pötzl: Ueber einige Gre[...] fragen zwischen Psychologie und Hirnpathologie.

Freitag, 14. Mai, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Fr[...] gasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Oesterreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 20. Wien, 16. Mai 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus der Deutschen Universitäts-Augenklinik in Prag.

Kriegsverletzungen des Auges[1])

von

Prof. Dr. **Elschnig**, Prag.

Der Krieg hat uns ein Material an Augenerkrankungen gebracht, das quantitativ kaum hinter den Erwartungen zurückbleibt, qualitativ, speziell an Vielseitigkeit aber weitaus unsere Voraussetzungen übertrifft. Es ist außerordentlich bedauerlich, daß durch die Häufung der Arbeit, durch die enorme Verminderung der Zahl geschulter Arbeitskräfte eine genauere Beobachtung und wissenschaftliche Auswertung des Augenmaterials unmöglich gemacht ist. Wir haben in Kriegszeiten lediglich zu diagnostizieren und zu behandeln; nichtsdestoweniger wird sich ein Ueberblick über das gesamte Material heute, nach sechsmonatlicher Kriegsdauer, lohnen, wenngleich wir teils deshalb, weil wir im wahren Sinne des Wortes „weit vom Schusse" sind, teils auch wegen der zweifellos weder im Interesse der Sanitätspflege noch im Interesse der Kranken gelegenen Zersplitterung des Materials nicht über eine enorme Zahl von Augenkranken verfügen können [2]).

Vorerst überraschte die relativ große Zahl von präexistenten Augenerkrankungen, die entweder erst im Felde bemerkbar wurden, oder überhaupt nur als Zufallsbefunde bei Verletzten oder im Felde Erkrankten erhoben wurden: Hochgradige Myopie (ohne daß überhaupt Gläser getragen wurden!), Chorioiditis, Retintitis pigmentosa, Hornhautnarben und dergleichen, und zwar sowohl einseitig entweder am rechten oder linken Auge, also auch an beiden Augen. Als besonders interessante Zufallsbefunde hebe ich hier zwei Fälle mit Stauungspapille hervor. In einem Falle entwickelte sie sich rapid unter meiner Beobachtung; es handelte sich um einen Brückenwinkeltumor. Im zweiten Falle kam der Soldat bereits mit mächtiger Stauungspapille zufolge sicherem, aber nicht sicher lokalisiertem Hirntumor (Prof. Marguliés) in Behandlung. Es handelte sich fast durchaus (speziell auch in den beiden letztgenannten Fällen) um Soldaten, die wochenlang in der Front gekämpft hatten. Dies beweist also, wie relativ gering die Anforderungen sind, die unsere gegenwärtige Kampfweise im allgemeinen an die Sehtüchtigkeit und das organische Nervensystem des Soldaten zu stellen scheint.

Recht groß war die Zahl der indirekt durch Kriegsverletzungen erzeugten Augenerkrankungen. Außer den allgemein bekannten, oft nur durch ihre Lokalisation interessierenden Augenveränderungen infolge schwerer Schädel- oder Hirntraumen, Augenmuskellähmung, Neuritis (Stauungspapille), natürlich auch Hemianopie durch Verletzung der Sehsphäre sind in erster Linie zu erwähnen die relativ häufigen Fälle von Parese der oculo-pupillaren Fasern des Sympathicus durch Schußverletzungen im Bereiche des Grenzstrangs beziehungsweise des Ganglion supremum des Halssympathicus (vier Fälle). In den drei Fällen — es waren alles Durchschüsse verschiedener Richtungen — war eine genaue Funktionsprüfung des Sympathicus möglich; es überraschte der negative Ausfall der Adrenalinreaktion, während die Erweiterung der Lidspalte und Pupille durch Cocain fehlte, die Cocainreaktion also positiv ausfiel. Eine Erklärung dafür vermag ich nicht zu geben. In allen früher diesbezüglich untersuchten Fällen von Sympathicusparese sowohl von monatelanger Dauer, als auch frischen Datums (in mehreren Fällen, in denen Glaukoms halber das Ganglion supremum des Halssympathicus reseziert worden war), fiel schon wenige Stunden nach der Operation der Adrenalinversuch bereits positiv aus.

Als besonders interessant möchte ich eine kleine Reihe von Fällen erwähnen, in denen im Anschluß an Granatexplosionen in unmittelbarer Nähe, ohne Verwundung, schwere Allgemeinstörungen aufgetreten waren. In der Mehrzahl derselben deutete der ganze Symptomenkomplex unmittelbar nach dem Zufalle, besonders Bewußt-

[1]) Nach einem Vortrag in der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen am 19. Februar 1915.

[2]) Unser Material entstammt zum größten Teil dem Ambulatorium und dem stationären Belag der Klinik an Verwundeten (bis 38 Betten), zum Teil der konsiliarärztlichen Tätigkeit im Reservespital der chirurgischen Klinik (Prof. Schloffer) und den demselben angegliederten militärischen Belage der deutschen Kliniken des allgemeinen Krankenhauses (Prof. Biedl, von Jaksch, Kleinhans, Pfiffl), endlich den beiden deutschen Abteilungen des Rotenkreuzspitals Ferdinandkaserne: interne Abteilung Prof. Fridel Pick, chirurgische Abteilung Prof. Schloffer, und den affiliierten Abteilungen, welche zusammen einen Maximalbelag von 600 Betten umfaßten. Bei der Beobachtung und Auswertung der Augenfälle war Dozent Dr. Salus eifrig und erfolgreich mit tätig. Bei der Diagnose und Behandlung neurologischer Störungen war Prof. Marguliés unser unermüdlicher Berater und Helfer.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

losigkeit, auf Commotio cerebri hin, die Störungen waren aber vorzüglich auf die Psyche — bis zu ausgesprochenem vorübergehenden Stupor durch Tage oder Wochen — und die vasomotorische Sphäre beschränkt. Andauernd auffallend weite Pupillen bei normaler Reaktion, sowie insbesondere Ungleichheit der Pupillen, mitunter alterierend an beiden Augen, gleichfalls bei normaler Reaktion, waren neben Erscheinungen von Commotio labyrinthi (Prof. Piffl) das einzige organische Korrelat einer Reihe von funktionellen Störungen. Dabei fehlten aber regelmäßig die bei „traumatischer Neurose" in der zivilen Unfallpraxis wohl zu beobachtenden Ermüdungserscheinungen im Gesichtsfelde. Nur in einem Falle bestand gleichzeitig eine partielle Oculomotorius-Parese. Hysterische Stigmata, wie Sensibilitätsstörungen bis Hemianästhesie, Fehlen der Schleimhautreflexe und ähnliches waren regelmäßig nachweisbar.

Besondere Erwähnung verdient hier ein Fall von innerhalb von sieben Wochen langsam zunehmender Neuritis optici (Stauungspapille) nach Durchschuß entlang der Schädelbasis, mit Aneurysma im Bereiche der Carotis interna im Schädelraum. Rückgang und Ablauf der Neuritis nach Unterbindung der Carotis interna durch Prof. Schloffer.

Hauptmann N., 34 Jahre alt, 6. September 1914 Maschinengewehrschuß. Einschuß in der linken Nasolabialfalte neben dem linken Nasenflügel, Ausschuß hinter dem rechten Ohr in der Gegend des Processus mastoideus. Lähmung des Facialis, Recurrens vagi, Hypoglossus rechts.

Rechts komplette Facialislähmung, Lagophthalmus, Tränensekretion vermehrt. Rechts geringere, links intensivere Neuritis optici (Stauungspapille), allmählich im Laufe der Beobachtung zunehmend, rechte Pupille konstant eine Spur enger als die linke, Adrenalinversuch negativ, Cocain erzeugt wie links fast maximale Pupillenerweiterung. Heftiges subjektives pulsierendes Sausen in der rechten Kopfhälfte, ebenso objektiv. Schwirren in der rechten Carotis sehr intensiv fühlbar.

Gelegentlich einer Demonstration des Falles in einer Sitzung des Vereins deutscher Aerzte in Prag bemerkte ich in der Diskussion, daß der Sitz des zweifellos vorliegenden Aneurysmas im Bereiche der rechten Carotis interna schwer festzustellen ist. Würde die Carotis interna im Canalis caroticus verletzt sein, so müßte eine Sympathicusparese am rechten Auge bestehen; säße die Verletzung unmittelbar an der Schädelbasis im Sinus cavernosus, so müßte pulsierender Exophthalmus rechterseits die notwendige Folge sein. Bei einem Sitze des Aneurysmas schon innerhalb der Schädelhöhle, der zufolge der zunehmenden Neuritis optici postuliert werden muß, ist das Schwirren in der Carotis am Halse, sowie das Zustandekommen des Aneurysmas unverständlich, da das Projektil nur der Schädelbasis entlang gegangen sein kann. Die Unterbindung der Carotis interna (nach erfolgloser Digitalkompression) durch Prof. Schloffer am 30. Dezember 1914 brachte ein sofortiges Aufhören der Kopfgeräusche (subjektiv und objektiv), sowie innerhalb von drei Wochen ein langsames Verschwinden der Neuritis optica. Eine Aufklärung über den Mechanismus der Entstehung des Aneurysmas und über seinen Sitz wurde nicht erbracht.

Je ein Fall von Exophthalmus war durch chronische Periostitis der Orbita (Einschuß nahe dem linken Tuber frontale, Schrapnellkugel im rechten Keilbeinkörper; rechtsseitiger Exophthalmus bei normaler Funktion des Auges, als dessen Ursache von Prof Piffl Empyem der rechten Keilbeinhöhle aufgedeckt wurde) sowie durch Aneurysma arteriovenosum der Carotis interna im Sinus cavernosus bedingt. (Einschuß oberhalb des linken Ohres, Ausschuß durch die Mundhöhle unterhalb des Kinnes links.)

In diese Gruppe der indirekten Augenläsionen gehören die Fälle von hysterischen Anomalien des Sehorgans, die sich in keiner Weise, außer durch ihre Häufung, von den genugsam bekannten Krankheitsbildern entfernten, und die sich, wie ich dies schon vor 25 Jahren zum ersten Male hervorgehoben hatte, fast immer an kleine organische Läsionen (Conjunctivitis, Traumen in der Umgebung der Augenhöhle) anschlossen, beziehungsweise durch sie ausgelöst waren.

Von den hysterischen Anomalien schwer, mitunter überhaupt nicht zu unterscheiden waren die simulierten Sehstörungen. Der prompte Einfluß der sofortigen Behandlung mit starken faradischen Strömen hat sich auch hier wie bei den hysterischen Anomalien dokumentiert, und die Fälle konnten in der Regel nach kürzester Zeit wieder diensttauglich entlassen werden [1]).

Zu erwähnen wäre hier noch ein Fall von Läsion des N. facialis im Parotisbereiche, den Prof. Margulies ausführlicher publiziert hat. Es bestand zuerst, mehrere Wochen nach der Verletzung — Einschuß rechte Nasenseite, Projektil hinter dem linken Unterkieferwinkel — das typische Bild peripherer Facialislähmung, aber ohne jede Entartungsreaktion, bei Fehlen des Bellschen Phänomens. Bei einem von unberufener Hand vorgenommenen Extraktionsversuche des Projektils wurde der Facilalis total durchtrennt, und trat damit gleichzeitig mit dem Eintritte von Entartungsreaktion das Bellsche Phänomen wieder in Erscheinung.

Hinter unsern Erwartungen zurückgeblieben ist die Zahl der schweren Zertrümmerungen des Auges. Es erklärt sich dies wohl damit, daß die enorme lebendige Kraft der die Verletzungen bewirkenden Projektile oder Projektilteile so häufig den benachbarten Schädel beziehungsweise das Gehirn in Mitleidenschaft zieht, sodaß die Betroffenen in der Regel dieser letzteren Verletzung erliegen. So haben wir nur 36 Fälle von einseitiger Zerschmetterung des Auges, die zum Teil schon mit enucleiertem Auge zur Klinik kamen, beobachtet. Sie enthielten alle möglichen Varianten von Lage und Art der Verletzung, also sowohl Einschuß durch das Auge und Ausschuß in den verschiedensten Teilen des Kopfes, Gesichts oder Halses, als auch umgekehrt: Einschuß an den verschiedensten Stellen des Gesichts oder Schädels, Ausschuß durch das Auge.

In einzelnen der letzteren Fälle war besonders ausgesprochene Dumdumwirkung, zweifellos durch die Zertrümmerung der Orbitalwände bedingt, zu konstatieren.

Nur einen Fall möchte ich hier kurz anführen: Einschuß nahe dem Scheitel rechts; Durchschuß durch das Stirnhirn (russisches Spitzgeschoß), durch die rechte Orbita, wobei sich trotz mächtiger Splitterung des Schädeldachs an der Einschußstelle nur eine kaum 3 mm im Durchmesser große Einschußwunde in der oberen Bulbushälfte, nahe dem Aequator, fand; Ausschuß am rechten Mundwinkel. Der Bulbus war in seiner Form vollständig erhalten, auch gut gespannt, aber amaurotisch. Der mächtige Stirnhirnabsceß, der wenige Tage nach der Einlieferung des Kranken an meine Klinik konstatiert wurde, wurde sowohl durch die Einschußöffnung, als auch nach Entfernung des Bulbus und Exentration der Orbita durch das Orbitaldach drainiert; zu spät: der Kranke erlag wenige Tage später einer ausgebreiteten eitrigen Meningitis (Streptokokken).

Nur in drei Fällen waren beide Augen durch den typischen Schläfenquerschuß zerstört, beziehungsweise erblindet.

Ich habe schon wiederholt in kriegschirurgischen Diskussionen darauf hingewiesen, wie regelmäßig bei schweren Kriegsverletzungen des Auges sich Nasennebenhöhlenaffektionen vorfinden, und möchte dies hier neuerlich besonders hervorheben, da weder in den bisherigen Publikationen, noch auch in vielen Verwundetenspitälern darauf gebührende Rücksicht genommen wird. Demzufolge hatten wir auch fünf Fälle von Tränensackblennorrhöe zu behandeln, teils durch Nebenhöhlenaffektionen, teils durch direkte Verletzungen des Tränennasengangs bedingt; dazu ein Fall von Durchschuß durch einen Tränensack. Auf die häufig notwendigen Lidplastiken zum Teil unter Einpflanzung von Fett, um das Wiederanwachsen der vom Knochen losgelösten Hautteile zu verhindern, sowie auf die Symblepharon-Operationen, deren Zahl erst noch bei Wiederkehr ruhigerer Zeiten noch wesentlich vermehrt werden wird, möchte ich hier nicht eingehen.

Angenehm enttäuscht hat die geringe Zahl von Trachomen; es handelte sich durchaus um alte präexistente Fälle, zum Teil um zufällige Befunde bei Verwundeten. Die Befürchtungen, daß durch die Zusammen-

[1]) Der letzte Fall, welcher vielseitiges ophthalmologisches Interesse bietet, dürfte seinerzeit ausführlich mitgeteilt werden. Ich habe ihn in der Sitzung der Wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Prag vorgestellt.

[1]) S. die gleichlautende Angabe Redlichs in Nr. 17 dieser Wochenschrift (Anm. bei der Korrektur).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

häufung großer Soldatenmassen in unzureichenden Quartieren, durch die mangelnde Räumlichkeit Trachomepidemien sich einstellen könnten, hat sich also, wenigstens in unserem Korpsbereich, nicht verwirklicht.

Nur eine einzige Augengonorrhöe (einseitig) wurde im Ablaufsstadium beobachtet[1]) — bei der großen Zahl gonorrhöekranker Soldaten in unsern Truppen erstaunlich!

Bemerkenswert war ein Mann, der wegen der Behauptung, Trachom zu haben, wochenlang in einem Reservespital sich aufhielt. Nach Konstatierung, daß es sich nur um einen leichten chronischen Bindehautkatarrh handelte, wurde er schleunigst zum Einrücken gebracht. Sonst kamen noch einzelne Fälle von schwerer arteficieller Conjunctivis zur Behandlung.

Ueber Erwarten groß war die Zahl kleiner Verletzungen des Auges. Ich möchte hier zuerst auf die Fälle von Chorioidalruptur bei sonst vollständig erhaltenem Auge hinweisen (neun Fälle). Vier davon bieten besonderes Interesse. In allen vier Fällen hatte das Projektil — zweimal Schrapnellkugel, einmal russisches Spitzgeschoß — den Orbitalrand beziehungsweise das untere (dreimal), oder das obere (einmal) Augenlid perforiert, ohne den Bindehautsack selbst zu tangieren. Der Augapfel war in seiner Beweglichkeit vollständig intakt, ebenso in seiner Form und Beweglichkeit; im Glaskörper meist ausgedehnte Blutungen, nach deren Resorption ausgedehnteste Chorioidalrupturen in einer Art und Ausbreitung, wie ich sie noch nicht gesehen hatte, sich vorfanden, besonders schön in den beiden Fällen mit Einschuß am Orbitalrande des unteren Lids. Es war hier die Aderhaut beziehungsweise das Pigmentepithel der unteren Bulbushälfte bis an die Papille heran, einschließlich der Gegend der Area centralis, von nach allen Richtungen gelagerten Rupturen eingenommen, über welche die Netzhautgefäße glatt hinwegzogen. Die hauptsächlichste Glaskörperblutung schien nach der Art der Ausbreitung im Glaskörper aus der Ciliarkörpergegend zu stammen. Da der Bulbus nirgends direkt durch das verletzende Projektil berührt war, ist wohl kaum eine andere Deutung möglich als die, daß die Kontusion entweder durch den Luftdruck oder wahrscheinlicher durch den Druck des, dem rasant eindringenden Projektil ausweichenden Gewebes zustande gekommen ist.

In therapeutischer Hinsicht möchte ich hier auf mein Verfahren des Glaskörperersatzes hinweisen, welches ich in drei Fällen von Glaskörperblutungen, unter den neun Fällen von Chorioidalruptur einmal, zweimal wegen Fremdkörperverletzungen in Anwendung gezogen habe.

In den zwei Fällen, in denen durch röntgenologischen Befund (Dr. Helm) mehrere Splitter in den von der Netzhaut beziehungsweise Ciliarkörpergegend ausgehenden Bindegewebsmassen nachgewiesen wurden, und in denen die Glaskörperblutung nur geringfügig war, wurde, da die Fremdkörper selbst ebenso wie die Bindegewebsbildungen durch den Glaskörperersatz nicht beeinflußt werden konnten, ein unverhältnismäßig geringer Erfolg, nur Aufhellung des Glaskörpers, ohne sonstige Aenderung des Krankheitsbildes, erzielt.

Den ersten Fall, Glaskörperblutung mit indirekter Chorioidalruptur, führe ich hier an.

33 jähriger Mann, Schrapnellverletzung am 23. Oktober 1914 bei Iwangorod; Aufnahme in die Klinik am 20. November 1914.

Eingezogene Einschußnarbe am unteren Rande des äußeren Orbitalrandes links, Schrapnellkugel hinter dem linken Angulus mandibulae; an dem Boden der Orbita drei unregelmäßige, unbewegliche Fremdkörper (Bleisplitter, Dr. Helm, Klinik Schmidt). Linkes Auge äußerlich vollständig normal; vollständige Durchblutung des Glaskörpers, Kerze 1 m, keine Projektion.

24. November. Glaskörperersatz. 1,3 ccm trübe, gelbliche, mit dicken Blutklumpen und weißlichen Flocken gemengte Flüssigkeit abgesaugt. Injektion von ebensoviel, mit frisch nachdestilliertem Wasser bereiteter Kochsalzlösung, 0,85 %. Schon nach drei Tagen Finger 50 cm; nach acht Tagen schon die Papille sichtbar.

Bei der Entlassung am 5. Januar 1915 war der Fundus auch im aufrechten Bilde gut sichtbar. Nach unten von der Papille in der Netzhaut lachenförmige Blutungen, in der Maculagegend zarte Netzhautstriae, fast in der ganzen unteren Hälfte das Pigmentepithel von weißlichen Rupturen durchzogen und fleckig atrophisch; nur unten noch im Glaskörperraume einzelne größere ballenförmige Trübungen, die untere Papillenarterie auffallend eng. Finger auf 2 m. Gesichtsfelddefekt nach oben. Es ist wahrscheinlich, daß der Kranke besser sah als er angab, da er auch mit dem vollständig normalen rechten Auge nicht normale Sehschärfe angeben wollte.

Es konnte also neuerlich auch für die traumatische Glaskörperblutung derselbe überaus prompte, mitunter überraschende Einfluß des Glaskörperersatzes festgestellt werden, den ich in meiner einschlägigen Publikation schon mitgeteilt hatte und der sich auch seither in mehreren Fällen spontaner Glaskörperblutungen bewährt hatte.

Ich möchte neuerlich die Ueberzeugung aussprechen, daß durch frühzeitigen Glaskörperersatz viele Augen mit traumatischen Glaskörperblutungen, welche sonst durch Bindegewebsneubildungen im Glaskörper und Amotio retinae zugrunde gehen würden, sehfähig oder wenigstens in ihrer Form erhalten werden können.

Eine Ueberraschung boten die Fälle von Augenverletzung durch kleinste Fremdkörper. In erster Linie waren es kleine oder kleinste Steinsplitter in einer oder beiden Augapfeloberflächen, natürlich auch der Lider und Gesichtshaut nach Granatexplosion. Bemerkenswert ist darunter folgender Fall:

Dreißigjähriger Soldat, bei einem Flußübergange am 10. Oktober durch ein im Schlamm explodierendes Schrapnell verletzt (angeblich Schlamm ins Auge gespritzt). Aufnahme am 27. Dezember 1914. Grabenförmiger Substanzverlust an der Cornea, am unteren Rande beginnend und dort schwach vaskularisiert, über die Mitte nach oben reichend, etwas verbreitert endend, grau getrübte rauhe Basis und Rand, ähnlich wie bei Ulcus rodens. Heftige Reizerscheinungen. Langsames Fortschreiten nach oben unter Salbenverband; rasches Abheilen nach Kauterisation mit dem Glühdraht am 4. Januar 1915.

In nächster Linie waren es Verletzungen durch kleinste Metallsplitter (nicht eiserne), von denen sechs Fälle zur Beobachtung kamen, alle noch mit anderweitigen, zum Teil schweren Verwundungen. Nur drei kamen relativ frühzeitig (zehnten bis zwanzigsten Tag), die andern so spät, daß die nur mit Röntgenbild nachweisbaren Fremdkörper bereits in dichte Bindegewebsneubildungen eingeschlossen waren und das Sehvermögen fast aufgehoben war. Nur in einem dieser Fälle wurde wegen der gleichzeitig noch bestehenden Glaskörperblutung Glaskörperersatz versucht, im übrigen die reizlosen Augen (es handelt sich um nicht eiserne Fremdkörper) weiterer Beobachtung überlassen, da sie völlig reizlos waren.

In einem weiteren Falle — kleinster Messingsplitter im Glaskörper, der beim Eindringen am oberen Hornhautrande einen kleinen Irisprolaps erzeugt hatte, wurde zuerst der Prolaps abgetragen (14 Tage post Verletzung) und die Wunde genäht. Vier Wochen später der Fremdkörper unter der Leitung des Augenspiegels mit meiner „Vorderkammerpinzette“ extrahiert. Glatte Heilung.

Viel unglücklicher war folgender Fall:

Linkes Auge (und Oberlid, Granatexplosion) zerrissen, wird enucleiert.

Rechtes Auge: dichtes gelbgraues Exsudat im Glaskörper, am dichtesten außen unten, kleiner Irisprolaps unten. Kein Fremdkörper sichtbar, auch nicht bei diaskleraler Durchblutung. Nach Abtragung des Prolapses war es erst möglich, den Fremdkörper genau zu lokalisieren (Röntgenbefunde Dr. Helm, Klinik Schmidt), und konnte derselbe — kleinster Bleisplitter, kaum hirsekorngroß, im Ciliarkörperwinkel dicht hinter der Linse — extrahiert werden. Die Glaskörperinfiltration nahm danach rapid ab, aber der Kranke erlangte kein Formensehen mehr.

Besonders interessant ist ein Fall, der noch gegenwärtig an der Klinik sich befindet.

Der 24 jährige Mann wurde am 29. November verletzt, indem er, mit dem Gewehr im Anschlag, von einer sogenannten „Einschuß-

[1]) Bis Ende April noch ein zweiter Fall.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 · Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

patrone“ (Projektil, das beim Aufschlagen unter starker Rauchentwicklung explodiert) getroffen und an der linken Hand und an beiden Augen verletzt wurde. Erst am 1. Januar 1915 wurde er, nachdem er bis dahin in verschiedenen Spitälern verblieben war, zur Klinik gebracht. An der rechten Cornea und Bulbusbindehaut mehrere Sandkörner und Kupfersplitterchen, ebensolche am linken Auge. Hier steckt ein kleines Messingsplitterchen in einem perforierenden Kanale der Cornea, unterer innerer Quadrant, an der entsprechenden Irisstelle zahlreiche kleinste Kupfersplitterchen, am gleichen Pupillarrande eine kleine Zerreißung der Iris, durch pigmentiertes Gewebe an die Linsenkapsel fixiert; von der dort befindlichen kleinen Kapselkatarakt geht eine sich teilende Straße von feinsten Messingsplitterchen in die Linsensubstanz hinein, deren beide Enden nicht die hintere Linsenfläche erreichen. Die Linse im übrigen vollkommen klar; geringste Reizerscheinungen.

Nur in zwei Fällen war ein — noch in der Sklera steckender — perforierender Fremdkörper im Feld entfernt worden.

Endlich kam noch ein Mann mit radiären Sphincterrissen und Linsenschlottern nach stumpfem Trauma ohne sonstige äußere oder innere Verletzung zur Beobachtung, der Blindheit simulierte, aber leicht überführt werden konnte.

Gerade die letztangeführte Kategorie, die relativ geringfügigen Verletzungen des Auges durch vorbeipassierende Projektile oder kleine Fremdkörper, ist für die Kriegsaugenpflege die wichtigste, da nur der geübte Augenarzt die Art der Verletzung rechtzeitig feststellen, und rechtzeitig die nötigen Eingriffe vornehmen kann. Es muß daher die Forderung erhoben werden, daß an allen Verwundetenstationen, insbesondere an den sogenannten Quarantänestationen, Spezialaugenärzte als Konsiliarärzte intervenieren. Schon unter unserm nicht sehr großen Material waren mehrere Fälle, in denen nur durch rechtzeitige augenärztliche Behandlung, Abtragung von Irisprolaps, Entfernung von Fremdkörpern aus dem Augeninnern, die betroffenen Augen erhalten werden konnten, aber auch mehrere Augen, welche durch Unterlassung rechtzeitiger Eingriffe verloren gegangen sind. Es läßt sich auch die Frage aufwerfen, inwieweit eventuell eine Spitalleitung im Unterlassungsfalle für Erblindung haftpflichtig gemacht werden könnte! Aber nur durch obligatorische konsiliarärztliche Verwendung von Spezialaugenärzten in allen stabilen Sanitätsanstalten wird es erreicht werden können, daß das furchtbare Wort: zu spät! wenigstens in der Verwundetenpflege aus unserm Sprachschatze verschwinde.

Hygienische Erfahrungen im Felde

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Philalethes Kuhn**
Chefarzt eines Feldlazaretts

und

Stabsarzt Prof. Dr. **Bernhard Möllers**
Hygieniker beim Korpsarzt
bei einem Armeekorps des westlichen Kriegsschauplatzes.

(Schluß aus Nr. 18.)

10. Kleidung. Die Bekleidung der Truppen gestaltet sich im Feld erheblich schwieriger als im Frieden, da der einzelne Mann im allgemeinen alle im Laufe der Monate benötigten Kleidungsstücke dauernd selbst tragen muß. Er weiß im Bewegungskriege in der Regel nicht, wo er die nächste Nacht zubringen wird, und hat daher in der kalten Jahreszeit das Bestreben, möglichst viele Kleidungsstücke zum Schutze gegen Kälte und Nässe anzuziehen. Im Stellungskriege ruft der Aufenthalt in den feuchten Schützengräben das Verlangen nach einer dicken Kleiderschicht hervor. Ueber die Zahl und das Gewicht der von dem einzelnen Manne bei naßkalter Witterung getragenen Kleidungsstücke wurden in unserm Sanitätsbad ausgedehnte Erhebungen ausgeführt. Aus den Aufzeichnungen seien im folgenden die Zahlen der Kleidungsstücke wiedergegeben, die am Körper von 500 Mann während des Monats Februar in Flandern festgestellt wurden.

Es wurden getragen:	1 Stck.	2 Stck.	3 Stck.	4 Stck.	Kein Stck.
Hemden und Unterjacken . .	17	220	207	56	—
Unterhosen	297	195	7	—	1
Paar Pulswärmer	288	23	—	—	189
„ Kniewärmer	187	5	—	—	308
Leibbinden	215	17	—	—	268
Brustschoner	89	3	—	—	408
Halstücher	425	26	—	—	49
Paar Strümpfe und Fußlappen .	279	197	24	—	—

Die Zahl der Kleidungsstücke der Mannschaften ist mithin eine außerordentlich hohe, damit stimmt auch das hohe Gewicht der Kleidung überein.

Es wurden im Monat Februar bei 50 Mann folgende Werte ermittelt:

Kleidung mit Decken und Mantel:	Durchschnittsgewicht	12 kg
	Höchstgewicht	18 „
	Niedrigstes Gewicht	6 „
„ ohne „ „ „	Durchschnittsgewicht	8 „
	Höchstgewicht	11 „
	Niedrigstes Gewicht	5 „

Die Durchschnittstemperaturen betrugen in der Beobachtungszeit: am Tage —2° bis +10°, in der Nacht —5° bis +4° C.

Ueber die Witterung in der Beobachtungszeit wurden folgende kurze Aufzeichnungen gemacht:

1. Tag trocken,
2. „ 1½ Stunden Regen,
3. „ 7½ „ „
4. „ kein Regen, 6 Stunden Nebel,
5. „ trocken,
6. „ 1½ Stunden Regen,
7. „ 2¼ „ „
8. „ 3 Stunden Nebel mit Niederschlag,
9. „ trocken,
10. „ „
11. „ ½ Stunde Regen.
12. „ tagsüber Nebel, abends etwas Regen,
13. „ trocken,
14. „ „

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß zahlreiche Mannschaften zuviel Kleidung am Leibe tragen. Das hat verschiedene Nachteile im Gefolge, namentlich wird die Kleidung infolge der zahlreichen Kleiderschichten undurchlässig, wodurch die Feuchtigkeit der den Körper einhüllenden Luftschicht übermäßig steigt und Unbehagen eintritt.

Das Gewicht der in den Kleidern enthaltenen Feuchtigkeit betrug in der gleichen Beobachtungszeit

bei der Kleidung mit Decken und Mantel 140 g, d. s. 1% des Gesamtgewichts,
bei der Kleidung ohne Decken und Mantel 50 g, d. s. ½%.

Das Durchschnittsgewicht des Schmutzes betrug

bei der Kleidung mit Decken und Mantel 400 g, d. s. 3%,
bei der Kleidung ohne Decken und Mantel 100 g, d. s. 1%.

Das Gewicht des Schmutzes an der Kleidung, ohne Decken und Mantel festgestellt, stieg bei andauerndem Regenwetter auf 1½, ja auf 2½ kg.

Diese Feststellungen bestätigen die Notwendigkeit von Waschanstalten hinter der Front. Die Dampfwäschereien größerer Ortschaften sind sobald wie möglich instand zu setzen und Waschanstalten durch Heranziehen der einheimischen Frauen zur Handwäscherei zu begründen. In den Sanitätsbädern ist nach Möglichkeit außer der Desinfektion auch die Reinigung der Kleider durchzuführen.

Einige Bekleidungsstücke verlangen noch eine besondere Betrachtung. Auffallend ist der massenhafte Gebrauch der Leibbinden, der mit der Anschauung im Widerspruch steht, daß das dauernde Tragen bei gesunden Mannschaften ihren Wert als vorbeugendes und heilendes Mittel gegen Darmerkrankungen aufhebt. Da nun während des hiesigen Stellungskriegs Darmkrankheiten nur in ganz geringer Anzahl in die Erscheinung getreten sind, so ist anzunehmen, daß die Leibbinden mit zu diesem günstigen Verlaufe beigetragen haben. In der Tat ruft der Aufenthalt in den nassen Schützengräben, insbesondere das Aufliegen auf der Deckung, leicht eine Abkühlung des Bauches hervor, der die Leibbinde entgegenwirkt. Infolgedessen ist bei empfindlichen Mannschaften gegen den Gebrauch einer Leibbinde im Schützengraben während des Winters nichts einzuwenden. Das Tragen mehrerer Leibbinden ist aber auch im Winter eine Verweichlichung, die nicht geduldet werden sollte.

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Weiter wird es sich empfehlen, mit Eintritt des Frühjahrs das Tragen von Leibbinden bei gesunden Mannschaften zu verbieten.

Eine wichtige Rolle spielt die Fußbekleidung nicht nur im Bewegungskriege, sondern auch im Stellungskriege. Nach unsern Feststellungen im Sanitätsbade bevorzugen die Mannschaften die Schaftstiefel.

Es trugen von den erwähnten 500 Mann:
447 Mann = 90% Schaftstiefel,
53 „ = 10% Schnürstiefel.

Die Beliebtheit der Schaftstiefel beruht darauf, daß sie das Eindringen des Wasser von oben her besser verhindern als die Schnürstiefel.

Außerordentlich beliebt sind die Wickelgamaschen, die sich die Leute um den oberen Teil der Stiefelschäfte und die Waden wickeln, um dadurch das Eindringen der Nässe von oben in die Stiefel zu verhindern.

Eine bei allen Truppenteilen veranstaltete Umfrage, ob durch die Wickel Frostschäden an den Füßen infolge von Stauung begünstigt werden, wie in der Literatur behauptet worden ist, führte zu der Feststellung, daß Erfrierungen infolge von Wickelgamaschen in unserem Korps überhaupt nicht zur Kenntnis gekommen sind. Auffällig war, daß die gefangenen Engländer, die Schnürschuhe mit Wickelgamaschen tragen, im Laufe des Novembers 1914 bereits in größerer Anzahl erfrorene Füße hatten, als von unseren Mannschaften noch kein Fall von Erfrierung beobachtet wurde. Es erscheint daher nicht ausgeschlossen, daß die Schnürstiefel zur Winterzeit das Auftreten von Erfrierungen begünstigen können, indem sie besonders am oberen Rande beim strammen Zubinden den Fuß einschnüren und Schwellungen hervorrufen.

Ueber die unmittelbare Bedeckung der Füße wurden bei einer neuen Gruppe Mitte März folgende Ermittlungen gemacht:

Es trugen von 500 Mann:
2 Mann weder Strümpfe noch Fußlappen,
4 „ keine Strümpfe und 1 Paar Fußlappen,
1 „ keine Strümpfe und 2 Paar Fußlappen,
249 „ 1 Paar Strümpfe und keine Fußlappen,
53 „ 1 „ „ „ 1 Paar Fußlappen,
1 „ 1 „ „ „ 2 Paar Fußlappen,
147 „ 2 „ „ „ keine Fußlappen,
18 „ 2 „ „ „ 1 Paar Fußlappen,
1 „ 2 „ „ „ 2 Paar Fußlappen,
23 „ 3 „ „ „ keine Fußlappen,
1 „ 4 „ „ „ keine Fußlappen.

Daraus geht die größere Beliebtheit hervor, deren sich die Strümpfe gegenüber den Fußlappen erfreuten.

Im ganzen trugen
420 Mann nur Strümpfe,
73 „ Strümpfe und Fußlappen und nur
5 „ Fußlappen allein.

Manche Mannschaften glauben, daß sie um so wärmere Füße haben, je mehr Strümpfe sie tragen. Das ist anfänglich wohl der Fall. Die verschiedenen Schichten über den Füßen verhindern aber den Luftwechsel, die Luftschicht über dem Fuße wird immer feuchter, der Fuß wird naß. Die durchfeuchteten Strümpfe werden bessere Wärmeleiter, ferner verdunstet das Wasser und entzieht dabei dem Körper viel Wärme. Der Erfolg sind also kalte Füße. Mit jedem weiteren Paar Strümpfe wird der Raum im Stiefel enger, und der Druck auf den Fuß größer, zumal wenn die Strümpfe gleichweit sind. Dann tritt Stauung auf, die wiederum Abkühlung bis zur Erfrierung begünstigt.

Am zweckmäßigsten für die jetzigen Verhältnisse sind ein Paar dicke, starke, wollene Strümpfe. Letztere genügen im Winter auch dem Bedürfnisse der Soldaten beim Marschieren, die mit dünnen Strümpfen über Schmerzen in den Sohlen klagen. Um eine Stichprobe zu machen, wieviel Leute über kalte Füße klagen, wurden 111 Mann verschiedener Truppenteile während des März an einem bestimmten Tag im Freien nach ihrer Fußbekleidung befragt. Von ihnen hatten 67 ein Paar Strümpfe und 44 mehr als ein Paar. Von der ersteren klagten drei über kalte Füße und gaben an, daß sie immer an kalten Füßen litten. Von der zweiten Gruppe gaben sieben an, daß sie kalte Füße hätten, darunter vier ständig. Es war also bezeichnend, daß die kalten Füße im Verhältnis etwa dreimal so häufig unter den Mannschaften mit mehrfacher Strumpfbekleidung waren, als unter denen mit einem Strumpfe. 16 Mann konnten keine Gründe angeben, warum sie mehr als ein Paar Strümpfe trugen, sechs Mann gaben an, daß sie kalte Füße vermeiden wollten, zwei, weil sie Schweißfüße hätten, einer, weil er nur baumwollene Strümpfe habe, zehn Mann, daß die Stiefel zu weit seien, die übrigen, um besser laufen zu können. Fast ein Zehntel der befragten Leute hatte mithin zu weite Stiefel.

Um festzustellen, ob enge Stiefel häufig sind, wurde bei den zuletzt betrachteten 500 Mann darauf geachtet, ob sie Fußbeschwerden hatten. Es hatten 18 Mann Fußschwellungen.

Unter ihnen trugen:
7 Mann Stiefel und 1 Paar Strümpfe,
7 „ „ „ 2 „ „
1 „ „ „ 1 „ „ und 1 Paar Fußlappen,
1 „ Schuhe „ 1 „ „
1 „ „ „ 2 „ „
1 „ „ „ 1 „ „ und 1 Paar Fußlappen.

48 Mann hatten Beschwerden beim Stiefelausziehen. Von diesen Leuten trugen:
2 Mann weder Strümpfe noch Fußlappen,
23 „ 1 Paar Strümpfe,
15 „ 2 „ „
1 „ 3 „ „
6 „ 1 „ „ und 1 Paar Fußlappen,
1 „ nur 1 Paar Fußlappen.

Bei 32 von 500 Mann waren mithin die Stiefel zu eng, wenn man nur die Leute ansieht, die nicht mehr als ein Paar Strümpfe anhatten. Die Stiefel waren durch den Aufenthalt in den feuchten Schützengräben oft durchnäßt und nachher geschrumpft. Es ergibt sich aus diesen Beobachtungen die Lehre, daß für den Stellungskrieg weite Schaftstiefel und ein Paar ganz dicke wollene Strümpfe am zweckmäßigsten sind. Für den Marsch sind sie ebenfalls brauchbar, weil sie ein gutes Polster für die Sohle bieten, können dann auch durch starke Fußlappen ersetzt werden, ohne daß der Stiefel zu eng ist. Geschrumpfte Stiefel müssen gegen andere eingetauscht werden.

Nachdem die Truppen im Laufe des März und des April neue Fußbekleidung erhalten haben, sind die Fußbeschwerden sofort zurückgegangen, wie folgende Feststellungen Mitte April ergaben.

Es trugen von 500 Mann:
303 Mann 1 Paar Strümpfe,
97 „ 2 „ „
6 „ 3 „ „
70 „ 1 „ „ und 1 Paar Fußlappen,
4 „ 2 „ „ „ 1 „ „
2 „ 1 „ „ „ 2 „ „
12 „ keine „ „ 1 „ „
6 „ keine „ „ 2 „ „

Von diesen 500 Mann hatten sechs Mann Fußschwellungen.

Unter diesen trugen:
3 Mann 1 Paar Strümpfe,
1 „ 2 „ „
2 „ 1 „ „ und 1 Paar Fußlappen.

Zehn Mann der gleichen Gruppe hatten Beschwerde beim An- und Ausziehen der Stiefel.

Es trugen hiervon:
4 Mann 1 Paar Strümpfe,
3 „ 2 „ „
3 „ 1 „ „ und 1 Paar Fußlappen.

Somit waren in sieben Fällen zu enge Stiefel der Grund der Fußbeschwerden, wenn man wieder diejenigen Leute in Betracht zieht, die nur ein Paar Strümpfe trugen.

Um die Frage zu beantworten, ob die Füße durch Papiereinlagen in die Stiefel wärmer gehalten werden können, wurde bei einer Reihe von Versuchen die Beobachtung gemacht, daß eine Papiereinlage zwischen Fuß und Strumpf die Wärmeempfindung meist erhöht. Das Papier wird aber schnell brüchig, wodurch die Wirkung aufgehoben wird. Je durchlässiger es ist, desto besser wirkt es. Wenn man paraffiniertes Papier benutzt, sind Einlagen zwischen Fuß und Strumpf von zweifelhaftem Werte. Es erhöht das Wärmegefühl nicht, man hat die Empfindung, im Feuchten zu stehen. Beim Ausziehen des Strumpfes ist es in lauter kleine Fetzen zerfallen. Dagegen sind Einlagen zwischen Strumpf und Stiefel von guter Wirkung. Sie sind aber schwierig einzulegen, da sie sich beim Anziehen des Stiefels leicht verschieben. In neuerer Zeit werden Einlagen aus durchlässigem Papier in den Handel gebracht, die die Form von Pantoffeln haben. Sie erfüllen ihren Zweck gut. Weitere Versuche mit solchen Ueberzügen sind im Gange.

Bei der ständigen Bereitschaft des Stellungskrieges ist es oft schwer durchzuführen, daß die Mannschaften regelmäßig zu richtiger Zeit neue Unterwäsche bekommen. Die Hauptschwierigkeit liegt darin, daß die Mannschaften innerhalb einer Kompagnie dem

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

verschiedensten Ersatz angehören und regelmäßige Ausgaben von Wäschestücken an alle Leute nicht durchführbar sind. Diesem Uebelstande wird am besten dadurch abgeholfen, daß mit den Sanitätsbädern und Militärbadeanstalten eine Wäschekammer verbunden wird, aus der Bedürftige versehen werden. Sie wird gefüllt durch Ausbessern schadhafter, abgelegter Stücke und durch Beisteuern der Regimenter an neuen Sachen. Die abgegebene gebrauchte Wäsche wird gereinigt und ausgebessert, wenn es sich noch lohnt. Andernfalls werden die schadhaften Stücke zum Ausbessern verwandt. Diese Arbeit wird in unserm Sanitätsbade durch die Insassinnen des Arbeitshauses ausgeführt, worüber wir bereits oben berichtet haben.

11. Ernährung. In den Badeanstalten und dem Sanitätsbade wurde durchweg beobachtet, daß die Muskulatur der Mannschaften kräftig und der Ernährungszustand gut ist. Der Körper erscheint gut durchgearbeitet, sehr magere und fette Leute sind selten. Im Sanitätsbade wurden genauere Wägungen bei zahlreichen Mannschaften durchgeführt und gleichzeitig die Körpergröße gemessen, um greifbare Unterlagen zur Beurteilung des Ernährungszustandes zu erlangen. Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über das Durchschnittsgewicht der Altersklassen von fünf zu fünf Jahren im Monat März. Die Ersatzreservisten sind besonders betrachtet, weil sie bei der Musterung körperlich nur bedingt tauglich waren und man auch beim Gewicht einen Unterschied zwischen ihnen und den übrigen Mannschaften erwarten konnte. Aus den Altersklassen unter 20, von 20—24, von 25—29 und von 30—34 Jahren sind je 100 Mann, aus der Altersklasse von 35—39 Jahren 70, aus der Altersklasse über 40 Jahre 15, von den Ersatzreservisten 80 Mann herangezogen. Der Mann zwischen 30 und 50 Jahren soll der Regel nach durchschnittlich soviel Kilogramm wiegen, als er Zentimeter über 1 m mißt; jüngere Männer haben häufig ein geringeres, ältere ein höheres Gewicht.

März 1915	unter 20 Jahren	20—24 Jahre	25—29 Jahre	30—34 Jahre	35—39 Jahre	über 40 Jahre	Ersatz-Res.
Bei den Mannschaften betrug:	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
das Nackt-Durchschnittsgewicht . . .	61	66½	67	68½	69½	70½	66½
die Durchschnittsgröße (cm über 1 m) . . .	65½	67	66	66½	66½	67	66½
Es besteht also:							
eine Spannung nach unten von	4½	½	—	—	—	—	—
eine Spannung nach oben von	—	—	½	2	3½	3½	—
Es waren im	Mann	Mann	Mann	Mann	Mann	Mann	Mann
Normalgewicht . . .	24	23	19	18	13	2	17
unter Normalgewicht .	66	42	41	28	11	4	36
über Normalgewicht .	10	35	40	54	46	9	27
Dabei betrug der größte Unterschied zwischen tatsächlichem Gewicht und Normalgewicht:	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
nach unten	18	17	13	12	8	11	14
nach oben . . .	9	10	18	23	14	16	17

Die Tabelle gibt den Beweis, daß die Mannschaften im März recht gut genährt waren. Unsere Mannschaften entsprechen in dem Alter zwischen 20 und 30 Jahren ziemlich genau der Regel. Wenn wir die beiden Klassen von 20 bis 24 und 25 bis 29 Jahren zusammennehmen, so ist das Durchschnittsgewicht genau gleich der Durchschnittszahl von Zentimetern über 1 m. Betrachten wir beide Klassen einzeln, so hat die von 20 bis 24 Jahren ½ kg zu wenig, die von 25 bis 29 Jahren ½ kg zu viel. Die Ersatzreservisten, die im Alter von 20 bis 30 Jahren stehen, haben ebenfalls ein völlig regelrechtes Gewicht. — Vom 30. Jahr an steigt bei unsern Leuten das Durchschnittsgewicht über die Regel; in der Altersklasse von 30 bis 34 Jahren um 2 kg, im Alter über 35 Jahre um 3½ kg höher als das Regelgewicht. Da die Altersklasse über 40 Jahre nur 15 Mann umfaßt, so kommt der Berechnung ihres Gewichts weniger Bedeutung zu.

Die Untersuchungen wurden im Monat April fortgesetzt. In der folgenden Tabelle sind wieder dieselben Altersklassen betrachtet. Alle enthalten je 100 Mann, bis auf die letzte, bei der nur 14 Mann zur Verfügung standen.

Das Gewicht ist mithin bei allen Altersklassen im Vergleich zum März zurückgegangen, entspricht aber noch völlig der Regel. Der Grund für die Abnahme ist darin zu suchen, daß die Leute im April mehr Bewegung hatten als im März. Auch in dieser Tabelle ist die Altersklasse über 40 Jahre so schwach vertreten, daß die Berechnung ihres Durchschnittsgewichts nicht viel Wert hat.

April 1915	unter 20 Jahren	20—24 Jahre	25—29 Jahre	30—34 Jahre	35—39 Jahre	über 40 Jahre	Ersatz-Res.
Bei den Mannschaften betrug:	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
das Nackt-Durchschnittsgewicht . . .	62	64	66	68	69	65	64
die Durchschnittsgröße (cm über 1 m) . . .	67	68	66	67	67	66	66⅓
Es besteht also:							
eine Spannung nach unten von	5	4	—	—	—	1	2⅓
eine Spannung nach oben von	—	—	—	1	2	—	—
Es waren	Mann	Mann	Mann	Mann	Mann	Mann	Mann
im Normalgewicht . .	9	7	3	5	4	1	9
unter Normalgewicht .	51	50	47	49	48	6	49
über Normalgewicht .	40	43	50	46	48	7	42
Dabei betrug der größte Unterschied zwischen tatsächlichem Gewicht und Normalgewicht:	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
nach unten	18	13	12	14	14	13	13
nach oben	14	13	23	23	20	14	22

Den guten Ernährungszustand verdanken wir der ausgezeichneten Versorgung unserer Truppe. Die Feldküchen haben sich in jeder Hinsicht bewährt; die in ihnen zubereitete warme Kost wird von der Truppe im allgemeinen nicht als zu eintönig empfunden.

Allerdings besteht daneben ein Bedürfnis für folgende Nahrungs- und Genußmittel, die der Nachfrage entsprechend aufgeführt sind: Eier, Butter, Würste (Leber- und Blutwurst), Fleisch verschiedener Sorten zum Braten, Hackfleisch zum Rohessen, Heringe, Biskuit, Schokolade, Apfelsinen, Marmelade, Sardinen, Zwiebeln, Essig, Oel, Senf, Lebkuchen.

Vor allem begehrt sind Eier und Butter. Die Leute kaufen die beliebtesten Lebensmittel bis zum Hackfleisch in den Fleischerläden und Spezereihandlungen der Einheimischen. Die übrigen Waren kaufen sie gleichfalls bei den Krämern und in den Marketendereien der Truppenteile.

Einen wesentlichen Anteil an der guten Ernährung der Leute hat das schmackhafte Brot. In einem Feldlazarett unseres Armeekorps, am Sitze des Korpskommandos, dem eine Militärbadeanstalt und das Sanitätsbad unterstehen, wurden genaue Erhebungen angestellt, um zu ermitteln, ob die Brotmenge von 750 g etwa zu hoch bemessen und zu Nutzen der Ernährung unseres Volkes herabgesetzt werden könnte. Es wurde berechnet, wieviel Brot verzehrt wird, wenn die Brotlaibe nicht alle zwei Tage, sondern nur nach Bedarf an die Mannschaften ausgegeben werden. Die Mannschaften haben tagsüber strammen Dienst mit viel Bewegung, auch im Freien. Es hat sich herausgestellt, daß die verzehrte Brotmenge 640 g auf den Kopf beträgt. Die Brotversorgung ist demnach reichlich. Damit stimmt überein, daß wir noch nie eine Klage wegen Brotmangel gehört, wohl aber bei Besichtigungen von Quartieren beobachtet haben, daß von den Mannschaften Brotreste zurückgelassen wurden.

Eine Herabsetzung des Brotgewichts um 100 g oder eine Absetzung von sechs Broten auf 50 Mann beim Brotempfang alle zwei Tage ist auf Grund dieser Ermittlungen gerechtfertigt.

12. Hygiene der vordersten Stellungen. Die Hygiene der vordersten Linien im Stellungskrieg ist einer der schwierigsten Teile der modernen Militärhygiene. Im Schützengraben dauert der Kampf ununterbrochen an und hier stehen andauernd militärische Gesichtspunkte in erster Linie, denen sich die Hygiene unterordnen muß.

Die vorderste Linie besteht aus den Schützengräben, den Bereitschaftsstellungen und den Ruhequartieren. Die Schützengräben müssen nicht nur aus Gründen der Verteidigung, sondern auch zur Verhütung von Erfrierungen der Füße und Erkältungskrankheiten möglichst von Wasser frei gehalten werden. Sofern die Anlage von Abflußgräben nicht genügt, geschieht dies am besten durch Belegen der Gräben mit Brettern und durch Auspumpen oder Ausschöpfen des Wassers. Empfehlenswert ist hierbei das Einlassen von Tonnen oder Körben in den Boden der Schützengräben, in denen sich das aufsteigende Grundwasser ansammelt, das nach Bedarf durch Pumpen oder durch Schöpfen entleert wird.

Um ein einwandfreies Trinkwasser zu erhalten, ist die Anlage von Abessinierbrunnen zu empfehlen, die wir bereits bei dem Abschnitt über Trinkwasserversorgung erwähnt haben. Die ideale Wasserversorgung, wie sie zurzeit bei unserm Armeekorps in Angriff genommen ist, besteht aber in der Anlage einer centralen Wasserleitung bis in die vordersten Gräben. Die Schützengräben zerstören vielfach Drainageröhren in den Aeckern, deren Wasser von den Mannschaften gern benutzt wird. Gegen die Verwendung

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zum Kochen bestehen keine Einwände. Vor dem Trinken wird das Wasser am besten abgekocht, da immer die Möglichkeit besteht, daß es auf dem Weg in den Schützengraben an irgendeiner Stelle durch Leichenstoffe und Kot verunreinigt wird. Die Aufstellung von Trinkwasserbereitern in den Schützengräben ist praktisch nicht durchführbar.

Zur Verhütung von ansteckenden Darmkrankheiten ist die Anlage von Latrinengruben innerhalb der Deckungsgräben notwendig, zu denen ein besonderer Gang vom Schützengraben aus führt. Je leichter die Latrine zugänglich und je gesicherter sie gegen feindliches Feuer angelegt ist, desto lieber wird sie von den Mannschaften benutzt. Der Inhalt der Grube, deren Boden tiefer als die Sohle des Schützengrabens liegen muß, soll möglichst oft mit Chlorkalk oder Kalkmilch bedeckt werden. Wenn letztere Mittel nicht zur Hand sind, nimmt man Asche oder Erde. Je nach der Stärke der Benutzung wird die Stelle der Feldlatrine von Zeit zu Zeit verlegt. Dauern die Schützengrabenkämpfe längere Zeit an derselben Stelle an, so hat die häufige Anlage von Latrinengruben wiederum ihre Bedenken. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die zugeworfene ehemalige Feldlatrine durch einen ablösenden Truppenteil gelegentlich zur Anlage eines neuen Unterstandes benutzt wurde. An einer andern Stelle wird durch einen neu angelegten Annäherungsgraben eine alte Latrinengrube eröffnet, deren Inhalt dann in den tiefer gelegenen Graben abfließen kann.

Zur Verhütung derartiger Vorkommnisse empfiehlt es sich bei längerer Dauer des Stellungskriegs, in den Latrinen Tonnen aufzustellen, die mit Henkeln versehen sein müssen und von zwei Mann mittels Stangen weiter nach hinten geschafft und an bestimmten Plätzen entleert werden. Hier wird der Inhalt von Zeit zu Zeit mit Chlorkalk bestreut und schließlich mit Erde bedeckt. Gegen Sicht und Unwetter empfiehlt sich die Anlage von Schutzdächern und Seitenwänden aus Holz oder Stroh. Auf größte Sauberkeit der Latrinen und ihrer Umgebung ist mit aller Strenge zu achten, da sie sonst von den Leuten nicht benutzt werden und die nächste Umgebung der Deckungsgräben und Unterstände durch Ablage der Kotmassen beschmutzt wird. Dadurch wird der Ausbreitung infektiöser Darmkrankheiten Tür und Tor geöffnet.

Für den Müll ist die Aufstellung von Tonnen ebenfalls empfehlenswert.

Bei der Anlage von Unterständen ist nach Möglichkeit das Liegen auf dem feuchten Erdboden zu vermeiden. Dies geschieht durch Unterlagen von Faschinenholz oder noch besser von Brettern, die in Form von Pritschen auf Füßen oder Balken ruhen. Anfangs muß man sich allerdings vielfach mit Stroh begnügen, das, frei am Boden liegend, leicht beschmutzt und zertreten wird. Besonders wichtig ist die Frage, womit die Pritschen der Unterstände belegt werden sollen, um ein bequemes und gesundes Lager zu schaffen. Wird loses Stroh verwendet, so ist die Säuberung sehr erschwert. Ungeziefer und Krankheitskeime sind dann durch Verbrennen des Strohs zu beseitigen. Die beste Unterlage sind vom hygienischen Standpunkt aus, zumal beim Auftreten ansteckender Krankheiten, wie Fleckfieber, dicke Decken, die von dem Manne mit ins Sanitätsbad genommen werden können, wenn er Ungeziefer hat, und die zur Desinfektionsanstalt gebracht werden können, wenn etwa in dem Unterstand eine ansteckende Krankheit festgestellt ist. Die Pritschen können ferner nach Fortnahme der Decken leicht gewaschen und desinfiziert werden.

An dieser Stelle sind noch einige Worte über die Läuse- und Krätzeverbreitung in den Unterständen angezeigt. Im allgemeinen herrscht die Ansicht, daß das Ungeziefer sich gerade in den Unterständen der Schützengräben hält, und daß die Erfolge der Sanitätsbäder zweifelhaft bleiben müssen, weil die Mannschaften nach ihrer Befreiung von den Plagen sich doch wieder sofort der Neubehaftung aussetzen. Gegen die Richtigkeit dieser Anschauung sprechen folgende Erfahrungen des Sanitätsbades. Die Anmeldungen der Verlausten, die eine Zeitlang wegen starker Inanspruchnahme der Anstalt auf zehn Tage hinaus entgegengenommen wurden, sind kurzfristig geworden. Die täglichen, immer noch zahlreichen Aufnahmen kommen dadurch zustande, daß eine von Woche zu Woche strengere Durchmusterung der Truppenteile erfolgt.

Sodann wurde während der Monate Februar und März eine deutliche Abnahme der Rückfälle beobachtet. Die Gesamtzahl aller Rückfälle beträgt bei Krätze nur 4 %, bei Läusen 3½ % der Behandelten. Alles dies spricht nicht dafür, daß die Krätzemilben und die Läuse meist in den Unterständen und Lagerstätten der Quartiere an sich aufgenommen werden. Es scheint vielmehr so zu liegen, daß die Mannschaften selbst durch ihre Körper und Kleider die Verbreitung des Ungeziefers vermitteln, und wir verdanken wohl unsere Erfolge in erster Linie dem Umstande, daß möglichst große Teile, ganze Züge, ja ganze Kompagnien gleichzeitig im Sanitätsbade behandelt worden sind.

Damit soll aber nicht gesagt sein, daß die Lagerstätten selbst überhaupt keine Ansteckungen vermitteln. Bei den Läusen ist diese Infektionsmöglichkeit sicher in Betracht zu ziehen. Von dem Einbringen läusevertreibender Mittel, wie ätherischer Oele, Naphthalin usw., in die Kleider haben wir bisher praktische Erfolge nicht gesehen.

Zur Aufrechterhaltung der Ordnung und Sauberkeit erscheint die Einrichtung einer besonderen Sanitätspolizei in den Schützengräben erwünscht, um die Schwierigkeiten zu überwinden, die der häufige Wechsel der Mannschaften mit sich bringt. Der Mann, der den Schützengraben zur Ablösung bezieht, fühlt an der Säuberung seines Unterstandes nur geringes Interesse, weil er bald wieder abzieht und nicht weiß, ob er das nächste Mal wieder an dieselbe Stätte kommt. Die Sanitätspolizei im Schützengraben kann durch regelmäßige Kommandierung bestimmter Mannschaften gebildet werden, die die Reinigung der einzelnen Unterkunftsräume, Instandhaltung der Latrinen, Beseitigung der Abfallstoffe und dergleichen besorgen. Hierzu werden zweckmäßig die Hilfskrankenträger der Infanterietruppenteile benutzt, die an ruhigen Tagen reichlich freie Zeit haben.

Zwischen Aufenthalt im Schützengraben und Ruhequartier hat sich im Stellungskrieg eine Zwischenstation gebildet, die Bereitschaftsstellung, in welcher die Truppe zwar etwas weiter rückwärts, aber doch so untergebracht ist, daß sie im Fall eines Angriffs sofort zur Stelle ist. Die Unterkunftsräume sind nach der Lage des Geländes bequemer und weitläufiger angelegt. Auch hier muß eine sorgfältige hygienische Aufsicht ebenso wie in den Ruhequartieren herrschen. Sie wird erleichtert, wenn die Truppe möglichst immer wieder dieselbe Bereitschaftsstellung und dasselbe Ruhequartier bezieht und dabei einen straffen inneren Dienst führt.

Vielfach dienen die von den Pionieren errichteten Holzbaracken zur Unterbringung einer größeren Zahl, 50 bis 60 Mannschaften. Von den verschiedenen Modellen, die in unserm Korps zur Aufstellung gelangt sind, erscheint uns das nachstehend geschilderte den hygienischen Anforderungen am meisten zu entsprechen. Die langgestreckte rechteckige Baracke zeigt an den beiden schmalen Kopfseiten je eine Eingangstür. Durch den die beiden Türen verbindenden Mittelgang wird die Baracke in zwei gleichgroße Hälften eingeteilt. Die eine Seite dient als Schlafraum mit zwei übereinander angeordneten Reihen von Holzpritschen, auf denen für jeden Mann getrennt je ein Strohsack liegt. Zwischen je vier oberen und unteren Schlafplätzen findet sich ein schmaler Seitengang zur besseren Reinhaltung und Ordnung an den einzelnen Lagerstellen und für den Zutritt zu der Wand. An der den Schlafplätzen gegenüber gelegenen langen Holzwand finden sich die Fenster, unter diesen die Holztische mit Bänken an beiden Seiten. Im Mittelgange werden die Eisenöfen aufgestellt, deren Ofenrohre durch die Decke nach außen geleitet werden. An den Seitenwänden empfiehlt sich die Anbringung von zahlreichen Haken zum Aufhängen der Kleidungsstücke und von Regalen zur Aufbewahrung der Eßwaren. Solche Baracken, bei denen die Lagerstätten nur auf dem Boden angebracht sind und außer einem schmalen Gange keinen Platz für den Aufenthalt im Stehen oder Sitzen vorhanden ist, sind unzweckmäßig, weil die Lagerstätten fortwährend betreten und beschmutzt werden.

Zur Schonung des Strohvorrats werden jetzt Versuche mit Säcken gemacht, die mit Holzwolle oder Zeitungspapier gefüllt werden. Bei eingetretener Verschmutzung oder Verlausung beziehungsweise beim Auftreten von ansteckenden Krankheiten können Strohsäcke mitsamt dem Stroh leicht durch strömenden Wasserdampf desinfiziert werden. Es besteht bei manchen noch die Anschauung, daß das Stroh infizierter Strohsäcke besser verbrannt wird, weil es durch die Behandlung mit Dampf innerhalb des Strohsacks muffig würde oder verdürbe. Die umfangreichen Erfahrungen des Sanitätsbads zeigen, daß dies nicht der Fall ist, wenn die Strohsäcke nach der Behandlung im Dampfe gehörig trocknen. Dazu genügt bei trockener Witterung der Aufenthalt von einigen Stunden im Freien, eine besondere Erhitzung ist nicht nötig. Im Gegenteil, der unangenehme Geruch des alten Strohs wird durch die Behandlung der Strohsäcke im Dampfe beseitigt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem Central-Röntgenlaboratorium des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien
(Vorstand: Oberstabsarzt Prof. Dr. G. Holzknecht).

Ein halbes Jahr röntgenologische Projektillokalisation

von
Dr. **Heinrich Wachtel**, Sekundararzt.

Die im Frieden verhältnismäßig geringe Anzahl der auszuführenden Lokalisationen ließ es zu, daß die angewendeten Methoden meist unpraktisch waren, viel Zeit und Mühe raubten und doch wenig genau waren. Der gewaltige Mehrzuwachs an Material zwang zur Arbeits- und Zeitökonomie. Dazu kam, daß eine große Anzahl von Aerzten, welchen Röntgenologie fremd war, durch den Krieg röntgenspezialistische Dienste zu leisten gezwungen wurde. Es war also wichtig, die Methoden zu sichten und solche zu wählen, welche jeder ohne zu große Vorbildung an jedem Röntgenapparat leicht, ohne Zeit und Mühe zu verschwenden, ausüben könnte, und deren Resultate trotzdem sehr genau wären.

Holzknecht hat zu Beginn des Krieges drei praktisch brauchbarste Hauptmethoden der Lokalisation empfohlen [1]):

1. Die Durchleuchtung bei stetiger Rotation des Körperteils zur Ermittlung a) des fremdkörpernächsten Hautpunkts oder b) des fremdkörpernächsten Knochenpunkts (Holzknecht-Grünfeld).

2. Die Durchleuchtung in zwei einander schräg kreuzenden Richtungen mit Markierung der vier Hauptpunkte an der Durchtrittsstelle der fremdkörperabbildenden Strahlen (S. Exner).

3. Die Doppeltaufnahme auf eine Platte mit dem Schwebemarkenlokalisator (Wachtel).

Diese Methoden sollten im Einzelfall in der angegebenen Reihenfolge in Betracht gezogen und die für den Fall günstigste angewendet werden. Unter diesen Gesichtspunkten wurden die Projektillokalisationen im Institut ausgeführt.

Es ist nun ein halbes Jahr vergangen, und das selten große Material des Central-Röntgenlaboratoriums (bis 650 Fälle im Monat) erlaubte auch die Frage der Fremdkörperlokalisation mit Hilfe von Röntgenstrahlen zu überprüfen.

Unser kriegschirurgisches Patientenmaterial entsprach dem der Hinterlandspitäler. Es wurden im Monat durchschnittlich zirka 400 kriegschirurgische Fälle untersucht. Davon wurden in etwa 130 Fällen Projektile im Körper nachgewiesen. Es hatte also jeder dritte kriegschirurgische Patient ein Projektil oder einen Projektilsplitter im Körper. Das ergab im Monat durchschnittlich 130 Fälle mit nachgewiesenen Projektilen zur Lokalisation. Dabei war es in 25% der Fälle wegen der Symptomlosigkeit, Lage, Kleinheit usw. des Projektils ziemlich belanglos, genau zu wissen, wo dasselbe sich befindet. Die genaue Lokalisation war in 75% der Fälle von großer Bedeutung.

Als Lokalisationsmethoden wurden durchweg die Durchleuchtung bei stetiger Rotation und die Doppeltaufnahmen auf eine Platte mit dem Schwebemarkenlokalisator angewandt. In 60% der Fälle genügte die Durchleuchtung, bei 40% mußte die Aufnahme mit dem Schwebemarkenlokalisator gemacht werden. Diese beiden Methoden erwiesen sich als für alle Fälle [mit Ausnahme der Fremdkörper im Bulbus des Auges [2])] zureichend.

Bei der Durchleuchtung mit stetiger Rotation wendet man den Körperteil drehend hin und her, bis man die Körperstellung findet, bei der am Schirme die Distanz zwischen Projektil und Hautkontur am kleinsten (Lokalisation auf die Haut) oder bei der die Distanz zwischen Projektil und Knochen am größten (Lokalisation auf das Skelett) erscheint. Nun findet man mit Hilfe eines schattendichten Stabs, den man auf der Haut gleiten läßt (Fettstift mit sichtbarer Seele), den Punkt, wo der Stab mit seiner Spitze frei an der Hautkontur liegend erscheint. Das ist der Punkt senkrecht, unter welchem das Projektil, etwa in der Tiefe, wie die kleinste Projektil-Hautdistanz am Schirme, liegt. Eine verschiebliche Marke am Stab oder Fettstifte (Robinsohn) verbessert die Schätzung der Distanz.

Der Schwebemarkenlokalisator [3]) bildet das derzeit höchstentwickelte Glied in der langen Kette von Methoden, die auf mathematischem Wege die Lokalisation herbeiführen. Statt jedesmal sonst notwendiger exakter Messung der Fokusplattenentfernung und ebenso exakter Verschiebung und Messung der Röhrenverschiebung ist ein für allemal ein Instrument mit drei (Schwebe-) Marken konstruiert (siehe Abbildung). Es werden vom auf Projektil verdächtigen Körperteile zwei Aufnahmen auf eine Platte gemacht, wobei vor der zweiten Aufnahme die Röhre beliebig weit in beliebiger Richtung horizontal verschoben wird. Auf der fertigen Platte werden vier Strecken mit Zentimeter gemessen und aus einer Schiebertafel, ohne irgendein Rechnen, automatisch alles für die Lokalisation Wichtige herausgelesen. Das Ganze ist so leicht automatisch zu machen, daß im Institut die Röntgenschwestern mit dem Schwebemarkenlokalisator anstandslos die schwierigsten Lokalisationen bis auf den Befund, der vom Arzte besorgt wird, durchführen. Trotz der Einfachheit des Verfahrens sind die Resultate absolut genau und zuverlässig.[1])

Die Methode der Durchleuchtung in zwei einander schräg kreuzenden Richtung mit Hautpunktmarkierung, die nur für beiläufige Lokalisation gedacht war, erwies sich, da die behandelnden Aerzte stets möglichst genaue Angaben wünschten, allmählich entbehrlich.

Befunde und Resultate. Die genauen Lokalisationen der Projektile dienten dem Kliniker hauptsächlich in zwei Richtungen. Erstens vervollkommneten sie die Diagnose. Die richtige Kenntnis der genauen Lage des Projektils im Körper beeinflußte die Prognose und die Indikation in 75% der projektiltragenden Fälle. Das ist selbstverständlich. In wie hohem Maß es aber der Fall ist, zeigen die folgenden kurzgefaßten Beispiele:

1. Patient Kov. K., 1. Oktober 1914, 129. Schuß in die linke Bauchgegend. Lokalisationsbefund: Im Bereiche des linken Unterbauchs liegen 14 zweihellerstück- bis hirsekorngroße Geschoßsplitter, welche im ganzen ventrodorsalen Durchmesser zerstreut sind. Manche von ihnen reichen bis zur Lende. Aussichten auf operative Entfernung gering.

2. Patient Lan. L., 8. Oktober 1914. 82. Einschuß links am Rücken. Kein Ausschuß. Heftige Schmerzen. Lokalisationsbefund: Links in der Lende liegen neun Geschoßsplitter, von denen einer an Größe und Form einem Gewehrprojektil ähnelt, ein zweiter 2 cm lang und S-förmig ist, die andern Hirsekorngröße erreichen. Alle Splitter liegen eng beisammen, 5¾ cm tief unter der Lapismarke auf der Haut. Operation kann hier guten Erfolg haben. Die antero-posterioren Röntgenbilder der Fälle 1 und 2 waren einander sehr ähnlich.

3. Patient H. P., 12. November 1914, 88. Eine Schrapnellfüllkugel wurde an anderer Stelle in den Glutäus lokalisiert. Darauf Operation. Das Projektil wurde nicht gefunden. Patient wird zur Lokalisation an das Institut gewiesen. Lokalisationsbefund: Das Projektil liegt zwar in der Richtung der Operationswunde, jedoch nicht im Glutäus, sondern im kleinen Becken. Die Operation durch den Glutäus war nicht richtig.

4. Patient W. K., 21. November 1914, 18. Einschuß in der linken Flanke. Lokalisationsbefund: Die Schrapnellfüllkugel liegt in der linken Glutäalgegend, an der hinteren Fläche des Darmbeintellers, 7 cm tief unter der Lapismarke auf der Haut. Darauf Operation an der angegebenen Stelle. Projektil wird gefunden und entfernt. Die Röntgenbilder der Fälle 3 und 4 waren einander sehr ähnlich.

5. Patient Z. K. R. Sp., 1914, 8. Lokalisationsbefund: Ein Gewehrprojektil liegt im elften Brustwirbel median, mit der Spitze nach vorne gerichtet. Die Spitze erreicht die Mitte des Corpus vertebrae in der Mitte seines dorsoventralen Durchmessers. Operation. Entfernung des wie oben angegeben aufgefundenen Projektils.

6. Patient M. A., 28. Oktober 1914, 84. Lokalisationsbefund: Ein Gewehrprojektil liegt im Corpus des sechsten Brustwirbels, mit der Basis rechts und fußwärts, mit der Spitze links und kopfwärts gerichtet. Die Operation fand laut Befund den Rückenmarkskanal frei. Autopsie bestätigte den Befund. Die Röntgenbilder der Fälle 5 und 6 waren einander sehr ähnlich.

Man könnte so endlos Beispiele anführen.

Zweitens wies die genaue Lokalisation des Projektils dem Chirurgen direkt den Weg zu dessen eventueller Entfernung und ermöglichte so die wirkliche Auffindung und Entfernung desselben.

Die Lokalisationsbefunde haben stets die beiden Richtungen

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 45. — [2]) Von diesen, die eigne Methoden erfordern, wird hier abgesehen. — [3]) M. m. W. 1914, Nr. 47.

[1]) Ohne den Schwebemarkenlokalisator zu kennen, zweifelt Meisel (M. m. W. 1915, Nr. 15) an seiner Einfachheit. Es gibt selbstverständlich einfachere, aber ungenauere Methoden. Die einfachste und ungenaueste ist ja die gewöhnliche Röntgenaufnahme. Bei gleicher Genauigkeit gibt es nichts einfacheres als den Schwebemarkenlokalisator.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

berücksichtigt. Es wurde das Projektil in meßbare Beziehung zu Körperpunkten, die leicht von jedermann wiedergefunden werden, gesetzt, daher zu Punkten auf der Haut, die mit Lapis deutlich angezeichnet wurden. Am bequemsten erwiesen sich Hautpunkte, unter welchen senkrecht zur Hauttangentialen dieser Punkte das Projektil sich befand. Die Befunde enthielten: a) die *Art* des Projektils (Zahl, Form, Größe, Schattendichte usw.); b) die *Körperregion*, wo es saß; c) die *Tiefe senkrecht unter der Lapismarke auf der Haut des Patienten* nebst Angabe, wo sich die Marke am Patienten befindet; d) den *anatomischen Sitz* des Projektils, soweit wie notwendig und möglich (gewöhnlich *zahlenmäßige* Angabe des *Lageverhältnisses zum nächsten respektive wichtigsten Skeletteil* der Region); e) eventuelle *Bemerkungen* (Palpabilität, Verschieblichkeit usw.).

Zuerst schienen zwar mehrere Operateure der Meinung zu sein, daß eine „übertriebene" Genauigkeit bei der Lokalisation von Projektilen nicht notwendig sei und eher akademischen als praktischen Wert besitze. Angeblich sollte die Bezeichnung einer circumscripten Region und ungefähr des Organs für die Operation genügen, da man sich durch lange und tiefe Schnitte behelfen zu können glaubte. Es zeigte sich aber als Folge eines solchen Standpunkts, daß es bloß zu „glücklichen" Ereignissen des Chirurgen gehörte. wenn er eventuell nach langem Suchen das Projektil gefunden hat. Was ganz erklärlich ist, wenn man bloß die Elastizität der Gewebe, die bei einem falschen Operationsschnitte dem suchenden Operateur entgegenarbeitet, berücksichtigt. Bei richtiger Lokalisation findet sich der Fremdkörper nach der Incision oft 1 bis 3 cm tiefer, als er vor der Operation gelegen ist, und wie ihn also eine gute Lokalisationsmethode finden müßte [1]). Das stört jedoch weniger, da bei der Operation an sich eine Tendenz zum Tiefergehen besteht. Bei falscher Lokalisation wird aber der Fremdkörper durch den Operationsschnitt seitlich verzogen. Da ist das Auffinden des Projektils nur ein Ding des Zufalls. Die physiologische Ursache dieser Erscheinung ist die Störung des elastischen Gleichgewichts der Gewebe durch den Operationsschnitt.

Dabei war unsere Technik des Lokalisierens so weit, daß ein jeder, noch so kleiner und ungünstig gelegener Projektilsplitter einwandfrei lokalisiert, auf die Haut projiziert und mit Lapis bezeichnet und mit genauer Tiefenangabe senkrecht unter der Lapismarke auf der Haut versehen wurde. Die Resultate der operativen Entfernung von Projektilen, die von uns derart genau lokalisiert wurden, waren ganz anders.

Von unsern Fällen wurden mindestens 60% operiert. Die Eigenart des Materials bringt es mit sich, daß sich sehr viele Patienten der weiteren Beobachtung entziehen. Die Operationen waren fast durchweg von wirklichem Erfolg (Entfernung des Projektils) begleitet. Vereinzelt kam es vor, daß ein Projektil bei der Operation nicht gefunden wurde, was bei der großen Zahl der ausgeführten Lokalisationen einen Bruchteil eines Prozents ausmachte.

Die genauen Lokalisationen mit unsern beiden Methoden haben sich also sehr gut bewährt. Die beiden Methoden wurden allerdings nicht jede für sich allein, sondern meist hintereinander kombiniert angewandt, das heißt in 60% der Fälle blieb es bei der ersten, in 40% wurde die zweite notwendig.

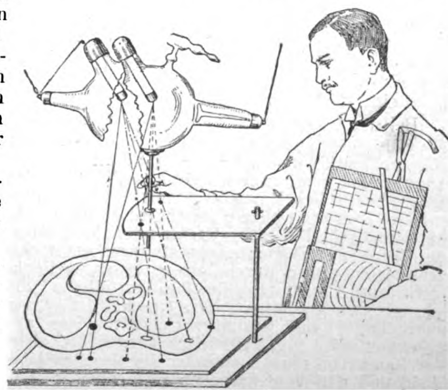
Praktische Regeln. So einfach die theoretische Ueberlegung, welche der Methode der Durchleuchtung mit steter Rotation zugrunde liegt, ist, so *irreführend* kann *ihr Resultat* werden, wenn man mit ihr die Lokalisation eines *tief gelegenen Fremdkörpers* unternimmt. Der Grund liegt wahrscheinlich in der Unsicherheit des Aufsuchens des so wichtigen projektilnächsten Hautpunkts, da die Hautkonturen und die Spitze des auf der Haut gleitenden Stabs bei der Durchleuchtung gerne in einander verschwimmen. *Die Lokalisation mit Hilfe der Durchleuchtung soll nur bei hautnahen Fremdkörpern, und besonders dann verwertet werden, wenn es gelingt, am Durchleuchtungsschirme durch Eindrücken der Hautstelle*, unter der man das Projektil gefunden zu haben glaubt, *eine Bewegung des Projektils hervorzurufen.* Wo dies nicht erzielbar ist, soll man, falls es sich um einen chirurgisch anzugehenden Fall handelt, die Aufnahme mit dem Schwebemarkenlokalisator oder einem verwandten Verfahren machen. Die Einhaltung dieses Prinzips erspart manche Enttäuschung bei der Operation.

Wenn man nun diese Einschränkung der Wertung des Durchleuchtungsbefundes einhält, soll man anderseits nicht wieder alles mit Lokalisationsphotographie erledigen. Erstens werden manche Fälle einfacher und schneller mit der Durchleuchtung lokalisiert, und zweitens bringt die Durchleuchtung eventuell direkte Vorteile mit sich. Man soll den Standpunkt einhalten, daß, *falls ein Projektil von einem Hautpunkt aus bei der Durchleuchtung bewegbar erscheint, es auch von diesem Hautpunkt aus relativ leicht zu extrahieren sein wird.* So kann in vielen günstigen Fällen die Durchleuchtung direkt die *bequemste Operationspforte* angeben. Dies ist besonders bei alten Verletzungen günstig, wenn ein Projektil schon monatelang sich im Körper befindet und ganz in ein derbes Gewebe eingebacken erscheint.

Unter Berücksichtigung dieser Erfahrungen wurden unsere Resultate erzielt.

Ergänzende Verfahren. Die beiden Methoden, der Durchleuchtung mit steter Drehung und der Aufnahmen mit dem Schwebemarkenlokalisator, waren zwar für alle Fälle zureichend, bildeten aber bloß das Gerüst der Methodik. Oft wurden *ergänzende Verfahren* ausgedacht und angewandt, um einer *speziellen Frage* des Klinikers gerecht zu werden. So wurden z. B. gelegentlich *Füllungen des Magendarmtrakts* vorgenommen. Hauptsächlich wurden aber Modifikationen der Aufnahme mit dem Schwebemarkenlokalisator ausgeführt, die darauf beruhten, daß *ein schattendichter Körper so in den Körper eingelegt wurde, daß er einen vorbestehenden Kanal im Körper hinreichend auf der Photographie markierte.* Sodann konnte auf der fertigen Platte *das Verhältnis des Projektils auch zu diesem Kanale genauest bestimmt* werden.

So wurden in eiternde Wundkanäle, in Fisteln usw. biegsame Metallsonden [1]) eingelegt und daraufhin die Lokalisationsaufnahme gemacht. Diese Modifikation erwies sich als praktisch sehr wichtig, da sie *eine Operation ersparen kann.* Als Beispiel diene: Patient N. N. wurde vor einem Monat am Rücken durch einen Gewehrschuß verwundet. Es besteht hinten am Os coccygis an der Einschußstelle eine eiternde Wunde mit einer Kotfistel. Der Wundkanal läßt sich nach oben vorn mit der Sonde in einer Länge von etwa 15 cm verfolgen. Ein Drainrohr ist in ihn eingelegt. Eine Ausschußöffnung ist nicht vorhanden. Die Röntgenaufnahme zeigt zahlreiche deformierte, anscheinend von einem zerfetzten Geschoßmantel stammende Projektilsplitter, in einem Haufen projiziert. Ein kleiner Splitter liegt abseits von den andern. Genaue Abtastung des Wundkanals, wobei man allerdings die Projektile ans einer vorderen Wand vermutete, blieb resultatlos. Auch der ins Rectum eingeführte Finger konnte kein Infiltrat tasten. *Die Lokalisation sollte nun auch das Lageverhältnis der Projektilsplitter zur Fistel aufklären.* Vor der Doppelaufnahme mit dem Schwebemarkenlokalisator wurde eine Metallsonde in das Drainrohr der Fistel eingelegt und dann so photo-


Schematische Darstellung des Strahlenverlaufes beim Schwebemarkenlokalisator nach Wachtel.

[1]) *Wachtel*, Die Fremdkörper rücken oft bei der Operation tiefer. Ursache: Störung des elastischen Gleichgewichtes der Gewebe. M. m. W. 1915, im Erscheinen.)

[1]) Medikamentöse Bougies.

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

graphiert. Die Verschiebung des Schattens der Sonde, die am Bild über das Drainrohr ins Gewebe hineinragte, wurde verwertet. Das Resultat war überraschend. Die Projektilsplitter lagen an der hinteren Wand des Wundkanals, an seinem „blinden“ Ende. Auf diesen Befund gestützt, führte der Chirurg in die Fistel eine Kornzange ein, tastete jetzt tatsächlich in der angegebenen Stelle etwas Derbes, faßte es und förderte einen ganz deformierten Geschoßmantel, der als Projektilsplitterhaufen auf der Platte erschienen war, zutage. So blieb dem Patienten eine Operation mit einem 5 cm tiefen Operationsschnitt erspart.

Aehnlich können vor Lokalisationsaufnahmen bei Bedarf Sonden und Katheter in den Urogenitaltrakt, Nasenrachenraum, Oesophagus, Rectum usw. eingeführt werden.

Man kann ja auch, wie dies Hartert vorgeschlagen hat, Nadeln in den Körper in die Nähe des Projektils einstechen und ihr Lageverhältnis zum Projektil bestimmen. Die letztere Art erscheint aber unchirurgisch und barbarisch und ist auch sicher entbehrlich. Die Stereoskopie in ihrer heutigen Gestalt ist wohl nur dort zu empfehlen, wo diese subtile Technik schon eingebürgert ist.

Es sei zum Schlusse hinzugefügt, daß es manchmal notwendig war, auch in der Kriegschirurgie andere Objekte als Fremdkörper zu lokalisieren. So wurde die Lage von Knochensplittern und Gasblasen im Gewebe gelegentlich genau bestimmt.

Zusammenfassung und Nachwort von Holzknecht: Man erhält die besten Ergebnisse, wenn man jeden Fall durchleuchtet (Methode der stetigen Rotation) und in Fällen mit tiefliegenden und nicht mit dem Palpationsstabe verschiebbaren Projektilen (zirka 40%) die Doppeltaufnahme mit dem Schwebemarkenlokalisator hinzufügt. Dieser übertrifft die andern im Prinzip, technischer Ausführung, bezüglich Zeit und Arbeitsökonomie, Handlichkeit, Genauigkeit, Einfachheit und Schnelligkeit bedeutend. Er ist nur leider nicht vor Kriegsbeginn eingeführt worden, was jetzt seine Verbreitung erschwert. Er ist überdies ein vorzüglicher Röntgenstereometer auch für nicht kriegsröntgenologische Zwecke, und es empfiehlt sich sehr, seine Kenntnis schleunigst nachzuholen.

Die kompletten Befunde haben zu enthalten: Zahl, Form, Größe, Organ und Organteil, nächsten Oberflächenpunkt, Distanz, Palpabilität, Verschieblichkeit.

Aus dem großen k. k. Epidemielaboratorium Nr. 9 in Krakau (Vorstand: Oberstabsarzt I. Kl. Prof. O. Bujwid).

Ueber angebliche Giftwirkung eines Dumdumgeschosses

von

Prof. Dr. **O. Bujwid.**

Bei den Kämpfen in der Umgebung der Festung Krakau wurden auf dem Schlachtfeld unter einer größeren Anzahl russischer Geschosse auch solche gefunden, die man zweifellos als Dumdumgeschosse ansprechen mußte. Es fiel auf, daß die Hohlgeschosse mit einer öligen Masse gefüllt waren, die bei der Kostprobe angeblich eine Reihe von Krankheitszeichen hervorgerufen hat.

Bei der Gelegenheit wurde folgendes mitgeteilt:

Gelegentlich der Sortierung und Brauchbarherstellung von Kleingewehrmunition, welche vom Schlachtfelde anher abgeführt wurde, wurden unter andern Sorten auch 11 St. 7 mm scharf Gewehrpatronen russischer Provenienz vorgefunden, welche durch ihr Gewicht und Konstruktion der Geschosse auffielen. Kurze Beschreibung dieser Munition: Die Hülse ist der normalen Patronenhülse fast gleich in der Größe und Hülsenbodengestalt, sie unterscheidet sich bloß von der normalen Hülse durch einen etwas mehr konischen Eingang. Pulverladung: ein unregelmäßig gestaltetes Plättchenpulver, anscheinend stark graphitiert. Das Geschoß ist ganz von der bisher vorkommenden Art und Gestalt verschieden, denn a) es ist bloß 15 mm lang, unten auf 4 mm zylindrisch ausgehöhlt, obere Gestaltung rund, b) der Raum von etwa 9 mm, der die Geschoßspitze (Rundung) bildet, ist hohl und mit einer brenzlich riechenden, gallenartigen Masse ausgefüllt. Oberhalb des dieses Behältnis bildenden Zwischenbodens befinden sich vier diametral angebrachte Löcherausflußkanäle für die Masse der Behältnisse, welche die gepreßte oder bloß in Bewegung gebrachte Masse durchlassen sollen. Da es nicht ausgeschlossen war, daß diese Geschosse eine sehr gefährliche Abart der Dumdummunition bilden konnten und der Inhalt der Geschoßspitzen überdies für die Verwundeten nur nachteilige Folgen haben mußte, wurde die chemische und toxikologische Untersuchung vorgenommen.

Das Ergebnis der Untersuchung wurde in dem folgenden Berichte gemeldet:

Es liegt ein 8 mm längliches Weichbleigeschoß vor. Das Geschoß ist 15 mm lang, wiegt zirka 4 g, oben stumpf abgerundet, im Boden besitzt es eine 5 mm tiefe kegelförmige Aushöhlung, deren unterer Durchmesser zirka 7 mm, der obere aber nur 4 mm beträgt. Der obere Teil des Geschosses ist innen ausgehöhlt. Die Kammer hat zirka 7 mm Höhe, ihre Wände sind zirka 1 mm, der Boden zirka 2 mm stark. In der Seitenwand befinden sich vier diametral gegenüberliegende kleine eingeschlagene rechteckige Oeffnungen. Infolge der Ungenauigkeit der Fabrikation ist die Geschoßspitze nicht gänzlich abgeschlossen, sodaß ein unregelmäßiger Schlitz freigeblieben ist.



Dieses Hohlgeschoß ist mit einer braunen, fettigen Masse gefüllt. Die untersuchten Objekte besaßen eine Füllung von zirka 0,2 g.

Diese Masse ist ein rohes Vaselin, das einer Probe von sogenanntem „technischen Vaselin“ der kaukasischen Firma „Nobel“ ziemlich gleicht.

Heftig wirkende organische Alkaloide oder unorganische Gifte wurden analytisch nicht festgestellt. Das Vaselin enthielt sonst keine anormalen Verunreinigungen.

Die vorgelegte Füllung wurde außerdem mehrmals einer Geschmacksprobe in verhältnismäßig großen Mengen unterzogen, wobei keine besondere physiologische Wirkung bemerkt werden konnte.

Das Meerschweinchen, dem man am 16. Dezember vorigen Jahres den vollständigen Inhalt eines Geschosses unter die Haut eingespritzt hat, wies bis jetzt keine nachteiligen Folgeerscheinungen auf.

Auf Grund des obigen kann das vorliegende Geschoß als ein solches mit Dumdumwirkung betrachtet werden.

Die Bedeutung der Vaselinfüllung läßt sich folgendermaßen erklären: Das Vaselin schmilzt bei sehr niedriger Temperatur und ist schon im gewöhnlichen Zustande fast halbflüssig. Beim Auftreffen des Geschosses wird die weiche und verhältnismäßig dünne Bleihülle zusammengepreßt, das halbflüssige Vaselin aber nach allen Seiten durch die kleinen Oeffnungen herausgeschleudert, sodaß die Wunde durch die Kraft der ausgestoßenen Masse vergrößert wird.

Unterschrift.

Bei der Untersuchung hat sich herausgestellt, daß die ölige Masse nichts anderes ist, als rohes Vaselin. Das Vaselin als Geschoßinhalt vermag keineswegs unmittelbar Gifterscheinungen hervorzurufen, aber es bewirkt, daß das Geschoß auf die Verwundungen sehr bedenkliche und nachteilige Einflüsse ausübt. Bei der hohen Spannung wird aus den Oeffnungen des Infanteriegeschosses das Vaselin ausgepreßt und muß infolgedessen ausgedehnte Weichteilwunden verursachen.

Derartige Wirkungen sind von Prof. Friedrich (Königsberg), dem beratenden Chirurgen des I. ostpreußischen Armeekorps, beschrieben worden [1]).

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß bei der Untersuchung des Geschosses der mit dieser Aufgabe beschäftigte Offizier ohnmächtig geworden war, vielleicht infolge einer Autosuggestion oder auch durch anderweitige zufällige Einflüsse psychischer oder physischer Art (Ueberanstrengung). Dieser Umstand gab die Veranlassung dazu, eine Vergiftung anzunehmen, die aber unter keinen Umständen eine Folge der Wirkung des Vaselins im Geschosse sein kann. Auf die völlige Unschädlichkeit bei innerem Gebrauche wiesen die an Meerschweinchen und an einem Menschen (Vorstand an sich selbst) angestellten Versuche hin.

Wundantisepsis unmittelbar nach der Kriegsverletzung

von

Dr. **Dreuw**, Berlin.

In verschiedenen Ländern (Frankreich, Italien, Rumänien) ist zur sofortigen antiseptischen Behandlung der Wunden durch Bestreichen mit Jodtinktur ein kleines Instrument eingeführt, das aus einer mit Jodtinktur gefüllten kleinen, oben und unten mit einer abbrechbaren Glasspitze versehenen Ampulle besteht, in dessen Innern eine Kugel sich befindet, die es verhindert,

[1]) B. kl. W. 1914, Nr. 51.

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

daß beim Abbrechen der beiden Enden die Flüssigkeit auf einmal herausfließt. Ueber dem einen gläsernen Ende befindet sich eine Streichvorrichtung, indem ein schlauchförmiges Gewebe darüber gezogen ist, während die andere gläserne Spitze mit Papier umklebt ist, damit beim Abbrechen keine Verletzung stattfindet. Die Gefahr eines Zerbrechens ist immerhin vorhanden und es ist zu verstehen, daß unsere Militärverwaltung gläserne Instrumente wegen der Gefahr des Zerbrechens dem Soldaten nicht überläßt. Es ist mir nun gelungen, ein Instrument zu obigem Zwecke zu konstruieren, das jede Verletzung ausschließt und, was die Verhütung von Wundkrankheiten betrifft, berufen zu sein scheint, den größten Nutzen zu bringen. In einer Aluminium- oder Messinghülse a liegt unten ein Docht b und über demselben eine runde mit Jodtinktur oder einer andern Flüssigkeit gefüllte Ampulle c. Darüber befindet sich der unten zugespitzte Kolben d, der entweder durch den Handdruck herabgestoßen oder mittels einer Schraube herabgedreht wird. Der geringste Druck mit dem Kolben d bringt die Ampulle zum Platzen, die Jodtinktur durchtränkt den Docht b und man hat sofort einen Jodtinkturpinsel, der es gestattet, die Wunde und die Wundränder antiseptisch zu behandeln. Das nur den Raum einer Gewehrpatrone einnehmende Instrument könnte jedem Verbandpäckchen bequem beigepackt werden, oder im Tornister, in der Patronentasche usw. Platz finden. Durch diese Technik muß es gelingen, den Prozentsatz an Wundinfektionen, namentlich auch an Tetanus herabzusetzen, da eben jeder Soldat unmittelbar nach der Verwundung eine wirksame Wundantisepsis erzielen kann. „Sicher heilt, wer schnell behandelt."

Zur Therapie der Granatsplitterverletzungen im Felde

von

Dr. **M. Strauss**, Nürnberg, z. Zt. im Felde.

In einer früheren Mitteilung [1]) habe ich bereits darauf hingewiesen, daß die Kriegschirurgie alle Verletzungen durch Artilleriegeschosse streng von den durch das Infanteriegewehr gesetzten Wunden trennen muß. Denn einzig und allein für das letztere gilt die aus den letztvergangenen Kriegen, vor allem auch aus der militärärztlichen italienischen Literatur bekannte relative Gutartigkeit der modernen Schußwaffen. Demzufolge muß in allen Veröffentlichungen, insbesondere therapeutischer Natur, auf diesen grundsätzlichen Unterschied hingewiesen werden, wenn die Wundbehandlung nicht schaden soll. Entsprechend den von Kölliker und Basl [2]) beschriebenen Eigentümlichkeiten der Granatsplitter handelt es sich stets um unregelmäßige, scharfkantige Fremdkörper, die bei kleinem, unscheinbarem Einschuß in der Regel auffallend tief eindringen und mit ebenso regelmäßiger Häufigkeit Uniformstücke — nach meinen Beobachtungen auch Erde und sonstigen Schmutz — mit sich in die Tiefe reißen. Größe und Mannigfaltigkeit der mitgerissenen Fremdkörper stehen nach meinen Erfahrungen in direkter Beziehung zur Größe des Splitters, der im allgemeinen an den Extremitäten mehr zu großen Weichteilverletzungen als zu Knochenbrüchen führt.

Die beiden Autoren weisen weiter mit Recht darauf hin, daß der Einschuß klein und unscheinbar und mit einem trocknen Schorfe bedeckt ist. Nach Entfernung des Schorfes findet sich in der Tiefe Eiter. Die Autoren kommen zu dem selbstverständlichen Schlusse, daß jede Granatsplitterverletzung zu revidieren ist und bei Eiterung der Fremdkörper nach Erweiterung der Wunde entfernt werden muß, wenn Phlegmonen, Abscesse, meines Erachtens auch Gasgangrän, vermieden werden sollen.

Hier muß nun aus den erwähnten Tatsachen, die jeder Beobachter vielfach bestätigen kann, ein weiterer Schluß gezogen werden. Die Revision der Granatsplitterverletzungen, wie die der Wunden durch Artilleriegeschosse überhaupt — auch die Verletzungen durch Handgranaten und Minen gehören selbstverständlich hierher — soll nicht erst im Kriegslazarett, sondern schon in den vorderen Sanitätsformationen, Hauptverbandplatz oder Feldlazarett, erfolgen. Gleichzeitig muß schon an diesen Stellen der Eiterung und der gerade bei Verletzungen durch Artilleriegeschosse nach meinen Erfahrungen besonders häufig eintretenden Gasphlegmone vorgebeugt werden.

Nun ist der einfache Okklusivverband nicht imstande, in diesem Sinne prophylaktisch zu wirken; ja der von Oettingensche Mastisolverband begünstigt nach meinen Beobachtungen bei Artilleriegeschoßverletzungen die Eiterung und ihre Komplikationen, sodaß Granatsplitterverletzungen das Mastisol ausschließen müssen. Anderseits bestehen die Richtlinien der konservativen Chirurgie für alle Kriegsverletzungen nach wie vor; wie bisher muß Polypragmasie, vor allem der Gebrauch der Sonde, dem Arzte der vordersten Sanitätsformationen ein Greuel, und das „nil nocere" leitender Grundsatz bei allem Tun sein.

Es liegt daher nahe, nach einem einfachen Verfahren zu suchen, das die erwähnten Gefahren meidet und im Feldlazarett wie auf dem Hauptverbandplatze, ja sogar schon auf dem Truppenverbandplatz, ohne Schwierigkeit im Stellungs- wie im Bewegungskampfe verwendbar ist.

Ein diesen Bedingungen entsprechendes Verfahren ist die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds in fester Form und stiftartiger Gestalt, das ich in den von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Cie., Leverkusen, fabrikmäßig dargestellten und in der Friedenspraxis als recht geeignet erprobten Ortizonstiften vielfach verwendet hab. [1]). Diese Ortizonstifte, die ich auch für die Therapie der Gasphlegmone empfohlen habe [2]), haben den Vorzug, daß sie sich in jeden Wundkanal ohne Schwierigkeiten durch den leichten Druck der Pinzette einführen lassen und unter dem darauf gelegten Verband kleinere Fremdkörperpartikelchen an die Oberfläche befördern, während sie den eventuell größeren Metallsplitter der Oberfläche nähern und seine Extraktion mit der Pinzette in den nächsten Tagen ermöglichen. Ein zweiter nicht zu unterschätzender Vorzug der in jeder Stärke gelieferten Stifte ist die Tatsache, daß die Verklebung des Einschusses mit Sicherheit vermieden wird und die Eiterretention so kaum in die Erscheinung treten kann. Weiterhin stellen die Stifte bei perforierenden Splitterschüssen eine ganz ideale Drainage dar, die größere Incisionen vielfach erspart. Das gleiche gilt für Steckschüsse in dicke Weichteile, wobei ich erwähnen will, daß die nahe der Oberfläche steckenden Splitter bei der Wundrevision unbedingt bald durch eine Gegenincision durch die Haut entfernt werden sollen, so daß aus dem Steckschuß eine perforierende Verletzung wird. Sodann wird die bei Höhlen- und Gelenkverletzungen — Haberer [3]) berücksichtigt in seiner Abhandlung über Gelenkschüsse die Splitterverletzungen der Gelenke nicht als Besonderheiten — nötige Dauerdrainage erleichtert, indem ein in das Drain eingeführter Wasserstoffsuperoxydstift das Drain dauernd durchgängig erhält und die Verstopfung durch Blut- oder Schleimgerinnsel verhindert. Endlich will ich noch auf einen Vorteil hinweisen, der freilich praktisch schwer nachweisbar ist. Theoretisch erscheint es nämlich wohl möglich, daß die durch den Stift bedingte starke Sauerstoffimprägnation der Wunden die Entwicklung anaerober Bakterien hemmt oder wenigstens verzögert.

Es bedarf wohl keines besonderen Hinweises, daß das Mittel die Wundheilung in keiner Weise beeinträchtigt, da es, wie die Friedenspraxis zeigt, nicht reizt, sodaß seine Verwendung auch in keiner Weise schmerzhaft ist. Ebenso ist es selbstverständlich, daß ein für die Verwendung bei den vorderen Sanitätsformationen empfohlenes Mittel allen Ansprüchen an Haltbarkeit und leichte Mitführbarkeit genügt, sodaß seiner ausgedehnten Verwendung nichts im Wege steht. Ein ganz geringfügiger Uebelstand ist der Umstand, daß sich der in die Wunde eingeführte Stift so rasch löst, daß er gerne wieder aus der Wunde herausquillt. Der Uebelstand läßt sich leicht beheben, wenn die sterile Kompresse unmittelbar nach Einführung des Stiftes auf der Wunde angedrückt wird. Außerdem dürfte es der pharmazeutischen Industrie leicht möglich sein, eine von mir bereits angeregte geringfügige Verzögerung der Löslichkeit herbeizuführen.

Graef (Nürnberg), der zurzeit an dem gleichen Feldlazarett tätig ist wie ich, hatte ebenso wie ich bereits Gelegenheit, das von mir beschriebene Mittel und Verfahren in einer Reihe von Fällen zu erproben und die erwähnten Vorzüge zu beobachten, sodaß er

[1]) M. Kl. 1914, Nr. 49.
[2]) Feldärztl. Beilage der M. m. W. 1915, Nr. 6.

[1]) Die Fabrik hat eine Packung in den Handel gebracht für den Gebrauch in den Lazaretten, die 100 dickere und 225 dünnere Stifte in zwei getrennten Gläsern enthält. Beide zusammen kosten 7 Mark.
[2]) M. Kl. 1915, Nr. 1.
[3]) M. Kl. 1915, Nr. 7.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

meine Anschauung teilt, daß die Methode einer ausgedehnten Erprobung wert erscheint. Insbesondere kann Graef über einige Fälle berichten, die bereits bei der Einlieferung Fieber und knisterndes Hämatom zeigten und nach Gegenincision und Ortizonverwendung — zum Teil auch in Pulverform mittels eines als Zigarettendrain eingeführten Jodoformgazestreifens — rasch entfieberten, ohne daß es zur Absceßbildung kam.

Alles zusammenfassend komme ich zu dem Schlusse: In die Tiefe dringende Artilleriegeschoßverletzungen — tangentiale nicht penetrierende Hautwunden kommen selbstverständlich nicht in Betracht — verlangen bereits in den vorderen Sanitätsformationen eine von unsern sonstigen Methoden abweichende konservative Behandlung, deren Wesen in einer Revision der Wunden und Beschleunigung der Fremdkörperentfernung bei gleichzeitiger Verhütung der Eiterbildung und -retention besteht. Diese Revision der Wunden, die bei Höhlen- und Gelenkverletzungen erst im Feldlazarett erfolgen kann, wird erleichtert und vereinfacht durch die Verwendung der festen Wasserstoffsuperoxyde des Handels in Stiftform, sodaß ausgedehnte Versuche in dieser Richtung zu fordern sind.

Abhandlungen.

Aus der I. deutschen medizinischen Klinik in Prag (Vorstand: Prof. Dr. R. Schmidt).

Zur Anwendung der Diathermie

von

Dr. **Fritz Kraus**, Prag-Bad Gastein.

In einem Referat über die mit Diathermie erzielten Resultate sagt W. Laquer (1), daß, abgesehen von der Beherrschung der physikalischen und physiologischen Grundlagen, auf denen das Verfahren beruht, praktische Erfahrung und Uebung die unerläßliche Vorbedingung für eine erfolgreiche Behandlung sind.

Auf Grund meiner mehrjährigen Erfahrung in dieser Behandlungsmethode möchte ich mir deshalb im folgenden über die hierbei erzielten Resultate respektive über die Anwendungsformen, die sich mir für die Praxis am zweckmäßigsten erwiesen haben, zu referieren erlauben. Ich habe auf Krankengeschichten ganz verzichtet, und mich mehr der Schilderung der von mir geübten Technik zugewandt.

Bei meinen Arbeiten verwendete ich ausschließlich den sogenannten Thermoflux von Reiniger, Gebbert & Schall (Erlangen), der sich mir durch seine große Leistungsfähigkeit und sein präzises Arbeiten sehr gut bewährte.

Als Elektroden verwendete ich mit auswechselbarem Ueberzuge versehene dünne Bleiplatten mit abgerundeten Ecken, die mit einer in Kochsalzlösung getauchter Gazelage versehen waren, und in ihrer Größe dem Querschnitte des zu behandelnden Körperteils angepaßt wurden. Als Zusatzapparat benützte ich das Kondensatorbett von Schittenhelm (2), dessen nähere Beschreibung sich in der Originalarbeit Schittenhelms (2): „Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung der Hochfrequenz" findet.

Ich wandte an dem mir zur Verfügung stehenden Material drei Methoden der Diathermie an, und zwar

I. Die lokale Diathermie mit Plattenelektroden (Kontaktmethode).

II. Die allgemeine Diathermie (Kondensatorbett, bimanuelle Methode).

III. Kombination von lokaler und allgemeiner Diathermie.

I. Lokale Diathermie: Zur lokalen Diathermie verwendete ich die oben beschriebenen Elektroden, die sich mir nach vielfachen Versuchen für sehr praktisch erwiesen haben; ich lasse die Platten während der Behandlung jedoch nicht anhalten, sondern befestige sie mit elastischen Binden. Dadurch erscheinen die Elektroden stets gleichmäßig adaptiert und angepreßt, während sonst die Ermüdung des die Platten Haltenden leicht die Ursache einer Verbrennung war. Wird eine der Platten als zu heiß empfunden, so genügt es, die Stromstärke ein wenig herabzumindern, um eine etwaige Verbrennung zu verhüten. Lokale Schädigungen irgendwelcher Art habe ich bei dieser Methode niemals auftreten sehen, bis auf geringe Erytheme in der nächsten Umgebung der Elektroden, die als Randwirkung aufzufassen sind; ebenso traten niemals Reizwirkungen, wie Muskelzuckungen und Schmerzgefühl, auf, was bereits Schittenhelm (2) bei seinen ersten Versuchen an Menschen und Tieren konstatierte und als Vorzug eines guten Apparats ansieht. Treten dennoch die Empfindungen auf, dann weisen sie direkt auf die Schadhaftigkeit der angewendeten Elektroden hin. Es ist deshalb meiner Ansicht nach nicht notwendig, auf das Fixieren der Elektrodenplatten zu verzichten, da Schädigungen vollkommen ausgeschlossen sind, und der Praktiker auf diese Weise ohne Assistenz arbeiten kann. Als bewährten Grundsatz muß ich aufstellen, daß stets eine längere Behandlungsdauer für die Einzelsitzung notwendig ist. Behandlungsdauer von fünf bis zehn Minuten haben sich mir als vollkommen unzureichend erwiesen, sodaß ich für eine Lokalbehandlung mindestens 20 bis 30 Minuten als erforderlich bezeichnen muß.

Bemerkenswert wäre, daß ich öfter im Anfange der Behandlung, und besonders bei Gelenkaffektionen Exacerbationen der Schmerzen auftreten sah, die am nächsten Tage von einer wesentlichen Linderung der Beschwerden gefolgt waren. In der späteren Behandlungszeit sah ich derartige Reaktionsschmerzen nicht mehr auftreten. Auch den von Nagelschmidt (3) angenommenen Allgemeineffekt, der bei der lokalen Diathermierung eines Gelenks auftreten soll, habe ich des öfteren konstatieren können, so z. B. bei Gonorrhoikern, welche durch ihre Krankheit und deren Komplikationen körperlich sehr heruntergekommen waren. Bei der täglich zweimal mit Kontaktbehandlung durch je eine halbe Stunde vorgenommenen Diathermie der Nebenhoden besserte sich das Allgemeinbefinden sichtlich; Schlaf, Appetit usw. stellten sich wieder ein. Schweißausbrüche nach lokaler Behandlung, wie sie Nagelschmidt (3) beobachtete, konnte ich auch bei länger ausgedehnter lokaler Behandlung nicht beobachten.

Was die bei den einzelnen Krankheitsformen angewandte Technik anbelangt, so habe ich die Gelenke, wie jetzt wohl allgemein üblich, mit einer dem Querschnitte der Gelenke entsprechenden Stromstärke mit nicht zu großen Elektroden durch 20 bis 40 Minuten konstant erwärmt. Die Durchwärmung der Gelenke in verschiedener Richtung mit dem vermutlichen Krankheitsherd als thermischem Centrum, hat sich mir sehr gut bewährt, ebenso das von Nagelschmidt (3) angegebene Verfahren, oberflächlich gelegene, sehr schmerzhafte Stellen mit kleinen Elektroden zu behandeln.

Unter den häufig zur Behandlung kommenden Neuralgien will ich besonders die Methodik der Ischiasbehandlung erwähnen. Ich übte die Methode nach Nagelschmidt (3), den Nerven von 5 zu 5 cm zu diathermieren, mit gutem Erfolg aus. Gegenwärtig verfahre ich noch nach einer andern Methode, über deren Resultate ich später berichten werde; ich lege eine größere Platte gleichsam als indifferenten Pol unter das Gesäß und lasse sie während der ganzen Zeit der Applikation (zirka 30 bis 35 Minuten) liegen. Eine zweite kleinere Platte wird den bei Ischias üblichen Schmerzstellen durch je 10 Minuten wechselweise adaptiert. Dadurch ist es sowohl möglich, den Nerven in seiner ganzen Ausdehnung zu diathermieren, als auch einzelne Teile desselben einer besonders starken Durchwärmung zu unterziehen. Bei dem chronischen Verlaufe der Krankheit ist es selbstverständlich, daß eine längere Behandlungsdauer notwendig ist, um eine normale Funktion des Nerven zu erzielen.

Bei der Diathermie der Lungen- und Herzkrankheiten verwandte ich, wie gegenwärtig empfohlen wird, zwei große Plattenelektroden (15 : 20), welche diametral gegenüber an der vorderen und rückwärtigen Thoraxseite appliziert wurden, oder gleichsam als indifferente Elektrode eine große Plattenelektrode, auf die sich der Patient legte, und vorne eine kleinere als differente Elektrode auf der lokal erkrankten Partie. Als Behandlungsdauer wählte ich 20 bis 30 Minuten, als Stromstärke genügten 1 bis 1,2 Amp. für den Beginn, die im weiteren Verlaufe bis auf 0,5 Amp. herabgemindert werden konnte.

Bei abdominellen Erkrankungen legte ich ebenfalls eine größere Platte unter die Kreuzgegend, und behandelte mit einer kleineren, nicht fixierten Platte das erkrankte Organ.

Bei chronischer Epididymitis geon. behandelte ich in der Regel so, daß ich eine der Gesamtgröße beider Hoden entsprechende Platte auf die Oberseite und eine ebensolche auf

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Unterseite applizierte. Als optimalste Stromstärke erwies sich 0,2 bis 0,3 Amp. bei täglich zweimaliger Behandlung von je 20 bis 30 Minuten.

II. Allgemeine Diathermie: Diese Art der Diathermie wurde, wie schon erwähnt, auf zweifache Weise ausgeführt, und zwar entweder mit dem Kondensatorbett oder mit der noch später näher zu beschreibenden bimanuellen Methode.

Die Behandlungen am Kondensatorbette geschahen bei jüngeren Individuen täglich, bei älteren jeden zweiten Tag; das Minimum der Behandlungsdauer betrug 15 Minuten, das Maximum 40 Minuten. Die Stromstärke wurde je nach dem zu erzielenden Effekt zwischen 4 bis 10 Amp. gewählt. Die anzuwendende Stromstärke muß auf die Größe und das Gewicht des zu behandelnden Patienten Rücksicht nehmen; bei zarten Individuen genügt eine während der ganzen Behandlungsdauer konstant angewendete Stromstärke von 4½ bis 5 Amp., während bei robusten Patienten eine kontinuierliche Anwendung von 6 bis 7 Amp. für denselben Effekt notwendig ist. Patienten, die durch ihren Beruf gegen große Wärmemengen abgehärtet sind, und auch solche, welche während der Zeit ihrer Krankheit kräftige Wärmeprozeduren, wie Lichtbäder, Moorbäder usw., durch längere Zeit angewandt haben, verhalten sich gegen geringe Strommengen resistent und müssen intensiver behandelt werden. Ich handhabe die Methode so, daß ich den Wärmeeffekt so lange steigere, bis der Patient ein allgemeines Wärmegefühl hat, dann einige Minuten auf dieser Höhe verweile, dann die Stromstärke so weit herabmindere, als der Patient keine Abkühlung, das heißt Herabminderung seiner subjektiven Wärmeempfindung verspürt. Bei dieser Stromstärke verbleibe ich dann bis zum Schlusse der Sitzung, und lasse dann die Stromstärke allmählich sinken.

Die angewendete Stromstärke und die Dauer der Einzelsitzung wirken bestimmend auf den Endeffekt. Wählt man hohe Stromstärken (bis 10 Amp.) bei längerer Dauer der Einzelsitzung (bis 40 Minuten), so tritt die diaphoretische Wirkung, bei niedriger Stromstärke (4 bis 5 Amp.) und kürzerer Dauer (20 Minuten) tritt der sedative Effekt des Kondensatorbetts mehr in den Vordergrund. Gewöhnlich mußte ich nicht über 10 Amp. steigen, um einen ausgiebigen und nachhaltigen Wärmeeffekt zu erzielen, wobei die lange Dauer der Sitzung kompensierend wirkte. Nach dem oben Gesagten ist es demnach nicht notwendig, zur Erzielung eines sedativen Effekts Schweißausbrüche hervorzurufen, sondern es genügt ein allgemeines angenehmes Wärmegefühl, das sich oft noch längere Zeit nach der Sitzung in warmen Händen und Füßen zu erkennen gibt. Nach der ersten bis dritten Sitzung tritt öfter eine leichte allgemeine Abspannung ein, die sich aber während der folgenden Sitzungen in Hebung des Allgemeinbefindens, subjektiv empfundener Kräftigung, Besserung der Stimmung usw. umwandelt. Gleichzeitig tritt bei jüngeren Personen schon nach den ersten Sitzungen, bei älteren Patienten etwas später und weniger deutlich ein Schlafbedürfnis auf, das gewöhnlich das normale Schlafbedürfnis etwas überschreitet, und sich oft auch tagsüber, besonders nach den Mahlzeiten, deutlich ausprägt; in der weiteren Folge kommt dann meistens ein regelmäßiger, tiefer und gesunder Schlaf zustande. Das abnorme Schlafbedürfnis und die während der ersten Behandlungstage auftretende Ermüdung dürften als Reaktionserscheinung seitens des Centralnervensystems aufzufassen sein und gehen erst allmählich wieder in normale Verhältnisse über. Bemerkenswert ist auch, daß Kranke mit zarterer Konstitution stärkere Reaktionserscheinungen zeigen, als solche mit resistenterem Nervensystem. Stärkere Reaktionserscheinungen scheinen auch in bezug auf das Endresultat der Behandlung prognostisch verwertbar zu sein, da fast stets auf stärkere Reaktionserscheinungen eine rasche, nachhaltige Besserung der Beschwerden eintritt. Mit dem Eintritte des normalen Schlafes hob sich auch das Allgemeinbefinden sichtlich und gleichzeitig schwanden auch andere Beschwerden nervöser Natur, wie Kopfschmerz, leichte Ermüdbarkeit, rascher Stimmungswechsel usw.; Appetit und Verdauung besserten sich ebenso wie das Aussehen der Patienten. Die sedative Wirkung des Kondensatorbetts tritt besonders dann hervor, wenn man die gesamte Behandlungsdauer nach Möglichkeit konzentriert; es sind meistens 15 bis 20 Sitzungen in täglicher Aufeinanderfolge nötig, um bei nervöser Schlaflosigkeit ein gutes Resultat zu erzielen. Diese sedative Wirkung hat bereits Schittenhelm (2) bei seinen Versuchen am Kondensatorbett ebenfalls konstatiert, ebenso wie auch Moeris (4) bei Neurasthenikern hierdurch ausgesprochene sedative Effekte erzielte. Die Beschwerden bei solchen Kranken hatten sich bereits nach zwei bis drei Sitzungen stark gemildert; auch bei hartnäckigen Fällen hat das Kondensatorbett ausgezeichnete Dienste geleistet, was Moeris (4) auch an sich selbst feststellen konnte.

Wie schon einmal erwähnt, kann man durch lange Dauer der Einzelsitzung mit hoher Stromstärke eine Anordnung treffen, durch welche die diaphoretische Wirkung des Kondensatorbetts in den Vordergrund tritt. Um es gleich vorweg zu nehmen, muß ich bemerken, daß die durch die diaphoretische Wirkung des Kondensatorbetts zu konstatierenden Erscheinungen bei weitem nicht so überzeugend sind, als die sedativen, jedenfalls nicht bezüglich des zu erzielenden Endresultats. Analog den Reaktionserscheinungen, die wir bei der auf Schlaf abzielenden Anordnung auftreten sahen, und die meist allgemeiner Natur waren, sahen wir in dem jetzigen Falle oft Exacerbationen lokaler Beschwerden auftreten. In chronisch entzündeten Gelenken ebenso wie auch bei Ischias sahen wir besonders während der Dauer der Behandlung Schmerzattacken auftreten, die öfter zum Abbrechen dieser Behandlung zwangen; nach der Sitzung klangen allerdings die Schmerzen allmählich ab, ohne jedoch eine Besserung im Gefolge gehabt zu haben.

Als für beide Anordnungen einheitlich wäre hervorzuheben, daß auch bei langandauernden Sitzungen mit hohen Stromstärken (8 bis 10 Amp.) und trotzdem die so behandelten Patienten ganz verschiedenen Altersklassen angehörten, niemals eine Schädigung lokaler noch allgemeiner Natur beobachtet wurde. Diese Erfahrungen decken sich mit denen Bergoniés (5), der zu folgendem abschließenden Urteile kommt: „Es ist also eine beträchtliche Erfahrung und eine große Anzahl von Fällen, die uns ermächtigt, heute auf das bestimmteste zu behaupten, daß außer den absichtlich herbeigeführten Zerstörungen, außer den lokalen und allgemeinen thermischen Wirkungen, außer der gewollten Hyperämisierung niemals durch die Diathermie irgendwelche erkennbaren Früh- oder Spätschädigungen, irgendwelche Modifikationen der lokalen oder allgemeinen Vitalität irgendeines organischen Gewebes verursacht wurden." Nur treten bei raschem Aufsetzen nach längeren Sitzungen am Kondensatorbett öfter geringe und kurzdauernde Schwindel auf, die jedoch dadurch vermieden werden können, daß man den Patienten auch noch einige Minuten nach der Sitzung in Rückenlage verbleiben läßt. Selbstverständlich müssen metallische Gegenstände (Schlüssel, Nadeln usw.) aus der Kleidung entfernt werden, um Verbrennungen zu verhüten. Die Unschädlichkeit dieser Applikation ist außerdem durch unsere Anwendungsform in weiteren Grenzen bewiesen, da wir die ursprünglich von Schittenhelm (2) als sehr groß bezeichneten Strommengen von 3 Amp. bedeutend überschritten haben.

Im nachfolgenden möchte ich ein Verfahren beschreiben, das sich mir besonders für die Praxis sehr gut bewährte. Es ist dies eine Methode, die Nagelschmidt (3) in seinem Lehrbuch über Diathermie zur guten Durchwärmung der Handgelenke empfiehlt, die mir jedoch auch zur Ausführung der allgemeinen Diathermie gute Dienste geleistet hat. Nagelschmidt (3) rät, zwei Metallelektroden in die Hände zu geben, und erzielte bei 300 bis 400 M.-Amp. Stromstärke in wenigen Sekunden eine kräftige Durchwärmung der Handgelenke. Anläßlich der Durchwärmung der Handgelenke eines Rheumatikers, die ich aus Gründen einer auf beide Gelenke lokalisierten hartnäckigen Entzündung auf längere Zeit (30 Minuten) ausdehnte, sah ich nach dieser Zeit, daß der Patient im Gesichte stark schwitzte; er selbst gab mir an, am ganzen Körper, bis zu den Füßen herunter, dieselbe Hitze zu verspüren. Da ich nun in der Folgezeit diesen Versuch vielfach wiederholte, bemerkte ich, daß das Schwitzen nur dann eintrat, wenn die Stromstärke nicht zu groß war. Diathermierte ich mit einer Stromstärke von 300 bis 400 M.-Amp., so wurden zwar die Handgelenke beiderseits stark erwärmt, der Allgemeineffekt blieb jedoch aus; nahm ich jedoch geringere Stromstärken, so erwärmten sich die Handgelenke wohl weniger, dafür trat die Allgemeinwirkung kräftiger ein. Ich übe derzeit die Methode so aus, daß ich in der Stromstärke auf 300 bis 400 M.-Amp. steige, und später, wenn die Handgelenke stark durchwärmt sind, auf 100 bis 200 M.-Amp. zurückgehe. Gewöhnlich steigt der erzielte Wärme-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

effekt mit der Anzahl der angewandten Sitzungen. Dabei kommt derselbe Gesichtspunkt in Betracht, wie bei dem Kondensatorbette, daß nämlich Patienten mit zarter Konstitution einen stärkeren Wärmeeffekt zeigen als kräftige Menschen bei gleicher Stromstärke. Der erzielte allgemeine Wärmeeffekt wäre so zu erklären, daß der Strom durch den einen Arm in den Körper tritt, ihn dann in der Höhe des Oberarms durchquert und durch den andern Arm verläßt. Da die Blutgefäße auf diesem Wege die besten Wärmeleiter sind, die der Strom antrifft, so ist es wohl am naheliegendsten, anzunehmen, daß die Wärme von den großen Gefäßen aufgenommen und von denselben in den übrigen Körper transportiert wird. Dadurch wäre auch erklärt, daß bei dieser Anordnung die untere Körperhälfte stets erst einige Minuten später als erwärmt gefühlt wurde. Um diese Methode zu kennzeichnen, möchte ich vorschlagen, sie bimanuelle zu benennen.

Zum Beweise, daß es sich hier wirklich um eine Methode der allgemeinen Diathermie handelt, seien folgende Beobachtungen angeführt. Sowohl knapp nach der Durchwärmung, als auch einige Zeit nachher zeigte sich als Zeichen des allgemeinen Wärmeeffekts eine deutliche Steigerung der Körpertemperatur. Besonders deutlich zeigte sich dieser thermische Effekt bei einem Kranken mit Degeneratio adiposo genitalis infolge eines Tumors der Hypophyse, der während einer langen Beobachtungsdauer stets Hypothermien aufwies, während der Behandlung mit der bimanuellen Methode jedoch Temperaturen über 37° C erreichte, die tagsüber allmählich abklangen, aber nicht mehr unter die Norm sanken. Noch beweisender für die erzielte Allgemeinwirkung sind die Resultate von Blutuntersuchungen, die G. Holler (6), Assistent der Klinik, an dem von mir nach der bimanuellen Methode behandelten Kranken ausführte. Nach diesen Untersuchungen scheint die Diathermie auf den Stoffwechsel einen deutlichen Einfluß auszuüben. So schreibt G. Holler (6) in seiner Arbeit über „Einige Versuchsresultate zum Verständnisse physikalisch-chemischer Vorgänge im Blut unter normalen und pathologischen Verhältnissen und ihr diagnostischer Wert“ wörtlich: „Wie ersichtlich kommt es durch Diathermieren einerseits zu einer Verringerung der Resistenz, anderseits zu einer Besserung der Funktion schlecht funktionierender Blutkörperchen. Der Grund hierzu mag darin liegen, daß durch das Diathermieren die elektrolytische Dissoziation in den Körpersäften zunimmt und reichlicherer Ionenaustausch zwischen Bestandteilen des Plasmas und des Blutkörpercheninhalts stattfindet. Diese Aenderung der chemisch-physikalischen Vorgänge im Organismus durch das Diathermieren drückt sich in vitro durch Veränderung des Funktionsprüfungsbefundes in der eben beschriebenen Weise aus.“

Schließlich sei noch erwähnt, daß man die angegebene Methode besondern Zwecken entsprechend derart modifizieren kann, daß man an die Sohlen des Patienten je eine entsprechend große Plattenelektrode fixiert; dadurch erwärmen sich zuerst die unteren Gliedmaßen, worauf dann ein allgemeines Wärmegefühl eintritt. Es ist jedoch notwendig, entsprechend dem größeren Querschnitte der Fußgelenke eine höhere Stromstärke zu verwenden, und ich beginne bei dieser Art der Applikation mit 500 bis 600 M.-Amp. und gehe im weiteren Verlaufe der Sitzung auf 200 bis 300 M.-Amp. zurück. Gleichsam als Indikator der bei der bimanuellen Methode anzuwendenden Stromstärke tritt neben starkem Hitzegefühl in den Handgelenken ein krampfhafter Schmerz in den Handwurzeln auf, der wohl auf eine Contraction der Beuger zu beziehen wäre; der Eintritt dieses Schmerzes kennzeichnet den Moment, in dem die Stromstärke verringert werden muß, damit der Allgemeineffekt den lokalen überwiege. Ob der Angriffspunkt der Behandlung von den oberen oder den unteren Extremitäten aus zu wählen ist, hängt selbstverständlich davon ab, welche Körperhälfte von der Krankheit mehr befallen ist.

Auf Grund der beschriebenen klinischen Beobachtungen, die mit großer Wahrscheinlichkeit für die Auslösung einer Allgemeinwirkung durch die bimanuelle Methode sprechen, glaube ich diese Methode dem Kondensatorbett an die Seite stellen zu können. Die Vorzüge der Methode bestehen vor allem darin, daß derjenige, der aus räumlichen Gründen auf das Kondensatorbett verzichten muß, mit der bimanuellen Methode eine allgemeine Diathermierung ausführen kann. Einen vollen Ersatz für das Kondensatorbett kann die bimanuelle Methode jedoch einerseits nicht bieten, da sie mit zu kleinen Stromstärken arbeitet (300 bis 400 M.-Amp.), anderseits aber kann der diaphoretische Effekt, den man durch das Kondensatorbett nur durch hohe Stromstärken erzielt, durch die bimanuelle Methode bei relativ viel kleineren Stromstärken rascher und in mindest gleicher Intensität erreicht werden.

Auch darin, daß die Methode mit niedrigerer Stromstärke durchzuführen ist, kann man meiner Ansicht nach einen Vorteil erblicken, obzwar man am Kondensatorbette trotz hoher Stromstärken niemals Störungen im Circulationssystem auftreten sah.

Zusammenfassend möchte ich nochmals bemerken, daß es nach unserer Erfahrung zum Zwecke der Auslösung eines allgemeinen diathermischen Effekts, speziell aber zum Zwecke einer raschen diaphoretischen Wirkung möglich ist, mit der bimanuellen Methode allein zum Ziele zu gelangen, daß aber überall dort, wo die Erzielung eines sedativen Effekts das therapeutische Ziel bedeutet, das Kondensatorbett zur Anwendung gelangen soll.

Nachdem wir im vorstehenden die Technik der lokalen und allgemeinen Diathermie besprochen, erübrigt es nur noch drittens einiges zur Kombination dieser beiden Arten der Diathermie hinzuzufügen. Entweder wurden in derselben Sitzung beide Arten nacheinander angewendet, oder die Lokalbehandlung täglich, die Allgemeinbehandlung nur drei- bis viermal in der Woche vorgenommen.

Anschließend möchte ich die speziellen Erfahrungen anfügen, die wir bezüglich des therapeutischen Resultats bei den einzelnen Krankheitsformen sammeln konnten.

Das Hauptkontingent für die Diathermiebehandlung stellen die Gelenkserkrankungen dar, die, sobald sie Schmerzen verursachen, eine erfolgversprechende Indikation zur Diathermiebehandlung darbieten. In der großen Reihe der von mir während eines Zeitraums von drei Jahren diathermierten Gelenkskranken waren nur wenige Fälle, die auf die Diathermie ungünstig reagierten. Am überraschendsten sind natürlich die Resultate bei akuten und subakuten Arthritiden, besonders solchen gonorrhoischer Art, wie dies von andern Autoren schon zu wiederholten Malen hervorgehoben wurde. Die Ansicht Laquers (1), daß es in der Behandlung der Arthritiden nur einen bestimmten Zeitraum gäbe, während dessen die Diathermie wirkungsvoll ist, während später andere Methoden herangezogen werden müßten, konnte ich nur für die chronischen Arthritiden gelten lassen, während ich bemerken muß, daß man akute und subakute Arthritiden bei hinlänglicher Anzahl der Sitzungen und entsprechender Dauer der Einzelsitzung durch Diathermie allein zur Ausheilung bringen kann. Ebensowenig teile ich die Ansicht Kakovskys (7), der nur bei gonorrhoischer Aetiologie der Gelenkserkrankung auffallende Erfolge gesehen haben will. In der Behandlung der chronischen Arthritis dagegen kann man durch die Kombination mit andern Wärmeprozeduren oft bessere Resultate erzielen, als durch die Diathermie allein. Durch Diathermie gelang es bei chronischen Arthritiden fast stets, die Schmerzen zu beheben und auch die Funktion der Gelenke in verschiedenem Grade zu bessern.

Aus dieser Gruppe möchte ich noch einen Fall hervorheben, der neben geringgradig ausgesprochenen arthritischen Prozessen und Tophi an den typischen Stellen, bis taubeneigroße gichtische Ablagerungen am Hinterhaupte zeigte; durch zahlreiche (40) Sitzungen bei Kombination von lokaler und allgemeiner Diathermie gelang es, eine starke Abnahme der Ablagerungen zu erzielen, wobei sich auch der Allgemeinzustand des Kranken und die lokalen arthritischen Prozesse wesentlich besserten. Ueber eine derartige Beobachtung berichtet bereits von Bernd (8) in seiner Arbeit über Diathermie.

Die Diathermie hat wohl in unserem Falle nicht allein die arthritischen Prozesse symptomatisch beeinflußt, sondern die Verkleinerung der Gichtknoten spricht auch für eine kausale Beeinflussung des Leidens; auch Schittenhelm (2) hält auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen die Beeinflussung des Stoffwechsels durch die bei der Diathermie erzeugten großen Wärmemengen für zweifellos.

In zwei Fällen gelang es mir, akute Gichtanfälle im Basalgelenke der linken großen Zehe, in beiden Fällen in zwei ausgedehnten Sitzungen zu kupieren; in einem der beiden Fälle trat wenige Stunden nach der ersten Sitzung ein verstärkter Schmerz auf, den ich als Reaktion auffassen möchte, da sich eine wesentliche Besserung anschloß.

Auch gichtische Myalgien, besonders die Rückenschmerzen, Lumbago usw., wurden sehr günstig beeinflußt, wobei sich die Anwendung des Kondensatorbetts, wahrscheinlich durch die hier zur Verwendung kommenden großen Elektroden, am besten bewährte.

Aus der Gruppe der Stoffwechselkrankheiten kamen zwei Fälle von jugendlichem Diabetes (ein 16 jähriger, ein 5 jähriger Patient) zur Behandlung.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der ältere wurde mit der bimanuellen Methode, der jüngere mit lokaler Diathermie der Leber und des Pankreas behandelt. In beiden Fällen war das Resultat vollständig negativ, weder die Zuckerausscheidung noch die Kachexie oder das drohende Koma konnten irgendwie beeinflußt werden.

Was die Fettsucht anbelangt, so könnte dieselbe eher als Kontraindikation angesehen werden, da oft, speziell durch die allgemeine Diathermie, die man aus andern Gründen, z. B. wegen Schlaflosigkeit, anwendet, mitunter ganz erhebliche Körpergewichtszunahmen resultieren; es wäre deshalb angezeigt, Kranke mit Fettsucht oder Neigung zu derselben womöglich nur lokal zu diathermieren.

Bezüglich der Diathermie bei Lungenkrankheiten kann als Erfahrung allgemeiner Natur hervorgehoben werden, daß die Diathermie bei den verschiedenen Arten dieser Erkrankung ausnahmslos gut vertragen wurde. Eine Exacerbation irgendeines der krankhaften Symptome oder eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens wurden nicht beobachtet. Die Kranken, die an Atemnot litten, fühlten bereits nach der ersten Sitzung eine wesentliche Erleichterung der Atmung, die noch einige Stunden lang nachher anhielt. Die Expektoration war leichter und reichlicher, lokale Druckbeschwerden oder Schmerzen wurden wesentlich geringer. Von akuten Lungenerkrankungen kam die akute Bronchitis zur Behandlung, welche in wenig Sitzungen gute Resultate gab; die Behandlung geschah durch das Kondensatorbett, dessen Anwendung von den Patienten hiebei subjektiv sehr angenehm empfunden wurde. Bezüglich der Diathermie chronischer Lungenerkrankungen ist es auch bei reicherer Erfahrung schwer möglich, ein abschließendes Urteil abzugeben, da sich die Patienten nach Beseitigung der drohenden oder quälenden Symptome auf längere Zeit der Beobachtung und Behandlung entziehen. Das Eine konnte mit Sicherheit beobachtet werden, daß sich Kranke mit chronischen Lungenkrankheiten nach jeder Diathermiesitzung wesentlich erleichtert fühlten. Bei Asthmatikern, auch bei solchen, welche jahrzehntelang an dieser Krankheit litten, sah ich während der Zeit der Behandlung die Anfälle entweder vollends aufhören oder weit seltener werden. Leider waren jedoch die von mir behandelten Kranken durchwegs bereits in vorgeschrittenem Stadium und die Behandlungsdauer erstreckte sich nur bis zum Eintreten der Besserung, sodaß von Dauerresultaten nicht die Rede sein kann.

Betreffs der Behandlung der Lungentuberkulose war leider mein Krankenmaterial kein geeignetes, zumal es durchweg aus sehr vorgeschrittenen Fällen bestand. Die Resultate waren infolgedessen auch negativ, da sich weder objektiv noch subjektiv ein Einfluß konstatieren ließ; auch die Kachexie konnte bei Fällen mit langer Behandlungsdauer nicht beeinflußt werden.

Auch die Diathermierung von Herzkrankheiten kann bei geeigneter Auswahl der Fälle, ferner bei nicht zu hoch gewählter Stromstärke und nicht zu langer Dauer der Einzelsitzung ohne Gefahr für den Patienten durchgeführt werden. Auch Zustände von akuter Insuffizienz des Herzens bieten keine Kontraindikation. So ging in einem Falle akuter Herzdilatation, die sich ein Kranker mit Mitralstenose infolge übermäßigen Rollschuhlaufens zugezogen hatte, nach wenigen Sitzungen die Dilatation zurück, trotzdem der Patient infolge seines Berufs die vorgeschriebene Bettruhe nicht einhalten konnte. Bei Angina pectoris vera sah ich in zwei von mir behandelten Fällen, in dem ersteren sogar nach 30 Sitzungen keinen nennenswerten Erfolg eintreten; der letztere Fall, der klinisch als schwer bezeichnet werden mußte, hatte stets nach der Behandlung sehr unruhige Nächte, Anfälle von Tachykardie und Cheyne-Stokessches Atmen usw., weshalb bereits nach vier Sitzungen diese Behandlung aufgegeben werden mußte. Ein dritter Fall, der klinisch an und für sich nicht schwer war, besserte sich insoweit, daß das Oppressionsgefühl, Kurzatmigkeit verschwanden; größere Anfälle waren bei diesem Kranken nie vorhanden gewesen. Ein Kranker mit Aneurysma aortae wurde ebenfalls versuchsweise diathermiert, die Behandlung mußte jedoch nach den ersten Diathermierungen unterbrochen werden, da sich nächtliche Schmerzattacken einstellten. Während ich also bei der Angina pectoris vera keinen Einfluß der Diathermie konstatieren konnte, sind die Resultate bei arteriosklerotischen Störungen peripherer Natur (kalte Hände und Füße, Schmerzen und Parästhesien) bedeutend besser. Bereits nach verhältnismäßig wenigen Sitzungen besserten sich die Symptome auffallend. In dieses Kapitel gehören auch die Fälle von Erfrierungen (erfrorene Zehen und Finger), die ebenfalls durch Diathermie äußerst günstig beeinflußt wurden. Bemerkenswert wäre noch, daß oft die Parästhesien und Schmerzen durch die direkte Kontaktbehandlung eher verschlechtert, durch die Behandlung von einem entfernteren Gefäßgebiet aus jedoch gebessert wurden. So besserten sich bei einem Arteriosklerotiker das heftige Brennen und die Parästhesien an den Zehen erst dann, bis die indirekte Durchwärmung von der Kniekehle her erfolgte, während vordem die direkte Diathermie der Zehen die Schmerzen noch unerträglicher machte.

Auch Patienten mit Erkrankungen des Bluts wurden vielfach der Diathermie unterzogen.

Ueber die dabei erhobenen Blutbefunde hat G. Holler (6) von der Klinik an anderer Stelle berichtet, während ich noch folgende Beobachtungen hinzufügen möchte.

Vor allem möchte ich betonen, daß ich niemals, auch bei klinisch sehr schweren Formen, irgendwelche schädliche Einflüsse der Diathermie konstatieren konnte. Es stand im Gegenteil während der Zeit der Behandlung und meist auch nachher ein ausgesprochen gutes subjektives Befinden im Vordergrunde der Erscheinungen. In einem Falle von myeloider Leukämie hätte sogar das ausgezeichnete subjektive Befinden (Abnahme des Schwächegefühls in den Beinen und des vorher sehr großen Druckes und des Gefühls der Völle im Unterleibe) zur Annahme einer Besserung des Zustandbildes geführt, wenn nicht das immer ungünstiger werdende Blutbild, sowie die immer größer werdende Milz mit Sicherheit gegen eine solche Annahme gesprochen hätte. Das subjektive Schwächegefühl der Anämischen, Schwindel, Kopfschmerz, Aussehen usw., besserten sich sichtlich. Auch die Nahrungsaufnahme und Verdauung wurden wesentlich angeregt, das Körpergewicht nahm zu, der Schlaf wurde tief und ruhig. Schließlich sei noch vom Standpunkte der hierbei geübten Technik hinzugefügt, daß die Patienten ausschließlich mit der bimanuellen Methode behandelt wurden, mit der einzigen Ausnahme der Leukämie, welche neben der bimanuellen Methode noch lokal mit Durchwärmungen der Milz behandelt wurde.

Erkrankungen des Nervensystems wurden ebenfalls zahlreich der Diathermie unterzogen. Vor allem stellten Störungen allgemeiner Art, neurasthenische und hysterische Symptome, wie Schlaflosigkeit, rasche körperliche und geistige Ermüdbarkeit, Erschöpfungszustände nach geistiger Ueberanstrengung usw., ein dankbares Gebiet für die Anwendung der Diathermie dar. Bei diesen Störungen allgemeiner Art hat sich das Kondensatorbett bei der vorher beschriebenen Technik der Anwendungsform besonders gut bewährt; ich möchte sogar weiter gehen und sagen, daß diese Krankheitsformen das Hauptindikationsgebiet für die Anwendung des Kondensatorbetts nach Schittenhelm (2) darstellen, sodaß bei richtiger Auswahl der Fälle und entsprechender Technik der Erfolg dieser Behandlung selten ausbleibt.

Minder sichere Resultate gibt die Diathermiebehandlung von Neuralgien, von denen besonders die Ischias häufig in Frage kam. Hierzu kommt noch, daß die Behandlung an die Zeit des Arztes große Ansprüche stellt, da eine korrekte Ischiasbehandlung mindestens 30 bis 40 Minuten benötigt. Oft aber erreicht man durch Diathermie überraschend gute Resultate (besonders wenn das Leiden noch nicht zu alt ist), sodaß die Diathermie zwar nicht als unbedingt wirksam empfohlen werden kann, jedoch jedenfalls, wo dies nur irgend angängig ist, zu einem therapeutischen Versuche herangezogen werden soll. In neuerer Zeit hat auch Kakovsky (7), der sonst den übrigen Resultaten der Diathermie sehr skeptisch gegenübersteht, die Ischias als ein dankbares Feld für diese Therapie hervorgehoben.

Von Lähmungen kamen zwei Fälle zur Behandlung: ein Fall einer hysterischen Hemiplegie, der ungebessert blieb (abermals ein Beweis, daß bei der Hochfrequenzbehandlung die Suggestion nicht im Vordergrunde steht) und ein Fall von Drucklähmung des Nervus radialis, der bei Diathermie rasch geheilt wurde.

Bei einem Falle beginnender tabischer Ataxie sahen wir innerhalb kurzer Zeit eine sichtliche symptomatische Besserung auftreten, die wohl auf eine Besserung der Sensibilität durch die tiefe Hyperämisierung zurückzuführen ist. Leider entzog sich der Patient der weiteren Beobachtung.

Auch die früher als gefährlich perhorreszierte Diathermierung der Abdominalorgane wurde ohne jegliche Schädigung durchgeführt. Dem zur Verfügung stehenden Material entsprechend waren es besonders Erkrankungen der Leber, die häufiger zur Behandlung kamen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei einigen Fällen von Icterus catarrhalis konnte außer der Hebung des Allgemeinbefindens, Regelung des Appetits und Stuhlgangs keine wesentliche Abkürzung des Krankheitsverlaufs konstatiert werden. Einen besonders günstigen Verlauf nahm ein Fall von hypertrophischer Lebercirrhose; die über Nabelhöhe intumeszierte Leber ging nach lokaler Diathermie der Leber mittels Plattenelektroden wesentlich zurück, während sich auch sonst das allgemeine klinische Bild sichtlich zum Besseren wandte.

Unter den anderen zur Behandlung gelangten Krankheitsformen befriedigten vor allem die Resultate bei chronischer Epididymitis geon., welche durchweg eine rasche Resorption des Erkrankungsherds zeigte; ebenso günstig reagierten Fälle von Neurasthenia sexualis ohne anatomischen Befund. Auch ein Fall von Tendo vaginitis geon. heilte nach wenigen Sitzungen mit vollständiger Restitution aus.

Ich möchte an dieser Stelle eines therapeutischen Versuchs erwähnen, worüber ich aber durch die Kürze der Zeit kein abschließendes Urteil geben kann. Ich will nur das eine bemerken, daß es möglich ist, auch größere Plaques der Psoriasis durch lokale Diathermie, auch ohne gleichzeitig angewendete Salbenkuren, zur Abheilung zu bringen. Ich wurde durch die Tatsache, daß psoriatische Plaques auf Wärmeprozeduren (Schwitzbäder, Lichtbäder usw.) gut reagieren, zur Anwendung der Diathermie bei dieser Erkrankung bewogen, um so mehr, als ich mir von der Tiefenwirkung einen größeren Effekt versprach; ich behalte mir vor, später über ein größeres Beobachtungsmaterial zu referieren.

Fassen wir nun am Schlusse dieser Ausführungen das Gesagte kurz zusammen, so ergibt sich der Schluß, daß bei richtig gewählter Technik, Behandlungsdauer usw. die mit der Diathermie in den besprochenen Krankheitsfällen erzielten Resultate sehr befriedigten. Als Indikationskreis für die allgemeine Diathermie (Kondensatorbett, bimanuelle Methode) möchte ich Schlaflosigkeit, geistige Erschöpfungszustände, rasche Ermüdbarkeit und andere Störungen nervöser Art an erster Stelle erwähnen, an weiterer dann Störungen der Blutbeschaffenheit (Chlorose, Anämien), ferner Rückenschmerzen verschiedener Aetiologie und Lumbago. Dagegen hat sich die Kontaktmethode mit Plattenelektroden bei allen Gelenkserkrankungen verschiedenster Aetiologie, bei Herz- und Gefäßerkrankungen, Lungenkrankheiten, Ischias und andern Neuralgien, ferner bei Nebenhodenerkrankungen, sexueller Neurasthenie und Psoriasis bewährt. Als Kontraindikation für die allgemeine Diathermie könnte allgemeine Fettsucht oder Neigung zu derselben angesehen werden.

Für die Erlaubnis der Veröffentlichung und für die liebenswürdige Ueberlassung des Materials bin ich Herrn Prof. R. Schmidt dankbar verpflichtet.

Literatur: 1. W. Laquer, Zur Behandlung mit Diathermie. (M. Kl. 1914, H. 24.) — 2. Schittenhelm, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung der Hochfrequenzströme. (Ther. Mh. 1911, H. 6.) 3. Nagelschmidt, Lehrbuch der Diathermie. (Berlin 1913.) — 4. A. Moeris, Resultats directs et comparatifs de la Diathermie et des courants de haute frequence. (Ann. de la Médicine physique, Antwerpen, März-April 1911, S. 90.) 5. Bergonié, Ueber die medizinische Anwendung der Diathermie. (B. kl. W. 1913, H. 39, S. 1796.) — 6. G. Holler, Einige Versuchsresultate zum Verständnisse physikalisch-chemischer Vorgänge im Blut unter normalen und pathologischen Verhältnissen und ihr diagnostischer Wert. (Zschr. f. klin. M. Bd. 81, H. 1 u. 2.) — 7. Kakovsky, La thermopénétration dans le maladies internes. (Pr. méd. 1914, Nr. 22.) — 8. v. Bernd, Ueber Thermopenetration. (Zschr. f. physik. diät. Ther. Juni 1909.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Lytussin, ein endermatisches Heilmittel gegen Lungentuberkulose

von

Dr. **Conrad Martin**,

Spezialarzt für Lungenleiden in Breslau.

Die Behandlung der Lungentuberkulose geschieht heutzutage auf die mannigfachste Weise. Kuren im Hochgebirge, in Heilstätten und Bädern werden unterstützt durch Darreichung von Medikamenten, durch Brunnenkuren, specifische Injektionen und operative Eingriffe. Es ist offenbar, daß in vielen Fällen der Aufenthalt in reiner, gesunder Luft nicht genügt, sondern daß die Heilung durch andere, z. B. chemische oder specifisch-bakterielle Mittel angestrebt werden muß. Es ist bekannt, daß auch der dauernde Aufenthalt auf dem Lande nicht vor Tuberkulose schützt. Unter den Medikamenten hat sich wohl das Kreosot mit seinen Derivaten den ersten Platz zurückerobert, nachdem es lange Zeit verschmäht war. Ich habe a. a. O.[1]) einer langdauernden, intermittierenden Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot- respektive Guajacolpräparaten das Wort geredet.

Wenn wir nun auch noch so viele Mittel gegen Lungenleiden besitzen, so ist jedes neue wirksame und erprobte gleichfalls zu begrüßen. Denn in der oft jahrelang dauernden Behandlung ist es nötig, immer wieder einen Wechsel in der Therapie eintreten zu lassen. Im folgenden soll ein chemisches, endermatisches Heilmittel empfohlen werden, das sich ebenfalls zu langdauernder und intermittierender Behandlung eignet.

Bisher ist nur wenig die Haut als Empfangsorgan für chemische Mittel zur Behandlung der Lungentuberkulose in Anspruch genommen worden. Man verwendete äußerlich wohl Jodtinktur oder gewisse Salicylpräparate, besonders zur Schmerzlinderung, auch zur Resorption von Ergüssen; ferner wurden besonders für Drüsenschwellungen Schmierseifeneinreibungen in Anwendung gebracht. Aber zur Behandlung des Katarrhs respektive des eigentlich erkrankten Lungengewebes wurde die Haut wenig benutzt. Außer Dr. Kochs schon länger bekanntem Prävalidin sind jedoch neuerdings gewisse Seifen, ferner ein aus Wien stammendes zusammengesetztes chemisches Präparat, namens Sputolysin, empfohlen worden. Ich erwähne, daß die Haut als Empfangsorgan von Medikamenten bei der Behandlung der Lues eine so sehr große Rolle spielt.

Die Anwendung eines endermatischen Heilmittels gegen Lungenerkrankungen besitzt den Vorteil, daß der Magen- und Darmkanal verschont bleibt. Im Lytussin ist nun ein solches endermatisches Heilmittel gefunden worden, das eine Zusammensetzung verschiedener Medikamente darstellt. Nach längeren Versuchen gelang es, eine leichtfließende, klare, haltbare Flüssigkeit von gelbbrauner Farbe und eigentümlichem Geruche herzustellen. Das Lytussin ist ein verseiftes Guajacol, das außerdem in starker Konzentration Menthol, Campher und mehrere andere Mittel enthält. Gerade die mannigfache Zusammensetzung und verschiedenartige Wirkungsweise der einzelnen Bestandteile und die völlige Resorbierbarkeit lassen das Lytussin geeignet erscheinen, bei längerer Anwendung therapeutisch zu wirken.

Die Anwendung geschieht durch Einreibung einer bestimmten Menge (1,7 g = 1 Meßglas) auf der Haut während mindestens acht bis zehn Minuten Dauer. Schon nach sechs Minuten verschwindet die Flüssigkeit und wird die Haut trocken, d. h. das Medikament gelangt rasch zur völligen Resorption. Es ist natürlich, daß nicht nur die Resorption durch die Haut, sondern auch durch die Lungen infolge Verdunstens von Arzneibestandteilen während der Einreibung zur Wirkung kommt. Als Einreibungsstellen werden, wie bei der Schmierkur mit Quecksilber, die Arme, die Oberschenkel, Brustkorbseiten usw. benutzt. Am besten nimmt der Patient selbst die Einreibung vor.

An einem Tage wird nur ein Körperteil eingerieben. Die Einreibungen werden zwei bis drei Monate lang sechsmal oder wenigstens viermal wöchentlich ausgeführt und können im Lauf eines Jahres zwei bis drei solcher großer Kuren gemacht werden. Das der Flasche beigegebene kleine Meßglas wird vollgegossen, der Inhalt auf die betreffende Hautstelle entleert und mit der bloßen Hand unter sanftem Druck ungefähr zehn Minuten lang verrieben. Die eingeriebene Stelle wird möglichst mehrere Tage lang nicht abgewaschen. Nach der Einreibung sind nur die Hände zu säubern. Ein Verband oder dergleichen ist nicht umzulegen. Die Wäsche wird gar nicht beschmutzt. Irgendeine Reizung der Haut tritt nicht ein.

Ich habe im Laufe der letzten zwei Jahre sehr viele Fälle

[1]) Fortschr. der Med. 1910, Nr. 32.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:24 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Lungentuberkulose aller Stadien mit Einreibungskuren von Lytussin behandelt und in vielen Fällen mehr oder weniger deutliche Erfolge gesehen. Offenbar findet eine so günstige direkte Beeinflussung des Krankheitsprozesses statt, daß man das Lytussin als ein Heilmittel bezeichnen kann. Es wirkt mildernd auf den Husten, lösend und allmählich sekretionsbeschränkend, das Allgemeinbefinden hebend, roborierend; viele Patienten erklärten spontan, daß sie „durch die Einreibungen kräftiger geworden“ seien, daß der „Husten nachlasse“, daß die „Atmung freier“ würde. Der günstige Einfluß auf den Lungenkatarrh läßt sich unter anderm durch Abnahme der Rasselgeräusche feststellen. Besonders wichtig ist, daß in einer Reihe von Fällen *das Verschwinden von mittelhohem Fieber* beobachtet werden konnte.

Ebenso wie ich bei den Untersuchungen [1] über die Wirkungsweise des Kreosots zu dem Resultat kam, daß auch ohne irgendwelche Beeinflussung des Appetits und des Körpergewichts die Wirkung des Kreosots eine den Krankheitsherd unmittelbar beeinflussende sein müsse, so ist offenbar auch die Wirkung des Lytussins eine chemisch-unmittelbare.

Es zeigte sich, daß nicht nur Lungentuberkulose, sondern auch andere akute und chronische bronchitische Erkrankungen günstig durch Lytussin beeinflußt werden. Es eignet sich daher besonders auch zur Behandlung von Erkältungskatarrhen von Phthisikern und hat sich bei prophylaktischen Kuren im Frühjahr und Herbst bewährt.

Es ist also im Lytussin ein Unterstützungsmittel bei der Behandlung mannigfacher Lungenerkrankungen, besonders der Tuberkulose, gefunden worden.

Eine Reihe von Tierversuchen ist bereits abgeschlossen. Es soll hier nur so viel gesagt werden, daß auch in den Tierversuchen das Lytussin sich vorzüglich bewährt hat. Es wird hierüber später zu berichten sein.

Die Herstellung des Lytussins geschieht von der Firma F. Reichelt, G. m. b. H., Breslau V. Eine Flasche zu 2,75 M. reicht ungefähr drei Wochen.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Akute Knochenatrophie nach Unfall

von

Dr. med. **A. Wilde**, Kiel.

Der Kutscher H. hat sich durch Unfall vom 18. November 1913 einen „Bruch einiger Fußwurzelknochen“ zugezogen. „Er war mit seinem Gespann auf dem Wege nach dem Felde und ritt auf dem rechten Pferde. Beim Durchfahren einer unebenen Stelle des Wegs schlug die Deichsel gegen den rechten Fuß. Die Schmerzen wurden anfänglich nicht beachtet, bis gegen Neujahr 1914 doch ein Arzt zu Rate gezogen wurde, der anfänglich auch nichts Genaueres feststellen konnte; erst vor einigen Tagen stellte es sich heraus, daß es sich um den Bruch einiger Fußwurzelknochen handelte.“

Diese Unfallanzeige ist am 1. Februar 1914 erstattet, also $2^1/_2$ Monate nach dem angeblichen Unfalle! Um diese Anzeige gleich kritisch unter die Lupe zu nehmen, so enthält sie eine direkte Unmöglichkeit. Wenn der Mann auf dem rechten Pferde reitet, so muß das Gespann notwendig mit zwei Pferden bespannt gewesen sein. Bei einem Zweispänner liegt aber die Deichsel in der Mitte zwischen den Pferden, ein Mann, der auf dem rechten Pferde reitet, kann von der schlagenden Deichsel wohl gegen den linken, nicht aber gegen den rechten Fuß getroffen werden!

In dem polizeilichen Vernehmungsprotokolle gibt H. dann allerdings an, daß er auf dem Sattelpferde geritten habe, also auf dem linken Pferde, dann wäre es möglich, daß die Deichsel den rechten Fuß getroffen hätte.

Die Ortskrankenkasse machte die Mitteilung, daß sich H. am 2. Januar 1914 wegen „Fußentzündung“ krank gemeldet habe.

Dr. H. gab im wesentlichen folgendes Gutachten ab: Durch die übliche klinische Untersuchung ist ein objektiver Befund am rechten Fuße nicht zu erheben. Die Röntgendurchleuchtung ergibt, daß die Oberfläche des Sprungbeins, des Schiffbeins und des Keilbeins (also dreier Fußwurzelknochen) deutlich unregelmäßig ist und es wird daraus auf eingetretene krankhafte Veränderungen der Knochenhaut, eventuell gichtischer Natur, geschlossen. Ohne die Röntgendurchleuchtung macht der Fuß den Eindruck beginnender Plattfußbildung.

Der Zeuge B. gibt an, er habe von dem Unfalle nichts gesehen, H. habe ihm aber erzählt, daß ihn ein Pferd an den Fuß geschlagen habe.

Dr. med. H. teilt am 13. Dezember 1914 mit, daß sich bei H. eine Anschwellung des Knochengerüstes des rechten Fußes in der Gegend des zweiten Mittelfußknochens zeigt. Eine erneut vorgenommene Röntgendurchleuchtung hat keinen Befund ergeben.

Am 16. Januar 1915 gibt der Zeuge H. vor dem Versicherungsamt an, er habe am Unfalltage, dem 18. November 1913 gesehen, daß H. am Abend lahmte. Nach 14 Tagen, als das Lahmen immer schlimmer wurde, habe er H. gefragt, was er mit seinem Fuße habe. Da erzählte ihm H., daß am 18. November die Deichsel des Wagens gegen seinen Fuß gestoßen sei und er seit dieser Zeit Schmerzen in demselben habe.

Nach der ganzen Aktenlage darf man wohl als feststehend annehmen, daß H. am 18. November mit der Wagendeichsel einen Schlag gegen den rechten Fuß erhalten hat. Auf Grund der vorliegenden ärztlichen Gutachten muß man dann weiter annehmen, daß es im Anschluß an diesen Unfall zunächst zu einer Knochenhautentzündung und dann zu einer chronischen Knochenerkrankung gekommen ist. Da beide Röntgenbilder einen normalen Knochenbefund ergaben, liegt der Verdacht nahe, daß es sich hier um eine noch wenig bekannte Krankheit, die sogenannte akute Knochenatrophie, handelt. Die akute Knochenatrophie ist eine Krankheit, die uns erst durch die Röntgenstrahlen zur Kenntnis gekommen ist. sie besteht in einer Resorption von Knochengewebe, die sich nicht auf den verletzten Knochen allein beschränkt, sondern vielfach den ganzen Skeletteil mit ergreift. Hierdurch würde es auch verständlich, daß die Röntgendurchleuchtung keinen krankhaften Befund am rechten Fuß ergab. Dieser hätte sich vielleicht ergeben, wenn man von *beiden* Füßen Röntgenbilder angefertigt hätte. Vielleicht wäre dann das Dünnerwerden der Knochen am rechten Fuß in die Erscheinung getreten.

Ein Bruch der Fußwurzelknochen ist nach dem Röntgenbefunde nicht vorhanden gewesen. Eine durch den Unfall hervorgerufene Tuberkulose der Fußwurzelknochen und eine Arthritis deformans traumatica der einzelnen Gelenke der Fußwurzelknochen möchte ich nach dem Röntgenbefunde gleichfalls ausschließen. Per exclusionem komme ich also nur zu der Diagnose der akuten Knochenatrophie. Auf sie paßt der ganze Entwicklungsgang der Krankheit und die noch vorhandenen Schmerzen und Beschwerden. Im Anschluß an die durch das Trauma hervorgerufene Knochenhautentzündung hat sich sekundär die akute Knochenatrophie entwickelt, die jetzt, wo längst alle Merkmale der direkten Verletzung verschwunden sind und verschwunden sein müssen, im Vordergrunde der Erscheinung steht. Die durch sie ausgelösten Schmerzen können sehr hochgradig sein, so daß die betreffenden Leute stark hinken.

Der Schätzung des Dr. H. bezüglich der vorliegenden Erwerbsbeschränkung von 50 % kann ich mich deshalb nur anschließen.

Die Krankheit ist sehr hartnäckig und die durch dieselbe ausgelösten Beschwerden können sich über Jahre hinaus erstrecken.

Therapeutisch käme sachgemäße Massage des verletzten rechten Fußes und Entlastung desselben beim Gehen durch einen geeigneten Schienenapparat in Frage. Der Schienenapparat muß so eingerichtet werden, daß beim Gehen der rechte Fuß nicht aufgesetzt wird, sondern das Körpergewicht rechts durch Knie und Hüfte getragen wird. Auf diese Weise ist meines Erachtens Besserung zu erhoffen.

[1] L. c.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 18.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Bockhart zeigte auf Grund von Impfexperimenten am eignen Körper mit Reinkulturen von Eiterkokken, daß diese, außer Furunkeln, eine selbständige, von vornherein eitrige Pustelerkrankung erzeugen, die wir jetzt: Impetigo staphylogenes oder Impetigo Bockhart nennen. Kommt eine ausgebreitete Pyodermie in das Lazarett, so muß sofort radikal verfahren werden. Nachdem sämtliche Eiterblasen geöffnet sind, wird der ganze Körper lange und gründlich abgeseift, wozu jede Seife, besonders jede Schmierseife sich eignet. Das Ichthyol ist das wichtigste, ja wohl das allein sichere, äußere Mittel gegen Erysipel geblieben.

Frank (Breslau): **Die essentielle Thrombopenie.** Mitunter tritt die Krankheit von vornherein außerordentlich schwer auf: die ständig sich wiederholenden Blutungen, die gleichzeitig aus Nase, Magendarmkanal, Nieren und Genitale erfolgen können, rufen im Verlaufe weniger Wochen, höchstens Monate, extremste Grade von Anämie hervor, sodaß durch den tödlichen Ausgang die chronisch intermittierende Natur des Leidens verborgen bleibt. (Schluß folgt.)

Engfeldt (Stockholm): **Der Acetonnachweis nach Frommer.** Die Modifikation besteht in einem vermehrten Alkaligehalt. Auf 10 ccm Harndestillat werden 5 g festes Kaliumhydrat sowie 5 Tropfen konzentriertes Salicylaldehyd genommen, und die Mischung dann in ein auf 50° C erwärmtes Wasserbad gesetzt, das allmählich bis zum Kochen erhitzt wird. Während der Auflösung des Kaliumhydrats tritt bald eine um dasselbe sich häufende Krystallmasse auf, die bei Anwesenheit von Aceton orange- bis stark rotfarbig wird. Nachdem das Kaliumhydrat sich gelöst hat, läßt man die Mischung erkalten, wobei, je nach dem Acetongehalt, eine orange- bis rotfarbige Krystallmasse durch die ganze Lösung entsteht. Auf diese Weise ausgeführt, ist die Frommersche Probe von einer außerordentlichen Empfindlichkeit.

Willimczik (Bartenstein): **Ueber Typhusabcesse.** Specifische subcutane Typhusabcesse sind kalte, blande Abscesse mit glasigen, blassen, graurötlichen Granulationen. Zu ihrer Entstehung ist ein Locus minoris resistentiae erforderlich, da es sich um innere Metastasen und nicht um äußere Infektionen handelt. Im Krieg ist die Möglichkeit zur Entstehung solcher Abscesse am größten.

Sauer: **Welche Erfolge hat die operative Behandlung der Tangentialschüsse des Schädels?** Der ganze Befund der tangentialen Schüsse fordert dazu heraus, eine so unübersichtliche und sicherlich infizierte Wunde nach chirurgischen Grundsätzen freizulegen. Die notwendig werdende Operation entspricht allen Anforderungen, die man an einen Eingriff unter Feldverhältnissen stellen muß. Sie ist einfach, erfordert wenig Assistenz, kann in Lokalanästhesie vorgenommen werden und ist nicht so zeitraubend, daß sie den übrigen Betrieb im Feldlazarett wesentlich stören könnte. Den Namen Trepanation verdient sie in den wenigsten Fällen mit Recht, denn die Eröffnung der Schädelhöhle ist von dem Geschoß zumeist schon in ausgiebiger Weise besorgt worden.

Siegel (Berlin): **Ueber Nachbehandlung von Kriegsverletzungen mit Ortizon.** Der Vorzug der Ortizonstifte liegt in der durch ihre handliche Form bedingten Möglichkeit, das Ortizon in die tieferliegenden Teile von Fisteln und ausgedehnten Wundhöhlen zu bringen, damit es dort eine möglichst andauernde und intensive Wirkung entfalten kann.

Kaminer (Berlin): **Ueber die Radiumbehandlung von Narben.** Die Radiumbestrahlung der Narben scheint eine höchst aussichtsreiche Therapie; besonders gut scheint der Einfluß auf die Härte, die Verschieblichkeit und die Schmerzhaftigkeit der Narben zu sein. Auch kosmetisch günstige Resultate werden sich möglicherweise erzielen lassen; dazu geben die Beobachtungen Berechtigung, die bei den Soldaten gemacht wurden, welche ein Erythem durchgemacht hatten.

Oeder (Niederlößnitz bei Dresden): **281 erwachsene Menschen mit „centralnormalem" Ernährungszustande.** (Schluß.) Ein „centralnormaler" Ernährungszustand erwachsener Menschen ist vorhanden, wenn das Körpergewicht der Zahl entspricht, die nach den Formeln für das männliche und weibliche Geschlecht vorausberechnet werden kann, die „Indexfettpolsterdicke" 2,48 bis 2,69 cm beträgt, die Inspektionsmerkmale eines „guten" Ernährungszustandes vorhanden sind, und wenn die Inspektionsmerkmale eines „anormalen" Ernährungszustandes gleichzeitig fehlen. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 18.

R. Cassirer: **Die operative Behandlung der Kriegsverletzungen der peripherischen Nerven.** Krankenvorstellung in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Sitzung am 11. Januar 1915.

H. Reiter (Königsberg): **Beiträge zur Diphtheriediagnose.** Die Girissche Methode dürfte vor der Neisserschen im allgemeinen kaum Vorteile haben. Sie erleichtert zwar die Diagnose, gibt aber auch eher zu Fehldiagnosen Anlaß. Die von Conradi empfohlene Methode ist zu umständlich und zeitraubend, eignet sich also nicht zu Massenuntersuchungen. Dabei gibt sie nicht ganz so viel positive Resultate wie das Löfflersche Verfahren.

Albert Hirschbruch: **Die Untersuchung des Blutes gegen Typhus geimpfter Personen auf Agglutinine bei Typhusverdacht.** Der Verfasser schlägt vor, die bei geimpften Personen bedeutungslos gewordene Gruber-Widalsche Reaktion durch doppelte Auswertung des Agglutiningehalts für Typhusbacillen zu ersetzen. Die doppelte und auswertende Prüfung wird zwar in diagnostischer und oft auch prognostischer Beziehung manches sagen, was die einfache Prüfung der Agglutination in der üblichen Verdünnung 1 : 100 und selbst die einfache auswertende Prüfung nicht vermag, zumal wenn mit den Blutuntersuchungen jedesmal auch die Anlegung einer Blutkultur in Galle verbunden wird.

Herbert Steiner (Wien): **Klinische Studien mit Abderhaldens Dialysierverfahren.** (Schluß.) Kann Menstruation ausgeschlossen werden, so berechtigt Placentaabbau zur Diagnose Gravidität. Unbedingt verwertbar ist das negative Resultat. Ebenso sind die Resultate bei Erkrankungen der Organe mit innerer Sekretion zu verwenden. Eine wundartige Diagnose ist aber nur Hand in Hand mit den klinischen Befunden zu stellen, weil meist mehrere derartige Organe abgebaut werden, was auf enge Korrelationen zurückzuführen ist. Die Erfahrungen bei Erkrankungen anderer Organe, besonders beim Carcinom, reichen aber zu einem sicheren Urteil noch nicht aus.

C. Longard: **Spätblutungen nach Schußverletzungen.** Während die früheren Weichbleigeschosse mehr Quetschwirkungen entfalteten, kommt dem modernen Infanteriegeschoß mehr eine Schnittwirkung zu. Dabei kann das Blut, das sich in dem die verletzte Arterie umgebenden Gewebe ansammelt, an Ort und Stelle gerinnen und so die entstandene Gefäßöffnung versperren. Kommt noch ein Nachlassen der Herzkraft hinzu, so steht die Blutung. Vereitert später die Wunde, nimmt ferner der Blutdruck zu, so ist eine Nachblutung die Folge. Wird bei einer seitlichen Streifung der Wand eines großen Gefäßes nur ein Teil der Wand zerstört, so kommt es nicht sofort zur Blutung; es bildet sich vielmehr hier eine Ausbuchtung der Gefäßwand (Aneurysma), die mit der Zeit immer größer wird, womit eine Verdünnung der Wand einhergeht, bis schließlich ein Durchbruch (Nachblutung) erfolgt. Da die darüberliegende Hautwunde oft schon geheilt ist, tritt dann hier mit einemmal eine starke Schwellung mit Fluktuation auf. Da aber alle Entzündungserscheinungen fehlen, kann es sich dabei nicht etwa um einen Absceß handeln (incidiert man irrtümlich, so stürzt einem ein gewaltiger, hellroter Blutstrom entgegen!). Bei einem ausgebildeten Aneurysma hat man übrigens beim Betasten das deutliche Gefühl der Pulsation und bei der Auscultation hört man mitunter ein sehr lautes Rauschen, erzeugt durch die Wirbelbildung des sich durch den Aneurysmasack beengenden Blutes. Bei der Behandlung einer Nachblutung ist zu beachten: Die Unterbindung einer Femoralis hat unterhalb des Abgangs der Profunda, gleichwie die Unterbindung der Brachialis an der gleichen Stelle, keine Bedenken, oberhalb dieser ist es aber immer ratsam, nach Abklemmen des zuführenden Gefäßrohres zu beobachten, ob es aus dem peripherischen Gefäßstumpf oder der seitlichen Oeffnung blutet. Ist dies der Fall, so kann man eine genügende Ausbildung des Kollateralkreislaufs annehmen, blutet es aber nicht, so muß man bei seitlicher Verletzung die seitliche Arteriennaht versuchen, jedoch nur bei aseptischen Wunden. Der Verfasser erwähnt zum Schluß die verschiedenen Operationsmethoden bei ausgebildetem Aneurysma. Wichtig ist aber, hier nicht zu früh zu operieren, weil die Ausbildung eines genügenden Kollateralkreislaufs um so wahrscheinlicher wird, je längere Zeit zwischen der Verletzung und der Operation verstrichen ist.

H. Töpfer: **Der Extensionsgipsverband.** Die Technik eines Gipsverbandes in Extention bei einer Oberschenkelfraktur wird genau beschrieben. Mit Hilfe schon vorhandener oder überall erhältlicher Materialien werden Zug und Gegenzug erzielt, und zwar innerhalb des Operationstisches.

L. P. Wolf (Rüdersdorf): **Der Wurmfortsatz als einziger Inhalt eines eingeklemmten Bruches.** Bei einem 12jährigen Knaben bestand schon immer beim Husten und Pressen eine Vorwölbung im untersten Bauchabschnitt, die jedoch nie in den Hodensack herunterkam. Plötzlich trat aber eine schmerzhafte, nicht reponierbare Vorwölbung im Bereiche des Leistenkanals mit Vergrößerung der rechten Hodensackhöhle auf. Bei der Operation zeigte sich die Appendix eingeklemmt, sie ließ sich weder vorziehen noch auch zurückschieben. Dies gelang erst nach

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Spaltung der einklemmenden äußeren Leistenkanalöffnung. Es wurde dann die Appendix ektomiert und die Radikaloperation des Leistenbruchs nach Riedel vorgenommen. Der äußere Leistenring mit dem Bruchsackhals hatte die Weite eines dünnen Bleistifts. Die Möglichkeit, diese Enge zu passieren, bestand für den Wurmfortsatz nur bei langem Mesocoecum.

J. Schumacher (Berlin): **Eine weitere empfindliche Jodprobe für den praktischen Arzt.** Die erforderlichen Reagentien sind gewöhnliches Wasserstoffsuperoxyd von einer 1%igen alkoholischen Benzidinlösung, die bekanntlich auch zum Blutnachweis dient.

Max Stranz (Berlin): **Badeeinrichtung für größere Truppenmengen.** Der Innenraum eines Gepäckwagens wird mit einem wasserdichten Stoff (Segeltuch) ausgelegt, der zur Aufnahme des Badewassers dient. Dieses Bassin von Segeltuch kann in den Wagen eingehängt werden. Das zum Baden nötige Wasser wird durch einen Schlauch von dem Wasserkran zugeführt. Der Dampf der Lokomotive erwärmt es. Am besten verwendet man zwei oder mehrere hintereinander angeordnete Wagen, die durch einen Harmonikagang und eine Leiter miteinander verbunden sind. Der eine Gepäckwagen dient als Aus- und Ankleideraum, der andere als Baderaum. Nach Beendigung des Bades schiebt man die eine Wagentür auf, legt das Segeltuch um und läßt so das Bassin leerlaufen.

Otto Meltzer (Freiberg in Sachsen): **Die Bekämpfung der Läuseplage im Felde.** Der Verfasser behauptet, daß er und zahlreiche Offiziere, die seidene Wäsche trugen, stets von dem Ungeziefer verschont worden wären, trotzdem ein Befallenwerden davon bei dem engen Zusammenleben mit Mannschaften in den Unterständen und Baracken sehr leicht möglich war. Bewährt hat sich ferner das Naphthalin, das in Substanz in einem Leinenbeutelchen auf der Brust getragen wird. Allerdings ist die Gefahr einer Nervenreizung nicht ganz von der Hand zu weisen. Der Verfasser wendet Naphthalin namentlich an, um bei entlausten Leuten Rezidive zu vermeiden. Einigermaßen bewährt hat sich noch das Bestreichen der Nähte mit grauer Salbe oder mit Petroleum. Gar kein Erfolg wurde durch Einreiben mit Perubalsam erzielt. Das souveräne Mittel bleibt aber die Dampfdesinfektion der Sachen in Verbindung mit einer Badeanstalt für die Mannschaften. Von einem Waschkessel wird ein Rohr nach einem großen Koffer gelegt, in dessen Deckel an der Innenseite Haken, möglichst mit Kleiderbügeln, befestigt werden. Alle Lücken des Koffers werden mit Watte abgedichtet. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 18.

v. Tabora (Straßburg): **Ueber die Errichtung von Uebungsabteilungen für Lazarettrekonvaleszenten.** Die „Rekonvaleszentenkompagnie" innerhalb des Lazaretts selbst wird militärisch geleitet und ärztlich überwacht. Sie gliedert sich in vier Unterabteilungen („Züge") mit verschiedenem, immer höhere Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Genesenden stellenden und den militärischen Reglements angepaßten Arbeitsprogramm. Jeder, der bei den Uebungen irgendwelche Beschwerden äußert, wird unverzüglich untersucht und je nach dem Befunde zeitlich dispensiert oder in die nächstniedrigere Gruppe zurückversetzt; überdies findet sofort nach dem Exerzieren eine Temperaturmessung statt. Die vom Verfasser mit dieser Methode erzielten Erfolge waren vorzüglich. Das Endziel bei jedem einzelnen Genesenden, die Felddienstfähigkeit, wurde in einer sehr großen Zahl erreicht. In allen Fällen, die verfolgt werden konnten, haben die neugewonnenen Kräfte den Mühen des Felddienstes ohne Klagen standgehalten.

M. Obé (Straßburg): **Ein einfaches Verfahren zur Erleichterung des Nachweises von Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit.** Dadurch, daß man dem Punktat etwas sterile 10%ige Traubenzuckerlösung hinzusetzt, kann man die Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit so anreichern, daß ihr mikroskopischer Nachweis keine Schwierigkeiten mehr bietet.

Hans Reibmayr (Wien): **Ueber Impfstoffbehandlung des Typhus abdominalis auf intravenösem Wege.** Während bisher die Vaccine ebenso wie bei Schutzimpfungen auch zu therapeutischen Zwecken subcutan oder intramuskulär verabreicht wurde, versuchte der Verfasser bei der Behandlung des Typhus den intravenösen Weg. Die bisher damit erzielten Erfolge fordern dazu auf, die Methode nachzuprüfen. Behandelt wurden nur Kranke mit guter Herzkraft, wenn auch hoher Continua.

Fabry und A. Fischer (Dortmund): **Ueber ein neues Salvarsanpräparat: „Salvarsannatrium".** Das Präparat ist sehr bequem zu handhaben bei Herstellung der Lösung und wirkt intensiv auf sämtliche Symptome der Syphilis bei verhältnismäßig geringen Nebenerscheinungen. Seine Anwendung dürfte jedoch vorläufig nur im klinischen Betrieb am Platze sein, da die bisherige Erfahrung noch nicht ausreicht, das Mittel in der ambulanten Praxis zu verabreichen. Hier ziehen die Verfasser das Neosalvarsan vor, und zwar in konzentrierter Lösung intravenös injiziert.

Hermann Jaffé und Ernst Pribram (Wien): **Weitere experimentelle Untersuchungen über die Specifität der Abwehrfermente mit Hilfe der optischen Methode.** Durch ¾stündiges Erwärmen auf 58° C wird das Abwehrfermente enthaltende Serum inaktiviert, durch Zusatz von frischem Meerschweinchenserum gelingt aber die Reaktivierung, ohne die Specifität der Reaktion zu schädigen.

J. Zadek (Neukölln): **Kann und soll der akute Gelenkrheumatismus mit reiner Salicylsäure behandelt werden?** Acidum salicylicum ist das alleinige wirksame Prinzip auch aller Derivate der Salicylsäure. Bei den Ersatzpräparaten muß die darin enthaltene, allein wirksame Säure im Organismus irgendwie frei werden. Von ihnen müssen daher zur Erzielung desselben therapeutischen Effektes ungleich höhere Dosen verabfolgt werden, entsprechend dem jeweiligen geringeren Gehalt an freiem Acidum salicylicum. Der Verfasser empfiehlt angelegentlichst, die reine Salicylsäure in öfteren, kleinen Dosen zu reichen, eine Methode, die im Grundprinzip schon Stricker gerade zur Vermeidung der bekannten Nebenwirkungen wählte. Er gibt daher zweistündlich 1 bis 2 g der Salicylsäuretabletten (à 0,5 g), offen oder zerkleinert in Oblaten. Die gesamte Tagesdosis beträgt im Durchschnitt dabei 8 bis 10 bis 12 g. Von der Notwendigkeit einer in hoher Konzentration im Blute kreisenden Menge Acidum salicylicum überzeugt, begrüßt der Verfasser gerade die, eine solche Forderung begünstigende Eigenschaft der Unlöslichkeit und verwirft daher alles, was die Lösung und Ausscheidung der Salicylsäure zu beschleunigen vermag, gibt also im allgemeinen keine Alkalien. Zur Vermeidung von Rezidiven reicht der Verfasser nach dem Vorgange Strickers die obige oder nur um ein geringes kleinere Dosis im allgemeinen auf die Dauer von zirka acht Tagen weiter.

Syring: **Traumatisches Aneurysma rerum der Schlüsselbeinschlagader.** Beschreibung eines seltenen Falles von wahrem Aneurysma nach Gewehrschußverletzung. Meist handelt es sich aber um falsche Aneurysmen, dadurch entstanden, daß das aus der verletzten Arterie ausströmende Blut zu einem mächtigen Hämatom im Gewebe führt, um das sich dann bald eine bindegewebige Kapsel — eine Art Aneurysmasack — bildet, die aber nichts mit der ursprünglichen Gefäßwand zu tun hat und nur durch das Loch in der Arterie mit der Gefäßlichtung kommuniziert.

Feldärztliche Beilage Nr. 18.

E. v. Knaffl-Lenz (Wien): **Ueber Wundbehandlung mit Tierkohle.** Bolus und vegetabilische Kohlen adsorbieren wesentlich geringere Mengen als Tierkohle. Diese wurde daher zur Behandlung eitriger Wunden verwandt, und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge. Eine Schädigung irgendeiner Art ist ausgeschlossen, da Kohle nicht resorbiert wird und ein chemisch völlig indifferenter Körper ist. Benutzt wurde die Mercksche Tierkohle. Eine viel höhere Adsorptionskraft hat aber die vom Prager Kriegsmedikamentenkomitee biologisch geprüfte Kohle. (Das Mercksche Präparat ist in der letzten Zeit sehr ungleichmäßig und daher nur nach Prüfung des Adsorptionsvermögens zu verwenden.) Die Technik der Wundbehandlung ist folgende: Die Wunden werden mit Wasserstoffsuperoxyd abgespült, mit steriler Gaze schonendst abgetupft, hierauf mit Hilfe eines gewöhnlichen Pulverbläsers mit Kohle bis zur intensiven Schwarzfärbung überdeckt und trocken verbunden. Bei dem täglichen Verbandwechsel wird die Kohle mit Wasserstoffsuperoxyd abgespült. Sie läßt sich leicht vollständig entfernen, bis auf die stark speckig belegten Stellen, an denen sie fest anhaftet. Diese nekrotischen Stellen lassen sich jedoch nach wenigen Tagen leicht mit der Pinzette abheben.

B. Nocht und J. Halberkann (Hamburg): **Beiträge zur Läusefrage.** Man kann Läuse ohne Nahrung acht Tage (im Kühlen) lebend erhalten. Man sieht ferner noch nach 16 tägiger Aufbewahrung Larven aus den Eiern ausschlüpfen. (Ein Autor hat sogar noch Eier, die mehr als einen Monat alt waren, sich zu Läusen entwickeln sehen.) Eine nur etwa fünf Tage lange Beobachtung von Eiern, die einem abtötenden Mittel ausgesetzt waren, genügt daher nicht, das Mittel als sicher wirkend zu bezeichnen. Es scheint, daß die jüngeren, noch nicht atmenden Eier am widerstandsfähigsten sind. Zur Abtötung von Läusen und Nissen in Kleidern durch Ausräucherung sind allein zuverlässig wirksam: Schwefelkohlenstoff und schweflige Säure. Zum Tragen am Körper in Säckchen empfiehlt sich vor allem p-Dichlorbenzol (unter dem Namen Globol als Mottenmittel bekannt). Man gibt jedem Soldaten vier Säckchen (à 2 g), und zwar je eines in jedes Hosenbein und je eines auf jede Brustseite. Das Mittel in den Säckchen muß etwa alle drei Tage erneuert werden (durch Verdunsten des Mittels werden die Säckchen allmählich leer). Lagerstroh und wollene

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Decken in Schützengräben und Unterständen können nur durch Versprühen eines Gemisches von:

Ol. Therebinthin. 10 ccm oder p-Dichlorbenzol 10,0 bis 20,0,
Tetrachlorkohlenstoff,
Brennspiritus 96 Vol.-Proz. aa 43 ccm,
Sap. viris. renalis 4 g

entlaust werden. (Der Zusatz von Seife verhütet ein zu schnelles Verdunsten.) Je feiner der Sprühregen, um so wirksamer und sparsamer ist seine Anwendung. Gründliches Umwenden des Lagerstrohs und der Decken beim Versprühen ist erforderlich.

v. Wasielewski: **Ueber die Vorbeugung von Fleckfieberübertragungen auf Aerzte und Pfleger.** Da sich die Läuse auf glatten Stoffen nicht bewegen können, empfiehlt sich eine Kleidung bestehend aus: glatten Schaftstiefeln oder hohen, bis zum Knie reichenden Gummistiefeln, langem Mantel aus glattem Gummistoff und Gummihandschuhen mit langen Stulpen. Die Ansteckungsgefahr kann herabgesetzt werden durch Oeffnen der Fenster des Krankenzimmers. Dabei kommt es zu einer Abkühlung des Raumes und damit auch wohl zu einer Verminderung der Wanderlust der Läuse, die sich in kühlen Räumen unter Bettdecken oder Kleider ihres Wirts zurückziehen.

G. Wulker: **Zur Frage der Läusebekämpfung.** Volle Sicherheit gewähren nur: strömender Dampf, trockne Hitze (60°, z. B. im Backofen), Schwefeldioxyd (Gewinnung dieses durch Verbrennung von Schwefelkohlenstoff, Salforkose, aus reinem Schwefel oder durch Gebrauch der in Bomben komprimierten schwefligen Säure). Eine dauernde Entlausung wird aber nur dann erreicht, wenn sich diese Desinfektionsmaßregeln gleichzeitig auf Wäsche und Kleider wie auf Lagerstätten und Wohnräume bei gründlicher Körperreinigung der befallenen Truppe erstrecken.

Wilhelm Kulka (Graz): **Ein neues Mittel zur Läusevertilgung.** Empfohlen wird das Fettextraktionsmittel Trichloräthylen (erhältlich von der Bosnischen Elektrizitätsgesellschaft Wien I, Tegetthoffstr. 7). Es ist feuersicher, da selbst ein in die Flüssigkeit hineingehaltenes Zündholz verlischt. Auch in stark verlausten Decken, Pelzen, Wäschestücken u. dergl. wurden die Parasiten getötet, wenn man sie in einer mit Papier ausgeklebten Kiste leicht mit dem Präparat besprengt (am besten aus einer ganz kleinen Gießkanne mit Brauseansatz) und durch zwei bis drei Stunden verschlossen stehengelassen hatte.

Hermann Kaposi (Breslau): **Feldbrief an Seine Exzellenz Herrn Geheimrat Professor Czerny.** Der Verfasser hat in sechs Monaten mehr als 8000 Verwundete in einem Feldspital (ungefähr dem deutschen Feldlazarett entsprechend) gesehen, aber relativ sehr wenig Operationen gemacht. Namentlich die bei der Einlieferung nach langem Transport oft schwer infiziert erscheinenden, dick geschwollenen Füße und Hände nach Schußverletzungen waren durch streng ruhigstellende Verbände oft am andern Tage abgeschwollen, sodaß man höchstens eine kleine Incision nötig hatte. Die meisten Fälle von Phlegmone und Jauchung, Gasabsceß und -gangrän waren relativ gutartig. Der Verfasser hat wegen phlegmonöser, septischer Prozesse nur zwei Amputationen gemacht, überhaupt im ganzen wegen Zertrümmerung nur sechs Fälle amputieren müssen. Bei der sicher immer vorhandenen Infektion näht er die äußere Wunde gar nicht. Der Verfasser gibt dann einen kurzen Abriß seiner Tätigkeit und bemerkt, daß er kaum eine Körperstelle gesehen habe, an der kein Schuß saß.

Erich Sergeois: **Gesundheitskommissionen im Felde.** Sie werden gewählt für die oft monatelang an bestimmte Ortschaften unmittelbar hinter der Front gebundene Truppen, bestehend aus Offizieren und Sanitätsoffizieren und haben über einen hygienisch einwandfreien Zustand ihres Ortes zu wachen. Auf eine fast viermonatige Erfahrung hin setzt der Verfasser auseinander, wie sich die Tätigkeit einer solchen Gesundheitskommission in einer ihr zugewiesenen kleinen Stadt gestaltet hatte.

W. Peyer: **Winke für die Ernährung im Felde.** Der Verfasser gibt acht Kochrezepte an für Speisen, die sich mit den im Felde verfügbaren Mitteln bereiten lassen. Jedes Rezept gilt für zehn Mann. Sehr empfohlen wird die Kochkiste. Dabei ist weniger Kochsalz zuzusetzen, als beim Kochen auf freiem Feuer nötig ist. Denn bei dem oft sehr langen Verweilen der Mahlzeit in der Kiste findet ein gründlicheres Auslaugen und Lösen der in den Speisebestandteilen normalerweiser enthaltenen Salze statt. Was die Gewürze, die Riechstoffe und ätherische Oele enthalten, anbetrifft, so gehen, da kein Verdunsten der Kochflüssigkeit in der Kiste stattfindet, die mit Wasserdämpfen flüchtigen Riechstoffe nicht verloren und treten stärker hervor. Deshalb schmecken alle in der Kochkiste bereiteten Speisen gewürziger und kräftiger. Alles in der Kochkiste zuzubereitende Fleisch muß mindestens in Portionsstücken, wenn es von älteren Tieren stammt, noch kleiner sein.

Schaedel: **Interimsprothesen für Amputierte.** Gut sitzen kann ein künstliches Bein nur dann, wenn der Stumpf seine Figur dauernd behält. Dies erreicht man, wenn die Muskeln des Stumpfes geübt und auf ihre neue Funktion vorbereitet werden. Es geschieht dies am besten durch eine Interimsprothese, einen Gipsstelzfuß, der für die spätere Dauerprothese eine gute Vorbereitung ist.

Bonne: **Eine künstliche Hand mit automatischer Greifbewegung.** Das primitivste Modell für eine derartige Hand ist eine einfache starke Zeitungsklammer. Man befestigt an dieser einen Riemen und leitet diesen durch den Rockärmel und das Hosenbein hinab zu einem Steigbügel, in dem der Fuß steht; so kann man mit Hilfe einer einfachen Fußbewegung durch den Riemen und Steigbügel die Klammer öffnen und schließen, ohne daß ein anderer wahrnimmt, wie die Tätigkeit des Mechanismus zustande kommt.

H. Thiemann (Jena): **Schädelschüsse.** (Schluß.) Der Verfasser gibt 12 Krankengeschichten, aus denen zu ersehen ist, was aus den Patienten wird, wenn sie im Reservelazarett angelangt und behandelt worden sind, wie ihnen die Operation oder die konservative Behandlung, der Transport usw. bekommen ist, was daselbst an den erfolgten Maßnahmen gut oder verbesserungsbedürftig erschien und endlich auch, wie sich die Heilungsresultate gestalten. F. Bruck.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 15 u. 16.

Nr. 15. G. Paul: **Neueres zur Impfung und zu den Impfungsergebnissen aus der jüngsten Wiener Notimpfungskampagne.** Auch reichsdeutsche Leser werden diesen inhaltreichen Vortrag mit Vorteil lesen, aus dem folgendes angeführt sei: Durch die Bildung von Knötchen oder Bläschen bei der Wiederimpfung wird keine Neuimmunisierung des Organismus erzielt. Die Revaccination gibt nur darüber Aufschluß, ob die durch die Erstimpfung erworbene vaccinale Immunität noch besteht oder verlorengegangen ist. Durch jede mit wirksamer Lymphe kunstgerecht ausgeführte Revaccination, mag die erzielte lokale Wirkung noch so verschieden, ja selbst negativ ausfallen, muß der Zweck der Wiederimpfung als vollkommen erfüllt angesehen werden. Die Knötchen oder Bläschen der Wiederimpfung beweisen nur, daß das Virus infolge der noch bestehenden Schutzkraft an der Impfstelle zugrunde geht. Wiederholungen der für „wirkungslos" erachteten Revaccination führen zu demselben „negativen" Resultat, die auch bei „Bläschenerfolgen" in immunisatorischer Beziehung nichts bedeuten. Eine Reaktivierung des Impfschutzes bringt die Wiederimpfung nur dann hervor, wenn es zur Entwicklung von deutlich als solchen charakterisierten Vaccinebläschen, lebhaftem Reaktionshof, Mitbeteiligung der regionären Lymphdrüsen und Allgemeinerscheinungen kommt.

F. Demmer: **Erfahrungen einer Chirurgengruppe im österreichisch-russischen Feldzuge 1914/15.** Aus den nunmehr zum Abschlusse gelangten breit angelegten Ausführungen sei von bemerkenswerten Einzelheiten noch der Vorschlag angeführt, mobile Chirurgengruppen zu bilden, deren Verteilung je nach Bedarf die vorhandenen Arbeitskräfte richtiger ausnutzen ließe. — In der Wundbehandlung ist jeder Verbandwechsel einem operativen Eingriff gleichzustellen. — Man soll so konservativ wie möglich verfahren.

Brosch: **Ueber die Kriegsbrauchbarkeit einer neuen Methode der Ruhrbehandlung.** Systematische Anwendung kopiöser Darmspülungen mit dem automatisch funktionierenden Enterocleaner-Apparat. Sehr günstige Erfolge mit Ringerscher Lösung, Bolus-alba-Suspension und Hexamethylentetramin.

Nr. 16. A. v. Müller-Deham: **Beobachtungen zur Klinik und Therapie der Dysenterie, insbesondere der postdysenterischen und postulcerösen Polyneuritis.** Der Tod an den Erscheinungen der floriden Dysenterie, unter profusen blutigen Stühlen, ist sehr selten; meist tritt er unter unaufhaltsamer Kachexie ein. Von den Komplikationen stehen im Vordergrunde die „rheumatischen Beschwerden", die neuritischer Natur sind. Es wird angenommen, daß die Darmläsion als solche durch die Resorption von Darmgiften zur Neuritis führt. Von Herzsymptomen wird gewöhnlich Tachykardie beobachtet. Therapeutisch wird Kalomel und eine Kombination von Bolus alba mit Calcium carbonicum und Tannalbin empfohlen.

A. Ritter v. Dobrzyniecki: **Beiträge zur zahnärztlichen Therapie und Pathologie.** Zur Entleerung eines Infiltrats der Weichteile unter dem Periost dient die Incision mit gleichzeitigem Auseinanderhalten der Schnittlinie. Zur Entleerung einer Infiltration innerhalb der Alveole dient die Alveolotomie.

J. Flesch: **Versicherungsärztliche Diagnose und Prognose.** Es werden die Fehlerquellen bei Harnanalysen, die serodiagnostischen Fortschritte und die Untersuchungen von Herz- und Gefäßsystem besprochen. Bei letzteren wird auf die kürzlich mitgeteilte sehr brauchbare funktionelle Blutdruckprobe von neuem aufmerksam gemacht: die Messung des Blutdrucks bei horizontaler Armlage, bei herabhängendem Vorderarm und aufwärtsgerichtetem Vorderarm. Die Differenz soll bei normalen Menschen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ganz minimal, bei Hypertonikern wesentlich höher sein. Auch können die Druckdifferenzen beim liegenden und aufrechten Menschen auf schwere Anpassungsfähigkeit der Gefäßwand hindeuten. Misch.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 14 u. 15.

Nr. 14. C. Sternberg: **Zur Epidemiologie und Bekämpfung der Cholera.** Keiner der beobachteten Fälle hatte eine Schutzimpfung erhalten. — Die in Krankenhäusern, auch in Notspitälern aufgenommenen Fälle gaben niemals zu weiteren Erkrankungen Veranlassung, auch nicht beim Wartepersonal, bei dem auch keine Vibrionenträger angetroffen wurden. Dagegen kam es in häuslicher Pflege wiederholt zu Neuerkrankungen, immer aber nur unter den Personen der nächsten Umgebung eines Cholorakranken. Es wird empfohlen, die von den Kriegsschauplätzen zurückkehrenden Truppentransporte möglichst waggonweise in je ein Spitalszimmer aufzunehmen, um sich bei einem eventuell ausbrechenden Cholerafall mit der bakteriologischen Untersuchung auf die Fahrtgenossen beschränken zu können, da eine wirklich gründliche Durchsuchung sämtlicher Truppen undurchführbar ist. Für die Quarantäne sind 14 Tage erforderlich.

J. Frisch: **Zur Verhütung der Infektion mit Flecktyphus.** Wie bereits kürzlich hier referiert wurde, zeigt auch der Verfasser, daß dem ständigen Offenhalten der Fenster des Krankenzimmers in der Behandlung des Flecktyphus eine große Bedeutung zukommt. Der ein- bis zweiwöchigen Dauerlüftung kommt auch bei der Desinfektion von Flecktyphusräumen als prophylaktische Maßnahme eine fundamentale Bedeutung zu.

B. Beer: **Zur Pathologie und Therapie des Tetanus.** Vergleich des Gähnmechanismus mit dem Spasmus beim Tetanus. Empfehlung der Eisatmung zur Bekämpfung der Herzschwäche.

S. Fränkel: **Weitere Mitteilungen über läusetötende Mittel.** Chlor zur Tötung der Läuse in Kleidern usw., Anisol zum Schutz und zur Entlausung am Menschen sind nach den bisherigen Untersuchungen des Verfassers die beiden bestbewährten Mittel.

L. Zupnik: **Zur Frage der Läusevertilgung.** Bespritzung der Kleider bis zur Nässe mit 20 % Essigsäure, deren Konzentration durch Spiritus-, Xylol- oder Benzolzusatz verringert werden und womit die Entlausung auch im Unterstand ausgeführt werden kann. Anisol ist bei ausreichender Besprayung aller Kleidungsstücke — und nur so ist Anisol wirksam — für die Massenanwendung zu teuer.

A. R. v. Lobaczewski: **Zur Frage der „Entlausung".** Imprägnierung der Wäsche mit einer 30%igen Lösung von Birkenholzteeröl (Oleum Betulae) in 96%igem Alkohol. Die so präparierte Wäsche ist nach einer Viertelstunde trocken und gebrauchsfähig; sie kann wochenlang getragen werden, ohne daß sie während dieser Zeit gewaschen werden müßte und behält während dieser Zeit ihre läusevertreibende Wirkung.

Nr. 15. R. Possek: **Ueber Kriegsverletzungen des Auges.** Erfahrungen aus der Augenabteilung des Verfassers, die nichts Neues beibringen wollen.

J. Sladek und St. Kotlowski: **Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis.** Mißerfolge der Vaccinetherapie: insbesondere trat bei allen beobachteten Fällen Herzschwäche ein. Es wurden allerdings nur wenige Fälle specifisch behandelt. Dagegen war der Verlauf bei Behandlung ohne Vaccine recht zufriedenstellend.

F. Groak: **Behandlung der Cholera mit Tierkohle.** Täglich viermal je 5,0 g Tierkohle (ein gehäufter Eßlöffel). Die Lösung wird in zwei Liter Wasser durch Schütteln hergestellt und mit Zusatz von Kognak schluckweis verabfolgt. Die Mortalität der so behandelten Fälle sank auf 12 %.

A. Materna und R. Penecke: **Bericht über die Tätigkeit der Prosektur des Schlesischen Krankenhauses in Troppau während des ersten Kriegshalbjahrs mit besonderer Berücksichtigung der Infektionskrankheiten.**

H. v. Haberer: **Die neue orthopädische Abteilung der chirurgischen Klinik in Innsbruck.** Es ist interessant zu erfahren, daß es bis vor kurzem keine orthopädische Klinik in Nordtirol gab und daß alle orthopädischen Fälle bis nach München geschickt wurden. Misch.

Therapeutische Monatshefte 1915, Nr. 3.

Klotz (Schwerin i. M.): **Fortschritte in der medikamentösen Therapie der Kinderkrankheiten.** In der Behandlung der Rachitis hat sich fast allgemein in den letzten Jahren die Ueberzeugung durchgesetzt, daß die Organotherapie in jeglicher Form zwecklos ist (Thyreoidea, Thymus, Hypophyse, Nebenniere). Die Darreichung von Kalk bei Rachitis hat nur dann Berechtigung, wenn der Säugling zu wenig Milch zu sich nimmt; denn bei normaler Milchzufuhr ist der Kalkbedarf des kindlichen Organismus völlig gedeckt und darüber hinaus zugeführter Kalk wird nicht retiniert. Dagegen gelingt es durch gleichzeitige Darreichung von Kalk und Lebertran, einen Kalküberschuß zum Ansatz zu bringen. Die blutstillende Wirkung des Kalkes (besonders in Verbindung mit Gelatine als Mercksche Calcine) hat sich bei Melaena neonatorum bewährt. Die entzündungswidrige Wirkung der Kalksalze bei exsudativen Prozessen hat bis jetzt ebensowenig wie die prophylaktische Verwendung bei Serumkrankheit praktischen Wert erlangt. Bei Spasmophilie der Kinder findet der Kalk ausgedehnte Verwendung. Bei Krämpfen auf nicht spasmophiler Grundlage versagt er; hier wird mit Erfolg Chloralhydrat per Klysma und Brom verwendet; von neueren Präparaten gegen kindliche Eklampsie sind Sedobrol und Luminal zu empfehlen; der Wert von Episan, Spasmosan usw. ist noch zweifelhaft. — Als Beruhigungsmittel für erregte Kinder hat das Opium und seine Präparate (Pantopon, Narkophin usw.) wieder an Ansehen gewonnen, besonders gern wird Pantoponsirup verschrieben. Ferner sind als Beruhigungsmittel Urethan, Adalin, Veronal und Neuronal in Gebrauch. Von Arsenpräparaten wird Elarsan und Eisenelarsan vielfach verwendet. Erwähnenswert sind von neueren Präparaten noch Ristin (bei Scabies) und Pellidol (bei Ekzemen).

Spröngerts (Biebrich a. Rh.): **Erfolge der pharmazeutischen Chemie in neuerer Zeit.** Zum Referat nicht geeignet.

Curschmann (Mainz): **Ueber die Hormonalbehandlung der Bleiobstipation.** Die Zahl der Versager von Hormonal ist in letzter Zeit gestiegen. Es ist dies zum Teil darauf zurückzuführen, daß Hormonal jetzt infolge der zahlreichen Zweifel über die Wirksamkeit und Harmlosigkeit des Mittels nur in den allerschwersten Fällen Verwendung findet, außerdem scheint das albumosenfreie Neuhormonal weniger wirksam zu sein als das Althormonal. Die Gefährlichkeit des Althormonals ist allerdings vielfach übertrieben worden: bei ausschließlich intramuskulärer Verwendung und gleichzeitiger Coffeininjektion lassen sich Kollapse vermeiden. Einen besonders günstigen Einfluß des Hormonals sah Curschmann bei akuter Bleikolik. In sieben Fällen, in denen die übliche Opium-Belladonnatherapie versagte, trat nach einmaliger Hormonalinjektion mit Beigabe geringer Mengen von Abführmitteln dauernde Regelung des Stuhlgangs ein. Die Wirkung des Hormonals ist in diesen Fällen als eine streng specifische, das heißt peristaltikanregende, aufzufassen, da die anderen Symptome der Bleikolik, nämlich die Blutdruckerhöhung und die Schmerzen, sich nicht Hand in Hand mit der Obstipation, sondern erst wesentlich später besserten. Im Gegensatz zu Zültzer glaubt Curschmann, daß das Hormonal im wesentlichen auf die Vagusinnervation des Darmes einwirke.

Soldin (Berlin-Wilmersdorf): **Zur Behandlung der Kriegsruhr.** Von den von Soldin im Festungslazarett Montigny beobachteten Ruhrfällen waren 96 % leichter Art, 2,5 % hatten chronischen Charakter und 1,2 bis 1,5 % verliefen akut letal. Diese letzteren Fälle kamen in kurzer Zeit (zwischen dem siebenten und siebzehnten Tage) unter den schwersten Zeichen einer Toxikose an Herzschwäche zum Exitus: jegliche Therapie war machtlos. Die leichten Ruhrfälle wurden nur diätetisch behandelt, da keines der üblichen Medikamente einen sichtlichen Einfluß ausübte. In den ersten zwei Tagen erhielten die Kranken nur Haferschleim, ungesüßten Tee und Wasserkakao, vom dritten Tag ab außerdem fünf Zwiebacke und ein bis zwei Eßlöffel Weißkäse, vom vierten Tag ab fünfzehn Zwiebacke und zwei bis vier Eßlöffel Weißkäse, vom fünften Tag ab außerdem Kartoffel- oder Mohrrübenpüree, vom sechsten Tag ab schon etwas Fleisch und zwei Eier und dicke Suppen von Grieß und Aehnliches. Vom zehnten Tag ab konnte meist schon Mannschaftskost gereicht werden. Bei den chronischen Fällen wurden die Diätbeschränkungen weniger streng gehandhabt und gelegentlich Medikamente (Bolus, Wismut, Tannin, Opium) gereicht. Wichtig ist das Tragen einer warmen Leibbinde.

Volland (Davos-Dorf): **Zur Behandlung der Pocken.** Die Finsenbehandlung der Pocken kommt in schweren Fällen zur Verhütung der Eiterbildung und entstellender Narben in Betracht. Das wichtigste Schutzmittel gegen Variola bleibt die gesetzliche Schutzimpfung.

Reingruber (Göttingen): **Ueber die Behandlung des Tetanus mit subcutanen Injektionen von Magnesium sulfuricum.** Da die intralumbale Injektion von Magnesiumsulfat immerhin recht gefährlich ist, haben sich in neuerer Zeit die Versuche, denselben Effekt durch subcutane Injektionen zu erzielen, vermehrt. Auf Grund eigner Erfahrungen empfiehlt Reingruber folgendes Vorgehen: 20 bis 25 %ige Lösung beim Kinde und 40 %ige Lösung beim Erwachsenen wird tief unter das subcutane Fettgewebe direkt auf die Fascie injiziert. Die Einzeldosis beträgt 0,15 bis höchstens 0,2 g pro Kilogramm Körpergewicht. Diese Dosis kann alle zwei bis drei Stunden wiederholt werden; nach einigen Einspritzungen sind längere Intervalle ratsam.

Schaumann: **Neuere für die Physiologie und Pathologie der Ernährung wichtige Forschungsergebnisse und deren Bedeutung für die Praxis.** Bei modernen Kriegen ist das Problem der ausreichenden Ernährung großer Volks- und Heeresmassen außerordentlich wichtig. Früher war man der Ansicht, daß zur Ernährung jedwedes Gemisch von Eiweiß,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fett und Kohlehydraten, ohne Berücksichtigung der Herkunft, genügte. Die neueren von Emil Fischer inaugurierten Forschungen zeigten hinsichtlich der Eiweißzufuhr, daß bestimmte Proteine, wenn auch in kleiner Menge, mit zugeführt werden müssen, wenn die Nahrung „suffizient“ bleiben soll. Dasselbe gilt, wenn auch in beschränkterem Maße, von Fetten und Kohlenhydraten. Solche „Ergänzungsstoffe“ oder „accessorischen Nährstoffe“ sind z B. die Aleuronschicht der Reis- und Maiskörner (vgl. Beriberikrankheit), Hefe, Kleie usw. Diese und ähnliche Untersuchungen lassen uns die Wirkung der in Deutschland angeordneten Ernährungsveränderungen folgendermaßen beurteilen. Das K-Brot wird zwar durch seinen höheren Cellulosegehalt gelegentlich zu Magendarmstörungen führen, sein Nährwert ist dagegen selbst unter Berücksichtigung des Kartoffelmehlzusatzes eher größer als der des Normalbrots. Die Kartoffeln sind zwar für Tiere ein insuffizientes Nahrungsmittel, für den Menschen aber nicht, jedenfalls nicht in demselben Maße. Konservieren mit verdünnten Mineralsäuren ist unzweckmäßig, dagegen werden die Kartoffeln durch Trocknen im Vakuum und Mahlen nicht geschädigt. Die Beimengung geringer Mengen Trockenhefe oder Kleie als Ergänzungsstoffe zum Kartoffelmehl würde zweckmäßig sein. Eine wesentliche Rolle spielt die Konservierung des Fleisches; jede Methode hat Nachteile. Beim Kälteverfahren büßt das Fleisch seinen Wohlgeschmack ein, beim Pökeln gehen wichtige Nährstoffe in die Pökellake über. Wesentlich besser ist das Räuchern. Besondere Beachtung verdient ein Verfahren, bei dem das entfettete Fleisch getrocknet und zu Fleischpulver verarbeitet wird. Fischfleisch sollte nur frisch genossen werden. Gemüse, deren Wert wesentlich in den in ihnen enthaltenen accessorischen Nährstoffen und Salzen liegt, sollen durch Dämpfen und nicht durch Abbrühen zubereitet werden. Beim Konservieren von Gemüsen sollen keine höheren Temperaturen als 100° angewendet werden. Reis soll nur in unpoliertem Zustande benutzt werden; zweckmäßig ist die Verwendung von vorgedämpftem Reis. Beim Zubereiten von Hülsenfrüchten ist Sodazusatz, der die Vitamine vernichtet, zu meiden. Zucker kann nur in beschränktem Maß als Ersatz für andere Nahrungsmittel verwendet werden; es ist daher sehr erfreulich, daß der Zucker als Nährboden von Hefe verwendet und so in brauchbare Eiweißnährpräparate (Hacofarin, Hacosan und andere) umgesetzt werden kann.

Loewe (Göttingen) und Lange (Berlin): **Ausländische Spezialitäten und deutsche Ersatzpräparate.** Ausführliche Angabe der Zusammensetzung vieler französischer, englischer und vereinzelter russischer Präparate sowie Angabe geeigneter Ersatzmittel deutscher Fabriken.

Koch: **Therapeutischer Brief aus einem Reservelazarette.** An Stelle von essigsaurer Tonerde empfiehlt Koch Campher 1,0, Spirit. vin. 1,0, Mucil. Gummi 3,0, Weißwein 45,0. Im weiteren wird besonders die Häufigkeit der Tetanusinfektion hervorgehoben. Pringsheim (Breslau).

The Journal of the Americain Medical Association, Bd. 64, Nr. 5.

Nathaniel Alleion und Brooks Barney: **Ankylose.** Experimentelle Studie zur Beobachtung der im Gelenke stattfindenden Strukturveränderungen während des ankylosierenden Prozesses. Zum Studium wurden zum Teil Ausschnitte aus dem Gelenke gemacht, in andern Fällen der Knorpel zerstört, in wieder andern nur verletzt, in einer andern Serie das normale Gelenk infiziert. Die Veränderungen waren bei den mit Staphylokokken und Tuberkelbacillen vorgenommenen Infektionen am stärksten. Als hauptsächlichstes Resultat empfehlen die Verfasser, eher eine knochige, denn eine fibröse Ankylose anzustreben, vor allem aber das Einfügen irritativer Substanzen in das Gelenk zu vermeiden.

Newell S. Franklin: **Der Blutdruck in der Schwangerschaft.** Studie über 450 Fälle. In vereinzelten Fällen wurde eine Erhöhung des Blutdrucks gefunden, die auch zeitweise von Eiweißausscheidung im Urin begleitet war. Eine leichte Eiweißausscheidung ohne erhöhten Blutdruck glaubt Verfasser nicht als bedrohlich ansehen zu sollen, wohl aber, wenn diese mit erhöhtem Blutdruck einhergeht. Ein gleichmäßig hoher Blutdruck ist ebenfalls weniger gefährlich als ein plötzlich anschnellender.

Tollock Lewis: **Herabsetzung der Wirksamkeit der Glandula pinealis bei chronischem Hydrocephalus.** Fallgeschichten mit Abbildungen. Verfasser betont das häufige Vorkommen der veränderten Glandula pinealis bei chronischem Hydrocephalus.

Horsley J. Shelton: **Transplantation der Arteria temporalis anterior.** Verfasser benutzt zum Decken der entstellenden Gesichtsdefekte einen Stirnlappen, den er mit der Arteria temporalis nach dem Mundwinkel verpflanzt. Technik mit Abbildungen und Fallgeschichte.

S. P. Beebe: **Serumbehandlung bei Hyperthyreoidismus.** Herstellung und Anwendung des Serums bei 3000 Fällen schwerer und leichter Natur. Günstiges Resultat bei 50% der Fälle. Viele derselben völlig hergestellt, die übrigens den Anforderungen des Lebens wieder gewachsen.

L. Elvesser: **Ersatz von Blutgefäßdefekten durch Fettgewebsläppchen.** Verfasser hatte Gelegenheit, einen Venendefekt durch übermäßiges Fettgewebe zu schließen. Der Schluß gelang, das Fettgewebe heilte ein.

Williams B. Cadwalader: **Fortschreitende Reindegeneration.** Fallgeschichte mit Sekretionsbefund.

H. L. Mc Nell: **Syphilitisches Magenulcus.** Fallgeschichte. Cordes (Dresden).

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 28, H. 3.

Thies Anton (Gießen): **Vegetatives Nervensystem und abdominelle Erkrankungen.** Auf Grund eines ausgedehnten Materials, das speziell auf die Weite der Pupillen und Lidspalten untersucht wurde, kommt Thies zu folgenden Schlüssen: Bei Erkrankungen des Darmtraktus beobachtet man häufig eine abnorme Erweiterung oder Verengerung, meist auch eine Differenz der Weite der Pupillen oder Lidspalten. Je weiter oralwärts die Erkrankung am Darme sich findet, desto weniger häufig, und je weiter rectalwärts der Darm erkrankt ist, desto öfter ist eine Differenz der Pupillen- respektive der Lidspaltenweite festzustellen.

Besonders häufig findet man die Augensymptome bei den Erkrankungen an den Erfolgsorganen der sacral-autonomen Nerven, also des Dickdarms, des Genitale und der Harnblase. Häufiger als die Lidspaltendifferenz findet man eine Differenz der Pupillen besonders bei Erkrankungen der oberen Teile des Darmtraktus.

Bei Nierenerkrankungen wird eine Pupillen- oder Lidspaltendifferenz nur selten beobachtet, ebenso fehlt sie meist bei Erkrankung der Gallenblase ohne Beteiligung des Dickdarms.

Sowohl die Pupillen- wie die Lidspaltendifferenz verschwindet in der Regel nach Beseitigung des lokalen abdominellen Erkrankungsherdes, oder sie wird doch geringer, gelegentlich findet man später die Differenz im umgekehrten Sinne.

H. Hohlweg (Gießen): **Die Bestimmung des Reststickstoffs im Blut als Methode zur Prüfung der Nierenfunktion.** Der Reststickstoff im Blute wurde nach Enteiweißung von 20 ccm Serum mittels 1%iger Essigsäure und 5%iger Monokaliumphosphatlösung, das Ganze mit Kochsalz halb gesättigt aufgekocht und filtriert, im völlig klaren Filtrat bestimmt. Nach dieser Methode schwankt der Normalwert zwischen 40 und 61 mg in 100 ccm Serum.

Bei chirurgisch nierenkranken Leuten wurde in dieser Weise der Reststickstoff bestimmt, teilweise vor und nach der Operation, und parallel damit die cystoskopische Indigocarminprobe und teilweise auch die Gefrierpunktserniedrigung in Serum angestellt. Hohlweg kommt dabei zu folgenden Schlußfolgerungen: Einseitige Nierenerkrankungen führen zu keiner Reststickstofferhöhung im Serum. Die gefundenen Werte schwanken zwischen 40 und 61 mg. Nach Exstirpation der einen Niere finden sich 4–6 Wochen später gleichfalls normale Rest-N-Werte im Serum, wenn die zurückgelassene Niere völlig gesund ist. Bei Kranken mit nur einer Niere ist der Reststickstoff erhöht, wenn dieselbe krank ist. Die Größe des Rest-N gibt einen Anhaltspunkt dafür, ob Eiterungen aus den Harnwegen, die nach Exstirpation einer Niere zur Beobachtung kommen, nur aus der Blase oder auch aus der zurückgelassenen Niere stammen.

Bei Kranken mit doppelseitiger Niereneiterung oder einseitiger Eiterung und toxischer Schädigung der andern Seite ist der Reststickstoff erhöht; Werte bis 75 mg verbieten die Exstirpation der schwerer kranken Seite nicht, Werte von 100 mg Rest-N verbieten eine Nephrektomie unbedingt, sie zeigen eine schwere, irreparable Erkrankung beider Nieren an. Ob bei Kranken mit Rest-N von 75 bis 100 mg noch eine Niere exstirpiert werden darf, läßt sich nur nach genauer Berücksichtigung aller Momente im Einzelfall entscheiden.

In den ersten Tagen nach der Nierenexstirpation steigt der Reststickstoff öfter an, erreicht aber nach 4–6 Wochen wieder den normalen Wert.

J. Kaufmann (New York): **Blutlymphocytose als Zeichen konstitutioneller Störung bei chronischen Magendarmkrankheiten.** Störungen im visceralen Nervensystem spielen bei Abdominalerkrankungen nach Eppinger und Hess eine große Rolle. Da derartige Störungen oft mit Anomalien der inneren Sekretion einhergehen, und der inneren Sekretion der Schilddrüse Einfluß auf die Blutlymphocyten zugeschrieben wird, so glaubte Kaufmann, daß er durch Lymphocytenzählung bei Magendarmkranken einen Einblick in die Störungen der inneren Sekretion erhalten könnte. Von 140 untersuchten Fällen waren 50 normal, 16 zeigten Lymphocytosis und 74 relative Lymphocytose, das heißt weniger als 10000 Weiße in 1 cmm mit über 35% Gesamtlymphocyten. Die meisten der Patienten mit Lymphocytose gehörten dem asthenischen Typus an, wonach es sich um eine Konstitutionsanomalie handelt, und als Begleitung

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dieser Konstitutionsanomalie sei dann die Magendarmaffektion aufzufassen. In manchen Fällen war die Schilddrüse auch etwas klein, sodaß also eher Hypo- als Hyperthyreoidismus vorlag.

Hermann Rautmann (Chemnitz): **Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Basedowsche Krankheit.** Ein genaues Studium der gesamten Basedowliteratur mit eignen pathologisch-anatomischen Studien führt Rautmann zu folgenden Schlüssen: Schilddrüsenvergrößerung war immer vorhanden, und zwar ist das Gemeinsame aller Basedowschilddrüsen die Nachahmung des histologischen Bildes der infantilen Schilddrüse, und zwar je maligner die Basedowerkrankung verlief, einem um so früheren infantilen Typus näherte sich das histologische Bild. Lymphfollikel sind bei der infantilen Schilddrüse selten und auch Rautmann fand sie (im Gegensatz zu Andern) bei seinen Basedowfällen selten.

Bei den Epithelkörperchen fand Rautmann in einigen Fällen auch Veränderungen, die an infantile Epithelkörper erinnern. Die Thymus ist durchaus nicht immer vergrößert, aber wenn sie verändert war, so zeigten die vergleichenden Untersuchungen, daß die hochgradig hyperplastische Thymusdrüse eines schweren Basedowfalls jeweils einen früheren infantilen Typus nachahmt, als die weniger hyperplastische z. B. eines leichten Basedows.

Auch bei den Nebennieren reiner Basedowfälle ließen sich Veränderungen, die an den infantilen Typus erinnern, feststellen: Kleinheit, Fettverringerung, Pigmentarmut, geringe Entwicklung der Marksubstanz und chromaffinen Zellen.

Veränderungen der blutbildenden Organe bestehen meist in Milzvergrößerung und Schwellung der der Schilddrüse benachbarten Lymphdrüsen mit Vermehrung der Granulocyten.

Bei den Kreislaufsorganen findet sich meist Hypertrophie und Dilatation beider Herzkammern. Beim Pankreas wurde öfter Atrophie der Langerhansschen Inseln gefunden.

Die Basedowsche Krankheit scheint demnach bedingt zu werden durch eine Hyperfunktion der Schilddrüse und Thymusdrüse, bisweilen auch der Epithelkörperchen und Hypophyse, und durch eine Hypofunktion der Nebennieren, Ovarien und Langerhansschen Inseln; es handelt sich danach nicht um eine Infektions-, sondern um eine Intoxikationskrankheit, und alle einzelnen Symptome lassen sich aus der etwas stärkeren oder schwächeren Beteiligung einer der in Betracht kommenden innersekretorischen Drüsen erklären, die gemäß dem infantilen Charakter, den sie annehmen, eine viel höhere Tätigkeit entfalten. So kommt z. B. der Exophthalmus durch Einwirkung der starken Sekretion auf die benachbarten Halssympathici zustande; die nervösen Störungen seien der Thymus hauptsächlich zuzuschreiben, ebenso die Veränderungen des Blutbildes. Als Unterfunktion der Nebennieren beobachtet man öfter abnorme Pigmentierungen, als Hypofunktionen der Langerhansschen Inseln Neigung zum Diabetes.

Die Krankheit entwickelt sich bei dafür disponierten Individuen oft durch äußere auslösende Momente, die auf die innere Sekretion der Drüsen Einfluß haben und deren Gleichgewicht stören, so besonders nach psychischen Traumen und starken Anforderungen an bestimmte innersekretorische Drüsen, wie sie die Schwangerschaft, Geburt, sexuelle Exzesse darstellen, weiterhin können pharmakologische Einflüsse die Krankheit zum Ausbruch bringen, z. B. Jodmedikation. Die Therapie hätte sich hauptsächlich mit Entfernung der Schilddrüse, eventuell der Thymus zu beschäftigen, dann aber käme auch in Betracht, eine Steigerung der Funktion der zu wenig secernierenden Drüsen hervorzurufen, z. B. durch Darreichung von Ovarialtabletten könnte die Ovarialtätigkeit angeregt werden. G. Dorner.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 16 u. 17.

Nr. 16. Funke: **Zur Frage der Deckung von großen Schädeldefekten mittels Celluloidplatten.** Eine vor zwölf Jahren zur Deckung eines Scheitelbeinlochs eingelegte Celluloidplatte fand sich jetzt in einer Granulationshöhle und mehrfach in weiche, mürbe Stückchen zerbrochen. Die chemische Untersuchung zeigte, daß das Celluloid den Campher verloren hatte und nur die Nitrocellulose übrig war. Nach dieser Erfahrung ist das Celluloid nur noch als vorläufiger Deckstoff anzuwenden. Es wurde eine Goldplatte (15 — 9 cm) eingelegt. Empfehlenswert ist das in heißem Wasser biegsame, elfenbeinartige „Invelit" (Dr. Pollack, Wien VI).

Nr. 17. H. F. O. Haberland: **Zur Behandlung der Schußaneurysmen durch künstliche Wandverstärkung bei Aneurysmen besonderen Sitzes.** Behandlungsvorschlag auf Grund einer von Friedrich ausgeführten Deckung eines Aneurysmas am Uebergang von Arteria iliaca in Femoralis. Hautlappen mit proximaler Basis; Fascienlappen nach außen vom Aneurysma ausgeschnitten und darüber gelegt und eingenäht. Bis jetzt (drei Monate p. o.) ist der Berstungsgefahr vorgebeugt und Wachstum der Geschwulst nicht eingetreten. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 16 u. 17.

Nr. 16. H. L. Coopmann: **Ueber konservierende und operative Behandlung chronischer Adnexerkrankungen.** Führt eine konservative Behandlung nicht zum Ziel und treten auch nach vaginaler Punktion und Kolpotomie Rückfälle auf, so soll mit Erhaltung eines Ovarialrestes abdominell operiert werden. Wie die mitgeteilten Krankengeschichten zeigen, findet man dabei in manchen alten auf Eiter verdächtigen Fällen nur noch seröse Flüssigkeit. Die Appendix soll stets entfernt werden.

Nr. 17. W. Stoeckel: **Zur Behandlung der Schwangerschaftsnieren und Eklampsie.** Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von W. Gessner in Nr. 4, 1915, des Zentralblatts. Scharfe Ablehnung der Gessnerschen Behauptungen und Vorschläge. Der Blutkreislauf in der Blase ist während der Geburt ungestört; es sind cystoskopisch Blutextravasate und Schleimhautödem als Folgen von Quetschung zu finden. Damit haben die toxischen Störungen der Schwangerschaftsnieren nichts zu tun. Eine Zerrung der Nieren durch die auch während Schwangerschaft und Geburt bogenförmig laufenden Ureteren ist unmöglich. Der Vorschlag der Uretereinpflanzung in das Colon bringt, falls er überhaupt gelingt, die Gefahr der Pyelonephritis: Gessners Vorschlag ist eine nutzlose und gefährliche Verstümmelung der Schwangeren. K. Bg.

Neurologisches Zentralblatt 1915, Nr. 1 u. 2.

Nr. 1. Kurt Mendel: **Psychiatrisches und Neurologisches aus dem Felde.** Psychosen sind in diesem Feldzuge relativ selten, wohl infolge der guten Musterung. Bei Erregungszuständen genügt meist Skopolamin-Morphium, sonst wird man, da Bäder und geschultes Personal meist fehlen, Handfesseln anwenden müssen. Eine eigentliche Kriegspsychose gibt es nicht, doch drückt der Krieg allen Sinnestäuschungen und Wahnideen sein specifisches Gepräge auf, genau so, wie die durch Narkose in Reizzustand versetzten Hirnrindenassociationsfasern ausschließlich auf Kriegsereignisse eingestellt sind. Nur selten, z. B. in einigen Fällen von Amentia, fehlten diese Beziehungen zum Kriege. Dementia praecox, besonders katatonische und paranoide Formen, wurden häufig beobachtet. Auffällig selten war manisch-depressives Irresein. Die meisten Disziplinverweigerungen fanden sich bei chronischen Alkoholikern. Bezüglich der Hirnschüsse ließ sich eine genaue Bestätigung der bisher bekannten Hirnlokalisationen feststellen. Bei peripheren Nervenverletzungen ist die Notwendigkeit der primären Nervennaht beziehungsweise Neurolyse noch nicht erwiesen. Interessant ist das Auftreten von Peroneuslähmung nach Unterbindung der Arteria femoralis, welche Mendel als ischämisches Symptom auffaßt. Neurasthenien, besonders akute nervöse Erschöpfungszustände, wurden hauptsächlich bei Offizieren beobachtet. Als erstes Symptom des Starrkrampfs tritt in vielen Fällen nervöse Reizbarkeit und Stimmungswechsel auf. In einem Falle hat Mendel Blasentenesmus als Anfangssymptom gesehen. Tägliche intravenöse Seruminjektionen haben guten Erfolg.

L. J. J. Muskens (Amsterdam): **Operationsbefund bei anscheinend kompletter Rückenmarkquerläsion.** Mitteilung zweier Fälle, in denen nach den klinischen Symptomen eine komplette Querläsion des Rückenmarks angenommen werden mußte. Es bestand vollständige motorische und sensible Lähmung der unteren Extremitäten mit Blasen-Mastdarmstörungen und Aufhebung der tiefen und oberflächlichen Reflexe (mit Ausnahme des Plantarreflexes). Die Operation ergab aber in beiden Fällen, daß der Duralsack intakt und, wie die postoperative Besserung bewies, die Querläsion des Rückenmarks nicht komplett war. Ueber den Mechanismus der Rückenmarkverletzungen durch moderne Projektile liegen noch nicht genügende Erfahrungen vor.

L. Bruns (Hannover): **Kriegsneurologische Beobachtungen und Betrachtungen.** Psychosen sind relativ selten. Ebenso hat Bruns nur wenige Fälle von Verletzung des Centralnervensystems gesehen. Die hauptsächlichsten Verletzungen betreffen die peripheren Nerven, besonders Radialis und fast ebenso oft Medianus, dann Ischiadicus und Peroneus. Häufig sind auch Verletzungen des Plexus brachialis. In vielen Fällen treten im klinischen Bilde die Lähmungserscheinungen hinter Anästhesien und Parästhesien zurück. Bruns empfiehlt bei Verletzung der peripheren Nerven die Frühoperation.

C. Benda (Berlin): **Ein Fall von Wirbelschuß mit Verletzung der Cauda equina.** Mitteilung eines Falles, in welchem nach einem Schrapnellschuß in den Rücken eine vollständige motorische und sensible Lähmung beider Beine mit Blasenstörung eintrat. Die Autopsie ergab, daß das Geschoß ohne wesentliche Knochenverletzung durch die Intervertebrallöcher zwischen zweitem und drittem Lendenwirbel hindurchgegangen war und nur die Hinterfläche der Dura gestreift hatte. Die Nervenfasern der Cauda equina waren teils durch das vorbeigehende Geschoß gequetscht, teils durch abgesprengte Knochensplitter zerrissen.

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 2. H. Oppenheim: **Krankendemonstration zur Kriegsneurologie.**

I. Ueber Hemiplegia spinalis mit hämolateraler Hemianästhesie: Nach einem Bajonettstich in die rechte obere Halsgegend trat sofort eine spastische Parese im rechten Arm und weniger deutlich auch im rechten Bein auf, ferner Anästhesie, Analgesie, Therm. hypaesthesie und Bathyanästhesie derselben Körperseite. Dieser Symptomenkomplex kann nicht durch eine neben der Halbseitenläsion des rechten Cervicalmarks bestehende, bis ins Sakralmark hinabreichende Röhrenblutung im rechten Hinterhorn erklärt werden, weil das homolaterale Bein nicht ataxisch gelähmt ist. Für Hysterie bestehen keine Anhaltspunkte. Die Annahme eines angeborenen Mangels der sensiblen Kreuzung ist durch nichts begründet. Wahrscheinlich hat die Bajonettspitze rechts im wesentlichen den Pyramiden- und Seitenstrang und außerdem links die gekreuzte sensible Leitungsbahn verletzt.

II. Ueber einen Fall echter Reflexlähmung: Schrägfraktur des linken Humerus durch Infanteriegeschoß; langsame Heilung und allmähliche Wiederkehr der Bewegungsfähigkeit. Im weiteren Verlaufe (nach einem Vierteljahre) schlaffe atonische Lähmung des linken Armes vom Typ der Erbschen Lähmung, dabei aber normales Verhalten der elektrischen Erregbarkeit. Es handelt sich wahrscheinlich um eine arthrogene Atrophie (Reflexlähmung), von welcher ein derart ausgeprägter Fall noch nicht beschrieben ist.

M. Reichardt (Würzburg): **Intravitale und postmortale Hirnschwellung. Eine Berichtigung der letzten Ausführungen Rosentals.** Polemik. J. P.

Therapeutische Notiz.

Bei Behandlung der **Colitis ulcerosa** empfiehlt Albu in leichteren Fällen neben einer mehrwöchigen Bettruhe Schonungsdiät und adstringierende Beeinflussung der Schleimhaut, in schweren Fällen neben Bettruhe gemischte, flüssige und breiige Nahrung, besonders mit Fleisch-, Milch- und Fruchtgelees, örtlich eine trockne Behandlung mit geeigneten pulverförmigen Medikamenten Dermatol und das jüngst von Dr. Rud. Reiss (Charlottenburg) in den Handel gebrachte Bolusal haben sich dabei bewährt. Bolusal ist eine auf feuchtem Wege gewonnene Kombination von reinster sterilisierter Bolus mit frisch gefälltem Aluminiumhydroxyd (Marke „Reiss"), ferner der $^{1}/_{2}$%ige Lenicet-Silberpuder oder Lenirenin. Bei häuslicher Behandlung, bei der das Rektoskop nicht angewendet werden kann, rät Albu, die genannten Substanzen in Form von Klistieren zu verwenden. „Bolusal mit Tierkohle" hat er bei einem hartnäckigen, von wiederholten Rückfällen begleiteten Falle teils in Form von Klistieren, teils innerlich angewandt; der Kranke war beim Abschlusse der Arbeit fünf Monate ohne Beschwerden. In vier weiteren chronisch rezidivierenden Fällen hat Verfasser das Präparat in folgender Weise angewendet: Der Kranke erhält frühmorgens nach gründlicher Darmreinigung mittels warmer Sodalösung ein Schwemmklistier (ein Eßlöffel Bolusal mit Tierkohle in $^{1}/_{4}$ l warmen Wassers), das der Kranke so lange wie möglich zurückhalten soll. Außerdem täglich einen Eßlöffel dieser Mischung in Wasser $^{1}/_{2}$ Stunde vor der ersten Mahlzeit. (Allg. med. Centralztg. 1915, Nr. 7.)

Bücherbesprechungen.

Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde für Studierende, Zahnärzte und Aerzte, unter Mitarbeit von Prof. Dr. O. Büttner (Rostock), Dr. E. Fuld (Berlin), Priv.-Doz. Dr. Adolf Gutmann (Berlin), Dr. E. Herzfeld (Berlin), Landesgewerbearzt Dr. F. Koelsch (München), Geh. San.-Rat Dr. Kron (Berlin), San.-Rat Dr. R. Ledermann (Berlin), Dr. Gustav Lennhoff (Berlin), Dr. Hans Mühsam (Berlin), Dr. G. Tugendreich (Berlin), bearbeitet und herausgegeben von Dr. Julius Misch, Zahnarzt (Berlin). Stuttgart 1914. Verlag von Ferdinand Enke. 1017 Seiten. Preis geb. M 39,—.

Entsprechend dem Aufschwunge, den die Zahnheilkunde in den letzten Jahrzehnten genommen hat und der auch in der neuen Studien- und Prüfungsordnung für Zahnärzte zum Ausdrucke gelangt ist, kann es nur als ein äußerst dankenswertes Unternehmen begrüßt werden, alles das, was die Zahnheilkunde und Heilkunde Gemeinsames besitzen, von bewährter Hand dargestellt zu sehen. Das vorliegende umfangreiche Lehrbuch löst diese Aufgabe mit großem Geschick, es bildet in seiner Art ein standard-work, wie es seinesgleichen in der medizinischen Literatur bisher noch nicht gab. Bestehen zwischen der inneren Medizin, insbesondere den Stoffwechsel- und Infektionskrankheiten und der Zahnheilkunde naturgemäß engere Beziehungen, so ist dies, wie wir hier erfahren, in kaum geringerem Maße der Fall mit den Kinderkrankheiten (Tugendreich) und der Syphilis (Hans Mühsam), welch letztere in ihren wichtigen hereditären Formen eine ganz ausgezeichnete Bearbeitung erfahren hat. Eingehend wurde auch der Abschnitt Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten behandelt (Lennhoff) und bildet in seiner Abgeschlossenheit bereits ein interessantes Lehrbuch für sich. Auch Nervenkrankheiten, Augenleiden und Hauterkrankungen greifen in das Gebiet der Zahnheilkunde über, nicht zu vergessen die Gewerbekrankheiten, welche durch Koelsch eine gerade für den vorliegenden Zweck geeignete knappe und meisterhafte Schilderung erfahren. Vertritt in allen diesen Disziplinen der jeweilige Spezialarzt und Mitarbeiter den Standpunkt des Mediziners, so fügte Dr. Misch als Herausgeber überall das ein, was von seiten des praktischen Zahnarztes dazu gesagt werden mußte. Das Zusammenarbeiten in dieser Form muß als eine überaus glückliche Neuerung bezeichnet werden und stellt auch nach der Richtung hin eine Verbesserung dar, als die von Dr. Misch verfaßten Abschnitte durch Einrücken des Satzes in dem gesamten Werke kenntlich gemacht sind. Es erhellt daraus zugleich, einer wie großen Mühe der Herausgeber sich unterzog, im Interesse einer durchweg einheitlichen Darstellung für alle Sonderfächer den zahnärztlichen Teil allein zu bearbeiten. Eingehende anatomische und physiologische Erörterungen wie zahlreiche gelungene, zum Teil naturfarbige Abbildungen geben den Schilderungen aller Autoren einen eignen Reiz und gestalten damit die Durchsicht des Ganzen zu einem hohen Genusse. So wird das neue Lehrbuch mit seiner Vielseitigkeit und wissenschaftlichen Gründlichkeit weitesten ärztlichen und zahnärztlichen Kreisen sicherlich in hohem Maße willkommen sein.

Erwin Franck.

P. Siedler, Die chemischen Arzneimittel der letzten 113 Jahre. Berlin 1914. Gebr. Borntraeger. 179 Seiten. M 3,60.

Historische Angaben über die Entwicklung der Herstellung von Arzneimittelgruppen, z. B. Wurm-, Brech-, Schlaf-, Wundmittel usw., mit biographischen und pharmakognostischen Notizen. Gisler.

Handbuch der Tuberkulose, herausgegeben von L. Brauer, G. Schröder und F. Blumenfeld. 2. Band. Mit 15 Abbildungen, 3 Kurven und 6 Tafeln. Leipzig 1914, J. A. Barth. 453 Seiten. M 20,—. 5. Band. Mit 23 Abbildungen, 1 farbigen und 7 schwarzen Tafeln. 235 Seiten. M 10,—.

Die zweite Abteilung des 2. Bandes des großen Handbuchs der Tuberkulose wird durch eine Abhandlung von G. Schröder über die allgemeinen Grundlagen der Behandlung der Lungentuberkulose eingeleitet. Schröder sieht in der konstitutionellen Hebung des Tuberkulösen das Fundament aller Tuberkulosetherapie, in der Voraussetzung, daß, wenn es gelingt, den Tuberkulösen wieder zu einem „vollkräftigen Menschen zu machen", damit die Tuberkulose zum Stillstand und zum Erlöschen gebracht wird. Alleinige Allgemeinbehandlung erzielt nach dem Verfasser ebensogute Ergebnisse, wie wenn neben der allgemeinen Therapie specifische Mittel in Anwendung gezogen werden. Besondere Besprechungen wurden in diesem Rahmen der Freiluftkur, der Ruhe- und Bewegungstherapie, den mechanotherapeutischen Methoden, der Hydrotherapie, Luftbädern, der Lichtbehandlung, der Psychotherapie, der Heilstättenkur und der Hygiene gewidmet.

Die Beziehungen zu Tuberkulose einerseits und Stoffwechsel und Stoffwechselerkrankungen anderseits haben von Winternitz ausführliche Darstellung gefunden. Das Kapitel über die Diätetik der Tuberkulösen kommt durch Wiedergabe von Kostformen (Schröder und Kaufmann) besonders den Wünschen der Praktiker entgegen. Die specifische Therapie wurde von Ritter bearbeitet. Die für die praktische Durchführung des Verfahrens notwendigen theoretischen und technischen Kenntnisse sind in diesem Kapitel klar und ausführlich mitgeteilt.

Es folgen dann ebenso treffliche und alles Wesentliche und Grundsätzliche vermittelnde Abschnitte über die Pharmakologie der Tuberkulose (Nolen), über Husten, Auswurf und Atemstörungen von Nägelsbach, Lungenblutung von Sorgo, Fieber und Nachtschweiße von Saugman, klimatische Behandlung von Schröder, Balneotherapie von Thilenius, Pneumatotherapie und Inhalationstherapie von Lazarus und Aron.

Für den 5. Band des Handbuchs schrieb Hamburger, dessen gute und klare Darstellungen dieses Gebiets bereits wohlbekannt sind, die „Tuberkulose der Kinder". Hoppe-Seyler bearbeitete die Alterstuberkulose. Die praktisch wichtigen und ebenso vortrefflich orientierenden Kapitel über die Begutachtung innerer und chirurgischer Tuberkulose rühren von Grau und Liniger her. Der 5. Band enthält ferner noch eine sehr gute und reichillustrierte Bearbeitung der Hodgkinschen Krankheit von K. Ziegler und der Beziehungen der Lepra zur Tuberkulose von G. Deyke.

Die ursprünglich diesem Bande zugedachte Abhandlung über die Miliartuberkulose ist in die zweite Hälfte des 4. Bandes herübergenommen worden. Gerhartz.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Mai 1915.

E. Redlich stellt mehrere Fälle vor, bei welchen die **operative Behandlung von Nervenverletzungen** vorgenommen worden ist. Vortr. hat mindestens 400 Verletzungen peripherer Nerven gesehen und verfügt über 40 operativ behandelte Fälle. Ein beträchtlicher Teil der Verletzungen heilt ohne Operation aus. Eine totale Durchtrennung des Nerven kommt relativ selten vor. In einem Fall fand Vortr. im N. ischiadicus Knorpel und Knochen, weil bei der Verletzung Stückchen vom Perichondrium und Periost in den Nerven implantiert worden waren. Wichtiger sind schwere Gewebsveränderungen des Nerven bei erhaltener Kontinuität. Es kann sich dabei auch um echte Neurome handeln. Unter 8 Fällen wurden viermal Fremdkörper im Nerven gefunden (Haare, Geschoßsplitter, Tuchstückchen); in solchen Fällen muß man operieren, und zwar bei schwerer Veränderung des Nerven die Resektion vornehmen. Der Nerv braucht eine gewisse Zeit, bis er sich regeneriert, in manchen der resezierten Fälle traten die ersten Funktionsäußerungen nach 3—6 Wochen auf. Durch die Operation werden die Schmerzen und die Sensibilitätsstörungen günstig beeinflußt. Bei den vorgestellten Fällen handelte es sich um Verletzungen des N. radialis, ischiadicus, medianus, ulnaris und musculocutaneus. Die Operation wurde 5 Wochen bis 5 Monate nach der Verletzung vorgenommen, die Wiederkehr der Funktion begann 14 Tage bis 5 Monate nach der Operation. Man kann 2—4 Monate mit der Operation zuwarten.

O. v. Frisch bespricht die Leitsätze, welche bei diesen Operationen maßgebend waren. Es wurde ohne Esmarchsche Blutleere operiert, bei der Schnittführung muß man besonders am Fibulaköpfchen und beim Ellbogengelenk aufpassen, damit der Nerv nicht angeschnitten werde. Bei der Beurteilung des Befundes ist die Palpation wichtig. Man findet hierbei manchmal Verdickung oder Einschnürung des Nerven. Dieser kann auch tangential verletzt werden. Die direkte Naht des Nerven ist nur dann zulässig, wenn sie ohne Spannung möglich ist. Die Mobilisierung der Nervenstämme bis ins Gesunde gibt keine guten Resultate. Die Naht in Beugestellung ist nicht ratsam, da es entweder zur Zerreißung des Nerven oder zur Kontraktur kommen kann. Wenn die Naht ohne Spannung nicht möglich ist, ist eine Abspannung vom peripheren Teil vorzunehmen. Der genähte Nerv wird in ein Stück der Fascia lata eingescheidet. Hierauf folgt die Deckung der Weichteile, die Haut wird ohne Drainage geschlossen. Unter 30 operierten Nervenfällen trat nur in einem Fall die Prima intentio nicht ein.

O. Marburg weist darauf hin, daß die Indikationen für operatives Vorgehen bei Nervenverletzungen nicht einfach sind. Für den Neurologen ist es ziemlich gleichgültig, wann operiert wird, weil frühzeitig und erst nach 5 Monaten operierte Fälle dasselbe Resultat ergeben. Die elektrische Reaktion spielt bei der Diagnose eine große Rolle. Das komplette Fehlen von Reaktion und eine Verschlechterung der Entartungsreaktion fordern zur Operation auf. Nerven, welche Entartungsreaktion zeigen, können sich ohne Operation noch nach Monaten bessern. Eine Gegenindikation gegen die Operation sind Krämpfe. Eine wichtige Indikation zur Operation ist der Schmerz; man findet dabei meist eine dichte Narbe, welche den Nerven umscheidet.

H. Spitzy hat ca. 30 Nervenoperationen ausgeführt und empfiehlt, die Nervennaht derart auszuführen, daß die zugehörigen Nervenbündel vereinigt werden. Er umscheidet den genähten Nerven mit einem Arterienrohr oder mit Fettgewebe. Die quantitative elektrische Erregbarkeit spielt eine große Rolle bei der Indikationsstellung; wenn sie unter ein Drittel sinkt, wird operiert.

A. v. Eiselsberg fragt nach der Art der Nervennaht, welche Spitzy anwendet.

H. Spitzy erwidert, daß die Naht perineural ist.

H. Reimann (Baden) stellt einen Fall vor, welcher nach **Zertrümmerung des rechten Ellbogengelenkes durch ein Schrapnell Tetanus** bekam. Unter konservativer Behandlung verschwand der Tetanus binnen 5 Wochen. Hierauf wurde durch Resektion des Ellbogengelenkes eine ziemliche Beweglichkeit desselben erzielt.

Reimann demonstriert ferner einen Pat., bei welchem er **wegen hochgradiger Verkürzung eines Oberschenkels** nach schlecht geheilter Schußverletzung die **Reinfraktion** und hierauf die Nagelextension vorgenommen hat. Die früher 8 cm betragende Verkürzung mißt jetzt nur 3 cm.

R. berichtet schließlich über gute Resultate der **Behandlung von Narbengewebe mittelst des Salzsäure-Pepsingemisches.** Es wurden die Narben mehrmals im Tage mit dem Gemisch bestrichen, sie quollen auf und die früher gehemmten Bewegungen wurden möglich. Diese Behandlung nützte auch in Fällen, wo Fibrolysin keinen Erfolg hatte.

A. v. Eiselsberg bestätigt, daß mit der Nagelextension in manchen Fällen gute Resultate erzielt werden können.

Reimann bemerkt noch, daß er bei komplizierten Oberschenkelfrakturen die offene Behandlung eingeleitet hat; es wurden Spülungen mit warmem Wasser vorgenommen und die Nagelextension ausgeführt.

M. Sachs demonstriert an 2 Fällen einen **neuen Weg in die vordere Augenkammer bei Operationen.** Er geht nahe dem Rande des unteren Augenlides ein, dringt unter der Konjunktiva bis zum unteren Hornhautrand vor und macht den Schnitt in die Kammer. Er hat bereits in 4 Fällen auf diese Weise die Iridektomie ausgeführt, auch Staroperationen sind auf diesem Wege möglich. Das Verfahren bezweckt die Vermeidung der primären und sekundären Infektion. Er hat in einem Fall von Tränensackblennorrhöe zuerst die Operation am Tränensack und einige Tage später die Iridektomie ausgeführt.

R. Stigler: **Physiologischer Schutz gegen Hitzschlag bei Weißen und Negern.** Neger vertragen Hitze besser als Weiße, auch die Hindus und Parsen, ferner auch manche Weiße zeigen eine größere Widerstandsfähigkeit. Der Unterschied in der Fähigkeit, Hitze zu ertragen, ist nicht in der Haut und ihrer Färbung begründet. Vortr. hat bei einem Neger und bei Weißen Versuche über das Ertragen von hohen Wärmegraden ohne und mit Arbeit angestellt. Letztere wurde am Ergostaten geleistet. Es wurden der Blutdruck, der Puls, die Atmung und die Körpertemperatur berücksichtigt. Es ergab sich, daß die Temperatur beim Neger viel rascher absinkt als beim Weißen. Vortr. gelangte zu dem Schluß, daß die größere Widerstandsfähigkeit von Negern oder von gewissen trainierten Weißen gegen Wärmestauung darauf beruht, daß sich ihre Hautgefäße besser und dauernder erweitern als bei anderen Personen und daß sie dadurch mehr Wärme abgeben. Das Pigment hat mit der Wärmeregulation nichts zu tun, es kann aber einen Schutz gegen den Sonnenstich bieten. Letzterer kommt durch das Eindringen der gelben Lichtstrahlen bis in die Hirnrinde zustande; hier spielen die ultravioletten und auch die ultraroten Strahlen keine Rolle. Die gelben Strahlen erzeugen in der Hirnrinde durch Wärme oder durch direkte Schädigung den Sonnenstich, also eine ähnliche gewebsschädigende Wirkung wie die ultravioletten Strahlen.

W. Winternitz bemerkt, daß nach seinen Versuchen die Wärmeabgabe mit der Trainierung der Hautgefäße ansteigt.

E. Schwarz weist darauf hin, daß die Hirnrinde beim Fieber auch unter einem Wärmegrad von 40° stehen kann, ohne daß Erscheinungen des Sonnenstiches eintreten; die Wärme spielt also hier nicht die Hauptrolle.

L. Freund weist darauf hin, daß bei Tierexperimenten durch starke Bestrahlung eine hochgradige Dilatation der Hirngefäße und eine Hyperämie der Hirnhäute hervorgerufen werden können.

R. Paltauf betont, daß bei Sonnenstich Kapillarblutungen im Gehirn und in den Meningen zu finden sind; das würde dafür sprechen, daß die Ursache des Sonnenstiches eine direkte Schädigung der Gefäße ist.

R. Stigler hält es für möglich, daß die Schädigung der Gefäße durch die gelben Lichtstrahlen hervorgerufen wird. Ultraviolette und ultrarote Strahlen dringen nicht so tief ein, daß sie Sonnenstich erzeugen könnten. H.

Kriegsärztliche Abende in Franzensbad.

Sitzung vom 27. März 1915.

Steinbach: **Ueber Antisepsis und Asepsis im Hinblick auf die kriegschirurgische Tätigkeit.** Nach einer einleitenden Darstellung der Entwicklungsgeschichte von Antisepsis und Asepsis geht St. auf die Frage über, ob der kriegschirurgisch tätige Arzt auf alle unsere bisher gebräuchlichen Antiseptika verzichten kann. Nach den von ihm gemachten Erfahrungen muß er sich auf den Standpunkt Köhlers stellen, der in einer großen Reihe von Gewebsläsionen, namentlich solcher von gequetschten, eiternden oder jauchenden Wunden, auch weiterhin das antiseptische Verfahren anwendet. Auch glaubt St. die jetzt angeforderte Belassung des Blutschorfes über einer Wunde nicht für alle Fälle gelten lassen zu wollen, wenn z. B. über einer sezernierenden, eiternden Wunde der Schorf hohl aufsitzend und schwappend sich anfühlt. Wenn

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Chirurgie von der Lehre ausgeht, daß die desinfizierenden Lösungen nicht so tief ins Gewebe eindringen können, daß sie die Bakterien erreichen, so läßt sich darüber noch streiten. Die frische Wunde, so heißt es, soll mit dem Finger nicht berührt werden. Gewiß mit dem Finger, für den im Felde eventuell nicht einmal Wasser vorhanden ist, für den in desinfizierenden Lösungen gründlich gereinigten Finger jedoch kann wohl auch diese Regel nicht gelten. Um so weniger gilt dies wohl von der ausgekochten Sonde, um einen mit Periostentblößungen oder Knochensplitterungen einhergehenden Schußkanal in seiner Tiefe auf Art und Beschaffenheit prüfen zu können. Nach der neuen Theorie soll aber auch diese durch Auskochen sterilisierte Sonde nicht angewendet werden. Und nun soll auch nicht tamponiert werden. Zugegeben, daß man nicht wahllos tamponieren soll, aber in Fällen dringender Not kann der Arzt dieses segensreiche, oft geradezu lebensrettende Mittel nicht entbehren. Im übrigen fragt St., ob denn die Aseptiker wirklich glauben, der Antiseptika so ganz und gar entraten zu können, und meint, was denn die Chirurgen strengster Observanz während einer Operation tun, wenn ihre Handschuhe von Eiter, Jauche oder Blut kleben? Sie waschen sie eben mit Sublimat ab, um ruhiger weiter arbeiten zu können. Zur Ausgießung des Wundkanals bedient sich St. einer ungefähr 10% weißen Karbolpaste, die er, auf hydrophile Gaze gestrichen, flachen Wunden auflegt oder auf hydrophile Gazewickel appliziert in den Wundkanal einführt, wodurch er prächtige, frische Granulationen erzielt. Statt der Gazewickel kann unter Umständen natürlich auch ein Drain, mit der Karbolpasta bestrichen, in den Wundkanal eingelegt werden. Auch der von Majewski empfohlenen, gelben Präzipitatsalbe, wie nicht minder dem Perubalsam spricht St. das Wort. Zum Schluß erwähnt St., daß Adrenalin bei gewissen entzündlichen Schleimhautprozessen als vorzügliches Styptikum wirkt. Bei schweren Augenzerstörungen, die mit Chemosis und Panophthalmitis einhergehende Gewebsschwellungen zeigen und die wegen der den Schließschutz versagenden Auf- und Abstülpung der Lider blutende Schleimhauterosionen der chemotischen Konjunktiven im Gefolge haben, hat Adrenalin die chemotischen Partien in ca. 14 Tagen zum Schrumpfen und die panophthalmitischen Produkte zum Schwinden gebracht. In weiteren 3—4 Wochen waren die Pat. soweit hergestellt, daß er ihnen an Kliniken künstliche Augen einsetzen lassen konnte, was für dieselben einen hohen kosmetischen Gewinn bedeutete.

Steinsberger bemerkt, daß die Anregung über die Revision, ob Asepsis oder Antisepsis, sehr zeitgemäß ist, um so mehr, als sich auch die Deutschen in der letzten Zeit mit dieser Frage sehr befassen. Es wird auch da wie überall der Mittelweg der beste sein und kaum an den zu Beginn des Krieges festgesetzten aseptischen Wundprinzipien in allen Fällen festgehalten werden können. Auch die kriegschirurgische Literatur unserer Feinde neigt sich in der letzten Zeit mehr der antiseptischen Wundbehandlung zu. St. lenkt die Aufmerksamkeit auf eine noch nicht viel bekannte H_2O_2-Salbenbehandlung (Perquinsalbe) bei eiterigen und jauchenden Wunden und auf die Anwendung von Methylenblaupulver.

Jakesch perhorresziert das Verstopfen von Wundkanälen mit Salbenmitteln. Das beste Auslangen würde man finden, wenn, wo notwendig, Drainrohre, mit diesen antiseptischen Medien angestrichen, eingeführt werden.

Sommer benützt bei stark eiternden Wunden Ortizonstifte und sieht davon die besten Resultate.

Steinbach plädiert, da im Felde die Mittel selbst zur einfachsten Reinigung zerschmetterter, gequetschter und unreiner Wunden fehlen, dafür, daß zur möglichsten Säuberung solcher Wunden in den Hinterlandspitälern denn doch antiseptische Lösungen angewendet werden, und stellt sich in dieser Beziehung auf den Standpunkt Köhlers, der sich nicht scheut, zu sagen, er sei unmodern genug, um in solchen Fällen das alte, antiseptische Verfahren fortzusetzen.

Reichel demonstriert einen Verwundeten, bei dem sich ohne nachweisbare Ursache eine rezente Endokarditis entwickelt hat. Bei früher ganz normalem Auskultationsbefund sukzessives Einsetzen von Geräuschen mit Ausbildung einer Akzentuation des 2. Pulmonaltones. Fieber bis 38° R. Nachträglich wird beim Pat. anamnestisch ein vor zwei und dann vor einem Jahre aufgetretenes Kopferysipel erhoben, sonst kein ätiologisches Moment.

Hirsch stellt einen Ende Dezember verwundeten Soldaten vor. Lungenschuß. Einschuß 2 Querfinger nach innen vom Humerus. Ausschuß an der Grenze der Brust- und Lendenwirbel. Hämatothorax. Fieberfreier Verlauf. Bis heute Gewichtszunahme 13 kg, der Bluterguß resorbierte sich langsam. Auskultatorisch noch leichte Reibegeräusche. — Ein zweiter Fall betrifft eine ähnliche Schußverletzung der Lunge. Einschuß unterhalb der rechten Klavikula. Ausschuß am Skapularwinkel. Desgleichen Hämatothorax, jedoch mit hohem Fieber, 14 Tage lang, von da ab langsame Resorption.

Steinbach berichtet über eine ähnliche Verletzung, wo das Projektil um die ganze Vorderseite des Thorax herumging und hinten stecken blieb. Nach Extraktion der Kugel fieberfreier Verlauf.

Sommer sah bei einem Fall Einschuß 3 Querfinger vom Sternum, Ausschuß 3 Querfinger oberhalb der linken Skapula mit Zertrümmerung des Knochens. Der Splitter operativ entfernt, fieberfreier Verlauf.

Fellner sen. erwähnt auch eines Falles von Lungenschuß. Einschuß vor dem Gelenkskopf des linken Humerus, Ausschuß an den untersten Rippen derselben Thoraxseite. Lähmung des Plexus brachialis. Anfangs Hämoptoe, Fieber, Hämatothorax, Inzision mit Resektion der Bruchenden der Rippen. Heilung nach 2 Monaten. Behandlung: Moorbäder, Massage und Faradisation mit sehr gutem Erfolg.

Sommer berichtet über die **Wirkung von Dumdumgeschossen.** Nach kurzer Einleitung über die Wirkung derselben kommt Vortr. zur Ansicht, daß es nicht immer abgekappte Projektile sein müssen, welche die charakteristischen Verletzungen verursachen. Er demonstriert 2 Röntgenplatten mit zerstreuten, minimalen Geschoßmantelsplittern bei relativ oberflächlichen Verletzungen, weiter ein Röntgenbild mit solchen Splittern bei frakturiertem Knochen. Vortr. führt diese Befunde auf die Qualität der Geschoßmäntel zurück, die auf die Knochen auffallend wie ein Sprühregen zersplittern.

Hirsch glaubt in dem instruktiven Vortrag Sommers eine Erklärung für oft auftretende Schmerzen nach bereits ausgeheilten Verletzungen finden zu können.

Kiesler führt einen Fall an mit Streifschuß der letzten Phalange des kleinen Fingers, bei dem nach vollkommener Ausheilung ebenfalls im Röntgenogramm Geschoßmantelsplitter nachweisbar waren.

Steinbach berichtet über einen Fall, wo er aus einem stark geschwollenen, tiefgesenkten Oberlid einige Geschoßmantelstücke entfernen konnte, die sich ursprünglich gar nicht fühlbar gemacht haben.

Jakesch berichtet über eine Dumdumgeschoßverletzung bei einem Verwundeten, die eine Amputation der ganzen oberen Extremität notwendig gemacht hat. Einige Monate später schmerzhafte Geschwulst an der korrespondierenden Thoraxseite; die Operation förderte ein nagelgroßes Geschoßmantelstück zutage.

Steinbach spricht die Vermutung aus, ob nicht schmerzhafte Narben bei Durchschuß der Hohlhand auf solche Geschoßmantelsplitter zurückzuführen sind.

Steinsberg meint, daß auch Narbenkeloide oft nachträgliche Schmerzen verursachen. Er empfiehlt, in allen verdächtigen Fällen Röntgenaufnahmen zu machen.

Sommer empfiehlt, nebst Photogrammen die mikroskopische Untersuchung der Sekrete vorzunehmen, da sich in denselben die minimalsten Geschoßteilchen nachweisen lassen. Zum Schluß erläutert S. an einem Fall das Wandern von Geschoßsplittern und macht auf solche Vorkommnisse aufmerksam.

Hirsch illustriert aus seiner Praxis gleichfalls solche Wanderungen von Metallteilen.

Deutscher Kriegschirurgentag.

Brüssel, 7. April 1915.

II.

Tillmann: **Ueber Schädelschüsse.** Die Erfahrungen des Krieges bestätigen die theoretischen und experimentellen Anschauungen über die Geschoßwirkungen im Schädel, für die die Schußkanallänge und die Masse der in Bewegung gesetzten Hirnteilchen in Betracht kommt. Durchschüsse aus größerer Entfernung als 1000 m sollen zunächst wegen der Infektionsgefahr nicht operiert werden. Rinnen- und Tangentialschüsse sind dagegen stets zu operieren, wobei Ein- und Ausschuß zu verbinden ist und der Knochenschußkanal erweitert werden muß, bis man mit dem Finger in das Gehirn eindringen kann, aus dem alle Splitter entfernt werden müssen. Die ausreichende Splitterentfernung macht sich in der Weise kenntlich, daß das Gehirn dem letzten Splitter folgt. Die Tamponade ist wegen der Gefahr der Hirnreizung (Enkephalitis) zu meiden und durch loses Auflegen von Gaze zu ersetzen. Die bei Prellschüssen oft vorhandene Lähmung ist ähnlich wie bei Rückenmarksschüssen oft nur durch Spitterung der Interna ohne Hämatom bedingt oder durch Quetschung, die prognostisch ungünstiger ist als der Durchschuß und ebenso wie die Spitterung die Trepanation zur Entlastung der Gehirnrinde verlangt. Steckschüsse sollen erst operiert werden, wenn das Geschoß röntgenologisch sichergestellt ist. Hirnoperationen sollen nur bei günstigen äußeren Verhältnissen vorgenommen werden, da sie selten dringend sind. Hämatome werden seltener beobachtet, da die Gefäße durchreißen. In der vorderen Linie kommt nur die Wundversorgung in Betracht. Die Ausfallserscheinungen sind oft eigenartig, spontane Besserungen sind häufig, so daß ein endgültiger Status sich erst nach 8—14 Tagen ergibt. — Die wesentlichsten Komplikationen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sind die durch die große Infektionsgefahr bedingte Enkephalitis und Meningitis, die seltener ist und meist eine Begleiterscheinung der nach Kriegsverletzungen recht häufigen Enkephalitis darstellt. Diese tritt meist nach fieberfreiem Intervall unter Fieber, Zunahme der Lähmung und Hirndruckerscheinungen ein. Die Unterscheidung von dem selteneren Gehirnabszeß ist schwierig. Aufhören der Pulsation und Schlaffwerden des Gehirns weist auf Eiter in der Tiefe hin. Für Meningitis ist der Ausfall für Lumbalpunktion beweisend, die bei eitriger Meningitis bessernd, bei seröser heilend wirken kann. Eine weitere Komplikation bildet der Gehirnprolaps, der schwierig zu behandeln ist. Spontanrückgang ist möglich, wenn er durch einen Abszeß bedingt ist, dessen Eiter entleert wird. Lumbal- und Ventrikelpunktion können den Prolaps zum Rückgang bringen; wenn dies nicht gelingt, ist die Knochenlücke zu erweitern. Bei Enkephalitis kommt es unter Zysten- und Narbenbildung zur Ausheilung, so daß die Prognose möglichst vorsichtig zu stellen ist. — Im allgemeinen gilt für die Schädelschüsse der konservative Standpunkt. Nur bei genügender Erfahrung und garantierter Asepsis soll operiert werden. Rinnen- und Prellschüsse verlangen baldigen Eingriff, am besten im Feldlazarett.

Enderlen beobachtete seit November in Feldlazaretten 311 Schädelschüsse mit 149 Todesfällen, die meist durch die Schwere der Verletzung in den ersten Tagen nach der Verletzung bedingt sind. Jede Schädelverletzung soll baldigst revidiert werden, da die Prognose durch die Frühoperation gebessert wird. Nur oberflächlich gelegene, genau lokalisierte und Beschwerden verursachende Geschosse sind zu entfernen. Bei der sekundären Entfernung ist die mögliche Wanderung der Geschosse zu berücksichtigen: Röntgenaufnahme in der bei der Operation einzunehmenden Lage. Bei der Therapie ist jede Plastik zu vermeiden. Abtransport soll erst nach 3—4 Wochen erfolgen.

Riese empfiehlt die Operation, die auch bei Durchschüssen wegen der Splitterung berechtigt ist und von jedem Chirurgen schon auf dem Hauptverbandplatz gemacht werden kann. Fingerabtastung ist zu vermeiden. Die Erfolge des aktiven Vorgehens sind besser, da die Lähmungen rascher zurückgehen.

Best betont vom ophthalmologischen Standpunkt aus die Wichtigkeit der Augensymptome, die sich in zwei Dritteln von 92 Untersuchungen bei Schädelschüssen fanden. Meist Papillitis (seltener Hemianopsie und Seelenblindheit), die frühestens am dritten Tag nach der Verletzung auftritt und gewöhnlich bei Duralverletzungen und Steckschüssen gefunden wird, während sie bei unverletzter Dura, Quetschungen und Hämatomen meist fehlt. Allzu konservative Therapie ist nicht am Platz.

Bier weist auf die oft schwierige Entfernung von Steckgeschossen hin, die erleichtert wird, wenn man den Patienten auf die Einschußseite legt und den Schädel von der entgegengesetzten Seite beklopft, worauf oft das Geschoß herausspaziert. Die Erfahrungen Hohlbecks aus dem russisch-japanischen Krieg sind für die Schädelschüsse, vor allem auch hinsichtlich ihrer Spätfolgen, auch heute noch im allgemeinen maßgebend.

Kleist macht als Neurologe die Prognose abhängig von der Art der Geschoßwirkung (Steck- und Durchschüsse geben schlechtere Heilungsaussichten als Rinnenschüsse), von der Größe des Duraverlustes (große Defekte bedingen den Tod) und von dem Zeitpunkt der Wundrevision (½% Mortalität bei den in den ersten 3 Tagen Operierten, ¾% Mortalität bei den später Operierten).

Göbel verlangt nach anfangs schlechten Resultaten bei abwartender Behandlung die Operation jedes Hirnschusses. Hinweis auf die Entleerung von Blutkoagulis, wie die Gehirnwunde mit der Pinzette gespreizt wird.

v. Eiselsberg fand bei Streifschüssen im Röntgenbild oft eine Vorwölbung der Tabula interna. Alle Tangentialschüsse sollen operiert werden, Durchschüsse sind konservativ zu behandeln. Tamponade ist unzulässig. Größere Gehirnprolapse sind oft durch zu langen Transport bedingt. Bei Obduktionen zeigt sich die Meningitis oft stärker auf der gesunden Seite als auf der verletzten.

Burkhard warnt vor zu frühem Abtransport frisch Verletzter aus dem Feldlazarett. Die anfangs geübte exspektative Therapie führte in einer Reihe von Fällen zu Verschlimmerungen, weshalb B. jetzt leichtere Fälle sofort operiert, während schwerere Fälle nach dem Abklingen des Verletzungsshocks radikal operiert werden, da die Operation allein Heilungsmöglichkeiten bietet. Auch der Hirnprolaps verdient Beachtung. Weiche Prolapse bleiben in Ruhe, harte werden durch Erweiterung der Knochenwunde operiert, da sie wie ein zu enger Verband wirken und die Wundsekretion hemmen. Oedem der Kopfschwarte weist oft auf in der Tiefe fortschreitende Eiterung hin.

Müller (Rostock) betont die Wichtigkeit der Knochenlückenerweiterung bei Prolapsus cerebri.

Denker sah oft nach Gefechtsschädelverletzungen Sekundäreiterungen der Nebenhöhlen. Orale Operationen mit breiter Kommunikation zwischen Nasen- und Kiefer-, bzw. Siebbein- und Stirnhöhle ermöglichen trotz kosmetischer Rücksichten die Freilegung des Operationsgebietes und Vermeidung von Sekundäreiterungen. Der Gehirnabszeß ist oft im Röntgenbild diagnostizierbar. Menininigitis läßt sich durch Urotropin günstig beeinflussen.

Payr konnte kleine Splitter mit dem Draht einer Rekordspritze als Akupunkturnadel feststellen. Die Diagnose des Hirnabszesses ist im Feld unmöglich.

Röpke fand auch eitrige Meningitis selten. In einem Fall konnte er mit Tillmanns Methode der breiten Spaltung und Skarifikation Heilung erzielen. Bei Gehirnprolaps soll man nicht zu aktiv vorgehen und vor allem jede Kompression vermeiden.

Tillmann betont, daß die Häufigkeit der Papillitis die häufige Enkephalitis beweise. Spreizen der Gehirnwunde sei zu vermeiden, da die Blutkoagula harmlos seien. Die Payrsche Sondierung sei ebenso nicht ganz ungefährlich. Zudem sei ihr Erfolg fraglich.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. *Verwundet:*

A.-A. d. Res. Dr Alexander Farkas, I.-R. Nr. 41 (Liste Nr. 166).
A.-A. d. Res. Dr. Egidio Artonch, T.-I.-R. Nr. 2 (Liste Nr. 172).

2. *Kriegsgefangen:*

A.-A. Dr. Moses Seidner, Lst.-I.-R. Nr. 36 (Liste Nr. 172).

* * *

(Das Mai-Avancement der Militärärzte) weist im militärärztlichen Offizierskorps die Beförderung von 4 O.-St.-Ae. II. Kl., 8 St.-Ae., 11 R.-Ae., 12 O.-Ae. in die nächsthöhere Charge und von 11 A.-A.-Stellv. zu O.-Ae. auf. Im marineärztlichen Korps avancierten je ein Marine-St.-A., Linienschiffs-A. und Fregatten-A., im landwehrärztlichen Korps 30 Landsturm-O.-Ae. und 22 Landst.-A.-Ae. Wir veröffentlichen die Liste der Beförderten an anderer Stelle dieser Nummer. — In der militärärztlichen Reserve avanzierten 8 O.-Ae., 65 A.-Ae. und 208 A.-A.-Stellv., in der landwehrärztlichen Reserve 23 A.-A.-Stellv. Von auf Mobilitätsdauer aktivierten Aerzten „außer Dienst“ wurden 11 O.-Ae. und 23 A.-Ae. in die nächsthöhere Charge befördert.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. H. Otto, San.-Chef der Festung Krakau, und dem O.-St.-A. II. Kl. Prof. A. Wittek, Leiter des Vereins-Sp.-Kassa, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den St.-Ae. Doktoren B. Schwarz, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 44, D. Dobo, San.-Chef der Gruppe Szurmay, V. Herrmann des Res.-Sp. Nr. 2/6, J. Zilz des Feld-Sp. Nr. 4/2 und den R.-Ae. DDr. A. Konnopke beim 4. Armee-Etapp.-Kmdo., J. Tuhy, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 1/2 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. K. Barcsai, Kommand. des Feldmarodenhauses Nr. 1/7, den O.-Ae. DDr. P. Zwickl der I.-Div.-San.-A. Nr. 17, K. Mikolasek des 2. Armee-Etapp.-Kmdo., dem O.-A. d. Res. Dr. J. Pegger des Ldsch.-R. Nr. I, O.-A. d. Ev. Dr. F. Hanel beim 4. Armee-Etapp.-Kmdo., Lst.-O.-A. Doktor E. Sedlak des 9. Korps, den A.-Ae. d. Res. DDr. N. Laner des Feld-Sp. Nr. 9/7, S. Racity der I.-Div.-San.-A. Nr. 22, T. Köffler des F.-J.-B. Nr. 9 und den Lst.-A.-Ae. DDr. F. Kačbander des Feld-Sp. Nr. 6/9, E. Förster des Feld-Sp. Nr. 4/1 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. d. Res. Dr. E. Szilard des Feld-Sp. Nr. 11/4 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. F. Justian, San.-Chef des Feld-Depot Nr. 4, den O.-Ae. d. Ev. DDr. J. Pan beim Ldsch.-R. Nr. II, R. Eben des Div.-Munitionsparkes Nr. 12, den Lst.-O.-Ae. DDr. A. v. Sabatowski bei der Brgd.-San.-A. Nr. 15, J. Gerber beim Sappeur-B. Nr. 15, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Perin des I.-R. Nr. 50, T. Gmachl, K. Neumann, E. Wachter und E. Gabor des I.-R. Nr. 59, A. Götzl des I.-R. Nr. 89, P. Parma des D.-R. Nr. 2, L. Zehner des I.-R. Nr. 80, A. Somogyi bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 41 und dem Lst.-A.-A. Dr. J. Nicolassi beim Ldsch.-R. Nr. III die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden.

(Josef Englisch †.) Am 6. Mai ist in Wien der em. Primararzt des Rudolfspitals und a. o. Professor der Wiener Universität Dr. Josef Englisch, 80 Jahre alt, gestorben. Ein Schüler Dumreichers und Dittels, wandte sich der junge Chirurg frühzeitig der Urologie zu, auf deren Gebiet er eine unabsehbare Reihe

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

vorzüglicher und stets überaus fleißiger Arbeiten veröffentlichte. Den Lesern dieser Wochenschrift sind zahlreiche Publikationen aus der unermüdlichen Feder des Verblichenen in Erinnerung. Englisch beherrschte die Literatur seines Faches in seltenem Maße. Als Arzt war er durch Gründlichkeit und Humanität ausgezeichnet. Sein Name wird unvergessen bleiben.

(Bekämpfung der Meningitis.) Anläßlich des in letzter Zeit beobachteten häufigeren Auftretens der epidemischen Genickstarre (Meningitis) hat das Ministerium des Innern alle politischen Landesstellen angewiesen, die Aufmerksamkeit der Sanitätsbehörden und der Aerzte auf die bei Behandlung und Bekämpfung dieser Krankheit erforderlichen Maßnahmen zu lenken. Nach Tunlichkeit ist unverzüglich der bakteriologische Befund festzustellen, Kranke sowie Krankheitsverdächtige sind möglichst abzusondern, aber auch die für die Ansteckung besonders in Betracht kommenden Personen, die — ohne selbst krank zu sein — Verbreiter der Meningokokken sind (Kokkenträger), müssen über die einzuhaltenden Vorsichtsmaßregeln belehrt und einer sanitätspolizeilichen Ueberwachung unterzogen werden. Da die Uebertragung der Genickstarre durch Kontakt (Tröpfcheninhalation, gemeinsame Eß- und Trinkgeschirre, Küssen usw.) erfolgt, ist es geboten, die solcherart gegebenen Ansteckungsmöglichkeiten tunlichst zu vermeiden und auch Vorsicht bei Husten, Räuspern, Niesen usw. zu beobachten. Der Desinfektion ist alles, was Rachenschleim von Kranken und vom Kokkenträger enthält (Auswurf, Nasenschleim, Speichel, Erbrochenes), zu unterziehen. Die Wäsche des Kranken und des Kokkenträgers (vor allem Leib- und Bettwäsche, Kleidungsstücke, Sack- und Handtücher) ist in Sodalösung auszukochen, allfällig im strömenden Dampf zu desinfizieren. Schließlich wird den Krankenhausleitungen, Aerzten usw. die im Epidemiegesetz vorgeschene Anzeigepflicht für epidemische Genickstarre in Erinnerung gebracht.

(Die Verwundetenfürsorge in Serbien) befindet sich nach den Berichten Schweizer Blätter in einem geradezu trostlosen Zustand. „Die für die Aufnahme der Kranken bestimmten Räume sind — so wird berichtet — um ein Vielfaches überfüllt; oft liegen zwei und mehr Patienten in einem Bett. Die meisten sind auf Stroh gebettet und in der Regel ohne Wäsche und ohne Decken. Sogar unter den Betten lagen vielfach sterbende Menschen, die tagelang unbeachtet blieben. Die Neue Züricher Zeitung bemerkt hierzu: Solche Zustände beweisen leider nicht, daß die serbische Regierung ihr Möglichstes getan hat, um das Los der Kranken zu lindern und Krankheiten so entschieden wie möglich zu bekämpfen. Pflicht einer fürsorglichen Regierung wäre es, unverzüglich für zweckentsprechende Unterkunft zu sorgen. Daß dies möglich ist, beweisen die Verhältnisse in anderen Staaten. Es ist klar, daß, wo solche Zustände vorgefunden werden, es der größten Ueberwindung seitens der Aerzte zum Ausharren bedarf. Wir verstehen jene holländische Aerzteabordnung sehr gut, die wieder umgekehrt ist, und sind überzeugt, daß der Arzt nichts ausrichtet, wenn die einfachsten Grundlagen für Krankenpflege fehlen. Wir halten es für unsere Pflicht, auf diese Zustände aufmerksam zu machen, und werden bei Erhalt weiterer Berichte mehr bekanntgeben, damit nicht Aerzte, von Berufseifer getrieben, ihr Leben unnütz zum Opfer bringen."

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Wien Obersanitäts- und Reg.-Rat Dr. Arpad Kříz, Sanitätskonsulent im Ministerium für öffentliche Arbeiten, und der dem Wiener Pathologischen Institute zugeteilt gewesene Assistent des Freiburger Institutes Dr. Max Landau, 29 Jahre alt; in Prag der a. o. Professor der Laryngologie an der tschechischen Universität Dr. Ottakar Frankenberger im 63. Lebensjahre; in Gmunden der dortige praktische Arzt Dr. Hanz Wolfsgruber, 71 Jahre alt; in Florenz der Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. Josef Resinelli.

(G. A. Enge †.) Wir beklagen den Tod des langjährigen Administrators unserer Wochenschrift, des Herrn Gustav Adolf Enge, der am 7. Mai, 50 Jahre alt, schwerem Leiden erlegen ist. Mit ihm schied ein unermüdlicher Arbeiter, ein braver, tüchtiger Mensch. Ehre seinem Andenken!

(Statistik.) Vom 25. April bis inkl. 1. Mai 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.604 Personen behandelt. Hiervon wurden 2522 entlassen, 189 sind gestorben (6·7% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 35, Scharlach 83, Varizellen —, Diphtheritis 54, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 5, Dysenterie 1, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus 1, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 5. In der Woche vom 18. bis 24. April 1915 sind in Wien 835 Personen gestorben (+ 113 gegen die Vorwoche).

Das Mai-Avancement der Militärärzte.

Ernannt wurden:

I. Im militärärztlichen Offizierskorps.

Zu Oberstabsärzten I. Kl. die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr.: Arnold Farkas, Garn.-Chefarzt in Szekesfehervar, Michael Kos des Garn.-Spit. 3. Ludwig Rupp, Garn.-Chefarzt in Wiener-Neustadt, Franz Zhuber v. Okrog des Garn.-Spit. 5;

zu Oberstabsärzten II. Kl. die St.-Ae. DDr.: Franz Müller, Franz Seidl, Samuel Rares, Boguslav Ritter v. Zadurowicz, Hugo Tausig, Alexander Dzerowicz, Simon Popiel, Emil Vitaliani Josef Bermann;

zu Stabsärzten die Reg.-Ae. DDr.: Emil Dach, Franz Wildner, Friedrich Fantl, Franz Klier, Josef Urbach, Heinrich Glaser, Maximilian Fischer, Richard Pollak, Basil Smolin, Ladislaus Kafel. Franz Mrvik;

zu Regimentsärzten die O.-A. DDr.: Emil Prokes, Zeno Dumitreanu, Josef Kubin, Bogdan Zallinski, Ladislaus Balog, Rudolf Slavetinsky, Rudolf Stöckl, Josef Bakonyi, Karl Vejrosta, Josef Bochskanl, Alois Ruzicka, Josef Kutschera, Viktor Armatys;

zu Oberärzten die A.-A.-St. DDr.: Otto Voticky, Alfons Dembicki, Zoltan Csepke, David Friedmann, Sebastian Fellhuber, Koloman Haslinger, Josef Tomicek, Heinrich Vojacek, Zdenko Bernard, Augustin Rysanek und Friedrich Wiskowsky.

II. Im marineärztlichen Offizierskorps.

Zum Marineoberstabsarzt II. Kl. der M.-St.-A. Dr. Marzell Rozankowski;

zum Marinestabsarzt der Linienschiffsarzt Dr. Julius Vana;

zum Linienschiffsarzt der Fregattenarzt Dr. Viktor Slamnil.

III. Im landwehrärztlichen Offizierskorps.

Zu Landsturmregimentsärzten die Ldst.-Ob.-Ae. DDr.: Jaroslaw Barth, Josef Bastl, Georg Blank, Friedrich Böhme, Wolfgang Denk, Johann Eiffinger, Friedrich Erkes, Augustin Fadrny, Paul v. Guggenberg, Josef Hybler, Ludwig Kleiss, Alois Kühnel, Bruno Kulka, Heinrich Moser, Richard Propper, Jaroslaw Pucalka, Leo Scheuer, Oskar Tauber, Johann Wagner, Gabriel Wolf;

zu Landsturmoberärzten die Ldst.-A.-Ae. DDr.: Ignaz Abeles, Aldo Benevenia, Johann Ciepanowski, Peter Daser, Josef Doskar, Anton Dostal, Franz Dostal, Karl Fuchs, Franz Gillar, Adolf Höchsmann, Johann Klepetar, Jaroslaw Kordina, Felix Laberschek, Karl Lämmel, Josef Messa, Josef Mrnak, Johann Nosek, Johann Ogrinc, Josef Prochazka, Karl Reisser, Adolf Rohn, Leopold Salz, Friedrich Schosberger, Bruno Siller, Emil Singer, Johann Skripsky, Bernard Stein, Wilhelm Sternbach, Vinzenz Storch, Oswald Streiter, Theodor Vasek, Adalbert Vitek.

Sitzungs-Kalendarium.

Donnerstag, 20. Mai, **7 Uhr. Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilkunde.** Hörsaal Ortner (IX., Alserstraße 4). 1. Demonstrationen (gem.: Doz. R. Bauer). 2. Doz. A. v. Decastello: Zur Vakzinetherapie des Typhus.

Freitag, 21. Mai, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 21. **Wien, 23. Mai 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Aus dem Reservelazarett V, Städt. Krankenhaus, Frankfurt a. M.

Die Behandlung der Typhusbacillenträger[1])

von

Dr. **Fritz Kalberlah.**

M. H.! Das gehäufte Auftreten von Typhuserkrankungen im letzten halben Jahre, von denen eine stattliche Anzahl auch hier in Frankfurt zur Beobachtung kam, bot uns Gelegenheit, eine Reihe sogenannter Bacillenträger, also solcher sonst gesunder Individuen, die nach Abheilen der akuten Typhusinfektion weiter virulente Bacillen ausscheiden, lange Zeit eingehend zu beobachten. Von den hier behandelten Typhuskranken blieb allerdings nur ein einziger Fall Dauerausscheider, aber in den letzten Monaten wurden alle die Typhusrekonvaleszenten, bei denen die vor der Entlassung vorgeschriebenen mehrfachen Stuhl- und Urinuntersuchungen einen positiven Bacillenbefund ergaben, aus dem ganzen Armeekorpsbezirk nach hier verlegt. Es waren bisher sechs sichere, einwandfreie Fälle, bei denen das Ausscheiden von Keimen draußen durchweg bereits festgestellt war und durch wiederholte Untersuchungen im hiesigen Hygienischen Institut bestätigt wurde. Die Typhuserkrankung selbst lag meist mehrere Wochen, zum Teil Monate zurück; in einem Falle, der besonders hartnäckig war, waren auch schon anderweitig vergebliche Versuche, ihn zu entkeimen, gemacht worden.

Wie hoch nun gegenüber den überhaupt zur Beobachtung gekommenen Typhusfällen prozentual die Anzahl der Bacillenträger im Bezirke dieses einen Armeekorps ist, kann ich vorläufig nicht angeben, da mir die Gesamtziffer der Krankheitsfälle nicht zur Verfügung steht. Anscheinend ist aber die Zahl geringer, als sie sonst von den Autoren als Durchschnittswert angegeben wird. Daran dürfte in erster Linie die Art unseres Krankenmaterials schuld sein, denn aus den Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamts und aus andern Mitteilungen über dieses Thema wissen wir, daß im allgemeinen Frauen und alte Leute nach Ueberstehen des Typhus größere Aussicht haben, Dauerausscheider zu werden, als Männer und vor allen Dingen junge Leute, wie sie ja für uns hauptsächlich in Betracht kamen. Ob auch die ziemlich allgemein durchgeführte prophylaktische Typhusimpfung darauf einen Einfluß gehabt hat, ist vorläufig unbekannt, scheint uns aber nach vorliegenden experimentellen Arbeiten von Uhlenhuth und Andern nicht wahrscheinlich. Immerhin war auch so die Zahl der „Typhuswirte", wie sie Fornet nennt, groß genug, um uns Veranlassung zu geben, der Frage ihrer „Heilung" ernstliche Aufmerksamkeit zu schenken.

[1]) Nach einem am 19. April im Frankfurter Aerztlichen Vereine gehaltenen Vortrage.

Die Lösung dieser Aufgabe erschien uns um so wichtiger, weil die Gesamtzahl an Dauerträgern im ganzen Reiche nach einer so ausgedehnten Typhusepidemie eine recht stattliche sein muß. Dazu kommt, daß es sich bei unsern Dauerausscheidern fast durchweg um gesunde, oft nicht einmal verwundete und nach Abheilung des Typhus eigentlich wieder felddienstfähig gewordene Soldaten handelt, sodaß schon aus diesem Grund unserer Heeresverwaltung sehr daran gelegen sein muß, die Entkeimung der Leute zu erreichen. Auch die Frage einer eventuellen Dienstbeschädigung würde ja später eine Rolle spielen, denn wenn auch vorläufig angeordnet ist, daß solche Fälle interniert bleiben müssen, so muß doch schließlich einmal ihre Entlassung erfolgen, und eine Einbuße ihrer Erwerbsfähigkeit wird dann meistens kaum bestritten werden können, denn ganze Berufszweige, besonders soweit sie in Beziehung mit der Lebensmittelbranche stehen, müssen solchen Leuten verschlossen bleiben. Denn Bacillenausscheider bilden ja dauernd für ihre Umgebung eine große Gefahr, besonders in engen Wohnungsgemeinschaften, Kasernen, Irrenanstalten usw. Ich erinnere nur an den bekannten Fall in der Hanauer Kaserne. Eine Schädigung der Bacillenträger besteht auch in der Selbstgefährdung ihres Organismus, da dieselben manchmal hartnäckigen Darmkatarrhen, oft cholangitischen und cholecystischen Störungen ausgesetzt sind und auch wiederholt Fälle von Reinfektion beobachtet wurden.

Aus allen diesen Gründen haben denn auch seit Jahren die Medizinalbehörden, besonders auch die Heeresverwaltung, dieser Frage die größte Aufmerksamkeit gewidmet. Auch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten praktischer und theoretischer Natur haben sich in den letzten Jahren damit beschäftigt. Ueber die Pathogenese des Zustandes wissen wir infolgedessen tatsächlich auch manches, über eine erfolgreiche Behandlung eigentlich nichts.

Die Entstehung der chronischen Typhusinfektion, also der dauernden Beherbergung und Ausscheidung von Bacillen, ist wohl so zu denken, daß während oder nach dem Abklingen des Typhus vereinzelte Keime sich dort festsetzen und einnisten, wo krankhafte Veränderungen des Gewebes, die durch den Typhus entstanden sind oder zufällig schon vorher vorhanden waren, ihnen einen Schlupfwinkel und eine Gelegenheit zur Fortentwicklung geben. Da nun während des Typhus mit Vorliebe entzündliche Vorgänge im Gebiete der Gallenwege auftreten, auch ohne daß übrigens manifeste klinische Symptome vorhanden zu sein brauchen, da weiter unabhängig vom Typhus bereits viele Menschen Gallensteine beherbergen, sodaß also dann hier schon krankhafte Veränderungen in der Gallenblase, besonders im Sinn einer Stauung, vorliegen, und da nach den Untersuchungen von Forster, Uhlenhuth und Andern die experimentell ins Blut gebrachten Typhusbacillen sehr schnell in der Galle erscheinen, der Körper sich also offenbar besonders der Gallenwege bedient, um die Krankheitskeime aus dem Blut abzuschieben, und

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

da schließlich in zahlreichen Fällen von Cholecystitis und Cholelithiasis bei Bacillenträgern tatsächlich der Typhusbacillus in der Gallenblase und den Gallengängen bei der Operation vorgefunden worden ist, so muß man als einen Hauptherd für die Ansiedlungen der Keime die Gallenwege ansehen, von wo aus die Bacillen dann in den Kot gelangen. Eine völlig normale Leber und normale Gallenwege scheinen dagegen die Fortexistenz von Typhuskeimen nicht zu erlauben, während besonders katarrhalische Prozesse in der Gallenblasenwand und vor allem die Gallenstauung die Ansiedlung und Vermehrung der Keime fördert. Conradi nimmt auch an, daß es durch die Ueberschwemmung des Bluts mit Keimen und durch die Schädigung der Körperzellen durch die Toxine zu kleinsten Embolien und Abscedierungen in den Gallengängen und der Wand der großen Gallenwege, besonders der Gallenblase, kommt und von hier aus dann die weitere Aussaat stattfindet.

Bekannt ist weiter die allerdings viel seltenere Ausscheidung von Keimen durch den Urin. Auch hier ermöglichen wahrscheinlich die bei Typhus ja recht häufige Cystitis oder ebenfalls kleine embolische Prozesse in der Niere die auch nach der Ausheilung des Typhus weiter sich zeigende Bacillenabsonderung.

Merkwürdigerweise werden von den Autoren immer nur diese beiden Quellen und Ausgangspforten für die chronische Bacillenausscheidung angegeben, dagegen stets betont, daß der Darm dafür nicht in Betracht kommt. Forster und Kayser stützen sich darauf, daß bei ihren Versuchstieren, deren Galle nach intravenöser Impfung mit Typhuskeimen zahlreiche Bacillen enthielt, im Dünndarminhalt zwar auch noch viele Keime, jedoch in den folgenden Darmabschnitten desto weniger gefunden wurden, je näher die Stellen dem Anus lagen. Sie folgern daraus, daß der Darminhalt keinen günstigen Wachstumsboden böte, sie vergessen aber, daß bei diesen Tieren ein gesunder Darm vorlag, der allerdings den Keimen keine Gelegenheit gab, sich dort festzusetzen. Anders ist es aber doch bei einem typhuserkrankten Menschen, dessen schwer veränderter und in Mitleidenschaft gezogener Dünndarm sehr wohl die Ansiedlung von Keimennestern in den Fältelungen und Drüsentaschen ebensogut ermöglichen kann, wie es bei den Gallenwegen erwiesenermaßen oft der Fall ist. Nicht der Darminhalt, sondern die Darmwände bilden wahrscheinlich häufig die Schlupfwinkel für die Dauerkeime. Vielleicht findet überhaupt in manchen Fällen erst später eine Infektion der Gallenwege vom Darm aus statt, eine Möglichkeit, die ebenfalls bisher wenig berücksichtigt wurde.

Die Fälle von Bacillenträgern, die nie einen Typhus durchgemacht haben, aber trotzdem Keime ausscheiden, sind doch eigentlich nur so zu erklären, daß hier die Keime zuerst in den Darm gelangt sind und dann hier entweder fortwuchern oder später noch sekundär in die Galle wanderten.

Warum übrigens diese Bacillenträger, die doch Keime reichlich beherbergen, meist nicht am Typhus erkranken und warum die chronische Typhusinfektion den Trägern überhaupt relativ wenig schadet, darüber weiß man noch nichts Sicheres. Man nimmt aber an, daß es sich dabei um eine angeborene, respektive durch das Ueberstehen der Krankheit erworbene Immunität handelt. Unklar ist auch, warum der Körper in solchen Fällen nicht imstande ist, die feindlichen Keime zu vernichten und zu eliminieren, wie sonst bei der Ausheilung des Typhus. Man muß wohl annehmen, daß die Herde in den entzündlich veränderten Schleimhaut- und Drüsenzellen, die ihre Schlupfwinkel und Brutstätten bilden, den natürlichen Schutzkräften des Körpers entzogen sind.

Entsprechend der oben kurz geschilderten Pathogenese der Bacillenträger und Dauerausscheider hat man folgerichtig versucht, den Zustand von der Galle, dem Darm oder von den Harnwegen aus anzugreifen. Es zeigte sich, daß die günstigste Prognose die allerdings verhältnismäßig selteneren Fälle boten, in denen die Bacillen im Urin nachgewiesen wurden, denn hier sind meist Dauerheilungen durch große Dosen Urotropin und ähnlichen Harnantisepticis erzielt worden. Da aber fast in allen diesen Fällen zugleich im Kote Keime ausgeschieden wurden, so war diese lokale Entkeimung im Urin oft praktisch wertlos.

Zahllos sind nun die Mittel, die als Darmdesinfizientien gegeben wurden, aber außer vereinzelten vorübergehenden Erfolgen blieben alle wirkungslos. Auch die therapeutischen Bestrebungen, die darauf hinzielten, die Galle zu verflüssigen und die Keime gewissermaßen auszuspülen und zugleich bactericid zu wirken, blieben ohne jede praktische Bedeutung. Wenn man überhaupt die Literatur daraufhin durchsieht, so findet sich fast jedes Mittel schon angewendet; besonders beliebt waren die Salicylpräparate, die gallensauren Salze und die Quecksilberverbindungen. Vergeblich waren auch bisher die Versuche mit aktiver und passiver Immunisierung.

Bei dieser Erfolglosigkeit der inneren Therapie und der Unmöglichkeit, tiefgreifende Prozesse in den Gallenwegen überhaupt intern anzugreifen, lag es nahe, operativ vorzugehen. In der Tat ist es auch in einzelnen Fällen gelungen, durch Vornahme der Cholecystotomie oder Cholecystektomie Dauerheilungen zu erzielen. Aber abgesehen davon, daß es sich dabei immerhin um einen sehr schweren Eingriff handelt, sind auch nach Operationen glatte Mißerfolge beobachtet worden, sodaß man wohl nur dann dazu raten kann, wenn, von der Keimausscheidung ganz abgesehen, auch sonstige lokale Gründe eine Indikation zur Operation bilden. Jedenfalls hat uns der Nachweis, daß es in einzelnen Fällen möglich ist, durch eine Operation eine Entkeimung des Organismus herbeizuführen, der Lösung der Frage nach Heilung der zahlreichen Bacillenträger praktisch auch nicht viel näher gebracht.

Als wir daher vor sechs Monaten bei unsern Kranken therapeutische Versuche aufnahmen, versprachen wir uns natürlich kaum einen Erfolg, zumal es sich zum Teil um sehr hartnäckige Fälle handelte. Um so überraschter waren wir, als wir nach einigen tastenden Versuchen Erfolge erzielen konnten, wie sie so glatt und regelmäßig, ich möchte fast sagen, wie eine specifische Reaktion, bisher noch nicht beobachtet oder beschrieben wurden.

Wir waren dabei ursprünglich von der Tatsache ausgegangen, daß sicherlich bei einem Teil der Bacillenträger die Keime im Darm, speziell in der Wand des Dünndarms, ihre Brutstätten haben, und wandten daher ein Mittel an, das stark bactericid wirkt und zugleich geeignet erscheint, intensiv die Schleimhaut und damit die Schlupfwinkel der Bakterien anzugreifen. Wir wählten dazu die bisher innerlich noch fast gar nicht verwendete alkoholische Jodtinktur. Es zeigte sich dabei übrigens, daß man verhältnismäßig hohe Dosen ohne jeden Schaden intern geben kann. Wir verordneten drei- bis fünfmal täglich 7—10—15 Tropfen in einem Glase Wasser eine halbe Stunde nach der Mahlzeit und haben selbst bei mehrwöchiger Anwendung, allein oder in Verbindung mit der gleich zu besprechenden Kohle, keine schädlichen Nebenwirkungen gesehen. Da jedoch dabei ein Dauererfolg nicht konstant eintrat, kombinierten wir das Jod mit Tierkohle (die Versuche mit dieser Kombination begannen Anfang Dezember), und zwar gaben wir drei- bis fünfmal einen Teelöffel der Merckschen, mit Säure gereinigten trocknen Blutkohle, um, gestützt auf die bereits vorliegenden Erfahrungen mit diesem Mittel, die Wachstumsbedingungen für die Bacillen im Darm noch weiter ungünstig zu beeinflussen. Auch die Kohle wurde ohne jeden Schaden vertragen. Die angeblich bei Verabreichung dieses Mittels durch Adsorption der Fermente und Verdauungssäfte entstehende Appetitlosigkeit wurde nie beobachtet, im Gegenteil, die Leute nahmen selbst während der Behandlungsperiode stark zu.

Die Kombination von Kohle und Jod — Kohle allein blieb wirkungslos — führte nun merkwürdig rasch zum Erfolg, und zwar wurde in einzelnen Fällen bereits nach acht Tagen Keimfreiheit erzielt, die auch weiter fortbestand, nachdem das Mittel weggelassen wurde. Der Erfolg hat jetzt bei einzelnen Fällen über vier Monate vorgehalten, bestätigt durch sorgfältige, in regelmäßigen fünf- bis achttägigen Zwischenräumen vorgenommene Stuhluntersuchungen.

Ohne Einfluß blieb diese Medikation jedoch auf die Ausscheidung von Keimen im Urin. Es erklärt sich das daraus, daß das Jod wohl resorbiert wird, aber in den Harnwegen doch in zu großer Verdünnung auftritt, während ein Einfluß der Kohle ganz wegfällt. In solchen Fällen gaben wir deshalb außerdem größere Dosen Urotropin und Salol, und zwar mit promptem Erfolg.

Es ist interessant und für die Bewertung unserer Methode bedeutungsvoll, daß ganz unabhängig von uns um die gleiche Zeit, als wir die Versuche mit der kombinierten Kohle-Jod-Behandlung anfingen, nämlich Anfang Dezember, der Oberarzt des Wiesbadener Krankenhauses, Dr. Géronne, offenbar auf Grund ähnlicher Erwägungen, eine ähnliche Behandlungsart anwandte, nämlich eine Kombination von Kohle mit Thymol, und damit bei drei Bacillenträgern, wie er kürzlich [1]) mitteilt, ebenfalls Entkeimung des Stuhls erreichte. Thymol allein ist ja schon häufig als Darmdesinfizienz angewandt, auch zur Behandung der Bacillenträger, aber ohne jeden Erfolg. Es ist also auch hier die Kombination von Kohle mit einem Desinfizienz, worauf es ankommt. Welche Rolle dabei dem Jod und welche der Kohle im einzelnen zukommt,

[1]) B. kl. W. Nr. 14 vom 5. April.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und worin eigentlich in Wirklichkeit die Bedeutung der Kombination liegt und wie die Einwirkung im einzelnen zu denken ist, entzieht sich vorläufig unserer Kenntnis. Auch das können wir heute noch nicht sagen, ob die Einwirkung nur im Darm und an der Darmwand sich vollzieht oder ob, entweder direkt rückläufig durch den Ductus choledochus oder auf dem Umweg über die Blutbahn nach Resorption des Jods, auch eine direkte Beeinflussung der im Gallensystem sich aufhaltenden und dort eingenisteten Bacillen stattfindet. Weitere Versuche sollen darüber Aufschluß geben. Ich muß mich daher vorderhand darauf beschränken, auf den eklatanten therapeutischen Erfolg hinzuweisen.

Die von mir und meinem Assistenten Herrn Dr. Eutenauer behandelten Fälle waren kurz folgende:

Fall 1. Typhus auf unserer Station Anfang Oktober. Seitdem dauernd Bacillenausscheidung im Stuhl. Anfang Dezember erhielt der Mann einige Tage Tierkohle allein, dann Jodtinktur allein ohne Erfolg, daraufhin Jodtinktur und Tierkohle kombiniert. Nach acht Tagen keimfrei und auch nach Aufhören der Medikation, bis zur Entlassung zur Truppe am 15. März, frei geblieben. Auch eine spätere Untersuchung Anfang April, also etwa drei Monate nach der Behandlung, ergab keine Typhusbacillen.

Fall 2. Typhus im November. Fünf Untersuchungen des Stuhls im Gießener Großherzogl. Untersuchungsamte stets positiv. Versuche mit aktiver Immunisierung hatten keinen Erfolg. Auch hier nach der Aufnahme positiver Bacillenbefund. Beginn der Behandlung etwa zwei Monate nach dem Typhus, Anfang März. Nach acht Tagen bacillenfrei und bisher geblieben.

Fall 3. Typhus Ende September. Ende Dezember wird der Mann als Bacillenträger nach hier verlegt. Beginn der Jodbehandlung Ende Januar. Nach acht Tagen negativ, aber da nochmals ein positiver Befund auftrat, wurde die kombinierte Kohle-Jod-Behandlung eingeleitet. Seitdem, Mitte Februar, besteht dauernde Keimfreiheit.

Fall 4. Typhus Ende November. Wiederholte Untersuchungen des Stuhles ergaben einen positiven Bacillenbefund, auch in Darmstadt (Untersuchungsamt Gießen) und hier, nach seiner Verlegung nach Frankfurt, am 17. Februar. Sofort Beginn der Behandlung. Nach acht Tagen keimfrei und bisher geblieben.

Fall 5. Typhus Ende Dezember. Am 13. Februar als Bacillenträger nach hier verlegt. Beginn der Behandlung am 27. Februar. Nach acht Tagen negativ, dann noch einmal positiv, seit Mitte März negativ im Stuhl. Im Urin fanden sich Anfang April nochmals Keime, die aber auf Verabreichung von Urotropin-Salol verschwanden.

M. H.! Wenn es damit also auch gelungen ist, bei der Behandlung der Bacillenträger überraschend günstige Resultate zu erzielen, so weiß ich sehr wohl, daß von einer endgültigen Lösung dieser schwierigen Aufgabe durchaus noch keine Rede sein kann. Ich hoffe aber, daß unsere und die Versuche Géronnes vielleicht doch den Weg dazu weisen, wobei sich vielleicht auch weitere Ausblicke für eine rationelle Behandlung akuter infektiöser Darmerkrankungen ergeben. Vorläufig gilt es, weitere Erfahrungen zu sammeln. Vor allem ist festzustellen, ob sich die kombinierte Kohle-Jod-Behandlung (ob das Jod oder Thymol überlegen ist, muß sich ebenfalls noch erweisen) nur für frische Fälle bald nach Auflauf des Typhus eignet — auch damit wäre viel gewonnen, wenn in Zukunft keine Dauerausscheider mehr entstehen würden — oder ob auch alte derartige Zustände noch angreifbar sind, was in erster Linie davon abhängen dürfte, ob das Mittel außer im Darm auch in den Gallenwegen eine genügend kräftige specifische Einwirkung zu entfalten vermag.

Ueber klinische und serologische Beobachtungen bei der Typhusschutzimpfung

von

Dr. Jos. Basten,

zurzeit Oberarzt bei der Reserve-Sanitätskompagnie Nr. 8.

Das Auftreten von typhusverdächtigen Krankheitserscheinungen nach der ersten Typhusschutzimpfung bei Mannschaften der Reserve-Sanitätskompagnie Nr. 8 bot Veranlassung, bei den nachfolgenden Impfungen eine genauere klinische Beobachtung einzuführen, die in der Hauptsache darin bestand, daß alle Mannschaften abends vor der Impfung, tags nach der Impfung morgens und abends gemessen und bei auftretendem Fieber weiter beobachtet wurden.

Die Impfung fand stets nachmittags statt. Als Impfstoff wurde Material aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin bei den drei Impfungen benutzt. Die Impfungen fanden nach der Vorschrift im Zwischenraume von acht Tagen statt. Beim ersten Male wurde ½ ccm, beim zweiten und dritten Male je 1 ccm injiziert.

Am Abend vor der zweiten Impfung wiesen sämtliche 245 Mitglieder der Kompagnie normale Temperaturen auf. Am Morgen nach der Impfung zeigten 21 Mann eine Temperatursteigerung von 37 ° bis 37,5 °, die aber abends wieder zur Norm zurückkehrte.

Bei 3 Mann sahen wir eine Temperaturerhöhung, die sich zwischen 37,5 ° und 38 ° hielt. 6 Mann zeigten folgendes Bild:

1. Sergeant B.:	1. Tag:	morgens	38,3 °,	abends	37,2 °,
	2. „	„	37,00 °,	„	36,6 °.

In der Nacht nach der Impfung Schüttelfrost. Bei der ersten Impfung zeigte B. am folgenden Tage morgens 37,8 °, abends 36,9 °.

2. Krankenträger B.:	1 Tag:	morgens	36,6 °,	abends	37,7 °,
	2. „	„	37,2 °,	„	37,3 °,
	3. „	„	37 °,	„	36,8 °.

Da B. am Abend des dritten Tags angab, daß er sich wieder wohler fühlte, wurde er aus der Beobachtung entlassen. Nach 4 Tagen trat erneut Fieber auf. Er wurde unter Typhusverdacht dem Seuchenlazarett überwiesen. Am Tage nach der ersten Impfung hatte B. morgens 37,4 °, abends 37,0 °. Uebergang zur normalen Temperatur.

3. Krankenträger M.:	1. Tag:	morgens	37,6 °,	abends	38,3 °,
	2. „	„	37,4 °,	„	38,4 °,
	3. „	„	37,4 °,	„	39,5 °,
	4. „	„	37.4 °,	„	39,8 °,
	5. „	„	39,0 °,	„	40,1 °.

Abtransport wegen Typhusverdacht.

4. Krankenträger T.:	1. Tag:	morgens	37.4 °.	abends	37.9 °,
	2. „	„	37,8 °,	„	38,0 °,
	3. „	„	38,0 °,	„	38,5 °,
	4. „	„	39,0 °,	„	39,0 °,
	5. „	„	38,8 °,	„	40,2 °.

Abtransport wegen Typhusverdacht.

5. Krankenträger G.:	1. Tag:	morgens	37,0 °,	abends	38,0 °,
	2. „	„	37,8 °,	„	37,0 °,
	3. „	„	38,0 °,	„	38,8 °,
	4. „	„	38,3 °,	„	40,0 °,
	5. „	„	38,9 °,	„	38,6 °.

Abtransport wegen Typhusverdacht.

6. Krankenträger Sch.:	1. Tag:	morgens	37,0 °,	abends	38,0 °,
	2. „	„	38,0 °,	„	39,0 °,
	3. „	„	37,8 °,	„	39,5 °,
	4. „	„	37,8 °,	„	38,7 °,
	5. „	„	37,4 °,	„	39,2 °.

Abtransport wegen Typhusverdacht.

In diesen 6 Fällen mit Typhusverdacht wurde bakteriologisch Typhus festgestellt. Einer der Erkrankten ist an Typhus gestorben. In derselben Woche erkrankten noch drei weitere Krankenträger an Typhus, die am Tage nach der Impfung keine Temperaturerhöhung gezeigt hatten.

Von den 245 Mann zeigten 54 subjektive Beschwerden, Kopfschmerzen, Mattigkeit, die am zweiten Tage wieder verschwunden waren in den Fällen ohne Temperatursteigerung. In den Fällen einer Temperaturerhöhung gingen die Beschwerden mit Abklingen des Fiebers zurück. An der Injektionsstelle zeigte sich fast durchweg am ersten Tage nach der Impfung eine Rötung und stärkere Schwellung, meist in der Größe eines Fünfmarkstücks: diese lokale Reaktion verschwand wieder am zweiten oder dritten Tage. Besondere Beziehungen zwischen Lokalreaktion und Allgemeinreaktion ließen sich nicht feststellen. Wir fanden geringe Lokalreaktion bei starker Allgemeinreaktion und umgekehrt.

Von 273 Mitgliedern der Sanitätskompagnie zeigten 272 am Tage nach der dritten Impfung keine Temperatursteigerung.

In einem Falle wurden morgens 37,8 °, abends 39,2 ° festgestellt. Es wurde Typhusverdacht ausgesprochen; der Kranke wurde dem Seuchenlazarett überwiesen, wo Typhus festgestellt wurde.

Vor der Impfung hatte die Formation 15 Typhusfälle, von denen 3 gestorben sind. Nach der ersten Impfung erkrankten 13 Mitglieder, davon sind 2 gestorben, nach der zweiten Impfung erkrankten 9, von denen 1 gestorben ist, nach der dritten Impfung erkrankte 1. Seitdem — die Durchführung der Impfung liegt drei Monate zurück — ist kein Mitglied der Formation mehr an Typhus erkrankt, trotzdem die Formation infolge der Beobachtung und des Transports zahlreicher Typhusverdachtsfälle in hohem Maße der Infektion ausgesetzt war.

Ein Sanitätsunteroffizier, der in dieser Zeit zur Kompagnie abkommandiert wurde, und der nicht geimpft war, erkrankte nach 14 tägigem Aufenthalt bei der Formation an Typhus.

In derselben Weise konnte die Impfung durchgeführt werden beim Feldlazarett, bei der großen Divisionsbagage, bei der Fern-

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sprechabteilung und den Mannschaften des Generalkommandos [1]). Beim Feldlazarett wurde ebenfalls Impfstoff aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte benutzt. Am Tage nach der ersten Impfung zeigten 4 Mann eine Temperaturerhöhung von 37° bis 37,5°.

Ein Fall zeigte folgendes Bild:

Krankenwärter A.:	1. Tag:	morgens 37,0°,	abends 37,0°,
	2. „	„ 38,4°,	„ 37,0°,
	3. „	„ 36,4°.	

Nach der zweiten Impfung sahen wir in 5 Fällen Temperaturerhöhung von 37,0° bis 37,5°.

Krankenwärter A. zeigte jetzt folgendes Bild:

1. Tag:	morgens 37,0°,	abends 37.8°,
2. „	„ 38,0°,	„ 39,0°,
3. „	„ 37,8°,	„ 37,4°,
4. „	„ 37,0°,	„ 36,0°,
5. „	„ 36,8°,	„ 37,5°,
6. „	„ 37,6°,	„ 38,3°.

Die am sechsten Tage vorgenommene bakteriologische Untersuchung ergab: Typhusbacillen im Blute vorhanden, Widal 1:100 stark positiv.

Außer A. erkrankten noch zwei Mann an Typhus: F. und O.

F.:	1. Tag:	morgens 37,8°,	abends 38,2°,
	2. „	„ 38,4°,	„ 38,8°,
	3. „	„ 38.5°,	„ 39,5°,
	4. „	„ 38,5°,	„ 39,0°.

Bakteriologische Untersuchung: Typhusbacillus im Blute nicht nachweisbar, Widal 1:100 stark positiv. In der Folge hielt sich die Temperatur zwischen 38,0° und 39°. Eine zweite am neunten Tage vorgenommene Bluntuntersuchung ergab: Typhusbacillen vorhanden. Widal 1:100 stark positiv.

Krankenwärter O. hatte nach der zweiten Impfung keine Temperatursteigerung, klagte aber über heftige Kopfschmerzen und große Mattigkeit. Da die Temperatur auch am dritten Tage normal blieb, wurde er aus der Beobachtung entlassen. Am Vorabend der dritten Impfung hatte O. 37,5°. Da die subjektiven Beschwerden dieselben geblieben, wurde er von der dritten Impfung ausgeschlossen und in das Lazarett aufgenommen. Die Fieberkurve nahm folgende Gestalt an:

morgens 37,2°,	abends 37,2°,
„ 37,3°,	„ 38,1°,
„ 38,1°,	„ 38,6°,
„ 37,9°.	

Bakteriologische Untersuchung: Typhusbacillen im Blute vorhanden. Widal 1:100 stark positiv. Nach der dritten Impfung trat in 5 Fällen eine Temperaturerhöhung von 37,0° bis 37,5° auf. Der Koch des Lazaretts erkrankte nach der dritten Impfung. Die Temperatur hielt sich in den ersten Tagen zwischen 37,0° und 38,0°. Da sie am fünften Tage zur Norm zurückkehrte und der Patient Besserung der Beschwerden angab, wurde er aus der Beobachtung entlassen. Einige Tage später trat erneut Fieber auf. In der dritten Krankheitswoche starb der Patient an Typhus.

Von den Geimpften erkrankten vier Wochen nach der dritten Impfung noch 2 Mann an Typhus. Beide Fälle zeigten jedoch einen außerordentlich leichten Verlauf, das Fieber hielt nur eine Woche an. In beiden Fällen wurden Typhusbacillen im Blute nachgewiesen.

Die Fernsprechabteilung hatte vor der Impfung 4 Typhusfälle aufzuweisen.

Bei der Impfung wurde Impfstoff aus dem bakteriologischen Laboratorium der Kaiser-Wilhelms-Akademie benutzt.

Am Tage nach der ersten Impfung wiesen von 89 Mann 8 eine Temperatur von 37° bis 37,5° auf, 1 hatte 38,2°, am folgenden Tage hatten alle 8 wieder normale Temperatur.

In 6 weiteren Fällen zeigten sich folgende Kurven:

Ke.:	1. Tag:	morgens 36,5°,	abends 37,2°,
	2. „	„ 37,0°,	„ 37,2°,
	3. „	„ 36,8°,	„ 37,3°,
	4. „	„ 36,4°,	„ 36,5°.
F.:	1. „	„ 36,7°,	„ 37,4°,
	2. „	„ 36,2°,	„ 37,2°,
	3. „	„ 35,8°,	„ 37,7°,
	4. „	„ 36,6°.	
E.:	1. „	„ 37,2°,	„ 37,3°,
	2. „	„ 37,0°,	„ 37,5°,
	3. „	„ 36,8°,	„ 37,5°,
	4. „	„ 37,0°,	„ 36,8°.
Ka.:	1. „	„ 36,4°,	„ 36,6°,
	2. „	„ 36,6°,	„ 38,8°,
	3. „	„ 37,0°,	„ 36,2°.

Ko.:	1. Tag:	morgens 37,2°,	abends 38,0°,
	2. „	„ 37,2°,	„ 37,6°,
	3. „	„ 36,6°.	
R.:	1. „	„ 38,2°,	„ 38,6°,
	2. „	„ 38,2°,	„ 39,6°.

Wegen Typhusverdacht wurde R. dem Seuchenlazarett überwiesen, aus dem er aber, da die Temperatur in den ersten Tagen seines dortigen Aufenthalts zur Norm zurückkehrte, nach acht Tagen entlassen wurde. Die Blutuntersuchung hatte ergeben: Typhusbazillen nicht nachweisbar, Widal in einer Verdünnung 1:100 negativ.

Von den 89 Mann hatten 37 Allgemeinreaktion: Kopfschmerzen, Mattigkeit; in 1 Falle trat Durchfall auf, in 2 Fällen zeigte sich Erbrechen.

Bei der zweiten Impfung hatten 19 Mann eine Temperatursteigerung zwischen 37,0° und 37,5°, 2 eine Steigerung von 37,5° bis 38,0°.

In drei weiteren Fällen zeigten sich folgende Kurven:

Ke. siehe erste Impfung:	1. Tag:	morgens 37,2°,	abends 37,7°,
	2. „	„ 37,3°,	„ 37,0°,
	3. „	„ 36,6°.	
Ki.:	1. „	„ 37,0°,	„ 38,0°,
	2. „	„ 37,3°,	„ 37,2°,
	3. „	„ 36,5°,	„ 36,9°.
N.:	1. „	„ 37.4°,	„ 36,8°,
	2. „	„ 38,8°,	„ 37,8°,
	3. „	„ 36,3°,	„ 36,3°.

31 Mann klagten über Allgemeinbeschwerden.

Nach der dritten Impfung zeigte sich nur in 4 Fällen eine Temperatursteigerung zwischen 37° und 37,5°.

In 3 weiteren Fällen zeigten sich folgende Fieberkurven:

Ke. siehe 1. und 2. Impfung:	1. Tag:	morgens 37,4°,	abends 37,7°,
	2. „	„ 37,6°,	„ 37,3°,
	3. „	„ 36,2°,	„ 36,8°.
D.:	1. „	„ 36.8°,	„ 38,5°,
	2. „	„ 36.4°,	„ 37,2°,
	3. „	„ 36,6°.	
U.:	1. „	„ 36,8°,	„ 37,4°,
	2. „	„ 37.2°,	„ 37,5°,
	3. „	„ 36,8°.	

Diesmal klagten nur 5 Mann über Allgemeinbeschwerden.

Die lokale Reaktion an der Injektionsstelle hielt sich in denselben Grenzen wie bei der Sanitätskompagnie.

Bei der Impfung der Mannschaften des Generalkommandos wurde ebenfalls Impfstoff aus dem Laboratorium der Kaiser-Wilhelms-Akademie verwandt. Von den 102 Mann zeigten am andern Morgen 14 eine Temperatur von 37° bis 37,5°, 2 eine solche von 37,5° bis 38°, 1 hatte 38,4°. Am folgenden Tage war die Temperatur in sämtlichen Fällen zur Norm zurückgekehrt. 53 Mann klagten über Allgemeinbeschwerden.

Am Tage nach der zweiten Impfung wiesen 17 Mann eine Temperatur von 37,0° bis 37,5° auf, 5 Mann eine solche von 37,5° bis 38° auf. 53 Mann klagten über Allgemeinbeschwerden.

Bei der dritten Impfung hatten 5 Mann eine Temperatur von 37,0° bis 37,5°, nur 3 Mann klagten am folgenden Tag über Allgemeinbeschwerden. Die Lokalreaktion trat in derselben Stärke wie in früheren Formationen auf.

Bei der großen Bagage wurde Impfstoff aus dem Hygienischen Institut in Jena verwandt. Am Tage nach der ersten Impfung zeigten von den 210 Mannschaften 10 eine Temperaturerhöhung von 37,0° bis 37,5°. Nach der zweiten Impfung wiesen 3 Mann eine Temperaturerhöhung von 37,0° bis 37,5° auf, 1 Mann hatte 38,2°. 1 Mann erkrankte an Typhus.

Er zeigte folgende Kurve:

W.:	1. Tag:	morgens 37,1°,	abends 37,8°,
	2. „	„ 38,8°.	

Ueberführung ins Seuchenlazarett wegen Typhusverdacht. Die Blutuntersuchung auf unserer Station ergab: Typhusbacillen nicht nachzuweisen. Widal 1:100 stark positiv. Der weitere Verlauf der Krankheit ergab einwandfrei Typhus.

Nach der dritten Impfung trat in 4 Fällen eine Temperaturerhöhung von 37,0° bis 37,5° auf. Seit Durchführung der Impfung, jetzt vor einem Monat, ist von der Formation niemand mehr an Typhus erkrankt. Es sei noch bemerkt, daß 40 Mann der großen Bagage, die einem Regiment angehörten, das erst kürzlich dem hiesigen Korps zugeteilt wurde und bis dahin auf einem andern Teile des Kriegsschauplatzes in einer Garnison gelegen hatte, in der keine Typhuserkrankungen aufgetreten sind, keinerlei Fieberreaktion nach den drei Impfungen gezeigt haben.

Folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Gesamtzahl der Fieberreaktionen aller geimpften Mannschaften.

[1]) Für die bei der Beobachtung der beiden letzten Formationen geleistete Hilfe sage ich Herrn Oberarzt Dr. Schmitz von der Fernsprechabteilung meinen besten Dank.

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bei der Berechnung der Prozentzahl wurde die erste Impfung bei der Sanitätskompagnie nicht berücksichtigt.

Tabelle I.

	Sanitätskompagnie	Feldlazarett	Fernsprechabteilung	Generalkommando	Bagage	Gesamtzahl	%
1. Impfung.							
Anzahl der Geimpften	245	60	90	102	210	707	—
37,0° bis 37,5°	nicht geprüft	4	8	14	10	36	6,4
37,5° bis 38,5°	nicht geprüft	—	1	3	—	4	0,7
Mehrtägiges Fieber	nicht geprüft	1	6	—	—	7	1,2
An Typhus erkrankt	13 (daran gestorben 2)	—	—	—	—	13	–
2. Impfung.							
37,0° bis 37,5°	21	5	19	17	9	71	10,0
37,5° bis 38,5°	2	—	2	5	1	10	1,4
Mehrtägiges Fieber	3	—	3	—	—	6	0,8
An Typhus erkrankt	9 (daran gestorben 1)	3	—	—	1	13	1,8
3. Impfung.							
37,0° bis 37,5°	—	5	4	4	4	17	2,4
37,5° bis 38,5°	—	—	—	2	—	2	0,3
Mehrtägiges Fieber	—	—	3	—	—	3	0,4
An Typhus erkrankt	1	1 (daran gestorben 1)	—	—	—	2	0,3

Das augenfälligste Ergebnis der vorliegenden Beobachtungen scheint mir die Tatsache zu sein, daß in einer Reihe von Fällen im Anschluß an die Impfung Typhus entstand bei Mannschaften, die vorher keinerlei Krankheitserscheinungen gezeigt hatten. In 15 von diesen 28 Fällen war am Tage vor der Impfung normale Temperatur festgestellt worden. Stellt man sich auf den Standpunkt, daß Impfung und Beginn der Erkrankung in ursächlichem Zusammenhange stehen, so müssen wir annehmen, daß diese Fälle sich zur Zeit der Impfung im Stadium der Inkubationszeit befunden haben. Dafür spricht vor allem, daß mit Ausnahme des einen Falles bei der großen Bagage Typhus während der Impfzeit nur in den Formationen entstanden ist, die am meisten der Infektion ausgesetzt waren, der Sanitätskompagnie und dem Feldlazarett, die vorher in ihren Reihen schon Typhuserkrankungen gehabt hatten und stets mit zahlreichen Typhusverdächtigen in Berührung kamen. Nur bei diesen beiden Formationen und bei der Fernsprechabteilung, bei der vor der Impfung ebenfalls einige Typhusfälle vorkamen, sahen wir Reaktionen mit Fieber, das mehrere Tage dauerte. Wie die obigen Kurven zeigen, gleicht der Fieberverlauf in diesen Fällen dem eines abortiven Typhus. Auffallend war auch, daß in einzelnen Fällen Mannschaften, die nach der zweiten oder dritten Impfung an Typhus erkrankten, wie aus den obigen Ausführungen hervorgeht, bei der vorhergehenden Impfung eine kleinere Fieberreaktion zeigten.

In den Fällen einer Reaktion mit eintägigem Fieber und in den Fällen mit Allgemeinreaktion ohne Temperatursteigerung waren die Beschwerden nicht so stark, daß dadurch die Dienstfähigkeit aufgehoben wurde.

Das vorliegende Material genügt natürlich nicht, um ein Urteil über den Erfolg der Typhusschutzimpfung auszusprechen. Als Beitrag zu dieser Frage sei immerhin mitgeteilt, daß bei obigen Formationen nach vollständiger Durchführung der Impfung — die erste liegt drei Monate, die letzte einen Monat zurück — außer den beiden, sehr leicht verlaufenden Fällen beim Feldlazarett kein Typhusfall mehr vorgekommen ist.

Ob die Impfung in während der Impfzeit entstandenen Typhusfällen einen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit gehabt hat, entzieht sich unserer Beobachtung, da die Kranken baldigst in Seuchenlazarette übergeführt wurden. Die 4 Todesfälle unter den 28 Erkrankungen sprechen sicherlich nicht dafür, daß die unmittelbar der Erkrankung voraufgegangene Impfung einen leichteren Verlauf der Krankheit bewirken könnte.

Um weitere Beiträge zu sammeln zur Frage eines Zusammenhangs zwischen Schutzimpfung und entstehendem Typhus, wurde bei jedem Typhusverdächtigen, dessen Blut zur Untersuchung an die hiesige bakteriologische Station eingesandt wurde, durch Befragen festgestellt, wann er zuletzt geimpft und wann er erkrankt sei. Tabelle 2 gibt eine Zusammenstellung der Ergebnisse dieser Umfrage. Es sind nur die Fälle mit positivem Bacillenbefund im Blut angeführt.

Tabelle 2.

Lfd. Nr.	Wie oft geimpft?	Wann zuletzt geimpft?	Tag der Erkrankung	Tag der Bluteinlieferung	Lfd. Nr.	Wie oft geimpft?	Wann zuletzt geimpft?	Tag der Erkrankung	Tag der Bluteinlieferung
1	1 mal	10. 10.	5. 11.	10. 11.	102	3 mal	15. 11.	25. 11.	3. 12.
2	1 „	20. 10.	5. 11.	10. 11.	103	3 „	28. 11.	10. 11.	3. 12.
3	2 „	25. 10.	8. 11.	10. 11.	104	2 „	23. 11.	6. 11.	3. 12.
4	1 „	31. 10.	2. 11.	14. 11.	105	1 „	5. 11.	23. 11.	3. 12.
5	1 „	10. 10.	4. 11.	16. 11.	106	1 „	15. 11.	15. 11.	3. 12.
6	1 „	20. 10.	5. 11.	16. 11.	107	2 „	26. 11.	3. 12.	3. 12.
7	3 „	17. 11.	15. 11.	20. 11.	108	3 „	28. 11.	2. 12.	3. 12.
8	3 „	17. 11.	16. 11.	20. 11.	109	3 „	26. 11.	24. 11.	4. 12.
9	3 „	17. 11.	15. 11.	20. 11.	110	2 „	27. 11.	29. 11.	4. 12.
10	3 „	17. 11.	15. 11.	20. 11.	111	2 „	14. 11.	2. 12.	4. 12.
11	1 „	17. 11.	15. 11.	20. 11.	112	2 „	25. 11.	3. 12.	4. 12.
12	1 „	8. 11.	15. 11.	20. 11.	113	2 „	2. 11.	2. 12.	4. 12.
13	1 „	19. 11.	26. 10.	20. 11.	114	2 „	20. 11.	1. 12.	4. 12.
14	1 „	16. 11.	15. 11.	20. 11.	115	3 „	24. 11.	2. 12.	4. 12.
15	2 „	16. 11.	15. 11.	20. 11.	116	2 „	24. 11.	24. 11.	4. 12.
16	2 „	16. 11.	14. 11.	20. 11.	117	2 „	21. 11.	26. 11.	5. 12.
17	1 „	16. 11.	17. 11.	22. 11.	118	3 „	21. 11.	2. 11.	5. 12.
18	1 „	16. 11.	17. 11.	22. 11.	119	1 „	3. 12.	1. 12.	5. 12.
19	1 „	16. 11.	18. 11.	22. 11.	120	3 „	29. 11.	2. 12.	5. 12.
20	3 „	16. 11.	20. 11.	22. 11.	121	3 „	28. 11.	3. 12.	5. 12.
21	1 „	16. 11.	20. 11.	22. 11.	122	1 „	20. 11.	2. 12.	5. 12.
22	1 „	17. 11.	18. 11.	22. 11.	123	3 „	17. 11.	25. 11.	2. 12.
23	1 „	21. 11.	20. 11.	22. 11.	124	3 „	29. 11.	2. 12.	5. 12.
24	1 „	19. 11.	20. 11.	22. 11.	125	3 „	30. 11.	27. 11.	5. 12.
25	1 „	17. 11.	14. 11.	20. 11.	126	2 „	3. 12.	2. 12.	5. 12.
26	1 „	21. 11.	17. 11.	20. 11.	127	3 „	1. 12.	20. 11.	5. 12.
27	2 „	19. 11.	17. 11.	22. 11.	128	3 „	25. 11.	29. 11.	5. 12.
28	2 „	15. 11.	18. 11.	22. 11.	129	3 „	1. 12.	3. 12.	5. 12.
29	2 „	15. 11.	20. 11.	22. 11.	130	3 „	17. 11.	1. 12.	6. 12.
30	1 „	3. 11.	20. 11.	22. 11.	131	2 „	6. 11.	28. 11.	6. 12.
31	2 „	12. 11.	20. 11.	23. 11.	132	2 „	28. 11.	29. 11.	7. 12.
32	3 „	14. 11.	22. 11.	23. 11.	133	2 „	10. 11.	28. 11.	7. 12.
33	1 „	19. 11.	14. 11.	23. 11.	134	3 „	20. 11.	1. 12.	7. 12.
34	1 „	14. 11.	19. 11.	23. 11.	135	2 „	4. 12.	6. 12.	7. 12.
35	2 „	14. 11.	20. 11.	23. 11.	136	3 „	20. 11.	1. 12.	7. 12.
36	2 „	8. 11.	20. 11.	23. 11.	137	3 „	20. 11.	3. 12.	7. 12.
37	2 „	23. 11.	18. 11.	24. 11.	138	3 „	27. 11.	3. 12.	7. 12.
38	1 „	18. 11.	18. 11.	23. 11.	139	3 „	22. 11.	6. 12.	8. 12.
39	1 „	18. 11.	15. 11.	24. 11.	140	1 „	28. 11.	3. 12.	8. 12.
40	2 „	18. 11.	10. 11.	24. 11.	141	3 „	2. 12.	6. 12.	8. 12.
41	1 „	22. 11.	15. 11.	24. 11.	142	3 „	26. 11.	6. 12.	8. 12.
42	3 „	19. 11.	21. 11.	24. 11.	143	3 „	24. 11.	29. 11.	8. 12.
43	2 „	23. 11.	21. 11.	24. 11.	144	3 „	24. 11.	7. 12.	8. 12.
44	2 „	23. 11.	23. 11.	24. 11.	145	3 „	24. 11.	2. 12.	9. 12.
45	2 „	15. 11.	17. 11.	25. 11.	146	3 „	4. 12.	1. 12.	9. 12.
46	3 „	5. 11.	15. 11.	25. 11.	147	3 „	16. 11.	6. 12.	9. 12.
47	2 „	24. 11.	18. 11.	25. 11.	148	3 „	4. 12.	1. 12.	9. 12.
48	2 „	15. 11.	24. 11.	25. 11.	149	1 „	25. 11.	1. 12.	9. 12.
49	2 „	10. 11.	23. 11.	26. 11.	150	2 „	4. 12.	6. 12.	9. 12.
50	1 „	12. 11.	23. 11.	26. 11.	151	2 „	16. 11.	1. 12.	9. 12.
51	2 „	20. 11.	23. 11.	26. 11.	152	3 „	22. 11.	7. 12.	9. 12.
52	2 „	23. 11.	18. 11.	26. 11.	153	2 „	26. 11.	6. 12.	9. 12.
53	1 „	14. 11.	24. 11.	26. 11.	154	3 „	1. 12.	8. 12.	9. 12.
54	3 „	12. 11.	18. 11.	26. 11.	155	3 „	20. 11.	8. 12.	9. 12.
55	1 „	19. 11.	18. 11.	27. 11.	156	1 „	24. 11.	6. 12.	9. 12.
56	1 „	20. 11.	18. 11.	27. 11.	157	3 „	28. 11.	5. 12.	10. 12.
57	3 „	13. 11.	18. 11.	27. 11.	158	3 „	22. 11.	6. 12.	10. 12.
58	2 „	13. 11.	24. 11.	27. 11.	159	3 „	23. 11.	1. 12.	10. 12.
59	3 „	17. 11.	23. 11.	27. 11.	160	3 „	22. 11.	8. 12.	10. 12.
60	2 „	23. 11.	24. 11.	27. 11.	161	3 „	10. 11.	20. 11.	10. 12.
61	3 „	10. 11.	24. 11.	27. 11.	162	3 „	8. 12.	9. 12.	10. 12.
62	2 „	15. 11.	26. 11.	28. 11.	163	2 „	5. 12.	7. 12.	10. 12.
63	2 „	14. 11.	23. 11.	28. 11.	164	1 „	5. 12.	1. 12.	10. 12.
64	3 „	13. 11.	20. 11.	28. 11.	165	3 „	26. 11.	7. 12.	10. 12.
65	2 „	12. 11.	22. 11.	28. 11.	166	3 „	26. 11.	4. 12.	10. 12.
66	1 „	8. 11.	14. 11.	28. 11.	167	3 „	6. 12.	6. 12.	10. 12.
67	2 „	5. 11.	22. 11.	28. 11.	168	2 „	3. 12.	2. 12.	10. 12.
68	2 „	12. 11.	20. 11.	28. 11.	169	1 „	3. 12.	1. 12.	10. 12.
69	2 „	21. 11.	16. 11.	28. 11.	170	2 „	20. 11.	28. 11.	10. 12.
70	3 „	12. 11.	24. 11.	29. 11.	171	2 „	20. 11.	9. 12.	10. 12.
71	2 „	17. 11.	26. 11.	29. 11.	172	3 „	26. 11.	9. 12.	10. 12.
72	1 „	23. 11.	25. 11.	29. 11.	173	2 „	30. 11.	6. 12.	11. 12.
73	2 „	5. 11.	25. 11.	29. 11.	174	3 „	23. 11.	9. 12.	11. 12.
74	2 „	24. 11.	22. 11.	29. 11.	175	3 „	3. 12.	11. 12.	11. 12.
75	1 „	7. 11.	14. 11.	30. 11.	176	1 „	6. 12.	8. 12.	11. 12.
76	2 „	20. 11.	16. 11.	30. 11.	177	3 „	6. 12.	8. 12.	11. 12.
77	3 „	10. 11.	24. 11.	30. 11.	178	3 „	6. 12.	1. 12.	11. 12.
78	1 „	17. 11.	24. 11.	30. 11.	179	3 „	23. 11.	20. 11.	12. 12.
79	2 „	17. 11.	22. 11.	30. 11.	180	3 „	28. 11.	8. 12.	12. 12.
80	3 „	17. 11.	22. 11.	30. 11.	181	3 „	7. 12.	8. 12.	12. 12.
81	1 „	27. 11.	16. 11.	30. 11.	182	3 „	28. 11.	9. 12.	12. 12.
82	2 „	29. 11.	27. 11.	30. 11.	183	3 „	28. 11.	9. 12.	12. 12.
83	3 „	24. 11.	27. 11.	30. 11.	184	1 „	16. 11.	8. 12.	12. 12.
84	2 „	16. 11.	23. 11.	1. 12.	185	1 „	20. 11.	8. 12.	12. 12.
85	3 „	10. 12.	18. 11.	1. 12.	186	3 „	20. 11.	10. 12.	12. 12.
86	3 „	20. 11.	29. 11.	1. 12.	187	3 „	24. 11.	8. 12.	13. 12.
87	3 „	29. 11.	26. 11.	1. 12.	188	3 „	6. 12.	11. 12.	13. 12.
88	2 „	26. 11.	10. 11.	1. 12.	189	3 „	6. 12.	5. 12.	13. 12.
89	3 „	20. 11.	25. 11.	1. 12.	190	2 „	13. 12.	5. 12.	13. 12.
90	3 „	19. 11.	26. 11.	2. 12.	191	2 „	6. 12.	9. 12.	13. 12.
91	3 „	20. 11.	25. 11.	2. 12.	192	3 „	2. 12.	13. 12.	13. 12.
92	3 „	15. 11.	28. 11.	2. 12.	193	3 „	6. 12.	8. 12.	13. 12.
93	3 „	10. 11.	28. 11.	2. 12.	194	2 „	6. 12.	10. 12.	13. 12.
94	2 „	20. 11.	28. 11.	2. 12.	195	2 „	2. 12.	8. 12.	13. 12.
95	2 „	25. 11.	27. 11.	3. 12.	196	2 „	6. 12.	10. 12.	13. 12.
96	2 „	24. 11.	24. 11.	3. 12.	197	2 „	10. 12.	10. 12.	13. 12.
97	3 „	30. 11.	24. 11.	3. 12.	198	1 „	1. 12.	11. 12.	13. 12.
98	1 „	29. 11.	24. 11.	3. 12.	199	3 „	10. 12.	25. 11.	13. 12.
99	3 „	30. 11.	24. 11.	3. 12.	200	3 „	1. 12.	12. 12.	13. 12.
100	1 „	29. 11.	24. 11.	3. 12.	201	3 „	1. 12.	13. 12.	13. 12.
101	1 „	10. 11.	12. 11.	3. 12.	203	1 „	5. 12.	8. 12.	13. 12.

Wie aus dieser Tabelle hervorgeht, wird in außerordentlich zahlreichen Fällen der Beginn der Erkrankung als an die letzte Impfung anschließend oder einige Tage später einsetzend ange-

geben. Ich verhehle mir nicht, daß diese Angaben nur einen relativen Wert haben. Konnten sich schon viele Soldaten nicht mehr genau des Datums der letzten Impfung erinnern, so war es für die meisten wohl noch schwieriger, anzugeben, an welchem Tage sich die ersten Beschwerden einstellten. Einen gewissen Anhaltspunkt für das Stadium der Erkrankung möge das beigefügte Datum der Einsendung der Blutprobe, in der die Typhusbacillen nachgewiesen wurden, dienen. Rechnet man, daß Bacillen sich im Blute des Typhuskranken in der Regel nur in der ersten Woche finden, so läßt der Befund einen gewissen Rückschluß auf den Beginn der Erkrankung zu. Ist es auch nicht möglich, aus dieser Zusammenstellung bindende Schlüsse auf einen zeitlichen Zusammenhang zwischen Impfung und Typhuserkrankung zu ziehen, so mögen sie immerhin als eine Ergänzung der obigen objektiven Beobachtungen dienen.

Aus praktischen Gründen nahmen wir die Gelegenheit wahr, in einer Reihe von Fällen die Agglutininbildung bei gegen Typhus geimpften Soldaten festzustellen. Auf der hiesigen bakteriologischen Station hatte sich die Praxis herausgebildet, bei Typhusverdächtigen neben dem Gallenanreicherungsverfahren zum Zwecke des Bacillennachweises die Widalsche Probe in der Serumverdünnung 1 : 100 auszuführen.

Immer eine vollständige Verdünnungsreihe anzulegen, war deshalb nicht möglich, weil bei dem ziemlich starken Andrang von Untersuchungsmaterial die Zeit hierzu nicht ausreichte.

Den positiven Ausfall der Reaktion in dieser Verdünnung glaubten wir, wie ich schon in einer früheren Abhandlung[1]) betonte, trotz voraufgegangener Typhusschutzimpfung klinisch, wenn auch mit größter Vorsicht, verwerten zu können, weil wir in einer sehr großen Anzahl von typhusverdächtigen Fällen bei voraufgegangener Impfung negativen Ausfall der Widalschen Probe in dieser Verdünnung sahen, während sie bei positivem Bacillenbefund auch meist positiv ausfiel. Zur Kontrolle wurden nun gesunde Mannschaften, die gegen Typhus geimpft waren, untersucht.

Bei Ausführung der Widalschen Probe wurde dieselbe Kultur verwendet, die auch in Fällen von Typhusverdacht auf der hiesigen bakteriologischen Untersuchungsstelle stets benutzt wurde. Sie wurde von dem Merckschen agglutinierenden Typhusserum noch in einer Verdünnung 1 : 1000 agglutiniert. Es wurde nur die mikroskopische Agglutinationsprobe in hängenden Tropfen ausgeführt, und das Resultat nach zweistündigem Aufenthalt im Blutschrank abgelesen.

Tabelle 3 gibt eine Uebersicht über 89 untersuchte Fälle aus den verschiedensten Stadien der Impfung. Es war leider nicht möglich, die Agglutininbildung beim Einzelindividuum fortlaufend zu verfolgen. Anderseits ist das vorliegende Material auch nicht groß genug, eine Durchschnittsberechnung für den Agglutiningehalt des Blutserums in den verschiedenen Zeiträumen nach der Impfung aufzustellen. Immerhin glaube ich aus den vorliegenden Beobachtungen den Schluß ziehen zu dürfen, daß die Widalsche Probe als diagnostisches Hilfsmittel für eine Typhuserkrankung bei einem gegen Typhus Geimpften nicht vollständig zu verwerfen ist. In keinem Falle sahen wir bei Geimpften einen positiven Widal in einer stärkeren Verdünnung als 1 : 200, nur in 31 % der Fälle in einer Verdünnung von 1 : 100 und mehr.

Tabelle III.

Lfd. Nr.	1 : 10	1 : 30	1 : 60	1 : 100	1 : 150	1 : 200
Eine Woche nach der ersten Impfung.						
1.	+	+	+	+	—	—
2.		—	—	—	—	—
3.	+	+	+	+	—	—
4.	+	+	+	+	+	—
5.	+	+	+	+	—	—
6.	+	+	—	—	—	—
7.	+	+	—	—	—	—
8.	+	+	—	—	—	—
9.	+	+	+	+	—	—
10	+	+	+	—	—	—
11	+	+	—	—	—	—
12	+	+	+	—	—	—
13.	+	—	—	—	—	—
14	+	+	—	—	—	—
15.	+	+	+	+	—	—
16.	+		—	—	—	—
17.	+	+	+	—	—	—
18.	+	+	—	—	—	—
19.	+	+	+	—	—	—
20.	+	+	+	—	—	—
21.	+	+	+	—	—	—
22.	+	+	+	+	—	—
23.	+	+	—	—	—	—
24.	—	—	—	—	—	—
25.	+	+	—	—	—	—
26.	+	+	+	—	—	—
27.	+	+	—	—	—	—
28.	+	+	+	—	—	—
29.	+	+	+	+	—	—
30.	+	+	—	—	—	—
31.	+	—	—	—	—	—
32.	+	+	—	—	—	—
33.	+	+	+	—	—	—
34	+	+	+	—	—	—
35.	+	+	+	—	—	—
Eine Woche nach der zweiten Impfung.						
36.	+	+	+	—	—	—
37	+	+	+	+	—	—
38	+	+	—	—	—	—
39.	+	+	+	+	—	—
40.	+	—	—	—	—	—
41.	+	+	—	—	—	—
42.	+	+	+	—	—	—
43.	+	+	+	—	—	—
44.	+	+	+	+	+	—
45.	+	+	—	—	—	—
46.	+	+	+	—	—	—
47.	+	+	—	—	—	—
48.	+	+	+	+	—	—
49	+	+	+	—	—	—
50.	+	+	+	+	—	—
51.	+	+	+	—	—	—
52.	+	+	+	—	—	—
53.	+	+	+	—	—	—
54.	+	+	+	+	—	—
55.	+	+	+	—	—	—
56.	+	+	+	+	—	—
57.	+	+	+	—	—	—
58.	+	+	+	—	—	—
59.	+	+	+	—	—	—
60.	+	+	—	—	—	—
Eine Woche nach der dritten Impfung.						
61.	+	+	—	—	—	—
62.	+	+	+	+	+	+
63.	+	+	+	+	+	—
64	+	+	+	+	+	—
65.	+	+	+	—		—
Zwei Monate nach der dritten Impfung.						
66	+	—	—	—	—	—
67.	+	+	+	—	—	—
68.	+	+	+	+	+	+
69.	+	+	+	+		—
70.	+	+	+	—	—	—
71	+	+	+	+	—	—
72.	+	+	+	—	—	—
73.	+	+	+	—	—	—
74.	+	+	+	—	—	—
Drei Monate nach der dritten Impfung.						
75.	+	+	—	—	—	—
76.	+	+	+	+	—	—
77.	+	+	+	+	—	—
78.	+	+	+	+	—	—
79.	+	+	+	—	—	—
80	+	—	—	—	—	—
81.	+	+	+	—	—	—
82.	+	+	—	—	—	—
83.	+	—	—	—	—	—
84.	+	+	+	+	+	+
85	+	+		—	—	—
86.	+	+	+	+	—	—
87.	+	+	+	+	—	—
88.	+	+	+	+	—	—
89.	+	+	+	—	—	—

¹) Ueber bakteriologische Arbeiten in der Front. (M. m. W.)

Umfrage über Uebertragung und Verhütung des Fleckfiebers.

(Fortsetzung aus Nr. 19.)

Wir wiederholen die Fragen:

1. *Ist die Verbreitung und Uebertragung des exanthematösen Fiebers an die Gegenwart von Kleiderläusen gebunden; kommen auch andere blutsaugende Epizoen in Frage (Kopfläuse, Flöhe, Wanzen); kommen noch andere Wege der Blutübertragung in Betracht (Ansteckung durch das Blut bei Hautverletzungen der Kranken, bei Blutentnahme und bei der Sektion frischer Leichen)?*
2. *Welche Mittel und Wege der Entlausung sind am gangbarsten und ausgiebigsten; sind neben den Maßnahmen gegen die Pediculosis auch Vorkehrungen gegen die Verbreitung anderer Epizoen nötig (Behandlung der Fußböden und Wände in Transportwagen, in Aufnahme- und Krankenräumen)?*
3. *Welches ist die einfachste, billigste und sicherste Methode, um die am meisten gefährdeten Personen in der Umgebung der Kranken (Wartepersonal und Aerzte) vor der Ansteckung zu schützen?*

Dr. **Franz Stokłosinski**, k. k. Ober-Bezirksarzt, Wien:

ad 1. In meiner 21 jährigen amtsärztlichen Praxis in Galizien habe ich reichlich Gelegenheit gehabt, Fleckfieberfälle zu sehen und zu behandeln. Im Durchschnitte jährlich gegen 100 Fälle. Ich war übrigens selbst vor 15 Jahren an Fleckfieber erkrankt und kann mich an den Verlauf dieses Infekts, den ich selbst an mir diagnostizierte, genau erinnern.

Ich habe den Eindruck gewonnen, daß die Ansteckung und Verbreitung des Fleckfiebers bloß durch blutsaugende Epizoen (Läuse verschiedener Gattung, Flöhe und Wanzen) erfolgt.

Während meiner Tätigkeit habe ich eine Reihe von Orten in Galizien kennen gelernt, in welchen jahraus jahrein Fälle von Fleckfieber vorkommen, sodaß man von einer lokalen Endemie sprechen könnte. Alle diese Orte waren in sumpfigen Gegenden, in welchen mangels hygienischer Vorkehrungen der Boden durch Abfallstoffe stark verunreinigt war. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß unter solchen Verhältnissen, namentlich in der warmen Jahreszeit, die Uebertragung ebensogut durch Fliegen und Mücken möglich sein kann, analog dem Infektionsmodus der Malaria. Die Verbreitung des Fleckfiebers dürfte hauptsächlich durch Flöhe erfolgen.

Ein Vorkommnis aus meiner Erfahrung soll das illustrieren. Während der Epidemie des Frühjahrs 1911 waren in dem mir unterstellten Bezirke Rawaruska viele Gemeinden verseucht. Der Landessanitätsinspektor Dr. N. kam zur Inspektion und hat sich bei dieser Gelegenheit mit Fleckfieber infiziert. Doch fiel uns allen auf, daß er erkrankte, obwohl er mit den Kranken gar nicht in Berührung kam, und nur hier und da einen Blick in das Krankenzimmer warf; Dr. N. war mit hohen Stiefeln und einem kurzen Pelze bekleidet. Bei dieser oberflächlichen Kontaktmöglichkeit erscheint es mir ausgeschlossen, daß er durch Läuse infiziert worden ist.

Infektionen dieser Art, wie sie gerade bei inspizierenden Personen wiederholt von uns und Andern beobachtet wurden, können meiner Meinung nach unmöglich durch Läuse erfolgen. Verständlich ist es dagegen, daß bei einem so kurzen Aufenthalt in infizierten Räumen ein Floh rasch auf die betreffende Person springen kann.

Uebertragungen durch Blut der Kranken gelegentlich von

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verletzungen oder bei Blutentnahme und bei der Sektion halte ich für möglich, obgleich mir von dieser Art der Ansteckung nichts bekannt ist.

ad 2. Meiner Ansicht nach soll eigentlich nicht bloß von der Entlausung, sondern von der Vertilgung aller Insekten die Rede sein. Die Fußböden und Wände in Aufnahme- und Krankenzimmern, in Transportwagen sind mit luftdichten, glatten, leicht waschbaren Stoffen (Linoleum und dergleichen) zu bedecken.

Was die Vertilgung des schon vorhandenen Ungeziefers betrifft, so wäre eine gründliche Desinfektion der Wäsche und Kleider der Kranken im Desinfektionsapparat oder im Lausofen, gründliche Waschung der Fußböden und Wände in Krankenzimmern mit 3%iger Lysollösung vorzunehmen.

Für die Vertilgung der Mücken in versumpften Gegenden und Orten mit stark verunreinigtem Boden sollen entsprechende hygienische Maßregeln (Abwässerung, Kanalisierung) vorgenommen werden.

Die Vertilgung der Fliegen in der warmen Jahreszeit durch bewährte Mittel sollte jedem zur Pflicht gemacht werden.

ad 3. Die Hautbedeckung des mit Fleckfieber in Berührung kommenden Personals soll die einfachste sein. Ein am Hals und den Handgelenken gut schließender, waschbarer Mantel, Gummihandschuhe und glatte, bis an die Knie reichende hohe Stiefel sind zu empfehlen. Peinlichste Reinlichkeit in der Umgebung des Kranken, fleißiges Lüften des Krankenzimmers gehören auch zu den Schutzmaßregeln gegen die Ansteckungsgefahr.

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause Bergmannsheil in Bochum i. W.
(Chefarzt: Prof. Dr. Wullstein).

Trauma und akute und chronische Knochen- und Gelenkentzündungen[1])

von

Dr. **Emil Schepelmann**, Oberarzt des Krankenhauses.

M. H. Nachdem ich die tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen bereits besprochen, bleibt mir von den verbreitetsten akuten und chronischen Knochen- und Gelenkentzündungen noch die Osteomyelitis, die Polyarthritis rheumatica und die Arthritis deformans zu erörtern übrig.

Für das Verständnis der Aetiologie der

Osteomyelitis

ist wiederum die pathologische Anatomie von großer Bedeutung. Zunächst gilt da als Regel, daß fast nur wachsende Individuen von der Krankheit befallen werden und daß letztere sich an der Wachtumszone der Knochen, an der der Markhöhle zugewandten Seite des Epiphysenknorpels, lokalisiert. Hier liegen zahlreiche weite Gefäßschlingen, die sich im Marke schließlich auflösen, sodaß das Blut nun wandungslos circuliert. Diese Verlangsamung des Blutstroms in den weiten Endgefäßen und die freie Circulation des Bluts im Marke lassen es begreiflich erscheinen, daß gerade hier etwaige Bakterien aus dem Blut abgelagert werden und unter Umständen einen günstigen Nährboden finden.

Als Erreger kommen vorwiegend die Eiterkokken, also Strepto- und Staphylokokken, in Frage, doch werden auch Typhus- und Pneumoniebacillen gefunden. Im letzteren Falle ist man über den Ausgangspunkt, eine pneumonisch erkrankte Lunge oder ein typhöses Darmgeschwür, orientiert; von da aus gelangen die Bacillen auf metastatischem Weg in ähnlicher Weise ins Knochenmark wie die Eitererreger von einem Eiterherd, z. B. einem Panaritium, einer infizierten Wunde und dergleichen, aus. Es ist indes auch möglich, daß die Eitererreger durch irgendeine kleine Wunde der äußeren Haut, der Schleimhaut, der Lunge usw. sofort in die Blutbahn eindringen, ohne an der Eingangspforte eine primäre Entzündung hervorzurufen. Da sie aber im Blute nach Ausscheiden des primären Herdes, d. h. nach Aufhören der Zufuhr neuer Keime, bald unschädlich gemacht werden, so kann man eine Strepto- oder Staphylokokkenosteomyelitis nur dann auf eine bestimmte Verletzung zurückführen, wenn sie vor oder unmittelbar nach deren Vernarbung ausbricht; nur bei Typhus- und Pneumoniebacillen muß man monatelange Intervalle anerkennen, weil diese Keime bekanntlich lange Zeit im Körper (z. B. in der Gallenblase, in den Luftröhren usw.) lebensfähig bleiben.

Nachdem nun die Eingangspforte für die Bakterien festgelegt ist, handelt es sich um die Frage nach der Lokalisation der Mikroben. Warum werden sie für gewöhnlich nur an einer Stelle abgelagert, nicht an allen Epiphysenfugen? Die beste Erklärung dafür ergibt sich aus der Lexerschen Theorie, daß die Ablagerung der Bakterien im Knochenmark eine Schutzvorrichtung sei, durch welche jene vernichtet werden sollen. Das Vorhandensein von Bakterien im Knochenmarke wäre dann die Regel, die Entzündung desselben eine Ausnahme, sei es, daß die Bakterien sehr zahlreich und virulent in jenes hereinbrechen, sei es, daß irgendein gewebsschädigendes Moment auf das Knochenmark einwirkt. Zu diesen gewebsschädigenden Momenten gehört zweifellos das mechanische Trauma. Als man, schreibt Thiem, vor Jahren daran ging, bei Tieren die Knochenmarkentzündung durch Einführen von Kulturaufschwemmungen verschiedener Mikroben zu erzeugen, gelang dies den meisten Forschern anfangs nur dann, wenn der Knochen vorher frakturiert oder anderweitig mechanisch (z. B. durch Quetschung) geschädigt wurde. Später konnte man auch ohne Trauma, nur durch Anwendung hochvirulenter Kulturen und junger, wachsender Tiere, die Osteomyelitis hervorrufen; aber alle Experimentatoren haben einstimmig bekundet, daß die Lokalisation der ins Blut eingeführten Mikroben entschieden begünstigt wurde, daß das Tierexperiment leichter und sicherer ausfiel, wenn eine solche mechanische Reizung vorausgegangen war. Auch durch temporäre Unterbindung eines Glieds, wodurch sich nach Aufheben der Blutleere Blutextravasate und Hämorrhagien im Knochenmarke finden, durch Resektion des Nervus ischiadicus, durch starke Abkühlung lassen sich die ins Blut injizierten Bakterien lokalisieren. Wenn nun auch beim Menschen die Osteomyelitis in der Regel an einer Stelle ausbricht, die keine nachweisbare traumatische Schädigung erlitten hat, so werden doch in einer kleineren Zahl von Fällen ganz bestimmte Angaben in obengenanntem Sinne gemacht, sodaß man nicht umhin kann, auch für den Menschen das Trauma als eine der Gelegenheitsursachen zum Ausbruche der Osteomyelitis anzusehen; in Betracht kommen dabei:

Direkte mechanische Schädigung, wie Stoß oder Schlag, Erschütterung der betreffenden Stelle, Quetschung, Fall auf dieselbe, indirekte Erschütterung des Knochenmarks beim Fall von erheblicher Höhe auf die Füße oder die ausgestreckten Hände, starke örtliche Abkühlung usw.

Nach Abheilung der Knochenmarkentzündung kann man hin und wieder noch nach vielen Jahren ein Wiederauftreten der Erkrankung an der alten Stelle sehen; es sind Fälle berichtet worden, bei denen 20 bis 35 Jahre zwischen der ersten Entzündung und dem Rezidiv lagen. Auch hier erhebt sich dann oft die Frage, ob ein Unfall zu dem Wiederausbruch beigetragen haben kann. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um die Einschließung von sequestrierten Knochenstücken oder von Granulationsgewebe in den sklerosierten Knochen, und weder Fieber noch Schmerzen noch Funktionsstörungen deuten auf diese gefahrbringenden Residuen der Osteomyelitis hin. Die Ausstoßung der Sequester kann nun zwar aseptisch durch Fistelbildung erfolgen, etwa wie sich ein Fremdkörper, ein Silberdraht aus dem Knochen abzustoßen pflegt. Es kann aber auch plötzlich Schüttelfrost und hohes Fieber eintreten und von neuem eine schwere Osteomyelitis einleiten. Dazu sind natürlich Bakterien erforderlich, und es fragt sich nur, wie die Bakterien in die Knochenhöhle hineingeraten? Die einen Autoren, z. B. Schnitzler, glauben an eine Abkapselung virulenter Kokken in den alten Herden, nehmen also eine jahrzehntelange Lebensfähigkeit der Keime an, eine Auffassung, die mit unsern Anschauungen über die Biologie nichtsporenbildender Bakterien schwer in Einklang zu bringen ist. Andere Autoren, wie Kraske, glauben, daß es sich um neue Einwanderungen von eitererregenden Lebewesen handelt. Jedenfalls bleibt die Tatsache unbestritten, daß am Orte der ersten Entzündung Rezidive auftreten können. In beiden Fällen ist es nun verständlich, daß durch ein Trauma an der Stelle der Knochenhöhle Gewebsläsionen und Blutergüsse gesetzt werden, die als Nährboden für Bakterien dienen, die entweder an Ort und Stelle aus ihrer Einkapselung gelöst oder durch Zerreißung von Blutgefäßen von fernher mit dem Blut angeschwemmt werden. Nötig ist aber auch hier, wie bei der frischen Osteomyelitis, das rasche

[1]) Aus einem am 13. Juni 1914 im Aerztefortbildungskursus des Krankenhauses Bergmannsheil gehaltenen Vortrag: „Ueber den Einfluß des Traumas auf die Entstehung chirurgischer Krankheiten" (siehe die Nrn. 16 u. 18. 1915).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aufeinanderfolgen von Trauma und klinischen Erscheinungen, weil nach Reparation der Gewebsläsionen, nach Aufsaugung des Blutergusses oder Organisation der erweichten Gewebstrümmer eine Infektion derselben nicht mehr möglich ist. Wir schließen uns ganz dem Schlußsatze Thiems am Ende seines Kapitels über Knochenmarkentzündung an, in welchem es heißt: „Obwohl die infektiösen Knochenhaut- und Knochenmarkentzündungen beim Menschen meistens ohne nachweisbare traumatische Ursache auftreten, können doch örtlich traumatische Schädigungen oder Erschütterungen von Extremitäten, bei Fall auf dieselben aus beträchtlicher Höhe, ferner auf eine bestimmte Stelle des Knochens wirkende Muskelzerrung, sogenannte Ueberanstrengungen, endlich auch in sehr seltenen Fällen starke örtliche und allgemeine Abkühlungen die Lokalisation der Mikroben, den Ausbruch der Erkrankung überhaupt, beziehungsweise an der beschädigten Stelle, begünstigen, und sind für diese Fälle die Knochenhaut- und Knochenmarkentzündungen als Unfallfolgen anzusehen, wenn die ersten örtlichen und allgemeinen Erscheinungen unmittelbar, spätestens 14 Tage nach dem Unfall, aufgetreten und vom Arzte beobachtet und bekundet oder von einwandfreien Zeugen nachgewiesen sind.“

Im Gegensatz zur Osteomyelitis sind wir bei dem

akuten Gelenkrheumatismus

über das Wesen des Erregers und über seine Eintrittspforten wenig orientiert, sodaß natürlich auch die Frage nach der Inkubationszeit noch der Aufklärung bedarf. Der nachteilige Einfluß des Traumas ist erst in neuerer Zeit allgemein anerkannt worden, wenn es auch feststeht, daß ein Trauma nur in den seltensten Fällen ursächlich in Betracht kommt. Nehmen wir aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit an, daß Bakterien den Gelenkrheumatismus hervorrufen und z. B. durch die Tonsillen in die Blutbahn gelangen, so ist es verständlich, daß sie, ebenso wie Eiterbakterien, in dem Hämarthros oder der Gewebsquetschung eines Gelenks einen Locus minoris resistentiae finden, auf dem sie sich ansiedeln, oder daß sie aus den traumatisch eröffneten Gefäßen in das Gelenkinnere austreten und die Synovialauskleidung infizieren. Solange also pathologische Veränderungen an dem Gelenke bestehen, solange ist auch das Auftreten von Rheumatismus an dieser Stelle möglich, einerlei, ob die Polyarthritis schon zurzeit des Traumas bestand oder ob die Bakterien erst später von den Mandeln aus in die Blutbahn eindrangen. Kann man aber mit einer Restitutio ad integrum der verletzten Stelle rechnen, so ist ein späterer Ausbruch der Polyarthritis als Unfallfolge abzulehnen. Bei den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen schwanken die Zeiträume ganz erheblich; vorwiegend betrug das Intervall nach Thiem zwar ein bis acht Tage, selten bis 14 Tage; aber es sind Fälle bis 62 Tage beschrieben, ein Zeichen, daß doch noch große Unsicherheit in der Beurteilung herrscht. Die Beantwortung der Frage fällt ja auch besonders schwer, sobald der Rheumatismus in Gelenken mit chronischen Unfallfolgen auftritt, die ja, wie z. B. die Arthritis deformans, nicht nur monate-, sondern jahrelang fortbestehen. Man kann hier nicht leugnen, daß durch die Unfallfolgen eine örtliche Disposition für die Ablagerung der Krankheitsstoffe geschaffen wird, und bleiben dann nach dem Ueberstehen einer Polyarthritis rheumatica hier schwerere Krankheitsfolgen zurück als in andern Gelenken, so sind sie als Unfallfolgen zu entschädigen.

Wenn wir somit ein Trauma als wohl geeignet ansehen, für die Lokalisation des Gelenkrheumatismus mitbestimmend zu wirken, so erhebt sich nun die weitere Frage: Kann ein Trauma auch einen Gelenkrheumatismus primär auslösen?

Vor Beantwortung dieser Frage erinnern wir uns daran, daß der akute Gelenkrheumatismus in seinen Grenzen in unscharfer Weise auf der einen Seite in Pyämie mit Beteiligung der Gelenke und des Endokards übergeht, auf der andern Seite in leichte Oligarthritiden und Monarthritiden. Aber es steckt in den akuten Gelenkrheumatismen, um mich eines Ausdrucks von Vierordt zu bedienen, der klar erkennbare Kern einer Krankheit, die durch die in dem einzelnen Gelenke kurzdauernde Polysynovitis, die gutartige Endokarditis und die Wirksamkeit der Salicylsäure wohl charakterisiert ist. Sie ist nach ihrem allgemeinen Charakter unzweifelhaft eine Infektionskrankheit, wenn sie auch nicht kontagiös ist, sondern mehr miasmatischen Anklang hat, wie ihr Haften an manchen Häusern lehrt. Beim Vergleiche der rheumatischen Arthritis mit den rasch eitrig werdenden pyämischen Arthritiden, der rheumatischen Endokarditis mit der ulcerösen pyämischen Endokarditis, drängt sich der Gedanke an eine abgeschwächte Sepsis auf. Wie hier findet man auch dort manchmal Eiterkokken, namentlich Strepto- und Staphylokokken, gelegentlich auch Pneumokokken in den Synovialmembranen, in Gelenkflüssigkeit, Blut, Endokard und Tonsillen.

Fassen wir nun die Polyarthritis rheumatica als eine Infektion mit abgeschwächten Eiterkokken auf, so ist der Zusammenhang zwischen Unfall und Krankheit in ursächlicher und zeitlicher Hinsicht nach den für die Eiterinfektion maßgebenden Grundsätzen zu beurteilen. Wir müssen also anerkennen, daß die im Blute kreisenden, beispielsweise durch die Mandeln eingedrungenen Erreger des Gelenkrheumatismus wahrscheinlich bald unschädlich gemacht und eliminiert worden wären, wenn sie nicht an der Stelle der Verletzung einen Locus minoris resistentiae, einen Ansiedlungsort, gefunden hätten. Von hier aus aber konnten sie den Körper derart mit Toxinen und mit Massen virulenter Keime überschwemmen, daß nun auch die andern Gelenke in ihrer Widerstandsfähigkeit erlagen und gleichfalls infiziert wurden. Von diesem Gesichtspunkt aus würde nicht nur das affizierte Gelenk, sondern auch die ganze Krankheit als Unfallfolge zu betrachten sein, während beim Erkranken eines vom Trauma betroffenen, bis dahin verschonten Gelenks im Verlauf eines Gelenkrheumatismus nur das verletzte Gelenk respektive die in ihm zurückbleibenden Folgen, soweit sie schwerer sind als die in den übrigen Gelenken, mit dem Unfall in Zusammenhang gebracht werden können.

Noch besser als stumpfe sind verwundende Traumen geeignet, den Erregern der Polyarthritis rheumatica den Weg zum Körperinnern zu öffnen. Ebenso wie die Eitererreger werden auch die ihnen ähnlichen Erreger des Gelenkrheumatismus durch offene Wunden in die Blutbahn eindringen und dann bei geeigneter Gelegenheit die Gelenke infizieren können. Was das zeitliche Intervall zwischen Trauma und Auftreten der ersten klinischen Symptome betrifft, so ist ihm nach oben hin in dem Moment eine Grenze zu setzen, wo man mit einer Ausheilung der Verletzungsfolgen rechnen kann. Nach unten hin kann es sehr kurz sein, da die Keime scheinbar ein rasches Wachstum haben; ein einwandfreier Beleg hierfür wird von Thiem aus den Sanitätsberichten von 1897/98 angeführt:

„Ein Mann, welcher nach schwerem Gelenkrheumatismus eine Schlußunfähigkeit der zweizipfligen Herzklappe zurückbehalten hatte und bereits einen Monat fieberfrei und ohne Beschwerden war, bekam einen Faustschlag gegen die Herzgegend. Kurz darauf trat ein heftiger Schüttelfrost ein und nach anderthalb Stunden waren bereits beide Fußgelenke geschwollen.“

Bis jetzt hatte ich unter Traumen nur die mechanischen verstanden. Daß jedoch auch thermische als Unfallfolgen in Betracht zu ziehen sind, liegt auf der Hand, weil ja bei aller Inkonstanz der allgemeinen Einflüsse ein prädisponierendes Moment immer wiederkehrt: die Erkältung. Starke einmalige oder längere Zeit fortgesetzte Durchnässung oder Abkühlung überhaupt (letztere insbesondere im Anschluß an Schweiß) spielen eine sehr große Rolle, und Berufsarten, die derartigen Einflüssen ausgesetzt sind, erscheinen daher besonders bevorzugt.

Endlich muß ich noch die Frage kurz streifen, ob die Rezidive bei Gelenkrheumatismus als Unfallfolge anzuerkennen sind, wenn es das erstemal geschah? Thiem hält eine solche Annahme nur für begründet, wenn der zweite Unfall sich noch innerhalb der Rekonvaleszenz zeigt, wenn man also vermuten kann, daß die Krankheit noch nicht völlig erloschen ist. Eine spätere Erkrankung sei eine Krankheit für sich, deren Auslösung durch eine Nachwirkung des Unfalls unwahrscheinlich sei.

Ich möchte hier einen Unterschied machen zwischen solchen Fällen, in denen das Trauma nur die Lokalisation des Gelenkrheumatismus abgab, und solchen, in denen das Trauma den Rheumatismus überhaupt erst verursachte, z. B. durch Eindringen der Erreger durch offene Wunden. In ersterem Falle nahmen wir ja an, daß auch ohne das Trauma der Rheumatismus ausgebrochen wäre, daß er sich nur in dem verletzten Gelenke vielleicht besonders schlimm zeigte. Hier werden die späteren Rezidive natürlich unabhängig vom Unfall auftreten, da durch das Ueberstehen eines Rheumatismus an sich bereits eine Disposition zu Rezidiven geschaffen war. Mußte man aber nach Lage der Sache anerkennen, daß die Polyarthritis ohne den Unfall wahrscheinlich überhaupt nicht entstanden wäre, daß sie also insgesamt und mit allen ihren Folgen dem Unfalle zur Last zu legen sei, so muß man auch die Rezidive als Unfallfolgen betrachten, eben weil sie der Ausdruck der durch einmaliges Ueberstehen der Polyarthritis geschaffenen Disposition sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Was jetzt für die Polyarthritis rheumatica gesagt ist, gilt in ganz ähnlicher Weise für die

Gonorrhöe.

Nur ist hier unsere Beurteilung im Einzelfalle dadurch erleichtert, daß wir den Erreger genau kennen und auch über seine Eingangspforten völlig orientiert sind. Der Annahme, daß die mechanische Verletzung eines Gelenks während des Bestehens einer akuten oder chronischen Gonorrhöe zur Ansiedlung von Gonokokken Veranlassung gibt, stehen weder theoretische Bedenken noch die Erfahrungen der Praxis entgegen. Wissen wir doch, daß einmalige oder dauernde Ueberanstrengung oder Beschädigung eines Gelenks sehr wohl zum Ausbruch einer Trippergelenkentzündung führen kann, die dem Insult sogar gewöhnlich schon nach wenigen Stunden folgt. Auch hier muß man, wie beim akuten Gelenkrheumatismus, einen Zusammenhang ablehnen, sobald die traumatischen Gelenkveränderungen als abgeheilt zu betrachten sind.

Im allgemeinen ist die Tripperentzündung eine monartikuläre. Es kommt indes hin und wieder zu polyartikulärer Erkrankung, und dann fragt es sich, wieweit diese dem Unfalle zur Last zu legen ist? Denken wir uns bei einem Gonorrhöiker ein Kniegelenk von einem Trauma betroffen und ihn alsbald an einer Trippergelenkentzündung erkranken, so werden etwaige weitere Gelenkerkrankungen, die erst nach völliger Abheilung des Kniegelenks auftreten, als spontan und unabhängig vom Unfall entstanden aufzufassen sein. Erfolgt aber eine Mehrerkrankung von Gelenken während des noch frischen Stadiums des vom Trauma betroffenen Gelenks, so muß man annehmen, daß durch das Fieber und die Ueberschwemmung des Bluts mit Keimen die allgemeine Widerstandsfähigkeit des Körpers und die spezielle der Gelenke so herabgesetzt wurde, daß es nun zur Polyarthritis kommen konnte.

Im Gegensatz zu den akuten Gelenkentzündungen sowie der Gelenktuberkulose und Syphilis ist der sogenannte

chronische Gelenkrheumatismus

(im weitesten Sinne) nicht als Infektionskrankheit, sondern als Allgemeinleiden aufzufassen, das gewöhnlich ein Gelenk nach dem andern ergreift und das wohl zum Teil durch vorzeitige Abnutzung der Gefäßwände, also durch Arteriosklerose, entsteht. Der Verlauf ist meist ein sehr schleichender und langsamer, sich über viele Jahre erstreckender und zeichnet sich durch Zeiten des Stillstandes, der Besserung, ja völliger Rückbildung aus. Bevorzugt werden von dieser Erkrankung die großen Gelenke, wie Schulter-, Knie- und Hüftgelenke, dann aber auch die Gelenke der Wirbelsäule. Die pathologische Anatomie unterscheidet unter diesen chronischen, nicht infektiösen Gelenkerkrankungen zwei Hauptgruppen: die exsudativen chronischen Entzündungen und die nichtexsudativen chronischen Entzündungen.

Die ersteren lokalisieren sich hauptsächlich in der Synovialis, die dabei gerötet, geschwollen, verdickt erscheint und bei länger dauernder Entzündung zu Zottenwucherung Anlaß gibt. Der Erguß ist oft außerordentlich mächtig, eiweißreich, teils dünner als normale Synovia, teils sehr dick und gallertartig, und enthält manchmal Fibrinausscheidungen oder abgerissene Zotten als freie Gelenkkörperchen.

Bei der zweiten Form, den nichtexsudativen chronischen Entzündungen, spielen einerseits Rückbildungs- und Zerfallserscheinungen an den Gelenkenden, anderseits entzündlich-produktive Veränderungen an ihnen und an der Synovialis die Hauptrolle. Namentlich am Rande der Gelenkflächen treten von Periost und Perichondrium ausgehende Wucherungen, Exostosen und Ekchondrosen auf, die zusammen mit dem Zerfalle von knorpligen und knöchernen Bestandteilen zu starken Verunstaltungen, selbst zu Spontanluxationen führen können.

Obwohl klinisch meist als einheitliche, nur nach dem Stadium der Entwicklung verschiedene Erkrankung erscheinend, lassen sich pathologisch-anatomisch wiederum drei Unterabteilungen differenzieren:

die Arthritis adhaesiva,
die Arthritis ulcerosa und
die Arthritis deformans.

Die Arthritis adhaesiva kommt schon im mittleren und jugendlichen Alter vor und beginnt nach Art einer Arthritis pannosa durch Hinüberwuchern des aus der Synovialis hervorgegangenen Granulationsgewebes über den Gelenkknorpel, den es unter gleichzeitigem Hineinwachsen von Gefäßen aus den subchondralen Markräumen mehr und mehr verdrängt, zu Faserknorpel und schließlich zu Bindegewebe umwandelt. Das gefäßhaltige Bindegewebe gegenüberliegender Teile verschmilzt dann und führt zu einer partiellen oder totalen Verwachsung der Gelenkflächen und zu einer Fixation des Gelenks in bestimmter Stellung, zu einer Ancylosis fibrosa unter gleichzeitiger Schrumpfung der Kapsel.

Die Arthritis ulcerosa sicca zeichnet sich durch das Fehlen von Wucherungserscheinungen am Knochen und Knorpel und das Vorherrschen von regressiven Veränderungen der Gelenkenden mit fortschreitender Zerstörung derselben aus. Sie beginnt mit Ernährungsstörungen und Knorpelzerfaserung der Grundsubstanz und fettiger Degeneration der Zellen. An den dem Druck ausgesetzten Teilen des Knorpels kommt es zur Usur, die dann mehr und mehr auf den ganzen Knorpel übergreift und auch den freigelegten Knochen durch Druckatrophie in größerer und geringerer Ausdehnung zum Schwinden bringt. Im Gegensatz zur Arthritis adhaesiva befällt diese Form senile Personen, namentlich deren Hüftgelenke, als sogenanntes Malum coxae senile.

Oft nur graduell verschieden von ihr ist die dritte Form, die Arthritis deformans, deren Name klinisch gewöhnlich für alle drei Gruppen gebraucht zu werden pflegt.

Hier treffen wir von vornherein Veränderungen am Knochen und Knorpel. Am Knorpel wird die Grundsubstanz bis auf schmale Reste reduziert, faserig, rauh, zottig, während die Knorpelzellen oft in lebhafte Wucherung geraten und namentlich an den marginalen Teilen einen förmlichen Kranz von Höckern, Ekchondrosen, bilden, die manchmal eine große Mächtigkeit erreichen und zur Verknöcherung neigen. Die ossifizierende Hyperplasie bestimmt nach v. Volkmann den Charakter der ganzen Affektion. An andern Stellen schwindet der Knorpel durch Druckusur; der nun freiliegende Knochen wird durch eine sklerotische Ostitis verdichtet und durch Gelenkbewegungen gewissermaßen poliert und porzellanartig glänzend.

Aber auch von vornherein spielen sich krankhafte Veränderungen am Knochen ab; es bilden sich als Ausdruck der Wucherung höckrige, oft sehr dichte und harte, rundliche, glatte Osteophyten, vom Periost ausgehend, zum Teil aber auch durch Unterstützung von Muskeln und Sehnen. Die Resorption besteht in lacunärem Knochenschwunde, der zu grubigen Vertiefungen und ganz groben Gestaltsveränderungen führt. Mit Vorliebe werden die Gelenkköpfe klein und glatt und führen zu den seltsamsten Veränderungen der Gelenkkonfiguration. Der Schenkelkopf beispielsweise wird cylindrisch, später pilzförmig, der Schenkelhals krumm und kurz, sodaß der Kopf schließlich an der Diaphase zu sitzen kommt. Der obere Rand der Pfanne schwindet, während vom Periost stets ein neuer Rand weiter oben gebildet wird (sogenannte Pfannenwanderung). An den Wirbelkörpern werden die vorderen Ränder resorbiert und führen zur hochgradigen Kyphose; durch Verknöcherung der Bandscheiben und periostale Wucherungen entstehen brückenartige Ankylosen.

Komme ich nochmals auf die gewöhnliche Aetiologie zurück, so erwähnte ich bereits das Alter als ein sehr wesentliches Moment, ferner andauernde grobe Arbeit. Man kann wohl sagen, daß die Mehrzahl der körperlich arbeitenden Männer in vorgerücktem Alter in mehr oder weniger hohem Grad an chronischen Gelenkentzündungen leidet. Ferner ist die Erkältung von Bedeutung, und bekannt ist, daß in den Feldzügen die im Freien kampierenden Soldaten nach kürzerer oder längerer Zeit an Arthritis deformans (wenn ich diesen Namen einmal als Sammelnamen gebrauche) erkranken; auch klagen Arthritiker sofort über Gelenkschmerzen, wenn sie dem Zugwind ausgesetzt werden. Endlich steht es durch vielfältige Erfahrung fest, daß sich an mechanische Traumen verschiedenster Art, so an Frakturen, Distorsionen, Luxationen, Kontusionen (wie Stoß, Schlag, Fall), Blutungen in die Gelenkhöhle oder das Gewebe der Synovialis chronische Entzündungen anschließen. Gerade nach Luxationen am Hüftgelenke sehen wir oft bei ganz jungen Männern sich in kürzester Zeit schwerere knöcherne Skelettveränderungen, namentlich Randwucherungen an der Pfanne, ausbilden. Während einmalige Traumen gewöhnlich von erheblicher Intensität sein müssen, ehe sie zur Arthritis führen, genügt bei fortlaufenden Traumen schon eine ganz geringe Intensität; daher auch wohl die weite Verbreitung bei der arbeitenden Klasse, die eben ständig traumatischen Einwirkungen ausgesetzt ist.

Die Erklärung des Einflusses der Traumen ist wohl darin zu suchen, daß einmal durch Blutergüsse im Gewebe oder durch Zertrümmerung des letzteren Ernährungsstörungen auftreten, die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu regressiven Prozessen im Knorpel und Knochen führen; daß ferner die Läsionen von Knochen, Knorpel oder Synovialis zu hypertrophischen Reparationsvorgängen Anlaß geben, die dann das Gelenkinnere umgestalten, namentlich die gegeneinander artikulierenden Gelenkflächen inkongruent machen, wodurch wieder ein chronischer Reiz ausgeübt wird, der den An- und Aufbau der Zellen in andere Bahnen lenkt. Je nach dem Alter wird man — um einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Arthritis chronica anzuerkennen — ein leichteres oder stärkeres Trauma erwarten müssen. Bei senilen Leuten werden dank der Arteriosklerose rascher Ernährungsstörungen ausgelöst oder dank der spärlichen und atrophischen Knochenbälkchen rascher Läsionen an Knorpel und Knochen gesetzt werden als in der Jugend, in der von einem ganz leichten Trauma keine nachteiligen Folgen zu erwarten sind.

Schwer ist die Bestimmung des zeitlichen Zusammenhangs. Zwar kann sich die Arthritis deformans bereits unmittelbar an den Ablauf der primären Erscheinung des Traumas anschließen, sodaß eine fortlaufende Reihe von Krankheitssymptomen besteht; dies ist namentlich bei ernsteren Verletzungen der Fall, einmal, weil ihre Spuren längere Zeit zum Verschwinden gebrauchen, anderseits, weil das intensive Trauma auch eine intensive pathologische Wachstumsveränderung erzeugt.

In vielen Fällen jedoch, namentlich bei leichten Traumen, liegt zwischen Unfall und erstem Zeichen der chronischen Arthritis ein fast freies Intervall, und hier ist es schwer, die richtige Grenze zu finden. Zahlenmäßig läßt es sich nicht festlegen; man muß von Fall zu Fall entscheiden. Ich sah einen jungen, sonst gesunden Mann vier Jahre nach einer schweren Hüftquetschung zum ersten Male mit Unfallansprüchen hervortreten; er litt an ausgeprägter Arthritis deformans und hatte in der Zwischenzeit keine nennenswerten Beschwerden gehabt. Da man aber oft Patienten zur Untersuchung bekommt, die trotz lauter, zahlreicher und grober Reibegeräusche in einem Gelenke keine Ahnung von dessen Erkrankung haben, kann man annehmen, daß die Schmerzen manchmal längere Zeit fehlen und das Leiden somit dem Träger nicht zum Bewußtsein kommt. Erst eine Erkältung, ein leichtes Trauma löst heftige Schmerzen aus, vielleicht weil nun ein rascheres Tempo der regressiven und progressiven Vorgänge eintritt. Im großen und ganzen jedoch wird man Brückensymptome erwarten können, weil zu Anfang der Bluterguß oder die Gewebsquetschung, später die entzündlichen Veränderungen Beschwerden machen.

Sind paarige Gelenke erkrankt, aber nur eins vom Trauma betroffen, so wird man im letzteren das Plus der Erkrankung dem Unfalle zuzuschreiben haben. Ein späteres Befallenwerden anderer Gelenke ist jedoch nicht dem Unfalle zur Last zu legen, sondern als angeborene Disposition oder als Folge anderer, den ganzen Körper betreffenden Schädigungen aufzufassen. Indessen sind auch Ausnahmefälle für anderweite Beurteilung denkbar. Wenn jemand z. B. traumatisch eine so schwere, chronisch deformierende Hüftgelenksentzündung erwirbt, daß das Bein vollständig außer Funktion tritt und wegen der Schmerzen und mangels zweckmäßiger Behandlung absolut ruhiggestellt wird, so müßte man eine spätere arthritische Erkrankung des Knies mit diesem Unfall in indirekten Zusammenhang bringen; wissen wir doch, daß nicht nur durch übermäßige, sondern auch durch mangelhafte Inanspruchnahme die Gelenke pathologisch verändert werden. Ich brauche nur an die bekannte Erfahrung zu erinnern, die wir täglich mit der Ruhigstellung von Gelenken durch Schienen oder Gipsverbände machen.

In die Gruppe der genannten chronischen Arthritiden gehören noch die gichtischen und neuropathischen Gelenkerkrankungen; doch ergibt sich das wesentliche für ihre Beurteilung aus den vorstehenden Erörterungen über die Arthritis deformans.

Abhandlungen.

Aus der Inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses zu Berlin.

Stillsche oder Mikuliczsche Krankheit?

von
Prof. Dr. H. Strauß.

Im Jahre 1897 beschrieb der englische Kinderarzt G. Still eine durch chronische Gelenkerkrankung, allgemeine Drüsenschwellung und Milztumor charakterisierte Erkrankung, von welcher er annahm, daß sie eine nur dem Kindesalter zukommende Krankheit darstellt. Von dieser Krankheit sind bis vor kurzem 22 Fälle — davon nur zwei Fälle von deutschen Autoren (Stock und Köppe) — mitgeteilt worden. Still hat auf Grund eines Dutzend selbst beobachteter Fälle das Krankheitsbild genau gezeichnet. Er wies darauf hin, daß die Gelenkveränderungen nicht an den Knochen und Knorpeln, sondern nur an den Weichteilen der Gelenke zu finden sind, daß sie einen eminent chronischen und teilweise febrilen Verlauf zeigen, und daß man zuweilen Pericarditis adhaesiva und Pleuritis sowie Protrusio bulbi antrifft. Eine Pericarditis obliterans war auch in dem Falle vorhanden, den Köppe vor einiger Zeit genauer beschrieben hat.

Durch eine in dieser Wochenschrift im vorigen Sommer erschienene Arbeit von Pollitzer wurde im Gegensatz zur Annahme von Still gezeigt, daß die Erkrankung auch bei Erwachsenen vorkommen kann.

Pollitzer beschrieb zwei Beobachtungen der Krankheit bei jungen (24- beziehungsweise 26jährigen) Mädchen. Es fanden sich bei diesen die Erscheinungen einer hartnäckigen Polyarthritis chron. (besonders an Hand- und Fingergelenken), einer allgemeinen Drüsenschwellung, eines Milztumors sowie einer zeitweiligen Temperatursteigerung. In beiden Fällen bestand graziler Körperbau mit hypoplastischem Herzen, ferner Exophthalmus und der Verdacht einer Spitzenaffektion. In Fall I konnte eine Polyposis nasi, in Fall II Zerklüftung der Tonsillen nachgewiesen werden. Am markantesten waren die Gelenkveränderungen an den Fingern, und es waren an der Hand auch trophische Störungen an der Haut („unverschieblich, papierdünn, seidenglänzend, an Sklerodermie erinnernd"), sowie an den Handmuskeln, insbesondere an Thenar und Hypothenar, zu konstatieren. Die Röntgenuntersuchung ergab im Fall I am Metacarpus I der rechten Hand in der Diaphyse zwei scharf umgrenzte, linsengroße Defekte und analoge Veränderungen im rechten Processus tali und am rechten Tuber calcanei, in Fall II geringe Randabschilferung und kleine Exostosen an den Fingergelenken und Zehengelenken. Pollitzer zieht die Möglichkeit in Erwägung, daß in seinen Fällen eventuell Beziehungen zu Tuberkulose bestanden haben mögen.

Meines Wissens sind dies die einzigen Fälle von Stillscher Krankheit, die bei Erwachsenen und zwar bei jugendlichen Erwachsenen beschrieben sind. Daß der Stillsche Smptomenkomplex aber auch in höheren Jahren vorkommen kann, zeigt der folgende Fall, den ich wegen seiner Seltenheit hier kurz besprechen möchte.

Patient ist ein 59jähriger Kaufmann P. B., am 24. Februar 1915 aufgenommen.

Vater ist an Gehirnschlag, Mutter an Brustkrebs gestorben. Patient war bisher, mit Ausnahme einer specifischen Infektion (siehe unten), gesund. Vor zwei Jahren erkrankte er mit starkem Harndrang. Als Ursache fand sich ein Stein. Im Juli vorigen Jahres suchte Patient Kissingen auf. Als er eine kalte Dusche nahm, hatte er für einige Tage einen steifen Nacken. Im September wurden auch die Finger beider Hände steif. Ebenso verspürte Patient in beiden Schultergelenken, namentlich im linken, ein Steifigkeitsgefühl. Später machte sich ein solches auch in den Beinen bemerkbar. Patient will auch an den Fußgelenken eine Schwellung bemerkt haben. Auf Salzbäder und Massage besserte sich der Zustand etwas, doch blieb in den Extremitäten eine ziemlich starke Kraftlosigkeit zurück. Im November vorigen Jahres trat noch Hautjucken, namentlich im Rücken und in den Beinen, hinzu. In den letzten Monaten verschlimmerte sich das Steifigkeitsgefühl in den Händen und Füßen. Patient verspürte eine Hemmung in den Gelenken, als wenn die Haut darüber stark gespannt wäre. Arme und Beine seien schwer wie Blei. In den letzten 14 Tagen soll auch noch das Gesicht in der Wangengegend etwas angeschwollen sein. Schon seit längerer Zeit hat Patient wiederholt an Frösteln und „Schaudern" gelitten und über ein auffälliges Trockenheitsgefühl im Mund und im Halse zu klagen. Seit Beginn der Krankheit sollen Schlaf und Appetit schlecht sein. Potus: negativ; Nicotin: 8 Zigarren täglich; Infectio: mit 24 Jahren Ulcus durum, 12 Quecksilberinjektionen.

Status praesens: Patient ist von mittlerer Größe, die Haut ist etwas blaß. Fettpolster und Muskulatur sind mäßig stark entwickelt. Patient geht langsam und schont sichtlich die Beine. An den Händen sind die Finger gebeugt, sodaß eine Krallenstellung resultiert (siehe Abb.). Die Oeffnung der Hand gelingt aktiv nur unvollkommen, kann aber passiv ohne stärkere Schmerzerscheinungen erreicht werden. Patient ist nicht imstande, die Hand aktiv zur Faust zu schließen. Die Kraft, die er der Oeffnung der geballten Faust entgegenstellen kann, ist relativ gering, und zwar rechts geringer als links. Die Endphalangen sind etwas aufgetrieben, die Gelenke zwischen der Grundphalanx und der zweiten Phalanx sind etwas verdickt. Auf dem Handrücken befindet sich in der Gegend des Handgelenks beiderseits eine Schwellung der Sehnenscheiden. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auffällig ist die Beschaffenheit der Haut über den Fingern, die sehr dünn, glänzend und gegen die Unterlage wenig verschieblich ist. An den Knie- und Ellbogengelenken ist nichts Auffälliges zu konstatieren. An den Fußgelenken zeigt sich eine gewisse Empfindlichkeit bei Druck und Bewegung und eine ganz geringfügige Schwellung. Bewegungen führt der Patient in diesen Gelenken nur behutsam aus.



Auffällig ist weiterhin das Verhalten der Drüsen. Dieselben sind am ganzen Körper geschwollen, derb, unempfindlich und gegen die Umgebung gut verschieblich. Ihre Größe wechselt von derjenigen eines Kirschkerns bis zu derjenigen einer Haselnuß. Im einzelnen verhalten sich die Drüsen folgendermaßen: Die beiden Submaxillardrüsen sind etwa walnußgroß vergrößert, von derber Konsistenz und nicht druckempfindlich. Kleinere Drüsen von Bohnen- bis Erbsengröße, teilweise kettenförmig aneinandergelagert, ziehen vom vorderen oberen Rande des Sterno-cleido-mastoideus nach vorn bis zur Clavicula heran. Diese kettenförmige Anordnung der Drüsen findet sich ganz besonders stark links ausgeprägt und ist auch zum Teil rechts vorhanden. In ganz gleicher Weise finden sich Drüsen verschiedener Größe von Kirsch- und Erbsengröße in gleichfalls kettenförmiger Anordnung zu beiden Seiten der großen Halsvenen bis nach dem Nacken. Am Nacken selbst sind Drüsenpakete nicht zu fühlen. In der rechten Achselhöhle sind die Drüsen etwa von der Größe einer Kirsche bis zur Erbsengröße. Ketten kleinerer Drüsen ziehen auch im Sulcus bicipitalis internus bis zur Ellenbeuge. Desgleichen finden sich vereinzelte Drüsen, ebenfalls von Kirsch- bis Erbsengröße, von der Achselhöhle nach der seitlichen Brustwand verlaufend. In der linken Achselhöhle findet sich ein größeres Drüsenpaket zusammen etwa in der Größe einer großen Haselnuß. Kleinere erbsengroße Drüsen, ebenfalls von der Achselhöhle ausgehend, finden sich an der seitlichen Brustwand. Auch hier sind wieder Drüsenketten im Sulcus bicipitalis internus bis zur Ellenbeuge. Einzelne Drüsen von etwa Bohnen- und Linsengröße finden sich auch in beiden Leistenbeugen. Ganz besonders stark ausgeprägte Drüsenpakete, bei denen jedoch einzelne Drüsen zu unterscheiden sind, finden sich auch an den Oberschenkeln entsprechend dem Verlaufe der großen Gefäße, jedoch nur im obersten Teil. Kleinere Drüsen von Linsen- und Erbsengröße ziehen auch an der Innenseite des Oberschenkels bis etwa zur Mitte derselben. Sämtliche Drüsen sind auf Druck nicht empfindlich und sind auch nicht mit der Umgebung verwachsen.

Abnorm ist auch das Verhalten der beiden Parotiden und der Glandulae submaxillares. Die ersteren fühlen sich derb an und lassen sich scharf umgrenzen. Das gleiche ist auch bezüglich der letzteren der Fall. Eine deutliche Vergrößerung besteht an den genannten Drüsen aber nicht.

Die Zunge ist hochrot, zeigt eine glänzende Oberfläche und eine rissige Beschaffenheit. Auch der weiche Gaumen und die Seitenpartien der Mundhöhle sind hochrot gefärbt und sehen wie lackiert aus. Die Tonsillen sind zerklüftet und zeigen ebenso wie der weiche und harte Gaumen einzelne grau-weiße Auflagerungen, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als aus Epithelien bestehend erweisen.

Die Untersuchung der Lungen ergibt überall hellen, lauten Schall: über der rechten Spitze ist das Atmungsgeräusch etwas verschärft.

Am Herzen ist der Spitzenstoß undeutlich fühlbar. Die Herzdämpfung reicht von der linken Mamillarlinie bis zum linken Sternalrande. Die Herztöne sind rein. Der Puls ist regelmäßig. Der Blutdruck beträgt 105 mm Hg (Minimaldruck 50). Das Gefäßrohr ist etwas verdickt.

Am Abdomen ist die Milz fast zwei Finger breit unter dem Rippenbogen fühlbar, von derber Konsistenz. Die Leber überragt gleichfalls den Rippenbogen um zirka zwei Finger Breite.

Die Untersuchung des Nervensystems ergibt von seiten der Pupillen und Reflexe keine Abnormitäten. Die Berührungsempfindung ist überall gut erhalten.

Am Urin zeigt sich nichts Besonderes.

25. Februar 1915: Die Röntgenuntersuchung ergibt keine Veränderungen an den knöchernen Bestandteilen der Hand und der Finger. Insbesondere zeigen die Gelenke im Röntgenbilde normales Aussehen.

Die Untersuchung des Bluts nach Wassermann fällt negativ aus. Patient wird einer Neosalvarsankur unterzogen und erhält am 2. März die erste Injektion (0,3). Eine bakterielle Blutuntersuchung (Bouillon-Agar-Drygalskikultur) fällt negativ aus.

Die Untersuchung von Mund und Nase am 27. Februar (Oberarzt Dr. Aron) ergibt folgendes: Die Schleimhaut des weichen Gaumens und der Uvula ist auffallend trocken und gerötet. Rachenschleimhaut mit zähem Schleime bedeckt. Nase: Links Crista septi und Hypertrophie des hinteren Endes der unteren Muschel. Rechts: Nase verlegt durch Schwellkörper der unteren und mittleren Muschel.

Am 8. März wird eine Röntgenuntersuchung des Thorax vorgenommen. Dieselbe ergibt eine leichte Erweiterung der Aorta. Keine Dilatation des Herzens. Keine Zeichen von Perikarditis. Rechte Zwerchfellkuppe zeigt eine leichte Vorwölbung. An der Lunge ist auf der rechten Seite eine starke Hiluszeichnung zu bemerken.

Am 10. März zweite Neosalvarsaninjektion (0,45).

Am 13. März Bluntuntersuchung. Hämoglobin 85 %. 14 600 Leukocyten, 3 600 000 Erythrocyten, Neutrophile 82 %, Eosinophile 2 %, Basophile 0, große Mononucleäre 2 %, kleine Lymphocyten 4 %, große Lymphocyten 3 %, Uebergangszellen 4 %, Kernreste 3 %.

Am 16. März dritte Neosalvarsaninjektion (0,45).

18. März. Da Patient in der Zwischenzeit keinerlei Veränderungen seines Zustandes gezeigt hat und vor allem über Trockenheit im Halse geklagt hat, wird eine Muschel abgetragen. Es erfolgt darauf leichtes Nachlassen der Trockenheit, sodaß nach einigen Tagen auch die Muschel der andern Seite abgetragen wird.

Am 26. März vierte Neosalvarsaninjektion (0,6).

Am 27. März. An den Drüsen hat sich im Laufe der Beobachtungen so gut wie nichts geändert. Auch ist die Milz noch deutlich fühlbar. Zunge, Gaumen und Rachen sehen aber nicht mehr so trocken aus, zeigen jedoch immer noch, wenn auch in geringerem Grade, die oben beschriebene Beschaffenheit. Die Glandula parotis ist vielleicht etwas weniger derb, doch ist der Unterschied gegenüber dem Anfang der Behandlung sehr gering. Auf die Injektion von 1 mg Pilocarpin hat Patient keinerlei Speichelsekretion gezeigt, auch sonst keine Veränderungen seines Gesamtverhaltens erkennen lassen.

Die Hand- und Fußgelenke, welche in der Zwischenzeit mit Thermotherapie und Massage behandelt worden sind, sind etwas beweglicher geworden.

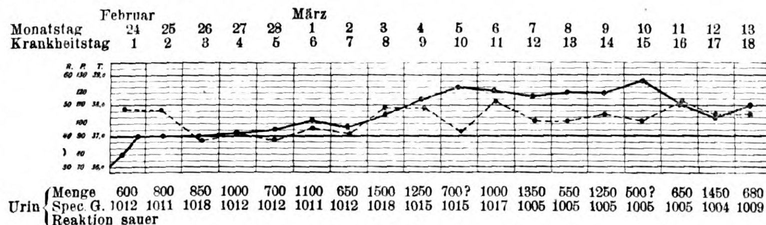
Der Blutbefund ergibt: 70 % Hämoglobin, 14 500 Leukocyten, 3 420 000 Erythrocyten, Neutrophile 93 %, Eosinophile 1 %, Basophile 0, große Lymphocyten 2 %, große Mononucleäre 1 %, Uebergangszellen 3 %.

Am 28. März Entlassung.

Am 5. April Nachuntersuchung: Klagen über Steifigkeit der Kniegelenke. Leichtes Oedem der Füße.

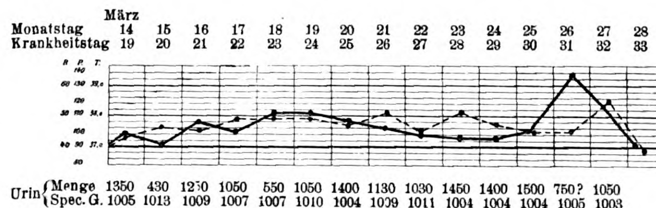
Ueber das Verhalten von Temperatur und Puls orientiert folgende Kurve:

	Februar					März												
Monatstag	24	25	26	27	28	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Krankheitstag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



Urin																		
Menge	600	800	850	1000	700	1100	650	1500	1250	700?	1000	1350	550	1250	500?	650	1450	680
Spec. G.	1012	1011	1018	1012	1012	1011	1012	1018	1015	1015	1017	1005	1005	1005	1005	1005	1004	1009
Reaktion sauer																		

	März														
Monatstag	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Krankheitstag	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33



Urin														
Menge	1350	430	1250	1050	550	1050	1400	1130	1030	1450	1400	1500	750?	1050
Spec. G.	1005	1013	1009	1007	1007	1010	1004	1009	1011	1004	1004	1004	1005	1003

In dem vorliegenden Falle lag die Stillsche Trias in ausgeprägter Form bei einem 59 jährigen Patienten vor, der in seiner Jugend an Syphilis gelitten hatte, aber zur Zeit der Beobachtung eine negative Wassermannsche Reaktion darbot. Bei dem betreffenden Patienten bestand ferner leichtes Fieber und es waren an den Fingern sklerodermoide Verände-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rungen¹) in ähnlicher Weise vorhanden, wie sie Still und Pollitzer angegeben haben. Außerdem bestand noch eine hochgradige Pharyngitis atrophicans mit Zerklüftung der Tonsillen, sowie eine chronische indurative Entzündung beider Parotiden und Submaxillares. Trockenheit im Munde mit einer zähen, aus Epithelien und Schleim bestehenden Kruste auf der Mund- und Rachenschleimhaut belästigten den Patienten besonders. Die Röntgenuntersuchung ließ keine Veränderungen an den Hand- und Fußknochen und an den betreffenden Gelenken erkennen. Eine Kur mit Neosalvarsan führte zu keiner nennenswerten Veränderung des Krankheitsbildes.

Die Aetiologie des vorliegenden Krankheitsbildes ist noch ungeklärt und anscheinend multipel. Man hat an Störungen der inneren Sekretion (Thyreoidea?), an Beziehungen zum Status lymphaticus und zur Tuberkulose und schließlich an infektiöse Momente — allerdings ohne irgendwelchen Konnex mit dem gewöhnlichen akuten Gelenkrheumatismus — gedacht. In meinem Falle waren Anhaltspunkte weder für eine thyreogene Entstehung, noch für Zusammenhänge mit Tuberkulose (eine Tuberkulininjektion konnte wegen des bestehenden Fiebers nicht gemacht werden) vorhanden und gegen eine syphilitische Aetiologie sprach der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion und der Salvarsanbehandlung. Die symmetrische Schwellung der beiden Parotiden und Submaxillares verlief ohne Mitbeteiligung der Tränendrüsen, wie sie dem Mikuliczschen Symptomenkomplex entspricht, den man bekanntlich auch in Beziehungen zu Störungen der inneren Sekretion gebracht hat. Trotzdem darf man die Frage stellen, ob man den vorliegenden Symtomenkomplex nicht der Mikuliczschen Krankheit zurechnen soll. Denn nach H. Frenkel gibt es auch eine „Forme fruste“ dieser Krankheit ohne Mitbeteiligung der Tränendrüsen, und es haben Plate und Lewandowsky neuerdings einen — ein zwölfjähriges Kind betreffenden — Fall von Mikuliczscher Krankheit beschrieben, bei welchem gleichzeitig auch Milztumor, allgemeine Lymphdrüsenschwellungen, subfebrile Temperaturen und eine an Erythema nodosum erinnernde Knotenbildung in der Haut vorlag. In dem betreffenden Falle waren Salicylpräparate von guter Wirkung. Plate und Lewandowsky lehnen es aber ab, ihre Beobachtung einfach als Mikuliczsche Krankheit zu deuten, da Mikulicz diejenigen Fälle, bei welchen gleichzeitig auch Milz und Lymphdrüsen befallen waren, nicht zu seinem Krankheitsbilde gerechnet hat, und nehmen zur Erklärung ihres Falles eine Infektion an, die von den Schleimhäuten in die Drüsen gelangt ist. Ebenso wie die Stillsche Krankheit stellt auch die Mikuliczsche Krankheit, die übrigens gleichfalls eine gewisse Vorliebe für jugendliche Altersklassen zeigt, nur einen Symptomenkomplex dar, dessen Ursache in den einzelnen Fällen verschieden ist. In solchen Fällen, in welchen auch noch generalisierte Lymphdrüsenschwellungen und Milzschwellung vorlagen, wurde wiederholt Leukämie (Gallasch und Delens) oder Pseudoleukämie (Hess, Thaysen, Haeckel) als Ursache gefunden. In unserm Falle könnte höchstens eine „Pseudoleukämie“ (cf. Blutbild) in Frage kommen. Bei der Vieldeutigkeit dieses Begriffs in ätiologischer Beziehung — die Excision einer Drüse zum Zwecke histologischer Untersuchung (besonders auf Lymphogranulomatose) wurde vom Patienten leider nicht erlaubt — würde dies aber nicht gegen die Möglichkeit einer Infektion sprechen, und ich möchte deshalb, ähnlich wie Plate und Lewandowsky, beide Symptomenkomplexe unseres Falles auf eine gemeinsame Infektion zurückführen. Bei einer solchen Auffassung unseres Falles scheint es mir nicht mehr von prinzipieller Bedeutung zu sein, ob wir ihn der Stillschen oder Mikuliczschen Krankheitsgruppe zurechnen oder eine in dem vorliegenden Falle durch ein gemeinsames Agens erzeugte Verbindung beider Symptomenkomplexe annehmen.

Soweit die Infektionsfrage bei dem Stillschen Symptomenkomplex in Betracht kommt, so hat diese auch bei Pollitzer volle Beachtung in der Form gefunden, daß er bei Besprechung des Syndroms von einem „Typus Still-Chauffard“ spricht; denn auch Chauffard und Ramon haben ungefähr zu gleicher Zeit wie Still eine Reihe von Fällen von chronischer Arthritis bei Erwachsenen mit gelegentlichen Temperatursteigerungen beschrieben, bei welchen sie „Adenopathies sus-articulaires“ feststellen konnten, „qui marchent d'un pas égal“ mit den Gelenkprozessen. Wenn auch die klinischen Bilder in den Fällen von Chauffard und Ramon nicht ohne weiteres mit denjenigen von Still zusammengeworfen werden dürfen, so verdienen sie doch in dem vorliegenden Zusammenhange besondere Beachtung, da auch Ellermann jüngst unter 28 Fällen von Polyarthritis chronica, die Erwachsene betrafen, 13 mal, also fast in 50 %, geschwollene Cubitaldrüsen feststellen konnte. Ellermann gibt weiterhin an, daß in seinen Fällen außerdem noch im Anfange wiederholt Fieber vorhanden gewesen sei. Fieberprozesse, die in Pausen verlaufen, einen gewissen Parallelismus zu den Vorgängen an den Gelenken erkennen lassen und das Allgemeinbefinden der Patienten so stark beeinflussen, daß an Endokarditis, Typhus und ähnliches gedacht wird, haben auch andere Autoren, so z. B. O. Kahler, Pribram und Andere, beobachtet und ich hatte erst jüngst längere Zeit eine Patientin in Beobachtung, die neben Gelenkveränderungen an den Fingern und Knien gleichfalls ein sehr ausgeprägtes Sklerodermoid an den Fingern zeigte und durch die Folgen des chronischen Fiebers derart in der Ernährung gestört war, daß längere Zeit intensiv mit der Möglichkeit einer latenten Lungentuberkulose gerechnet worden war. Immerhin habe ich chronische Fieberzustände bei der gewöhnlichen Form der chronischen Polyarthritis — im Gegensatz zu den aus akutem Gelenkrheumatismus entstandenen Formen — ziemlich selten beobachtet, jedenfalls seltener als Fr. v. Müller, der in seinem ausgezeichneten, auf dem Londoner internationalen medizinischen Kongreß gehaltenen, Referat sagt, daß meistens leichte Fieberbewegungen und schleichende Entzündungsvorgänge nicht ganz fehlen und daß wir überrascht sind, zu sehen, daß viele Patienten, die selbst keine Empfindung davon haben, bei genaueren Temperaturmessungen eine Wärmesteigerung auf 37,5 bis 38° monatelang, ja in Schüben durch Jahre darbieten. Fr. v. Müller sieht hierin sowie auf Grund gewisser anderer, hier nicht genauer zu erörternder Erwägungen einen Grund, die Ursache vieler Fälle von chronischer Polyarthritis in infektiösen Vorgängen zu sehen. Er spricht, wie auch schon Chauffard und Ramon, direkt von einer chronischen infektiösen Polyarthritis. Mit Rücksicht auf solche Erfahrungen scheint mir auch für die Erklärung der Entstehung des Stillschen Symptomenkomplexes die Annahme einer chronischen Infektion am nächsten zu liegen. Die Coincidenz von generalisierter Drüsenschwellung und Milztumor im Zusammenhange mit Fieberzuständen sowie der nicht ganz seltene Befund von Perikarditis und Pleuritis läßt sich, meines Erachtens wenigstens unter einem solchen Gesichtspunkt am leichtesten verstehen. Gegen eine solche Auffassung spricht auch nicht die Tatsache, daß die bakteriologische Untersuchung meines Falles negativ verlief. Auch Chauffard und Ramon hatten seinerzeit am Blute keinen positiven Befund erheben können. Jedenfalls lag in meinem Falle aber kein zwingender Grund zur Annahme einer syphilitischen Aetiologie vor, da auch die Salvarsankur — Patient vertrug kein Jod und hatte gebeten, von einer Hg-Kur Abstand zu nehmen — den Zustand nicht beeinflußt hat. Dagegen war eine chronische atrophische Pharyngitis, welche die Hauptqual des Patienten darstellte, in einer Intensität vorhanden, wie man sie selten zu sehen bekommt. Möglicherweise stellte die symmetrische chronische indurative Entzündung der Parotiden und der Submaxillares, die an sich ja in der vorliegenden Stärke selten zu beobachten ist, eine Fortleitung dieses Prozesses dar, woran ja schon Mikulicz gedacht hat. Jedenfalls kann man sich im Sinne von Pässler und Anderen sehr gut vorstellen, daß die excessive chronische Pharyngitis leicht Gelegenheit zu chronischen Allgemeininfektionen geben konnte. Man muß hieran um so eher denken, als auch in den Fällen von Pollitzer Nasen- und Mandelveränderungen vorhanden waren. Es scheint mir deshalb am richtigsten, die Fälle von Stillscher Krankheit vorerst unter dem Gesichtspunkt einer chronischen Infektionskrankheit zu betrachten, bei welcher besonders die Gelenke und das lymphatische Gewebe beteiligt sind. Vielleicht

¹) Aehnliche Veränderungen habe ich in zahlreichen Fällen von chronischer Polyarthritis beobachtet. In manchen Fällen waren auch entfernte Partien, so z. B. die Stirnhaut, durch abnorme Dünnheit und abnormen Glanz ausgezeichnet, sodaß man an trophische Störungen allgemeiner Art denken konnte.

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

kommt den Gelenkaffektionen dabei mehr eine koordinierte oder sekundäre als primäre Stellung im Krankheitsbilde zu. Die Noxe selbst scheint dabei allerdings von anderer Art zu sein oder wenigstens in anderem Sinne zu wirken, als die bei dem akuten Gelenkrheumatismus wirksame Schädlichkeit, da einerseits bei der Stillschen Krankheit Endokarditis sehr selten ist, andererseits im Bilde des akuten Gelenkrheumatismus Drüsenschwellungen keine Rolle spielen. Auch die Bevorzugung des Kindesalters, bei welchem das lymphatische Gewebe auf Infektionen leichter reagiert als in reiferen Jahren, fügt sich nach bekannten Erfahrungen gut in die genannte Betrachtungsweise ein. Ich lasse es dabei dahingestellt, ob die häufigeren Fälle von gemeiner chronischer Polyarthritis febrilis mit supraartikulären Drüsenschwellungen nur eine „Forme fruste“ desjenigen Zustandes darstellen, den wir in den durch den Stillschen Symptomenkomplex gekennzeichneten Fällen als ausgeprägten Typhus kennen gelernt haben. Wenn dies der Fall sein sollte, so würde der Stillsche Symptomenkomplex an sich schon ein so wichtiges Beispiel für die Betrachtung chronisch febriler Gelenkprozesse vom Standpunkte der Infektionslehre abgeben, daß auch aus diesem Grunde eine Besprechung dieser seltenen Krankheit gerechtfertigt erscheint. Auf die Verbindung des Stillschen und Mikuliczschen Symptomenkomplexes ist aber — und zwar namentlich unter ätiologischen Gesichtspunkten — mit Rücksicht auf die hier besprochene Beobachtung auch noch weiterhin besonders zu achten.

Literatur: G. Still (Medico-chirurgical Transactions 1897, Nr. 47). — Chauffard und Ramon (R. de méd. 1896, Bd. 16). — H. Köppe (Jb. f. Kindhlk. 1912, Bd. 76). — H. Pollitzer (M. Kl. 1914, Nr. 39). — Ellermann (ibid. 1915, Nr. 7). — Pribram, Chronischer Gelenkrheumatismus (Nothnagels Spez. Path. u. Ther. 1902, Bd. 7, Tl. 5). — F. v. Müller (Verhandlungen des Internationalen Medizinischen Kongresses zu London 1913). — H. Frenkel (A. d'opht. 1912, Bd. 32). — Plate und Lewandowsky (Mitt. a. d. Gr. 1913, Bd. 25).

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Festungslazarett Kiel-Wik.

Zur Klinik der akuten gelben Leberatrophie mit Berücksichtigung der Aetiologie

von

Dr. med. Halbey,

Marinestabsarzt d. R. und Oberarzt der Krankenabteilung für innerlich Kranke.

Die akute gelbe Leberatrophie, ein höchst interessantes, zuerst von Rokitansky im Jahre 1842 beschriebenes Krankheitsbild, kommt nur sehr selten zur Beobachtung. Die akute fettige Degeneration der Leber, das pathologisch-anatomische Substrat der genannten Erkrankung, kommt nicht nur als primäres Leiden, sondern auch als Teilerscheinung allgemeiner Krankheitsprozesse oder sekundär im Anschluß an andere Lebererkrankungen vor. Leichtenstern (1) rechnete sie zweifellos zu den Infektionskrankheiten, durch organisierte Krankheitserreger beziehungsweise durch deren Stoffwechselprodukte (Toxine) hervorgerufen.

Foudroyant verlaufende Fälle, bei denen die Krankheit sofort mit sehr schweren cerebralen Erscheinungen einsetzt und bei denen der Tod bereits am dritten Tag eintritt, imponieren als eine direkte Vergiftung, eine Intoxikation, eine Tatsache, mit der sich die Anhänger der infektiösen Theorie durch die Annahme abfinden, daß das Stadium der Inkubation des specifischen Infektionserregers gewissermaßen latent (ohne Symptome) verlaufen ist.

Andere Fälle mit mehrtägigen Prodromalerscheinungen in Gestalt von gastrischen Störungen, Erbrechen, leichtem Ikterus und geringer Steigerung der Temperatur vor dem Einsetzen der schweren cerebralen Erscheinungen sprechen in ihrem Verlaufe dagegen sehr für eine specifische Infektion. Gestützt wird diese Theorie durch gelegentliche Befunde von Mikroorganismen (Bacterium coli, Staphylococcus albus und Streptococcus) in der Leber, in deren Gefäßen, ja auch in den Leberzellen bei dem sogenannten Icterus gravis [Hanot (2)]. Dasselbe gilt bei dem Icterus gravis im Verlauf von Typhus, von Influenza, von Pneumonie und beim Ikterus, der sich im Wochenbett entwickelt und unter dem Bilde der hämorrhagischen Hepatitis ad exitum führt.

In der Mehrzahl der Fälle ist die Stellung der Diagnose nicht leicht, und auch der schnelle Verlauf der Krankheit bis zum Tode macht es meist unmöglich, das Krankheitsbild in den einzelnen Phasen genau zu verfolgen, um sich über die vorliegende Krankheit völlig klar zu werden. Leichte Symptome in der Magendarmsphäre in Gestalt von Katarrhen, meist ohne, oft auch mit geringer Steigerung der Körpertemperatur leiten das Krankheitsbild ein; es tritt dazu ein leichter, oft auch schwerer Ikterus, sodaß die erste Diagnose zumeist auf harmlosen Icterus catarrhalis gestellt wird. Doch schon nach wenigen Tagen, oft aber auch nach wenigen Wochen, nach einer Beobachtung Leubes (3) nach $3\frac{1}{2}$ Wochen, wird das zuerst leichte Krankheitsbild schwer und ernst, die verhängnisvolle Aenderung setzt sehr plötzlich ein. Der Kranke wird unruhig, er beginnt zu delirieren, er klagt über heftige Schmerzen und wird leicht benommen. Sehr bald geht die Somnolenz in völliges Koma über, das in relativ kurzer Zeit zum Exitus unter den Zeichen der Herzschwäche und des Lungenödems führt.

Wenn die Möglichkeit noch vorhanden ist, eine genaue Untersuchung der Organe der Leibeshöhle vorzunehmen, so wird man eine Verkleinerung der Leberdämpfung feststellen können bis zum völligen Verschwinden, das nicht nur durch die Volumenabnahme des Organs bedingt ist, sondern auch durch das Zurücksinken der Leber und die dadurch entstehende Vorlagerung der Därme. Daneben wird in der Mehrzahl der Fälle eine Vergrößerung des Volumens der Milz zu konstatieren sein.

Im Anfangsstadium der Krankheit ist die Pulsfrequenz herabgesetzt, sie steigt aber gegen Ende mit gleichzeitigem Einsetzen von Fiebertemperaturen bis 40° C und darüber bis zu 120 Pulsschlägen in der Minute und mehr.

Die Krankheit — die primäre akute gelbe Leberatrophie — führt auch nach Strümpell (4) fast ausnahmslos zum Tod, und zwar schon nach wenigen Tagen. Befallen werden vorzugsweise Personen jugendlichen Alters zwischen 15 und 35 Jahren, mit besonderer Prädisposition des weiblichen Geschlechts, wobei die Gravidität besonders zu berücksichtigen ist.

In der sekundären akuten gelben Leberatrophie, beobachtet nach schweren Infektionskrankheiten (Typhus abdominalis, Recurrens) und als Teilerscheinung der akuten Phosphorvergiftung, sieht Strümpell (4) ein der primären Form so ähnliches Krankheitsbild, und zwar nicht nur klinisch, sondern auch pathologisch-anatomisch, daß Verwechslungen der beiden Krankheiten nicht selten waren und sind.

Wenn ich in den folgenden Ausführungen die Krankheitsgeschichte eines Falles von akuter gelber Leberatrophie, der in wenigen Tagen zum Exitus kam, mit Obduktionsbefund mitteile, so rechtfertigt die Veröffentlichung einerseits die Seltenheit der Krankheit überhaupt, anderseits und mehr noch die Frage der Aetiologie, da in dem vorliegenden Falle der Kranke einige Wochen vor der tödlich verlaufenden Krankheit eine Salvarsan-Kalomelkur gegen primäre Syphilis durchgemacht hatte.

Was im übrigen die Ursache der akuten gelben Atrophie angeht, so besteht nach den Ausführungen Leubes (3) noch eine gewisse Unklarheit, weil man im pathologisch-anatomischen Sinne bei der akuten gelben Leberatrophie noch verschiedene Veränderungen in der Leber subsummiert, wenn wir von der Infektions- und Intoxikationstherorie einmal ganz absehen wollen.

Faßt man das Krankheitsbild weiter, indem man unter der akuten gelben Leberatrophie nur einen bestimmten Ausgang der schweren akut-diffusen Hepatitis versteht und noch dazu solche Fälle einschließt, die ohne nennenswerte Verkleinerung des Organs verlaufen, so hat man akute schwere Leberdegenerationen, die gelegentlich zur Einschmelzung des Parenchyms führen und die durch die verschiedensten Intoxikationen und Infektionen hervorgerufen werden können. Hier sind die Vergiftungen mit Phosphor in erster Linie, mit Arsenik, Chloroform, Alkohol, Wurst- und Pilzgiften, sowie die Infektionskrankheiten Typhus, Sepsis, Diphtherie, Erysipel und Syphilis in ihrem Frühstadium zu nennen.

Faßt man dagegen den Begriff der Krankheit enger, das heißt versteht man unter der gelben Leberatrophie nur solche Veränderungen der Leber, bei denen durch „rapid vor sich gehende Autolyse das Parenchym der Leber in stärkstem Maße fettig zerfällt und resorbiert wird“, so ist natürlich auch die Aetiologie engbegrenzter, und sie konzentriert sich dann nur auf das Frühstadium der Syphilis, die akute Phosphorvergiftung nur auf eine

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

„trotz eifrigster Forschung noch nicht entdeckte Noxe" [Leube (3)], so daß wir dann von einer idiopathischen, besser noch kryptogenetischen, akuten gelben Leberatrophie sprechen müssen.

Auch Strümpell (4) betont, daß die Veranlassungsursache der Krankheit in der Regel nicht nachweisbar ist; er hebt aber hervor, daß gelegentlich dem Beginne der Erkrankung heftige psychische Alterationen, Exzesse im Alkohol und dergleichen mehr vorangehen sollen.

Nach Schmaus (5) ist die fettige Degeneration der Leber, die sich bei perniziöser Anämie, bei Vergiftungen mit Arsenik und Phosphor einstellt, auch die Grundursache der akuten, gelben Leberatrophie, bei der auch degenerative Erscheinungen in andern Organen gefunden werden; es handelt sich im wesentlichen auch bei der akuten Vergiftung mit Arsenik und Phosphor um eine Fettmetamorphose der Leber und anderer Organe. Da aber bei der Vergiftung der Tod in der Regel früher eintritt als bei der akuten gelben Leberatrophie (auf anderer Grundlage), so bekommen wir die Leber bei der Obduktion in einem früheren Stadium der Degeneration zu Gesicht, bei dem oft noch ein Zustand starker Fettinfiltration mit erst beginnendem Zerfalle der Zellen vorliegt.

Nach den bisher vorliegenden wissenschaftlichen Forschungsergebnissen scheint mir aber die Aetiologiefrage in dem Sinne, daß die akute gelbe Leberatrophie eine Infektionskrankheit ist, noch völlig unbewiesen, im Gegenteil, man bekommt mehr den Eindruck, daß Intoxikationen mit anorganischen und organischen Giften eine große Bedeutung beim Zustandekommen der Erkrankung haben; so auch Buschke (10), der auch die Ursache des syphilitischen Ikterus, bei dem in 10% der Fälle in der Folge eine akute gelbe Leberatrophie eintritt, in einer durch die syphilitische Infektion bedingten toxischen parenchymatösen Hepatitis erblickt, „die alle Uebergänge, von rein funktionellen Leberzellenzerstörungen bis zur vollständigen Zerstörung, der Leberatrophie, der akuten gelben Leberatrophie, aufweisen kann".

Krankheitsgeschichte.

Maschinistanwärter W. (geboren am 23. April 1895, Diensteintritt am 28. Juli 1914), konnte über frühere Krankheiten keine Angaben machen. Leidet seit acht Tagen vor seiner Aufnahme in das Lazarett (21. Januar 1915) an einer Gelbfärbung des ganzen Körpers; in den letzten Tagen hatte sich sein Befinden, das vorher regelrecht war, verschlechtert; es trat eine Mattigkeit ein. Ursache der Erkrankung unbekannt.

Aufnahmebefund: Mittelgroßer, muskelkräftiger Mann in gutem Ernährungszustande. Die Haut des ganzen Körpers, vor allen Dingen die sichtbaren Schleimhäute, sind auffallend stark gelblich verfärbt. Keine Steigerung der Körpertemperatur.

Die Pupillen sind erweitert, reagieren prompt auf Lichteinfall und Annäherung.

Die Zunge ist leicht belegt und trocken.

Lungenbefund regelrecht.

Herz: Herztätigkeit stark herabgesetzt. Der Puls hat 50 bis 60 Schläge in der Minute, er ist kräftig, voll und gut gefüllt. Herztöne rein; die zweiten Töne über den Ostien etwas betont. Der Spitzenstoß des Herzens ist innerhalb der Brustwarzenlinie zu fühlen.

Der Leib ist aufgetrieben; nirgends Druckempfindlichkeit.

Die Leber ist nicht vergrößert, der untere Leberrand ist gut fühlbar mit harter Kante. Die Gegend der Gallenblase ist nicht druckempfindlich.

Der Urin ist bierbraun gefärbt, schäumt und enthält sehr viel Gallenfarbstoff. Der Stuhl ist angehalten und hell gefärbt.

Sehnenreflexe sind regelrecht.

Die Diagnose wurde auf katarrhalische Gelbsucht gestellt und eine dementsprechende Behandlung mit Diät, Karlsbader Salz und Leibumschlägen eingeleitet.

Am Nachmittage des 22. Januar 1915 klagte der Kranke über starke Müdigkeit; der Puls ist noch mehr verlangsamt (48 Schläge in der Minute). Der Kranke schläft viel. Gegen 6 Uhr abends Einsetzen eines komatösen Zustandes. Aderlaß (250 ccm). Kochsalzeinläufe und Kochsalzinfusionen. Campherinjektionen. Am 23. Januar 1915 Status idem. Der Kranke läßt Stuhl und Urin unter sich; er ist unruhig, widerstrebend, völlig bewußtlos. Sehnenreflexe fehlen. Milz vergrößert, deutlich durch Perkussion festzustellen. Im Blutserum reichlich Gallenfarbstoff nachzuweisen (Urobilin).

Am 24. Januar 1915 vormittags plötzlich einsetzendes Trachealrasseln mit Pulsbeschleunigung und Temperaturanstieg. Lungenödem. Puls klein, unregelmäßig. Digalen intravenös. Campherinjektionen. Um 10 Uhr vormittags Exitus. Todesursache, klinisch: Cholämie.

Am 25. Januar 1915 Obduktion (Marinegeneraloberarzt d. R. Prof. Dr. Döhle). Auszug aus dem Sektionsprotokoll: Milz 15 : 11 : 3 cm groß; Kapsel blaß, bläulichrot; Pulpa grünrot, etwas vorquellend. Follikel sehr groß. Konsistenz weich. Im Magen ziemlich reichliche Mengen fast schwarzer Flüssigkeit (aspiriertes Blut). Die Oberfläche der Leber, besonders in ihrem rechten Lappen, mit stellenweise etwas festhaftenden weißen Belägen, Oberfläche im übrigen glatt, blaßblaurot gelblich, stellenweise etwas dunkel gefärbt. Das Gewebe fühlt sich zähe an. Der Rand der Leber ist etwas scharf. Größe 20 : 16 : 5½ cm. Auf der Schnittfläche ist das Gewebe im linken Lappen gleichmäßig gelb. Mitunter deutliche Läppchenzeichnung, daran schließen sich Stellen, die ein buntes Aussehen haben, in denen bräunlichrote Partien mit unregelmäßig verteilten gelben Stellen ausgestreut sind. Dann kommt, fast die rechte Hälfte des Lappens einnehmend, eine Zeichnung, wo auf braunrotem Grunde ziemlich regelmäßig entsprechend normaler Läppchenzeichnung kleine gelbliche und graurote Herde eingestreut sind mit einzelnen gelben Flecken; letztere fühlen sich sehr weich an. Das übrige Gewebe, das sich auch sehr leicht zusammendrücken läßt, ist sehr zähe.

Die Schleimhaut der Gallenblase ist gelblichrot gefärbt. In der Umgebung des Ductus choledochus keine Blutung.

Das Knochenmark gallertähnlich und gleichmäßig blaurot gefärbt.

Todesursache: Subakute gelbe Leberatrophie.

Anatomischer Befund: Allgemeiner Ikterus; gestreiftes Fettherz, Lungenödem; ganz geringe Arteriosklerose der Aorta; Bronchitis; frische fibrinöse Hepatitis; Gelbfärbung der Magenschleimhaut.

Nachträglich wurde durch die Güte von Herrn Prof. Döhle die chemische und mikroskopische Untersuchung der Leber veranlaßt. In der Leber wurde Arsenik nachgewiesen. Im histologischen Sinne zeigte die Leber die Zeichen der fettigen Degeneration und der stellenweisen Wucherung von Bindegewebe und Gallengängen.

Klinisch wurde bei dem vorliegenden Falle die Todesursache in einer Cholämie gesehen bei einem Icterus gravis, und zwar im Sinne der Frerichsschen Theorie durch eine Intoxikation des Blutes durch alle möglichen Vorstufen der Stoffwechselprodukte der Leber bedingt, ein Krankheitsbild, für das Frerich den Namen Acholie eingeführt hat; er sieht die Ursache der Symptome in der toxischen Wirkung derjenigen im Blut (oder in den Geweben) sich anhäufenden Stoffe, die unter normalen Verhältnissen das Material zur Gallenbildung in die Leber abgeben. [Zitiert nach Strümpell (4).] Besonderer Wert ist dabei auch auf alle übrigen Stoffwechselvorgänge in der Leber (Harnstoffbildung) zu legen.

Der Ausgang der Cholämie beziehungsweise Acholie ist nach Strümpell (4) ausnahmslos ungünstig; er erwähnt noch, daß in diesen Fällen eine starke fettige Degeneration der Leberzellen neben den sonstigen anatomischen Veränderungen in der Leber vorhanden ist.

Soweit konnte die gestellte klinische Todesursache zu Recht bestehen; die Obduktion hat indessen eine subakute gelbe Leberatrophie zutage gefördert. Eine Phosphorvergiftung war ausgeschlossen, eine positive Ursache für das Zustandekommen der akuten gelben Leberatrophie hat die Obduktion nicht ergeben.

Im Nachlasse wurde bei dem Verstorbenen ein Zettel gefunden, aus dem hervorging, daß W. im November und Dezember 1914 eine Salvarsan-Kalomelkur durchgemacht hatte, die der Kranke völlig verschwiegen hatte.

Die Erhebungen hatten das Resultat, daß festgestellt wurde, daß er vom 10. November 1914 bis 22. Dezember 1914 in dem Festungslazarett D. O. S. in Kiel-Wik in der Abteilung III wegen primärer Syphilis (N) in Behandlung war.

Aus dem Krankenblatt geht folgendes hervor:

Ansteckung am 22. September 1914 in einem Kieler Bordell.

Erste Erscheinungen: Anfang November 1914 in Gestalt von roten Flecken am Gliede. Keine Schutzmaßregeln; keine Behandlung bisher.

Befund bei der Aufnahme: Mittelgroßer, muskelkräftiger und genügend ernährter Mann. Rechts am inneren Vorhautblatt ein erbsengroßes, höckriges, scharfrandiges, schwarzgrau belegtes Geschwür mit etwas indurierten Rändern. Linke Leistendrüsen schmerzhaft geschwollen.

Behandlung: Mundpflege — Salvarsan — Kalomel.

14. November 1914: Serumreaktion soll abgewartet werden, um die Diagnose zu sichern, Befinden sonst gut.

18. November 1914: Serumreaktion negativ.

22. November 1914: Serumreaktion negativ, soll provoziert werden. Befinden gut.

26. November 1914: Nach Provokation Serumreaktion positiv. Salvarsan — Kalomel.

1. Dezember 1914: Schanker fast geheilt.

5. Dezember 1914: Serumreaktion: +.

17. Dezember 1914: Allgemeines Wohlbefinden. Kalomel und Salvarsan gut vertragen.

21. Dezember 1914: Schanker vollkommen heil. Serumreaktion: negativ.

22. Dezember 1914: Entlassungsbefund: Am Gliede Schankernarben — Leistendrüsen schmerzlos und wenig geschwollen. Serumreaktion: negativ. Entlassen (ohne Zeichen einer bestehenden Syphilis).

(Kalomel-Salvarsandosen im einzelnen während der Behandlung:

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

10. November, 24. November, 29. November, 3. Dezember, 7. Dezember, 11. Dezember, 15. Dezember, 19. Dezember, 31. Dezember, 4. Januar, 8. Januar Kalomel und am 23. November 1914 0,3, 28. November 1914 0,4, 3. Dezember 1914 0,4, 8. Dezember 1914 0,4, 14. Dezember 1914 0,4 und am 21. Dezember 1914 0,43 Salvarsan = 2,33 Salvarsan in Summa.)

Nach Kenntnis der vorstehenden Tatsachen der unmittelbar vor der tödlichen Erkrankung vorgenommenen Salvarsan-Kalomelkur drängte sich uns die Frage auf, ob nicht die Salvarsaneinverleibung in der Menge von 2,33 g innerhalb eines Zeitraums von drei bis vier Wochen die Ursache der akuten gelben Leberatrophie war, und dies um so mehr, als bekannt ist, daß die Leber die „natürliche Hauptdepotstelle des in den Körper einverleibten Salvarsans" darstellt, „die naturgemäß dem Einflusse des Mittels stark ausgesetzt ist", wie auch aus der Arbeit Schmidts (8) hervorgeht. Altsalvarsan, das in dem vorliegenden Falle zur antiluischen Kur verwendet war, enthält 34% Arsenik, und da nach den Ausführungen Schmaus' (5) und Leubes (3) neben Phosphor auch Arsen als Ursache für die akute gelbe Leberatrophie in Betracht kommt, so erschien uns auch die Tatsache als eine wertvolle Stütze für unsere Annahme, wenn auch auf der andern Seite die primäre Syphilis, an der W. gelitten hatte, als ursächliches Moment der akuten gelben Leberatrophie imponieren mußte.

Und doch, wenn wir die Literatur über die Salvarsanbehandlung beziehungsweise die Salvarsanschädigungen durchmustern, so finden wir, daß neben andern Schädigungen auch Lebererkrankungen im Anschluß an Salvarsaneinverleibung in den Körper beobachtet worden sind.

Wir wollen auf die Arbeit Mentbergers (6), der über 274 Todesfälle nach Salvarsan- respektive Neosalvarsananwendung seinerzeit berichtete, und der mit seinen Mitteilungen großes Aufsehen erregte, hier nicht näher eingehen und nur betonen, daß Benario (7) des Autors Angaben stark zerpflückte und seine Mitteilungen ihres absoluten klinischen Wertes entkleidete, wollen es aber dahingestellt sein lassen, ob das Fazit, das Benario (7) zieht, daß von den ursprünglich 72 Todesfällen der ersten Gruppe, das heißt der Todesfälle, die direkt und ohne weiteres durch die Giftigkeit des Salvarsans hervorgerufen sind, nur oder kaum vier bis sechs übrig bleiben, bei denen man dem Salvarsan die ausschließliche Ursache des Tods bei syphilitisch Kranken zuschreiben kann, absolut richtig ist, wenn wir auch überzeugt sind, daß Benario (7) völlig recht hat, wenn er den überwiegend größten Teil der Mentbergerschen (6) Todesfälle auf Kosten des Salvarsans ad absurdum geführt hat.

Was nun die akute gelbe Leberatrophie im speziellen angeht, so stehen sich in der Aetiologiefrage zwei völlig getrennte Anschauungen gegenüber, und es wird außerordentlich schwierig sein, der Auffassung, daß die primäre Lues die schuldige Ursache des Leidens ist, rechtzugeben auf Kosten der diametral entgegengesetzten, daß das Salvarsan den Tod hervorgerufen hat, und umgekehrt, solange im pathologisch-anatomischen Sinne durch specifische Befunde eine einwandfreie Klärung der Verhältnisse nicht erreicht ist.

Die Tatsache, daß die Leber als die Hauptdepotstelle für das dem Körper einverleibte Salvarsan angesehen wird, sie infolgedessen der Einwirkung des arsenhaltigen Mittels besonders stark ausgesetzt ist, muß aber unwillkürlich auf die Möglichkeit hinlenken, daß es auch einmal zu einer schweren Veränderung dieses Organs kommen kann, besonders dann noch, wenn schon gewisse krankhafte Veränderungen der Leber bestehen, die vielleicht so geringfügig sind, daß sie der klinischen Untersuchung vor der Einleitung der Salvarsankur entgehen. Schmidt (8) betont ausdrücklich, daß das Salvarsan „gewisse Anforderungen an die einzelnen Organe, an das Herz, die Leber und die Nieren stellt. Solchen Anforderungen müssen diese Organe gewachsen sein oder es muß in der Dosierung die Labilität des einzelnen Organs berücksichtigt werden. Daraus ergibt sich, daß für das Salvarsan, wenn auch keine absoluten, so doch relative Kontraindikationen gegeben sind."

Wir wissen zwar von den Vorgängen, die sich in der Leber zwischen den Leberzellen und dem Salvarsan abspielen, noch nichts und sind in dieser Beziehung nur auf klinische Beobachtungen angewiesen. Wir wissen also nach Schmidt (8) nicht, „warum in dem einen Fall eine subikterische Verfärbung der Haut und der Skleren, in dem andern Fall ein mehr oder weniger ausgeprägter Ikterus mit Begleiterscheinungen von seiten anderer Organe auftritt"; doch macht Schmidt (8) ausdrücklich darauf aufmerksam, daß solche Erscheinungen meist nur bei hohen Salvarsangaben beobachtet sind, „und selbst wenn die Leber zuvor klinisch gesund befunden worden ist, werden sie doch wohl auf eine relative Ueberdosierung bezogen werden müssen". Aus diesen Ausführungen geht unzweifelhaft hervor, daß bei der Salvarsankur eine genaue individualisierte Dosierung des Mittels notwendig ist unter Untersuchung der inneren Organe, vor allen Dingen der Leber, der Hauptdepotstelle für das dem Körper einverleibte Salvarsan.

Schmidt (8) berichtet von acht tödlichen Fällen bei Lebercirrhose, schwerer Lebersyphilis, Leberatrophie, Leberkrebs usw. entweder einige Tage oder mehrere Wochen nach der Injektionskur, „von denen auch die letzteren bei der langen Retention des Salvarsans in der Leber wohl in Zusammenhang mit der Injektion gebracht werden können".

Unter den von Schmidt (8) zitierten Fällen bedürfen vier einer besonderen Berücksichtigung, von denen sich drei auf akute Leberatrophie beziehen. In dem ersten Falle handelte es sich um einen 15jährigen Jungen mit einer rechtsseitigen Iritis. Die Wassermannsche Reaktion hatte ein positives Ergebnis. Salvarsandosen: 0,3 intravenös, nach sechs Tagen 0,3 intramuskulär. Kein Einfluß auf die Augenerkrankung. Fast sechs Wochen später trat ein fieberhafter Magendarmkatarrh ein, dann Ikterus und nach vierwöchentlichem Verlaufe der Exitus. Die Sektion ergab eine „akute gelbe Leberatrophie".

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen 30jährigen Kranken mit den Zeichen des syphilitischen Frühstadiums; er erhielt zweimal 0,6 Salvarsan in vier Tagen, nach 48 Tagen wiederum 0,6. Kurz darauf trat Ikterus und in vier Wochen der Exitus an akuter gelber Leberatrophie ein.

In dem dritten Falle handelte es sich um eine Frau, bei der es fünf Monate nach der letzten Salvarsaneinspritzung zu Abort und akuter gelber Leberatrophie kam.

Den ersten Fall will Schmidt (8) nicht als durch Salvarsan bedingt ansehen, denn es sei nicht ausgeschlossen, daß es sich um eine akute gelbe Leberatrophie auf luischer Basis gehandelt hat bei unzureichender Behandlung. Inwieweit aber Schmidts Annahme, daß es sich vielleicht um eine tuberkulöse Iritis gehandelt und daß die Tuberkulose die akute gelbe Leberatrophie erzeugt habe, oder daß gar der Magendarmkatarrh — eine infektiöse Erkrankung — die Ursache der akuten gelben Leberatrophie gewesen sei, richtig sind, vermag ich nicht zu entscheiden; jedenfalls erscheint mir auch die letzte Annahme nicht sonderlich begründet.

In dem zweiten Falle gewinnt auch Schmidt (8) den Anschein, als ob das Salvarsan als Ursache der akuten gelben Leberatrophie angeschuldigt werden müsse, ohne daß sich der Autor wieder auf die Begründung einläßt; er glaubt aber, da eine Salvarsandosis von 1,2 in vier Tagen „eine relativ und absolut hohe ist, daß hiervon eine Schädigung der Leber zurückgeblieben ist, so daß die weitere hohe Dosis von 0,6 Salvarsan zu toxischer Erkrankung der Leber geführt hat", während er den dritten Fall zweifellos als ein syphilitisches Rezidiv anspricht, das sich zunächst durch den Abort dokumentierte. Die Annahme der Autoren, daß der Verlauf der luischen Erkrankung durch die Salvarsanbehandlung modifiziert sei, hält Schmidt (8) für nicht begründet, ebensowenig scheint mir aber auch Schmidts (8) Annahme begründet, daß, da die Lues auch solche Erscheinungen macht, was er auch bei dem zweiten Falle einschränkend anführt, der letzte dritte akute Leberatrophiefall rein auf luischer Basis entstanden sei.

Wie dem auch sein mag, ob die akute gelbe Leberatrophie eine rein luische Erkrankung ist oder ob sie in den drei Fällen als ursächlich mit der Salvarsanbehandlung angesprochen werden kann, so habe ich doch nach dem vorliegenden, mir zugänglichen, wenn auch kleinen Material den Eindruck gewonnen, daß recht wohl das Salvarsan einmal eine akute Leberatrophie verursachen kann, was ja auch Schmidt (8) in dem zweiten Falle nicht bestreitet. Es ist mir auch nicht unverständlich, warum ein arsenikhaltiges Medikament nicht eine akute gelbe Leberatrophie erzeugen soll, ohne im geringsten damit den eminenten Wert der Salvarsanbehandlung in Frage zu stellen. Es kommt meines Erachtens auch sicher nicht ausschließlich auf die sogenannte große Dosis an, wie wir das auch bei der Chloroformnarkose kennen. Hier treten Todesfälle auch bei kleinen Dosen ein, und niemand wird wegen der beobachteten Todesfälle im Anfang oder während der Narkose den Wert des Chloroforms heruntersetzen.

Wenn ich nun zu dem vorliegenden, von mir beobachteten Falle Stellung nehme, so ist es mir selbstverständlich auch nach dem pathologisch-anatomischen Befunde nicht möglich, ein absolut einwandfreies Urteil zu fällen; ich halte es aber immerhin für sehr möglich, daß die Salvarsanbehandlung die tödliche akute gelbe Leberatrophie verursacht hat. Zeitlich stehen dieser Annahme nicht die geringsten Bedenken entgegen, wenn wir die lange Retention des Salvarsans in der Leber berücksichtigen. Was die Gesamtdosis des Salvarsans von 2,33 g in vier Wochen bei dem vorliegenden Fall angeht, so wage ich nicht, darüber ein Urteil zu fällen; mir scheinen aber in Uebereinstimmung mit allgemeinen

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

intern klinischen Erfahrungen 2,33 g Salvarsan, in einem relativ kurzen Zeitraume gegeben, wohl etwas hoch, immerhin möchte ich aber diesem Moment kein so großes Gewicht beilegen, da die gebrauchten Salvarsangaben einerseits sicher nicht exorbitant hoch waren, anderseits individuelle Dispositionen zu berücksichtigen sind. Der klinische Verlauf bei unserm Kranken war ferner derartig von Intoxikationscharakter, daß ich den Eindruck einer vorliegenden schweren Vergiftung hatte. Ich möchte daher den vorliegenden Fall unter die Fälle von akuter gelber Leberatrophie, wahrscheinlich durch Salvarsan hervorgerufen, einreihen, obwohl ich mir bewußt bin, daß von syphilidologischer Seite die Einwendung erhoben werden wird, daß es sich um eine auf syphilitischer Basis entstandene Lebererkrankung gehandelt hat, was zu beweisen wäre. Auch die Ausführungen Michaels (9), daß im Verlaufe des primären und sekundären Stadiums der Lues in seltenen Fällen bereits auch schon vor Ausbruch des Primäraffekts zuweilen ein Ikterus auftritt, der durch die Lues bedingt ist, wenn andere ätiologische Momente fehlen, und wenn in seinem Gefolge Exantheme und Drüsenschwellungen auftreten und der Ikterus schlecht oder gar nicht auf die gewöhnliche diätetische, dagegen gut auf eine antiluische Behandlung reagiert, vermögen meine Annahme nicht zu erschüttern, denn in dem vorliegenden Falle war die primäre Syphilis drei bis vier Wochen geheilt, bevor der Ikterus einsetzte, und außerdem fehlte ein anderes ätiologisches Moment — das Salvarsan — nicht, das ausgeschlossen werden konnte, und es fehlten weiter irgendwelche Zeichen von Exanthem und Drüsenschwellungen. Vor erfolgreichen und nicht erfolgreichen Behandlungsmethoden konnte endlich bei dem rapid zu Tode verlaufenden Falle leider keine Rede sein.

Und nun das Fazit aus dem vorliegenden, klinisch beobachteten und pathologisch-anatomisch untersuchten Falle:

In Uebereinstimmung mit einwandfreien Beobachtungen der Autoren kann, wenn auch außerordentlich selten, auch einmal eine akute gelbe Leberatrophie ein sogar tödliches Ereignis sein, das dem Salvarsan zur Last gelegt werden muß, sei es durch reichlich große Gaben des Mittels, sei es bedingt durch individuelle körperliche Dispositionen des Luetikers. Der Wert der Salvarsanbehandlung wird aber durch diese vereinzelten unglücklichen Todesfälle in keiner Weise erschüttert. Immerhin lenken aber die Ereignisse die Aufmerksamkeit des Arztes, der sich mit Salvarsankuren beschäftigt, auf die Leber, die Hauptdepotstelle des in den Körper einverleibten Salvarsans, in erhöhtem Maße vor allen Dingen bei den Fällen, bei denen klinische Verdachtsmomente auf eine bestehende Lebererkrankung bestehen, um diesen in Uebereinstimmung mit Schmidt (8) durch „möglichst vorsichtige Dosierung" Rechnung zu tragen. Das gilt auch dann, wenn zwar die Leber nachweisbar nicht krank ist, aber gewisse Herzstörungen vorliegen, die durch chronische Stauungen die Funktionsfähigkeit der Leber beeinflussen oder doch wenigstens ihre Widerstandsfähigkeit herabsetzen. Und zum Schlusse, wieder im Sinne Schmidts (8): Soll die Salvarsantherapie Hervorragendes leisten, so ist ein übertriebener Optimismus ebenso falsch und verfehlt wie ein ebensolcher Pessimismus, der auf Grund ein paar weniger unglücklich verlaufender Fälle die ganze Therapie über den Haufen wirft und ihren unbestrittenen Wert herabsetzt.

Literatur: 1. Leichtenstern, Behandlung der Krankheiten der Leber (innere Behandlung). (Pentzoldt-Stintzing 1898, Bd. 4.) — 2. Hanot, De l'ictère grave hyperthermique. (Arch. gén. de méd. 1893.) — 3. Leube, Spezielle Diagnostik der inneren Krankheiten. (Leipzig 1904.) — 4. Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. (Leipzig 1894.) — 5. Schmaus, Grundriß der pathologischen Anatomie. (Wiesbaden 1899.) — 6. Mentberger. Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Arsentherapie der Syphilis. (Jena 1913.) — 7. Benario, Kritische Bemerkungen zu der Mentbergerschen Zusammenstellung der Salvarsan- und Neosalvarsantodesfälle. (D. m. W. 1914, Nr. 25.) — 8. Schmidt, Die Salvarsantodesfälle und ihre Ursache mit Berücksichtigung der Salvarsanschäden. (M. m. W. 1914, Nr. 24 und 25.) — 9. Michael, Der Icterus syphiliticus praecox unter besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden akuten gelben Leberatrophie. (Arch. f. Derm. Nr. 120, Originale 1914.) — 10. Buschke, Zur Kenntnis des Icterus syphiliticus praecox. (B. kl. W. 1910, Nr. 6.)

Die Behandlung der Gonorrhöe mit Wasserstoffsuperoxyd

von

Dr. Hans L. Heusner, Gießen.

Es liegt nahe, die reinigende und lösende Wirkung des Sauerstoffs in statu nascendi, wie wir ihn bei der heute allgemein verbreiteten Ueberrieselung einer Wundfläche mit Wasserstoffsuperoxyd erhalten, auch in entsprechender Weise für die Behandlung der Gonorrhöe zu verwerten. Der Einfluß des Wasserstoffsuperoxyds beruht einmal auf chemischer Wirkung infolge der Abspaltung von aktivem Sauerstoff, bei der Berührung der wäßrigen Lösung mit organischer Substanz, welcher auf nekrotisches Gewebe usw. stark oxydierend wirkt, dann in mechanischer, infolge starker Schaumbildung, wodurch alle Verunreinigungen fortgespült werden. Die Behandlung läßt sich schmerzlos gestalten und eine Reizung des gesunden Gewebes findet nicht statt. Seither ist eine ausgedehntere Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds, soweit sich aus der Literatur feststellen läßt, für die Behandlung der Gonorrhöe nicht erfolgt. Nur zum Zwecke der Provokation werden Injektionen von Perhydrol und Argentum (1%ig) zu gleichen Teilen, oder Perhydrol allein empfohlen, um die so zutage geförderten Sekretflöckchen auf Gonokokken untersuchen zu können (Alexander).

Wir haben also bei der Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds ein reizloses, mechanisch wirkendes Mittel, welches gleichzeitig auch schon in schwacher Lösung (1—2%ig), wie Blessing[1]) zeigte, Mikroorganismen abzutöten oder doch schon nach wenigen Minuten in ihrer Vitalität erheblich zu schädigen vermag.

Infolge ihrer zahllosen Buchten und Taschen ist nun die Urethra für Medikamente recht schwer zugänglich. Wasserstoffsuperoxyd, welches, wie die Erfahrung lehrt, selbst die sonst allen andern Reinigungsmitteln unzugängliche Mundhöhle fast aseptisch zu machen vermag, erscheint daher auch für die Harnröhre das gegebene Reinigungsmittel. Ausgehend von diesen Erwägungen, machte Verfasser den Versuch, akute und chronische Gonorrhöen mit Wasserstoffsuperoxyd zu behandeln.

Versuche mit stärkeren Lösungen (10%ig) mißlangen, weil diese heftig reizen und schmerzen, aber 1-, 2-, höchstens 3%ige Lösung genügt vollkommen, um einen therapeutischen Erfolg zu erzielen. Bei akuter Gonorrhoea anterior verfährt man zweckmäßig in der Weise, daß man Argentum, Kollargol (2—3%ig) usw. mit zunächst 1%iger Perhydrollösung gemischt einspritzt, später, nach Abklingen der heftigsten Erscheinungen, steigt man auf 2 bis 3%. Da es aber wünschenswert erscheint, diese Behandlung auch zu Hause durch den Patienten ausführen zu lassen, so empfiehlt es sich, die Perhydrollösung zu trennen und sie gesondert von dem Silberpräparat zu verordnen. Das ist einmal zweckmäßiger, weil der Patient dann mit der sonst jedesmal frisch herzustellenden Lösung keine weitere Arbeit hat, dann ist aber bei Einspritzen des Gemisches die Wirkung des Silbers eine geringere, weil es größtenteils mitsamt den Verunreinigungen herausgespült wird. Die erwünschte Nachwirkung ist dann zum mindesten abgeschwächt. Der Patient spritzt also jetzt erst einmal kürzer vor, dann unter Zudrücken der Harnröhre zwei bis drei Minuten die Lösung zurückhaltend, dadurch werden alle Unreinlichkeiten nicht nur losgelöst, sondern auch die Falten der Harnröhre gedehnt und die Ausführungsgänge der Drüsen geöffnet. Das nunmehr in üblicher Weise nachgespritzte Medikament findet dann natürlich einen für seine Wirkung günstig vorbereiteten Boden. Die katarrhalischen Erscheinungen schwinden sehr rasch und man kann mit wenigen Ausnahmen von einer erfolgreichen Abortivkur sprechen. Auch bei chronischer Gonorrhöe führt diese Behandlung schneller zum Ziele. Es ist dabei auch von Vorteil, daß eine Verschleppung der Gonokokken nach hinten weit weniger droht, sodaß Komplikationen, soweit Verfasser seither beobachtete, seltener einzutreten scheinen. Mit einem Guyonschen Instrument kann man auch den hinteren Harnröhrenabschnitt mit Wasserstoffsuperoxyd überrieseln.

Zur Wundbehandlung haben nun neuerdings die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. eine feste Verbindung von 34 Gewichtsteilen chemisch reinem Wasserstoffsuperoxyd und 64 Teilen Carbamid hergestellt, dessen Zweckmäßigkeit, entweder zur Herstellung von Lösungen oder unmittelbar in die Wunden

[1]) G. Blessing, Ortizon-Wundstäbchen. (D. zahnärztl. W., J. 16, Nr. 30.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eingeführt, bereits vielseitig anerkannt worden ist. Es war daher das Gegebene, auch dieses neue Präparat, Ortizon genannt, auf seine Brauchbarkeit für den gedachten Zweck zu prüfen. Die Stäbchenform schien hierzu geeignet. Das Einführen in die Harnröhre ist nicht besonders schwierig. Man kann die kurzen Stäbchen entweder mit einem Bougie leiten oder legt dasselbe in einen Katheter und schiebt es mit einem dünnen Bougie vor dessen Oeffnung. Das erstere erscheint zweckmäßiger. Das Ortizonpulver nach Art des „Caviblen" in eine lösliche Hülse einzuschließen, wie Verfasser anfangs vorgeschlagen hatte, erwies sich leider als undurchführbar, da alle organischen Substanzen sofortige Zersetzung herbeiführen. Da 30%ige Stäbchen aber sehr reizen, wie aus den oben angeführten Erfahrungen mit der Lösung bereits zu erwarten, auch die Firma Bayer inzwischen 10- beziehungsweise 20%ige Stäbchen herstellt, so wurden die Versuche mit diesen schwächeren Stäbchen fortgesetzt. Das Verfahren deckt sich sonst mit dem bereits Gesagten. Erst werden zwei bis drei Stäbchen in die Harnröhre eingeführt, man läßt sie zergehen und ihre Wirkung vollständig entfalten, dann spült man mit einer Spritze Silberlösung den Carbamidrest und die losgelösten Gewebsteile heraus und verfährt nun wie oben gesagt. Man kann natürlich immer noch Lösungen aus Ortizontabletten herstellen, oder diese durch den Patienten daheim herstellen lassen, da sich die Einführung der Stäbchen durch den Kranken selbst nach meinen Erfahrungen nicht in allen Fällen empfiehlt. Dagegen dürfte die Einführung der Ortizonstäbchen prophylaktisch anzuraten sein, da die Schleimhaut nicht wie bei andern Mitteln gereizt wird und doch eine gründliche Reinigung eintritt. Dieselben erscheinen auch für diesen Zweck eine wesentliche Bereicherung unseres Arzneischatzes darzustellen. Im ganzen sind die bisherigen Erfolge sehr gut, sodaß sich weitere Versuche, besonders im Augenblick in den Lazaretten, mit der von mir vorgeschlagenen Behandlungsweise wohl lohnen dürften [1]). Eine eingehendere Darstellung der einzelnen behandelten Fälle soll späterhin erfolgen.

Aus dem Hilfsspital Oberrealschule in Jägerndorf.

Zur Kasuistik der Meningitis purulenta

von

Dr. F. Fuchs-Reich, Aerztin im Hilfsspital.

Angeregt durch die Publikation von Prof. Umber [2]) über „flecktyphusartigen Verlauf von Genickstarre", berichte ich über einen kürzlich beobachteten Fall, der ein besonderes diagnostisches Interesse bietet.

J. M., Zivilarbeiter, 39 Jahre alt, wurde am 31. Januar 1915 in unser Krankenhaus eingeliefert. Patient war zuvor vier Tage in einem andern Spital und kam mit der Diagnose Lungenspitzenkatarrh. Subjektiv allgemeine Schwäche, sonst keine Beschwerden. Der Status praesens am 31. Januar 1915: Gesichtsfarbe und der sichtbaren Schleimhäute blaß. Ernährungszustand schlecht. An der Ober- und Unterlippe Herpes labialis (trocken). Thorax schmal. Die Supra- und Infraclaviculargruben ziemlich tief. Ueber der rechten Lungenspitze hinten etwas Dämpfung. Lungengrenze rechts hinten schwach verschiebbar, über der Dämpfung etwas abgeschwächtes Vesiculäratmen. Sonst Perkussionsbefund über den Lungen normal. Auskultation: verschärftes Vesiculäratmen. Herz normal. An den Bauchorganen keine Veränderungen nachweisbar. Temperatur 36,6. Am 1. Februar 1915: Morgentemperatur 36,5 (7 Uhr früh). Um 10 Uhr vormittag heftiger Schüttelfrost, Temperaturanstieg auf 40°. Patient bei klarem Bewußtsein, klagt über keine lokalen Beschwerden. 4 Uhr nachmittag: Temperatur 40,3. Patient benommen. Puls 120. Haut trocken; kein Exanthem, Milz deutlich vergrößert. Zunge trocken. Lokal: keine andern als im Status angeführte Erscheinungen. Urin: Eiweiß; leichte Trübung mit Ferrocyankali, — Essigsäureprobe. Diazoreaktion negativ.

2. Februar 1915, 5 Uhr morgens: Patient bewußtlos. Temperatur 38,7. Puls sehr klein, fadenförmig. Auf den Bauchdecken rechts drei in einer Gruppe stehende, hirsekorngroße, rötliche Flecke, einzelne ähnliche, sehr spärliche am Rücken.

2. Februar, 2 Uhr nachmittags: Patient bewußtlos, unruhig, Jaktationen. An den unteren Extremitäten hanfkorngroße Efflorescenzen, schwer wegdrückbar, manche nicht wegdrückbar. Dieselben am Halse, spärliche am Rücken und Oberarme. Temperatur 38,7. Puls 88. Unwillkürlicher Urin- und Stuhlabgang. Pupillen gleich, reagieren auf Licht. Bauch eingezogen.

2. Februar, 6 Uhr abends: Status idem. Temperatur 38. Puls 88, regelmäßig, synchronisch. Patient unruhig.

2. Februar, 8 Uhr abends: Temperatur 37,2. Puls 84.

3. Februar: Bei Nacht Patient unruhig. Urin und Stuhl unwillkürlich abgegangen. Patient bei Bewußtsein, klagt über Kopfschmerzen. Mehrere breiige Stühle. Temperatur 36,6. Puls 88.

3. Februar, 9 Uhr früh: Patient apathisch, reagiert aber auf Anrufe. Temperatur 36,4. Puls 88, klein, leicht unterdrückbar. Pupillen reagieren prompt, sind gleichmäßig rund. Starke Kopfschmerzen. Kernig nicht ausgesprochen, keine Nackenstarre. Bauch eingezogen. Unwillkürlicher Stuhl- und Urinabgang. Keine Diarrhöe. Am Sternum und Halse mehrere punkt- bis hirsekerngroße, unregelmäßige, zum Teil wegdrückbare Efflorescenzen, ebenso am Dorsum pedis dx. und Oberarme. Efflorescenzen der Bauchdecken etwas abgeblaßt. 11 Uhr vormittags: Temperatur 37,1. Puls 92, regelmäßig. An der linken Schläfe und Stirn erbsengroße, zum Teil wegdrückbare Efflorescenzen, ebenso an der linken Hand. Bauch eingesunken, Beine angezogen. Kernig wegen starker Muskelspannung nicht nachweisbar. Pupillenreaktion links prompt, rechts träge.

3. Februar, 6 Uhr abends: Apathie, reagiert auf Anrufen, antwortet auf Fragen. Temperatur 37,4. Puls 88, regelmäßig. Starke Kopfschmerzen. Rechte Facialisparese. Zunge trocken, mit schwarzer Kruste belegt. Kernigsches Symptom auslösbar. Exanthem im Abblassen.

4. Februar: Patient unruhig bei Nacht, schläft wenig. Seit morgens Stöhnen. — 8 Uhr früh: Patient bewußtlos, reagiert gar nicht auf Anrufen. Lautes Stöhnen, von Zeit zu Zeit röchelndes Atmen. Temperatur 37,6. Puls regelmäßig, klein, 120. Kernigsches Symptom läßt sich nicht genau bestimmen. Der Kopf ins Kissen etwas eingebohrt, beim Prüfen keine Nackenstarre. Cornealreflexe erhalten. Pupillen gleich groß, Reaktion auf Licht träge. Zunge belegt, etwas trocken. Schweres Schlingen. Herpes nasi. Unwillkürlicher Urinabgang. Seit gestern Morgen kein Stuhl. Keine neuen Efflorescenzen. Die Efflorescenzen auf den Bauchdecken fast verschwunden, am Sternum, Halse, Oberarme bedeutend blässer, am Unterschenkel noch erhalten, am Kopfe fast ganz verschwunden.

4. Februar, 11½ Uhr mittags: Patient vollständig bewußtlos. Respiration röchelnd, 56 tiefe Atemzüge, aus dem Mund und Nase schaumige Flüssigkeit. Puls sehr klein, 140, regelmäßig, besser gespannt an der rechten als an der linken Seite. Sensibilität erhalten. Der rechte Mundwinkel tiefer als der linke. Pupillen gleich groß, reagieren sehr träge. Cornealreflexe erhalten. Zunge belegt, etwas trocken. Muskelspannung nachgelassen. Bauch etwas aufgetrieben. Nackenstarre angedeutet. Am Dorsum pedis Exanthem erhalten. Sonst ist das Exanthem wie morgens. Milz etwas vergrößert.

1½ Uhr nachmittags: Röchelnde Respiration. Puls von Zeit zu Zeit nicht fühlbar, sonst fadenförmig, 160. Aussetzen der Atmung. Cornealreflexe erloschen. Temperatur 40.

2 Uhr nachmittags: Einige Zuckungen der gesamten Muskulatur. Exitus. Post mortem Temperatur 38,3.

Bei der Diagnose des Falles war unser erster Gedanke Flecktyphus. Die plötzliche, aus voller Gesundheit mit Schüttelfrost einsetzende hohe Temperatur, Pulsbeschleunigung, Bronchitis, Milzschwellung, Benommenheit, Roseolen und Petechien, wenn sie auch atypisch, weil am ersten anstatt am dritten Tag auftraten, berechtigten uns dazu. Der weitere klinische Verlauf sollte uns eines andern belehren. Nach 36 Stunden Patient entfiebert, benommen; nach 48 Stunden Exanthem abgeblaßt, ungleiche Reaktion der Pupillen, leichte Facialisparese, Bauch eingezogen und Nackenstarre angedeutet. Dies führte zu der Diagnose Meningitis, wobei freilich die Natur der Meningitis nicht klar war; leider mußte von der Lumbalpunktion abgesehen werden.

Die Obduktion, welche am nächsten Tage Prosektor Dozent Dr. Materna ausführte, ergab: Meningitis purulenta baseos et convexstatitis. Bronchitis acuta purulenta. Pleuritis chronica adhaesiva dextra. Oedema pulmonum. Defectus congenitus renis dx. Degeneratio parenchymatosa organorum.

Die ätiologische Aufklärung dieser Meningitis bietet Schwierigkeiten. Echte Genickstarre dürfte es nicht sein. Beweisen kann man es mangels bakteriologischer Untersuchung nicht, aber Verlauf und Aussehen der Meningitis am Sektionstische sprachen dagegen. Die Eröffnung des Mittelohrs beiderseits und der Stirnhöhle gab keinen pathologischen Befund. Auch das Siebbein war intakt. Es ist anzunehmen, daß es sich um ein Eindringen der Infektionserreger auf dem Wege des Lymphstroms von der Oberfläche des Respirationstraktus bei einer Influenza gehandelt habe, also um eine Influenza oder Pneumokokkenmeningitis. Die Vermutung wurde vom Dozenten Dr. Materna als plausible Ursache der eitrigen Entzündung der Gehirnhäute in diesem Falle bestätigt.

---

[1]) Sehr zugänglich ist der Behandlung mit H_2O_2 auch die weibliche Gonorrhöe. Sowohl Scheidenspülungen, wie Einführen von Ortizonstäbchen in Harnröhre und äußeren Muttermund wirkten recht günstig. Jedoch fehlen mir vorläufig noch ausgedehntere Erfahrungen in dieser Beziehung.

[2]) M. Kl. 1915, Nr. 7.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Praxis für die Praxis.

Zur Behandlung des chronischen Luftröhrenkatarrhs

von

Dr. **Wilcke**, Konitz.

Mehrfach hörte ich, daß Arsen und Jodkali im Wechsel günstig auf Asthma und Bronchitis wirken. Der Versuch mit der Darreichung von kleinen Mengen Arsen und Jodkali an aufeinander folgenden Tagen ergab bei einer größeren Zahl von Luftröhrenkatarrhen gute Erfolge. Ich gab in der Regel am ersten, dritten, fünften usw. Tage dreimal täglich zwei Tropfen der Solut. Fowleri, an den zweiten, vierten, sechsten usw. Tagen dreimal täglich 1/4 Teelöffel Jodkali 10 : 200.

Beide Mittel wurden in Milch nach dem Essen genommen. Die Anwendung größerer Mengen ist nicht erforderlich und erzeugt leicht Magenbeschwerden.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 19.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Um den Frost zu heilen, bedarf es der Erfüllung zweier Indikationen. Erstens muß die Stauungshyperämie, was der Frosthaut allein nicht gelingt, in Wallungshyperämie umschlagen; die allzu tätigen Arterienmuskeln müssen gelähmt werden; sodann gilt es, die Gedunsenheit der Haut, das leichte Oedem, welches den Frost wegen der Stromverlangsamung des Bluts stets begleitet, fortzuschaffen. Dazu dient in erster Linie die Wärme in Form sehr heißer Fußbäder und zweitens Massage.

Touton (Wiesbaden): **Krieg und Geschlechtskrankheiten.** (Schluß folgt.)

Neißer (Breslau): **Wann soll bei Syphilitikern die Spinalflüssigkeit untersucht werden?** Man soll jeden Patienten, dessen Syphilis bekannt ist und der mit einigermaßen syphilisverdächtigen nervösen Symptomen sich vorstellt, trotz negativen Blut- und Liquorbefundes antisyphilitisch behandeln, und zwar kombiniert mit Salvarsan + Hg + Jod.

Secher (Kopenhagen): **Ueber Aplasia renis und venae cardinales resistentes.** Nierenaplasie ist fast immer von Deformitäten in den ausführenden Abschnitten der Genitalorgane begleitet. Die Genitalorgane finden sich fast immer auf derselben Seite mißgebildet, wo die Nierenaplasie vorhanden ist.

Frank (Breslau): **Die essentielle Thrombopenie.** Bei stark verlangsamter Gerinnung (Hämophilie) kann die Blutung rasch zum Stehen kommen (offenbar infolge der Anpassung der Gefäßwände); trotz normaler Gerinnungszeit (Purpura) kann anderseits die spontane Blutung sehr lange dauern. Das Charakteristikum der konstitutionellen Purpura ist die außerordentlich verlängerte Blutungszeit bei normaler Gerinnungszeit. Eine ideale Therapie besteht in der intravenösen Injektion großer Mengen normalen plättchenreichen menschlichen Plasmas. Man fängt das Blut des Spenders (400—500 ccm) steril in einer mit soviel Hirudin beschickten Schale auf, daß gerade die Gerinnung verhindert wird (10 mg Hirudin auf 75 ccm Blut). Man läßt dann spontan auf Eis oder bei geringer Umdrehungsgeschwindigkeit in einer Centrifuge absetzen, hebt das Plasma mitsamt einer geringen Oberschicht der roten Blutkörperchen ab und infundiert langsam in die Vene.

Wunsch (Berlin): **Ein orthopädischer Kombinationsapparat.** Man benutzt einen 1 1/2—2 m hohen Galgen. An der Querstange dieses Gerüstes wird je ein doppelter Strick mittels Schlinge befestigt, und zwar so, daß die beiden Stricke in Schulterbreite voneinander entfernt sind. Man befestigt dann die Stricke an zwei kräftigen Haken, die an der Zimmerdecke angebracht werden. Das frei herabhängende Ende dieser doppelten Stricke wird wiederum zu einer Schlinge umgebogen. In diese Schlinge wird je eine, mindestens 2 m lange und 3 cm dicke runde Holzstange hineingeschoben. Die Stangen tragen eine Centimetereinrichtung, und während an dem einen Ende Gewichte angehängt werden, sind an dem andern, dem Patienten zugewandten Stangenende feste Stricke mit Griffen befestigt. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 19.

J. Boas (Berlin): **Eine Verbesserung der Phenolphthalinreaktion zum Nachweis okkulter Blutungen in den Faeces.** Das Reagens wird nicht mehr aus Phenolphthaléin, sondern aus dem im Handel befindlichen Phenolphthalin (Kahlbaumsches Präparat) hergestellt. Die hiermit vorgenommene, vom Verfasser modifizierte Probe wird als Phenolphthalinringprobe bezeichnet.

Herzog: **Ein Fall von partieller Seelenblindheit, optischer Aphasie und Alexie.** Infolge eines Traumas kam es zu einem Verlust der optischen Erinnerungsbilder (d. i. Seelenblindheit) mit optischer Aphasie und Alexie (Wortblindheit). Ferner bestand Taubheit, auch beiderseitige konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Blutungen in beide Hinterhauptslappen (konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes!) und Schläfenlappen und die von hier aus nach dem Klangbildcentrum ziehenden Bahnen erklären das Krankheitsbild.

Ernst Fraenkel (Berlin): **Zwei bemerkenswerte Fälle von Rückenmarkverletzung durch Gewehrschüsse.** In beiden Fällen ähnelt das Bild im großen und ganzen dem der Myelitis transversa. Während aber in dem einen Falle das anfangs schwere Krankheitsbild fast völlig geschwunden ist und die wiedergekehrte Bewegungsfähigkeit beweist, daß sich die zerstörten Rückenmarkteile wieder erholt haben, ist in dem andern Falle Blasen- und Mastdarmfunktion noch heute gestört (Incontinentia urinae et alvi). Auch die Bewegungsfähigkeit ist hier noch völlig aufgehoben. Das rechte Bein hängt schlaff herab. Es besteht Spitzfußstellung.

Albert Hirschbruch und L. Levy (Metz): **Prüfung der Bakteriennährböden in Konservenbüchsen nach Uhlenhuth und Messerschmidt.** Diese Nährböden für Bakterienzüchtung sind durchaus zu empfehlen, und zwar in erster Linie für Laboratorien im Felde, da sie sofort gebrauchsfähig und lange Zeit haltbar sind. Sie sind aber auch von Wert für alle die Laboratorien, die entweder auf die Selbstbereitung von Nährböden nicht eingerichtet sind oder für eine bestimmte Art von Nährboden selten Bedarf haben.

Meyer (Lübeck): **Ueber distrahierende Gipsverbände.** Empfohlen wird nicht der einfach „gefensterte“ Gipsverband, sondern der unterbrochene Verband mit Bügeln (Bügelgipsverband), um den ganzen Umfang des verletzten Gliedes in seiner ganzen Ausdehnung vor Augen zu haben. Der Verfasser benutzt für die Bügel Stab- oder Rundeisen, wie man es in jeder Eisenhandlung bekommen kann.

W. Böcker (Berlin): **Die Vorzüge der unblutigen Einrenkung bei der Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.** Die unblutige Einrenkung nach Lorenz vermag im entsprechenden Alter bei einseitiger Hüftverrenkung nahezu alle Fälle und bei doppelseitiger etwa zwei Drittel zu heilen, was keine andere Methode auch nur annähernd zu leisten imstande ist.

S. Trinchese (Berlin): **Infektions- und Immunitätsgesetze bei materner und fötaler Lues.** Das Collessche Gesetz ist hinfällig, das heißt eine Immunisierung der Mutter vom Foetus aus im Sinne des Gesetzes ist unmöglich, weil eine paterne Uebertragung der Syphilis nicht vorkommt und der Foetus keine immunisierenden Stoffe erzeugt. Das Profetasche Gesetz ist hinfällig, das heißt eine Immunisierung des Foetus von der Mutter aus im Sinne des Gesetzes kommt nicht vor, weil die Placentarwand für die Reaktionsstoffe des mütterlichen Organismus nicht durchlässig ist. Bis gegen den achten Monat hin bildet der Foetus keine Reagine, das heißt sein Blut reagiert negativ nach Wassermann (prognostisch ungünstig!), trotz positiver Reaktion der Mutter und massenhafter Spirochätenansammlung in allen seinen Geweben. In den letzten Monaten der Schwangerschaft fängt der Foetus an, sich gegen das Syphilisgift zur Wehr zu setzen, schwache und inkonstante Reagine zu bilden, das heißt positiv nach Wassermann zu reagieren (prognostisch günstiger!). Erfolgte die Infektion des Kindes in den letzten Wochen vor der Geburt, so können sowohl klinische syphilitische Symptome vollkommen fehlen, als auch die Wassermannsche Reaktion negativ sein, da die Inkubationszeit für beide Erscheinungen noch zu kurz ist. Das sind die früher als „immun“ betrachteten Kinder; sie geben das Material zu den „spät“syphilitischen Kindern ab.

H. Zondek (Freiburg i. Br.): **Irrtümliche Diagnose der Hirnlues bei einem Säugling.** Es handelte sich um eine Erweichung des ganzen rechten Stirnhirns, ausgedehnte Thrombosierung des Sinus longitudinalis und des Sinus transversus, Thrombose der beiden Arteriae fossae Sylvii. Die Sektion ergab nirgends Zeichen für Syphilis. Auch bei der mikroskopischen Untersuchung ließ sich dafür kein Anhaltspunkt finden. Trotzdem: positive Wassermannsche Reaktion und Vermehrung der Lymphocyten im Lumbalpunktat. Die positive Wassermannsche Reaktion ist hier zu erklären durch Ueberschwemmung des Blutes mit Lipoiden, die aus der zerfallenen Gehirnmasse frei wurden, da die Zerstörung lipoidreicher Organe imstande ist, eine Hemmung der Hämolyse zu erzeugen. Die Lymphocytose in der Lumbalflüssigkeit dürfte zurückzuführen sein auf eine starke meningeale Reizung im Anschluß an die ausgedehnte Gehirnveränderung. Es trat keine Besserung des Zustandes unter antisyphilitischer Behandlung ein.

Oldag (Meißen): **Schädigung durch einen Mutterring.** Der Patientin war von einem Kurpfuscher ein Sieb-Schalenpessar aus Hart-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gummi verkehrt eingesetzt worden, nämlich umgekehrt mit der konvexen Seite nach oben. Durch das mittlere große Loch der Schale war der Scheidenteil durchgesteckt. Die Portio war pilzartig dick ödematös geschwollen; oberhalb am Uebergang des Scheidengewölbes auf das Collum hatte der mäßig scharfe Innenrand des Mittelloches der Schale rings eingeschnitten. Es mußte mit Hilfe eines Seidenfadens in einer stumpfen Stielnadel durch ein dem äußeren Rande zunächst liegendes Loch eine Kettensäge durchgezogen und nun durchgesägt werden usw., bis in die Nähe des Mittellochrandes, der schließlich mit einer Knochenschere durchtrennt wurde.

A. Brauer (Danzig): **Ueber die Unzulänglichkeit der bisherigen Entlausungsverfahren.** Selbst wenige, in einem einwandfreien Zimmer untergebrachte, vor ihrer Einlieferung nach den geltenden Regeln entlauste Personen erwiesen sich häufig nach einiger Zeit als neuerdings verlaust, obgleich eine Einschleppung ausgeschlossen werden konnte. Dies beruht darauf, daß die meisten mit Kleiderläusen behafteten Personen nicht nur in der Wäsche, sondern auch in den Schamhaaren Nisse, oft in geradezu ungeheurer Zahl, haben. (Die Ansicht, daß die Kleiderlaus niemals den Körper bewohne, sondern nur die Kleidung, die Betten, das Strohlager und dergleichen, von wo aus sie sich nur zur Nahrungsaufnahme auf die Haut begibt, ist falsch.) Viele haben auch Nisse an den Achselhaaren und an den perianal stehenden Haaren. Der Verfasser hat bei mehreren Kranken Eier auch an den Haaren der Ober- und Unterschenkel gefunden sowie Kleiderläuse an den Scham- und Achselhaaren. Daß es sich nicht etwa um Filzlauseier handelt, läßt sich durch das Aussehen der Nissen und durch die Abwesenheit der Filzläuse erweisen. Statt der stahlblauen, durch den Biß der Filzläuse entstehenden Flecke (Maculae caeruleae) finden sich oft die charakteristischen bräunlichen oder braunschwarzen, bis zur Melanodermie sich steigernden Verfärbungen. Läuse, die aus den an Schamhaaren befindlichen Nissen ausgeschlüpft waren, erwiesen sich mit Kleiderläusen identisch. Die Kleiderläuse sind also zu ihrer Fortpflanzung durchaus nicht nur auf die Kleidung angewiesen, sondern sie setzen ihre Eier auch in großer Zahl an den Körperhaaren ab. Die Angabe von Soldaten, daß sie bei sexueller Abstinenz am ganzen Körper von Filzläusen befallen worden seien, dürfte damit zu erklären sein, daß es sich hierbei um Kleiderläuse gehandelt habe, die durch Deponierung ihrer Eier an den Pubes zu der irrigen Annahme verleiteten. Bei der Behandlung muß daher die Scham-, After- und Achselgegend, am besten der ganze Körper, mit nissetötenden Mitteln eingerieben werden (mehrmalige Einreibungen mit weißer Präzipitatsalbe, auch mit Perubalsam, Perugen). Rasieren an diesen Gegenden ist weniger zu empfehlen, da die nachwachsenden Haarstümpfe stets heftigen Juckreiz auslösen. Auch die aus den Eiern infizierter Tiere ausgeschlüpften Läuse können das Fleckfieber übertragen. Die übliche, im Kurzschneiden der Haare mit der Maschine und Abseifen bestehende Bekämpfung der Kopfläuse ist unzureichend. Die Läuse setzen nämlich die Eier an der Basis der Haare unmittelbar über der Kopfhaut ab. Beim Wachsen des Haares entfernt sich die Nisse, die bald nur ein leerer Chitinbehälter ist, vom Haarboden. Bei den an den Haarstümpfen zurückbleibenden Nissen handelt es sich dagegen stets um entwicklungsfähige Eier. Die Kopfhaare müssen daher durch Rasieren entfernt werden, oder der Haarboden ist mit den ebengenannten Mitteln zu behandeln. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 19.

Ernst v. Seuffert (München): **Zur Frage der Tiefenbestrahlung von Carcinomen mittels Röntgenmaschinen.** Ein von Janus und Voltz konstruiertes Instrument bietet folgende Vorteile: Man kann damit: 1. jederzeit und ohne komplizierte, photographische usw. Verfahren die für das Strahlengemisch so bedeutsamen Entladungsvorgänge jeder Röntgenapparatur zur Darstellung bringen, 2. diese Entladungsvorgänge ununterbrochen während einer therapeutischen Bestrahlung kontrollieren, 3. innerhalb weniger Minuten die Entladungsvorgänge verschiedener Röntgenapparaturen vergleichen.

Fritz Schanz (Dresden): **Die Wirkungen des Lichts auf die lebende Zelle.** Das Licht wirkt auf die lebende Zelle, von der es absorbiert wird, als chemischer Reiz, und zwar werden die Eiweißkörper unter der Einwirkung der kurzwelligen Lichtstrahlen koaguliert, also lösliche Eiweißkörper in unlösliche übergeführt. Das Licht erhärtet die Eiweißstoffe der Linse und führt zur Sklerose des Linsenkerns. Es wirkt auch auf die Zellen der Haut. Die Haut wird an den Stellen, die beständig der Lichteinwirkung ausgesetzt sind, im Laufe des Lebens derber als da, wo sie vor Lichteinwirkung mehr geschützt ist.

Aug. Ploeger: **Ueber traumatische Aneurysmen.** Nach einem Vortrage, gehalten am 27. Januar 1915 im Aerztlichen Verein München.

Arthur Schäfer (Rathenow a. H.): **Beitrag zur Frage der konservativen oder operativen Behandlung von Herzwunden.** Falls Herzschüsse innerhalb weniger Stunden nach der Verletzung in ein Feldlazarett, Kriegslazarett oder Etappenlazarett kommen, sollen sie unbedingt operiert werden.

Alfred Salinger: **Zur Therapie des Herpes tonsurans.** Die Patienten hatten sich durch den Umgang mit erkrankten Rindern infiziert, und zwar beim Säubern der Tiere. Zu unterscheiden ist der oberflächliche von dem tiefen Herpes tonsurans (an stark behaarten Stellen, z. B. im Backen- und Kinnbart erkranken die tiefen Schichten der Haut). Gegen den oberflächlichen Herpes tonsurans empfiehlt sich die Tinctura jodi, und zwar müssen die erkrankte Stelle und ihre Umgebung mindestens zweimal täglich sorgfältig bis zur Heilung gepinselt werden. Der Verfasser hat die Jodtinktur auch im Gesicht angewandt, ohne nachteilige Folgen zu sehen. Schneller kommt man zum Ziele mit: Acid. salicyl. 8,0, β-Naphthol. 5,0, Resorcin. 4,0, Lanolin. ad 100,0. Die mit einer ziemlich dicken Salbenschicht versehene Gaze wird auf die erkrankte Haut gelegt und mit einer Binde befestigt. Nach 24 Stunden Verbandwechsel. Nach abermals 24 Stunden hat die Salbe bereits eine die ganze erkrankte Partie einnehmende Blase gezogen. Diese wird mit Pinzette und Schere abgetragen und das freiliegende gesunde Corium mit einem Pulver bestreut. Schon am nächsten Tag ist die Heilung erfolgt. Beim tiefen Herpes tonsurans: Lösung etwaiger Borken durch Umschläge mit Oel. Dann gründliche Waschung mit Sublimatspiritus (1 : 2000) und täglicher Verband mit obiger Naphtholsalbe. (Vor der Erneuerung eines jeden Verbandes immer Waschung mit Sublimatspiritus.)

P. Michaelis: **Etwas über die Behandlung schmerzhafter callöser Narben.** Besonders nach infizierten Schußverletzungen an Händen und Füßen bilden sich Narben, die schmerzen, wenn die Kranken zugreifen oder auftreten (die tief eingezogene, auf der Unterlage fest verwachsene, harte Narbe ist auf Druck äußerst schmerzhaft). Hier empfiehlt sich neben leichter Massage und Heißluft (zweimal täglich): Fibrolysin (von Merck-Darmstadt in Ampullen zu 2 ccm geliefert; man injiziere alle zwei Tage den Inhalt einer Ampulle in die Narbe und in deren nächste Umgebung.)

Feldärztliche Beilage Nr. 19.

Rumpel: **Ueber Rückenmarkschüsse.** Gerade weil man sich aus den Symptomen allein keine genaue Vorstellung von der Art der Verletzung des Rückenmarks machen kann, sollte man den Ort der Verletzung freilegen, um die Möglichkeit zu haben, durch Entfernung etwaiger Fremdkörper und in den Wirbelkanal eingedrungener Knochenfragmente druckentlastend zu wirken.

Wilhelm Mayer (Tübingen): **Ueber traumatische Myelitis.** Ein Soldat wurde von einer vor ihm auf den Boden sausenden Granate (Blindgänger) mitsamt einem Haufen Erde mit großer Gewalt auf den Unterleib in der Nabelgegend getroffen und nach rückwärts geschleudert (Bewußtlosigkeit von zirka zehn Minuten). Danach trat eine Parese der Beine auf. Keine äußere Verletzung war nachweisbar (nur der Leib an der getroffenen Stelle verfärbt). Das Röntgenbild ergab eine normale Wirbelsäule. Es handelte sich um eine akute traumatische (Erschütterung!) Markschädigung (Nekrose), die sich diffus über den Rückenmarkquerschnitt, der Symptomatologie entsprechend mehr über die graue Substanz, erstreckte.

Koetzle: **Ueber Bauchschüsse.** Das Ansetzen der Sterblichkeit der Bauchschüsse mit 50 % entspricht nicht den Tatsachen. Denn die auf dem Schlachtfelde sofort tödlichen Fälle unterliegen im allgemeinen nicht der Zählung, die auf den Truppenverbandplätzen, ja sogar auf den Hauptverbandplätzen an Bauchschüssen Sterbenden können ebenfalls nicht vollzählig in die Statistik aufgenommen werden. Erst in den Feldlazaretten gewinnt man die Grundlage für eine genaue Berichterstattung, und auch da ist die Sterblichkeit der Bauchschüsse wesentlich höher als 50 %. Je näher man aber den Reservelazaretten der Heimat kommt, um so günstiger lautet natürlich der Bericht über die Bauchschüsse.

Carl Bruck: **Zur Behandlung der „Kriegsdermatosen".** An erster Stelle stehen die durch tierische Parasiten erzeugten (Pediculosis, Skabies). Unter den durch Pilze hervorgerufenen Dermatosen zeigte sich die Pityriasis rosea häufiger zu Beginn des Winters im Anschluß an das Tragen neuer Wollwäsche. Sehr zahlreich sind im Felde die Staphylodermien (Furunculosis, Follikulitis, Impetigo). Dagegen wirkt specifisch die Histopinsalbe (enthaltend einen sterilen Extrakt pathogener Staphylokokken). Sie soll durch eine lokale Immunisierung der erkrankten Haut und ihrer Umgebung nicht nur eine schon bestehende Staphylokokkeninfektion zur Heilung bringen, sondern auch eine Neuinfektion verhüten. Die Salbe wird täglich ein- bis zweimal unter sanftem Druck auf die erkrankte Stelle und ihre Umgebung aufgetragen; dann

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wird mit Hilfe von Mastisol oder dergleichen ein Stück Köperstoff darauf fixiert.

M. Simmonds: **Gasembolie bei Sauerstoffinjektion.** Die Injektion von Sauerstoff in die Gewebe bei Gasgangrän kann den Tod zur Folge haben, wenn bei dem Eingriff eine Vene eröffnet wird und das Gas auf diesem Wege in das rechte Herz und die Arteria pulmonalis gelangt.

Ludwig Frankenthal: **Luftembolie nach subcutaner Sauerstoffapplikation bei Gasgangrän.** Sie ist nur möglich, wenn bei dieser Prozedur eine Vene verletzt wird. Man soll daher nach dem Einstechen der Nadel warten, ob Blut ausfließt, und erst dann den Sauerstoff infiltrieren, wenn dies nicht der Fall ist. Auch darf man nicht unter starkem Druck injizieren.

Joh. Volkmann: **Zur chemischen Einwirkung von Geschoßfüllungen auf Wunden.** Verfasser hat vier Patienten beobachtet mit verhältnismäßig leichten, teilweise ganz oberflächlichen Verletzungen, die im Vergleich zu andern gleichschweren Traumen eine abnorm verzögerte Heilung zeigten. Es kam selbst nach Wochen nicht zur Granulationsbildung und Ueberhäutung. Ursächlich kommt wahrscheinlich nur eine neue Art von Starkgranaten (amerikanischen Ursprungs?) in Betracht. Diese Geschosse, die sich durch einen eigentümlichen, scharfen Knall und die Entwicklung großer Mengen schwarzen Rauches bemerkbar machen, sind möglicherweise mit einem Explosivgemisch gefüllt, das auf die lebende Substanz einen derartigen chemischen Einfluß ausübt, daß dadurch alle therapeutischen Bestrebungen gehindert oder wenigstens ungewöhnlich in die Länge gezogen werden.

Kramer (Kiel): **Mitteilungen aus ärztlicher Tätigkeit im Kriege.** Eingehend beschrieben und durch Abbildungen erläutert werden Anlage und Einrichtung einer improvisierten Bade-, Wasch- und Desinfektionsanstalt. Der Verfasser hat ferner eine „Reitsitzlatrine" konstruiert, bestehend aus einem Holzkasten, der transportabel ist. Zur Aufstellung bedarf es nur einer möglichst tiefen Grube mit zwei Stützbalken. Außerdem sind zwei seitliche Bretter für die Füße erforderlich. Diese Latrine zwingt zum Reitsitz.

A. Noder: **Die Miedernaht, ein Beitrag zur unblutigen Wundvereinigung.** Zur Ausführung dienen 4 cm breite Streifen von weicher Leinwand oder Schirting, deren einer Rand mit kleinen Miederhäkchen in Abständen von je 2 cm benäht ist. Zwei solcher Streifen werden zu beiden Seiten einer Wunde mit Mastisol so befestigt, daß ihr Häkchenrand etwa fingerbreit vom Wundsaum entfernt bleibt. Dann werden mit starker Nähseide die beiden Streifen gegeneinandergeschnürt.

R. Mühlhaus: **Anwendung eines Gummizugverbandes bei großen Hautwunden.** Der Verband dient zur Annäherung der Wundränder großer Wunden ohne Entspannungsschnitte und Nähte. Er besteht aus Leukoplast, Sicherheitsnadeln und Gummischnüren.

A. Ritschl (Freiburg i. B.): **Hängemattenextensionsverband zur Behandlung von Unterschenkelbrüchen.** Die sehr wirksame Zuppingersche Behandlung der Unterschenkelbrüche mit Extention in Semiflexion, die sämtliche um den gebrochenen Röhrenknochen angeordneten Muskeln in einen gleichmäßigen mittleren Erschlaffungszustand versetzt und damit einen Hauptgrund für die Entstehung von Dislokationen besonders ad longitudinem ausschaltet, läßt sich am einfachsten erreichen, wenn man den Unterschenkel in einer Hängevorrichtung suspendiert. Dazu dient eine Art Hängematte, die sich genau der Extremität anschmiegt und an einer Galgenstange oberhalb des Bettes befestigt wird.

Anton Handl: **Zur Behandlung der Oberschenkelschußbrüche.** Der Verfasser hat eine von ihm genau beschriebene und durch Abbildungen erläuterte Vorrichtung anfertigen lassen, die es ermöglicht, auch in solchen Fällen einen Zugverband anzulegen, wo wegen starker eitriger Absonderung auf der Rückfläche des Oberschenkels täglich oder noch öfter der Verband gewechselt werden muß.

Bonne: **Eine billige und leicht herzustellende Schutzmaske für Leichenträger im Felde.** Um sich vor den Miasmen der verwesenden Leichen auf den Schlachtfeldern zu schützen, empfiehlt sich folgender Apparat: Man bringt einen Draht in Ringform, sodaß er Mund und Nase umfaßt, biegt sein freies Ende in Handhöhe als Bügel darüber und befestigt das letzte Ende an dem Ring. Ein Stück Gaze wird mit wenigen Stichen nach Art einer Chloroformmaske über diesem Bügel befestigt und zwei leinene Bänder werden an gegenüberliegenden Seiten angenäht, um die Maske über dem Hinterkopfe festzubinden. Zur Desodorierung dient Terpentinöl.

Arthur Rühl (Nürnberg): **Unser Feldlazarett zu H.... bei la B....** In einer zerschossenen Dorfkirche, in der die Verwundeten gelagert werden mußten und wo es trotz vorgenommener mannigfacher Reparaturen doch äußerst kalt blieb, wurde mittels einer auf dem Felde aufgefundenen Lokomobile eine Dampfheizung eingerichtet. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 16.

E. Gamper: **Zur Kasuistik der Rückenmarkschädigungen durch Wirbelschuß.** Nackenhalsdurchschuß in Höhe des ersten Dorsalwirbeldornfortsatzes. (Schluß folgt.)

J. Hammerschmidt: **Verwendung von Tierkohle bei Vaccineuntersuchungen.** Die Tierkohle ist ein geeignetes Mittel, den Vaccineerreger, der nur in geringer Menge bakteriendichte Filter passiert, aus dem Filtrat bakterienfrei zu sammeln.

H. Boral: **Beitrag zur Frage der Typhustherapie mit Besredka-Vaccine.** Neuerdings mehren sich die Stimmen, die vor der Verwendung der intravenösen Besredka-Injektionen warnen. Auch im vorliegenden Fall ungünstige Erfahrungen.

L. Jarno: **Die Mitbeteiligung der Nieren bei Rückfallfieber.** Durch das Rückfallfieber werden die Nieren angegriffen, es kommt aber zu keiner dauernden Schädigung. — In einem Falle konnten die Obermeierschen Spirillen im Harn aufgefunden werden. — Die Neosalvarsantherapie beeinflußt die Nierenschädigungen ebenso günstig wie das Gesamtbild der Krankheit.

R. H. Jaffe: **Die Wirkung des Petroläthers auf die Bakterien der Typhus-Coligruppe.** Erfahrungen mit der von Bierast angegebenen Petrolätherbehandlung typhusverdächtiger Stühle. Der Petroläther schädigt die Colibacillen, während eventuell vorhandene Typhus- oder Paratyphusbacillen nicht leiden. Besonders für die Untersuchung von Bacillenträgern und Dauerausscheidern ist das Verfahren wertvoll.

E. Eckert: **Ein neues Entlausungsverfahren.** Mit Schwefelkohlenstoff wurden die Effekten von 8000 Mann binnen sechs Tagen in verläßlicher Weise gereinigt.

A. Fuchs: **Bericht über die bactericide Kraft des von Stabsarzt Dr. E. Eckert angegebenen Entlausungsmittels.** Bestätigung der günstigen Erfahrungen mit dem Verfahren, das auch virulente Bakterien abzutöten vermag. Misch.

Journal of the American medical association Bd. 64, Nr. 6.

David J. Marht: **Die Geschichte des Opiums und einiger seiner Darstellungen und Alkaloide.** Interessante zusammenfassende Darstellung mit einleitenden historischen Bemerkungen.

William und Farrel Benj. P. Sharpe: **Eine neue operative Behandlung bei ausgewählten Fällen von cerebraler spastischer Paralyse.** Die Resultate an 65 nach besonderer, dargestellter Methode operativ behandelten Fällen von cerebraler spastischer Paralyse. Ausgewählt wurden die Fälle, die bei ophthalmoskopischer Untersuchung Anzeichen von Hirndruck aufwiesen, und die Operation diente zur Verringerung des Hirndrucks. Die Verfasser sahen gute Erfolge, wenngleich sie dahingestellt lassen, ob diese dauernd sind.

A. L. Garbat: **Sensibilisierte und nichtsensibilisierte Typhusbakterien in der Prophylaxis und bei der Behandlung des Typhusfiebers.** Abwägung der Vorteile beider Behandlungsarten gegeneinander. Verfasser entscheidet sich zugunsten der Behandlung mit sensibilisierten Typhusbakterien. Die wiederholte Impfung auch schwerkranker Patienten hatte keine üblen Folgen, vielmehr eine bestimmte negative Phase. Auch der Allgemeinverlauf war milde und die Komplikationen gering. In einem kleinen Prozentsatze der Fälle trat eine Krisis auf, in der Mehrzahl der Fälle aber zeigte sich eine graduelle Besserung. Vielleicht, meint Verfasser, seien mit einer größeren Anzahl öfter wiederholter, kleiner Dosen überraschende Resultate zu erreichen.

Horace Greeley: **Ratschläge für die Vaccinetherapie.** Zusammenfassung für den Praktiker günstiger Winke über die Anwendung und Art der Vaccinetherapie.

Alfred C. Henderson: **Behandlung des Diabetes mellitus mit Kulturen von Milchsäurebakterien.** Bericht über vier Fälle. Es wurde weder Besserung hinsichtlich der Glykosurie noch der Acidose durch die therapeutische Verwendung der Milchsäurebakterienkulturen erzielt.

Ellice Mc Donald: **Chininlösung zur Blasenspülung.** Verfasser empfiehlt eine Lösung von Chininbisulphat in Lösung bis 1 : 2000, die er bei Blasenspülungen und cystoskopischen Untersuchungen benutzt und deren Wirksamkeit er hinsichtlich Bakterienabtötung und Wachstum experimentell ausprobiert hat. Die Lösung soll keinerlei Reizung setzen, was ihr den Vorzug gegenüber den sonst gebräuchlichen Silbersalzen sichert. Cordes (Dresden).

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 7.

Nicolai (Berlin): **Kurze kritische Uebersicht über den augenblicklichen Stand der Herzdiagnostik unter besonderer Berücksichtigung der objektiven Methoden.** Manuelle Palpation des Spitzenstoßes und Pulsfühlung sagen mehr als alle Apparate über den Zustand des Herzens aus. Ein schneller Puls spricht mehr für ein schwaches Herz als ein langsamer.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hüpfender Puls (besonders Karotidenhüpfen) spricht für Aorteninsuffizienz. Bei jugendlichen Individuen ist der Blutdruck niedriger, ebenso bei zehrenden Krankheiten. Bei Herzschwäche ist der minimale („systolische") Blutdruck von normaler Höhe, der maximale („diastolische") dagegen stark herabgesetzt: beim Fieber umgekehrt, bei Fieber und Herzschwäche beide herabgesetzt. Beschreibung einer neuen Methode der Perkussion und Deutung ihrer Ergebnisse. Wiedergabe eines Schemas der wichtigsten Schirmpausen (Röntgenbefund im Orthodiagramm).

Jürgens (Berlin): **Ueber Fleckfieber.** Charakteristisch sind: der eigenartige, rasche und ungehemmte Fieberanstieg mit gleichzeitiger Milzschwellung und den ersten Anzeichen eines charakteristischen Exanthems, beginnend mit vereinzelten Flecken von rosaroter Farbe an Rumpf und Armen, sich über den ganzen Körper ausbreitend, bald gelbliche und livide Färbung annehmend, ausgeprägte Gehirnerscheinungen, die für die Prognose ausschlaggebend sind. Läuse sind die Krankheitsvermittler; ihre Fernhaltung und Vernichtung ist die beste Prophylaxe und Epidemiebekämpfung.

Helbing (Berlin): **Ueber Pseudarthrosen und Nachbehandlung der Frakturen.** Angabe mehrerer Methoden zur Hebung der Pseudarthrosen. „Unterschenkelbrüche lasse man nicht vor der sechsten, Oberschenkelbrüche nicht vor der achten Woche auftreten." An den oberen Extremitäten müssen schon frühzeitig passive und aktive Bewegungen der Gelenke einsetzen. Zur Vermeidung von Fingergelenkversteifungen bei Frakturen der oberen Extremitäten hat sich das Kneten eines zu einem Knäuel zusammengeknüllten Zeitungsbogens gut bewährt. Gisler.

Zentralblatt für Chirurgie 1915. Nr. 18.

Chlumsky: **Wie soll man amputieren?** Von dem verletzten Gliede soviel als möglich retten; nicht die Tragfähigkeit des Stumpfes, sondern die Länge und die geretteten Gelenke entscheiden. Auch der kleinste distale Stumpf hat größeren Wert, als ein tragfähiges, aber zerstörtes Gelenk. Schmerzhaftigkeit des Stumpfes ist durch Prothesen zu überwinden. Da das von Anfang an arbeitende Glied sich zweckmäßiger verändert, sind sofort nach Verschluß der Wunden einfache Prothesen anzulegen, die später zu vervollkommnen sind.

A. Schanz: **Hautplastik statt Nachamputation.** Bei Amputationsstümpfen mit ungenügend gedecktem Knochenstumpfe wird aus dem Hautüberschuß im Stumpfmantel ein Lappen mit nicht gespannter gesunder Haut samt dem Unterhautfettgewebe gebildet und herübergezogen. K. Bg.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1915, Nr. 7.

B. Quarella: **Ueber eine seltene Blutgefäßgeschwulst des „Solum Unguis".** Beschreibung einer weizenkorngroßen Neubildung im Unternagelderma der linken großen Zehe, wo sie als bläulicher, beim Gehen sehr schmerzhafter Fleck unter dem unversehrten Nagel durchschimmerte. Mikroskopisch war sie ein Hämangio endotheliom.

F. S. Schoenewald: **Bemerkungen zum Aufsatz von M. Lüdin, Ueber den anakroten Puls in der Arteria carotis und Arteria tubelaria bei Aorteninsuffizienz.** (Zschr. f. klin. Medizin, 80, 488.) Die Ursache dieser merkwürdigen Erhebung im anakroten Teil des Pulsbildes ist nicht, wie Lüdin meint, eine Reflexionswelle, sondern in ihr äußert sich die Wirkung der Anspannungszeit bei schlußunfähigen Semilunarklappen; ihr folgt dann die große Zacke der Austreibungszeit. An der Radialis ist die schwache anakrote Welle durch Reibung vernichtet. K. Bg.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 19.

Oberbürgermeister am Ende (Dresden): **Fürsorge der Gemeinden gegen Seuchen im Kriege.** Zur Ueberwachung der Boden- und Wasserzustände ist in jeder Gemeinde eine Gesundheitskommission einzusetzen, die ehrenamtlich als Organ der Gemeindebehörde wirkt. Wichtig ist es für die Gemeinden, Isolierbaracken bereitzuhalten, wobei die beweglichen Baracken nach der Art der Döckerschen sich empfehlen. Ferner ist den Gemeinden zu empfehlen, sich ein genügendes Pflegepersonal und „geprüfte Desinfektoren" zu sichern nebst einem Desinfektionsapparat. Richtig ist die Bemerkung, daß die Desinfektoren während der Krankheit in der Umgebung des Kranken arbeiten sollen und sich nicht nur nachträglich auf die Zimmerreinigung beschränken dürfen. — Nicht zu vergessen ist die Sicherstellung eines brauchbaren Trägerpersonals. K. Bg.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde (28. Jahrg., Heft 9—12.)

Jg. Hofer: **Klinische Studie über die Labyrinthitis circumscripta.** (Fortsetzung.) Differentialdiagnostisch kommt bei Labyrinthitis circumscripta in Betracht: 1. Postoperative Labyrinthitis serosa und künstliche, durch Stapesluxation erzeugte Labyrinthfistel; 2. Fistelsymptom und pathologische Erregbarkeit des Vestibularapparats: 3. circumscripte Labyrinthitis und eine sich daran anschließende seröse Labyrinthitis; 4. Fälle mit Fistelsymptom ohne Fistel; 5. Verwechslung des Fistelsymptoms mit calorischem Nystagmus. Die Therapie der Wiener Universitäts-Ohrenklinik ist bei diffuser seröser Labyrinthitis abwartend, bei eitriger Labyrinthitis sofort Labyrinthoperation.

Jak. Cohn: **Auftreibung des knöchernen Nasengerüstes bei einem Falle von Schleimhauttuberkulose.** Ein 40jähriger Mann hatte Tuberkulose der Nasenschleimhaut. Die Haut über dem knöchernen Nasengerüste war sehr gerötet, war auf der Unterlage verschieblich. Das knöcherne Nasengerüst war stark aufgetrieben. Die Verdickung lag im Processus nasalis des Oberkiefers. So schien die Diagnose: Tuberkulose des knöchernen Nasengerüstes gesichert. Behandlung: Höhensonne, Röntgenbestrahlung.

Zdyislow Reich: **Anatomie des Bogengangapparats.**

V. Frühwald: **Ueber einen Fall von Angiom des Nasenflügels.** An der Innenfläche des rechten Nasenflügels im Vestibularbereiche sah man eine hellergroße, zirka 3/4 cm hohe Vorwölbung. Entsprechend dieser Lokalisation innen am Nasenflügel findet sich außen eine leichte Rötung und Vorwölbung, welche den aufgelegten Finger pulsatorisch hebt. Infolge profuser Blutungen wurde der rechte Nasenflügel umschnitten und abgehoben, die Arteria angularis ligiert, der Tumor umschnitten und ausgelöst. Histologische Untersuchung ergab Angiom.

Viktor Urbantschitsch: **Ein Beitrag zur Radiumbehandlung des äußeren und mittleren Ohres.** Glänzend erweisen sich die Ergebnisse einer Radiumbehandlung gegen Ekzem und Pruritus; bei eitrigen Mittelohrentzündungen wurde nur in einzelnen Fällen, vor allem an tuberkulös erkrankten Kindern (Jodoformemulsionemanation) Erfolg erzielt. Die Versuche, bei chronischem Mittelohrkatarrh durch Radium auf das Gehör und die subjektiven Gehörsempfindungen einzuwirken, waren in vielen Fällen erfolglos, trotz der durch lange Zeit angewendeten starken Radiumdosen. Auch in Fällen von einer auf Erkrankung des Schalleitungsapparats beruhenden Schwerhörigkeit und von subjektiven Gehörsempfindungen, in denen der Radiumkörper gegenüber dem ovalen Fenster gelegt wurde, erwies sich die Radiumbehandlung im allgemeinen als nicht befriedigend, wenngleich einzelne günstige Ergebnisse beobachtet wurden. Bei der Einstellung des Radiumträgers ist zu beachten, daß nur die der Radiumoberfläche direkt gegenüberliegende Partie von den Radiumstrahlen getroffen wird. Eine rasche Einwirkung bei Radiumbehandlung muß nicht auf Gewebsveränderungen im Schalleitungsapparat, sondern auf die vom Radium ausgehende Emanation zurückgeführt werden. Bei den von Urbantschitsch benutzten Radiumträgern, die Radium in Metallhülsen verlötet enthielten, findet Entweichen von Emanation statt: bei dem in zugeschmolzenen Glashülsen befindlichen Radium ist dies nicht der Fall.

M. Weil: **Querschuß durch den Gesichtsschädel.** Durch russische Spitzkugel erfolgte Schuß quer durch den Gesichtsschädel. Einschuß am vorderen Rande des aufsteigenden Astes des linken Unterkiefers, Ausschuß an gleicher Stelle rechts. Es waren also fünf Knochenplatten durchbohrt, mit Einrechnung der mittleren Muscheln und des linken aufsteigenden Unterkieferastes im ganzen acht Knochen verletzt. Trotzdem war der Verlauf kein schwerer und es erfolgte Herstellung, sodaß Patient wieder ins Feld ging. Haenlein.

Neurologisches Zentralblatt 1915, Nr. 3—6.

Ramon y Cajal (Madrid): **Eine neue Methode zur Färbung der Neuroglia.** Allen Methoden zur selektiven Neurogliafärbung im Nervensystem, welche nach den grundlegenden Arbeiten von Golgi und Weigert veröffentlicht sind, nämlich den Methoden von Anglade und Morel, Alzheimer, Da Fano und Fieande, haftet der Fehler an, daß sie nur die fibröse, nicht aber in gleicher Weise die protoplasmatische Neuroglia gut färben; gerade die letztere bietet aber in pathologischer wie physiologischer Hinsicht besonderes Interesse. Die Golgifärbung, welche diesen Ansprüchen genügt, verdeckt dadurch, daß sie das ganze Protoplasma durchsetzt, die feineren strukturellen Unterschiede. Neuere Versuche, ein Metallimprägnationsverfahren auszuarbeiten, welches die Protoplasmaausläufer der Neuroglia darstellt und durchsichtige Präparate liefert, haben schon bemerkenswerte Resultate gezeitigt; doch gibt die Methode von Achucarro mit Tanninbasen und ammoniakalischem Silbernitrat nur unter bestimmten Bedingungen, die Methode des Verfassers mit Uranformol nur bei Tiergehirnen brauchbare Bilder. Die neueste Methode des Verfassers liefert aber an menschlichen Gehirnen durchaus brauchbare Resultate, das heißt sie färbt selektiv die gesamte Neuroglia. Das Prinzip dieses Verfahrens beruht auf der Tatsache, daß bei Behandlung eines Formolgefrierschnitts des Gehirns mit Goldchlorid sich die

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

gesamten organischen Bestandteile der grauen und weißen Substanz durch Reduktion des Goldes rosarot bis violett färben. Setzt man gleichzeitig Sublimat zu, so verläuft der Prozeß derart, daß sich zuerst ausschließlich die Protoplasmakörnchen der Neurogliakörperchen färben. Die Einzelheiten der technisch komplizierten Färbetechnik müssen im Original nachgelesen werden.

Oeconomakis (Athen): **Einige Bemerkungen zur Diagnose des Hirntumors anläßlich eines operierten Falles.** Ein 39 jähriger Mann litt seit 15 Jahren an epileptischen Krämpfen. Nach ihrer klinischen Erscheinungsform und der guten Beeinflußbarkeit durch Brom wurde die Erkrankung für genuine Epilepsie gehalten. In den letzten Jahren traten die Krämpfe überwiegend linksseitig auf, bis sich in den letzten Monaten das Bild der Rindenepilepsie entwickelte. Schließlich stellte sich eine linksseitige Hemiplegie ein, bei welcher der Arm am stärksten befallen war. Allgemeine Hirnerscheinungen wie Kopfschmerz, Schwindel, Pulsverlangsamung, Erbrechen und Stauungspapille fehlten vollständig. Die Lumbalpunktion ergab Druckerhöhung und klare, zellfreie Flüssigkeit mit erhöhtem Eiweiß- (2,14 ‰) und Kochsalzgehalte (9,18 ‰). Die Operation zeigte im motorischen Centrum ein diffuses, cystisch entartetes Gliom. Obwohl wahrscheinlich nicht der gesamte Tumor entfernt werden konnte, trat zunächst eine deutliche Besserung der klinischen Erscheinungen ein.

Kurt Goldstein: **Zur operativen Therapie der Schußverletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks.** Die bisher herrschende Ansicht, daß bei Verletzungen des Rückenmarks eine dauernde, totale, schlaffe Lähmung mit dauerndem Fehlen der Reflexe und schweren Blasen- und Mastdarmstörungen das Zeichen einer sogenannten totalen, das heißt unter allen Umständen irreparablen Quertrennung des Rückenmarks ist, besteht offenbar zu Unrecht oder gilt wenigstens nicht für die besonderen Verletzungsformen durch schnell fliegende Projektile. Verschiedene Operationsbefunde zeigen, daß derselbe Symptomenkomplex auch bei intaktem Duralsack und makroskopisch unverletztem Rückenmarke bestehen kann. Er ist in solchen Fällen durch Kompression des Rückenmarks durch das Geschoß oder durch einen Knochensplitter oder auch nur durch entzündliche meningeale Prozesse infolge der Nähe des Schußkanals bedingt. In solchen Fällen kann Laminektomie und Beseitigung der Kompression vollständige Heilung bringen. Es ist vorläufig klinisch nicht möglich, derartige bei operativem Eingreifen prognostisch günstige Fälle von den absolut infausten mit totaler Quertrennnung des Rückenmarks zu unterscheiden.

Heinrich Bickel (Bonn): **Zur Pathogenese der im Krieg auftretenden psychischen Störungen.** Die psychologisch motivierte Erregung, welche sich in Kriegszeiten epidemieartig der ganzen Nation bemächtigt, ist ein Faktor, welcher Psychosen auslösen kann. In den Mobilmachungstagen traten hauptsächlich schwere, oft an Herzschwäche letal verlaufende Alkoholdelirien, bei denen die sonst charakteristischen Tierhalluzinationen fehlten, auf, ferner gewisse mehr episodenhafte Erregungszustände bei Psychopathen, oft mit schweren Angstaffekten und der Wahnidee, für einen Spion gehalten zu werden. Nach Kriegsbeginn überwogen hysterische Psychosen und akute neurasthenische Ermüdungszustände mit wesentlich optischen Halluzinationen. Die Psychosen des Wundbettes und des Krankenlagers unterschieden sich nicht von denen in Friedenszeiten. Die Wirkung großer körperlicher und geistiger Anstrengung auf das Nervensystem beruht in erster Linie auf einer Lähmung des Vasoconstrictoren. Dadurch wird die Energieentladung des Großhirns gestört und kommt anstatt der Gefäßinnervation assoziativen psychischen Funktionen zugute.

Emil Redlich: **Brown-Séquardsche Lähmung mit Lähmung des Halssympathicus nach Schußverletzung.** 24 jähriger Mann, Verletzung durch Infanteriegeschoß, welches den Hals sagittal von hinten nach vorn durchbohrte. Die Symptome, welche sich nach einiger Zeit als bleibende entwickelten, bestanden einerseits in einer Lähmung mit leichter Atrophie der rechten oberen Extremität, speziell der Handbeuger und der kleinen Fingermuskulatur, einer Sensibilitätsstörung an der rechten Hand und dazu gehörig einer Lähmung des rechten Sympathicus, also ein Symptomenbild, wie es der unteren Plexuslähmung (Dejerine-Klumpkeschen Lähmung) oder der Läsion der achten Cervical- oder der ersten Dorsalwurzel entspricht. Außerdem bestand der Brown-Séquardsche Symptomenkomplex: Parese des rechten Beins mit Pyramidenläsion und Sensibilitätsstörung auf der linken Körperhälfte bis zum vierten Dorsalsegment heraufreichend.

L. Mann (Breslau): **Ueber Polyneuritis, als Begleiterscheinung nervöser Erschöpfungszustände im Kriege.** Diese Form der Polyneuritis beschränkt sich stets auf das sensible Gebiet und kommt im wesentlichen durch Parästhesien, weniger durch Schmerzen zum Ausdruck. Befallen wird am häufigsten der Nervus cutaneus femoris externus, seltener ulnaris, cutaneus surae lateralis, peronaeus profundus, cutaneus brachii lateralis und posterior. Der Heilungsverlauf ist sehr langwierig, Rezidive treten recht häufig auf. Diese Fälle sind pathogenetisch auf eine Stufe zu stellen mit den Fällen von Polyneuritis, welche bei dyskrasischen Zuständen, bei Carcinose, Tuberkulose, Diabetes und im Greisenalter beobachtet werden. Die allgemeine Erschöpfung wirkt nach zwei Richtungen schädigend: erstens durch Schädigung des gesamten Nervensystems, zweitens durch Läsion der sensiblen Bahnen einzelner peripherer Nerven.

Max Rothmann: **Ueber isolierte Thermanalgesie eines Beins nach Schußverletzung des obersten Brustmarks.** Nach einer Granatsplitterverletzung der Wirbelsäule in der Höhe des ersten und zweiten Brustwirbels blieb als einzige Erscheinung eine Aufhebung des Temperatursinns und die als Dysästhesie beschriebene Veränderung der Schmerzempfindung im Gebiete des gesamten rechten Beins bis zum ersten Lumbalsegment herauf zurück. Pathologisch-anatomisch muß es sich in diesem Fall um eine schmale Randläsion im linken Vorderseitenstrang in der Höhe des ersten und zweiten Brustwirbels gehandelt haben.

Biondi (Catania): **Ueber einige eigentümliche systematische postmortale Veränderungen der Nervenfasern des Rückenmarks.** Schon 24 Stunden nach dem Tode lassen sich beim Rückenmark des Hundes degenerative Prozesse nachweisen, und zwar betreffen dieselben Teile der Pyramidenseitenstrangbündel und der Hinterstränge. Die Veränderungen lassen sich nach der Methode von Donaggio (Härtung in Müllerscher Flüssigkeit, Färbung mit zinnhaltigem Hämatoxylin) darstellen, nicht aber mit der Marchischen Färbung.

Marburg (Wien): **Zur Frage der Rückenmarkschüsse.** Der Verfasser stimmt mit den Erfahrungen anderer Autoren in diesem Krieg überein, daß eine klinische Entscheidung der Frage, ob eine totale irreparable Querläsion des Rückenmarks vorliegt oder nicht, unmöglich ist. Hinsichtlich der Indikation zur Operation bei Rückenmarkschüssen empfiehlt der Verfasser zunächst ein gewisses Zuwarten, bis der Zustand stationär geworden ist. Wenn aber nach vier bis fünf Wochen keine wesentliche Besserung eingetreten ist und keine Kontraindikationen (pulmonale oder abdominale Komplikationen, ausgedehnter Decubitus, schwere Infektion der Harnwege) bestehen, so ist die Laminektomie auszuführen. Pringsheim (Breslau).

Bücherbesprechungen.

Max Winckel, Kriegsbuch der Volksernährung. München 1915. Verlagsanstalt Carl Gerber. 95 Seiten. M 1,80.

Das sehr zeitgemäße Buch verarbeitet die bisher erschienene, bereits recht umfangreiche Literatur über den Gegenstand und gibt wertvolle wirtschaftliche und hygienisch-chemische Aufstellungen über die Vorräte und den Verbrauch von Nahrungsstoffen während der Kriegszeit. Zunächst wird festgestellt, was die deutsche Landwirtschaft an Nahrungsmitteln zu liefern vermag und welche Maßnahmen bei dem Ausfalle von künstlichem Dünger und Futtermitteln notwendig sind. Es werden dann die Bundesratserlasse, die die deutsche Volksernährung durch gesetzliche Maßnahmen zu sichern bezwecken, zusammengestellt und erläutert. In einem weiteren Kapitel werden die Ernährung und die einzelnen Nahrungsmittel, die die Grundlage unserer Kriegskost zu bilden haben, ausführlich besprochen. Ein besonderer Abschnitt ist der Vergeudung von Nahrungsmitteln und den Möglichkeiten, an Nahrungsstoffen zu sparen, gewidmet, wobei dem Verzehrer und dem Nahrungsmittelgewerbe lehrreiche Hinweise gegeben werden. In einem Schlußabschnitte wird die Mobilisierung der Volksernährung besprochen und die wichtigen Aufgaben, die dabei einer zu gründenden „Centralstelle zur Förderung der Volksernährung" zufallen würden. Hier werden für eine spätere Friedenszeit zur Bekämpfung der Volkskrankheiten und der Kindersterblichkeit neue Arbeitsprogramme aufgestellt. So gibt das inhaltreiche Buch Anregungen und Hinweise für eine rationelle Volksernährung zunächst für die Kriegszeit und entwickelt leitende Gesichtspunkte für eine spätere Friedensarbeit. K. Bg.

G. L. Dreyfus, Die Behandlung des Tetanus. Berlin 1914. Julius Springer. 59 Seiten. M 1,—.

Eine kurze und klare Uebersicht über die Pathogenese und besonders die Behandlung des Tetanus. Am eingehendsten ist die Antitoxinbehandlung besprochen, wobei einer möglichst frühzeitigen und starken Ueberschwemmung des Körpers mit Antitoxin das Wort geredet wird. Täglich sollen bis zu deutlichem Rückgang aller Erscheinungen 300 bis 600 A.-E. beigebracht werden, und zwar 100 bis 300 A.-E. intravenös, 100 A.-E. intralumbal, 100 bis 200 A.-E. endoneural, 50 bis 100 A.-E. lokal.

Von den Narkoticis wird die kombinierte subcutane Injektion von Luminalnatrium, Morphium und Magnesiumsulfat empfohlen. Gerhartz.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 14. Mai 1915.

L. Freund demonstriert **Röntgenbilder** folgender Fälle: 1. **Gallensteine.** In der Lebergegend sieht man ein Konkrement aus mehreren Bestandteilen. Gallensteine werden auf dem Röntgenschirm sichtbar, wenn sie Kalziumkarbonat und Kalziumphosphat enthalten und im Ductus choledochus oder cysticus stecken.

2. **Fremdkörper im Bulbus.** Zur Lokalisation während der Aufnahme werden vier Schrotkörner auf den Bulbus aufgelegt (Verfahren nach Köhler). Durch Aufnahme in zwei Richtungen wird es möglich, die Entfernung des Fremdkörpers von der Kornea zu bestimmen; der Drehpunkt des Bulbus liegt ca. 14 mm von der vorderen Korneafläche entfernt.

3. Ein Projektil **im Schußkanal des Oberarmes.** Die Kugel ist beim Ellbogen eingedrungen und in der Mitte des Schußkanals stecken geblieben, welcher sich gegen die Achsel erstreckt. Noch weiter zentralwärts als das Projektil liegen versprengte Knochensplitter. Die Kugel ist in dem Kanal etwas nach abwärts gewandert, das geschieht besonders dann, wenn der Kanal sezerniert.

R. Krämer erinnert an die Methode von Wessely in Würzburg zur Lokalisation von Fremdkörpern im Bulbus. Es wird eine ganz dünne Prothese aus stark bleihältigem Glas auf das Auge aufgelegt, welche mit letzterem die Bewegung mitmacht.

R. Krämer führt einen 42jährigen Mann mit einem **Granulom oder einer Zyste um einen Fremdkörper im Auge** vor. Pat. stieß mit dem rechten Auge gegen einen Ast, hierauf entstand in dem fast völlig reizlosen Auge in der vorderen Kammer eine erbsengroße Geschwulst von gelber Farbe und mit einzelnen bräunlichen Streifen, vom Papillarkörper zogen Fasern zur Geschwulst. Eine Perforation ist nirgends zu finden. Die Geschwulst ist seit 3 Wochen etwas kleiner geworden, es besteht keine Drucksteigerung, die Sehschärfe ist etwas herabgesetzt. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Granulom oder um eine Zyste, die sich um einen Fremdkörper gebildet haben. Es wird dem Pat. die Exzision der Geschwulst vorgeschlagen; dieser lehnt sie jedoch ab.

G. Lotheissen führt einen Soldaten vor, bei welchem die Laparotomie wegen **Pankreasruptur** vorgenommen worden ist. Nach einem Hufschlag in die Oberbauchgegend bekam Pat. einen Kollaps und hatte Blut im Stuhl, oberhalb des Nabels bildete sich eine Vorwölbung aus. Fieber war nicht vorhanden. Bei der 4 Wochen nach der Verletzung vorgenommenen Laparotomie fand man in der Oberbauchgegend eine abgeschlossene Flüssigkeitsansammlung, in welcher Blut und Pankreassaft nachweisbar waren. Derartige Pankreasrupturen wurden bisher in etwa 12 Fällen operiert; im akuten Stadium gibt die Operation kein gutes Resultat, sondern erst einige Zeit nach der Verletzung.

G. Lotheissen demonstriert ferner das Röntgenbild eines Soldaten mit **Thyreoiditis nach Schädelschuß.** Dem Pat. war das Projektil oberhalb des linken Jochbeins eingedrungen. Nach mehreren Tagen bildete sich unter Fieber eine Schwellung rechts am Hals aus. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß das Projektil in der Thyreoidea stecken geblieben war und dort eine Entzündung hervorgerufen hatte.

Fr. Wenckebach: **Zur Klinik des Typhus exanthematicus.** Vortr. berichtet über seine Erfahrungen, welche er in Groningen in den Jahren 1901 und 1902 an etwa 70 Fällen gewonnen hat, von denen bei 57 genaue Krankengeschichten vorlagen. Diese beziehen sich auf 32 Männer und 25 Frauen im Alter von 2—65 Jahren. Die Erkrankungen kamen in einem von armer Bevölkerung bewohnten Stadtteil vor, fielen in die Wintermonate und es ließ sich eine familiäre Verbreitung nachweisen. Auch in den leichten Fällen ist der Typhus exanthematicus eine schwere Krankheit. Die Temperatur steigt gewöhnlich innerhalb zweier Tage auf 40°, manchmal auch auf 41°, bleibt auf dieser Höhe 5—10 Tage, hierauf sinkt die Morgentemperatur auf 39° und darunter, endlich fällt das Fieber binnen zwei Tagen vollständig zur Norm ab. Rezidive hat Vortr. nicht beobachtet. Die Pulsfrequenz ist hoch, auf der Höhe der Krankheit bis 140, sinkt aber bald ab. Prodromi hat Vortr. fast nie beobachtet, der Anstieg der Temperatur erfolgte fast immer aus voller Gesundheit, manchmal auch binnen 24 Stunden. Der Abfall des Fiebers geschah in abweichenden Fällen binnen eines Tages oder langsam in lytischer Form wie bei Typhus abdominalis. Die beobachteten Prodromi bestanden in allgemeiner Mattigkeit, Kopfschmerz und Gliederschmerzen durch 8—10 Tage, als Frühsymptom wurde Erbrechen beobachtet. Beim Puls sind die außerordentliche Weichheit der Arterien und der niedrige Blutdruck bemerkenswert. Die Herztöne sind leise, zuweilen hört man ein leises, blasendes Geräusch. Der Kranke ist gewöhnlich stark benommen, in der Hälfte der Fälle waren heftige Delirien mit Rede- und Bewegungsdrang vorhanden. Die Zunge und die Mundschleimhaut sind trocken und belegt, häufig fuliginös. Pat. fühlt sich sehr elend. Im Anfang der Krankheit treten häufig Bauchschmerzen auf, manchmal ist der Kranke gegen Berührung stark empfindlich. Symptome von anatomischer Läsion des Zentralnervensystems hat Vortr. nicht beobachtet. Das Exanthem tritt schon am 3. Tag als roseolaartige, etwas erhabene Flecke auf, später wird es bläulich, schließlich in der Hälfte der Fälle petechial und man kann es nicht vollständig wegdrücken. Die Kapillaren sind anatomisch verändert. Dann werden die Flecke blässer und nehmen an Zahl ab, so daß sie gegen den Abfall des Fiebers verschwinden, nach ihnen bleibt eine gelbliche Färbung übrig. Die Flecke sind stecknadelkopf- bis hanfkorngroß und von unregelmäßiger Form. Ausnahmsweise sind sie groß. Sie treten zuerst auf dem Rumpf, dann auch auf den Extremitäten und auf den Handtellern auf, sie scheinen tiefer unter der Epidermis zu liegen und sind in der Nähe größerer Hautfalten besonders dicht. Auf der Schleimhaut hat Vortr. keine Flecke gesehen. Auf die Temperatur hat das Auftreten des Exanthems keinen Einfluß, es ist auch ein Parallelgehen desselben mit der Schwere des Falles nicht nachweisbar. Gegen Ende der Kontinua tritt eine feinblätterige Abschuppung der Haut auf; durch Reiben mit der Fingerkuppe werden kleine Schüppchen abgestoßen (Radiergummiphänomen). Die Milz ist fast immer vergrößert, und zwar schon in den ersten 2—3 Tagen. Die Diazoreaktion ist stark ausgesprochen und fehlt gegen das Ende der Krankheit in günstig verlaufenden Fällen, in letal verlaufenden Fällen bleibt sie dauernd bestehen. Nach Vornahme der Wohnungsdesinfektion und eingehender Reinigung der Wohnung und der Effekten der erkrankten Familien wurde in Groningen die Verbreitung der Seuche eingedämmt. In sehr vielen Fällen fand sich Eiweiß im Harn, schwere Nierenkomplikationen wurden nicht beobachtet. Leichte Konjunktivitis und Trübung der Kornea waren fast konstant. Eine initiale Bronchitis oder Angina wurden nicht beobachtet, die in der jetzigen Epidemie auftretende Bronchitis scheint eine selbständige Erscheinung zu sein. Die Vidalsche Reaktion war negativ oder nur geringfügig, es war eine mäßige Leukozytose vorhanden. Bei der Obduktion fanden sich ein matscher Herzmuskel und eine vergrößerte Milz, ferner prämortale kleine Blutungen in den inneren Organen. Der Exitus erfolgte infolge Versagens des Herzens. Die Sterblichkeit der Endemie war gering, es starben nur 4 Personen von 57. Der Tod erfolgte zuweilen im Fieberstadium, in manchen Fällen im Kollaps unter Temperaturabfall. Der Verlauf ist bei Kindern am kürzesten und mildesten, hohes Alter stellt einen ungünstigen Faktor dar. Die schwersten Symptome, besonders Delirien, fanden sich im Mannesalter. Da der Erreger des Flecktyphus unbekannt ist, ist eine kausale Therapie nicht möglich. Die symptomatische Behandlung besteht in sorgfältiger Krankenpflege, entsprechender Diät, Erhaltung der Herzkraft durch Kampferöl, Digitalis und Alkohol. Die größere Mortalität im Krieg dürfte durch die vorausgegangenen Strapazen und überstandene Krankheiten bedingt sein, unter schlechten Verhältnissen kann sie bis auf 90% steigen. Die Antipyrese spielt in der Behandlung eine gewisse Rolle, kalte Umschläge, kalte Waschungen und kaltes Wasserbett wirken sehr günstig. Bei starken Aufregungszuständen wurde Antipyrin in kleinen Dosen gegeben, gegenwärtig wäre Pyramidon angezeigt. Da Darmkomplikationen fehlen, können die Rekonvaleszenten sofort alles essen. Es scheint ausgeschlossen, daß der Flecktyphus ein Sammelname für verschiedene Infektionen wäre.

A. Tobeitz (Graz) berichtet über die klinischen Beobachtungen während der jetzigen Epidemie im Landeskrankenhaus in Graz. Bisher wurden dort 41 Fälle behandelt, unter ihnen 7 Aerzte, 4 Wärterinnen und 2 Desinfektoren. Die Mortalität war 19,5%. Der Beginn erfolgte plötzlich mit Fieber und manchmal mit Frösteln, Schmerzen in den Gliedern, Kopfschmerz, Gesichtsödem und Injektion der Konjunktiva. Das Exanthem trat am dritten bis fünften Tage auf dem Rumpf und dann auf den Extremitäten auf. Am Ende der zweiten oder in der

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dritten Woche erfolgte die Abschuppung. Der Puls ging nicht der Höhe der Temperatur parallel, auch bei Temperaturen über 40° betrug seine Frequenz unter 100. Pulszahlen über 120 kamen meist bei letal endigenden Fällen vor. Die nervösen Symptome bestanden in Zucken der Gesichtsmuskulatur und Zittern der Hände. Die Delirien überdauerten manchmal den Temperaturabfall. Es wurden auch Diarrhöen beobachtet, der Harn enthielt zu Beginn der Krankheit etwas Eiweiß, welches später verschwand. In einigen Fällen war Diazoreaktion vorhanden. Die Milz war von Anfang an deutlich vergrößert, häufig schon in den ersten Tagen druckempfindlich. Alle Fälle zeigten bronchitische Erscheinungen, manchmal kam es zur Bronchopneumonie. Ein Pat. starb an diphtheritischer Laryngo-Tracheitis, in 2 Fällen wurde eitrige Parotitis beobachtet. Eine Verwechslung ist mit Typhus abdominalis möglich, für die Diagnose sind der schnelle Anstieg des Fiebers, die Milzschwellung und das rasche Auftreten des Exanthems wichtig. Die Therapie bestand in kalten Waschungen und Umschlägen, in Verabreichung von Chinin und Urotropin. Wahrscheinlich kann sich das virulente Kontagium auch in toten infizierten Läusen und in den Eiern derselben lebendig erhalten, ferner dürfte es sich auch in den Sekreten und Exkreten des Erkrankten befinden, so daß die Krankheit auch von Mensch zu Mensch übertragen werden könnte. Aus diesem Grunde ist die Desinfektion der Wäsche und der Kleider des Pat. notwendig.

R. Gränz, Chefarzt des Gefangenenlagers in Nagy-Megyer, bemerkt, daß von einigen von ihm beobachteten Pat. präzise angegeben wurde, wann der infizierende Läusebiß erfolgte. Eine Uebertragung der Krankheit durch Wanzen wurde nicht beobachtet. In einigen Fällen war eine Luft- oder Tröpfcheninfektion bei Personen anzunehmen, welche keine Läuse hatten und von Flecktyphuskranken angehustet wurden. Redner hat 108 Fälle beobachtet: anfangs betrug die Mortalität 70%, nach Einführung entsprechender Maßnahmen sank sie auf 2%. Die Krankheit ist schwerer, wenn der Kranke von mehr Läusen gebissen wurde. Die Krankheit scheint in zwei Formen aufzutreten, indem die Temperatur von der Norm binnen 3 Stunden auf 40,8 ansteigt, in anderen Fällen dagegen sich langsam in 2—3 Tagen auf 39,7 erhebt. Die Inkubationszeit ist wohl kürzer als 14 Tage. Viele Pat. gaben als Prodromi Trockenheit und Kratzen im Hals ohne positiven Befund, ferner allgemeinen Pruritus an. Redner hat ein influenzaartiges Stadium bei Flecktyphus beobachtet: akute Bronchitis, Kratzen im Kehlkopf und in der Trachea. Gürtelgefühl um den Brustkorb bis zur Atemnot. Die Formen mit plötzlichem Anstieg der Temperatur ergeben ein schweres Krankheitsbild. Im Rachen finden sich erweiterte Gefäße und über den Gaumenbögen in den ersten 2 Tagen zerstreute Blutspritzer von 2—2,5 mm im Durchmesser und von zackiger Form, sie werden am zweiten oder dritten Tag livid und verschwinden am dritten Tag. Redner hat auch abortive Fälle beobachtet, welche nur 5 Tage dauerten. Eine schlechte Prognose geben schwere Lungenerscheinungen am zweiten oder dritten Tag und ein Alter über 50 Jahre, große Unruhe und Benommenheit, ein Absinken der Temperatur nach 3 Tagen auf 37° mit darauffolgendem Emporschnellen über 39,8°; in derartigen Fällen wurde meist ein letaler Ausgang beobachtet. Manchmal hatte das Exanthem eine masernähnliche Form. In 5 Fällen färbte sich die Haut der Hände infolge Einwirkung des Sonnenlichtes bräunlich und löste sich zum Schluß in großen Fetzen ab. Ein Mann starb am 19. Tag nach der Entfieberung plötzlich, obwohl früher das Herz normal war; solche Todesfälle kamen öfter vor, am häufigsten 10—15 Tage nach der Entfieberung. Als Nachkrankheiten wurde in zahlreichen Fällen Gangrän der Zehen beobachtet, einige Fälle hatten Eiweiß im Harn.

E. Lindner (Linz) hat ca. 70 Fälle beobachtet. Als Prodromi sah er trockene Pharyngitis, Fieber und influenzaartige Erscheinungen. Einige Fälle hatten statt der Kontinua ein remittierendes Fieber, in einigen kam es am siebenten Tag zu einem vorübergehenden Temperaturabfall bis zur Norm. Trotz hohen Fiebers stieg die Pulsfrequenz manchmal nicht über 80, dabei waren die Pat. schwer benommen. Die Milz war meist schon von Anfang an vergrößert, in einigen Fällen blieb sie normal. Neben dem typischen Exanthem, welches eine gewisse Polymorphie bezüglich der Form und Färbung zeigte, gab es auch in einigen Fällen einen Ausschlag. welcher dem bei Typhus abdominalis oder bei Paratyphus B ähnlich war. In einigen dieser Fälle wurde der Paratyphusbazillus B nachgewiesen, in anderen war er nicht zu finden. In einem Fall mit papulo-makulösem Exanthem wurde im Stuhl ein bewegliches Stäbchen (B. faecalis alcaligenes) gefunden, ebenso auch im Blut, Agglutination mit Typhusserum war negativ. Solche Fälle wurden als Typhus mantschuricus beschrieben. Manchmal kommt zur Zeit des hohen Fiebers Dyspnoe ohne Lungenveränderungen und ohne Herzbefund vor. Die Atmung ist in den gewöhnlichen Fällen vertieft, aber die Atmungsfrequenz nicht erhöht. In 15% der Fälle trat Abschuppung ein; dem Radiergummiphänomen möchte Redner keine große Bedeutung beimessen, da es auch bei anderen Exanthemen vorkommt. Schwerhörigkeit war in 20% der Fälle, auch bei Leichtkranken, vorhanden und dauerte noch einige Zeit nach der Entfieberung an. In einem Fall wurde eine Nervenlähmung beobachtet. Die Urobilin- und Aldehydreaktion waren in den meisten Fällen positiv. Im Blut fand sich anfangs Leukopenie, später Leukozytose bis 22 100; letztere tritt in der zweiten Krankheitswoche auf, ihr Fehlen wird als schlechtes Zeichen aufgefaßt. Die Mortalität betrug 21%, bei den Russen ca. 2%.

Fr. Schürer v. Waldheim hat im Gefangenenlager Mauthhausen beobachtet, daß nach Vertilgung der Läuse die Erkrankungen abnahmen. In manchen Fällen sah er ein knötchenförmiges Exanthem, in anderen Fällen einen längeren Bestand der Flecke. Nicht behandelte Fälle hatten zum Schluß eine gelbbraune Pigmentierung der Haut und zeigten eine kleienförmige Abschuppung, welche wochenlang andauerte. Bei dauernder Anwendung von hydriatischen Prozeduren (permanenten Packungen) fehlte die Schuppung und die Fälle nahmen einen günstigen Verlauf. Das Fieber dauerte 15—17 Tage, die Mortalität betrug zuerst 46%, später 10,5%. In einem Fall wurden bei einem Alkoholiker Krämpfe, bei einem anderen Alkoholiker eine Rezidive beobachtet. Als Nachkrankheiten wurden trockene Gangrän der Zehen, der Finger und des Skrotums, in drei Fällen zentrale Lähmungen, in vielen Fällen Purpura haemorrhagica beobachtet; viele der letzteren Fälle endeten tödlich. Der Erreger des Flecktyphus führt zu einer lokalen Brüchigkeit und abnormen Durchlässigkeit der Gefäße, infolge welcher es zu Oedemen, Blutungen und Nekrose kommt.

L. Teleky berichtet im Namen von v. Hauschka über 32 Fälle von Typhus exanthematicus, welche in Mährisch-Weißkirchen beobachtet wurden. Die Kranken lagen apathisch ruhig da, nur in 2 Fällen waren sie unruhig. Das Radiergummiphänomen ist schon vor der Abschuppung nachzuweisen. Die Diazoreaktion ist immer stark positiv, die Milz ist vergrößert. Die Diagnose war schwierig, weil gleichzeitig auch viele Fälle von Abdominaltyphus vorhanden waren. Von den 32 Fällen ist nur ein Fall gestorben, er bekam 3 Wochen nach der Entfieberung Angina und einen Larynxabszeß. Bei der Prognose spielt das Alter eine große Rolle. Vortr. hatte unter seinem Krankenmaterial nur Personen unter 30 Jahren. Wichtig sind in der Behandlung intensive Pflege und kalte Packungen. Als Herzmittel wurde Digalen gegeben. Redner glaubt nicht, daß der Flecktyphus auf eine andere Weise als durch Läuse übertragen wird; nach der Reinigung von Läusen kam keine Infektion vor, trotzdem Kranke auf mehreren Zimmern lagen. Die bei der Uebernahme der Kranken und bei der Entlausung beschäftigten Personen tragen Schutzanzüge nach Grassberger-Paltauf; sie gewähren keinen absoluten Schutz, wenn man stundenlang ohne Gesichtsmaske mit verlausten Kranken zu tun hat. Anisol tötet Läuse ab, verflüchtigt sich aber wie auch die anderen ätherischen Schutzmittel nach kurzer Zeit. Die Entlausung scheint zwar theoretisch leicht zu sein, ist aber praktisch sehr schwierig und gibt viel Mühe. Bis jetzt hat Redner keine Infektion der mit der Reinigung beschäftigten Personen beobachtet. Die verlausten Monturen werden eine Stunde lang im Dampf, Ledersachen durch eine Stunde in Formalindampf und durch 5 Stunden in Salfarkosedämpfen desinfiziert. Bei intensiver guter Pflege ist die Prognose des Typhus ziemlich gut.

A. Skutetzky (Prag) teilt schriftlich seine Erfahrungen in Marchtrenk mit. Er hat 651 Fälle mit 3% Mortalität beobachtet. Auch er ist überzeugt, daß der Flecktyphus durch Läuse übertragen wird. Die Inkubationszeit beträgt ca. 14—16 Tage. H.

Deutscher Kriegschirurgentag.

Brüssel, 7. April 1915.

III.

Ueber Brustschüsse.

Sauerbruch, Ref.: Die Kriegserfahrungen (806 Bauchschüsse bei 22 000 Verletzungen) stimmen im allgemeinen mit unsern Anschauungen über die Friedensverletzungen überein. Die Art der Geschoßwirkung (Querschlägerzerreißungen, glatter Infanteriegewehrdurchschuß — gute Wundverhältnisse) und die Blutung sind ausschlaggebend für den Verlauf der Verletzung. Die Blutung, die teilweise zum Tod auf dem Schlachtfelde führt (30% aller Gefallenen zeigen Brustverletzungen), ist zum Teil sekundär und stammt dann aus der Brustwand (Mammaria interna, Interkostalarterie) oder aus der Lunge. In diesem Fall wirkt sie weniger durch die Verblutungsgefahr, als mechanisch durch Kompression, die jedoch selten so stark wird, daß die Punktion nötig ist. Beachtung verdienen die aus dem Lungengewebe nach 2—3 Wochen einsetzenden Spätblutungen, die oft unaufhaltsam zum Tode führen. Auch die Pleuraeröffnung ist ausschlaggebend für den Verletzungsverlauf. Große Aufreißungen durch Granaten bedingen zuweilen unmittelbar den Tod, der auch bei Gewehrschüssen durch offenen Pneumothorax veranlaßt sein kann. Geschlossener Pneumothorax ist harmlos und kann sogar der Diagnose entgehen. Spannungspneumothorax ist selten. Die Infektionsgefahr steigt mit der Größe der Wunde. Bei Brustwandverletzungen muß zwischen Gewehr- und Granatverletzungen prinzipiell unterschieden werden. Erstere verlangen lediglich bei Gefäßblutungen einen Eingriff, letztere verlangen in allen Fällen eine genaue Revision der Wunde. Findet sich hierbei die Pleura weit eröffnet, so ist aktive Therapie unter Verwertung des auch im Felde möglichen Druckdifferenzverfahrens (Insufflation aus einer Sauerstoffbombe nach Auer-Meltzer) nötig, da das Annähen der Lunge die Infektionsausbreitung nicht verhindert und so nur für den Augenblick genügt. Verletzungen des Herzens und der großen Gefäße können im Felde selten beein-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

floßt werden. Ein Fall von Naht des Truncus anonymus starb ebenso wie ein Fall von Herzkammernaht nach wenigen Tagen an Infektion. In einem dritten Fall, der ohne operativen Eingriff nach 14 Tagen plötzlich zum Exitus kam, ergab die Autopsie Einschuß durch die Arteria pulmonalis, Durchschuß des Septum ventricul. und Embolie des Geschosses in die Arteria iliaca. Bei den Lungenverletzungen wird die gute Prognose der Gewehrschüsse durch Infektion oder die meist am dritten Tag einsetzenden Nachblutungen infolge Gewebseinschmelzung oder Gefäßarrosion getrübt. Bei Granatverletzungen beträgt die Mortalität 40%. Bei Gewehrverletzungen kann die Therapie nicht konservativ genug sein. Morphium in großer und häufiger Dosis, schonender Transport. Gegen die oben erwähnten Nachblutungen sind wir machtlos. Auch die am 6.—7. Tage vom Lungengewebe aus eintretende Infektion, die nach freiem Intervall mit Fieber anfängt (keine Verwechslung mit Resorptionsfieber!) und zum infizierten Pneumothorax führt, soll konservativ durch häufige Punktion behandelt werden, die oft Temperaturabfall bedingt. Dagegen verlangen Granatverletzungen frühzeitigen Eingriff unter Druckdifferenz, die freilich in 4 Fällen auch nicht zum Erfolge führte. Brustschüsse in Höhe der siebenten bis neunten Rippe in der Axillarlinie sind oft durch gleichzeitige Bauchverletzungen kompliziert und führen dann meist zum Tode (71 tot in 82 Fällen). Das Auftreten der Bauchsymptome zwingt zur Operation, die in 14 Fällen 10 Heilungen erzielte. Gewehrschüsse — Laparotomie in der Mittellinie, Granatverletzungen — transdiaphragmatikale Laparotomie mit Verschluß der Pleurahöhle durch Naht der Zwerchfellwunde an das Brustfell.

Borchard (Korref.) teilt im wesentlichen Sauerbruchs Anschauungen. Die Frage der Lungenschüsse verdient jedoch besondere Berücksichtigung. Das hierbei beobachtete Ausbleiben der ungestörten Heilung ist bedingt durch die Inkongruenz der Lungenwunde mit der Größe des Ein- und Ausschusses, weiter durch die sich aus der Lungenverletzung ergebende Infektionsquelle und endlich durch die Atmungsbehinderung infolge vorausgegangener Bronchitis. Diese Tatsachen verlangen eine etwas aktivere Behandlung der Lungenschüsse, die zunächst 2 Tage nach der Verletzung schonend nachuntersucht werden müssen. Nach Ausheilung der Lungenwunde verlangen die möglichen Folgeerscheinungen: Schwarten, Retraktion des Thorax, chronisch-indurative Lungenveränderungen, weitere Behandlung, wenn sie nicht durch zeitige Beseitigung des verursachenden Prozesses, des Hämatothorax, vermieden werden. Dieser wirkt im Anfang durch Ruhigstellung der Lunge und mechanische Blutstillung günstig, muß aber durch Punktion schonend entfernt werden, wenn er nicht spontan bis zum achten Tag verschwunden ist. Für die Prognose (5% der Mortalität durch Blutung, 60% durch Infektion bedingt) ist die Jahreszeit von Belang, da Bronchitis und Pneumonie die Infektionsgefahr steigern. Der Abtransport Lungenverwundeter soll frühestens in der 3.—4. Woche geschehen.

Burkhard: Bei Tangentialschüssen kann es bei unverletzter Pleura costalis durch Kontusion zur Durchblutung von zwei Drittel der Lunge kommen (ähnlich bei der Leber bei Verletzungen des unteren Thoraxabschnittes). Adhärente Lungen können zerrissen werden. Symptome der Kontusion sind Atemnot ohne Anämie, blutiger Auswurf, Dämpfung im Bereich der Wunde. Die Möglichkeit der Vereiterung durch Infektion von der Lunge aus bei ungestörter Heilung der Brustwunde ist wichtig.

Sauerbruch betont auch die Notwendigkeit der Punktion zur Verhütung der Schwartenbildung, doch soll die Punktion nicht zu früh vorgenommen werden. Kontusionen sind selten, die Infektion hierbei von der Lungenwunde aus unwahrscheinlich. Empyeme sind wie im Frieden zu behandeln, für den infizierten Hämatothorax genügt jedoch die Punktion.

Vortragsreihe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

VI.

Cassierer: **Periphere Nervenerkrankungen.** Vortr. behandelt eingehend die Frage der Operation auf Grund von 300 Beobachtungen. Davon hat er in 100 Fällen die Operation empfohlen. Die Schwierigkeit besteht darin, daß auch Zerrungen und Quetschungen der Nerven vollkommene Lähmungen verursachen können. Die Entartungsreaktion und die Sensibilitätsstörung sind maßgebend; letztere ist gewöhnlich viel weniger umfangreich, als man früher z. B. beim Radialis annahm. Die Wunde muß stets geschlossen sein, bevor man zur Nervennaht schreitet. Man kann sich oft erst bei der Betrachtung des Nerven schlüssig werden, ob man operieren soll. Jedenfalls ist es nützlich, die harten und großen Narben, in denen der Nerv gewöhnlich eingebettet ist, zu entfernen. Je näher die Verletzung dem zentralen Nervensystem liegt, um so schwerer ist die Operation, schon wegen der Gefahr einer Blutung aus den großen Gefäßen, z. B. des Plexus brachialis. Auch lassen sich hier die Nerven schwerer aus ihrer Umgebung frei präparieren und vereinigen. Die Operation ist auch nützlich, wenn ein Teil der Nerven nur herausgeschossen ist und ein Teil stehen blieb. Ferner soll man Nervenverdickungen nach genauer Prüfung operieren, weil zuweilen in der Narbe ein kleines Knochenstückchen, Muskelteile oder ein Kleiderfetzen oder auch ein hämorrhagisch-eitriger Herd gefunden werden. Gleichfalls sollen die Neurome entfernt werden. Die Schmerzen verschwinden nicht immer nach der Operation. Die Heilung der Operationswunde erfolgt gewöhnlich nach 10—12 Tagen. Dann soll man mit der Galvanisierung der einzelnen Muskeln bis zu mäßiger Zuckung beginnen. Auch alle anderen bekannten Behandlungsmethoden kommen in Betracht. Die Restitution der Nerven erfolgt manchmal schon frühzeitig, nach vier Wochen oder nach 2 Monaten, aber man darf oft erst einen vollen Erfolg nach 3/4 Jahren erwarten.

Alt-Uechtspringe: **Psychische Störungen.** Nach einer Zusammenfassung fast aller bisher über die Erfahrungen im Kriege bekannten Darstellungen erwähnt Vortr. seine Beobachtungen, die sich auf die verschiedenen Formen der bekannten in diesem Kriege vorkommenden Psychosen beziehen. Erschöpfung, psychopathische Veranlagung, Hysterie und Epilepsie, Infektionskrankheiten, ferner Gifte wie Alkohol und Nikotin spielen eine große Rolle. Der Krieg hat natürlich viele Psychosen ausgelöst. Die meisten Fälle sind recht dankbar. Man soll den Kranken viel Ruhe gönnen, am besten in kleinen, behaglich eingerichteten Einzelräumen. Vor der Pflege durch Schwestern ist zu warnen. Für Geisteskranke sind Pfleger vorzuziehen. Mit Recht wird auf den durch die Portofreiheit erleichterten Unfug mit Korrespondenzen hingewiesen, die häufig einen erotischen Charakter haben. Nach einer großen Umfrage in acht preußischen Provinzen mit einer Bevölkerung von 28 Millionen hat Alt eine Berechnung aufgestellt, wonach wir im ungünstigsten Fall mit etwa 5000 Psychosen bisher zu rechnen hätten, die sich im Verlaufe der Mobilmachung und infolge der Einwirkungen des Krieges entwickelt hätten, eine gewiß nicht besonders große Zahl, namentlich wenn wir bedenken, daß die meisten Fälle geheilt werden und viele als krank unter der ersten Kriegsbegeisterung eingestellt wurden. L. F.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung vom 12. März 1915.

Frank: **Ueber konstitutionelle Purpura (Pseudohämophilie) nebst Bemerkungen über die neueren Mittel zur Stillung innerer Blutungen.** Die konstitutionelle Purpura ist streng zu scheiden von den übrigen, oft nur rein symptomatischen, hämorrhagischen Diathesen. Sie ist eine ausgesprochene chronische Krankheit, die häufig in vielen, zeitlich getrennten Attacken auftritt, manchmal aber auch kontinuierlich das ganze Leben hindurch anhält und durch Haut- und Schleimhautblutungen, Menorrhagien oder Blutungen in die inneren Organe sich kennzeichnet. Sie wird charakterisiert durch das absolute Fehlen der Blutplättchen in schweren, die Verminderung derselben in leichteren Fällen sowie das Ausbleiben der Retraktion des Blutkuchens bei der Gerinnung. Im Gegensatz zu der Hämophilie ist die Gerinnungszeit normal. Die Blutplättchen wirken bei der Gerinnung als rein mechanische Stützpunkte zum Festsetzen der Gerinnsel, während die chemischen Komponenten (Thrombozyten) auch noch in den Epithelien und Leukozyten sich finden. Vortr. schlägt für die konstitutionelle Purpura den Namen „essentielle Thrombopenie" vor. Er lobt die Wirkung der intravenösen NaCl-Lösung, der 5%igen Peptonlösung und des Koagulens zur Stillung unserer Blutungen.

Rosenfeld: **Das Problem ausreichender Ernährung bei geringen Geldmitteln in der Jetztzeit.** Vortr. legt seinen Betrachtungen eine fünfköpfige Familie (Frau und vier Kinder) zugrunde, die sich von den staatlichen und kommunalen Kriegsunterstützungen ausreichend ernähren soll. Er verlangt pro Kilogramm Körpergewicht täglich 1—1,2 g Eiweiß, 1 g Fett und 7 g Kohlehydrate. Als billige Eiweißspender empfiehlt R. Magermilch, Magerkäse und Fische, besonders Heringe und Stockfisch. Es soll auch immer weniger Brot verzehrt werden als das erlaubte Maß. Nach diesen Grundsätzen stellt Vortr. folgenden Wochenzettel auf: 850 g Brot, 24500 g Kartoffeln, 1000 g Margarine, 560 g Mager-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

käse, 7000 g Magermilch, 1000 g Zucker, 500 g Stockfisch, 250 g Mehl, 100 g Graupen, 250 g Fleisch, 250 g Sirup, 125 g Marmelade, Gewürze. R. kommt zu dem Schluß, daß bei voller Kräfteerhaltung die Forderung einer billigen und ausreichenden Ernährung zu lösen ist. G.

Kleine Mitteilungen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Danneberg, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 1/1, das Offizierskreuz des Franz Josefs-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. E. Süskösd, San.-Ref. beim Armee-Kmdo. Pflanzer, J. Schwarzkopf, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 1/9, den St.-Ae. DDr. W. Kalenda, Kommand. des Res.-Sp. Nr. 1/2, J. v. Winiwarter beim Ldsch.-R. Nr. III und dem Lst.-R.-A. Dr. M. Jedlička des Feld-Sp. Nr. 7/11 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. d. Res. Dr. H. Janach des Ldsch.-R. Nr. III, R.-A. d. Ev. Dr. E. Sucharipa des Feld-Sp. Nr. 9/10, O.-A. Dr. K. v. Worzikowsky der 131. I.-Brgd., den O.-Ae. d. Ev. DDr. F. Frisch beim Lst.-B. Nr. 36, A. Szarkowski des Res.-Sp. in Satowaljanjhely, den A.-Ae. d. Res. DDr. K. Lill des L.-I.-R. Nr. 24, A. Strobel des Feld-Sp. Nr. 3/9, A. Ivanyi beim mob. Res.-Sp. Nr. 1/3, A. Leitner des mob. Res.-Sp. Nr. 2/6, J. Vogl des Trainkmdo. Nr. 9 und dem A.-A. a. D. Dr. A. Vamos des Feld-Sp. Nr. 8/7 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. d. Res. Dr. A. Steiner des L.-I.-R. Nr. 9, R.-A. d. Ev. Dr. R. Eben beim Div.-Munitionspark und O.-A. d. Ev. Dr. J. Gerber beim Sappeur-B. Nr. 14 erneuert die a. h. belobende Anerkennung, dem R.-A. Dr. L. Veres des I.-R. Nr. 61, R.-A. d. Res. Dr. E. Gottlieb des L.-I.-R. Nr. 36, O.-A. Dr. O. Schwarcz des I.-R. Nr. 86, O.-A. d. Res. Dr. J. Pietrzycki bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 12, Lst.-O.-A. Dr. H. Hager, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 54, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Trattnig beim F.-J.-B. Nr. 6, A. Bardos des Feld-Sp. Nr. 4/14, E. Janesch der I.-Div.-San.-A. Nr. 28, A. Rosenfeld beim I.-R. Nr. 79, E. Merlet beim L.-I.-R. Nr. 6 und den Lst.-A.-Ae. DDr. H. Deutsch beim I.-R. Nr. 72, A. Rehak der Div.-San.-A. Nr. 54, F. Lorenz des Feld-Sp. Nr. 3/9 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Marine-St.-A. II. Kl. Dr. F. Hauck und R.-A. Dr. F. Wildner erhielten das Ehrenzeichen II. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration. — St.-A. Doz. E. Glaser wurde außertourlich zum Oberstabsarzt II. Kl. ernannt.

(Habilitierungen.) Dr. Martin Haudek hat sich für medizinische Radiologie, Dr. B. Lipschütz für Dermatologie und Syphilis, Dr. A. Oppenheim für Zahnheilkunde, sämtlich an der Wiener medizinischen Fakultät, habilitiert.

(Wiener medizinisches Doktorenkollegium.) Die Zahl der Mitglieder betrug Ende Dezember 1914 nur 1101. Angesichts der vielen, großen Vorteile, welche das Kollegium und seine wohlfundierten Institute (Unterstützungs- und Pensionsinstitut, Witwen- und Waisensozietät, Vivenot-Verein) ihren Mitgliedern bieten, sowie der leider unleugbaren Tatsache, daß die wirtschaftliche Lage unseres Standes die sinkende Tendenz seit vielen Jahren einhält, muß es wohl als eine der zahlreichen Unbegreiflichkeiten des ärztlich-sozialen Lebens erklärt werden, daß noch immer ein so geringer Bruchteil der Aerzteschaft Oesterreich-Ungarns einer Vereinigung sich anschließt, die lediglich der Wohlfahrt der Kollegen, ihrer und ihrer Angehörigen Zukunft gewidmet ist. — Die Tätigkeit des wissenschaftlichen Ausschusses war, wie der Jahresbericht pro 1914 mitteilt, infolge des Krieges wohl eine verminderte, doch hat der Ausschuß unter der bewährten Führung des Hofrates Prof. Dr. Obersteiner eine Reihe von lehrreichen und den Bedürfnissen der Praxis entsprechenden Vorträgen veranstaltet und damit die alte Tradition des Doktorenkollegiums aufrecht erhalten. — Aus dem Berichte des Unterstützungsinstitutes, dessen Vermögensstand am 31. Dezember 1914 K 595.967 betrug, geht hervor, daß im abgelaufenen Vereinsjahr aus den Zinsen des Kapitales per K 23.857 an Unterstützungen rund K 17.400 ausbezahlt wurden. Das Institut gibt kein Almosen; die Aushilfe in der Zeit der materiellen Hilfsbedürftigkeit ist das statutarisch begründete Recht jedes Mitgliedes. Kein einziges der eingelaufenen Gesuche blieb unberücksichtigt. Obwohl es in zahlreichen Fällen dank dem Beschlusse der vorjährigen Generalversammlung möglich war, einen Höchstbetrag von K 1200 jährlich zu bewilligen, obzwar die Eintrittstaxe von K 60 aufgehoben und außer der Altersnachzahlung nach Vollendung des 30. Lebensjahres im Betrage von K 15 für jedes weitere Jahr nur ein Jahresbeitrag von K 12 jährlich zu zahlen ist, hat die Zahl der Mitglieder um vier abgenommen und beträgt gegenwärtig nur 221. Das ist ein trauriges Zeichen, nicht für das Institut und sein wohltätiges Wirken, sondern für die unbesiegbare Gleichgültigkeit der Aerzte gegen ihre Zukunft. Gerade bei einem Stande, in dem die Person und ihre persönliche Tätigkeit die Erwerbsquelle für sich und ihre Angehörigen ist, bei einem Stande, der so vielen Gefahren ausgesetzt ist, welche eine zeitliche oder dauernde Berufsunfähigkeit zur Folge haben, womit die Erwerbsquelle versiegt und Not und Mangel einzieht in den Kreis der Familie, gerade bei einem solchen Stande sollte man denken, daß diese einfachste Vorsorge für die eigene und der Seinen Zukunft laut spricht. Nicht leicht hat ein anderer Stand eine so reiche Hilfsquelle für die Zeit von Not und Erwerbsunfähigkeit wie der ärztliche, als die Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums. Hoffentlich tragen diese Zeilen dazu bei, dem Doktorenkollegium und seinen Instituten neue Mitglieder zuzuführen. Nähere Auskünfte erteilt das Wiener medizinische Doktorenkollegium, I., Franz Josef-Kai 66.

(Prager medizinische Wochenschrift.) Die deutsche Sektion der böhmischen Aerztekammer hat in ihrer diesjährigen Vollversammlung einstimmig beschlossen, das Weitererscheinen des genannten Blattes, das, im Jahre 1876 begründet, seit Inslebentreten des Kammergesetzes als amtliches Organ der Sektion fungiert hat, mit 30. Juni 1915 einzustellen. Es müssen gewichtige Gründe gewesen sein, die zu diesem Beschluß geführt haben, einem Beschluß, der auch den „Zentralverein deutscher Aerzte in Böhmen“, den „Verein deutscher Aerzte in Prag“, die „Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen“ und den „Landesverband der Aerzte Deutschböhmens zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen“, mithin die Gesamtheit deutscher Aerzte Böhmens, ihres publizistischen Organs beraubt, als dessen Schriftleiter zuletzt Prof. Dr. K. Walko und Priv.-Doz. Dr. F. Bardachzi in umsichtiger Weise fungiert haben.

(Aus Berlin) wird uns geschrieben: In der fachwissenschaftlichen Literatur der jüngsten Zeit ist eine Frage wiederholt erörtert worden, die gerade im Hinblick auf den gegenwärtigen Kriegszustand von einschneidendster Bedeutung ist, nämlich die Frage, ob und wie weit ein Soldat sich operative Eingriffe gefallen lassen muß. Anscheinend herrscht in dieser Beziehung eine gewisse Unklarheit. Man kann allerdings im Zweifel sein, ob im Einzelfall ein „dienstlicher Befehl“ ausreicht, um einen Heerespflichtigen zur Duldung eines operativen Eingriffes zu zwingen, der etwa zur Wiederherstellung seiner Dienstbrauchbarkeit erforderlich ist. Die höchste Instanz für Militärrecht, das Reichsmilitärgericht, hat in 2 Fällen — die übrigens in Friedenszeiten verhandelt wurden — grundsätzliche Entscheidungen gefällt, die zur Frage der „Operation auf Befehl“ Stellung nehmen. Danach ist — sofern es sich nicht um die Vornahme einer erheblichen chirurgischen Operation handelt — jeder Unteroffizier und Gemeiner, dessen Dienstbrauchbarkeit durch eine Erkrankung beeinträchtigt ist, verpflichtet, den die Heilung bezweckenden Befehlen des zuständigen Sanitätsoffiziers Folge zu leisten. Ein in dieser Richtung ergehender Befehl ist ein Befehl in Dienstsachen. Noch schärfer wird der Rechtsgrundsatz im zweiten Fall zum Ausdruck gebracht. In dem Urteil, das aus dem Jahre 1911 stammt, heißt es: Die Pflicht des Soldaten, sich einem ärztlichen Eingriff zu unterwerfen, der die Wiederherstellung seiner Dienstbrauchbarkeit bezweckt, ergibt sich aus der Dienstpflicht des Soldaten. Anordnungen eines Sanitätsoffiziers, die die Wiederherstellung der Dienstbrauchbarkeit der in seiner Behandlung befindlichen Mannschaften betreffen, sind, sofern sie ein besonderes Gebot oder Verbot enthalten, Befehle in Dienstsachen. Eine Ausnahme besteht nur insofern, als der Befehl zu einer erheblichen Operation ohne Einwilligung des Kranken ein objektiv rechtswidriger ist. Der Ungehorsam gegen einen solchen Befehl ist nicht strafbar. — Es ist wohl kaum zu bezweifeln, daß diese bereits in Friedenszeiten festgelegte Rechtsauffassung in erhöhtem Maße für den Kriegszustand zutrifft, wo die „Wiederherstellung der Dienstbrauchbarkeit“ im Hinblick auf die wichtigsten nationalen Interessen mit besonderem Nachdruck gefordert werden muß.

Sitzungs-Kalendarium.

Pfingstferien.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 22. Wien, 30. Mai 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Die Versorgung der Verwundeten und Erkrankten im Kriege.

Fürsorge für ertaubte und schwerhörige Krieger

von
Dr. Haenlein,
Kgl. Taubstummenanstalt, Universitäts-Ohren-Nasenklinik Berlin.

Direkte und indirekte Kriegsschädigungen des Gehörorgans, sei es durch Verletzung, Knall, Luftdruck, rufen alle Grade von Gehörschädigungen hervor, beginnend von leichter Schwerhörigkeit bis zur Taubheit. Nach dem großen, bisher an der Universitäts-Ohren-Nasen-Poliklinik und Klinik beobachteten Material von Gehörstörungen im Felde, sind es meist leichtere oder einseitige Schädigungen. Vielfach erfolgt Heilung. Immerhin kamen auch Fälle von hochgradiger, dauernder, beiderseitiger Schwerhörigkeit und Taubheit zur Beobachtung. Meist handelt es sich um Labyrinthschädigung, traumatische Neurose, Hysterie.

Von einem gewissen Grade der Schwerhörigkeit an, ist der davon Betroffene für den Waffendienst und für die Mehrzahl der Berufe untauglich. Hörrohre, elektrische Hörapparate leisten in manchen Fällen Gutes, versagen in andern völlig, sind bei vielen Brufen nicht zu verwenden, werden oft nicht gebraucht, weil viele Schwerhörige ihr Leiden ungern zur Schau tragen. Starke Schwerhörigkeit, Ertaubung beeinflussen die Psyche des betreffenden Soldaten sehr ungünstig.

Der teilweise oder völlige Verlust des Gehörs kann durch das Auge ausgeglichen werden. Bekanntlich wird Gesprochenes besser verstanden, wenn man dem Sprechenden auf den Mund sieht. Systematische Uebung vermag die Fähigkeit, das Gesprochene vom Munde des Sprechenden abzulesen, so zu fördern, daß der Taube den Sprechenden „versteht“.

Die sichtbare Sprache setzt sich aus den Stellungen der Lippen, der Wangen, der Weichteile des Mundbodens, des Unterkiefers zusammen. Manche Laute sind gut aus diesen Bewegungen zu erkennen, andere weniger gut; einige Laute geben keinen unterscheidenden Anhalt für das Erkennen durch das Auge. Die Schwierigkeit besteht darin, die rasch sich folgenden, zu Worten vereinigten erkennbaren Laute mit dem Auge zu erfassen und daraus einen Schluß auf die äußerlich nicht sichtbaren im Worte stehenden Laute zu ziehen, zu kombinieren. Manche Menschen haben natürliche Begabung für das Absehen des Gesprochenen, andere nicht. Auch das mehr oder weniger feine Gefühl für Lufterschütterungen spielt eine Rolle. Ein völlig ertaubter Soldat zeigte große Begabung für Ablesen, obwohl er nie vor seiner Ertaubung es geübt hatte. Bei einem andern, der als Hörender früher viel mit Taubstummen verkehrt hatte, erweckte die nach seiner Ertaubung beobachtete Fähigkeit, auf Gesprochenes zu antworten, bei seinen mit diesen Dingen nicht vertrauten Aerzten den Verdacht, es läge Simulation der Taubheit vor. Da ein Vollhörender keine Vibrationen merkte, wenn in einiger Entfernung auf den Tisch geschlagen wurde, wurde angenommen, der ertaubte Soldat vermöge das auch nicht, er habe es nicht gefühlt, sondern gehört. Jedem, der mit Ertaubten oder stark schwerhörig Gewordenen zu tun hat, ist es bekannt, wie rasch und fein sich das Vibrationsgefühl bei manchen Viersinnigen ausbildet. Oft genug entsteht dann die Meinung, der Betreffende höre es, daß jemand hinter ihm kommt, daß die Türe geht, während er es nur durch die fortgeleiteten Erschütterungen merkte. Dieses Vibrationsgefühl wird direkt beim Absehunterrichte der Gehörlosen verwertet. Der Lernende legt seine Finger an den Hals des Sprechenden, um Tonstärke, Tonhöhe des Gesprochenen aus der Verschiedenheit der Vibrationen zu ertasten.

Diese Methode des Ablesens des Gesprochenen vom Munde wird die deutsche Methode genannt. Sie geht darauf aus, dem Gehörlosen den Verkehr mit den Hörenden zu ermöglichen. In unsern Taubstummenanstalten und Schwerhörigenschulen wird diese deutsche Methode gelehrt. Andere Staaten lehren ihren Taubstummen die Gebärden- oder Fingersprache. Die Ablesemethode findet jedoch auch in außerdeutschen Ländern mehr und mehr Anhang.

Wie groß die ungefähre Zahl der durch den Krieg dauernd beiderseits Ertaubten oder hochgradig schwerhörig Gewordenen sein wird, läßt sich nicht vorher bestimmen. Nach den bisherigen Beobachtungen wird die Zahl sich in mäßigen Grenzen halten.

Mehrfach haben Schwerhörigenvereine und Taubstummenanstalten sich erboten, den schwerhörigen oder ertaubten Kriegern Ableseunterricht zu erteilen. In der Kgl. Taubstummenanstalt Berlin wurden z. B. gute Erfolge erzielt.

Es ist die Frage zu erörtern, ob es sich empfiehlt, die unheilbar am Gehör schwer geschädigten Mannschaften zu sammeln und ihnen in einer staatlichen Anstalt Ableseunterricht zukommen zu lassen, oder ob man sie einzeln an Anstalten je nach ihrem Standort unterrichten läßt. Jedenfalls müssen die Leute Gelegenheit bekommen, durch Ableseunterricht die Möglichkeit der Verständigung mit ihren Mitmenschen zu erhalten. Das erfordern ethische und soziale Rücksichten. Wie die erblindeten Soldaten in der Blindenschrift, müssen die Ertaubten und hochgradig schwerhörig Gewordenen im Ablesen des Gesprochenen vom Munde des Sprechenden unterrichtet werden.

Zur Entstehung, Vorhersage und Behandlung nervöser und depressiver Zustandsbilder bei Kriegsteilnehmern[1])

von
Dr. Fritz Mohr, Koblenz.

Nervöse und depressive Zustandsbilder gehören jetzt zu den häufigsten Erscheinungen in den Lazaretten, und alle Aerzte, ob

[1]) Vortrag, gehalten auf dem kriegsärztlichen Abend des 5. März 1915 zu Koblenz.

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Innere oder Chirurgen, müssen sich mehr oder weniger stark mit ihnen beschäftigen.

Es handelt sich um Zustände, die uns ja auch aus dem Frieden hinlänglich bekannt sind, die sich aber jetzt in ihrer Entstehung unmittelbarer und klarer verfolgen lassen. Auf der einen Seite sind es Fälle mit vorwiegender Beteiligung der körperlichen Sphäre, wie großer Erschöpfung, abnormer Ermüdbarkeit, Schlaflosigkeit, Zittern und andern Bewegungsstörungen, mit zahlreichen Symptomen seitens des Blutgefäßapparats: abnormer Erregbarkeit des Herzens, Herzklopfen, Stichen in der Herzgegend, Parästhesien, lebhaftem Dermographismus, Störungen der Blutcirculation, Kälteempfindungen in den Extremitäten. Ferner gehören hierhin Schmerzen der verschiedensten Art, die sich mit besonderer Vorliebe in der Gegend der chirurgisch geheilten Wunden, Zerrungen, Quetschungen, abgelaufenen rheumatischen Affektionen lokalisieren. Auf der andern Seite haben wir Fälle mit hauptsächlicher Beteiligung der psychischen Sphäre in Form von Gemütsverstimmung, psychomotorischer Hemmung, Angst- und Beklemmungsgefühlen, großer allgemeiner Reizbarkeit, Lach- und Weinkrämpfen, Zwangsvorstellungen, Phobien, großer Schreckhaftigkeit und Zusammenfahren bei stärkeren Geräuschen. Mancher Arzt, der früher von der Bedeutung gerade der Depressionszustände und von ihrer starken Einwirkung auf die gesamte Leistungsfähigkeit nichts gewußt hat oder nichts hat wissen wollen, muß sich jetzt davon überzeugen, welche große Rolle sie in Wirklichkeit spielen.

Daß sich die psychischen Zustände immer mehr oder weniger mit den körperlichen verknüpfen und die letzteren aufs stärkste beeinflussen, tritt jetzt besonders deutlich zutage und damit auch die Unmöglichkeit, genaue Abgrenzungen nach der einen oder andern Seite vorzunehmen und mit festgefügten Diagnosen, wie Neurasthenie, Hysterie, Zwangsneurosen usw., aufzuwarten.

Zeitlich sind die Krankheitsbilder entweder entstanden vor dem Auszug ins Feld, bei Gelegenheit der Einziehung beziehungsweise bald nach derselben, oder im Feld oder nach der Rückkehr aus dem Feld, oft im Anschluß an eine körperliche Schädigung, sei es eine innere Erkrankung, sei es eine Verletzung.

Bei den im Feld und nach der Rückkehr entstandenen nervösen Erkrankungen ist natürlich die körperliche Erschöpfung oft von großer Wichtigkeit, wie sie im Anfang des Feldzugs im Westen und jetzt im Osten durch die Gewaltmärsche und die oft sehr mangelhafte Ernährungsmöglichkeit und dann durch die Strapazen des Schützengrabenkriegs, die beständige Anspannung der ganzen Gehirntätigkeit, Mangel an Schlaf, die Nässe und Kälte mit ihren großen Anforderungen an den Gefäßapparat und die Wärmeregulation hervorgerufen worden ist. Für diese Fälle scheint also in den körperlichen und geistigen Anforderungen und sicher zum Teil auch in gewissen, durch die Verletzungen beziehungsweise Erkrankungen gesetzten mikroskopischen Gehirnveränderungen (Oppenheim) eine genügende und den früher allein geltenden Ansichten über die Entstehung nervöser Zustände entsprechende Erklärungsmöglichkeit gegeben zu sein.

Dagegen kann man das nur für einen kleinen Teil der vor Eintritt ins Feld aufgetretenen nervösen Erkrankungen gelten lassen; für den größeren Teil müssen wir nach andern, und zwar psychischen Erklärungen suchen. Aber auch für die Entstehung der erstgenannten Fälle genügt die rein körperliche Erklärung sicher nicht; auch bei ihnen kommt dem psychischen Faktor eine ganz außerordentliche, oft genug vorwiegende Beteiligung zu. Anstatt von dem psychischen Faktor könnte man natürlich gerade so gut von dem Gehirnfaktor reden. Aber da wir doch wohl zugeben müssen, daß wir über die Physiologie der Gehirnvorgänge noch so gut wie nichts wissen, so ist es ehrlicher und, wie sich später zeigen wird, auch fruchtbarer, sich nicht einer physiologischen, sondern einer psychologischen Terminologie zu bedienen.

Haben uns schon die letzten zehn Jahre gezeigt, daß in der Neurosenforschung eine konsequente psychologische oder, besser gesagt, psychophysiologische Betrachtungsweise allein uns wirklich fördern kann, während wir bei einer nur körperlichen jahrzehntelang mit der Stange im Nebel herumgefahren sind und therapeutisch verhältnismäßig sehr wenig, jedenfalls nichts Dauerndes erreicht haben, so müssen uns die jetzigen Kriegserfahrungen mit verdoppelter Wucht auf die Richtigkeit des neuerdings eingeschlagenen Wegs hinweisen.

Wie stellt sich nun von diesem Standpunkt aus die Entstehung nervöser Zustände dar?

Da darf ich mit einer elementaren Tatsache beginnen: Jeder Mensch sucht Lust und sucht Unlust zu vermeiden. Das gilt natürlich auch von den Kriegsteilnehmern beziehungsweise den Eingezogenen. Ganz instinktiv, ohne Dazwischentreten irgendwelcher Verstandesüberlegungen, meist also völlig unbewußt, sozusagen automatisch, richten wir unser Verhalten im Dasein von Kindheit auf nach diesem Grundgesetz alles Lebendigen ein. Schon das Kind wehrt alles ab, was ihm Unlust bringen könnte, zieht an sich, was ihm Lust schafft. Bald hat es instinktiv erfaßt, daß zur Abwehr von Unlust Schmerzäußerungen und Krankheiten bestimmter Art ein treffliches Mittel sind. So bildet sich bei jedem, am meisten aber gerade beim sensitiv oder neurotisch veranlagten Kind, eine feste Assoziation zwischen der Vorstellung (und dem Gefühle) „Kranksein" und „Unlust abwehren" beziehungsweise „Lust gewinnen". Wir alle sind fest verankert mit unserm gesamten Vorstellungs-, Gefühls- und Willensleben in der Kindheit, tausend Fäden spinnen sich zwischen ihr und unserm späteren Leben hin und her, Fäden, von deren Vorhandensein die Wenigsten etwas wissen und die uns gerade deshalb um so fester in ihrer Gewalt haben; denn beherrschen können wir nur, was wir kennen, und einen Menschen aufzufordern, seinen Willen zusammenzuraffen, sich zusammenzunehmen, ohne ihm gezeigt zu haben, wie sich das Wollen auf der Grundlage seiner Gesamterlebnisse aufbaut, ist ebenso verkehrt, wie einem Ertrinkenden zuzurufen, er solle sich durch Schwimmen retten, ohne ihm vorher gezeigt zu haben, welche Bewegungen er beim Schwimmen zu machen hat.

Geraten wir nun im späteren Leben in Lagen, die stark unlustbetont sind, so kommt es in uns zu einem inneren Widerstreite zwischen dem verstandesmäßig als Pflicht Erkannten beziehungsweise moralisch als Pflicht Gewollten und der Tendenz zur Unlustvermeidung. Und wenn dann gleichzeitig das feste Gefüge unseres Seelenlebens durch die Macht furchtbarer Eindrücke, dauernder höchster geistiger Anspannung oder großer körperlicher Strapazen auseinandergerissen ist, so tritt eben, ganz ohne daß wir uns dessen bewußt sind, ganz automatisch die alte Technik der Unlustabwehr auf rein assoziativem Weg in uns auf, die bewußten, angelernten, anerzogenen Hemmungen werden von der Wucht der Affekte über den Haufen gerannt, und da wir uns, infolge der uns von Kindheit auf eingeprägten ethischen Vorstellungen, nicht klar machen können, welche elementaren Regungen in uns am Werke sind, da sich z. B. ein Offizier kraft seiner Erziehung im allgemeinen nicht klar machen kann, daß so etwas wie Furcht in ihm wirkt, so „flüchten wir uns in die Krankheit", physiologisch gesprochen: die von früher her noch eingeschliffenen Bahnen des Gehirns werden wieder aufs neue begangen, und zwar einfach nach dem Gesetze des geringsten Kraftaufwandes.

Der Wege dieser unbewußten Flucht gibt es viele. Sie sind gegeben teils durch alte Erinnerungsvorstellungen, die an Kindheitserlebnisse an uns selbst oder auch an Angehörigen, besonders an den Eltern und Geschwistern, anknüpfen; in diesem Falle werden dunkle Erinnerungen an frühere Angstzustände wieder wach und wir produzieren Angstgefühle, Beklemmungsgefühle, Zittern, Herzklopfen. Teils aber werden die kurz zuvor vorhanden gewesenen oder in geringem Grade noch vorhandenen Schmerzen, Bewegungsstörungen, Sekretionsanomalien in der Gegend der Verwundung wieder lebendig, der Affekt der Unlustabwehr besetzt sozusagen die den betreffenden peripheren Teilen zugeordneten Gehirnteile mit seiner Energie und fixiert so in den entsprechenden Gehirngegenden die Schmerzen oder sonstigen Störungen (das heißt ihre Gehirnäquivalente) derartig, daß sie fortdauern, auch wenn in der Peripherie nur noch geringe oder gar keine Veränderungen mehr nachweisbar sind. Die Schmerzen sind dabei also nicht etwa „eingebildet", sondern ebenso real bedingt, wie die ursprünglich von der Verletzungsstelle ausgelösten, nur daß jetzt die Störung nicht peripher, sondern central angreift. Daß diese physiologische Tatsache so wenig berücksichtigt wird, führt zu dem leider nur allzu häufigen groben Irrtume, die Beschwerden ließen sich einfach durch einen Willensakt überwinden. Letzterer kann aber doch erst dann etwas erreichen, wenn an Stelle der krankhaften centralen Erregung eine stark nach anderer Richtung ablenkende getreten ist.

Die eben geschilderten Fälle sind die, in deren Zustandsbild die körperlichen, aber, wie gezeigt, wesentlich psychisch oder central bedingten Symptome überwiegen. Tritt jedoch der Widerstreit zwischen Pflicht und Tendenz zur Unlustverminderung als solcher besonders lebhaft in uns auf, so ist das Ergebnis dieses Kampfes die Depression, das Gefühl inneren Gehemmt-

Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

seins, eines Unwerts der eignen Leistungen, einer Unfähigkeit zur Arbeit; und zwar wird dies Gefühl um so stärker sein müssen, je höher die Anforderungen sind, die wir an uns stellen, das heißt, je gewissenhafter wir sind. Deshalb pflegen die Depressionen gerade bei den auch sonst skrupulösen Naturen am intensivsten zu sein.

Man sieht, wie auf diese Weise unter dem Einflusse heftiger Affekte jede leiseste Organempfindung, jedes an sich schon vorhandene Gefühl einer gewissen Minderwertigkeit in abnorm lebhafter Weise empfunden werden, sozusagen in den Dienst der Krankheit gestellt und damit das entstehen kann, was ich als abnorme Reizverwertung bezeichnet habe. Wir alle leben ja, indem wir die Reize, die dem Gehirne von der Außenwelt und von unserm eignen Körperinnern zuströmen, in einer bestimmten Weise verarbeiten. Der nervöse Mensch aber reagiert auf denselben Reiz, der vom gesunden kaum registriert wird, unter dem Drucke seiner Affekte einerseits und eventueller körperlicher Widerstandsunfähigkeit anderseits so stark, daß Krankheitssymptome daraus werden. Damit habe ich natürlich schon ausgesprochen, daß bei der abnormen Reizverwertung eine gewisse vererbte Anlage eine große Rolle spielt. Aber sie ist ganz gewiß nicht so groß, wie man gemeinhin annimmt, sondern es wirken dabei die oben genannten Faktoren in einem Umfange mit, von dem sich im allgemeinen die Aerztewelt auch nicht entfernt eine richtige Vorstellung zu machen pflegt. Dadurch ist der Begriff der Vererbung und Veranlagung in der Neurosenlehre zu einer weit über das Ziel hinausschießenden Bedeutung gekommen und hat dazu geführt, daß die Kranken von den Aerzten, die nicht tief genug in diese Dinge eingedrungen sind, immer wieder den stereotypen und doch so grundfalschen Satz zu hören bekommen, „mit Nerven sei nichts zu machen, die müßten von selber heilen oder heilten gar nicht". Wer in der Therapie etwas erreichen will, muß diesen Irrtum erst überwunden haben.

Die experimentellen Untersuchungen Pawlows und in neuerer Zeit E. Webers, Bergers und vieler Anderer haben uns gelehrt, und die tägliche Erfahrung kann es jedem bestätigen, daß auf der Grundlage der abnormen Reizverwertung namentlich auch leichte organische Störungen der Sekretions- und Circulationstätigkeit psychisch, das heißt cerebral, gesteigert werden können.

Ein Beispiel: Ein Einjähriger bekommt vor dem Ausrücken ins Feld eine Influenza mit heftiger Bronchitis. Er hat schon früher einmal eine Lungenentzündung durchgemacht. Der Vater ist an „Kurzatmigkeit und Herzfehler" gestorben. Die Influenza ist überstanden, die bronchitischen Symptome sind abgeklungen: er befindet sich in voller Genesung. Ich sage ihm eines Tags: „Nun werden Sie bald ausrücken können." Nach etwa 24 Stunden setzen heftige nächtliche Asthmaanfälle ein, die im Laufe der darauffolgenden Zeit auch tagsüber auftreten und die mit Pfeifen und Giemen über der ganzen Brust verbunden sind. Was ist geschehen? Der Affekt der Unlust, der Angst, die bekanntlich an sich eine, wahrscheinlich biologisch bedingte Neigung hat, sich mit Beklemmungsgefühlen zu verbinden, hat in dem Gehirne des Kranken die Erinnerung an die kurz zuvor mit der Bronchitis verbunden gewesenen Empfindungen behinderter Atmung ausgelöst, damit zugleich die Erinnerung an die heftigen Beschwerden bei der früher überstandenen Lungenentzündung, und sie hat die Erinnerung an die Kindheitseindrücke bei Beobachtung der Atemnot des Vaters wieder wachgerufen. Die kaum erst von dem Zustand abnormer Blutüberfüllung und damit verbundener abnormer Sekretion freigewordenen Bronchiolen füllen sich unter dem Einflusse der auf die Atmungstätigkeit gerichteten Aufmerksamkeit aufs neue, der allgemein erregte Zustand fördert die Spasmen der Bronchialmuskulatur, und nun entsteht der Circulus vitiosus: Die wieder anschwellende Bronchialschleimhaut und der Krampf erzeugen Atembeengung, diese Angstgefühle, letztere verankern sich an die Angstgefühle vor den Gefahren im Feld, und so wird der asthmatische Zustand dauernd unterhalten. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung war in diesem Falle, wie in zahlreichen ähnlichen, dadurch zu liefern, daß der Mann zwar auf keinerlei physikalische und chemische Einwirkungen, wohl aber binnen ganz kurzer Zeit auf eine ausführliche und eindringliche Klarlegung der genannten Verhältnisse mit Genesung reagierte. Physiologisch gesprochen: Die Hemmung der abnormen Innervationsimpulse im Gehirne durch ihnen entgegengerichtete Impulse bewirkte die Heilung. Er wäre bei einer nur körperlichen Behandlung ganz fraglos immer weiter in die Krankheit hineingeraten.

Wie sich aus dem Bisherigen zur Genüge ergibt, können sich alle diese Vorgänge durchaus unter der Schwelle des Bewußtseins abspielen und sind daher der bewußten Willenstätigkeit solange absolut entzogen, als der Kranke über die Art der Verursachung seines Zustandes nicht aufgeklärt wird. Es zeigt sich hier, wie gänzlich verkehrt es ist, in solchen Fällen gleich mit der Diagnose „Simulation" oder „Drückebergerei" zu kommen. Das ist bequem, aber es schadet dem Kranken und es schadet der Sache. Denn damit treiben wir ihn immer tiefer in die unbewußte Verstärkung seiner Symptome hinein. Natürlich gibt es bewußte Simulanten und Drückeberger. Das wissen wir alle, und wir müssen gerade jetzt dagegen vorgehen. Aber bei der Mehrzahl der von uns Aerzten zu beurteilenden Fälle darf man sich die Sache nicht so einfach machen, und ich meine, gerade diejenigen unter uns, die keine Gelegenheit haben, die Eindrücke der Leute im Feld in ihrer Wirkung an sich selbst zu beobachten, haben Ursache, zurückhaltend mit einer solchen Diagnose zu sein und allen Scharfsinn aufzubieten, um ihnen gerecht zu werden, wenn sie unter der Gewalt dieser Eindrücke zusammenbrechen. Nur wenn die Kranken das Gefühl haben, daß man sich wirklich bemüht, sie zu verstehen, werden wir wirklichen Einfluß auf sie gewinnen. Auch für die zahlreichen Fälle bewußter oder halbbewußter Uebertreibung ist es besser, den Leuten ganz sachlich auseinanderzusetzen, wie sie zu dieser Uebertreibung kommen. Man entwaffnet sie dadurch viel eher, als durch den Ton moralischer Entrüstung.

Aus dem Obigen läßt sich schon rein logisch folgern, und die Tatsachen sprechen ja auch in diesem Sinne, daß die Prognose nervöser und depressiver Krankheitsbilder bei einer schematischen, nur körperlichen Behandlung fast absolut schlecht ist, wenigstens solange der Krieg dauert. Und wenn er beendet sein wird, geht der Kampf um die Entschädigung los und läßt die Prognose vermutlich auch nicht wesentlich besser werden, besonders nicht bei den einfachen Leuten. Wer, wie ich, viel mit Unfallnervenkranken zu tun hat, dem wird der weitgehende Parallelismus zwischen ihnen und den jetzt im Kriege zu beobachtenden Fällen ohne weiteres in die Augen springen. Der Grund ist klar: die psychologischen Ursachen sind eben dieselben. Dort der Kampf um die Selbsterhaltung, hier der Kampf um die Rente, also auch um eine Art der Selbsterhaltung! Nur diejenigen Fälle geben eine gute oder wenigstens bessere Prognose, wo die körperliche Erschöpfung das Wesentliche des Krankheitsbildes ausmacht und wo sich die geschilderten psychischen Komplikationen nicht hinzugesellen; ferner auch die, wo ein heftiger Drang, in der militärischen Laufbahn vorwärts zu kommen oder ähnliches, also Ehrgeiz oder eine aus irgendeiner Quelle gespeiste große Begeisterung, kurz, ein anderer starker Affekt sich den krankmachenden Affekten entgegenstemmt und sie wirklich überwindet. Diese Fälle bilden aber nach meiner Erfahrung die Ausnahmen. Ein einfacher Druck von oben, etwa durch den kurzerhand gegebenen Befehl, wieder ins Feld zu gehen, bringt die Leute zwar manchmal hinaus, aber er hat mit Wahrscheinlichkeit zur Folge, daß sie draußen, und zwar auch wieder unbewußt, sehr bald intensivere Symptome produzieren und dann der Truppe mehr schaden als nützen.

Die Folgen, die sich aus dieser im ganzen schlechten Prognose für unsern heutigen Existenzkampf als Nation ergeben, den Verlust an Kräften, an ideellen und materiellen Werten für das Ganze und oft genug auch für den einzelnen Kranken brauche ich nicht näher zu schildern. Sie liegen auf der Hand, wenn man bedenkt, daß es sich nach dem, was ich ausgeführt habe, ja nicht etwa nur um die eigentlichen schweren Nervenfälle handelt, sondern daß nervös, das heißt psychisch bedingte Symptome, vor allem Schmerzen und Bewegungsstörungen, an viele Verletzungen sich anschließen und die völlige Genesung hindern. Und diese Verluste werden auch nach dem Kriege noch Jahrzehnte an unserm Volkskörper nagen. Manche Wirkungen der Unfallgesetzgebung sprechen eine deutliche Sprache.

Deshalb haben wir hinreichende Veranlassung, uns zu fragen, ob sich die Prognose nicht verbessern läßt. Und da bin ich der Ansicht, daß das durch eine die physische **und** die psychische Seite berücksichtigende Behandlung sehr wohl erreichbar ist.

Bisher war die Behandlung eine fast ausschließlich körperliche. Mit Ruhe, mit beruhigenden und tonisierenden Medikamenten, mit physikalischen Prozeduren aller Art, die ich im einzelnen ja nicht aufzuzählen brauche, suchte man, wie im Frieden, so jetzt im Kriege, den Neurosen und Neuropsychosen beizukommen. Soweit es sich um reine Erschöpfungszustände und um mikroskopische traumatische Gehirnveränderungen handelte, ge-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nügte das ja auch vollkommen. Und auch bei den andern Fällen will ich gewiß den Wert einer körperlichen Behandlung nicht unterschätzen, bin im Gegenteil der Ansicht, daß man damit in jedem Falle beginnen soll. Aber warum treten denn z. B. bei Verwundeten die nervösen Symptome so oft erst auf, beziehungsweise verstärken sie sich, wenn die Wunden fast verheilt sind, wenn sie also wochen- und monatelang körperliche Pflege und Kräftigung gehabt haben? Und warum treten sie auf bei Leuten, die keine besonderen Anstrengungen erlebt haben, die noch nicht im Felde waren, sondern unmittelbar davorstehen? Weil in beiden Fällen die psychischen Faktoren in Tätigkeit getreten sind. Also ist der zweite und wichtigste Teil der Behandlung der psychische. Davon im einzelnen zu sprechen, würde hier natürlich zu weit führen. Nur einige grundlegende Gesichtpunkte seien erwähnt.

Da ist zunächst zu fordern, daß nicht alle Nervösen im Felde sofort nach der Heimat zur Behandlung geschickt werden. Die Heeresverwaltung hat in richtiger Erkenntnis der Sachlage neuerdings damit begonnen, Erholungsheime in der Etappe einzurichten. Das ist sehr zweckmäßig. Denn zu den früher genannten Gründen für die Unfähigkeit vieler Kranken, psychogene Symptome zu überwinden, kommt in der Heimat sicher als wesentlich die die eigne Angst steigernde Angst der Angehörigen, die Verweichlichung durch die heimatliche Umgebung, die Verhimmelung der Zurückkehrenden durch männliche und vor allem weibliche Freunde hinzu: sie sind mächtige Hemmnisse einer Ueberwindung der krankmachenden inneren und äußeren Einflüsse, also der abnormen Reizverwertung. Freilich werden solche Erholungsheime in der Etappe nur dann einen vollen Erfolg bringen, wenn die sie leitenden Aerzte das Psychische zu berücksichtigen verstehen und wenn die Zahl der Aerzte nicht zu gering ist; denn zu einer wirklich erfolgreichen Behandlung gehört soviel Zeit, daß ein Arzt nicht mehr als höchstens 20 bis 30 Kranke täglich vornehmen kann. Aber die größeren Kosten, die dadurch entständen, würden weit wettgemacht durch den dadurch erzielten Nutzen für den Krieg und für später.

Aus ähnlichen Gründen, wie die zu rasche Rücksendung in die Heimat, halte ich auch die vielfach so beliebte Einweisung solcher Kranken in Sanatorien nur dann für berechtigt, wenn derartige Anstalten von Aerzten geleitet werden, die ihre Aufgabe nicht nur darin sehen, es den Kranken möglichst angenehm und wohlig zu machen — wodurch sie mit Sicherheit in der Krankheit erhalten werden —, die auch keinen Massenbetrieb machen, sondern die den Willen haben, die Leute in systematischer Weise psychisch zu beeinflussen. Vor allem ist es verhängnisvoll, ohne weiteres jeden Kranken mit Magendarm- oder Herzsymptomen, jeden sogenannten Gelenk- oder sonstigen Rheumatismus in entsprechende Spezialanstalten oder Spezialbäder zu schicken. Erfahrungsgemäß wird dadurch, wenn es sich, wie so unendlich oft, um wesentlich psychogene Symptome dabei handelt, die Vorstellung des Krankseins an den betreffenden Organen so gefestigt, daß die Patienten, auch wenn sie zuerst günstig durch eine specifisch auf ihre Einzelsymptome gerichtete Behandlung beeinflußt werden, später mit großer Wahrscheinlichkeit bei geringer Veranlassung wieder mit denselben Symptomen erkranken. Niemals hat sich die Sucht vieler Aerzte, für jedes körperliche Symptom, und oft genug auch für jedes psychische, eine somatische Diagnose bereitzuhalten und grundsätzlich alles körperlich zu behandeln, unzulänglicher gezeigt, als jetzt.

Das richtige ist, zuerst durch möglichst exakte Untersuchung das Bestehen einer in der Peripherie oder im Körperinnern gelegenen Erkrankung auszuschließen und solche Kranke dann einer konsequenten systematischen Psychotherapie, für die schwereren Fälle in eigens dazu bestimmten Krankenanstalten oder Erholungsheimen, die unter sachverständiger Leitung stehen müßten, zuzuführen. Die Behandlung hätte, entsprechend dem oben Ausgeführten, dem Kranken vor allem über die Entstehung seines Zustandes Aufklärung zu geben. Sie müßte ihn, unter steter Berücksichtigung der Tatsache, daß er wirklich krank, und daß es unwissenschaftlich ist, seine Krankheit mit dem nichtssagenden Wort „Einbildung" oder dem fast ebenso nichtssagenden „Suggestion" abzutun, durch allmähliche Uebung in der Ueberwindung seiner inneren Hemmungen soweit bringen, daß er schließlich auf sich selbst stehen und die Symptome immer besser bannen lernt.

Wie man dabei im einzelnen vorgehen, wie tief man die Analyse treiben muß, ob noch andere psychotherapeutische Methoden heranzuziehen sind, wie man letztere am zweckmäßigsten mit der körperlichen Behandlung verbindet, sodaß beide sich gegenseitig unterstützen, das alles bedarf für jeden Fall besonderer Ueberlegung. Namentlich wird man bei gebildeten und intelligenten Menschen natürlich anders verfahren, als bei unintelligenten. Bei ersteren kann man mit einer verständigen Analyse und darauffolgender Synthese viel erreichen, bei letzteren wird das oft genug nicht möglich sein und dann treten andere Formen der Erziehungs- und Willenstherapie in ihr Recht. Eine hypnotische Behandlung, so wertvoll sie in andern Fällen oft sein kann, ist bei dem großen inneren Widerstande der hier in Betracht kommenden Kranken meist nicht verwertbar.

Unter allen Umständen erfordert das ganze Vorgehen Mühe und Geduld, viel Zeit, viel psychologisches Eindringen und Sicheinfühlen und eine genaue Kenntnis psychologischer Tatsachen. Die Arbeit an solchen Kranken gehört also zu den schwierigsten Aufgaben, die einem Arzte gestellt werden können. Denn auch die inneren, meist unbewußten Widerstände, die der Kranke dabei entwickelt, erfordern ein großes Maß von Energie und Ausdauer seitens des Behandelnden. Das alte Wort: „Arzt sein heißt, von zweien der Stärkere sein", gilt hier in besonders hohem Maße. Man muß mit viel Undankbarkeit, anfangs oft mit Abneigung seitens des Patienten und nicht selten auch seiner Angehörigen kämpfen. Aber schließlich läßt sich das in einer großen Zahl von Fällen überwinden und man hat dann die Genugtuung, eine dauernde und gründliche Besserung, sehr oft auch wirkliche Heilung zu erreichen.

„Dieser Krieg wird durch Nerven entschieden", hat einer unserer Größten in dieser Zeit gesagt. Helfen wir dazu mit, indem wir nicht nur den Kranken, sondern auch den Gesunden zeigen, wie man der Nerven Herr werden kann: nämlich durch eine konsequente, ins Innerste des Menschen eindringende, die unbewußten Regungen schonungslos aufdeckende Selbsterkenntnis und eine daran sich anschließende Selbsterziehung unter verständiger Würdigung der körperlichen Faktoren.

Literatur: Vgl. meine zusammenfassende Darstellung der Psychotherapie in Lewandowskys Handbuch der Neurologie und die genaue Literaturangabe in meiner Arbeit „Entwicklung und Ergebnisse der Psychotherapie in neuerer Zeit" in den Erg. d. Inn. M. 1912, Bd. 9.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Reservelazaretts Forbach i. Lothr.

Zur Behandlung der Oberschenkelschußfrakturen

von

Dr. **Oscar Orth**, Chirurg am Reservelazarett.

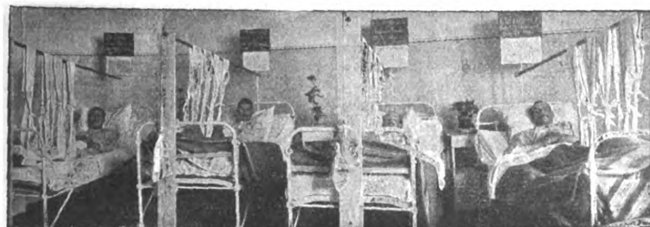
Die Arbeiten Christens, Ficks, Straßers, Zuppingers und Anderer führten, indem sie auf mathematischen Berechnungen der Wechselbeziehungen zwischen bewegenden und bewegten Teilen des Gelenkapparats, Muskeln und Knochen sich aufbauten, zu einer Reform der allgemeinen Lehre von den Knochenbrüchen. Die Betonung der theoretischen Mechanik schuf praktisch neuere Verfahren der verschiedenartigsten Extensionsverbände, die konsequente Berücksichtigung von Muskelmechanik und Muskelphysiologie beeinflußte unverkennbar die Heilungsresultate. Hatte dieser Uebergang der Bewertung älterer und neuerer Heilmethoden noch bis vor wenigen Monaten keine festen Normen angenommen, so scheint jetzt durch das reiche Erfahrungsmaterial im Krieg eine gewisse Stabilität der Auffassung und dementsprechende Anwendung eingetreten zu sein. Wenigstens läßt die Durchsicht der reichen Literatur über die Behandlung der Oberschenkelschußfrakturen diesen Schluß zu. Sind auch der angewandten Methoden noch vielerlei, so ist doch der Geist derselben ein einheitlicher. So wäre diesem Kapitel durch Mitteilung der eignen beobachteten Fälle nicht viel Neues hinzuzufügen. Aber verschiedene Aerzte und Fachchirurgen, die unsere hier angewandte Methode sahen, kannten sie nicht oder nur aus der Beschreibung; dieser Umstand veranlaßte mich zur Publikation. Dazu kommt ein zweites Moment. Teils durch eigne Ueberzeugung und Rücksprache mit Kollegen in Feld- und Kriegslazaretten, eigne Tätigkeit in einem letzteren und schließlich im Reservelazarett lassen sich gewisse Vergleiche anstellen.

In Feld- und Kriegslazaretten, die auf den Abtransport sehen müssen, ist bei Oberschenkelfrakturen ein gut gepolsterter und gefensterter Beckengipsverband das einzig richtige Immobilisationsmittel. Die durch ihn sicher gewährleistete Ruhigstellung beugt einer fortschreitenden Wundinfektion am besten vor. Mangelnde

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zeit zum Anlegen desselben bei Massenandrang, Fehlen genügender Gipsmengen, ungenügende Beherrschung der Gipstechnik haben zu ausgezeichneten, ihn aber nie vollkommen ersetzenden Schienenverbandkonstruktionen geführt. Unbedingt soll er angelegt werden bei Frakturen im oberen und unteren Drittel, die ja auch bei den Extensionsverbänden die meisten Schwierigkeiten hinsichtlich der Korrektion machen. Zum Transport sei auf die Weißensteinsche modifizierte militärische Feldtrage kurz hingewiesen, die Transport- und Fixationsmittel in sich vereinigt; letzteres in Form eines Schienenextensionsverbandes mit Benützung der Tragstangen als Außenschiene. Wie wichtig eine gute Fixation der frakturierten Stelle ist, wird jeder mit einer Clavicularfraktur Behaftete bestätigen, wenn er im Krankentransport oder Lazarettzuge größere Strecken zurücklegen muß. Diese ungenügend fixierten Frakturen schmerzen selbst bei der geringsten Erschütterung des fahrenden Zugs.

Die eigentliche korrektive Frakturbehandlung setzt in den Reservelazaretten ein. Hier tritt an Stelle des Gipsverbandes bei Oberschenkelfrakturen die Extension, angelegt unter den in der Einleitung angedeuteten Gesichtspunkten. Ihr Hauptzweck der Dauerzugbehandlung ist die Muskelverlängerung. Mit mäßiger Belastung und dann ohne merkliche Aktivierung des Muskels erreicht dies die von Zuppinger inaugurierte Semiflexion. Sie bedingt eine Entspannung der biartheodialen Muskeln, bei deren ungünstiger Ueberspannung in Streckstellung sehr viel an Kraft verloren geht. Zu ihrer Erzielung wurden verschiedene Wege beschritten, die vom einfachen Sandsack über das Wildtsche Roßhaarkissen zum Florschützschen Aufbau führten. (Siehe Abbildung!) Die Art und Anwendung des letzteren ist leicht verständlich[1]).



Eine 2 cm lange Eisen- oder Holzstange wird einerseits auf die Kopfwand des Bettes aufgestellt, anderseits auf die obere Schmalseite eines Bettes, das 1,5 m hoch, 15 cm breit und 3 cm dick ist und zwischen Fußwand des Bettes und Matratze eingeschoben und mittels Reiber an jener befestigt wird. Je nachdem man dieses Brett in die Mittellinie des Bettes rückt oder mehr an dessen Außenwand, und je nachdem man den Patienten in der Mitte des Bettes oder mehr an die entgegengesetzte Seite desselben lagert, läßt sich der Grad der Abduction des Beins beliebig variieren. Die Suspension des Beins geschieht mittels dreier Binden, welche, am Oberschenkel (über dem Knie) und am Unterschenkel (unter dem Knie und etwas über den Knöcheln) angreifend, dieses heben und an der Stange mittels einfacher Knoten befestigt werden. Damit sich die Binden nicht zusammenschieben, ist es zweckmäßig, fingerbreite und einige Millimeter dicke Holz- und Pappstreifen parallel der Extremität unten in die Binden einzunähen. Die Extension geschieht mittels Bardenheuerschem Längszug (innen und außen), Spreizbrettchen und Dublirung im Fußbereiche, sowie guter Unterpolsterung der vorragenden Knochenpartien (Malleolen, vordere Tibiakante, Condylen). Die Längsstreifen werden durch circuläre Streifen fixiert. Bindeneinwicklung darüber nach dem ersten Anlegen ist vorteilhaft, damit das Pflaster besser angepreßt wird. Die Schnur des Brettchens geht über zwei Schraubenrollen, von denen die eine, untere, an der Vorderseite des Brettes in der Höhe der suspendierten Unterschenkelachse eingelassen wird, während die obere an der Schmalseite des Brettes sich befindet und die Schnur auf die Hinterseite des Brettes leitet, wo sie mittels Gewicht (10 kg) beschwert wird, Kontraextension selten notwendig.

Wir bevorzugen die Florschützsche Methode aus verschiedenen Gründen.

Wie ja bekannt, sind fast alle Frakturen im Kriege kompliziert, infiziert, zum mindesten infektionsverdächtig. Mithin bedürfen sie alle zunächst chirurgischer Behandlung, und zwar im Sinn einer ausgiebigen Wunddrainage, Sequesterentfernung und anderer Eingriffe. Ist der Blut- und Sekretabfluß sicher gewährleistet, so geben oft die vereitertsten hinsichtlich der Konsolidation die beste Prognose. Es klingt paradox, hat sich aber in unsern Fällen als richtig erwiesen. Der Entzündungsreiz wirkt auf die Periost- und Callusbildung fördernd ein. So kam es, daß von 24 Oberschenkelfrakturen nur zwei genagelt werden mußten, die nicht kompliziert und nicht infiziert waren. Kehren wir zu den eiternden zurück, so ist natürlich der Eiterprozeß am schnellsten behoben, der dauernd abfließen kann. Bei den Suspensionen läßt sich dies ohne weiteres leicht erzielen; wir brauchen nur eine Schale unterzustellen und der Abfluß geht von statten, ähnlich dem Langeschen Vorschlage. Ein weiterer Vorteil ist die freie Beweglichkeit, sowohl für das subjektive Empfinden des Patienten als auch für den Heilungsprozeß. Der Kranke kann sich an der Stange hochziehen, dadurch wird dem Decubitus vorgebeugt, er führt durch Gegenzug und leichte Bewegung im Kniegelenk eine Gymnastik aus, die ihrerseits zu einer Verbesserung der Circulationsverhältnisse beiträgt. Fersendecubitus ist unmöglich, die geringe Belastung bedingt einen seltenen Heftpflasterwechsel. Die Semiflexion erlaubt einen leichten Ausgleich der Dislokation, wie dies das Meßband und die Röntgenkontrolle bestätigt.

Gerade die letztere bestätigt oft den Widerspruch, der zwischen dem anatomischen und funktionellen Resultat besteht, und soll deshalb eine Platte nie dem entschädigungslüsternen Patienten gezeigt werden. Nicht ganz leicht ist die Dosierung der Gewichte. Bei kräftigen Individuen braucht nicht das Gewicht der Muskelkraft proportional zu sein, sondern oft gibt es Muskelgruppen, die leicht zu inaktivieren sind. Diese Muskelreize lassen sich elektrisch prüfen. Je reizbarer der Muskel, desto stärker oft die Gewichtsbelastung; in der Regel genügen 8 bis 10 kg. Schon während der Suspension kann man massieren, wie schon erwähnt, das Knie, das ja schon gebeugt, leicht aktiv sich betätigen lassen. Wir stimmen den Autoren deshalb bei, die, wie Els betont, den Behandlungsmethoden den Vorzug geben, die eine frühzeitige aktive und passive Gelenkbeweglichkeit ermöglichen. So konnten alle unsere Patienten nach drei bis vier Wochen mit Krücken sehr gut laufen, die lästigen Contracturstellungen der Kniegelenke wurden nicht beobachtet. Für das Pflegepersonal war die Bedienung der Patienten sehr erleichtert (Bettenmachen, Bettschüsselreichen usw.). Ich glaube, daß jedenfalls die Florschützsche Methode ruhig mit der Wildtschen konkurrieren darf, vielleicht noch gewisse Vorteile hat.

Nur noch kurz die Resultate, ich habe sie schon gestreift. Von 24 Oberschenkelfrakturen, die ihren Sitz sowohl im oberen, mittleren und unteren Drittel hatten, wurden 20 mit sehr guten funktionellen Resultaten ohne Verkürzung von mehr als 1 cm entlassen. Zwei wurden operativ mit Gussenbaurschen Klammern genagelt, von denen das eine Resultat sehr gut war, das andere, bei einem Franzosen, mit langer Eiterung draußen, eine Verkürzung von 3 cm ergab; einen Fall verloren wir an Sepsis, einen an Tetanus, trotz sofortiger Amputation. Durch die ergiebige Nachbehandlung (Massage, heiße Bäder usw.) glaube ich, daß eine medico-mechanische nicht mehr absolut notwendig ist, so wünschenswert dieselbe in den Erholungsheimen ist. Durch den Besuch verschiedener Chirurgen, die die Florschützsche Methode teilweise kannten, aber nicht angewandt hatten, wurde ich zur Veröffentlichung und Empfehlung derselben angeregt.

[1]) Ich entlehne die Beschreibung der v. Saarschen Arbeit: „Zur Behandlung der Schußfrakturen der Extremitäten im Kriege."

Eine neue Kriegsschiene

von

Regimentsarzt Dr. **Alexander Pártos,**

zurzeit Abteilungs-Chefarzt des Lugoser Reservespitals in D. Tuzla (Bosnien).

Die Erfahrungen, welche ich bereits im Balkankrieg und auch in diesem bei Frakturen der unteren Extremitäten mit dem „Petitschen Stiefel" bis jetzt gemacht habe, bestätigen es mir, daß dieses wohl bei allen Armeen eingeführte Verbandhilfsmittel nicht in allen Fällen dem Zweck entspricht, welchen wir bei der Beförderung und Behandlung von Verwundeten vor Augen haben.

Es muß doch immer bei Frakturen der unteren Extremitäten, wie überhaupt bei jeder, als Hauptbedingung die Fixierung der beiden Nachbargelenke dienen. Dadurch wird eine Ruhigstellung des betreffenden Glieds bewerkstelligt. Diese soll in erster Linie

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dazu dienen, eine gute Adaptierung der Bruchenden mit glattem Beginne der Heilung zu erstreben, zweitens bei komplizierten Splitterfrakturen eventuelle Blutungen durch Bewegung der Bruchenden und Spießung von in der Nähe scharfer Zacken, Ecken und Kanten liegenden Gefäßen hintanzuhalten, die wohl während des Verwundetentransports auf landesüblichen Fuhrwerken und schlechten Wagen und Wegen oft unliebsam genug beobachtet werden können.

Dies alles tut der „Petitsche Stiefel" in beschränkten Fällen nur soweit er reicht und vielleicht nur bei Brüchen der Tibia und Fibula oder solchen in unmittelbarer Nähe des Knies.

Wenn er aber, wie ich es hier in einer sehr großen Reihe von Fällen gesehen habe, bei Frakturen am oberen Drittel des Femur oder bei Schenkelhals und Pfannenbrüchen angelegt wird, so kann er unmöglich dem Zweck entsprechen und dem dienen, was man von ihm verlangen will.

Die Verwundeten, die ich so in unser Spital bringen sah, hatten wohl einen Verband und den Blechstiefel angelegt, aber weder die Bruchenden waren adaptiert, noch die beiden Nachbargelenke fixiert, oder gar die Extremität ruhiggestellt. Sie lag mit der Blechhülse entweder nach außen oder innen rotiert, die Verbände durcheitert oder durchblutet. Man kann sich die Schmerzen denken, welche die Verwundeten beim Transport erleiden. Daß diese durch die eigne Schwere und natürliche Neigung, nach außen zu rotieren, geschaffene Lage und Selbstlagerung des gebrochenen Beins bei nicht fixiertem Hüftgelenk eintreten muß, ist klar. Aber auch selbst bei Schenkelbrüchen, die in dem Stiefel lagen, hörte ich meist über Schmerzen dieser Unbequemlichkeit klagen. —

In den ersten sechs Wochen (etwa vom 10. September bis gegen Ende Oktober) hatten wir in unser Spital ganz auffallend viele komplizierte Schußfrakturen des Oberschenkels am oberen Drittel und am Schenkelhalse zur Aufnahme bekommen, bei welchen ich stets bestrebt war, solche Verbände mit langen fixen Schienen für den Weitertransport anzulegen, welche die Nachbargelenke und die gleichseitige Beckenhälfte möglichst fixierten und ruhigstellten, so, daß der Verwundete sich gar nicht aufsetzen können sollte, wie er es in dem Blechstiefel oft gerne tut und zumeist auch kann.

Da jedoch das Anlegen eines solchen Verbandes auf dem Feld oder für den Weitertransport aus dem Spital und die Auspolsterung der langen Seitenholzschienen sehr viel Zeit, Material und auch Assistenz in Anspruch nimmt, die Manipulation mit Fixierung des Beckens umständlich und für den Verwundeten oft mit nicht zu ersparenden Schmerzen verbunden ist, ferner sich diese mit Organtinbinden ausgeführten Verbände bis zum Trocknen doch noch meist verschieben und dann lose sitzen, so habe ich mir nach meinen Angaben hier im Ort eine neue Schiene bauen lassen, welche ich die „aufklappbare Rinnenschiene" benennen will. Nach den bisherigen Erfahrungen glaube ich, daß sie dem Zwecke entsprechen und den „Petitschen Stiefel" in den allermeisten Fällen zu verdrängen berechtigt sein wird. Ganz besonders vorteilhaft erweist sich die Schiene bei Frakturbehandlungen in stabilen Anstalten. Diese Schiene ersetzt gewissermaßen einen auch das Becken umfassenden und das Hüftgelenk ruhigstellenden Gipsverband, dessen Herstellung auch recht umständlich und zeitraubend, oft jedoch aus technischen Gründen gar nicht möglich ist.

Das Anlegen meiner Schiene ist dem Patienten auch viel bequemer und angenehmer als die bereits angeführten Manipulationen, und man hat ihm schon auch dabei Schmerzen erspart, weil man sie eigentlich bloß unter das Bein zu schieben braucht, ohne dieses stark zu heben.

Bevor ich die Schiene anlege, muß natürlich die eventuelle Schußwunde versorgt, das Bein auswattiert und mit Binden versehen sein. Dann umfaßt ein Assistent mit der vollen Hand die Zehen, hebt das Bein an diesen einige Zentimeter hoch, während ein anderer das Hüftgelenk oder die Bruchenden etwas fixiert. — Sodann schiebe ich die aufgeklappte Schiene bis an den Fußteil unter das Bein, welches dann der Assistent auf die Schiene herabläßt. Jetzt werden die Seitenteile aufgeklappt, mit den Riemen fixiert, wozu noch die in der Mitte gespaltenen, aufliegenden, sich auf einer Schiene horizontal verschiebbaren Teile (a, a) enger oder weiter gestellt und dann mit ihren Zugriemen (b, h) arretiert werden.

Das Material, aus welchem ich sie arbeiten ließ, ist Holz (a, a) und Weißblech (c, c).

Die Riemenschiene besteht, wie aus untenstehender Abbildung ersichtlich, aus folgenden Teilen. Den Boden (a, a) bilden zwei im Rechteck etwas verschobene 5 mm starke Kieferholzplatten, die, dem Fußende zu schmäler-, nach dem Oberschenkel hin breiterwerdend, auf horizontalen Schienen enger und weiter gestellt werden können (Abb. 2).

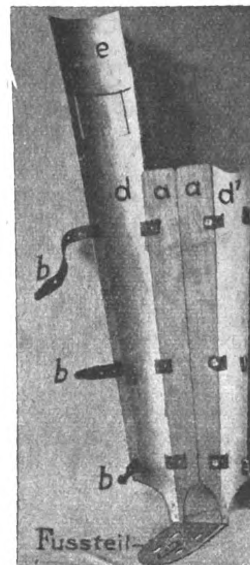


Abb. 1. Vorderansicht.

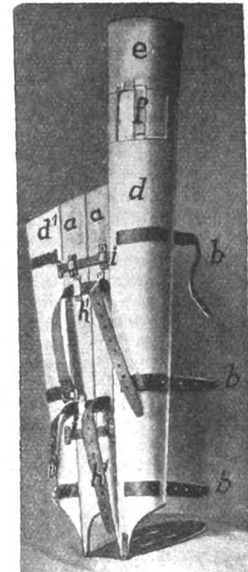


Abb. 2. Rückansicht.

Normalmaße der Rinnenschiene: e = 17½ cm lang, 16 cm breit; d = 100 cm lang, oben 15½ cm breit, unten 10 cm breit; a = 76 cm lang, oben aa 16 cm breit, unten aa 10 cm breit; i = 17 cm lang; Biegung e = 3½ cm, Biegung unten 2 cm; f = 11 cm lang; d^1 = 75 cm lang, oben 11 cm breit, unten 9 cm breit; g^1 = 29½ cm hoch; g = 12 cm breit; b^1 = 70 cm lang; b^2 = 53 cm lang; b^3 = 47 cm lang; h^1 = 70 cm lang; h^2 = 60 cm lang.

Die beiden der Form des Beins und dem Verbande sich anpassenden, etwas convex ausgehohlten Seitenteile (d, d), die noch an den Malleolen langsichelförmig ausgeschnitten sind, um hier Druck zu vermeiden, lassen sich vollkommen aufklappen und so die ganze Schiene, ohne dem Verwundeten Schmerzen zu verursachen, wie bereits angeführt, unter das kranke Bein schieben. Sie sind ebenfalls dem Fußende zu schmäler und nach oben zu breiter, durch Riemen adaptiert. Am oberen Ende haben diese Seitenteile ein 10 cm langes, in Fugen verschiebbares Ansatzstück (e), welches ein Verlängern dieses Teils und damit je nach Umständen für den gegebenen Fall ein besseres Fixieren des Hüftgelenks ermöglicht. Vor diesem Teil befindet sich an der Außenseite der Schiene eine breite Blechschlüpfe (Abb. 2), durch welche das breite Beckenfixationsband (aus Filzstoff oder Flanell) gezogen wird. Am Fußende ließ ich vier breite Löcher schneiden (g), durch welche ein Stück Docht, Kalikobinde oder dergleichen, zur Fixierung des Fußes an der Schiene selbst eingeführt werden kann. Das obere Ende des inneren Blattes ist mondförmig ausgeschnitten, damit es sich den Weichteilen besser anpaßt.

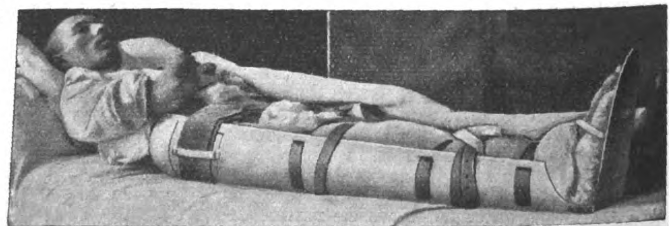


Abb. 3.

Auf der Hinterfläche der beiden Holzplattenteile sieht man einerseits Blechschlupfen mit starken Eisenblechstreifen (i), welche eine Verschiebbarkeit dieser in der horizontalen Ebene bis zu einem gewissen Grad ermöglichen, anderseits zwei Blechschlupfen (k),

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mai.

durch welche Riemen gezogen sind. Diese haben den Zweck, eine noch fixere Adaptierung der Schienen-, Unter- und Seitenteile beim Anlegen der Rinnenschiene zu bewerkstelligen. Die Riemen sind empirisch so angebracht, daß sie oberhalb der Malleolen, dem Knie und am Oberschenkel festhalten. Das Beckenfixationsband wird über dem Leibe nach Möglichkeit fest und stramm angezogen, indem man vorher den ausziehbaren Teil der Schiene mit Watte oder Holzwollesäckchen gut ausgepolstert hat.

Die Abbildung (Abb. 3) zeigt die angelegte Rinnenschiene. — Ich will hoffen, daß sich noch viele tapfere Krieger, die das Pech haben, eine Oberschenkelschußfraktur davonzutragen, in ihr recht wohl fühlen werden. Ihr flaches, breites Aufliegen, die Ruhigstellung und Fixierung des Hüftgelenks, sowie des ganzen Beins verhindert jedwelche Außenrotation und der Kranke hat in ihr, wenn man es so sagen darf, einen „sicheren Boden unter den Füßen". Durch strammes Anziehen der Riemen läßt sie sich tadellos adaptieren.

Bei einer solchen Schiene für Frakturen am Oberschenkel wird bloß eine Verkürzung des Außenschienenteils vorgenommen. Was das Material betrifft, aus dem sie angefertigt werden sollte, wäre wohl das Aluminium das leichteste und beste, vielleicht aber etwas teuer.

Indem ich diese Schiene der Oeffentlichkeit und den Kollegen zur Prüfung übergebe, will ich hoffen und wünschen, daß sie mit den besten Erfolgen angewendet werde und eventuelle Verbesserungen an ihr nur Vorteile zeitigen mögen. Man erspart mit ihr dem Kranken Schmerzen, dem Fiskus Material und sich selbst Zeit und Vorwürfe.

Abhandlungen.

Aus dem Festungslazarett Kiel.

Die diagnostisch-therapeutische Ausnutzung meiner Methode zur Funktionsprüfung der Gefäßnerven[1])

von

Prof. Dr. **Ernst Weber** (Universität Berlin), zurzeit Festungslazarett Kiel.

II. Ueber schädliche Einflüsse der Heißluftbehandlung von Verwundungen auf das Nervensystem und ihre Verhütung.

In Nr. 17 dieser Wochenschrift habe ich in dem Aufsatz über die Behandlung der Folgezustände von Gehirnerschütterung ausführlicher meine Untersuchungsmethode beschrieben, mit der ich eine Schädigung des Nervensystems erkennen kann. Ich erwähne hier nur kurz, daß es sich dabei um Registrierung des Verhaltens der Gefäßnerven bei bestimmten Reizen handelt. Durch langjährige Untersuchungen habe ich darüber festgestellt, daß es nur bei ganz bestimmten physiologischen Zuständen verändert ist, und daß in allen andern Fällen das gestörte oder umgekehrte Verhalten der Gefäßnerven als pathologisch zu betrachten und von subjektiven Krankheitserscheinungen begleitet ist, die der Stärke und Dauer der Störung des Innervationsmechanismus der Blutgefäße entsprechen.

Für diese Untersuchungen ergab es sich, daß die geeignetsten Probereize, die dabei zur Verwendung kommen, folgende sind: die Ausführung einer kurzen, aber kräftigen und durch besondere Maßnahmen vollständig lokalisierten Muskelarbeit eines Fußes und in gewissen Fällen die Berührung der Haut mit Eis. In der obenerwähnten Abhandlung habe ich beschrieben, daß die Innervationsstörungen der Hirngefäße, die nach Gehirnerschütterung monatelang dauernde Kopfschmerzen und Schwindel verursachen, besonders durch Einwirkung von kurzdauernden Kältereizen, die bei Wechselduschen durch den abwechselnden, kürzeren Wärmereiz noch verstärkt werden, sofort beseitigt werden können. (In einzelnen Fällen wirken auch Heißwasserreize.)

Weiterhin stellte ich jetzt Versuche an über das Verhalten der Gefäßnerven während der Einwirkung von Temperaturreizen, die nur einen Teil des Körpers betreffen. Zu diesen neuen Versuchen benutzte ich eine aus Aluminium bestehende Kopfschlange, die an die Wasserleitung angeschlossen wurde, und durch die der Schädel der untersuchten Person nach Belieben mit kaltem oder heißem Wasser umspült werden konnte. Das Verhalten der Gefäßnerven bei lokalisierter Muskelarbeit und bei Berührung mit Eis wurde bei allen untersuchten Personen erst unmittelbar vor Beginn der Temperatureinwirkungen und dann während dieser registriert.

Der Temperaturreiz wirkt dabei natürlich nur auf die Hautteile des oberen Teils des Schädels, an denen die Ringe der Schlange auf der Haut aufliegen, und auch dort sind die Haare hinderlich (von einer direkten Wirkung der Wärme oder Kälte bis auf das Gehirn kann natürlich gar keine Rede sein), sodaß der beigebrachte Reiz nur ein sehr schwacher ist. Trotzdem war der Reiz nur etwa bei der Hälfte der untersuchten gesunden Leute (bei der kurzen Dauer des Reizes von höchstens insgesamt 15 Minuten) unwirksam, bei der andern Hälfte der Leute trat sofort oder bisweilen erst nach einiger Zeit der Einwirkung des durch das Rohr fließenden heißen Wassers eine starke Störung der ganzen Gefäßinnervation des Körpers ein, wie das in diesem Zustande registrierte umgekehrte Eintreten der Gefäßreaktion bei Muskelarbeit und bei Berührung mit Eis zeigte. Lief dann, anstatt des heißen Wassers kaltes Wasser durch das Rohr, so wurden bei denselben Leuten die Gefäßreaktionen sogleich wieder normal, wie die in diesem Zustande vorgenommene Wiederholung der Versuche zeigte. Wurde hierauf wieder heißes Wasser durch das Rohr geleitet, so trat wieder Umkehrung ein, und das konnte verschiedene Male wiederholt werden.

Ohne auf die anderweitige Bedeutung dieser Versuche einzugehen, hielt ich dies Ergebnis insofern für wichtig, als es danach sehr nahe lag, daran zu denken, daß vielleicht auch die viel stärkere und länger dauernde Hitzeeinwirkung bei der Heißluftbehandlung von Verwundungen allgemeine Störungen der Gefäßinnervation verursacht, die bei der notwendig sehr häufigen Wiederholung der Prozedur nicht gleichgültig für den Gesundheitszustand der Patienten sein kann.

Die Heißluftbehandlung kommt als Nachbehandlung bei allen Wunden der Arme und Beine in Frage, die ja einen außerordentlich großen Prozentsatz aller Verwundungen ausmachen, ferner bei gewissen Verletzungen des Rumpfes. Die in dem Hitzkasten erzeugte Temperatur beträgt gewöhnlich 100 bis 120° und wirkt jedesmal 20 bis 30 Minuten auf den betreffenden Körperteil ein. Die Behandlung wird täglich etwa vier bis fünf Wochen lang wiederholt und bezweckt die Herbeiführung einer verstärkten Zufuhr von arteriellem Blute zu dem in Heilung begriffenen Körperteil.

Ich untersuchte 25 Kranke, die unmittelbar vor der Heißluftbehandlung normale Blutgefäßreaktionen besaßen. Nach der Behandlung in den Hitzekästen war der allgemeine Innervationsmechanismus der Blutgefäße des Körpers nur bei einem einzigen Manne völlig intakt geblieben, bei einem andern war er nur wenig gestört, und bei allen übrigen war eine vollkommene Umkehrung der Gefäßreaktionen eingetreten. Wiederholung der Untersuchung in gewissen Zeitabständen ergab, daß diese schweren Störungen zwei bis drei Stunden nach der Beendigung der Heißluftbehandlung noch vorhanden waren und bei einzelnen noch länger andauerten, bevor sie sich spontan zurückbildeten. Die Störung der Gefäßinnervation zeigte sich immer bei der Ausführung von Muskelarbeit, in den meisten Fällen auch bei der Berührung mit Eis, entsprechend den Versuchsergebnissen bei der Applikation von lokalem Hitzereiz am Schädel, nur daß nach der Heißluftbehandlung die Wirkung eine viel allgemeinere und dauerndere war, da ja hier ein viel stärkerer Hitzereiz beträchtlich längere Zeit auf eine weit größere Hautfläche einwirkte. Die Wirkung heißer Luft scheint auch an sich allgemeiner schädlich zu sein, als die heißen Wassers. Während bei jenen Versuchen nur an etwa der Hälfte der Versuchspersonen die Schädigung des Nervensystems nachzuweisen war, war sie nach der Heißluftbehandlung bei mehr als 90 % der Patienten vorhanden.

Wenn ich nun bei diesen Leuten die Schädigung der Gefäßinnervation auch nur bei Muskelarbeit und bei Berührung mit Eis feststellte (wobei die bei Muskelarbeit am maßgebendsten ist), so ist doch nicht zu bezweifeln, daß die Gefäßinnervation bei ihnen auch bei zahlreichen andern physiologischen Vorgängen in dieser Zeit gestört ist, und dies für die Gesundheit und das Befinden der Leute keineswegs gleichgültig ist. In verschiedenen Abhandlungen[1])habe ich bewiesen, daß die Umkehrung der Gefäßreaktion bei Muskelarbeit bei Gesunden nur als Begleiterscheinung der völligen Erschöpfung nach starker körperlicher Arbeit eintritt. In der Tat klagen auch die Patienten nach der Heißluftbehandlung häufig über Mattigkeit, Beschwerden beim Treppensteigen, leichtes

[1]) Siehe den Aufsatz in Nr. 17. Weitere Artikel folgen.

[1]) Arch. f. Phys. 1914

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Schwitzen usw., und bei einigen stellte ich fest, daß diese subjektiven Beschwerden genau so lange dauerten, als die Innervationsstörung der Gefäße anhielt. Wenn manche Leute nicht darüber klagen, so kommt das daher, daß sie als Patienten nicht in die Lage größerer Muskelanstrengung kommen, bei der sie ihre Schwäche sicher bemerken würden. Dafür klagen andere, bei denen die Störung sich auch auf die Hirngefäße erstreckt, über leichten Kopfschmerz.

Wenn dieser zweifellos schädliche Zustand nur einmal, oder einige Male bei den Patienten vorhanden wäre, so wäre das nicht besonders wichtig. Er wird aber durch die Behandlung vier bis fünf Wochen lang täglich herbeigeführt, und zwar in der letzten Periode der Behandlung der Verwundeten, bevor sie wieder dienstfähig werden, und es ist deshalb nicht zu bezweifeln, daß die völlige Wiederherstellung der Patienten, soweit das durch die Schmerzen und den langen Lazarettaufenthalt sicher nicht unbeeinflußte Nervensystem in Betracht kommt, beträchtlich verzögert wird und eine gewisse Erschütterung des ganzen centralen Innervationsmechanismus der Blutgefäße eintritt.

Es wird dadurch direkt die nicht allzu lange nach der Heißluftbehandlung erhoffte Felddienstfähigkeit der Leute vermindert, da die Ausdauer bei anstrengender Muskelarbeit zum großen Teil auf der möglichst langen Erhaltung der normalen Innervation der Blutgefäße bei dieser Arbeit beruht, wie sie z. B. bei Sportsleuten vorhanden ist, aber durch häufig wiederholte ungünstige Einwirkungen auf längere Zeit geschädigt wird.

Da nun einerseits die vorteilhafte lokale Wirkung der Heißluftbehandlung nicht entbehrt werden kann, anderseits durch meine Erfahrungen bei der Behandlung der Nachwirkungen von Gehirnerschütterung und bei den Versuchen mit lokaler Kälteapplikation am Schädel bewiesen worden war, daß Störungen der Gefäßinnervation durch Kälteeinwirkung am sichersten beseitigt werden können, stellte ich natürlich auch Versuche in dieser Richtung bei den Folgezuständen von Heißluftbehandlung an. Der Erfolg war ein außerordentlicher und übertraf meine Erwartungen. Es zeigte sich schon bei den ersten Versuchen, daß Wechselduschen oder kalte Vollduschen zur sofortigen und dauernden Beseitigung der unerwünschten Folgen der Heißluftbehandlung auf das Nervensystem gar nicht nötig waren, sondern daß dazu schon Kälteapplikation auf ein einzelnes Glied in einer Dauer von drei bis vier Minuten genügte.

Es war dabei durchaus nicht nötig, daß dasselbe Glied, das im Hitzekasten behandelt worden war, mit der Kälteapplikation bedacht wurde, sondern es konnte dazu ein beliebiges anderes Glied benutzt werden, da es sich ja nur um die reflektorische Leitung des Kältereizes zum Gehirn handelt, in dem der gestörte Innervationsmechanismus des allgemeinen Gefäßnervencentrums und des speziellen Centrums für die Hirngefäße durch diesen Reiz wiederhergestellt wird.

Je größer die von dem Kältereiz betroffene Hautfläche ist, um so stärker ist natürlich auch die Reizwirkung. Bei diesen Fällen handelt es sich ja aber nicht um centrale Störungen, die so lange ohne Unterbrechung bestanden haben und deshalb so fest eingewurzelt sind, wie es bei den Nachwirkungen der Gehirnerschütterung der Fall ist, und deshalb ist es offenbar hier nicht nötig, Wechselduschen oder kalte Vollduschen anzuwenden, und es genügt eine Teilapplikation von Kälte, die auch bei manchen leichteren Fällen von Gehirnerschütterung schon genügt.

Immerhin genügt bisweilen ein bloßes Eintauchen des einen Armes bis zum Ellenbogen in kaltes Wasser nach der Heißluftbehandlung nicht, man muß den Arm wenigstens bis zur Schulter unter der Dusche oder unter der Wasserleitung drei bis vier Minuten lang kalt abspülen, oder ein Bein dazu benutzen. Dann war der gute Erfolg aber auch in allen Fällen sofort und dauernd da. Meist genügt ja auch Eintauchen des Armes bis zur Schulter in ein Gefäß mit kaltem Wasser, aber ich empfehle, dann wenigstens den Arm während dieser Zeit dauernd zu bewegen und ziehe im allgemeinen das Abspülen unter der Wasserleitung vor.

Der einzige Einwand, der gegen dieses einfache Hilfsmittel gemacht werden könnte, ist der, daß vielleicht auch durch die Kälteapplikation auf einen nicht geheizten Körperteil die Nachwirkung der Heißluftbehandlung in dem behandelten Gliede verloren geht.

Man nimmt an, daß die durch das Heizen herbeigeführte lokale Hyperämie noch längere Zeit nach der Beendigung des Heizens weiterbesteht, und da bekanntlich bei Kältereiz reflektorisch eine Verengerung der Blutgefäße in sämtlichen äußeren Körperteilen entsteht, so würde offenbar dadurch auch eine Verengerung der durch das Heizen künstlich erweiterten Gefäße des verwundeten Gliedes herbeigeführt werden.

Ich stellte nun Versuche darüber an, die ergaben, daß eine etwa in der Zeit nach Beendigung des Heizens in dem geheizten Gliede noch vorhandene lokale Erweiterung der Blutgefäße durch die Kälteapplikation an einem andern Gliede nicht vermindert wird. Ob freilich überhaupt eine länger dauernde Nachwirkung der durch die Heißluftbehandlung erzeugten lokalen Hyperämie vorhanden ist, konnte ich bei meiner Versuchsanordnung weder im positiven, noch im negativen Sinn entscheiden, das ist aber hier auch nicht von Interesse, sondern nur die Frage, ob eine etwa vorhandene Nachwirkung durch die Kälteapplikation aufgehoben wird.

Bei meinen Versuchen war das eine Bein der sitzenden Person am Oberschenkel so unterstützt, daß der freihängende Fuß ohne den Körper im geringsten zu erschüttern, Dorsal- und Plantarflexionen ausführen konnte, während der unmittelbar vorher im Hitzkasten behandelte Arm im Plethysmographen lag und dauernd die Weite seiner Blutgefäße registriert wurde. Der andere, auf dem Boden stehende Fuß, stand in einem leeren, wasserdichten Blechgefäße, daß bis zur Kniekehle hinaufreichte.

Ich griff mir zu diesen Versuchen mehrere beliebige Leute heraus und stellte zunächst fest, daß sie vor der Heißluftbehandlung normale Gefäßreaktionen aufwiesen. Zehn Minuten nach Beendigung des Heizens waren alle Vorbereitungen vollendet, und die Versuche begannen, deren Resultat in den beiden Abb. 1 und 2 wiedergegeben ist, die sehr starke Verkleinerungen der Originalkurven sind.



Abb. 1 (stark verkleinerte Reproduktion).

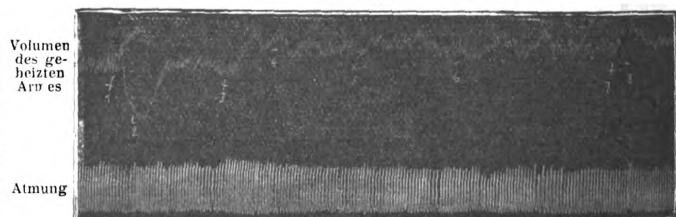


Abb. 2 (stark verkleinerte Reproduktion).
Von 1 bis 2 Muskelarbeit. Von 3 bis 4 fließt kaltes Wasser in das Gefäß, in dem der Unterschenkel steht. Von 5 bis 6 fließt dies Wasser wieder ab. Von 7 bis 8 nochmals Muskelarbeit.

In beiden Figuren, die jede von einem Versuche bei einer andern Person stammt, ist die untere Kurve jedesmal die der Atmungsgröße, die aus technischen Gründen unumgänglich ist, und die obere die des Volumens des mit Heißluft vorbehandelten Armes, die also genau die Veränderung der Weite seiner Blutgefäße angibt. Das Kymographion drehte sich sehr langsam, wie schon aus dem nahen Aneinanderstehen der einzelnen Atemzüge auf der Atmungskurve hervorgeht. Ein genauerer Maßstab für die Geschwindigkeit der Registriertrommel liegt in der Angabe, daß in beiden Figuren die Zeit, die von Punkt 3 bis zu Punkt 6 verstrich, ungefähr vier Minuten betrug.

Nachdem auf beiden Abbildungen bei Beginn des Versuchs die augenblickliche Weite der Gefäße des geheizten Armes durch eine Strecke des ruhigen Kurvenverlaufs festgestellt war, wurde in der Zeit von Punkt 1 bis Punkt 2 eine lokalisierte Muskelarbeit mit dem freihängenden Fuß ausgeführt und durch die infolge davon eintretende umgekehrte Gefäßreaktion (Gefäßverengerung sämtlicher äußerer Gefäße, anstatt der normalen Erweiterung) die vorhandene Störung der Gefäßinnervation infolge der Heißluftbehandlung bewiesen.

Nachdem hierauf die Kurve wieder vollkommen zur Anfangshöhe zurückgekehrt war, wurde beim Zeichen 3 auf den Kurven begonnen, das Blechgefäß, in dem der auf dem Boden stehende Fuß der Versuchspersonen stand, mit kaltem Leitungswasser zu füllen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ohne daß die Versuchspersonen im geringsten ihre ruhige Stellung veränderten. Beim Zeichen 4 war bei beiden Versuchen das Einfüllen des Wassers beendet, das bis zum Zeichen 5 stehenblieb. Bei 5 wurde ein Stöpsel am Boden des Gefäßes entfernt, das Wasser begann auszufließen und war bei 6 völlig ausgeflossen. Nach einer gewissen Pause, damit einer eventuell durch das Ausfließen des Wassers bewirkten Kurvenänderung Zeit gelassen wurde, führten die Versuchspersonen in der Zeit vom Zeichen 7 bis 8 nochmals die gleiche Muskelarbeit aus, wie zu Beginn, und diesmal trat bei beiden Personen die normale Gefäßreaktion bei der Arbeit ein, nämlich die von der Gefäßerweiterung bewirkte Volumzunahme.

Aus den beiden sich entsprechenden Kurven geht zunächst hervor, wie die durch die Heißluftbehandlung herbeigeführte Störung der Gefäßinnervation durch die höchstens drei Minuten in voller Höhe, und nur auf den Unterschenkel, wirkende Kälteapplikation vollkommen beseitigt wird. Ich füge hinzu, daß bei jedem Versuche natürlich sowohl das umgekehrte, wie das normale Eintreten der Gefäßreaktion durch mehrere wiederholte Versuche festgestellt wird, und bei den Abbildungen nur wegen der Raumersparnis je eine Prüfung abgebildet wurde, meist sind die Effekte der Gefäßreaktionen auch noch deutlicher, als die von Abb. 1.

Weiterhin zeigen die Kurven, daß keineswegs infolge des Kältereizes eine Verengerung der Gefäße des geheizten Armes und Verminderung einer etwa in diesem Arme noch vorhandenen lokalen Hyperämie bei diesen Versuchen eintrat. Die sogenannte konsensuelle Gefäßreaktion, also die Verengerung aller äußeren Gefäße bei Kältereiz, tritt überhaupt in sehr deutlicher Weise immer nur bei Berührung mit Eis ein und ist bei Anwendung von Leitungswasser bisweilen nur sehr schwach. In diesen Fällen kommt noch hinzu, daß nach der Heißluftbehandlung auch die normale Gefäßreaktion bei Kältereiz nicht nur geschwächt, sondern in der Mehrzahl der Fälle sogar ebenso völlig umgekehrt ist, wie es die Gefäßreaktion bei Muskelarbeit bei mehr als 90 % der Fälle immer ist. Dadurch erklärt es sich, daß bei dem Versuche von Abb. 1 nicht die geringste Verengerung in den Gefäßen des geheizten Armes eintrat, während das kalte Wasser auf das Bein einwirkte, und daß bei dem Versuche von Abb. 2 sich sogar eine Erweiterung der Blutgefäße des geheizten Armes dabei zeigte.

Ich füge noch hinzu, daß auch in solchen Fällen, bei denen nach der Heißluftbehandlung die Gefäßreaktion auf Kältereiz normal geblieben ist, bei Einlassen des kalten Wassers es nur ganz vorübergehend zu Gefäßverengerung im geheizten Arme kommt, und die Kurve nach wenigen Sekunden wieder mindestens zur Anfangshöhe ansteigt.

Auch der Einwand kann bei dieser Versuchsanordnung nicht gemacht werden, daß durch den äußeren Druck, den das einfließende Wasser auf das in dem Blechgefäße stehende Bein ausübt, eine gewisse Menge von Blut mechanisch in die andern Körperteile gedrängt wird und die Blutfülle des gemessenen Armes vermehrend die in ihm eintretende Gefäßverengerung verdeckt.

Zunächst ist die durch den geringen Druck aus dem Unterschenkel verdrängte Blutmenge so gering im Verhältnis zur Masse des übrigen Körpers, daß der geringe Anteil des einen Armes kaum meßbar wäre. Außerdem müßte diese Wirkung sofort wieder verschwinden, wenn das Wasser, das den Unterschenkel umgibt, wieder abgelassen wird, wie ich es in beiden Versuchen zwischen den Punkten 5 und 6 geschehen ließ. Es müßte sich dann sofort die verdeckte Gefäßverengerung zeigen, da die reflektorische Wirkung auf die Gefäße die rein mechanische überdauern müßte. Statt dessen bleiben die Kurven bei den Versuchen nach dem Auslassen des Wassers unverändert auf gleicher Höhe.

Eine Schädigung einer eventuellen Nachwirkung der Heißluftbehandlung an den Gefäßen des verwundeten Glieds durch die kurzdauernde Kältewirkung auf ein anderes Glied zeigte sich also bei diesen Versuchen nicht, eher sogar eine verstärkende Wirkung. Es ist also durchaus kein Grund vorhanden, der gegen die Anwendung der überaus einfachen und nicht zeitraubenden Maßregel zur Verhütung der Schädigung des Nervensystems durch die Heißluftbehandlung von Verwundungen spricht. Ueberall wird es sich leicht durchführen lassen, daß die Patienten unmittelbar nach dem Heizen entweder einen beliebigen Arm bis zur Schulter unter der Wasserleitung vier Minuten lang kalt abspülen, oder ein Bein bis nahe zur Hüfte drei Minuten lang in ein Gefäß mit kaltem Wasser stellen und dabei leicht bewegen.

Es kann nach meinen Versuchsergebnissen kaum bezweifelt werden, daß bei dieser einfachen Maßnahme mehr als 90 % der im Hitzkasten behandelten Patienten, und das geschieht mit der großen Mehrzahl der Verwundeten, beträchtliche Zeit eher wieder die Fähigkeit zu ausdauernder Muskelarbeit, und damit die volle Felddienstfähigkeit erlangen, als es sonst der Fall sein würde.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Festungslazarett Deckoffizierschule in Wilhelmshaven (Chefarzt: Marine-Oberstabsarzt Dr. Tillmann).

Operationslose Bruchbehandlung als mittelbare Todesursache

von
Privatdozent Dr. **Georg Magnus**, Marburg,
Marine-Oberassistenzarzt d. R.

Am 8. März 1915 kam im hiesigen Festungslazarett ein 42jähriger Bootmannsmaat zur Aufnahme, um sich wegen eines Leistenbruchs, der ihn in seiner Dienstfähigkeit beeinträchtigte, operieren zu lassen. Er gab an, daß der Bruch schon vor fünf Jahren von selber entstanden sei und ihm anfangs einige Beschwerden gemacht habe. Auf weiteres Befragen nach früher erfolgter Behandlung erzählte der Mann in sehr eindrucksvoller Weise von seinen Erfahrungen in einer Bruchheilanstalt. Im Jahre 1911 hatte er in D. eine solche Kur begonnen, die im ganzen über zwei Jahre in Anspruch genommen hatte. Die Behandlung bestand in üblicher Weise darin, daß Alkoholinjektionen in die Gegend der Bruchpforte appliziert wurden. Von diesen Injektionen gab A. an, daß sie außerordentlich schmerzhaft seien, daß dieser Schmerz aber sehr bald nachlasse. Die Behandlung sei während der ersten drei Wochen stationär, später ambulant erfolgt. Während der zwei Jahre sind ihm nach seinen Angaben über 200 solcher Spritzen appliziert worden, die im ganzen etwa 600 Mark gekostet haben. Nach Ablauf der zwei Jahre war der Bruch unverändert, A. war jedoch gezwungen, sich wegen einer Entzündung des Beckenknochens anderwärts in Behandlung zu begeben. Diese Erkrankung heilte im Verlauf einiger Wochen aus. Seitdem hat A. das Bruchband nicht mehr vertragen, mit dem er vor der Alkoholbehandlung den Bruch hatte zurückhalten können, und hat sich endlich jetzt zur Operation entschlossen.

Soweit die Angaben des Kranken. — Im Befunde war nichts Auffallendes: es handelte sich um einen rechtsseitigen, indirekten Leistenbruch, der sich nicht ganz frei reponieren ließ. Die Bauchwand war im Bereiche der Leiste sehr schlaff. Der Mann war sehr fettleibig, von ungesunder Gesichtsfarbe und asthenischem Typus. Die Operation am 10. März wurde in Lokalanästhesie vorgenommen. Es fand sich ein schwielig verdickter, mit der Umgebung stark verwachsener Bruchsack von 6 cm Länge. Das Vas deferens war unregelmäßig, knotig verdickt, die Isolierung des Samenstrangs war recht schwierig. Nach Eröffnung des Bruchsacks stellte sich Darmwand ein, die wegen ihrer grauen Farbe für Kolonwand gehalten wurde; die Uebersicht war durch die Enge des Bruchsacks sehr erschwert. Die Reposition dieses Darmteils gelang erst, nachdem eine flächenhafte Verwachsung, die zur Hinterwand des Bruchsacks ging, scharf gelöst worden war. Der Darm ließ sich hierauf in die Bauchhöhle zurückbringen, der Bruchsack wurde verschlossen und abgetragen, dann die Radikaloperation nach Bassini angeschlossen. Am nächsten Tage sah der Mann schlecht aus, der Puls ging hoch, und gegen Mittag trat Erbrechen auf. Da gegen Abend Winde abgingen, auch etwas Stuhl auf Einlauf erfolgte, so wurde von einem Eingriff abgesehen. Am zweiten Morgen hielt das Erbrechen an und der Meteorismus nahm zu, sodaß der Entschluß zur Laparotomie gefaßt wurde. Ein langer Lenander-Schnitt auf der rechten Seite ergab in Anbetracht der starken Fettleibigkeit eine leidliche Uebersicht. Der Dünndarm war fast in ganzer Länge sehr gebläht, der Rest völlig kollabiert, sodaß an der Diagnose „Darmverschluß" nicht zu zweifeln war. Die Bruchpforte rechts wurde erst zugänglich, nachdem einige messerscharfe Netzstränge, welche dorthin zogen, unterbunden und durchtrennt waren. Nun zeigte sich, daß eine Dünndarmschlinge an der Bruchpforte fest verwachsen und durch scharfe Abknickung verschlossen war. Die Schlinge war in ungefähr 10 cm Ausdehnung dem Schambeine breit ad-

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

härent und ließ sich nur mit großer Mühe ablösen. Von einer Enteroanastomose wurde abgesehen, weil der starke Fettgehalt von Netz und Mesenterium die Uebersicht und das Operieren in der Tiefe der Bauchhöhle sehr erschwerten. Nach mühsamer Ablösung der Schlinge zeigte sich, daß der Dünndarm in ganzer Länge der Adhärenz von der Serosa fast völlig entblößt war. Es wurden deshalb ungefähr 20 cm reseziert, und zwar mit End-zu-End-Anastomose. Die Operation verlief ohne Zwischenfall, der Kranke erholte sich in den nächsten Tagen sichtlich: Winde gingen regelmäßig ab, auch Stuhlgang erfolgte bis zum sechsten Tage. Allerdings blieb der Puls um 130.

Am siebenten Tage jedoch setzte der alte Zustand wieder ein: starker Meteorismus und heftiges Erbrechen, das am achten Tage kotig wurde. Eine sofort angelegte Enterostomie an der Stelle der Laparotomiewunde konnte den unglücklichen Ausgang nicht mehr abwenden, noch am selben Tage trat der Exitus ein. Die Autopsie ergab neben einer frischen Bronchopneumonie eine komplette Darmparalyse mit Verschluß des unteren Ileum durch frische Verklebungen an der Stelle der alten Verwachsung; und zwar war die Resektionswunde in diese Verklebung mit hineingezogen. Die Nahtstelle selber hielt dicht, das Lumen war hier offen. Nach Lösung der verbackenen Schlinge zeigte sich, daß in der Umgebung des inneren Leistenrings das Peritoneum in etwa 10 cm Länge und bis zu 3 cm Breite fehlte. Die Serosawunde war mit lockerem Fibrinbelag bedeckt, das Peritoneum selber war überall vollkommen reizlos. Unterhalb der Verklebung war der Dünndarm kollabiert und leer.

Die Erklärung des Verlaufs bietet keine Schwierigkeiten. Die Reposition der fest verwachsenen Dünndarmschlinge hatte eine Knickung verursacht, die zum Ileus führte. Eine Darmresektion stellte vorübergehend die Passage wieder her; die frisch auftretende Verklebung jedoch führte wiederum eine Abknickung herbei, und der Schluß war ein schwerer Ileus mit Darmparalyse, der sich auch durch eine Enterostomie nicht beheben ließ.

Wichtig muß der Fall erscheinen als Beweis dafür, daß die in den „Bruchheilanstalten" als gefahrlos angepriesene Therapie zu recht bedenklichen Folgen führen kann. — Die Methode selbst ist bekannt: es wird in die Gegend der Bruchpforte Alkohol eingespritzt, und der Gedanke ist der, daß die dadurch ausgelöste reaktive Entzündung die Bildung einer Narbenplatte verursachen soll. Von dieser Narbenplatte wird dann erwartet, daß sie einen Verschluß der Pforte herbeiführt. — Wie unphysiologisch dieser Gedanke ist, liegt auf der Hand: ein minderwertiges Narbengewebe kann die hochdifferenzierte Bauchwand unter keinen Umständen ersetzen. Das Endresultat muß — auch wenn die anfangs auftretende Infiltration scheinbar einen Verschluß herbeiführt — immer eine noch stärkere Schwächung der Bauchwand durch die sich langsam regenerierende Narbe sein. An dieser Auffassung kann auch der Umstand nichts ändern, daß vielleicht in den Bruchheilanstalten Heilungen von Brüchen vorkommen. Manche Hernien, besonders kindliche, heilen eben spontan, selbst wenn man das Gewebe um die Pforte durch Injektion differenter Stoffe schädigt. In diesem hier beobachteten Falle jedoch, bei dem eine günstige Beeinflussung der Hernie durch über 200 Spritzen nicht eingetreten war, ließ sich eine hochgradig schädliche Folge feststellen, die den Grund zu einer späteren tödlichen Krankheit legte. Auch wenn dieser Fall vereinzelt sein sollte, so redet er laut genug. In der Tiefe der Bauchwand bis über das Peritoneum hinaus hatten die massenhaften Injektionen reaktive Entzündungen verursacht. Dadurch war nicht nur eine Verwachsung des Netzes, sondern auch des Dünndarms mit der Bauchwand entstanden, und die geringe Verschiebung der Schlinge bei der Bruchoperation hatte den Ileus hervorgerufen. Dies Ereignis hätte an der Hand der Netz- und Darmverwachsungen aber auch ohne die Operation jederzeit eintreten können, sodaß die Methode der Bruchbehandlung mit Alkoholinjektionen als das Leben ernstlich gefährdend bezeichnet werden kann.

Der Glutäalklonus — ein Pyramidenzeichen

von

Prof. Dr. H. Pfister,
zurzeit Bataillonsarzt, Frankfurt a. O.

Unter den zahlreichen Nervenkranken, die ich in den letzten Monaten aus dem Bezirke des III. Reserve-Armeekorps untersuchen konnte, befanden sich auch mehrere Fälle von Sclerosis cerebrospinalis multiplex. Vier von diesen zeigten ein Symptom, das bisher nicht oder doch jedenfalls (genaue Literaturdurchforschungen sind mir zurzeit nicht möglich) nicht genügend beachtet wurde. Es ist dies der Glutäal- oder Gesäßklonus. Er wird folgendermaßen nachgewiesen: Der Kranke liegt mit ausgestreckten Beinen flach auf dem Bauche. Man umfaßt nun mit der Hand, dicht an der Rückseite des Oberschenkels, von unten her die Hinterbacke und drängt sie mit kurzem, kräftigem Rucke nach oben beziehungsweise nach oben und etwas nach außen. Dann treten, wenn das Zeichen vorhanden und typisch ausgeprägt ist, dem Patellar- und Fußklonus nach Rhythmus analoge Zuckungen im Glutaeus maximus auf, die, wie bei den genannten Phänomenen, andauern, solange die Hand mit dem Druck auf den Muskel (mit der Zerrung seiner distalen Partie) nicht nachläßt.

1. B., 33 Jahre, Ersatzreservist, E/8. Früher öfters Kopfweh und Schwindel, Sehen vorübergehend verschlechtert; kein Augenbefund. Masseter-Reflex in üblicher Weise nicht deutlich. Energische Contraction der beiderseitigen Kaumuskeln aber bei Beklopfen des Kinns und der benachbarten Unterkieferpartien. Facialis mechanisch nicht, Arm- und Rumpfmuskeln leicht erregbar. Haut- und Sehnenreflexe an den Armen lebhaft, rechts ausgesprochener Unterarm-Handklonus vom Charakter wechselnder Pro- und Supinationsbewegungen bei Beklopfen der distalen Radius- und Ulnaenden. Bauchhaut- und Cremasterreflexe fehlen beiderseits. Tonus der Beinmuskulatur leicht erhöht. Links: Babinski, Fußklonus +. Oppenheim, Mendel-Bechterew fehlen. Patellarklonus stark (auch beim Stehen mit durchgedrückten Knien spontan auftretend). Quadricepszuckungen auch bei Beklopfen der großen Zehe, reflexogene Zone am Unterschenkel nicht verbreitert. Gesäßklonus zeitweise sehr stark. Adductorenreflex gleich Null. Thermanästhesie am Unterschenkel. Rechts: Fuß- und Patellarklonus nicht ausgesprochen. Hypalgesie und Thermanästhesie an Unter- und Oberschenkel.

2. L., 22 Jahre, Sanitätssoldat, E/8. Seit Jahren nervös. Scharlach mit 20 Jahren. Influenza 1914 verstärkte die Beschwerden. Sehr reizbar, oft verstimmt. Klagen über Gedächtnisschwäche, Schwindelanfälle, häufigen Kopfschmerz. Leichtes Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen. Augenhintergrund normal. Facialis rechts schwächer innerviert als links. Armreflexe sehr lebhaft, beiderseits gleich. Geringes Bewegungszittern der Arme. Muskeltonus der Beine erhöht. Beiderseits Patellarklonus. Links Fußklonus. Andauernder Glutäalklonus beiderseits, auch im Stehen auslösbar; in Bauchlage beim Ausstrecken des linken Beines oft spontan auftretend.

3. K., 28 Jahre, Landsturmrekrut, E/12. Beinzittern seit 1909. Mehrfach pathologische Affekte. Jetzt: labile Stimmung, oft weinerlich; sehr reizbar. Kopfschmerzen und Schwindel zeitweise. Unsicherheit beim Gehen. Romberg, nach hinten fallend. Nystagmus beim Blicke nach rechts. Auffällige Salivation. Rechts: Fußklonus, Patellarklonus (dieser oft spontan beim Stehen mit durchgedrücktem Knie), nach zirka acht bis zehn Schlägen erschöpfter Glutäalklonus. Links: Babinski?; Patellarklonus angedeutet.

4. S., 29 Jahre, Wehrmann, E/Feld-Art. 18. November 1914 Sturz mit dem Pferde. Bald darauf auffällig. Jetzt: Leichte Demenz. Auffallend langsame Sprache. Nystagmus beim Blicke nach links. Unsicherheit beim Stehen, beim Augenschlusse Fallen nach rechts; ataktischer Gang. Bauchhautreflexe fehlen. Links: Babinski, Fußklonus stark, rasch sich erschöpfender Gesäßklonus. Rechts: Patellarklonus angedeutet, nicht erschöpfbarer Glutäalklonus.

Bei den vier Fällen fand sich also der Glutäalklonus zweimal doppelseitig, die andern Male einseitig, davon einmal nicht ganz typisch ausgeprägt, indem die Muskelzuckungen sich nach höchstens zehn Schlägen erschöpften. Bei Fall 2 war der Glutäalklonus auch im Stehen typisch auszulösen. Ebenso trat er öfters in Bauchlage spontan auf, wenn der Kranke das linke Bein zu überstrecken suchte, wie anderseits bei Fall 1 und 3 beim Ueberstrecken (militärischen Durchdrücken) des Knies sich oftmals spontan Patellarklonus einstellte. Diese Quadricepszuckungen (das auffallende „Beinzittern" beim Strammstehen) bildeten die Veranlassung zur ärztlichen Untersuchung der betreffenden Mannschaften.

Sonst boten die Fälle wenig Bemerkenswertes. Doch sei von Fall 1 der starke Kaumuskelreflex und der eigenartige Unterarm-Handklonus hervorgehoben.

Der Glutäalklonus ist, wenn ausgeprägt vorhanden, jedenfalls als „Pyramidenzeichen" aufzufassen. Ob es außerdem auch einen hysterischen (Pseudo-) Gesäßklonus gibt, oder ob er nur bei organischen Erkrankungen des Centralorgans vorkommt, muß erst die weitere Beobachtung lehren.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Neukölln (Direktor: Prof. Dr. Jürgens, zurzeit im Felde).

Ein Todesfall nach intralumbaler Neosalvarsaninjektion

von

Dr. J. Zadek, Assistenzarzt.

Obiges Ereignis veranlaßt mich zu einer kurzen Besprechung. Es handelt sich um einen 41 Jahre alten Gürtelarbeiter A. Y.

Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß er im Jahre 1900 angeblich wegen Gonorrhöe mehrere Wochen im Krankenhause gelegen hatte (anscheinend keine antisyphilitischen Kuren), sonst angeblich nie geschlechtskrank gewesen. 1900 befand er sich wiederum im Krankenhause für mehrere Monate wegen „tabischer Krisen" (eigne Angabe). Er hatte kurze Zeit vorher ein Gefühl der Unsicherheit beim Stehen und Gehen verspürt, dazu Schmerzanfälle in der Gegend der Hüften, Appetitlosigkeit und Anfälle von Erbrechen, Aufgeregtheit und (selten) Schwindelanfälle. Ferner bemerkte er, daß er die „Kontrolle über den Urin" verlor. Wurde mit „Einreibungen" und Medizin behandelt, ohne wesentliche Besserung. Nach Verlassen des Krankenhauses versuchte er zu arbeiten, mußte jedoch wegen immer wiederkehrender heftiger Schmerzen häufig aussetzen. In der Zeit von 1910 bis 1914 allmähliche Verschlimmerung des Leidens: Sehr häufige Anfälle von „tabischen Krisen", unsicherer Gang, oft ganz unmotiviertes Erbrechen, Kribbeln der Hände und Füße, zunehmende Abmagerung, Schwächerwerden der Sehkraft. Patient sucht wegen der Krisen, derentwegen er ärztlich draußen wiederholt mit Pyramidon, Pantopon, schließlich Morphium usw. behandelt worden ist, das Krankenhaus auf. — Hat früher mäßig getrunken und geraucht, in den letzten Jahren angeblich noch mehr eingeschränkt. Verheiratet, hat zwei gesunde Kinder; in den letzten vier Jahren zwei Fehlgeburten.

Bei der Aufnahme auf der inneren Abteilung des hiesigen Krankenhauses am 27. Oktober 1914 wurde folgender Befund erhoben:

Schlanker, ziemlich kleiner, bräunlich gefärbter Mann in leicht reduziertem Ernährungszustande. Befindet sich bei der Einlieferung im Zustande mittelschwerer gastrischer Krisen: erbricht ziemlich reichlich und öfters grünlich-schleimige Massen, krümmt sich vor Schmerzen, die er als vom Rücken ausstrahlend und nach der Mitte des Leibes zu seitlich herumziehend bezeichnet. Die Schmerzanfälle wiederholen sich in zirka halbstündlichen Pausen; Gesamtdauer zirka drei Stunden; Leib dabei eingezogen.

Die inneren Organe der Brust- und Bauchhöhle bieten keinerlei Besonderheit. — An der Haut wie am Penis sind Anzeichen einer überstandenen Lues nicht nachzuweisen. Die Zunge ist eigentümlich glatt und schmal. (Patient klagt darüber, er könne nur saure und salzige, keine süßen Speisen zu sich nehmen, da diese ihm „Krisen brächten".

Nervensystem: Keine motorische Lähmung. Sensibilität verschiedentlich gestört: Herabsetzung der Berührungs- und Temperaturempfindung an den Beinen, deutliche Headsche Zonen am Abdomen; tiefe Sensibilität ebenfalls leicht beeinträchtigt. Deutliche Ataxie beim Kniehackenversuch usw.; ausgesprochen ataktisch-tabischen Gang. Romberg +. Leichte Incontinentia urini et alvi. Pupillen beiderseits deutlich verzogen, entrundet, links außerdem im ganzen kleiner als rechts. Beiderseits keine Reaktion auf Licht, geringen Grades auf Akkomodation. Keine Augenmuskellähmung. Kein Nystagmus. Sehschärfe beiderseits $^3/_5$. Augenhintergrund: Keine ausgesprochene Atrophie der Papillen. Rechte Papille in toto etwas dunkler gefärbt als links. Reflexe: Corneal +, Rachen +, Patellar beiderseits +, gleichmäßig gesteigert, Achillessehnen —, Babinski —, Oppenheim —, Rossolimo —. Hautreflexe +, leicht herabgesetzt, Cremaster +, untere Bauchdeckenreflexe stark herabgesetzt. — Die Intelligenz des Patienten ist keineswegs beeinträchtigt, steht vielmehr, seinem Bildungsgrad entsprechend, sichtlich auf hoher Stufe: vorzügliches Gedächtnis (wiederholt 10 Zahlen), gute Urteilsfähigkeit, rechnet erstaunlich gut usw. Sprache völlig intakt. Temperatur: leicht erhöht, Puls ziemlich frequent (Krisen!), regelmäßig, gut gefüllt. — Der Urin enthält Spuren von Albumen, keine Cylinder, keinen Zucker, ist nach wenigen Tagen eiweißfrei.

Die Therapie bestand zunächst neben Diät in der Anwendung elektrischer Vollbäder, Wildunger Wassers usw.: dazu während der Krisen kleine Pantopondosen (dreimal acht Tropfen).

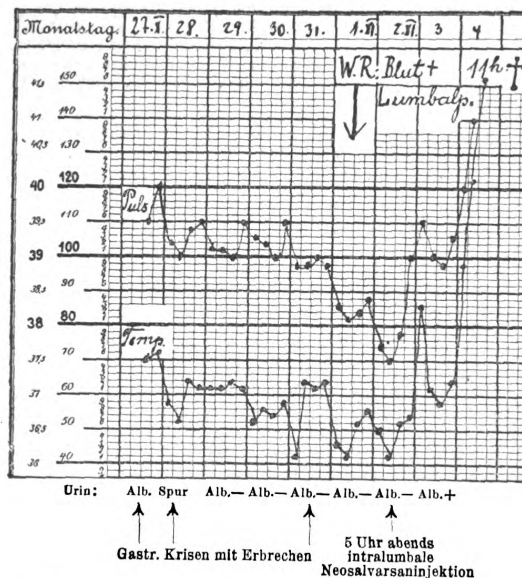
Ueber den Verlauf (cf. die Fieberkurve) ist folgendes zu bemerken:

28. Oktober: Wieder heftige gastrische Krisen mit Erbrechen, leicht erhöhter Temperatur und gesteigerter Pulsfrequenz, Schlaflosigkeit usw.

31. Oktober: Ebenfalls Krisen milderen Grades. Albumen —.

1. November: Temperatur normal. Pulsfrequenz sinkt. Gewichtsabnahme in der einen Woche der Beobachtung drei Pfund (!). W.R. im Blutserum +, im Lumbalpunktat —. Die Lumbalflüssigkeit ist klar, steht unter geringem Drucke. Nonne-Apelt (Phase I) +. Nissl: zwei Teilstriche. In jedem Gesichtsfelde drei Lymphocyten.

2. November: Da Patient schon jahrelang an sich häufenden Krisen — erfolglos behandelt — leidet, entschließe ich mich mit seinem ausdrücklichen Einverständnis zu einer intralumbalen Neosalvarsaninjektion. Sie wurde um 5 Uhr abends vorgenommen. Die Herstellung der Lösung geschah folgendermaßen: Zur Verfügung standen 0,09 Neosalvarsan eines frisch erbrochenen, vor kurzem erst eingetroffenen Quantums. Diese Menge wurde von mir selbst in 150 ccm frisch bereiteter steriler physiologischer NaCl-Lösung im sterilen Cylinder gelöst [1]). Nach Desinfektion mit Jodtinktur wurde die Lumbalpunktion genau wie am Tage zuvor im Sitzen zwischen drittem und viertem Lendenwirbel vorgenommen; es flossen zunächst ein paar Tropfen leicht rötlichgefärbter Flüssigkeit unter geringem Druck ab, dann kam klares Punktat. Von diesem wurden 6 ccm mit 6 ccm der obigen Neosalvarsanlösung gemischt, indem mit einer frisch gekochten, 20 ccm fassenden Rekordspritze zunächst 6 ccm Neosalvarsanlösung aufgesogen, dann aus dem Reagenzglas dieselbe Menge Lumbalflüssigkeit in dieselbe Spritze gesogen wurden. Diese absolut klare, fast farblose Mischung wurde mit Hilfe derselben Lumbalpunktionsnadel, deren Oeffnung einen Moment zur Herstellung der Mischung abgestellt war, innerhalb von zehn Minuten langsam, ohne irgendwelche besondere Druckanwendung in den Lumbalkanal injiziert. Punktion und Injektion verlaufen ohne irgendwelche subjektive oder objektive Störung. Vorsichtiger Transport in das Bett auf der Tragbahre.



Zwei Stunden nach der Injektion setzt plötzlich heftiges Erbrechen unter Schweißausbruch und allgemeinem Tremor der Glieder ein. (Gastrische Krise?) Sensorium dabei frei. Klagen über Kopfschmerzen. Das Bett des Patienten wird am Kopfende stark erhöht.

9 Uhr abends: Plötzliche Benommenheit. Patient reagiert zwar auf Anruf, erkennt jedoch weder den Arzt noch die sonstige Umgebung. Er starrt ins Weite. Starker dauernder Tremor der Hände und Füße. Geringe sonstige Unruhe. Pupillen wie oben. Puls und Atmung gut. Reflexe +.

Es wird sofort versucht, durch Lumbalpunktion und Kochsalzspülung Reste des Neosalvarsans auszuwaschen. Jedoch gelingt es trotz mehrfacher Versuche (bei Seitenlage und im Sitzen) nicht,

[1]) Nach Gennerich (M. m. W. 1914, Nr. 10) sollen zur intralumbalen Injektion einer Lösung von 0,15 Neosalvarsan auf 300 ccm physiologischer NaCl-Lösung 6 bis 8 ccm, halb und halb mit Liquor vermischt, verwandt werden. Dabei wäre also in 1 ccm Flüssigkeit (0,15 : 300) 0,0005 Neosalvarsan, also in 6 bis 8 ccm 0,003 bis 0,004 Neosalvarsan. In der in diesem Fall aus äußeren Gründen von mir hergestellten Lösung von 0,09 Neosalvarsan auf 150 ccm physiologischer Kochsalzlösung wäre in 1 ccm Flüssigkeit (0,09 : 150) 0,0006 Neosalvarsan, also in den sechs genommenen Kubikzentimetern 0,0036 Neosalvarsan, das heißt die mittlere Dosis nach Gennerich. Diese praktisch auf dieselbe Menge hinauslaufende Art der Lösung wurde deshalb gewählt, weil zur selben Stunde zwei andere Injektionen desselben Präparats gemacht worden sind. Da sie im Gegensatz zu der obigen gänzlich reaktionslos und ohne irgend eine schädigende Wirkung verlaufen sind, ist uns damit zufälligerweise ein doppelter Beweis für die richtige Herstellung der Lösung gegeben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google

Liquor zu erhalten, obwohl der Untersucher das bestimmte Gefühl hat, mit der Nadelspitze innerhalb des Lumbalkanals zu sein. (Verwachsungen? Gerinnsel?) Auch die Punktion zwischen dem zweiten und dritten Lendenwirbel ist ergebnislos.

Nachdem die Bewußtseinstrübung zirka zwei Stunden angehalten hatte, wird Patient völlig klar (11 Uhr abends), reagiert auf Anruf, erkennt die Umgebung, ist orientiert über Zeit und Raum, antwortet auf Fragen in etwas gedehnter Form. Kann sich auf nichts besinnen. Kein Tremor. Pupillen wie sonst. Kein Fieber, Puls 100, etwas klein. Therapie: Coffein, Digalen, Campherinjektionen. Der Rest der Nacht verläuft ruhig. Am Morgen ist Patient völlig klar, kann sich der Zeit nach der Injektion nicht entsinnen. Reflexe und Pupillen wie oben. Nervensystem wie sonst. Temperatur 38,2; Puls dauernd um 100 bis 110, ziemlich klein. Albumen —. Normale Urin- und Stuhlentleerung.

3. November: Der Tag verläuft leidlich ruhig: Temperatur fällt zur Norm, ab und zu leichter Tremor der Glieder, keine Kopfschmerzen, keine Nackensteifigkeit, keine Reflexsteigerung. Sensorium frei, Appetit gut. Auffallend hoher, kleiner Puls. Therapie: Schwitzpackungen, reichliche Flüssigkeitszufuhr (Tee, Kaffee usw.), Coffein per os, Diuretin. — In der Nacht ruhiger Schlaf, Atmung leicht gesteigert, Puls dauernd um 106, klein.

4. November: Morgens 6 Uhr plötzlich wieder ganz benommen: greift mit den Händen in der Luft umher, verdreht die Augen, stöhnt und atmet mühsam, ist oft sehr unruhig und laut. Pupillen deutlich erweitert, reaktionslos. Keine Reaktion auf Anruf, kein Erbrechen. Läßt Urin und Stuhl unter sich. Temperatur 38,8; Puls 120, klein, leicht unterdrückbar. Leichte epileptiforme Krämpfe der Gesichtsmuskulatur, der Hände und Beine. Leichte Nackensteifigkeit. Therapie: Aderlaß (400 ccm), Campher, Coffein, Uebergießungsbad.

9 Uhr: Patient reagiert auf Anruf, blickt starr im Zimmer umher, erkennt niemanden. Atmung stoßweise. Pupillen weit, reaktionslos. Temperatur: 40,1; Puls 140, kaum zu zählen. Nimmt etwas Milch, entleert auf Zureden viel Urin (zirka 1½ Liter): Albumen +, wenig, keine Cylinder, kein Blut.

½ 10 Uhr: Tiefes Koma, Cheyne-Stokesches Atmen. Reflexe erloschen. Kühle Extremitäten. Puls flatternd, nicht zählbar.

11 Uhr: Exitus letalis unter denselben Symptomen.

Die Sektion wurde verweigert.

Fasse ich nochmals kurz zusammen: Ein 41 jähriger, seit einer Reihe von Jahren an sicherer Tabes dorsalis leidender Mann, wird acht Tage lang hier beobachtet, seine Rückenmarkskrankheit ohne sonstige organische Komplikationen bei positivem Wassermann einwandfrei festgestellt; da er an sich häufenden und auch an Stärke zunehmenden gastrischen Krisen leidet, erhält er im fieberfreien Zustand eine intralumbale Neosalvarsaninjektion (0,0036). Im Anschlusse daran erkrankt er mit Benommenheit und deutlichen cerebralen Symptomen, die, nach einem annähernd normalen Intervall, am übernächsten Tage, unter Fieber stark gesteigert, zum Exitus führen.

Steht nun auch leider eine bestätigende anatomische Untersuchung aus: nach dem — schon aus diesem Grunde so eingehend — geschilderten klinischen Befunde kann es nicht zweifelhaft sein, daß wir es hier mit einem Falle von Encephalitis haemorrhagica acuta nach einer intralumbalen Neosalvarsaninjektion zu tun haben, wie solche nach intravenöser Verabreichung des Altsalvarsans von Fischer[1]), Kannengießer[2]), Almkvist[3]) und Andern, nach intravenösen Gaben des Neosalvarsans von Ullmann[4]) und Andern beschrieben worden sind. Zeigen schon jene Fälle in ihren klinischen (und anatomischen) Befunden eine verblüffende Aehnlichkeit untereinander, so verhält es sich ebenso mit unserm Falle, bei dem wir nur Vergleiche in vivo anstellen können. Hier wie dort die immer wiederkehrenden und charakteristischen Zeichen der Hirnaffektion (Erbrechen, Krämpfe, Bewußtlosigkeit usw.), fernerhin übereinstimmend das Einsetzen der akuten tödlichen Störung erst einige Zeit nach der fraglichen Injektion.

Ebenso wie für die obengenannten Autoren, wie für uns, gerade dieses Moment fast stets bestimmend gewesen ist, die letal verlaufende Erkrankung nicht ohne weiteres als reine Arsenintoxikation — trotz einiger klinisch und anatomisch bald mehr, bald weniger betonter Aehnlichkeit mit den Erscheinungen der Arsenvergiftung[5]) — aufzufassen, liegt es für unsern Fall außerdem in der Natur der Sache (bei dem Fehlen eines anatomischen Beweises), wenn keine genaue Auskunft gegeben werden kann. Ich möchte daher schon aus diesem Grunde dem wohl noch schwebenden Streite: post hoc? propter hoc? keine neue Nahrung geben, und zur Diskussion über die Frage der ursächlichen Entstehung jener akuten Encephalitis nur soviel bemerken, als mir zur Deutung unseres Falles und Klarlegung bestimmter interessanter Punkte bei demselben notwendig erscheint.

Im allgemeinen wird von denjenigen (cf. Fischer, l. c.), die Todesfälle nach Salvarsaninjektionen gesehen haben, angegeben, daß bei Luetischen, meist nach längerem Intervall, schwere akute Hirnschwellungen und Entzündungen auftreten können; dieselben vermögen in völlige Heilung überzugehen [Mann[1]), Spiethoff[2]), Gilbert[3])], können aber auch zur Encephalitis haemorrhagica mit nachfolgendem Exitus führen. Dieselben Erscheinungen sollen nach dem Gebrauche von Hg und J einsetzen können. Es ist eine noch offne Frage, ob es sich dabei um eine reine Arsenintoxikation handelt oder um alleinige Infektion oder Kombination beider, ob Neurorezidive oder cerebrale Lues eine entscheidende Rolle spielen, schließlich ob anaphylaktische Zustände in denjenigen Fällen in Betracht kommen, die — als bevorzugt angegeben — bei wiederholten Salvarsandosen erst von dem traurigen Geschick ereilt wurden.

Ohne auf alle diese zum Teil bei der Beurteilung unseres Falles von selbst ausscheidenden Punkte im einzelnen eingehen zu wollen, weil deren Deutung durch unsere Beobachtungen ihrem Ziele nicht nähergerückt zu werden vermag, liegt es mir ob, für den vorliegenden Fall, basierend auf der Diagnose einer Encephalitis haemorrhagica acuta, zu betonen, daß, so ausgesprochen das Bild der reinen Tabes dorsalis war, ebensowenig klinische Anzeichen einer cerebralen Lues wie einer Dementia paralytica nachzuweisen waren, also alle etwa damit irgendwie ätiologisch zusammenzubringenden Momente sich von selbst erledigen.

Bezüglich der Frage der Infektion ist zu bemerken, daß diese ebenfalls bei der lege artis vorgenommenen Lumbalpunktion und Neosalvarsaninjektion, deren Technik deshalb, um einer Forderung Wechselmanns[4]) zu genügen, oben so breit geschildert wurde, ausgeschlossen erscheint, zumal, da zwei andere Injektionen desselben Präparats und derselben Stammlösung, zu gleicher Stunde bei floriden Luetikern verabreicht, reaktionslos verlaufen sind. Ich möchte auch hier hervorheben, daß wir seit Jahren Salvarsan- und Neosalvarsaninjektionen in reichem Maß anzuwenden Gelegenheit hatten, ohne erstere Zufälle jemals erlebt zu haben. — Abgesehen davon, daß die Lumbalpunktion an sich, als Wiederholung der tags zuvor vorgenommenen Punktion, für die in Rede stehenden Erscheinungen nicht verantwortlich zu machen ist, könnte sich vielleicht der Gedanke einer Infektion demjenigen aufdrängen, den das klinische Auftreten der ersten Gehirnstörung bereits wenige Stunden nach der Injektion, dann ein Intervall bei den erneut und stärker einsetzenden Hirnsymptomen, schließlich die enorme Temperatur und Steigerung der Pulsfrequenz stutzig macht. Demgegenüber möchte ich es zunächst dahingestellt sein lassen, ob man die zwei Stunden danach aufgetretenen Erscheinungen (Erbrechen, Tremor usw.), ja selbst diejenigen am späten Abend (Benommenheit) auf Rechnung der Krankheit an sich setzen will, sei es, daß diese „Krisen“ der Neosalvarsaninjektion ihre Entstehung oder Begünstigung verdanken oder nicht; dabei ist darauf aufmerksam zu machen, daß gewisse hierbei zutage getretene Symptome zum mindesten nicht früher im Krankheitsbilde zur Beobachtung gelangt waren. Daß wir jedenfalls seinerzeit bei den uns ungewöhnlich erscheinenden Vorgängen jenes Abends an die Möglichkeit einer Salvarsanintoxikation recht greifbar gedacht haben, beweist die schon um 7 Uhr vorgenommene Hochstellung des Bettes, des weiteren die um 9 Uhr zwecks Durchspülung versuchte Lumbalpunktion.

Einen stichhaltigen Grund für deren Ergebnislosigkeit vermag ich nicht anzugeben. Trotz der leichten Unruhe des Patienten gelang es jedesmal — es wurde viermal erfolglos punktiert —, die Nadel genügend weit und ohne Störung einzuführen, sodaß der Lumbalkanal zweifellos erreicht wurde, obwohl eingespritzte Kochsalzlösung nicht wieder ablief. Die Annahme lokaler Gerinnselbildung oder Ver-

¹) Fischer: M. m. W. 1911, Nr. 34.
²) Kannengießer: ebenda.
³) Almkvist: ebenda.
⁴) Ullmann: W. m. W. 1913, Nr. 29.
⁵) cf. a) Tappeiner: Lehrbuch der Pharmakologie.
b) v. Jacksch: Die Vergiftungen, 1910.
c) Kobert: Lehrbuch der Intoxikation, 1906.

¹) Mann: M. m. W. 1911, Nr. 31.
²) Spiethoff: M. m. W. 1911, Nr. 35.
³) Gilbert: M. m. W. 1911, Nr. 7.
⁴) Wechselmann: Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hata 606. Bd. 2, 1912. (Der gegenwärtige Stand der Salvarsantherapie in Beziehung zur Pathogenese und Heilung der Syphilis.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

klebung, bedingt durch die vorangegangene, zuerst mit einer geringen Verletzung eines kleinen Gefäßes verbundene Punktion und Injektion, läßt sich schwerlich aufrechterhalten, da auch in dem höheren Zwischenwirbelraume die Punktion ebenso fruchtlos verlief. Trotzdem glaube ich diese rätselhafte Erscheinung irgendwie mit der intralumbalen Neosalvarsaninjektion in Zusammenhang bringen zu müssen.

Fernerhin ist zwar zuzugeben, daß die Temperatur nach dieser ersten Attacke fast zur Norm abgefallen ist, um erst am Tage darauf ein rapides Ansteigen zu erfahren, aber, abgesehen davon, daß dieser intermittierende Verlauf in den in der Literatur niedergelegten Fällen Analoga aufzuweisen hat, hat hier die Erkrankung auch in dem anscheinend normalen Intervall ihren Fortgang genommen, was klinisch vornehmlich aus der, auch in der Temperaturkurve äußerlich zum Ausdruck gekommenen, andauernden Steigerung der Pulsfrequenz hervorgeht. Und wenn diese, ebenso wie die in unserm Falle zutage getretene, ganz enorme Temperatursteigerung für eine Infektion zu sprechen scheinen sollte, ist meines Erachtens zur Erklärung jener Symptome die Gehirn- und Vasomotorenlähmung mindestens ebenso beweiskräftig. Ob dabei die sonst anscheinend nicht beobachteten, hier ganz enormen Temperaturen irgendwie gerade mit der intralumbalen Einverleibung des Neosalvarsans in Verbindung zu bringen sind — etwa im Sinn einer besonders leicht bewirkten Lähmung der Medulla oblongata —, vermag ich nicht zu entscheiden.

Von schwerwiegendster Bedeutung für das Auftreten einer hämorrhagischen Encephalitis hier, ebenso wie für die ganze Frage der Neosalvarsananwendung, erscheint mir der Umstand, daß eine derartig geringe Menge von Neosalvarsan (0,0036), intralumbal, genügt hat, das sonst nach intravenöser Applikation viel größerer Mengen bereits mehrfach beobachtete, meist tödlich verlaufene Bild akuter Gehirnstörung genau in qualitativ und quantitativ gleichem Maße zu erzeugen. Es erscheint einleuchtend, daß darüber die verschiedensten Vermutungen laut werden können. Daß es sich hierbei nicht um eine Arsenvergiftung handeln kann, ist klar. Die Frage, ob die Tatsache der intralumbalen Injektion als von allein ausschlaggebender Bedeutung anzusehen ist, wage ich in diesem Einzelfall ebensowenig definitiv zu entscheiden, wie die zahlreichen allgemeineren, sich daran anschließenden älteren und neueren Streitfragen: Ob — wie Wolff-Mulzer[1]) wollen — das Neosalvarsan toxischer wirkt als das Altsalvarsan, ob man überhaupt intralumbale Neosalvarsaninjektionen, wie ich, fortan meiden soll, ob auch bei unkomplizierten Fällen von Tabes von der Salvarsantherapie, jedenfalls aber von intralumbaler Applikation, Abstand zu nehmen oder nur höchst vorsichtig Gebrauch zu machen ist, oder ob schließlich die gesamte Salvarsantherapie, unabhängig von Dosierung und Anwendungsart, bei allgemein großer Wirksamkeit und Unschädlichkeit, stets vereinzelte Fälle unglücklicher Ausgänge (bei Bestehen oder Nichtvorhandensein besonderer prädisponierender Momente) in Kauf nehmen muß usw. usw.

So wenig ich also in dem vorliegenden Fall eine aufklärende Ursache für das Eintreten der akuten hämorrhagischen Encephalitis, ebensowenig ich den Beweis für diese wiederum mangels anatomischer Klarstellung beibringen kann — soviel steht wohl fest: Die klinische Uebereinstimmung unserer Krankheitsbilder mit den früher nach intravenösen Salvarsan- und Neosalvarsaninjektionen beobachteten berechtigt zu der gleichen Diagnose. Wie von jedem unbefangenen Kritiker der letale Ausgang mit dieser intralumbalen Neosalvarsaninjektion unbedingt in irgendeinen ätiologischen Zusammenhang gebracht werden muß, ergibt sich diese Annahme für den klinischen Beobachter des Falles um so zwingender, als das Ereignis bei einem chronisch kranken Tabiker plötzlich, und zwar im Anschluß an eben diese Injektion, eingetreten ist, diese als für das akute Geschehnis der Encephalitis haemorrhagica acuta eine „Conditio sine qua non" bedeutet.

Da dieses Vorkommnis aber bei einer intralumbalen Dosis von nur 0,0036 Neosalvarsan, mit gleicher Reaktion, bis jetzt vereinzelt dastehen dürfte, glaubte ich trotz fehlenden Sektionsergebnisses, das ich, wie Fischer, sonst unbedingt zur kritischen Würdigung für notwendig erachte, der prinzipiellen Wichtigkeit halber den Fall veröffentlichen zu sollen[2]).

[1]) Wolff-Mulzer: M. m. W. 1912, Nr. 31.

[2]) Hinzufügen möchte ich, daß ich in jüngster Zeit auf der hiesigen inneren Abteilung Gelegenheit hatte, einen ausgeprägten Fall von letal verlaufener akuter hämorrhagischer Encephalitis bei einem 25 jährigen Mann, aufgetreten zirka einen Tag nach einer auswärts vorgenommenen intravenösen Salvarsaninjektion, klinisch und anatomisch zu sehen, bei dem die klinischen Erscheinungen denjenigen des obigen Falles zum Verwechseln ähnlich waren.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Beiträge zur Psychologie der Anthropomorphen. Der Nestbau der Menschenaffen

von

Dr. Alexander Sokolowsky,
Direktorial-Assistent am Zoologischen Garten in Hamburg.

Die Erforschung der Lebensweise der Menschenaffen hat begreiflicherweise einen hohen wissenschaftlichen Wert. Unter den verschiedenen Lebensgewohnheiten, die die Wissenschaft bei diesen hochorganisierten Geschöpfen nachgewiesen hat, bietet die Bereitung einer Obdachstätte besonderes Interesse, zumal die Errichtung einer solchen bei allen drei Menschenaffenformen, dem Gorilla, Schimpansen und Orang-Utan, beobachtet wird. Es liegt der Gedanke nahe, diese Lebensgewohnheit als die Vorstufe des menschlichen Hüttenbaues aufzufassen. Im folgenden will ich den Versuch machen, einmal von allgemeinen biologischen Gesichtspunkten aus an die Beantwortung der Frage nach der Entstehungsursache dieser Lebenserscheinung heranzutreten:

Die Verschiedenartigkeit der Tierwohnungen, in denen die Tiere Unterschlupf gegen die Unbilden der Witterung finden, ihrer Ruhe pflegen, oder in denen sie ihre Jungen unterbringen, aufziehen und pflegen, ist ungeheuer. Je nach der systematischen Stellung der verschiedenartigen Geschöpfe, nach ihrer Organisation und Lebensweise sind die Wohnstätten ausgewählt, angelegt und eingerichtet. Es ließe sich ein umfangreiches Werk schreiben, wollte man die verschiedenen tierischen Gepflogenheiten und Einrichtungen, die sich auf das Unterkunftsbedürfnis der Tiere beziehen, nur einigermaßen eingehend behandeln. Es kann hier nicht der Ort sein, mich über die Art und Weise der Anlage dieser Unterkunftsräume der verschiedenen Tiere weiter auszulassen. Es mögen hierüber nur einige wenige orientierende Angaben genügen: Insekten, Spinnen und Krebse erbauen sich, oft sogar in äußerst kunstvoller Weise, zweckmäßig eingerichtete Wohnräume, die von der Geschicklichkeit, dem Ordnungssinn und dem ausdauernden Fleiße der verschiedenen tierischen Baukünstler zeugen. Vor allem sind es aber die Vögel, die als kunstbegabte Nestbauer ja rühmlichst bekannt sind. Es wäre aber eine irrige Ansicht, wollte man allen tierischen Geschöpfen einen mehr oder minder ausgeprägten Kunstsinn in der Errichtung zweckmäßiger Unterkunftsräume zusprechen. Vielmehr gibt es eine große Anzahl der verschiedenartigsten Geschöpfe, die in dieser Hinsicht von der Natur stiefmütterlich beanlagt sind und mit solchen Schlupfwinkeln vorlieb nehmen, die ihnen der Zufall in Form von natürlichen Erd- und Baumhöhlen oder andern Schlupfwinkeln bei ihren Streifereien anbietet. Das gilt nicht etwa nur von zahlreichen niedrigorganisierten Tieren, sondern von Geschöpfen bis zu den im System am höchsten stehenden Säugetieren hinauf. Dem voneinander abweichenden Charakter der Unterkunftsräume nach kann man diese in freie Anlagen und Höhlenbauten, sowie ihrem Zwecke nach in Obdach- und Schlafräume, Brutkammern, Vorratskammern und Gesellschaftswohnungen, Fanghöhlen und Schutzräume einteilen. Auch innerhalb der Klasse der Säugetiere, von denen uns das Verhalten höchstorganisierter Vertreter hier speziell beschäftigen soll, lassen sich die verschiedensten Abstufungen der Unterkunftsgelegenheit nachweisen. Unter ihnen gibt es in dieser Hinsicht hochbegabte Künstler. Die Zwerg- und Haselmäuse legen sich vogelnestartige Wohnräume an, deren Ausführung an Geschicklichkeit nichts zu wünschen übrig läßt. Ebensolche bekunden namentlich die winterschlafhaltenden Säugetiere, die sich in Astgabeln, hohlen Bäumen und unter der Erde gutverstopfte Schlafräume anlegen. Manche

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

Bauten besitzen einen Centralkessel, mehrere Zugänge und sogar einen Luftschacht. Bekannt sind in dieser Hinsicht die Bauten der Maulwürfe, der Fischotter, der Dachse, auch die kunstvollen Wohnungen der Biber und anderer mehr gehören hierher. Auf der andern Seite gibt es aber zahlreiche Säuger, die dort nächtigen, wohin sie der Zufall geführt hat, wobei sie sich nur ein kunstloses Lager bereiten. Zwar sind sie dabei bedacht, sich möglichst einen geschützten Ort aufzusuchen, um nicht gestört und gesehen zu werden. Interessant ist das Verhalten des großen Ameisenbären, der dort nächtigt, wohin ihn sein Wandertrieb geführt und der Eintritt der Nacht überrascht hat. Ihm steht zum Schutz eine natürliche Schlafdecke zur Verfügung, denn er benutzt, wie ich dies bei gefangenen Exemplaren wiederholt beobachten konnte, seinen auffallend großen, langhaarigen Schwanz als Schlafdecke, indem er sich damit zudeckt.

Lassen sich somit bei den verschiedensten Geschöpfen, vor allem auch bei vielen Säugetieren, die mannigfaltigsten Gewohnheiten und Fähigkeiten nachweisen, sich schützende Unterkunftsräume zu bereiten, so muß es geradezu auffallen, daß in der höchsten Säugetierordnung, den Affen, mit Ausnahme der schon erwähnten Menschenaffen, solcher Wohnungsbau nicht nachzuweisen ist.

Schon bei den **Halbaffen** lassen sich in dieser Hinsicht negative Verhältnisse erkennen. Sie sind ausgeprägte Nachttiere, die sich während der Tageszeit in die dunkelsten Stellen des Waldes oder in Baumhöhlen zurückziehen, woselbst sie sich, oft in den eigentümlichsten Stellungen, zusammenkauern oder rollen. Die Baumhöhlen bewohnenden Arten suchen sich solche natürlichen Verstecke auf, ohne dabei Kunst zu ihrer Verschönerung und Ausgestaltung zu verwenden. Zwar ist bekannt, daß einzelne Arten, wie der Katzenmaki (Lemur catta) sich am liebsten Baumhöhlen mit zwei Oeffnungen auswählt; manchmal, wie Brehm berichtet, auch solche, die gleichzeitig von Bienen bewohnt werden, in welchem Fall er sein Nest durch einen Haufen Stroh mit trocknen Blättern gegen die Kerbtiere abschließt, von einer aktiven Kunstentfaltung, die an den Nestbau anderer Tiere erinnert, kann aber bei den Halbaffen keine Rede sein. Gleich den Halbaffen sind auch die neuweltlichen Affen, die Breitnasen, ausgeprägte Baumtiere, deren Heimgebiete die unermeßlichen Urwälder Südamerikas sind. Trotz dieser Lebensweise kann bei ihnen von einer Errichtung von eigentlichen Lagerplätzen, Nestern oder andern Unterkunftsstätten nicht die Rede sein. Sie schlafen zwischen Baumästen und Blättergewirr, sich auf diese Weise vor den Augen der Feinde verbergend. Vom Nachtaffen (Nyctipithecus trivirgatus) wird angegeben, daß er sich ein Lager von Blättern zurechtmacht und dieses mit einer Art Baummoos auslegt, woraus hervorgeht, wie Brehm sagt, daß diese Tiere an einem bestimmten Orte leben und sich regelmäßig in dasselbe Lager zurückziehen. Diese Schlafplätze legen sie auf Bäumen an. Auch die kleinen Eichhornäffchen, zu denen Löwenäffchen und Marmosets gehören, legen keine nestartigen Behausungen zum Nächtigen an. Sie scheinen die Nacht in Baumhöhlen zu verbringen, was aus den Beobachtungen gefangener Exemplare hervorgeht. Mithin lassen auch die neuweltlichen Affen ein für die vorliegenden Untersuchungen negatives Resultat erkennen. Auch bei den echten Affen lassen sich keine eigentlichen Unterschlupfräume, die sich diese Tiere selbst angelegt haben, nachweisen. Sie suchen zum Schutze die verschiedenen Schlupfwinkel auf. Die Baumaffen wählen geeignete Plätze zwischen den Aesten auf den Bäumen, die großen Paviane nehmen nicht selten, da sie vielfach auf steinigem Terrain leben, größere oder kleinere Höhlungen an Felswänden zu ihren Schlafplätzen und schmiegen sich dabei eng aneinander, die jüngeren und schwächeren dicht an den Leib ihrer Mütter oder Väter gerückt.

Ebenso ist bei den **Gibbons**, welche hochorganisierten Affen zu den Menschenaffen gerechnet werden, keine Beobachtung bekannt geworden, die auf Anlage von Unterkunftsstätten schließen läßt. Es muß daher direkt auffallen, daß diese Lebensgewohnheit bei den andern Gruppen der Menschenaffen, den **Gorillas**, **Schimpansen** und **Orang-Utans**, in ausgeprägter Weise in Erscheinung tritt.

Ueber diese bei den verschiedenen Affenarten abweichenden Lebensverhältnisse äußern sich die Gebrüder Adolf und Carl Müller wie folgt: „Den mannigfachen Gattungen der Baumaffen bietet der dichte Schirm ihrer vaterländischen Wälder ein Obdach vor Regen und Sonnenbrand, die Aeste der Waldbäume das Lager zu Ruhe und Schlaf. Auch trifft man, ähnlich wie bei gesellig lebenden Vögeln, bei einigen Affenfamilien regelmäßige Schlafstellen, die mehr oder weniger lange Zeiträume hindurch von Paaren oder ganzen Trupps der Arten abends besucht werden. Es sind diese Stätten gewissermaßen als Uebergänge zu festen Wohnungen zu betrachten.“

Nachdem es einmal einwandfrei festgestellt wurde, daß die drei Menschenaffen sich auf Bäumen Schlafstätten anlegen, haben es sich, namentlich in jüngster Zeit, Forschungsreisende und europäische Jäger angelegen sein lassen, die genannten Affen bei ihrem „Nestbau“ zu belauschen und darüber zuverlässig zu berichten. Was nun zunächst den „Nestbau“ des Gorillas anbetrifft, so berichtet bereits Hartmann folgendes darüber: „Der Gorilla lebt in Gemeinschaften von einem Männchen, einem Weibchen und von Jungen verschiedenen Alters tief im Waldesdickicht. Er besucht nach Koppenfels dasselbe Nachtlager höchstens drei- bis viermal hintereinander. Gewöhnlich nächtigt er da, wo er sich bei eintretender Dunkelheit gerade befindet. Im Gegensatz zu andern Erzählern berichtet Koppenfels, daß dies Tier Nester auf den Bäumen für das Nachtlager baut. Er wählt gerade gewachsene Stämme von nicht viel über 0,30 m Stärke, bricht und biegt in einer Höhe von 5 bis 6 m die Aeste etwas gegeneinander, bedeckt sie mit abgerissenen Reisern und mit den spärlichen, in diesen Gegenden Afrikas wachsenden Laubmoosen. Das männliche Tier verbringt die Nacht zusammengekauert am Fuße des Stammes, gegen welchen es sich mit dem Rücken lehnt. Hier schützt es seine oben im Neste befindlichen Weibchen und Jungen gegen die nächtlichen Ueberfälle der nach allen Affenarten lüsternen Leoparden.“

Mit diesen Angaben stimmen die Beobachtungen moderner Forscher bestätigend überein. In jüngster Zeit hat Jasper von Oertsen Gelegenheit gehabt, das Benehmen erwachsener Gorillas mit ihren Jungen in der Freiheit zu beobachten. Ihm war es vergönnt, eine Reihe von Gorillanestern ausfindig zu machen. Genannter Forscher berichtet hierüber: „An den Ayne-Sümpfen bei Akoafifim (Kamerun) hatte ich häufig vergeblich auf Gorillas gejagt, bis ich eines Morgens in einer Altfarm an das eben verlassene Lager einer Herde kam. Ich zählte 16 Schlafnester, neun davon befanden sich auf dem Boden, sieben in etwa 3 bis 5 m Höhe in den Zweigen von Schirmbäumen, die Nester waren durchsichtig und verhältnismäßig klein. Wenn man aus der Zahl der Nester auch nicht unbedingt auf die Kopfzahl der Herde schließen kann, da ein oder das andere Tier mehrere Nester baut, bis es zur Ruhe kommt, so ist doch anzunehmen, daß in diesem Falle sich mindestens zehn Tiere beieinander befanden, eine Anzahl, die jedenfalls über den Rahmen einer Familie hinausgeht.“

Interessieren muß in diesem Berichte die Tatsache, daß von ein und demselben Weibchen mehrere Nester gebaut werden, bis eins davon zur Nächtigung definitiv ausgewählt wird. Es geht daraus hervor, daß diese Tiere mit Umsicht bei dem Nestbau vorgehen und, nach verschiedenen Versuchen, eine Schlafstätte auswählen, die ihnen für den Zweck des Nachtschutzes durchaus zusagt. Den Berichten mehrerer Beobachter zufolge wird das Nest nur von dem Weibchen und den Jungen als Schlummerstätte benutzt, während das bedeutend schwerere Männchen die Nacht unter dem Baum, auf dem sich das Nest befindet, kauernd verbringt, zu jeder Zeit bereit, Störenfriede von seiner Familie abzuhalten und diese mit aller ihm zu Gebote stehenden Kraft zu verteidigen. Diese gleiche Gewohnheit wird auch vom Schimpansen berichtet. Nach Koppenfels nächtigt das Männchen unter dem Neste seiner Familie auf einer Vergabelung von Aesten. Von Oertsen läßt sich in folgender Weise hierüber aus: „Die Schlafnester der Schimpansen stehen stets auf Bäumen, in einer Höhe von 5 bis 20 m. Das Bauen des Nestes geschieht, indem mehrere Zweige nach innen umgeknickt werden. Das Tier setzt sich auf die umgeknickten Zweige, während die Arme nach neuen Zweigen auslangen. Trockne Aeste oder Blätter werden nie zum Nestbauen benutzt, sondern nur frisches Material, das den Armen erreichbar ist. Nach der Dichtigkeit des Baumes richtet sich auch die Dichtigkeit des Schlafnestes; in den lichten Schirmbäumen sind die Nester recht durchsichtig. Ein reizendes Familienbild störte ich einmal mit rauher Hand. Ein Schimpansenweibchen lag in dem frischbereiteten Nest auf dem Rücken, während ein Junges auf der Mutter herumturnte. Die alte Dame schien recht schläfrig zu sein, denn ab und zu drückte sie den kleinen Quälgeist an sich, um ihn zur Ruhe zu bringen, schließlich, als die Dämmrung vorschritt,

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

wurde auch der Kleine müde und legte sich neben die Alte, den Kopf auf deren Brust."

Es geht hieraus eine außerordentliche Uebereinstimmung in dem Gebaren des Schimpansen mit dem des Gorillas hervor. Auch der Orang-Utan läßt unverkennbar übereinstimmendes Verhalten in der Anlage und in der Benutzung seiner Schlafstättenanlage erkennen. Robert Hartmann gibt in seiner monographischen Bearbeitung der Menschenaffen eine anschauliche Schilderung von dem Tun und Treiben des Orangs, die er im wesentlichen den Angaben S. Müllers und Schlegels verdankt. Seinen Ausführungen entnehme ich folgendes: „Selten nächtigt ein Orang auf sehr hohem Baumwipfel, da es ihm hier zu kalt und windig erscheint. Bricht die Nacht herein, so klettert er abwärts und sucht sich sein Bett in dem niedrigeren und dunkleren Teil oder im blattreichen Gipfel eines kleinen Baums, unter denen er Nibongpalmen, Pandanen oder den für die Urwälder Borneos so charakteristischen parasitischen Orchideen seinen Vorzug gibt. Sein Nest bereitet er aus kleinen Zweigen und Blättern, kreuzweis übereinander gebogen, und füttert dasselbe mit Blättern von Farnen, Orchideen, Pandanus fascicularis, Nipa fruticans usw. aus. Die von S. Müller in Augenschein genommenen Nester waren zum Teil noch ganz frisch, in einer Höhe von 10 bis 25 Fuß über dem Boden und hatten einen durchschnittlichen Umfang von 2 bis 3 Fuß. Einige zeigten sich viele Zoll dick mit Pandanusblättern belegt. Bei einigen waren die zusammengebogenen, zur Grundlage dienenden Zweige in einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte verbunden und bildeten eine regelmäßige Fläche. Wie die Dayaks mitteilen, verläßt der Orang ungefähr um 9 Uhr sein Lager und sucht es etwa um 5 Uhr oder erst später in der Dämmerung wieder auf. Er liegt zuweilen auf dem Rücken, oder der Veränderung wegen dreht er sich auf die eine oder andere Seite, wobei er die Beine an den Körper heranzieht und den Kopf mit der Hand stützt. Ist die Nacht kalt und windig oder regnerisch, so bedeckt er den Körper, namentlich auch den Kopf, dicht mit Pandanus-, Nipa- oder Farnblättern."

In jüngster Zeit hat Gustav Schneider (Basel) während seiner zoologischen Forschungsreise in Sumatra in den Jahren 1897/99 eingehende Beobachtungen über die Lebensweise des Orangs angestellt, wobei es ihm wiederholt ermöglicht war, nestbauende Orangs in ihrem Tun und Treiben zu belauschen. Seinen für die Wissenschaft wichtigen Ausführungen entnehme ich folgendes: „Nach meinen mit dem Metermaße vorgenommenen Messungen befanden sich die Nester des Orang-Utans 12 bis 20 m über dem Boden, auf einem schlanken, dicht belaubten Baume, der fast regelmäßig an einen größeren, dichteren Baum anlehnte. Fast immer war das Nest in einer Astgabel errichtet, befand es sich aber auf einem freistehenden Baume, so war es regelmäßig bedeutend höher über dem Boden erbaut, dann betrug die Höhe bis zu 30 m und mehr. Die Bäume mit Orangnestern stehen gewöhnlich an Abhängen, überhaupt an schwer zugänglichen Orten, namentlich in ausgedehnten Sümpfen. Das Wasser reichte mir daselbst immer weit über die Knie. Das Nest selbst gleicht in Form und Größe einem Storchnest. Es ist ein Lager aus übereinander gelegten und lose miteinander verbundenen Zweigen. Die dünnen Zweige mit vielem Laub liegen in der Mitte. Das Nestinnere ist mit Laub ausgepolstert. Der Orang bricht die Zweige des Baumes, der sich in nächster Nähe seines Nestes befindet, nicht ab, sondern er verflicht die passenden und benutzt hierfür nur die Zweigenden, und zwar so, daß er sie leicht gebogen zu einer immergrünen natürlichen Deckung benutzt. Durch diese kuppelförmige Deckung weiß er sich unberufenen Zeugen völlig zu entziehen.

„Kurz vor eintretender Dunkelheit (15 Minuten vor 6 Uhr abends) geht der Orang an die Errichtung seines Nestes. Er steht dabei aufrecht, doch in einer gebückten natürlichen Haltung, auf einem Gabelzweige, den linken Arm benutzt er als Stütze, während er mit der rechten Hand weit entfernt stehende Aeste heranzieht, sie dann mit der Hand abbricht und kreuz und quer hinter sich und auf die Seite häuft, bis er ringsum von einem ganzen Kranz abgebrochener Zweige umgeben ist, der die Höhe von 45 cm und mehr hat. Ist dies geschehen, so beginnt der Orang mit der Herstellung des Bodens, indem er feinere Zweige abreißt und sie alle in die Mitte des Nestes legt. Nachdem so die Form des Nestes vollendet ist, polstert er dasselbe aus. Zu diesem Zwecke faßt er lange Baumzweige so weit hinten, als ihm möglich, und fährt dann mit halb geschlossener Hand den ganzen Zweig entlang, sodaß alle Blätter abgestreift werden und direkt in das Nest fallen oder sich teilweise in seiner Hand ansammeln. Ist letzteres der Fall, so wirft er sie an eine bestimmte Stelle ins Nest und drückt sie hierauf mit der geschlossenen Hand (Faust) in die Fugen. Dann legt sich der Orang halb auf die Seite, zieht nun überall die stehengelassenen feinen Zweigenden her und verflicht sie mit seinem Neste, sodaß die erwähnte kuppelartige Decke entsteht. Hier und da bricht er auch noch einzelne Zweige ab und legt sie auf sich, sodaß er vollständig damit zugedeckt ist. Dies tut er wahrscheinlich, um sich gegen den starken Taufall und die Kälte der Nacht zu schützen."

Zur Herstellung seines Nestes braucht der Orang, wie Schneider dies mit der Uhr in der Hand konstatieren konnte, 30 Minuten Zeit.

Nach Schneiders Auffassung sind die Nester der Orangs entschieden nur Schlaflager.

Es fragt sich nun, wie kommen gerade die Menschenaffen, und zwar alle drei Formen, dazu, sich solche Nester anzulegen? Man könnte zunächst an Vererbung dieser Gewohnheit von Stammesvätern sprechen. Ich glaube aber nicht, daß diese Annahme gerechtfertigt wäre, denn, wie ich zu Beginn meiner Ausführungen hervorhob, läßt sich bei den niedrigstehenden Affen keine solche Veranlagung nachweisen. Mithin muß die Gewohnheit, sich Schlafstätten zu bauen, eine Neuerwerbung der Menschenaffen, respektive ihrer direkten Vorfahren sein. Man muß nicht vergessen, daß die kleineren Affen weit mehr Gelegenheit finden, sich zwischen den Aesten zu verbergen und infolge ihrer Kleinheit in viel günstigerer Weise befähigt sind, sich auf den Zweigen der Bäume, zwischen Gablungen usw. hinzukauern, um auszuruhen. Viele sind durch den Besitz von Gesäßschwielen befähigt, das lange Sitzen auf dem Gesäß ohne Ermüdung auszuhalten. Das fällt für die Menschenaffen fort. Die bedeutendere Körpergröße verbietet es ihnen, sich auf solche leichte Weise in Schlupfwinkeln des Waldes zu verbergen. Sie sind daher, und zwar unabhängig voneinander, darauf verfallen, sich Schlafstätten zum Nächtigen, sowie zum Schutze vor Feinden zu erbauen. Die Stammesgeschichte dieser Affen läßt mit großer Wahrscheinlichkeit die Annahme gerechtfertigt erscheinen, wie ich dieses in einer umfangreicheren Arbeit, die bald erscheint, begründen werde, daß die drei Menschenaffenformen polyphyletischen Ursprungs sind, zwar an der Wurzel zusammenhängen, sich aber unabhängig voneinander zu Sonderformen entwickelt haben. Sie müssen demnach die Gewohnheit des Nestbaues auch unabhängig voneinander erworben haben. Sie entstand als notwendige Folge übereinstimmender Lebensweise und ist demnach in ihrer Entstehung auf Konvergenz zurückzuführen. In hohem Maße spielt auch die Intelligenz dieser Tiere dabei eine Rolle. In diesem Sinn ist diese Gewohnheit tatsächlich als eine Vorstufe des Obdachbaues des primitiven Menschen aufzufassen. Sache der Anthropologie ist es, diesen Weg der Entwicklung zu verfolgen und die Uebergänge ausfindig zu machen, die von dem tierischen Schlafstättenbau zur ersten Anlage einer menschlichen Obdachanlage führen. Durch meine vorstehenden Ausführungen glaube ich den Beweis erbracht zu haben, daß zwar der Zweck der Anlage dieser Schlafstätten mit dem der bei andern Tiergruppen konstatierten, übereinstimmt, daß aber die Entstehung dieser Gewohnheit bei den Menschenaffen unabhängig davon zur Entfaltung gelangt ist.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Entzündung eines Meckelschen Divertikels (offenen Dotterganges) als Unfallfolge nicht anerkannt

von

Von Dr. Artur Meyer, Spezialarzt für Chirurgie, Köln.

Der seinerzeit 47 Jahre alte Arbeiter Jos. H. erlitt Anfang Februar 1913 dadurch einen Unfall, daß er beim Beladen eines an einer Mauerrampe stehenden Eisenbahnwagens abglitt und mit dem Leib auf die Mauerrampe aufschlug. Er stand gleich nach dem Unfalle wieder auf, verspürte einen leichten Schmerz im Leib, achtete denselben jedoch nicht weiter und setzte seine Arbeit in gewohnter Weise fort. Anfang April bemerkte nun H., daß die Nabelgegend etwas näßte. Er hielt diese Erscheinung zunächst für übermäßige Schweißabsonderung, und begab sich schließlich am 12. April 1913 in die Behandlung des Dr. I. in M. Dieser stellte eine entzündliche Eiterung am Nabel (eine Art Cysten-

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

bildung) fest und überwies den Kranken am 14. April dem Hospital zu M. Hier wurde eine entzündliche Nabelfistel angenommen und am 24. April 1913 zur Operation geschritten. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fand sich hinter dem Nabel ein handtellergroßer Hohlraum, dessen hintere Wand von dem großen Netze mitgebildet wurde. In einem besonders verdickten Netzteile lag ein Kotstein. Eine Verbindung des Hohlraums mit der Blase, dem Magen oder dem Darme wurde nicht gefunden. Der operative Eingriff verlief ohne nennenswerte Störung, hinterließ jedoch in der Narbe einen kleinen Bauchbruch, auf Grund dessen der Kranke nach seiner Entlassung aus dem Hospital seine Erwerbsfähigkeit für wesentlich herabgesetzt hielt. Er stellte infolgedessen Ersatzansprüche an die Berufsgenossenschaft. Diese lehnte jedoch auf Grund eines ausführlichen Gutachtens des Geheimrats R. in B. eine Entschädigungspflicht ab, da das Leiden mit dem Unfalle vom Februar 1913 in keinem ursächlichen Zusammenhange stünde.

H. legte gegen den Endbescheid der Berufsgenossenschaft Berufung beim Oberversicherungsamt ein, und die Entscheidung des letzteren lautete dahin, daß die Berufsgenossenschaft zur Entschädigung verpflichtet sei, weil zwischen dem Leiden des H. und dem erlittenen Unfall ein ursächlicher Zusammenhang für bestehend erachtet wurde. Das Urteil des Oberversicherungsamts stützte sich auf die unten berücksichtigten Gutachten des Dr. M. und des im Verhandlungstermine gehörten Prof. Dr. K.

Bei der am 9. Juli 1914 vorgenommenen Untersuchung machte der Verletzte folgende Angaben:

Als junger Mann von 17 Jahren habe er an Typhus gelitten; sonst sei er bis zu dem Unfalle stets gesund gewesen. Der Unfall selbst habe sich so zugetragen, wie er ihn bei seiner polizeilichen Vernehmung geschildert habe. Durch die notwendig gewordene Operation sei er noch jetzt in seiner Erwerbsfähigkeit erheblich behindert. Er könne nicht schwer heben, habe einen Bauchbruch und müsse ein Bruchband tragen. Er führe sein Leiden auf den Anfang Februar 1913 erlittenen Unfall zurück.

Der tatsächliche Befund ist folgender:

Großer, seinem Alter von 48 Jahren entsprechend aussehender Mann in dürftigem Ernährungszustande; bei 1,80 m Größe beträgt das Körpergewicht 71 kg. Haut und sichtbare Schleimhäute sind blaß; Drüsenschwellungen sind nicht zu tasten. Der Brustkorb ist flach, die Atmung ruhig, doch wenig ausgiebig. Der Klopfschall über den Lungen ist normal hell; das Atemgeräusch ist rein bläschenförmig. Das Herz ist gehörig begrenzt, die Herztöne sind rein. Die Herztätigkeit ist regelmäßig, nicht beschleunigt. Der mittelkräftige Puls macht 76 Hebungen in der Minute. Der Blutdruck ist normal. An den inneren Organen der Bauchhöhle ist ein krankhafter Befund nicht zu erheben. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Das Nervensystem zeigt keine Abweichung von der Norm; die Reflexe sind in gewohnter Stärke auslösbar.

In der Mitte des Leibs fehlt der Nabel. An seiner Stelle befindet sich eine runde, 3 cm im Durchmesser große Narbe, die aus einer dünnen, glänzenden Haut besteht. Die Narbe setzt sich nach unten in einer 5 cm langen Linie fort, welche mit der Mitte des Bauches zusammenfällt. Das ganze Narbengebiet ist reizlos und nicht druckempfindlich. Beim Betasten fühlt man, daß im Narbengebiete die Ränder der geraden Bauchmuskeln klaffen. Aus diesem Spalte tritt beim Anspannen der Bauchpresse Eingeweide in Form einer kleinen Geschwulst hervor. Die Darmtätigkeit ist nicht gestört.

Beurteilung:

H. leidet somit an einem leichten Bauchbruche, welcher als Folge der am 24. April 1913 vorgenommenen Operation aufgefaßt werden muß. Die Operation ist durch eine Bauchwandfistel notwendig geworden, deren Absonderung von einem hinter dem Nabel gelegenen Eiterherd unterhalten wurde. Die Aufdeckung der Ursache dieser Eiterung vermag allein die Frage nach dem inneren Zusammenhange zwischen dem erlittenen Betriebsunfall und dem Leiden des H. zu klären. Nach der Ansicht des behandelnden Arztes, Dr. M., ist es infolge des Falles auf den Leib zu einer Quetschung der Bauchdecken mit Zerreißung der Unterhautgebilde und einer Blutung dortselbst, zu einer umschriebenen Bauchfellentzündung und zu späterer Vereiterung gekommen. Diese Annahme ist weder durch den Krankheitsverlauf noch durch den Operationsbefund zu stützen. Die Zerreißung tieferer Bauchdecken mit größerer Blutung ist an eine erhebliche Gewalteinwirkung geknüpft, die für gewöhnlich äußerlich sichtbare Spuren an der Bauchwand hinterläßt, lebhafte und anhaltende Schmerzen sowie sofortige Arbeitseinstellung bedingt, und mit den Erscheinungen der Bauchfellreizung, vor allem mit Erbrechen, einhergeht.

H. hat nach dem Unfall einen rasch vorübergehenden Schmerz empfunden; irgendwelche Veränderungen am Leib, etwa in Form einer blutigen Verfärbung der Haut, hat er nicht bemerkt. Er hat sich sofort und ohne fremde Hilfe wieder aufzurichten vermocht und seine gewohnte Beschäftigung am Unfalltage selbst, sowie in der Folge noch wochenlang, ohne irgendwelche Störung versehen. Somit kann eine erhebliche Bauchwandschädigung nicht stattgefunden haben. Bei der Operation ist in dem die Hinterwand des Eitersacks bildenden großen Netz ein Kotstein gefunden worden. Da ein solcher nur aus dem Darmrohre stammen kann, so wird sein Vorhandensein im Anschluß an eine voraufgegangene Bauchverletzung nur erklärlich, wenn gleichzeitig mit der Quetschung der Leibeswand eine Zerreißung des Darmes erfolgt wäre. Diese schwere Schädigung führt jedoch zu den stürmischsten Krankheitserscheinungen, von denen H. gänzlich verschont geblieben ist. Auf Grund dieser Erwägungen kann man der von Dr. M. vertretenen Auffassung nicht beipflichten.

Prof. Dr. K. erblickt den Ausgangspunkt der Nabelfistel in einer „Urachuscyste", die infolge der stattgefundenen Quetschung vereitert sei. In der Tat endet am Nabel der von einer früheren Entwicklungsstufe zurückbleibende Rest des Harngangs, dessen unterer Abschnitt sich zur Harnblase erweitert, während sein am Nabel ansetzender Teil für gewöhnlich zu einem Bindegewebestrange verödet. Bleibt dieser letztere Abschnitt ausnahmsweise als Hohlschlauch bestehen und füllt er sich später mit Flüssigkeit, so stellt er gewissermaßen eine blindsackartige Ausstülpung der Harnblase dar, mit welcher er enge Beziehungen aufrecht erhält. Eine in den Blindsack gebrachte Farbstofflösung geht in die Harnblase über; die eitrige Entzündung des ersteren zieht stets die empfindliche Blasenschleimhaut in Mitleidenschaft, welche den Reizzustand des Nachbarorgans mit einer katarrhalischen Erkrankung beantwortet. Bei H. hat der im Hospital angestellte Farbstoffversuch keine Verbindung mit der Harnblase nachzuweisen vermocht; bei der Operation ist eine Beziehung zwischen dem hinter dem Nabel gelegenen Hohlraum und der Harnblase nicht zu Gesicht gekommen. Eine Entzündung der Blasenschleimhaut mit ihren Folgezuständen (Harndrang, Beschwerden beim Wasserlassen, veränderter Urin) hat bei H. nie vorgelegen. Demgemäß kann die von Prof. Dr. K. gegebene Erklärung des Leidens kaum zu Recht bestehen.

Die Eiteransammlung in der Nabelgegend könnte ferner von einer überstandenen Blinddarmentzündung herrühren. In seltenen Fällen, zumal bei hochgeschlagenem Wurmfortsatze, bahnt sich der Eiter nach dem Nabel, als der schwächsten Stelle der Bauchwand, seinen Weg, um so nach außen zu gelangen. Der gefundene Kotstein würde alsdann aus dem geschwürig veränderten und durchbrochenen Wurmfortsatze stammen. Einem solchen Zustande muß jedoch eine schwere Erkrankung vorausgegangen sein, die aber bei H. nicht feststellbar ist. Denn abgesehen von einem vor 30 Jahren überstandenen Typhus sollen wesentliche Erkrankungen, insbesondere eine Blinddarmentzündung, nie bestanden haben.

So bleibt nur noch ein Zustand zu erörtern, der zugleich eine recht häufige Veranlassung für eitrige Nabelfisteln abgibt. Infolge einer angeborenen Entwicklungsstörung bleibt nicht selten eine Verbindung zwischen dem untersten Ende des Dünndarms und dem Nabel bestehen. Dieser Rest des sogenannten Dottergangs kann sich auf der ganzen Strecke zu einem soliden Strang umwandeln. Er kann jedoch auch als Hohlschlauch bestehen bleiben, in seinem unteren Abschnitt eine Ausstülpung des Dünndarms darstellen — sogenanntes Meckelsches Divertikel —, in seinem oberen Abschnitt einen scheinbar vom Nabel ausgehenden Blindsack bilden, dessen Zusammenhang mit dem Darme nicht mehr erkennbar ist. Wie dieser Teil des offenbleibenden Dottergangs den Boden für Nabelfisteln abgibt, wie er eine häufige Ursache der Entzündung und Eiteransammlung in der Nabelgegend darstellt, ist von einer Reihe von Autoren (unter Anderen von dem Verfasser in seiner Arbeit: „Beitrag zur Kenntnis der Entzündung des Meckelschen Divertikels", D. Zschr. f. Chir. Bd. 113) eingehend gewürdigt.

Bei H. ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit diese Entwicklungsanomalie anzunehmen. Der milde Verlauf der Erkrankung, der Befund bei der Operation, das Vorhandensein des Kotsteins ohne voraufgegangene Blinddarmentzündung und ohne Darmzerreißung passen durchaus zu diesem Bilde; denn bei der ehemals offenen Verbindung mit dem

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Darme kann die Anwesenheit eine Kotsteins in dem Hohlraume um so weniger befremden, als gerade dieser Fremdkörper recht häufig angetroffen und als Ursache der Entzündung erkannt worden ist.

Daß dieser Zustand durch einen Unfall nicht hervorgerufen werden kann, bedarf keiner besonderen Begründung; wohl ist dagegen eine äußere Gewalteinwirkung imstande, in dem bereits vorhandenen Hohlraum eine frische Entzündung zu entfachen. Der Zusammenhang dieser Entzündung mit dem Unfall ist jedoch nur dann anzuerkennen, wenn unmittelbar hinterher oder doch spätestens in einem Zeitraume von wenigen Tagen bis zu einer Woche deutlich erkennbare Erscheinungen für eine Verschlimmerung des bisher symptomlosen Leidens sich bemerkbar machen. Insbesondere müssen Zeichen der Bauchfellreizung in den Vordergrund treten und den Träger des Leidens zur Arbeitseinstellung und zur Bettruhe zwingen. In all den Fällen, in denen bisher nach einer äußeren Gewalteinwirkung auf den Leib eine Entzündung des offenbleibenden Dottergangs beobachtet worden ist, hat sich der Verlauf in der beschriebenen Weise gestaltet, und vor allem haben sich die Krankheitserscheinungen unmittelbar oder spätestens nach Verlauf von wenigen Tagen nach der erlittenen Verletzung geltend gemacht.

Da jedoch alle diese Anhaltspunkte bei H. fehlen, so kann man dem Vorgange vom Februar 1913 keinen verschlimmernden Einfluß auf ein Leiden zuschreiben, das sich erst zu Anfang April 1913 offenbart hat.

Ich komme daher zu dem Schlusse, daß das Leiden des H. auf einem angeborenen Zustande beruht, einen sogenannten offenen Dottergang darstellt, dessen Inhalt sich allmählich, wahrscheinlich durch Einwanderung von Keimen aus dem Darm, entzündet hat und schließlich in der Nabelgegend von selbst zum Durchbruche gekommen ist.

Das außergewöhnliche Betriebsereignis vom Februar 1913 hat diesen Zustand weder herbeigeführt noch verschlimmert.

Das Reichsversicherungsamt hat sich diesen Ausführungen angeschlossen und die Rentenansprüche des H. zurückgewiesen.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Strahlentherapie im Kriege[1])

von Stabsarzt Dr. **Strauß**, Berlin (zurzeit Chefarzt einer Sanitätskompagnie).

Als ich zu Beginn des Feldzugs an dieser Stelle über die Verwendung strahlender Energie bei der Behandlung von Wunden sprach, war ich mir dessen wohl bewußt, daß eine große Bedeutung dieser Art der Therapie im Kriege nicht zukommen werde. Meine im Laufe des Feldzugs sowohl im Heimatsgebiete, wie in den weiter hinter der Front liegenden Sanitätsformationen und schließlich in der Feuerfront selbst gesammelten Erfahrungen haben meine damals ausgesprochenen Erwartungen bestätigt. Ja, im Gegenteil, in gewissem Sinne sind sie sogar noch herabgemindert worden, denn die Grundbedingung für eine Strahlentherapie — das Licht — fehlte in dem nun hinter uns liegenden Winter in einem Maße, von dem sich nur der einen Begriff machen kann, der diese Zeit miterlebt hat. Wer jemals im Scheine der elektrischen Taschenlampe laparotomierte, in der Beleuchtung des Herdfeuers Luxationen einrichtete und stundenlang — um Licht zu sparen — in der Dunkelheit gesessen hat, der wird mir beipflichten in der Behauptung, daß Strahlentherapie im Operationsgebiete zunächst unmöglich ist. Doch können vielleicht den einen oder andern Kollegen einmal örtliche Verhältnisse begünstigen. Der Stellungskrieg besonders weist ja ruhigere Zeiten gelegentlich auf, und es ist bei rationeller Ausnutzung der durch den Ort gegebenen Hilfsmittel und unter Heranziehung der Mechaniker und Techniker der Truppe oftmals möglich, aus dem Nichts heraus sich entsprechende Einrichtungen zu schaffen, die zwar nur als Behelfsmittel dienen, aber doch nutzbringend sind. Wie jedoch alles versagen kann, dafür diene folgender Vorfall. Ich war eines Tags in eine polnische Stadt gekommen, in welcher zwei Röntgenapparate vorhanden waren. Beide Apparate waren natürlich in böser Verfassung, und nur einer konnte zur Abgabe von γ-Strahlen hergerichtet werden. Es befanden sich nun in meinem Wirkungsbereich einige dermatologische Fälle, in denen Strahlenbehandlung angezeigt war, und ich wollte dieselbe vornehmen. Meine Freude über die Möglichkeit, hier Strahlentherapie zu treiben, war aber nur kurz. Mitten in der Arbeit versagte das städtische Elektrizitätswerk, und von dieser Stunde ab konnte ich nicht mehr strahlende Energie im Operationsgebiete verwenden. Da im Winter auch die Sonne ihre Strahlen nicht in ausreichendem Maße spendet, so mußte ich auch den Versuch einer Heliotherapie auf bessere Zeit verschieben.

War bis dahin alles ungefähr so, wie ich es nur erwartete, so erhielt die ganze Frage der Strahlentherapie im Kriege eine neue und unerwartete Bedeutung durch die Behandlung des Tetanus mit Licht. Ich betone das Unerwartete deshalb, weil doch gerade bei der bisherigen Therapie des Tetanus überhaupt jede Beteiligung des Lichtes nicht nur vermieden, sondern sogar der Tetanusfall womöglich im Dunkeln untergebracht wurde. Ja, noch mehr als das. Während immer wieder Versuche gemacht wurden, bei gewissen Erkrankungen den chemisch wirksamen Teil des Lichtes von dem Kranken fernzuhalten, gehen neue Therapieversuche bei der Tetanusbehandlung dahin, gerade den chemisch wirksamen Teil des Lichts in Anwendung zu bringen. Das ist das grundlegend Neue dieser ganzen Strahlentherapie des Tetanus und insofern Bedeutungsvolle.

Unsere bisherige Tetanustherapie ist bis jetzt eine sozusagen hoffnungslose. Die gutartigen Fälle heilen ab, in den schwereren Fällen versagt alles. Ob der Tetanus eine allzu große Bedeutung als Heereserkrankung besitzt, scheint mir — trotz einer wahren Flut von darauf hingehender Literatur — mehr als zweifelhaft. Sicherlich ist er überall da, wo viel Gartenkultur besteht, häufiger als im Sand- oder Lehmboden. Er wird daher in den Sümpfen Polens eine geringere Rolle spielen als in gewissen Teilen von Frankreich, wo z. B. in der Gegend von Noyon der Tetanus einheimisch ist [Bender (1)]. Er wird auch dann häufiger sein, wenn Verwundete lange auf Stroh liegen, das mit Pferdeexkrementen verunreinigt war. Lucas Untersuchungen, die bei 16 von 17 Pferden Tetanussporen in den Exkrementen feststellte, ermahnen in dieser Hinsicht zu besonderer Vorsicht. Doch habe ich mehr und mehr die Ueberzeugung gewonnen, daß man die Bedeutung des Tetanus als Heereserkrankung überschätzt. Daß gelegentlich — und dies ist bei einer Würdigung therapeutischer Erfolge von zweifelloser Bedeutung — auch Fehldiagnosen vorkommen, muß zugegeben werden. So erwähnt Voelcker (2) einen Fall, in welchem die Diagnose zwischen Tetanus und Polyarthritis rheumatica schwankte, und betonte, daß Befallensein der Kiefergelenke Trismus und von den schmerzhaften Gelenken ausgelöste Zuckungen Krampfzustände vortäuschen können. Noch drastischer liegt der als Tetanus diagnostizierte Fall von Bergé und Pernet (3), bei dem Trismus, Opisthotonus und Zuckungen bestanden. Indessen ergab die Autopsie eine Granularatrophie der Niere, die Muskelerscheinungen waren urämischer Natur. Solche doch gewiegten Diagnostikern unterlaufene Fehldeutungen müssen zur Vorsicht mahnen, wenn neue Heilverfahren empfohlen werden. Und was wurde nicht schon alles gegen Tetanus empfohlen? Es ist ein alter klinischer Erfahrungssatz, daß bei der Empfehlung vieler Heilmittel gegen eine Erkrankung keines wirksam ist. So geht es bis jetzt auch mit dem Tetanus. Als die Bakteriologie ihren großen Aufschwung und die Serologie ihre Triumphe feierte, da war es selbstverständlich, daß man auch von einem Tetanusserum das Heil erwartete. Mit Unrecht, denn beim ausgebildeten Tetanusfall ist das Serum absolut wirkungslos, hier helfen keine Beschönigungen, und dies sollte man auch serologischerseits offen zugeben. Wenn z. B. Permin (4) in seiner Statistik bei 190 nicht mit Serum behandelten Tetanuskranken eine Mortalität von 79 %, bei 330 serologisch behandelten nur 62,1 % feststellt, so beweist dieser Unterschied von 16,9 % wirklich weniger als nichts und kann sich durch die Eigenart des einzelnen Falles hinreichend erklären. Die kriegsärztlichen Erfahrungen sprechen im allgemeinen zuungunsten der Serumtherapie beim ausgebildeten Falle. Auch der Wert der prophylaktischen Tetanusantitoxininjektion ist problematisch. Wer will denn einer Wunde ansehen, ob sie mit Tetanus infiziert ist? Es fehlt bis jetzt noch absolut der Beweis, daß bei einer Tetanusinfektion der Ausbruch des Tetanus durch prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin verhütet werden konnte. Solange es nicht gelingt, Tetanuserreger im Wundsekret oder das Tetanustoxin im Blute nachzuweisen, steht

[1]) Vergl. Nr. 11 und 12 dieser Wochenschrift.

Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Wert der ganzen Serumtherapie auf mehr als schwachen Füßen. Beides ist aber, bis jetzt wenigstens, nicht einfach zu erreichen. So betont Voelcker, daß die bakteriologische Untersuchung des Wundsekrets zu unsicher sei. Noch unvollkommener liegt es mit dem Nachweise des Toxins im Blut, obgleich hier wenigstens in theoretischer Hinsicht ein kleiner Lichtblick für die Zukunft besteht. Es gelang Clintock und Hutchings (5) der Nachweis des Tetanustoxins im Blute von Schafen vier Tage vor Ausbruch der klinischen Erscheinungen, indessen ist ein analoger Nachweis beim Menschen noch nicht gelungen. Von der Serumtherapie ist also im Felde beim ausgebildeten Falle nichts zu erwarten, bei prophylaktischer Verwendung fehlt der Nachweis einer tatsächlichen Wirksamkeit. Es mußten also andere Mittel gesucht werden, unter denen das Magnesiumsulfat wohl die größte Aufmerksamkeit gefunden. Die Magnesiumsulfatbehandlung stützt sich auf das Tierexperiment von Auer und Meltzer und hat ihre entschiedenen Anhänger gefunden. Kocher hatte damit gute Resultate erzielt, ebenso sind Andere dafür eingetreten [Weintraud (6)]; Straub (7) empfiehlt die intravenöse Verwendung. Ob sie sich als Panazee bewährt, muß abgewartet werden; dagegen spricht die immer neue Empfehlung von andern Heilmitteln gegen Tetanus. So hat vor einigen Jahren Baccelli (8) die Behandlung des Tetanus mit subcutanen Carbolinjektionen auf Grund von außerordentlich günstigen Beobachtungen empfohlen. In neuester Zeit hat Voelcker diese subcutanen Carbolsäureinjektionen wieder aufgenommen und sehr bemerkenswerte Erfolge erzielt. Inwieweit bei der ganzen Serumtherapie des Tetanus der Zusatz von Carbolsäure zum Serum das Wirksame ist, sei hier nicht erörtert. Neben diesen Empfehlungen von Magnesiumsulfat und Carbolsäure ist noch die Infusion von serösem Transsudat der Bauchhöhle angewandt worden [Durlacher (9)]. Der Gedankengang bei der Transsudatinfusion war folgender: Die serösen Transsudate sind reich an Lymphoidzellen und Albumin. Werden diese in das Blut gebracht, so muß ein Abbau von Eiweißstoffen eintreten, die als Toxine für den Körper aufzufassen sind. In diesen Toxinen erblickt nun Durlacher die Antitoxine gegen das Tetanusgift. Die Durlachersche Idee erwies sich in einem Fall als praktisch erfolgreich, ihre theoretische Begründung ist mehr ein Räsonnement als eine Beweisführung. Wie man also ersieht, ist die Tetanusbehandlung bisher eine serologische, durch Antitoxin und Transsudat erfolgende oder eine medikamentöse (Magnesiumsulfat oder Carbolsäure) gewesen, ohne daß irgendeine Therapie es vermochte, sich allgemeine Anerkennung zu verschaffen; daneben wurde immer noch, wie zu allen Zeiten seit Kenntnis dieser Erkrankung, die symptomatische Behandlung mit den Narkotica geübt — für mein Empfinden immer noch mit nicht weniger Mißerfolg, als es bei allen andern Neuheiten der Fall war.

Nun tritt als weitere Bereicherung der Tetanusbehandlung die Strahlentherapie in Erscheinung. Sie eingeführt und zuerst wirklich wissenschaftlich begründet zu haben, ist das Verdienst von Jesionek (10). Ob sie tatsächlich eine wirkliche Bedeutung je erlangen wird, vermag ich heute noch nicht mit Sicherheit zu sagen, da ich einereits auf einem Teile des Gefechtsfeldes tätig bin, wo der Tetanus erfreulicherweise keine Rolle spielt (was ich an Wundstarrkrampf bis jetzt gesehen habe, betraf die Zivilbevölkerung!), anderseits im Augenblick auch nicht in der Lage bin, die Jesioneksche Therapie mangels geeigneter Apparate im Felde (beziehungsweise in der Kampffront) auszuführen. Indem ich mir dies noch für günstigere Zeit vorbehalte, möchte ich in Kürze über das Wesentliche der Jesionekschen Ausführungen referieren, die, wie alle bisherigen Arbeiten dieses vortrefflichen Forschers, durch Klarheit der Darstellung sich auszeichnen und außerordentlich lesenswert sind. Jesionek geht zunächst aus von dem Einflusse des Lichtes auf Wunden. Er stützt sich dabei auf seine Erfahrungen, die er bei der Lupusbehandlung gemacht hat, und es ist für den objektiven Betrachter von Wert, daß sich die Jesionekschen Ausführungen vollständig decken mit der Darstellung, die seinerzeit Goldammer (11) in den Balkanfeldzügen über den Einfluß der Sonne auf Wunden gegeben hat. Goldammer schilderte damals die Wirkung der Sonne im Epirus als glänzend für die Wundbehandlung. Zu einem ähnlichen Resultat kommt Jesionek, nur mit dem Unterschiede, daß Goldammer immer reine Sonne, Jesionek neben Sonne auch künstliches Licht verwendet — also im Grunde genommen dieselbe Therapie. Genau wie Goldammer hat auch Jesionek die rasche Abstoßung nekrotischer und jauchiger Beläge von den Wundflächen beobachtet und Gelegenheit gehabt, die kräftigen Reaktionsvorgänge seitens des zertrümmerten und absterbenden, mehr oder weniger stark infizierten Gewebes festzustellen. Neben dem Einfluß auf die Weichteile konnte Jesionek auch eine Einwirkung auf die Knochen bemerken, indem die Abstoßung und Resorption der Splitter in den bestrahlten Fällen bedeutend schneller erfolgte als in den sich selbst überlassenen, also eine ähnliche Wirkung, wie sie Rollier und Bernhard schon bei der chirurgischen Tuberkulose beschrieben haben und über welche ich an dieser Stelle schon eingehend berichtet habe. Während Goldammer nun seine heliotherapeutischen Applikationen nur sehr allgemein angibt und über Dosierung genauere Vorschriften im strengeren Wortsinne nicht macht (dabei allerdings die starken Reaktionserscheinungen zu Beginn der Behandlung betont), hat Jesionek diese Therapie weiter ausgebaut und methodisch festgelegt. Dauer der Bestrahlung und Abstand (bei Verwendung von künstlichem Licht) von der Lichtquelle wird genau angegeben. Jesionek beginnt mit 1—1½stündiger Belichtung, die Dauer der Belichtung gestaltet sich um so länger, je dichter die Beläge sind, deren Abstoßung es gilt, um so kürzer, je mehr die Wunde gesunde Granulationen aufzuweisen beginnt. Wie Goldammer befürwortet auch Jesionek die tägliche Bestrahlung, aber mit Einschränkung. Sobald sich die ersten Granulationen geltend machen, wird die Bestrahlung nur noch jeden zweiten Tag vorgenommen, später noch seltener. Je mehr sich gesunde Granulationen einstellen, um so vorsichtiger gestaltet sich die Bestrahlung. Zu Beginn der Behandlung werden sämtliche von der Lichtquelle ausgehenden Strahlen benutzt, während bei gut granulierenden Wunden die äußeren ultravioletten Strahlen ausgeschaltet werden. Da intensives, an ultravioletten Strahlen reiches Licht die Zellen abtötet, so kann es nur im Beginne der Behandlung verwendet werden. Ist das nekrotische Gewebe durch Zellabtötung infolge der Bestrahlung abgestoßen, so ist dieses Ziel erreicht, und es muß die gesunde Granulationsbildung vor Beschädigung bewahrt bleiben. Jesionek erreicht dieses, indem er Blaulicht verwendet, das einerseits die Strahlen im optischen Teile des Spektrums, anderseits die äußeren ultravioletten Strahlen unwirksam macht. (Auf die technischen Einzelheiten sei hier nicht näher eingegangen.) Von Wert sind Jesioneks Ausführungen über die Bestrahlung der Wundränder. Nur die Wunde selbst ist zu bestrahlen, das ist eigentlich ein selbstverständliches Axiom, der übrige Körper ist sorgfältigst vor Strahlen zu bewahren. Auch Goldammer betont dies ganz prononziert. Wie steht es nun mit dem Wundrande? Zählt er zur Wunde oder zum übrigen Körper? Jesionek befürwortet eine Bestrahlung der Wundränder unter biologischer Begründung seines Vorgehens.

Wie erklärt sich nun der Lichteinfluß auf Wunden? Unsere Zeit, in welcher doch die Bestrahlung des Carcinoms im Mittelpunkte des gesamten Interesses der Strahlentherapie steht, hat sich viel mit diesem Problem befaßt, und ich habe an dieser Stelle wiederholt die verschiedenen Theorien dargelegt. Jesionek ist nun, streng genommen, in seiner Erklärung des heilenden Einflusses des Lichtes auf Wunden kein Vertreter des Standpunkts der reinen Wirkung der strahlenden Energie, sondern er nimmt hier eine dualistische Stellung ein. Er erklärt den Lichteinfluß auf Wunden in doppeltem Sinne: 1. in Wirkung des Lichtes selbst, 2. in der begleitenden Wirkung der Wärme, ja, es scheint fast in seinen Ausführungen, als wäre er von der Wirkung der letzteren noch mehr überzeugt wie von der ersteren. Damit nähert sich Jesionek wieder der alten Auffassung, daß die ganze Lichtwirkung überhaupt nur durch Wärme Heilwert besitze. Es wäre in der äußersten Konsequenz eine Wiederaufnahme der durch Gersdorff begründeten, von Ambrois Paré wieder beseitigten heißen Oeleingießung in Wunden, deren Wert doch auch darin lag, daß sich in der Umgebung der Wunde eine Hyperämie bildete. Die katastrophöse Wirkung dieser Oeleingießungen und der hohe Mißkredit, in den diese Art der Wundbehandlung geriet, liegt sicherlich darin, daß man nicht aseptisches Oel dabei verwandte und so die Wunden infizierte. Ein Kern von Wert liegt aber in der ganzen Idee, und ich erblicke in der Jesionekschen Begründung seiner traumatischen Lichttherapie eine Wiederaufnahme dieses alten Gedankens der Feldärzte, durch Hyperämie Wunden zu heilen. An Stelle des infizierten Oels tritt das aseptische Licht. Jesionek erklärt die mangelhafte Heiltendenz vieler Schußwunden — insbesondere die umfangreichen Ausschüsse beim Infanteriegewehrgeschoß — durch die dem Krank-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heitsbilde fehlende, zur Heilung des lokalen Prozesses nötige, qualitativ und quantitativ abgestimmte, in Hyperämie und Exsudation sich äußernde vitale Reaktion. Jesionek spricht besonders von der thermischen Wirkung der Strahlen und strebt mit der Belichtung nichts anderes an als eine Erregung einer Entzündung und einer artifiziellen Steigerung der physiologischen Heilungsvorgänge. Deshalb haben auch Konstruktionen wie die Brillsche Lampe, die so gut wie keine äußeren violetten Strahlen enthält, sondern nur ultrarote und Wärmestrahlen liefert, ihm gute Dienste in der Wundbehandlung getan. „Es läßt sich nicht leugnen, daß die Kombination einer verhältnismäßig schwachen chemischen Intensität des Lichtes mit kräftigen thermischen Strahlen therapeutisch günstige Resultate ergibt.“ Die Lichtentzündung ist es, die Jesionek als das anzustrebende Ziel bezeichnet, sie ist dasjenige Moment, das die in Hyperämie, Exsudation und Proliferation sich äußernde Reaktion des vitalen Gewebes auslöst. Die specifische Lichtwirkung spielt damit verglichen eine weniger bedeutende Rolle. Wohl betont auch Jesionek, daß das Licht als Sauerstoffüberträger anzusprechen ist und daß man es bei der Lichteinwirkung auf das Gewebe in letzter Linie mit oxydativen Vorgängen zu tun habe. Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß Jesionek nicht allein im ultravioletten Teile des Lichtspekrums das anzuerstrebende Ideal einer therapeutischen Lichtverwendung erblickt, sondern daß er mehr alles, was die exakte Physik als Licht bezeichnet, mit zur Therapie heranziehen will.

Soweit die Jesioneksche Erklärung, der hier in Würdigung ihrer Bedeutung ein breiter Raum gegeben sei, ohne deshalb in allen Punkten damit übereinzustimmen. Ich finde den dualistischen Standpunkt Jesioneks praktisch außerordentlich glücklich, doch nicht immer die gegebene theoretische Begründung einwandfrei. So ist die schnelle Reinigung von Wunden, die Abstoßung der nekrotischen Fetzen usw. bei Bestrahlung zweifellos ein Vorgang, bei welchem der ultraviolette Teil des Lichtspektrums eine größere Rolle spielt, als sie ihr Jesionek zuspricht. Die verminderte Anspruchsfähigkeit des nekrotischen Gewebes auf Reize, die herabgesetzte reflektorische Tätigkeit ist der Kardinalpunkt der schnellen Reinigung der Wunden bei Bestrahlung. Erst erfolgt der Zelltod der betreffenden nekrotischen Teile, dann ihre Abstoßung, und hier beschleunigt der ultraviolette Teil des Spektrums den Heilungsvorgang ganz außerordentlich. Dann erst kommt die Reparation in Frage, hier ist der Einfluß der Hyperämie ein großer, und mit Recht verwirft Jesionek eine Bestrahlung der gesunden Granulationsmassen mit ultraviolettem Lichte. Was im Stadium der Abstoßung wünschenswert ist, wäre im Stadium der Reparation ein Fehler. Es ist also nicht allein die serotaktische Kraft des Lichtes, die wir hier verwenden, sondern auch die specifische Beeinflussung der Zelle durch ultraviolette Strahlen, die uns zur Beschleunigung des ganzen Vorgangs große Dienste leisten soll. In gewissem Sinn erblicke ich sogar in den Jesionekschen Darlegungen eine Stütze für diese meine Behauptung, denn Jesionek sagt selbst: Die Reinigung von Wunden erfolgt bei Verwendung der thermischen Strahlen nicht so schnell wie bei der Verwendung von Lichtquellen, die durch ihren Gehalt an ultravioletten Strahlen ausgezeichnet sind.

Jesionek hat nun seine an Hand der Wundbehandlung mit Licht gewonnenen Erfahrungen auf die Tetanustherapie übertragen und eine Lichtbehandlung der Wunden bei ausgebildeten Tetanusfällen vorgenommen und in sämtlichen Fällen einen Erfolg erzielt. Die Zahl der behandelten Kranken ist ja zurzeit noch klein, aber bei der schlechten Prognose des Wundstarrkrampfs muß man eigentlich schon deshalb zu einem Versuche mit Lichttherapie sich entschließen, weil die Bestrahlung einen starken Einfluß auf das Befinden der Kranken ausübt. So bildet bekanntlich die Schlaflosigkeit der Tetanuserkrankten eine wahre Crux für die Therapie, und es ist hier von größter Bedeutung, daß z. B. eine einstündige Bestrahlung schon einen tiefen Schlaf hervorrief, nachdem 5 g Chloralhydrat sich wirkungslos gezeigt hatten. Sollten selbst die ganzen bisherigen Erfolge der Lichttherapie des Tetanus nur zufällige sein — eine Möglichkeit, mit der noch absolut zu rechnen ist —, so würde diese Bereicherung der symptomatischen Behandlung allein schon die Bestrahlungsversuche rechtfertigen. Da eine Herabsetzung der Reflexe bei jeder Art der Lichttherapie zu beobachten ist — ich habe mich an dieser Stelle schon wiederholt über diese Wirkung der strahlenden Energie verbreitet —, so besteht auch eine gewisse Gewähr, daß die Bestrahlung mit der Bekämpfung der Schlaflosigkeit in ursprünglichem Zusammenhange steht und nicht auf Zufälligkeit beruht.

Wie erklärt sich nun die Lichtwirkung beim Tetanus? Zunächst liegt hier ein Trugschluß nahe, indem man sich vorstellen könnte, daß die bactericide Kraft des Lichtes in Frage käme. Dieser Trugschluß hat seine Begründung in der Eigenart des Tetanustoxins einerseits, des Tetanusbacillus und der Tetanussporen anderseits. Beide sind in hohem Maße lichtempfindlich und könnten durch Licht verhältnismäßig schnell unschädlich gemacht werden. Doch kann die bactercide Wirkung des Lichtes hier nicht in Frage kommen, da es niemals in die Tiefe des Gewebes mit seinen ultravioletten Strahlen in dem Maße hingelangt, um die Tetanussporen zu töten. Das Röntgenlicht, von dem Jesionek überhaupt nicht spricht, dürfte gleichfalls mangels stärkerer bactericider Eigenschaften nicht in Frage kommen. Es muß also eine andere Begründung der Lichteinwirkung beim Tetanus gesucht werden. Jesionek gibt dieselbe auch in hochwissenschaftlicher Weise, indem er annimmt, daß neben der Erhöhung des Sauerstoffumsatzes in dem von Anaeroben durchsetzten Gewebe und der Phagocytose — zwei Wirkungen, die ohne weiteres aus dem einleitend Gesagten hervorgehen — noch eine Komplementbindungsreaktion in Frage kommt. Er erblickt im Lichte das einfachste Mittel, serotaktisch zu wirken und eine infizierte Wunde mit Komplement, das heißt mit Serum, zu überschwemmen. Mit der Annahme einer Komplementbindungsreaktion betritt Jesionek die Bahn des hypothetischen Schlusses. Es ist diese Annahme an die Voraussetzung geknüpft, daß sich im infizierten Gewebe neben den Infektionsträgern die specifischen Giftstoffe aufhalten. Trifft diese Voraussetzung zu, so wäre der Beweis fast als geschlossen anzusehen. Es hat dies neben theoretischem Interesse einen hohen praktischen Wert, denn dann ist tatsächlich eine örtliche Behandlung des Tetanus von Wert. Man hat diese örtliche Behandlung — die a priori eigentlich zwecklos erscheint — immer und immer wieder versucht. Man schreckte nicht vor dem radikalsten Mittel örtlicher Behandlung, der Amputation, zurück, man bestreue die Wunden mit pulverförmigen Antitoxinen und ätzte mit Acidum carbolicum liquefactum. Die Lichttherapie ist eigentlich nur wieder eine Rückkehr zur alten örtlichen Therapie. Im Gegensatz zur Amputation ist sie überall anwendbar und außerordentlich viel schonender und zum mindesten in symptomatischer Hinsicht viel nutzbringender als die Carbolätzung. Die örtliche Behandlung ist insofern ja auch begründet, da die Tetanusbacillen und -sporen selbst am Orte der Verletzung verweilen und nur die Toxine durch die Nervenbahnen zu den Ganglienzellen gelangen. Gelingt es, die Tetanusbacillen an Ort und Stelle unschädlich zu machen, so ist auch damit der Toxinnachschub behoben, und die Reservekräfte des Körpers reichen aus, den deletären Krankheitsprozeß zu überwinden.

Ich persönlich halte es für praktisch belanglos, ob Jesioneks hypothetische Annahme der Komplementbindungsreaktion begründet ist. Sicher ist aber für die örtliche Tetanusbehandlung das Licht ein ganz ausgezeichnetes Mittel, und es ist ein bleibendes Verdienst Jesioneks, diese Therapie begründet zu haben. Die Technik ist eine denkbar einfache. Man benutzt zunächst einfach eine Quecksilberquarzlampe und geht dann bei guter Granulationsbildung zum Blaulicht über. Es sollte mich nicht wundern, wenn es gelänge, durch Verwendung von doch überall in Kriegslazaretten zur Verfügung stehendem Röntgenlichte die Therapie noch sehr zu vereinfachen. Darauf die allgemeine Aufmerksamkeit zu lenken, ist augenblicklich eine Pflicht, denn nur Massenbeobachtungen werden uns dahin bringen, aus der Vielheit der Mittel im Kampfe gegen den Tetanus zu der Therapie des Wundstarrkrampfs zu gelangen.

Literatur: 1. **Bender,** Versammlung der Sanitätsoffiziere des 9. Armeekorps 5. Oktober 1914. — 2. **Voelcker,** M. m. W. 1914. Nr. 43, S. 2146. — 3. **Bergé** und **Pernet,** Bull. et mém. soc. méd. de Paris 1913. S. 571. — 4. **Permin,** Mitt. Grenzgeb. Bd. 27. — 5. **Clintock** und **Hutchings,** J. of Inf. Bd. 13, S. 309. — 6. **Weintraud,** B. kl. W. 1914, Nr. 42, S. 1717. — 7. **Straub,** M. m. W. 1915, Nr. 10, Feldärztliche Beilage. S. 145. — 8. **Baccelli,** B. kl. W. 1911, Nr. 23. — 9. **Durlacher,** M. m. W. 1914. Nr. 42, S. 2216. — 10. **Jesionek,** M. m. W. 1915, Nr. 9. Feldärztliche Beilage. S. 129. — 11. **Goldammer,** Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Balkankrieg 1912/13. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 41, H. 1/2.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 20.

Hans Kohn: **Die Angina pectoris.** Die Differentialdiagnose gegen die Angina pectoris nervosa ist dann meist leicht zu stellen, wenn es sich um ältere Individuen mit deutlichen Zeichen der Atherosklerose handelt (rigide Arterien an dieser oder jener Körperstelle, erhöhter Blutdruck, unreiner erster, deutlich verstärkter zweiter Herzton, enge geschlängelte Retinalarterien), wenn die Anfälle sich nicht in der Ruhe, wohl aber bei jeder Anstrengung, oder wenn sie sich bei nachweisbar Atherosklerotischen nur im Schlaf einstellen. Ist der Puls unbefriedigend — zumal stärkere oder gar zunehmende Verlangsamung gibt zu Bedenken Anlaß —, so gebe man gleichzeitig mit dem Narkoticum ein Stimulans. Daneben verordne man heiße Umschläge aufs Herz, heiße Hand- oder Fußbäder.

S. Korach (Hamburg): **Ueber Herzstörungen bei Kriegsteilnehmern.** Körperliche Ueberanstrengungen, große beschwerliche Marschleistungen, Mangel an genügenden Ruhepausen sind imstande, akute tonogene Herzdilatation hervorzurufen, die nach Aufhören der Schädlichkeiten bei vorher gesunden Individuen allmählich wieder zurückgehen können.

Die Mehrzahl der aus der Front wegen Herzstörungen zurückgekehrten Mannschaften leidet an funktionellen oder nervösen Herzaffektionen.

W. Lublinski: **Beitrag zur Vagotonie.** Die klinischen Erscheinungen der Vagusreizung sind enge Pupille und Lidspalte, Speichelfluß, Schweiße, Akrocyanose, ausgesprochene Dermographie, Bradykardie und respiratorische Arrhythmie, Krämpfe in den oberen Wegen und in den Bauchorganen, wahrscheinlich auch in den Sphincteren der Blase. Das Atropin zeigt, daß eine vorhandene Störung durch abnorme Vaguswirkung verursacht wird oder dem Vagus wenigstens ein beträchtlicher Einfluß auf die Auslösung der Störung zukommt. Durch Atropin können wir die Vagotonie günstig beeinflussen; es setzt die Erregbarkeit der Vagusendigungen herab.

Rosenfeld (Breslau): **Zur Psychologie des Wirtschaftslebens.** Das Taylorsystem kann in einem Ausblick auf die Zukunft uns eines erwarten lassen, daß nämlich die Arbeitszeit der Arbeiter wesentlich vermindert werden kann.

Touton (Wiesbaden): **Krieg und Geschlechtskrankheiten.** Bei der Behandlung der venerischen Krankheiten muß von allem Anfang an — und gerade dann ist es am nötigsten — ganze Arbeit gemacht werden. Alle unvollkommenen Kompromisse mit ungünstigen örtlichen und zeitlichen Verhältnissen sind zu vermeiden, weil sie der Sache schaden. Unter dem Einflusse des Kriegs macht sich seit Monaten eine erhebliche Zunahme der Lues bemerkbar, und es ist zu befürchten, daß trotz der hoffentlich bald und energisch einsetzenden prophylaktischen Bestrebungen eine starke Durchseuchung der Bevölkerung nach Friedensschluß eintreten wird.

Max Porges: **Resultate der Badebehandlung von Kriegsverwundeten und -erkrankten.** Durchaus befriedigund sind die Resultate der Badebehandlung von Herzaffektionen mit CO_2-Bädern; von den Insuffizienzen des Herzens gaben die beste Prognose die durch Ueberanstrengung hervorgerufenen (akute Dilatation usw.); weniger gut schnitten die nach infektiösen Krankheiten aufgetretenen (myokarditischen) Herzaffektionen ab.

Rudolf Rauch: **Transportable Badeanstalten.** Das Dampfbad faßt 60 Mann und 10 Offiziere (eigner Raum) und ist imstande, bei zwölfstündiger Arbeit und zehn Minuten Badezeit pro Mann 5000 Leute im Tage zu reinigen.

Leo Langstein (Berlin): **Entwicklung, Erfahrungen und praktische Arbeit des Kaiserin-Augusta-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.** Die Erfolge der Anstaltsbehandlung dürfen als gute bezeichnet werden. Die Sterblichkeit der in der Anstalt geborenen Kinder während des Aufenthalts in dieser kann höchstens in dem Bruchteil von 1% ausgedrückt werden. Es handelt sich um vereinzelte Fälle von Gehirnblutungen, schwersten Atelektasen, angeborenen Vitien, Melaena neonatorum, Mißbildungen. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 20.

M. Rubner (Berlin): **Vom Brot und seinen Eigenschaften** (Schluß). Je unvollkommener die Vermahlung des Getreides, um so größer ist die Menge der unverdaulichen Stoffe, um so mehr Kot wird gebildet. Das ist aber ebensowenig ein Zeichen einer Verdauungstätigkeit im Sinne einer Anregung des Darmes, wie es die Kotmassen sind, die sich beim Verschlucken von Kirschsteinen bilden. Bei ausschließlicher Fleischkost dagegen von nahezu vier Pfund reinen Fleisches täglich hat der Verfasser trotz normaler Verdauungstätigkeit erst nach vier Tagen eine Stuhlentleerung zustandekommen sehen; trotz der enormen Eiweißresorption bleibt nämlich im Darme so wenig zurück, daß erst im Verlauf mehrerer Tage so viel an Kot gebildet ist, um die Ausscheidung herbeizuführen. Stuhllosigkeit ist also nicht identisch mit Verstopfung. Beim Vollkornbrot wird das Klebereiweiß der Kleie deshalb so schlecht verwertet, weil die Verdauungssäfte die Cellulosemembran nicht durchdringen. Bestimmend für die Beurteilung des Brotgeschmacks ist die Beschaffenheit der Kruste oder Rinde. Die wohlschmeckende Rinde hat den Vorteil, daß sie zu einer gründlichen Durchkauung der ganzen Masse beiträgt, während die zähe und lederne Rinde in größeren Stücken geschluckt wird. Die Rinde des Brots aus Mehlen, die sehr stark ausgemahlen, das heißt mit Kleie durchsetzt sind, schmeckt weniger gut als die Rinde kleiefreier Mehle. Der Verfasser rügt es, daß nicht von Anfang des Kriegs an der Verbrauch an Brotgetreide und Kartoffeln vor der Ausbeutung zur Tierfütterung sichergestellt worden ist. Von dem Tierbestande hätten die Rinder und Kühe zur Schonung bestimmt, der horrende Ueberschuß an Schweinen aber eingeschlachtet werden müssen. Diese Abschlachtung ist aber nicht erfolgt, der Schweinebestand abnorm hoch geblieben. Getreide, Kartoffeln, Zucker werden an die Tiere verfüttert — aus Rücksicht auf die Preispolitik einflußreicher Interessentenkreise. Scharf wendet sich der Verfasser gegen die Brotvermehrungsmanie, die dem Brote die verschiedenartigsten gepulverten Substanzen, z. B. Haferstrohmehl, zusetzen will. Zum Schlusse betont er die Möglichkeit einer Mehrproduktion an Weizen nach dem Kriege. Der Weizenbau lasse sich fördern durch intensivere Kultur des Bodens. Das ist wichtig vom Standpunkte der Backware, da die Eiweißstoffe des Roggens nicht dieselbe Bindung haben wie der Kleber im Weizenmehl.

Karl Kisskalt (Königsberg i. Pr.): **Das jahreszeitliche Auftreten der Kriegsseuchen.** Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 25. Januar 1915.

Otto Teutschlaender (Heidelberg): **Tetanusinfektion und Abortivbehandlung des Wundstarrkrampfs.** Bericht über zwei Fälle, in denen in Wunden Tetanusbacillen nachgewiesen werden konnten, ohne daß es zum Ausbruch des Starrkrampfs kam — latente Tetanusinfektion. Beide Fälle waren vor Ablauf der gewöhnlichen Inkubationszeit energisch behandelt worden. Die übrigens in dem einen Fall an dem verletzten Gliede beobachteten Krämpfe, vielleicht auch die Zuckungen in dem andern Falle, glaubt der Verfasser als Abortivsymptome auffassen zu dürfen. Sie sind wohl als „traumatische Spasmen“, dem eigentlichen Starrkrampfsymptomenkomplex vorausgehende „Prodromalsymptome“, zu deuten. Der Verfasser empfiehlt, jede verdächtige Wunde offen zu behandeln, weit zu spalten oder von Krusten zu befreien, zu reinigen und zu drainieren, gleichgültig, ob entzündliche Erscheinungen vorhanden sind oder nicht (namentlich bei geringer Granulation; kräftige Granulation einer reinen Wunde dürfte aber als genügender Schutz gegen Infektionen und Giftresorptionen anzusehen sein). Granatsplitter sind stets zu entfernen, wenn dies ohne gefahrvolle Operation geschehen kann. Wichtig ist ein häufiger Verbandwechsel. Schorferzeugende, ätzende Mittel sind zu unterlassen. Stets ist gleichzeitig, und zwar recht früh, Tetanusantitoxin einzuspritzen.

Ludwig Finckh: **Die frühzeitige Erkennung der Gasphlegmone durch das Röntgenbild.** Die äußeren Erscheinungen sind oft so unbedeutend, daß die gefährliche Erkrankung aus ihnen mit unsern gewöhnlichen klinischen Hilfsmitteln nicht zu erkennen ist. Trotzdem kann aber die Röntgenplatte in der Nähe des Fremdkörpers in der Tiefe, einen kleinen, dunklen Fleck, das heißt eine Gewebslücke mit runden Konturen zeigen, die als Luftblase zu deuten ist. Incidiert man dann, so findet sich neben schmutzigem, übelriechendem Eiter regelmäßig Luft, neben dem Fremdkörper Erde, Stoffteile und nekrotische Gewebsfetzen, also ein weit bösartigerer Prozeß, als sich nach den geringfügigen klinischen Erscheinungen erwarten ließ.

Alexander von Rothe und Kurt Pollack (Berlin-Wilmersdorf): **Beitrag zur Diagnose des Duodenalulcus.** An der Hand eines Falles zeigen die Verfasser, daß es durch genaue klinische Analyse nach den Anweisungen Moynihans gelinge, auch wenn durchaus nicht die klassischen anamnestischen Daten und Symptome vorliegen, das Ulcus duodeni richtig zu diagnostizieren und die Patienten, die als nervöse, blutarme, funktionell Magenkranke von einer Behandlung in die andere übergehen, durch Operation zu retten. Zur Aufdeckung des Geschwürs dient in hervorragender Weise die von Rovsing angegebene direkte Gastroduodenoskopie, wobei das In-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

strument durch eine kleine Oeffnung des Magens in diesen und vorrückend bequem weiter ins Duodenum eingeführt wird.

Witzenhausen (Mannheim): **Zur Behandlung der Oberschenkelfrakturen.** Die zwei wichtigsten Punkte bei der vom Verfasser angegebenen Methode sind: 1. Es kommt eine Schiene zur Anwendung, die genau die Länge des gesunden, nicht verletzten Beins wiedergibt. 2. Die Korrektur der etwa vorhandenen Knochendislokation findet durch das eigne Körpergewicht des Verletzten ohne irgendwelchen Gegenzug statt.

Hans L. Heusner (Gießen): **Celluloidfensterverbände, eine neue Verwendung für Celluloidplatten.** Nach der Versorgung der Wunde wird deren unmittelbare Umgebung mit Jodtinktur bestrichen. Dann überdeckt man das Ganze mit einer Celluloidplatte, in die man, falls Drainage erforderlich ist, einige Oeffnungen für die Durchführung der Drains schneidet. Dies ist auf einem untergelegten Brett mit einem Messer leicht ausführbar. Zweckmäßig gibt man den Löchern eine solche Größe, daß die Drains etwas knapp hindurchgehen. Hierauf bestreicht man den Rand der Celluloidplatte und einen etwa zwei Finger breiten Abschnitt in ihrer Umgebung mit Harzklebemasse und klebt ringsum, auf die Platte übergreifend, Streifen von Nesselstoff, der überall fest anzudrücken ist, um einen vollkommenen Abschluß zu erzielen. Die Drains versieht man mit Sicherheitsnadeln und klebt diese mit einem durchlochten Leinenstückchen durch Harzklebemasse oder Heftpflaster fest. Durch die Platte läßt sich der Zustand der Wunde dauernd beobachten. Auch kann man die Wunde jederzeit mit Licht behandeln. Bei der Bestrahlung durch Glühlampen sind aber nur Kohlenfadenlampen brauchbar, denn Metallfadenlampen senden nur sehr wenig Wärmestrahlen und überhaupt keine ultravioletten Strahlen aus.

Jul. Frankenstein (Berlin-Schöneberg): **Eine neue Methode der Quecksilberinkorporation zur Behandlung der Syphilis.** Das Quecksilber wird durch Inhalation eingeführt mit Hilfe eines vom Verfasser angegebenen und genau beschriebenen Apparats. Das sich aus dem Amalgamzustand in feinster Gasform abspaltende Quecksilber wird im gleichen Moment von der a tergo kommenden Austreibekraft, sei es komprimierte Luft oder Sauerstoff, erfaßt und dem Atemwege, nachdem es nochmals durch dieses Agens zerstäubt und verdünnt worden ist, zugeführt.

Kromayer (Berlin): **Ekthyma, eine Kriegsdermatose.** Es können sich bis zu Geldstückgröße und darüber wachsende, mit mißfarbigen Granulationen versehene Geschwüre bilden, die meist mit einer Kruste bedeckt sind, unter der sich eine schmutzige Flüssigkeit befindet. Die Heilung der Geschwüre erfolgt mit Narbe, während die Impetigokruste ohne Narbenbildung heilt. Es können sehr viele Geschwüre, über den ganzen Körper zerstreut, bei einem Kranken entstehen. Die von den Krusten befreiten Geschwüre sind mit 5%iger Arg.-nitr.-Lösung oder mit Jodtinktur zu beizen. Dann Salbenverband. Täglich zweimal Verbandwechsel. Haben sich unter dem Verbande neue Bläschen gebildet, so sind diese sofort mit dem Spitzbrenner gründlich zu zerstören oder: Eröffnung der Bläschen und Jodtinktur. Haben sich unter der Behandlung die Geschwüre gereinigt und zeigen sie Heilungstendenz, so kann man sie unter der Kruste heilen lassen (Einpudern mit Dermatol oder ähnlichem), wobei aber sorgfältigst darauf zu achten ist, ob sich nicht unter der Kruste wieder Eiter bildet. Wo angängig, sollten alle Ekthymageschwüre sofort mit Röntgenstrahlen (drei Viertel Röntgenvolldose in einer Sitzung) behandelt werden. Ebenso wie bei der Sycosis ist dieses Mittel von unschätzbarer Wirkung, um die Heilung sicher und rasch zu erzwingen. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 20.

Ernst Romberg (München): **Beobachtungen über Herz- und Gefäßkrankheiten während der Kriegszeit.** Vortrag, gehalten im Aerztlichen Vereine München.

Schott (Nauheim): **Beobachtungen über Herzaffektionen bei Kriegsteilnehmern.** Besondere Aufmerksamkeit ist auf den Tabakgenuß zu richten. Es war viel weniger der Genuß alkoholischer Getränke als der Abusus nicotiana, der die Besserung der Herzaffektionen verhinderte. Meist war daher ein absolutes Entsagen des Rauchens erforderlich. Jeder Soldat sollte erst dann wieder hinausgeschickt werden, wenn sein Herz stärkere Anstrengungen auch wirklich ertragen kann. Es sollte deshalb stets nach erfolgter Besserung eine vorbereitende Trainierung stattfinden. (Methodisches Gehen erst in der Ebene, allmähliches Steigen oder systematisches Turnen bei Vermeidung von Ueberanstrengung.)

M. Damask und F. Schweinburg (Wien): **Beschleunigter Nachweis der Tuberkulose im Tierversuch durch Milzimpfung.** Zur Impfung eignet sich in erster Linie die Milz des Meerschweinchens, in der nach durchschnittlich 14 Tagen Tuberkulose bereits makroskopisch nachweisbar ist.

Heinrich Wachtel (Wien): **Die Fremdkörper rücken häufig bei der Operation tiefer. Ursache: Störung des elastischen Gleichgewichts der Gewebe durch die Incision.** Die Tiefe, in der man das Projektil bei der Operation findet, stimmt oft nicht mit der Angabe des röntgenologischen Lokalisationsbefundes. Durch den Operationsschnitt wird nämlich die Elastizität des Gewebes auf einer Seite (über dem Projektil) geschädigt. Daher gewinnt der elastische Zug in der Tiefe die Oberhand und das Projektil rückt tiefer. Es empfiehlt sich daher exakteste Lokalisation und eventuell Aufsuchung in etwas größerer Tiefe als der gemessenen. (Die Wirkung der durch Elastizität bewirkten Verlagerung ist auch sonst wichtig. So läßt man bei Amputationen stets mehr Weichteile als Knochen am Stumpf, da die Weichteile nach dem Schnitt „schrumpfen".)

Erich Rose (Berlin): **Foligan-„Hennig", ein neues pflanzliches Sedativum.** Es ist aus den Orangeblättern hergestellt und wirkt da, wo es sich um allgemeine nervöse Beschwerden und Schlaflosigkeit auf nervöser Grundlage handelt. Es ist also kein Hypnoticum, kann daher am Tage genommen werden. Es fehlen auch die Folgeerscheinungen der Betäubungsmittel, wie Kopfdruck und Benommenheit. Da wo die neurasthenischen Beschwerden im Vordergrunde stehen, gibt man dreimal täglich 1 Tablette à 0,5. Soll dagegen die Schlaflosigkeit hauptsächlich bekämpft werden, so werden abends 2—3 Tabletten à 0,5, in heißem Zuckerwasser gelöst, verabreicht.

Feldärztliche Beilage Nr. 20.

H. Ehret (Straßburg i. E.): **Zur Kenntnis der Herzschädigungen bei Kriegsteilnehmern.** Sie zerfallen in folgende Gruppen: 1. Nervöses Herzklopfen: a) rein psychogen, b) durch Gifte (Tabak, Alkohol, Kaffee; ferner autotoxisch durch Störungen der Schilddrüse [Thyreotoxikosen]). 2. Herzmuskelschwäche (Myasthenia cordis). 3. Herzmuskelerkrankungen. 4. Herzklappenfehler, 5. jugendliche Arteriosklerose (Kriegsarteriosklerose, Ueberlastungssklerose). Herzgeräusche bei Kriegsteilnehmern sind sehr häufig. Dabei handelt es sich in der überwiegend großen Mehrzahl um Herzgeräusche im weitesten Sinne des Wortes, die mit Herzklappen oder Myokard nichts zu tun haben. Am zweckmäßigsten werden diese Geräusche, die gewöhnlich nur in bestimmten Phasen der Atmung und zu bestimmten Zeiten (aufgeregte Herztätigkeit) zu hören sind, als pneumokardiale Geräusche bezeichnet. Sie entstehen fast immer dadurch, daß die Lungen in bestimmten Luftfüllungszuständen durch eine ausgiebige, aufgeregte Herztätigkeit beeinflußt werden. Der Verfasser hat sie in der Gegend der Herzspitze entschieden häufiger als über der Herzbasis nachweisen können. Sie verschwinden in gewissen Atmungsstellungen vollständig und kommen auch bei eigentlichen Erkrankungen des Herzens als bedeutungsloser Nebenbefund vor. Bei organisch gesunden Herzen sind sie vielleicht häufiger als bei ausgesprochenen Erkrankungen des Herzens, besonders wenn diese die ausgiebige Contractionsfähigkeit kraftloser gestalten. (Von zehn rein psychogenen oder toxischen Herzstörungen hatten neun pneumokardiale Geräusche, von 29 organisch kranken Herzen dagegen nur eins). Diesen akzidentellen Herzgeräuschen kommt außer für aufgeregte Herztätigkeit keine diagnostische Bedeutung zu. In den allermeisten Fällen verschwinden diese oft recht intensiven Geräusche schon nach wenigen Tagen Bettruhe.

Erich Aschenheim (Düsseldorf): **Ueber Störungen der Herztätigkeit.** Unter den großen Anstrengungen des Kriegs erlahmt bei einer gewissen Anzahl von Menschen die Regulation des Herzens und der Gefäße — also eine Neurose des autonom-sympathischen Nervengeflechts —, und zwar tritt diese Erschöpfung bei einer Gruppe von Menschen auf, bei denen sich in ständiger Wiederkehr Zeichen einer nicht vollwertigen Körperbeschaffenheit finden (häufig findet man dabei unter anderem eine leichte Vergrößerung der Schilddrüse und eine schwache Behaarung des Körpers; die Schamhaare weisen in ihrer oberen Begrenzung oft den weiblichen Typus — romanischen Bogen — und nicht den männlichen — gotischen Spitzbogen — auf). Bei solchen Kranken ist die Innervation der Gefäße gestört (lebhafter Dermographismus, bläuliche, kalte Extremitäten, rascher Farbwechsel, starke Schweiße). Der Puls ist entweder auch in der Ruhe stark beschleunigt oder eine solche Beschleunigung erfolgt erst z. B. nach zehn Kniebeugen (dann 140—160 Pulsschläge). Die Pulsbeschleunigung ist oft zehn Minuten danach noch feststellbar. Der Puls, der in der Ruhe meist regelmäßig, weich und von mittlerer Spannung ist, wird nach zehn Kniebeugen öfter arrhythmisch aussetzend.

Brasch (Nürnberg): **Herzneurosen mit Hauthyperästhesie.** Bei allen Kranken des Verfassers mit Herzneurose war eine hyperästhetische Hautzone über dem Herzen nachweisbar. Die Methodik der Untersuchung dieser Zonen, die sehr einfach ist, wird genau beschrieben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Organische Herzfehler, die auf Hauthyperästhesie untersucht wurden, wiesen niemals solche Zonen auf. Einige Patienten hatten Augentränen, abnormen Speichelfluß, auffallend weite Pupillen und große Neigung zu Schweißausbrüchen; alles Symptome von Sympathicusreizung, von Sympathikotonie. Eine Reizung des Sympathicus würde aber eine Erklärung der Hauthyperästhesie geben können. Die an Herzneurose mit Hauthyperästhesie Leidenden sind zu Frontsoldaten nicht geeignet, beim Besatzungsheer oder im Garnisondienst dürften sie aber noch recht brauchbar sein.

Friedr. Merkel: **Ueber Herzstörungen im Kriege.** Ein vom Verfasser recht häufig beobachtetes Krankheitsbild, das genau beschrieben wird, erwies sich im wesentlichen als eine anämische Herzneurose (Herzneurose mit anämischen Beiklängen). Die Therapie besteht in folgendem: kräftige Dosen Brom (3,0 bis 5,0), auch Baldrian, Kamillentee, Veronaltablette, kalte Kompressen.

C. Bahr: **Ratschläge für die erste Wundbehandlung bei Augenverletzungen im Kriege.** Zur Verhütung der Infektion wird die 10%ige Jodtinktur angelegentlichst empfohlen. Da das Verfahren ziemlich schmerzhaft ist, sollte man das Auge zunächst mit sterilisierter Cocainlösung gründlich anästhesieren. Ist dies nicht möglich, so muß der Schmerz ertragen werden. Ein Watteträger wird mit einem kleinen Wattebausch armiert und so weit mit der Jodtinktur durchtränkt, daß beim Tupfen keine Flüssigkeit unbeabsichtigt zerfließt. Dann werden die seitlichen Wundränder und vorgefallenen Teile (Regenbogenhaut und selbst Glaskörper) in innige Berührung mit der Jodtinktur gebracht. Teile, die unverletzt sind, sollen nicht betupft werden. Die zunächst braun gefärbten Stellen der Hornhaut machen, mit der Tränenflüssigkeit in Berührung gebracht, bald einer trüben Grauverfärbung Platz, um sich nach spätestens 24 Stunden wieder vollkommen zu klären. Eine dauernde Trübung gesunder Hornhaut wurde nie beobachtet. Die Jodbetupfung nimmt man am besten vor unter Elevation des oberen Lids durch einen Desmarres oder durch Gegendruck des Oberlids gegen den knöchernen Augenhöhlenrand seitens eines Assistenten. Danach hält man die Lidspalte noch einige Minuten offen unter Auflegung eines mit gekochtem Wasser durchtränkten Wattebausches, um die intensive Berührung der Lidbindehaut mit den flüssigen Jodresten nach Möglichkeit zu vermeiden. Dann verschließt man das Auge mit einem Okklusivverband. Gegen die zunächst ziemlich heftigen und zuweilen Tag und Nacht anhaltenden Schmerzen wende man heiße Umschläge mit gekochtem Wasser an von stundenlanger Dauer mit gleichlangem Intervall. Bleiben wesentliche Schmerzen bestehen, so ist dies ein Zeichen, daß die Infektion noch nicht beseitigt ist, und die Pinselung muß, vielleicht noch gründlicher, wiederholt werden.

Joh. E. Schmidt: **Zur Verwendung der Lokalanästhesie.** Empfehlung der Lokalanästhesie (durch Benutzung einer selbstbereiteten 2%igen Novocain-Suprareninlösung aus Höchster Tabletten) auch bei langdauernden Operationen mit genauer Präparation (besonders bei Aneurysmen und Nervennaht), ferner bei Sequestrotomien, bei Entfernung von Geschossen, beim Mobilisieren von Hautlappen usw. An verschiedenen Beispielen wird die Art des Verfahrens gezeigt, die sich nach der Körperregion und der Erkrankung richtet.

Hans Liebold: **Beitrag zur Tetanusbehandlung.** Da das Tetanusserum den Muskelkrämpfen gegenüber kein specifischer Heilfaktor ist, sondern nur zur Paralysierung weiterer Giftmengen dient, so muß man unbedingt auch sofort das Narkosemittel Magnesium sulfuricum anwenden. Man gebe also kleine Mengen Serum (200 bis 300 A.-E.) und fortgesetzt intravenös zwei- bis dreimal täglich 10 ccm einer höchstens 15%igen Magnesium-sulfuricum-Lösung. Wichtig ist eine ordentliche Diurese, ferner die lokale Applikation von Sauerstoff (Wasserstoffsuperoxyd in flüssiger oder fester Form).

Tilly Weishaupt (Berlin): **Die Ernährung von Verwundeten mit ausgedehnten Kieferzertrümmerungen.** Derartig Verletzte sind nur auf flüssige Nahrung — besonders in den ersten Wochen — angewiesen. Dabei kann man ihnen mit den primitivsten Mitteln das Nötige einflößen. Solange die Verletzten überhaupt unfähig sind zu schlucken, werden sie mit einem durch die Nase eingeführten Schlauch ernährt. Bald aber lernen sie das Schlucken. Dann tritt an die Stelle des Nasenschlauchs ein etwa 30 cm langer, mittelstarker Gummischlauch — Magenschlauch ist nicht notwendig —, den sich der Kranke selbst hinter den Zungengrund oder in die Anfangsteile der Speiseröhre führt. Zum Einfüllen der flüssigen Speisen benutzt man einen Irrigator oder Trichter oder — zu Dünnflüssigem — eine Schnabeltasse. Notwendig ist es, den Nährwert einer flüssigen, das heißt zum größten Teil aus Wasser bestehenden Kost so hoch zu stellen, daß zur reichlichen Ernährung nicht übermäßige Mengen erforderlich sind, und ferner, in die flüssige Kost die genügende Abwechslung hineinzubringen. In welcher Weise diese schwierige Aufgabe zu lösen ist, wird ausführlich erörtert. Als allgemeine Regel gilt, die Speisen so dick herzustellen, wie sie eben noch durch den Schlauch gehen, und mit der Hand am Schlauch nachzupressen, falls sie nicht recht von selbst durchfließen wollen.

Rudolf Gustav Cohen (Eppendorf): **Elektrische Fremdkörpersonde mit Annäherungsanzeigevorrichtung.** Zur Auffindung von Geschossen oder Geschoßteilen ist zunächst die Röntgenaufnahme erforderlich. In vielen Fällen gelingt es aber damit nicht, die genaue Lage des Fremdkörpers zu bestimmen. Dies geschieht aber mit Erfolg durch die vom Verfasser konstruierte, genau beschriebene Sonde (hergestellt bei A. Krauth, Hamburg, Gänsemarkt 58), die natürlich erst in Anwendung kommen darf, wenn sich der Operateur mit möglichster Sorgfalt an der Hand der Röntgenaufnahme den geeigneten Ort seines Eingehens gewählt hat.

P. Jödicke (Stettin): **Ein Kugelsucherapparat.** Der Verfasser ließ eine zugespitzte Pinzette durch eine Isoliermasse trennen, am Ende ein paar Schrauben anbringen und durch eine Leitungsschnur mit einer gewöhnlichen elektrischen Taschenlaterne verbinden. Damit bei enger Berührung der Pinzettenenden kein Kurzschluß eintritt, wird an einer Branche ein dünner Gummischlauch angebracht. Berührt das Instrument einen metallischen Fremdkörper in einer offnen Wunde, so wird ein Kontakt ausgelöst und die Lampe leuchtet auf. Bei unverletzter Haut, oder dort, wo man tiefe Sondierungen vornehmen muß, laufen die Enden des Instruments in zwei spitze Nadeln aus, durch die man tief in das Gewebe einstechen kann. (Der Apparat ist von W. Dittmann in Stettin, Roßmarktstr. 16, für 10,50 M zu beziehen.)

F. Bruck.

Bücherbesprechungen.

A. von Brackel, Die akute gelbe Leberatrophie im Anschluß an die überstandene Chloroformnarkose. Ein kasuistischer Beitrag und klinische Studie zur Frage der deletären Spätwirkung des Chloroforms. Leipzig 1913. Johann Ambr. Barth. 26 Seiten. 75 Pf.

Das im Blut kreisende und an die Körperzellen gebundene Chloroform wird nach der Narkose durch die Funktion der Leber teils vernichtet, teils ausgeschieden. Unter gewissen physiologischen und pathologischen Bedingungen sind die Leberzellen dieser Aufgabe nicht gewachsen und gehen zugrunde. Die Leberzellen besitzen als Eigenschutz den ihnen normaliter beigegebenen Glykogengehalt. Ist derselbe durch Erkrankungen (besonders Diabetes mellitus) oder physiologische Vorgänge, also vor allem im Hungerzustande herabgesetzt, das heißt liegt eine pathologische oder physiologische Ermüdung der Leberzellen vor, so werden diese leichter dem deletären Einflusse des Chloroforms erliegen. — In prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht folgt aus dieser theoretischen Erkenntnis, daß bei den Patienten, welche zur Chloroformnarkose kommen, der Glykogengehalt der Leber auf ausreichende Höhe gebracht und auf dieser erhalten werden muß: reichliche Kohlehydratzufuhr bis zum letzten Tage vor der Operation, keine drastischen Abführmittel, sondern nur eine einmalige Abführung am Tage vor der Operation, verbunden mit mehrfachen Lavements, eventuell kurz vor der Operation ein zuckerhaltiges Peptonnährklistier.

Pringsheim (Breslau).

A. Gockel, Die Radioaktivität von Boden und Quellen. Mit 10 Textabbildungen. Braunschweig 1914. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. 108 Seiten. M 3.

Die vorliegende Schrift bringt auch dem in der Radiumforschung bewanderten Mediziner schon insofern viel Neues, als sie ihn in das dem Arzte wenig bekannte Gebiet der Radioaktivität des Bodens und der Gesteine einführt. Auch sonst ist das Buch durch ausführliche und genaue Beschreibung der Meßmethoden und durch die Besprechung der Radioaktivität der Quellen, unter besonderer Berücksichtigung der betreffenden Gesteinsbildung, sehr lesenswert. A. Laqueur (Berlin).

A. Oppel, Gewebekulturen. Heft 12. 32 Textabbildungen. Braunschweig 1914. Friedrich Vieweg & Sohn. 104 Seiten. M 3.

Werden vom Organismus Zellteile abgetrennt, so können sie fortleben, wenn sie in ein geeignetes Medium gebracht werden. Diese Methode der Beobachtung von lebenden explantierten Gewebsstückchen hat ein neues Gebiet der Biologie eröffnet, die Gewebekultur, wobei die Lebenserscheinungen, welche außerhalb des Organismus in dessen Teilstücken beobachtet werden können, erforscht werden. Die Schrift Oppels gibt eine fesselnde Uebersicht über die Leistungen, über die dieses junge Gebiet der Mikrobiologie bereits verfügt. Ich wüßte keine Schrift, welche so klar und zuverlässig den Biologen wie den Gebildeten überhaupt darin unterrichtete und ihnen damit die Kenntnis der modernsten Methode zur Lösung der wichtigsten biologischen Probleme, der Zellvermehrung, des unbegrenzten Wachstums, der Zellbewegung, des speziellen Gewebelebens, der Abwehr- und Reparationserscheinungen vermittelte. Gerhartz.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:26 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. Mai 1915.

E. v. Kutscha stellt zwei Männer nach einer **Stichverletzung der Carotis communis** vor. In dem einen Fall wurde die Naht des Gefäßes vorgenommen, Pat. war nach 12 Tagen geheilt. Im zweiten Fall wurde keine Naht ausgeführt und es hat sich ein Aneurysma ausgebildet.

M. Benedikt bespricht die **körperlichen Kennzeichen der Epilepsie.** Der menschliche Schädel ist asymmetrisch; der retroaurikuläre Anteil der Schläfe und des Scheitels ist rechts hyperplastisch, das rechte Ohr ist etwas nach rückwärts gerückt. Eine Störung dieses Verhältnisses bildet ein Stigma. Bei Epileptikern kann die rechte Seite der Stirn hypoplastisch sein. Ein zweites Stigma ist die Verkürzung des Scheitelbogens. Beim normalen Menschen ist der Bogen von der Spitze des Okziput bis zum Bregma gleich dem Bogen vom Bregma zur Nase. Beim Epileptiker ist der Scheitelbogen kürzer, eine Verkürzung von 3 cm spricht mit großer Wahrscheinlichkeit für einen Epileptiker. Die Verkürzung des Scheitelbogens verändert die Kopfform, dieser Fehler kann durch einen steilen Anstieg des Scheitels aufgehoben werden; ein solcher Mensch braucht dann nicht krank zu sein.

Schluß der Diskussion zum Vortrage Fr. Wenckebach: **Ueber die Klinik und Therapie des Typhus exanthematicus.**

A. v. Müller hat im Reservespital in Kagran 58 Fälle von Flecktyphus beobachtet. Es gehören wahrscheinlich viele Läuse dazu, um die Uebertragung bei Flecktyphus zu einer gefährlichen zu machen. Es gibt zwei Haupttypen des Exanthems: 1. Auf der unveränderten Haut tritt eine Roseola ähnlich der bei Abdominaltyphus auf, sie wird in einigen Tagen petechial: dieser Zustand dauert bis in die Rekonvaleszenz und heilt unter Pigmentierung ab. Man kann eine papulöse und eine papulomakulöse Unterart unterscheiden. 2. Der zweite Typus des Exanthems ist weniger charakteristisch. Er tritt vorwiegend auf dem Stamm in Form von masernähnlichen, teilweise konfluierenden papulösen Flecken auf. Die ganze Haut ist überempfindlich: wo sie einem Druck ausgesetzt ist, ist sie gerötet und gedunsen. In diesen Effloreszenzen finden sich vom Anfang an Blutungen. Das Exanthem geht nur bis zur Vorderfläche des Unterarmes auf der Beugeseite und findet sich im Schenkeldreieck. Die Papeln verschwinden nach wenigen Tagen schon während der Periode des hohen Fiebers, die Abheilung erfolgt ohne erhebliche Pigmentierungen. Bezüglich der Prognose besteht kein Unterschied zwischen den beiden Formen. Die Gefäße sind bei Flecktyphus leicht zerreißlich. Zweimal sah Redner ein Exanthem in Form einer Urtikaria. Das Radiergummiphänomen hält er nicht für charakteristisch. In den ersten Tagen sind Leukozytenzahlen zwischen 7000 und 8000 nicht selten. Prowazeksche Einschlüsse hat Redner selten gesehen. Der Blutdruck ist sehr niedrig, bei hohem Fieber 70—80 Riva-Rocci, auch in der Rekonvaleszenz ist er noch niedrig. Bei 3 Fällen kam es plötzlich zu schwerer Apathie und Benommenheit, der Puls war langsam und kaum fühlbar. Die schlechte Blutversorgung der Peripherie kann unter ungünstigen äußeren Verhältnissen, z. B. bei niedriger Temperatur, zur Gangrän führen. Ein regelmäßiger Befund sind Drucksteigerung und Vermehrung des Liquor cerebrospinalis, ohne Schaden können wiederholt 40—60 ccm desselben entleert werden. In dem klaren Liquor finden sich gewöhnlich feinste Stäubchen oder sehr kleine Flocken, nicht selten bildet sich auf ihm ein spinnwebenartiges Gerinnsel wie bei tuberkulöser Meningitis. Er ist eiweißfrei oder eiweißarm und zellarm, die Zellen sind vorwiegend einkernig. Die Komplikationen des Flecktyphus sind dieselben wie bei anderen Infektionskrankheiten. Ein influenzaartiges Bild hat Redner kaum beobachtet. Eine Mischinfektion des Flecktyphus mit Abdominaltyphus wurde in 4 Fällen beobachtet. Der Versuch einer kausalen Therapie mit Methylenblausilber, Optochin und anderen Mitteln hat keine Abkürzung des Krankheitsverlaufes ergeben. Nach der Lumbalpunktion wird das Sensorium der Pat. freier, sie verlieren die Delirien und den Kopfschmerz.

O. Stoerk bemerkt, daß in manchen Fällen auch noch in der Differentialdiagnose die epidemische Zerebrospinalmeningitis in Betracht kommt. Er hat bei mehreren Obduktionen Hautblutungen auf dem Rumpf und den Extremitäten von Nadelstich- bis Kronenstückgröße gefunden. Bei einer in 19½ Stunden nach Krankheitsausbruch verstorbenen Frau war die ganze Oberfläche des Gehirns und des Rückenmarks mit Exsudat bedeckt, außerdem fanden sich frische diffuse Peritonitis, vereinzelte Abszeßchen im Herzfleisch, Blutungen im Endokard, auf dem Epikard und auf der Haut. Es lag ein Fall von Zerebrospinalmeningitis mit Meningokokkenbakteriämie vor.

R. Baudisch bespricht die Läusevertilgung durch chemische Wärme. Er hat zu diesem Zweck die Verwendung von Magnesium, Aluminium und Kalziumhydroxyd versucht. Mit einem dieser fein pulverisierten Mittel wird das verlauste Gewand fein bestäubt und dann mit verdünnter Essigsäure (bei Aluminium statt dieser auch mit verdünnter alkoholischer Sublimatlösung) durchtränkt. Es entwickelt sich eine Wärme bis zu 100°, welche die Läuse und Nisse vertilgt. Die Gewebsfaser wird dabei nicht geschädigt; bei Kalziumoxyd muß man darauf achten, daß die Essigsäure überall eindringen kann, weil sich sonst ätzendes Kalziumhydrat bildet, welches das Gewebe zerstört.

H. Salomon hat in einem Fall von Flecktyphus Pulsverlangsamung und Steigerung des Hirndruckes beobachtet. Er sah einen Fall von Meningokokkenseptikämie mit einem 2 Monate anhaltenden Exanthem vom Charakter des Erythema exsudativum multiforme.

K. Landsteiner weist darauf hin, daß man typische Fieberkurven bei Meerschweinchen sowohl durch Injektion von Flecktyphusserum als auch vom Extrakt zerriebener Läuse erhält. In einigen Fällen war die Wassermannsche Reaktion positiv, sie könnte vielleicht zur Differentialdiagnose zwischen Flecktyphus und Abdominaltyphus verwertet werden.

A. v. Müller hatte unter seinem Material eine Reihe von Fällen mit epidemischer Meningitis, diese gaben aber nicht Anlaß zur Verwechslung mit Flecktyphus. Die Hautblutungen bei denselben haben eine andere Form als bei Flecktyphus.

Fr. Wenckebach bemerkt, die Diskussion habe ergeben, daß die Läuse als Ueberträger des Flecktyphus anzusehen sind. Die Lumbalpunktion ist vielleicht doch eine wertvolle Ergänzung der Therapie, weil sie den psychischen Zustand bessert. In der Diagnose ist das frühzeitige Auftreten der Milzschwellung und des typischen Exanthems charakteristisch. Ob sich die Wassermannsche Reaktion als diagnostisches Mittel bewähren wird, ist noch unbestimmt. Die Krankheit scheint in den verschiedensten Gegenden ein recht gleichförmiges Bild zu besitzen, welches durch äußere Lebensbedingungen des Erkrankten etwas modifiziert werden kann. Die Behandlung der Kreislaufschwäche ist wichtig. H.

Kriegsärztliche Abende in Franzensbad.

Sitzung vom 10. April 1915.

Steinsberg demonstriert abermals einen Spätfall von **lokalem Tetanus.** Schwere Schußverletzung des Vorderarms im Oktober v. J. Vollständige Heilung erfolgte erst Anfang März. Am 23. März meldeten sich zum ersten Male leichte tonische Krämpfe im Bereiche der Finger der verletzten Hand, einige Stunden später leichter Nackenschmerz und ein unangenehmes Gefühl in beiden Kiefergelenken. Da in den nächsten 12 Stunden trotz Darreichung von Sulfonal und großen Dosen von Chloralhydrat der Zustand sich eher verschlimmerte, wurden 200 A.-E. Paltauf-Serum in die Gegend der Brachialnerven injiziert. Darauf promptes Nachlassen der lokalen Tetanussymptome. — Eine interessante Schußverletzung bildet der zweite vorgeführte Fall. **Steckschuß der rechten Schulter.** Das Projektil drang an der linken Seite oberhalb des Humeruskopfes ein, ging im Bogen über den ganzen Rücken, ohne das Rückenmark zu verletzen, weiter und blieb oberhalb des rechten Skapularrandes unter der Haut stecken. Das Projektil wurde extrahiert, es war seitlich plattgedrückt und etwas deformiert. Der Konturschuß hat lediglich Weichteile verletzt und ist in kurzer Zeit glatt geheilt. — Der dritte Fall betrifft eine **Dumdumschußverletzung** am Oberkiefer mit Zertrümmerung des Oberkieferknochens und der ganzen vorderen Zahnreihe. Die durchtrennte Oberlippe wurde durch Naht vereinigt und macht jetzt den Eindruck einer operierten Hasenscharte. Das ganze Nasenseptum war geschwollen. Die Durchgängigkeit der Nasenlöcher wurde erst durch systematisches Sondieren erreicht. Die schwere Verletzung ist bis auf eine kleine, in die Highmorshöhle führende, noch etwas sezernierende Fistelöffnung geheilt. — Zum Schluß demonstriert St. eine **Skorbuterkrankung** bei einem Pferdewärter. Charakteristische, bläulich-zyanotische Färbung des Zahnfleisches, ulzeröse Stomatitis, Anämie und vereinzelte Sugillationen an der Haut der Beine. Nebstdem schwere Diarrhöen und hämorrhagische Nephritis, die sich im Laufe der Behandlung bedeutend gebessert hat. Nebst der laktovegetabilen Diät bewährte sich in diesem Fall die innere Darreichung von Calc. lacticum 20 ad 400 Aqu.

Jakesch verweist auf die jüngst erschienene Arbeit Pribrams, in welcher Verf. darauf aufmerksam macht, daß erst bei Todesfällen nach Tetanus öfters die Lustration anstatt des Tetanusbefundes Sepsis als Todesursache erweist. Auch ist Redner von der Heilwirkung des Antitoxins nicht völlig überzeugt und zieht die Anwendung von Magnesiumsulfat vor.

Selig berichtet ebenfalls über die günstige Wirkung der Kalziumpräparate bei Blutungen infolge einer Skorbuterkrankung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:27 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Cukor: **Krieg und Tuberkulose.** Zur Zeit des deutsch-französischen Krieges 1870/71 waren 70000 Mann mit Erkrankungen der Atmungsorgane in den Lazaretten in Behandlung. Nach demselben Prozentsatz kämen im jetzigen Kriege nach Dietrich im deutschen Heere ¾ Millionen, in unserer Armee ⅓ Millionen Menschen mit Erkrankungen der Atmungsorgane in Betracht. Die vom Vortr. vorgenommenen Untersuchungen ergaben bei den aus dem Felde zurückgekehrten Soldaten in überwiegend großer Zahl ein Fortschreiten des tuberkulösen Prozesses. Der dauernde Aufenthalt im Felde wird andrerseits bei vielen Menschen zur dauernden Heilung ihrer Tuberkulose führen. Bei der Mehrzahl wird er aber ein Fortschreiten des Prozesses verursachen. Erhöhte Aufgabe steht daher den Aerzten, den Behörden und der Gesellschaft im Kampfe gegen die Tuberkulose bevor. Die Isolierung der aus dem Felde mit offener Tuberkulose Zurückkehrenden ist durchzuführen, zu welchem Zweck überall im Hinterlande eigene Spitäler und Heime zu errichten sind. Die Bronchitiker sollen nach den Regeln der Lungenheilstätten durch hygienische Lebensweise, Abhärtungs- und Freiluftkuren behandelt werden. Die wichtigste Aufgabe wird die Prophylaxe zu erfüllen haben, welche der Hygiene erhöhtes Augenmerk zuwenden muß. Diese erfordert unter anderem auch das Schlafen bei offenem Fenster zu jeder Jahreszeit.

Selig glaubt, daß vor allem die ungenügende Ernährung im Felde es ist, welche durch die allgemeine Körperkonsumtion ein Fortschreiten des tuberkulotischen Prozesses herbeiführt resp. alte Prozesse wieder von neuem entfacht.

Fellner sen. kann zarten, anämischen, jungen Mädchen, welche hereditär tuberkulös belastet sind, bei denen noch keine manifesten Erscheinungen der Tuberkulose nachweisbar sind, in ihrer Entwicklungszeit nichts besseres anraten, als eine Kur mit Eisenwässern und Stahlbädern — natürlich neben Hygiene und zweckmäßiger Ernährung —, um sie vor Tuberkulose zu schützen. F. hat im Laufe der Jahre eine Anzahl solch junger Pat. behandelt, deren Mütter frühzeitig an Tuberkulose gestorben sind, und welche durch eine einmalige oder mehrmalige Kur in Franzensbad ihre Gesundheit so gekräftigt hatten, daß sie sich vorzüglich entwickelten, später heirateten, mehrere Kinder gebaren und bis heute — einige waren vor 20—30 Jahren hier — gesund geblieben sind.

Steinbach: Es gibt chronische Katarrhe, welche keine Phthisen sind. Man findet weitverbreitete Rasselgeräusche über beiden Lungen, welche bis in die Lungenspitzen reichen und oft in 2—3 Wochen vollständig schwinden.

Kiesler: **Die Enteritis als Feldzugserkrankung.** Abgesehen von den bazillären Darmerkrankungen, die zusammen in das Kapitel der Kriegsseuchen gehören, tritt im Felde der akute Dickdarmkatarrh in sehr großer Häufigkeit auf. Aetiologisch kommen in Betracht: Schädigungen durch unregelmäßige und unhygienische Nahrung, aber hauptsächlich sind es Verkühlungen und Durchnässungen des Körpers, welche für das gehäufte Auftreten der Darmkatarrhe im Felde verantwortlich zu machen sind. Die spezifischen Feldzugsenteritiden zeigen die Erscheinungen des gewöhnlichen Dickdarmkatarrhs und waren in seinen Fällen fast niemals mit Magenstörungen kompliziert. Sie trotzen im Felde infolge fortbestehender Schädlichkeiten der Therapie, kommen aber im Hinterlande desto rascher zur Heilung. Nebst entsprechenden diätetischen Maßnahmen hat sich in seinen Fällen (besonders bei starker Schleimbildung) heiße Salzquelle sehr bewährt, Moorumschläge auf das Abdomen haben die Darmkoliken stets günstig beeinflußt.

Selig berichtet über seine Erfahrungen mit der Tierkohle von Wiechovski bei akuten Enteritiden. Die akuten Diarrhöen schwanden nach 3 Tagen, bei Verabreichung einer Kohlenaufschwemmung von 5,0 zu 100 Aqu. in zwei Portionen täglich genommen. S. verweist auf die Bedeutung der Tierkohle bei Intoxikationen und auf den heroischen Versuch des Apothekers Thouéry im Jahre 1830, der 1 g Strychnin und 15 g Kohlepulver nahm und völlig gesund blieb. S. erwähnt eines Pat. aus der Privatpraxis, der, an einer schweren Myodegeneratio cordis leidend, plötzlich an hochgradigstem Meteorismus und schwerstem Singultus erkrankte. Letzterer war das peinigendste Symptom, denn nach jedem Atemzuge trat stets ein so heftiger Singultus auf, daß er den ganzen Körper erschütterte und die gräßlichsten Schmerzen im Herzen hervorrief. Dieser Zustand dauerte 4 Tage und Nächte; trotz Morphiuminjektion trat keine Abschwächung ein. Klysmen, heiße Bauchumschläge erfolglos. Nach Anwendung von einem Glas Bitterwasser auf nüchternem Magen und hohen Darmspülungen mit einer Suspension von Wichovskischer Tierkohle, ca. 10 l, nahm der Meteorismus rapid ab und der Singultus verschwand momentan nach der Spülung, um nicht wiederzukommen. In leichteren Fällen hat sich auch die Bolustherapie gut bewährt.

Jakesch macht darauf aufmerksam, daß bei der sogenannten Kriegsdiarrhöe wohl auch das nervöse Moment als ätiologischer Faktor eine große Rolle spiele; daß schwere Gemütserschütterungen plötzliche Durchfälle veranlassen, ist allgemein bekannt. Daraus mag sich auch die leichte Heilbarkeit solcher Kriegsdiarrhöen erklären.

Fellner sen. führt zu dem Vortrage Kieslers noch ein ätiologisches Moment an, nämlich die Erfrierung, und zwar nicht im Frühstadium, sondern zu einer späteren Zeit. Es besteht da eine gewisse Analogie zwischen der Kongelation und der Kombustio; da wie dort kann es zu heftigen Diarrhöen, ja zu Koliken und blutigen Stühlen kommen. Redner hat unter seinen schweren Fällen von Erfrierungen einige, welche nachträglich — sie sind schon 2—3 Wochen hier — heftige Diarrhöen, 6—10 flüssige Stühle unter Schmerzen hatten, aber nur 2 Tage dauerten und auf Bismut und Opium nebst entsprechender Diät schwanden. Blutige Stühle hat er aber bei ihnen nicht gesehen.

Steinsberg hat vom Bolus die besten Resultate gesehen, selbst die schwersten Diarrhöen schwanden bei entsprechend großen Mengen, 60—80 g pro die. Er hält sie gleichwertig der Tierkohle.

Steinbach behandelt seit Jahren chronische Enteritiden auf folgende Weise mit bestem Erfolg: Zwei Handvoll Reis werden bis zur Milchkonsistenz abgekocht und der Absud wird mit Rotwein genossen. Nach 3 Tagen sichtlicher Rückgang der diarrhoischen Erscheinungen. Vielfach hat auch heiße Salzquelle die Enteritiden günstig beeinflußt.

Rosner hat in 22 Fällen von Kriegsdarmkatarrhen, welche er behandelte, mit Franzensbader Salzquelle von Zimmertemperatur ausgezeichnete Erfolge gesehen, in dem die Verdauung angeregt wurde und die Diarrhöen sistierten.

Cukor hat auch von Tierkohle und Bolus gute Resultate erzielt, hat aber vorher Kalomel in großen Dosen von 0,5—1 g pro dosi gegeben.

Selig macht darauf aufmerksam, daß oft nach vielen Wochen noch Darmstörungen auftreten, welche als Rezidiven nach Dysenterie zu deuten sind. Deshalb versäume man nicht eine genaue Stuhluntersuchung.

Kriegsärztliche Abende in Brassó (Ungarn).

Sitzung vom 6. Mai 1915.

Depner stellt 2 Fälle von **Oberschenkeldeformitäten** vor. Der erste Fall betraf eine Schußverletzung des linken Oberschenkels — Geller — mit Fraktur des Femurs bei einem aktiven Offizier. Fraktur war ohne Streckverband mit einer Verkürzung von 9 cm geheilt. Osteotomie und Streckverband durch fünf Wochen, Verkürzung bis auf 3 cm behoben. — Zweiter Fall. Weichteilschuß durch die Beugemuskulatur des linken Oberschenkels, durch Narbenkontraktur der Beugemuskeln Knie in spitzwinkliger Stellung. Kontraktur durch **Sehnenverlängerung** vollständig behoben. — Weiters führt D. 3 Fälle von **Explosivgeschoßverletzung** des linken Schultergelenkes vor, wobei Humeruskopf und Gelenkpfanne zertrümmert war. Resektion des zertrümmerten Kopfes und der Pfanne. Triangelverband. — Endlich berichtet D. über 10 Fälle von **traumatischem Aneurysma**, die obere und untere Extremität betreffend. Operationsmethode: Exstirpation des Aneurysmasackes und Unterbindung der blutenden Gefäße. Gefäßnaht konnte wegen Infektion oder Kleinheit der Gefäße in keinem Fall angewandt werden. Kein Todesfall; zweimal mußte bei Unterschenkelaneurysma nachträglich amputiert werden, beide Fälle schwer infiziert eingeliefert. Die übrigen Aneurysmen mit geringen Funktionsstörungen geheilt.

Nikolaus Róth berichtet über die Erfolge, die er mit der **Vakzinebehandlung bei Typhuskranken** im Reservespital in Brassó erzielt hat. Er berichtet über 32 Fälle, bei welchen die Diagnose auf Grund bakteriologischer Untersuchung gestellt wurde. Die Erfolge der Vakzinebehandlung sind sehr zufriedenstellend. In einigen Fällen verlief die Krankheit genau wie bei Lungenentzündung krisisartig in 24 Stunden, in anderen Fällen trat eine schnelle Lysis ein, und endlich kamen noch Fälle vor, in denen die Krankheitsdauer sich zwar nicht veränderte, der ganze Verlauf aber milder und ohne jede Komplikation war. Einen geringen Bruchteil bilden jene Fälle, welche sich refraktär gezeigt haben. Im Vergleich mit der Zeit vor der Anwendung der Vakzine war der Mortalitätsprozentsatz äußerst günstig.

R. führt weiter 2 Fälle vor, die zu gleicher Zeit mit heftigen Kopfschmerzen ins Reservespital aufgenommen wurden. In dem einen Fall trat **Lippenherpes** auf, die Temperatur schwankte zwischen 38 und 39°. Im anderen Fall war kein Herpes vorhanden, die Temperatur stieg kaum über 38° und das Krankheitsbild wurde durch die unerträglichen Kopfschmerzen beherrscht. Kernigsymptom war bei beiden positiv. Bei der Lumbalpunktion trat der trübe Liquor mit hohem Druck hervor und in dem aus demselben gewonnenen Sediment waren in beiden Fällen Weichselbaumsche Diplokokken nachweisbar. Nach wiederholt angewendeten Lumbalpunktionen genasen beide Kranken.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

R. führt ferner einen Fall von **Granatverletzung** vor. Der Kranke wurde am galizischen Kriegsschauplatz durch den Luftdruck einer in seiner Nähe explodierenden Granate zu Boden geworfen und verlor das Bewußtsein. Als er zu sich kam, konnte er weder schlingen noch sprechen. Am Körper waren äußerlich keine Spuren einer Verletzung vorhanden. Die Untersuchung ergibt Lähmung des Glossopharyngeus, Hypoglossus und Akzessorius. Außerdem rechtsseitige Paralyse des Nervus recurrens. Der Luftdruck der explodierenden Granate hat daher infolge einer zirkumskripten Blutung bulbäre Symptome verursacht.

R. referiert schließlich über fünf **Tetanusfälle.** Von diesen blieben 3 am Leben. Bei diesem verhältnismäßig günstigen Resultat spielt auch der Umstand eine Rolle, daß die Kranken nach langer Inkubation auf die Abteilung gekommen sind. Die Behandlung mit Magnesiumsulfat und intralumbal angewendetem Antitoxin hat die besten Erfolge erzielt.

Hantz demonstrierte zwei Fälle von **Morbus maculosus Werlhofii** an Soldaten, die vom nördlichen Kriegsschauplatz kamen, bei denen auch Epistaxis und Hämoglobinurie einige Tage hindurch zu beobachten waren. Vortr. erörtert die Differentialdiagnose von Fällen von Typhus exanthematicus, Scarlatina haemorrhagica und Skorbut. Zur Stillung der Blutung wurden Calcium lacticum, Gelatine subkutan und Pferdeserum mit Erfolg angewendet.

E. Goldberger zeigt aus der dermato-venerischen Abteilung zahlreiche vergleichend-diagnostisch gruppierte Fälle und berichtet, anknüpfend an die Demonstration der Spirochaeta pallida im Dunkelfeld, über den heutigen Stand der abortiven Therapie der Syphilis.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 1. Februar 1915.

Quincke: **Ueber Flecktyphus.** Der Flecktyphus, der in einzelnen Gefangenenlagern aus dem Osten eingeschleppt wurde und dem schon einige Aerzte erlegen sind, hat in neuerer Zeit durch die Entdeckung der Beteiligung von Epizoen an der Uebertragung in mancher Hinsicht neue Beurteilung gefunden. Er ist, besonders seit dem 16. Jahrhundert, ein Begleiter fast aller Kriege gewesen. Er verbreitet sich auf dem Wege der Kontagion, die Aerzte und das Wärterpersonal sind ganz besonders gefährdet. Die Uebertragung durch Kleider ist noch nach Monaten möglich, die Uebertragung durch die Luft ist nicht so gefürchtet wie bei Variola. Unreinlichkeit, schlechte hygienische Verhältnisse, Anhäufung vieler Menschen in engen, schlecht gelüfteten Räumen begünstigen die Entstehung; daher werden besonders die niederen Volksklassen befallen. Einmaliges Ueberstehen gibt absolute Immunität. Die Krankheit beginnt plötzlich mit Unbehagen, oft mit Frost, Schwäche, Schlaflosigkeit, Fieber, Katarrh der Nasen- und Bronchialschleimhaut und der Bindehäute; am 3.—6. Tag erscheint das Exanthem, es breitet sich rasch aus und erreicht nach etwa 3 Tagen seine größte Verbreitung. Etwa am 10. Tag erreicht die Krankheit ihre Höhe, es treten in den Flecken Petechien auf; nervöse Erscheinungen, Delirien kommen hinzu, die Schwäche wird größer, so daß die Kranken etwa am 12.—14. Tage sterben, oder das Fieber fällt von da ab in wenigen Tagen ab und die Genesung tritt ein. Die Rekonvaleszenz dauert ziemlich lange. Der pathologisch-anatomische Befund bietet nichts Charakteristisches. Der Krankheitserreger ist oft gesucht, aber noch nicht gefunden worden; er gehört zu den filtrierbaren Organismen. An den Hautarterien finden sich Verdickungen infolge von Zellanhäufungen. Das Fieber steigt in 1—2 Tagen hoch an, bleibt etwa 8 Tage auf der Höhe und fällt in 2—4 Tagen zur Norm ab. Das Exanthem besteht aus sehr reichlichen, über den ganzen Körper verbreiteten roten Flecken, die zunächst mit denen bei Masern einige Aehnlichkeit haben. Nach 5—6 Tagen erreicht das Exanthem seine Blüte, dann blassen die Flecke ab, werden schmutzig-rot, Petechien treten hinzu. Nicht immer sind die Flecke mit Sicherheit von den Stichen von Ungeziefer zu unterscheiden. Milztumor ist nicht immer nachweisbar, meist sind Diarrhöen vorhanden, der Urin enthält Eiweiß und Zylinder. Von sonstigen Komplikationen kommen vor: katarrhalischer Ikterus, Parotitis, Abszesse, Pneumonien, Kehlkopfgeschwüre. Leichtere Fälle können mit Masern verwechselt werden, weniger mit Abdominaltyphus, mit dem der Flecktyphus früher zusammengeworfen wurde. Doch kommen beide auch kombiniert vor. Die Mortalität beträgt 15—20%. Es kommen Variationen in der Dauer und Schwere der Fälle vor, bei Kindern ist der Verlauf meist milder. Die Prophylaxe besteht in Unterstützung von Notständen in der Bevölkerung, Sorge für persönliche Reinlichkeit und besonders in Gasthäusern und Armenhäusern, ferner in Desinfektion der Kleider und Wäsche der Kranken. Auch die Therapie hat für Reinlichkeit durch häufige Waschungen des Kranken zu sorgen, sie besteht ferner in kalten Bädern und Uebergießungen, im übrigen symptomatische Behandlung. Salvarsan ist unwirksam. In der Erforschung der Krankheit ist man dadurch weiter gekommen, daß Nicole die Uebertragung auf Affen gelungen ist. Durch Untersuchung des zentrifugierten Blutes ist festgestellt worden, daß der Ansteckungsstoff an den Leukozyten, nicht an der klaren Blutflüssigkeit haftet. Ferner ist nachgewiesen, daß die Uebertragung durch Läuse, wahrscheinlich auch durch Flöhe, die an Kranken Blut gesaugt haben, geschieht. Bei Läusen sind auch die Nisse infektiös. Für die Aerzte ist die Prophylaxe gegen das Ungeziefer von besonderer Wichtigkeit. Es werden dagegen Einreibungen mit ätherischen Oelen empfohlen; neuerdings empfiehlt Herxheimer als besonders wirksam Einstreuen von Metakresolpuder. H.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Verwundet:

A.-A. Dr. Sandor Rosenbaum, u. L.-I.-R. Nr. 13 (Liste Nr. 173).
A.-A. Dr. Stefan Sandicz, I.-R. Nr. 40 (Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Emil Tramer, I.-R. Nr. 40 (Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Adorjan Schmidt, L.-I.-R. Nr. 3 (Liste Nr. 180).
A.-A. d. Res. Dr. György Birlea, u. L.-I.-R. Nr. 11 (Liste Nr. 181).
A.-A. Dr. György Marikovszky, u. L.-I.-R. Nr. 11 (Liste Nr. 181).
O.-A. d. Res. Dr. Imre Szigeti, u. L.-I.-R. Nr. 11 (Liste Nr. 181).

2. Kriegsgefangen:

O.-A. d. Res. Dr. Alois Zirps, L.-I.-R. Nr. 17 (Tomsk, Rußland, Liste Nr. 176).
R.-A. Dr. Hugo Abeles (Katta-Kurgan, Rußland, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Andreja Cenez (Valjevo, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Eleonor Erel (Valjevo, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Vladimir Figar (Leskovatz, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Oswald Gasner (Valjevo, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Franz Gejarfa (Milanovatz, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Ladislav Gijon (Gor.-Milanowatz, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Gustav Hakl (Kragujevac, Serbien, Liste Nr. 179).
Arzt Dr. Arpad Later (Omsk, Rußland, Liste Nr. 179).
R.-A. Dr. Paul Lankr (Nisch, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Anton Risawi (Kragujevac, Serbien, Liste Nr. 179).
O.-A. Dr. Robert Schatz (Kragujevac, Serbien, Liste Nr. 179).
O.-A. Dr. Janko Sermec (Cacak, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Viktor Stein (Jagodina, Serbien, Liste Nr. 179).
A.-A. Dr. Sigmund Weiss (Cacak, Serbien, Liste Nr. 179).
O.-A. Dr. Alexander Wild (Kragujevac, Serbien, Liste Nr. 179).
O.-A. Dr. Josef Zentner, F.-J.-B. Nr. 28 (Liste Nr. 181).

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem Gen.-St.-A. i. P. Dr. J. Majorkovits, den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. M. Gidlewski, Chefarzt der 4. K.-Div., B. Kader beim Festungskmdo. Krakau das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. R. Pfeffers, San.-Chef der 17. I.-Div., den St.-Ae. DDr. O. Hönich des I.-R. Nr. 10, H. Weichert, San.-Chef der 54. I.-Div., E. Habrich des 7. Korpskmdo., P. Topalovic des I.-R. Nr. 70, den R.-Ae. DDr. F. Libansky, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 19, J. Smelz, Kommand. des F.-Sp. Nr. 7/2, J. Segata, Kommand. der K.-Div.-San.-A. Nr. 4, den R.-Ae. d. Res. DDr. J. v. Budisav-Cjevič, R. Bergmeister, Kommand. des Epidemie-Sp. Skotschau, dem O.-A. Dr. W. Pfanner des Res.-Sp. Bielitz und dem O.-A. d. Res. Dr. L. Arzt, Kommand. des Epidemie-Sp. Nr. 1 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. K. Vejrosta und A. Ružička der I.-Div.-San.-A. Nr. 36, E. Kratochvil der I.-Div.-San.-A. Nr. 29, dem Lst.-R.-A. Dr. F. Pavlik des mob. Res.-Sp. Nr. 3/1, R.-A. d. Ev. Dr. F. Maade, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 6/9, dem O.-A. Dr. A. Stefflich der I.-Div.-San.-A. Nr. 36, den O.-Ae. d. Ev. DDr. J. Priebsch des mob. Res.-Sp. Nr. 1/2, B. Moschigy der I.-Div.-San.-A. Nr. 22, F. Bachmann des Lst.-I.-R. Nr. I, den O.-Ae. d. Res. DDr. D. Szalai des 7. Korps-Trainkmdo., W. Orlik des I.-R. Nr. 99, den A.-Ae. d. Res. DDr.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

G. Kopar des F.-Sp. Nr. 6/12, P. Mayer des Div.-Munitionsparkes Nr. 33, L. v. Orffy des F.-Sp. Nr. 1/5 und E. Ötvös der I.-Div.-San.-A. Nr. 17 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. d. Res. Dr. W. Neumann des I.-R. Nr. 82 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem O.-St.-A. I. Kl. i. P. Dr. J. Unger, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 3, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. W. Michl, Kommand. des Garn.-Sp. Nr. 15, den R.-Ae. DDr. R. Krumbholz des L.-I.-R. Nr. 24, J. Novotny des I.-R. Nr. 58, F. Vaneček des F.-K.-R. Nr. 14, J. Holzner, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 9, K. Tutschka des I.-R. Nr. 73, F. Kautz des I.-R. Nr. 16, Z. Kiss bei der Div.-San.-A. Nr. 32, J. v. Hajek des K.-R. Nr. 1, H. Liehm des L.-I.-R. Nr. 5, R. Gruner beim L.-I.-R. Nr. 21, dem R.-A. d. Res. Dr. B. Steckler des L.-I.-R. Nr. 32, den R.-Ae. d. Ev. DDr. H. Einhorn, F. Hepner und R. Poisl des L.-I.-R. Nr. 24, den O.-Ae. DDr. R. Wöllner beim L.-I.-R. Nr. 9, J. Hejtman des I.-R. Nr. 98, A. Hagemann der I.-Div.-San.-A. Nr. 42, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Stornik des L.-I.-R. Nr. 4, K. Kopecky des L.-I.-R. Nr. 15, J. Michl der I.-Div.-San.-A. Nr. 19, O. Maksimovic bei der Div.-San.-A. Nr. 32, T. Zöpnek der Schw. H.-Div. Nr. 2, B. Willner des F.-K.-R. Nr. 27, den A.-Ae. d. Res. DDr. G. Fantl der I.-Div.-San.-A. Nr. 19, E. Kestesz der 10. K.-Div., A. Arlanch beim L.-I.-R. Nr. 16, J. Wosinsky des I.-R. Nr. 98, B. Koranyi des I.-R. Nr. 12, K. Lapossy des I.-R. Nr. 32 und den Lst.-A.-Ae. DDr. O. Reh der I.-Div.-San.-A. Nr. 21, A. Schär beim Lst.-B. Nr. 30/99 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — St.-A. Dr. F. Fabian des L.-I.-R. Nr. 30 wurde in den Ruhestand versetzt. — Ernannt wurden: Der R.-A. Dr. E. Janetzky des 3. Korps außertourlich zum Stabsarzt, die DDr. F. Hirz, A. Liebl, F. Pleva, H. Werner, F. Charlemont, K. Hollitscher, W. Obler und V. Vil zu Landsturmregimentsärzten, die Lst.-A.-Ae. DDr. J. Besy, J. Egre, O. Gerber und A. Hintner zu Landsturmoberärzten, 108 Aerzte zu Landsturmassistenzärzten.

(Zur materiellen Lage der Landsturmärzte.) Die ärztlichen Standesvertretungen sind redlich bemüht, für die Regelung der Entlohnung und Beförderung der einberufenen Landsturmärzte einzutreten. Mit welchem Erfolge, geht aus den Mitteilungen über die Audienzen hervor, welche die Obmänner des Geschäftsausschusses der Oesterreichischen Aerztekammern und des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen beim Reichskriegsminister und im Landesverteidigungsministerium in jüngster Zeit erhalten haben. Ueber die Besprechung im Reichskriegsministerium, die in erster Reihe der Frage der Entlohnung der durch die Erweiterung der Landsturmpflicht betroffenen Aerzte zwischen dem 42. und 50. Lebensjahre galt, wird berichtet: Die Vertreter der Aerzteschaft wiesen darauf hin, daß von den Aerzten zwischen 42 und 50 Jahren in Oesterreich schätzungsweise $^2/_3$ bereits zu Kriegsdiensten einberufen sind. Die Gebührenvorschriften bezüglich der Landsturmärzte gestehen denselben den Gehalt eines Gagisten der XI. Rangsklasse niederster Gehaltsstufe zu. Jene Aerzte, die bisher nach dem Kriegsleistungsgesetze einberufen wurden, beziehen den niedersten Gehalt der IX. Rangsklasse. Die Aerzte trugen dem Minister die Bitte vor, es möge diesen Bezügen entsprechend für die Landsturmärzte zwischen 42 und 50 Jahren der Bezug des Gehaltes der IX. Rangsstufe normiert werden. Der Minister erklärte, daß er in dieser Angelegenheit nicht selbständig verfügen könne, sondern sich mit den beiden Ministern für Landesverteidigung besprechen müsse. Er stehe prinzipiell auf dem Standpunkte, daß ein einmal gewährter Gehalt nicht mehr verkleinert werden dürfe, so daß also die bereits nach dem Kriegsleistungsgesetze Einberufenen voraussichtlich den Gehalt der IX. Rangsklasse erhalten dürften. Was aber jene Aerzte zwischen 42 und 50 Jahren betrifft, die bisher nach dem Kriegsleistungsgesetze nicht einberufen wurden, so könne der Kriegsminister in bezug auf diese keine Zusage machen. Die Vertreter der Aerzteschaft sprachen dann auch bezüglich des Quartierbeitrages der ledigen Landsturmärzte und wiesen darauf hin, daß den ledigen Aerzten bisher nur eine Möbel-Depot-Gebühr von K 10 per Monat ausbezahlt wird, obwohl sie auch während der Einberufung ihre Wohnung behalten und zahlen müssen. Der Minister wies darauf hin, daß die zu Landsturmdiensten einberufenen Advokaten, wenn sie ledig sind, sich in derselben Situation befinden und daß es nicht möglich sei, einem Stande Begünstigungen vor dem anderen zu gewähren. Uebrigens habe das Kriegsministerium schon bisher und werde auch in Zukunft jenen ledigen Landsturmärzten, welche bedürftig sind, insbesondere dann, wenn sie Nachweis liefern, daß ihre Wohnung in ihrer Abwesenheit von Familienmitgliedern benützt werden muß, eine Quartierbeihilfe gewähren. — In Angelegenheit der Beförderungsverhältnisse der Landsturmärzte hat der Vorsitzende des Geschäftsausschusses der Oesterreichischen Aerztekammern im Landesverteidigungsministerium in Erfahrung gebracht, daß in dem Erlasse, der sich auf das Maiavancement bezieht, tatsächlich eine tourliche Beförderung der nicht gedienten Landsturmärzte nicht vorgesehen ist. Durch diesen Erlaß ist aber eine außertourliche Beförderung von nichtgedienten Landsturmärzten in keiner Weise untersagt worden. Außertourliche Beförderungen von nichtgedienten Landsturmärzten sind bereits in größerer Zahl erfolgt und wurde eine Reihe konkreter Fälle mitgeteilt. Dem Landesverteidigungsministerium wie auch dem Geschäftsausschuß liegt in erster Linie das Schicksal jener nachgedienten Landsturmärzte am Herzen, welche aus ihrem Wohnorte fort müssen, damit ihre Praxis verlieren und sich und ihre Familie mit der geringen Gage von K 216 pro Monat nicht zu erhalten vermögen. Das Landesverteidigungsministerium anerkennt die Lage dieser Aerzte und ist bemüht, hier Abhilfe zu schaffen. Der Vorschlag einer tourlichen Beförderung sämtlicher nichtgedienten Landsturmärzte stößt jedoch auf Schwierigkeiten aus dem Grunde, weil er sich nicht allein auf die Aerzte, sondern auch auf die anderen analogen Landsturmpflichtigen, Ingenieure, Tierärzte, Apotheker beziehen müßte. Das Kriegsministerium lehnt mit Rücksicht auf die große Ausdehnung der Beförderung und auf den Umstand, daß die anderen genannten Berufe um eine Aufbesserung ihrer Bezüge auf dem Wege der Beförderung bisher nicht einreichten, die tourliche Beförderung dieser ganzen Gruppe ab. Gegenwärtig sind jedoch Verhandlungen zwischen dem Landesverteidigungsministerium und dem Kriegsministerium — nachdem das Landesverteidigungsministerium anerkennt, daß die Aerzte sich in einer anderen Lage befinden, als die übrigen genannten Berufe — im Zuge, welche darauf hinzielen, den Landsturmärzten eine Besserung ihrer materiellen Lage zu bringen, und die wohl demnächst zum Abschlusse kommen werden.

(Ein krasser Verstoß gegen die Genfer Konvention), der wieder einmal auf Frankreichs und Englands Rechnung zu setzen, wird von der „Frankf. Ztg." aus Spanien gemeldet. Jenseits der Pyrenäen befinden sich noch immer etwa zehn deutsche Zivilärzte, denen das Verlassen des Landes unmöglich ist, weil ihnen sowohl von Frankreich wie von England das dem Sanitätspersonal international zugestandene freie Geleit verweigert wird. Auch Kranke, die das militärpflichtige Alter längst hinter sich haben, können Spanien nicht verlassen, weil auch ihnen das freie Geleit verweigert worden ist — trotz der Bescheinigung durch französische und englische Aerzte. Das Frankfurter Blatt regt als Vergeltungsmaßregel die Festhaltung einer entsprechenden Anzahl französischer Militärärzte an.

(Aerztemangel in Frankreich und Rußland.) Obgleich sich die französische Regierung unter dem Zwang der Verhältnisse dazu verstanden hat, alle Medizinstudierenden, die ein zwölfsemestriges Studium vollendet haben, zu Hilfsärzten zu ernennen, herrscht in Frankreich nach Berichten der Tageszeitungen ein fühlbarer Mangel an Aerzten. Neuerdings ist daher ein Erlaß veröffentlicht worden, wonach auch jene Studenten, die erst acht Semester studiert haben, während der Kriegszeit zu Hilfsärzten bei den Truppenkorps und in den Feldambulanzen sowie in den Spitälern ernannt werden können. In Rußland hat man sich sogar genötigt gesehen, weibliche Aerzte zum Dienst an der Front heranzuziehen. Das Unterrichtsministerium soll sich dort mit der Absicht tragen, Studentinnen vom sechsten bis achten Semester für den Arzt- und Sanitätsdienst in Feldlazaretten zu verwenden.

(Statistik.) Vom 9. bis inklusive 15. Mai 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.049 Personen behandelt. Hiervon wurden 2320 entlassen, 217 sind gestorben (8·6% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 29, Scharlach 105, Varizellen —, Diphtheritis 61, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 5, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom 2, Milzbrand —, Wochenbettfieber 2, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 6. In der Woche vom 2. bis 8. Mai 1915 sind in Wien 747 Personen gestorben (+ 7 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Montag, 31. Mai, 6 Uhr. **Oesterr. Otologische Gesellschaft.** Hörsaal Urbantschitsch (IX., Alserstraße 4). Demonstrationen.

Freitag, 4. Juni, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:28 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 23. Wien, 6. Juni 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Prostatahypertrophie und Prostatatumoren.

Klinischer Vortrag
von
Prof. Dr. L. **Casper**, Berlin.

M. H.! Die beiden Krankheitsfälle, die ich Ihnen heute vorführen möchte, betreffen dasselbe Organ und ähneln einander bis zu einem gewissen Grad in ihren klinischen Symptomen und ihrem klinischen Verlauf. Dennoch aber sind sie grundverschieden in ihrer Wesenheit; verschieden ist das pathologisch-anatomische Substrat, verschieden die Prognose und verschieden auch die Therapie.

Zunächst wollen wir uns mit diesem alten Herrn beschäftigen, einem Manne von 62 Jahren. Er hat, wie Sie sich überzeugen, ein gesundes Aussehen, eine gute Gesichtsfarbe und ist leidlich gut genährt.

Er berichtet, daß er bis vor vier Jahren ein gesunder Mann gewesen sei. Seit dieser Zeit habe sich ein öfteres Bedürfnis zum Harnen eingestellt, sodaß er gezwungen war, nachts drei- bis vier-, auch fünfmal seine Blase zu entleeren. Tagsüber war der Harndrang geringer. Zuweilen empfindet er beim Urinlassen ein leichtes Brennen, das nach der Spitze verlegt wird. Das Harnen geht etwas schwerer als in früheren Zeiten; der Kranke muß etwas mehr pressen und auch länger zuwarten, bis der Harn kommt. Diese verhältnismäßig geringen Harnbeschwerden seien in dem Laufe von vier Jahren bald stärker aufgetreten, bald waren sie so unbedeutend, daß der Patient nicht nötig hatte, den Arzt aufzusuchen. Er hielt sich für gesund.

Dreimal in den vier Jahren sei es vorgekommen, daß er überhaupt keinen Urin ablassen konnte. Er mußte katheterisiert werden. Diese Harnverhaltung habe das erstemal fünf Wochen lang bestanden, das zweitemal nur acht Tage und das drittemal sogar nur wenige Tage. Die letzte Harnverhaltung trat vor drei Wochen auf, und seit dieser Zeit ist der Kranke in unserer Behandlung.

Diese Harnverhaltungsperioden waren für den Kranken sehr schlimme Zeiten. Er hatte viele Schmerzen, bevor er katheterisiert wurde, weil die Blase zu stark angefüllt war. Der Harn sei in dieser Zeit trübe und übelriechend geworden, dazu hätte sein Allgemeinbefinden erheblich gelitten, der Appetit wurde geringer; es machte sich ein quälendes Durstgefühl bemerkbar. Der Kranke verlor an Gewicht und wurde recht elend. Jedesmal aber, nachdem die Harnverhaltung beseitigt war, besserten sich langsam alle Beschwerden und der Kranke kam zum völligen Wohlbefinden zurück, nahm an Gewicht zu, sodaß er in denjenigen Zustand kam, in welchem Sie ihn jetzt sehen. Er ist von allen seinen Beschwerden befreit; geblieben ist nur das eine, daß er etwas häufiger Harn lassen muß als andere Menschen.

Wenden wir uns nun zu der objektiven Untersuchung des Patienten. Es läßt uns weder die Inspektion, noch Palpation im Abdomen irgend etwas Krankhaftes entdecken. Weder die Nieren noch die Blase sind palpabel; auch fehlen Drüsenschwellungen.

Wir versuchen nun einen Katheter in die Blase zu bringen, nachdem der Patient vorher geharnt hat, um festzustellen, ob er seine Blase ganz entleert. Dabei konstatieren wir, daß der Gummikatheter (Nélaton), ebenso ein geknöpfter Seidengespinstkatheter am Blasenhalse stecken bleibt. Erst mit einem Katheter Mercierscher Krümmung gelingt es uns, in die Blase zu kommen. Dieselbe zeigt einen Rückstand von 100 ccm Harn.

Dieser Harn ist leicht trübe, sauer und enthält nur Eiterkörperchen.

Das Cystoskop, das wir nunmehr einzuführen versuchen, muß etwas tiefer gesenkt werden, um in die Blase zu gelangen; dann zeigt uns ein Blick durch dasselbe eine leicht cystitische Schleimhaut und eine torartige Vorwölbung an dem Sphincter vesicae.

Da die Anamnese, der Verlauf der Krankheit und die bisherige Untersuchung darauf hinweist, daß die Prostata Ursache der Krankheitssymptome ist, palpieren wir vom Rectum aus dieses Organ. Der eingeführte Finger fühlt unmittelbar hinter der Pars membranacea eine rundliche Vorwölbung, die sich nach beiden Seiten hin gleichmäßig erstreckt, nach oben einen leichten Einschnitt hat und sich von der knöchernen Unterlage scharf abhebt und gegen diese verschieben läßt. Sie hat die Größe einer Mandarine, auch die Konsistenz einer solchen, die Oberfläche ist an allen Teilen gleichmäßig und ohne knotige Erhebungen.

Nachdem wir diesen Befund erhoben haben, wird niemand von Ihnen anstehen, die Diagnose auf **Hypertrophia prostatae** zu stellen.

Betrachten wir nun unsern zweiten Kranken. Wir haben einen Mann, 65 Jahre alt, vor uns, von blasser, fahler Gesichtsfarbe, magerer, hoher Statur. Auch hier hat die Krankheit vor einigen Jahren begonnen. Es trat zunächst ein etwa gesteigertes Harnbedürfnis und ein leichter Schmerz beim Urinieren an der Spitze des Gliedes auf. Tag und Nacht verhielten sich in dieser Beziehung gleich. Die verschiedensten Medikationen hatten keinen Einfluß auf das Leiden, nur wenn der Patient Morphium bekommen habe, seien seine Beschwerden geringer geworden. Im großen und ganzen habe sich aber der Zustand dauernd verschlechtert. Der früher klare Urin wurde allmählich trübe und sei so geblieben, obwohl zahlreiche Ausspülungen der Blase angewandt worden waren. Dazu hätten sich recht empfindliche Schmerzen im rechten Bein eingestellt, die nur durch narkotische Mittel beseitigt werden konnten. Allmählich traten Verdauungsstörungen in den Vordergrund des Krankheitsbildes. Der Patient verlor

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google

seinen Appetit und, obgleich man alles mögliche in ihn hineinzustopfen versuchte, magerte er mehr und mehr ab, bis zu dem Grad, in dem Sie ihn jetzt sehen.

Die objektive Untersuchung des Kranken läßt keine Abnormitäten an der Blase und den Nieren erkennen, nur fällt auf, daß die Inguinaldrüsen rechterseits geschwollen sind. Ein weicher Nélatonkatheter passiert die Harnröhre glatt. Wir finden in der Blase einen Restharn von nur 30 ccm. Der Harn selbst ist trübe und enthält Pus in großer Menge und rote Blutkörperchen in kleinerer Anzahl.

Das Cystoskop läßt sich nur unter den größten Schwierigkeiten einführen. Am Blasenhalse stößt man auf ein Hindernis, das man nur dadurch überwindet, daß man das äußere Ende des Cystoskops sehr tief zwischen die Beine des Kranken senkt. Im cystoskopischen Bilde sieht man außer der cystitischen Beschaffenheit der Blase, den Sphincter, links und rechts uneben und zackig, die größeren Unebenheiten sitzen auf der rechten Seite.

Die Palpation per rectum ergibt die markantesten Veränderungen. Die Prostata ist größer als normal, ganz besonders der rechte Anteil derselben, sie ist höckrig, uneben und hart. Sie ist gegen ihre Umgebung nicht verschiebbar und anscheinend fest mit dem Schambeinaste verwachsen. Sie sendet einen Fortsatz nach rechts und oben, der sich wie ein spitzes Horn anfühlt.

Nach alledem kann es keinem Zweifel unterliegen, daß wir es mit einer malignen Neubildung der Prostata zu tun haben.

Vergegenwärtigen Sie sich nun diejenigen Symptome, in denen sich die beiden Krankengeschichten gleichen und anderseits die Unterschiede, die wir beobachtet haben.

Die Krankheit begann bei beiden Patienten in gleicher Weise. Bei beiden stellte sich im Anfange Harndrang ein, der mit Schmerzen verbunden war. Diese Symptome nahmen zeitweise zu, um gelegentlich unter entsprechender Behandlung wieder zurückzugehen. Auch darin gleichen sich die beiden Krankheitsbilder, daß bei beiden allmählich eine erhebliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens eintrat. Auch der Patient mit Prostatahypertrophie magerte ab, wurde appetitlos und sichtlich schwächer (während der Periode der Harnverhaltung und die erste Zeit nachher). Bei beiden Patienten war die Beschaffenheit des Urins eine gleiche, Eiterung im Harn, Auftreten von Colibacillen.

Dieser scheinbaren Kongruenz stehen aber doch wesentliche Unterschiede gegenüber, die demjenigen klar werden, der etwas eingehender sich mit den beiden Krankheitsfällen beschäftigt.

Vor allem ist hervorzuheben, daß bei dem Patienten mit der Prostatahypertrophie das Schlechterwerden des Allgemeinbefindens, das Sinken des Appetits, die auftretende Kachexie nur eine vorübergehende war; jedesmal nach Beseitigung der Harnverhaltung und ausreichender Reinigung der Blase hob sich der Allgemeinzustand. Der Harn besserte sich, der Harndrang wurde geringer, die Schmerzen verschwanden ganz.

Im krassen Gegensatz dazu wurde der Allgemeinzustand des Patienten mit dem Prostatatumor langsam aber unaufhörlich fortschreitend schlechter. Der Patient konnte sich von seiner Kachexie nie wieder erholen. Ebenso war eine Beseitigung des Harndrangs außer durch immer stärker werdende Dosen Morphium nicht zu erzielen. Die Ausspülungen der Blase, die bei dem Patienten mit der Prostatahypertrophie einen so guten Erfolg hatte, blieben gänzlich wirkungslos bei dem Neoplasma prostatae.

Weitere Unterschiede der wichtigsten Art zeigte uns die Palpation. Während bei der gutartigen Vergrößerung der Prostata dieses Organ überall weich, glatt, regelmäßig und verschieblich gegen seine Unterlage befunden wurde, fühlten wir bei der bösartigen Prostatageschwulst eine unebene, höckrige, mit Ausläufern versehene, mit dem knöchernen Becken fest verwachsene Masse.

Nicht minder in die Augen springend gestaltete sich der Unterschied bei der Einführung von Instrumenten in die Harnröhre. Auch bei der Prostatahypertrophie war die Einführung eines Metallinstruments nicht gerade leicht. Man mußte den Pavillon des Katheters etwas senken. Weiche Instrumente passierten anstandslos. Bei dem Prostatatumor war es dagegen fast unmöglich, ein Metallinstrument in die Blase zu bringen. Die Spitze des Metallkatheters fand einen festen Widerstand am Blasenhals. Ich möchte aber nicht unterlassen, Ihnen zu bemerken, daß dieser Unterschied kein essentieller ist. Auch bei der Prostatahypertrophie kann es vorkommen, daß der Blasenhals durch die stark geschwollene, große Prostata so verlegt ist, daß es einem zur Unmöglichkeit wird, ein Instrument einzuführen; aber das ist doch die Ausnahme. Bei den malignen Prostatatumoren dagegen wird, bedingt durch das unregelmäßige Wachstum des Tumors, der Blasenhals so verzogen und verzerrt, daß es häufiger vorkommt, daß man ein Metallinstrument nicht in die Blase bringen kann.

Endlich möchte ich noch eines Symptoms Erwähnung tun, das in unsern beiden eben vorgestellten Fällen gefehlt hat, das aber doch sowohl bei der Prostatahypertrophie als auch bei den malignen Tumoren des öfteren vorkommt, sodaß Sie hierüber orientiert sein müssen. Es ist das eine Blutung aus dem vergrößerten Organ. Im allgemeinen darf man sagen, daß Blutungen bei Prostatahypertrophie nicht gerade häufig sind. Vielfach treten sie erst dann auf, wenn man mit einem Instrument an die von kongestionierten Gefäßen umgebenen Drüsen (Plexus Santorini) anstößt. Aber auch spontan kommen Blutungen vor durch Berstungen solcher Gefäße. Diese Blutungen zeichnen sich durch plötzliches Auftreten aus, ohne daß irgendeine erkennbare Ursache vorausgegangen ist. Diese Blutungen sind zuweilen von einer solchen Abundanz, daß sich große Gerinnsel bilden, welche die Blase verstopfen. Das führt zu den schwersten Situationen, da es zuweilen nicht gelingt, das Blut selbst durch dicke, eingeführte Katheter herauszubringen. Eine schwere Prostatablutung dieser Art ist stets als eine gefährliche Komplikation der Prostatahypertrophie zu betrachten. Diese Blutungen können längere Zeit, tage-, ja wochenlang anhalten.

Demgegenüber pflegen die Blutungen bei malignen Prostatatumoren geringer zu sein. Häufig sieht man nur mikroskopisch nachweisbare Blutungen, zuweilen ist aber auch das Blut mit dem bloßen Auge erkennbar. Hervorgerufen wird es entweder durch eine Blutstauung, welche die an die Blase heranwachsende Prostata verursacht oder aber der Tumor wächst durch die Blase bis in die Schleimhaut hinein. Vielfach pflegen diese Blutungen langdauernd zu sein.

Die Unterschiede in den pathologisch-anatomischen Verhältnissen beider Krankheiten sind Ihnen offenbar geläufig. Bei der Hypertrophie handelt es sich um eine idioplastische Neubildung; entweder um Adenome, Myome, Fibrome, oder Mischarten dieser. Dagegen erkennen wir mikroskopisch bei der heteroplastischen Neubildung, sei sie ein Carcinom oder ein Sarkom, die Charaktere der Malignität: das atypische Verhalten des Wachstums. Die Unregelmäßigkeit desselben, das regellose Hineinwachsen in die Tiefe charakterisieren die bösartige Tendenz der Geschwulst.

Daraus ergibt sich auch die verschiedene Prognose der Leiden. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, daß die Prognose der malignen Tumoren der Prostata eine infauste ist. Ich habe noch keinen Fall, sei es mit oder ohne Operation zur Heilung kommen sehen.

Demgegenüber ist die Prognose der Prostatahypertrophie im allgemeinen eine günstige. Es muß mit Nachdruck betont werden, daß die myomatösen oder adenomatösen Knoten in der Drüse eigentlich gar keine Krankheit darstellen, sondern erst durch die Rückwirkung auf den Harnauslaß Krankheiten auslösen. Gelingt es — und das ist bei sorgfältiger und aufmerksamer Behandlung fast immer der Fall —, die rückwirkende Behinderung der Harnentleerung in Schach zu halten, so können die Patienten viele Jahrzehnte mit diesem Leiden bestehen und ein hohes Alter erreichen. Dieses ist auch bei der Mehrzahl der Kranken der Fall. Die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

begleitenden Katarrhe werden gebessert, die Harnverhaltung wird beseitigt und für eine ausreichende Entleerung des Harnes wird dauernd Sorge getragen. Nur diejenigen Fälle, in denen dieses nicht möglich ist, oder die vernachlässigt sind, führen durch das Auftreten einer Urosepsis oder durch eine allmähliche Schrumpfung der Niere, die als eine Folgerung des lange anhaltenden Druckes anzusehen ist, rascher zum Tode.

Werfen wir nun noch kurz einen vergleichenden Blick auf die Therapie, die bei beiden Krankheitsformen einzusetzen hat.

Die symptomatischen Maßnahmen sind vorerst bei beiden Affektionen die gleichen. Kommt es im Verlaufe der Krankheit, die hier wie da meist längere Zeit ohne ärztliche Hilfe ertragen wird, zu Verschlimmerungen oder Exacerbationen, wenn z. B. Harndrang und Schmerzgefühl empfindlich werden, so rate ich Ihnen, Wärme in allen erdenklichen Formen anzuwenden.

Man läßt die Kranken heiße Sitzbäder (nicht Vollbäder) nehmen, deren Temperatur von 28° R beginnend im Laufe von 20 Minuten allmählich bis zu 33, ja 35° R gesteigert wird. Zum Bade setzt man Kamillen oder Heusamen, Fichtennadelextrakt oder Fluinol. Die Bäder können ein- bis zweimal täglich wiederholt werden. Der Einfluß ist ein bemerkenswert wohltätiger.

Aehnlich wirken heiße Umschläge oder besser Thermophore auf die Blase und die Gegend des Dammes, die man bei Tag und Nacht anwendet. Auch Darminjektionen von heißem Oel sind sehr ratsam. Ich verordne, abends Sesamöl 30 bis 50 g von 35° R mit einer kleinen Afterspritze ins Rectum zu injizieren und steigere die Temperatur des Oels jeden Tag um ein geringes bis zu dem Höhepunkte, der ohne Reizung ertragen wird. Die Oelklistiere verbleiben während der Nacht im Darme. Sie bewirken eine Herabsetzung des Harndrangs und beeinflussen nebenbei noch die Darmtätigkeit günstig.

Dazu kommt Reglung der Diät. Reizlose Kost, Vermeidung von Alkoholicis, scharfen und gewürzten Speisen. Sorge für warme Füße, Tragen einer Leibbinde auf der Blase, alles dies zusammen genügt oft, die Beschwerden zu beseitigen oder sie auf ein geringes Maß zurückzubringen.

Wenn das nicht der Fall ist oder die Beschwerden sich gar accentuieren, dann muß man zu Analgeticis, Narkoticis oder einer Kombination beider greifen. Suppositorien von Antipyrin 1 bis 2 g, Pyramidon 0,3 bis 0,5 g, Phenacetin 0,25 bis 0,5, Aspirin 0,5 bis 1,0 wirken beruhigend auf die Blase. Noch schneller ist die Wirkung, wenn man die genannte Menge dieser Drogen als kleines Klistier (in 10 bis 20° heißem Wasser gelöst) in den Mastdarm bringt. Kommt man damit nicht aus, so gebe man Suppositorien aus Morphium 0,015 bis 0,03, Pantopon 0,01 bis 0,03, Heroin 0,003 bis 0,01, Narcophen usw. Am vorteilhaftesten ist es, beide Arten von Medikamenten zu kombinieren, indem man mit den Dosen etwas herabgeht. Ich rate zu Suppositorien oder kleinen Mastdarmklistieren aus Antipyrin 1,0 oder Phenacetin 0,3 oder Aspirin 0,5 oder Pyramidon 0,3 mit Zusatz von Morphium oder Pantopon 0,01 oder Heroin 0,005 oder Tinct. Laudan 10 bis 30 Tropfen. Mit dieser Medikation soll man aber sparsam sein, um den Kranken nicht daran zu gewöhnen und Mittel in Reserve zu haben, mit denen man von Zeit zu Zeit immer wieder Linderung der Beschwerden erzielen kann.

Kommt es, sei es bei der Prostatahypertrophie oder bei Tumoren, zur kompletten Harnretention, zur völligen Unfähigkeit, die Blase zu entleeren, so muß mit dem Katheterismus begonnen werden. Da dieser zur Infektion der Blase disponiert, so muß er streng aseptisch sein, er muß mit peinlicher Sauberkeit und Asepsis vorgenommen werden. Jeder Katheter muß vor dem Gebrauche steril gemacht werden, die Urethra wird am Orificium externum gewaschen, als Gleitmittel benutze man nicht das schwer sterilisierbare Oel oder Vaselin, sondern das in Tuben gefüllte Katheterpurin. An jede Katheterisation schließt man eine desinfizierende Spülung der Blase mit Arg. nitr. 1 : 2000 oder 3%iger Borsäure oder 1 : 1000 Albargin oder Hegonon 1 : 1000.

Besondere Vorsicht ist geboten bei Kranken, die zum ersten Male katheterisiert werden. Es kommen einem Kranke zu Gesicht, die lange Zeit ohne Katheter leben, obgleich sie aus ihrer Blase so gut wie gar nichts herausbringen; es besteht ein Restharn von 1 bis 2 l. Was darüber in die Blase gelangt, fließt entweder spontan gegen den Willen der Kranken ab, oder sie pressen es meist in sitzender Stellung mit Hilfe der Bauchpresse heraus. Hier kann der erste Katheterismus verhängnisvoll werden.

Es scheint, daß die Druckdifferenzen zwischen der leeren und vorher gefüllten Blase ausreichen, eine tiefgreifende Alteration des Organismus herbeizuführen, die der geschwächte atheromatöse Kranke nicht verträgt. Daraus ergibt sich die Regel, bei Patienten, die noch nicht katheterisiert worden sind und deren Blase stark ausgedehnt ist, mit größter Vorsicht und Langsamkeit die Blase zu entleeren und nachher etwa 100 ccm sterilen Wassers nachzuspritzen und diese in der Blase zu belassen. Erst allmählich wird man dazu übergehen dürfen, die Blase völlig zu entlasten und auch das Spülwasser wieder ganz zu entfernen.

Auch die inkomplette Harnretention verlangt eine künstliche Entleerung der Blase, wenn sie die Ursache allzu häufigen Harndrangs wird. Denn — um es an einem Beispiele zu erklären — es leuchtet ein, daß eine Blase, deren Maximalkapazität 500 g beträgt und bei der beipielsweise dauernd 300 g Harn zurückbleiben, durch den Zufluß aus den Nieren viel öfter den den Harndrang auslösenden Füllungszustand erreichen muß, als eine Blase, die sich völlig entleert.

Ist es so, so ist ohne weiteres verständlich, daß die einzig rationelle Therapie dieses Zustandes die periodisch vorgenommene Entleerung der Blase darstellt. Denn gibt man hier ein Narkoticum, so erreicht man, daß die Empfindlichkeit der Blase abgestumpft, ihre Wände dehnbarer werden. Sie wird dann allerdings den Harn länger beherbergen, aber dies um den Preis ihrer Dehnung, sie wird ausgedehnter, und es kommt zu dem Zustande der Blasendistension, auf den wir noch später zurückkommen.

Diese besprochene periodische Entleerung der Blase geschieht durch den Katheterismus, der demnach das gegebene Heilmittel im Stadium der inkompletten Retention ist. Es ist viel darüber gestritten worden, wann man nun mit dem Katheterismus beginnen soll, ob bei 50 oder 100 oder 200 g Restharn, und ich gebe zu, die Frage ist nicht leicht zu entscheiden.

Denn einmal kann der Katheterismus schwierig sein, und dann ist er leider nicht selten der Anfang vom Uebel; nur in seltenen Fällen gelingt es, trotz der strengsten Antisepsis die Infektion der Blase fernzuhalten. Fast immer wird der Harn beim regelmäßigen Katheterisieren trübe. Dennoch aber sind wir heute so weit gekommen, daß bei sorgfältiger Handhabung des Instruments und zweckmäßig angeschlossener Spülung die Trübung auf ein so geringes Maß beschränkt werden kann, daß die Kranken damit Jahrzehnte ungestört und unbehelligt leben können.

Unter Berücksichtigung aller dieser Momente nehme ich folgenden Standpunkt in dieser Frage ein: An und für sich gibt ein Rückstand von 100, 200, ja 300 g Harn noch keine Indikation für den Katheterismus ab, denn wenn sich die Blase entsprechend ihrer größeren Belastung mehr dehnt, so kann der Kranke auch mit diesem Rückstande den Harn lange genug halten, um beruflich und gesellschaftlich nicht gestört zu sein. In solchen Fällen katheterisiere ich nicht, ich nehme das Risiko einer sich steigernden Dehnung der Blase auf mich, wenn ich dadurch von dem Kranken die Gefahr der Blaseninfektion fernhalten kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anders liegt es, wenn sich der gedachte Rückstand bei verhältnismäßig kleiner Blase vorfindet. Dann gibt es kein anderes Mittel, dem Kranken Erleichterung zu verschaffen, als ihn zu katheterisieren. Die Indikation zum Katheterismus gibt demnach bei der inkompletten Retention das Mißverhältnis zwischen der Weite der Blase und der Größe des Residualharns.

Ist die Blase schon infiziert, besteht bereits eine Cystitis, dann braucht man sich vor der Anwendung des Katheters nicht zu scheuen, dann kann er nur Nutzen stiften.

Gehen wir nun zu der kausalen Therapie über, so sind wir mit der Besprechung dieser für die malignen Tumoren leider schnell fertig. Die einzig in Frage kommende totale Entfernung des Organs, die Prostatektomie widerrate ich als meist nutzlos und zu gefährlich. Fast ausnahmslos bekommen wir die Kranken erst zu Gesicht, wenn die Krankheit mit Rücksicht auf die Operation zu weit vorgeschritten ist. Es bestehen bereits infiltrierte Drüsen der Nachbarschaft, entfernte Metastasen, Verwachsungen mit der Umgebung derart, daß eine radikale Entfernung in richtigem Sinn überhaupt unausführbar ist.

Nur ganz früh diagnostizierte Fälle bieten für die Operation eine gewisse Chance, aber auch diese ist geringer als man glauben sollte, weil das Nichtauffinden von Metastasen nicht gleichbedeutend ist mit dem Nichtbestehen.

Mit großen Erwartungen ging man an die Behandlung der Prostatatumoren durch Radium- und Röntgenbestrahlung. Leider bin ich bitter enttäuscht worden. Ich habe keinen einzigen Fall zu verzeichnen, in dem das Verfahren, von sachverständiger Seite durchgeführt, zu einem objektiv nachweisbaren Erfolge geführt hätte. Nur subjektive vorübergehende Erleichterungen werden berichtet, denen kein Wert beizumessen ist, da sie auch durch andere Mittel erreichbar sind, da eine psychische Beeinflussung nicht von der Hand zu weisen ist und da sie vor allem nicht von Dauer waren.

Wenn die Beschwerden, speziell die Harnspasmen, sehr beträchtlich werden, der Katheterismus sehr oft am Tage notwendig wird, so leistet die Anlegung einer suprapubischen Dauerfistel oft gute Dienste. Der Kranke kann die Blase nach Belieben selbst entleeren, die schmerzhafte Spannung bei der übermäßigen Ausdehnung der Blase kann vermieden werden. Nutzlos ist aber dies Verfahren in den Fällen, in denen nicht die Blasenausdehnung die Schmerzen hervorruft, sondern in denen die Geschwulst an sich auch bei nicht gefüllter Blase die Schmerzen auslöst. Hier bleiben Narkotica unsere Zuflucht.

Ganz anders liegen die Verhältnisse der kausalen Therapie bei der Prostatahypertrophie.

Bei keiner Krankheit hat die Mode in der Therapie so gewechselt, wie bei der Prostatahypertrophie. Noch vor 40 Jahren kannte man nur den Katheterismus als anzuwendendes Palliativmittel. Bottini gab dann vor zirka 30 Jahren seine galvanokaustische Incision und Excision der Prostata an, ohne Anhänger finden zu können. Guyon proklamierte wieder den Grundsatz, die Prostata darf chirurgisch nicht angegriffen werden. Es folgten Versuche, die Vorsteherdrüse durch Jod-Arseneinspritzungen oder durch Elektrolyse zur Verkleinerung zu bringen. Es blieb bei den Versuchen, keine der Methoden fand Eingang in die Praxis. Dann kam die beklagenswerte Periode der Geschlechtsoperationen, der Kastration und Excision der Vasa deferentia. Die Verfahren erwiesen sich bei nüchterner kritischer Beobachtung als nutzlos und wurden verlassen. Nur bei den Fällen von Prostatismus, bei denen es sich um schmerzhaften, durch die große Drüse ausgelösten Harndrang ohne beträchtlichen Rückstand von Urin in der Blase handelt, ist von der Vasektomie zuweilen ein Erfolg zu erwarten.

Bottinis Operation lebte dann durch die Bemühungen Freudenbergs wieder auf. Doch hatte auch dieses Leben nur kurze Dauer. Es gilt heut als ausgemacht, daß diese Operation unsicher in ihrer Wirkung und nicht ungefährlich ist. In ganz seltenen, besonders geeigneten Fällen mag sie hier und da Verwendung finden.

An ihre Stelle trat die perineale Prostatektomie, die besonders von Proust, Legueu, Albarran, Young und Wilms ausgearbeitet wurde, die aber täglich an Boden verliert, und zwar dies zugunsten der suprapubischen Prostatektomie. Diese Operation wurde von Freyer eingeführt und populär gemacht. Sie beherrscht heut das Feld. Sie ist bei richtiger Auswahl der Fälle, bei guter Technik und rationeller Nachbehandlung eine Operation, die hervorragende Resultate liefert und die manchem schwer leidenden Prostatiker das Leben wieder lebenswert macht. Die Kranken gewinnen ausnahmslos die Fähigkeit wieder, ihre Blase selbständig zu entleeren. Harndrang und Schmerz, die vorher bestanden, verschwinden.

Man darf aber, wenn man die Lichtseiten der Operation hervorhebt, auch nicht unterlassen, die Schattenseiten hervorzuheben. Die Operation ist nicht ungefährlich. Die Zahl der Todesfälle schwankt bei den verschiedenen Operateuren zwischen 5 und 20%.

Die Todesursachen sind: schwere Blutung, septische Infektion, Niereninsuffizienz, Shock und Herzschwäche infolge des großen Eingriffs. Durch Fortschritte in der Technik ist es gelungen, die Blutung mehr und mehr zu vermeiden, auch die Sepsis fürchtet man nicht mehr in dem Grade wie früher, seitdem man gelernt hat, Blase und Prostatahöhle nach der Operation in ein aseptisches Dauerbad zu bringen. Von der Suffizienz oder Insuffizienz der Nieren vermögen wir uns jetzt seit Schaffung der funktionellen Nierendiagnostik ein Bild zu machen. Dagegen wird es kaum je gelingen, Exitus durch Shock und Herzschwäche ganz aus der Welt zu schaffen, denn wir operieren meist alte, decrepide, arteriosklerotische, wenig widerstandsfähige Menschen.

Aus diesem Grunde rate ich Ihnen, die Operation nur bei strenger Indikation vorzunehmen. Die Vergrößerung der Drüse an sich ist kein Grund zum blutigen Eingreifen. Ebenso können diejenigen Fälle die Operation entbehren, in denen die Patienten zufolge der symptomatischen Behandlung ein schmerz- und beschwerdefreies Leben führen. Es ist bekannt, daß Prostatiker mit dem Katheter ein hohes, durch Störungen ungetrübtes Alter erreichen. Die Besorgnis, daß sich an die Prostatahypertrophie ascendierende Prozesse, wie Pyelonephritis usw., anschließen möchten, ist ebensowenig ein Grund für die Operation wie die Furcht, daß die Prostata allmählich wächst, und daß man dann die Operation später unter ungünstigeren Verhältnissen vornehmen müßte. Die erstere Indikation ist deshalb zu verneinen, weil es viele langlebige Prostatiker gibt, die keine Pyelonephritis bekommen und andere, die mit dieser Komplikation lange leben, und die zweite erscheint nicht stichhaltig, weil das supponierte gesteigerte Wachstum der Prostata durchaus nicht gesteigerte Beschwerden zur Folge haben muß.

Der Standpunkt der Frühoperation hat gewiß etwas Verlockendes. Man will jede vergrößerte Prostata operieren, sobald sie erkannt ist, ganz gleichgültig, ob sie zurzeit Symptome macht, die eine Operation wünschenswert machen oder nicht. Man vergleicht die Sachlage mit der Appendektomie.

Zweifellos würden die Operationsresultate bessere sein, denn es vermindern sich mit der Frühoperation die Gefahren der Infektion, des Shocks und der Herzschwäche. Aber der Vergleich hinkt:

Die Unterlassung der Appendektomie zu früher, günstiger Zeit kann verhängnisvolle Folgen haben. Von dem Nichtoperieren einer Prostatahypertrophie kann man das gleiche nicht behaupten, da diese Krankheit fast niemals zu akuten lebensgefährlichen Situationen führt. Sodann ist die Appendicitisoperation in anfallfreier Zeit eine ungefährliche

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Operation zu nennen, während man das auch von der in verhältnismäßig jungen Jahren vorgenommenen Prostatektomie nicht sagen kann.

Deshalb ist, wie ich vorher betonte, die Operation nur vorzunehmen, wenn eine strenge Indikation vorliegt.

Als solche würde ich es zunächst ansehen, wenn alle andern namhaft gemachten Behandlungsmethoden die Dysurie und die schmerzhaften Blasentenesmen nicht beseitigen können, wenn also trotz Katheterisierens der Harndrang nicht aufhört und dieser so stark ist, daß er dem Kranken den Lebensgenuß oder dauernd die Nachtruhe raubt.

Weiter empfiehlt sich eine Prostatektomie, wenn der notwendige Katheterismus unmöglich oder auch nur andauernd sehr schwierig ist. Bei sehr schwierigen Katheterisierungsverhältnissen besteht die Gefahr der Fausse-route und damit auch die der Infektion in erhöhtem Maße.

Sodann geben oft wiederkehrende Prostatablutungen, die sehr diffus sein können, eine Indikation für die Operation ab, weil es keine andern Mittel gibt, die Blutung mit Sicherheit zu stillen.

Endlich sind wiederholte Blasensteinbildung, bei denen die Lithotripsie zufolge der mechanischen Schwierigkeiten nicht gut ausführbar ist, und soziale Verhältnisse, die einen aseptischen Katheterismus unmöglich machen, eine Anzeige für die Operation.

Dagegen sollte der Eingriff bei schweren allgemeinen Ernährungsstörungen, Diabetes starken Grads, weitgehenden Veränderungen des Herzens und der Nieren, vorgeschrittener Arteriosklerose und allgemeiner chronischer Urosepsis nicht vorgenommen werden, weil die Prognose unter diesen Umständen eine sehr schlechte ist.

Endlich will ich noch hervorheben, daß die Behandlung der Prostatahypertrophie mit Radium und Röntgenstrahlen in allen meinen Fällen einen Erfolg vermissen ließ.

Abhandlungen.

Aus der Bakteriologischen Abteilung des ... Armeekorps, Mobil. Reservelazarett, Allenstein.

Ueber bakteriologische Erfahrungen bei Untersuchungen an Darminfektionen leidender Soldaten

von

Dr. Heinrich Schroeder, Kortau-Allenstein,

und **Dr. Otto Umnus**, Berlin.

In den nachfolgenden Zeilen soll ein Teil der Erfahrungen mitgeteilt werden, die in der bakteriologischen Untersuchungsstation des Sanitätsamts ... A. K. (stellvertretender Korpsarzt Generalarzt Dr. A.) zu Allenstein von uns gemacht wurden.

Die Untersuchungsstation wurde unter Leitung des beratenden Armeehygienikers, Generalarztes Geheimrat W. (Posen), im Monat September eingerichtet und kurz darauf dem beratenden Hygieniker, Geheimrat A. v. W. (Berlin), unterstellt. Wir sind dem letzteren Herrn für seine Anregungen zu dieser Arbeit zu Dank verpflichtet.

Die Verhältnisse in unserer Untersuchungsanstalt unterschieden sich dadurch von den meisten übrigen in Reservelazaretten bestehenden gleichartigen Einrichtungen, daß wir infolge der Nähe der Front das Untersuchungsmaterial zum Teil direkt von den im Operationsgebiete befindlichen Truppen erhielten. Unsere Untersuchungsstation hatte also hauptsächlich die Aufgabe, die bakteriologische Ueberwachung darüber zu führen, daß durch infizierte Mannschaften keine Seuchenerreger unentdeckt von der Front nach dem Heimatgebiete verschleppt würden.

In dieser Hinsicht handelte es sich bis zum Monat November fast ausschließlich um Typhus und ruhrartige Erkrankungen. Wenn wir nun zunächst über unsere Erfahrungen auf diesem Gebiete berichten sollen, so möchten wir an die Spitze unserer Erörterungen mit Nachdruck den Satz stellen, daß von den beiden diagnostisch zur Verfügung stehenden großen Methoden, der Serodiagnostik und der eigentlich bakteriologischen Diagnostik durch Nachweis der Krankheitserreger, in dem gegenwärtigen Feldzuge die erstere gegenüber der letzteren an Bedeutung vollständig zurücktritt. Während für den Abdominaltyphus in Friedenszeiten die Gruber-Widalsche Reaktion ein mit Recht sehr geschätztes und brauchbares diagnostisches Hilfsmittel ist, war sie, nachdem die Schutzimpfung gegen Typhus bei unsern Truppen durchgeführt war, für uns diagnostisch nicht mehr zu gebrauchen. Wir untersuchten mehrere Wochen nach der Impfung eine Anzahl von Seren typhusschutzgeimpfter Soldaten, die an keinem Typhus litten, und die Agglutinationswerte bis weit über 1 : 200 ergaben.

Wenn es nun auch trotz dieser Tatsachen nicht ausgeschlossen erscheint, durch tägliche Beobachtung der Schwankungen des Agglutinationstiters aus dem Serum eines Typhusschutzgeimpften die Diagnose auf Typhuserkrankung zu stellen, so ist dieses Vorgehen doch ein so zeitraubendes und erfordert das Anlegen so großer Reihen Serumverdünnungen, daß es für die Verhältnisse im Kriege nicht in Betracht kommen kann, abgesehen davon, daß eine solche Diagnose meistens zu spät kommen würde. Auch von den Versuchen zwecks Serodiagnostik der Typhuserkrankung bei typhusschutzgeimpften Soldaten statt der Agglutinine die Präcipitation beziehungsweise die Komplementbindung heranzuziehen, gelten die gleichen Bedenken, daß nämlich diese Methoden für den Gebrauch im Felde zu kompliziert sind.

Besonders die Möglichkeit, die Komplementbindung an Stelle der Agglutination für die Typhusdiagnose zu verwenden, wurde von Leuchs unter der Leitung Wassermanns vor Jahren eingehend bearbeitet. Aber schon damals zeigte sich dieses Verfahren, selbst für die Verhältnisse der Laboratoriumspraxis im Frieden, so viel schwieriger als die Agglutination, daß von der Empfehlung für die Praxis Abstand genommen werden mußte.

Somit erwies sich die bakteriologische Heranzüchtung der Krankheitserreger für die Typhusdiagnose als einzig zuverlässiger Weg. Diese ist ja, wie allgemein bekannt, aus dem Blute mit Hilfe der von Kayser und Conradi eingeführten Anreicherung in steriler Rindergalle schon in einem sehr frühzeitigen Stadium der Krankheit leicht und regelmäßig möglich. Voraussetzung dabei ist allerdings, daß das Blut am besten bereits steril am Krankenbett in die Gallenröhrchen gegeben wird, beziehungsweise, daß es, wenn auch geronnen, in sterilem Zustand auf der Untersuchungsstation ankommt. Leider war das bei unserm Material fast niemals der Fall. Wir haben eine Zeitlang alle Blutkoagula der zur Serodiagnostik eingesandten Proben mittels Gallenanreicherung auf Typhusbacillen untersucht. Später aber, nach etwa hundert vergeblichen Versuchen, verzichteten wir darauf. Die etwa vorhandenen Typhusbacillen waren auf den Platten von Kokken und andern saprophytischen Begleitbakterien völlig überwuchert. Wir waren demgemäß bei unserer Stellung der Typhusdiagnose ausschließlich auf die Untersuchung des Stuhlgangs beziehungsweise des Urins angewiesen. Bei letzterem machten wir die allgemein bekannte Erfahrung, daß, wenn Typhusbacillen in demselben waren, sie sich in großer Massenhaftigkeit vorfanden, also die Infektiosität gerade dieser Körperausscheidung bei Typhus sehr hoch zu veranschlagen ist.

Was die Untersuchung auf Faeces bei Typhus angeht, so strichen wir zu diesem Zwecke das eingesandte Material auf je drei Platten, Drigalsky, Conradi und Endoagar, aus. Letzteres deshalb, weil wir die Beobachtung machten, daß der Unterschied von Typhus und Coli auf diesem Nährboden am Abend bei künstlicher Beleuchtung besser hervortritt. Zur Weiterverarbeitung dieser Platten benutzten wir alsdann zunächst ein System von vier Nährböden, nämlich je ein Röhrchen schräg erstarrten Agar, ein Röhrchen der Barsikowschen Traubenzucker-Lackmusnutroselösung (auf 1 l Wasser 1% Nutrose, 0,5% Kochsalz, 1% Traubenzucker, 50 ccm Lackmuslösung von Kahlbaum), ein Röhrchen der Barsikowschen Milchzuckernutroselösung (genau wie vorher, nur statt 1% Traubenzucker 1% Milchzucker) und ein Röhrchen des Rothbergerschen Neutralrotagar, dessen Rezept ebenfalls überall zu finden ist. Diese Kombination hat den Vorteil, daß sie alle für unsern Bezirk in Frage kommenden infektiösen Darmerreger sofort zu diagnostizieren erlaubte. Diese waren, abgesehen von dem in Rede stehenden Typhusbacillus, Dysenteriebacillen, Paratyphusbacillen und Choleravibrionen. Allen gemeinsam ist, daß sie auf dem Drigalsky-Conradi-Milchzuckeragar blau wachsen. Es wurde also in unserer Untersuchungsstation, besonders als die Gefahr der Choleraeinschleppung aufgetreten war, zum Prinzip gemacht, von allen auf Drigalskyagar blau und durchscheinend wachsenden Kolonien je eine in die genannten Nährböden abzuimpfen und alsdann je nach dem Farbenumschlage, der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gasbildung und endlich mittels Agglutination der auf dem schräg erstarrten Agarröhrchen gewachsenen Kulturmasse die genaue Diagnose zu stellen. Auf diese Art und Weise waren wir uns vor allen Dingen, da wir die betreffenden blauen Kolonien stets auch mit agglutinierendem Choleraserum agglutinierten, gesichert, daß kein Choleravibrionenträger unbemerkt durchschlüpfen konnte.

Was nun das Verhalten des Typhusbacillus auf den genannten vier Nährböden angeht, so ist es ja so bekannt, daß wir nicht weiter darauf einzugehen brauchen. Wir möchten nur in Uebereinstimmung mit Aronsohn darauf hinweisen, daß die Angabe, wonach Typhus das Barsikow-Traubenzuckerröhrchen niemals zur Koagulation bringt, irrig ist. Vielmehr haben wir eine Reihe von Typhusstämmen, die durch alle übrigen Reaktionen und durch Agglutination bis zum Endtiter als echte Typhusbacillen nachgewiesen waren, gesehen, welche die Nutrose in dem Barsikow-Traubenzuckerröhrchen typisch zur Ausfällung bringen unter starkem Farbenumschlag ins Rote. Bringt man solche Typhusbacillen in ein Gärungsröhrchen mit Traubenzuckerbouillon, so vergären sie den Traubenzucker nicht. Die Ausfällung in diesem Fall ist also auf Säurebildung zurückzuführen. Auch den Rotbergerschen Neutralrotagar lassen diese Typhusbacillen trotz ihres geschilderten Verhaltens in der Barsikow-Traubenzuckerlösung ganz typisch unverändert. Anderseits haben wir sehr zahlreiche Typhusstämme gesehen, welche in dem genannten Barsikow-Traubenzuckernährboden entweder überhaupt keinen Farbenumschlag hervorriefen oder nur so schwach Säure bildeten, daß der Nährboden leicht gerötet wurde, aber ohne daß das Casein der Nutrose ausfiel. Das Verhalten des Barsikow-Zuckerröhrchens ist also, sofern die übrigen zwei angegebenen Spezialnährböden für Typhus typisches Verhalten zeigen, kein Beweis gegen die Typhusnatur. Diese wird vielmehr durch den Endtiter des agglutinierenden Serums und durch das Gärungsvermögen gegenüber Traubenzuckerlösung im Gärungskölbchen, sowie das Verhalten gegenüber sterilisierter Milch bestimmt.

Was die positiven Ergebnisse der bakteriologischen Typhusuntersuchungen von Stuhlgängen angeht, so schwankten dieselben sehr nach dem Krankheitsstadium. Im allgemeinen muß man offen bekennen, daß die bakteriologische Untersuchung der Faeces auf Typhusbacillen, zumal dieselbe aus den oben angegebenen Gründen bei schutzgeimpften Leuten und unter den Verhältnissen des Kriegs wiederum zur Achse der Typhusbekämpfung wurde, weit von Vollkommenheit entfernt ist. Selbst bei noch so großer Sorgfalt und noch so großem Eifer bei der Abimpfung und Weiteruntersuchung verdächtiger Kolonien fehlt dem Untersucher bei negativem Ausfalle jedes Gefühl der Sicherheit, ja nur der Wahrscheinlichkeit, daß nun auch wirklich in dem eingesandten Stuhlgange keine Typhusbacillen vorhanden sind. Man kann es häufig direkt beobachten, wie die im Stuhle sicher zahlreich vorhandenen Typhusbacillen von den gleichzeitig anwesenden Coli und andern Bakterien überwuchert werden, indem man auf einer Platte ganz am Rande des Ausstrichs eine einzelne Typhuskolonie entdeckt, die eben durch ihr zufälliges Versprengtsein an den äußersten Rand der Ueberwucherung durch die übrigen Bakterien entging. Freilich gelingt es, wenn man wiederholt Stuhlgänge einfordert, oder der Kranke sich in dem vorgerückten Stadium der Darmulcerationen befindet, in den meisten Fällen die Krankheitserreger im Stuhlgange nachzuweisen. Aber dann handelt es sich fast stets doch nur mehr um eine spätkommende Bestätigung der klinischen Diagnose, nicht aber um eine Leitung derselben, wie es die eigentliche Aufgabe wäre. Wir haben uns, von diesen Gesichtspunkten ausgehend, auf Anregung von Herrn Geheimrat v. Wassermann auch mit Verbesserungen der Typhusdiagnose aus dem Faeces beschäftigt, die aber vorläufig noch keine solche Resultate ergeben haben, daß wir an dieser Stelle darüber berichten möchten.

Auf dem Gebiete der specifischen Therapie des Typhus haben wir, in Anlehnung an vielfache Empfehlungen besonders ausländischer Autoren, versucht, durch subcutane Injektion kleiner Mengen bei 54° abgetöteter Typhusbacillen den Typhusprozeß günstig zu beeinflussen. Wir konnten uns von einem Erfolge nicht überzeugen. Geheimrat v. Wassermann stellte nun ein Präparat zur Verfügung, das aus Bolus bestand, an welchen sehr hochwertiges Typhusserum adsorbiert war. Das Präparat wurde in Kapseln, die uneröffnet den Magen passierten und erst im Darme gelöst wurden, gegeben. Auch von dieser kombinierten Kolloid- und lokalen Serumbehandlung konnten wir einen greifbaren Erfolg nicht sehen. Einige Typhusfälle beobachteten wir bei Soldaten, die mehrere Monate vor der Erkrankung typhusschutzgeimpft waren. Der Krankheitsverlauf war weit leichter als bei Nichtgeimpften.

Abgesehen vom Typhus kamen, wie schon erwähnt, bis zum Monat Dezember zahlreiche Einsendungen zur Untersuchung auf Dysenterie in die Abteilung. Epidemiologisch war es interessant, daß vom Monat Dezember an in dieser Hinsicht ein völliger Umschwung eintrat. Fälle von Erkrankungen mit dysenterischem Charakter hörten beinahe von einer Woche zur andern um diese Zeit auf. Wenn wir zunächst einige Worte über den Wert bakteriologischer Laboratorien im Felde zur Bekämpfung von Dysenterieerkrankungen sagen dürfen, so möchten wir erwähnen, daß es unbedingt nötig erscheint, bei der Einsendung von Krankenmaterial dem Bakteriologen mitzuteilen, in welcher Gegend der betreffende Soldat sich im Ablaufe der letzten acht bis vierzehn Tage aufgehalten hat. In einer bakteriologischen Untersuchungsstation kommen Einsendungen von Soldaten, die an den verschiedensten Punkten gelegen haben; Angabe des Truppenteils gibt in dieser Hinsicht keinerlei Aufschluß. Wenn sich dagegen, wie wir es nach Einführung der eben gekennzeichneten Forderung gesehen haben, zeigt, daß unter zahlreichen Dysenterieeinsendungen fast alle von Leuten herstammen, die übereinstimmend angeben, in den letzten acht bis vierzehn Tagen an einem bestimmten Orte gewesen zu sein, dann ist damit bewiesen, daß dieser Ort eine Quelle für Dysenterieinfektion ist, und die betreffenden Truppenärzte beziehungsweise der Hygieniker kann dann von dem bakteriologischen Laboratorium darauf aufmerksam gemacht werden. Das ist eine so wichtige Aufgabe einer bakteriologischen Untersuchungsstation, daß sie nicht versäumt werden sollte.

Für die Diagnostik der Dysenterieerkrankungen gilt das gleiche, was oben beim Typhus gesagt ist, nämlich, daß uns in der Praxis die Serodiagnostik gegenüber der bakteriologischen Diagnostik an Sicherheit weit unterlegen erschien. Wir können wohl behaupten, daß das Verhalten der Sera von Dysenterieverdächtigen gegenüber den verschiedenen Typen der für Dysenterieerkrankung hauptsächlich in Betracht kommenden Bakterien, nämlich der Shiga-Kruseschen, der Flexnerschen und dem Stamm Y, ein durchaus regelloses ist.

Schon über die Zeitdauer, wie lange man bei der Serodiagnostik der Dysenterie die Proben mit den Serumverdünnungen im Brutschranke lassen soll, herrscht keine Uebereinstimmung. Während einige Autoren angeben, nach zwei Stunden abzulesen, halten andere einen Aufenthalt von 24 Stunden im Brutschranke für nötig. Wir haben uns nicht davon überzeugen können, daß nach so langem Verweilen bei Bruttemperatur ein positiver Ausfall der Agglutination noch beweisend ist.

Was die Specifität der Seroreaktion für die verschiedenen Arten der Dysenteriebacillen angeht, so ist nach unsern Erfahrungen weder mittels des Serums der Kranken noch mittels Immunserums von Tieren irgendwie mit Sicherheit die Identifizierung eines Stammes, das heißt, ob es sich um Shiga-Kruse-, Flexner- oder Y-Ruhr handelt, möglich. Wir haben Stämme gehabt, die mit Flexnerserum bis zum Endtiter am stärksten agglutiniert wurden und vom Y-Serum weit schwächer, bis kaum unterhalb der Hälfte der Titergrenze, agglutiniert wurden, und trotzdem sich als Y-Ruhr erwiesen. Am specifischsten in dieser Hinsicht scheint sich noch das Shiga-Kruse-Serum zu verhalten.

Anderseits haben wir im Verlauf unserer Untersuchungen Stämme beobachtet, die mit Y- und Flexnerserum (Titergrenze 1:5000) bis über 1:1000 komplett agglutiniert wurden. Dieselben wuchsen auf Drigalskynährböden bläulichrot, glasig durchsichtig. Bei weiterer kultureller Untersuchung verhielten sie sich aber wie Coli. Neutralrotagar zeigte nämlich Gasbildung, ebenso Barsikow-Traubenzuckeragar, Gerinnung und Rötung. Mikroskopisch waren es unbewegliche Stäbchen. Die bloße Beobachtung des agglutinativen und morphologischen Verhaltens hätte also hier zu einer Fehldiagnose geführt.

Aus alledem ersehen wir, daß gerade bei der Ruhrdiagnose, um zu bestimmen, welche Art von Ruhr vorliegt, die Serodiagnostik nicht ausreicht, sondern daß hierzu besondere kulturelle Verfahren herangezogen werden müssen. Die Bestimmung des Dysenteriebacillentypus ist aber nach unserer Erfahrung gerade für die Verhältnisse im Felde wegen der ganz verschiedenen epidemiologischen Wichtigkeit der verschiedenen Dysenteriebacillentypen unbedingt nötig. Unter unserm großen Material fanden wir fast ausschließlich den Typus der sogenannten Y-Dysenterie, nur drei echte Stämme von Shiga-Kruse, und niemals Flexner. Alle Y-Ruhrfälle verliefen leicht, niemals wurde uns eine Uebertragung auf andere Personen bekannt. Wir halten es unter diesen Umständen für durchaus erlaubt, die Fälle von Y-Dysenterie, die sich zu gewisser Zeit im Herbste stark häuften, als einfache infektiöse Darmkatarrhe zu bezeichnen und zu behandeln, und klinisch den Ausdruck Ruhr auf die schweren Fälle zu beschränken.

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Es hat unseres Erachtens keinen Wert, Hunderte von Fällen als Ruhr in den Listen aufzuführen, wenn es sich dem ganzen klinischen und epidemiologischen Verhalten nach um eine Erkrankung unschuldigen Charakters handelt.

Zur Identifizierung der einzelnen Ruhrtypen benutzten wir die von Lentz sowie Hetsch angegebenen Nährböden mit Zusatz von Mannit und Maltose, die uns außerordentlich gute Dienste leisteten und die wir für jede Untersuchung auf Dysenterie als unerläßlich betrachten. Das Verhalten der verschiedenen Dysenterietypen auf diesen Nährböden ist derart, daß der Shiga-Kruse-Stamm sowohl auf Mannit- wie Maltoseagar blaue Kolonien, der Typus Flexner auf beiden Arten rote Kolonien bildet, während Y auf Mannit rot, auf Maltose blau wächst.

Was die Häufigkeit der Bestätigung der klinischen Ruhrdiagnose durch das bakteriologische Untersuchungsergebnis angeht, so hängt dies ungemein von der Beschaffenheit der Stühle ab. In den Fällen, in welchen die Stühle noch schleimig-blutig waren, konnten wir in den mit physiologischer Kochsalzlösung abgewaschenen Schleimflocken meistenteils die Krankheitserreger nachweisen. Wenn der Stuhl bereits normale fäkulente Beschaffenheit angenommen hatte, gehörte der gelungene Nachweis zu den Ausnahmen. Aus großen Zahlen berechnet, war es uns möglich, in etwas über 20 % der unter Ruhrverdacht eingesandten Stuhlproben Dysenteriebacillen, wie schon erwähnt meistens vom Typus Y, nachzuweisen.

Ueber die specifische Therapie bei Dysenterie hatten wir bei dem leichten Verlaufe der meisten uns bekannt gewordenen Fälle nur wenig Gelegenheit, Erfahrungen zu sammeln. Bei sechs Fällen machten wir Versuche mit polyvalentem Ruhrserum, das wir in einer Menge von 10 ccm subcutan injizierten. Wir hatten den Eindruck, daß der Verlauf hierdurch günstig beeinflußt wurde. Bei zwei Patienten ging die Zahl der Stühle sehr rasch auf die Norm zurück und das Blut verschwand aus den Faeces. Soweit man aus einer so geringen Anzahl Schlüsse machen darf, glauben wir uns also berechtigt, diese Therapie empfehlen zu können.

Was die Infektionsquelle für Dysenterie angeht, so möchten wir besonders darauf hinweisen, daß nicht nur allein hierfür Wasser in Frage kommt. Auf vielfaches Befragen gaben Patienten, besonders Landsturmleute, welche die Gefahr unreinen Wassers durchaus kannten, an, daß sie sich vor dem Genusse von rohem Wasser gehütet hätten. In allen diesen Fällen konnte aber nachgewiesen werden, daß die Leute, besonders in dem russisch-polnischen Orte M., von kleinen Händlern Wurst und Käse gekauft hatten, nach deren Genuß sie bald erkrankten.

Paratyphuserkrankungen kamen sporadisch unter mobilen Truppen zur Beobachtung; gewöhnlich handelte es sich um den Paratyphus B. Daneben kamen freilich auch eine größere Anzahl von Fällen vor, die in bezug auf Kultur und Gärungsvermögen Bakterien vom Charakter der Paratyphusgruppe enthielten, welche aber nicht durch Serum Paratyphus A und Paratyphus B agglutiniert wurden. Zweifellos handelt es sich auch in solchen Fällen um infektiöse Darmerkrankungen, die zur Klasse des Paratyphus gehören; dieselben zeigten aber niemals Neigung zu epidemischem Auftreten. Ein solches beobachteten wir nur bei Gelegenheit einer größeren Epidemie unter den Rekruten in einer neu hergestellten und neu bezogenen Kaserne der Stadt E. Dort kamen innerhalb weniger Tage mehrere hundert Fälle von heftigem Durchfalle vor, die indessen ohne besondere Therapie leicht verliefen und ohne bleibende Störung bei allen zur Ausheilung kamen.

Bei der Untersuchung gelang es, Bacillen zu züchten, die vom Paratyphus-B-Serum bis fast zur Titergrenze agglutiniert wurden und in den Spezialnährböden das dem Paratyphus B eigentümliche Verhalten zeigten. Auch das Serum der Patienten agglutinierte diese Stäbchen.

Als Ursache für die rasche Verbreitung der Krankheit unter den Rekruten konnte festgestellt werden, daß in dem neuen Kasernement noch nicht alle Latrinen fertiggestellt waren, sodaß Faeces im Umkreise der Kaserne deponiert wurden und hierdurch eine Verschleppung stattgefunden hatte. Nachdem durch das Sanitätsamt diesem Uebelstande rasch abgeholfen war, hörten die Krankheitserscheinungen sofort auf.

Endlich mag als erneuter Beweis für die Notwendigkeit, trotz Eintritts von Agglutination mit einem specifischen Serum die mikroskopische und kulturelle Untersuchung der betreffenden Bakterienart sorgfältig durchzuführen, folgender Fall erwähnt sein: Bei der Einsendung von choleraverdächtigem Material fanden wir, dem makroskopischen Aussehen nach, choleraverdächtige Kolonien, die vom Choleraserum sofort in einer Verdünnung 1 : 500 agglutiniert wurden. Mikroskopisch bereits wichen aber die betreffenden Bakterien von Choleravibrionen deutlich ab, indem es sich um gerade, bewegliche Stäbchen handelte. Auf Neutralrotagar, Barsikow-Trauben- und Barsikow-Milchzuckerlösung verhielt sich das Stäbchen wie ein Ruhrbacillus vom Y-Typus, ebenso auf Mannit- und Maltoseagar. Es handelte sich also weder um Cholera, zu der einerseits das morphologische und kulturelle Verhalten nicht paßte, noch um Ruhr, zu der umgekehrt das agglutinative Verhalten nicht stimmte. Offenbar war es ein Saprophyt, der zufälligerweise mit Choleraserum bis zu beträchtlicher Höhe eine typische Agglutination zeigte. Da solche Fälle immerhin bei oberflächlicher Untersuchung zu Irrtümern Anlaß geben können und bisher unseres Wissens kein Bakterium beschrieben ist, das mit echtem Choleraserum Agglutination gibt, so wollten wir nicht verfehlen, auf dieses Vorkommnis hinzuweisen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der k. u. k. Kranken- und Verwundetenstation in Sternberg (Chefarzt: Dr. Gottfried Holler).

Erfahrungen über Bakteriotherapie des Typhus abdominalis

von

Dr. Gottfried Holler,

Assistent der ersten deutschen medizinischen Klinik (Prof. R. Schmidt) Prag.

Während die Bakteriotherapie des Typhus abdominalis bisher hauptsächlich in Amerika und von Engländern und Franzosen in ihren Kolonien scheinbar mit einigem Erfolg angewandt wurde, finden wir in der deutschen Literatur hierüber nur spärliche Aufzeichnungen. Das hat seinen Grund wohl darin, daß unter unsern geordneten hygienischen Verhältnissen, namentlich in größeren Städten, der Typhus im letzten Jahrzehnt eine ziemlich seltene Krankheit geworden ist und wir uns auch ohne bakteriotherapeutische Eingriffe dieser Seuche erwehren konnten. Mit den durch die Kriegslage geschaffenen Verhältnissen geht ein Ansteigen bakteriotherapeutischer Bestrebungen einher. R. Kraus[1]) hat in der W. kl. W. bald zu Beginn des Kriegs hierzu Anregungen niedergelegt. Weiter berichten über therapeutische Erfolge mit Vaccine A. v. Koranyi[2]) in Budapest, A. Biedl[3]) in Prag und Dr. H. Eggerth, Chefarzt in Losoncz.

[1]) W. kl. W. 1914, Nr. 45. — [2]) W. kl. W. 1915, Nr. 4. — [3]) Prag. m. Wschr. 1915, S. 53.

Bei der großen Zahl von Typhusfällen in unserer Station hatte auch ich reichlich Gelegenheit, mich von der Wirksamkeit dieser Art der Typhustherapie zu überzeugen. Da ich heute bereits über ein großes Material von in dieser Weise behandelten und zum größten Teil geheilten Fällen verfüge, fühle ich mich auch jetzt schon in Anbetracht der großen Zahl der Erkrankungen unter unsern Soldaten verpflichtet, meine Erfahrungen mitzuteilen. Allerdings nehme ich vorweg, daß meine Arbeit hiermit nicht als abgeschlossen zu betrachten ist, daß ich später, wo mir mehr Zeit und noch größere Erfahrungen zu Gebote stehen werden, ausführlicher, vor allem mit gründlicher Berücksichtigung der Literatur, über dieses Thema zu publizieren gedenke.

Meine Erfahrungen beziehen sich zum größten Teil auf die Benutzung der Aethervaccine von Vincent, welche R. Kraus in Dosen von 50 bis 100 Millionen Keimen zu intravenösen Injektionen empfiehlt. Außerdem habe ich auch das Besredkasche Mittel in einigen Fällen mit gutem Erfolg angewandt. Letzteres loben besonders A. Biedl und Dr. Eggerth; dabei geht A. Biedl sogar soweit, die Vincentsche Vaccine förmlich zu verwerfen. Allerdings habe ich bis heute das Vaccine nach Besredka viel zu wenig angewandt, um die von A. Biedl angegebene bessere Wirkung vertreten oder zurückweisen zu können. Doch sind meine Erfolge mit der Vincentschen Vaccine so ausgezeichnete, daß es sich wohl der Mühe lohnen dürfte, diese Therapie weiter auszubauen.

Ausnahmen für die Anwendung der Vaccine bieten mir Fälle, die durch einen langen Krankheitsverlauf bereits zu sehr ge-

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

schwächt sind oder deren Kreislauf hochgradigst gestört ist, sodaß Gefahr besteht, daß das Herzgefäßsystem die schon kurz nach der Injektion auftretenden, oft sehr stürmischen Erscheinungen nicht aushalten könnte. In allerletzter Zeit habe ich auch bei gleichzeitigen Lungenkomplikationen keine guten Erfolge gehabt. Ferner bin ich nach den Angaben A. Biedls auch bei Fällen mit Blutungen vorsichtig geworden, wiewohl ich aus eigner Erfahrung über keinen derartigen unglücklichen Ausgang durch unstillbare Blutung berichten kann.

Die starke Neigung zu Blutungen scheint mir vor allem dadurch bedingt, daß es im Anschluß an intravenöse Injektionen von Vaccine erst zu sehr heftigen Gefäßspasmen kommt, denen dann eine höchstgradige Parese der Gefäßwände folgt. Gleichzeitig dürfte auch die Blutgerinnbarkeit herabgesetzt sein.

Nach meiner Meinung spielt die Dosierung in den einzelnen Fällen, speziell nach der Phase des Krankheitsprozesses, aber auch nach der Schwere des Verlaufs, eine große Rolle. Die günstigste Prognose für den Erfolg der Therapie besteht zu Beginn der Erkrankung. Erstens ist da der Körper noch kräftig genug, den ziemlich energischen Eingriff auszuhalten, zweitens scheint dieses Stadium das geeignetste, um den Körper zur reichlichsten Bildung von Antikörpern durch die Vaccine anzuregen, drittens sind die Krankheitskeime im Körper, je näher dem Beginne der Erkrankung, um so weniger reichlich, und viertens hat das Gift noch nicht Zeit gehabt, gröbere Veränderungen zu setzen, die dann eine längere Rekonvaleszenz erheischen.

Es ist mir aufgefallen, daß 50 Millionen Keime intravenös injiziert oftmals fast ebenso stürmische Erscheinungen hervorrufen als 100 Millionen Keime. Wahrscheinlich treten da neben den von uns eingeführten abgetöteten Bacillen auch Giftstoffe in Wirkung, die durch die Zerstörung der lebenden Bacillen im Organismus frei wurden. Machen wir eine derartige Injektion an einem Gesunden oder einem Fiebernden, der aber an einer andern Infektion leidet, so sind die Erscheinungen dementsprechend viel weniger intensiv.

Es kommt mir heute nicht darauf an, eine statistische Zusammenstellung meiner Fälle zu geben, die sich von Tag zu Tag häufen. Nur einen Auszug aus meinen Erfahrungen will ich geben, um im allgemeinen einige Gesichtspunkte über den Gang einer derartigen Typhustherapie zu fixieren. Wie schon aus dem bisher Ausgeführten ersichtlich, kommt es vor allem auf die möglichst frühzeitige Stellung der Diagnose an. Auch darüber möchte ich einige Worte sagen.

Es ist selbstverständlich von größter Wichtigkeit, eine Methode zu haben, die infolge ihrer Einfachheit die Frühdiagnose des Typhus auch in minder gut eingerichteten Spitälern und Lazaretten ermöglicht. Wo Nährböden und Brutöfen zur Verfügung stehen, ist wohl die Methode nach Conradi, der Züchtung der Bacillen aus Blut unter Anreicherung mit Galle, die unbestritten beste. Dem von Harry Königsfeld[1]) angegebenen Verfahren möchte ich in einem geeigneten Laboratorium unbedingt Beachtung schenken. Ich selbst war in letzter Zeit bemüht, über den Wert der Intracutanprobe, die wir in der Literatur wiederholt bearbeitet finden, Erfahrungen zu sammeln. Ich muß sagen, daß mir diese Methode (bisher in etlichen 50 Fällen angewandt) zum größten Teil gute Resultate brachte. Besonders im frühesten Stadium, ganz im Fieberbeginne, halte ich ihren positiven Ausfall für ziemlich überzeugend, während bei längerem Bestande der Erkrankung, manchmal früher, manchmal auch später, die Reaktion abflaut, am Höhestadium der Erkrankung fast durchweg negativ ist. Bei Fällen, die sich später als Nichttyphen herausstellten, war die Reaktion fast immer negativ, doch sind mir gerade in der letzten Zeit einige Fälle vorgekommen, bei denen trotz des positiven Ausfalls der Reaktion der weitere klinische Verlauf gegen die Diagnose Typhus sprach. Nach der Entfieberung von Typhen beginnt die Reaktion wieder positiv zu werden und ist am intensivsten ab zweite bis dritte Woche der Rekonvaleszenz. Die Reaktion wird an der Streckseite des Vorderarms nach Art der Schleichschen Anästhesie ausgeführt. Ich benutzte dazu zuerst das gewöhnliche Fickersche Diagnostikum, von dem ich 0,2 ccm einspritzte. Jetzt injiziere ich immer 25 Millionen Keime Vincentscher Vaccine. Es muß sich eine deutliche Quaddel bilden. Die Reaktion ist dann positiv, wenn bei leichter Anschwellung sich um die Einstichstelle ein deutlicher, oft bis handtellergroßer, roter Hof bildet. Ganz überzeugend, wie etwa die Züchtung von Bacillen aus dem Blut, ist auch diese Methode nicht, ebensowenig übrigens Widal und Ficker. Alle drei Proben können außerdem auch positiv ausfallen, wenn der Patient früher einmal einen Typhus überstanden hat oder an ihm eine Typhusschutzimpfung vorgenommen worden war. So hat also auch diese Methode für den Praktiker geringeren Wert, doch ganz verwerfen möchte ich sie nicht. Ich selbst fühlte mich verpflichtet, da auch mir in unsern Spitalanlagen ein Brutschrank nicht zur Verfügung steht, bei der Diagnosestellung eines Typhus möglichst viele hier mögliche Methoden rasch anzustellen, wie Ficker, Blutbefund, Diazo, Adrenalin (von welcher Probe an anderer Stelle berichtet werden soll), Milzbefund, Stuhl usw., um so aus dem ganzen Symtomenensemble eine möglichst frühe Diagnose zu ermöglichen.

Nach Boehnkes Angaben, die R. Kraus bestätigt, kommt es bei der subcutanen Injektion mit Vincentscher Vaccine in den Dosen, wie sie bisher zur Schutzimpfung angewandt wurden, bei gesunden Personen zu keiner stärkeren Reaktion und wird dieser Impfstoff eben wegen dieser fast fehlenden Nebenerscheinungen dem früher gebräuchlichen Impfstoffe nach R. Pfeiffer und Kolle jetzt vorgezogen. Nach den in der Literatur gesammelten Erfahrungen über den Erfolg der Schutzimpfung zur Ausrottung des Typhus aus verseuchten Gegenden, ist es speziell nach den jetzt bei uns bestehenden Verhältnissen sehr angezeigt, möglichst viele Personen, besonders die Soldaten und das Sanitätspersonal, dieser Schutzimpfung zu unterziehen. Daher wäre es von diesem Standpunkt aus ja kein zu großer Fehler, wenn wir ein oder das andere Mal bei einem fiebernden Falle, trotzdem wir infolge der erschwerten Verhältnisse die Diagnose Typhus nicht mit absoluter Sicherheit stellen können, die Vaccinetherapie anwenden. Die Wirkung scheint ohnehin keine ganz specifische zu sein, da R. Kraus und Mazza bei Typhus angeblich eine gleichgute Wirkung auch mit einer polyvalenten Colivaccine erzielen konnten. Trotzdem behaupte ich, daß doch Vorsicht notwendig ist und eine gründliche Untersuchung der Kranken vorhergehen muß. Ausgenommen sind unter allen Umständen Fälle, wo die Diagnose einer andern Infektionskrankheit, wie z. B. Pneumonie, sichersteht. Nach meinen Erfahrungen machen nur Subcutaninjektionen und selbst die nur in niedriger Dosis, bis höchstens 300 Millionen, an Gesunden keine Erscheinungen. Bei höherer Dosierung subcutan oder bei intravenöser Verabfolgung kommt es doch zu Nebenerscheinungen, wenn diese auch nicht so stürmisch verlaufen als bei Typhuskranken. Auch bei Gesunden konnte ich nach intravenöser Injektion von 100 Millionen Keimen, die behufs energischer Immunisierung gemacht wurde, Temperaturanstiege um drei Grad beobachten. Allerdings nur unter ganz leichtem Frösteln und ohne Herzerscheinungen; nach 24 Stunden war die Temperatur wieder normal. Immerhin ist nach diesen Befunden eine gewisse Vorsicht am Platze. Anschließen möchte ich gleich hier, daß ich auch bei sicher Typhuskranken gewöhnlich nach Verabfolgung von 50 bis 100 Millionen Keimen subcutan keine, zumindest keine stürmischeren Nebenerscheinungen konstatieren konnte. Sicher ist die Dosis, bei der Typhuskranke zu reagieren beginnen, eine niedrigere als für Gesunde, aber nach meinen bisherigen Beobachtungen läßt sich auch damit allein zur Diagnosestellung nichts Rechtes anfangen, ebensowenig wie mit der Intracutanprobe oder Diazoreaktion allein.

Was nun die Handhabung der Therapie anbelangt, möchte ich folgende Grundsätze aufstellen. Vor allem sollen niemals zu große Dosen auf einmal verabreicht werden. Ich habe mich überzeugen müssen, daß ich mit kleineren Dosen ebenso gute, wenn nicht gar bessere Erfolge erzielen kann. Bei Verabreichung von großen Dosen hatte ich wiederholt den Eindruck, über das Ziel hinausgeschossen zu haben.

Das Letztgesagte gilt besonders von Fällen, die nicht mehr im Beginne der Erkrankung stehen. Bei diesen gerade ist die Therapie besonders schwer mit Erfolg zu handhaben. Wir müssen hier dem bestehenden Schwächezustande Rechnung tragen und nach meiner Erfahrung rate ich in solchen Fällen, sich allmählich einzuschleichen, wie wir es bei der Tuberkulinkur gewohnt sind: auch bevorzuge ich da die subcutane vor der intravenösen Injektion. Eine stärkere Lokalreaktion habe ich auch bei subcutaner Einverleibung niemals gesehen, außerdem sind die Erscheinungen weit schwächer als die nach einer intravenösen Injektion. Ein Schweißausbruch oft erst nach fünf bis sechs Stunden mit leichtem Temperaturabfall, ohne daß vorher die Temperatur

[1]) Feldärztliche Beilage zur M. m. W. Nr. 4.

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

wesentlich gestiegen war, bleibt oft das einzig Wahrnehmbare. Nicht selten fällt die Temperatur auch ohne weitere Nebenerscheinungen. Um aber ganz und dauernd zu entfiebern, müssen wir in solchen Fällen noch weitere Injektionen, in möglichst rascher Folge, wenn möglich jeden Tag, folgen lassen. Ich halte es so, daß ich für die subcutane Injektion mit 50 bis 100 Millionen Keimen beginne und jeden Tag (bei besonders geschwächten Individuen anfangs jeden zweiten Tag) diese Dosis um 25 Millionen steigere. Eventuell bleibe ich aber auch, falls tags zuvor eine zu intensive Reaktion aufgetreten war, bei derselben Dosis oder gehe sogar zurück. Ich bin bisher über 400 Millionen Keime in dieser Weise nicht hinausgekommen. Ich erwähne aber nochmals, daß gerade bei diesen länger dauernden Fällen die Therapie auf viel größere Schwierigkeiten stößt, die größte Erfahrung des behandelnden Arztes gerade hier das Ausschlaggebende ist, und daß trotzdem die Erfolge nicht immer so deutlich sind. Speziell für solche Fälle ist ein weiterer Ausbau der Therapie wichtig.

Leichter und überzeugender zu erzielen ist ein Erfolg bei frisch Erkrankten. Bei Patienten, die ich in der ersten, eventuell noch in der zweiten Krankheitswoche behandelte, sah ich fast immer einen prompten, wenn auch nicht immer anhaltenden Erfolg. Hier, wo der Organismus noch kräftig genug ist, ist es wieder angezeigt, von Haus aus nicht zu gering zu dosieren, und pflege ich im Beginne der Erkrankung die intravenöse Injektion vorzuziehen. Es ist ja gerade kein allzu großer Fehler, wenn wir in einem solchen Falle der ersten Injektion, wenn sie nicht ganz erfolgreich war, eine zweite folgen lassen, aber wir setzen den Patienten anstatt einmal, zweimal denselben stürmischen Erscheinungen aus. Daher halte ich es jetzt so, daß ich bei solchen Patienten eine intravenöse Injektion von 100 Millionen Keimen verabreiche. Mit dieser Dosis bin ich bisher in den meisten Fällen ausgekommen, doch kommt es auch hier manchmal vor, daß erst durch eine zweite Injektion in derselben Stärke das Krankheitsbild vollständig zum Stillstande gebracht wird. Im allgemeinen möchte ich auch hier die Regel gewahrt wissen, durch zu große Dosen nicht allzusehr über das Ziel hinauszuschießen. Bei zu großen Dosen kommt es sehr häufig zu tiefen Untertemperaturen. Eine Entfieberung gelingt bei intravenöser Injektion fast immer, das Schwere ist nur, die erreichte Normaltemperatur in der Folgezeit auch zu halten. Die Blutkohle hat sich mir zur Nachbehandlung als sehr brauchbar erwiesen. In genauere Details werde ich mich am besten bei Besprechung einzelner Fälle später einlassen.

Noch eine dritte Art der Vaccinebehandlung möchte ich anschließen, die eigentlich nichts anderes ist als eine Kombination der beiden bisher genannten Verfahren und die von mir in besonders hoch fiebernden Fällen, bei Temperaturen über 39,2 angewendet wird. Bei so hohen Temperaturen wäre ein weiterer Anstieg von zwei bis drei Graden, wie man ihn immer bei intravenöser Verabreichung einer wirksamen Dosis Vaccine beobachten kann, verhängnisvoll. Daher suche ich vorerst durch Subcutaninjektion kleiner sich täglich steigernder Dosen, wie ich es oben ausgeführt habe, das Krankheitsbild abzuschwächen und die Temperatur herunterzudrücken. Nicht immer gelingt es in dieser Weise, das Fieber kontinuierlich auf niedrigeren Graden zu erhalten, aber gewöhnlich kommt es bald zu tiefen Morgenremissionen, die dann die Verabfolgung einer intravenösen Vaccineinjektion in der Dosis von 100 Millionen Keimen sehr wohl gestatten. In vielen Fällen sah ich das Krankheitsbild damit beendet.

Erwähnenswert scheint es mir ferner noch, daß wir imstande sind, bei stark benommenen oder bei delirierenden Patienten oft schon durch Verabreichung von geringen Dosen Vaccine subcutan die nervösen Symptome zu bessern.

Ich will nun die Erscheinungen, wie sie nach einer Vaccineinjektion auftreten, besprechen. Ich habe schon gesagt, daß nach Subcutaninjektionen, solange wir bei geringen Dosen bleiben, Nebenerscheinungen häufig ganz ausbleiben. Verabreichen wir größere Dosen, bis 300 Millionen und mehr Keime, subcutan, so können die Erscheinungen dieselben sein, wie ich sie bei intravenöser Einverleibung schildern werde; treten im ersten Falle nur später auf, häufig erst nach vier bis sechs Stunden, und ist der Schüttelfrost weniger intensiv als im letzteren Falle. Gewiß spielt bei subcutaner Injektion auch der Ort der Injektion eine Rolle. Ich injiziere dann, wenn es mir auf eine langsamere Resorption ankommt, in den Oberschenkel, sonst an eine beliebige der gebräuchlichen Körperstellen.

Zur intravenösen Injektion wähle ich die Cubitalvene. Ich mache darauf aufmerksam, daß diese Art der Einverleibung sich mir als die zweckdienlichste erwiesen hat, daß das Hineinkommen in die Vene infolge der erweiterten Gefäße im Fieber auf keinerlei Schwierigkeiten stößt, und daß einzig und allein ein sehr großer Schwächezustand, vor allem ein schlechtes Herz, sowie sehr akute Lungenkomplikationen mich veranlassen, den subcutanen Weg einzuschlagen. Wo irgend möglich bleibe ich bei der intravenösen Injektion, wobei ich die von manchen angegebene Verdünnung der vom pathologischen Institut in Wien bezogenen Vaccine mit Kochsalzlösung für überflüssig halte. Eine 20 teilige, im Notfall auch eine 10 teilige Rekordspritze genügt mir vollständig zur Dosierung. Die Verabreichung in so kleinen Flüssigkeitsmengen ist speziell für die Privatpraxis viel delikater, die Gefahr der Luftembolie bei genauer Einhaltung der Regeln für intravenöse Injektionen sicher keine größere. Auch rate ich, um alles Beängstigende dem Patienten und seiner Umgebung zu sparen, vom Gebrauche von Binden und Gummibändern zur Venenstauung abzusehen. Es genügt, wenn ein Assistent, wozu man ja jeden Laien schließlich verwenden kann, die Venen durch Umschnürung des Oberarms etwas komprimiert, nur so lange, bis durch die eingeführte Nadel Blut abfließt. Dann wird die Spritze angesetzt, man saugt, um sich zu überzeugen, daß tatsächlich keine Luft drinnen ist, noch etwas Blut auf, und kann nunmehr einspritzen. Nach Entfernung der Nadel ist vielleicht ein kurzes Hochhalten des Armes angezeigt; ein einfacher Pflasterverband genügt. Die ganze Prozedur kann ohne weiteres Aufsehen in einigen Minuten erledigt sein. Ich mache vorher den Patienten und seine Umgebung auf die auftretenden Erscheinungen aufmerksam und halte Campher und Coffein zur Injektion vorrätig.

Nach 25 bis 50 Minuten beginnen gewöhnlich die ersten Erscheinungen. Der Patient verspürt zunächst ein leichtes Kältegefühl, Gänsehaut, Tremor in den Händen, Vibrieren der vorgestreckten Zunge treten zunächst auf. Dann verfärben sich Gesicht und Extremitäten infolge Contraction der peripheren Gefäße livid. Der Puls wird rascher, häufig klein; eine Campherinjektion bessert ihn sofort. Unter Zunahme der eben geschilderten Symptome setzt nun heftiger Schüttelfrost ein, 20 bis 40 Minuten dauernd. Das ganze Bild, wie auch das unmittelbar nachfolgende hohe Fieber sieht für den Nichtkenner etwas beängstigend aus, für den, der es öfter gesehen hat, bietet es weniger Grund zur Beängstigung. Auch das Subjektivbefinden der Patienten steht in merklichem Kontrast zu ihrem schlechten Aussehen.

Die Temperatur, die in der ersten Viertelstunde nach der Injektion um einige Zehntel Grade fällt, beginnt mit Einsetzen des Schüttelfrostes langsam, nach Beendigung desselben rapid zu steigen. Temperaturanstiege um ein bis zwei, auch drei Grad sind das Gewöhnliche, und werden Temperaturen über 41 ° fast immer, gegen 42 ° häufig erreicht. Mit geringen Schwankungen hält das Fieber manchmal bis zu zwölf Stunden an, um am nächsten Tag oder auch schon früher von Stunde zu Stunde sprungweise, gewöhnlich aber doch mehr lytisch, seltener ausgesprochen kritisch, abzufallen. Sehr häufig kommt es am Tage nach der Injektion nochmals zu einem Temperaturanstiege, der aber nur kurze Zeit anhält, und erst daran schließt sich die endgültige Entfieberung an den folgenden Tagen. Manchmal, besonders dann, wenn wir in der Dosierung zu hoch gegriffen haben, kommt es zu Untertemperaturen. Erscheinungen von Herzschwäche sowie sonst irgendwelche beunruhigende Symptome habe ich an den Tagen nach der Injektion nicht beobachten können. Der Temperaturabfall ist hin und wieder von Schweißausbrüchen begleitet. Von der Besserung schwerer nervöser Erscheinungen nach den Injektionen habe ich schon gesprochen. Immerhin befinden sich die Patienten an den Tagen nach der intravenösen Injektion in einem leichten Erschlaffungszustand. Unmittelbar nach der Entfieberung, vornehmlich dann, wenn zuvor hohe Temperaturen bestanden haben, besteht Schlafbedürfnis. Zur Zeit des Schüttelfrostes und Temperaturanstiegs im Anschluß an die Injektion klagen die Patienten gewöhnlich über starkes Durstgefühl, nicht selten über Kopfschmerz. Der Stuhl wird nach der Entfieberung, besonders bei gleichzeitiger Verabreichung von Kohle, bald breiig. Die Diazoprobe im Urin bleibt noch durch einige Tage positiv, nimmt manchmal an Intensität sogar zu. Interessant ist noch das Verhalten des Blutbefundes, den man zur Beurteilung des Erfolgs der Therapie gut benutzen kann.

Es ist bekannt, daß es im Höhestadium des Typhus zu einer oftmals sehr ausgesprochenen Leukopenie mit relativer Lymphocytose und Fehlen der Eosinophilen kommt. Zur Zeit der Besserung treten die Eosinophilen wieder auf, anfangs spärlich, später, wie ich mich selbst überzeugen konnte speziell bei Abortivfällen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kommt es nicht selten zu einer ausgesprochenen Eosinophilie. In der Rekonvaleszenz besteht außerdem gewöhnlich eine leichte Leukocytose, und habe ich mich an einem reichen Material überzeugen können, daß gerade jetzt der Prozentsatz an Lymphocyten seinen Höchstgrad erreicht. Lymphocytenwerte zwischen 50 und 70% sind keine Seltenheit im Rekonvaleszenzstadium eines Typhus. Sie sind uns ein Ausdruck dafür, daß sich nach dem Ueberstehen der Infektion das lymphatische System noch fort in einem Reizzustande befindet. Das Auftreten der Eosinophilen oder gar Eosinophilie nach der Beendigung des Krankheitsprozesses betrachte ich als anaphylaktisches Symptom und ist es mir ein Ausdruck dafür, daß der Körper mit der Infektion fertig geworden ist. (Schluß folgt.)

Aus der internen Kinderabteilung des k. k. Wilhelminenspitals in Wien (Vorstand: Primarius Dozent Dr. K. Foltanek).

Zur Klinik, Diagnose und Therapie des mesenterialen Darmverschlusses im Kindesalter

von

Dozent Dr. phil. et med. **Ernst Mayerhofer,**

k. k. Regimentsarzt der Evidenz.

Am 5. März 1915 kam ein achtjähriger Knabe zur Spitalaufnahme mit Beschwerden, die anfänglich als Symptome eines einfachen Magendarmkatarrhs erscheinen konnten. Der Knabe erkrankte am 28. Februar 1915 angeblich unter geringem Fieber mit Kopf- und Bauchschmerzen; erst am nächsten Tage stellte sich Erbrechen ein, das seither heftiger wurde, sodaß jede Nahrung, auch Flüssigkeit, erbrochen wurde; trotzdem ist der Appetit gut; der Knabe ist obstipiert, der letzte geformte Stuhl war vor drei Tagen erfolgt. Die Eltern geben auf Befragen an, daß ihr Kind schon vor einem Jahr einen ähnlichen Anfall, vielleicht im Anschluß an eine leichte Verdauungsstörung infolge Genusses gebackener Fische, durchgemacht habe; dieser erste Anfall wurde in einem Spital in sechs Tagen durch Diät geheilt; die Eltern beobachteten, daß ihr Kind während dieser zwei Anfälle besonders Fleisch schlecht vertrage. Während des Bads nach der Spitalaufnahme beobachtete die Pflegeschwester den ersten Schmerzanfall; während desselben sah sie nur ganz kurze Zeit eine Peristaltik des Magens, die sie mit der beim Pylorusspasmus der Säuglinge verglеich; doch konnte nachher ärztlicherseits niemals mehr eine ähnliche Magenperistaltik beim Patienten konstatiert werden; ein einziges Mal war die Magengegend etwas vorgewölbt, wobei eine perkutorische Abgrenzung des tympanitischen Schalles gegen das Querkolon nicht möglich war; das Abdomen war im Gegenteil meist ausgesprochen teigig weich, eingesunken; bei der Betastung wird konstant ein geringer Druckschmerz rechts und aufwärts vom Nabel angegeben; während der Schmerzanfälle ziehen die Schmerzen von dem angegebenen Druckpunkte weiter nach rechts seitwärts. Die digitale Untersuchung des Rectums ergab vollkommen normale Verhältnisse; es besteht keine Hernie, keine Rectusdiastase; der Nabelring ist geschlossen; Appendixgegend frei.

Während der ersten ärztlichen Untersuchung entstand ein heftiger Kolikanfall mit Schmerzen, die von der Magengegend nach rechts sich hinzogen. Der Knabe wehrte sich gegen diese heftigsten Bauchschmerzen mit eigentümlichen, sehr raschen, im Sitzen pendelnd ausgeführten Bewegungen des Oberkörpers; dabei bestand niemals Fieber, sondern eine Neigung zu Untertemperaturen, sodaß aus diesen zwei Gründen von vornherein der Gedanke an eine entzündliche Erkrankung aufgegeben werden mußte. Die Bauchdecke war vor diesem geschilderten Anfalle heftig gespannt und eingezogen, sodaß ein Durchdrücken ganz unmöglich war, nach dem Anfalle war der Bauch — wie immer in den Intervallen — weich, nirgends, außer der Gegend rechts und aufwärts des Nabels, druckempfindlich; man sieht keine Peristaltik. Im Laufe der nächsten Tage wiederholten sich diese Anfälle, bei welchen der Knabe hauptsächlich sich aufsetzte und mit dem Oberkörper die beschriebenen Pendelbewegungen ausführte; hie und da kauerte er sich zusammen und legte sich auf den Bauch. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes des Patienten wurde von einer Magenausheberung und von einer Röntgenaufnahme Abstand genommen.

Aus dem übrigen Status wäre am Aufnahmetage noch hervorzuheben, daß der Harnbefund normal war; der Knabe war stark abgemagert und wog 18,700 kg; die Augen sind haloniert, die Zunge belegt, nicht trocken. Puls 92; Befund der inneren Organe ohne Besonderheiten; Beklopfen der Wirbelsäule ohne Schmerzphänomen. Therapie: Milchdiät, Bettruhe.

8. März. Bauch eingesunken, teigig weich; Stuhl spärlich, nur nach Wasserklysma; Zunge feucht, belegt, kein Fieber; übler Geruch aus dem Munde, kein Appetit, sehr viel Durst; stärker halonierte Augen; an diesem Tag achtmal erbrochen; Puls vormittags 108, unregelmäßig, nachmittags 132; dabei Untertemperaturen. Im Harne heute deutlich positive Essigsäure-Ferrocyankalireaktionen; Eiweiß mit Eßbach nicht meßbar; kein Sediment; alle Blutreaktionen im Stuhl und Harne stets negativ.

9. März. Puls bei Untertemperaturen frequent; zweimal galliger Schleim erbrochen. Albumen im Harn abnehmend; Patient heute weniger verfallen; sehr wenig Stuhl auf Klysma; Schmerzanfälle wie gewöhnlich; sie ließen sich bisher auch durch große interne Papaverindosen (dreimal 0,05) nicht lindern; dagegen brachte Opiumtinktur Erleichterung; in der Magengegend heute eine Partie von der Größe eines Hühnereies vorgewölbt. In der Ileocöcalgegend heute mehrere derbe Stränge zu tasten (kontrahierter Darm).

18. März. Unter Kochsalz- und Nährklysmen, Milchdiät, und unter Opiumtropfen hat sich der Zustand gebessert; die Kolikanfälle sind weniger schmerzhaft geworden; der Turgor des Gesichts hat zugenommen; am 10., 11. und 12. März nicht, am 13. nur einmal erbrochen; der Knabe verträgt schon konsistentere Nahrung; er bekommt Appetit; am 12. März die Eiweißproben nur noch spurenweise positiv, später negativ; die Blutreaktionen im Harn und Kot stets negativ; seit einer Woche um 100 g Körpergewicht zugenommen; keine Untertemperaturen. Der Knabe schien also auf dem besten Wege der Genesung, als wiederum, anscheinend im Anschluß an einen Diätfehler (Orangen, von Besuchern dem noch stark hungernden Kinde gereicht), heftige Schmerzparoxysmen auftraten.

29. März. Trotz medikamentöser und diätetischer Therapie verfällt der Knabe zusehends; sehr starke Abmagerung; Körpergewicht 16 kg; häufiges Erbrechen galliger Massen (zirka achtmal in 24 Stunden), zuweilen von peritonealem Charakter. Untertemperaturen; frequenter (124) debiler Puls; Bauch typisch teigig weich, eingesunken; Druckpunkt rechts aufwärts vom Nabel schmerzhaft wie immer; an dieser Stelle fühlt man heute in der Tiefe des Bauches eine kleine Resistenz (kontrahierter Darm?); im Harne keine Fällung auf Essigsäure-Ferrocyankali, doch deutlicher Essigsäurekörper, wie bei manchen lordotischen Albuminurien. Alle Zuckerproben negativ; kein Sediment. Weder Opium noch Papaverin helfen gegen die Schmerzen. Die Schmerzanfälle haben an Häufigkeit und Intensität zugenommen und verlaufen wahrhaft paroxysmal. Während der Knabe zuerst die Anfälle in sitzender Stellung durch die beschriebenen Pendelbewegungen des Oberkörpers zu unterdrücken suchte, nahm er später instinktiv und förmlich stereotyp eine eigentümliche Haltung an, die mir pathognostisch erscheint. In den schmerzfreien Intervallen lag Patient selten auf dem Rücken; meist bevorzugte er die rechte oder linke Seitenlage.

Kam nun ein Schmerzanfall, so erhob sich der Knabe auf die Knie und bohrte den Kopf vornüber in die Kissen, wie wenn er sich auf den Kopf stellen wollte. In dieser Stellung war die Stirn zu tiefst und das Gesäß zu höchst; es war eine vom Knaben instinktiv ausgeführte aktive Beckenhochlagerung. In dieser Stellung schien er die Anfälle leichter zu überstehen; er verharrte oft stundenlang in dieser Weise, sodaß sich bereits an beiden Knien und an der Stirn Epidermisabschilferungen zeigten; Patient schien erst gegen Ende seines Leidens auf diese schmerzlindernde Lage gekommen zu sein. Diese Stirnknielage bezweckte offenbar eine Lagerung der Darmschlingen nach vorn und oben, wodurch, wie nachträglich aus der Sektion erhellte, die mesenteriale Darmstenose verringert wurde.

Der zweimal hinzugezogene chirurgische Konsiliarius fand aus unsern Berichten keine Indikation zu einem chirurgischen Eingriffe, welcher überdies bei der großen Schwäche des Kindes kontraindiziert erschien. Wir konnten während des Lebens eine exakte Diagnose nicht stellen; von den uns bekannten Erkrankungen kamen differentialdiagnostisch in Betracht: ein Fremdkörperverschluß, eine Stenose durch Narbenbildung nach Ulcus, eine Invagination, ein Strangulationsverschluß, Appendicitis, eine Bleivergiftung oder ein spastischer Zustand, wie Pylorospasmus. Doch wollte unsere Beobachtung mit keiner der genannten Krankheiten stimmen. Am meisten dachten wir an ein Ulcus mit nachfolgender Narbenbildung, namentlich mit Rücksicht auf die vor einem Jahr erfolgte Attacke.

31. März. Heftigste Schmerzanfälle, der Knabe erbricht alles. Temperaturen von 36,0 bis 36,1, in der Achselhöhle gemessen. Aeußerster Zustand der Schwäche und Unterernährung, wie etwa bei der Pädatrophie. Exitus um ¾6 Uhr abends.

Professor Jul. Tandler hatte die Liebenswürdigkeit, den Fall anatomisch zu begutachten; ich verdanke ihm das folgende ausführliche Sektionsprotokoll, für welche Müheleistung ich ihm an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Herr Professor J. Tandler schreibt:

„Der Magen ist sehr stark ausgedehnt, der Pylorus weit offen. Blickt man aus dem eröffneten Magen in die Pars pylorica, so sieht man, daß die Valvula pylorica vollkommen verschwunden ist. Die Pars horizontalis duodeni superior, welche ebenfalls stark ausgedehnt ist, kommuniziert mit dem Magen durch eine für drei Finger bequem passierbare Pylorusöffnung. Die Pars descendens duodeni, welche vollkommen frei zugänglich ist, zeigt eine ballonartige Ausdehnung. Diese erstreckt sich auch noch auf den proximalen Teil der Pars horizontalis duodeni. Der Uebergang des überdehnten Darmstücks in den normalen Darm erfolgt ganz plötzlich knapp vor der Umbiegungsstelle der Pars horizon-

Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

talis inferior in die Pars ascendens. Die einzelnen Anteile des Duodenums sind ohne weitere Präparation frei zugänglich, da die sekundäre Concrescenz des Mesocolon ascendens vollkommen ausgeblieben ist. Dementsprechend überblickt man auch die dorsale Peritonealwand rechterseits von der Niere bis ins Becken. Die sekundäre Verwachsung des Mesocolon descendens ist in normaler Ausdehnung eingetreten.

Es handelt sich also um einen Fall von Mangel der sekundären Verwachsung des Mesocolon ascendens. Auffällig ist die starke Dehnung des Magens und der anschließenden Duodenalabschnitte. Die Obstruktion des Darmlumens an der Uebergangsstelle der Pars horizontalis inferior und Pars ascendens ist gegeben durch eine spitzwinklige Knickung des Darms an dieser Stelle. Die Knickung tritt in dem Moment ein, in welchem man das Dünndarmkonvolut beckenwärts verlagert, ist aber nicht herbeigeführt durch die Ueberlagerung des Duodenums von seiten der Arteria mesenterica superior, wie dies beim arteriomesenteriellen Darmverschluß geschieht. Die Knickung wird ermöglicht durch die Freiheit des Mesenteriums und die dadurch eintretende Verlagerung der ersten Jejunumschlinge und der Pars ascendens duodeni; sie wird begünstigt durch die leicht eintretende Torsion des ganzen Darmkonvoluts. An der Torsionsstelle und in der Nachbarschaft befinden sich adhäsive Narbenzüge im Mesenterium als Reste vorausgegangener Entzündungen. Ihrem Aussehen nach sind dieselben keinesfalls embryonaler Natur. Ein solcher Narbenzug zieht von der vorderen Außenfläche der gedehnten Pars ascendens duodeni um die Radix mesenterii herum und verliert sich jenseits der Einlagerungsstelle der Arteria mesenterica superior. Er schnürt das Duodenum von unten her deutlich ein."

Nach der klinischen Beobachtung und nach der aufklärenden Autopsie kann kein Zweifel mehr obwalten, daß es sich um eine sehr seltene Incarcerationsform handelt, deren Mechanismus Heschl[1]) schon 1855 in folgender Weise erklärt: „Eine Darmpartie samt ihrem Gekröse sinkt tief in den Beckenraum herab und bewirkt einen einfachen Druck auf einen oder mehrere Darmteile, welche sich an der hinteren Bauchwand befinden, indem z. B. das untere Querstück des Duodenums, das untere Ende des Ileums gegen die Wirbelsäule angepreßt werden." Wenn man von Leichtensterns oberflächlicher Erwähnung einer Incarceration durch das Mesenterium einer fixierten Darmpartie absieht, ebenso wie von einem von Perry und Shaw nicht ganz einleuchtend gedeuteten Falle[2]), so findet man nach 1855 bloß bei Kundrat und bei Paltauf klare und präzise pathologisch-anatomische Diagnosen derartiger Krankheitsfälle; Paltauf schreibt z. B. anläßlich eines Falles: Dilatatio ventriculi et duodeni ex compressione per mesenterium.

Die Mitteilung einer Reihe von Mesenterialvarietäten verdanken wir J. Tandler[3]); der eine Teil seiner Fälle unterschied sich von normal bleibenden Verhältnissen der Mesenterien durch das vollständige Ausbleiben oder durch eine teilweise Verhinderung bestimmter gesetzmäßiger Verwachsung; in der zweiten Hälfte seiner Fälle sind bestimmte Lagerungsverhältnisse der Embryonallebens erhalten; ein Fortschreiten in der Bahn der Entwicklung ist aus irgendwelchen, nicht näher bezeichenbaren Motiven ausgeblieben.

Klinisch hat meines Wissens zum ersten Male J. Schnitzler[4]) die mesenterialen Darmincarcerationen ausführlicher behandelt.

Im Kindesalter fand ich in der mir jetzt zugänglichen pädiatrischen Literatur weder einen Fall noch auch das Krankheitsbild erwähnt. Ich möchte deshalb meinen Fall weiter epikritisch analysieren, namentlich mit Rücksicht auf die vielen Kolikanfälle des Kindesalters, indem es vielleicht hierdurch möglich wird, gewisse Krankheitsbilder von dem noch ziemlich unklaren Sammelbegriffe der „Nabelkoliken" abzutrennen.

Die Elemente der Diagnosenstellung möchte ich aus der Symptomatologie meines länger beobachteten Falles und der viel rascher verlaufenen Fälle Schnitzlers vorläufig wie folgt herausheben:

1. Beginn nach Verdauungsstörungen leichter oder schwerer Art (bei Schnitzler nach der Narkose, nach Ueberladung des Magens mit Speisen, nach Typhus; bei Mayerhofer nach leichter, vielleicht fieberhafter Magendarmstörung; ebenso ein Rezidiv nach einem Diätfehler); Neigung zu Rezidiven (Mayerhofer).

2. Unstillbares, zuweilen peritoneales Erbrechen (kein Appetit, unlöschbarer Durst).

3. Obstipation; kein Blut im Stuhle.

4. Kein Fieber; Neigung zu Untertemperaturen.

5. Toxisches Aussehen, halonierte Augen.

6. Absolutes Fehlen von Meteorismus, keine oder fast keine sichtbare Peristaltik; der erweiterte Magen nur selten perkutorisch nachweisbar.

7. Typischer Teigbauch, der vor oder im Anfalle bretthart wird.

8. Palpationsbefunde: a) Druckpunkt rechts und aufwärts vom Nabel, b) kein großer Tumor, sondern zuweilen Stränge oder kleine Resistenzen zu tasten (kontrahierte Darmschlingen).

9. Puls klein, zuweilen beschleunigt, selten unregelmäßig.

10. Lordose der Wirbelsäule (Schnitzler), Harnbefund wie bei der Jehleschen lordotischen Albuminurie (Mayerhofer).

11. Schmerzparoxysmen oft mildester Art; vom beschriebenen Schmerzpunkte nach rechts ziehende Schmerzen.

12. Unverkennbarer Einfluß der Lage des Patienten: a) Seitenlage oder Sitzen bevorzugt; Rückenlage schadet (Schnitzler, Mayerhofer), b) Pendelbewegungen im Sitzen (gegen die Lordose) (Mayerhofer), c) aktive Kyphose (gegen die Lordose) (Mayerhofer), d) Kniekopfstellung (gegen die Enteroptose und gegen die Lordose) (Mayerhofer).

In Differentialdiagnose kommen: a) Bleivergiftung, b) Invagination, c) spastische Zustände (wie Pylorospasmus), d) Strangulationsverschluß, e) Fremdkörperverschluß, f) Appendicitis, g) chronische Peritonitis (Zug durch tuberkulöse Drüsen, Verwachsungen), h) Hysterie (bei Nabelkoliken), i) alimentäre Intoxikation.

Besonders diese beiden letzteren kamen bei meinem Falle anfangs in Betracht; die Hysterie wegen der scheinbar allzu wilden Paroxysmen und wegen des Mangels objektiver Symptome, ferner wegen des Fehlens von Temperatursteigerungen, die alimentäre Intoxikation wegen der späteren Magendarmsymptome, wegen des Beginns mit einer eruierbaren Nahrungsschädigung; besonders verführerisch war noch die leichte Albuminurie bei typisch toxischem Aussehen des Patienten. Die Diagnose wird in Zukunft leicht sein, wenn man die beschriebene Anomalie klinisch und anatomisch kennt.

Zur Prophylaxe möchte ich empfehlen: 1. Das Jehlesche Lordosemieder, 2. Vermeidung alimentärer Schädigungen.

Als Therapie kommt in Betracht: a) Bei leichten Fällen: Opium, flüssige Nahrung, rectale Ernährung, Kochsalzlösung als Klysma oder subcutan, Beckenhochlagerung, Kyphose (am besten in Form der von mir beobachteten Kniestirnlage); b) bei schweren, noch nicht kachektischen Fällen: möglichst rasche Gastroenterostomie.

[1]) Heschl, Kompendium der pathologischen Anatomie 1855.

[2]) Guys, Hosp. rep. 1894; zit. n. Zbl. f. Chir. 1896: „Das Duodenum zwischen Wirbelsäule und Bauchwand (?) geknickt."

[3]) Julius Tandler, Ueber Mesenterialvarietäten. (W. kl. W. 1897, Nr. 9.) Daselbst auch die rein anatomische und embryologische Literatur.

[4]) J. Schnitzler, Ueber mesenteriale Darmincarceration. (W. kl. Rdsch. 1895, Nr. 37 u. 38.)

Zur Behandlung des Flecktyphus

von

Dr. Schürer v. Waldheim, Epidemiearzt in Mauthausen (Ob.-Oe.).

Nach den Beschreibungen von Curschmann und Jochmann[1]) hält sich in typischen Fällen von Flecktyphus das Fieber vom 3. bis 15. Tage, mit zeitweisen morgendlichen Unterbrechungen, auf einer Höhe von über 40°; am 15. bis 17. Tage schwinden Fieber und Ausschlag; die durchschnittliche Sterblichkeit beträgt etwa 20 %, erreicht aber oft viel höhere Werte. Auch

[1]) Lehrb. f. Infektionskrankheiten, Berlin 1914.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Flecktyphusepidemie, welche vom Gefangenenlager bei Mauthausen im Winter 1914/15 ausging, forderte viele Opfer. Von den an Flecktyphus erkrankten Aerzten, Generalstabsarzt Dr. Peck, Dr. Marian, Koch, Katschurba, Vajda, Kantor, Zalocsa, Praxmarer, Schmitt, und den gleichfalls von der Seuche ergriffenen Geistlichen, Bischof Hittmair und Kooperator Schwarzlmüller, starben fünf (45% Sterblichkeit), von Einheimischen erkrankten außerhalb des Lagers 14 und starben 6 (44%); von 156 flecktyphuskranken Honveds starben 26 (16%). Der erwähnte Kooperator, welcher mit Fiebermitteln, Umschlägen und Excitantien, namentlich mit Campher und großen Alkoholgaben behandelt wurde, hatte 17 Tage hindurch Fieber, bei 16 österreichischen Soldaten, welche Chinin, Aspirin und Excitantien erhielten, betrug die Dauer des Fiebers durchschnittlich ebenfalls 17 Tage.

Einen Tag nach meiner Ankunft in Mauthausen vom Lagerchefarzte, Stabsarzt Dr. Masek, auf meine Bitte mit der Leitung der österreichischen Flecktyphusabteilung im Lager betraut, habe ich, vom 22. Februar 1915 angefangen, bei meinen typhuskranken Soldaten und Arbeitern folgendes Verfahren eingeschlagen:

Täglich einmal eine Ganzpackung (Einhüllen des nackten Körpers in ein nasses, kaltes Leintuch und zwei bis drei Wolldecken) von 1—1½ Stunden Dauer, dazu eine Schale heißen Tees, um Schweiß zu erzeugen. Nachher eine kalte Abreibung und Anlegen eines Dunstumschlags um den Stamm (feuchtkaltes, gut ausgewundenes Tuch, darüber Flanell, mit Patentsicherheitsnadeln stramm befestigt), der nach einer kalten Abreibung am Tag alle zwei Stunden, nachts alle drei Stunden gewechselt wurde. Zimmertemperatur 20° C, gute Lüftung. Wenn nicht täglich mindestens eine Darmentleerung eintrat, so Nachhilfe mittels Seifenwasserirrigation und Pulv. liquir. compos. oder Ricinusöl. Zur Ernährung heiße Milch, warme Limonade, Orangen, Kompotte, Pflaumenmus, Krondorfer, alles nur löffelweise gegeben. Für 24 Stunden nicht mehr als 1—1,5 l Flüssigkeit.

Wenn die Temperatur 40° erreichte oder überschritt, wurden die Packungen und Umschläge alle Stunden gewechselt, auch nachts, und die Abreibungen mit möglichst kaltem Wasser gemacht, was stets die Hochfiebernden sichtlich kräftigte und erfrischte.

Bei diesem Verfahren traten in der Mehrzahl der Fälle Uebelkeit und Erbrechen, heftige, quälende Kopfschmerzen, Kreuz- und Gliederschmerzen, die sonst vorzukommen pflegen, niemals ein. Die Kranken lagen zunächst in ihrem schweren Fieber wie betäubt und unruhig da, beschleunigt atmend, Stuhl und Harn unter sich lassend, bis nach einigen Tagen die hohe Temperatur wich und das Bewußtsein allmählich zurückkehrte. Die wenigen, die über Kopfschmerzen klagten, erhielten kalte, nasse Umschläge, die viertelstündlich erneuert wurden, worauf die Schmerzen alsbald verschwanden.

Meistens bestand zu Beginn der Erkrankung heftiger Husten, aber nie kam es zu Lungen- oder Rippenfellentzündung. Sehr häufig entwickelte sich während der Betäubung hochgradige Schwerhörigkeit, die mit dem Schwinden des Fiebers zurückging, jedoch auch nach der Entfieberung mitunter noch eine bis zwei Wochen anhielt. Zu einer Perturbatio critica kam es in keinem Falle, die Ueberwindung der Infektion und der Beginn der Entfieberung meldete sich gewöhnlich in der Weise, daß ein tiefer, ruhiger Schlaf eintrat, der Tag und Nacht, auch mehrere Tage andauerte, und aus dem die Kranken dann, vom Fieber befreit, indes ungemein matt und geschwächt, erwachten. Sehr oft war die Stimme zunächst ganz heiser und tonlos, kaum hörbar. Mitunter kam es um diese Zeit von selbst zu starken Schweißausbrüchen. Während also zum Schlusse plötzliche, hohe Fiebersteigerungen ausblieben, kam es während der Entfieberung häufig zu heftigen Temperaturstürzen, die mit großer Hinfälligkeit verbunden waren und ausgiebige Wärmezufuhr nötig machten (Wärmflaschen). Von diesem Augenblick an wurde dreimal täglich nur eine kalte Abreibung oder eine Einreibung mit Sesamöl gemacht und mehrmals täglich heißer, schwarzer Kaffee, sowie heißer Tee gegeben, bei ausgesprochener Herzschwäche auch Digalen; dazu Schleimsuppen, Milchreis, Zwieback, Kompott, Obst in immer größeren Mengen, da sich stets ein schier unersättlicher Hunger meldete, der nebst frischer Luft, Bewegung und Gymnastik schon binnen weiteren zwei Wochen zur gänzlichen Wiederherstellung zu führen pflegte.

Bei dieser Behandlung hielt das Fieber in fünf von sieben Fällen, welche vorher eine Zeitlang schon von Dr. v. Marikovszky mit Fiebermitteln behandelt worden waren, nur mehr zwölf Tage an. Die beiden andern Fälle starben. Es waren Köche, schwere Trinker. Sie erkrankten am 17. Februar, und der eine starb ganz plötzlich am 23. Februar, der andere, J. M., trotz all meinen Bemühungen, am 2. März. Der Verlauf der Krankheit des letzteren stach von dem Verhalten anderer Flecktyphuskranker ganz auffallend ab. Nach einer sehr unruhigen Nacht trat am Morgen des 24. Februar unter fortwährender Fiebersteigerung tiefe Bewußtlosigkeit ein, die Augen blickten starr nach der Seite und oben und blieben halb geöffnet, die Farbe des Gesichts wurde bläulich, die Atmung ganz seicht, kurz, man hatte das traurige Bild eines Sterbenden vor sich, und Kooperator Salzner spendete ihm auch sofort die letzte Oelung. Ich ließ ihn mit eiskaltem Wasser abreiben und gab ihm eine Ganzpackung mit vier Wärmflaschen; sehr oft gewechselte kalte Umschläge auf den Kopf. Als ich ihn nachmittags wieder besuchte, lag er, nach etlichen kalten Abreibungen, mit hochrotem Gesicht, in Schweiß gebadet, in der Einpackung, bedeutend ruhiger und tiefer atmend. Die Temperatur sank von 40,3° auf 36°, weshalb er mit heißen Flaschen neuerdings erwärmt wurde, und heißen, schwarzen Kaffee zu trinken bekam. Am nächsten Morgen war er ganz munter bei 38,1° und antwortete auf meine Frage, wie es ihm gehe: „Mir fahlt nix!“ Nicht einmal Kopfschmerzen spürte er. Ich hielt ihn schon für gerettet, aber trotzdem die Packungen und Umschläge das Fieber nicht über 38,5° steigen ließen, stellte sich nachträglich doch wieder Bewußtlosigkeit ein, der Kranke begann Tag und Nacht zu phantasieren, wollte aufspringen und davonlaufen, zuckte mit dem Kopfe, den Lidern, der Stirne, dem Munde, den Schultern, den Armen, Händen und Fingern, verdrehte die halbgeöffneten Augen, wurde am ganzen Körper gegen Berührung sehr empfindlich, und dabei wurden Herz und Atmung immer schwächer. Alle möglichen Excitantien wurden versucht, es war umsonst, am 2. März trat der Tod ein.

Nach den Beobachtungen des Herrn Prof. Wenckebach wird man in Zukunft gut tun, in solchen verzweifelten Fällen Einspritzungen von Campheröl, stündlich wiederholt, zu geben, wie sie auch der hiesige Herr Assistenzarzt Dr. Steinmaurer bei Herzschwäche mit bestem Erfolg angewendet hat.

Von nun an richtete ich mein besonderes Augenmerk auf Trinker und stellte fest, daß alle, bei denen die erste Untersuchung in irgendeiner Form chronischen Alkoholismus ergab, während des Fiebers stets dieselben Erscheinungen zeigten wie der Koch M. Immer kam es zu diesen bezeichnenden Zuckungen, dieser großen Unruhe, diesem Phantasieren, dieser Körperempfindlichkeit, während Mäßige und Nichttrinker nicht einmal an Kopfschmerzen litten. Diese Erscheinungen wiederholten sich bei den verschiedenen Kranken so genau, daß es fernerhin möglich war, schon nach der ersten Untersuchung eines neuen Kranken den ungefähren Verlauf der Krankheit vorauszusagen.

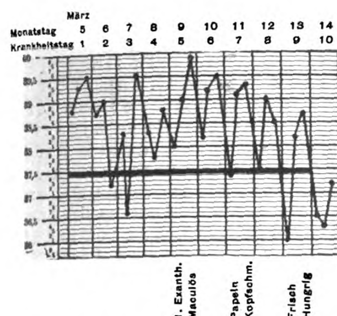
Unwillkürlich drängte sich mir auch die Beobachtung auf, daß Trinker immer heftiger an Flecktyphus erkrankten als Nichttrinker. Das äußerte sich im Auftreten des Exanthems. Beim Flecktyphus bedeutet das Erscheinen des Ausschlags nicht den Höhepunkt der Krankheit und den Beginn der Genesung, wie etwa bei Masern, sondern recht eigentlich den Beginn des gefährlichen Stadiums. Je mehr Ausschlag, desto heftiger die Infektion und desto schwerer die Krankheit.

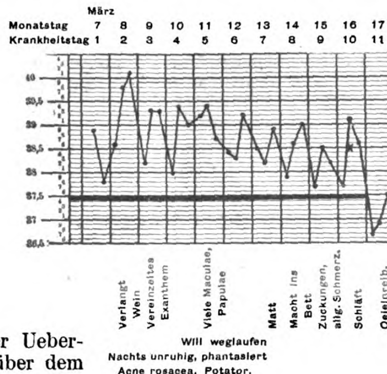
Die starken Trinker waren am meisten übersät mit Flecken. Den allerstärksten Ausschlag sah ich bei einem Alkoholiker, der den Flecktyphus bereits überstanden hatte, in der Rekonvaleszenz sich jeden Abend mit Wein, Schnaps und Kognak betrank und schließlich einen Flecktyphusrückfall bekam. Sechs Tage war er fieberfrei, am siebenten Tag erkrankte er unter Schüttelfrost, Erbrechen und Abführen an Lungenentzündung. Das Fieber stieg von 38° auf 40,6°, und am 14. Tage war sein ganzer Körper voll mit den bezeichnenden Flecken. Dieser Fall war der einzige, bei welchem ich auch Hals, Wange und Stirne voller Flecken sah. Dabei war der Kranke überall gegen Berührung ungemein empfindlich und klagte über heftige Kopf- und Gelenkschmerzen. Unter zunehmender Schwäche verschied er.

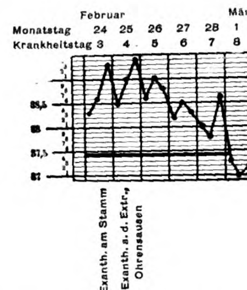
Von 18 eignen Flecktyphusfällen im Lager, die ich von Anfang an behandelte, starb nur einer, ein Wirt, der sich durch seinen Alkoholismus schon eine chronische Nierenentzündung zugezogen hatte und nach einigen Tagen steigender Unruhe und Temperatur plötzlich unter Bewußtseinsstörung von Krämpfen befallen wurde, während Stamm und Extremitäten mit Flecken ganz bedeckt sich zeigten. Schon in der nächsten Nacht starb er, ohne das Bewußtsein wiedererlangt zu haben. Gegen solche schwere Fälle ist man völlig machtlos, immer aber handelt es sich da um starke Alkoholiker.

Die übrigen 17 Fälle genasen, nachdem das Fieber bei ihnen im Durchschnitte nur neun Tage gedauert hatte. Trennt man die Trinker von den Nichttrinkern, so ergibt sich für erstere eine Fieberdauer von elf Tagen, für Nichttrinker eine Fieberdauer von nur sieben Tagen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google







Auf Grund dieser Erfahrungen darf wohl der Ueberzeugung Ausdruck gegeben werden, daß wir gegenüber dem Flecktyphus nicht so ohnmächtig sind, wie vielfach angenommen wird. Die Anwendung permanenter Dunstumschläge, die nur durch kalte Abreibungen unterbrochen werden, gestattet bei Patienten mit gesunden Organen eine durchaus günstige Prognose: eine nur einwöchige Fieberzeit und Wiederherstellung nach vier Wochen.

Sind jedoch die lebenswichtigsten Organe des Körpers durch Genußgifte geschädigt, so gestaltet sich die Prognose um so ungünstiger, je weiter die toxische Schädigung vorgeschritten ist.

Lausofan

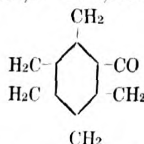
von

Dr. B. Machold,

Ord. Arzt am Lazarett des Gefangenenlagers in Göttingen.

Ich möchte die Aufmerksamkeit auf ein chemisches Mittel lenken. Es ist dies ein Präparat aus den Laboratorien der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., „Lausofan" genannt. Lausofan ist Cyklohexanon (= Ketohexamethylen), ein Ringketon aus der Reihe der hydroaromatischen Kohlenwasserstoffe, und entsteht durch Oxydation des Cyklohexanols (= Hexahydrophenol).

Kp 155,4° D. 0,9471 (22°).



Das Lausofan wird in gebrauchsfertiger Form als Streupuder oder Lösung hergestellt.

Das Verfahren bei einzelnen mit Läusen behafteten Menschen würde sich folgendermaßen gestalten: Der Mann zieht sich völlig aus, der Körper sowie sämtliche Kleidungsstücke werden mit dem Pulver bestreut, ebenso Bettlaken und Decken. Dann legt sich der Mann mit seinen Kleidungsstücken unter die Decke in sein Bett und bleibt dort, gut zugedeckt, fünf Stunden liegen. An Stelle des Bepuderns kann das Besprengen mit dem flüssigen Lausofan gewählt werden; es können auch beide Verfahren kombiniert werden. Man kann die Kleidungsstücke für sich allein legen oder unter der Decke behalten, wie man auch vorgehen mag, nach fünf Stunden ist nach unsern Erfahrungen der Tod von Läusen und Nissen eingetreten.

Ob man Lösung oder Pulver anwendet, richtet sich nach den äußeren Umständen. So wird man wegen der mit der Besprengung verbundenen leichten Abkühlung des Körpers und wegen des umständlichen Transports der zerbrechlichen Lausofanflaschen im Felde wohl der Pulverform den Vorzug geben.

Soll eine Baracke entlaust werden, so wird dasselbe Verfahren im großen angewandt. Sämtliche Mannschaften der Baracke entkleiden sich und werden einzeln besprengt oder bepudert. Dann bleiben die Insassen fünf Stunden lang, in ihre Decken gehüllt, ruhig liegen. Zur Besprengung bei Massenentlausungen hat sich hier die Gartenspritze bewährt, mit der man die Bäume gegen Schädlingsbefall zu besprengen pflegt. Das Bestreuen mit Pulver wird von der Entlausungsmannschaft mit der Hand vorgenommen. Es kann von intelligenten Leuten natürlich auch selbst ausgeführt werden.

Der Geruch des Lausofans erfüllt bald die ganze Baracke; er ist jedoch nicht unangenehm und wird nicht als schädlich empfunden. Es empfiehlt sich immerhin, während des Bepuderns oder Besprengens die Augen schließen zu lassen. Die Lausofanlösung ruft bei sehr sensiblen Individuen ein kurzes Brennen, besonders am Scrotum, hervor, das durch Vorhalten der Hände vermieden werden kann.

Unangenehme Nebenwirkungen auf den Menschen ruft das Lausofan nicht hervor; im Urin findet sich kein Eiweiß und die Haut wird nicht gereizt.

Wie sich der einzelne und die einzelnen Baracken entlausen lassen, so läßt sich natürlich ein ganzes Lager entlausen. Aber nur bei straffer Organisation. Denn sonst wird das ganze Verfahren illusorisch und Mühe und Kosten sind umsonst gewesen. Gerade bei der Massenentlausung gilt es, keine halbe Arbeit zu tun. Es muß dafür gesorgt werden, daß nicht von außen neue Uebertragung von Läusen stattfindet. Es ist daher nicht nur eine strikte Befolgung der hinsichtlich zeitweiser Isolierung zu treffenden Anordnung notwendig, sondern auch ein gewisses Verständnis für die Maßnahmen, sowohl von seiten der Bewachungs- und Verpflegungsmannschaft, als auch der Gefangenen selbst. Um dieses Verständnis bei ersterer zu wecken, halte ich eine Instruktionsstunde, zu der die Barackenvorsteher aus Lager und Lazarett heranzuziehen wären, am geeignetsten.

Mit Lausofan sind 500 Mann in fünf Stunden täglich samt ihren Kleidungs- und Bettstücken sicher zu entlausen. Diese Menge läßt sich natürlich durch Vermehrung der Entlausungsmannschaften erhöhen.

Das Entlausungsmittel ist unschädlich sowohl für den Menschen, wie für die Kleidung.

Es ist überall anwendbar. Im Felde können die aus den Schützengräben in Ruhe und Quartier kommenden Mannschaften sich ohne großen Zeitverlust und Mühewaltung gegenseitig einpudern, um des Morgens dann entlaust zu erwachen.

Nach unsern Erfahrungen stellen sich die Kosten pro Kopf auf zirka 100 Pf., ein Preis, der wohl angemessen erscheint, der sich aber bei Massenbezug wohl noch verringern dürfte. Wir müssen dabei den Vorzug in Rücksicht ziehen, daß Lausofan Mann und Kleidung und Lagerstatt zugleich entlaust.

Ebenso wie therapeutisch ist das Lausofan auch prophylaktisch von guter Wirkung. Wenn man sich oder die Kleidereingänge mit Lausofan besprengt oder bepudert, dürften die vorgeschlagenen prophylaktischen Maßnahmen unnötig oder dadurch wesentlich vereinfacht sein.

Aus der Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses in Berlin-Lichtenberg (Leitender Arzt: Prof. Dr. F. Blumenthal).

Ueber Beschleunigung der Wundheilung durch Sauerstoff in statu nascendi

von

Dr. R. Spiegel.

Während der letzten Monate wurden im Krankenhause verschiedene Wundstreupulver angewandt, die durch Abspaltung von Sauerstoff wirken sollten. Die guten Erfolge, die ich besonders mit dem einen dieser Pulver gemacht habe, veranlassen mich, seine Vorzüge bekanntzugeben.

Von den untersuchten Präparaten bestand das eine in einer Mischung des bekannten Pergenols mit gleichen Teilen Talkum; Pergenol ist leicht wasserlöslich und wirkt durch Abspaltung von Wasserstoffsuperoxyd, aus dem weiter durch den Einfluß der Wundsekrete aktiver Sauerstoff frei wird. Das andere Präparat, das Leukozon[1]), ist eine Mischung von Calciumperborat mit ebenfalls 50% Talkum. Leukozon ist im Gegensatz zu Pergenol

[1]) Darsteller: Chem. Werke vorm. Dr. Heinrich Byk, Oranienburg.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unlöslich und spaltet direkt aktiven Sauerstoff ab, also nicht erst Wasserstoffsuperoxyd.

Vor kurzem hat Ruhemann über die Eigenschaften des Leukozons und seine Vorzüge vor andern Sauerstoff abspaltenden Streupulvern ausführlich berichtet (D. m. W. 1915, Nr. 19); ich beschränke mich deshalb an dieser Stelle nur auf den Hinweis, daß die Abspaltung des Sauerstoffs aus Leukozon nicht stürmisch verläuft wie bei Wasserstoffsuperoxyd, sondern allmählich erfolgt und lange andauert — bis zwei Tage und länger —; somit ist also dieses Präparat geeignet, eine Dauerwirkung zu erzielen. Die aus Leukozon entwickelte Menge von aktivem Sauerstoff ist etwa 3½mal so groß, wie die aus dem gleichen Gewichte der 3%igen offizinellen Wasserstoffsuperoxydlösung entbundene.

Bei der zurzeit durch die verwundeten Soldaten gegebenen Fülle an geeignetem Material gelang es bald, festzustellen, daß von den beiden Wundpulvern dem Leukozon der Vorzug zu geben ist, weil es den an ein Wundpulver zu stellenden Anforderungen am meisten genügte.

Diese Anforderungen sind:

1. Desodorierung der Wundsekrete.
2. Schnelle Wundreinigung.
3. Beschränkung der Sekretion.
4. Beschleunigte Heilung durch Förderung der Granulationsbildung.
5. Es darf nicht durch Borkenbildung die Wunde verkleben, da sonst Anbacken der Verbandstoffe und Behinderung des Sekretabflusses die Folge ist.
6. Es darf nicht reizen und den Wundschmerz steigern, sondern muß reizlos und lindernd wirken.

Pergenol-Talkum erwies sich gegenüber Leukozon als weniger brauchbar, weil es die Bedingungen der Punkte 5 und 6 nicht erfüllte, was wohl auf seine leichte Wasserlöslichkeit zurückzuführen ist. Ich habe deshalb von einer weiteren Anwendung des Pergenol-Talkums abgesehen und meine Versuche für die Folge ausschließlich mit Leukozon angestellt. Die Erfolge mit diesem Präparat waren recht befriedigend.

Die Anwendung des Leukozons erfolgte in zirka 50 Fällen: 1. bei stark jauchigen, zerfetzten Wunden (durch Granatsplitter, Schrapnellkugeln oder Querschläger hervorgerufen und durch Kleiderfetzen infiziert); 2. bei Decubitusgeschwüren; 3. bei luetischen Ulcerationen; 4. bei einer schlecht heilenden, diphtherisch infizierten Tracheotomiewunde.

Die Art der Anwendung war überall die gleiche: Die Wunden wurden zunächst durch Spülung mit 3%igem Wasserstoffsuperoxyd gereinigt, sodann trocken getupft und vor der Tamponade mit einer dünnen Schicht Leukozon bestreut. Hierbei zeigte sich folgende günstige Beeinflussung: Bei jauchigen Wunden, die infolge starker eitriger Sekretion oder wegen des starken fötiden Geruchs der Wundsekrete täglich verbunden werden mußten, war nach meist schon zwei- bis dreimaliger Behandlung mit Leukozon eine derartige Sekretionsbeschränkung erzielt, daß die üblichen Verbandtage, zweimal wöchentlich, innegehalten werden konnten; ebenso machte sich die starke desodorierende Wirkung des Präparats bemerkbar, indem nach drei- bis fünfmaliger Anwendung von Leukozon meist jeder jauchige Geruch geschwunden war. Die nekrotischen Gewebsteile stießen sich schnell ab, die Reinigung des Wundgrundes, Bildung guter Granulationen, der Rückgang der Schwellung und die damit verbundene Verkleinerung der Wunde gingen in der Mehrzahl der Fälle auffallend schnell vonstatten. Die Kontrollprobe mit ähnlichen, nicht mit Leukozon behandelten Wunden gestattete mir die Beobachtung, daß sich die Heilung letzterer um Wochen verzögerte. Hierin liegt ein nicht zu unterschätzender Nutzen, zumal in dieser Zeit, wo es darauf ankommt, verwundete Soldaten so schnell wie möglich wieder felddienstfähig zu machen. Die durch diese Behandlung zu erzielende Zeitersparnis erweist sich besonders in den Fällen von großem Vorteile, wo es sich um Wunden mit größeren Hautdefekten, um Narbencontracturen, schlecht stehende Frakturen und anderes handelt, welche nach fortgeschrittener oder beendeter Heilung oft noch eine plastische Operation erforderlich machen.

Ein weiterer Vorzug dieser Behandlung ist, daß in keinem Fall eine reizende und den Wundschmerz steigernde Wirkung beobachtet werden konnte. Um ein Festkleben der Verbandstoffe zu verhindern, habe ich den Wundrand mit einer dickeren Schicht Leukozonpulver bestreut. Die hier meist spärliche Sekretion hatte zur Folge, daß der Puder zu einer festen Borke zusammentrocknete, unter welcher die Ueberhäutung der Wunde vom Rande aus schnelle Fortschritte machte.

Dieselben günstigen Resultate erzielte ich bei der Behandlung von Decubitusgeschwüren, deren geringe Neigung zur Heilung eine alte Erfahrungstatsache ist. Schnelles Nachlassen der Sekretion, Reinigung des Wundgrundes und schnell fortschreitende Granulationsbildung und Ueberhäutung waren auch hier die hervorstechendsten Merkmale der günstigen Beeinflussung durch Leukozon.

In zwei Fällen von schlecht heilenden luetischen Ulcerationen, in denen wegen starker Nebenerscheinungen eine interne antiluetische Behandlung schlecht durchzuführen war, habe ich nach vergeblicher Salbenbehandlung die bis markstückgroßen, flachen, serös-secernierenden Ulcera dick mit Leukozon bestreut und trocken verbunden. Es bildete sich eine das Geschwür überkleidende feste Borke, welche sich nach acht bis zehn Tagen leicht abheben ließ, und unter der völlige Ueberhäutung eingetreten war.

Noch einen Fall möchte ich nicht unerwähnt lassen. Hier handelte es sich um eine mit dicken diphtherischen Membranen belegte Tracheotomiewunde, welche noch fünf Tage nach Entfernung der Kanüle trotz sorgfältiger örtlicher Behandlung keine Neigung zur Heilung zeigte und so stark secernierte, daß mehrmals täglich der Verband gewechselt werden mußte. Bei der zarten und empfindlichen Haut des fünfjährigen Kindes verbot sich jede reizende und ätzende Behandlung. Um die gesunden Hautpartien zu schützen, wurde rings um die Wunde Borsalbe gestrichen, die Wunde selbst nach dem Austupfen dick mit Leukozon bestreut. Bereits nach dreitägiger Behandlung hatten sich die Membranen abgestoßen, die Wunde gereinigt, der scheußlich fötide Geruch verlor sich, die Sekretion ließ erheblich nach. Nach weiteren zehn Tagen war die Wunde völlig geschlossen.

Versuche, das Leukozon in geringerprozentiger Konzentration, mit der doppelten bis fünffachen Menge Talkum gemischt, zu verwenden, befriedigten nicht. Die Wunden sahen bei Anwendung des geringerprozentigen Leukozons beim Verbandwechsel stets viel schmieriger aus, die Desodorierung und Sekretionsbeschränkung war erheblich schlechter, sodaß ich bald wieder zur Verwendung des reinen Leukozons zurückkehrte, das mir inzwischen besonders bei stark verjauchten Wunden unentbehrlich geworden ist.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Freiburg i. Br. (Direktor: Prof. Dr. K. Ziegler).

Ueber Blutveränderungen bei Tumormäusen

von

Harry Koenigsfeld und **Fritz Kabierske**, Assistenten der Poliklinik.

Eine der am meisten interessierenden Fragen der experimentellen Krebsforschung, die immer wieder erörtert wird, ist die: Darf man ihre Ergebnisse auf die menschliche Pathologie übertragen? Hier werden bekanntlich immer noch verschiedene Ansichten vertreten. Die Mehrzahl der Forscher, vor allem diejenigen, die das Problem von der biologischen Seite angefaßt haben, treten für eine mehr oder weniger vollkommene Analogie ein. Andere, besonders manche Pathologen — am bekanntesten ist hier von Hansemann —, lehnen jede Beziehung ab. Zur Erörterung dieser Frage wurden am häufigsten Untersuchungen mit Mäusecarcinomen herangezogen, über die die größten experimentellen Erfahrungen vorliegen. Von den Unterschieden, die zwischen Tier-, speziell Mäusecarcinomen und Menschenkrebs angeblich bestehen, soll hier nur auf den Punkt eingegangen werden, daß die Mäusegeschwülste Dimensionen erreichen, wie niemals Tumoren beim Menschen, und daß trotzdem keine allgemeine Kachexie entsteht. Nun sind aber beim Menschen die Fälle gar nicht so selten, wo nie oder erst sehr spät Kachexie beobachtet wurde. Andererseits zeigt auch die klinische Beobachtung bei Tumormäusen in vielen Fällen eine deutliche Beeinflussung des Allgemeinbefindens durch den Tumor. Die große Mehrzahl der Tiere magert ab, die Haare werden struppig, die Freßlust wird gestört, die Atmung wird beschleunigt und oberflächlich, Tiere, die man frei auf den Tisch setzt, bleiben in sich zusammengekrümmt sitzen. Nun unterliegt ja freilich diese klinische Beobachtung subjektiven Beeinflussungen. Rein objektiv kann man die Kachexie aus naheliegenden Gründen durch Stoffwechselversuche nicht feststellen. Gewichtskurven während des Lebens der Versuchstiere haben keinen Wert, da eine Abnahme des Körpergewichts durch den wachsenden

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tumor verdeckt wird. Stellt man nach dem Tode der Tiere Tumor- und Körpergewicht gesondert fest, so zeigt sich tatsächlich eine Abnahme um mehrere Gramm. Als verwertbaren objektiven Ausdruck der Kachexie kann man aber Blutuntersuchungen heranziehen, worauf unter Andern auch Lewin hinweist.

Soweit wir sehen, sind erst in letzter Zeit — Apolant in Kolle-Wassermann 1913 erwähnt noch nichts davon — einige wenige, teilweise auch nicht systematische Untersuchungen angestellt worden, die alle mehr oder weniger schwere Blutveränderungen festgestellt haben, besonders bei Sarkomratten. So hat außer Clunet und Mercier und Pappenheim (zitiert nach Lewin) auch H. Hirschfeld sich mit dieser Frage beschäftigt. Dieser fand bei Krebsmäusen, besonders aber bei Sarkomratten, schwere Blutveränderungen, die sich bei den Krebsmäusen in einer Abnahme des Hämoglobins auf 60 bis 70%, im Auftreten einer Leukocytose von 20—25 000 und morphologisch in einer starken Polychromatophilie äußern. Ferner haben auch Chisholm und Sceczi darüber gearbeitet. Bei Mäusegeschwülsten fand letzterer kaum eine Anämie, dagegen eine Leukocytose schon bei beginnenden Tumoren. Auch bei ihm waren die morphologischen Blutveränderungen bei Sarkomratten größer.

Wir haben nun systematische Blutuntersuchungen bei Tumormäusen vorgenommen, um festzustellen, ob bei diesen Blutveränderungen im Sinn einer Kachexie nachzuweisen sind, entsprechend den Blutveränderungen beim Carcinom des Menschen. Diese sind beim Menschen in der Hauptsache: Abnahme des Hämoglobingehalts und der Erythrocyten mit Verminderung des Färbeindex, Vermehrung der Leukocyten, respektive leukocytotische Veränderungen, Erhöhung des antitryptischen Titers und Verminderung der Resistenz der Erythrocyten. Im morphologischen Bilde sind oft schwerste Veränderungen nachzuweisen, die stets den Typus der sekundären Anämie haben.

Um unsere Ergebnisse richtig bewerten zu können, haben wir alle Untersuchungen zunächst bei normalen Mäusen angestellt [1]).

Zu unsern Tumorimpfungen benutzten wir eins der üblichen Adenocarcinome der Maus, das uns in liebenswürdigster Weise vom Ehrlichschen Institut zur Verfügung gestellt wurde. Es handelte sich um einen Tumor, der in 90 bis 100% anging. Die Impfungen wurden subcutan mit Tumorbrei an der rechten Flanke in der üblichen Weise vorgenommen.

Zur Bestimmung des Hämoglobins und zur Zählung der Blutkörperchen wurde das Blut aus den Schwanzgefäßen gewonnen.

Versuchsergebnisse.

1. Hämoglobin. Als normalen Durchschnittswert fanden wir mit der Tallquistschen Papierskala von 30 Untersuchungen 97% (kleinster Wert 90%, größter 105%).

Wir haben nun bei insgesamt 35 Tumormäusen den Einfluß des Tumorwachstums auf den Hämoglobingehalt untersucht, und zwar wurden 21 Tiere wiederholt, zwei- bis viermal, in verschieden langen Zeitabständen nach der Tumorimpfung untersucht. Bei 19 Tieren war der Hämoglobingehalt auch vor der Tumorimpfung bestimmt worden. Es zeigte sich stets eine immer weitergehende Abnahme des Hämoglobingehalts, die oft schon nach 14 bis 16 Tagen Werte von 85 bis 65% erreichte, wenn der Tumor etwa bohnengroß war. Als stärkste Abnahme wurden Werte von 15, 18, 20, 25 und 30% beobachtet nach einem Zeitraume von 33 respektive 31, 36, 33 und 53 Tagen nach der Tumorimpfung. Schon makroskopisch fiel in fortgeschritteneren Stadien die Blässe und Dünnflüssigkeit des Bluts auf.

2. Erythrocyten. Als Durchschnittswert bei 33 normalen Mäusen ergab die Zählung der Erythrocyten 10 723 000 (der kleinste Wert 8 200 000, der größte 14 800 000).

Es wurde bei im ganzen 34 Tumormäusen der Einfluß des Tumors auf die Zahl der Erythrocyten festgestellt, und zwar wurden 21 Tiere wiederholt, zwei- bis viermal, in verschieden langen Zeitabständen nach der Tumorimpfung untersucht. Bei 18 Tieren war die Zahl der Erythrocyten auch vor der Impfung bestimmt worden. Auch hier zeigte sich eine immer weitergehende Abnahme der Erythrocytenzahl, die jedoch erst nach etwa 20 bis 23 Tagen bei der Mehrzahl der Tiere Werte von 8 bis 6 Millionen erreichte. Durchschnittlich war die Zahl der Erythrocyten nach vier bis fünf Wochen auf etwa 5½ bis 6 Millionen gefallen. Der kleinste Wert lag unter 2 Millionen bei einem 31 tägigen Tumor. Im allgemeinen ging die Abnahme der Erythrocytenzahl parallel zur Abnahme des Hämoglobingehalts, doch sank letzterer schneller zu niederen Werten, sodaß eine Erniedrigung des Färbeindexes zustande kam.

3. Leukocyten. Die Zählung der Leukocyten bei 33 normalen Mäusen ergab als Durchschnittswert 16 500. Bei 34 Versuchstieren wurden die Leukocyten gezählt, und zwar bei 21 Tieren zwei- bis dreimal in verschieden langen Zeitabständen nach der Tumorimpfung. Bei 19 Tieren war die Zahl der Leukocyten auch vor der Impfung bestimmt worden. Das Verhalten war verschieden; während bei einigen Tieren keine Veränderung der Zahl eintrat, bei andern eine Verminderung sich nachweisen ließ, war bei der Mehrzahl die Tendenz zu einer teilweise beträchtlichen Zunahme der Leukocyten zu erkennen. Es wurden wiederholt Zahlen von über 35 000 Leukocyten gefunden. Gelegentlich trat nach vorübergehender Vermehrung eine Verminderung ein. In den Fällen, in denen die Tiere nach Zählung der Leukocyten getötet wurden, wurden Kulturen vom Herzblut angelegt, die sich als steril erwiesen. Es geht daraus hervor, daß es sich nicht um eine Beeinflussung der Leukocyten durch Blutinfektion gehandelt haben kann. Ebenso waren gelegentliche Ulcerationen der Tumoren ohne Einfluß auf die Leukocytenkurve.

4. Morphologisches Blutbild. Die Erythrocyten zeigen normalerweise stets etwas Anisocytose und Polychromatophilie. Die Blutplättchen sind ziemlich reichlich, in Häufchen zusammenliegend.

Als normale Werte der Leukocyten fanden wir im Durchschnitt:

Polynucleäre Leukocyten	27 %,
Lymphocyten	60 %,
Große Mononucleäre und Uebergangsformen	10 %,
Eosinophile Leukocyten	3 %.

Die Ergebnisse der nach drei bis fünf Wochen nach der Tumorimpfung angestellten Untersuchungen waren in der Hauptsache eine Vermehrung der großen mononucleären Zellelemente und ein Zurücktreten der Lymphocyten, ferner eine geringe Steigerung der polynucleären Leukocyten, Veränderungen, wie sie bei der chronischen Leukocytose vorkommen.

Als Durchschnittswerte fanden wir:

Polynucleäre Leukocyten	37 %,
Lymphocyten	40 %,
Große Mononucleäre und Uebergangsformen	20 %,
Eosinophile Leukocyten	3 %.

Außerdem trat im roten Blutbild ein deutliches Ueberhandnehmen der Anisocytose und Polychromatophilie neben Hervortreten von Poikilocytose auf; die Blutplättchen waren meist vermehrt: alles Veränderungen, die einer sekundären Anämie entsprechen.

5. Resistenzbestimmung. Hierfür und für die folgende Antitrypsinbestimmung sind größere Blutmengen erforderlich gewesen. Sie wurden durch steriles Entbluten der Tiere aus der Arteria femoralis in eine Hauttasche gewonnen. Um das Blut flüssig zu erhalten, wurden drei Teile Blut mit einem Teil konzentrierter Glaubersalzlösung vermischt.

Bei der Resistenzbestimmung wurde nun je ein Tropfen Blut in je 1 ccm destilliertes Wasser und 0,1, 0,2, 0,3 usw. bis 1%ige Kochsalzlösung gebracht. Das Resultat, das nach zweistündigem Stehen im Brutschranke bei 37° abgelesen wurde, ergab in drei Bestimmungen von normalen Mäusen das gleiche: 0,0 bis 0,2 kompl. Lösung, 0,8 bis 1,0 (in einem Falle 0,7 bis 1,0) keine Lösung.

Bei zehn Tumortieren untersuchten wir nach dieser Methode die Resistenz, und zwar 31 bis 73 Tage nach der Impfung. Die von uns festgestellte normale Resistenzbreite von 0,2 bis 0,8 war bei sämtlichen Tumortieren eingeschränkt, und zwar viermal auf 0,2 bis 0,4, viermal auf 0,2 bis 0,5 und je einmal auf 0,2 bis 0,6 und 0,3 bis 0,6.

6. Antitrypsin. Technik: Die Antitrypsinbestimmung wurde nach der Brieger-Trebingschen Plattenmethode vorgenommen. Zum Austitrieren wurde nach Marcus eine 1%ige Trypsinlösung in gleichen Teilen von Aq. dest. und Glycerin benutzt. Die Mischung von Blut und Trypsin geschah nach der Angabe von Neisser und Koenigsfeld vor dem Aufbringen auf die Platte in sterilen Reagenzgläsern. Es wurde ein Teil Blut mit ein bis vier Teilen Trypsin und ein Teil Trypsin mit zwei bis vier Teilen Blut zusammengebracht, indem als Einheit ein Tropfen, stets aus der gleichen Pipette, benutzt wurde. Dann wurden in der üblichen Weise Tropfen dieser Mischungen auf Löfflersche Serumplatten gebracht und nach 24 stündigem Verweilen im Brutschranke bei 37° das Resultat, die Dellenbildung oder Hemmung der Trypsinverdauung, abgelesen. Die auch hier stets angelegten Herzblutkulturen erwiesen sich als steril.

---

[1]) Eine ausführliche Darstellung und Mitteilung der Versuchsprotokolle soll von Kabierske an anderer Stelle erfolgen.

Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Es ergab sich bei fünf Versuchen von normalen Tieren, daß das in einem Teil Blut enthaltene Antitrypsin ausreichend ist, um zwei Teile Trypsin zu neutralisieren. Also bei 2 : 1 beginnende Dellenbildung. Nur in einem Falle trat schon bei 1 : 1 Dellenbildung auf.

Bei acht Tumortieren wurde der antitryptische Titer bestimmt, und zwar 31 bis 73 Tage nach der Tumorimpfung, gewöhnlich zugleich mit der Resistenzbestimmung. Bei der Hälfte der Fälle war keine Veränderung gegenüber dem normalen Durchschnittswerte (2 : 1) festzustellen; bei der andern Hälfte war eine deutliche Erhöhung des antitryptischen Titers, und zwar bei zwei Tieren auf 3 : 1 und bei zwei Tieren auf 4 : 1, eingetreten.

Es scheint, daß eine Erhöhung des Titers erst nach längerem Wachstume des Tumors auftritt, und daß das Vorhandensein von Metastasen ohne Einfluß ist.

Schluß.

Im ganzen kann man sagen, daß sowohl die Veränderungen des Hämoglobingehalts, des roten Blutbildes und der Resistenz der Erythrocyten in typischer Weise die Merkmale einer fortschreitenden Anämie, und zwar sekundären Charakters, tragen. Auch die Veränderungen der weißen Blutkörperchen entsprechen denjenigen, die man bei chronischen leukocytotischen Bluterkrankungen finden kann. Die Ergebnisse unserer Untersuchungen entsprechen also im wesentlichen den Befunden beim menschlichen Carcinom. Es ist wahrscheinlich, daß die Veränderungen, wie dort so auch bei unsern Versuchen durch die Aufnahme toxischer Substanzen aus den Tumorzellen bedingt sind. Auch die gefundene Erhöhung des antitryptischen Titers ist wohl wie beim Menschen auf einen erhöhten Körpereiweißzerfall durch Tumorgifte zurückzuführen. Die Größe des Tumors, Metastasen oder gelegentlich in späteren Stadien beobachtete oberflächliche Ulcerationen waren im allgemeinen bedeutungsloser für die gefundenen Veränderungen, als es Hirschfeld beobachtet hat.

Durch die vorstehenden Untersuchungen wird ein weiterer Beweis dafür geliefert, daß die Mäusetumoren in Parallele zu menschlichen Tumoren zu stellen sind.

Literatur: Apolant, Kolle-Wassermanns Handb. d. path. Mikroorg., Bd. 3, 2. Aufl., G. Fischer, Jena 1913. — Chisholm, J. of Path. and Bact.; ref. Zschr. f. Immun. Forsch. 1911. — Clunet und Mercier, zitiert nach Lewin. — H. Hirschfeld, B. kl. W. 1913, Nr. 2. — C. Lewin, ebenda 1913, Nr. 4. — Marcus, ebenda 1909, Nr. 4. — E. Neisser und Koenigsfeld, Zschr. f. klin. M. 1911, Bd. 72, H. 5 u. 6. — Sceczi, Zbl. f. Bakt. (Orig.). Ges. f. Mikrob. 1912.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erkrankungen der Harnröhre

von

Dr. **Ernst Portner**, Berlin, zurzeit im Felde.

(Mit 8 Abbildungen).

Gonorrhoe beim Manne.

Infektion der Harnröhre durch den Gonococcus. — Die Gonorrhoe befällt zunächst meist nur die vordere Harnröhre, geht aber in sehr vielen Fällen in der zweiten bis dritten Krankheitswoche auf hintere Harnröhre und Blasenhals über (Urethritis posterior, Cystitis colli). Man unterscheidet ein akutes und ein chronisches Stadium. Letzteres rechnet man von der sechsten Krankheitswoche ab. Anatomisch: Umwandlung der kleinzelligen Infiltration des akuten Stadiums in Bindegewebe. Häufig verbreitet sich die Gonorrhoe auf die anderen Harn- und Geschlechtsorgane, so besonders auf die Prostata. Prostatitis fast in allen chronischen Fällen! Häufig auch Nebenhoden- und Samenblasenentzündung. Seltener Pyelitis. Vereinzelt Entzündung der Corpora cavernosa penis oder der Cowperschen Drüsen. Selten Arthritis, Endokarditis, Sepsis. Gelegentlich durch den Gonococcus allein oder durch Mischinfektion Abscedierungen: Bubonulus, Paraurethraler Absceß, Prostataabsceß, Nierenabscesse.

Diagnose: Sekret aus der Harnröhre herausdrücken, auf Gonokokken untersuchen, Zweigläserprobe.

Der Gonokokkennachweis auch bei sicherer Diagnose wünschenswert, weil gelegentlich gerichtlich von Bedeutung. Im chronischen Stadium gelingt er oft erst nach künstlicher Reizung der Harnröhre (Einträuflungen, Dehnungen). Färbeverfahren: Etwas Sekret mit einem Tröpfchen Wasser auf dem Objektträger verreiben, trocknen und fixieren, dann eine Minute mit Loefflers alkalischer Methylenblaulösung färben. Gonokokken tiefblau. Beweisend nur intracellulär gelegene Diplokokken von Semmelform. Im Zweifelsfalle Gramsche Färbung (Gonokokken färben sich nicht nach Gram) und Kulturverfahren.

Die Zweigläserprobe bestimmt, ob die Gonorrhoe nur die vordere oder auch die hintere Harnröhre befallen hat. Patient hält den Urin vier bis fünf Stunden an und uriniert in zwei Gläser, das erste Glas halbvoll, den Rest in das zweite Glas; I enthält das Sekret der vorderen Harnröhre, II das der hinteren Harnröhre und Blase.

Zur Diagnose der Gonorrhoe gehört in allen chronischen Fällen auch Abtastung und Ausdrücken der Prostata. Findet man eine Prostatitis, so ist sie mit zu behandeln, weil sonst die Gonorrhoe nicht ausheilt.

Differentialdiagnostisch kann bei der akuten Gonorrhoe Ulcus durum urethrae in Frage kommen, wenn heftige Entzündungserscheinungen am Penis und auffallend starker Ausfluß, der zudem durch Einspritzungen wenig beeinflußt wird, bestehen. Auf die Entwicklung indolenter Bubonen achten, Spirochätennachweis, Wassermann.

Behandlung: A. Akutes Stadium.

In Betracht kommen drei Methoden:

a) Einspritzungen. Meist langwierige Behandlung, kann den Uebergang in das chronische Stadium oft nicht verhindern.
b) Abortivkur. Fast stets erfolglos.
c) Kombinierte Methode (Einspritzungen und Spülungen). Beste Methode.

a) Einspritzungen. Haben sofort zu beginnen, außer bei sehr starker Entzündung (perakute Gonorrhoe). Dann die ersten Tage nur diluierende Mittel (Tee, Milch, Selterwasser), Balsamica (siehe unten), Bromural.

Rp. 10 Bromuraltabletten 0,3 (Originalpackung).
D. S. Zweimal täglich 1, abends 2 Tabletten.

Als Einspritzungen zunächst Silbersalze (stark gonokokkentötend). Wir beginnen mit Albargin (0,05 : 200), das bei guter Wirkung nicht allzusehr reizt. Fünfmal täglich spritzen auf fünf Minuten. Spritze fest aufsetzen, aber langsam spritzen und nur so viel, wie die Harnröhre bequem faßt. Sie faßt anfangs oft weniger wie sonst, weil die Schleimhaut geschwollen ist. Vor dem Einspritzen Urin lassen, nach dem Einspritzen Hände waschen. Viel trinken lassen (3 l), Alkohol verbieten.

Bei schmerzhaften Erektionen (danach fragen!) Brompräparate oder, wenn diese nicht wirken, abends 0,5 diäthylbarbitursaures Natrium (Medinal).

Suspensorium nur bei Patienten, die schon einmal eine Nebenhodenentzündung gehabt oder die reiten müssen. Dann das Neißersche Suspensorium. Bei starkem Ausfluß Hochlagerung des Penis durch ein Achillessuspensorium.

Wenn eine Flasche Albargin verbraucht ist (vier bis fünf Tage), dann Kalium oder Zincum permanganicum (beide 0,04 bis 0,05 : 200), die antiseptisch, dabei aber etwas adstringierend wirken, während Silbersalze auf die Dauer zu sehr reizen. Doch kann man bald zu ihnen zurückkehren. Man gibt dann Argentum nitricum (0,04—0,05 : 200) oder, da dies oft reizt, wenn noch viel Ausfluß, Argentum proteinicum (Protargol), ¼—½ %, oder Ichthargan (0,04—0,05 : 200).

In glatt verlaufenden Fällen läßt in der dritten Krankheitswoche der Ausfluß nach und wird wäßriger (mikroskopisch neben Eiter- nun auch Epithelzellen, während die Gonokokken verschwinden). Jetzt Zinksalze, am besten zunächst noch abwechselnd mit Argentum nitricum. Von jeder Lösung dreimal täglich. Zn sulfuricum, Zn sulfocarbolicum, Zn aceticum; alle gleichwertig. Dosierung 0,4 : 200. Zwischendurch auch Resorcin (3,0 : 200) oder Ichthynat (Ichthyol) 2,0 : 200.

Sehr häufig sind in der dritten Krankheitswoche aber Verschlimmerungen: Vermehrter und schmerzhafter Harndrang; Urin auch in der zweiten Portion trübe; am Ende der Miction oft Blut. Das bedeutet Urethritis posterior beziehungsweise Cystitis colli. Einspritzungen sofort aussetzen (stets bei

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

akuter Komplikation der Gonorrhoe!), Balsamica, Narkotica, Sitzbäder (abends 42°, bis 15 Minuten).

Von den Balsamicis immer noch am besten das reine, unvermischte Oleum Santali (vier- bis sechsmal täglich 0,3 in Kapseln, besser in Geloduratkapseln, die sich erst im Dünndarme lösen). Sonst auch Balsamum Copaivae (viermal täglich 0,5 in Geloduratkapseln). Macht aber häufig Exantheme! Ganz gut das fast geschmackfreie Santyl (teuer, dreimal täglich 25 Tropfen auf Streuzucker) oder Oleum terebinthinae rectificatum (viermal täglich 0,5 in Geloduratkapseln). — Man beschränke die Verordnung von Balsamicis auf die akute Urethritis posterior und Cystitis colli, wo sie gelegentlich Harndrang und Schmerzen lindern. Darüber hinaus leisten sie nichts! Kommt man mit Balsamicis nicht aus, dann Narkotica (Belladonna, Pantopon, eventuell Morphin).

Rp. Extracti Belladonnae 0,5
Aquae amygdalarum amararum . ad 15,0
M. D. S. Dreimal täglich 15 Tropfen auf Zucker.

Rp. 25 Pantopontabletten zu 0,01 (Originalpackung).
D. S. Dreimal täglich 1—2 Tabletten.

Besteht trotz alledem qualvoller Harnandrang fort, dann — trotz des akuten Stadiums! — versuchsweise eine Spülung der hinteren Harnröhre mit Argentum nitricum 1 : 1000 (sogenannte Didaysche Spülung, siehe unten unter chronischer Gonorrhoe). Oft zauberhafter Erfolg: Harndrang hört auf, Urin klärt sich. Dann weiter zwei- bis dreimal wöchentlich eine Spülung bis zur Heilung. — An Stelle der Spülungen auch Einträuflungen mit 2% Ag-Lösung in hintere Harnröhre und Blase, wenn vorzugsweise Blutungen am Schlusse der Miction (Technik siehe unten). Sind die akuten Erscheinungen vorüber, dann wieder Einspritzungen, und zwar mit Silbersalzen, da der Ausfluß meist wieder stark und gonokokkenhaltig. Später Zinksalze, wie oben.

Schließlich läßt der Ausfluß immer mehr nach, wird schleimiger, tritt endlich nur noch morgens auf. Dann Wismut:

Rp. Bismuthi subnitrici 3,0
Aquae dest. . . . . ad 200,0
M. D. S. Vor dem Gebrauch zu schütteln.

oder Plumbum aceticum:

Rp. Injectio composita Dos. I = Zinci sulfurici
Plumbi acetici . . . . aa 1,0
Aquae dest. . . . . ad 200,0

Nachdem etwa zwei Flaschen davon verbraucht sind, lasse man die Einspritzungen versuchsweise fort. Wird der Ausfluß nicht stärker, so kann die Gonorrhoe geheilt sein. Es können aber auch in den tieferen Schichten der Schleimhaut noch Gonokokken verborgen sein. Deshalb sind auch bei klarem Urin wiederholte Proben auf Gonokokken zu machen! Dazu dienen Einträuflungen und Dehnungen, welche die Schleimhaut reizen und etwa noch vorhandene Gonokokken aus der Tiefe hervorlocken. Erst wenn alle Proben ohne Rückfall überstanden sind, darf man den Patienten als gesund entlassen.

In anderen Fällen bleibt der Urin trübe, der Ausfluß tritt immer von neuem auf, die Gonorrhoe ist in das chronische Stadium übergegangen (Behandlung siehe unten).

b) Abortivbehandlung, das heißt Unterdrückung der Gonorrhoe in wenigen Tagen, ist fast nie möglich, gleichgültig, welche Methode man anwendet. Vielfach empfohlen werden Silbersalze in starker Konzentration, so z. B. 2% Albarginlösung, von der man 15 ccm mit Tripperspritze in die vordere Harnröhre spritzt. Man läßt sie drei bis vier Minuten darin. Am zweiten und dritten Tage wiederholt man die Einspritzung. Sollte die Harnröhre empfindlich geworden sein, so nimmt man beim zweiten und dritten Mal eine dünne Albarginlösung (1 : 1000) und spült mit ihr unter Benutzung eines Irrigators unter schwachem Druck (½ m) die vordere Harnröhre aus. Technik wie bei den Janetschen Spülungen (siehe unten). Nach dem dritten Male müssen die Gonokokken verschwunden sein. Wenn nicht, so ist die Abortivbehandlung mißlungen. Dasselbe ist der Fall, wenn auch bei der dünnen Lösung starke Reizerscheinungen auftreten. Man darf deshalb die Abortivbehandlung überhaupt nur in ganz frischen und milden Fällen versuchen. Die klinischen Erscheinungen dürfen höchstens seit 24 Stunden bestehen, die Sekretion darf nicht allzu stark sein. Mikroskopisch müssen noch reichlich Epithelien vorhanden sein; alles Bedingungen, die nur selten erfüllt sind. Wir und viele Andere versuchen die Abortivbehandlung gar nicht erst.

c) Sehr bewährt hat sich uns dagegen eine kombinierte Behandlung, die in vielen Fällen die Heilung ganz wesentlich beschleunigt. Das Verfahren besteht darin, die Einspritzungen durch Irrigatorspülungen zu ergänzen. Sofort, wenn Patient kommt, eine Spülung der vorderen Harnröhre — nur dieser! — mit 1 l heißer Permanganatlösung („Janetsche Spülung", siehe unten). Nur bei sehr starker Entzündung lasse man erst einige Tage mit Albargin spritzen. Wurde die erste Spülung gut vertragen, so zeigt man sie dem Patienten, der sich nun zehn Tage hindurch morgens und abends selbst eine Spülung macht. Außerdem spritzt er dreimal täglich, erst mit Albargin, dann mit Argentum nitricum (Rezepte siehe oben). Nach zehn Tagen wird jede Behandlung ausgesetzt. Wenn kein Ausfluß, dann Proben (Einträuflungen, Dehnungen). Wenn danach Ausfluß, dann nochmals acht Tage hindurch Spülungen und Einspritzungen. Dann wieder Proben. Zeigt sich auch jetzt noch Ausfluß, so unterläßt man weitere Spülungen, die nun keinen Vorteil mehr bieten, und beschränkt sich auf Einspritzungen wie unter a. Im chronischen Stadium kann man dann oft wieder mit Nutzen zu den Irrigatorspülungen zurückkehren. Die Spülungen sind ganz unschädlich, sobald man sich nur zur Regel macht, mit ihnen aufzuhören, wenn Empfindlichkeit im Hoden (drohende Nebenhodenentzündung), Harndrang (Cystitis colli) oder Schwellung des Orificium.

(Fortsetzung folgt.)

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 21.

Goldscheider: **Ueber Typhusbekämpfung im Felde, speziell beim Stellungskampfe.** Die für die Typhusbekämpfung im Operationsgebiete, speziell beim Stellungskampfe, wirksamen Maßnahmen sind folgende: Absuchen der neu zu belegenden oder soeben belegten Ortschaften nach Typhusherden, soweit möglich unter Mitwirkung der Korpshygieniker, frühzeitige klinische Feststellung der an Typhus Erkrankten und Typhusverdächtigen, Einrichtung von Sammel- und Beobachtungsstationen für Typhusverdächtige dicht hinter der Front, Organisierung eines prompten Nachrichtensystem, unabhängig von den regelmäßigen Rapporten im Instanzenwege, schleuniger und bequemer Abtransport möglichst mittels Kraftkrankenwagen aus den Sammel- und Beobachtungsstationen sowie den Revier- und Ortskrankenstuben in die rückwärts gelegenen Absonderungslazarette, die bekannten allgemein-hygienischen und speziellen Desinfektionsmaßnahmen.

Schönberg: **Zur Bewertung der Lungenschwimmprobe.** Es fanden sich bei einem sieben Monate alten Föten makroskopisch und mikroskopisch entfaltete lufthaltige Lungen. Die üblichen Gründe für das Vorhandensein des Luftgehalts der Lungen trafen nicht zu.

Langstein: **Entwicklung, Erfahrungen und praktische Arbeit des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche.** Das Hauptkontingent der Todesfälle in den ersten drei Lebenstagen bilden besonders die durch parenterale Infektion komplizierten akuten und chronischen Ernährungsstörungen. Bei einer Reihe von Kindern hat sich gezeigt, daß schon ein Beisammensein von wenigen Stunden nach der Geburt mit der tuberkulösen Mutter genügt hat, um Kinder zu infizieren, die dann in den ersten Lebensmonaten einer schweren Tuberkulose erlagen. Nur Entfernung aus dem tuberkulösen Milieu unmittelbar nach der Abnabelung gewährt sicheren Schutz.

Katz und Oberlehrer Salow: **Zur Fremdkörperlokalisation.** Die Fürstenausche Methode beruht darauf, daß ein Doppelbild des gesuchten Fremdkörpers und eines willkürlich gewählten „Fixpunkts" (Bleikreuz) auf einer einzigen Platte von zwei um 6½ cm voneinander entfernten Punkten aus angefertigt wird. Aus den Lageverhältnissen der Doppelbilder bestimmt Fürstenau die Entfernung der abbildenden Körper von der photographischen Platte und außerdem die seitliche Entfernung des Fremdkörpers von dem durch den Fixpunkt zur Platte gezogenen Lot.

Valentin: **Zur Frage der Dumdumgeschosse und ihrer Wirkungen.** Charakteristisch ist im Röntgenbild oft die abgebrochene Geschoßspitze, sowie die Unmenge von Bleispritzern, die stellenweise angehäuft oder weit zerstreut sind.

Leschke: **Ueber die Behandlung der Brustfelleiterung mit Spüldrainage.** Das Verfahren, die von Bülau angegebene Heberdrainage mit einer Spülung durch einen zweiten, daneben liegenden Katheter zu kombinieren, bewirkt eine restlose Entfernung alles in der Brusthöhle befindlichen Eiters.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Löhe: **Erfahrungen bei der Anwendung von Mitteln zur Bekämpfung der Läuseplage.**

Prieß: **Ueber die Zusammensetzung des Ungeziefermittels „Plagin".** Plagin enthält an Bestandteilen, die zur Ungeziefervertreibung wirksam sein könnten, Anispulver und kieselfluorwasserstoffsaures Natron. Da dem kieselfluorwasserstoffsauren Natron eine Aetzwirkung zukommen wird, sind die beobachteten Hautentzündungen bei Anwendung von Plagin wahrscheinlich auf das Vorhandensein dieser chemischen Verbindung zurückzuführen.

von Zeißl (Wien): **Einige Anmerkungen über Prioritätsrechte.**

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 21.

Erich Peiper (Greifswald): **Zur Frage der specifischen Behandlung des Typhus abdominalis.** Es handelt sich um eine Therapie mit abgetöteten Kulturen von Typhusbacillen. Schon im Jahre 1887 konnten Beumer und der Verfasser als die ersten experimentell beweisen, daß sich Versuchstiere, mit kleinen Mengen abgetöteter Typhusbacillenkultur in aufsteigender Dosis behandelt, gegen die tödliche Dosis festigen ließen. Der Verfasser hat dann später acht Typhuskranke durch mehrfache Einspritzung einer aus abgetöteten Typhuskulturen bestehenden Flüssigkeit behandelt und konnte dabei feststellen: In keinem Falle trat eine Verschlechterung ein, dagegen in allen Fällen eine Verkürzung des Fieberverlaufs. Das Allgemeinbefinden besserte sich. Die Benommenheit nahm auffallend rasch ab. Die Stühle blieben meist über den Fieberverlauf hinaus noch breiig; erst einige Tage später nahmen sie festere Formen an. Eine ungünstige Beeinflussung des Herzens wurde in keinem Falle beobachtet.

Albert Hirschbruch und Fritz Diehl: **Der vollwertige Ersatz von Liebigs Fleischextrakt im Typhusnährboden nach v. Drigalski und H. Conradi.** Das Ersatzmittel ist Ochsena, ein Pflanzenfleischauszug, der etwa 10 % Fett enthält (die herstellende Firma A. Mohr in Altona stellt auch Ochsena ohne Fett her; der Preis der fettfreien Ware beträgt 2 M für das Pfund). Man verwendet am besten 10 g Ochsena für den Liter Nährboden. Das Präparat ist sehr billig (ein Pfund Liebigs Fleischextrakt kostet 10,50 M).

Hosemann (Rostock): **Die chirurgische Frühbehandlung der Schädelschüsse.** Sie besteht in: Freilegung und Spaltung des Schußkanals mit seinen Taschen, Entfernung der Fremdkörper und Knochensplitter, Sorge für Abflußmöglichkeit der Gewebstrümmer, des Bluts und der Wundsekrete, eventuell durch Verbreiterung der Knochenrinne. Dies ist gerade bei den Tangentialschüssen notwendig, da diese immer infiziert sein werden. Absolut erforderlich ist aber bei dieser Therapie strengste Ruhe (kein Transport!). Abgesehen von der Infektion droht dem Schädelschuß noch eine zweite Gefahr, die des Hirndrucks. Man denke daran, wie schnell oft alle Hirndrucksymptome beim Verbandwechsel schwinden, sobald Hirndetritus, Blut und Exsudat wieder Abfluß haben. Bei Raumbeengung im Schädel ist aber nur in der Minderzahl der Fälle der klassische „Druckpuls" vorhanden. Wer darauf wartet, wird kostbare Zeit versäumen. Der „Druckpuls" kann selbst bei schwerster Raumbeengung fehlen. Die Symptome sind hier vielmehr: starke Kopfschmerzen oder „Kopfdruck", Schwindel, Uebelkeit, Neigung zu Ohnmacht, leichte Benommenheit, kleiner, frequenter Puls und Aenderung des Atemtypus.

Josef Rosenthal (München): **Strahlentherapie mittels Ultradur-Röntgenstrahlen.** Dies sind die kurzwelligsten Strahlen, die von ganz besonders harten Röntgenröhren ausgesandt werden. Da alle Röntgenröhren Gemische verschieden harter Strahlen aussenden, für die Tiefentherapie aber nur härteste Strahlen wünschenswert sind, so sind für diese Zwecke auch die Strahlen der Ultradur-Röntgenröhre zu filtern. Vorläufig läßt sich nur sagen, daß man bei den Ultradurstrahlen mit außerordentlich geringen Mengen von X-Einheiten schon Wirkungen erzielen kann, zu deren Erreichung früher sehr große X-Zahlen angewandt wurden.

Martin Jastrow (Königsberg i. Pr.): **Beitrag zur Stieltorsion des Leistenhodens.** Zwei Fälle von Torsion des Samenstrangs bei einem Leistenhoden werden beschrieben. Ihre Symptomatik hat große Aehnlichkeit mit der einer Brucheinklemmung. Für die Stieldrehung des Hodens sind gerade der Leistenhoden sowie der Hoden, der überhaupt eine Störung des Descensus einmal durchgemacht hat, besonders disponiert. Meist ist die Entfernung des stielgedrehten Hodens erforderlich. Denn nach einer Torsionsdauer von beispielsweise 42 Stunden ist bei einem gegen Circulationsstörungen so empfindlichen Organe wie dem Hoden auf eine Restitutio ad integrum nicht mehr zu rechnen.

Gustav Stümpke (Hannover-Linden): **Erfahrungen mit dem Frankensteinschen Quecksilber-Inhalierverfahren.** Empfehlung des Verfahrens mit genauer Angabe der Dosierung. Die Kranken dürfen aber nicht an einer Affektion des Respirationstraktus leiden, da sonst der Reiz des eingeatmeten Quecksilbers diese Erkrankung verschlimmern kann.

Schute: **Natürliche Ernährung und Gewichtsverhältnisse von 100 Säuglingen der Osnabrücker Hebammenlehranstalt.** Es empfiehlt sich das frühe Anlegen des Kindes nach dem ersten erquickenden Schlafe der Mutter, spätestens neun Stunden post partum. In den ersten Wochen lasse man häufiger als fünfmal, nämlich sechs- bis sieben- bis achtmal anlegen, je nach dem Anfangsgewicht des Kindes. Bei der vom Verfasser durchgeführten Ernährungsweise konnten 94 Mütter ausschließlich mit eigner Milch dem Nahrungsbedürfnis ihrer Kinder gerecht werden. Die sechs Fälle, die Allaitement mixte indizierten, entwickelten sich auch recht günstig. Erwies sich die Milchsekretion nicht als ausgiebig, so wurde in erster Linie für eine gründliche Entleerung der Brust gesorgt, und zwar am besten durch die Methode des Abmassierens, die hyperämisierend und damit ernährend und anregend auf die Brustdrüse einwirkt. Zunächst wird radiär vom Ansatzrande der Mamma her mit sanftem Drucke zur Warze hin gestrichen, indem man die Milch vor den massierenden Fingern in die Drüsengänge des Warzenhofbereichs herdrängt. Dann melkt man mit angemessenem Drucke, vom Warzenhofrande anfangend, die Milch aus. Bei wunden Brustwarzen empfiehlt sich: Saughütchen („Infantibus", das sich vermöge des Luftdrucks an der Brust festsaugt), kombiniert mit Salbe (Perubalsamsalbe oder 20 %ige Airolsalbe oder Acid. boric 5,0, Zinc. oxydat. 10,0, Naphthalan., Adip. lan. āā 25,0 oder 10 %ige Eugoformsalbe in Tuben). Die Salbe wird nach jedem Trinken dünn aufgetragen und mit Gaze bedeckt. Vor dem erneuten Anlegen wird sie mit Watte entfernt und die Warze mittels eines mit Alkohol benetzten Tupfers abgerieben.

Max Edel: **Erfahrungen mit dem billigen Wundstreupulver Chlorkalk-Bolus alba.** Eine Mischung von Calcium hypochloricum und Bolus alba im Verhältnis 1 : 9 regt die Bildung von Granulationen an, wirkt desodorierend, setzt die Menge des Wundsekrets herab und ist absolut ungefährlich. Dabei entsteht freies Chlor, wenn Chlorkalk mit Feuchtigkeit (Wundsekrete) in Berührung kommt. Die Verminderung der Sekretmengen erklärt sich leicht aus der Adsorptionsfähigkeit von Bolus alba. Das Mittel wird in den Etappensanitätsdepots sterilisiert in 1-kg-Packungen (Merck-Darmstadt) vorrätig gehalten. Ist kein Pulverzerstäuber zur Hand, so genügt als Streubüchse eine mittelgroße Salbenkruke, deren Oeffnung durch eine Lage Gaze verschlossen wird.

Steinthal (Berlin): **Pellidolsalbe zur Epithelisierung schwerer Kriegsverletzungen.** Das Pellidol — ein roter Farbstoff — ist mit Wasser und Seife leicht auswaschbar. Man benutzt entweder die fertige Pellidolsalbe oder verschreibt Pellidol 2,0, Vaselin. oder Mitin. ad 100,0. Das Mittel sollte besonders bei Hautwunden mit großen Substanzverlusten stets versucht werden.

A. Ziffer (Olmütz): **Diabetes mellitus und Impfung.** Der Verfasser hat an fünf Diabetikern Wiederimpfungen vorgenommen. Danach war die Vaccination von keinem nachteiligen Einfluß auf den Diabetes. Der Verfasser würde jedoch einen Diabetiker mit hohem Zuckergehalt seines Urins, wenn nicht direkte Infektionsgefahr droht, nicht revaccinieren.

P. Köthner (Berlin): **Einfluß von Boroformiat auf pathogene Bakterien.** Von einer bestimmten Konzentration an entwickelt Boroformiat sowohl mit Weinsäure wie mit Salzsäure und Salicylsäure eine starke bactericide Wirkung.

Alfred Zucker: **Die Raumdesinfektion mit schwefliger Säure.** Die schweflige Säure wird durch Verbrennen von arsen- und selenfreiem Stangenschwefel erzielt. Dies geschieht in den „Hya"-Oefen. Der Raum, in dem Kleider und Wäsche frei aufgehängt sind, wird gut abgedichtet und der Stangenschwefel mittels Schwefelfäden in den Hya-Oefen angezündet. Alles wird vier Stunden dem Schwefeldampf ausgesetzt. Sodann wird zwei bis drei Stunden gelüftet. Nach wenigen Stunden kann der Raum wieder bezogen werden. Ihn vor vollständiger Lüftung zu betreten, ist gefährlich.

Max Wolf (Berlin-Schöneberg): **Badeeinrichtungen für größere Truppenmengen.** Der Verfasser hält den Vorschlag von Stranz, die Gepäckwagen zu Badeeinrichtungen zu benutzen, für unausführbar.

Max Stranz: **Bemerkung zu der vorstehenden Kritik.** Der Verfasser widerlegt die Einwände Wolfs.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 21.

E. Gildemeister und Karl Baerthlein: **Beitrag zur Cholerafrage.** Die Choleravibrionen bleiben in einer erheblichen Zahl von Stühlen mehrere Wochen lebensfähig. Dies gilt auch für die Darmentleerungen von gesunden Keimträgern. Nicht zu vernachlässigen sind namentlich die direkt auf dem Erdboden (Wiese, Wald) befindlichen Choleradejekte. Zum Nachweis der Choleravibrionen empfiehlt sich neben dem Dieudonnéschen Originalnährboden ein von den Verfassern beschriebener, sofort gebrauchsfähiger Hämoglobin-

Generated on 2019-02-05 11:29 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

extrakt-Soda-Agar. Mischinfektionen von Cholera mit Ruhr und mit Typhus wurden öfter beobachtet.

Richard Lewisohn (New York): **Eine neue, sehr einfache Methode der Bluttransfusion.** Es kommt darauf an, das Blut während des aktuellen Uebertragungsprozesses von Geber zu Empfänger ungerinnbar zu machen, und zwar für mindestens eine halbe Stunde. Dies gelang dem Verfasser durch Zusatz einer 2 ‰igen Natriumcitratlösung, die dem Empfänger gefahrlos einverleibt werden kann. Das Blut des Gebers wird in einem Glasgefäß von 500 ccm aufgefangen, in das man vorher 25 ccm einer 2 %igen sterilisierten Natriumcitratlösung gegossen hat. Während das Blut einfließt, wird es mittels eines Glasstabs gründlich umgerührt, sodaß es sich gut mit der Lösung vermischt. Ist das Glas ungefähr halb mit Blut gefüllt, so gießt man weitere 25 ccm der Natriumcitratlösung hinzu. Vor der Transfusion muß das Blut des Gebers auf seine gute Qualität für den Empfänger hin geprüft werden (Wassermannsche Reaktion, Hämolyse, Agglutination). Diese Methode empfiehlt sich ganz besonders bei akuten Blutverlusten im Kriege.

Decker (München): **Die Verdaulichkeit der Kriegsbrote.** Die Kriegsbrote verlangen eine gründlichere Kauarbeit, um die etwas schwierigere Zerkleinerung und Einspeichelung herbeizuführen. Die Gewöhnung an diese Tätigkeit dürfte auch für die Zukunft ein Gewinn sein, weil dadurch zahlreiche Verdauungsstörungen in Wegfall kommen würden. Schneidet man die Kriegssemmel in Scheiben und röstet sie, dann läßt die Verdaulichkeit nichts zu wünschen übrig. Bei Amylazeen-Gärungsdyspepsie, die dadurch entsteht, daß infolge ungenügender Verdauung die bakterielle Darmflora bedeutend zunimmt, empfiehlt sich ein Darmantiseptikum, wie Joghurt.

Siegfried Plaschkes (Wien): **Die Hernien der Linea alba im Kriege.** Ihre Zahl nimmt im Kriege gewaltig zu. Fast alle diese Hernien haben sich an große Anstrengungen, das heißt an eine momentane Steigerung des Bauchdrucks, angeschlossen. Der hierbei verspürte heftige Lokalschmerz läßt den Kranken bei der Berührung den plötzlich entstandenen Tumor selbst entdecken. Fast alle diese Hernien lagen zwischen Schwertfortsatz und Nabel, und zwar meist im Mittelpunkte dieser Strecke. Die mit Hernien der Linea alba Behafteten sind zum Frontdienst untauglich und nur für leichte Dienste verwendbar. Wegen der Gefahr sekundärer Veränderungen sollte man bei starken Beschwerden die Radikaloperation empfehlen.

Mühlens, Hegeler und Canaan: **Mißerfolge der Arrhenalbehandlung bei Rückfallfieber.** Die Arrhenalwirkung kann mit der specifischen Wirkung von Neosalvarsan (0,5 bis 0,7) und von Arsalyt (0,4 bis 0,6) nicht verglichen werden.

P. Köhler (Bad Elster): **Holzstoffgewebe für die orthopädische Technik.** Empfehlung der Textilose, die Verfasser mit Erfolg für die Celluloidtechnik erprobt hat.

F. J. Koch (Dresden): **Zur Frage der Tiefenbestrahlung von Carcinomen mittels Röntgenmaschinen.** Empfehlung der Hochvakuumröhre von Lilienfeld für alle Zweige der Tiefentherapie.

Feldärztliche Beilage Nr. 21.

Rudolf Göbell (Kiel): **Ueber Hüftgelenksschüsse.** Es ist so früh wie möglich die Diagnose der Hüftgelenksaffektion zu stellen, damit dadurch bei infiziertem Hüftgelenksschuß früher als bisher der operative Eingriff ausgeführt wird, der allein verhindern kann, daß immer neue Abscesse auftreten und schließlich die Resectio coxae die allerschlechtesten Chancen hat. Aseptisch bleibende Hüftgelenksschüsse dagegen erscheinen oft so harmlos, daß sie hinter den gleichzeitigen Verletzungen (Läsionen der großen Gefäße, der Arteria und Vena femoralis, der Arteria glutaea, Läsionen der Nerven, Läsion der Bauchhöhle, der Blase und des Mastdarms) völlig zurücktreten.

Hans Burckhardt (Berlin) und Felix Landois (Breslau): **Erfahrungen über die Behandlung infizierter Gelenke im Kriege.** Die Resektionen von Hand-, Fuß- und Ellbogengelenk geben sehr gute Resultate. Die Resektion des Kniegelenks ist indiziert bei gutem Allgemeinzustand, bei mäßiger Knochenzerstörung und unter Verhältnissen, die eine längere Nachbehandlung an einer Stelle ermöglichen. Wo diese Bedingungen nicht erfüllt werden können, soll man amputieren. Bei Schulter- und Hüftgelenksvereiterung empfiehlt sich zuerst einfache Drainage mit Fixation. Hat sich der Patient erholt, später Resektion. Der größte Wert ist auf richtige Fixation und damit Herabsetzung der Resorption des toxischen Sekretstroms von der Wunde her zu legen.

Franz Glaser und Karl Kaestle (München): **Ein französisches Infanteriegeschoß im Herzen eines Kriegsverwundeten.** Bei allseitiger Durchleuchtung des Brustkorbs, in allen Strahlengängen, erschien das Geschoß innerhalb des rechtsseitigen Anteils des Herzschattens, dessen Pulsationen und Atembewegungen mitmachend. In keinem Augenblick während der allseitigen Durchleuchtung war das Geschoßbild außerhalb des Herzbildes sichtbar. Ungeordnete Dreh- oder Wirbelbewegungen führte das Geschoß nicht aus. Daraus folgte, daß das Geschoß im rechten Vorhof, wahrscheinlich zum größten Teil in dessen Wand steckte; es war nicht in ihm, wohl aber mit ihm beweglich.

Fritz Böhme (Dresden): **Enuresis und ähnliche Blasenstörungen im Felde.** Die vom Verfasser veröffentlichten Fälle von plötzlich aufgetretener Enuresis bei Soldaten im Felde betrafen meist Individuen, die in der Kindheit an Enuresis nocturna gelitten hatten. Dabei konnte ein unmittelbarer Zusammenhang mit intensiver Kälteeinwirkung festgestellt werden, sodaß man annehmen muß, daß Kältereize unter bestimmten Verhältnissen eine im Kindesalter vorhanden gewesene Enuresis wieder auszulösen vermögen.

Hans v. Bomhard: **Kriegschirurgische Erfahrungen bei den gefangenen Franzosen auf Lager Lechfeld.** Unter 1972 Verwundeten (davon 292 Schwerverletzte) kamen 14 Todesfälle vor. Der Verfasser gibt einen Bericht über Art und Behandlung der Verletzungen. Die deutschen Gefangenenlager brauchen internationale Kontrollkommissionen nicht zu scheuen.

H. Hecker: **Zur Fliegenplage in den Lazaretten.** Zur Bekämpfung werden Fliegenstöcke in außerordentlich großen Mengen benutzt. In einen mit Erde gefüllten Blumentopf (dafür auch Zigarrenkiste, Konservenbüchse usw.) werden vier bis fünf fingerstarke, etwa ½ m lange, mit Fliegenleim bestrichene Stöcke (im Walde geschnittene Ruten oder Stöcke aus dem Holz alter Kisten) schräg so gesteckt, daß ihre oberen Enden etwas voneinander abstehen. Neben jedem Bett werden ein oder mehrere solcher Töpfe aufgestellt, ferner noch solche an andern Stellen des Zimmers in genügender Menge, namentlich auch in der Sonne, da die Fliegen sich besonders gern auf den von der Sonne beschienenen Fliegenstöcken niederlassen. Auch die Küche wird mit solchen Fliegentöpfen in reichlicher Menge versehen. Der Fliegenleim besteht aus Honig, Ricinusöl und Kolophonium, in dem Verhältnis 1 : 3 : 6. Sind die Stöcke mit Fliegen vollständig bedeckt, so werden diese samt dem Leime mit Messern abgeschabt und die Stöcke darauf von neuem mit Leim bestrichen. Die Töpfe werden erst aus dem Zimmer entfernt, wenn keine einzige Fliege mehr vorhanden ist. Die Fortpflanzung der Fliegen beginnt im Mai oder anfangs Juni und dauert bis Oktober. Im Spätsommer, etwa von Mitte August an, geht eine beträchtliche Anzahl Fliegen an einem Pilze zugrunde. Der Rest stirbt meist an Altersschwäche. Die durchschnittliche Lebensdauer des einzelnen Tiers beträgt meist acht Wochen. Ein kleiner Teil der letzten Bruten überdauert aber doch den Winter, um dann im nächsten Jahre die Fortpflanzung zu beginnen. Man muß daher im Herbst auch die letzten Fliegen beseitigen und im nächsten Frühjahre sofort beim Auftreten der ersten Fliegen die Fliegenfänger aufstellen.

Eckes: **Zur Vertilgung der Kleiderläuse.** Beschreibung der Anlage eines Dampfdesinfektors, die auch unter kümmerlichen Verhältnissen möglich ist.

E. Sehrt (Freiburg): **Eine neue Methode der künstlichen Blutleere.** Es handelt sich dabei um eine aus bestem Stahl hergestellte (von Fischer, Freiburg i. B., Kaiserstraße) tasterzirkelartige Klemme, deren Branchen durch eine Flügelschraube beliebig fest geschlossen werden können. Die Branchen werden mit einem dicken Gummischlauch oder mit Gaze oder Watte umwickelt. Die Klemme hat den Vorteil, daß sie auch beim Oberschenkel hoch oben in der Leistenbeuge angelegt werden kann. Besonders angenehm ist der Gebrauch der Klemme, wenn bei Amputationen nach Unterbindung der Hauptgefäße die Schraube gelockert wird, um die Muskelgefäße bluten zu lassen und zu fassen. Tritt eine irgendwie stärkere Blutung auf, genügt ein Fingerdruck auf die Flügelschraube, wieder vollkommne Blutleere herzustellen.

Hans Bachhammer (München): **Cramerschienen zur Mobilisierung versteifter Gelenke.** Mit ihrer Hilfe kann man unter anderm mit Leichtigkeit den Flexions- oder Extensionszug abstufen; auch sind die Schienen billig und lassen sich überall anfertigen.

F. Schede (München): **Eine Schiene zur Behandlung von Verletzungen der unteren Extremitäten.** Sie macht die offene Wundbehandlung vom Gipsverband unabhängig und ermöglicht, jede Wunde an jeder beliebigen Stelle, auch an der Rückseite, zu behandeln.

Ludwig Horn (München): **Ueber die Verwendung der Cramerschiene zu Extensionsverbänden.** Bei komplizierten und nicht komplizierten Oberarmbrüchen wird der Kranke durch Verwendung der Cramerschiene nicht ans Bett gefesselt. Auch kann dabei ein Transport stattfinden.

Zantl: **Eine praktische Feldbeleuchtung.** An eine gewöhnliche elektrische Taschenlampe wird ein zweiter Stromkreis für die Stirnbeleuchtung angeschlossen. Der eigentliche Lampenträger gestattet die Befestigung am Mützenschild oder Helmrand. Er läßt sich aber auch an einem Stirnreifen aus Fiber anbringen.

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

L. Schlesinger: **Die Ungezieferbekämpfung in einem Kriegsgefangenenlager.** Ausführliche Beschreibung der Einrichtung eines vollkommenen Desinfektions- und Reinigungsdienstes.

R. Wasicky (Wien): **Insektenpulverbestimmung.** Auf den sehr komplizierten Untersuchungsgang, der aus verschiedenen Punkten besteht, wird kurz hingewiesen. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 17 u. 18.

Nr. 17. H. v. Haberer: **Weitere Erfahrungen über Kriegsaneurysmen, mit besonderer Berücksichtigung der Gefäßnaht.** Im Gegensatz zu seinen früheren Erfahrungen hat Verfasser bei der neuen Serie seiner Beobachtungen seltener Unterbindungen und häufiger die circuläre Gefäßnaht vorgenommen. (Schluß folgt.)

R. Kraus: **Nachtrag zu meinem Artikel der persönlichen Prophylaxe gegen den Flecktyphus.** Nochmalige Betonung der permanenten Lüftung der Krankenzimmer.

A. v. Kouschegg: **Komplementbildung bei Variola.** Mit dem Serum Variolakranker konnte auch mittels Borkenextrakts als Antigen eine komplette Hemmung der Hämolyse beobachtet werden. Die Komplementbildung bildet eine specifische Reaktion der Variola. Ob sie diagnostisch verwertbar ist, steht noch dahin.

V. K. Irk: **Ueber zwei Fälle von Kotphlegmone und Kotabsceß nach Schußverletzung des Bauches durch Schrapnellfüllkugeln.** Bei rechtzeitigem Erkennen sind diese Verletzungen durch tiefe Incisionen wie die mitgeteilten zu heilen.

F. Tintner: **Wie bleibt der Verwundete trotz Operation und Verbandwechsels auf derselben Trage vom Gefechtsfelde bis ins Hinterland?** Durch entsprechende Ausgestaltung der Feldtrage kann jede Umlagerung vermieden werden.

E. Gamper: **Zur Kasuistik der Rückenmarkschädigungen durch Wirbelschuß.** Das Bemerkenswerteste der eingehenden Ausführungen ist wohl, daß, wenn auch die allerersten Symptome solcher Verletzungen auf diffuse Markschädigung hinweisen, die schwersten, zu dauernden Ausfallserscheinungen führenden Läsionen in dem Markgebiete zu suchen sind, wo an der Wirbelsäule der Kraftangriff des Geschosses erfolgte.

Nr. 18. H. Schlesinger: **Ueber erfolgreich operierte Rückenmarktumoren und über das „Kompressionssyndrom" des Liquor cerebrospinalis.** Die Xanthochromie, der vermehrte Eiweißgehalt und die Verringerung der zelligen Elemente des Liquor (= Kompressionssyndrom) sicherten die Diagnose des Tumors und führten zur erfolgreichen Operation.

K. Wagner: **Sekundäre Sehnennaht und Sehnenplastik bei Schußverletzungen der Hand.** Technische Winke für chirurgisch tätige Allgemeinpraktiker.

S. Mazza: **Die Bakteriotherapie der Ozaena.** Vaccine aus Kokkobacillusstämmen, dem angeblichen Erreger der Ozaena, führte zur Besserung und Heilung.

A. R. v. Kutschera: **Genickstarre im Pustertal.** Bakteriologische Untersuchungen durch ein mobiles Laboratorium an Ort und Stelle erleichterten die Bekämpfung der Epidemie und sind wegen der geringen Widerstandsfähigkeit des Meningococcus notwendig. Bei der Behandlung hat sich die intralumbale Injektion von Meningokokkenserum bewährt.

H. v. Haberer: **Weitere Erfahrungen über Kriegsaneurysmen, mit besonderer Berücksichtigung der Gefäßnaht.** Haberer hält mit Bier die Gefäßnaht für die ideale Aneurysmenoperation; im Gegensatz zu Bier glaubt er, daß die Operation besser ohne Esmarchsche Blutleere ausgeführt wird. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 17 u. 18.

Nr. 17. F. K. Wenckebach: **Ueber den Mann von fünfzig Jahren.** Im wesentlichen Besprechung der Arteriosklerose und Herzneurosen nebst diätetisch-hygienischen Ratschlägen.

O. Porges: **Ueber gastrogene Diarrhöen bei Ruhrrekonvaleszenten.** Bei zwei Dritteln aller chronisch Ruhrkranken ließ sich eine Miterkrankung des Magens oder Dünndarms nachweisen. Eine die gastrogene Aetiologie berücksichtigende Therapie vermag das Leiden leicht zu beseitigen, während die Vernachlässigung schwere sekundäre Darmveränderungen nach sich ziehen kann. Vielfach Besserung auf Salzsäure bei Anacidität des Mageninhalts!

F. Weitlaner: **Eine einfache, billige und praktische Stirnlampe.** Befestigung eines Schnallbandes um die elektrische Taschenlampe.

Nr. 18. J. v. Hochenegg: **Zur Lösung der Prothesenfrage.** Grundlegende Ausführungen, die auch zum Teil bereits in der österreichischen Tagespresse erörtert sind. Die Größe der Bedeutung der Frage erhellt aus dem Umstande, daß allein in Oesterreich schon jetzt an 20 000 Amputierte gezählt sind. Die Verhältnisse liegen in Oesterreich insofern anders wie in Deutschland, als es bislang dort noch keine Krüppelanstalten gab, während bei uns 138 (!) Friedenskrüppelanstalten den Kriegskrüppeln zugute kommen. Dafür ist aber jetzt in Oesterreich eine großzügige Organisation eingeleitet. — Bekanntlich hat dort jeder Amputierte ein Anrecht auf 250 K zur Bestreitung seiner Prothese. Bei den bekannten und oft erörterten Mängeln einer zu frühzeitigen definitiven Prothese wird vorgeschlagen, jedem in seine Heimat zu entlassenden Amputierten eine auf 250 K lautende Prothesenanweisung mitzugeben. Die Zinsen des Betrags könnte der Amputierte zunächst für Erhaltung seiner Immediatprothese verwenden. — Es ist unmöglich, auf alle einzelnen Punkte der langen Abhandlung hier einzugehen. Sie erscheint so tief durchdacht, daß ihr Originalstudium von Interessenten nicht umgangen werden kann.

J. Novotný: **Ueber Behandlung der Hautkrankheiten mit Kohlensäureschnee.** Die wohl allgemein bekannte Methode hat sich auch dem Verfasser für die verschiedensten Erkrankungen, auch bei Lupus und Epitheliomen, bestens bewährt. Neben dem einfachen CO_2-Schnee kam das Gelee nach Bogrow zur Verwendung, das in der Weise hergestellt wird, daß zu dem Kohlensäureschnee solange Aether hinzugetropft wird, bis sich daraus ein klumpiger Brei bildet. Mit einem in diesen Brei getauchten Wattetampon können dann die kranken Stellen direkt behandelt werden.

J. Trebing: **Ueber Hyperol.** Ein Wasserstoffsuperoxydpräparat, das als Irrigationsmittel für die gynäkologische Praxis empfohlen wird. Misch.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 20.

J. Löwy: **Zur Kasuistik des Noktambulismus.** Ein 16jähriger Kranker mit dekompensierter Mitralstenose, dem es nicht möglich war, auch nur wenige Schritte ohne Hilfe zu machen, bewegte sich im Zustande des Schlafwandelns vier Stunden lang über schmale schlüpfrige Fensterbretter in schwindelnder Höhe in einer stürmischen Januarnacht. Das Herz bot nach dieser ungewöhnlichen Körperleistung keine nennenswerten Aenderungen gegen früher. Also muß die vom Herzen geleistete Arbeit viel geringer gewesen sein als im Wachzustande, wahrscheinlich infolge des Fortfalls nervöser Störungen und unzweckmäßiger Körperbewegungen bei Ausschaltung der Aufmerksamkeit und des Willens. K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 19.

Steinthal: **Zur Technik der Operation der Kriegsaneurysmen.** Der zur Herstellung einer künstlichen Blutleere von Perthes empfohlene Kompressor ist von Steinthal dadurch handlicher gemacht worden, daß zwischen dem Ansatzstück und dem Ventil ein Zweiwegehahn eingeschaltet wurde, mit dem die Luft abgelassen und der Manschette wieder zugeführt werden kann.

Landau: **Albertol als Ersatz für Mastisol.** Albertol ist ein leicht verdunstendes Kunstharz, aus Formaldehyd von den chemischen Fabriken „Dr. Kurt Albert-Amöneburg bei Biebrich" hergestellt. Es klebt gut, reizt die Haut nicht, läßt sich mit Aether und Benzin leichter als Mastisol entfernen und ist billiger. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 18 u. 20.

Nr. 18. E. Löhnberg: **Beitrag zur Kasuistik der erweiterten Ovarienresektion nach Menge.** Bericht über Operationsergebnisse bei zwei jungen Frauen mit doppelseitigen Ovarialcystomen. In beiden Fällen wurde bei der Ausschälung der Geschwulst, an der normales Gewebe nicht mehr sichtbar war, in der Hilusgegend ein schmaler Rest zurückgelassen, wobei in dem einen Falle nach sieben Monaten noch eine einmalige Menstruation erfolgte, in dem andern sogar eine Schwangerschaft eintrat. Die Erfahrungen, daß der zurückgelassene Rest noch leistungsfähiges Eierstocksgewebe enthielt, beweisen die Berechtigung der erweiterten Ovarienresektion.

Nr. 20. H. J. Boldt: **Spinale Anästhesie.** Kopfschmerzen hat Boldt angeblich nicht mehr beobachtet, seitdem er 1 ccm mehr Flüssigkeit abläßt als einspritzt, und seitdem er das auf die Haut gepinselte Jod an der Stichstelle vorher mit Alkohol wieder entfernt. Er benutzt frisch bereitete 10%ige Lösung aus Novocain- und Suprarenintabletten, und schläfert vorher durch Scopolamin-Morphium ein. K. Bg.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1915, Nr. 8.

P. H. Suthoven: **Das Elektrokardiogramm bei angeborenen Herzfehlern.** Bei einem 4½ Jahre alten Knaben mit Blausucht, systolischem Blasen über dem Herzen bei fehlendem zweiten Pulmonalton, Polyglobulie, wurde im Elektrokardiogramm bei Ableitung von beiden Armen die für congenitale Herzfehler bezeichnende starke Ausbildung der S-Zacke festgestellt. Bei der Autopsie wurde dann auch Pulmonalstenose mit der üblichen Verbindung von offenem Foramen ovale und Septumdefekt gefunden. K. Bg.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 8.

Nicolai (Berlin): **Kurze kritische Uebersicht über den augenblicklichen Stand der Herzdiagnostik.** Einen wirklichen Fortschritt in der Herzdiagnostik brachte die Elektrokardiographie, die besonders in der Deutung der Arrhytmien große Dienste leistet. Sehr wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung der Herzmuskelkraft gibt die einfache Prüfung der Frequenz bei und nach einer gewissen Anstrengung, sowie bei und nach tiefer Inspiration: bei schwachen Herzen tritt die Vermehrung rascher auf und hält länger an; sie ersetzt aber nicht Blutdruckmessung, Röntgenoskopie und Elektrokardiographie.

Lange (München): **Prophylaxe des Kriegskrüppeltums vom orthopädischen Standpunkte.** Treffliche Winke für praktische Improvisationen für Verbände bei Frakturen zu Transporten. (Muß im Zusammenhang gelesen werden.)

Rothmann (Berlin): **Nachbehandlung der Verletzungen des centralen und peripheren Nervensystems.** Ermutigend für die Nachbehandlung klingt der Satz: Jede Lähmung der Extremitäten, die von der Hirnrinde ausgeht, ist bis zu einer gewissen Grenze der Restitution fähig. Sehr wichtig sind Uebungen mit der noch unverletzten Extremität (z. B. linker Arm und Hand bei Lähmung der rechten), solange noch keine Contractionen eingetreten sind. Im letzteren Fall ist chirurgisches Eingreifen notwendig. Da sich periphere Nervenverletzungen häufig noch nach sieben bis acht Monaten restituieren, so soll man mit Rückenmarksoperationen sehr zurückhaltend sein. Bei Neurosen ist eine möglichst frühzeitige Wiederaufnahme von Arbeit das beste Heilmittel.

Gisler.

Therapeutische Monatshefte, April 1915.

H. Schroeder (Düsseldorf): **Die Erfolge der operativen Behandlung des Morbus Basedowii.** Die Durchsicht sämtlicher Arbeiten, welche sich mit der Therapie der Basedowschen Krankheit beschäftigen, zeigt, daß die Chirurgie zu einer wesentlichen Mitwirkung an der Heilung dieser Erkrankung berufen ist. Rehn hat das Verhältnis der operativen Erfolge zu den Erfolgen konservativer Behandlung mit 85 : 10 angegeben. Die neueren Arbeiten sprechen eher für eine noch größere Ueberlegenheit der Chirurgie.

R. Chiari (Wien): **Pharmakodynamische Erregung und Hemmung der Sekretionen im Magendarmkanal.** Die Magensaftsekretion unterliegt dem hemmenden und fördernden Einflusse des Centralnervensystems durch Vermittlung des Nervus vagus. Die Impulse gehen entweder direkt vom Nervensystem aus oder von irgendeiner Körperstelle oder von direkter Einwirkung auf die Magenschleimhaut. Substanzen, welche die letztere Wirkung haben, wirken auch von der Blutbahn aus. — Sekretionsbefördernd für Saftmenge und Fermentgehalt wirken vor allem Pilokarpin und Cholin, und zwar durch direkte Erregung der Nervenendigungen in der Magenwand. Die akute Morphium- und Opiumwirkung auf die Vagusfasern des Magens besteht in einer Sekretionsförderung des leeren und in einer Sekretionshemmung des gefüllten Magens. Bei denjenigen Nahrungs- und Genußmitteln, welche sekretionssteigernd wirken, nämlich Kaffee und seine Ersatzprodukte aus geröstetem Getreide, oberflächlich gebratenes Fleisch, Räucherwaren, Fleischextrakt, Schwarzbrot, geröstetes Weißbrot, alkoholische und kohlensäurehaltige Getränke usw., weiß man noch nicht, ob sie direkt auf die Magendrüsen oder erst durch Vermittlung des Nervensystems auf diese wirken. — Sekretionshemmend, indem es die Vagusendigungen des Erfolgsorgans lähmt, wirkt Atropin. Ebenso wie Atropin hemmen überschüssige Alkalien wie Natriumbicarbonat, Magnesia usta usw. die Magensekretion. Oel wirkt nur unter bestimmten Bedingungen hemmend; beim vom Nervensystem losgelösten Magen steigert es sogar die Sekretion. Durch Beschränkung der Kochsalzzufuhr, durch innerliche Eingabe von indifferenten Kolloiden (Gummi, Stärke) oder unlöslichen, die Magenwand bedeckenden Pulvern (Wismut, Talkum) läßt sich ebenfalls die Sekretion des Magens beschränken. — Die Pankreassekretion kann ebenso wie die Magensaftsekretion durch Nervenreize und durch chemische Reize erregt und gehemmt werden. Das Sekret ist bei ersterer Erregungsform schwach alkalisch und fermentreich, bei letzterer stark alkalisch und fermentarm. Von chemischen Mitteln wirkt Atropin hemmend, Cholin in kleinen Mengen ebenfalls hemmend, in größeren sekretionssteigernd. Von Nahrungsmitteln sind Brot, Fleisch und Extraktivstoffe starke Erreger, Gemüse wirkt schwach sekretionsfördernd. Milch und insbesondere Fett hemmen die Pankreassekretion. Ferner ist auch die physikalische Beschaffenheit der Speisen von Bedeutung. — Die Gallensekretion wird gefördert durch Galle, Seifen, Albumosen und Salzsäure, von Arzneimitteln durch Ovogal (aus Rindergalle und Hühnereiweiß hergestellt), vor allem durch Natrium salicylicum. Unwirksam sind Hühnereiweiß, Kohlehydrate, physiologische Kochsalzlösung und Glycerin. Alkohol in den Magendarmkanal eingeführt, bewirkt ebenfalls eine Steigerung der Gallenmenge. Karlsbader Salz erzeugt eine Verminderung der Gallensekretion, jedoch wird die Absonderung der festen Bestandteile stärker gehemmt als die Wasserausscheidung, sodaß eine Verflüssigung der Galle eintritt. Oel bewirkt zunächst eine Vermehrung, späterhin eine Verminderung der Gallensekretion. Weitere Arbeiten befassen sich mit dem Sphincterentonus des Choledochus: Morphin, Adrenalin, Coffein, Atropin in großen und Pilokarpin in kleinen Dosen bewirken eine Tonuserhöhung, eine Tonusverminderung ist bisher unter allen Arzneimitteln nur beim Papaverin beobachtet worden.

Ebstein (Leipzig): **Zur Entwicklung der intravenösen Injektionstherapie.** Interessanter medizin-geschichtlicher Beitrag, durch Abbildungen erläutert.

Nothmann (Neukölln-Berlin): **Ueber Bananenmehl in der Säuglingsernährung.** Die Banane erfreut sich als Nahrungsmittel in Deutschland steigender Beliebtheit. Die Einfuhr ist von 73 706 Doppelzentnern im Werte von zirka 2 000 000 M im Jahre 1908 auf 420 857 Doppelzentner im Werte von zirka 10 000 000 M im Jahre 1913 gestiegen. Dabei ist die Banane ein relativ billiges Nahrungsmittel, 55 Kalorien in Form von Bananen kosten $8^1/_2$ Pf.

In der medizinischen Literatur finden sich nur vereinzelte Hinweise über die Wirkung der Banane und Bananenprodukte, wie Bananenkeks, Bananenschokolade und Bananenmehl. v. Noorden empfiehlt es für Diabetiker, Hindhede bei Gicht und bei Dysenterie. Nach einem Stoffwechselversuch von Kakizava wird die Trockensubstanz des Bananenmehls etwas schlechter als bei Brot und Hafermehl, die Stickstoffsubstanz dagegen etwas besser ausgenutzt.

Der Verfasser hat nun Versuche unternommen, die bisher üblichen Mehle in der Säuglingsernährung durch Bananenmehl zu ersetzen. Die Versuche ergaben, daß einer Verwendung des Bananenmehls nichts im Wege steht:

1. bei gesunden Säuglingen als Mehlmilchmischung schon vom zweiten Monate an,
2. als zeitweilige Mehldiät bei akuten leichten Erkrankungen, etwa vom dritten Monate an,
3. als Mehlmilchmischung bei älteren, stark unterernährten Kindern, welche bei andern Mehlmilchmischungen nicht vorwärts kommen.

Die leicht stopfende und leicht brechenerregende Wirkung des Bananenmehl verbietet seine Anwendung bei Kindern, die an Obstipation leiden oder die an Brechdurchfall erkrankt sind.

Das Bananenmehl, welches unter dem Namen „Melban" von den „Deutsch-Kolonialen Bananenmehl-Werken" in Mannheim hergestellt wird, ist im Handel in zwei Formen erhältlich, und zwar als helles Mehl, gewonnen aus ungereiften Früchten, und als dunkles oder gelbes Mehl aus Früchten fortgeschrittener Reifung. Das gelbe Mehl enthält mehr Eiweiß und weniger Asche und Kohlenhydrate, ferner enthält es reichlich Gerbstoffe.

Der Preis von Melban beträgt 50 Pf. pro Halbkilogrammpackung.

Pringsheim (Breslau).

The Journal of the American Medical Association Bd. 64, Nr. 7, 8, 9.

Nr. 7. Martin Rehfuß: **Gastrointestinale Studien. VI. Die Unmöglichkeit, durch die gebräuchlichen Untersuchungen der Probemahlzeit verwertbare Ergebnisse zu finden.** Verfasser empfiehlt zur genauen Feststellung der Beschaffenheit der Magenfunktion nicht nur die Untersuchung der nach einer Stunde entfernten Probemahlzeit, sondern die sogenannte fraktionierte Untersuchung, d. h. dieser Zeit vorhergehende und nachhergehende Untersuchungen des Mageninhalts. Er belegt seine Behauptung, daß nur auf diese Art wirklich außer der gestörten groben motorischen Funktion, andere Störungen festzustellen seien, mit Beispielen und gibt interessante Aciditätskurven und Tabellen.

E. R. Marshall: **Der therapeutische Wert der organischen Phosphorverbindungen.** Verfasser gibt den anorganischen Verbindungen den Vorzug, da der Wert der organischen sehr häufig nur dem in der Nahrung zugeführten entspreche und der Körper leicht imstande sei, seinen eignen Phosphorbedarf aus dem anorganischen zusammenzusetzen.

Bruce Lockwood: **Albumin im Sputum als diagnostische Hilfe.** Verfasser prüft das Verfahren nach, durch Bestimmen des Eiweißgehalts im Sputum einen diagnostischen Anhalt für respiratorische Krankheitserscheinungen, besonders die Lungentuberkulose, zu finden. Das Verfahren, das schon nahezu 60 Jahre bekannt ist, ergibt indes nach seinen Untersuchungen keine diagnostischen Anhaltspunkte. Er fand vielmehr bei tuberkulösen und nichttuberkulösen Patienten keinen Unterschied im Eiweißgehalt des Sputums.

M. Randolph: **Ischias als Appendicitissymptom.** Fallgeschichte.

Nr. 8. Joseph Irwin France: **Einige Bemerkungen über nervöse und psychische Erscheinungen bei Herzleiden.** Verfasser stellt fest, daß oft lange, ehe sich wirklich Störungen von seiten des Herzens bei Klappenfehlern usw. bemerkbar machen, solche nervöser und psychischer Natur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bestehen. Er hält diese der genauen Beobachtung wert, zumal sie bei näherer Kenntnis vielleicht ein dauerndes diagnostisches Zeichen werden können. Er illustriert seine Ausführungen mit zwei Fallgeschichten.

Nr. 9. E. H. Trowbridge: **Bericht über eine Typhusepidemie drei Monate nach der prophylaktischen Impfung.** Im Anschluß an wiederholt auftretende Typhusfälle in einer Anstalt für Schwachsinnige und Epileptische wurden durch Nachforschung acht aktive Bacillenträger festgestellt und in der Folgezeit eine Schutzimpfung der Asylinsassen und -angestellten vorgenommen. Nach drei Monaten aufs neue Typhusfälle, die auch Schutzgeimpfte betrafen und im Laufe der Untersuchungen den Milchmann und seine Frau, die nicht geimpft worden waren, als Bacillenträger erwiesen. Der fortgesetzten Bacillenzufuhr im wichtigsten Nahrungsmittel hatte die Schutzimpfung in vereinzelten Fällen nicht standgehalten. Interessant aber sind trotzdem die bei der neuen Epidemie drei Monate nach der Schutzimpfung gemachten Erfahrungen.

Auch prophylaktisch Geimpfte können bei fortgesetzter Bacillenzufuhr durch Typhus infiziert werden und der Verlauf der Krankheit ist nicht besonders durch die Schutzimpfung abgekürzt. Die Sterblichkeit der Geimpften indes ist wesentlich herabgesetzt und die Ergriffenen zeigen einen Typhus von wenig ausgeprägtem Typ.

Paratyphus ist in keiner Weise durch die Schutzimpfung verhindert. Auf die Widalreaktion als Zeichen der Immunität ist kein Gewicht zu legen.

Immerhin hat auch bei dieser Epidemie sich die Schutzimpfung bewährt und muß als einzig wahre Methode, um die immer vorhandene und so häufig ernste Krankheit auszurotten, empfohlen werden. Die Arbeit ist mit einzelnen besonders interessanten Fällen belegt.

Cordes (Dresden).

Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1915, Nr. 1—3.

Otto Mayer: **Ueber das Hörvermögen bei Labyrinthеiterung.** Auf Grund eines im Leben genau beobachteten und nach dem Ableben mikroskopisch untersuchten Falles weist Verfasser nach, daß der Untersuchte trotz zweifellos bestehender Entzündung im Labyrinth gehört hat, und daß die These, jede, auch geringe Entzündung im Labyrinth rufe Taubheit hervor, nicht richtig sei.

Trotz einer Labyrinthitis, ja sogar einer Entzündung im horizontalen Bogengange, bei welcher es zu Gerinnungen der Endolymphe und auffallenden Formveränderungen des häutigen Bogengangs gekommen war, war die calorische Reaktion — wie auch in von andern Autoren veröffentlichten Fällen — positiv. Demnach war es auffallend, daß der Ausfall der Drehreaktion negativ war. Kompressionsnystagmus war sehr leicht auslösbar, Aspirationsnystagmus kaum. Der Schluß scheint gerechtfertigt, daß die Usur des Knochens nicht in allen Fällen zur Auslösung des Kompressionsnystagmus genügt.

Heinrich Schumacher: **Eine freigewordene Exostose im Bereiche des knöchernen Gehörgangs mit häutigem Stiele.** Der Titel besagt den Inhalt.

Emil Glas: **Laryngologisches vom Verbandsplatz.** In unmittelbarer Nähe eines Infanteristen platzt eine Granate, wirft den Mann in die Höhe und dann zu Boden. Nachdem der Shock vorüber war, merkt der Mann, daß er heiser ist. An der rechten Halsseite im Gebiete des Trigonum caroticum bestanden leichte Hautblutungen. Laryngoskopie ergibt Recurrenslähmung rechts. Wahrscheinlich kamen kleine Blutextravasate im Verlaufe des Nervus laryngeus inferior zur Bildung und führten zu einer Kompression des Nerven.

In einem zweiten Falle von Stimmbandlähmung hatte das Projektil komprimierend und lähmend durch direktes Trauma auf den Recurrens gewirkt. Nach Entfernung des Geschosses war die Beweglichkeit des Stimmbandes eine auffallend bessere.

In einem dritten Falle wurde nach Shock das typische Oval der Internusparese bei vollkommener Intaktheit der Stimmbänder vorgefunden.

Emil Fröschels: **Stottern und Nystagmus.** Eine Erklärung für den Umstand, daß in allen am Stottern beteiligten Muskelgruppen tonische und klonische Bewegungsstörungen auftreten können, während sich in den äußeren Augenmuskeln nur die tonische Form findet, sieht Verfasser in der Annahme, daß bei dieser Sprachstörung keine Krämpfe vorliegen, sondern abnorme Bewegungen, welche aus pathologischen willkürlichen Bewegungen hervorgegangen sind und auch immer in einem gewissen Zusammenhange mit dem Willen stehen.

Haenlein.

Neurologisches Zentralblatt 1915, Nr. 7 und 8.

M. Rothmann: **Ludwig Edinger zur Vollendung seines 60. Lebensjahres.**

H. Obersteiner (Wien): **Die Bedeutung des endogenen Faktors für die Pathogenese der Nervenkrankheiten.** Es ist unzweifelhaft ein wesentlicher Fortschritt in der Auffassung vieler Nervenkrankheiten, daß widerspruchslos exogene Momente als Entstehungsursache anerkannt werden. (Syphilis für Tabes und progressive Paralyse, infektiöses Agens für Poliomyelitis anterior.) Trotzdem dürfen die endogenen Momente nicht unterschätzt werden. Hinsichtlich einer erworbenen Disposition muß man sehr vorsichtig urteilen. Neue Gesichtspunkte hat die Forschung der letzten Jahre nicht ergeben. Dahingegen hat das Studium der angeborenen Anlage (Keimschädigung, Entwicklungsstörung respektive Entwicklungshemmung) interessante Aufklärungen gebracht, besonders bei Tabes dorsalis. Es wurden hier gewisse Abnormitäten in der Konfiguration, ferner Persistenz der kindlichen Formen und kindlichen Größe des Rückenmarks nachgewiesen, ferner auffallende Fältelung der Substantia gelatinosa Rolandi, schließlich kleine Neurome, sowie Gliainseln in der Pia. Bei multipler Sklerose ist bis jetzt das Bestehen endogener Faktoren nicht genügend klargelegt. Für die Auffassung der echten Syringomyelie als eines Leidens, welches entwicklungsgeschichtlich auf Anomalien zurückzuführen ist, sprechen sämtliche neueren Beobachtungen. Ebenso stoßen wir bei der pathologischen Anatomie der genuinen Epilepsie und der Dementia praecox auf Bilder, welche als Entwicklungsstörungen gedeutet werden müssen: Persistenz der Cajalschen Fötalzellen (auffallend große blasse Zellen mit großem Kern) und glomerulöse Zellanhäufungen an der Hirnrinde. Ob die von Kato aufgefundenen Veränderungen der Gesamthirnsubstanz bei Hirntumoren (Ependymwucherungen mit Divertikelbildung, schlauchförmige Anordnung der Ependymzellen, abnorme Lagerung von Ganglienzellen und Faserzügen, Neigung zur Zweikernigkeit) in diesem Sinne zu deuten sind, muß späteren Forschungen vorbehalten bleiben.

C. v. Monakow (Zürich): **Zur Anatomie und Physiologie der Pyramidenbahn und der Armregion nebst Bemerkungen über die sekundäre Degeneration des Fasciculus centroparietalis.** Auf Grund ausgedehnter experimenteller Untersuchungen gelangt der Verfasser zu dem Schluß, daß die centrale Innervation der sogenannten willkürlichen oder Fertigkeitsbewegungen verwandt ist mit der Innervation der lokomotorischen Bewegungen. Die Fertigkeitsbewegungen sind genauer zu lokalisieren in zerstreuten, in ihrer Lage noch nicht ganz genau bestimmten Rindenpunkten, welche größtenteils außerhalb der Rolandschen Windung liegen. Die Vermittlung geschieht teils durch extrarolandisch abgehende Pyramidenbündel, hauptsächlich aber durch die Rindenhaubenbahn (Mittelhirn-Haubenfascikel) unter Mitwirkung cerebro-cerebellarer Bahnen.

A. Wallenberg (Danzig): **Neue klinische Beiträge zur topischen Diagnostik akuter Herderkrankungen des verlängerten Markes und der Brücke.** 1. Fall: 44jähriger trunksüchtiger Arbeiter. Rasch einsetzender Insult mit mäßiger Bewußtseinstrübung. Nach einigen Tagen folgendes Krankheitsbild: Ptosis, doppelseitig, mit Schlafsucht verbunden. Rechtsseitige totale Blicklähmung. Doppelseitiger Nystagmus rotatorius, nach links schneller als nach rechts ausschlagend. Abducenslähmung rechts. Geringe Parese der rechten Facialis. Parese des rechten Gaumensegels. Drehung des Kopfes nach links. Ataxie der linken Extremitäten (Arm > Bein). Astereognosie der linken Hand. Abschwächung der Berührungsempfindung (bei intakter Schmerz- und Temperaturempfindung) auf der linken Körperhälfte von der dritten Rippe abwärts. Andeutung von positivem Babinsky l. > r. Fehlen der unteren Bauchdecken- und Cremasterreflexe. Starke Neigung, nach links zu fallen. Zeitweise Dysurie. Nach diesen Symptomen muß der Herd in Abducenskernhöhe in mittleren Teilen des rechten Fasciculus longitudinalis posterior gesucht werden.

2. Fall: 66jährige Frau mit starker Arteriosklerose, erkrankte plötzlich mit leichtem Insult ohne Bewußtseinsverlust. Symptome nach zehn Tagen: Rasch vorübergehende Dysarthrie, kurze Zeit andauernde Abschwächung des linken Cornealreflexes, rechtsseitige Abducenslähmung mit schnellschlägigem Nystagmus nach links. Ganz geringe Vergrößerung der rechten Lidspalte und Verlangsamung des Lidschlags rechts. Herabsetzung der Hörschärfe beiderseits, Ohrensausen. Leichte quantitative Herabsetzung in allen Gehörlagen, nach oben mehr als in tiefen Lagen. Motorische Reizerscheinungen neben minimaler Parese der linken Bauchwand und Fehlen der Bauchreflexe auf beiden Seiten. Starke Ataxie beider linken Extremitäten. Astereognosie der linken Hand. Herabsetzung der Berührungsempfindung auf der ganzen linken Seite vom Halse abwärts, besonders am linken Unterschenkel. Hyperästhesie der ganzen linken Körperhälfte mit spontanen Schmerzen, nur am linken Unterschenkel Hyperästhesie ohne Temperaturempfindungsstörung. — Symptome nach einigen Wochen: Aufhebung des Vibrationsgefühls an dem linken Vorderarm und Unterschenkel. Verminderung des Druck- und Kraftsinns an der linken Oberextremität. Vergrößerung der Tastkreise, besonders an der linken Hand und am linken Unterschenkel, weniger an den andern Teilen der linken Körperhälfte. — Nach acht Monaten bestanden nun folgende Krankheitssymptome: Abducensparese rechts nur noch angedeutet. Geringer Nystagmus nur beim Blick nach links oben. Minimale Erweiterung der rechten Lid-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spalte. Gehörverminderung unverändert. Abschwächung der Bauchreflexe. Aufhebung der Berührungsempfindung im linken Handteller, am linken Fußrücken, der Fußsohle, Verminderung auf der linken Rückenhälfte. Geringe Hyperästhesie für Schmerz links auf dem Rücken, der Hand und der Fußsohle. Ungenaue und wechselnde Angaben bei Prüfung des Temperaturgefühls an beiden Unterschenkeln und Füßen. Starke Ataxie der linken Extremitäten. Astereognosie der linken Hand, schwere Störung des Vibrationsgefühls am linken Radius und linker Ulna. Geringe Störung des Kraftsinns, stärkere Störung des Drucksinns an der linken Hand und am linken Unterarm. Geringe Vergrößerung der Tastkreise am linken Handrücken und Ellbogen.

Die Sensibilitätsstörungen sind offenbar peripher durch die starke Sklerose der jene Gebiete versorgenden Arterien bedingt. Die andern Symptome deuten auf einen ganz umschriebenen, relativ kleinen Herd der ventro-medialen Ecke der rechten Brückenhaube.

3. Fall. 50jähriger Malermeister, plötzlich mit Unwohlsein, Gleichgewichtsstörungen, Schwindel und Schluckstörungen erkrankt. Das Nervensystem bietet folgenden Befund: Verengerung der linken Lidspalte mit Ptosis. Aufhebung des linken Cornealreflexes. Nystagmus. Hypästhesie für Berührung auf dem linken Nasenrücken und seitlicher Nachbarschaft, stärkere Störung für Schmerz und Kälte im Bereich des linken Nasenrückens, ferner angrenzender Teile des Oberkiefers, der Jochbogengegend und der Stirn; später auch Hypalgesie im Bereiche der linken Nasenschleimhaut, sowie der Schleimhaut hinterer Mundhöhlenabschnitte. Ganz geringe Abflachung der linken Nasobialfalte. Parese des linken Gaumensegels. Totale Schlinglähmung mit reichlichem Speichelfluß. Singultus. Totale linksseitige Recurrenslähmung. Parese des linken Musculus hypoglossus. Aufhebung des linken Patellar- und Achillessehnenreflexes. Starke Ataxie der linken Extremitäten. Hypotonie des linken Beines. Abnahme des Lagesinns im linken Bein. Hypostereognosie in der linken Hand. Aufhebung des Schmerz- und Kältegefühls auf der ganzen rechten Körperhälfte mit Ausnahme der medialen Stirnhälfte, des Auges und seiner Umgebung, des Oberkiefers, der Nase, des Mundes, der Zunge bei vollständig erhaltener Berührungsempfindlichkeit. Taumeln nach links beim Gehen mit stampfendem Aufsetzen des linken Beines. — Die Untersuchung in den nächsten zwei Wochen ergibt außerdem: Ganz geringe Abnahme des Drucksinns am rechten Vorderarm und rechter Hand. Faradocutane Sensibilität: Beiderseits nahezu gleicher Rollenabstand für Empfindungsschwelle, starke Verminderung des Rollenabstandes für Schmerzempfindung auf der ganzen rechten Seite von der Scheitel-Ohr-Kinnlinie abwärts, geringere Verminderung an linker Stirn, Schläfe, Nasenrücken. Starke Verkürzung der Perception einer schwingenden Stimmgabel am rechten Ellbogen, unterem Radiusende, Tibiakante. Zunahme des Durchmessers Weberscher Tastkreise im Bereiche des linken Nasenrückens, angrenzender Gebiete und der ganzen rechten Körperhälfte von der Schulter abwärts, mit Ausnahme der Finger. — In zirka zwei Monaten finden sich nur noch folgende Symptome: Linksseitige Gaumenparese, kaum merkliche Störung beim Schlucken fester Speisen, Paralyse des linken Recurrens. Geringe Ataxie und Hypotonie des linken Beins. Kaum noch angedeutete Neigung, beim Gehen nach links zu taumeln. Anästhesie für Schmerz auf der rechten Körperhälfte vom 6/7. Cervicalsegment abwärts. Anästhesie für Kälte von der Scheitel-Ohr-Kinnlinie abwärts. Vergrößerung der Weberschen Tastkreise links im Bereiche der Stirn, Nase, Schläfe, Warzenfortsatz, Jochbogen, Schulter, Unterschlüsselbeingegend, rechts auf der ganzen Körperhälfte etwa vom Areal des sechsten Cervicalsegments abwärts mit Ausnahme der Hände. Geringe Verkürzung der Perceptionsdauer einer schwingenden Stimmgabel links im Bereiche der Stirn, Schläfe und des Warzenfortsatzes, Fehlen der Perception an der rechten Schulter und an der rechten Kniescheibe.

Der Fall bietet mit einem früher klinisch beobachteten und durch Autopsie bestätigten Falle von Embolie der Arteria cerebelli posterior inferior völlige Uebereinstimmung.

K. Schaffer (Budapest): **Anatomischer Beitrag zur Frage der cerebellaren Pyramide.** Die Untersuchungen von 100 Gehirnen ergaben in 76 % das makroskopisch nachweisbare Vorhandensein von pontobulbären Basalbündeln, sodaß man unter Berücksichtigung der Fehlerquellen der makroskopischen Untersuchung die cerebellare Pyramide als eine nie fehlende Bildung des menschlichen Rhombencephalon betrachten kann. Anatomisch besteht die menschliche Pyramide aus drei Bahnen: die eine zieht zum gekreuzten Rückenmark, die zweite, teils gekreuzt, teils ungekreuzt, zu dem pontobulbären motorischen Kerne, die dritte zum ungekreuzten homolateralen Kleinhirn.

M. Nonne (Hamburg): **Ein weiterer Fall von alkohologener reflektorischer Pupillenstarre.** Der von Nonne mitgeteilte Fall ist mit Sicherheit als syphilisfrei zu betrachten. Er bestätigt aufs deutlichste die Tatsache, daß echte reflektorische Pupillenstarre bei chronischem Alkoholismus vorkommen kann.

A. Pick: **Zur Pathologie des Bewußtseins vom eignen Körper. Ein Beitrag aus der Kriegsmedizin.** Anomalien des Körperbewußtseins finden ihre Erklärung in teils peripher oder central bedingten Funktionsstörungen bestimmter Hirnpartien. Die peripher bedingten Bewußtseinsstörungen sind am klarsten bei Amputierten zu erkennen. Dieselben bestehen in einer nach der Amputation mehr oder weniger langandauernden Empfindung des Vorhandenseins des amputierten Glieds, ferner in einer in diesem lokalisierten, häufig mit Schmerzen verbundenen Bewegungsempfindung, schließlich in der Empfindung einer allmählichen Annäherung der distalsten Teile des amputierten Glieds an den proximalen Stumpf. Für das Verständnis dieser Tatsachen ist die Hypothese von Bedeutung, daß jeder sensiblen Qualität des Körpers ein bestimmtes Raumbild oder Schema (Head) entspricht. Die Summe sämtlicher Einzelschemata sind gemeinsam mit dem optischen Eindrucke des eignen Körpers das Gerüst für das Bewußtsein unserer Körperlichkeit. Die Schemata derjenigen Glieder oder Teile von Gliedmaßen, welche besonders reich mit Empfindungs- oder Bewegungsformen ausgestattet sind, persistieren nach Verlust des ganzen Körperteils am längsten. Diese Vorstellungen erklären die vorhin angeführten und ähnliche Bewußtseinsstörungen nach Amputationen. Ganz ähnliche Empfindungsstörungen finden wir in der Pathologie der Geistes- und Nervenkrankheiten. Auch diese werden uns durch dieselbe Hypothese verständlich.

Paul Röthig (Berlin): **Weitere Erfahrungen über Vitalscharlach VIII.** Das im Neurol. Zbl. 1914 Nr. 4 publizierte Verfahren über Nachfärbung von Weigert-Pal-Präparaten mit Vitalscharlach VIII hat sich auch weiterhin bewährt. Sie gelingt auch an Paraffinschnitten. Vorhergehende Osmierung ist nicht statthaft. Ueberfärbte Präparate werden auf einen 24stündigen Aufenthalt in 70 %igem Alkohol wieder brauchbar. J. P.

Bücherbesprechungen.

Hedwig Schulhof, Individual-Psychologie und Frauenfrage. München 1914. E. Reinhardt. 31 S. 80 Pf.

Die Verfasserin dieser kleinen Abhandlung (der Nr. 6 der von Alfred Adler herausgegebenen Schriften des Vereins für Individualpsychologie) steht ganz und gar auf dem Boden der individualpsychologischen Lehren Adlers, denen zufolge Minderwertigkeitsgefühle, meist auf der Basis organischer Minderwertigkeiten erwachsen, nicht bloß den Ausgangspunkt aller Neurosen bilden, sondern auch die treibenden Kräfte im Seelenleben des gesunden Menschen darstellen. Dies in dem Sinne, daß der einzelne sich gegenüber Natur und Gesellschaft als unsicher, als minderwertig empfindet und demgemäß unbewußt zeitlebens nach Kraft und Sicherheitsgefühl strebt. Das Drängen nach erhöhtem Persönlichkeitsgefühle führt zur Erhebung des von Adler so bezeichneten „männlichen Protests“. Das weibliche Geschlecht wird dabei instinktmäßig als „minderwertig“ eingeschätzt (worunter eine Unzulänglichkeit in bezug auf bestimmte Funktionen im organischen oder sozialen Leben zu verstehen ist). „Der Mann figuriert sozusagen ein für allemal als der Mensch par excellence, der Begriff der Weiblichkeit ist mit dem Begriffe der Minderwertigkeit instinktiv in eins zusammengeflossen.“ In dieser Art der Einschätzung aber erblickt die Verfasserin den Ausgangspunkt und die psychologische Rechtfertigung der „Frauenfrage“, was sie an einer Reihe literarischer Beispiele (Shakespeares bezähmte Widerspenstige, Ibsens Nora, Ellida, Hedda Gabler usw.) auszuführen bemüht ist. A. Eulenburg (Berlin).

Ed. Scheidemandel, Die infektiösen Erkrankungen der Nieren- und Harnwege (mit Ausnahme der Tuberkulose). 1 Figur und 8 Kurven. Würzburger Abhandlungen 1913. Bd. 13, H. 7/8. Würzburg 1913. Curt Kabitzsch. M 1,70.

Scheidemandel bringt aus der ersten medizinischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses in Nürnberg eine beachtenswerte Schilderung der infektiösen Erkrankungen der Nieren und Harnwege, mit Ausschluß der Tuberkulose. Er betont die Unzulänglichkeit der klinischen Untersuchung und verlangt bei allen verdächtigen Fällen vom steril aufgefangenen Harne gefärbte Sedimentpräparate und Kulturen nach dem Plattenverfahren. Die hämatogene, urogene und lymphogene Infektion wird mit Hilfe von Krankengeschichten geschildert, die Bakterien (Coli, Typhus, Paratyphus, Staphylokokken usw.) werden besonders nach ihrer Lokalisation und nach vorhergegangenen Infektionskrankheiten (Angina, Scharlach, Otitis media, Darmstörungen usw.) beschrieben. Die klinischen Bilder (Schmerzen in Haut und Muskeln, Nycturie, Polyurie, Einfluß der Jahreszeit, septisches Fieber usw.) werden sorgsam bei den verschiedenen Krankheitslokalisationen erläutert und die Therapie, in der dem Harnleiterkatheterismus Gerechtigkeit zuteil wird, auseinandergesetzt.

Mankiewicz.

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 29. April 1915.

J. Gerstmann stellt aus der Abteilung Schlesinger 2 Soldaten vor, welche **Sensibilitätsstörungen von segmentalem Typus nach Gehirnschuß** zeigen. Der erste Pat. erhielt eine Schußverletzung in der vorderen Partie des linken Schläfenbeins; er zeigte hierauf rechtsseitige Hemiplegie und motorische Aphasie, ferner eine halbseitige Sensibilitätsstörung auf der rechten Seite. Bei der 5 Tage später vorgenommenen Operation wurde der eingedrückte Knochen eleviert und es wurden einige extradural liegende Knochensplitter entfernt. Nach der Operation sind die Aphasie und die motorische Hemiplegie zurückgegangen, die Sensibilitätsstörungen haben sich etwas gebessert und zeigen jetzt einen segmentalen Typus. Auf der rechten Hand besteht auf den drei äußeren Fingern Anästhesie für alle Reizqualitäten, auf der äußeren Fläche des Ober- und Unterarms ist die Sensibilität hochgradig, auf dem übrigen Arm wenig, an der Außenseite der unteren Extremität hochgradig herabgesetzt. Der Zustand ist seit längerer Zeit unverändert. Der zweite Pat. bekam nach einer Schußverletzung in der Gegend des rechten Scheitelbeines eine komplette linksseitige Hemiplegie. Durch Operation wurde ein Abszeß eröffnet und es wurden Knochen- und Geschoßsplitter aus dem Gehirn entfernt. Die Hemiplegie hat sich weitgehend gebessert, besonders an den oberen Extremitäten, an den unteren ist noch spastische Parese vorhanden. An der Außenseite des Ober- und Unterschenkels ist die Sensibilität gestört, ungefähr entsprechend dem Innervationsgebiet des 5. Lumbal-, 1., 2. und 3. Sakralsegmentes. Die Sensibilitätsstörung ist seit einigen Monaten unverändert. Die segmentale Anordnung der Sensibilitätsstörung steht nicht im Einklang mit dem Typus der Sensibilitätsstörungen bei zerebralen Affektionen. In der Hirnrinde stellt wahrscheinlich die sensible Sphäre nicht ein einheitliches Zentrum dar, sondern sie ist in eine Reihe von Spezialzentren für die einzelnen Qualitäten und die einzelnen Segmente geteilt.

Derselbe führt ferner einen Mann vor, welcher mit **Schußverletzung des Rückenmarkes** vor einiger Zeit demonstriert worden ist. Bei dem Pat. blieb eine Schrapnellkugel zwischen dem 10. und 11. Brustwirbel so stecken, daß sie in den Wirbelkanal hineinragte, ohne das Rückenmark zu lädieren. Pat. hatte eine schlaffe Paraplegie der unteren Extremitäten. Die Kugel wurde operativ entfernt und die Lähmung besserte sich, indem sie zuerst in eine spastische Lähmung überging. Jetzt kann Pat. schon mit Stöcken herumgehen. Die Ursache der Paraplegie dürften kleine Herde im Rückenmark gewesen sein, welche jetzt zurückgegangen sind. Der erste Pat. zeigt noch eine eigenartige Störung beim Greifen nach vorgehaltenen Gegenständen, und zwar auch bei offenen Augen.

O. Beck demonstriert diese Greifstörung. Läßt man den Pat. nach einem Gegenstand greifen, so daß sich die Hand von oben nach unten oder von unten nach oben bewegt, so greift der Pat. an dem vorgehaltenen Gegenstand nach außen vorbei; wenn er dagegen in der Horizontalen sich dem Gegenstande mit der Hand nähert, so greift er zu tief. Ein solches Vorbeizeigen kommt gewöhnlich nur bei Tumoren in der hinteren Schädelgrube vor. Der Kranke ist auch nicht imstande, zu beurteilen, woher ein Schalleindruck kommt; das rechte Ohr ist normal, das linke zeigt eine Affektion des Akustikus. Anton hat bei derartigen Affektionen symmetrische Herde in beiden Okzipitallappen gefunden.

J. Bauer bemerkt, daß das Symptom des Vorbeizeigens auch bei Tumoren in anderen Gehirngegenden vorkommt. Er hat einen Fall von luetischem Diabetes insipidus beobachtet, dessen Befinden sehr wechselte. Manchmal hatte er keine Beschwerden und schied nur wenig Harn aus; an anderen Tagen war die Harnmenge groß und Pat. zeigte das Symptom des Vorbeizeigens. Dieses kommt auch bei traumatischen Neurosen vor, es ist nicht durch eine Störung im vestibularen Apparat bedingt.

H. Schlesinger demonstriert ein 17jähriges Mädchen mit einem **Lymphosarkom des Magens und hereditärer Lues.** Bei der Pat. bildete sich im Laufe eines Jahres ein Tumor des Magens mit den Zeichen einer schweren Pylorusstenose aus. Der Magenchemismus und die Röntgenuntersuchung ergaben einen Befund wie bei Karzinom, die relativ langsame Entwicklung der Geschwulst und das Fehlen von Metastasen paßten nach den Erfahrungen des Vortr. nicht mit dem Bilde des Karzinoms zusammen. Er hebt hervor, daß bei Jugendlichen das Magenkarzinom durch eine überaus rasche Entwicklung charakterisiert ist, welche in wenigen Wochen nach Beginn der ersten Erscheinungen zum Tode führt, ferner durch eine sehr frühzeitige Metastasierung, mitunter auch durch lange andauernde Fieberbewegungen; Vortr. belegt dies durch Beispiele aus seiner Beobachtung. Die Kranke wurde unter der Diagnose „Pylorusstenose, bedingt durch eine seltene Affektion, Karzinom nicht wahrscheinlich“ laparotomiert; der durch Resektion entfernte Tumor erwies sich bei der histologischen Untersuchung als Lymphosarkom. Vortr. hebt hervor, daß dieser Fall wichtig ist, weil er zeigt, daß 1. in sehr seltenen Fällen das Lymphosarkom auch eine Pylorusstenose setzen kann (in der Regel führt das Lymphosarkom zu einer diffusen Dilatation röhrenförmiger Gebilde), 2. ist das Auftreten des Tumors bei hereditärer Lues bemerkenswert und 3. zeigt der Fall, daß trotz vielfacher Uebereinstimmung der Symptome mit denen des Karzinoms Verschiedenheiten des Verlaufes und der Entwicklung des Leidens eine andere Krankheit als Magenkrebs vermuten ließen.

Fr. Wenckebach fragt nach dem Resultat der Operation.

H. Schlesinger erwidert, daß die Magenfunktion hergestellt ist; seit der vor 3 Monaten vorgenommenen Operation ist kein lokales Rezidiv und auch keine sonstige Metastase aufgetreten.

H. Salomon erinnert daran, daß v. Esmarch die Theorie aussprach, daß die Neubildungen mit Lues zusammenhängen, weil er Lymphosarkome unter Schmierkur und Jod zurückgehen sah.

H. Schlesinger betont, daß bei der histologischen Untersuchung die luetische Natur der Geschwulst von pathologischen Anatomen ausgeschlossen wurde, auch war die Untersuchung auf Spirochäten in Schnitten des Tumors negativ. Vielleicht hat die hereditäre Lues das Terrain für das Lymphosarkom vorbereitet und bewirkt, daß sich die so eigentümliche seltene Form der Geschwulst ausgebildet hat.

W. Falta zeigt einen 10jährigen Knaben mit **rheumatischer Polyarthritis.** Dieser erkrankte vor $1^1/_2$ Jahren mit vorübergehenden Schmerzen in der Lumbalgegend, dann bekam er nacheinander schmerzhafte Schwellungen des rechten Kniegelenkes und des linken Ellbogengelenkes, wobei Salizylpräparate keinen Erfolg hatten. Hierauf stellten sich Schmerzen im Nacken ein; Pat. bekam hierauf Scharlach, dann eine Nierenentzündung, eine Lungen- und Rippenfellentzündung. Hierauf folgten noch schmerzhafte Schwellungen der Fingergelenke, des rechten Hüftgelenkes und der Kiefergelenke und außerdem Parotitis. Sonnenbäder, Schwefelbäder und Umschläge mit essigsaurer Tonerde brachten nur vorübergehende Besserung. Pat. liegt im Bett mit so stark abduzierten Beinen, daß sie der Unterlage ganz aufliegen. Es wird versucht werden, die akuten Gelenksprozesse zur Rückbildung zu bringen und dann die orthopädische Behandlung einzuleiten.

Derselbe demonstriert einen jungen Mann mit **Tetanie, Hyperchlorhydrie und Lähmung der Interossei.** Pat. hatte vor 2 Jahren öfter ein Gefühl von Ameisenkriebeln in den oberen Extremitäten, nach starkem Rauchen und Trinken bekam er einen Tetanieanfall. Derartige Anfälle wiederholten sich zuerst alle 2 Tage, dann jeden Tag und gingen auch auf das rechte Bein über. Die Handgelenke waren beiderseits geschwollen, gerötet und schmerzhaft, die rechte Hand war durch 14 Tage gebeugt, die linke durch 6 Wochen. Die Röntgenuntersuchung des Magens ergab eine Neigung der Pars pylorica zum Spasmus. Es waren die Symptome der Tetanie vorhanden. Pat. klagte nur manchmal über Magendrücken. Eine neuerliche Magenuntersuchung ergab einen verlängerten Antrumschluß, die Ausheberung Hyperazidität und Hypersekretion. Im weiteren Verlaufe steigerten sich die Magenbeschwerden und hiermit stiegen die tetanischen Erscheinungen an. Pat. war bis zum Ausbruch der Tetanie magengesund, auch die Hyperazidität hat sich während der Tetanie entwickelt. Es liegt wahrscheinlich ein Ulkus im Antrum pylori vor, wenn es sich auch noch nicht nachweisen läßt. Die Interossei sind gelähmt und zeigen eine degenerative Atrophie, dieses Symptom würde auf eine Beteiligung des Rückenmarkes hinweisen; vielleicht handelt es sich um eine beginnende Syringomyelie, es fehlen aber Sensibilitätsstörungen.

H. Teleky erinnert daran, daß nach der Ansicht von Fuchs die Tetanie dem Ergotismus zuzuzählen ist. Er fragt, ob bei dem Pat. nach dem Vorhandensein von Mutterkorn im Darm nachgeforscht wurde.

G. Singer erscheint die Annahme eines Ulcus ventriculi bei dem Kranken nicht genügend fundiert. Abgesehen davon, daß Pylorusspasmus und Hypersekretion nicht als unbedingte Geschwürsymptome gelten können, fehlen noch die anderen charakteristischen Ulkussymptome

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(okkulte Blutung, Funktionsstörung bei der Röntgenuntersuchung). Bei der bekannten Kombination der Tetanie mit Erscheinungen im autonomen System, von welcher auch Falta gesprochen hat, kann man wohl die Magenerscheinungen als funktionelle Aeußerungen eines erhöhten Vagustonus ansprechen.

W. Falta erwidert, daß in den Stühlen des Pat. bisher kein Mutterkorn nachgewiesen wurde. Er habe nur auf die Möglichkeit eines Ulcus ventriculi hingewiesen, aber auch betont, daß ein Beweis nicht zu führen ist.

H. Eppinger demonstriert das anatomische Präparat eines **Aneurysmas des Sinus Valsalvae.** Dieser Sinus ist der Raum zwischen der Aorta und ihren Klappen. Bisher ist nur ein ähnlicher Fall von Kraus bekannt. Das demonstrierte Präparat stammt von einem 43jährigen Mann, welcher wegen Herzfehlers bei einer Versicherungsgesellschaft abgewiesen wurde. Er war Tourist und fühlte sich gesund. Bei einer Bergpartie bekam er plötzlich das Gefühl, wie wenn er in der Herzgegend Flüssigkeit hätte. Seither war er immer krank, zyanotisch und dyspnoisch, das Herz war vergrößert, der Puls klein und frequent. Pat. hatte ein lautes systolisches Geräusch über dem rechten Herzen und daneben Schwirren, Extrasystolen, Erscheinungen einer schweren Aorteninsuffizienz und Pulmonalstenose. Das Elektrokardiogramm war normal. Kardiaka brachten keinen Nutzen. Es erfolgte plötzlich Exitus. Die Obduktion ergab ein Aneurysma der Pars membranacea septi.

Fr. Wenckebach bemerkt, daß das Geräusch kontinuierlich war und systolisch verstärkt wurde. Es pflanzte sich weit nach unten fort. Es entstand dadurch, daß das Blut fortwährend aus der Aorta in das ins rechte Herz vorgewölbte Aneurysma gepreßt wurde. Man hörte auch über dem Herzen ein eigentümliches Geräusch wie von quellendem Wasser. Es wurde auch an einen offenen Ductus Botalli gedacht. H.

Kriegschirurgische Abende zu Lille (Frankreich).

Sitzung vom 3. Februar 1915.

Gerhardt (Würzburg) berichtet über die **Erfolge der Typhusschutzimpfung** in sechs umliegenden Seuchenlazaretten. Es ergibt sich folgende Statistik: 3 717 Typhuskranke behandelt, davon gestorben 453 = 12,2%, 537 Geimpfte, davon gestorben 28 = 5,2%.

Menzer glaubt, daß die Schlüsse dieser Zählung sehr vorsichtig gezogen werden müßten.

Gerhardt (Würzburg): **Herzerkrankungen im Kriege.** Ein großer Teil der Pat. auf den inneren Stationen der Lazarette klagt über Herzbeschwerden. Die Art der Beschwerden ist verschieden (Herzklopfen, Schmerzdruck, Bangigkeit, Dyspnoe, bald nur auf Anstrengungen, bald nach Aufregung, bald dauernd, manchmal vorwiegend nachts). Häufig bestehen daneben nervöse Allgemeinerscheinungen bis zu typischen Depressionszuständen. Nur selten handelt es sich um Klappenfehler, deren Kompensation im Kriege nachließ. Die wesentliche diagnostische Frage ist in der Regel die, ob ein Herzmuskelleiden oder nur nervöse Störung vorliegt. Ausgesprochene Herzmuskelinsuffizienz kennzeichnet sich leicht durch Herzverbreiterung, Zyanose, Stauungsleber und durch ein in der Praxis wohl zu wenig gewürdigtes Frühsymptom, den Stauungsharn („hochgestellter“, spezifisch schwerer, dunkler Harn). Beginnende Herzmuskelinsuffizienz ist aber nur schwer von Neurose zu unterscheiden, und bei den in Rede stehenden Kranken bestehen meist nur solche Symptome, denen keine wirkliche Beweiskraft zukommt: Verstärkung und Verbreiterung des Herzstoßes, Geräusche, hohe Frequenz und Unregelmäßigkeit des Pulses. Die Verstärkung des Spitzenstoßes besteht in der Regel nur in stärkerer Erschütterung der Herzgegend, aber nicht in wirklicher Verschiebung der Herzspitze. Sie unterscheidet sich kaum von den Verhältnissen, wie sie auch beim Gesunden in Erregungszuständen auftreten, und die Herzdämpfung, wenigstens die relative, bleibt unverändert. Daß hohe Pulszahl nur Folge von gesteigerter Erregbarkeit, nicht von Erkrankung des Herzmuskels zu sein braucht, ist bekannt. Daß dasselbe auch für die Arhythmien gilt, wird noch nicht überall genügend gewürdigt. Bei den hier zu besprechenden Fällen kommen fast nur zwei Formen von Unregelmäßigkeit des Pulses vor, die respiratorische Arhythmie und die Extrasystolen. Der ersten, die durch inspiratorische Beschleunigung und exspiratorische Verlangsamung gekennzeichnet ist, begegnet man in den Lazaretten recht häufig. Sie ist sicher nicht auf Herzmuskelleiden, sondern auf Nerveneinfluß zu beziehen. Die Extrasystolen sind in der Deutung unsicherer, weil sie sowohl bei nervösen als bei muskulären Störungen vorkommen können; doch spricht die Erfahrung dafür, daß jene Extrasystolen, welche subjektiv als Aussetzen und ruckweises Wiedereinsetzen des Herzschlages wahrgenommen werden, meist nervös bedingt sind. Auch systolische Geräusche sind ein recht häufiges Symptom; sie sind meist im zweiten oder dritten linken Interkostalraum (Conus und Ostium pulm.) am lautesten, seltener an der Spitze oder an der Aorta. Ihre Entstehung wird verschieden gedeutet; das praktisch Richtige ist, daß solche Geräusche bei geringer Aenderung der Schlagweise entstehen können, ohne daß Klappeninsuffizienz oder Herzdilatation vorzuliegen braucht. Auch die Einwirkung einmaliger Körperarbeit auf die Pulsfrequenz und die anderen Einzelsymptome erlaubt keine sichere Unterscheidung zwischen Herzmuskelaffektion und Neurose. Wichtiger ist ihre Einwirkung auf den Gesamtorganismus, ob Zyanose, Dyspnoe, Erschöpfung eintritt, und wie rasch sie wieder abklingt. — Die Allgemeinuntersuchung ergibt oft schwächlichen Körperbau und allerhand nervöse Stigmata (Steigerung der Haut- und Sehnen-, Verminderung der Schleimhautreflexe, Analgesien, Lidzittern, Zittern der Hände), oft auch deutliche Vergrößerung der Schilddrüse. Die Entscheidung, ob Myokarderkrankung oder Neurose, kann die einmalige Untersuchung zumeist nicht erbringen. Erst längere Beobachtung kann entscheiden, und auch hier wieder nicht das Bestehenbleiben oder Schwinden eines einzelnen Symptoms, sondern der Gesamtzustand, das Verhalten des Pat. bei Bewegungen, bei leichten und später bei schwereren Anstrengungen. — Ein Teil der Fälle erholt sich bei Ruhe und Sorge für Schlaf (Brom, Veronal und ähnliches) relativ rasch. Diejenigen aber, bei denen nicht nur die Klagen, sondern auch die objektiven Zeichen trotz Ruhebehandlung in 2—3 Wochen nicht schwinden oder doch bei jeder Anstrengung alsbald wiederkehren, brauchen zur Wiederherstellung der Felddienstfähigkeit mindestens lange Zeit, und es ist gerechtfertigt, diese Leute den Heimatlazaretten zu überweisen, wo die Heilungsbedingungen wesentlich günstiger sind. Aber auch für die Mehrzahl derjenigen, welche im Laufe des Krieges nicht wieder dienstfähig werden, ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß sie sich wieder ausreichend erholen werden, um ihrem bürgerlichen Beruf wieder gewachsen zu sein. Nur dürfen sie nicht von vornherein von der Unheilbarkeit ihres Zustandes überzeugt sein. Deshalb liegt es nicht nur im Interesse des Fiskus, der etwaige Ansprüche auf Kriegsbeschädigung zu befriedigen hätte, sondern vor allem im Interesse der Kranken selbst, daß der Arzt ihnen gegenüber nicht vorschnell von Herzklappenfehler oder Herzmuskelerkrankung rede.

Leo ist es aufgefallen, daß schon bei den eben Eingestellten die hohe Frequenz der Herztätigkeit sich in großem Prozentsatz bemerkbar macht. Man lasse sich hierbei indes nicht durch Betrugsversuche täuschen. Redner führt seine Beobachtungen auf funktionelle Anomalien zurück, begründet durch psychische Störungen. Er stellt sodann die Frage, wie es sich (ohne Rücksicht auf den Krieg) mit der Bradykardie verhielte.

Menzer bestätigt die Beobachtungen des Referenten, daß gerade strumöse Erkrankungen eine Rolle bei den nervösen Herzstörungen spielen. Als weiteres ätiologisches Moment der Herzstörungen gibt er Infektionen an.

Perutz wirft die Frage auf, ob der Nikotinabusus nicht eine wichtige Rolle spiele.

Jakob sah nur sehr wenige Herzstörungen organischer Natur, und diese Pat. hatten meist schon in früher Jugend ihr Vitium erworben, waren teilweise auch damit schon eingestellt worden. Späterhin verschlimmerte sich das Leiden. Die meisten beobachteten Fälle waren nervöse Herzstörungen. Redner sah ferner eine Reihe von Pat., die schon früher solche hatten und die erst im Verlaufe des Krieges zunahmen. Harnbefunde sah Redner nie bei diesen Pat.

Thiele bestätigt vom Standpunkt des aktiven Truppenarztes Gerhardts Ausführungen und legt dar, daß übermäßig viele Entlassungen wegen nervöser Herzbefunde zurzeit stattfänden. Die Untersuchung dieser Fälle gehört zum Teil in die Truppe, da dort die größte Gelegenheit zur genauen Beobachtung gegeben ist.

Henke weist auf die Aetiologie der Arteriosklerose bei Herzstörungen hin.

Nachter hält es für notwendig, die nervösen Herzkranken hier, in den Kriegslazaretten, zu behandeln, nicht aber nach Hause zu schicken, da sonst zu viele der Truppe verloren gehen.

Hoffmann ist der Meinung, daß die Fälle, die von der Truppe als herzkrank in die Lazarette überwiesen werden, sicherlich einer längeren Behandlung bedürfen, was hier nicht immer leicht sei. In gleichem Sinne spricht sich Menzer aus.

Zuelzer macht auf die Möglichkeit von Interkostalneuralgien bei Klagen über Herzbeschwerden aufmerksam. Er spricht sich ebenfalls dafür aus, die Herzkranken nach Hause zu schicken.

Gerhardt schließt sich im wesentlichen den Ansichten der Vorredner an. Betreffs der Tachykardie weist er darauf hin, daß diese vielfach auch bei Typhusrekonvaleszenten noch lange beobachtet wird. Brady-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kardien sah Redner sehr viel seltener als erstere. Es kommt ihnen wenig Bedeutung zu, und sind sie auch als nervöse Störung aufzufassen. Nikotin spielt sicher eine große Rolle. Herzgeräusche kommen sehr häufig vor, ohne daß ein besonderer Herzbefund da wäre. Der Arteriosklerose spricht Referent keine ätiologische Rolle zu. Pat. mit akzidentellen Herzgeräuschen lasse man im Felde. Genesungsheime sind für die Behandlung zweifelhafter Fälle empfehlenswert. Fälle, die keinerlei Besserung zeigen, sind in die Heimat zu befördern. B—r

Kleine Mitteilungen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Prof. O. Bujwid, Vorstand des Epidemielaboratoriums Nr. 9, das Offizierskreuz des Franz Josefs-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. II. Kl. Prof. K. Walko, Kommand. des Epidemie-Sp. Ujvidek, den St.-Ae. DDr. E. Kovařiček und A. Weisskopf des Garn.-Sp. Nr. 23, E. Prouza, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 10/5, O. Lövenbein des I.-R. Nr. 38, A. Kreutz, Kommand. des Landwehr-Sp. Teschen, den R.-Ae. DDr. V. Russ des Garn.-Sp. Nr. 1, A. Kupka, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 3/16, G. Fessler, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 4/12, G. Nedecky des 5. Korpskmdo., O. Bundsmann, Kommand. des Feldmarodenhauses Nr. 1/14, den R.-Ae. d. Ev. DDr. O. Schindler des mob. Res.-Sp. Nr. 1/10, J. Finsterer des Deutschen Ordens-Sp. Nr. 1, A. Richter beim L.-I.-R. Nr. 3, dem Lst.-O.-A. Prof. F. Luksch des Res.-Sp. Teschen und Lst.-A.-A. Prof. J. Pelnař des mob. Res.-Sp. Nr. 2/15 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. W. Michl beim Feldmarodenhaus Nr. 1/15, dem R.-A. d. Ev. Dr. R. Ebersbach des Feld-Sp. Nr. I vom Roten Kreuz, dem R.-A. a. D. Dr. J. Kemeny des Res.-Sp. Darámebes, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Rosmarin des Typhus-Sp. Chrzanow, D. Büchler des Feld-Sp. Nr. 1 vom Roten Kreuz, G. Wildmann des mob. Res.-Sp. Nr. 2/5, K. Kerling des F.-K.-R. Nr. 10, S. Pollak des mob. Res.-Sp. Nr. 1/5, S. Nagy und A. Fekete des mob. Res.-Sp. Nr. 4/4, J. Schwalbe des Feld-Sp. Nr. 4/2, F. Schenk beim Lst.-B. Nr. 229, dem O.-A. d. Ev. Dr. J. Kurrein des Feld-Sp. Nr. 5/2, dem O.-A. a. D. Dr. J. Grandi des Etappenkommandos Zaklizyn, den Lst.-O.-Ae. DDr. A. Band des mob. Res.-Sp. Nr. 3/13, F. Schwarz, Kommand. der Krankenstation Nr. 2/11, J. Donath des mob. Res.-Sp. Nr. 4/14, E. Sonnenfeld des Res-Sp. Nr. 2, F. Meissl des Deutschen Ordens-Sp. Nr. 3, dem A.-A. d. Res. Dr. Kořensky des Garn.-Sp. Nr. 25. den Lst.-A.-Ae. DDr. M. Hirsch des Deutschen-Ordens-Sp. Nr. 3, J. Šimek und C. Hilfstein des mob. Res.-Sp. Nr. 2/11, A. Horak des Feld-Sp. Nr. 8/11, J. Philipowicz des Res.-Sp. Bielitz, F. Thugut des Feld-Sp. Nr. 4/11, A. Schubert des Div.-Munitionsparkes Nr. 26 und F. Spieler des mob. Res.-Sp. Nr. 6/3 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den R.-Ae. DDr. J. Fiedler des I.-R. Nr. 49, P. Szél des F.-K.-R. Nr. 11, E. Bodynski des D.-R. Nr. 9, A. Pap des 12. Lst.-Brgd., A. Schwarz des I.-R. Nr. 63, A. Witovski des Ldsch.-R. Nr. II, den R.-Ae. d. Res. DDr. A. Spanyol des F.-H. Nr. 10, E. Stein beim I.-R. Nr. 96, J. Schlemmer beim Lst.-B. Nr. 223, den R.-Ae. d. Ev. DDr. E. Negri und O. Hawlina des Feld-Sp. Nr. 3/3, L. Würfel des I.-R. Nr. 9, A. Neumann beim Lst.-I.-R. Nr. 1, dem Lst.-R.-A. Dr. M. Casper beim F.-K.-R. Nr. 26, den O.-Ae. DDr. J. Ciechanowsky des U.-R. Nr. 1, L. Istvanffy beim I.-R. Nr. 69, den O.-A. d. Res. DDr. B. Vlk der Div.-San.-A. Nr. 10, E. Fuchs des D.-R. Nr. 7, dem Lst.-O.-A. Dr. W. Max beim I.-R. Nr. 18, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Majnaric des I.-R. Nr. 44, L. Czirer und A. Balint des I.-R. Nr. 78, F. Raschendorfer des I.-R. Nr. 54, H. Katz des L.-I.-R. Nr. 1 und dem Lst.-A.-A. Dr. E. Stransky beim Lst.-B. Nr. 89 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Ernannt wurden zu Stabsärzten des Ruhestandes der Titular-St.-A. i. P. Dr. E. Wiener, die R.-Ae. i. P. DDr. A. Schwarz und B. Falk; zu Stabsärzten auf Kriegsdauer die a. o. Professoren F. Hamburger des Garn.-Sp. Nr. 26, S. Horoskiewicz des Garn.-Sp. Nr. 15, J. Kanp beim Etappen-Oberkmdo., F. v. Krzysztalowicz des Festungs-Sp. Krakau, F. Luksch des Res.-Sp. Teschen, F. Nowotny des Feld-Sp. Nr. 4 Krakau, J. Pelnař des Epidemie-Sp. Ilok, H. Pfeiffer des Epidemielaboratoriums Ilok, R. Werner, Konsiliarchirurg M.-Ostrau, die DDr. F. Berku, Prosektor Olmütz, F. Pendl, Direktor des Landes-Sp. Troppau, P. Smolčic, Konsiliarchirurg des 16. Korps, F. Smoler, Konsiliarchirurg Olmütz; zu Regimentsärzten auf Kriegsdauer die Dozenten W. Libensky beim Epidemielaboratorium Nr. 11, S. Radlinski, Konsiliarchirurg M.-Ostrau, A. v. Reuss, Abteilungschefarzt in Sarajewo, J. v. Zalewski, Abteilungschefarzt in Troppau und J. Daneš, Komitatsphysikus in Mitrovica; zum Marine-Stabsarzt d. Res. der Linienschiffsarzt d. Res. Dr. A. Bartošek.

(Freiwillige Kriegsdienstleistung.) Das ärztliche Permanenzkomitee der Wiener Aerztekammer und der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens versendet nachstehende Verlautbarung: „Nach einem neuen Militärerlasse werden 75% aller Hilfsärzte den Spitälern entzogen werden. Nachdem ferner durch das neue Landsturmgesetz alle Aerzte bis zum 50. Lebensjahr nun dem Landsturm angehören und daher wahrscheinlich in absehbarer Zeit zu verschiedenen Dienstleistungen an der Front sowohl wie in den Etappenstationen einberufen werden, so dürften dadurch in den Reihen der hier wirkenden Aerzte große Lücken entstehen. Aus diesem Grunde richten wir an Sie, sehr geehrter Herr Kollege, die Anfrage, ob Sie geneigt wären, in irgend einem der Zivilspitäler eine Stelle anzunehmen oder aber ob Sie auf eine Vertretung eines einberufenen Kollegen reflektieren. Die von der Statthalterei im Einvernehmen mit dem Permanenzkomitee festgesetzten Bezüge für den ärztlichen Dienst in den Spitälern sind beim Permanenzkomitee, Wien, I., Börsegasse 1, zwischen 5 und 7 Uhr abends zu erfragen. Wir bitten, Ihre eventuelle Bereitwilligkeit, sich für diese ärztlichen Funktionen zur Verfügung zu stellen, umgehend dem Permanenzkomitee mitzuteilen."

(Hochschulnachrichten.) Berlin. St.-A. Dr. Loehe für Dermatologie und Dr. Lippmann für innere Medizin habilitiert. — Budapest. Dem Priv.-Doz. für chemische Diagnostik Dr. B. Vas der Titel eines a. o. Professors verliehen. — Heidelberg. Dem Priv.-Doz. am Hygienischen Institut Dr. K. Laubenheimer der Titel eines a. o. Professors verliehen. — Königsberg. Dr. R. Zander zum o. Professor für Anatomie ernannt, Dr. M. Jastram für Chirurgie habilitiert. — Wien. Dr. E. Löwenstein für allgemeine und experimentelle Pathologie habilitiert.

(Eduard Sonnenburg †.) Am 25. Mai ist der Professor der Chirurgie an der Berliner Universität Geh. Med.-R. Dr. E. Sonnenburg in Wildungen gestorben. Im Jahre 1848 zu Bremen geboren, 1872 promoviert, war der Verblichene 1873—1880 Assistent Lückes in Straßburg, wirkte sodann als Oberarzt unter Langenbeck und v. Bergmann in Berlin und leitete seit 1890 die chirurgische Abteilung des Moabiter Krankenhauses. Von seinen Arbeiten sind jene über Verbrennungen und Erfrierungen, über Neurektomie des N. alveolaris bei herabhängendem Kopfe, über die chirurgischen Erkrankungen der Lunge, über Verletzungen und Erkrankungen der Harnblase und Prostata, in erster Reihe aber seine Monographie über die Pathologie und Therapie der Perityphlitis zu nennen.

(Aus Berlin) wird uns berichtet: Der Aerzteausschuß von Groß-Berlin hat an alle Kollegen die Aufforderung gerichtet, ihre Patienten in diesem Sommer nur in Bäder, Luftkurorte und Heilanstalten innerhalb Deutschlands und Oesterreich-Ungarns zu senden. In der Bekanntmachung des Aerzteausschusses heißt es: „Wir wissen, daß wir viele persönliche Freunde und auch Verehrer Deutschlands im neutralen Auslande haben, aber das Interesse unseres Vaterlandes, unserer Patienten und unserer Kollegen zwingt uns zu der genannten Bitte."

(Statistik.) Vom 16. bis inklusive 22. Mai 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.149 Personen behandelt. Hiervon wurden 2538 entlassen, 204 sind gestorben (7·4% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 20, Scharlach 77, Varizellen —, Diphtheritis 49, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 7, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 2, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 5. In der Woche vom 9. bis 15. Mai 1915 sind in Wien 708 Personen gestorben (— 39 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Dienstag, 8. Juni, 7 Uhr. **Verein für Psychiatrie und Neurologie.** Hörsaal v. Wagner (IX., Lazarettgasse 14). Demonstrationen: Deutsch, Gerstmann, Pötzl.

Donnerstag, 10. Juni, 7 Uhr. **Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilkunde.** Hörsaal Chvostek (IX., Alserstraße 4). 1. Demonstrationen (Prim. K. Reitter: Präparat von Aneurysma dissecans). 2. Dr. Zupnik: Die Vakzinetherapie des Typhus.

Freitag, 11. Juni, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 24. Wien, 13. Juni 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Chirurgischen Abteilung des k. k. Krankenhauses Wieden in Wien.

Ueber die Behandlung infizierter Weichteilwunden

von

Prof. Dr. **Julius Schnitzler,** Wien.

M. H.! Der Krieg bedeutet auf vielen Gebieten einen Rückschlag in den Zustand längst vergangener Zeiten, und zahlreiche Kulturerrungenschaften sind jetzt zu Erinnerungsbildern geworden. Auch für den Chirurgen ist die Beschäftigung eine ganz andere geworden, als sie es in den letzten Jahrzehnten gewesen war; zumindest stellt die Kriegschirurgie, die wir im Hinterlande zu betreiben haben, in mancher Beziehung gleichsam einen Ausschnitt aus der Wundheilkunde der vorantiseptischen Zeit dar. Aus den lebendigen Schilderungen unserer Lehrer kannten wir die Zustände, die in früheren Zeiten in den chirurgischen Krankenstationen herrschten. Wir hatten gehört, daß damals die meisten Wunden eiterten, daß Gasphlegmonen keine Seltenheit waren, daß Tetanus gehäuft zur Beobachtung kam, daß Nachblutungen aus Wunden jeder Art zu den nicht ungewöhnlichen Ereignissen zählten und daß Reamputationen häufige Operationen waren. All diese traurigen Begleiterscheinungen von Verwundungen, die einer glücklich überwundenen Vergangenheit anzugehören schienen, bilden nun den alltäglichen Gegenstand unserer Behandlung. Gewiß stehen wir alle diesen Dingen heute sowohl durch die Technik der antiseptischen Wundbehandlung als auch vor allem durch unsere richtigere Einsicht in das Wesen des Wundheilungsprozesses und der Wundinfektionskrankheiten besser gerüstet gegenüber als unsere chirurgischen Vorfahren. Aber der Kampf gegen alle diese Konsequenzen der Kriegsverwundungen ist ein mühsamer und oft genug ein vergeblicher.

Nur die Behandlung infizierter Weichteilwunden soll hier besprochen werden. In bakteriologischem Sinn infiziert ist jede zufällige Verletzung, und die auf dem Schlachtfeld erlittenen Verletzungen sind selbstverständlich in noch höherem Maß als infektionsverdächtig anzusehen als die meisten im täglichen Leben vorkommenden Verwundungen. Wir brauchen dabei nur zu bedenken, daß Kleidung und Körper des im Felde stehenden Soldaten zumeist in hohem Maße beschmutzt sind und daß infolgedessen sowie durch den Umstand, daß mit dem Projektil so oft Monturfetzen in die Wunde mitgerissen werden, die Infektionsmöglichkeit beinahe zu einer Infektionsgewißheit wird. Wenn trotzdem eine ganze Reihe von Schußwunden, und zwar in erster Linie von Gewehrschußwunden, ohne sichtbare Zeichen der Infektion verlaufen, so ist das eben nur dem Umstande zu verdanken, daß bekanntlich der menschliche Organismus mit einem gewissen Quantum von Infektionsstoffen fertig werden kann, wenn die Umstände besonders günstig liegen. Das Fehlen stark gequetschter, in ihrer Lebensfähigkeit geschädigter Wundränder, die Möglichkeit, dem verletzten Teile Ruhe zuteil werden zu lassen, und endlich die Verhütung von sekundärer Infektion durch bald nach der Verletzung erfolgende aseptische Versorgung der Ein- und Ausschußwunde führen in der Tat in einer Reihe von Fällen zur Verheilung der Schußwunde ohne klinisch nachweisbare Zeichen einer Infektion. Daß trotzdem häufig nicht nur Infektionskeime eingedrungen sind, sondern ein ganz leichter, klinisch latenter Infektionsprozeß sich in der Tiefe abspielen kann, zeigt uns oft genug der Befund bei der Entfernung von in der Tiefe steckenden Projektilen. Wir finden diese Fremdkörper nicht selten in einem mit serös-eitriger Flüssigkeit erfüllten kleinen Hohlraum, ohne daß Temperatursteigerung, Schmerzhaftigkeit oder oberflächliche Rötung uns das Ablaufen eines Infektionsprozesses in der Tiefe verraten hätten. Was wir zur Verhütung der gewöhnlichen Wundinfektionskrankheiten tun können, ist durch die früher angedeuteten Maßnahmen aseptische Bedeckung der Wunde, Ruhigstellung des verletzten Körperteils, so ziemlich erschöpft. Daß ein Abspülen oder Einspritzen von antiseptischen Flüssigkeiten, ein Tamponieren mit antiseptischen Gazestoffen niemals nützen, wohl aber oft genug schaden kann, ist eine leider noch nicht genug beherzigte, wenn auch immer wieder betonte, zweifellos feststehende Tatsache.

Die Behandlung der infizierten Weichteilwunden hat einzusetzen, sobald die Infektion manifest geworden ist. Die Symptome dieser Infektion sind die allbekannten. Von den Allgemeinsymptomen das Fieber mit oder auch ohne Schüttelfröste, in den schweren Fällen wiederholte Schüttelfröste, in den schwersten Fällen späterhin Ikterus, Hautblutungen, Störungen des Sensoriums. Lokal sind es vor

allem Schmerzhaftigkeit, Schwellung in der Umgebung der Wunde, Rötung, bei offener Wunde Absonderung einer eitrigen, häufig auch einer mißfarbigen, jauchigen und übelriechenden Flüssigkeit. Bei der Gasphlegmone kommt hierzu noch das Emphysemknistern in weiter Umgebung der Verletzung und eine eigentümlich braungrüne Verfärbung der Haut, die auch oft auf weite Strecken in der Umgebung der Verletzung zu sehen ist.

Wenn ich früher erwähnt habe, daß eine prophylaktische Behandlung der Wundinfektion nicht in Betracht kommt, so muß eine Wundinfektionskrankheit hiervon ausgenommen werden, das ist der Tetanus, gegen den die prophylaktische Injektion des Tetanusserums eine unbedingt zu empfehlende Behandlungs- respektive Vorbeugungsmethode darstellt. Doch soll der Tetanus, über den ja in der letzten Zeit besonders viel geschrieben worden ist, hier nicht weiter berücksichtigt werden.

Die Untersuchungen über das Zustandekommen der Wundinfektionskrankheiten haben mit Sicherheit ergeben, daß für das Zustandekommen der Wundinfektion, abgesehen von dem Vorhandensein und der Virulenz der Wundinfektionserreger, gewisse Druckverhältnisse im Gewebe maßgebend sind. Damit sind ja eigentlich nur die alten klinischen Beobachtungen über die Bedeutung von der Retention in infizierten Wunden und von der heilsamen Bedeutung genügend großer Incisionen experimentell bestätigt worden. Es muß aber immer wieder betont werden, daß gerade die Beobachtung der grob mechanischen Verhältnisse in der Behandlung eiternder Wunden in den Vordergrund gestellt werden muß und daß vor allem beim Bestehen infizierter Wunden all das zu vermeiden ist, wodurch ein Druck, und zwar ein zentripetal sich fortsetzender Druck unterhalten wird. „Zentripetal sich fortsetzender Druck" sei deswegen gesagt, weil die eine Zeitlang für die Behandlung infizierter Wunden auf Grund der Vorschläge Biers durchgeführte Stauungsbehandlung ja auch einen Druck im Infektionsgebiete setzt, jedoch einen Druck, der sich zentripetal nicht fortsetzt, daher bei entsprechender Vorsicht nicht leicht schaden kann, der bei offener Wunde respektive nach vollzogener Incision direkt zentrifugal und daher gewiß auf den Ablauf der Infektion günstig wirken kann. Ausschließlich in diesem sozusagen zentrifugalen Druck, der ja einer Saugwirkung gleichkommt, und durchaus nicht in irgendwelchen Einflüssen der Stauungshyperämie scheint mir, nebenbei bemerkt, das Wesentliche der Stauungsbehandlung bei lokalen Infektionsprozessen zu liegen. In das Praktische übertragen heißt nun die Sorge für Vermeidung oder Beseitigung jedes im Gebiete der infizierten Wunde liegenden Druckes absolute Unterlassung jeder festen Tamponade der Wunde, Vermeidung jedes luft- und wasserdicht abschließenden Verbandes auf secernierenden Wunden[1]), Anlegung entsprechend großer Incisionen über Phlegmonen und Abscesse, Immobilisierung klinisch infizierter Gliedmaßen; letztere Maßnahme deswegen, weil Bewegungen durch die veränderten Druckverhältnisse Infektionsstoffe weiter central fortzuschaffen geeignet sind. Daß selbst sehr schwere Wundinfektionsprozesse durch Aufhebung jeder Spannung und jeden Druckes zur Ausheilung gelangen können, zeigt die Tatsache, daß auch die oft so deletär verlaufenden Gasphlegmonen mitunter ohne Amputation, einfach durch ausgiebige Incisionen, die das ganze erkrankte Gebiet freilegen müssen, heilen können. Dabei soll nicht verkannt werden, daß bei der Bekämpfung der durch anaerobe Bakterien verursachten Gasphlegmone auch der durch die Incisionen ermöglichte Zutritt von Sauerstoff eine bedeutsame Rolle spielt.

[1]) Ueber das Fehlerhafte der Tamponade infizierter Wunden und die Bedeutung physikalischer Verhältnisse für den Wundverband habe ich ausführliche Erörterungen 1906 (W. m. W. 1906, Nr. 2) publiziert.

Die Bloßlegung eines Infektionsherdes in so weitem Ausmaße, daß jede Spannung im infizierten Gebiet aufhört, ist aber ein Problem, das im Einzelfalle durchaus nicht immer so leicht lösbar ist, weil wir ja bei den notwendigen Incisionen darauf Rücksicht zu nehmen haben, daß wir bei diesen Operationen den Zweck der Erhaltung eines später wieder brauchbaren Körperteils erfüllen sollen, daher alle wichtigen Gebilde schonen müssen. Dabei ist schon bei der Hautincision in vielen Fällen darauf zu achten, daß nicht die später entstehende Narbe für die Funktion eines Gelenks hinderlich wird. Wir müssen Sehnen schonen, und wir müssen selbstverständlich Nerven und auch größere Blutgefäße zu erhalten trachten. Daraus ergibt sich schon, daß wir oft genug zwischen den großen Incisionen, welche rücksichtslos den ganzen Infektionsherd breit bloßzulegen in der Lage wären, und den von manchen Seiten beliebten kleinen Stichincisionen Kompromisse zu schließen haben werden. Aber dieses Kompromiß darf niemals zu einer halben Maßregel werden, das heißt der Zweck, daß das Wundsekret ohne jede Retention nach außen abfließt, muß erreicht werden. Ist dies nicht der Fall, so schreitet die Infektion weiter, und es werden neue Eingriffe erforderlich. Ist die Beseitigung jeder Retention, die Aufhebung der ungünstigen Druckverhältnisse nicht durch die entsprechende Freilegung und Drainage erzielt worden, so möge man ja nicht glauben, daß man durch Ausspülungen mit irgendwelchen antiseptischen Flüssigkeiten das gewünschte Ziel erreicht. Gerade der Umstand, daß eine nicht durch entsprechende Incisionen vollkommen entspannte Phlegmone durch Injektionen antiseptischer Substanzen durchaus nicht günstig beeinflußt wurde, während anderseits bei einer richtig incidierten und drainierten Phlegmone die Wahl des Verbandmaterials nur insofern von Bedeutung ist, als dieses Material aufsaugend sein muß, gleichgültig, mit welchen chemischen Substanzen die Gaze imprägniert ist, beweist, daß die Schaffung richtiger physikalischer respektive mechanischer Verhältnisse das ausschlaggebende für den guten Verlauf bei einer Phlegmonenbehandlung ist.

Schon eingangs wurde erwähnt, daß eine Desinfektion einer infizierten Wunde bekanntlich durch antiseptische Mittel nicht möglich ist. Wenn wir reichlich eiternde und jauchende Wunden trotzdem gelegentlich eines Verbandwechsels abspülen oder dort, wo durch reichliche Drainage jeder Stauung vorgebeugt ist, durchspülen, so geschieht dies nur, um durch eine mechanische Entfernung der Wundsekrete, eventuell eines nekrotischen Fetzens, den Verlauf der Heilung vielleicht ein wenig zu beschleunigen, zumeist aber nur, um den üblen Geruch zu beseitigen oder zu verhindern. Daß man zu diesen Ab- oder Durchspülungen heute keine stark giftigen Substanzen mehr verwendet, ist selbstverständlich. Man benutzt entweder physiologische Kochsalzlösung oder die mechanisch gutreinigende und gleichzeitig desodorierende Wasserstoffsuperoxydlösung. Dort, wo auf dem Grund einer Wunde nekrotisches Gewebe zutage liegt, kann man allerdings zur Beschleunigung der Abstoßung stark wirkende Chemikalien mit Erfolg anwenden. Nebst der Jodtinktur möchte ich hier vor allem das von Phelps eingeführte Verfahren empfehlen: Verätzung mit konzentrierter Carbolsäure und nachfolgende Abspülung mit absolutem Alkohol. Zur rascheren Beseitigung nekrotischer Beläge hat kürzlich E. Freund die Anwendung künstlichen Magensafts empfohlen, ein Verfahren, das, wie ich mich in der jüngsten Zeit überzeugen konnte, tatsächlich die Reinigung belegter Wunden befördert und wesentlich beschleunigt.

Was oben über die operative Behandlung infizierter Weichteilwunden gesagt wurde, bezieht sich selbstverständlich nur auf jene Fälle, die durch deutliche Progredienz der Erscheinungen einen operativen Eingriff erfordern; dieser soll dann eben immer in möglichst radikaler Weise gemacht werden. Daneben sehen wir aber in einer ganzen Reihe von Fällen auch leichter verlaufende Weichteilinfektionen, die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nur mit geringen Schmerzen und Schwellungen, zumeist auch mit geringen Temperatursteigerungen einhergehen, wobei gleich bemerkt werden soll, daß man durch höhere Temperaturen eines nach längerem Transport eben eingelieferten Verwundeten sich nicht zu einer ernsteren Prognose und eventuell Polypragmasie verleiten lassen darf. In den gekennzeichneten leichteren Fällen ist zunächst ein Abwarten unter Ruhigstellung und lokaler Wärmebehandlung durchaus gestattet. Hier wird man recht häufig die Erscheinungen ganz zurückgehen sehen, in andern Fällen wird sich in den zunächst phlegmonösen Gebieten ein Absceß konzentrieren, der eventuell nach einer kleinen Incision zur Ausheilung gelangt. Die Incisionswunden infizierter Weichteilgebiete sollen niemals durch eingeführte Gazestreifen, sondern dort, wo ihr mechanisches Offenhalten erwünscht ist, durch Drainrohre offen erhalten werden. Daß man dabei vermeiden muß, Drains in die unmittelbare Nachbarschaft größerer Blutgefäße zu legen, sei in Erinnerung gerufen; daß man verstopfte Drains nicht, während sie in der Wunde liegen, behufs Herstellung der Wegsamkeit durchspritzen darf, muß auch erwähnt werden, weil man ab und zu doch wieder sieht, daß ein durch die Not der Kriegszeit plötzlich zur chirurgischen Betätigung herangezogener Arzt diesen Fehler begeht.

Bezüglich des Verbandes der secernierenden, infizierten Weichteilwunden sei grundsätzlich folgendes bemerkt. Der Verband hat den Zweck, die Absaugung des Wundsekrets möglichst zu fördern, da auch durch diese Absaugung die Druckverhältnisse in günstigem Sinne beeinflußt werden. Um diese Absaugung möglichst zu fördern, soll der Verband feucht angelegt, aber keineswegs mit einem wasserdichten Stoff überall abgeschlossen werden. Es soll vielmehr ein feuchter austrocknender Verband sein, dessen häufige Wiederanfeuchtung erwünscht ist, um den Absaugungsprozeß immer wieder im Gange zu erhalten. Diese Anfeuchtung kann selbstverständlich in einer für den Kranken durchaus schmerzlosen Weise erfolgen, indem man einfach den Verband, ohne ihn abzunehmen, alle 6, 12 oder 24 Stunden einmal mit der entsprechenden Flüssigkeit überschüttet. Daß diese Flüssigkeit keine antiseptische sein muß, sei wieder betont; daß sie eine stark antiseptische Flüssigkeit gar nicht sein darf, sei besonders hervorgehoben. Man nehme physiologische Kochsalzlösung, eventuell eine vielfach verdünnte Essigsaure-Tonerde-Lösung. Dort, wo es sich um heftige Infektionsprozesse handelt, ist zweifellos die Ruhigstellung des Körperteils durch Zuhilfenahme einer Holzschiene oder einer Cramerschen Drahtschiene angezeigt, nicht nur um dem Patienten überflüssige Schmerzen zu ersparen, sondern auch um den Infektionsprozeß günstig zu beeinflussen.

Eine besondere Rolle spielen heute in der Behandlung der Wundinfektionsprozesse die Wärme und das Licht. Als Wärmequelle kann man die gewöhnlichen Glühlampen, die an eine Reifenbahre anzubringen sind, verwenden. Selbstverständlich kann man auch die bekannten Heißluftkästen, unter Umständen auch die Thermophore in der gleichen Weise in Anwendung ziehen. Daß die Wärme den Ablauf des Prozesses beschleunigt, ist ganz natürlich und durch zahllose Beobachtungen erwiesen. Es unterliegt aber nach den Erfahrungen der letzten Jahre keinem Zweifel, daß auch das Licht auf die lokalen Wundinfektionsprozesse einen günstigen Einfluß hat. In erster Linie gilt dies vom direkten Sonnenlicht, doch ist es selbstverständlich, daß für die hier in Rede stehenden Zwecke an den meisten Orten, in denen Verwundete zur Behandlung sich befinden, das Sonnenlicht durch andere Lichtquellen ersetzt werden muß. Mit Erfolg wird dazu das Licht von Bogenlampen, das Licht der Quarzlampe, aber auch das Licht gewöhnlicher elektrischer Glühlampen, deren Gläser am besten rot gefärbt werden, verwendet. Diese Licht- und Wärmeprozeduren beeinflussen nicht nur im günstigen Sinne die Reinigung der infizierten Wunden, sie beschleunigen auch die Ueberhäutung von Granulationsflächen. Zu letzterem Zwecke kann auch die 4—8 % ige Scharlachrotsalbe empfohlen werden, deren Applikation auch meiner Erfahrung nach zwar nicht immer, aber doch oft eine raschere Epithelisierung von Wundflächen bewirkt.

Eine Quelle beständiger Sorgen bilden bei den infizierten Wunden die Nachblutungen. Einerseits kommen sie dadurch zustande, daß ein bei der Verletzung eröffnetes Gefäß, aus welchem die Blutung provisorisch spontan zum Stillstande gekommen war, neuerlich zur Blutungsquelle wird, indem die locker verklebten Intimawundränder unter dem Einflusse des Infektionsprozesses wieder voneinander gelöst werden oder ein schon gebildeter Thrombus sich wieder löst respektive zerfällt, anderseits kann durch den Eiterungsprozeß eine Gefäßwand arrodiert werden und auf diese Weise die Blutung entstehen. In der Nähe von Blutgefäßen liegende Drains können bekanntlich, wenn sie tagelang liegen bleiben, Decubitus der Gefäßwand hervorrufen und dadurch Blutungen veranlassen. Jede stärkere Blutung aus einer infizierten Wunde erfordert wohlüberlegtes Eingreifen. Die ideale Blutstillungsmethode ist selbstverständlich immer die Unterbindung des Gefäßes an der Stelle der Blutung. Gerade die Lösung dieser Aufgabe ist aber mitunter im infizierten Gebiete kaum durchführbar oder verspricht eben wegen des lokalen Infektionsprozesses keinen dauernden Erfolg. Gelingt es, das blutende Gefäß in der infizierten Wunde zu finden, wozu oft genug ein komplizierter, womöglich im Aetherrausch auszuführender Eingriff erforderlich sein kann, so umsteche man am besten das Gefäß mit einer Jodcatgut- oder Seidennaht. Aber im infizierten Gebiete schneiden bekanntlich Ligaturen und Umstechungen oft durch oder werden durch Fortschreiten des Infektionsprozesses und Aerosion neuer Gefäßstellen illusorisch, sodaß die Nachblutung sich nach kurzer oder längerer Pause wiederholt. Daher muß man oft zur centralen Unterbindung des Hauptgefäßes weitab von der infizierten Wunde schreiten, obwohl diese Methode durchaus nicht eine absolut sichere Blutstillung garantiert, da ja die Blutung durch Kollaterale aufrechterhalten respektive nach kurzer Zeit wieder ermöglicht werden kann. Eine Tamponade der blutenden Stelle im infizierten Gebiet ist untunlich, weil durch die Tamponade selbstverständlich der Abfluß des Wundsekrets behindert wird und damit der Infektionsprozeß zum Weiterschreiten gebracht werden kann. So sind es gerade die Nachblutungen, und speziell die sich wiederholenden Nachblutungen, die auch heute noch, wo wir Amputationen wegen infizierter Weichteilwunden womöglich zu vermeiden trachten, oft genug zur Amputation zwingen, um das Leben des Verletzten zu retten.

Eiternde Weichteilwunden geben ohne Blutungen und ohne gleichzeitige Knochenverletzungen glücklicherweise nur selten zur Amputation Anlaß; jedenfalls muß hier erst der Versuch, durch entsprechende Incisionen des Prozesses Herr zu werden, vorausgegangen und dieser Versuch muß durch entsprechende Wundbehandlung konsequent fortgesetzt worden sein. Erst nach Erfolglosigkeit dieses Verfahrens, wenn also trotzdem das Fieber nicht schwindet, wenn das Allgemeinbefinden schlechter wird, insbesondere wenn der Verwundete — auch ohne Blutungen — sichtlich anämischer wird — eine Folge der hämolytischen Komponente im Wundinfektionsprozesse —, muß unter Umständen zur Amputation geschritten werden. Gewiß empfiehlt sich für solche Fälle die Anwendung der einfachsten Amputationsmethoden. Muß man infolge des weit gegen den Stamm fortgeschrittenen Infektionsprozesses im kranken Gewebe operieren, dann empfiehlt sich die einfache Absetzung der Extremität ohne jede Naht — das sicherste Mittel, um jeden Druck auszuschalten und damit einem weiteren Fortschreiten der Infektion Einhalt zu tun. Kann man aber die Amputation oberhalb des infizierten Gebiets ausführen, dann kann man — natürlich in

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

den geordneten Verhältnissen des Hinterlandes — die Brunssche Amputationsmethode, die unter Verzicht auf eigentliche Manschetten- oder Lappenbildung doch eine Bedeckung des Knochenstumpfs ermöglicht, ausführen, und in der Regel ist kein Grund dafür vorhanden, prinzipiell auf die Wundnaht zu verzichten und dadurch die Rekonvaleszenz in hohem Maße zu verzögern. Dazu kommt, daß man mit der einfachen Brunsschen Methode, wie mir langjährige Erfahrungen gezeigt haben, auch in funktioneller Beziehung vortreffliche Resultate erzielen kann. Nur bei den wegen Gasgangrän auszuführenden Amputationen würde ich jede Wundnaht ausschließen.

Bezüglich der Gasgangrän möchte ich noch darauf hinweisen, daß sie sich mitunter erst längere Zeit nach Entstehung der Verletzung, ohne einen nachweisbaren neuen Anlaß, ganz unerwartet einstellen und nun mit förmlich explosionsartiger Raschheit ausbreiten kann. Steht ein derartiger Kranker nicht unter genauester Beobachtung, so kann innerhalb weniger Stunden nicht nur die Extremität, sondern auch das Leben verloren sein — die von der vom Gasbrand befallenen Extremität ausgehende Intoxikation verläuft mitunter mit ganz unheimlicher Raschheit! Nur ununterbrochene genaue Ueberwachung der Verwundeten kann vor solchen schauerlichen Ueberraschungen bewahren. Was die Todesursache bei Gasgangrän betrifft, so will ich noch erwähnen, daß in zwei Fällen meiner Beobachtung bei der Sektion reichlich Gas in den von der infizierten Extremität abführenden Venen und im rechten Herzen gefunden wurde, ohne daß im übrigen Schaumorgane da waren. Es handelte sich also um Gasembolien, und der in beiden Fällen beinahe plötzlich erfolgte Exitus fand durch den Sektionsbefund seine Erklärung.

Zum Schlusse dieser naturgemäß nur aphoristischen Bemerkungen über die Behandlung infizierter Weichteilwunden möchte ich nur noch betonen, daß gerade bei diesem Teile der chirurgischen Betätigung ein — im physischen Sinne — zarter Umgang mit dem Verletzten respektive den verletzten Teilen erforderlich ist. Brüske Manipulationen, überflüssige Bewegungen, das noch immer nicht ganz verlassene Sondieren an infizierten Teilen verursachen nicht nur ganz überflüssige Schmerzen, sie können auch das Weiterschreiten der Infektion begünstigen, und daß an einen nicht mit der nötigen Umsicht und nicht unter Vermeidung gröberer Bewegungen ausgeführten Verbandwechsel Schüttelfröste und septisch-pyämische Prozesse sich anschließen können, ist ebenso bekannt, als es zweifellos ist, daß diese schweren Veränderungen des Krankheitsbildes in der Regel nicht einer beim Verbandwechsel zugefügten Neuinfektion — diese ist wohl leicht zu vermeiden —, sondern nur einer traumatisch propagierten Ausbreitung der schon lokalisiert gewesenen Infektion zuzuschreiben sind. Die Gummihandschuhe haben das Problem der Asepsis bei der Wundbehandlung zum Teil in der einfachsten Weise gelöst. Der verbindende Arzt vergesse aber nie, daß auch die mit sterilen Gummihandschuhen bekleideten Hände durch rohe und ungeschickte Manipulationen schädigen und gefährden können.

Abhandlungen.

Einiges zur Verhütung und Behandlung der Geschlechtskrankheiten im Felde

von

Oberarzt d. R. Dr. **H. Eicke**, aus einer Kriegslazarettabteilung.

Die Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die Schlagfertigkeit eines Heeres braucht hier nicht weiter erörtert zu werden. Eingehend haben sich zahlreiche Arbeiten der Fachpresse mit diesem Thema befaßt und Mittel und Wege zur Verhütung und Behandlung angegeben. Es entspricht dem Grundsatze der modernen Medizin, wenn auch hier überall im Mittelpunkte der Erörterungen die Frage vorbeugender Maßnahmen stand; eine Frage, wohl so alt wie die venerischen Infektionen selber, und doch bis heute noch nicht gelöst. Betrübend zugleich, als wir doch jetzt den venerischen Erkrankungen mit ganz anderm diagnostischen und therapeutischen Rüstzeuge gegenüberstehen als beispielsweise 1870. Eine Frage, theoretisch im Kriege, angesichts der alle zusammenfassenden Unterordnung, leichter lösbar erscheinend, als in Friedenszeiten, bei eingehender Betrachtung voll von Schwierigkeiten. Die meisten der über dieses Thema erschienenen Arbeiten tragen teils den wirklichen Verhältnissen zu wenig Rechnung, teils sind ihre Vorschläge lückenhaft. Es seien daher einige im Felde gewonnene Erfahrungen und ihre Verwertung zu praktischen Vorschlägen wiedergegeben.

Was die Prophylaxe betrifft, so stellen sich einige Arbeiten auf den Standpunkt, daß die Forderung völliger Enthaltung vom Geschlechtsverkehr für den Soldaten etwas Selbstverständliches sei und daß etwaige gesundheitliche Schäden einer sexuellen Abstinenz gar nicht in Betracht kämen gegenüber dem ungeheuren Vorteil, den eine allgemein durchgeführte Enthaltsamkeit mit sich brächte. Wenn nun aber einige Verfasser ein völliges Verbot jeglichen Geschlechtsverkehrs für alle Heeresangehörigen verlangen, so beweisen sie damit, neben einer völligen Unkenntnis der im Felde vorliegenden Verhältnisse, daß sie die Intensität des Geschlechtstriebs kräftiger Männer nicht mehr ganz zu beurteilen imstande sind.

Der fechtenden Truppe bietet sich kaum Gelegenheit zum Geschlechtsverkehr. Hier käme daher ein Verbot gar nicht in Frage. Anders die Etappentruppen und Kolonnen, die oft wochenlang an einem Orte liegen. Wie die Erfahrung lehrt, bildet sich sehr bald mit der Einwohnerschaft ein freundschaftliches Einvernehmen aus. Mehr oder weniger wird der weibliche Teil der Bevölkerung, der großenteils seines Ernährers oder sonstigen „Schützers" beraubt, engeren Anschluß suchen. Es sind durchaus nicht immer Angehörige der wirklichen Prostitution, die ihrem Gewerbe selbstverständlich wie im Frieden nachgehen müssen, um sich zu ernähren, sondern teilweise auch Frauen der bessersituierten Stände, deren Mann kriegsgefangen oder tot ist, welche sich hingeben. Das Zusammenleben im selben Quartier trägt auch dazu bei.

Wer ist imstande, diese geheime Prostitution zu kontrollieren? Oder wer möchte mit Hilfe der Ortspolizei und Gendarmen, wie das vorgeschlagen wurde, jede geschlechtlichen Verkehr pflegende Person ausfindig machen? Das hieße doch der Denunziation Tor und Tür öffnen. Ferner ist zu bedenken, daß das Gros der in den Etappen liegenden Truppen keine Strapazen oder Entbehrungen zu erdulden hat. Wie mancher, der wieder zur Front muß, wird sich sagen, wer weiß, ob ich morgen noch lebe, und kümmert sich nicht mehr um seinen Vorsatz. Wer möchte solchen Männern gegenüber, deren Nervensystem durch das monatelange Spiel mit Tod und Gefahr nicht mehr widerstandsfähig ist und die nun leichter äußeren Einflüssen unterliegen, ein strenges Verbot des Geschlechtsverkehrs noch aufrechterhalten? So sehr auch zu betonen ist, bei jeder Belehrung von Mannschaften gerade die Frage der Enthaltsamkeit in den Mittelpunkt der Erörterungen zu stellen und immer wieder auf ihre Bedeutung für die Gesunderhaltung hinzuweisen, so wäre es doch verfehlt, ein völliges Verbot des Geschlechtsverkehrs auszusprechen. Das Verbot würde übertreten und ein Anwachsen der Bestrafungen und Verheimlichung wäre die Folge. Am schärfsten von allen vertritt wohl Blaschko diese Forderung, der übrigens in seinem Aufsatze: „Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten im Kriege" dieses Thema durchaus nicht so eingehend und erschöpfend behandelt, wie Zieler meint, und der z. B. die so wichtige Forderung der persönlichen Prophylaxe kaum erwähnt. — Es sind in letzter Zeit mehrfach die eingehenden Haberlingschen Vorschläge zitiert und diskutiert worden. Sie gipfeln, kurz gesagt, in den beiden Forderungen: Ausschaltung der Infektionsquelle durch Internierung aller krank befundenen Dirnen, und zweitens Ueberwachung der übrigen, die eine Ausweiskarte erhalten, beziehungsweise Kontrolle der Bordelle. — Die erste Forderung, die wichtigste, ist wohl überall schon eingeführt. Es bringt daher auch der Buschkesche Vorschlag, in der Heimat durch Ausfragen der infiziert zurückkehrenden Soldaten die Infektionsquelle zu ermieren, um diese dann auf dem Umwege über das Kriegsministerium

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

durch die Truppe unschädlich zu machen, gerade keine Vereinfachung mit sich. Schon seit den ersten Infektionen wird so verfahren, daß jeder, der sich infiziert hat, die infizierende Person mit Sicherheit angeben muß. Ist er dazu nicht imstande, wird er bestraft. Es ist auf diese Weise gelungen, schon eine große Anzahl Infektionsquellen auszuschalten. Was die zweite Forderung betrifft, so wendet sich besonders Blaschko gegen eine solche Ausweiskarte, die zu sehr auf den Verkehr mit solchen Dirnen hinweise und die dann mit der Unsicherheit der mikroskopischen Untersuchung doch keinen vollen Schutz gewähre. So schwierig es manchmal auch sein mag, bei einer gonorrhoisch Erkrankten Gonokokken mikroskopisch nachzuweisen, so ist doch immerhin möglich, bei wiederholter Untersuchung ein positives Resultat zu erhalten. Es ist trotz der Unvollkommenheit der Methode ratsam, die ärztliche und mikroskopische Kontrolle beizubehalten, die auch für die Frauen einen gewissen Zwang zur Reinlichkeit bedeutet. So wirksam jene beiden Forderungen gegenüber der gewerbsmäßigen Prostitution auch sein mögen, so treffen sie doch nicht die gerade in Feindesland, wie schon oben erwähnt, viel mehr verbreitete heimliche Prostitution, die unter verschiedenem Deckmantel ihr Wesen treibt. Der Haberlingschen Forderung der ärztlichen Ueberwachung der Bordelle ist natürlich zuzustimmen. Zu schließen wären sie vor allem da, wo die Nähe einer Kaserne, was in Frankreich mitunter der Fall, eine zu große Provokation bedeuten würde. Ob es ratsam wäre, wo Bordelle nicht bestehen, solche einzurichten, müßte von Fall zu Fall entschieden werden, wenn auch wohl die Ansichten über die Berechtigung einer solchen Maßnahme auseinandergehen dürften. Das Für und Wider hier erörtern, hieße die Streitfrage der Kasernierung aufrollen. Soviel sei hier bemerkt, daß die mitunter geradezu unglaublichen Wohnverhältnisse der ärmeren Prostituierten die Einrichtung öffentlicher Häuser direkt als hygienisches Gebot erscheinen lassen. Man mag ein Bordell als Provokation auffassen oder nicht, soviel steht doch jedenfalls fest, daß ein großer Teil der Geschlechtsverkehr suchenden Männer jener geheimen und gefährlichen Prostitution entzogen und an eine Stätte verwiesen wird, wo dauernde, leichte Ueberwachung im Verein mit hygienischen Maßnahmen eine größere Sicherheit vor Ansteckung gewährleisten. Mögen wirklich mehr Leute dadurch verleitet werden, ihren Geschlechtstrieb zu befriedigen, die Zahl der Infektionen muß und wird heruntergehen und darauf kommt es doch an. Durch diese Maßnahme auch die geheime Prostitution, die unter dem Deckmantel so vieler Berufe ihrem Gewerbe nachgeht, völlig unschädlich zu machen, dürfte aussichtlos sein. Sie wird daher stets die Mehrzahl der Infektionen stellen. Hier müssen nun die Anordnungen einsetzen, die wir kurz als persönliche Prophylaxe bezeichnen. Hatte Haberling mit seinen Vorschlägen hauptsächlich die Bekämpfung des Dirnenwesens im Auge, so kommt der Forderung gerade einer obligatorischen Prophylaxe eine nicht minder große Bedeutung zu.

Es ist auf diese wichtige Maßnahme, die ja schon längst in Armee und Marine angeordnet war, durch einen besonderen Tagesbefehl erneut hingewiesen worden. Sache der Truppenärzte ist es nun, bei den Gesundheitsbesichtigungen die Mannschaften nachdrücklichst dahin zu belehren, nach jedem Geschlechtsverkehr auf der Revierstube, wo Protargolglycerin, Sublimat und andere Desinfizientien vorrätig gehalten werden, zur Vornahme prophylaktischer Maßnahmen sich einzufinden. Zugleich ist auf den Gebrauch von Condoms, die in den Marketendereien zu kaufen sind, hinzuweisen. Den Aerzten im Feld erwächst hierdurch eine Aufgabe, deren Bedeutung über das augenblickliche Interesse an der Erhaltung der Schlagfertigkeit unseres Heers noch hinausgeht. Nie werden im späteren Leben unsern Soldaten in der gründlichen Art, wie es die Heeresleitung durch ihre Gesundheitsbesichtigungen angeordnet hat, Belehrungen über Geschlechtskrankheiten zuteil werden. Jede weitere Verbreitung der Kenntnis dieser Krankheiten und ihrer Gefahren hebt das Verständnis für ihre Bedeutung für unsere Volksgesundheit, und somit leistet unsere Heeresleitung mit diesen Anordnungen eine Arbeit von großer volkserzieherischer Bedeutung. Wenn es möglich wäre, diese obligatorisch gemachte persönliche Prophylaxe, daß also jeder verpflichtet ist, nach jedem Geschlechtsverkehr vorbeugend sich behandeln zu lassen, auch wirklich durchzuführen, so bedeutete dies einen großen Schritt vorwärts. Durch das Verteilen von Merkblättern, wie das vorgesehen ist, läßt sich die Wirkung der mündlichen Belehrung noch verstärken. Zu erwägen wäre nur, ob nicht das Merkblatt der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, das diese ganze Frage durchaus nicht erschöpfend behandelt, durch ein besseres zu ersetzen ist.

Es mag befremdlich erscheinen und könnte als Anreiz gedeutet werden, daß bei den Belehrungen der Mannschaften die Enthaltsamkeit empfohlen und gleichzeitig auf Schutzmittel hingewiesen wird. Dieser scheinbare Gegensatz schwindet, sobald man das unethische Moment, das vielleicht darin liegt, außer acht läßt und beides rein vom bakteriologisch-hygienischen Standpunkt aus betrachtet. Es bedeutet neben dem Ethischen die Empfehlung der Enthaltsamkeit doch nichts anderes als eine Mahnung, sich nicht leichtfertig einer Ansteckung auszusetzen, während die Belehrung über Schutzmittel einem wichtigen hygienischen Grundsatze, nach jeder Berührung von etwas Krankhaftem oder auch nur Verdächtigem sich zu desinfizieren, Rechnung trägt. Man kann sehr wohl auf Gefahren aufmerksam machen und daran die Mahnung knüpfen, Gefährliches zu meiden und doch gleichzeitig Ratschläge erteilen, um etwaigen Folgen bei Nichtbeachtung vorzubeugen. Darin kann doch unmöglich eine Provokation liegen. Eine Dirne mit einer Ausweiskarte, ein Bordell, das kann eine Provokation sein, weil hier das Moment des Angebots im Vordergrunde steht; nie aber können vorbeugende Maßnahmen so aufgefaßt werden, die außerdem den Mannschaften doch ständig vor Augen führen, daß sie sich durch einen außerehelichen Verkehr immer in Gefahr begeben. Auf jeden Fall ist mit Sicherheit bei gewissenhafter Durchführung einer solchen Prophylaxe ein Sinken der Infektionen zu erwarten. Wer seinem Geschlechtstriebe durchaus nachgehen will, der macht die Wahl des Objekts nicht von einer Ausweiskarte abhängig, wohl aber wird er, wenn die Ernüchterung gekommen, jene Mittel anwenden, die man ihm gezeigt. Um kurz zusammenzufassen: Unsere Maßnahmen erstrecken sich erstens auf die weibliche Prostitution und zweitens auf den eignen Schutz der Mannschaften.

A. Maßnahmen gegen die Prostitution.

1. Untersuchung aller öffentlichen Dirnen, die mindestens einmal wöchentlich zu wiederholen ist.
2. Alle krank Befundenen sind zu internieren.
3. Bordelle sind ärztlich zu überwachen. Sie erleichtern die ärztliche Kontrolle und entziehen der geheimen Prostitution Boden. In den Bordellen selbst müßten Vorkehrungen getroffen werden, um prophylaktische Maßnahmen an Ort und Stelle eventuell durch Sanitätspersonal, das auch die Mannschaften vorher zu kontrollieren hätte, durchführen zu können. Als Ergänzung können noch die Haberlingschen Vorschläge hinzugefügt werden, die nähere Anweisung für die Truppen- und Ortskommandanten enthalten.

B. Maßnahmen gegenüber den Mannschaften.

1. Jeder Soldat ist verpflichtet, sich sobald als möglich, spätestens am nächsten Morgen nach dem letzten Geschlechtsverkehr zwecks prophylaktischer Maßnahmen bei einer damit betrauten Person zu melden. Dieser ist Schweigepflicht aufzuerlegen.
2. Jeder Soldat, der sich eine Geschlechtskrankheit zuzieht, und den unter 1 angegebenen Anordnungen nicht nachgekommen ist, wird bestraft.
3. Ebenso wird der bestraft, der die ansteckende Person nicht angeben kann.
4. Wöchentliche Gesundheitsbesichtigung und gleichzeitig Belehrung durch den Truppenarzt.
5. Jede Verheimlichung einer Geschlechtskrankheit wird bestraft.
6. Bereithalten von Schutzmitteln auf den Revierstuben, wie das bereits geschieht.

Die strikte Durchführung aller dieser Maßnahmen unter A und B, die allen hygienischen Forderungen Rechnung tragen und unsere heutigen Anschauungen wiedergeben, gibt uns eine Waffe in die Hand, mit der wir hoffen, die Zahl der Infektionen sehr erheblich herabzudrücken.

Wenn noch einiges über die Behandlung hinzugefügt werden soll, so geschieht es, um Erfahrungen mitzuteilen und um einigen falschen Auffassungen über die im Felde vorliegenden Verhältnisse entgegenzutreten. Welche Geschlechtskrankheiten sollen bei der Truppe behandelt werden und welche bedürfen unbedingt der Lazarettaufnahme? In diesem Punkte weichen einige Meinungen auseinander. Allgemein sei hierzu kurz bemerkt, daß jeder Soldat,

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bei dem eine Lazarettaufnahme sich als nötig erweist, seiner Truppe natürlich tagelang entzogen wird. Wenn es nun oberstes Gesetz des Sanitätsdienstes bei der Truppe ist, ihren Gefechtswert auf der größtmöglichen Höhe zu halten, so wird sich der Truppenarzt stets fragen müssen, wen er bei der Truppe behalten und behandeln kann und wann Lazarettaufnahme nötig wird. Bei den venerischen Erkrankungen als ansteckenden Krankheiten scheint diese Frage zunächst gelöst. Und es dürfte wohl kaum einen Arzt geben, der nach einem Marsche von 40 bis 50 km noch Neigung hätte, etwa eine Gonorrhöe zu behandeln oder eine Salvarsaninjektion zu machen; ganz abgesehen von technischen Unmöglichkeiten und Gefahren. Es ist daher Neissers Ansicht, der eine Allgemeinbehandlung der Syphilis bei marschierenden oder felddiensttuenden Truppen bejaht, wenigstens für eine im Marsche befindliche Truppe nicht zuzustimmen. Nun hat aber der jetzige Krieg durch die Art seiner Führung als Stellungskampf die Verhältnisse etwas verschoben. Es erscheint daher jetzt wohl möglich, Krankheiten, die mit nicht wesentlicher Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, wie die Syphilis in vielen Fällen, einhergehen, auch bei der Truppe, die ja wochenlang in derselben Stellung bleibt, zu behandeln. Was die akute Gonorrhöe betrifft, so dürfte sie mangels Ansteckungsgelegenheit seltener in Frage kommen. Die Ausführung einer Abortivbehandlung setzt immer ein gewisses Maß spezialistischer Ausbildung voraus und dürfte aus diesem Grunde weniger angewandt werden. Wenn auch eine frische Gonorrhöe auf jeden Fall in Lazarettbehandlung gehört, so gibt es doch sicher unter der chronischen Form Fälle, die für eine ambulante Behandlung geeignet wären. Für den weichen Schanker gilt dasselbe. Auch hier besteht bei kleinen Geschwüren die Möglichkeit einer ambulanten Behandlung. Was die Lues anbetrifft, so kann hier die Indikation noch weiter ausgedehnt werden, und es ist Neisser durchaus beizupflichten, wenn er auf dem Standpunkte steht, daß eine ausreichende Syphilisbehandlung bei der in fester Stellung liegenden Truppe durchführbar ist. Lebhaft wird dieser Standpunkt von Zieler angegriffen, der nur in Ausnahmefällen eine Allgemeinbehandlung der Syphilis im Operationsgebiete für möglich hält und auch in diesen Fällen davon abrät, da eine ausreichende Hg-Behandlung im Felde fast nie möglich sei, weil sie „erhebliche Anforderungen an die körperliche Leistungsfähigkeit" stelle und die „Dienstfähigkeit beeinträchtige". Das mag richtig sein, aber wir haben ja noch ein anderes Mittel, das Savarsan, dessen Eigenschaft als Roborans es uns im Feld als das souveräne Mittel erscheinen läßt. Eine Salvarsaninjektion im Schützengraben ist genau so möglich wie eine Typhusschutzimpfung, nach der öfters erheblichere Störungen des Allgemeinbefindens vorkommen. Es soll damit keineswegs gesagt sein, daß nun immer Syphilistherapie so weit vorn getrieben werden müsse; jedenfalls sind die Schwierigkeiten nicht gar so groß und dürften sich noch dadurch, daß die Truppen öfter abgelöst werden und weiter rückwärts Quartier beziehen, zum Teil beheben lassen. Auch Kranke mit ansteckenden Erscheinungen müßten erst recht an Ort und Stelle ihre erste Einspritzung erhalten, um die Gefahr für ihre Umgebung sofort zu beseitigen. Ein Transport nach rückwärts ins Speziallazarett würde den Beginn der Behandlung noch tagelang hinausziehen. Die Gefahr einer Uebertragung bei dichtem Zusammenleben, die Zieler fürchtet, ist nach sofortigem Eingreifen vorüber. Denn in den meisten Fällen sehen wir doch die Kranken erst, wenn ihre Erscheinungen schon tagelang bestanden haben. Sie erschienen ihnen zu geringfügig, um sich krank zu melden, mitunter war auch wochenlang keine Gelegenheit, die Kleider auszuziehen, sodaß es oft nur Zufall war, wenn z. B. bei der Typhusimpfung ein Exanthem entdeckt wurde. Zum Beweise, daß es tatsächlich möglich ist, eine ausreichende Syphilisbehandlung ohne Lazarettaufnahme vorzunehmen, sei mitgeteilt, daß ich bereits seit Monaten an vierhundert Salvarsaninjektionen ambulant gegeben habe. Da diese Injektionen nicht unmittelbar an der Front gemacht sind, sondern 20—30 km weiter rückwärts, könnte der Einwand gemacht werden, daß unter leichteren Bedingungen gearbeitet würde. Demgegenüber möchte ich betonen, daß ich mit ganz improvisierten Apparaten arbeite, z. B. das Wasser destilliere, sodaß in dieser Hinsicht eine Entfernung von der Gefechtslinie gar keine Rolle spielt. Eher im ungünstigen Sinne, da die meisten Patienten gezwungen sind, im Auto oder Wagen Strecken bis zu 50 km hin und zurück zurückzulegen. Eine Kur wurde auf 3 bis 4 g Salvarsan festgesetzt, das intravenös zu 0,3—0,4 gegeben wurde, neuerdings das Salvarsannatrium zu 0,45—0,6 g. Dies alles unter voller Erhaltung der Felddienstfähigkeit und ohne irgendwelche körperliche Störungen. Von Wichtigkeit ist natürlich absolut steriles Arbeiten und Benutzung ganz frisch destillierten Wassers. Bei seiner Bereitung sowie der Lösungen wurden streng die von Wechselmann angegebenen Kautelen gehalten. Wer nun noch durch Zugabe von Hg seinen Patienten zu nützen glaubt, der tue das in den eigens eingerichteten Speziallazaretten. Jedenfalls munterten die Fälle, die in einigen Feldlazaretten mit Hg und Salvarsan vorbehandelt waren, nicht zur Fortsetzung einer kombinierten Kur auf. Mag man auch die Ursache der teilweise schweren Stomatitiden in der Schwierigkeit einer richtigen Mundpflege suchen — schließlich verfügt aber doch jede Sanitätsformation über geeignete Mittel dagegen —, so hat es doch den Anschein, als ob der durch die Strapazen geschwächte Körper dem Hg ungünstigere Ausscheidungsverhältnisse darböte, denn neben den Mundentzündungen wurden auch drei schwere Dermatitiden innerhalb vier Wochen beobachtet.

Zusammenfassung: Eine gründliche Behandlung der Geschlechtskrankheiten ist im Operationsgebiete, wenigstens für die Syphilis, in den meisten Fällen unter voller Erhaltung der Felddienstfähigkeit durchaus möglich. Wichtiger aber als diese Streitfrage ist die gewissenhafte Durchführung vorbeugender Maßnahmen, von denen besonders die persönliche obligatorische Prophylaxe den größten Erfolg verspricht.

Angefügt sei der Versuch zu einem neuen „Merkblatt", das erschöpfend das wiedergibt, was für die Belehrung der Mannschaften in Betracht kommt.

Merkblatt für Soldaten.

Kameraden! Es gilt heute, Euch auf Gefahren aufmerksam zu machen, die Euch als Männern drohen. Monate seid Ihr schon in Feindesland, und längere Zeit noch wird es vielleicht dauern, ehe Ihr Haus und Hof wiederseht. Wohl die meisten von Euch haben vor dem Kriege Geschlechtsverkehr gehabt, und nun, da Ihr so lange enthaltsam sein sollt, macht sich wieder jener Trieb bemerkbar. Wohl bieten sich Euch leichtsinnige Frauen und Mädchen dar, die aus der Preisgabe ihres Körpers ein Gewerbe machen. Sie sind infolgedessen auch alle krank und übertragen auf Euch, wenn Ihr mit ihnen verkehrt, Krankheiten, wie Tripper und Syphilis, heimtückische Krankheiten, die Euch nicht nur wochen- und monatelang kampfunfähig machen, ja, die Ihr sogar später auf Eure Familie weiter übertragt und die Euch selbst in Jahr und Tag ins Irrenhaus bringen können. Soviel Willenskraft muß in dieser schweren Zeit jeder von Euch aufbringen, um sich von jenen Frauenzimmern fernzuhalten. Wenn Ihr jedes Uebermaß alkoholischer Getränke, die Euer Blut erhitzen und Euch vielleicht gute Vorsätze vergessen lassen, meidet, werdet Ihr weniger leicht in Versuchung geraten. Es ist nicht wahr, daß auch eine monatelange geschlechtliche Enthaltsamkeit Euch gesundheitlich schädigt! Nur der, der diesen, Eurem Wohle dienenden Ratschlägen folgt, wird gesund bleiben. Wohl ist für viele von Euch die Beherrschung des Geschlechtstriebs sehr schwer, und viele glauben in jugendlichem Leichtsinne, weil sie bisher immer gesund geblieben sind, sie seien gegen solche Krankheiten gefeit. Auch an diese wenden wir uns, auch diesen wollen wir raten. Vor allem: Geht nur zu den Frauen, von denen Ihr wißt, daß sie ärztlich untersucht werden! Aber selbst bei diesen dürfen trotzdem Vorsichtsmaßregeln nicht außer acht gelassen werden. Peinlichste Sauberkeit ist dringend notwendig: Waschen und abermals waschen! Vor allem versäumt nicht, Euch sofort ohne Schamhaftigkeit und ohne Bestrafung fürchten zu müssen, auf der Revierstube zu melden, wo weitere Sicherheitsmaßnahmen eine doch mögliche Ansteckung verhüten können. Allen sei jedoch noch einmal die Mahnung ans Herz gelegt: Enthaltet Euch jetzt des Geschlechtsverkehrs, dann bleibt Ihr unbedingt gesund und erhaltet Eure Kraft den großen Aufgaben der Zeit. Das Vaterland und Eure Familie werden es Euch danken.

Literatur bis zum Abschlusse der Arbeit Mitte Januar. Blaschko, D. m. W. 1914, Nr. 40. — Neisser, ebenda 1914, Nr. 33. — Buschke, ebenda 1914, Nr. 43. — Lesser, B. kl. W. 1914, Nr. 44. — Scharf, ebenda 1914, Nr. 46. — Zieler, D. m. W. 1915, Nr. 1. — Neisser, ebenda 1915, Nr. 3.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Schädelverletzung oder Trunkenheit?

von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Straßmann**, Berlin.

Nicht, weil er etwas Ungewöhnliches darstellt, erscheint mir der nachfolgende von mir gerichtsärztlich begutachtete Fall der Mitteilung wert, vielmehr bestimmt mich gerade der Umstand, auf den ich auch im Schlusse des Gutachtens hingewiesen habe, daß er ein Beispiel für ein recht häufiges Versehen darstellt, das zu vermeiden im gleichmäßigen Interesse der Aerzte wie der Verletzten liegt und vor dem eine dringende Warnung daher wohl berechtigt ist.

Der Arbeiter Max V., geboren am 20. Juni 1871, wurde nach der polizeilichen Anzeige vom 12. Januar 19 . . an diesem Tage mittags gegen 12½ Uhr vor dem Hause X . . .str. . . hilflos aufgefunden. Er wurde mit der Droschke nach der Unfallstation Y . . .str. . ., woselbst der Arzt Trunkenheit feststellte, und hierauf nach dem Polizeigewahrsam gebracht. In der Anzeige ist notiert, daß V. nach Aussage eines Zeugen vom Zweirad gefallen ist. Am 16. Januar wurde er in das Krankenhaus Z. aufgenommen und ist dort am 20. gestorben; der ärztliche Totenschein lautete auf Gehirnerschütterung. Seine Ehefrau beantragte am 27. Januar ein Strafverfahren gegen den Arzt der Unfallstation (und gegen die in Frage kommenden Polizeibeamten), der fälschlich Trunkenheit, statt Gehirnerschütterung angenommen hätte. Sie teilt darin mit, daß sie ihren Mann am 13. aus dem Polizeigewahrsam abgeholt hätte, wo er ohne ärztliche Hilfe bis 10 Uhr morgens gelegen hätte; sie fand ihn im Gesicht mit Blut besudelt, apathisch und etwas verwirrt, brachte ihn nach Hause, wo der hinzugerufene Arzt alsbald die schwere Gehirnerschütterung feststellte.

Der Arzt der Unfallstation, Dr. A., erklärt, daß er irgendeine Verletzung oder Spuren einer Gehirnerschütterung nicht habe feststellen können, der Mann habe stark nach Alkohol gerochen, auch eine geleerte Schnapsflasche bei sich getragen. Auch die Polizeibeamten, die mit ihm zu tun hatten, haben ihn für betrunken gehalten; außer leichtem Nasenbluten haben keine Verletzungen bei ihm bestanden. Er sei mittags um 1 Uhr eingeliefert worden, habe gegen 6 Uhr seinen Namen, am nächsten Morgen seine Personalien angeben können, sodaß die Angehörigen zur Abholung bestellt werden konnten; das geschah, weil er noch etwas benommen war. Der bei der Abholung tätige Polizeisekretär gewann allerdings den Eindruck, daß der Mann krank wäre.

Der Tischler H. hat den Verstorbenen gegen 12 Uhr mittags die X . . .straße auf dem Rad entlang fahren sehen, er fuhr ruhig, zeigte keinerlei Anzeichen von Trunkenheit. Infolge der Schlüpfrigkeit des Pflasters kam er mit dem Rade zu Falle, schlug mit der rechten Schläfe auf das Straßenpflaster auf, blieb besinnungslos liegen. H. und der Hausdiener S. trugen ihn unter einen Torweg, H. bemerkte nach einiger Zeit, daß dem Verletzten Mageninhalt aus dem Munde trat. Dann kam der Schutzmann, der ihn zur Unfallstation fuhr. Diese Aussagen werden zum Teil von andern Personen bestätigt. Der zu diesen gehörige Kaufmann K. hatte von dem Erbrechen, das aus Brotkrumen, Bier und Kaffee bestand, nicht den Eindruck, daß es Folge einer Angetrunkenheit sei, sondern dachte eher an Gehirnerschütterung.

Die bereits beerdigte Leiche des V. ist zur näheren Aufklärung der Sache nochmals ausgegraben und am 10. Februar 19.. von Herrn Kollegen P f l e g e r und mir geöffnet worden. Abgesehen von Verwesungserscheinungen fanden sich ein paar unblutige Hautabschürfungen an der rechten Schienbeinkante, Blutdurchtränkung des rechten Schläfenmuskels. Zwischen harter und weicher Gehirnhaut lag sowohl auf der Konvexität wie auf der Grundfläche entsprechend der mittleren und hinteren Schädelgrube beiderseits eine zusammenhängende Schicht geronnenen Bluts in Dicke von ein paar Millimetern. An der Grundfläche des linken Schläfenlappens, in geringerem Umfang auch des rechten Schläfenlappens erschien die Gehirnoberfläche graurot verfärbt. Im Mittelpunkte dieser Partie ist das Gewebe zertrümmert, sonst zeigt sich die Gehirnrinde an diesen Stellen mit kleinsten dunkelroten Fleckchen (Blutaustretungen) durchsetzt. Zwischen harter Gehirnhaut und knöcherner Schädelgrundfläche liegt in der rechten mittleren Schädelgrube geronnenes Blut, das dem Knochen als dünne Schicht im Umfang eines Markstücks fest aufsitzt. Darunter zeigt sich ein wenig klaffender, annähernd gradliniger Spalt, der die Grube in ihrer Mitte von oben nach unten in Länge von etwa 6 cm durchsetzt. Er durchzieht den unteren Teil des Scheitelbeins und die Schläfenschuppe und durchsetzt alsdann sich nach hinten umbiegend die rechte Schläfenbeinpyramide. Im übrigen ergaben sich auffällige Befunde nicht. Das Gutachten wurde dementsprechend dahin abgegeben, daß der Tod infolge Schädelbruchs und Gehirnquetschung eingetreten sei, die offenbar durch den Fall vom Rad auf das Straßenpflaster verursacht seien.

Nachher ist noch folgendes ermittelt worden: V. war als Fahrer bei der Expedition der Zeitung N. beschäftigt. Er war mit der Nachtarbeit am 12. Januar 19.. um 7 Uhr fertig, blieb dann aber noch auf dem Grundstück und in der Nähe desselben, weil noch Konferenzen wegen der Entlassung von Fahrern stattfinden sollten. V., der, wenn auch kein Trinker, doch dem Alkohol nicht ganz abgeneigt war, hat in jener Zeit Kaffee und ein Glas Bier getrunken und ist dann nach 11 Uhr mit dem Rade davongefahren. Ueber etwaigen Schnapsgenuß konnte nichts ermittelt werden.

Die Krankengeschichte des Krankenhauses Z. führt an — wohl nach Angabe der Frau —, daß V. auf der Straße mit dem Rad ausgeglitten ist und stark aus Mund, Nase und Ohren geblutet habe. Er wäre dann zur Polizeiwache gebracht worden, hätte dort noch Mitteilung machen können, sei dann bis zum 16. in der Wohnung geblieben und hier erst benommen geworden. Bei der Einlieferung war er deutlich benommen, mußte katheterisiert werden, Wunden und Blutungen waren nirgends festzustellen. Am zweiten Tage nahm die Benommenheit zu, der Puls war leicht gespannt, V. mußte gewaltsam im Bette gehalten werden. Am 18. Januar ist notiert, daß er apathisch ist, Luftröhrenrasseln hat, man nahm an, daß er eine Lungenentzündung bekäme, die Herzschwäche nahm zu. Am 20. trat der Tod ein.

In meinem endgültigen Gutachten führte ich aus: „Wie wir bereits bei der Sektion erklärt haben, ist die Todesursache der erlittene Bruch der Schädelgrundfläche und die Quetschung des Gehirns. Im Zusammenhange mit beiden ist es zu einer Blutung zwischen Schädel und harter Hirnhaut sowie zwischen harter und weicher Gehirnhaut gekommen, der dadurch bedingte Gehirndruck, der mit der allmählichen Zunahme der Blutung mehr und mehr sich gesteigert hat, ist als die eigentliche Todesursache anzusehen. Das ergibt sich offenkundig aus dem Befunde bei der Leichenöffnung und dem entspricht auch der Krankheitsverlauf. Eine Gehirnerschütterung ist offenbar im Anfange vorhanden gewesen, sie erklärt die sofortige völlige Bewußtlosigkeit und das Erbrechen (während das Nasenbluten Folge des Bruches der Schädelbasis war). Diese Gehirnerschütterung ist dann mit ihren Folgen allmählich geschwunden während V. sich im Polizeigewahrsam befand, wie aus der dort beobachteten allmählichen Aufhellung des Bewußtseins hervorgeht. Sie war allerdings, wie wir hören, keine völlige, weil inzwischen wohl schon die ersten Erscheinungen des Gehirndrucks sich ausbildeten.

Wenn nach einem etwaigen Verschulden anderer Personen, insbesondere des Arztes der Unfallstation gefragt wird, so spitzt sich die Frage darauf zu, ob bei anderweitigem Verhalten der Tod durch Gehirndruck infolge der erlittenen Schädel- und Gehirnverletzung und der sich im Anschluß einstellenden Blutung ins Schädelinnere hätte vermieden werden können. Es ist unmöglich, diese Frage zu bejahen; die Verletzungen, die V. bei dem Sturz aufs Straßenpflaster erlitten hat, waren sehr schwere und der medizinischen Behandlung kaum zugänglich. Für die Heilung eines solchen Bruches der Schädelgrundfläche sowie einer Gehirnquetschung gibt es außer möglichster Ruhe andere Behandlungsmethoden nicht. Es wäre zweckmäßiger gewesen, wenn der Verletzte alsbald ins Krankenhaus gekommen und dort liegen geblieben wäre, als daß er nun erst zur Polizeiwache, dann nach Hause und wieder von dort ins Krankenhaus transportiert worden ist. Aber niemand kann behaupten, daß bei sofortigem Transport ins Krankenhaus die Blutung ins Schädelinnere nicht zu ihrer das Leben vernichtenden Stärke sich entwickelt hätte. Aehnliche Fälle nehmen doch auch bei sofortiger Aufnahme ins Krankenhaus oft genug einen tödlichen Verlauf. Es muß in dieser Beziehung berücksichtigt werden, daß man auch im Krankenhause den Schädelbruch und den Gehirndruck nicht erkannt und an eine etwaige chirurgische Behandlung gar nicht gedacht, sondern nur eine Gehirnerschütterung angenommen hat.

Daß das Verhalten des Arztes der Unfallstation ein durchaus sachgemäßes war, soll deshalb nicht behauptet werden. Gewiß lag es nahe, bei dem Erbrechen nach Alkohol riechender Massen an eine Alkoholvergiftung zu denken, aber vielfache Erfahrung hat gelehrt, daß man sich in Fällen, in denen eine Kopfverletzung vorliegen kann, mit der Annahme der Trunkenheit nicht begnügen darf, sondern daran denken muß, daß es sich um Verletzung von Schädel und Gehirn einer Person handeln kann, die alkoholische Getränke vorher genommen hatte und bei der daher die infolge Gehirnerschütterung erbrochenen Massen naturgemäß nach Alkohol riechen. Wenn dem Arzte der Station bekanntgegeben war, daß der bewußtlose Mann vorher mit dem Rade gestürzt und mit dem Kopf auf das Straßenpflaster aufgeschlagen war, so hätte er wohl an die Möglichkeit einer Kopfverletzung denken sollen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich nicht mit der Annahme der Trunkenheit beruhigen dürfen. Er hat alsdann einen Fehler gemacht, der leider unter ähnlichen Verhältnissen öfter begangen wird. Mir sind mehrere solcher Fälle in Erinnerung geblieben, wo Schwerverletzte auf Anweisung des Arztes, der sie für trunken erklärte, von den Polizeibeamten, die ja naturgemäß ein Verschulden in solchen Fällen nicht trifft, da sie sich auf das Urteil des Arztes verlassen müssen, statt ins Krankenhaus, zur Polizeiwache gebracht worden sind. Ein ärztlich korrektes Vorgehen hätte in diesem wie in andern Fällen den Hinterbliebenen die bittere Empfindung erspart, daß ihr verunglückter Angehöriger als Betrunkener behandelt worden ist. Aber daß es den Tod des Verunglückten verhindert hätte, kann, wie schon oben bemerkt, nicht nachgewiesen werden."

Aus dem Orthopädischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Zur Behandlung des Hohlfußes

von

Prof. Dr. A. Ritschl.

In Nr. 5 Jahrgang 1915 der M. m. W. habe ich ein einfaches und wirksames Verfahren zur Behandlung von Verunstaltungen beschrieben, bei denen es darauf ankommt, den Enden zweier winklig unter einem Winkel zusammenstoßender Hebelarme an der dem Scheitel abgewandten Seite einen Gegenhalt zu bieten, zugleich aber einen Druck auf den Scheitel selbst in besonderer Weise auszuüben.

Neuerdings habe ich das Grundsätzliche dieser Art der Formverbesserung auch mit Erfolg auf den Hohlfuß angewandt. Der betreffende Fall betraf einen Jungen von zehn Jahren mit angeborenem Klauenhohlfuße, der im Laufe der Jahre am rechten Bein einen bedeutenden, das Gehen erschwerenden Grad angenommen hatte.

Es wurde, nachdem die zu kurze Fascia plantaris offen ausgiebig quer durchtrennt und der Fuß hinreichend redressiert war, ein kräftiger Gipsverband von der Zehenansatzlinie bis zur halben Höhe des Unterschenkels angelegt und in den Fußteil zu beiden Seiten je ein kräftiger Metall-(Aluminium-)Stab mit eingegipst, der an der Wurzel der ersten beziehungsweise fünften Zehe beginnend zur Knöchelspitze schräg aufsteigend hinaufreichte. Nach dem Erhärten des Verbandes wurde ein kleineres Fenster an der Streckseite des Verbandes, entsprechend der höchsten Wölbung des Fußes, herausgeschnitten, ein größeres an dessen Sohlenseite, dem ersteren gegenüberliegend. Ein unter den seitlichen, durch die eingegipsten Metallspangen verstärkten Brücken durchgezogener Gurt wird vermittels einer Schnalle über dem streckseitig gelegenen Fenster in Spannung versetzt und übt auf



den durch ein Filzpolster geschützten Fußrücken einen durch weiteres Anziehen des Schnallgurtes zu steigernden, korrigierenden Druck aus (s. die Abbildungen). Das Fenster an der Fußsohlenseite ermöglichte, die Operationswunde zu kontrollieren und zur rechten Zeit die Nahtfäden zu entfernen. Anderseits läßt sich die Druckstelle am Fußrücken jederzeit durch Lockerung des Gurtes beaufsichtigen, nach Bedürfnis polstern und der Grad der Formverbesserung genau verfolgen, sowie in Etappen steigern. Der Kranke kann, wenn man die stehenbleibenden Verbandsteile an der Fußsohle kräftig genug macht oder durch nachträgliches Auftragen von Celluloidacetonbrei und Gurtstoff verstärkt, auf seinem Verbande umhergehen, ohne daß die Korrektur darunter zu leiden braucht.

Es sind dies alles Vorteile, die in gleichem Maße den bisher bekannt gewordenen Arten, den Hohlfuß mechanisch zu behandeln, nicht eigen sind. Ich nehme daher Veranlassung, dieses unschwer ausführbare Verfahren nunmehr auch für die Hohlfußbehandlung angelegentlichst zu empfehlen.

Aus der k. u. k. Kranken- und Verwundetenstation in Sternberg (Chefarzt: Dr. Gottfried Holler).

Erfahrungen über Bakteriotherapie des Typhus abdominalis

von

Dr. Gottfried Holler,

Assistent der ersten deutschen medizinischen Klinik (Prof. R. Schmidt), Prag. (Schluß aus Nr. 23.)

Wie verhalten sich nun die Blutbefunde bei Vaccinetherapie und wie können wir sie zur Kontrolle des Erfolgs unserer Behandlung verwerten? Ich ziehe vor allem die intravenöse Injektion in den Kreis meiner Betrachtungen.

Unmittelbar nach der Injektion beginnt die Zahl der Leukocyten zurückzugehen, und zwar verschwinden die polynucleären Formen rascher als die Lymphocyten, ja bis zu Beginn des Schüttelfrostes beobachtete ich in einigen Fällen sogar noch ein ganz bedeutendes Ansteigen der Zahl der Lymphocyten. Später nehmen auch diese ab, und nach Beendigung des Schüttelfrostes und im darauffolgenden Fieberstadium besteht höchstgradigste Leukopenie. In vielen Fällen findet man unmittelbar nach Verabreichung der Vaccine schon wiederholt vereinzelt Eosinophile, die am nächsten Tage gewöhnlich wieder fehlen, doch bei gelungener Therapie in allernächster Zeit bleibend im Blut auftreten. Ich verfüge aber auch über Fälle, bei denen unmittelbar nach der Injektion Eosinophile bleibend im Blute sind und bei denen es am folgenden Tage schon zu einer Eosinophilie von über 4%, am nächstfolgenden Tage zu einer Eosinophilie von 7 bis 8% kam. Wichtig erscheint es mir, zu erwähnen, daß gerade die Fälle, bei denen die Eosinophilen sofort bleibend nach der Injektion auftraten, als die am promptesten ausgeheilten zu betrachten waren. Es macht mir den Eindruck, daß ich gerade bei diesen Fällen, die außerdem bisher durchwegs am Beginne der Erkrankung standen, die Dosierung am besten getroffen und damit vielleicht alle im Körper befindlichen Keime vernichtet habe. Dadurch wäre mit einem Schlage die Infektion beendet, und als Ausdruck hierfür könnten die Eosinophilen angesehen werden. Dagegen sind bei Fällen, bei denen die Eosinophilen wieder verschwinden oder überhaupt nicht aufgetreten sind, offenbar nicht alle Typhuskeime durch unsern therapeutischen Eingriff vernichtet worden, und muß der Körper mit dem Reste der Infektion selber fertig werden. Wir haben also vielleicht zu gering dosiert; es kommt jetzt ganz darauf an, ob der Organismus die nötigen Schutzstoffe selbst zu erzeugen imstande ist. Wenn ja, so wird trotz unserer zu geringen Dosierung die Krankheit in den nächsten Tagen beendet sein, und als Ausdruck dafür treten die Eosinophilen im Blute bald wieder auf, wenn nicht, so werden die Eosinophilen andauernd fehlen; die erst normale Temperatur wird nach kurzer Zeit wieder zu steigen beginnen, und wir werden uns zur Beendigung des Krankheitsbildes neuerlich zur Verabreichung einer Vaccineinjektion veranlaßt sehen. Ich rate, in solchen Fällen bei derselben Dosis, also 100 Millionen Keimen, zu bleiben und sie abermals intravenös zu verabfolgen. Ich rate auch, mit dieser zweiten Injektion bei neuerlichem Temperaturanstiege nicht zu lange zu zögern. Eher könnte ich es für zweckmäßig halten, falls der Zustand des Patienten kein sehr guter ist, die zweite Injektion in geringerer Dosis, eventuell subcutan, jedenfalls aber möglichst bald folgen zu lassen.

Nach der Entfieberung eines Typhus durch Vaccinetherapie verschwindet, ebenso wie nach unbeeinflußtem Krankheitsverlaufe, die Leukopenie und folgt Leukocytose mit relativer Lymphocytose.

Die Reihenfolge der Blutbefunde nach Aethervaccineinjektion ist im allgemeinen folgende: 1. Geringgradige Leukocytose mit

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

normaler Lymphocytenzahl. 2. Beginnende Leukopenie mit starker relativer und nicht selten auch absoluter Lymphocytose. Dabei findet man in diesem Stadium häufig bereits Eosinophilie. 3. Höchstgradige Leukopenie mit starker relativer Lymphocytose, absolut ist die Lymphocytenzahl bereits verringert. 4. Manchmal schon nach sechs bis sieben Stunden Zunahme der Leukocytenzahl zugunsten der Polynucleären; gewöhnlich ausgesprochene relative und absolute Lymphopenie. Die früher anwesenden Eosinophilen fehlen in diesem Stadium häufig wieder. 5. Schon 24 Stunden nach der Injektion finden wir bei gelungener Therapie bereits das Blutbild, das auch sonst dem Rekonvaleszenzstadium des Typhus entspricht, geringgradige Leukocytose mit sehr deutlicher, nicht selten hochgradiger relativer und absoluter Lymphocytose. Die Eosinophilen sind in diesem Stadium hin und wieder vorhanden, wenn nicht, so folgen sie in nächster Zeit. Ein längeres Fehlenbleiben der Eosinophilen berechtigt zu schlechter Prognose. Finde ich in einem Fall aber einmal das zuletzt beschriebene Blutbild mit Eosinophilen und ist dieses erst nach der Entfieberung aufgetreten, so halte ich nach meinen Erfahrungen das Krankheitsbild für abgeschlossen, womit allerdings nicht gesagt sein soll, daß bei Unvorsichtigkeit speziell in der Diät Rezidive nicht doch möglich sind.

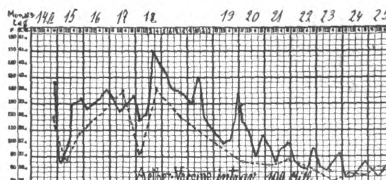
Ich habe das Verhalten der Blutbefunde, besonders der Eosinophilen des Interesses halber eingefügt, auch deshalb, weil damit gezeigt wird, wie unter dem Einflusse der Vaccinetherapie das Krankheitsbild wohl abgekürzt wird, daß aber die Krankheit, specifisch beeinflußt, eigentlich ganz normal abklingt und nach Art von Abortivtyphen ausheilt. So mag für den Kliniker das Verhalten der Eosinophilen, überhaupt des Blutbefundes, ganz lehrreich wirken, für den Praktiker genügt es, wenn er sich zur Handhabung der Therapie hauptsächlich nach dem Fieberverlauf und im übrigen nach dem sonstigen Befinden des Patienten richtet, in der Weise, wie ich es im Vorausgehenden besprochen habe.

Wichtig ist, nochmals erwähnt, Campher und Coffein nach Verabfolgung einer Vaccineinjektion nicht zu sparen. Der Arzt muß vor allem zur Zeit des Schüttelfrostes und zumindest zu Beginn des darauffolgenden Temperaturanstiegs am Bette des Patienten, aber auch in der Folgezeit in stets erreichbarer Nähe sein. Was das Durstgefühl des Patienten anbelangt, genügt Ausspülung des Mundes, eventuell schluckweise Limonaden. Zur Zeit des Schüttelfrostes empfinden es die Patienten angenehm, wenn man sie in warme Tücher einwickelt, dagegen lasse ich im Fieberstadium den Patienten kalte Wickel, gewöhnlich Ganzeinpackungen, machen. Sehr wichtig ist die Diät an den folgenden Tagen. Man soll sich ja nicht zu Unvorsichtigkeiten hinreißen lassen, wenn die Temperatur durch einige Tage normal ist. Ich lasse meine Patienten, besonders da ich in der Mehrzahl der Fälle frische Typhen bei noch kräftigem Organismus in Behandlung nehme, am liebsten noch durch sechs Tage bei strengster Diät. Gebe nichts anderes als Stokesche Mixtur mit genügend Eidotter und außerdem Milch, erst dann Chaudeau mit Biskotten, und gehe so allmählich nach den gebräuchlichen Regeln mit größter Vorsicht zur Vollkost über. Die Patienten, die allerdings dabei oft über Hunger klagen, eventuell auch ein wenig an Gewicht abnehmen, erholen sich dann sehr rasch. Ich mahne hier aus Ueberzeugung zu allergrößter Vorsicht, weil Rezidive oft erst nach Wochen, vor allem durch unvorsichtige Diät verschuldet, mir anfangs leider nur zu häufig vorkamen. Seitdem ich mit größter Strenge die Diät überwachen lasse, sind die Erfolge viel bessere. Ich muß noch anführen, daß ich seit längerer Zeit zusammen mit der Vaccinetherapie auch Blutkohle in ziemlich großen Quanten verabreiche, und daß gerade diese Kombination, Blutkohle—Vaccinetherapie, sich mir als ganz besonders aussichtsvoll erwiesen hat. Blutkohle allein scheint bei Typhus gewöhnlich ziemlich wirkungslos, doch, während ich mit der Vaccinetherapie allein häufiger Rückfälle erlebte, sind solche seit der Kombination mit Blutkohle selten geworden.

Ich glaube behaupten zu können, daß die Kombination Vaccine—Blutkohle und größte Vorsicht in der Diät meine in der letzten Zeit weit besseren Erfolge bedingt.

Es erübrigt sich mir, zum Beweise und besseren Verständnis, einige besonders typische Fälle nachstehend zu besprechen.

Fall 1. Patient J. Sch., der zur Sanitätsmannschaft der Station gehört, erkrankte am 12. Januar mit Fieber und Erscheinungen, die den Verdacht eines Abdominaltyphus erweckten. Am 16. Januar Diazo positiv; am selben Tage Intracutanprobe positiv; Ficker negativ; Stuhl erbsenpüreeartig. Am 17. Januar Diazo fort positiv, Nasenbluten. Am 18. Januar Diazo positiv, Ficker negativ, Milz bereits deutlich vergrößert, als derber Tumor unter dem Rippenbogen palpabel, Nasenbluten. Temperatur und Puls siehe Kurve. Nachdem die Diagnose Typhus abdominalis sicherstand, erhielt Patient am 18. Januar, 3 Uhr nachmittags, 100 Millionen Keime Aethervaccine intravenös.



Kurve 1.

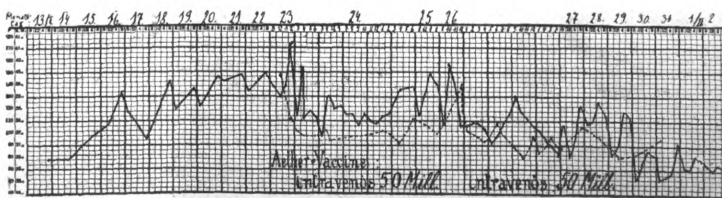
	Blutbefunde			
	am 16. 1. %	am 19. 1. %	am 22. 1. %	am 11. 2. %
Leukocyten	7880	5780	5780	12 060
Davon sind:				
Polynucleären (N)	64,2 (5040)	65,8 (3770)	53,5 (3090)	39,2 (5200)
„ (E)	0	4,0 (230)	5,7 (330)	2,4 (300)
Mastzellen	0,4 (30)	0,2 (10)	0,8 (50)	0,2 (30)
Splenocyten	11,6 (920)	5,4 (320)	9,5 (550)	8,2 (500)
Plasmazellen	0,8 (70)	5,4 (320)	4,9 (280)	0
Lymphocyten	23,0 (1820)	19,2 (1130)	25,6 (1480)	50,0 (6030)

Wir sehen hier das klassische Beispiel des Erfolges der Vaccinetherapie bei einem in der ersten Woche der Erkrankung stehenden Typhusfalle. Nach vorübergehendem Temperaturanstieg ist der Fall in den folgenden Tagen in lytischer Weise entfiebert. Ebenso wie die Fieberkurve zeigen uns auch die Blutbilder den entscheidenden Einfluß. Schon am nächsten Tage nach der Injektion treten die Eosinophilen in ganz beträchtlicher Menge bleibend im Blut auf, und drei Tage später ist ausgesprochene Eosinophilie vorhanden. Drei Wochen später finden wir die Leukocytose mit hervorragender Beteiligung der Lymphocyten, wie ich sie (schon oben erwähnt) immer im Spätrekonvalenszenzstadium nach Typhus so ausgesprochen beobachten konnte.

Daneben bekam Patient vom Tage der Injektion an Blutkohle. Der erst flüssige Stuhl war gleich am nächsten Tage breiig, am zweiten Tage nach der Injektion vollkommen geformt. Die Diät wurde nach der vorerwähnten strengen Regel gehandhabt. Der überhaupt nur wenig geschwächte Patient erholte sich sehr rasch und ist heute vollkommen gesund.

Weitere Befunde waren: am 19. Januar Ficker negativ. Diazo positiv, Milztumor; 23. und 24. Januar Diazo noch positiv, Ficker negativ; am 25. Januar Diazo negativ, Ficker bis 200fache Verdünnung komplett positiv, Milz kaum mehr palpabel.

Fall 2. Patient M. Cs. erkrankte am 14. Januar, nachdem er schon einige Tage mit rheumatischen Beschwerden in unserer Station gelegen hatte, mit Kopfschmerzen und Fieber. Am 16. Januar Diazo negativ; am 18. Januar mehrmals täglich erbsenpüreeartige, flüssige Stühle. Der Fall, der mir noch am 20. Januar als Rheumatismus vorgestellt wurde, entpuppte sich nunmehr als Typhus. Bei meiner eingehenden Untersuchung am 21. Januar: Milztumor, Diazo stark positiv, Intracutanprobe deutlich positiv. An den folgenden Tagen Diazo fort positiv. Unmittelbar nachdem die Diagnose Typhus sichergestellt war, erhält Patient am 23. Januar eine intravenöse Injektion von 50 Millionen Keimen Vincentscher Vaccine. Da daraufhin die Temperatur nur vorübergehend fällt, drei Tage später, am 26. Januar, neuerlich eine intravenöse Injektion in derselben Stärke.



Kurve 2.

Weitere Befunde waren: am 25. Januar Ficker negativ, Diazo positiv; am 2. Februar Ficker noch negativ, deutlicher Milztumor; am 5. Februar Ficker bis 200fache Verdünnung komplett positiv, Milztumor merklich zurückgegangen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

	Blutbefunde				
	am 21. 1. %	am 22. 1. %	am 24. 1. %	am 25. 1. %	am 2. 2. %
Leukocyten	4100	2150	2120	2130	6500
Davon sind:					
Polynucl. (N)	76,6 (3140)	69,9 (1500)	67,7 (1440)	58,7 (1260)	33,1 (2140)
„ (E)	0,4 (10)	0	0,5 (10)	0	0,1 (10)
Mastzellen	0	0	0,5 (10)	0	0
Splenocyten	7,2 (300)	4,6 (100)	15,1 (320)	8,8 (180)	7,7 (500)
Plasmazellen	0,8 (30)	1,5 (30)	0	3,1 (60)	0,1 (10)
Lymphocyten	15 (620)	24 (520)	16,2 (340)	29,4 (630)	59,0 (3840)

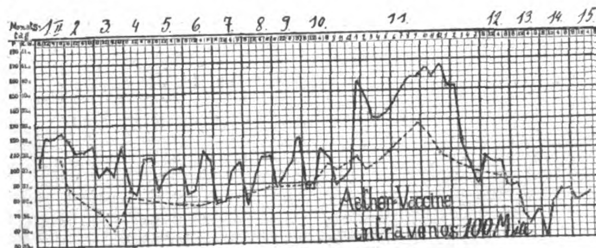
Die Temperaturkurve zeigt uns, daß durch die einmalige Gabe von 50 Millionen Keimen der Krankheitsprozeß nur vorübergehend zum Stillstande gebracht ist. Schon am nächsten Tage steigt die Temperatur neuerlich zu ganz bedeutender Höhe an. Wenn nun auch tiefe Temperaturremissionen vorkommen, so war das für mich doch das Zeichen, den Krankheitsprozeß durch diese zu geringe Dosis wohl beeinflußt, aber nicht endgültig geheilt zu haben. Auch die Eosinophilen, die am Tage nach der Injektion im Blut auftraten, waren am 25. wieder verschwunden. Nach dem oben Ausgeführten war also bei dieser zu geringen Dosierung der Organismus nicht imstande, mit dem Rest der Infektion selber fertig zu werden. Es folgte daher am 26. Januar um ½ 10 Uhr vormittags neuerlich eine intravenöse Injektion von 50 Millionen Keimen. Auch diesmal war die Dosierung etwas zu gering; das Fieber hielt sich durch drei Tage mit tiefen Remissionen, dann aber vermochte der Körper selbst die Krankheit zu beenden. Das bleibende Auftreten der Eosinophilen im Blute zeugt ebenfalls davon.

Da mir 50 Millionen Keime, intravenös injiziert, in der nämlichen Weise wie hier fast in allen Fällen, in denen ich diese Dosis verabreichte, zu wenig erschien, um die Krankheit auf einmal zu heilen, verabfolge ich seitdem zur intravenösen Injektion immer 100 Millionen Keime. Die Wirkung ist, wie Fall 1 zeigt, eine weitaus promptere.

Auch Fall 2 erhielt gleichzeitig Tierkohle. Der erst flüssige Stuhl war am vierten Tage nach der zweiten Injektion, das ist am 30. Ianuar, breiig, am 31. Januar geformt. Die Diazoprobe war bis zum 30. Januar leicht positiv, am 31. Januar negativ.

Schließlich verweise ich auch bei diesem Falle auf die im Rekonvaleszentstadium auftretende Lymhocytose.

Fall 3. Patient E. N. erkrankte am 22. November 1914 am Kriegsschauplatz an Dysenterie, lag mit dieser Diagnose bis Ende Januar 1915 im Notspital in Levico. Auch bei der Aufnahme in unsere Station am 1. Februar hatte er noch einige schleimige Stühle. Sonstiger Befund: Temperatur bis 38,6, Diazo positiv, Milz unter dem Rippenbogen palpabel. Am 2. Februar Diazo fort positiv, Ficker bis 200fache Verdünnung positiv. Auch der weitere Befund der Erkrankung spricht für einen Typhus mit lenteszierendem Verlaufe. Daher erhält Patient am 11. Februar um 11 Uhr vormittags 100 Millionen Keime Aethervaccin intravenös. Darauf sehr typische Reaktion.



Kurve 3.

	Blutbefunde					
	am 2. 2. %	am 11. 2. (am Beginn des Schüttelfrostes) %	am 11. 2. (nach Beendigung des Schüttelfrostes) %	am 11. 2. (6 Stunden nach der Injektion) %	am 12. 2. %	am 13. 2. %
Leukocyten	9600	8900	3200	5930	8760	8070
Davon sind:						
Polynucl. (N)	53,1 (5090)	19,8 (1680)	48,9 (1560)	74,6 (4410)	43,4 (3770)	48,2 (3890)
„ (E)	0,1 (10)	0	0,6 (20)	0	0	0,4 (30)
Mastzellen	0,5 (50)	0	0	0,2 (20)	0,1 (20)	0,4 (30)
Splenocyten	8,8 (850)	5,0 (530)	1,2 (40)	5,0 (300)	15,2 (1130)	13,0 (1050)
Plasmazellen	0,8 (80)	0,7 (60)	2,1 (70)	1,1 (70)	0,1 (20)	0
Lymphocyten	36,7 (3520)	74,5 (6630)	47,2 (1510)	19,1 (1130)	41,2 (3620)	38,0 (3070)

Auch bei diesem lenteszierenden Verlauf ist die Krankheit durch die einmalige Injektion von 100 Millionen Keimen endgültig geheilt. Schon am nächsten Tage nach der Injektion fühlt sich Patient vollkommen gesund. Die an den folgenden Tagen bestehenden Untertemperaturen sind vielleicht mit einer Ueberdosierung zu erklären, was mit dem leichten Verlaufe dieses Typhus schon vor der Injektion und der dementsprechend ziemlich hohen Dosis von 100 Millionen Keimen im Einklange steht. Doch hat diese Ueberdosierung nicht geschadet, wiewohl es am vierten Tage nach der Injektion zu einem leichten Temperaturanstiege bis 37,7 kam. Seitdem bestehen aber normale Temperaturen. Ich muß erwähnen, daß mir bei der Nachbehandlung dieses Falles keine Tierkohle zur Verfügung stand.

Was ich bei diesem Fall etwas eingehender besprechen möchte, sind die Blutbefunde. Die geringgradige Leukocytose mit deutlicher Vermehrung der Lymphocyten, die an den Tagen vor der Injektion bestanden hat, geht schon 25 Minuten nach Verabfolgung der Injektion, am Beginne des Schüttelfrostes, zurück. Auffallend ist dabei, daß die Zahl der Polynucleären im Kubikzentimeter von 5090 auf 1680 Zellen fällt, während die der Lymphocyten von 3520 auf 6630 steigt, sodaß eine Lymphocytose von 74,5% entsteht. Bei einer neuerlichen Blutentnahme zu Ende des Schüttelfrostes, der 20 Minuten dauerte, fand ich eine ausgesprochene Leukopenie mit einer noch immer sehr deutlichen relativen Lymphocytose, dabei ist aber jetzt trotzdem die Zahl der Lymphocyten von 6630 am Beginne des Schüttelfrostes auf 1510 gefallen. Auch die Zahl der Polynucleären ist noch weiter zurückgegangen, sodaß nunmehr die Leukopenie sehr ausgesprochen ist. Auch Eosinophile treten jetzt auf. Sechs Stunden nach der Vaccineinjektion sind im Blute die Polynucleären wieder gestiegen, die Gesamtleukocytenzahl nimmt dadurch bedeutend zu, dagegen haben die Lymphocyten gleichzeitig abgenommen, sodaß für diese sich nur mehr eine Prozentzahl von 19,1% ergibt. An den folgenden Tagen finden wir wieder die schon öfter erwähnte geringgradige Leukocytose im Rekonvaleszenzstadium des Typhus mit deutlicher relativer, sowie absoluter Lymphocytose. Auch die Eosinophilen sind am 13. Februar bleibend im Blute.

Ich konnte hier deutlich zeigen, wie bald nach der Aethervaccineinjektion eine Leukopenie sich zu entwickeln beginnt. Es vollzieht sich das fast immer in der Art, daß die Verminderung der Leukocytenzahl zuerst auf Kosten der Polynucleären geht, während die Lymphocyten, in diesem Falle besonders stark, zur selben Zeit noch ansteigen. (Ich möchte hier die Bemerkung anschließen, daß ich schon ziemlich oft, besonders bei hochfiebernden Fällen, im Beginne der Erkrankung in diesem Stadium nach der Injektion eine derartige Vermehrung der Lymphocyten beobachten konnte, daß es dadurch trotz Verminderung der Polynucleären zu einer ganz bedeutenden Leukocytose kam.) Kurze Zeit später gehen auch die Lymphocyten wieder zurück. Es ist dasselbe Verhalten, wie wir es bei normalem Ablauf eines Typhus zu sehen gewohnt sind.

Ich habe diese ausführliche Besprechung der Blutbefunde an diesen geeigneten Fall angeschlossen, um zu zeigen, wie gut wir uns mit Hilfe der Blutbefunde über den Erfolg unserer Therapie orientieren können. Hat dies auch für den praktischen Arzt, der ja auch in die Lage kommen soll, mit Vaccine Typhus zu bekämpfen, weniger Wert, um so mehr Wert hat aber der Blutbefund für die, die jetzt sich bemühen, die Vaccinetherapie des Typhus abdominalis auszubauen und ihre Anwendung so der Allgemeinpraxis möglichst ohne Gefahr für die Patienten zu gestatten. Mir zumindest ist der Blutbefund fortan neben der Temperaturkurve ein wichtiger Behelf, um den Erfolg meiner Therapie zu kontrollieren.

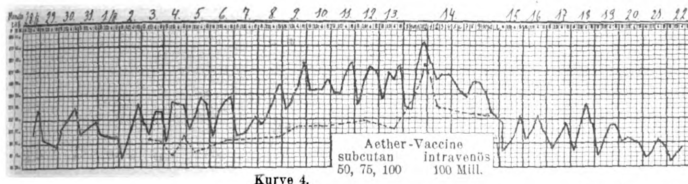
Fall 4. Patient J. R. wurde am 28. Januar in fieberndem Zustand in unsere Station eingebracht. Befund am 26. Januar: Diazo negativ, Intracutanprobe positiv, Ficker bis 200fache Verdünnung komplett positiv, deutlicher Milztumor. Ab 4. Januar steigt die Temperatur stärker an und ist Diazo fort stark positiv. Am 11. Februar vereinzelt Roseolen.

Leider war ich durch andere Aufgaben verhindert, entsprechend meinem Grundsatz: möglichst früh zu injizieren, gleich zu Beginn des Fiebers einzuschreiten. Interessant ist vielleicht, zu hören, daß der intelligente Patient, der die Wirkung der Vaccinetherapie zuvor an seinen Zimmergenossen gesehen hatte, selbst dringend darum bat. Als ich zur Ausführung der Vaccinebehandlung bei diesem Falle kam, stand die Krankheit in einem Stadium, das infolge der hohen Temperatur die unmittelbare Verabreichung einer intravenösen Injektion gefährlich erscheinen ließ. Die Art der Therapie, die ich daher einschlug, war in diesem Fall etwas abweichend von den früheren.

Ich stellte mir die Aufgabe, durch subcutane Injektionen den Krankheitsprozeß vorerst soweit abzuschwächen, daß eine etwas niedrigere Temperatur die Anbringung einer intravenösen Injektion gestatten ließe. Zu diesem Zwecke bekam der Patient am 11. Februar eine Subcutaninjektion von 50 Millionen Keimen, am 12. Februar eine Subcutaninjektion von 75 Millionen Keimen, am 13. Februar eine ebensolche von 100 Millionen Keimen. Man sieht in der Temperaturkurve, daß es mir dadurch tatsächlich gelang, tiefere Remissionen

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

unter 39 Grad zu erzielen, was mir bei dem sonst guten Zustande ohne größere Gefahr für den Patienten die Ausführung einer intravenösen Injektion von 100 Millionen Keimen Aethervaccine am 14. Februar um 10 Uhr vormittags gestattete. Den weiteren Erfolg dieser Injektion demonstrieren wieder die Temperaturkurve sowie die Blutbefunde.

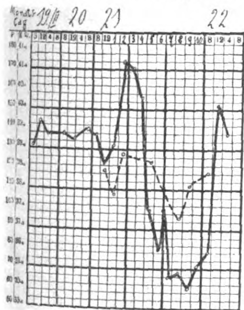


Kurve 4.

	Blutbefunde								
	am 3. 2.	am 11. 2. (vor der subcutanen Injektion)	am 11. 2 (10 Stunden nach der subcutanen Injektion)	am 12. 2.	am 14. 2. (vor der intravenösen Injektion)	am 14. 2. (am Beginn des Schüttelfrostes)	am 14. 2. (nach Beendigung des Schüttelfrostes)	am 14. 2. (10 Stunden nach der intravenösen Injektion)	am 15. 2.
Leukocyten	11 450	10 380	6920	8200	6270	4980	6120	29 200	7300
Davon sind:									
Polynucl (N)	51,2 % (5820)	60,2 % (6230)	58,2 % (4010)	56,2 % (4600)	68,5 % (4230)	64.3 % (3190)	43,3 % (2690)	59,4 % (17 300)	59,4 % (4310)
„ (E)	0,1 % (20)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0,2 % (20)
Mastzellen	0,1 % (20)	0 %	0 %	0 %	0 %	0,3 % (20)	0,2 % (10)	0 %	0,2 % (20)
Splenocyten	8,8 % (1020)	6,5 % (680)	6 % (420)	7,7 % (630)	4,2 % (270)	4,6 % (230)	1,5 % (120)	10,2 % (300)	4,7 % (350)
Plasmazellen	0,4 % (50)	0,1 % (20)	0,9 % (70)	1,8 % (150)	0,2 % (20)	0,3 % (20)	0 %	0,3 % (100)	1,5 % (120)
Lymphocyten	39,4 % (4520)	33,2 % (3450)	34,9 % (2420)	34,3 % (2820)	27,1 % (1700)	30,5 % (1520)	55 % (3300)	30,1 % (8800)	34 % (2480)

Im weiteren Verlaufe steigt aber, wie aus der Temperaturkurve ersichtlich, die Temperatur nochmals vorübergehend an.

Ich muß hier wieder anführen, daß, während die beiden erstangeführten Patienten gleichzeitig Blutkohle erhalten haben, diesmal nach der Injektion solche nicht verabfolgt worden war. Dagegen hatte dieser Patient vom Tage seiner Aufnahme bis zur Ausführung der intravenösen Injektion Blutkohle ohne Erfolg erhalten. Ebenso wie in diesem Falle habe ich die Wirkung der Blutkohle noch in vielen andern Fällen erprobt und bin zu dem schon oben angeführten Resultat gekommen: Blutkohle allein ist bei Typhus gewöhnlich ziemlich wirkungslos. In Verbindung mit Vaccine dagegen ist ihre Anwendung sehr zu empfehlen.

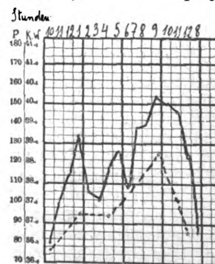

Kurve 5.

Fall 5. Patient R. Br. wurde am 19. Februar mit einem Transport, der direkt von der Front kam, eingebracht. Befund: Abdomen aufgetrieben, starker Meteorismus; Zunge sehr typisch für Typhus, Milz perkutorisch, wie palpatorisch stark vergrößert; hohes Fieber, Stuhl erbsenpüreeartig, Diazo positiv, Ficker bis 100 fache Verdünnung komplett positiv. Diagnose: Typhus abdominalis. Patient erhielt am 21. Februar um ½1 Uhr mittags 100 Millionen Keime Vincentscher Vaccine intravenös.

	Blutbefunde				
	am 20. 2. %	am 21. 2. (am Beginn des Schüttelfrostes) %	am 21. 2. (nach Beendigung des Schüttelfrostes) %	am 21. 2. (10 Stunden nach der Injektion) %	am 22. 2. %
Leukocyten	5270	6970	3630	11 400	4620
Davon sind:					
Polynucl. (N)	49,8 (2630)	34,6 (2400)	**6,1 (210)**	51,8 (5880)	46,6 (2140)
„ (E)	0	0	0	0	0
Mastzellen	0,9 (50)	0,2 (20)	0	0,1 (20)	0
Splenocyten	5,3 (280)	3,1 (220)	3,2 (120)	6,8 (780)	3,6 (170)
Plasmazellen	2,6 (130)	1,9 (130)	1,8 (70)	0,5 (70)	2,5 (110)
Lymphocyten	41,4 (2180)	60,2 (4200)	**88,9 (3230)**	40,8 (4650)	47,3 (2200)

Diesen Fall führe ich an, um auch einen Mißerfolg bei der Vaccinetherapie zu zeigen. Betrachten wir die Temperaturkurve, so sehen wir, daß nach einem Temperaturanstiege von über zwei Grad die Temperatur kritisch bis 35,5° abfällt. Dieser Temperaturabfall war mit starkem Schweißausbruche verbunden. Der Tiefstand der Temperatur hält aber nicht lange an, schon am nächsten Tage sehen wir die Temperatur bis über 40° neuerlich emporschnellen. Die vorübergehend entstandene Untertemperatur dürfte nach meinen bisherigen Anschauungen mit einer Ueberdosierung vereinbar sein und letzterer wäre eventuell auch der ungünstige Ausgang zuzuschreiben; doch muß ich hier erwähnen, daß der Patient gleichzeitig an einer sehr heftigen Bronchitis litt und gerade Lungenerkrankungen eine sehr ungünstige Komplikation für die Vaccinebehandlung zu sein scheinen. Bronchitiden z. B. verschlechtern sich unter dem Einfluß einer intravenösen Vaccineinjektion gewöhnlich, und behandle ich daher in letzter Zeit, solange stärkere Lungenerscheinungen bestehen, nur mehr subcutan. Erst nach Besserung des Lungenkatarrhs schließe ich eine intravenöse Injektion an. Leider werden uns, wie wohl erklärlich, nur zu häufig Typhusfälle mit heftigen Bronchitiden und Bronchopneumonien eingebracht, bei denen außerdem noch die gleichzeitig bestehende Ermüdungsschwäche eine intravenöse Vaccinetherapie kontraindiziert. Um die Krankheit aber in Schranken zu halten, müssen wir sofort mit der subcutanen Behandlung in steigender Dosis nach oben ausgeführten Grundsätzen beginnen. Es ist klar, daß der Erfolg hier häufig hinter dem bei unkomplizierten Fällen zurückbleibt. Schließlich habe ich auch die Erfahrung gemacht, daß ein derartig rapider Abfall der Temperatur wie in diesem Falle nach einer intravenösen Vaccineinjektion niemals ein sehr gutes Zeichen für das Gelingen der Therapie ist. Wir müssen uns bemühen, durch möglichst richtige Dosierung eine lytische Entfieberung zu erzielen.

Sehr Auffallendes bringt uns in diesem Falle der Blutbefund. 1¼ Stunden nach Verabfolgung der Injektion, unmittelbar nach Beendigung des Schüttelfrostes, der 20 Minuten dauerte, haben wir förmlich das Blutbild einer beginnenden lymphatischen Leukämie. Die Leukocytenzahl ist zwar eine niedrige, doch finden wir fast keine polynucleären Formen mehr und unter den Lymphocyten vereinzelt sogar jugendliche große Zellen. Ich möchte auch darauf aufmerksam machen, daß in diesem Falle, wie fast in allen Fällen, bei denen ich bisher nach Vaccineinjektion die Blutbefunde zu beobachten Gelegenheit hatte, auffallenderweise die großen Mononucleären und Gelapptkernigen (Splenocyten) mit den polynucleären Formen gehen. Ebenso wie die Pulskurve zeigt auch das vollständige Fehlen der Eosinophilen am nächsten Tage den Mißerfolg.


Kurve 6.

Fall 6. Zuletzt will ich noch die Erscheinungen nach einer intravenösen Aethervaccineinjektion von 100 Millionen Keimen bei einem gesunden Individuum anführen. Der junge kräftige Mann bekam diese Injektion zu prophylaktischen Zwecken, im Sinn eines Verfahrens, wie es von Nicolle unter anderm in Tunis angewendet wird, wobei übrigens viel höhere Dosen, bis 400 Millionen, zur Anwendung gelangen.

	Blutbefunde					
	am 17. 2. (vor der Injektion) %	am 17. 2. (am Beginn d. Erscheinungen) %	am 17. 2. (1½ Stunden nach der Injektion) %	am 17. 2. (2½ Stunden nach der Injektion) %	am 17. 2. (8 Stunden nach der Injektion) %	am 18. 2. %
Leukocyten	5680	**2410**	4670	3680	6550	5620
Davon sind:						
Polynucl. (N)	44,5 (2510)	61,1 (1480)	79,2 (3690)	77,1 (2860)	92,5 (6040)	70,5 (3950)
„ (E)	1,1 (70)	3,6 (90)	1,0 (50)	0,9 (30)	0,5 (30)	0,3 (20)
Mastzellen	0,8 (50)	1,8 (40)	0,7 (30)	0,4 (20)	0,5 (30)	0,5 (30)
Splenocyten	12,9 (730)	6,4 (150)	4,2 (200)	9,0 (300)	2,5 (170)	6,2 (350)
Plasmazellen	0	0	0,7 (30)	0,4 (20)	0,2 (30)	0,3 (20)
Lymphocyten	40,7 (2320)	27,1 (650)	14,2 (670)	12,2 (450)	3,8 (250)	22,2 (1250)

Hier kam es zu keinem so heftigen Schüttelfroste, wie ich es bei Typhuskranken zu sehen gewohnt bin. Ein leichtes Kältegefühl, erst nach 1¼ Stunden einsetzend, leitete die Erscheinungen ein. Ein leichter Tremor der Hände und der Zunge und eine ganz vorüber-

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

gehende Blässe des Gesichts kamen später noch hinzu. Trotzdem stieg die Temperatur, wie die Kurve zeigt, wenn auch nicht sofort, so doch in den nächsten Stunden zu ganz bedeutender Höhe an. Das Subjektivbefinden des Mannes war dabei während der ganzen Zeit ein sehr gutes; auch war er am nächsten Morgen fieberfrei und vollkommen arbeitsfähig.

Bei den Blutbefunden fehlt merkwürdigerweise die Lymphocytose, wie ich sie sonst nach Vaccineinjektionen beobachtet hatte; doch ist es wohl möglich, daß dieses Stadium von mir nur versäumt wurde, da es sich in der Zeit vor der ersten Blutentnahme nach der Vaccineinjektion bereits abgespielt haben könnte. Sehr ausgesprochen ist dagegen später die Abnahme der Lymphocyten. Acht Stunden nach Verabfolgung der Injektion finden wir nur 3,8 %, das sind 250 Lymphocyten im Kubikmeter Blut (gegen 1700 der Norm). Selbst am Tage nachher finden wir bei dem Manne, bei dem von Haus aus eine ziemlich hochgradige Lymphocytose bestanden hatte, eine noch deutliche Lymphopenie. Die Eosinophilen nehmen unmittelbar nach der Injektion am Beginne der Nebenerscheinungen zu, von da an etwas ab.

Durch diesen letzten Fall lernen wir, daß eine Vaccineinjektion doch keine ganz so harmlose Sache ist und daß wir doch gut daran tun, unsere Diagnose vor Verabreichung einer Injektion zu therapeutischen Zwecken möglichst zu festigen. Ebenso ist auch bei der Schutzimpfung eine gewisse Vorsicht nicht zu verabsäumen. Eine okkulte Krankheit, wie etwa ein verborgener tuberkulöser Herd, könnte dadurch doch in ein florides Stadium gebracht werden. Nach den bisherigen guten Erfahrungen mit der Schutzimpfung im Kampfe zur Ausrottung des Typhus muß aber im Hinblick auf die Verhältnisse, denen speziell unsere Soldaten jetzt ausgesetzt sind, als sehr gering veranschlagt werden und dort zurücktreten, wo es gilt, ein Millionenheer zu schützen.

Zusammenfassung: 1. Der Vaccinetherapie gebührt unter den bisherigen gebräuchlichen Behandlungsmethoden des Typhus abdominalis volle Beachtung.

2. Die schönsten Erfolge erzielt man in unkomplizierten Fällen, möglichst am Beginne der Erkrankung, mit intravenöser Verabfolgung von 50 bis 100 Millionen Keimen (meine Erfahrungen beziehen sich dabei hauptsächlich auf die Anwendung der Aethervaccine nach Vincent).

3. Kontraindikationen für die intravenöse Injektion sind unter anderm: Schwächezustände, Herz-, Gefäß- und Lungenerkrankungen, Blutungen (vor allem Darmblutungen) und allzu hohe Temperaturen (über 39,2 °).

4. In allen derartigen komplizierten Fällen (Darmblutungen möchte ich als absolute Kontraindikationen ansehen) ist die subcutane Therapie zu bevorzugen. Sie besteht in der Verabfolgung von erst kleinen, nach der Art des Krankheitsprozesses sich, wenn möglich täglich, steigernden Vaccinedosen. Eventuell folgt, wenn es der Zustand des Patienten erlaubt, im Anschluß an die subcutane Behandlung, wenn diese keinen vollen Erfolg gebracht hat, eine intravenöse Injektion.

5. Sehr wichtig ist nach gelungener Entfieberung die Nachbehandlung. Rezidive treten zu leicht auf. Eine gleichzeitige Blutkohleverabfolgung hat sich mir als sehr lohnend erwiesen. Mit größter Vorsicht und Strenge ist gleichzeitig die Diät im Rekonvaleszenzstadium zu handhaben.

6. Nach meinen an einem reichlichen Material (schon gegen 100 Fälle) gewonnenen Erfahrungen sollte die Vaccinetherapie vor allem in Kliniken und andern großen Krankenanstalten von erfahrenen Aerzten nach Möglichkeit angewandt und weiter vervollkommnet werden. Nach ihrem heutigen Stande verspricht sie in einer Großzahl der Fälle guten Erfolg. Allerdings ist größte Vorsicht in bezug auf Indikationsstellung am Platze.

Aus der I. medizinischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien (Vorstand: Prof. Pal).

Ueber periostale Späterkrankungen nach Ruhr

von

Dr. Janina Rauch, Sekundarärztin.

Die Veränderungen, die hier beschrieben werden, sind im Zusammenhange mit ruhrartigen Erkrankungen, soweit ich die Literatur durchforschen konnte, bisher nicht beschrieben worden. In großer Zahl sind analoge Fälle nach Typhus bekannt geworden; auch unter unseren Typhusfällen haben wir solche gefunden. Die Beobachtungen, die ich hier beschreibe, betreffen Fälle, in welchen es sichergestellt werden konnte, daß Typhus bei ihnen nicht vorausgegangen ist, dagegen Ruhr, dem klinischen Bilde nach, bestanden hat. In einem der vier Fälle, die ich hier mitteile, war Shiga-Kruse noch bei uns nachweisbar und auch die Agglutination für Shiga-Kruse vorhanden.

Die wesentlichen Symptome, um die es sich hier handelt, sind starke Schmerzhaftigkeit der Vorderfläche der Tibien, in einem Fall auch der Fibula, während die Muskulatur, Nerven und Gelenke vollkommen frei sind. Es ist selbstverständlich, daß die hier gemeinten Veränderungen mit den vielfach geschilderten Gelenkschwellungen und -entzündungen nach Dysenterie nicht identisch sind. In keinem der von mir gemeinten Fälle bestand eine objektiv nachweisbare Gelenkaffektion.

Die lokalisierte Schmerzhaftigkeit hat, wie die Röntgenuntersuchung lehrte, auch eine positive Grundlage. Die von Herrn Assistent Dr. Julius Haß am Orthopädischen Institut des Prof. Ad. Lorenz von unsern Patienten freundlichst gemachten Aufnahmen ergaben, daß an den in Betracht kommenden Stellen leichte Auflagerungen am Periost erkennbar sind, wie dies die beiden beiliegenden Abbildungen der Patienten I und III zeigen. In diesen Fällen war auch die Verdickung tastbar.

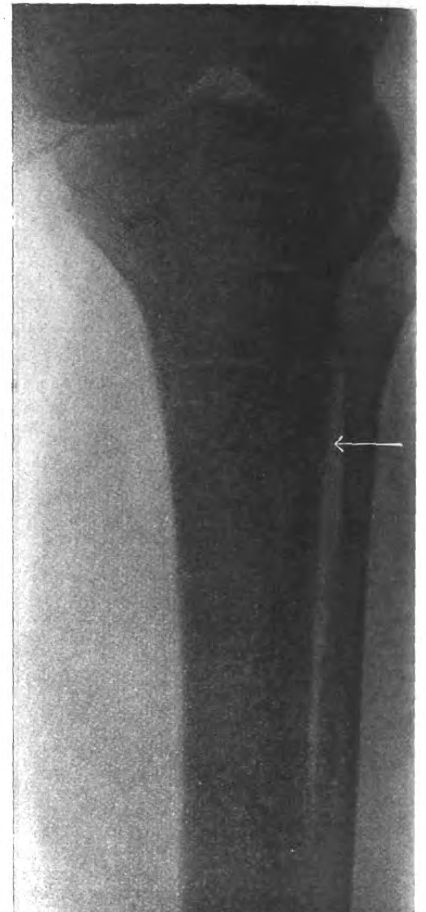


Abb. 1.

Diese Befunde stimmen mit denen überein, die man bei vorausgegangenem Typhus gefunden hat. Dem habe ich hinzuzufügen, daß wir in unserm ganzen militärischen Material keinen Fall mit solchen periostalen Beschwerden bemerkt haben, bei dem nicht Typhus oder eine Darmerkrankung von mehr oder minder dysenterieartigem Charakter vorausgegangen wäre.

Auf das Bestehen einer solchen periostalen Erkrankung wird man nicht immer erst durch die Untersuchung aufmerksam. Die Kranken klagen über große Beschwerden beim Gehen. Sie zeichnen sich durch einen ganz auffälligen, vorsichtigen Gang aus, der bei einzelnen den Eindruck eines spastischen Ganges macht. Bei Bettruhe pflegen die Schmerzen nachzulassen, nur in einem Falle bestanden auch bei Bettruhe spontane Schmerzen.

Wir haben uns bemüht, diese sehr schmerzhafte Affektion therapeutisch zu beinflussen. Abgesehen von der symptomatischen Therapie, die keinen definitiven Erfolg ergab, hat die Röntgenbestrahlung, soweit wir uns derzeit ein Urteil gestatten dürfen, Positives geleistet, indem die Druckschmerzhaftigkeit schwand, die Gehbeschwerden nachließen und auch die objektiven Veränderungen nachweislich zurückgingen (siehe Fall I). Die vier Fälle, die ich hier erwähne, betreffen vom nördlichen Kriegsschauplatz eingetroffene Personen des Militärstandes.

Fall I. A. B., 24 Jahre alt. Oktober 1914 drei Wochen lang starkes Abführen, bis 36 Entleerungen in 24 Stunden. Stühle schleimig-blutig, starker Tenesmus mit geringen Entleerungen. Fieber bis 39,6. Patient kam auf die Abteilung am 24. Dezember 1914. Stühle normal, Stuhlbefund negativ, Gruber-Widal negativ; ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit der beiden Tibien mit palpablen Auflagerungen. Röntgenbefund positiv. (Siehe Abbildung I.) Nach wie-

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA



Abb. 2.

derholter Röntgenbestrahlung Rückgang der objektiv nachweisbaren Veränderungen auch im Röntgenbilde.

Fall II. S. L., 24 Jahre alt; September 1914 im Felde Diarrhöen bis 30 mal in 24 Stunden, heftiger Tenesmus. Stühle schleimig-blutig. Zustand ging nach zweiwöchiger Dauer von selbst zurück. Patient kam am 6. Dezember 1914 auf die Abteilung; Stuhl in Ordnung, Stuhlbefund negativ, Gruber-Widal negativ. Starke Druckempfindlichkeit der Vorderflächen der Tibien. Gelenke, Muskulatur und Nerven frei. Patient hat einen anscheinend spastischen Gang. Röntgenbefund negativ. Der Patient steht derzeit noch in Beobachtung in der Militärkrankenanstalt im Reichsratsgebäude.

Fall III. K. L., 22 Jahre alt. September 1914 starkes Abführen, Bauchkrämpfe, Tenesmus, zahlreiche blutig-schleimige Stühle. Bald danach traten Schmerzen in beiden Beinen auf. Die Beschwerden nahmen deutlich an Intensität zu. Bei der Aufnahme am 11. Januar 1915 wurden Schmerzhaftigkeit der Tibia und Fibula und palpable Auflagerungen gefunden. Große Beschwerden beim Gehen. Stuhlbefund negativ, Gruber-Widal negativ, Röntgenbefund zeigt Auflagerungen auf beiden Unterschenkelknochen. (Siehe Abbildung II.)

Fall IV. R. F., 35 Jahre alt. Patient erkrankte im Feld an starkem Abführen. Stuhl gelb, wäßrig, bis sechsmal täglich, Tenesmus; oftmals starker Drang ohne Entleerung. Auf die Abteilung gekommen am 13. Januar 1915. Stühle noch leicht diarrhoisch, Stuhlbefund negativ, Agglutination auf Shiga-Kruse bis 1:300 positiv. Klinische Untersuchung ergibt bedeutende Schmerzhaftigkeit der Tibien. Röntgenbefund positiv.

Außer in diesen Fällen haben wir in einer Anzahl von hierhergehörigen mehr oder minder ausgeprägte Druckschmerzhaftigkeit der vorderen Fläche der Tibien gefunden, ohne weiter nachweisbare Veränderungen.

Diese Beobachtungen lehren, daß nicht nur nach Typhus, sondern auch nach Ruhr beziehungsweise nach ruhrartigen Darmerkrankungen periostale Veränderungen und Schmerzhaftigkeit an den Röhrenknochen des Unterschenkels vorkommen. Es scheint also, daß das Periost dieser Knochen zu sekundären Veränderungen nach enterogenen Infektionen elektiv disponiert ist.

Die Bekämpfung der Kleiderläuse durch trockne Hitze

von

Dr. **Rudolf Preßburger**, k. k. Regimentsarzt a. D.

In den meisten Aufsätzen, welche bisher über die Bekämpfung der Kleiderläuse erschienen sind, wird neben andern Vorschlägen, welche mehr oder weniger ausführlich bearbeitet werden, nur ganz kurz erwähnt, daß die Läuse und Nisse auch in trockner Hitze zugrunde gehen. Etwas ausführlicher bemerkte erst kürzlich Professor Uhlenhuth in dieser Wochenschrift, daß sich „bekanntlich für die einfache Entlausung von Ledersachen (Tornister usw.) nichts besser eigne als trockne Hitze. Die Kleiderläuse gehen bei 60° C bereits nach 15 Minuten, die Nisse bei 60° nach einer Stunde zugrunde. Ledersachen vertrügen trockne Erhitzung bis zu 110°."

Immer wieder wird aber betont, daß die Vernichtung der Kleiderläuse das wichtigste und wahrscheinlich einzige Mittel zur Verhütung der Ausbreitung des Fleckfiebers ist, und gefordert, daß die Freihaltung der gesunden und kranken Mannschaften von Ungeziefer, namentlich von Kleiderläusen, mit der größten Energie, eventuell unter Zuhilfenahme von Improvisationen, durchgeführt werde. Hiervon wird maßgebendenorts auch nicht abgegangen, trotzdem sich in letzter Zeit die Stimmen mehren, welche bei Flecktyphus eine Uebertragung durch die Luft außer durch infizierte Läuse für möglich halten.

Auf die Frage, ob man sich bei der Wichtigkeit, welche dieser Angelegenheit beizumessen ist, mit Improvisationen begnügen darf, soll hier nicht näher eingegangen und nur berichtet werden, wie durch Anwendung von trockner Hitze der Kampf gegen die Kleiderläuse schon unmittelbar hinter der Front begonnen und systematisch von dort durch alle Instanzen des Etappenraums bis in das Hinterland erfolgreich fortgesetzt werden kann.

Anfangs Januar wurde von der Stadtgemeinde W. das dort bestehende Lehrlingsheim zur Etablierung eines Offizierslazaretts, welches in erster Linie Quarantänezwecken dienen sollte, zur Verfügung gestellt. Das Entlausungsverfahren mußte sich in demselben in der Weise abspielen, daß den zumeist mobilen Offizieren die entlausten und gereinigten Uniformen so schnell wie möglich ausgefolgt werden konnten. Dampf und Gas gab es nicht. Hingegen elektrischen Strom. Dieser Umstand führte auf den Gedanken, einen Heißluftsterilisator mit elektrischer Heizvorrichtung zu installieren.

Zu diesem Zwecke wurde an die 120 Volt Wechselstromleitung ein cylindrischer Kessel aus Eisenblech mit doppelten Wänden und doppeltem Boden angeschlossen. Der Kessel ist 95 cm hoch und hat 60 cm im Durchmesser. Der Raum zwischen den beiden Böden dient zur Aufnahme der Widerstände, welche beim Betriebe vom elektrischen Strome durchflossen werden und die erforderliche Wärme an den Innenraum abgeben. Am oberen Innenrande sind Haken zum Aufhängen der Uniformen und am Deckel ein Einsatzthermometer angebracht.

Um den Apparat in Betrieb zu setzen, wird einfach der elektrische Strom eingeschaltet. Nach ungefähr 30 Minuten steigt die Temperatur auf 100° C, nach weiteren zehn Minuten auf 120°. Wenn man den nicht ganz ausgekühlten Ofen neuerdings in Betrieb setzt, wird die Temperatur von 100 respektive 120° selbstverständlich in einer wesentlich kürzeren Zeit erreicht.

Verschiedene mit diesem Entlausungsapparat angestellte Versuche ergaben, daß Läuse und Nisse, wenn sie 15 Minuten lang einer Temperatur von 100° ausgesetzt sind, unbedingt absterben. Daß die Nisse wirklich tot waren, ergab sich daraus, daß sie an den Kleidern nicht mehr festhafteten, sondern sich leicht abschütteln ließen, weiter daraus, daß binnen fünf bis sechs Tagen keine Läuse mehr aus ihnen hervorgingen.

Demgemäß müssen instruktionsgemäß beim Gebrauche dieses Entlausungsapparats die Uniformen 15 Minuten lang einer Temperatur von mindestens 100° ausgesetzt bleiben. Damit die heiße Luft bequem überall hindurchstreichen kann, empfiehlt es sich, die Kleider nur lose aufzuhängen und nicht zusammenzupressen.

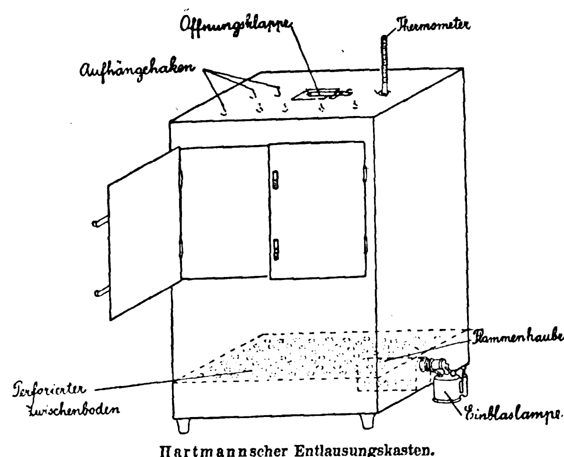
Dieses Entlausungsverfahren ist einfach, betriebssicher, sehr sauber und erfordert 0,84 Kilowatt-Stunden für die erste und 0,42 Kilowatt-Stunden für jede weitere sich unmittelbar anschließende Entlausung. Erwähnt muß werden, daß die Kleider durch die trockne Hitze absolut keinen Schaden erleiden. Dadurch, daß der Apparat stundenlang unausgesetzt in Tätigkeit bleiben kann, ist seine Leistungsfähigkeit vollkommen ausreichend, um die Bedürfnisse kleinerer Betriebe zu befriedigen und eignet sich bei sonst ähnlichen Verhältnissen für solche in hervorragender Weise. Selbstverständlich können auch größere Oefen mit entsprechend größerer Leistungsfähigkeit konstruiert werden. Doch dürfte sich dies wegen der Betriebskosten nicht empfehlen.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

In derselben Weise wie Elektrizität kann auch Gas als Heizmaterial benutzt werden. Bei den Sterilisatoren mit Gasheizung wird der untere Boden als Heizplatte ausgebildet und durch einen Gasbunsenbrenner möglichst gleichmäßig erwärmt. Der zweite darüberliegende Boden verhindert das Eindringen der direkten strahlenden Wärme in den Innenraum des Ofens. Auch ein solcher Apparat steht im hiesigen Rayon mit dem besten Erfolg in Verwendung.

Es lag nun nahe, eine von stabilen Heizquellen unabhängige Heizmethode zu suchen, welche es möglich machen sollte, Heizkästen auch überall dort anzuwenden, wo Elektrizität und Gas nicht vorhanden sind. Als letztes Ziel galt die Konstruktion eines Heißluftsterilisators, der in allen improvisierten Lazaretten, in den Krankenhaltestationen, Feldmarodenhäusern, mobilen Reservespitälern, Feldspitälern, Divisions-Sanitätsanstalten und sogar unmittelbar hinter der Front verwendbar sein sollte. An allen diesen Stellen muß man in der Lage sein, den Kampf gegen die Kleiderläuse mit gut durchdachten, verläßlich wirkenden und nicht bloß improvisierten Vorkehrungen aufzunehmen, wenn man auf einen vollen Erfolg in diesem wichtigen Kampfe rechnen will.

Die in der österreichisch-ungarischen Armee in Verwendung stehenden und sehr vorteilhaft wirkenden Dampfkisten scheinen nicht ausreichend zu sein, um den gedachten Zweck zu erfüllen. Vielleicht weil sie nicht in genügender Zahl zur Verfügung stehen, vielleicht aber auch deshalb, weil sie von einer Dampfquelle abhängig sind, welche eben nicht überall vorhanden ist.



Hartmannscher Entlausungskasten.

Nach Ueberwindung mannigfacher technischer Schwierigkeiten ist diese Aufgabe nunmehr gelöst und ein Feldentlausungskasten geschaffen worden, welcher allen Anforderungen entspricht. Diese Kästen sind aus Holz und haben eine innere Eisenblechauskleidung. Spezielle sinnreiche Einrichtungen bewirken, daß die beim Betrieb unvermeidliche Erwärmung des Holzes keine Formänderung des Apparats zur Folge haben kann. Sehr interessant und originell ist die Heizung selbst. Diese wird durch einfache Lötlampen besorgt, welche infolge ihrer Blasewirkung erwärmte Luft in den Kasten hineinziehen.

Durch entsprechend gekrümmte Reflektoren wird die heiße Luft nach aufwärts in den Innenraum des Kastens geführt. Asbesteinlagen isolieren den Kasten an gefährdeten Stellen derart, daß das Holz an keinem Punkte schädliche Temperaturen annehmen kann und daß jede Brandgefahr ausgeschlossen ist. Zur Speisung der Lampen kann Benzin, Benzol oder Spiritus verwendet werden. Nebenbei bemerkt können statt der Holzblechkästen auch Blechkästen mit doppelter Blechwand und einer Zwischenlage von Asbest konstruiert werden. Sie haben jedoch den Nachteil des größeren Gewichts. Die Aufstellung des Apparats und Inbetriebsetzung der Lampen geschieht in wenigen Minuten, sodaß der Apparat ohne jede Vorbereitung an jedem Ort in Benutzung genommen werden kann. Die Manipulation mit den Lötlampen ist sehr einfach und jedem Handwerksburschen geläufig.

Der Effekt dieser Heizung ist sehr bemerkenswert. Der Innenraum eines Feldkastens mit einem nutzbaren Inhalte von 1 qm wird durch zwei Lötlampen von 40 mm Maulweite und zirka 300 mm Flammenlänge in fünf bis sechs Minuten auf 100° C erwärmt. Es genügt nun, mit einer Lampe weiter zu heizen, um die Temperatur auf dieser Höhe zu erhalten, ja sogar sie in weiteren zehn Minuten auf über 110° zu steigern. Bei zahlreichen Versuchen, welche mit einem derartigen Kasten zur Feststellung seiner Leistungsfähigkeit angestellt wurden, zeigten Kontrollmaximalthermometer, welche an schwer zugänglich gemachten Stellen verborgen worden waren, nach 16 Minuten Temperaturen von 97, 88 und 71°. In praxi empfiehlt es sich auch bei Anwendung dieser Entlausungsapparate, die Kleider nicht dicht zusammenzupressen, sondern der heißen Luft überallhin bequemen Zutritt zu gestatten.

Die Entleerung des Kastens und Anfüllung mit einer neuen zu entlausenden Charge beansprucht zirka sechs Minuten. Während dieser Zeit kühlt sich die Luft im Kasten natürlich ab, bleibt aber immer noch so warm, daß jetzt mit zwei Lampen in vier Minuten 104° und bei Fortsetzung der Heizung mit einer Lampe in weiteren zehn Minuten 114° erzielt werden. Die Kontrollmaximalthermometer zeigen über 100° an.

Interessante Ergebnisse hatten die mit feuchten bis ganz durchnäßten Kleidern angestellten Versuche. Sie ergaben, daß zur Trocknung und Entlausung ganz durchnäßter Kleider mehr wie 15 Minuten erforderlich sind, worauf in der Instruktion für den Gebrauch dieser Sterilisationskästen hingewiesen wird. Sie ergaben aber auch, daß durch Befeuchtung der Kleider mit verschiedenen Mitteln, z. B. Ammoniak usw., die Wirkung der trocknen Hitze in glücklicher (für den Endzweck aber durchaus nicht notwendiger) Weise mit der Wirkung des Ammoniaks usw. kombiniert werden kann.

Das System der Heizung mit Lötlampen ist eine technische Neuheit und wurde vom Erfinder, Ingenieur A. Hartmann in Mähr.-Ostrau, zum Patent angemeldet.

Die Herstellung der Hartmannschen Entlausungskästen ist in zwei Größen geplant: Kästen mit einem Rauminhalte von 1 qm, zwölf Uniformen fassend, und kleinere, welche nur sechs Uniformen fassen und mit einer einzigen Lötlampe zu heizen sind. Diese letzteren sind für den Bedarf einer Unterabteilung vollständig ausreichend.

Der große Vorteil, der diese Kästen auszeichnet, besteht darin, daß sie überall ausnahmslos in Verwendung gezogen werden können und unbedingt verläßlich arbeiten. Sie sind befähigt, den kämpfenden Truppen an Ort und Stelle Befreiung von der lästigen Läuseplage zu bringen und damit zum Wohlbefinden der Soldaten wesentlich beizutragen. In den Divisions-Sanitätsanstalten und von da auf dem Wege nach rückwärts, wo immer sich die Notwendigkeit hierzu ergibt, kann jederzeit und schnell das Vertilgungsverfahren durchgeführt werden. Wo eine größere Leistungsfähigkeit, wie bei Gefangenentransporten, gefordert wird, müßten Batterien von drei Feldkästen des größeren Typs aufgestellt werden, welche in zehn bis zwölf Stunden zirka 1400 Uniformen entlausen können.

Die imperative allgemeine Anwendung der Apparate müßte die Läuseplage und damit die Gefahr der Ausbreitung des Flecktyphus in kurzer Zeit völlig zum Verschwinden bringen.

Es wäre nur noch auf die oft gehörte, aber irrige Anschauung zu reflektieren, daß die trockne Hitze sich nur zur Entlausung, aber nicht zur Desinfektion eigne. Milzbrandsporen gehen allerdings erst bei 140° in drei Stunden und Pestbacillen bei 100° C in einer Stunde zugrunde. Aber Choleravibrionen werden bei 100° C augenblicklich, Dysenterie- (Shiga) und Typhusbacillen bei 100° C in längstens zehn Minuten sicher vernichtet. Aus diesen allgemein zugänglichen Daten, welche erst kürzlich in der staatlichen Bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungsstelle in Olmütz (Vorstand Prosektor Dr. Berka) überprüft wurden, geht zur Genüge hervor, daß die Feldkästen nicht nur durch Abtötung der Läuse und Nisse, sondern auch durch unmittelbare Zerstörung gefährlicher Krankheitserreger vorteilhaft wirken können.

Dieser Umstand gewinnt gerade in letzter Zeit eine besondere praktische Bedeutung dadurch, daß im Felde eine Zunahme von Erkrankungen an Abdominaltyphus mit starkem Ueberwiegen der Kontaktinfektion beobachtet wird. Es gibt zahlreiche Bacillenträger, bei denen die Diagnose erst gestellt wird, nachdem sie viel zur Ausbreitung der Krankheit beigetragen haben. Die Gelegenheit, die Kleider aller Verdächtigen sofort desinfizieren zu können, wäre ja nicht das ausschließliche, aber gewiß ein wertvolles Mittel bei der Bekämpfung dieser Erscheinung.

Aus dem Festungslazarett Waisenhaus, Straßburg
(Chefarzt: Prof. Dr. von Tabora).

Zur Typhusdiagnose im Felde

von

Unterarzt Dr. M. Rhein, Assistent der Lazarettabteilung a.

Bemerkungen zu der Mitteilung von Stabsarzt Dr. Mülhens in Nr. 11 dieser Wochenschrift.

In einer Besprechung der von mir[1]) zum Gebrauch im Felde empfohlenen Weissschen Diazoprobe kommt Mülhens zum Schlusse, daß dieselbe gegenwärtig ohne Wert sei, da sie bei sämtlichen gegen Typhus geimpften Mannschaften, Kranken und Gesunden.

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 49.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

immer positiv ausfalle. Mülhens stützt seine Behauptung auf den negativen Urinbefund bei drei nicht geimpften Soldaten und auf einen zweifelhaften Befund bei einem nur einmal Geimpften; die genaue Anzahl seiner positiven Befunde ist nicht angegeben.

Ausgehend von sehr zahlreichen Urinuntersuchungen möchte ich dazu folgendes bemerken. Die Weisssche Permanganatprobe hat sich uns als einfache und zuverlässige Diazoprobe immer gut bewährt, nach Einführung der allgemeinen Typhusschutzimpfung genau so wie vorher. Fieberfreie, gesunde Mannschaften, die dreimal gegen Typhus geimpft waren, zeigten niemals, weder sofort, noch nach Wochen oder Monaten, positiven Befund im Urin.

Die Befunde von Mülhens dürften durch nicht genaue Befolgung der angegebenen Technik eine Erklärung finden.

Mülhens hat wahrscheinlich die gelbe Färbung, die bisweilen sofort nach Zusatz des Permanganats zu dem verdünnten Urin auftritt, für die Beurteilung verwertet. Diese gelbe Färbung verschwindet in kürzester Zeit, spätestens nach einer halben Minute, und macht einer bräunlich-gelben Färbung Platz; die goldgelbe Färbung der positiven Probe dagegen bleibt stundenlang bestehen. In meiner Mitteilung war dieses Verhalten folgendermaßen beschrieben: „Bei negativem Ausfalle dagegen entsteht nach einigen Sekunden eine bräunliche Suspension." Die Art des Permanganatzusatzes, ob in Form von Tropfen einer 1 ‰igen Lösung oder von Krystallen, erweist sich als vollkommen ohne Belang.

Sobald Zweifel in der Beurteilung entstehen, empfiehlt es sich, die Hälfte des verdünnten Urins in einem zweiten Reagenzglase daneben zu halten. Wenn nach Zusatz des Permanganats und nach Ablauf einer halben Minute die verdünnte Harnlösung auch nur etwas brauner aussieht als die Kontrollösung, so hat die Probe als negativ zu gelten.

Maßgebend für den positiven Ausfall ist, wie nochmals betont sei, nur die stundenlang haltbare, goldgelbe Färbung. Die Verwendung von destilliertem Wasser zur Verdünnung ist nach meinen Erfahrungen nicht nötig; bei Gebrauch von Leitungswasser wurden stets dieselben Resultate erhalten.

Bei genauer Beachtung dieser einfachen Vorschriften fällt die Weisssche Probe bei gesunden Typhusgeimpften niemals positiv aus. Sie ist daher nach wie vor ein äußerst wertvolles Hilfsmittel für die Typhusdiagnose im Felde.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Zur Diagnostik der Wirbelbrüche

von

Dr. Hermann Engel,

Gerichtsarzt des Kgl. Oberversicherungsamtes Groß-Berlin.

In Nr. 26 der M. Kl. vom 29. Juni 1913 hat Prof. Lewandowski einen Fall von „Kompressionsfraktur des fünften Lendenwirbels" veröffentlicht, der nach seiner Meinung ein allgemeineres Interesse beanspruchen dürfte, weil es sich um eine Erkrankung handle, die gar nicht selten sei, die aber fast immer verkannt werde. Die Vorgeschichte, die der am 26. Juli 1912 Verletzte dem Prof. Lewandowski am 19. November 1912, als etwa vier Monate nach dem Unfalle gab, deckt sich nicht mit den von ihm den früheren Aerzten gegenüber gemachten Angaben. Der erstbehandelnde Arzt berichtet unter dem 15. Dezember 1913, allerdings nach Kenntnisnahme von der Annahme des Prof. L., daß ein Wirbelbruch vorgelegen habe, daß er seinerzeit den „Blasenkatarrh" in direkte Beziehung mit dem erlittenen Unfall gebracht habe, „da ein anderer Transport der Infektionsträger in die Blase so kurz nach dem Unfalle kaum angenommen werden könnte". Aber selbst, wenn durchaus ein anderer Infektionsweg, etwa von außen her oder innerlich auf dem Wege der Blutbahn oder wie bei den meisten tuberkulösen Fällen absteigend von der Niere her, bei K. angenommen werden sollte, so würde er doch immer den Unfall selbst sekundär beziehungsweise accessorisch für dessen Urinstörungen verantwortlich machen. Da das Eindringen der Bakterien an sich noch keinen Blasenkatarrh hervorzurufen pflegt, sondern hierzu noch besondere begünstigende Momente erforderlich sind, welche eine Stauung des Harnes infolge der Blasenlähmung oder mechanische Verletzungen der Blasenschleimhaut nach sich ziehen und so erst eine für die Infektion entscheidende Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Schleimhäute bewirken, so halte er auch die bei K. entstandene Störung für eine direkte Folge seines Unfalls, indem die Funktion der Blasennerven von dem Orte der Rückenmarks- und Wirbelverletzung aus in direkte Mitleidenschaft gezogen worden ist. Somit müßte er sich heute dahin äußern, daß, wenn er auch damals infolge der überaus großen Kassenpraxis bei K. einfach „Blasenkatarrh" geschrieben habe, doch sicherlich die nervösen Blasenstörungen auf der Basis des Unfalls das Entscheidende für ihn waren. Allerdings sei ihm die später nachgewiesene Verletzung der Wirbelsäule nicht bekannt (infolge der Bettlägerigkeit) gewesen, wahrscheinlich habe er eine einfache „Ueberhebung" als Ursache angenommen.

Ohne in eine Kritik der von dem Arzte dargelegten Anschauungen über Infektion der Blase einzutreten, erklärte ich in dem gerichtlichen Verfahren diesen Bericht für nicht verwertbar, weil er offensichtlich nicht aus eignem, der ursprünglichen Kenntnis von dem Fall entsprechenden Wissen abgegeben sei, sondern durch nachträglich bekannt gewordene Tatsachen (z. B. der angeblichen Wirbelverletzung) beeinflußt sei.

Dem Prof. L. erzählte K. das Gegenteil, nämlich, daß er vom Unfall an den Urin nicht mehr halten konnte und auch nicht fühlte, wann Urin abging. Dieser Störung sei aber weder von ihm noch von dem behandelnden Arzt irgendeine Bedeutung beigelegt, da sie sich allmählich wieder zurückbildete. Immerhin wären aber auch nach dem vierwöchigem Krankenlager noch Störungen in der Urinsekretion vorhanden gewesen, in der Weise, daß der Kranke sehr häufig Urin lassen mußte, daß er zwar einen geringen Harndrang verspürte, daß er aber, wenn diesem nicht sofort Folge gegeben werden konnte, den Urin unfreiwillig verlor.

Diese Angaben des Kranken über die Urinstörung, nach der Prof. L., wie er betont, ihn freilich fragen mußte, waren für ihn mit ein Beweis, daß am Nervensystem, und zwar im untersten Rückenmarksabschnitt, etwas gewesen sein mußte.

Prof. L. berichtet nun in seinem Aufsatze, wie er bei seiner Untersuchung im November 1912 sofort die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Kompressionsfraktur des fünften Lendenwirbels gestellt habe, wiewohl K. von einer Reihe von Aerzten (sieben, zu denen ich und Geh. Med.-Rat Dr. H. später noch hinzutraten) untersucht worden sei, ohne daß man sein Leiden erkannt oder auch nur vermutet hätte. Er hätte sogar eine Zeitlang auf der inneren Abteilung eines Krankenhauses gelegen.

Bei der ersten Untersuchung waren keine sicheren pathologischen Abweichungen mehr nachzuweisen. Links war zwar der Achillessehnenreflex nicht auszulösen, das konnte aber auf Rechnung der Fußverletzung gesetzt werden. Später hat er sich übrigens wieder eingestellt. (Bei meiner Untersuchung am 29. Juni 1913 fehlte zeitweise der rechte Achillessehnenreflex.)

Prof. L. gründet seine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf

a) den Mechanismus der Verletzung,
b) Steifigkeit der Wirbelsäule,
c) Stauchungsschmerz der Wirbelsäule,
d) das Bestehen einer wochenlangen Incontinentia urinae.

Der Mechanismus einer Verletzung vermag bei entsprechendem objektiven Befund eine Diagnose zu unterstützen; ohne einen solchen vermag er uns nichts zu sagen, er kann nur die Untersuchung nach einer bestimmten Richtung hinlenken. Eine Steifigkeit der Wirbelsäule kann vorgetäuscht werden. Die Annahme des Vorhandenseins von „Stauchungsschmerz" gründet sich auf die Angaben des Untersuchten, eine objektive Nachprüfung ist nicht möglich. Die Angaben der Patienten haben nur Bedeutung, solange dieselben unbefangen sind und nicht wissen, was es mit dem „Stauchungsschmerz" auf sich hat.

Die Incontinentia urinae hat Prof. L. nicht beobachtet. Er schließt auf sie aus den Erzählungen des Patienten, den er freilich erst danach fragen mußte. Der behandelnde Arzt spricht von dem Gegenteil einer Incontinentia urinae.

Man wird hiernach zugeben müssen, daß die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Kompressionsbruch des fünften Lendenwirbels auf sehr schwachen Füßen steht. Trotzdem ist der Fall in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten als Kompressionsfraktur des fünften Lendenwirbels vorgestellt und eines besonderen Aufsatzes für würdig erachtet worden.

Prof. L. betont in demselben noch, daß man die Röntgenuntersuchung in diesem Falle nicht brauchte. Er erklärt es sogar

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

für falsch, daß bis zu seiner Untersuchung die praktische Entscheidung von der Röntgenuntersuchung abhängig gemacht wurde. Ein besonderes Pech für den Patienten sei es gewesen, daß die erste, von der Krankenkasse veranlaßte Röntgenuntersuchung ergab, daß angeblich nichts Pathologisches vorlag.

Da aber Prof. L. daran lag, die, wie er sagt, klinisch freilich so gut wie sichere Diagnose auch durch die Röntgenuntersuchung bestätigt zu erhalten, wurde doch noch eine solche vorgenommen. Sie ergab:

Der Körper des fünften Lendenwirbels zeigt eine Deformation derart, daß er verschmälert und ohne scharfe Konturen erscheint. An demselben zeigt sich linkerseits ein Defekt, rechterseits dagegen ein nach der Seite prominentes Knochenstück. Ferner sieht man links neben der obern Kante des vierten Lendenwirbelkörpers ein schalenförmiges Knochenstück beziehungsweise verknöchertes Perioststück.

Im Verfahren vor dem Königlichen Oberversicherungsamt erstattete ich über K. das nachstehende Gutachten.

Vorgeschichte.

Unfall: 26. Juli 1912. K. glitt, während er einen Kasten Steine auf dem Rücken trug, aus und knickte mit dem linken Fuß um, das Heilverfahren währte 3½ Wochen. Dann arbeitete K. drei Wochen lang, mußte aber wegen Schmerzen in dem verletzten Gliede die Arbeit wieder einstellen. Auch litt er an Blasenkatarrh. Vor zehn Jahren litt er an Rheumatismus, 1911 an Darmfistel.

Der erstbehandelnde Arzt stellte eine Kontusion des linken Fußes mit starker Schwellung und Erguß im Fußknöchelgelenke fest und entließ ihn mit völligem Rückgange der Schwellung. Am 31. Oktober 1912 stellten Dr. R. und Dr. M. fest, daß am linken Fußgelenk und Oberschenkel des K. keinerlei Unfallreste zurückgeblieben waren.

K. trat nacheinander in die Behandlung von etwa sieben Aerzten. Am 19. November 1912 stellte die zuständige Krankenkasse die Zahlung von Krankengeld ein, weil mehrfache Nachuntersuchungen die Arbeitsfähigkeit des K. ergeben hatten.

Die Berufsgenossenschaft lehnte die Rentenansprüche des K. ab.

In der Berufungsschrift behauptet K., an Schmerzen der Wirbelsäule zu leiden. Prof. L., in dessen Behandlung sich K. seit dem 19. November 1912 befindet, attestiert unter dem 15. Januar 1913, daß wiederholte Röntgenuntersuchungen mit Sicherheit einen sogenannten Kompressionsbruch des fünften Lendenwirbels ergeben haben. K. bedürfe der Behandlung in einem Krankenhause. Die Arbeitsunfähigkeit sei durch den Unfall vom 26. Juli 1912 bedingt. Der linke Achillessehnenreflex sollte fehlen.

Eigne Angaben des Verletzten.

Ich habe Kreuzschmerzen, Schmerzen im linken Fuß und Oberschenkel und im linken Hüftgelenk. Vom 15. September an habe ich nicht mehr gearbeitet.

Untersuchungsbefund.

36jähriger, gesund aussehender Mann, in gutem Ernährungszustande, mit kräftiger Muskulatur und sehr stark ausgeprägter Schwielenbildung in den Hohlhandflächen.

Die Brustwirbelsäule verläuft in einem leichten, nach hinten gerichteten Bogen. Beklopfen der Brustwirbeldornfortsätze soll außerordentlich schmerzhaft sein. K. macht beim Beklopfen derselben fluchtartige Abwehrbewegungen, bei denen die Lendenwirbelsäule ruckartig bewegt wird. K. bückt sich wiederholt so tief, daß er mit den Fingern die Fußspitzen berührt, und richtet sich mit nach vorn gestreckten Händen wieder auf. (Diesem Teile der Untersuchung wohnte der Gerichtsarzt Geh. Med.-Rat Dr. H. bei.)

An den Lendenwirbelfortsätzen ist durch Betasten ein krankhafter Befund nicht zu erheben. Die hinteren Darmbeinstacheln treten stark hervor, die Lendenwirbelsäule ist im unteren Teile nach vorn ausgebuchtet. (Lordose.)

Die linke Rückenstreckmuskulatur ist in der Lendengegend zeitweise stärker gespannt als die rechte.

K. nimmt eine eigenartige, gezwungene, leicht nach vorn übergeneigte Körperhaltung ein.

Seitwärts- und Rückwärtsbiegung sowie Drehung der Wirbelsäule um die Längsachse wird bei verschiedenen Prüfungen in wechselndem Grad ausgeführt. Das Besteigen, das Sichumdrehen auf dem Untersuchungstische findet ohne besondere Beschwerden statt. K. liegt bei erhöhtem Kopfteile des Untersuchungstisches, sodaß die Wirbelsäule bei Rückenlage eine nach hinten konvexe, bei Bauchlage eine nach hinten konkave Biegung erleidet, völlig beschwerdelos.

Beim Anziehen bückt sich K. in gewandter Weise tief zur Erde, ohne daß Beschwerden erkennbar werden.

Beide Beine können bei horizontaler Rückenlage, mit gestrecktem Knie, im Hüftgelenk ausgiebig selbsttätig gebeugt werden, sie können gestreckt fast zur Senkrechten erhoben werden.

Das linke Hüftgelenk zeigt völlig regelrechte Verhältnisse. Die Bewegungen des linken Oberschenkels sind nach allen Richtungen hin frei. An beiden Unterschenkeln finden sich Krampfadern.

Das linke Fußgelenk zeigt völlig normale Verhältnisse, die Achillessehnengruben sind links um eine Spur schwächer ausgeprägt wie rechts. Bei der Untersuchung der Fußgelenke unterläuft es K., daß er beim Betasten des rechten lebhafte Schmerzäußerungen von sich gibt. Auf Vorhalt, daß dieses gar nicht das verletzte sei, erklärt er, auch hier hätte sich eine Krankheit gesetzt. Der Befund am rechten Fußgelenk ist völlig negativ.

Beide Achillessehnenreflexe sind vorhanden. Bei der Prüfung des rechten ist das Resultat verschieden, weil K. öfters willkürlich spannt. Der linke ist jedesmal prompt auszulösen.

Es beträgt der Umfang

	rechts	links
des Oberschenkels:		
im Schritt	51½	51½
in der Mitte	49	49
um die Mitte des Kniegelenks . .	36½	36½
des Unterschenkels:		
an der dicksten Stelle der Wade . .	37	36
um die Knöchel	28½	28

Der Mehrumfang der rechten Wade ist durch eine Krampfader bedingt.

Die von Prof. B. am 12. Juni 1913 angefertigte, sehr klare Röntgenphotographie hat folgendes ergeben:

Eine Kompressionsfraktur des fünften Lendenwirbels läßt sich nicht nachweisen. Doch sind die Umrisse des fünften Lendenwirbels nicht so scharf umgrenzt wie z. B. die des vierten Lendenwirbels. Von rheumatischen Veränderungen in den kleinen Gelenken ist nichts festzustellen.

Begutachtung.

Nach dem klinischen Befund und dem Ergebnisse der Röntgenphotographie kann ich Prof. L. darin nicht beitreten, daß bei K. ein Kompressionsbruch des fünften Lendenwirbels vorgelegen habe. Wenn auch derartige Brüche gelegentlich in der ersten Zeit, wo durch eine andere Verletzung eine Ruhelage bedingt wird, keine ohne weiteres in die Augen springenden Erscheinungen machen, so sind doch die Folgen nach einiger Zeit deutlich erkennbar.

Die außerordentliche Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule, die K. bei der heutigen Untersuchung gelegentlich der Fluchtbewegung beim Beklopfen der Brustwirbelsäule machte, das ungehinderte tiefe Bücken spricht mit Sicherheit dagegen, daß vor über ¾ Jahren ein Wirbelbruch akquiriert worden sei.

Sein Verhalten bei der Untersuchung war nicht einwandfrei, insbesondere suchte er beim Prüfen des rechten Achillessehnenreflexes das Resultat durch absichtliches Muskelspannen zu verschleiern. Der linke, dessen Fehlen Prof. L. konstatierte, war heute einwandfrei darzustellen.

Nach Lage des Falles und des Akteninhalts muß ich mich dem Gutachten der Dr. R. und Dr. M. vom 31. Oktober 1912 anschließen.

Mein Gutachten lautet dahin:

Zu 1. Der Verletzte ist infolge des Unfalls vom 26. Juli 1912 in der Zeit nach dem 26. Oktober 1912 in seiner Erwerbsfähigkeit nicht beeinträchtigt gewesen und gegenwärtig nicht beeinträchtigt.

Zu 2. Ein weiteres Gutachten des Prof. Dr. L. ist nicht erforderlich.

In einem Nachtragsgutachten vom 6. September 1913 sprach sich Prof. L. dahin aus, daß auch jetzt noch, also über 14 Monate nach dem Unfalle, bei K. infolge des Bruches des fünften Lendenwirbels volle Erwerbsunfähigkeit bestehe, obwohl er eine Besserung der Wirbelsäulensteifigkeit anerkennt.

Der Fall fand seine Klärung, als K. etwa im Dezember 1913 an interkurrenter Erkrankung verstarb.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei der im Krankenhause vorgenommenen Sektion wurden am fünften Lendenwirbel keine Veränderungen wahrgenommen.

Wiewohl dieser Befund in Verbindung mit dem Ergebnisse der Untersuchungen von sieben andern Aerzten zur Bekräftigung meines Gutachtens genügen dürfte, hielt Prof. L. damals noch eine Maceration und Röntgendurchleuchtung der sezierten Wirbelsäule für erforderlich.

Eine kritische Würdigung des Falles wird es gegenüber den Anschauungen L.s als richtig erscheinen lassen, wenn auch weiter bei dem geringsten Verdacht auf eine stattgefundene Verletzung der Wirbelsäule eine Röntgenaufnahme gemacht wird.

Daß daneben auf nervöse Störungen gefahndet wird, ist selbstverständlich.

Keinesfalls genügt die bloße Beobachtung einer Steifhaltung der Wirbelsäule, die Behauptung von Stauchungsschmerz und die dunkle und widersprechende spätere Angabe über vorhanden gewesene Blasenstörungen zu der Annahme eines Wirbelquetschbruchs, selbst wenn erfahrungsgemäß der in Frage kommende Unfallmechanismus die Möglichkeit eines solchen nahelegt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Herz- und Gefäßkrankheiten

von **E. Edens.**

In unserm letzten Referat ist eine Arbeit von Hermann Straub über die Dynamik des Säugetierherzens besprochen worden. Inzwischen hat der Verfasser eine zweite Veröffentlichung herausgegeben, die sich besonders mit den Verhältnissen des rechten Herzens befaßt. Er weist darin nach, daß für die Leistung der rechten Kammer und des rechten Vorhofs der venöse Zufluß der maßgebende Faktor ist. Mit steigendem Zufluß innerhalb der Grenzen der Suffizienz steigt die Anfangsspannung, die Steilheit des Druckanstichs, das Druckmaximum und die Breite der Zuckungskurve. Bei geringem venösen Zuflusse füllt sich das rechte Herz langsam während der ganzen Diastole, während sich bei großem venösen Zuflusse das rechte Herz rasch zu Beginn der Diastole füllt. Mit steigendem venösen Zuflusse steigt die Pulsamplitude der Pulmonalis, das heißt die Differenz zwischen dem diastolischen und systolischen Pulmonaldruck, und zwar steigt sowohl der diastolische als auch besonders der systolische Druck. Während für das linke Herz der Aortendruck maßgebend ist und die Menge des Residualbluts und damit die Anfangsspannung und -füllung bestimmt, ist für das rechte Herz innerhalb physiologischer Grenzen der Widerstand im kleinen Kreislaufe sowie Aenderungen im Zuflusse zum linken Herzen ohne Einfluß. In derselben Richtung wie Straub arbeiteten Henderson und Prince. Diese beiden Autoren steigerten den diastolischen Füllungsdruck in der rechten und linken Kammer des Katzenherzens gleichmäßig oder nur in der rechten oder linken Kammer allein. Sie fanden das Maximalschlagvolumen der rechten Kammer bei 50 mm Druck, das der linken Kammer bei 170 mm. Bei Ueberladung der linken Kammer wurde Abnahme des linken und rechten Schlagvolumens durch Verdrängung des Septum interventriculare beobachtet. Bei Ueberladung der rechten Kammer (über 70 mm Druck) gleichfalls Abnahme des rechten und linken Schlagvolumens. Bei gleichmäßigem Druck im linken und rechten Herzen ist unter 50 mm Druck das Schlagvolumen der linken Kammer kleiner als das der rechten Kammer. Die linke Kammer bewahrt so die Lunge vor Blutleere. Bei einem Drucke von 50 bis 80 mm zeigte sich linkes und rechtes Schlagvolumen gleich groß. Bei einem Druck über 80 mm ist das linke Schlagvolumen größer als das Schlagvolumen des rechten Herzens. Die linke Kammer bewahrt auf diese Weise die Lunge vor Kongestion. Aus ihren Untersuchungen leiten Henderson und Prince ganz allgemein für Herzfehler, Entwicklung, Training usw. den Satz ab, daß der diastolische Druck hauptsächlich das Schlagvolumen, der systolische die Masse des Herzmuskels bestimmt. Eine dritte Arbeit auf diesem Gebiete, die auch auf die Pathologie übergreift, liegt vor von Socin. Der Autor arbeitete an Katzenherzen im Herz-Lungenkreislaufe nach Starling. Das Volumen der Herzkammer wurde auf plethysmographischem Wege, das Schlagvolumen mit Hilfe einer Stromuhr registriert. Socin findet, daß Widerstandsvermehrung im großen Kreislaufe zunächst ein kleineres Schlagvolumen der linken Kammer zur Folge hat. Dann steigt die Füllung infolge Vermehrung des Residualbluts, und es stellt sich ein gleiches Schlagvolumen wieder her. Zu große Widerstandsvermehrung führt zu einem rapiden Sinken des Schlagvolumens und zu einem unverhältnismäßig großen Steigen des Ventrikelvolumens infolge relativer Mitralinsuffizienz. Widerstandsverminderung im großen Kreislaufe führt umgekehrt zunächst zu einer Vergrößerung des Schlagvolumens, das aber dann bald auf seine normale Größe zurückgeht. Nach Erhöhung des venösen Druckes im rechten Herzen sah Socin Vergrößerung des Volumens und des Schlagvolumens. Wurde durch Chloroform eine akute Herzschwäche herbeigeführt, so fanden sich folgende interessante Abweichungen. Bei gleicher Füllung und wachsendem arteriellen Widerstande sinkt das Schlagvolumen des geschwächten Herzens stärker als normal, das heißt, die Contractionskraft ist herabgesetzt und das Herz stellt die Blutaustreibung bei gleicher Füllung schon bei geringerem Widerstand ein als normal, oder, anders ausgedrückt, das geschwächte Herz kann keinen so hohen Druck überwinden wie das gesunde. Um bei wachsendem Widerstand ein gleiches Schlagvolumen wie normal zu fördern, braucht das geschwächte Herz eine größere Füllung als das gesunde. Die damit einhergehende relativ große Dilatation ist also ein Zeichen der Herzschwäche, führt aber, wenn die Herzschwäche nicht zu rasch fortschreitet, teilweise zu einer Kompensation der geschädigten Funktion. Extrasystolie wurde unter der Chloroformwirkung seltener als ohne Chloroform während der Drucksteigerung beobachtet. Auch der Pulsus alternans zeigte sich während der Perioden von Herzschwäche nur selten, während er in Perioden hohen Druckes wiederholt notiert wurde. Dadurch wird die Ansicht Wenckebachs bestätigt, daß der Alternans keineswegs immer als ein Zeichen von Herzschwäche angesehen werden darf.

Ueber die Innervation des Herzens liegt eine anatomische Arbeit vor von Glaser. Er untersuchte Meerschweinchen- und vor allem Menschenherzen und beschreibt im Perikard und Epikard mäßig zahlreiche, zum Teil markhaltige Nerven. Subepikardial findet sich ein Nervengeflecht mit varicösen Verdickungen, einzelne Fasern des Geflechts sind wohl markhaltig; außerdem wurden Ganglienzellen in mäßiger Menge gefunden. Von dem Nervengeflechte steigen dann Fasern in die tieferen Schichten des Herzmuskels hinab. Reichliche, zum Teil markhaltige Nervenfasern verlaufen in der Vorhofscheidewand. Hier finden sich auch in größerer Menge Ganglienzellen mit zahlreichen Fortsätzen. Die Nerven des Septum interventriculare sind zum größten Teil wohl marklos. Ein ganzes Geflecht von Nerven findet sich noch unter dem Endokard.

Die Reizleitung im Vogelherzen, und zwar beim Huhn, ist von Mangold und Kato bearbeitet worden. Durch direkte Ableitung vom Herzen wurde das Elektrokardiogramm aufgenommen. Die Autoren kommen auf Grund von Durchschneidungs- und Ligaturversuchen zu der Ansicht, daß die Bahnen für die Erregungsleitung auch im Vogelherzen von einer dem Sinusknoten funktionell entsprechenden Stelle ausgehen. Sie sammeln sich in der Höhe der Atrioventrikulargrenze zu einem Bündel, dessen Hauptschenkel in der rechten Kammer am Septum hinabzieht, während ein zweiter Schenkel nach links perforiert und hier die atrioventrikuläre Erregungsleitung vermittelt. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß Keith, Flack und Mackenzie in dem beschriebenen Bezirke der rechten Kammer keine Purkinjeschen Fasern, wohl aber Muskel- und Nervenbündel nachweisen konnten. Interessant ist, daß Mangold und Kato nach Durchschneidung eines Schenkels keine vertikale Dissoziation der Kammertätigkeit auftreten sahen. Auf Grund ihrer Untersuchungen können sie die in breiterer Ausdehnung angenommene Ueberleitungsbahn von Külbs nicht bestätigen.

Wichtige Untersuchungen über den Coronarkreislauf bringen Morawitz und Zahn. Sie führten eine Tamponkanüle durch das rechte Herzohr in den Sinus coronarius ein. Diese Kanüle empfängt etwa 60 % des Bluts aus dem Kranzgefäßsystem. Steigerung des Druckes durch Druck auf den Bauch, Infusion von Blut oder Ringerscher Lösung (ohne wesentlichen Unterschied) sowie intravenöse Injektion von Adrenalin steigert auch die Ausflußmenge aus dem Sinus coronarius; besonders Adrenalin, das außer durch die Blutdrucksteigerung durch Dilatation der

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kranzgefäße wirkt. Bei subcutaner Anwendung ist diese Wirkung sehr viel geringer, und dementsprechend konnte in therapeutischen Versuchen bei Angina pectoris kein Erfolg erzielt werden. Tachykardie, durch Erwärmung des Sinus hervorgerufen, war ungünstig für die Durchblutung des Herzens. Acceleransreizung steigerte die Ausflußmenge aus dem Sinus coronarius, und zwar unabhängig von Blutdruck und Pulsfrequenz; Vagusreizung scheint meist die Ausflußmenge herabzusetzen, jedoch ist dieser Effekt nicht ganz konstant. Pituitrin und Nicotin verengerten die Kranzgefäße; trotz gleichzeitiger Erhöhung des Blutdrucks konnte durch diese Mittel die Durchblutung der Kranzgefäße herabgesetzt werden.

Der anakrote Puls an der Arteria carotis und subclavia bei Aorteninsuffizienz ist Gegenstand einer Studie von Lüdin. Zunächst gibt der Verfasser einen Ueberblick über die bisher aufgestellten Theorien über die Entstehung des anakroten Pulses und die damit zusammenhängende Frage des Doppeltons an den Arterien. Lüdin selbst konnte in seinen Fällen beobachten, daß die beiden Zacken der Arterienkurve nach der Peripherie zu näher aneinander rücken, ja, in der Radialis meist zu einer Erhebung verschmolzen sind. Daraus schließt der Verfasser, daß die Anakrotie nicht auf zwei zentrifugal laufenden Wellen beruhen kann, sondern er nimmt an, daß die erste Erhebung durch die Ventrikelsystole hervorgerufen, die zweite jedoch durch eine superponierte Reflexwelle erzeugt wird. Daß auch für die Entstehung des normalen Pulsbildes eine Reflexion der Pulswelle in der Peripherie in Betracht gezogen werden muß, zeigt eine Arbeit von Hewlett. Dieser Autor schloß den Arm in einen Luftplethysmographen ein und verhinderte den venösen Rückfluß durch eine unter entsprechendem Drucke stehende Armmanschette. Obwohl also bei dieser Anordnung kein Blut durch die Venen aus dem Arm abströmen kann, zeigt jeder arterielle Puls einen auf- und absteigenden Schenkel. Es muß also ein rückläufiger Blutstrom vorhanden sein, der den Abfall der Pulskurve erklärt. Hewlett glaubt nun, daß der Abfall der Pulswelle durch einen rückläufigen Blutstrom in der Arteria radialis und brachialis infolge peripherischer Reflexion erfolgt. Besonders deutlich war dieser Rückfluß, das heißt, die Pulswelle zeigte hohen Anstieg und tiefen Abfall, nach Nitroglycerin, bei Aorteninsuffizienz und im Fieber. Nahm Hewlett gleichzeitig das Plethysmogramm vom linken Arm und von der rechten Hand auf, so lag in den Kurven der Fußpunkt des Armplethysmogramms vor dem Fußpunkte des Plethysmogramms der Hand, umgekehrt der Gipfel des Armplethysmogramms hinter dem der Hand. Hewlett erklärt dies so, daß die Reflexion in den Gefäßen der Hand zustandekomme, und daß deshalb der Gipfel der Reflexionswelle in der Kurve von der Hand eher auftritt als in der des Armes.

Die praktisch wichtige Frage, wieweit eine Verdickung der Arterienwand durch die Betastung erkannt werden kann, ist geprüft worden von L. Landé. Die während des Lebens palpierten und nach ihrer Härte geordneten Arterien wurden nach einer besonderen Methode zur Verhütung der Längsschrumpfung und zur Entfaltung unter einem Drucke von 120 mm Quecksilber fixiert. Dann wurden die Präparate nach van Gieson sowie auf Fett und Kalk gefärbt. Eine palpable Rigidität der Arterien kann höchstens bei Nephritikern und auch dort nur mit Einschränkung auf eine Verdickung der Media zurückgeführt werden. Zwischen einer palpablen Rigidität der Arterien und einer Intimaverdickung konnte kein Zusammenhang gefunden werden. Nur hochgradige Mediaverkalkungen gaben im ganzen einen entsprechenden Palpationsbefund. In der Hälfte aller als rigid gefühlten Arterien fehlte jede anatomisch faßbare Grundlage für diesen Befund. In sechs Fällen wurde auch eine Pulskurve aufgenommen. In einigen dieser Fälle stimmte die Deutung der Pulskurve überein mit dem anatomischen Befund. Es gab aber auch eine anatomisch stark sclerosierte Arterie ein normales Sphygmogramm, und eine normale Arterie, die ein normales Pulsbild bot, zeigte palpatorisch eine deutliche Rigidität. Es erhellt daraus, daß auch die Pulskurve nicht immer mit dem anatomischen Befund und dem palpatorischen Befund übereinstimmt.

Külbs macht darauf aufmerksam, daß besonders bei alten Leuten über 50 Jahren sehr häufig im zweiten rechten Zwischenrippenraum ein systolisches Geräusch gehört wird. Er fand es unter 805 Fällen von Herzgeräuschen 31 mal. Da die übrige Untersuchung keine Anhaltspunkte für einen Klappenfehler ergab, so nimmt Külbs an, daß diese Geräusche auf Rauhigkeiten der erkrankten Aortenwand und Spannungsveränderungen beruhen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 22.

Unna: **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Die Pflege der kalten Füße verlangt: „zu weite" Stiefel; „geleimte" Strümpfe; Fuß-Pulswärmer: „Leimung" von Innenleder und sonstigem Futterzeug der Stiefel; häufiges Einfetten der Fußhaut.

Israel: **Zur Behandlung der Granatverletzungen.** Bei Gewehrschüssen, die wir als aseptisch betrachten können, haben wir lediglich die sekundäre Infektion der Wunde zu verhüten; bei Granatverletzungen dagegen werden wir die stets vorhandene und häufig so gefährliche primäre Infektion von Anfang an bekämpfen und den Granatsplitter, den Träger der Infektion, sobald als möglich entfernen müssen.

K. E. F. Schmitz: **Ueber einseitige Immunisierung mit Typhus- und Choleraimpfstoff (Mischimpfstoff).** Es ist gegebenenfalls durchaus zulässig, Personen zur gleichen Zeit mit Typhus- und Choleraimpfstoff zu impfen, besonders, da die Impfreaktion nicht stärker ausfiel, als sie sonst bei der üblichen zweizeitigen Impfung ist. Der dadurch zu erzielende Zeitgewinn (drei Wochen zur vollständigen Durchimpfung statt fünf) kann in besonderen Fällen, z. B. bei der Durchimpfung eines seuchenbedrohten mobilen Heeres, von größter Wichtigkeit sein. Bei allen fünf Versuchspersonen konnte ein hoher agglutinations- und bactericider Titer im Serum nach der einzeitigen Impfung für beide Antigene Typhusbacillen und Choleravibrionen nachgewiesen werden.

Scheier (Berlin): **Ueber Schußverletzungen des Kehlkopfes.** Der Zweck der kurzen Veröffentlichung ist, die Militärärzte in den Kriegs- und Feldlazaretten darauf hinzuweisen, in jedem Falle von Verletzung des Halses eine eingehende laryngoskopische Untersuchung seitens eines Halsarztes vornehmen zu lassen.

Martelli: **Antiformin zur Untersuchung der Gewebe und Organe.** Die Antiforminmethode bei Geweben kann auch Tuberkelbacillen bei Personen aufdecken, bei welchen weder die Klinik, noch die pathologische Anatomie oder pathologische Histologie deren Existenz vermuten lassen, und systematisch und ausgiebig angewandt, kann sie vielleicht neue Gesichtspunkte für die Aetiologie eröffnen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 22.

Franz Sinnhuber (Königsberg i. Pr.): **Die Bekämpfung der Kriegsseuchen durch Schutzimpfung.** Vortrag, gehalten am 8. Februar 1915 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Axhausen (Berlin): **Zur Versorgung der Schußverletzungen der Extremitäten.** Vortrag, gehalten in der Sitzung der Vereinigten ärztlichen Gesellschaften in Berlin am 21. April 1915.

W. Münch (Frankfurt a. M.): **Die Verwendung des Tierkohle-, Ton- und Chlorkalkpulvers beim ersten Verband im Felde.** Angelegentlichste Empfehlung eines Wundpulvers („Vulnussan", vertrieben von der Engelapotheke, Frankfurt a. M.), das besteht aus je 5 Teilen gepulverter Tierkohle und weißem Ton, 2½ Teilen Magnesiumsulfat und 1 Teil gutem, trocknem Chlorkalk. Es dürfte sich empfehlen, jedem Soldaten eine Schachtel mit diesem Wundpulver in wasserdichter Verpackung mitzugeben, damit er sofort nach eingetretener Verwundung das Pulver aufschütten kann. Verwundete mit ausgedehnten Weichteilzertrümmerungen sollen täglich zweimal körperwarme Chlorkalkbäder (ein Kaffeelöffel Chlorkalk auf eine Schüssel Wasser) von einer halben Stunde Dauer nehmen.

Alexander Simon (Wiesbaden): **Ueber die chemotherapeutische Behandlung der croupösen Pneumonie mit Optochin.** Frühzeitig gegeben, beeinflußt das Optochin den Verlauf der Pneumonie sehr günstig. Die Sterblichkeit wird dadurch wesentlich herabgesetzt; in einem großen Prozentsatz der Fälle wird die Krankheit kupiert und es tritt ungewöhnlich frühe Krisis ein, in andern wurde deutliche Abkürzung der Fieberdauer und des gesamten Krankheitsprozesses erreicht. In der Regel gibt man 0,25 g des Mittels sechsmal pro die (also im ganzen 1,5 g). Von Nebenwirkungen hat der Verfasser vorübergehende Schwerhörigkeit in 8 bis 10 Fällen beobachtet, die in keinem einzigen Falle dauernd geblieben ist.

G. Graul: **Ueber Neurasthenia cordis.** Dabei kommen Pulsarrythmien vor, die durchaus nicht immer ein Symptom einer Myokarditis sind. Jede Inspiration bereitet auf reflektorischem Wege Herzbeschleunigung und Kleinerwerden des Pulses, jede tiefere Exspiration durch Vagusreizung Verlangsamung, Größerwerden des Pulses. Auch bei ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

breitertem Spitzenstoß handelt es sich meist nicht um Dilatationen der linken Kammer, denn eine Verstärkung und Verbreiterung des Spitzenstoßes ist an sich eine Folge beschleunigter, erregter Herztätigkeit, die häufig bei Herzneurasthenie zu finden ist. Ein solcher Spitzenstoß ist durchaus nicht als Maß für die Herzkraft anzusprechen. Er findet sich im Verein mit kleinem Pulse gerade bei nervöser Herzschwäche. (Der Spitzenstoß kommt durch die während der Verschlußzeit in die Systole fallende Formveränderung des Herzens zustande und nicht durch die Kraft, mit der in der Systole das Blut in die Gefäße geschleudert wird.) Funktionelle Herzanomalien auf nervöser Basis können die Diensttauglichkeit des Soldaten einschränken, wenn nicht ganz unmöglich machen. Funktionsschwache Herzen versagen gegenüber der geforderten Mehrleistung. Therapeutisch ist zu beachten: keine erregenden warmen CO_2-Bäder; Atropin gebe man zur Herabsetzung, Digitalis und Morphium dagegen zur Erhöhung des Vagustonus. Kleine Morphiumdosen sind stets dann von Nutzen, wenn es sich darum handelt, die erregten Centren in der Medulla oblongata zu beruhigen, wenn Angstzustände, Schlaflosigkeit das Krankheitsbild komplizieren. Ueberfüllungen des Magens, Meteorismus des Darmes können reflektorisch oder direkt durch Zwerchfellhochstand, Druck des geblähten Magens auf das Herz Anfälle von Herzneurasthenie erzeugen.

R. Lüders, J. Emmert, Otto Better (Berlin): **Ein neues, für jede Applikationsart geeignetes Jodpräparat: „Joddihydroxypropan" (Alival).** Intramuskulär (in den äußeren oberen Quadranten der Regio glutaea) eingespritzt, ist das Mittel bei tertiärer Syphilis allen bisher bekannten Jodpräparaten durch seine Heilkraft und die Schnelligkeit des Erfolges weit überlegen. Man verschreibe: Alival. 20,0, Aq. dest. 10,0 m. ex nitrisicine f. solut. D. ad vitr. de 20 ccm und injiziere zuerst täglich (im Beginne 1 ccm; falls dies vertragen wird, 2 ccm), bis eine deutliche Heilungstendenz zutage tritt; alsdann injiziere man in Abständen von zwei Tagen, später nur ein- bis zweimal in der Woche.

Weinbrenner (Koblenz): **Prinzipielles zur Behandlung der gonorrhoischen Cystitis.** Nach einem am 11. Mai 1914 in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn gehaltenen Vortrage.

Galewsky (Dresden): **Vorschläge zur Entlausung von Gefangenenlagern.** Angelegentlichst empfohlen wird eine Ausschwefelung der einzelnen Räume mit Hilfe der v. Waltherschen Schwefelverbrennungsöfen (Hya). Der Preis dieser Verbrennungsöfen ist sehr gering (die vom Verfasser für das ganze Lager gebrauchten 16 Oefen kosteten etwa 300 M; sie werden von der „Chemischen Industrie- und Handelsgesellschaft", Dresden, Franklinstraße 28, geliefert). Die Oefen sind nach dem Prinzip des Bunsenbrenners konstruiert und entwickeln infolge von Luftzutritt schnell und massenhaft schweflige Säuren. In jedem Raum werden alle Kleidungsgegenstände frei aufgehängt. Vorher muß noch ein Abdichten der Wände mit Dachpappe und ein Auspinseln der Ritzen mit Kresolseifenlösung stattfinden. Die Leute selbst werden in Drillichzeug gekleidet, dann im Bade abgeseift, darauf noch einmal mit frischem Drillichzeug versehen und schließlich in einem desinfizierten geheizten Schuppen untergebracht. Nach Beendigung der Ausschwellung und Auslüftung der Baracke kommen sie dann in diese zu ihren desinfizierten Kleidern zurück. Weil aber doch immer wieder Gelegenheit gegeben ist, daß sich die Läusefreien an andern infizieren, erhalten die Entlausten noch einige Zeit eine 10 bis 15 %ige Lösung von Anisol in Tetrachlorkohlenstoff in die Kleider. Um die Nissen zu töten, werden außerdem die Kleidungsstücke mit dem Bügeleisen in den Falten ausgebügelt. Durch die geschilderten Maßnahmen werden außer den Läusen auch die Flöhe abgetötet, die möglicherweise auch als Verbreiter des Flecktyphus mit anzusehen sind.

Paul Trübsbach (Chemnitz): **Beitrag zur Wasserversorgung der Truppen im Felde (Entkeimung des Wassers auf chemischen Wege).** 5 g Kaliumpermanganat, dem 18,99 g Weinsäure oder 12,91 g Kaliumbisulfat und 11,87 g Weinsäure zugesetzt werden, genügen, 100 Liter Wasser binnen 10 bis 15 Minuten sicher zu entkeimen. Zur Reduktion des Kaliumpermanganates werden 9,97 g schwefligsaures Natron verwendet. Durch alle diese Stoffe gelangen nach deren chemischer Umsetzung eine ganze Menge von vollkommen unschädlichen, regelmäßig mit der täglichen Nahrung aufgenommenen Verbindungen in das Trinkwasser. Der Geschmack dieses ist infolge der Anwesenheit von freier Weinsäure (0,01 %) von ganz schwach-saurer, angenehmer Art. Sämtliche zur Verwendung gelangenden Stoffe können in Papier verpackt und, für verschiedene Quanten Wasser dosiert, wie Brausepulver fertig mitgeführt werden. Auch das kälteste Wasser (3—5 ° C) wird auf die geschilderte Weise ohne Erwärmen sterilisiert.

Momberg: **Krankentransportwagen „System Bielefeld".** Umänderung eines Personenautos in ein Krankenauto. Das System kann an jedem offenen Personenauto in einfachster Weise angebracht werden. Dauernd am Wagen vorhanden bleiben vier unauffällige Hülsen, die zur Aufnahme der Tragerahmen dienen. Auf diesen ruhen zwei Tragen.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 22.

Felix Mendel (Essen-Ruhr): **Zur Optochinbehandlung der Pneumonie.** Nach den Beobachtungen des Verfassers ist das Optochin zwar nicht imstande, den eingedrungenen Krankheitserreger mit einem Schlage zu vernichten, es vermag aber, in kleinen Dosen kontinuierlich zugeführt, die Pneumokokken im Blut und im Gewebe in ihrer Proliferation zu hemmen und ihre Vitalität zu schwächen. Deswegen ist auch für eine andauernd gleichmäßige Konzentration des Mittels Sorge zu tragen und jedes neue Aufflackern des Infektionserregers, wie es durch das Fieber angezeigt wird, durch neue Optochindosen zu bekämpfen. Durch Kombination des Optochin basicum mit einer systematisch durchgeführten Milchdiät wird jedenfalls ein gleichmäßiges, kontinuierliches Eindringen des Heilmittels in die Blutbahn gewährleistet und seine schädliche Konzentration im Blute verhütet.

Züllig (Arosa): **Uterusruptur bei Gebrauch von Pituitrin. Austritt von Foetus und Placenta in die Bauchhöhle. Laparotomie. Porro. Heilung.** Beigetragen haben zur Uterusruptur im vorliegenden Fall: abnorme Größe des Foetus, stark verengtes Becken, und die vorangegangenen Geburten der 45jährigen XIII-para.

Ludwig Tuch: **Unsere Erfahrungen mit Diogenal.** Das Mittel (von Merck, Darmstadt, in den Handel gebracht) vereinigt die Wirkungen des Veronals und des Broms, ist aber frei von den Nebenwirkungen dieser Arzneistoffe. In Dosen von 1 g trat meist schon nach einer viertel bis halben Stunde ein tiefer, traumloser Schlaf ein. Das lästige Müdigkeitsgefühl, das nach Veronal am nächsten Morgen aufzutreten pflegt, wurde in keinem Falle beobachtet. Bei längerer Anwendung des Diogenals als Schlafmitttel wird bisweilen eine schlafmachende Nachwirkung auch nach dem Aussetzen des Präparats bemerkt, was wohl auf Bromretention zurückzuführen ist. Als Sedativum, besonders bei nervösen Herzbeschwerden, empfehlen sich Dosen von 0,5 g, und zwar morgens und abends.

Feldärztliche Beilage Nr. 22.

Kraske: **Ueber Bauchschüsse.** Der Verfasser hat im ganzen Feldzug nicht einen einzigen Fall von sicherer Schußverletzung des Darms gesehen, der bei abwartender Behandlung geheilt wäre; alle sind in wenigen Tagen der Peritonitis erlegen. Er empfiehlt daher im Stellungskrieg (nicht im Bewegungskrieg) operativ vorzugehen, und zwar unter folgenden Voraussetzungen: Von den Feldlazaretten, die in einem Korpsbereich etabliert werden, muß eins für die Bauchschüsse besonders eingerichtet sein. Alle Truppenärzte und die Sanitätskompagnien sind anzuweisen, alle Bauchschußverletzten möglichst umgehend dorthin zu schicken, und zwar mittels eigens für den Verwundetentransport eingerichteter Krankenautos, die in erreichbarer Nähe stets zur Verfügung stehen müßten.

G. Perthes: **Eine wichtige Forderung für die Behandlung der Schußfrakturen.** Jede infizierte und jede infektionsverdächtige Schußfraktur sollte so versorgt werden, daß beim jedesmaligen Wechsel des Wundverbandes die Immobilisierung aufrecht erhalten bleibt. Denn die unvermeidlich mit der Entfernung des fixierenden Verbandes verbundenen Bewegungen der Fragmente müssen die Infektion begünstigen. Es sind deshalb starre Verbände erforderlich, die durch genügendes Freilassen der Wunde die tägliche Wundversorgung ohne Bewegung der Fragmente erlauben (gefensterter Gipsverband, aber mit sehr großem Fenster, Brückengipsverband, Gipsschienenverband). Auch die frischen Fälle auf dem Hauptverbandplatz sollten schon so versorgt werden, daß der immobilisierende Verband für die später folgenden Wundrevisionen nicht entfernt zu werden braucht. Die ununterbrochene Immobilisierung soll aber keineswegs für die ganze Dauer der Behandlung bis zur vollendeten Heilung gefordert werden. Vielmehr wird man, sobald die Gefahr der Infektion beseitigt ist, andern Methoden den Vorzug geben, die der Verkürzung der Extremität entgegenarbeiten oder die Wiederherstellung der Gelenkfunktion gestatten.

Franz Kuhn (Berlin-Schöneberg): **Die Rabitzbrücke bei gefensterten Gipsverbänden.** Es handelt sich um Gipsverbände, bei denen große, der Wundfläche entsprechende Teile der erkrankten Extremität freigelassen werden. Die hierdurch in ihrer Continuität unterbrochene, central und distal der Wunde gelegenen Verbandabschnitte werden durch eine Brücke in Verbindung gehalten. Diese Brücken bestehen aus Draht und Gips, ungefähr in der Art, wie die Rabitzwände in der Architektur.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Josef Szilágyc: **Stützungs- und Extensionsapparat als Ersatz aller kontentiven Verbände bei sämtlichen Verletzungen (speziell bei offenen Frakturen der oberen Extremitäten, Clavicula und Schultergegend).** Der Apparat besteht aus zwei beweglich miteinander verbundenen Rahmen aus starkem Eisendraht und einer umstellbaren Querspreize aus demselben Material, die gleichzeitig als Regulator und Stütze dient. Die Regulierung, das heißt das Nähern und Entfernen zum und vom Thorax, geschieht mittels verschiedener Einstellungen der Querspreize. Fixiert werden die Extremitäten am Apparat bloß durch Bindentouren, Leukoplast oder Mastisolköperstreifen. Die mannigfachen Vorzüge des Apparates werden kurz angegeben.

Heinrich L. Baum (München): **Ortizonpulver in der Behandlung schwerer Schußwunden.** Das Pulver wird direkt aus der Flasche aufgestreut, in der es geliefert wird; waren Buchten vorhanden, so werden diese vorsichtig mit langen, stumpfen Haken auseinandergeholt. In solchen Fällen kann man auch Tabletten oder Stifte einlegen. Zu warnen ist aber vor der Einbringung von Ortizonstäbchen in Schußkanäle, weil man dabei in den alten Fehler des Sondierens verfällt. Bei großen buchtigen Wunden empfiehlt sich die Zuhilfenahme eines Pulverbläsers.

Seiffert: **Ein Entlausungs- und Entseuchungsapparat am Kranken- und Lazarettzuge.** Benutzt wurde der Dampf des Heizkesselwagens, der einer Holztonne (Petroleum-, Sirupfaß) direkt zugeleitet wird. In das Faß kommen die zu reinigenden Kleider usw.

Franz Oppenheim (München): **Extensionsverband mit elastischen Hülsen bei Frakturen des Mittelfußes, der Mittelhand und der Phalangen.** Der Verfasser verwendet zur Extension Spiralzüge nach Art des Kinderspielzeugs „Hexenstrumpf" oder „Mädchenfänge". Es ist dies eine geflochtene cylindrische Hülse, in die man leicht den Finger hineinstecken kann, aus der man aber trotz allen Ziehens nicht wieder herauskommt. Die Wirkung beruht darauf, daß die Hülse aus spiralig aufgewundenen elastischen Fäden geflochten ist. Die Hülse wird einfach auf den Finger oder die Zehe aufgesteckt und der Zug dann an der Hand mit Hilfe eines Hakens durch Einhängen in die Sprossen einer Cramerschiene, am Fuße mit Hilfe einer Rolle oder eines Gewichts bewerkstelligt. Ein Abgleiten der Hülse analog dem Abgleiten des Heftpflasterverbandes ist nicht zu befürchten, da ja die Hülse mit wachsendem Zuge nur um so fester angedrückt wird. Gegenüber der Heftpflasterextension hat die Hülsenextension den Vorzug: fester zu haften, jederzeit mit einem Handgriffe sich abnehmen und aufsetzen zu lassen, die Luft ungehemmt zuzulassen und nirgends anzukleben. Die Hülsen sind stets wieder verwendbar. (Sie sind erhältlich bei Konrad Gagel, Koburg, Callenberger Straße.)

Gustav Gaertner (Wien): **Gasembolie bei Sauerstoffinjektion.** Durch die während der Injektion stetig durchgeführte Auscultation des Herzens erkennt man die drohende Gefahr. Schon die erste Gasblase, die in das rechte Herz eindringt, ruft ein sehr lautes, mit der Herzaktion synchrones, plätscherndes Geräusch hervor, das meist schon aus der Entfernung hörbar ist. Es beweist, daß Sauerstoff durch die Venen ins Herz gelangt ist. In diesem Zeitpunkt besteht noch keine wirkliche Lebensgefahr. Der Sauerstoff wird innerhalb kürzester Zeit vom Blute gebunden. Man muß nur verhindern, daß fortwährend neuer Sauerstoff nachströme. Drei Mittel dienen diesem Zweck: 1. Sofortiges Schließen des Flaschenventils. 2. Lösung der Verbindung zwischen Nadel und Flasche, sodaß durch die Nadel das Gas aus den Geweben nach außen zurückfließen kann. Ist diese Lösung mit einem Griff möglich, so soll sie an erste Stelle treten. 3. Wenn der Eingriff an einer Extremität vorgenommen wird, dann soll eine central angelegte Esmarchsche Binde das weitere Eindringen von Gas in die Vene aufhalten. Es empfiehlt sich daher, die Binde schon vor der Operation an die richtige Stelle zu bringen. Sollten aber einmal die Erscheinungen schwerer Gasembolie doch noch zur Beobachtung kommen, so führe man durch die rechte Vena jugularis einen Katheter ins rechte Herz ein. Ein Teil des Gases wird dann entweder spontan entweichen oder es wird mit einer Spritze aspiriert. Dieser Katheterismus, für die viel gefährlichere Luftembolie empfohlen, würde bei der Sauerstoffembolie die besten Aussichten des Gelingens bieten.

Scriba: **Ueber den Einfluß der Typhusschutzimpfung auf den Nachweis der Typhusbacillen im kreisenden Blute.** Die Schutzimpfung führt zu verminderter Bakteriämie, zum Ausbleiben der Roseolen und der typhösen Gehirnerscheinungen und dadurch zur Herabsetzung der Typhusmortalität.

M. Rhein (Straßburg): **Zur Typhusdiagnose im Felde.** Im Gegensatze zu Mülhens behauptet der Verfasser, daß die Weisssche Diazoprobe (Permanganatprobe) bei gesunden Typhusgeimpften niemals positiv ausfalle. Sie sie daher ein äußerst wertvolles Hilfsmittel für die Typhusdiagnose im Felde.

Flemming: **Die Beförderung von Verwundeten auf Lastautos.** Sie geschieht mit Hilfe von Tragbahren. Notwendig sind dazu aber Behelfsmittel, die eine federnde Aufhängung der beladenen Tragen auf den Lastwagen in kurzer Zeit ermöglichen. Als solche sind die unbrauchbar gewordenen Schläuche der luftbereiften Kraftwagen sehr zu empfehlen.

Edgar Grünbaum: **Mitteilungen über eine epidemieartig auftretende Stomatitis mit eigenartiger Ursache.** Es handelte sich um eine reine Quecksilbervergiftung (entstanden durch das Tragen einer mit metallischem Quecksilber imprägnierten Binde als Mittel gegen Läuse), die in einigen Fällen zu einer Plaut-Vincentschen Angina geführt hatte.

E. Lehmann: **Zur Insektenpulverwertbestimmung.** Diese will der Verfasser nicht ganz auf die Pillenkornzählung beschränken. Die Pillenzählmethode ist aber zur schnellen Ausscheidung sehr schlechter Pulver aus geöffneten Blüten ganz besonders geeignet.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 20.

F. Dimmer: **Zwei Fälle von Schußverletzungen der centralen Sehbahnen.** An Hand der Gesichtsfelddefekte werden Studien über den Bau der centralen Sehbahnen gemacht.

R. Kraus und B. Barbará: **Ueber die Adsorption bakterieller Toxine durch Tierkohle in vitro und im Organismus.** Es gelang experimentell durch innerliche Verabfolgung von Tierkohle die mit Dysenterietoxin intravenös injizierten Kaninchen zu heilen. Damit sei eine experimentelle Grundlage für die praktischen Erfolge der Tierkohle bei der bacillären Dysenterie und Cholera gegeben.

Bárány: **Primäre Wundnaht bei Schußverletzungen, speziell des Gehirns.** In den meisten Fällen secerniert der Ein- und Ausschuß, nur der Schußkanal bleibt primär verklebt und ist somit als primär nicht infiziert zu betrachten. Erst die primäre Naht bietet eine sichere Gewähr für das Nichtauftreten einer sekundären Infektion und die Sicherstellung der primären Verklebung.

C. Brach und Jos. Fröhlich: **Ueber die Serotherapie der epidemischen Genickstarre.** Bei möglichst frühzeitiger Behandlung und reichlichen intraspinalen Injektionen hochwertigen frischen Serums ist die Mortalität nach übereinstimmenden Berichten und den vorliegenden Erfahrungen von 70 bis 80 % auf 15 % und darunter gesunken.

R. Marek: **Positive Typhusreaktion bei Ruhr.** Viele Fälle von Dysenterie werden außer von den bekannten Ruhrbacillen durch andere, weniger bekannte verursacht, von denen manche wahrscheinlich mit den Typhusbacillen sehr nahe verwandt sind. In solchen Fällen kann die Gruber-Widalsche Reaktion positiv ausfallen. Man kann also nicht jeden Kranken mit positivem Widal als Typhuskranken proklamieren. Der klinische Verlauf muß entscheiden.

F. Luithlen: **Arthigon bei gonorrhoischer Herzerkrankung.** Heilung durch intravenöse Arthigoninjektionen. Die nach den Injektionen zu beobachtenden Verschlimmerungen des Allgemeinbefindens, eintretender Herzkollaps und die vorübergehenden Verschlechterungen der objektiven Herzerscheinungen werden erst nach Heilung der Herzerkrankung nicht mehr beobachtet; die verschlimmerten Herzerscheinungen werden daher als „Herdreaktion" aufgefaßt. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 19—21.

Nr. 19. E. H. Kisch: **Zur Psychotherapie des Diabetes.** Allgemeine Betrachtungen.

A. Eitelberg: **Einige Bemerkungen zur Influenzaotitis, zur Mitaffektion des Warzenfortsatzes und zur leukämischen Mittelohrentzündung.** Die Blutblasenbildung des Trommelfells und die Hämorrhagien der Paukenhöhle, die lange für pathognomisch für die Influenza galten, sind dies nicht; eher scheinen dem Verfasser unmotivierte, zu dem objektiven Befund in keinem Verhältnis stehende intensive, weit ausstrahlende Schmerzen für Influenzaotitis charakteristisch zu sein. An der Hand einer ausführlich mitgeteilten Krankengeschichte wird vor voreiliger — anscheinend streng indizierter — Aufmeißelung gewarnt.

Nr. 20. G. Morawetz: **Zur Diagnose und Therapie der Variola.** Erfahrungen aus der jüngsten Wiener Blatternepidemie. Differentialdiagnostische Bemerkungen. Die Behandlung mit gesättigter Kalihypermanganicum-Lösung wurde in mehr als 100 Fällen anscheinend erfolgreich versucht.

A. Jonasz: **Medikamentöse Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mittels Kalmopyrinklysmen.** Kalmopyrin ist ein wasserlösliches Salz der Acetylsalicylsäure; jeden zweiten Tag ein Klysma von 8 g Kalmopyrin. Es wird von überaus günstigen Erfolgen berichtet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 21. A. Lorenz: **Gelenkmobilisierung in der Kriegschirurgie.** (Schluß folgt.)

E. Pribram: **Die Aufgaben des Bakteriologen bei der bacillären Dysenterie.** Erörterungen rein praktisch-bakteriologischer Natur.
Misch.

The Journal of the American Medical Association Bd. 64, Nr. 10.

W. W. Roblee: **Splenektomie bei primärer perniziöser Anämie.** Nach Abhandlung der Entstehungsursache der perniziösen Anämie wendet sich der Verfasser den verschiedenen Ansichten über diese zu, der Entstehung durch ein Toxin, Krankheit der blutbildenden Organe usw., berührt die Normalfunktion der Milz und die Erfolge und klinischen Resultate der Splenektomie und resümiert dann, daß die primäre perniziöse Anämie durch ein Toxin entsteht. Ob dieses bakteriellen, chemischen oder parasitären Ursprungs sei, müsse unentschieden bleiben; in manchen Anämiefällen finde sich auch eine Zunahme der ungesättigten Fettsäuren. Die Wirkung der Milz auf diese Substanzen sei eine günstige und bestehe hauptsächlich in einer Herabsetzung der gesamten Fette und Cholesterine, die antihämolytisch wirkten. Aus diesem Grund erscheine die Splenektomie in Fällen primärer perniziöser Anämie indiziert, zumal die Entfernung dieses Organs keinerlei ungünstigen Einfluß ausübe und die Operationsmortalität gering ist. Die Wirkung der Operation sei eine sehr gute und schnelle. Das Blutbild verbessert sich schnell. Ob die Heilung dauernd sei, ließe sich noch nicht mit Sicherheit sagen. Immerhin müßten andere Behandlungsmethoden mit der Operation kombiniert werden, da sicher verschiedene Faktoren mitwirkten. Bei verschiedenen Patienten war nach neun Monaten das Befinden noch gut, das Blutbild normal.

John A. Kolmer und Albert Strickler: **Die Komplementbindung bei parasitären Hauterkrankungen.** Behufs Studien über eine mögliche Vaccinbehandlung von Favus und Herpes tonsurans machten die Verfasser Versuche mit dem Serum der an diesen Pilzkrankheiten Leidenden. Es wurden Versuche angestellt mit dem Serum von 27 an Herpes tonsurans, von drei an Favus und einem an Tinea versicolor leidenden Patienten. Nach Angabe der Technik und genauer Skizzierung der Versuche schließt die Arbeit mit dem Hinweis, daß in 78 % mit einem vielwertigen Serum von Mikrosporon Audouini Komplementbindung bei an Herpes tonsurans leidenden Personen gefunden wurde. Ferner, daß zwei Favusfälle positiv mit dem Antigen des Achorion Schönleinii reagierten. Die Reaktionsgrade hingen im allgemeinen von der Schwere der Infektion und der Dauer der Krankheit ab. Eine Tine-aversicolor-Kultur, die als Mikrosporon furfur angesehen wurde, reagierte schwach und unregelmäßig mit den Sera von Herpes-tonsurans- und Favuspatienten, negativ mit denen von Tinea versicolor. Herpes tonsurans und Favusamboceptoren banden am besten das Komplement mit deren einschlägigen Antigenen. Mit verhältnismäßig großen Serumdosen dieser Spezialität ergab sich keine Reaktion, was wohl der biologischen Verwandtschaft von Mikrosporon Audouini und Achorion Schönleinii zugeschrieben werden muß. Bemerkenswert ist, daß die Antigene der Pilze in keiner Weise die Komplementbildung eingingen mit den Sera von Syphilitikern und von Personen, die an Scabies, Impetigo contagiosa, Ekzema, Acne vulgaris und andern Krankheiten litten.

T. H. Relley: **Bericht über einen Tetanusfall.** Fall von Tetanus bei einem elfjährigen Knaben nach Automobilunfall. Inkubation neun Tage. Der Fall wurde mit Tetanusantitoxin intraspinal behandelt und trotz des akuten Auftretens des Tetanus und trotzdem die Behandlung erst auf der Höhe der Krankheit einsetzte — es bestanden alle fünfzehn Minuten Krämpfe — wurde Heilung erzielt. Im ganzen wurden 4500 Einheiten intraspinal, 3000 Einheiten intravenös gegeben und die Serumbehandlung durch Lokalbehandlung unterstützt. Unter anderm wurde die Wunde 36 Stunden lang einem Sauerstoffstrom ausgesetzt. Auch wurden Abführ- und Beruhigungsmittel angewandt.
Cordes.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 21.

H. Pribram: **Ueber den Cholesteringehalt des menschlichen Blutserums.** Blutsera bei verschiedenen Krankheiten nach der Methode von Windau auf den Gehalt an Cholesterin in freiem und gebundenem Zustand untersucht, ergaben hohe Werte für das Gesamtcholesterin bei paroxysmaler Hämoglobinurie, bei Nierenkrankheiten, bei diabetischem Koma, bei Hirnabsceß und bei Polycytämien. Es scheinen also verschiedene Bedingungen für die Erhöhung vorzuliegen. Pribram behauptet, daß bei den Zuständen mit Vermehrung der roten Blutkörperchen zunächst eine Cholesterinsteigerung vorhanden sei, und daß dadurch die roten Zellen vor dem Zerfall geschützt werden.

H. Pribram: **Ueber die Vererbung der diabetischen Konstitution.** Mitteilung einer Ahnentafel einer diabetischen kinderreichen Familie, wo der Vater aus gichtischer, die Mutter aus diabetischer Familie stammt und von den neun Kindern der zuckerkranken Mutter bisher drei gleichfalls zuckerkrank in den 40er Lebensjahren geworden sind.
K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 21.

M. Grundler: **Eine Schiene für Schußverletzungen und Empyem des Kniegelenks.** An Stelle des gefensterten Gipsverbandes empfiehlt Grundler für Eiterungen am Kniegelenk eine Schiene, bei der auf einem Brette je eine drehbare Blechschiene für Ober- und Unterschenkel ausziehbar angebracht sind (Riedinger, Stuttgart, Lindenstraße 25). Das Glied wird durch Gurte und Binden befestigt und kann zugleich extendiert werden.

Neuffer: **Schiene für Schußfrakturen in der Umgebung des Kniegelenks.** Zur Durchführung einer Extension und zugleich eines bequemen Behandelns der Wunde wird das Bein auf ein langes Brett gelegt, das in Abständen Querhölzer trägt, auf denen mit Blechschienen eine geeignete Lagerung und Führung hergestellt wird.
K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 21.

P. Strassmann: 1. **Zur Dammnaht.** 2. **Zur Verhütung der Brustdrüsenentzündung.** Bei Dammrissen zweiten Grads ist es überflüssig, die Scheide zu nähen; man näht nur den Damm und beginnt mit fortlaufender Naht am untersten Ende oberhalb des Anus bis möglichst hoch hinauf an die großen Labien. Die Scheide vernarbt dann ebensogut oder besser, als wenn sie genäht wird. — Die richtige Behandlung der Brustwarzen in der Schwangerschaft ist vorsichtige Waschung mit kaltem Wasser, nicht mit Alkohol. Im Wochenbette soll nicht mit Wasser nach dem Anlegen gewaschen werden, sondern es soll ein Salbenläppchen mit Perubalsam aufgelegt werden, dessen Rest vor dem Saugen mit Watte vorsichtig zu entfernen ist. Die Brustwarze selbst darf nicht mit den Fingern berührt werden. Bei dem geringsten Wundsein der Erstgebärenden empfiehlt sich der Gebrauch der gläsernen Warzenhütchen.
K. Bg.

Dermatologisches Zentralblatt 1915, Nr. 6.

A. Pinczower: **Zur Kenntnis der Polyneuritis syphilitica.** Bei einem Falle von Syphilis im vierten Jahre, welcher wenig behandelt war und bereits Späteruptionen an der Haut zeigte, wurde nach drei grauen Oeleinspritzungen 0,3 Neosalvarsan intravenös infundiert. Während die Hauterscheinungen nach anfänglichem Stärkerwerden bereits durch die Quecksilbereinspritzungen sich verringerten, trat drei Tage nach dem Salvarsan, unter niedrigem Fieber, beiderseitig Ischias auf, bald danach Neuralgien im Medianus, Ulnaris und Radialis. Weder Jodkali noch Antineuralgica halfen. Einen Monat nach dieser Neosalvarsaneinspritzung wurde deshalb nochmals Neosalvarsan 0,15 infundiert, worauf der Zustand nur schlimmer wurde. Chinin (täglich dreimal 0,5) und Einreibungskur mit Jothion 25,0, Lanolin + Vaselin aa 37,5 in fünf Tagen besserten den Zustand, nach weiteren sieben Wochen war Patient ganz hergestellt.
Pinkus.

Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1915, Heft 1.

Heft 1. Schroeder: **Von den Halluzinationen.** Verfasser kritisiert den etwas schematischen Begriff der Halluzination, der in der Regel psychologischen und philosophischen Betrachtungen zugrunde gelegt wird. Halluzinationen sind krankhafte Erscheinungen, die nur schwer isoliert, losgelöst von dem psychotischen Gesamtzustand, in dessen Rahmen sie auftreten, beurteilt werden können. Das Halluzinieren ist kein einheitlicher Vorgang, es kann daher nicht eine Theorie zur Erklärung ausreichen. Den Charakter eines sinnlichen Erlebnisses haben die einzelnen Halluzinationen in sehr verschiedener Gradabstufung, sie gleichen nur selten normalen Wahrnehmungen. Es wäre künstlich und praktisch nicht durchführbar, nur in solchen Fällen von echten Halluzinationen zu reden. Häufig vermögen die Kranken nicht mit Sicherheit anzugeben, vermittels welches Sinnesorgans sie wahrzunehmen vermeinen. Durch Wahrnehmungstäuschungen und Erinnerungsfälschungen bekommt für die Kranken vieles den Wert von Wahrnehmungen, was niemals den Charakter einer Wahrnehmung gehabt hat.

Kramer: **Lähmungen der Sohlenmuskulatur bei Schußverletzungen des Nervus tibialis.** Verfasser teilt vier Fälle mit, in denen es sich um Schußverletzung des Nervus tibialis handelt, und zwar war der Nerv unterhalb des Abgangs der Zweige für die Unterschenkelmuskulatur lädiert. Der motorische und sensible Ausfall erstreckte sich somit

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

nur auf den Fuß. Es besteht lediglich eine Schwäche der Zehenbeugung. In der Sohlenmuskulatur läßt sich Entartungsreaktion nachweisen. Die Beschwerden bestehen in Parästhesien und Taubheitsgefühl in der Fußsohle und Schmerzen im Fuße beim Auftreten. Letztere entstehen durch die Lähmung der kleinen Fußmuskeln und deren Rückwirkung auf die Statik und Mechanik des Fußes. So stützt der Flexor digitorum brevis das Fußgewölbe; seine Lähmung führt zur Lockerung des Fußgerüstes und damit zur Zerrung der Bänder.

Bonhoeffer: **Doppelseitige symmetrische Schläfen- und Parietallappenherde als Ursache vollständiger dauernder Worttaubheit bei erhaltener Tonskala, verbunden mit taktiler und optischer Agnosie.** Eingehende Beschreibung und Besprechung eines Falles von sensorischer Aphasie mit agnostischen und geringeren apraktischen Symptomen. Als anatomische Unterlage wurden doppelseitige Erweichungsherde angenommen im hintern Teile des Schläfenlappens, im Parietal- und Occipitalhirn. Auf doppelseitige Herde wurde wegen des völligen Ausbleibens einer Restitution der Worttaubheit, Seelentaubheit und der agnostischen Störungen auf optischem und optisch-taktilem Gebiete geschlossen, dazu kamen doppelseitige Pyramidensymptome. Es wurde Intaktheit der Centralwindungen und der rechten optischen Projektionsbahn angenommen. Die Sektion bestätigte im wesentlichen diese Annahmen.

Bücherbesprechungen.

O. Seifert, Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. Würzburg 1915. C. Kabitzsch. M 9,—.

Das Buch von Seifert ist eine Zusammenfassung und Vervollständigung kleinerer Veröffentlichungen, die als Würzburger Abhandlungen erschienen.

Durch diese Neuherausgabe sind die manchem liebgewordenen Arbeiten des Verfassers praktisch wesentlich brauchbarer geworden. Wo von Nebenwirkungen noch nichts bekannt ist, wurden doch Zusammensetzung und Dosierung des betreffenden modernen Mittels angegeben, sodaß das Buch ein gutes Nachschlagewerk über die modernen Arzneimittel überhaupt ist. Gerhartz.

A. Niemann, Der Stoffwechsel bei exsudativer Diathese. Mit 5 Kurven im Text. Bonn a. Rh. 1914. A. Marcus & E. Webers Verlag. 56 Seiten. M 2,80.

Stoffwechselversuche an drei Kindern mit exsudativer Diathese, welche mit genauer Bestimmung der Nahrungseinfuhr und der Ausscheidungen im Pettenkoferschen Respirationsapparat ausgeführt wurden, ergaben gegenüber normalen Säuglingen eine beträchtliche Erhöhung des Calorienumsatzes und der Wärmebildung mit Neigung zu Wasserretention. In zwei Fällen war die Kohlensäureproduktion beträchtlich gesteigert. Die Art der Ernährung war ohne Einfluß. Wenn man nach diesen Versuchen die exsudative Diathese als eine Stoffwechselstörung auffaßt, deren Charakteristikum eine pathologische Steigerung des Umsatzes ist, so ist der magere unterernährte Typ der Exsudativen ohne weiteres verständlich. Bei dem selteneren pastösen Typ handelt es sich nicht um einen übermäßigen Fettansatz (der durch die Niemannsche Theorie nicht zu erklären wäre), sondern im wesentlichen um Wasserretention, wie u. a. die beträchtlichen Gewichtsschwankungen derartiger Kinder wahrscheinlich machen. Die Tatsache, daß exsudative Neugeborene trotz ausreichender Nahrungsaufnahme erst nach längerer Zeit Gewichtszunahme zeigen, ist nach Niemanns Anschauung verständlich, da sich die Steigerung des Umsatzes gerade in den ersten Wochen (große Oberfläche, eiweißreiche Nahrung, erschwerte Wärmeregulierung) besonders störend geltend machen muß. Hinsichtlich der Ernährung ist auch bei der exsudativen Diathese das Brustkind im Vorteil vor den künstlich ernährten Kindern. Bei künstlicher Ernährung ist übermäßige Kohlenhydratzufuhr wegen der damit verbundenen Wasserretention zu vermeiden. Milchfett wird nach Niemann, entgegen weitverbreiteter anderer Ansicht, nicht schlecht vertragen. Niemann empfiehlt, 3—5 % ausgewaschene Butter der Nahrung hinzuzufügen.

Pringsheim (Breslau).

Stransky, Ueber krankhafte Ideen. Wiesbaden 1914. J. F. Bergmann. 53 S. M 1,60.

In sehr anregender Weise gibt Verfasser einen Ueberblick über die verschiedenen Formen krankhafter Ideenbildung. Es handelt sich nicht um eine lehrbuchmäßige Zusammenstellung, sondern um eine zwanglose Darstellung, die nur das Wesentliche berücksichtigt. Mit Vorliebe verweilt Verfasser bei den praktisch so wichtigen Grenzzuständen und bei den vielfachen Beziehungen, die krankhafte Ideenbildung mit Erscheinungen des als nicht krankhaft geltenden Lebens des einzelnen wie der Gesamtheit aufweist. Hier findet er vielfach Gelegenheit zu persönlicher Stellungnahme, besonders auf völkerpsychologischem Gebiete. Die vor dem Kriege niedergeschriebenen Ausführungen über die nationalen Eigentümlichkeiten der jetzt in den Krieg verwickelten Völker wird jeder mit großem Interesse, wenn auch naturgemäß nicht jeder mit Zustimmung lesen. Henneberg (Berlin).

J. L. Pagels Einführung in die Geschichte der Medizin in 25 akademischen Vorlesungen. Zweite Auflage. Durchgesehen, teilweise umgearbeitet und auf den heutigen Stand gebracht von Karl Sudhoff. Berlin 1915. S. Karger. 616 Seiten. M 20,—.

Die neue Auflage von Pagels 1898 erschienener „Einführung“, von Sudhoff zeitgemäß bearbeitet, ist Lernenden wie Lehrenden eine willkommene Gabe. Verfügt man doch jetzt wieder in Deutschland über ein Buch, das man den Studierenden empfehlen kann, obwohl es mit seinem Inhalt eigentlich weit über die Ansprüche derselben hinausreicht; auch der Arzt und Medikohistoriker wird viel Rat und Belehrung aus dem Werke schöpfen können. Besonders zu rühmen ist die gewissenhafte Aufzählung der vielen Erläuterungsschriften und Aufsätze, ohne die man bei wichtigen Persönlichkeiten und Gegenständen nicht auskommt, wenn man einigermaßen tiefer graben will. Recht belehrend ist die chronologische Tabelle der Entdeckungen und Erfindungen in der 21. Vorlesung, von Sudhoff bis auf das Neueste fortgeführt; allerdings hätte der frühere Pagelsche Schlußeffekt „1896 Nansen erreicht den Nordpol“ umgeändert werden dürfen in: „1895 (7. April). Nansen dringt bis 86° 4′ vor“; auch ist Rob. Mayers Aufsatz von 1842 in Wöhler-Liebigs Annalen überschrieben „Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur“, nicht „Ueber die Erhaltung der Kraft“; so heißt es bei Helmholtz' Vortrag von 1847. Wer sich für weitere, da und dort anzubringende Verbesserungen und Berichtigungen interessiert, findet in meinem kleinen Aufsatze „Bemerkungen zu Pagel-Sudhoff, Einführung in die Geschichte der Medizin“ (D. m. Presse 1915, Nr. 9) hinlänglichen Stoff. Bei der oft summarischen Aufzählung verdienter Männer will es meines Erachtens nicht viel besagen, wenn es beispielsweise Seite 477 von Trélat heißt: „auch als Historiker beachtenswert“, oder Seite 447 von dem, übrigens November 1892 gestorbenen, Friedrich Herrmann in Petersburg als neu hinzugekommene Kennzeichnung: „ein Mann von Wert“. So ließe sich im einzelnen noch manches anmerken. Ein gewissenhaft Licht und Schatten verteilender Beurteiler wird aber zu dem zwingenden Ergebnisse gelangen, daß dieses neue, auch hinsichtlich der äußeren Form höchst ansprechende und handliche Werk viele dankbare Leser und Benutzer finden und hoffentlich auch der Geschichte der Medizin neue Freunde und Anhänger werben wird. H. Vierordt (Tübingen).

J. Sadger, Ueber Nachtwandeln und Mondsucht. Eine medizinisch-literarische Studie. Schriften zur angewandten Seelenkunde, herausgegeben von Freud. Heft 16. Leipzig und Wien 1914. Franz Deuticke. 171 Seiten. M 4,50.

Auf Grund einiger eignen Beobachtungen und der der biographischen und belletristischen Literatur entnommenen Darstellung kommt der Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Das Nachtwandeln unter und ohne Einfluß des Mondes stellt einen motorischen Durchbruch des Unbewußten dar und dient wie der Traum der Erfüllung heimlicher, verpönter Wünsche, zunächst der Gegenwart, hinter denen sich aber regelmäßig kindliche bergen. Sie sind sexuell-erotischer Natur. Der Hauptwunsch ist, der Nachtwandler will in das Bett der geliebten Person gelangen. Nicht selten kommt es zur Identifikation mit der geliebten Person. Das Nachtwandeln kann auch ein infantiles Vorbild haben, Kinder stellen sich schlafend, um Verpöntes straflos begehen zu können. Der motorische Durchbruch ist darauf zurückzuführen, daß sämtliche Nachtwandler eine erhöhte Muskelerregbarkeit und Muskelerotik aufweisen. Dementsprechend findet sich Nachtwandeln bei Nachkommen von Trinkern, Epileptikern, Sadisten und Hysterischen. Hinsichtlich des Einflusses des Mondes nimmt Verfasser an, daß das Mondlicht an das Licht in der Hand eines geliebten Elternteils erinnert, der den Schlaf des Kindes kontrolliert. Auch das Fixieren des Mondes hat möglicherweise erotische Färbung, wie das Anstarren des Hypnotiseurs.

Die Arbeit zeigt alle Schwächen der Freudschen Schule. Entfernte Möglichkeiten eines Zusammenhangs werden als Tatsachen hingestellt. Was in einem Falle vielleicht vermutet werden kann, wird als allgemein gültig betrachtet. So sagt Verfasser auf Seite 157 bei der Analyse des Schlafwandelns der Lady Macbeth: „Die brennende Kerze steht nämlich immer (!) für eins und bedeutet in Träumen wie in Märchen, Folklore und Sage ausnahmslos (!) das gleiche: den erigierten Phallus.“ Die Arbeit kann auf wissenschaftlichen Wert keinen Anspruch erheben, von Interesse sind jedoch die literarischen Hinweise, die Verfasser gibt.

Henneberg (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. Juni 1915.

W. Denk demonstriert ein 4 Monate altes Kind, bei welchem **wegen stenosierenden Pylorustumors die Gastroenterostomie** vorgenommen worden ist. Das Kind entwickelte sich bis zur 8. Lebenswoche normal, dann bekam es Erbrechen, Blässe und Zyanose, der Stuhl war ohne konsistente Beimengungen. Es handelte sich um eine Pylorusstenose. Da die diätetische Behandlung (kleine, häufig dargereichte Nahrungsdosen, Magenspülungen, Milchklysmen) und Papaverindarreichung in Dosen von 5 mg das Leiden nicht besserten, wurde die Laparotomie ausgeführt, bei welcher der Pylorus durch einen pflaumenartig vorspringenden Tumor stenosiert gefunden wurde. Es wurde die hintere Gastroenterostomie vorgenommen, worauf das Erbrechen verschwand. Das Kind hat bisher um 560 g zugenommen.

Pál bemerkt zur Dosierung des Papaverins, daß die Dosis von 5 mg zu klein ist: Säuglinge vertragen 1 cg sehr gut.

J. Friedjung weist darauf hin, daß es sich nach der Ansicht von Pfaundler bei der Mehrzahl von Pylorusstenosen bei Säuglingen um funktionelle Störungen handelt, nämlich um einen Pylorospasmus. Man findet bei der Obduktion einen Scheintumor, auch im vorgestellten Fall dürfte ein solcher vorgelegen sein, da das Kind bis zur 8. Lebenswoche gut gedieh und erst dann die Symptome der Stenose einsetzten. Die Pädiater verwenden neben der sonstigen diätetischen Behandlung bei Säuglingen mit Pylorusstenose auch die breiige Nahrung, da diese besser behalten wird als die Milch. Die therapeutischen Erfolge haben sich durch das Papaverin noch gebessert, man kann bei Kindern 1—2 cg geben.

L. Moll weist darauf hin, daß sich der Tumor allmählich entwickelt hat, es lag wohl also keine funktionelle Stenose vor. Die Stenosensymptome hielten an, trotzdem Breinahrung und dreimal täglich 5 mg Papaverin gegeben wurden. Die Frage der Pylorusstenose ist noch nicht geklärt, diese Affektion ist bei Säuglingen ziemlich selten. Die Sterblichkeit der echten Pylorusstenose ist bei rein interner Behandlung ziemlich groß: man sollte in geeigneten Fällen frühzeitig eine Operation vornehmen.

J. Zappert bemerkt, daß die Störungen bei der Pylorusstenose gewöhnlich erst spät auftreten; es dürfte sich um einen Uebergang einer funktionellen Stenose in eine anatomische handeln. Es gibt eine Reihe von als Pylorusstenose diagnostizierten Fällen, welche durch Breinahrung geheilt werden. Schwere Fälle, welche durch interne Behandlung nicht gebessert werden können und einen rapiden Gewichtsabsturz wie der demonstrierte Fall zeigen, sind für die Operation geeignet.

W. Denk weist darauf hin, daß der Pylorustumor bei dem demonstrierten Kind auch in tiefer Narkose nicht verschwand, was gegen die funktionelle Natur des Leidens sprach.

R. Paltauf: **Schutzimpfung gegen Typhus.** Typhusschutzimpfungen sind im Laufe der letzten 10 Jahre in fremden Armeen vielfach erprobt worden; diese Heere waren zwar nicht groß, aber man konnte bei ihnen schon gute Resultate der Impfung sehen. Sie ruft Reaktionen hervor, die in einem Prozentsatz der Fälle in allgemeinen Symptomen bestehen und zum Teil mit Fieber einhergehen. In Oesterreich wurden die Truppen im Herbst gegen Typhus geimpft, wobei das serotherapeutische Institut in Wien 84 lll Typhusserum beigestellt hat; die injizierte Dosis betrug 3 ccm. Die Frage, ob nicht nach der Injektion eine negative Phase entsteht, während welcher das behandelte Individuum der Infektion leichter zugänglich ist, hält Vortr. nicht für sehr schwerwiegend, hat aber doch manchmal Angaben über ein derartiges Verhalten der Geimpften gehört. In einem Spital erkrankten 12—15 Tage nach der Schutzimpfung mit der Typhuspflege beschäftigte Personen an Typhus, dagegen andere in dem Spital beschäftigte Personen nicht. Man könnte hier eine Anaphylaxie annehmen, es aber auch so auslegen, daß eine Masseninfektion vorliegt. Gewöhnlich werden 3 Schutzimpfungen vorgenommen, in Oesterreich wurden wegen der großen Masse der Impfungen nur zwei mit gesteigerter Dosis ausgeführt. Die sichtbare Wirkung der Impfungen bestand darin, daß die Mortalität des Typhus und die Zahl der Erkrankungen geringer wurden. Zur Impfung wurden abgetötete Kulturen unter Phenolzusatz verwendet. Selbst wenn man annehmen würde, daß in der Vakzine irgendwelche Bazillen lebend geblieben sind, so ist durch das Experiment erwiesen, daß durch subkutane Injektion von Typhusbazillen nicht Typhus hervorgerufen werden kann. An das Vorkommen von Impftyphus möchte Vortr. nicht glauben; in Fällen, in welchen das Reaktionsfieber direkt in das Typhusfieber übergeht, dürfte früher eine Infektion erfolgt und die Inkubationszeit gerade abgelaufen sein. Ausnahmsweise ergibt die Vidalsche Reaktion bei Schutzgeimpften einen hohen Titer, 200 und höher; damit ist nicht gesagt, daß sie keine Bedeutung hat, man muß sie wiederholt anstellen und die Aenderung des Titers beachten. Es gibt mehrere Impfstoffe gegen Typhus; bei Massenimpfungen muß man jedoch von solchen absehen, welche durch eine besondere Präparation oder durch Digestion hergestellt werden, da die Vakzinegewinnung bei ihnen lange Zeit erfordert, so z. B. bei der sensibilisierten Vakzine nach Besredka. Das Tierexperiment hat ergeben, daß Impfstoffe, welche aus lebenden Bakterien gewonnen werden, besser sind als die aus Endotoxinen hergestellten. Das Wiener Serum ist aus Typhusbazillen gewonnen, welche bei 53° abgetötet sind. Die Vakzinetherapie bei schon ausgebrochener Krankheit hat den Zweck, die Antikörperbildung zu vermehren, damit die Krankheit gemildert und abgekürzt werde. Meist wird die Vakzine subkutan injiziert. Für die therapeutische Behandlung hat Vortr. den Besredkaschen Impfstoff empfohlen, und zwar in subkutaner Anwendung, bei welcher die lokale Reaktion gering und die Temperatursteigerung nicht übermäßig ist. Bei intravenöser Injektion wurden große Temperatursteigerungen, sogar kollapsartige Zustände beobachtet; diese Behandlung kann daher nur in Krankenanstalten durchgeführt werden, wo der Kranke unter steter Aufsicht steht. Die intravenöse Injektion ist bereits mit Erfolg angewendet worden, z. B. von Biedl und Ecker; auf die Injektion folgen ein Temperaturanstieg und dann ein Abfall von 2—3°, hierauf dauernde Entfieberung. Letztere kann man sich durch die gewöhnliche Vorstellung von der Antikörperbildung nicht erklären. Ein solcher Temperaturanstieg und Entfieberung sind auch durch die Injektion anderer Vakzine, z. B. Kolivakzine, außerdem auch durch Albumosen und Histamin erzeugt worden. Bei intravenöser Injektion sind jedoch schon Unglücksfälle, sogar mit tödlichem Ausgang beobachtet worden, welche nicht durch Anaphylaxie zu erklären sind. Die Temperatursteigerung nach der Injektion von Typhusvakzine und heterologen Vakzinen ist dadurch zu erklären, daß alle diese Substanzen das temperaturregulierende Zentrum angreifen. Es entsteht zuerst eine Reizung des Zentrums, infolgedessen eine Temperatursteigerung, dann eine Lähmung, daher ein Abfall. H.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

J. Goldmann (Iglau) demonstriert 2 Fälle von **Commotio cerebelli et labyrinthii durch Fernwirkung.** 1. Fall von Kolbenschlag gegen das Hinterhaupt am 30. August 1914. Derzeit bestehen noch Sausen, Schwindel, Gesichtshalluzinationen beim Einschlafen, beiderseitige Hörnervenaffektion, Vorbeizeigen links, Verlangsamung der willkürlichen Bewegungen, Adiodochokinesis. — 2. Fall von Streifschuß am äußeren Orbitalrand links am 30. August 1914. Derzeit Laesio auris internae, besonders links, horizontaler Nystagmus bei Blick nach links. Koordinationsstörungen nach Bárány waren vor 2 Wochen noch deutlich vorhanden. — Hierauf zeigt G. einen **Fall von Labyrinthprellung infolge Detonation in einer Entfernung von ca. 100 m.** Stark positiver Romberg. Fallneigung bei Fixation in Blickendstellung und bei Konvergenz.

E. Suchanek: **Aneurysma traumaticus arteriae occipitalis externae.** Der vorgestellte Soldat wurde am 24. Oktober verletzt. Die Kugel drang einen Querfinger unterhalb des linken Warzenfortsatzes ein und verließ knapp unter dem rechten aufsteigenden Unterkieferast den Kopf. Das bestehende unerträgliche Ohrensausen wird durch die otologische Untersuchung nicht erklärt; es hat seine Ursache in der Bildung eines Aneurysmas der Art. occip. ext. Therapeutisch kommt die Ligatur des Gefäßes in Betracht.

G. Bondy: **Plastik zum Verschluß einer retroaurikulären Fistel nach Radikaloperationen:** Schnitt hinter der Fistel nach Ruttin, Ablösung der Haut nach vorn bis zum hinteren Fistelrand, die dann nach Mobilisierung der Haut an der Hinterfläche der Ohrmuschel umgeschlagen und mit dem vorderen Fistelrand vereinigt wird. Darüber Naht nach Ruttin. Zur Verhinderung eines Hämatoms Drainage des unteren Wundwinkels. Heilung p. p. in 6 Tagen mit tadellosem kosmetischen Effekt.

G. Alexander stellt einen Soldaten vor, der vor 3 Jahren bei einer Schlägerei nebst anderen Stichen einen **Messerstich in**

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

die rechte Kiefergegend erhielt, seither die Zunge nicht mehr vorstrecken und nur mehr weiche Speisen essen konnte. Es besteht vollkommene Kiefersperre. Röntgenologisch wurde eine 43 mm lange, an der breitesten Stelle 11 mm breite abgebrochene Taschenmesserklinge nachgewiesen, deren Spitze die Hinterwand der Oberkieferhöhle an der hinteren Zirkumferenz berührte. Die Klinge wurde „transmaxillar" entfernt, welche Methode schonender ist als die Entfernung von außen, da jede Entstellung oder Nervenverletzung dabei verhütet wird. — Hierauf berichtet A. über einen **Fall von Steckschuß am Hals** (Schrapnellbleikugel) mit Einschuß 3 cm hinter dem Insertionsrand der rechten Ohrmuschel in der Höhe der Mitte des Warzenfortsatzes. Geschoß vor der Wirbelsäule. Abszeßbildung und phlegmonöse Eiterung. Entfernung des Geschosses. Pyämie infolge von Phlebitis der linken Vena jugularis interna. Exitus letalis nach einer zweiten profusen venösen Blutung am 10. Tag post op. Zur Zeit der Operation hatte die Pyämie schon bestanden. Die Entfernung der Kugel war durch die Schluckbeschwerden indiziert gewesen, die der Abszeß verursacht hatte. — Schließlich zeigt A. das **Röntgenbild eines Steckschusses des rechten Oberkiefers.** Die transmaxillare Methode, welche im erstdemonstrierten Fall sich als vorzüglich erwiesen hatte, hat in diesem Fall versagt.

O. Beck hat einen ähnlichen Fall behandelt, der klinisch die Symptome eines Retropharyngealabszesses bot. Röntgenologisch zeigte sich das Geschoß in der Höhe des zweiten Halswirbels. Es senkte sich rasch. Da kein Fieber bestand, wurde von einer operativen Entfernung abgesehen.

O. Beck demonstriert zuerst einige **Fälle von Kriegsschädigungen des inneren Ohres.** 1. Beiderseitige hochgradige Cochlearaffektion durch indirektes Trauma. Schußfraktur in der Mitte des Unterkiefers mit Verlust von fünf Zähnen. Mittelohr beiderseits normal. Beiderseits hochgradigste Schwerhörigkeit. Durch die Fortleitung der Erschütterung vom Unterkiefer her und deren Uebertragung auf den Proc. mast. wurde der Cochlearapparat geschädigt. Vestibularapparat intakt. — 2. Taubheit durch Streifschuß am Warzenfortsatz. Einschuß rechts am Nacken, Ausschuß links 2 cm vor dem Ohr. Fazialis links in allen drei Aesten gelähmt. Hier ist die Taubheit durch die Erschütterung des Proc. mast. und deren Weiterleitung auf das innere Ohr zu erklären. Auch in diesem Fall ist die Erregbarkeit des Labyrinthes erhalten. — 3. Taubheit durch Streifschuß entlang des Warzenfortsatzes ohne Verletzung desselben. Auch hier hat die Erschütterung die Läsion des inneren Ohres bewirkt. Allen drei Fällen ist gemeinsam eine mehr minder direkte starke Erschütterung des Proc. mast. mit konsekutiver Taubheit. Der Vestibularapparat scheint auf solche Erschütterungen weniger zu reagieren. — Hierauf zeigt B. **zwei Fälle von Querschüssen durch den Schädel.** 1. Vestibularbefund nach querem Durchschuß durch das Gehirn. Einschuß drei Querfinger über dem oberen Ansatz der Ohrmuschel links, Ausschuß rechts 2½ Querfinger hinter dem hinteren Rand der Ohrmuschel. In diesem Fall beherrschen klinisch die Kleinhirnsymptome das Bild, während von den anderen mitverletzten Hirnteilen Erscheinungen nicht aufgetreten sind. Die im Laufe der Beobachtung zurückgegangene beiderseitige Cochlearaffektion dürfte auf die allgemeine Commotio zurückzuführen sein. Der Fall ist auch deshalb erwähnenswert, weil neurologisch keine Symptome gefunden wurden, die für eine Kleinhirnaffektion sprechen, während otologisch eine solche einwandfrei festgestellt wurde. — Querer Durchschuß durch beide hinteren Schädelgruben mit Perforation beider Warzenfortsätze. Es besteht etwas Stupor, Schwäche des linken Abduzens, Patellarklonus und Babinski beiderseits, keine Ataxie. Der Fall ist interessant, weil sich verhältnismäßig geringe Läsionen finden, obzwar der Schuß quer durch das Kleinhirn ging. Es muß also die Kugel zwischen Okzipitallappen und Zerebellum über das Tentorium hinweg ihren Weg genommen haben. — Schließlich demonstriert B. einen **Fall von Steckschuß im linken Stirnlappen mit Erscheinungen von seiten der rechten hinteren Schädelgrube.** Bei dem Kranken bestand Veränderung der Fallrichtung bei Veränderung der Kopfstellung. Der otologische Befund spricht für eine Affektion des rechten Kleinhirns. Die Kugel wurde radiologisch im linken Stirnlappen nachgewiesen. Bei der Operation zeigte sich das Projektil extradural gelegen, an der zerebralen Fläche des Stirnbeins freibeweglich, das Stirnhirn imprimiert. Postoperativ deutliche Abnahme der Symptome.

E. Ruttin: **2 Fälle von partieller Abtrennung des knorpelig-membranösen Gehörganges vom knöchernen durch Gewehrschuß.** In beiden Fällen ist die Schußrichtung schief von vorn nach rückwärts knapp an der unteren Gehörgangswand. Solche Fälle zeigen die Tendenz zu hochgradiger Stenosenbildung und setzen der Behandlung große Schwierigkeiten entgegen. In den vorgestellten Fällen bestehen auch Labyrinthsymptome, die wahrscheinlich auf Fissuren der Pyramide zurückzuführen sind. — Hierauf zeigt R. das **anatomische Präparat eines Septums im Sinus sagittalis** und bespricht dessen klinische Bedeutung. Im Sinus sagittalis findet sich von der zerebralen Wand ausgehend ein Septum, das oben und unten einen halbmondförmigen Rand hat. Dadurch ist der Confluens sinuum auf eine schmale Kommunikation eingeschränkt, und es war derart möglich, daß die Thrombose aus dem Sinus transversus der rechten Seite direkt in den der linken sich fortpflanzte, während der Sinus sagittalis nur rechts neben dem Septum in seinem Anfangsteil thrombosiert war. Daher drang bei der Operation der Löffel resp. die gekrümmte Sonde leicht in den Anfangsteil des Sinus sagittalis neben dem Septum ein. — Schließlich zeigt R. einen Soldaten mit Steckschuß am Hals und **Lähmung des Rekurrens, Sympathikus und Hypoglossus.** Verletzung am 29. August 1914. Bei der Aufnahme am 3. November bestand Schwellung der rechten Karotisgegend, vor dem Tragus eine ganz kleine Narbe, Hämatom des rechten Gaumens, Hämatotympanus, Unbeweglichkeit des rechten Stimmbandes, Oedem der Plica interarytaenoidea, Verengerung der rechten Pupille, geringer Exophthalmus, Deviation der Zunge nach rechts, rechte Zungenhälfte atrophisch. Innervationsschwäche des rechten Fazialis. Uvula nach rechts abgewichen. Röntgenologisch sieht man in der Höhe des IX. Halswirbels eine Spitzkugel in den Weichteilen, mit der Spitze gegen die Wirbelsäule gerichtet, fast horizontal gelegen. Später hat sich die Kugel mit der Spitze nach abwärts gedreht.

V. Urbantschitsch stellt einen Soldaten mit einer **eigentümlichen Schußverletzung der Zunge** vor. Die Kugel drang beim linken Mundwinkel ein und durchquerte die ganze Zungenbreite vom linken zum rechten Rand, ohne die obere oder untere Fläche der Zunge zu verletzen, und trat in der Mitte der rechten Wange aus. Nur vorübergehend bestand eine starke Zungenschwellung.

H. Neumann demonstriert **2 Fälle,** in denen es große **Schwierigkeiten** bereitet, **die Simulation einwandfrei festzustellen.** Der eine Soldat gibt an, seit Geburt komplett taub zu sein, zeigt aber normal entwickelte Sprache. Alle wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Untersuchungen wurden bei beiden Soldaten mit wenig Erfolg erprobt. Die Leute sind Mohammedaner, welcher Umstand die Nachforschung in ihrer Heimat besonders erschwert. — Anschließend stellt N. noch einen Soldaten vor, der eine so **starke Polyposis beider Nasenhöhlen** zeigt, daß die Polypen bei den Nasenöffnungen herausragen. U.

Vortragsreihe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Berlin, Mai 1915.

VII.

Axhausen: **Behandlung der Schädelschüsse.** Während man in früherer Zeit der konservativen Behandlung bei Schädelschüssen das Wort geredet hat, haben sich jetzt die Ansichten geändert. In diesem Kriege wird einheitlich radikal verfahren. Freilich, 50% aller Schädelschüsse gehen an der Verletzung auf dem Felde zugrunde. Aber auch der dritte Teil der ins Feldlazarett kommenden Schädelschüsse gelangt wegen der begleitenden schweren Erscheinungen nicht mehr zur Operation. Für die anderen Fälle, bei denen zwar Bewußtseinsstörung, Lähmungen und ähnliche, aber doch keine das Leben unmittelbar bedrohenden Symptome bestehen, gilt die Vorschrift: Konservative Behandlung bei einfachen Schüssen, operative bei Trümmerschüssen. Man unterscheidet: 1. Durchschüsse, die oft glatt heilen; 2. Steckschüsse, a) mit Zertrümmerung, b) ohne Zertrümmerung der Weichteile und Knochen; 3. Segmentschüsse; 4. Tangentialschüsse. Bei den einfachen Schüssen, also denen ohne Zertrümmerung, wird der Körper mit der stets vorhandenen Infektion stets fertig. Bei den Zertrümmerungen aber wird die lokale Widerstandsfähigkeit so erheblich herabgesetzt, daß die Eiterung und die Mortifizierung der Gewebe größeren Umfang annimmt. Hier muß die Operation Hilfe schaffen. Die Hautwunde wird erweitert, die Knochenteile werden aus der Wundhöhle entfernt und nach völliger Anfrischung der ganzen Höhle wird tamponiert. Gewöhnlich fällt die Temperatur

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach diesem Eingriff langsam, aber sie steigt zuweilen wieder nach etwa 10 Tagen erheblich an. Dann muß man an die Entwicklung eines Abszesses denken, soll aber nicht zu früh die Entleerung vornehmen, sondern erst seine volle Abgrenzung abwarten. Auch später kommen operative Eingriffe nach Kopfschüssen in Betracht, wenn ein Defekt am Schädel vorhanden ist, wenn Epilepsie auftritt, wenn die Narben entstellend wirken. Die Knochendefekte lassen sich sehr gut durch einen Periostknochenlappen aus der Tibia decken, der gewöhnlich reaktionslos einheilt. Diese Operation wird durch eine Anzahl guter Photographien und Röntgenbilder illustriert.

Williger: **Kieferverletzungen.** In diesem Kriege kommen außerordentlich viele Kieferverletzungen vor, weshalb besondere Lazarette für diese Behandlung eingerichtet wurden, so in Düsseldorf, Straßburg, Breslau, Berlin. Auch in der Front wird in besonderen Abteilungen für die Fälle gesorgt. Es gibt verschiedene Methoden, um die gebrochenen Kieferstücke zusammenzuhalten. Man kann durch Draht die Fragmente zusammenbringen oder eine Schiene aus Kautschuk oder Metall nach einem Gipsmodell anlegen oder am besten den Sauerschen Drahtverband. Diese Schiene geht am Gaumen entlang und wird an den Zähnen befestigt. Die gebrochenen Teile werden nun durch Gummibändchen oder Stahlbänder allmählich in die gerade Linie gerückt. Der große Vorteil der Methode liegt darin, daß von Anfang der Behandlung an die Oeffnung des Mundes und somit die Ernährung möglich ist. Auch wenn der Bruch des Unterkiefers in einem außerhalb der Schiene gelegenen Teil erfolgte, wirkt die Schiene durch Hebung und Fixierung des größeren Frakturstücks günstig auf die Zusammenheilung der Fragmente. Auf jeden Fall müssen, auch bei großen Defekten, sofort Schienen angelegt werden, um den starken Muskelzug zu verhüten und den entstellenden Verschiebungen am Kiefer entgegenzuarbeiten. Später kann man durch plastische Operation den Defekt ausgleichen. Am Oberkiefer ist die Behandlung schwieriger als am Unterkiefer, weil hier die Höhlen liegen und andere Verletzungen hinzutreten. Auch dieser Vortrag wird durch Lichtbilder vervollständigt und erläutert.

Gluck: **Verletzungen der Luftwege und der Speiseröhre.** Vortr. weist auf seinen im Druck erscheinenden Vortrag hin und stellt eine große Reihe von vorzüglich geheilten und stimmbegabten Fällen von Kehlkopfkrebs, Kehlkopftuberkulose und Stenose der Trachea vor. Es ist erstaunlich, wie die Pat. mit einem einfachen Hautrohr atmen und unter Beteiligung von irgend welchen Taschen und Falten ganz verständlich sprechen können.

Katzenstein: **Verletzungen des Brustkorbs und seiner Organe.** Selten kommt Mediastinitis vor, die durch Verletzung der Trachea oder durch Verletzung des Rachens und der Speiseröhre hervorgerufen wird. Nach Herzverletzungen können adhäsive Prozesse beobachtet werden, die zu breiten Verwachsungen im Perikardium führen. Hier ist zuweilen Wegnahme einiger Rippen erforderlich. Bei Rippenbrüchen muß man das Anlegen des stets wirksamen Heftpflasterverbandes so vornehmen, daß die benachbarten Gelenke fixiert sind, der Verband also von der Wirbelsäule bis zum Sternum reicht und auch die nächsten gesunden Rippen in parallelen Streifen bedeckt. Zwerchfellschüsse sind selten. Pneumothorax kommt häufig vor durch Verletzung der Brustwand und der Bronchien. Die meisten Fälle sterben auf dem Schlachtfelde, wenn die Verwundung durch Granatschüsse zustande kam. — Im Vordergrund der Thoraxverletzungen stehen die Lungenschüsse. Wenn man sagt, daß sie eine gute Prognose geben, so liegt dies nur daran, daß der größte Teil der schweren Verletzungen auf dem Schlachtfeld bleibt. Nur die durch Infanteriegeschosse verursachten leichten Verletzungen kommen in die Heimat. Bei einem glatten Schuß durch die Lunge kann sich die Wunde allerdings schnell schließen. Aber fast stets besteht eine Lungenblutung und ein Hämothorax. Der Blutauswurf kann sich später noch einmal wiederholen. Daher muß der Pat. die ersten 6 Wochen unbedingt liegen und reichlich Morphium erhalten. Die Blutergüsse in die Pleurahöhle haben keine Neigung zur Empyembildung. Aber sehr lange bleibt die bräunliche Flüssigkeit im Pleuraraum. Im Anfang soll man die Flüssigkeit nicht entleeren, weil sie komprimierend auf die verletzten Gefäße wirken kann. Aber späterhin ist es doch ratsam, die Aspiration vorzunehmen, weil sonst die Atmung leidet. Rippenresektion soll man nur beim Empyem vornehmen. Wichtig sind systematische Atemübungen, am einfachsten in der Weise, daß der Pat. sich auf die gesunde Seite und den andern Arm über den Kopf legt und nun tiefe Atmung vornimmt. Lungenabszesse wurden nicht beobachtet, weil die Lungen offenbar gut mit den eingeschleppten Bakterien fertig werden, wie denn überhaupt die Gewebe des Körpers eine verschiedenartige Empfindlichkeit gegenüber Infektionskeimen zeigen. Der Rachen und die Mundhöhle vertragen ohne jede Desinfektion vorzügliche chirurgische Eingriffe. Auch das Peritoneum ist weniger empfindlich gegen Infektion, als man gewöhnlich glaubt, während die Gelenke auf die geringste Infektion stark reagieren.

Reichel (Chemnitz): **Verletzungen des Bauches und seiner Organe.** Die Bauchschüsse werden zwar von vielen Aerzten im Felde noch konservativ behandelt, aber gewichtige Stimmen sind für operative Eingriffe. Nach Körte bleiben 60% der Verletzten auf dem Schlachtfeld und von dem Abtransporte gelangt nur ein kleiner Teil zur Genesung, die meisten Fälle bleiben lange Zeit krank und die Heimatlazarette haben sich mit ihnen zu beschäftigen. Die beiden Hauptgefahren der Bauchschüsse beruhen auf der Verblutung aus den großen Unterleibsdrüsen und auf der septischen Peritonitis. Hieran sterben wohl die meisten Verwundeten auf dem Schlachtfeld. Aber die Ueberlebenden haben lange Zeit große Beschwerden. Es besteht Temperatursteigerung, große Blässe und Abmagerung, lokale Empfindlichkeit am Abdomen und bei aufmerksamer Beobachtung findet man oft rechtzeitig die Abszesse. Die gewöhnlichen Prädilektionsstellen sind der Douglasraum und die Inguinalgegend. Oft brechen die Abszesse in den Darm durch. Eine weitere Folge der septischen Peritonitis sind die erheblichen Verwachsungen im Bauchfell, die oft sehr große Schmerzen hervorrufen, die aber durch Druck auf den Leib nicht gesteigert werden. Diese Verwachsungen kann man operativ lösen und hat nicht etwa zu befürchten, daß der Eingriff, weil er neue Verletzungen setzt, wiederum zu Verwachsungen führen muß. Nur die septischen Vorgänge bewirken die Adhäsionen, während die aseptischen ohne solche bleiben. Die Darmstenose muß man gleichfalls operieren und je nach dem Fall eine Resektion oder Enteroanastomose vornehmen. Die Stenosen können durch Darmverletzungen bedingt sein, aber auch durch Strangulierung infolge von Bauchfellsträngen. Ein sehr schwieriges Kapitel bildet die Abhandlung von Kotfisteln, die zumeist Koteiterfisteln sind. Durch Perforation einer Eiterhöhle in den Darm kommt es zu einer solchen Erkrankung, die zu phlegmonösen Prozessen und zu Ekzemen zu führen pflegt und je nach dem Sitz der Darmfistel auch erhebliche Entkräftung zur Folge hat. Hier ist eine baldige Operation geboten. Leberabszesse im Anschluß an septische Prozesse im Abdomen und bei Thrombophlebitis geben eine schlechte Prognose. Hernien sind stets zu befürchten. Nur bei aseptischer Operation können sie vermieden werden.

Deutscher Kriegschirurgentag.

Brüssel, Mai 1915.

IV.

Ueber Bauchschüsse.

Körte, Ref., spricht nur von den perforierenden Bauchverletzungen, deren Therapie noch strittig ist, da die Friedenserfahrungen nur in seltenen Fällen in Betracht kommen. Denn es handelt sich meist um viel schwerere Verletzungen mit argen Nebenverletzungen (Zerreißung der Eingeweide und größeren Gefäße), die überhaupt der chirurgischen Kunst unzugänglich sind, selbst wenn die Transport- und äußeren Operationsverhältnisse gute sind. Die Zeit, die nach der Verletzung verflossen ist, ist wesentlich, da die Chancen der Operation nach der zwölften Stunde sinken, wobei noch zu beachten ist, ob der Verletzte bis zur Operation ruhig lag oder auf einem langen Transport auf schlechten Wegen war. Endlich verlangt die Laparotomie bei Bauchschüssen einen geschulten Chirurgen, der Gelegenheit zum ruhigen Operieren haben muß. All diese äußeren Bedingungen lassen sich selten erfüllen, am ehestens noch im Stellungskrieg, wo auch der Hauptverbandplatz so eingerichtet sein kann, daß der einzelne Verwundete in kurzer Zeit operiert werden kann. — Zur Entscheidung der Frage: abwartende oder aktive Therapie, muß beachtet werden, ob die exspektative Bauchschußbehandlung so ungünstige Aussichten bietet, daß ein Eingriff mit fraglichem Ausgang berechtigt ist, weiterhin, ob die Operation so viel bessere Aussichten bietet, daß nicht gewartet werden darf. Die Statistik ergibt, daß 10% aller Bauchverletzungen direkt auf dem Schlachtfeld sterben. Weitere sterben auf dem Hauptverbandplatz (38 von 312 Fällen K.s). Von 274 in Lazaretten behandelten Fällen K.s

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

konnten 126 in Heilung abtransportiert werden. Zwei von diesen sind nachträglich gestorben. 146 Fälle sind gestorben, von 2 Fällen ist der Ausgang ungewiß. Operiert wurden 17 Fälle (14 starben, zwei in Heilung abtransportiert, ein Fall unsicherer Ausgang), abwartend behandelt 257 (133 = 51% starben, 123 = 47% in Heilung entlassen); von diesen mußten nachträglich noch zehn operiert werden (sechs starben), einer starb infolge Magenzipfelabklemmung und Gangrän durch Einklemmung des Magens in einen Zwerchfellschlitz, so daß sich eine Gesamtmortalität von 60% für die exspektative Therapie ergibt. In 23 Fällen liegt Sektionsbericht vor, der viermal perforierende Bauchschüsse ohne Darmverletzung ergab. Vereinzelte Perforationen, vor allem streifenförmige Rektumschlitzungen bei tiefen Blasenschüssen, blieben oft verborgen. In 2 Fällen war die Bauchverletzung durch eine gleichzeitige Appendizitis kompliziert. Von 23 Leberschüssen heilten 14, doch schloß die Heilung sekundäre Gallenperitonitis und Abszeßbildung nicht aus. — Die zur Entscheidung der Frage noch heranzuziehende Literatur ist reich an Widersprüchen. Ruge berichtet über 60 Bauchschüsse mit 59 Todesfällen. Die Sektion ergab, daß nur in 3 Fällen chirurgische Hilfe möglich war. Rotter verhielt sich zuerst ablehnend, operiert jedoch jetzt und konnte operativ 6 Fälle nacheinander heilen. Töpfer heilte sechs von 14 Fällen; Barth berichtet über gute Operationsresultate, während Borchard und Perthes, ähnlich wie K., die abwartende Behandlung empfehlen. Rehn sah bei abwartender Behandlung bei ungefähr 400 Fällen 70% Heilung (32 von 38 Gewehrverletzungen). Zum Schluß betont K. noch, daß Bauch- und Darmschuß nicht identisch ist, daß Peritonitis mit Bauchdeckenspannung oft durch Blut- und Galleaustritt vorgetäuscht wird und daß endlich viele Perforationen ohne Darmverletzung vorkommen. Die Operation bei Darmschüssen ist nur zulässig innerhalb der ersten 12 Stunden, nach nicht zu langem Transport, bei leidlichem Allgemeinbefinden, bei genügender Asepsis und nur für den geschulten Chirurgen.

Schmieden (Korref.) betont, daß 50% Heilung bei abwartender Behandlung penetrierender Bauchschüsse selten beobachtet werden, daß die Prognose viel schlechter ist, als die der Brust- und Schädelverletzungen, daß viele Heilungsfälle auf die Unversehrtheit des Darmes zurückzuführen sind und daß endlich die Theorie des Schleimhautpfropfes, die vielleicht für das kleinkalibrige japanische Geschoß gilt, fallen gelassen werden muß. Dazu kommt, daß die Prinzipien der konservativen Therapie schwieriger durchzuführen sind als die Laparotomie, so daß Sch. die Operation jedes penetrierenden Bauchschusses verlangt, wenn diese innerhalb der ersten 12 Stunden unter günstigen äußeren Verhältnissen möglich und der Verletzte nicht in hoffnungslosem Zustand ist. Die Operation, die lediglich den Schaden reparieren will, verlangt einfachste Schnittführung, Möglichkeit des Spülens und Schluß der Bauchwunde. Peritonitis soll nicht operiert werden. Sch. kann über 198 Fälle berichten. In 157 Fällen war der Darmkanal verletzt. 58 von diesen sind operiert worden (16 geheilt, 37 starben); von 99 nichtoperierten sind 72 gestorben. Zur Ermöglichung der Frühoperation empfiehlt Sch. die Einsetzung einer zur Laparotomie stets bereiten Sanitätsformation möglichst nach der Front. Die vorgeschlagene prophylaktische Beeinflussung der Bauchverletzungen durch Hungerkur und Rizinusöl ist graue Theorie.

Friedrich sah bei konservativer Behandlung auf dem Hauptverbandplatz und im Feldlazarett 66% Heilung bei insgesamt 82 Fällen. Verletzungen in der Magenlebergegend geben die besten Heilungsaussichten, die im Kolonbereich die schlechtesten bei konservativer Behandlung.

Enderlen berichtet nur über Darmschüsse. 89 wurden operiert (30% Heilung). Es fanden sich oft multiple Perforationen (bis zu zwölf), Notwendigkeit der Darmresektion (drei Heilungen), niemals ein Schleimhautpfropf. Die Entscheidung, ob der Darm verletzt ist oder nicht, läßt sich oft schwer erbringen. Bei Spätoperationen (nach 12 Stunden p. tr.) fand sich durchweg jauchige Peritonitis ohne Neigung zur Verklebung. Dickdarmverletzungen boten die schlechtesten Heilungsaussichten. Die operierten Fälle sind möglichst spät abzutransportieren, da sich noch Abszesse finden können.

Kraske verlangt schärfere Scheidung der Bauchverletzungen: Bauchwandschuß, Drüsenschuß und Darmschuß. Diese boten in den ersten Monaten eine trostlose Prognose, die zur Operation drängte. K. hat diese aber trotz vereinzelter günstiger Erfolge zunächst wieder aufgegeben, um sie neuerdings wieder aufzunehmen, da das häufigere Spontanheilen einer Darmverletzung zu bezweifeln ist. Von 14 operierten Fällen ließen sich sechs heilen. Um die Frühoperation zu erleichtern, empfiehlt K. die Einsetzung eines nur für Bauchoperationen bestimmten Feldlazaretts, das auch im Bewegungskriege gute Resultate erzielen kann.

Sauerbruch berichtet über 51 Darmschüsse mit 20 Heilungen.

L. Rehn sah im Bewegungskriege nur schlechte operative Resultate. Er hält K'örtes Standpunkt für den richtigen und glaubt, daß auch die Magen- und Darmwand spontan heilen kann.

Payr, Ref.: **Ueber Arm- und Beinschußbrüche, Gelenkschüsse, Gelenkeiterungen.** Die nichtinfizierten Schußfrakturen können als subkutane Brüche betrachtet werden. Die infizierten Schußfrakturen verlangen dagegen Wund- und Frakturbehandlung. Die Fliegerbomben- und noch mehr die Granatverletzungen sind oft so schlimm, daß die primäre Amputation in Frage kommt. Fast durchweg erfordern diese das Austasten der Wunde und die Wegnahme loser Splitter. Vereinzelt geben jedoch auch Granatverletzungen mit kleinem Einschuß glatte Heilung, trotzdem gibt das aktivere Vorgehen im allgemeinen bessere Resultate. Lebhafte Entzündung, beginnende Gasphlegmone und septische Prozesse zwingen zur Revision der Wunde, die bei Granatverletzungen oft zu exzidieren ist. Bei schwerer Infektion tritt die Frakturbehandlung hinter die Wundbehandlung zurück, die ausgiebigste Spaltung und Freilegung, in schweren Fällen auch die Amputation verlangt. Festsitzende Splitter sollen bei der Revision nur mit größter Zartheit entfernt werden, Tamponade ist zu vermeiden. Die eröffneten Markhöhlen sind durch Jodtinktur oder Glüheisen vor Sekundärinfektion zu schützen. Heiße Bäder und Perubalsam, noch mehr die permanente Irrigation sind wirksam. Verbandwechsel soll nicht zu oft erfolgen, sondern nur alle 4—6 Tage. Ausgedehnte Abszesse in den Muskelinterstitien, vorgeschrittene Sepsis indizieren die Amputation. Für die Frakturbehandlung kommt Extension in Semiflexion, gefensterter Gipsverband, Hackenbruchsche Klammer, an der oberen Extremität die Schiene in Betracht. — Gelenkschüsse können als Steck- oder Durchschuß oder Splitterung von der durchschossenen Diaphyse her aseptisch sein. Der immer vorhandene Hämarthros kann sich spontan resorbieren oder infizieren; letzteres bedingt Punktion und Ausspülung. Ruhigstellung und Kompression ist immer nötig, Extension nur bei rasch eintretender Kontraktur. Projektile sollen nur bei Stellungsanomalien, Gelenkmaussymptomen und starken Schmerzen entfernt werden. Die Infektionsgefahr ist bei Artillerieverletzungen besonders groß, am meisten ist das obere Sprunggelenk gefährdet. Die Infektion verläuft oft schleichend und führt entweder zum Empyem oder zur Kapselphlegmone, die wiederum zu paraartikulären Abszessen mit röhrenförmigem Durchbruch in Sehnenscheiden und Muskelinterstitien führt. Gleichzeitige Diaphysenbrüche erschweren die Diagnose. Therapeutisch kommt bei leichteren Infektionen die Injektion von 8—10 ccm Phenolkampher in Betracht, schwerere Entzündungen verlangen Spaltung, Drainage, Aufklappung, Arthrektomie, im Notfall Exartikulation oder Amputation. Bei Scharniergelenken müssen die beiden Hohlräume drainiert werden. Für die Nachbehandlung ist die Extension wichtig.

Goldammer, Korref., weist auf die Bedeutung der Schußfrakturen hin, die vier Fünftel aller Verletzungen umfassen. Die konservative Therapie ist ärztliches und soziales Gebot. Für die Prognose ist oft schon der erste Verband von Belang, der für Ruhigstellung, Abfluß des Wundsekrets und Verhinderung jeder Außenbeschädigung sorgen muß. Gipsverband kommt als erster Verband nicht in Betracht, da seine Anlegung technisch schwierig und zeitraubend ist, da er weiter die Transportmöglichkeit ausschließt, weil er in den ersten 24 Stunden oft kontrolliert werden muß, und endlich, weil er vielfach zum Liegenlassen verführt. Der Extensionsverband ist als Methode der Wahl dem Kontentivverband vorzuziehen. Portative Apparate verlangen die Technik geschulter Orthopäden und lassen sich daher nur vereinzelt verwenden.

Anschütz empfiehlt die schnell improvisierbare Hackersche Schiene, die mit Heftpflasterextension und Spiralfedereinsetzung auch als Extensionsverband für Ober- und Unterschenkel verwertet werden kann.

Rehn sen. hat eine leicht transportable Drahtschiene konstruiert, die den Ober- und Unterschenkel mit dem Becken gut fixiert.

Schroth empfiehlt den Strohgipsverband.

Franz demonstriert eine Blechvorderschiene für den Oberschenkel.

v. Eiselsberg weist darauf hin, daß auch der Gipsverband zweckmäßig sein kann, und demonstriert eine Kramerschiene mit aufklappbaren Flügeln für Becken und Kniefixation.

Bier: **Chirurgie der Gefäße und Aneurysmen.** B. bespricht im wesentlichen auf Grund von 102 Operationen die Aneurysmenfrage. Die Aneurysmen waren 8 Tage bis 5 Monate alt und durch die mannigfachsten Verletzungen (schlitzförmige Schnitte, Durchschüsse mit glattem Ausschlagen eines Wand-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stücks, Abschüsse des Gefäßes) bedingt. Die arteriellen Aneurysmen fanden sich häufiger; sie machen mehr Beschwerden und sind größer. Die Verwechslung von Aneurysmen mit Abszessen ist häufig. Zuweilen treten die Aneurysmen erst nach vollendeter Wundheilung auf. Therapeutisch kommt in erster Linie die Längsnaht des Gefäßes unter künstlicher Blutleere in Betracht, da die seitliche Naht nicht schwierig ist. Die Naht der arterio-venösen Aneurysmen ist wegen der starken Schwartenbildung oft schwieriger. Venentransplantation ist immer überflüssig, da die Zerstörung der Arterienwand in der Regel nicht hochgradig ist. Die Sackoperation ist nicht gerechtfertigt, da sie die Kollateralen gefährdet. Bei kleinen Arterien ist die Unterbindung berechtigt. Bei der Ausführung der Naht ist prima intentio nötig; sie ist daher nur bei nichtinfizierten Wunden zulässig. Da auch in einem aseptisch geheilten Schußkanal nach der Aneurysmenoperation eine latente Infektion aufflackern kann, ist die große Wundhöhle stets zu drainieren. Bei Steckschüssen ist wegen der Infektionsgefahr erst der Fremdkörper zu entfernen und sekundär das Gefäß zu nähen. Eingetretene Infektion der Arteriennaht bedingt Nachblutung und Thrombose. Diese Komplikationen verlangen Ausräumung der Wundhöhle und Unterbindung des freipräparierten Gefäßes. 8 Fälle starben; besonders gefährdet sind Aneurysmen der Subklavia, bei denen die Anonyma freigelegt werden muß, und die Unterbindung der Carotis interna, da auch der temporäre Verschluß der Carotis communis für das Gehirn von Bedeutung ist. Bei dem Aneurysma der Femoralis profunda ist die Unterbindung nötig, da die Wundverhältnisse für die Naht zu kompliziert sind. Die primäre Unterbindung ist unzulässig, da besonders bei der Femoralis Gangrängefahr besteht. Akute Blutungen aus Aneurysmen verlangen in den Extremitäten die künstliche Blutleere, an Rumpf und Kopf Naht der Wunde mit Gummischwamm-Kompressionsverband. S.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Verwundet:

A.-A. d. Res. Dr. Aegydius Arlanch, L.-I.-R. Nr. 16 (Liste Nr. 182).
A.-A. Dr. Adalbert Rauschburg, I.-R. Nr. 60 (Liste Nr. 186).

2. Kriegsgefangen:

A.-A. Dr. Anton Weiss, I.-R. Nr. 72 (Liste Nr. 184).
Lt.-A. Dr. Konrad Gayer (Omsk-Rußland, Liste Nr. 186).
A.-A.-St. Dr. Johann Kopf, I.-R. Nr. Nr. 102 (Arangjelovac-Serbien, Liste Nr. 186).

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. A. Trattner, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 8/12, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. A. Matuška des Garn.-Sp. Nr. 24, J. Rottenberg, San.-Chef in Sarajevo, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. L. v. Cserey, Kommand. des Res.-Sp. Marmarosziget, K. v. Stejskal beim Spitalszug Nr. 5, G. Kouba der 6. K.-Div., den R.-Ae. DDr. A. Gabor, Kommand. des Epidemie-Sp. Kassa, A. Fertl, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 5/10, A. Zimmer, Kommand. des Feldmarodenhauses Nr. 2/2, G. Kryže des F.-K.-R. Nr. 38, A. Schwarz des L.-I.-R. Nr. 37, dem R.-A. d. Res. Dr. R. Chiari des b.-h. I.-R. Nr. 1 und dem R.-A. i. P. Dr. B. Falk, Kommand. des Res.-Sp. Rzeszow, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Dr. E. Dach, Kommand. der Krankenstation Delatyn, dem R.-A. Dr. J. Schneemeier des F.-A.-B. Nr. 2, dem O.-A. Dr. A. Bubreg des Garn.-Sp. Nr. 26, dem O.-A. a. D. Dr. J. Speneder des Marodenhauses Gacko, den O.-Ae. der Res. DDr. J. Berecz des mob. F.-Sp. Nr. 4/13, A. Jirasek des L.-I.-R. Nr. 4, den Lst.-O.-Ae. DDr. O. Schneider des mob. Res.-Sp. Nr. 2/11, E. Eitner beim Lst.-B. Nr. 9, den A.-Ae. d. Res. DDr. A. Přecechtěl der I.-Div.-San.-A. Nr. 10, M. Hladij des mob. Res.-Sp. Nr. 2/5, A. Tasnadi des Feld-Sp. Nr. 2/6, M. Adler der I.-Div.-San.-A. Nr. 33, A. v. Vago des Feld-Sp. Nr. 4/4, L. Molnar des mob. Res.-Sp. Nr. 4/13, den Lst.-A.-Ae. DDr. M. Kohora des Res.-Sp. Tuzla, O. Weltmann des Div.-Munitionsparkes Nr. 2 und H. Weil des mob. Res.-Sp. Nr. 9/5 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A. der Res. Dr. J. Ortner des L.-I.-R. Nr. 31 und dem A.-A.-St. Doktor G. Medgyesi des I.-R. Nr. 24 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. G. Jordan der 21. L.-I.-Div., dem St.-A. Dr. J. Arnstein des F.-K.-R. Nr. 24, den R.-Ae. d. Res. DDr. M. Gröbel des L.-U.-R. Nr. 1, J. Říha des L.-I.-R. Nr. 8, dem R.-A. d. Ev. Doktor L. Würfel beim I.-R. Nr. 9, den O.-Ae. DDr. A. Konečny beim L.-I.-R. Nr. 9, A. Toppler des L.-I.-R. Nr. 4, J. Stoifl des L.-I.-R. Nr. 24, J. Tuma bei der L.-I.-Div.-San.-A. Nr. 21, den O.-Ae. d. Res. DDr. A. Slaměnik des I.-R. Nr. 100, M. Heilpern des U.-R. Nr. 7, F. Demmer beim 1. Armee-Etapp.-Kmdo., F. Tüchler bei der K.-Div.-San.-A. Nr. 8, J. Unger des I.-R. Nr. 48, J. Rosenzweig des F.-K.-R. Nr. 28, J. Czukkelter des F.-K.-R. Nr. 14, K. Hrdlička der L.-F.-K.-Div. Nr. 21, dem O.-A. d. Ev. Doktor J. Ringelhan des 5. Armee-Etapp.-Kmdo., den Lst.-A.-Ae. DDr. L. Pastyřik des F.-K.-R. Nr. 22, W. Max beim I.-R. Nr. 18, den A.-Ae. d. Res. DDr. O. Levay des I.-R. Nr. 26, J. Pollatschek des F.-Sp. Nr. 5/13, G. Sarkany eines Brückenschutz-B., E. Friedl des I.-R. Nr. 93, G. Paulini des F.-K.-R. Nr. 38, A. Popper des I.-R. Nr. 72, A. Fekete des I.-R. Nr. 34, S. Rosenthal des I.-R. Nr. 58, J. Geiger des F.-K.-R. Nr. 14 und J. Lencsi des F.-H.-R. Nr. 5 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Ernannt wurde zum Oberstabsarzt I. Kl. d. Ev. der O.-St.-A. II. Kl. d. Ev. Dr. M. Graf Vetter v. der Lilie; zu Regimentsärzten der Ev. die O.-Ae. der Ev. DDr. M. Burkhardt, L. Buberl, L. Spitzer, J. Priebsch, E. Holub, S. Gross, K. Salomon, E. Březina, O. Fellner, V. Kroph, M. Löwy, H. Schendtner, H. Hirsch und G. Rodoschegg. — Der Gen.-St.-A. Dr. Z. v. Juchnowicz, die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Krejči, San.-Chef der 19. I.-Div., T. Fessler, Chef-Arzt in Castelnuovo, und St.-A. Dr. J. Fagarasianu des U.-R. Nr. 12 sind in den Ruhestand versetzt worden. — Distriktsarzt Dr. R. Pussek, Chefarzt des erzherzoglichen Lazarettes Teschen, R.-A. Dr. J. Knall des I.-B. Nr. I/1 und Lst.-A.-A. Dr. E. Schindler des Epidemie-Sp. Morovic erhielten das Ehrenzeichen II. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration.

(Ausbildung der Einjährig-Freiwilligen Mediziner.) Halbamtlich wird gemeldet: Für die künftige Ausbildung der Einjährig-Freiwilligen Mediziner und Landsturmpflichtigen mit Einjährig-Freiwilligenabzeichen, welche Medizin studieren, gelten auf die Dauer der Mobilität folgende grundsätzliche Bestimmungen: Erste militärische Ausbildung in der Dauer von 6 Wochen für die Einjährig-Freiwilligen bei der Infanterie- und Jägertruppe. Nach derselben sind sie zum Frontdienst — nach Bedarf und Eignung über Antrag des Chefarztes zum Sanitätshilfsdienst — bei der Truppe heranzuziehen. Nach der ersten militärischen Ausbildung können die Einjährig-Freiwilligen Mediziner zu Titulargefreiten und Gefreiten befördert werden. Den besonders Geeigneten kann ausnahmsweise auch die Titular- oder wirkliche Korporalscharge verliehen werden. Für die Beförderung zu Titularkorporalen oder Korporalen ist das Ergebnis einer weiteren sechswöchigen Ausbildung im Front-, bzw. Sanitätshilfsdienst maßgebend und können besonders Geeignete nach dieser Zeit zu Titular- oder wirklichen Zugsführern und in weiterer Folge zu Titularfeldwebeln befördert werden. Einjährig-Freiwillige Mediziner, welche die Aufnahme in die Reserveoffiziersschule und Ausbildung zum Reserveoffizier anstreben, haben auf die Begünstigung als Einjährig-Freiwillige Mediziner zu verzichten und den einjährigen Präsenzdienst ohne Unterbrechung abzuleisten. Die kriegsfreiwilligen Mediziner mit Berechtigung zum Tragen des Einjährig-Freiwilligen-Abzeichens und die Landsturmmänner mit Einjährig-Freiwilligen-Abzeichen, welche Medizin studieren, sind den Einjährig-Freiwilligen Medizinern gleichzuhalten. Die Einjährig-Freiwilligen Mediziner, dann die vorbezeichneten, zum Tragen des Einjährig-Freiwilligen-Abzeichens berechtigten Kriegsfreiwilligen und Landsturmmänner haben einen Metallknopf am Paroli und der Bluse des Mantels (am Rockkragen) als Abzeichen, analog wie die Einjährig-Freiwilligen des Frontdienstes, zu tragen.

(Das Pensionsinstitut des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums) hat infolge des Eingreifens Italiens seine Zeichnung auf die österreichische Kriegsanleihe neuerdings um 180 000 Kronen, daher im ganzen auf eine halbe Million Kronen erhöht.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

(K. Akademie der Wissenschaften.) Zum wirklichen Mitgliede ist Dr. A. Durig, Professor der Physiologie an der Universität und Hochschule für Bodenkultur in Wien, zu korrespondierenden Mitgliedern sind Dr. A. Ghon, Professor der pathologischen Anatomie, und Dr. A. v. Tschermak, Professor der Physiologie, beide an der deutschen Universität Prag, gewählt worden.

(Aus Berlin) wird uns geschrieben: Der gewaltige Krieg, der mit so mancherlei Anschauungen gründlich aufgeräumt und viele Werte umgewertet hat, übt begreiflicherweise auch auf unsere ganze Ernährung einen tiefgehenden und — wie man wohl sagen darf — vorteilhaften Einfluß. Allenthalben wird auf die Bevölkerung in aufklärender und belehrender Form einzuwirken gesucht, wie man die Ernährung hygienisch zweckmäßig — natürlich den Kriegsverhältnissen angepaßt — gestalten kann, und besonders der vor einiger Zeit gegründete Kriegsausschuß für Volksernährung sucht durch Vorträge und praktische Demonstrationen das Interesse allseitig zu wecken. Nach dem Vorbild der bereits in Groß-Berlin abgehaltenen Belehrungen sollen jetzt auch in den kleineren Städten der Provinz „Kochkurse" eingerichtet werden, wobei selbstverständlich wieder auf die Mitarbeit der Aerzte gerechnet wird. — Auch in den Groß-Berliner Speisewirtschaften trägt die Speisekarte vom 1. Juni ab auf amtliche Anordnung hin ein verändertes Gepräge, das vom ärztlich-hygienischen Standpunkt aus — wenigstens zum Teil — sympathisch begrüßt werden wird. Vor allem soll der Fleischkonsum eingeschränkt werden; die Gemüsekost ist in den Vordergrund zu stellen. An die Stelle des gebratenen Fleisches soll mehr gekochtes treten, und der Fettverbrauch ist einzuschränken. — Gerade in ärztlichen Kreisen wird man diesen durch die Kriegslage gebotenen Einschränkungen vielfach besonders verständnisinnig gegenüberstehen. Denn leider ist in mancher Aerztefamilie durch Fernhaltung des Ernährers und durch die hiermit bedingte Beeinträchtigung der Praxis das Einkommen in Wegfall gekommen. Das neugegründete Kuratorium für Kriegsentschädigung Groß-Berliner Aerzte wird nach Beendigung des Krieges alle Hände voll zu tun haben. Man rechnet schätzungsweise im Bezirk Groß-Berlin auf mehrere Hundert Entschädigungsbedürftiger. Hierfür wird man rund eine halbe Million Mark brauchen. Durch die Aerztekammer und die Mehrzahl der kassenärztlichen Vereinigungen ist bisher etwa die Hälfte dieser Summe aufgebracht worden; die andere Hälfte wird durch freiwillige Beiträge aus den Kreisen der Aerzte selbst aufgebracht werden müssen. Ein Aufruf des Kuratoriums wendet sich zu diesem Zweck an die Aerzteschaft.

(Sir Felix Semon als Deutschenhasser.) Eine Reihe naturalisierter Engländer, die in Deutschland geboren sind, hat sich bemüßigt gefühlt, der staunenden Mitwelt einen Beweis übelsten Renegatentums zu liefern, indem sie in britischen Tagesblättern ihrem „Abscheu über die barbarischen Methoden der deutschen Kriegführung" Ausdruck gaben. Unter den Unterzeichnern dieses denkwürdigen Pamphlets befindet sich auch der bei uns bekannte und bisher als anständiger Kollege angesehene Laryngologe Felix Semon, dessen Wiege in Danzig stand. Es lohnte vielleicht, eine Biographie des ehrenwerten Herrn an dieser Stelle zu geben, natürlich nur um zu zeigen, daß dieser Stockengländer seine wissenschaftliche Ausbildung zum großen Teil an deutschen und deutsch-österreichischen Universitäten erhalten hat, daß ihm der preußische Professortitel verliehen wurde und daß er Herausgeber eines internationalen Zentralblatts in deutscher Sprache ist. Hoffentlich wird der Verlag der genannten Zeitschrift sich beeilen, das zu tun, was alle anständigen Kollegen tun werden: Herrn Semon so rasch und energisch wie möglich abschütteln. Man mag im übrigen über die Pflege internationaler wissenschaftlicher Beziehungen nach dem Kriege denken wie man will . . . . für Renegaten vom Schlage eines Semon ist fürder kein Platz auf deutschem Boden.

(Aus Zürich) wird uns berichtet: Ihrem Wunsche nachkommend, will ich versuchen, einiges mitzuteilen, was vielleicht das Interesse der Leser einigermaßen erwecken kann. Viel Interessantes erleben wir nicht, denn der alles im Bann haltende Weltkrieg wirkt in jeder Beziehung lähmend auf die Neutralen. Nicht die medizinischen Fachschriften, sondern die Tagespresse liefert den begehrten Lesestoff; nicht einzelne größere oder kleinere chirurgische Operationen stehen im Vordergrund unseres Interesses, sondern die militärischen Operationen, die mit ehernem, blutigem Griffel Geschichte schreiben. Wahrlich, es bedarf einer doppelten Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue, um seinen kleinen, unscheinbaren Platz auszufüllen und seine täglichen, unscheinbaren Pflichten zu tun. — Der Krankenstand ist ein günstiger; von Epidemien sind wir verschont. Der lange Militärdienst hat erfrischend, stärkend, kräftigend eingewirkt auf die große Mehrzahl unserer Offiziere und Soldaten. Nach mehrmonatigem Dienste sind abwechslungsweise die einzelnen Divisionen vorübergehend heimgekehrt und zum großen Teil wieder eingerückt. Die zweite militärärztliche Untersuchung hat deutlich gezeigt, wie die Begeisterung beim ersten Aufgebote so manches kleine Gebrechen ertragen half, während bei der Ernüchterung des zweiten Einrückens die gleichen menschlichen Unvollkommenheiten als Gründe für eine Dispensation verwertet wurden. Ein Massenbeweis für die altbekannte Wahrheit, daß ein starker Geist den Körper meistert. Und nun zu den öffentlichen friedlichen Dingen unseres Aerztestandes! Da ist vor allem zu berichten, daß die Beziehungen zu der zukünftigen staatlichen Unfallversicherungsanstalt in Vorbereitung sind. Für die verschiedenen Versicherungskreise sind Kreisvertrauensärzte in Aussicht genommen, welche aber ihren Dienst im Nebenamte versehen. Der Aerztestand legt Wert auf diese Lösung, um möglichst beamtete Aerzte zu vermeiden, welche, mit der Zeit die Leiden und Freuden der praktischen Aerzte vergessend, dem Bureaukratismus verfallen. Die vorgesehene Lösung wird den Kreisärzten Zeit und Gelegenheit lassen, sich auch praktisch, womöglich im Spital, an der Behandlung zu betätigen, wobei durch Reglement eine unzulässige Konkurrenz mit den ortsansässigen Kollegen ausgeschlossen ist. Die Frage der einheitlichen Taxordnung ist in Behandlung bei der schweizerischen Aerztekommission. Grundsätzlich ist eine Verständigung mit dem Oberarzte der Unfallversicherungsanstalt getroffen. — Nebenbei wird auch die Durchführung der Krankenversicherung gefördert. Die gesetzliche staatliche Unterstützung wurde trotz Krieg zum ersten Male für das Jahr 1914 gewährt. Die Kantone organisieren die gesetzlich vorgesehenen Versicherungs- und Schiedsgerichte. Im Kanton Zürich wird der kantonale Aerzteverein seine Vertreter im Schiedsgericht zu bestellen haben. Aus diesen Mitteilungen ist ersichtlich, mit welchem Verständnis und welchem Zutrauen gegenüber dem Aerztestand die Behörden alle diese delikaten und wichtigen Beziehungen zu ordnen sich anschicken; es ist deshalb mit Bestimmtheit zu erwarten, daß tiefere Differenzen ausbleiben werden. Die Schwierigkeiten für den Aerztestand werden also voraussichtlich nicht außerhalb, sondern innerhalb seiner Reihen sich zeigen; denn freie Arztwahl und Bezahlung der einzelnen Hilfeleistungen müssen zu übertriebenen Aerzterechnungen führen, wenn nicht eine scharfe, rücksichtslose Kontrolle und entsprechende Abzüge beim Mißbrauch eintreten. Diese delikate und wichtige Aufgabe gerecht und billig zu lösen, das wird auf diesem Gebiete das Wichtigste in der nächsten Zukunft sein. H.

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Wien am 26. Mai der Landesgerichtsarzt Dr. Emil Pilz v. Wernhof, ein ausgezeichneter Fachmann und allgemein beliebter Kollege; in Lemberg der a. o. Professor der Chirurgie Dr. Gregor R. v. Ziembicki; in Hamburg der em. Ordinarius für Gynäkologie an der Universität Bonn Geh. Med.-R. Prof. Dr. Heinrich Fritsch, der Begründer des „Zentralbl. f. Gynäkologie".

(Statistik.) Vom 23. bis inklusive 29. Mai 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.858 Personen behandelt. Hiervon wurden 2237 entlassen, 204 sind gestorben (8·3% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 15, Scharlach 80, Varizellen —, Diphtheritis 54, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 3, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 4. In der Woche vom 16. bis 22. Mai 1915 sind in Wien 793 Personen gestorben (+ 85 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 18. Juni, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 25. Wien, 20. Juni 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause Bergmannsheil in Bochum i. W.
(Chefarzt: Prof. Dr. Wullstein).

Trauma und Appendicitis[1])

von

Dr. Emil Schepelmann, Oberarzt des Krankenhauses.

M. H.! Beim Verlassen des Gebiets der bakteriellen und nichtbakteriellen akuten und chronischen entzündlichen Erkrankungen der Weichteile, Knochen und Gelenke möchte ich auf ein uns Chirurgen ganz besonders interessierendes Krankheitsbild eingehen, auf die

Appendicitis.

Wie die bakteriologischen Untersuchungen von Tavel und Lanz gezeigt haben, spielen die Streptokokken in der Aetiologie der Appendicitis eine hervorragende Rolle, während die Colibacillen nur als ständige Schmarotzer angetroffen werden. Mit Vorliebe beginnen jene ihr Zerstörungswerk am lymphatischen Gewebe, das hier im Wurmfortsatze sich in ähnlicher Anhäufung findet wie in den Tonsillen und den Peyerschen Plaques, ohne daß allerdings begründete Beweise für ihre Bedeutung als Schutzvorrichtung vorhanden wären. Die Buchten der Appendixschleimhaut begünstigen nach Aschoff die Retention infektiösen Materials, dem das Epithel schon in den ersten Stunden zum Opfer fällt, und wie an den Tonsillen bilden sich auch hier in den Krypten und Lacunen durch Leukocytenanhäufung, Fibrinausscheidung, Epitheldesquamation Pfröpfe aus, die Sahli veranlaßten, die Appendicitis als eine Angina des Wurmfortsatzes zu bezeichnen. Lanz führt den Vergleich noch weiter aus und weist darauf hin, daß man ähnlich wie bei den Tonsillen von einer lymphatischen Konstitution sprechen könne, indem besonderer Follikelreichtum und tiefe Kryptenbildung des Wurmfortsatzes zu Appendicitis Veranlassung gibt. Solange der Prozeß auf die Schleimhaut beschränkt bleibt, also eine Endoappendicitis darstellt, wird er als solcher meist nicht diagnostiziert und kann auch zur restlosen Ausheilung kommen. Erst durch Mitbeteiligung der Serosa an dem Entzündungsprozesse, durch Hinzutreten einer Periappendicitis, gewinnen die Symptome diagnostische Bedeutung und der Vorgang chirurgisches Interesse, weil nun auch nach Abklingen der Entzündung Spuren in Gestalt von Obliterationen, Strikturen, Atresien, Narben, Knickungen, Adhäsionen usw. zurückbleiben, die den Keim zu Rezidiven in sich tragen. Solche entzündlichen Atresien lassen sich von den physiologischen, vom Ende des Processus vermiformis aus beginnenden Obliterationen dadurch unterscheiden, daß nach Ribbert die innerhalb der Muskulatur gelegene bindegewebige Narbe ganz unregelmäßig aufgebaut ist, die Gefäßscheiden zellreicher sind und in der Muskulatur und Serosa sich kleinzellige Infiltrationen vorfinden, die den Lymphgefäßen entsprechen. Bei der physiologischen Obliteration ist der von der Muscularis umschlossene Raum von einem faserigen Bindegewebe erfüllt, das der Submucosa entspricht, während die Muscularis mucosae fehlt. Die Schleimhaut ist verdünnt, die Drüsen sind verschwunden.

In gleicher Weise wie physiologische und pathologische Strikturen bewirken auch Kotsteine, die Lanz in 13% seiner Appendicitisfälle fand, einen mehr oder weniger vollkommenen Abschluß des distalen Lumens, das nun durch Ansammlung von Sekret manchmal dilatiert wird. Hier liegt dann ein Locus minoris resistentiae für bakterielle Invasionen vor, da letztere bekanntermaßen dort gefördert werden, wo infektiöse Stoffe unter Druck stehen. Deshalb kann auch schon eine Schleimhautschwellung an der Gerlachschen Klappe, wo sowieso schon eine Verengerung zu bestehen pflegt, die Lichtung verschließen und den Inhalt distalwärts anstauen. In der Betonung dieser Stauung geht Klauber, wenn auch mit Unrecht, so weit, daß er die Bedeutung der Bakterien ganz leugnet und die Appendicitis als reinen Darmverschluß betrachtet, der sich am Wurmfortsatz in ähnlicher Weise abspiele wie an den übrigen Teilen des Darmes.

Wie dem auch sei, erstere Entzündungen in solchen dilatierten Wurmfortsatzgebieten äußern sich pathologisch-anatomisch gewöhnlich als Hämorrhagien oder Zerstörung der Schleimhaut, Infiltration oder Absceßbildung in der Submucosa. Ansammlung von Leukocyten und roten Blutkörperchen im Lumen usw. Bildet sich eine solche exsudative Entzündung und Nekrose zurück, so kommt es zur Obliteration. Sie kann aber weiter fortschreiten und dann zur bakteriellen oder toxischen Gangrän des Organs führen, oder es bricht der Wandabsceß nach dem Lumen respektive — infolge Einschmelzung der Muscularis — nach der Bauchhöhle durch.

Haben sich vorher durch den entzündlichen Reiz bereits Verklebungen der Därme gebildet, bestand also eine umschriebene Entzündung des Bauchfells, eine Perityphlitis, oder fanden sich als Reste früherer Attacken durch Organisation der fibrinösen und der fibrinös-eitrigen Exsudatmassen narbige Bindegewebszüge, die das Coecum und den Wurmfortsatz umgeben, so kommt es zum abgekapselten perityphlitischen (respektive beim Durchbruch in das hinter dem Coecum gelegene retroperitoneale Bindegewebe zum paratyphlitischen) Absceß. Solche abgesackten Abscesse können einen chronischen rezidivierenden Verlauf nehmen und dabei teilweise ausheilen, anderseits aber auch wieder von akuten Steigerungen der Entzündung oder Perforationen gefolgt sein.

[1]) Aus einem am 13. Juni 1914 im Aerztefortbildungskursus des Krankenhauses Bergmannsheil gehaltenen Vortrag: „Ueber den Einfluß des Traumas auf die Entstehung chirurgischer Krankheiten.“ (3. Folge.)

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fehlen dagegen Verwachsungen und perforiert der Wandabsceß des Wurmfortsatzes in die freie Bauchhöhle, so ist natürlich eine allgemeine Peritonitis und als häufigster Ausgang derselben der Tod die unabwendbare Folge.

Haben wir unter den ursächlichen Momenten der Appendicitis bis jetzt hauptsächlich anatomische Faktoren kennen gelernt: angeborene lymphatische Konstitution, physiologische oder pathologische Obliteration, Knickung, Strikturen, Narben, Adhäsionen, Kotsteine, ferner eine gewisse familiäre Disposition, wie ungewöhnliche Länge des Appendix, Kürze des Mesenteriolums, Muskelschwäche der Wand usw., so bildet das direkt auslösende Moment, die letzte Veranlassung, natürlich die Infektion, und sie kann zustandekommen durch allerlei Schädigungen der Schleimhaut, wie sie bei Sekretstauung, bei Katarrh nach thermischen Insulten (wie Genuß kalter Flüssigkeit) oder nach chemischen Insulten (Zersetzungsvorgänge im Darmtraktus) beobachtet werden; so beschreibt Lanz ein Präparat, in dem ein geradezu polypös geschwellter Follikel an der Einmündungsstelle des Wurmfortsatzes ein Kugelventil bildete und zur Sekretstauung in der distalen Hälfte führte. Auch in Influenzazeiten beobachtet man gehäuftes Auftreten der Appendicitis, weil die gastrointestinale Form jener Krankheit in bereits anatomisch disponierten Wurmfortsätzen zu Rezidiven Anlaß gibt.

Betreffs der Kotsteine sind noch einige Worte zu verlieren. Die frühere Vorstellung der Laien, daß die Appendicitis durch Fremdkörper verursacht würde, die sich in die Schleimhaut einspießten, hat sich als irrig erwiesen. Nur in seltenen Fällen kommen kleine Objekte, wie Holz- und Knochensplitterchen, Zahnbürstenhaare, Traubenkerne usw., ätiologisch in Frage. Es ist klar, daß solche harten oder spitzen Gegenstände zu direkter Verletzung oder zu Drucknekrose Anlaß geben können. Dagegen sind die Kotsteine so glatte und weiche Gebilde, daß sie einen direkt nachteiligen Einfluß auf die Schleimhaut nicht auszuüben vermögen; ja, Aschoff behauptet sogar, ein Kotstein schütze die Schleimhaut vor Erkrankungen, weil er oft vor und hinter dem Steine Diphtherie der Schleimhaut fand, während letztere im Gebiete des Steins selbst intakt war. Die klinischen Erfahrungen stützen seine Theorie von der Harmlosigkeit der Kotsteine nun zwar nicht; zeigen doch gerade die mit Kotsteinen komplizierten Fälle in der Regel einen schwereren Verlauf. Aber insofern gaben sie ihm recht, als der Kotstein selten so hart und rauh ist, daß er durch direkten Druck eine Schleimhautnekrose zustande bringt; letztere findet sich vielmehr in erster Linie hinter dem Stein, also an Stellen, wo infolge der Kugelventilwirkung des Steins Stauungen erzeugt werden, ferner auch vor ihm, weil er durch seine Größe oftmals die Contractionen des Wurmes verhindert und damit auch proximal zur Stauung führt.

In seltenen Fällen ist ein mechanisches Trauma als ätiologisches Moment angeführt worden; man muß sich dabei die Frage stellen, ob das Trauma die Entzündung überhaupt erst auslöste oder ob es eine bereits bestehende Entzündung verschlimmerte?

Was die erste Frage betrifft, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß ein indirektes Trauma, etwa eine übermäßige Erhöhung des Innendrucks der Bauchhöhle, nie und nimmer imstande ist, eine Läsion des gesunden Wurmfortsatzes herbeizuführen. Selbst direkte, circumscripte Traumen werden sich gewöhnlich an den Bauchdecken oder den den Wurmfortsatz überlagernden Eingeweiden erschöpfen und jenen intakt lassen. Daß aber unter Umständen doch der Wurmfortsatz verletzt werden kann, geht aus einer Beobachtung Lanz' hervor: Ein Patient mit „chronischer Appendicitis", bei dem die Diagnose zweifelhaft war und der deshalb wiederholt und „nachdrücklich" untersucht worden war, zeigte im Mesenteriolum als direkte Folge der Palpation ein walnußgroßes Hämatom.

Sprengel, der sich sonst gegenüber traumatischen Einflüssen auf den Wurmfortsatz sehr ablehnend verhält, führt einen Fall Ladinskis an, in dem bei einem elfjährigen Knaben infolge Sturzes von der Treppe eine durch Operation sichergestellte Zerreißung der Mesoappendix festgestellt wurde. Französische Autoren berichten von Verletzungen des Wurmfortsatzes durch Ueberfahrenwerden, durch Fußtritte usw.

Alle diese Fälle müssen aber als seltene Ereignisse betrachtet werden; sie beweisen auch nur die Möglichkeit, einen gesunden Wurmfortsatz durch ein lokalisiertes Trauma zu verletzen, nicht aber die Möglichkeit, durch diese Verletzung eine Appendicitis zu erzeugen. Wohl kann durch Zerreißung des Wurmfortsatzes, wie sie Brun beschrieben hat, eine allgemeine Peritonitis (infolge Infektion von dem geöffneten Darmlumen aus) erzeugt werden; die Symptome würden dann kurze Zeit nach der Verletzung bemerkbar werden. Bei leichteren Verletzungen wird es hingegen nur zur Verwachsung mit der Umgebung, zu Knickungen, Lageveränderung usw. kommen, wodurch die Disposition zu späteren Entzündungen gegeben ist.

Die Mehrzahl der als traumatische Appendicitiden publizierten Fälle sind weiter nichts als die Verschlimmerung einer bereits latent bestehenden Appendicitis. Hier macht allerdings das Verständnis der Folgen einer den Bauch treffenden Gewalt oftmals große Schwierigkeit. Am einfachsten ist noch die Einwirkung eines circumscripten Traumas auf peri- und paratyphlitische Abscesse zu beurteilen; durch Zerreißung von Verwachsungen oder Schwielen kommt es zur allgemeinen Peritonitis, deren Erscheinungen in kürzester Zeit nach dem Unfall einsetzen müssen, während die Operation oder die Autopsie im Falle des ohne Operation wohl stets eintretenden Tods die anatomischen Verhältnisse einwandfrei zu klären vermögen. Auch durch plötzliche Contraction der Bauchdecken, durch Fall auf die Füße, durch starkes Pressen, bei dem das in tiefster Inspirationsstellung fixierte Zwerchfell die Eingeweide nach unten drückt, ist das Platzen eines abgesackten Abscesses denkbar.

Schwieriger schon ist die Beurteilung des ursächlichen Zusammenhangs eines Unfalls mit dem Bersten eines dilatierten Wurmfortsatzes, eines Empyems oder einer Hydropsie desselben. An der Möglichkeit, letztere durch einen heftigen Stoß gegen die Ileocöcalgegend zum Platzen zu bringen, wird niemand zweifeln; Blutungen in die Bauchdecken werden dann bei der Operation oder Sektion stets den Beweis für das tatsächlich stattgehabte Trauma erbringen. Auch ein Sturz aus größerer Höhe wird im Moment des Aufschlagens infolge der durch die Vis inertiae stattbabenden Zerrung an den Eingeweiden zu Einrissen führen können, und zwar am hydropischen Wurmfortsatz um so mehr, als mit zunehmendem Gewicht auch die Vis inertiae eine Steigerung erfährt. Daneben bietet die verdünnte Wand an sich schon Gelegenheit zu Einrissen. Durch einfache Anspannung der Bauchmuskeln, durch Pressen ist hingegen eine Verletzung der hydropischen Appendix kaum denkbar, da ja der Innen- und Außendruck sich gleich bleiben. Eine Erhöhung des Innendrucks gegenüber dem Außendrucke könnte doch — theoretisch betrachtet — nur stattfinden, wenn ein Stoß auf einen benachbarten Darmteil, z. B. Colon ascendens, einwirkte und nun Darminhalt in die Appendix triebe, eine Annahme, die durch die Versuche Fürbringers und von Hansemanns ihre Bestätigung fand, die bei leichtem Druck auf ein mit Farbstofflösung gefülltes Coecum Inhalt in den Wurmfortsatz pressen konnten. Auch die Schmerzen im entzündeten Wurmfortsatze bei Druck auf das Colon descendens oder beim Aufblähen des Mastdarms mit Luft weisen darauf hin, daß man vom letzteren aus den Wurmfortsatz mit Darminhalt, seien es Gase oder Flüssigkeit, füllen kann. Da das Lumen des Wurmfortsatzes an der Gerlachschen Klappe gewöhnlich sehr eng ist, etwa einen bis mehrere Quadratmillimeter, so ist der hydraulische Druck, der sich ja gleichmäßig nach allen Seiten hin fortsetzt, an einer besonders stark verdünnten Wandstelle von beispielsweise 1 qcm hundertmal größer als im Colon ascendens.

Selbstverständlich sind dies nur theoretische Erwägungen, die kaum jemals praktische Bedeutung gewinnen werden, und selbstverständlich könnte nur ein frei beweglicher Wurmfortsatz mit stark verdünnten Wandungen auf diese Weise geschädigt werden und einen Dehnungsdurchbruch erleiden. — Voraussetzungen, die sich bei der Operation oder Sektion bestätigen lassen müßten. Ist die Appendix hingegen in Verwachsungen eingebettet, so kann von einem Platzen keine Rede sein. Thiem macht übrigens darauf aufmerksam, daß man nur eine außergewöhnliche Gewalteinwirkung als Unfall anerkennen dürfe, da ja stark gedehnte und prall gefüllte Wurmfortsätze schon spontan bersten können.

Eine besondere Stelle unter den erkrankten Wurmfortsätzen nehmen diejenigen ein, die mit Kotsteinen gefüllt sind; zwar habe ich schon oben darauf hingewiesen, daß das Wort Stein nur cum grano salis zu nehmen ist; handelt es sich doch meist nur um weiche, glatte, breiige Kotmassen, die zwar im uneröffneten Darm eine bestimmte Form bewahren, beim Aufschneiden des Darmes aber schon durch leisen Fingerdruck zerstört werden. Daß solche Kotmassen weder beim indirekten Drucke der Bauchpresse noch bei direktem lokalen Stoße gegen die Ileocöcalgegend eine Gefahr für den Träger bilden, ist einleuchtend. Nur bei besonderer Größe und Härte der Steine und bei teilweiser Gangrän der Darmwand kann man annehmen, daß ein direktes

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

eng umschriebenes, erhebliches Trauma eine Perforation verursacht; die Verhältnisse würden hier dann ähnlich zu beurteilen sein wie bei Hydrops und Empyem der Wurmfortsätze. Mit diesen Krankheitsbildern hat die mit Kotsteinen komplizierte Appendicitis auch in der Beziehung Aehnlichkeit, als durch starke Erschütterung des Bauches, z. B. bei Sprung aus größerer Höhe, ein Abreißen oder Einreißen des von Nekrosen morschen und vom Steine beschwerten Wurmfortsatzes eintreten kann.

Fassen wir nochmals alles kurz zusammen, so sehen wir, daß ein Trauma niemals eine Entzündung in dem gesunden Wurmfortsatze primär einleitet, daß aber durch die dabei gesetzte Blutung oder Zerreißung entweder sofort eine allgemeine Peritonitis folgen oder später — auf Grund der traumatisch verursachten Verwachsungen, Knickungen usw. — sich eine sekundäre Appendicitis entwickeln kann. Wird ein bereits entzündlich erkrankter Wurmfortsatz vom Trauma betroffen, so muß man die Verschlimmerung dem Unfalle stets auf dem Fuße folgen sehen, wenn man letzteren anerkennen will.

Abhandlungen.

Die Beziehungen zwischen körperlichen Erkrankungen und Geistesstörungen

von

Dr. **Enge**, Oberarzt an der Heilanstalt Strecknitz-Lübeck.

Die Kenntnis dieser Beziehungen hat nicht nur theoretisches Interesse, sondern ist bestimmend für die Diagnose, Prognose und Therapie einer großen Reihe von geistigen Störungen. Da es auch heute noch fast die Regel bildet, daß bei dem Ausbruch einer geistigen Erkrankung die erste Beratung und erste Hilfe von seiten des praktischen Arztes zu leisten ist, da ferner der praktische Arzt vermöge seiner Eigenschaft als Hausarzt oftmals in der Lage ist, die allerersten Frühsymptome geistiger Veränderungen zu beobachten, so wird die Sachkenntnis der einschlägigen Verhältnisse gerade in seiner Hand besonders wertvoll in prophylaktischer und therapeutischer Richtung sein können.

Die Beziehungen, die zwischen körperlichen und geistigen Erkrankungen bestehen, sind vornehmlich dreierlei Art.

1. Eine körperliche Erkrankung ist imstande, eine Geistesstörung hervorzurufen. Dieser kausale Faktor, den körperliche Erkrankungen bei der Entstehung von Geistesstörungen abgeben, wird besonders eingehend besprochen werden.

2. Eine Geisteskrankheit kann ihrerseits eine körperliche Erkrankung hervorrufen oder ihr Entstehen wenigstens begünstigen.

Man ist erstaunt, wenn man hört, wie außerordentlich häufig sich die mannigfachsten Organveränderungen gerade bei Geisteskranken finden. Um einen Begriff davon zu geben, werde ich einige Zahlenverhältnisse mitteilen. Dieselben entstammen einer umfangreichen statistischen Arbeit, die ich über 248 Sektionen Geisteskranker der Lübecker Staatsirrenanstalt anstellte und die in der Allg. Zschr. f. Psych., Bd. 67, erschienen ist. Auch sei an dieser Stelle gleich erwähnt, daß bei vier Fünfteln aller Geisteskranken körperliche Erkrankungen die Todesursache abgeben und nur ein Fünftel der Geistesstörung als solcher oder einem Gehirnleiden erliegt.

3. Eine bereits bestehende Geisteskrankheit kann durch den Hinzutritt einer körperlichen Erkrankung in ihrem Verlauf und in der Schwere ihrer Erscheinungen wesentlich beeinflußt werden.

Bevor ich nun zur Besprechung der einzelnen körperlichen Erkrankungen und ihrer Wirkungsweise auf die Entstehung von Geisteskrankheiten übergehe, will ich noch einige kurze Bemerkungen vorausschicken.

Alle Geistesstörungen beruhen auf krankhaften Vorgängen im Gehirne, sind also Hirnerkrankungen. Bei einigen handelt es sich um mehr funktionelle, wieder ausgleichbare Störungen; andere setzen dauernde, schwere Veränderungen der Hirnsubstanz, die wir mit unsern heutigen anatomischen Methoden nachweisen können. Die Ursachen aber und Wege, auf welchen die Gehirnerkrankung zustandekommt, sind mannigfaltige und zum Teil noch wenig aufgeklärt. Bei denjenigen Fällen nun, wo eine Erkrankung direkt und ausschließlich das Gehirn betrifft und hier unmittelbare und grobe Veränderungen setzt, so z. B. bei Entzündungen der Hirnhäute und Hirnsubstanz, bei Neubildungen und Verletzungen des Gehirns, ist der Weg zur Entstehung einer Geistesstörung ein kurzer und leicht erkennbarer.

Viel häufiger aber als diese direkt auf das Gehirn wirkenden Schädigungen findet man in der Vorgeschichte der Geistesstörungen als Ursache andere Organerkrankungen angegeben, bei denen die schädigende Einwirkung auf das Gehirn nicht so klar zutage liegt. Früher fand man sich einfach damit ab, zu sagen, daß jede, auch die an einem einzelnen Organe sich abspielende Erkrankung den ganzen Organismus, also auch das Gehirn, in Mitleidenschaft ziehen kann. Die Aufdeckung des wirklichen inneren Zusammenhangs zwischen körperlichen Erkrankungen und Geistesstörungen gehört den neueren Forschungen der Psychiatrie an und bedeutet eine Großtat.

Die körperlichen Erkrankungen will ich gemäß ihrer Wirkungsweise in Gruppen zusammenfassen. Ich beginne mit den akuten Infektionskrankheiten und den in Begleitung oder im Gefolge derselben auftretenden psychischen Störungen. Die akuten Infektionskrankheiten sind in etwa 2% aller Geisteskrankheiten als Ursache anzusehen (Siemerling). Allerdings kommen viele der geistigen Abweichungen bei den akuten Infektionskrankheiten nicht zur Kenntnis der Psychiater, weil sie sehr schnell vorübergehen oder in den Infektionsabteilungen für innere Krankheiten ablaufen, wo sie der Ansteckungsgefahr halber gehalten werden. Es gibt wohl kaum eine akute Infektionskrankheit, die nicht gelegentlich auch zu ausgesprochenen Geistesstörungen Anlaß geben könnte. Leichte Störungen der Stimmung, gewisse Reizbarkeit und Erregbarkeit fehlen fast nie. Immerhin sind es bestimmte akute Infektionskrankheiten, die vorzugsweise zur Entstehung geistiger Störung führen, so der Typhus, die Influenza, der akute Gelenkrheumatismus, die Pneumonie, die akuten Exantheme, Erysipel, Cholera, Pocken usw.

Die durch sie hervorgerufenen Krankheitsbilder setzen sich in ihren Elementen zusammen aus Reiz- und Lähmungserscheinungen des Gehirns: von Erregungs- und Verwirrtheitszuständen und Sinnestäuschungen führen sie hinüber zu immer größerer Bewußtseinstrübung und Benommenheit. Eine specifische Geistesstörung für jede einzelne Infektionskrankheit gibt es nicht. Auch die anatomischen Befunde, die man bis jetzt hat erhalten können, sprechen gegen eine solche Annahme. Es haben erfahrungsgemäß die beobachteten Krankheitsbilder viel Aehnlichkeit untereinander, sodaß man sagen kann, daß die spezielle Art der Infektion für die Form der Psychose nicht bestimmend ist und somit eine Einteilung nach der Art der zugrunde liegenden Infektionskrankheit im ganzen untunlich ist. Hingegen läßt sich eine Trennung nach dem zeitlichen Auftreten und der Dauer der psychischen Störungen einigermaßen durchführen.

Nach Kraepelin unterscheidet man: 1. Fieberdelirien, die allmählich von den Erscheinungen der Hirnreizung zur Hirnlähmung hinführen. Nach der klassischen Schilderung von Liebermeister durchlaufen die Fieberdelirien vier Stadien: zuerst stellt sich leichtes Unbehagen und Unruhe ein, dann wird das Bewußtsein getrübt, es treten vielfach unklare und verworrene Sinnestäuschungen auf. Es werden die Kranken immer verwirrter und erregter, um schließlich in eine schwere Benommenheit und Betäubung zu versinken. Für die Form, welche die Fieberdelirien annehmen, scheint es ganz gleichgültig, bei welcher Art von akuter Infektionskrankheit sie auftreten. Höchstens läßt sich soviel sagen, daß bei Gelenkrheumatismus, Scharlach, Pocken und Erysipel die Delirien mit besonders starker Erregung einhergehen, während beim Typhus und der Pneumonie die cerebralen Lähmungserscheinungen, die Benommenheit, überwiegen. In der Regel dauern die Fieberdelirien höchstens acht Tage, nur vereinzelt länger.

2. Hat man als Infektionsdelirien oder Infektionspsychosen diejenigen psychischen Störungen zusammengefaßt, die zu einer Zeit sich entwickeln, wo noch kein oder noch kein wesentliches Fieber besteht und die somit unzweifelhaft nicht vom Fieber, sondern von dem Infektionsgift ihren Ursprung nehmen. Ihr klinisches Bild steht, wie gesagt, den Fieberdelirien sehr nahe und setzt sich aus Bewußtseinstrübung, Erregung und Sinnestäuschung zusammen.

Am bekanntesten sind unter ihnen die Initialdelirien bei Typhus. Dieselben können mit der vollen Entwicklung des Typhus schwinden oder sie gehen dann über in eigentliche Fieberdelirien. Ich möchte besonders darauf aufmerksam machen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß gerade beim Typhus oftmals so ausgesprochene psychische Störungen im Beginne der Erkrankung vorhanden sind, daß sie die körperlichen Erscheinungen vollkommen überdecken.

Ich entsinne mich aus meiner Assistentenzeit am Stadtirrenhaus in Dresden, daß gar nicht selten Kranke nur mit der Diagnose Geisteskrankheit uns gebracht wurden und wo es sich erst nach Tagen herausstellte, daß man es mit Typhus zu tun hatte.

Für die Praxis ergibt sich daraus, daß man bei akut einsetzenden psychischen Störungen immer auch an die Möglichkeit einer zugrunde liegenden Infektionskrankheit denken soll. Namentlich ist dies bei jugendlichen Individuen erforderlich. Nebenbei nur will ich bemerken, daß das Auftreten der initialen Geistesstörung für den Verlauf des Typhus als prognostisch ungünstig gilt; es scheint der Ausdruck einer besonders schweren Infektion zu sein; nur etwa 40 bis 50% der betreffenden Kranken kommen zur Genesung.

Für die Entstehung dieser Delirien ist einzig und allein das infektiöse Virus verantwortlich zu machen.

In einer ganzen Reihe von Fällen handelt es sich um eine direkte Infektion des Centralorgans mit den specifischen Mikroorganismen. So hat man z. B. bei denjenigen Typhusfällen, die nicht nur anfänglich, sondern auch im weiteren Verlauf überwiegend Hirnsymptome boten — als Meningotyphen beschrieben — sowohl in den Meningen wie auch in encephalitischen Herden Typhusbacillen nachgewiesen.

Hierher gehören auch viele geistige Störungen bei Pneumonie, Milzbrand, Erysipel, Influenza, wo durch den betreffenden specifischen Mikroorganismus direkt eine Meningitis beziehungsweise Encephalitis hervorgerufen wird, die die klinischen Erscheinungen erklären.

Für die häufigeren Fälle kommen nicht die Mikroorganismen selbst, wohl aber ihre Stoffwechselprodukte — ihre Toxine — als schädigendes Moment in Betracht. Daß diese Infektionsgifte in erster Linie das Nervensystem, und zwar sowohl das periphere wie centrale schädigen, ist seit langem aus klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen, wie aus experimentellen Untersuchungen bekannt. Es sei hier einmal auf die jedem Praktiker vorkommenden postdiphtheritischen Lähmungen peripherer Nerven hingewiesen. Sie gehören zu den frühesten und konstantesten Wirkungen des Diphtheriegifts und sollen auch durch die Serumbehandlung nicht seltener geworden sein. Ferner finden sich bei der Diphtherie, ebenso auch bei andern schweren Infektionskrankheiten, auch anatomisch nachweisbare Erkrankungen des Rückenmarks (Degeneration der Hinterstränge; Blutungen im Höhlengrau der Medulla oblongata, Zell- und Faserdegenerationen der Hirnrinde). In allen diesen Fällen müssen wir an eine organische Schädigung durch das Infektionsgift denken.

Bei den als Fieberdelirien und Infektionsdelirien bezeichneten Formen ist zweifellos die körperliche Erkrankung die direkte und hauptsächlichste Ursache der Geisteskrankheit. Diese Fälle sind daher auch in ihrem Verlauf und Ausgange von der Grundkrankheit abhängig.

3. Außer diesen beiden Formen beobachtet man aber auch noch eine Reihe geistiger Störungen, die kürzere oder längere Zeit nach Ablauf der eigentlichen Infektionskrankheit einsetzen. Man bezeichnet diese allgemein als postfebrile und postinfektiöse Geisteskrankheiten. Hier ist der Zusammenhang mit der Grundkrankheit ein wesentlich loserer. Ihr Auftreten kann man als eine Nachwirkung der Toxine und als den Einfluß der Erschöpfung durch die überstandene Krankheit ansehen. Auch hier gibt uns der Typhus das beste Beispiel: die Kranken werden nach Ablauf der schweren körperlichen Störungen nicht klar, sondern geraten direkt in einen Zustand von Verwirrtheit mit Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen wechselnder Art, der sich über Monate erstreckt und schließlich schwindet. In andern Fällen, auch bei Pneumonie und Influenza, bildet sich eine Art von Korsakowschem Symptomenkomplex heraus, bestehend in Gedächtnisstörungen, vor allem für die jüngste Zeit und mit neuritischen Erscheinungen. Neben diesen bis zu einem gewissen Grade für die Infektionskrankheiten charakteristischen psychischen Störungen findet man auch verhältnismäßig häufig Krankheitsbilder, wie sie auf anderer Grundlage zu entstehen pflegen. Man wird dann in der akuten Infektionskrankheit nicht die direkte Ursache, sondern nur die auslösende Kraft sehen. Diese Erkrankungen sind in ihrem Verlauf und in ihrem Ausgang oft völlig unabhängig von der körperlichen Erkrankung. Sie sind meist auch prognostisch ungünstiger.

Nach der Besprechung der ätiologischen Bedeutung der akuten Infektionskrankheiten in der Genese der Geisteskrankheiten will ich kurz die Frage behandeln, ob Geisteskranke etwa besonders für die Entstehung von Infektionskrankheiten disponiert sind. Akute Infektionskrankheiten kommen in Irrenanstalten nur wenig zur Behandlung. Dies erklärt sich schon aus dem Mangel an Gelegenheit zur Infektion.

Im ganzen machten sie in der Lübecker Irrenanstalt während 16 Jahren nur 3,23 % aller Todesfälle aus, es entfielen davon 0,8 % auf das Erysipel, 0,08 % auf Sepsis, 1,61 % auf die echte croupöse Pneumonie.

Eine besondere Stellung nimmt allerdings die katarrhalische beziehungsweise hypostatische und Schluckpneumonie ein. Es ist verständlich, daß für diese die Geisteskranken, bei denen doch in sehr vielen Fällen schwere Bewußtseinsstörungen vorliegen, besonders disponiert sind. Pneumonische Erkrankungen dieser Art bilden die häufigste Todesursache aller Geisteskranken.

In der angeführten Statistik figurieren sie mit 26,21 %, der größte Prozentsatz davon entfällt auf die progressive Paralyse.

Bei erregten und unsauberen Kranken besteht die Gefahr, daß sich im Anschluß an geringe Verletzungen leicht gefährliche Phlegmonen beziehungsweise septische Erkrankungen anschließen. Die in der Lübecker Anstalt sich ergebenden Zahlen waren allerdings außerordentlich gering.

Bevor ich das Gebiet der Infektionskrankheiten ganz verlasse, will ich den Einfluß erwähnen, den die akuten Infektionskrankheiten auf schon bestehende Geistesstörungen nicht selten haben. So ist wiederholt beschrieben, daß vom Typhus ergriffene Geisteskranke oft für längere Zeit geistig ganz klar erscheinen, daß auch Epilepsie durch Typhus günstig beeinflußt sei. Dasselbe hat man beim Erysipel beobachtet. Man sieht in manchen Fällen, daß die Kranken während des Erysipels fast wie gesund erscheinen. Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen, motorische Eigenarten schwinden völlig. Auch sonst beobachtet man, daß bei körperlichen Erkrankungen, besonders akut auftretenden schmerzhaften Prozessen, nicht so selten eine gewisse Besserung bestehender Geisteskrankheiten auftritt. Diese Beobachtungen haben dazu geführt, bei protrahiert verlaufenden Psychosen mit mangelhafter Heilungstendenz durch subcutane Injektion von Streptokokkenkulturen oder Einimpfung von Erysipelkokken eine therapeutische Einwirkung zu erzielen. Es hat sich jedoch gezeigt, daß derartige Besserungen, sei es, daß sie nach Typhus oder Erysipel oder einer andern Erkrankung aufgetreten sind, fast nie dauernd oder auch nur erheblich lange bestehen, daß zumeist nach Wochen, oft schon nach Tagen, der alte Zustand wieder eintritt. Es scheint daher die Gefährlichkeit der durch solche Einimpfungen bedingten körperlichen Krankheit nicht im richtigen Verhältnisse zu der entfernten Möglichkeit einer Besserung der Psychose zu stehen.

Ich gehe zu einer Gruppe von Krankheiten über, die man kurz als dyskrasische bezeichnet hat: die allgemeine chronische Tuberkulose, die Syphilis, die allgemeine Carcinose, ferner die chronischen Stoffwechselerkrankungen, wie Diabetes, Albuminurie, Anämie und Chlorose und die auf Erkrankung der Schilddrüse zurückzuführenden Erkrankungen. Diese Gruppe entbehrt einer einheitlichen pathogenetischen Grundlage. Einen Teil der hier aufgeführten Störungen könnte man als Autointoxikationen bezeichnen; andere gehören zu den Infektionskrankheiten, wie die Tuberkulose und Syphilis, wieder andere gehen sicher von den Veränderungen bestimmter Organe, wie Schilddrüse und Niere, aus. Für den Gegenstand der vorliegenden Besprechung haben sie jedoch alle das gemeinsam und das rechtfertigt ihre Zusammenfassung in eine Gruppe, daß sie gewöhnlich nicht akut einsetzen, wie die meisten Infektionskrankheiten und daß ihre Wirkung sich nicht auf ein einzelnes Organ beschränkt. Ihr ätiologischer Einfluß auf die Entstehung von Geisteskrankheiten besteht in einer Veränderung des Gesamtstoffwechsels, teils im Sinn einer Verschlechterung, die zu mangelhafter Ernährung und dadurch zur Erschöpfung des Centralnervensystems führt, teils im Sinne der Produktion pathologischer, wahrscheinlich giftig wirkender Stoffe. Die auf dieser Grundlage entstehenden geistigen Störungen sind in ihrem Verlaufe wie in ihren Symptomen außerordentlich mannigfaltig und für die Grundkrankheit wenig charakteristisch, sie entsprechen den sogenannten Erschöpfungspsychosen, wie sie sich auch sonst bei erschöpfenden Momenten anderer Art herausbilden (Weber).

Ich bespreche zunächst die Beziehungen der

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Lungentuberkulose zu den Geistesstörungen. Zunächst ist die Tuberkulose ein erhebliches hereditär prädisponierendes Moment für Psychosen, und zwar in höherem Grad als andere Infektionskrankheiten oder sonstige chronische Erkrankungen der Vorfahren. Besonders englische Autoren erwähnen geradezu ein Alternieren von Tuberkulose und Psychosen in der Descendenz.

Einer Reihe von psychischen Anomalien begegnet man nicht selten in der Praxis bei ausgedehnter Lungen- oder allgemeiner Tuberkulose. In erster Linie macht sich ein Schwanken der Stimmung bemerkbar, leicht reizbares, weinerliches und empfindliches Wesen fällt auf, daneben Energielosigkeit und Willensschwäche, mehr als es durch das körperliche Leiden an sich begründet erscheint. Eine ganz spezielle Eigenart ist die bei moribunden Phthisikern auftretende Euphorie. Außer diesen an der Grenze des Pathologischen stehenden psychischen Veränderungen kommt es auch bei vorgeschrittener Phthisis zu ausgesprochenen Geistesstörungen, die in einer dauernden, aber in ihrer Intensität schwankenden Bewußtseinstrübung, unklaren, verschwommenen Sinnestäuschungen und bald mehr ängstlicher, bald heiterer Stimmung sich äußern. Hin und wieder besteht hier ein gewisser Parallelismus zwischen Grundleiden und Psychose, indem, wo sich das Grundleiden besserte, auch die psychischen Erscheinungen zurückgingen. Den Grund zur Entstehung dieser Krankheitsbilder wird man in allgemeinen Ernährungs- und Stoffwechselstörungen suchen müssen, weniger vielleicht in der Giftwirkung des Tuberkelbacillus selbst. Daß geistige Störungen natürlich auch durch tuberkulöse Erkrankung des Centralnervensystems selbst hervorgerufen werden können (z. B. Meningitis, Absceß) ist ohne weiteres verständlich.

Häufiger und wichtiger noch als das ätiologische Moment der Tuberkulose ist dies, daß die Geisteskrankheit das Primäre, die Tuberkulose das Sekundäre ist, das heißt also, daß bestimmte Formen von psychischen Krankheiten die Entstehung der Tuberkulose begünstigen.

Zunächst die Ergebnisse meiner Statistik. Innerhalb 16 Jahren starben in der Lübecker Anstalt 15,32 % aller Gestorbenen, und zwar 8,27 % Männer und 25,24 % Frauen an Tuberkulose. Außerdem fanden sich noch in 4,8 % teils alte, teils ganz frische tuberkulöse Herde. In manchen Jahren betrug die Sterblichkeit an Tuberkulose bis über 40 % der Gesamtsterblichkeit.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelte es sich um schwere chronische, ulceröse Formen. Fast immer war die Pleura mit mehr oder weniger schweren Veränderungen beteiligt. Nicht gerade besonders häufig waren enteromesenterische Prozesse. Es waren dieselben wohl sekundärer Natur, durch Verschlucken von Sputum. Wenn man bedenkt, daß viele Geisteskranke die Gewohnheit haben, alle möglichen Sachen in den Mund zu stecken, so muß man sich eigentlich wundern, daß nicht mehr Fälle von primärer Darmtuberkulose vorkommen. Es gehört dazu eine gewisse Prädisposition der Gewebe zu tuberkulösen Erkrankungen. Daß sich unter den tuberkulösen Befunden auch Beteiligung des Kehlkopfes, der Nieren fand, kann als etwas Besonderes nicht angesehen werden. In einem Falle handelte es sich um eine Miliartuberkulose mit Herden in Leber, Milz und Nieren infolge eines Durchbruchs einer tuberkulösen Lymphdrüse in die Vena cava superior.

Daß es tatsächlich die psychische Krankheit ist, nicht aber der Aufenthalt in der Irrenanstalt, der die Tuberkulose fördert, dafür möchte ich noch einiges anführen. Es soll nicht in Abrede gestellt werden, daß durch das kasernenhafte Leben an und für sich eine größere Infektionsgefahr gesetzt wird. Doch die große Verschiedenheit, die die einzelnen Formen der Geistesstörungen in bezug auf die Erkrankungen an Tuberkulose zeigen, spricht gegen die Annahme, daß nur der Aufenthalt in der Irrenanstalt daran schuld wäre. Es wäre dann nicht einzusehen, warum z. B. ein Epileptiker weniger leicht an Schwindsucht erkranken sollte als z. B. ein Melancholiker oder Dementer. Denn die Kranken leben in den Anstalten unter den gleichen Bedingungen.

Die Statistik weist unzweifelhaft nach, daß unter den Geisteskranken die Dementen, Stuporösen und Melancholischen am häufigsten an Tuberkulose erkranken und sterben. Hier scheint es eben sehr erklärlich, daß diese Zustände, in denen die Bewegung des Körpers, die Ausgiebigkeit des Atmens und der ganze Stoffwechsel verringert ist, der Infektion durch Tuberkelbacillen und der Ausbreitung derselben in den Lungen günstig sind.

Gehe ich über zu den Beziehungen der Syphilis zu Geistesstörungen, so sind uns zwei Formen von Psychosen bekannt, die in engem Zusammenhange mit der Lues stehen und durch wohlcharakterisierte Veränderungen am Gehirn ausgezeichnet sind, die eigentliche Hirnlues und die progressive Paralyse.

Die Hirnsyphilis oder besser Syphilis cerebrospinalis, da das Rückenmark kaum je ganz frei bleibt, ist eine Teilerscheinung der allgemeinen Syphilis. Anatomisch sind es Geschwulstbildungen und Wucherungen sowie Gefäßerkrankungen, erstere vorwiegend an der Oberfläche des Gehirns, letztere an der Basis sitzend, die die Grundlage der Hirnsyphilis ausmachen. Die psychischen Anomalien bei der Hirnsyphilis zeigen nicht etwa eine specifische Färbung, sie sind auch verschiedenartig je nach Sitz und Ausdehnung des syphilitischen Prozesses im Gehirn. Immerhin erhalten sie ein eigenartiges Gepräge durch ein Gemisch cerebraler Reiz- und Lähmungserscheinungen. Benommenheit und Schlafsucht auf der einen, heftige Aufregungszustände auf der andern Seite, oft mit Sinnestäuschungen und Verwirrtheit, wechseln miteinander ab, gehen ineinander über und sind wieder durch freie Zwischenräume, in denen das Bewußtsein klar erscheint, voneinander geschieden. Gerade dieses „Alternieren und Undulieren", dieses Kommen und Gehen, ist für die psychischen Erscheinungen bei der Lues cerebrospinalis nicht weniger charakteristisch als für die körperlichen Störungen derselben.

Auch da, wo keine ausgesprochenen Störungen der Geistestätigkeit sich einstellen, pflegen bei der Hirnsyphilis die Geisteskräfte in ihrer Gesamtheit eine Abnahme zu erfahren. Häufig sind epileptische Anfälle und vielfache Lähmungen, speziell im Gebiete der Hirnnerven. Früher glaubte man, die Hirnsyphilis sei eines der Spätsymptome der Syphilis. Neuere Untersuchungen haben aber gezeigt, daß die syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems in mehr als der Hälfte der Fälle schon im ersten Jahre, selbst im ersten Halbjahre nach der Infektion sich entwickeln. Die Hirnsyphilis ist verhältnismäßig selten, die Zahl der durch sie bedingten Psychosen um so geringer.

Die zweite Krankheit, die in engen Beziehungen zur Syphilis steht, ist die progressive Paralyse. Ich will hier nicht eingehen auf die Entwicklungsgeschichte der Erforschung dieser Beziehungen. Diese ist zwar sehr interessant, würde aber sehr viel Zeit beanspruchen. Der heutige Stand der Anschauungen darüber ist folgender: In Deutschland gibt es nur noch wenige, die abseits stehen und von einem Zusammenhange zwischen Paralyse (und Tabes) mit einer vorausgegangenen syphilitischen Infektion nichts wissen wollen. Die Mehrzahl der Forscher steht auf dem Standpunkte, daß die Syphilis die ausschließliche specifische Ursache und notwendige Vorbedingung für die Paralyse ist. Insbesondere haben hier die neueren Syphilisforschungen überzeugend gewirkt.

Wassermann und Plaut konnten zeigen, daß in dem Blut und der Cerebrospinalflüssigkeit von Paralysen in 80 % und mehr specifisch luetische Antistoffe vorhanden sind. Auf das Wesen der Wassermannschen Reaktion kann hier nicht näher eingegangen werden, auch nicht auf die Theorien über den Zusammenhang von Syphilis und Paralyse, nur soviel ist zu sagen, daß die paralytische Hirnerkrankung nicht als ein direkt syphilitischer Prozeß anzusehen, sondern daß der Zusammenhang ein wesentlich komplizierterer ist.

(Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Differentialdiagnose des Fleckfiebers

von

H. Wagener, Stabsarzt d. R., Großenbehringen (Gotha).

Wir werden keinen Zweifel darein setzen, daß die seitens unserer Heeresverwaltung getroffenen, umfassenden und energischen Maßnahmen während des Kriegs und, vielleicht noch wichtiger, in seiner Folgezeit eine Ausbreitung der von jeher mit Kriegen verbundenen Seuchen auf unsere Bevölkerung verhüten werden. Aber diese Zuversicht entbindet den einzelnen Arzt nicht von der Verpflichtung, auch an seinem Teil dazu beizutragen, daß, wenn doch durch den unglücklichen Zufall der eine oder andere Keim verschleppt werden sollte, auch seine Ausbreitung verhindert und die Gefahr im Keim erstickt wird. Die nötige Rüstung ist dazu die Fähigkeit der rechtzeitigen Erkenntnis der Krankheit, von der es vor allem abhängt, ob der einzelne Fall unschädlich gemacht werden kann und die Gesamtheit geschützt. Von diesem Gesichtspunkte mag es nicht überflüssig erscheinen,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

hier einige Worte zur Diagnose der in einigen Gefangenenlagern durch gefangene Russen eingeschleppten Fleckfiebererkrankungen zu bringen, besonders deshalb, weil dieser Erkrankung gar nicht so selten im Gegensatz zur Cholera und den Pocken, welche letzteren eine Gefahr für uns wohl überhaupt nicht mehr darstellen, etwas Uncharakteristisches anhaftet und ein Uebersehen oder unrichtiges Beurteilen der ersten Erkrankungen möglich ist. Die Vorstellung, die man als Arzt sich von einer noch nicht gesehenen Infektionskrankheit, besonders einer so schweren, wie der Flecktyphus ist, macht, ist zumeist die von etwas ganz Ungewöhnlichem von auffälliger Eigenart. Das ist aber bei den meisten uns für gewöhnlich nicht zu Gesicht kommenden Seuchen, am allerwenigsten bei der in Rede stehenden, der Fall. Man sieht vielmehr ein Krankheitsbild, welches man auf den ersten Blick einer der bekannten Krankheitskategorien einreihen zu können glaubt, und nur ein scharfes Auge wird gleich, der sorgsame Arzt bei genauerem Zusehen die eine oder die andere Erscheinung entdecken, die ihm Zweifel an der Richtigkeit seiner schnell gestellten Diagnose aufsteigen läßt, und nun wird in der Regel, nachdem der Zweifel erst erwacht ist, eine sorgfältige Untersuchung und, wenn nötig, kurze Beobachtung das Krankheitsbild klären und nach reiflicher Ueberlegung aller in Betracht kommenden Punkte auch von dem die richtige Diagnose gestellt werden, der das Krankheitsbild noch nicht gesehen hat. Denn, um dies gleich hier zu bemerken, das Fleckfieber zeigt zumeist kein Krankheitsbild, welches auch dem besten Kenner eine Diagnose auf den ersten Blick gestattet, selbst dann nicht, wenn die Petechien, die ihm zu seinem diagnostischen Unglück den Namen gegeben haben, voll entwickelt sind; vielmehr kann die Diagnosenstellung hier nur ein Resultat reiflichen Abwägens aller in jedem Fall offenen Fragen sein. Daß der Flecktyphus leicht mit andern Erkrankungen zu verwechseln ist, darüber sind alle Autoren einig. Das gilt besonders von der Einzelerkrankung.

Fragen wir nach den Krankheiten, mit denen das Fleckfieber bei uns verwechselt werden kann, so kommen als die häufigsten und in erster Linie drei in Betracht: die Masern, die Influenza und der Abdominaltyphus.

Das Voranstellen der Masern rechtfertigt nicht allein die Geschichte — schon Cardanus tadelt die Aerzte seiner Zeit „quod pulicarem morbum morbillum credunt" —, sondern auch die Gegenwart.

Die ersten an einem Gefangenenlager unter den Gefangenen aufgetretenen Fälle waren in ein im Vororte der Stadt gelegenes Krankenhaus gebracht worden. Hier wurden nach dem Auftreten des Exanthems Masern festgestellt und die Kranken dem Lazarett für ansteckende Krankheiten zugeführt, dort weiter als Masern behandelt und nach etwa zwei Wochen geheilt entlassen. Etwa zehn Tage danach wurden wieder vier Kranke in das erstgenannte Krankenhaus eingeliefert, die ich durch Zufall am ersten und zweiten Tage nach ihrer Aufnahme zu untersuchen und als fleckfieberkrank festzustellen Gelegenheit hatte. Der behandelnde Arzt, ein auch in Kinderbehandlung erfahrener Kollege, glaubte auch bei diesen Fällen Masern vor sich zu haben, um so bestimmter, als die Fälle Rachenerscheinungen aufwiesen, die er einem abklingenden Masernenanthem zurechnen zu sollen glaubte.

In der Tat ist die Masernerkrankung zweifellos diejenige, welche die weitgehendste Uebereinstimmung mit den Erscheinungen des Fleckfiebers zeigt, und der in Anbetracht der zahllosen gleichen Merkmale wohl ein gewisser Grad von Verwandtschaft mit ihm nicht abzusprechen sein dürfte. Die Inkubationszeit ist bei beiden etwa die gleiche, in der Regel 10 bis 14 Tage, dem Exanthem geht ein fieberhaftes Stadium voraus, das Conjunctivitis, entzündliche Veränderungen der Schleimhäute der Atmungswege bis in die Bronchien gemeinsam aufweist; das dann auftretende Exanthem hat bei beiden Erkrankungen gemeinsam die Roseola als Einzelelement des Ausschlags und der Gesamtausschlag kann Bilder darbieten, die durchaus zum Verwechseln einander ähnlich sind. Nach dem Abblassen des Ausschlags zeigt sich bei beiden kleienförmige Abschuppung. Ja sogar bis in die Komplikationen hinein geht das Gemeinsame: hier wie dort Neigung zu Komplikationen seitens des Respirationstrakts: Rachendiphtherie, Kehlkopfentzündung und Geschwüre, Bronchitis, capilläre Bronchitis, Bronchopneumonie. Damit sind die gemeinsamen Züge noch nicht erschöpft; eine sehr eigentümliche Erscheinung nur will ich noch anführen, daß nämlich allem Anscheine nach von den Kindern beide Erkrankungen sehr viel leichter überstanden werden als von Erwachsenen, und daß auch das Fleckfieber in Gegenden, die es wiederholt durchseucht, zu einer vorwiegend das Kindesalter befallenden Krankheit von im allgemeinen leichtem Verlaufe werden kann, wie die von Behse[1]) beschriebene Epidemie von Dorpat 1866/67 zeigt.

Die Aehnlichkeit beider Erkrankungen kann so täuschend sein, daß selbst erfahrene Beobachter im einzelnen Fall eine Entscheidung nicht treffen konnten. So beschreibt Rosenstein[2]) die Krankheit einer 39jährigen Frau, bei der er intra vitam trotz sechstägiger klinischer Beobachtung nicht imstande war, mit Sicherheit zu sagen, ob er es mit Masern oder Fleckfieber zu tun hatte, und bei der selbst die Sektion keine Gewißheit gab. Die Gefahr der Verwechslung liegt besonders nahe, wenn der Kranke, wie im vorstehend angeführten Fall, erst mit abblassenden Ausschlag in die Behandlung tritt.

Wenn wir nun im folgenden die Krankheitserscheinungen beider Infektionskrankheiten nebeneinander vergleichend betrachten, so mag es erlaubt sein, der Uebersichtlichkeit halber bei beiden Krankheiten in alter Weise fünf Stadien zu unterscheiden: 1. das Inkubationsstadium, vom Zeitpunkte der Infektion bis zum Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen; 2. das Prodromalstadium, die Zeit vom Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bis zum Auftreten des Exanthems; 3. das Exanthemstadium, vom Erscheinen bis zum Abblassen des Hautausschlags; 4. das Desquamationsstadium, die Zeit der Abschuppung; 5. das Rekonvaleszentenstadium bis zur völligen Wiederherstellung der Gesundheit.

Im Inkubationsstadium, welches bei den Masern etwa zehn bis elf Tage, beim Fleckfieber etwa die gleiche Zeit dauert, verlaufen beide Erkrankungen ganz ähnlich. Die Regel dürfte sein, daß diese Zeit frei von Beschwerden und von objektiven Krankheitserscheinungen ist.

Bei den Masern verhalten sich offenbar die einzelnen Epidemien recht verschieden und kommen als Ausnahmen von dieser Regel sowohl vorübergehende Fieberbewegungen zur Zeit der Infektion vor, als auch während der ganzen Dauer der Inkubation leichte Temperaturbewegungen mit oder ohne geringfügigen Störungen des Allgemeinbefindens und leichten Katarrhen. Einzelnen Beobachtern scheint dieser Verlauf vielleicht im Zusammenhange mit lokalen und den Epidemien angehörenden Besonderheiten besonders häufig vorgekommen zu sein. So sagt Bohn[3]), „soviel ist klar, daß die absolut latente Keimzeit der Masern nach Abzug jedes Uebelbefindens durchschnittlich nur auf wenige Tage sich zusammenzieht". Ich selbst habe in einer größeren Epidemie im Jahre 1913 eine nicht geringe Anzahl von Fällen gesehen, in denen Störungen sich acht Tage und mehr vor den Zeitpunkt der Eruption lagerten.

Aehnliche Verhältnisse treffen wir beim Fleckfieber wieder. Auch hier die Regel, daß der Krankheitsanfang nach einem völlig von Störungen freien Inkubationsstadium einsetzt. Theuerkauf[4]) berichtet von einem in der Göttinger Epidemie 1855 bis 1856 erkrankten und gestorbenen Arzte: „So fühlte sich der Dr. Krollmann, Assistent im Spitale, der der Krankheit zum Opfer fiel, vollkommen heiter und gesund, bis ihm in einer Gesellschaft, in der er noch sehr vergnügt war, ein Frostanfall den Beginn der Krankheit ankündigte", und von sich selbst: „Ich selbst erfreute mich bis zum wahren Anfange des Leidens des besten Wohlbefindens". In andern Fällen scheinen auch Erscheinungen aufzutreten, die jedoch nichts Charakteristisches haben: Müdigkeit, Unlust, Gliederschmerzen, Frösteln, zuweilen Nasenbluten.

Die beiden Krankheiten bieten also in diesem Stadium durchaus keine Eigenschaften, aus denen ihre Erkennung möglich wäre. Auch beim Vorhandensein leichter Störungen wird man sie kaum jemals auf ihre Ursache zurückführen können, anderseits dazu selten Gelegenheit haben, da man die Kranken in dieser Zeit nur zufällig in Behandlung bekommen wird. Nach den bisherigen Beobachtungen, die allerdings besonders für den Flecktyphus durchaus nicht lückenlos sind, scheint in diesem Zeitraum eine Ansteckung anderer nicht beobachtet zu sein.

Die Verschiedenheiten der Erkrankung beginnen nun aber bereits im zweiten Stadium — ich hoffe es, ohne Verwirrung anzurichten, nach der oben angenommenen Definition Prodromalstadium nennen zu dürfen —, und zwar in ausgeprägtester Weise. Die Symptome dieser Zeit, die ebenfalls bei beiden Krankheiten in der Regel etwa drei bis vier Tage dauert, sind Fieber, Katarrhe, Symptome seitens des Nervensystems, subjektive Beschwerden, bei Masern das Enanthem. In dieser Zeit heben sich die Erkrankungen entschieden am meisten voneinander ab, und

---

1) Behse, Beobachtungen über Typhus und Febrikula. Dorpater m. Zschr., Nr. 5, S. 1.

2) Rosenstein (Groningen), Mitteilungen über Fleckfieber. Virch. Arch. 1868, Bd. 43, S. 416.

3) Bohn, Masern, in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten, Tübingen 1877, Bd. 2, S. 298.

4) J. Theuerkauf, Ueber Typhus exanthematicus. Virch. Arch. 1868, S. 44.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

da sie hier auch zumeist (Masern oft erst in der nächsten Periode) in ärztliche Behandlung kommen, so muß die Diagnose ganz besonders häufig jetzt gestellt werden. Ganz allgemein kann man sagen, daß beim Fleckfieber gleich hier die Krankheit in ihrer vollen Schwere aufzutreten pflegt, die Bezeichnung Prodromalstadium ist nur zu rechtfertigen, wenn man das Auftreten des Exanthems zu einer willkürlichen Teilung der Krankheit benutzt.

Bei den Masern pflegt dies Stadium in der Tat mehr mit Vorläufererscheinungen der erst mit dem Ausbruche des Exanthems in voller Schwere erscheinenden Krankheit ausgefüllt zu sein. Aeußerlich drückt sich dies darin aus, daß Masernkranke sich oft in diesem Stadium außer Bette, Kinder oft genug noch in der Schule befinden — von 147 Kranken einer von mir 1913 beobachteten Dorfepidemie legten sich 59 Kranke erst am Eruptionstage —, der Fleckfieberkranke hält sich nur mit großer Mühe einen oder auch zwei Tage auf, meist wird er unmittelbar nach Beginn der Erkrankung bettlägerig.

Der Anfang der Krankheitserscheinungen ist hier oft so scharf markiert, daß der Kranke die Stunde seiner Erkrankung anzugeben vermag; bei den Masernkranken hört man unbestimmte Angaben: seit zwei bis drei Tagen Husten und Schnupfen oder Müdigkeit oder ähnliches. Die Krankheit beginnt hier also langsam mit dem allmählichen Einschleichen zunehmender katarrhalischer Erscheinungen, dort setzt zumeist ein plötzlicher intensiver Schüttelfrost, der nach Theuerkauf[1]) eine halbe bis drei Stunden dauern kann, dem bisherigen Wohlbefinden ein Ziel. Schweres Krankheitsgefühl, heftige Stirnkopfschmerzen, Gliederschmerzen schließen sich unter rapidem Steigen der Temperatur sogleich an, und das Bild der schweren Allgemeinerkrankung ist oft am Tage des Beginns schon ausgesprochen. Erbrechen im Beginne der Erkrankung ist entschieden selten.

Bei den Masern ist neben der großen, allgemeinen Verschiedenheit des Beginns zu sagen, daß ein initialer Schüttelfrost äußerst selten ist — ich selbst habe ihn nie beobachtet —, und daß selbst ein leichtes Frieren zu den Erscheinungen gehört, die nicht oft geklagt werden. Dagegen ist Erbrechen im Beginn in manchen Epidemien recht häufig. Nasenbluten ist ein beiden Krankheiten gemeinsames, nicht seltenes Symptom und diagnostisch nicht verwertbar.

Große und grundlegende Verschiedenheiten zeigt nun der Fieberverlauf. Beim Flecktyphus: Nachdem unmittelbar nach dem initialen Schüttelfroste 38—39 ° erreicht wurden, steigt das Fieber rasch auf 40—40,5 °, erreicht oft am zweiten Krankheitstage schon 41 ° und darüber. Es hält sich in den nächsten vier bis sieben Tagen auf dieser Höhe und läßt nur — eine ziemlich charakteristische Erscheinung — sehr kleine Morgenremissionen erkennen. Das Masernfieber der Prodromalzeit ist dagegen von einem ausgesprochen remittierenden Charakter und erreicht seinen Höhepunkt und ein kontinuierliches Verhalten erst mit der Eruption des Exanthems. Ja, es kommt vor, daß nach einem Fieberanstieg im Beginne des Prodromalstadiums die Temperatur sich zur Norm senkt, um erst kurz vor oder mit dem Beginne der Eruption wieder anzusteigen. Dieses typische Verhalten der Temperatur findet man bei der großen Mehrzahl der Fälle. Daß auch beim Fleckfieber ein mehr allmählicher Fieberanstieg über mehrere Tage vorkommen kann, verdient Erwähnung. Ein gleich verschiedenes Bild pflegen die katarrhalischen Erscheinungen zu zeigen. Die Masern machen in diesem Stadium oft den Eindruck einer herzhaften Erkältung: die laufende Nase, der häufige, oft bellende und trockne, oft aber auch reichlichen schleimigen Auswurf herausbefördernde Husten, die feuchte, glänzende Zunge, die tränenden, lichtscheuen, oft eitriges Sekret absondernden und verklebten Augen. Beim Fleckfieberkranken hat man den Eindruck, als ob er von seiner inneren Hitze ausgedörrt, verzehrt werde: Die Conjunctiven sind auch gerötet, aber die Sekretion ist meist nicht stark, die Lichtscheu macht sich bei den oft schon benommenen Kranken nur durch ein unwillkürliches Abwenden vom Licht, ein In-die-Kissen-Drehen des Gesichts bemerkbar. Die Farbe der Conjunctiva, auch der Conjunctiva bulbi, ist mehr bläulichrot als bei den Masern. Die Nase zeigt gerötete Schleimhaut, aber spärliches Sekret, Reste von Blutungen sind oft am Eingang eingetrocknet zu sehen. Die Lippen sind trocken, glanzlos, oft rissig und mit schwarzen Partien (von der Ferne einer daraufsitzenden Fliege nicht unähnlich) bedeckt. Die Mundschleimhaut ist trocken, matt, die Zunge in der Mitte weiß belegt, an den Seiten und den Rändern braunrot, trocken, wie lackiert. Das ganze Gesicht ist hochrot. Die Augen fieberhaft glänzend. Husten selten, trocken. Man hört über der Lunge wenig zähe Rasselgeräusche, die sich von denen der Masern in diesem Zustande kaum unterscheiden. Stark hervortretend beeinflussen die Erscheinungen seitens des Nervensystems den Eindruck, den der Fleckfieberkranke macht: Starke Aufgeregtheit, die sich zu außerordentlich schweren Delirien oft steigert, wechselt ab mit einem stumpfen, soporösen, leicht benommenen Zustande. Der Kranke starrt teilnahmslos vor sich hin, schläft viel, aber unruhig, hat Sinnestäuschungen, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, oft das Gefühl des Doppeltseins, welches ihn zu beständigen Auseinandersetzungen mit seinem Doppelgänger zwingt. Nachts ist die Unruhe oft noch gesteigert, sodaß er das Bett verläßt und in der Stube umherwandert. Auf Anrufen kehrt meist für einen Augenblick die Klarheit wieder, aber schnell versinkt er wieder in seinen benommenen Zustand oder seine Fieberphantasien.

¹) L. c. S. 44.

Diesen Zuständen kommen die nervösen Symptome bei den Masern, die außerdem zumeist dem nächsten Stadium angehören, nicht im entferntesten nahe. Wenn auch Unruhe und Delirien, besonders bei Kindern und nachts, zu den fast regelmäßigen Begleiterscheinungen der Eruption gehören, so sind doch auch diese Kranke am Tage zumeist vollkommen klar und besinnlich; bei Erwachsenen vollends gehören schwere nervöse Erscheinungen zu den Seltenheiten.

Von den subjektiven Symptomen der Kranken sind die Kopfschmerzen zu nennen.

Sie sind hauptsächlich Stirnkopfschmerzen und scheinen den einzelnen Beobachtern verschieden häufig begegnet zu sein. Theuerkauf[1]) sagt: „Kopfschmerz, der gewöhnlich in der Stirngegend geklagt wird, fehlt ebensohäufig als er zugegen ist, dagegen fehlen fast nie die exzentrischen Schmerzen in den Extremitäten, im Nacken oder im Kreuz.“

Bei den Masern gehören Kopfschmerzen zur Regel und sind die häufigste Klage im Prodromalstadium, Gliederschmerzen und Kreuzschmerzen sind bei Kindern selten, häufiger bei Erwachsenen, sie treten aber kaum jemals im Krankheitsbilde als wesentlich hervor. Das bereits erwähnte Ohrensausen habe ich bei Masern nie angetroffen, wohl aber — selten in dieser Zeit — Ohrenreißen.

Beim Fleckfieber gesellt sich zu dem subjektiven Symptom bald eine Schwerhörigkeit, die im nächsten Stadium noch zunimmt und oft weit in die Rekonvaleszenz hineinreicht.

Diejenigen Krankheitserscheinungen, welche für die Erkennung der Masern bei weitem am wichtigsten sind, bieten während des Prodromalstadiums die Schleimhäute des Mundes und Rachens dar. Sie sind deshalb von einer so großen Bedeutung, weil sie allein, wenn vorhanden, eine sichere Handhabe bieten, den Masernprozeß als solchen bereits jetzt, also vor dem Ausbruche des Exanthems zu erkennen. Diese Veränderungen sind in zwei Symptomenkomplexe zu unterscheiden, die Koplikschen Flecke und das Masernenanthem auf der Rachenschleimhaut.

Von diesen beiden Erscheinungen ist das Enanthem seit längerer Zeit bekannt, Willan[2]) und Heim[3]) haben es bereits beobachtet. Jürgensen[4]) gibt eine Schilderung des Enanthems wieder, die er Flindt (Sundhetskollegiets Aarsberetning for 1879) entnimmt. Danach beginnen die Veränderungen am ersten Fiebertage mit geringer diffuser Rötung im Rachen. Am zweiten stärkere Rötung, am Abend dieses Tags auf der vorderen Fläche des weichen Gaumens und auf dem hinteren Teil des harten Gaumens, auf der übrigens normalgefärbten Schleimhaut ein Exanthem, „dasselbe besteht aus runden oder mehr unregelmäßig geformten, hellroten, nicht ganz scharf umschriebenen Flecken, welche sich kaum über die Fläche der Schleimhaut erheben. Die Flecken, stecknadelkopf- bis linsengroß, stehen teils vereinzelt, teils in ganz unregelmäßigen, streckenweise zusammenfließenden Gruppen. Ein ganz besonderes Aussehen bekommen sie durch zahlreiche kleine, weißlichschimmernde, punktförmige, scheinbar bläschenartige Bildungen, welche, im Centrum der kleinen, roten Flecken stehend, mit diesen zu unregelmäßigen Gruppen angeordnet sind. Man sieht und fühlt die kleinen miliaren Bläschen über die Umgebung hervorragen.“ Am dritten Fiebertag ist das Exanthem stärker rot und nimmt das ganze Gaumensegel, den harten Gaumen, mit Ausnahme seines vorderen Drittels, und die vorderen Gaumenbögen ein. Die beschriebenen Bläschen finden sich auch hin und wieder auf der unverändert erscheinenden Schleimhaut. „Aehnlich gruppierte Flecken mit Bläschen werden nun gleichfalls auf der Wangenschleimhaut sichtbar, namentlich auf den dem Zwischenraume zwischen den oberen und unteren Backenzähnen gegenübergelegenen Schleimhautfalten.“ Der Hautausschlag bricht durch. Vierter Fiebertag. Exanthem stark hervortretend, oft erheblich konfluierend. Fünfter Fiebertag. Exanthem stärker wie zuvor. Sechster Fiebertag. Exanthem nicht mehr sichtbar, dagegen eine diffuse Röte auf Gaumen- und Wangenschleimhaut.

¹) Theuerkauf, l. c. S. 45.

²) Willan, Die Hautkrankheiten und ihre Behandlung, übersetzt von F. G. Friese, Breslau 1806, Bd. 3.

³) Heim, Bemerkungen über die Verschiedenheit des Scharlachs, der Röteln und Masern in Hufelands J. d. prakt. Heilk. 1812, 4. St.

⁴) Jürgensen, Akute Exantheme, Nothnagel, Spez. Pathol. u. Ther., Wien 1896, Bd. 4, 2. Hälfte, S. 92—93.

Diese Darstellung ist besonders bemerkenswert dadurch, daß offenbar sowohl Flindt wie Jürgensen mit dieser Schilderung ein typisches Verhalten darstellen wollten und wir also annehmen müssen, daß in den von ihnen beobachteten Epidemien ein solches Verhalten häufiger war oder die Regel darstellte. Das würde für eine gewaltige Verschiedenheit dieser Erscheinungen bei den verschiedenen Epidemien sprechen, denn wenn man die spätere Literatur und die eignen Beobachtungen vergleicht, so kann man den Befund nicht als typisch bezeichnen, würde vielmehr sagen, es handelt sich hier um ein sehr früh erschienenes Schleimhautexanthem in Gemeinschaft mit einer ungewöhnlichen Verbreitung der Koplikschen Flecken. Denn daß die Bläschen hier ebenso wie die von Bohn[1]) erwähnten Drüsen den Centren der jetzt sogenannten Koplikschen Flecken entsprechen, die wohl folgerichtig als Flindtsche Flecken zu bezeichnen sind, da Flindt sie als typisches Frühsymptom beschreibt, ist wohl nicht anzuzweifeln. (Vielleicht hilft Amerikas munitiöse Neutralität hier schneller zur Abschaffung der ungerechtfertigten Bezeichnung.) Einen Teil dieser Gesamtphänomene veröffentlichte nun der Amerikaner Koplik[2]) als eine neue Entdeckung und stellte — wie Flindt — ihr Vorkommen bereits im Beginne der Masernprodrome fest. Eine außerordentlich reichhaltige Literatur hat im allgemeinen den Wert dieser Flindtschen Flecke, besser wohl als Flindtsches Phänomen zu bezeichnen, als Masernfrühsymptom anerkannt. Die Bezeichnung Flecke könnte leicht irreführen, denn zu der Erscheinung gehören, wenn man von ihr als typisch sprechen will, zwei Dinge: Eine Anzahl roter Flecke auf der Wangenschleimhaut und dann, diesen aufgelagert, eine Anzahl von kleinsten weißen Fleckchen oder Pünktchen.

Die Erscheinung findet sich auf der Schleimhautseite der Wangen, gegenüber den Backenzähnen am zahlreichsten, seltener auf die Lippen übergehend; der Gaumen — wie bei Flindt — wurde später nicht davon befallen befunden. Sie zeigt sich nach Slawyk als bläulich-weiße, leicht erhabene, 0,2 bis 0,6 *mm* im Durchmesser haltende runde Flecken, welche sich meist im Centrum von linsengroßen, geröteten Schleimhautpartien befinden; sie sitzen zu 6 bis 20 an der Wangenschleimhaut, lassen sich mit der Pinzette abheben und bestehen aus großen, zum Teil verfetteten Mundepithelien. Diese Erscheinung wird bis sechs Tage vor dem Auftreten des Masernhautausschlags gefunden und stellt somit zweifellos ein Frühsymptom von wesentlichster Bedeutung dar, da es nach den bisherigen Erfahrungen, in der geschilderten Art auftretend, durchaus pathognomonisch für Masern ist (nach einigen Autoren soll es bei Röteln auch gefunden sein). Ueber der Aufmerksamkeit, die man in der Literatur dem Flindtschen Phänomen widmete, scheint das Interesse an dem Masernenanthem im engern Sinne geringer geworden zu sein; vergeblich suchte ich bei vielen Veröffentlichungen über die Koplikschen Flecke und andere Frühsymptome der Masern nach dem Zusammenhange dieser Erscheinungen mit dem Enanthem der Mundschleimhaut. Es erscheint mir dies besonders vom Standpunkte desjenigen bedauerlich, der das besonders im Zeitpunkte des Erscheinens und in der Ausbreitung sicher sehr verschiedene Verhalten des Schleimhautausschlags bei den verschiedenen Oertlichkeiten und Epidemien kennen lernen möchte. Heubner[3]) erkennt das Flindtsche Phänomen, daß er in $^6/_7$ aller Fälle seiner Beobachtungen fand, als wichtigstes Frühsymptom der Masern an, dem Schleimhautenanthem mißt er keine besondere Wichtigkeit bei, „weil es gewöhnlich erst mit dem Hautausschlag auftrete oder ihm wenigstens nur kurze Zeit voraneile". Er schildert das Rachenenanthem wie folgt: „Es besteht aus einzelnen, düsterroten, zackigen, voneinander getrennten Flecken, innerhalb deren als einzelne Knötchen die etwas angeschwollenen solitären Follikel stehen. Diese Röte, manchmal auch konfluierend und nur an den Rändern zackig, betrifft hauptsächlich das Gaumensegel, geht von da aber auch weit auf die Schleimhaut des harten Gaumens über und beteiligt selten, und dann auch ganz deutlich fleckig, die Tonsillen."

Beide Erscheinungen, das Flindtsche Phänomen, wie das Enanthem im engern Sinne, können auch rudimentäre Formen aufweisen, als die ich bei den Flindtschen Flecken das Fehlen des roten Hofs, bei dem Gaumenausschlage das Beschränktsein auf die Schwellung der solitären Follikel ohne fleckige Erscheinungen bezeichnen möchte, und verlieren dadurch sehr an Beweiskraft, können aber dem geschulten Auge auch dann noch von Wert für die Diagnose sein.

Zusammenfassend möchte ich die Erscheinungen, die im Prodromalstadium sich im Rachen der Masernkranken finden, kurz so unterscheiden: 1. Typisches Flindtsches Phänomen ist vorhanden (rote linsengroße Flecke der Wangenschleimhaut gegenüber den Backenzähnen mit feinen weißen „Spritzflecken"); 2. typisches Flindtsches Phänomen ist vorhanden, dazu deutlicher Gaumenausschlag; 3. typischer fleckiger Gaumenausschlag vorhanden, kein Flindtsches Phänomen; 4. vom Flindtschen Phänomen finden sich nur die weißen Pünktchen auf scheinbar unveränderter Schleimhaut, kein Gaumenexanthem; 5. kein Flindtsches Phänomen, keine Rötung des Gaumens, nur treten aus seiner Schleimhaut die geschwollenen solitären Follikel als Knötchen, mitunter leicht gerötet, hervor.

In den Fällen 1 bis 3 wird man die Maserndiagnose mit vollständiger Sicherheit stellen können, bei 4 und 5 mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit.

Der beim Fleckfieber meist um diese Zeit schon — in meinen Fällen nur perkutorisch — nachweisbare Milztumor kommt in vielen Masernepidemien auch vor. Die Diazoreaktion ist beiden Krankheiten gemeinsam.

Die Rachensymptome bei den Masern leiten in das Exanthemstadium über, da sie in diesem, wenigstens in seinem Beginne, die größte Ausbildung zu erreichen pflegen, wie die oben angeführte Schilderung Flindts deutlich erkennen läßt. Die Fleckfieberkranken kamen mir erst am ersten und zweiten Tage des Eruptionsstadiums zu Gesicht und die später zu schildernden Veränderungen im Rachen beziehen sich also auf diese Zeit. Zu Beobachtungen im Prodromalstadium hatte ich keine Gelegenheit.

In der Literatur, die mir zugänglich war, finden sich über die Veränderungen der Rachenorgane nur spärliche Angaben.

Wyss[1]) sagt: „Zur Rötung der Schleimhaut des Mundes, der Zunge und des Velums kommt zuweilen croupöse Stomatitis, Aphten, ab und zu Noma." Theuerkauf[2]): „Die Zunge behält ihre intensiv rote Farbe, besonders an den Rändern, bei, ist fast konstant trocken und zeigt bald eine ganz glatte Fläche, bald einen gelblich-braunen, krustigen Belag, dessen Farbe durch Beimischung von verändertem Blute bedingt ist. In einigen Fällen klagten die Kranken über Schlingbeschwerden und Schmerzen im Rachen. Die Inspektion dieser Gegenden erwies die Schleimhaut gleichmäßig injiziert, glatt und ganz trocken. Auch das Zahnfleisch war stark gerötet und etwas geschwollen, die Zähne zuweilen mit einem fuliginösen Belag bedeckt." Und (438): „In den ersten Tagen fehlte nie Angina, die nicht so sehr durch Geschwulst, als besonders durch eine gleichmäßige, intensive Röte und Trockenheit der Schleimhaut ausgezeichnet war." Gotschlich[3]): Die Zunge ist dick bräunlich belegt, oft besteht Angina und Bronchitis" (352), dann erwähnt er die Angina wieder unter den Komplikationen: „Unter den Komplikationen sind am häufigsten solche von seiten der Atmungswege zu nennen: Parotitis, Angina, Bronchitis, Bronchopneumonie." Curschmann[4]): „Die Nasen- und Gaumenschleimhaut ist bei vielen schon vom Abend des ersten Tages an aufgelockert und gerötet, wobei dann nicht selten ein Gefühl von Trockenheit, Kratzen und selbst stärkere Schlingbeschwerden geklagt werden." Derselbe S. 36 (Leichenbefunde): „Schwellung, Lockerung und Injektion der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut gehören zu den fast typischen Befunden, öfter kommen dazu oberflächliche Erosionen der Schleimhaut und mäßige entzündliche Vergrößerung der Mandeln. Weit seltener sind diphtheritische Veränderungen der Rachengebilde und aus ihnen hervorgegangene tiefere Geschwüre." Und 38: „Abgesehen von den schon erwähnten Veränderungen der Rachengebilde sind am Eingange der Verdauungswege nur gelegentlich Schrunden und Risse der Zunge, Auflockerung, blutige Suffusion und selbst Verschwärung des Zahnfleischs zu sehen." Endlich 77: „Der weiche Gaumen und die Mandeln sind meist anfangs lebhaft gerötet, aufgelockert, später schmutziggelb, trocken, mit zähem Schleim überzogen oder von ihm herrührenden Fäden und trocknen Borken bedeckt." Lebert[5]): „die Erkrankung der Verdauungsorgane steht großenteils unter dem Einflusse des intensiven Fiebers und besteht dann mehr in Funktionsstörungen oder katarrhalischen Zuständen des Schlundes, des Magens, des Darmkanals. Schwere diphtheritische Komplikationen des Schlundes, mitunter mit destruktivem, fast brandigem Charakter, kommen mehr in eigentlichen Typhusabteilungen vor. . . . ."

„Die sonstigen Schlingbeschwerden sind entweder Folge der großen Trockenheit oder ausnahmsweise spastisch, selbst paralytisch." Abweichend davon ist die Angabe von Jürgens[6]): „Mit einer Störung des Allgemeinbefindens tritt das Fieber plötzlich gewöhnlich auf unter Kopfschmerz, Frösteln, Gliederschmerzen, Lichtempfindlichkeit, Rachenkatarrh, blutigen Flecken am weichen und harten Gaumen,

[1]) Bohn, l. c. S. 301: „wie auf der Mundschleimhaut waren dazwischen gestreut griesähnliche weiße Körnchen, mit Flüssigkeit gefüllte Drüsen".

[2]) Koplik, Arch. of ped. Dezember 1896, dazu ferner unter vielen Andern: Heubner und Slawyck, D. m. W. 1898, Nr. 17, Knöspel, Prag. m. Wschr. 1898, Nr. 41, Rolly, Zur Frühdiagnose der Masern, M. m. W. 1899, Nr. 38.

[3]) Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde, Leipzig 1903. Bd. 1, S. 267.

[1]) Wyss, Das Fleckfieber, in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. 2, S. 14.

[2]) Theuerkauf, l. c. S. 52—53.

[3]) E. Gotschlich, Ueber Fleckfieber, M. Kl. 1915, Nr. 13.

[4]) Curschmann, Das Fleckfieber, in Nothnagel, Spez. Path. u. Ther. 1900, Bd. 3, Teil 1, S. 28.

[5]) Lebert, Flecktyphus, in v. Ziemssens Handbuch der spez. Path. u. Ther., Leipzig 1874, Bd. 2, S. 324.

[6]) Jürgens, Ueber Flecktyphus. Kriegsärztliche Abende, Berlin, den 23. Februar 1915; Bericht: M. Kl. 1915, Nr. 11, S. 321.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

belegter Stimme, Husten, üblem Geschmacke." Mit Ausnahme der letzten Angabe sind die Veränderungen also sehr einförmiger Natur: Rötung der Mandeln und des Gaumens, ohne wesentliche Schwellung der ersteren, später Folgen des hohen Fiebers, wie sie bei allen hochfieberhaften Krankheiten, besonders bei mangelnder Sorgfalt der Pflege, aufzutreten pflegen.

Ich gebe hier die Befunde wieder, die ich bei der Untersuchung der Kranken erhob:

1. Franzose, etwa 20 jährig, gestern abend aufgenommen. 20. Februar 1915: Ist vor drei Tagen mit heftigem Schüttelfrost, dann Kopfschmerzen, besonders des Vorderkopfs, im Lager erkrankt. Er setzt sich leicht im Bett auf, antwortet sofort und richtig. Temperatur 39,9. Roseola spärlich auf Brust, Leib und Armen, im Gesicht fehlend, blaßrot, nicht erhaben. Zunge hochrot, nur leicht weiß-grau in der Mitte belegt. Lippen frisch. Conjunctivitis gering, Farbe der Bindehaut hellrot. Die Mandeln sind nicht geschwollen, dagegen gerötet, von kräftig roter Farbe. Die Rötung geht über die Mandeln nur wenig hinaus. Zahnfleisch frei. Puls 98, nicht dikrot. Der Kranke macht einen nicht schweren Eindruck und ist völlig klar.

2. Russe, etwa 35 Jahre, ist am 18. Februar eingeliefert. 20. Februar 1915: Auf Anrufen ermuntert er sich und versucht sich mühsam aufzusetzen, sinkt aber gleich wieder in passive Bettlage zurück, er ist teilnahmslos, liegt mit in die Kissen gekehrtem Gesicht. Auf Befragen ist nur aus ihm herauszubekommen, daß er sich „so matt" fühle. Das Gesicht ist frei von Exanthem. Brust, Leib, Rücken und Extremitäten zeigen ein reichliches, lebhaft rotes Roseolaexanthem. Die Zunge ist trocken, intensiv rot. Die Mandeln sind deutlich stärker als die auch übrigens gerötete Mundschleimhaut injiziert, aber kaum angeschwollen. Beide Gaumenbögen gleichmäßig gerötet. Auf dem weichen Gaumen strahlt die Rötung in Gestalt einer strahlen- oder fächerförmigen Figur von der Mandelnische ausgehend aus bis an den Ansatz der Uvula. Letztere nur spurweise injiziert. Ueber den Lungen einzelnes zähes Giemen. Temperatur 40. Wenig trockner Husten, kein Auswurf. Bindehaut der Augen tief dunkelrot mit leicht bläulichem Farbentone.

3. Russe, 36 Jahre, am 19. Februar eingeliefert.

20. Februar 1915: Schwer somnolent, nur für Augenblicke zu ermuntern, klagt Kopfschmerzen. Temperatur 40,1. Kopf rot, heiß. Gesicht frei von Ausschlag, dagegen sind Brust, Rücken, Leib, Oberschenkel und Arme von reichlichen blassen, rundlichen oder ovalen, stellenweise zu Gruppen zusammentretenden Roseolaflecken bedeckt, jedoch so, daß der vom Exanthem freibleibende Teil der Gesamthaut bei weitem überwiegt. Hat mehrfach dünne Stühle gehabt von braunem, dünnflüssigen uncharakteristischen Aussehen. Lippen trocken, Zunge mit borkigem, bräunlichen Belag, am Rande rot, wie lackiert, trocken. Mundschleimhaut im ganzen trocken, gerötet, Mandeln treten deutlich als stärker gerötet hervor und dasselbe Ausstrahlen der Rötung von beiden Seiten her in den weichen Gaumen, wie beim vorigen, ist auffallend. Ueber der Lunge geringe bronchitische Geräusche.

4. Russe, 24 Jahre, am 18. Februar eingeliefert.

20. Februar 1915: Er ist leichter zu ermuntern, als die vorigen, ist aber, wie die Schwester berichtet, in der Nacht im Zimmer unruhig hin und her gelaufen. Er zeigt glänzende Augen und fieberhafte, starke Rötung des Gesichts. Er macht, obgleich er sich auf Auffordern aufsetzt und bückt, einen leicht benommenen Eindruck. Die Lippen sind trocken, mit kleinen Schorfbildungen von dunkelbrauner Farbe besetzt. Die Nase von den Resten einer Blutung im Innern des Eingangs dunkelrot gefärbt, trocken, die Bindehaut tief rot, am Bulbus mit bläulichem Schimmer. Die Zunge ist trocken, in der Mitte weißgrau belegt, an den Rändern braunrot glänzend. Die Schleimhaut des Rachens ist im ganzen gering gerötet, leicht aufgelockert. Mandeln gerötet, nicht geschwollen, die Rötung strahlt fächerförmig auf den Gaumen und nimmt die Uvula mit ein. Auf der Innenfläche der linken Wange zeigt die Schleimhaut den Backenzähnen gegenüber drei reichlich linsengroße, rundovale Flecke, die sich durch ihre stärkere Rötung deutlich auf der nur gering geröteten Schleimhaut hervorheben. Die beiden hinteren sind so dicht aneinandergerückt, daß sie mit dem Rande sich berühren; der davorliegende Fleck ist etwa durch einen Zwischenraum von 1 mm von den beiden hinteren getrennt. Alle drei liegen in der gleichen Höhe, sie sind über die Schleimhautoberfläche nicht erhaben und sind überall von gleicher vollroter, durchaus gleichmäßiger Farbe. Keine Andeutungen von weißlichen Auflagerungen weder in ihrem Bereiche, noch auch sonst auf der Mundschleimhaut. Durch ihre gleichmäßige Form, Größe und Färbung macht die Eruption durchaus den Eindruck von Roseolaflecken. Das Gesicht ist frei von Exanthem. Brust und Rücken, weniger Beine und Arme zeigen eine große Anzahl von fast überall regelmäßig runden oder ovalen, selten dadurch, daß zwei oder mehr dicht ineinander übergehen, eine mehr unregelmäßige Form gebende, hellrote Roseolaflecke, die auf Fingerdruck verschwinden, um gleich wieder zu erscheinen. Petechien sind nicht vorhanden. Leib gering aufgetrieben. Ueber der Lunge keine Geräusche, rechts hinten unten besteht eine handbreite leichte Dämpfung, über der man etwas leiseres Atmen hört als über der übrigen Lunge. Die Milz ist perkutorisch vergrößert, nicht deutlich zu fühlen. Herz ohne Veränderungen. Puls 110, ziemlich voll, nicht dikrot. Stuhl angehalten. Temperatur 40,2. Klagt über Kopfschmerzen auf Befragen.

Die Rachenerscheinungen beim Fleckfieber stellen sich also als eine leichte Rötung der Mundschleimhaut, eine stärkere Rötung der Mandeln ohne erhebliche Schwellung dar und eine strahlig oder fächerartig von den Mandelnischen her über den Gaumen sich ausbreitende Rötung. Es kommen auch einzelne Roseolaflecke der Mundschleimhaut (Wange) vor. Diese sind von den bei Masern vorkommenden Flecken durch ihre Farbe (hellrot), ihre Form (ausgesprochen rund oval gegenüber den zackigen Flecken des Masernexanthems) und ihre geringe Zahl, ihr Fehlen am Gaumen, dem Hauptsitze des Masernexanthems, und die Abwesenheit weißer Spritzflecke leicht zu unterscheiden. Ob dies Vorkommen häufiger ist und noch andere als das beschriebene Bild von Schleimhautzeichnung ergibt, oder ob es sich hier um eine seltene Ausnahme handelt, muß die Beobachtung weiterer Kranker ergeben.

Das Auftreten von Rissen in Zunge, Zahnfleisch, borkige Auflagerungen kommen wohl nur beim Fleckfieber vor, bei Masern höchstens bei schwerkomplizierten Krankheitsfällen und vernachlässigster Pflege. Diphtheritische Membranen treten zuweilen bei beiden Krankheiten im Rachen, auf den Tonsillen auf und stellen eine Komplikation dar, die in einzelnen Epidemien sich seltener, in andern häufiger findet. Sie beruht bei beiden Krankheiten auf Sekundärinfektionen.

Heubner fand bei Diphtherie bei und nach Masern in allen untersuchten Fällen Diphtheriebakterien als Erreger¹). Bei Fleckfieber fand Gotschlich²) in solchen Fällen meist Streptokokken. Aphten, ulceröse Stomatitis und selbst Noma wurden bei beiden Krankheiten beobachtet und boten nichts Charakteristisches dar.

Zu den beiden wichtigsten Symptomenkomplexen, dem Fieberverlaufe mit den Erscheinungen seitens des Nervensystems und dem Verhalten der Mundschleimhaut, gesellt sich als drittes das Exanthem, welches mit dem Beginne der dritten Krankheitsperiode hervortritt. Der Fieberverlauf bietet in dieser Zeit keine zuverlässigen Unterscheidungsmerkmale dar, da er in beiden Infektionen jetzt meist ein kontinuierliches Verhalten zeigt, allerdings ist die absolute Höhe beim Fleckfieber zumeist größer als bei den Masern. Von dem Exanthem kann man im allgemeinen sagen, daß es in den meisten Fällen Verschiedenheiten bietet, die in die Augen fallen; doch darf man nicht vergessen, daß es bei beiden Krankheiten aus dem gleichen Grundelement, dem Roseolafleck, entsteht und recht übereinstimmende Gesamtbilder ergeben kann.

„Ich habe oft", sagt Lebert³), „die Studierenden in der Klinik auf die Aehnlichkeit eines frischen und ausgedehnten Typhusexanthems mit dem der Masern aufmerksam gemacht."

Die Unterschiede, die meist hervortreten, sind solche: 1. der Entstehungsreihenfolge, 2. der Lokalisation, 3. der Form.

Das Exanthem der Masern erscheint zumeist im Gesicht, in der Schläfengegend, in der Umgegend der Ohren, am Kinn, und bedeckt das Gesicht zunächst mit einer dichten Zeichnung; erst dann ergreift es Hals, Brust, Rücken und Leib, Arme und zuletzt die Beine. Abweichungen von dieser Reihenfolge (z. B. Erstauftreten auf der Brust, dem Rücken) werden einzeln wohl in jeder Epidemie beobachtet, sind aber im ganzen doch selten (1 : 100 etwa).

Beim Fleckfieber erscheinen die Flecken zuerst unter den Schlüsselbeinen, auf Brust, Bauch und Rücken und Extremitäten sich ausbreitend. Im Gegensatz zu dem meist intensivsten Befallensein des Gesichts bei den Masern, bleibt das Gesicht beim Fleckfieber in den meisten Fällen (vergleiche die oben angeführten Fälle) völlig frei.

Doch ist dieses Symptom, wie im einzelnen alle, die das Exanthem bietet, nicht völlig zuverlässig. Lebert⁴) sagt vom Ausschlag: „Auf den Extremitäten ist der Ausschlag oft viel bedeutender als auf dem Stamm, im Gesicht habe ich ihn besonders bei Kindern sehr ausgeprägt gefunden."

Die Handteller und Fußsohlen, die bei den Masern sehr dicht befallen werden, sollen beim Fleckfieber stets frei bleiben. Ich bin überzeugt, daß auch diese Erscheinung Ausnahmen erleidet. Was die Form des Exanthems anbetrifft, so sind kleine rosige, rundliche Flecke (Roseolen) bei beiden Erkrankungen die Grundform, sie bleiben im allgemeinen dieser Grundform beim Fleckfieber mehr genähert, sodaß man den runden oder ovalen Umriß der einzelnen Eruption einigermaßen deutlich, auch bei dichterem Exanthem erkennen kann. Bei den Masern wächst der einzelne Fleck stärker, nimmt mehr unregelmäßige, zackige Form an, und

¹) Heubner, Lehrbuch der Kinderkrankheiten Bd. 1, S. 299.
²) Gotschlich, M. Kl. 1915, Nr. 13, S. 352.
³) Lebert, l. c. S. 313.
⁴) Derselbe, l. c. S. 313.

Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

durch das Zusammenfließen der benachbarten Flecken entstehen sehr unregelmäßige zackige Zeichnungen, die oft nur ganz kleine Partien unveränderter Haut umschließen. Auch ist die papulöse Ausbildung der Masernflecke, das Hervortreten eines Haarfollikels im Centrum der Flecke bei den Masern eine fast immer zu beobachtende Erscheinung, während sie beim Fleckfieber, wo die Roseolen zumeist über die Hautgrundfläche nicht erhaben sind, die seltene Ausnahme darstellt. In den hier angeführten Fällen ließ sich das Exanthem durch das Gefühl nicht feststellen, während der tastende Finger bei den Masernflecken deren leichte Erhebung meist deutlich fühlt. Aber alle diese Einzelheiten geben eine nur mehr oder weniger große Wahrscheinlichkeit zugunsten der einen oder andern Diagnose, keine Sicherheit. Dasselbe gilt schließlich auch für die Petechien. Diese setzen sich, ganz wie es bei Veit[1]) von den hämorrhagischen Masern geschildert ist, aus zwei Veränderungen zusammen: einer Steigerung der Hyperämie innerhalb der einzelnen Formenelemente des Ausschlags, die zum Blutaustritte, zum Hämorrhagischwerden der Flecke des Exanthems führt; dann aber auch einem Auftreten kleiner und kleinster Hautblutungen unabhängig vom Exanthem. Beide Formen können zusammen im einzelnen Falle vorkommen oder einzeln. Gerade die hämorrhagischen Masern können Krankheitsbilder liefern, die denen des Petechialtyphus ganz außerordentlich ähnlich sehen.

Ich erinnere mich einer kleinen derartigen Masernepidemie, die ich im Frühjahre 1914 auf einem größeren Gut erlebte. Kurz nachdem dort der Polenaufseher mit seinen polnischen Arbeitern eingetroffen war, erkrankten seine zwei Kinder unter katarrhalischen Erscheinungen sehr heftiger Art, die sich bei dem jüngeren Kinde zu einer schweren capillären Bronchitis steigerten. Einige Tage nach Beginn der Erkrankung erschien ein Masernexanthem, welches ausgedehnt, aber einigermaßen blaß war, und am zweiten Tage bemerkte ich zwischen den Exanthemausbrüchen den ganzen Körper wie übersät mit feinsten Hautblutungen, wie Fliegenschmutzflecken, überall verstreut, sodaß das Aussehen der Kinder ein ganz eigenartiges wurde. Bei dem zweiten Kinde war der Vorgang ganz ähnlich und erst das Gaumenexanthem, welches ich bei diesem beobachten konnte, sicherte mir die Maserndiagnose gegenüber dem Fleckfieber. (Bezeichnend war auch, daß die Polen auf Befragen die Krankheit „Typhus“ nannten.)

Trotz der großen Aehnlichkeit, die der hämorrhagische Typus beider Erkrankungen zeigen kann, kann man sagen, daß ein Hämorrhagischwerden des Roseolenexanthems eher für Fleckfieber als für Masern spricht, da diese Form bei den letzteren doch zu den großen Seltenheiten gehört. Es verdient nochmals hervorgehoben zu werden, daß das Exanthem des Fleckfiebers allein, wie es auch beschaffen sein mag, nie zur sicheren Diagnose der Krankheit führen kann.

Während bei den Masern dem Ausbruche des Ausschlags in den meisten Fällen eine gewisse Erleichterung des Allgemeinbefindens, nach wenigen Tagen auch oft der kritische Temperaturabfall folgt, halten beim Fleckfieber die schweren Fiebererscheinungen, die Reizzustände des Nervensystems während der ganzen Dauer der Exanthemperiode an und verschwinden auch nach dem Abblassen derselben, welches in der Regel in der ersten Hälfte der zweiten Krankheitswoche erfolgt, nicht sobald.

Jetzt, im Desquamationsstadium, sind gerade diese Erscheinungen diejenigen, welche zwischen beiden Krankheiten die bedeutendsten Verschiedenheiten erkennen lassen: Der Masernkranke ist nach dem Verschwinden des Ausschlags zumeist frisch und in schneller Erholung — vorausgesetzt, daß keine Komplikationen den normalen Ablauf des Prozesses stören. Beim Fleckfieberkranken schließt sich jetzt ein Stadium schwerer nervöser Störung — daher auch Stadium nervosum genannt — an. Die Kranken zeigen eine andauernde Benommenheit, während Delirien seltener geworden sind, sind apathisch, teilnahmslos, soporös, meist schwerhörig und schwer zu ermuntern und zu Antworten zu bewegen. Der Puls wird klein, frequent, meist dikrot, selten unregelmäßig. Die Abschuppung erfolgt bei beiden Erkrankungen kleienartig und fehlt häufig.

Das Rekonvaleszenzstadium endlich bietet keine specifischen Unterschiede dar, nur ist der Weg, den der Fleckfieberkranke bis zur Genesung zurückzulegen hat, ein bei weitem längerer, als dies bei Masernkranken die Regel ist.

Fassen wir zusammen, so können wir im Inkubationsstadium eine Diagnose nicht stellen, im Prodromalstadium geben uns der Fieberverlauf und der Allgemeinzustand einerseits, das Verhalten der Mund- und Rachenschleimhaut anderseits Anhaltspunkte in die Hand, mittels derer wir wohl immer zu einer Entscheidung gelangen können. Dazu kommt im Eruptionsstadium das Exanthem mit seinen Besonderheiten und der Verlauf der Gesamtkrankheit nach dem Abklingen des Ausschlags. Von ganz seltenen Fällen abgesehen, werden wir wohl vom Arzte verlangen dürfen, daß er im Prodromalstadium bereits die Entscheidung trifft, spätestens aber nach dem Erscheinen des Ausschlags.

Die Forderung, die Entscheidung im Prodromalstadium zu treffen, erscheint besonders wichtig dann, wenn man sich vergegenwärtigt, daß das Exanthem ein keineswegs durchaus konstantes Symptom der Krankheit ist. Während die Frage, ob es Morbillos sine exanthemate gibt, auch heute beinahe eine Streitfrage genannt werden kann, steht seit langem fest, daß das Fleckfieber in einer in manchen Epidemien recht großen Anzahl von Fällen völlig ohne Hautausschlag verläuft. Nur wenn man den geschilderten Erscheinungen des Prodromalstadiums seine ganz besondere Aufmerksamkeit zuwendet, wird man auch diese Fälle rechtzeitig erkennen können.

Ein Zusammentreffen von Masern und Fleckfieber in einem erkrankten Individuum, welches der Diagnose unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen würde (vergleiche das gleichzeitige Befallensein von Masern und Scharlach und anderes mehr), habe ich in der Literatur nicht vermerkt gefunden.

Nach den Masern kommt als zweites wichtigstes Krankheitsbild, welches diagnostische Schwierigkeiten in hohem Maße bereiten kann, die Influenza in Betracht. Es ist bekannt, daß die in der Pandemie von 1899 bis 1890 gewonnenen klassischen Bilder der Influenza, wie sie Leichtenstern[1]) vorzugsweise geschildert hat, je weiter wir uns von dieser Zeit pandemischer Ausbreitung entfernen, um so seltener geworden sind, und daß die als Influenza bezeichneten Erkrankungen heute ein so verwaschenes und unklares Bild geben, daß der Krankheitsbegriff in eine Anzahl von leichten Erkältungsfiebern überzugehen scheint, die kaum noch Charakteristisches bieten. Es ist auch bezeichnend, daß man in den Schilderungen der Influenza in der Literatur wohl der Darstellung jener typischen Bilder begegnet, kaum aber der Darstellung der Krankheit in ihrer gegenwärtigen Erscheinung. Will man nun auf Grund der damaligen Erfahrungen und der heute gelegentlich auftretenden schweren Fälle ein Bild der Krankheit entwerfen, so treten als bezeichnende Züge hauptsächlich drei hervor. Der Beginn und Fieberverlauf, das Auftreten schwerer Gehirn- und Rückenmarkerscheinungen, die Neigung zur Pneumonie. Mitten im Wohlbefinden tritt unter Schüttelfrost ein heftiger Fiebersturm auf, ein Anstieg der Temperatur auf 40 und mehr; neben völliger Abgeschlagenheit treten besonders heftige Kopfschmerzen in Stirn, manchmal Augenhöhle, hervor, Ziehen und Reißen in den Gliedern, heftiger Kreuz- und Rückenschmerz, dazu oft Erbrechen, Symptome seitens des Rachens und der Atmungsorgane. So etwa schildert Jürgens[2]) in Anlehnung an Leichtenstern den Beginn. Dieser Beginn könnte auch eine Erkrankung an Fleckfieber bezeichnen. Das einzige, was bei der Influenza vielleicht zumeist in geringerem Maße vorhanden sein dürfte, ist die beim Fleckfieber beschriebene Bindehauterkrankung. Rötung und Schwellung der Nasenschleimhaut ist bei der Influenza vorhanden, die Rachenorgane sind oft in Gestalt einer dunklen Röte des Rachens beteiligt, wobei eine von einer Tonsille zur andern über den Gaumensegel hinwegführende bandartige Röte [Jürgens[3])] eine Zeitlang als bezeichnend für Influenza angenommen wurde. Bronchitis mit Husten und Auswurf tritt gleich anfangs oft auf. Die nervösen Symptome der Influenza zeigen oft den Charakter einer lokalen Erkrankung der Centralorgane und treten als Meningitis, akute Encephalitis, welche letztere öfter in Form eines apoplektiformen Anfalls einsetzt, und als akute Myelitis auf. Hier gehen die Erscheinungen, die durchaus den Eindruck einer Organerkrankung machen (Lähmungen, Hemiplegie und andere) über die beim Fleckfieber bekannten Erscheinungen hinaus. Das wichtigste Unterscheidungsmoment zwischen der schweren Influenzaerkrankung und dem Fleckfieber bietet jedoch gleich im Beginne der Fieberverlauf: Während beim Fleckfieber an die initiale hohe Temperatursteigerung sich eine Continua, wie oben geschildert, anschließt, ist dies bei der Influenza auch in schweren Fällen kaum der Fall. Vielmehr hat mit

[1]) Veit, Ueber hämorrhagische Masern, Virch. Arch. 1858, Bd. 14.

[1]) Leichtenstern, Influenza, in Nothnagel, Spez. Path. u. Ther., Wien 1896.

[2]) Georg Jürgens, Influenza, in Kraus und Brugsch, Spez. Path. u. Ther. inn. Krankh. 1913, Bd. 2, 1. Hälfte, S. 405.

[3]) Derselbe, l. c. S. 415.

Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dem Anstiege zu Beginn die Temperatur auch gleichzeitig ihr Maximum erreicht und schon die nächsten Tage zeigen ein schnelles Absteigen. Hierauf und auf das charakteristische Zungenbild des Fleckfieberkranken wird man in der Regel bei vollentwickelten Krankheitsfällen die Diagnose stützen können; und bestätigt wird sie in den meisten Fällen von Fleckfieber dann durch das Erscheinen des Hautausschlags.

Einzelne Roseolaflecke, ebenso wie ein fleckiges Exanthem im Gesichte sind in seltenen Fällen bei Influenza auch beobachtet, dürften aber kaum zu längerdauernden Zweifeln Veranlassung geben. Auch bei den leichten Formen von Fleckfieber, der sogenannten Febricula von Murchison wird das, wenn auch spärlich, vorhandene Exanthem zumeist die Diagnose sichern.

Eine geringe Rolle nur kann man den bakteriologischen Untersuchungen für die Unterscheidung der beiden Erkrankungen zuweisen. Das immer seltenere Auffinden der Pfeifferschen Kurzstäbe bei Influenza, ihr Vorkommen im Körper Gesunder, die schwere Unterscheidbarkeit vom Pfeifferschen Pseudobacterium machen den Zusammenhang zwischen klinischer Influenza und Pfeifferschem Bacterium für die Praxis immer lockerer und undurchsichtiger. Bei der größeren Anzahl der heute beobachteten klinischen Influenzafälle kann man wohl ruhig sagen, fehlt das Pfeiffersche Stäbchen, und die Unterscheidung der in Rede stehenden Krankheiten in Influenza mit Pfeifferschen Stäbchen und Grippe mit Diplococcus catarrhalis ist nur dazu geschaffen, die Unsicherheit im einzelnen Falle zu erhöhen.

Dazu kommt, daß Misch- und Sekundärinfektionen von Fleckfieber mit Influenza beim gleichzeitigen Vorkommen beider Krankheiten nicht zu den Seltenheiten gehören dürften. R. Paltauf[1]) erklärt aus dem bakteriologisch nachgewiesenen Vorkommen der Kombination beider Krankheiten die Fälle, in denen das Fleckfieber mit ausgesprochenen katarrhalischen Erscheinungen beginnt.

Gegen seinen Namensvetter, den Unterleibstyphus, ist die Abgrenzung des Fleckfiebers im allgemeinen nicht schwer, obgleich der allgemeine Eindruck der Erkrankung viel Aehnliches enthält. Die trocknen, rissigen, borkigen Lippen, die glänzend braunrote, trockne Zunge mit dem fuliginösen Belag in der Mitte, der teilnahmslose soporöse Zustand, abwechselnd mit heftigen Delirien und Erregtheit, die hohe Temperatur, kurz alle Erscheinungen, die den Status typhosus zusammensetzen, sind beiden Erkrankungen gemeinsam. Ebenso Milztumor, Diazoreaktion des Harnes und die meist einige Zeit bestehende Stuhlverhaltung. Aber schon die Anamnese ergibt wichtige Unterscheidungspunkte: Man erfährt beim Abdominaltyphus die allmähliche Entwicklung der Krankheit. Schon seit Wochen bestehen Mattigkeit, verminderter Appetit, leichtes Frösteln, plötzliches, unmotiviertes Nasenbluten; langsam haben die Erscheinungen zugenommen, bis der Erkrankte in Behandlung kommt, dann meist seit Tagen oder Wochen bettlägerig. Die Temperatur gibt im Verein mit der Anamnese einen weiteren Anhalt, und zwar weniger die tägliche Remission, die Wunderlich[2]) hervorhebt, als die absolute Fieberhöhe, die beim Unterleibstyphus nur äußerst selten nach einer so kurzen Krankheitsdauer, wie beim Fleckfieber (am ersten Tage!) erreicht wird. Gibt man, wo Verstopfung besteht, ein Abführungsmittel, so erhält man beim Abdominaltyphus die charakteristischen, erbsensuppenfarbenen geschichteten Stühle in der großen Mehrzahl der Fälle. Schließlich ist das Exanthem des Abdominaltyphus meist auf Brust und Leib beschränkt und besteht, wenn auch Fälle mit dichterem Exanthem selten vorkommen, doch allermeist nur aus vereinzelten Roseolaflecken, die in einer Reihe von wiederholten Nachschüben auftreten, während beim Fleckfieber die Eruption in ein bis zwei Tagen vollendet ist und dann ein späteres Auftreten weiterer Roseolen nicht erfolgt. Man wird den Unterschied deutlich verstehen, wenn man bedenkt, daß von einer Differentialdiagnose zwischen Masern und Abdominaltyphus nirgends die Rede ist, dagegen bei Fleckfieber von allen Autoren die große Aehnlichkeit zwischen beiden hervorgehoben wird. Man kann sagen, der Exanthematicus steht in seinem Symptomenkomplex zwischen beiden Krankheiten etwa in der Mitte.

So wenig verhältnismäßig die bakteriologische Diagnose für die Unterscheidung von Fleckfieber und Influenza leistet, so wichtig ist sie für die beiden Typhen. Man wird besonders, wo Militärpersonen in Betracht kommen, daran denken müssen, daß die Widal-Grubersche Reaktion wegen der vorangegangenen Typhusimpfung keine brauchbaren Resultate liefert. Die anzuwendende Methode muß also hier die des Bakteriennachweises durch Kultur aus dem Blut (auch aus dem Roseolablute) sein; hier werden sich bei bestehendem Abdominaltyphus — auch bei einem Stiefbruder, dem klinisch oft ganz ähnlichen Paratyphus — die Erreger nachweisen lassen, während beim Fleckfieber trotz der zahllosen beschriebenen Bakterien- und Protozoenfunde nichts gefunden ist, was der Kritik standhalten konnte. Es spricht also nur der negative Befund für Fleckfieber, während der positive Nachweis der Ebertschen Bacillen das Vorhandensein des Abdominaltyphus beweist. Nicht beweisend wäre dagegen der Nachweis von Typhuskeimen im Stuhlgange, da kein Grund vorliegt, warum nicht ein Bacillenträger (der, ohne krank zu sein, Typhuskeime beherbergt und ausscheidet) an Fleckfieber erkranken sollte.

Damit wären die praktisch wichtigsten Fragen zur Differentialdiagnose des Flecktyphus für unsere deutschen Verhältnisse erschöpft. Es soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß eine ganze Reihe von weniger häufigen oder für unsere derzeitigen Verhältnisse nicht in Betracht kommenden Krankheiten in oft sehr schwierige diagnostische Konkurrenz mit dem Fleckfieber treten können.

Dahin gehören die Miliartuberkulose, die Meningitisformen [Umber[1]) veröffentlicht einen Fall von epidemischer Genickstarre, der intra vitam als Flecktyphus imponierte], das Rückfallfieber, von dem in der Literatur angegeben ist, daß es sehr häufig sich mit den Epidemien von Fleckfieber vereinigt, die Pocken, das Rocky-Mountain-Fieber, Malaria, endlich Lungen- oder septikämische Pest[2]), womit die Reihe der in Betracht kommenden Krankheiten noch nicht abgeschlossen sein dürfte.

Doch dürfte die Durchführung der Differentialdiagnose des Fleckfiebers gegen diese Krankheiten von einem geringeren praktischen Interesse sein und über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen, die nur bezweckt, dem deutschen Praktiker, der das Fleckfieber noch nicht gesehen, die Vorstellungen und die Erwägungen an die Hand zu geben, die ihm das rechtzeitige Erkennen des Eindringlings ermöglichen sollen, und zwar, wie oben gesagt, für den Einzelfall.

Andere Gesichtspunkte entstehen, wo es sich um die Beurteilung der Fälle innerhalb einer Epidemie handelt. Hier kommen nicht zuletzt auch rein epidemiologische Gesichtspunkte in Frage, so ist einer der wichtigsten der, daß, wie bereits Murchison hervorhebt, die Masern sich fast konstant auf die Kinder beschränken, während das Fleckfieber vorzugsweise Erwachsene befällt. Daß diese Verhältnisse bei Militärpersonen, deren Durchmaserung unbekannt ist, sich ändern können, liegt auf der Hand.

Dann aber zeigen sich im Lauf einer Epidemie neben den schweren und typischen Krankheitsbildern im Umkreis und oft in gewaltiger Zahl leichte und leichteste Erkrankungen, die mit ganz unausgesprochenen Symptomen und kurzer Fieberdauer verlaufen und nichts Charakteristisches mehr haben. Das ist mehr oder weniger bei allen Infektionskrankheiten der Fall: Der ambulante Abdominaltyphus, die Angina in der Umgebung des Scharlachkranken, die rudimentären oder Abortivformen der Exantheme sind bekannt.

Ich selbst hatte wiederholt Gelegenheit, zu beobachten, wie in einem Dorf, in dem eine Diphtherieepidemie herrschte, von der schweren Diphtherieerkrankung bis zur leichtesten Angina mit einfacher Rötung und leichter Schwellung der Tonsillen ohne Störung des Allgemeinbefindens alle Uebergänge vorkamen, und gelegentlich einer großen Masernepidemie, wie groß der Kreis derer ist, auf die sich im ganzen die Wirkung des Giftes erstreckte, ohne daß sie eigentlich masernkrank waren.

Auch für das Fleckfieber sind diese leichten und durch keine deutlichen Erscheinungen zweifellos erkennbaren Krankheitsformen schon seit langem bekannt und beschrieben. Man muß eben den alten Begriff der Infektionskrankheit dahin revidieren, daß es bei der Einwirkung eines Kontagiums, und sei es auch des bösartigsten, auf eine größere Zahl von Menschen zu einer Unzahl der verschiedensten Störungen bei den einzelnen vom Kontagium Getroffenen kommt. Von diesen Störungen, deren leichteste sich innerhalb der Schwankungsbreite des Rahmens, den man gewöhnlich Gesundheit nennt, abspielen, führt eine ununterbrochene Kette durch alle Arten von leichtesten und leichten zu den schwereren und schwersten krankhaften Prozessen; und wenn wir an dem einen Ende dieser Kette die unmerklich getrübte Gesundheit annehmen, sehen wir am andern die ausgesprochene Infektionskrankheit mit allen ihren typischen Erscheinungen. Diese ganze Kette der Zwischenglieder muß natürlich nach andern Gesichtspunkten beurteilt werden als der deutliche Einzelfall; und

[1]) R. Paltauf, Ueber das Vorkommen von Influenza bei Flecktyphus, W. kl. W. 1915, Nr. 10.
[2]) Wunderlich, Arch. f. phys. Heilk. 1857, S. 201.

[1]) Umber, Flecktyphusartiger Verlauf von Genickstarre, M. Kl. 1915, Nr. 7, S. 187.
[2]) E. Gotschlich, Ueber Fleckfieber, M. Kl. 1915, Nr. 13, S. 353.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hier sind eigentlich nur die epidemiologischen Gesichtspunkte die leitenden und die Erwägung, daß man mit Vorsichtsmaßregeln nicht leicht zu weit gehen kann. Für den Praktiker unter den deutschen Aerzten, soweit er nur mit unserer einheimischen Bevölkerung in Berührung kommt, wird die Beobachtung solcher rudimentärer Erkrankungen sehr unwahrscheinlich dadurch, daß die wohl allgemein große Empfänglichkeit der Deutschen für die Krankheit (die der Russen ist infolge der Durchseuchung der Bevölkerung viel geringer) das Auftreten unverkennbarer erster Erkrankungen im Fall einer Ansteckung erwarten läßt.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Heidelberg (Direktor: Prof. Wilms).

Kurze Bemerkung zur Statistik der Bauchschüsse[1])

von

Priv.-Doz. Dr. **Rost**.

Die Statistik der Heilung von Bauchschüssen weist merkwürdige Widersprüche auf. Wenn wir z. B. in den meisten militärärztlichen Berichten lesen, daß Bauchschüsse bei konservativer Chirurgie in 50 % der Fälle heilen, ja einzelne Autoren (Rehn) aus dem gegenwärtigen Kriege sogar 70 % Heilung berechnen und wir anderseits aus großen Friedensstatistiken wissen, daß Bauchschüsse, die erst nach zwölf und mehr Stunden in unsere Behandlung kommen, nur in 30 % heilen, selbst wenn wir sie operieren, so lassen sich solche Differenzen nur dadurch erklären, daß die Kriegsstatistik zu günstig angesetzt ist.

Es ist natürlich oft im einzelnen sehr schwer, nachzuweisen, worin die Fehler der Statistik beruhen, aber einiges möchte ich doch anführen. Je weiter zunächst einmal ein Lazarett hinter der Front liegt, um so günstiger sind die Resultate, die mit der konservativen Therapie erzielt werden. Wirklich schwere Bauchschüsse sehen wir hier ja kaum. Was hierher von penetrierenden Bauchschüssen kommt, sind jene Glücksschüsse, bei denen die Kugel den Leib durchschlagen hat, ohne den Darm zu verletzen. Alles andere ist draußen gestorben. Mit solchem Material kann man natürlich nicht beurteilen, wie groß die Mortalität an Bauchschüssen ist. Leider ist dies aber oft geschehen.

Fernerhin ist für eine genaue Statistik ein dringendes Erfordernis, die Bauchwandschüsse und die retroperitoneal sitzenden Schüsse, die oft „Bauchsymptome" in ausgesprochenem Grade zeigen, von den penetrierenden Eingeweideverletzungen zu trennen. Die Bauchwandschüsse haben eine außerordentlich geringe Mortalität. Ohne ausgiebige Benutzung der Röntgenstrahlen ist aber die Unterscheidung von penetrierendem Bauchschuß und Bauchwandschuß gar nicht immer möglich. Solche Fehler der Statistik fallen besonders bei kleinen Statistiken ins Gewicht, wie man an folgenden Zahlen ersieht. In einer Statistik aus dem Jahre 1864 wird bei 59 Fällen über eine Mortalität von 57,2 % berichtet. Aus dem Krieg 1866 bei 32 Fällen und eine Mortalität von 43,7 %. Hingegen im Krimkriege bei 120 Fällen über 92,5 %. Sehr wenig wert sind ferner Sammelstatistiken. Es sind dementsprechend auch in der Kriegsstatistik die Sterblichkeitsziffern bei denjenigen Autoren, die nur eigen beobachtete Fälle veröffentlichten, besonders hohe. So fand Haga im japanisch-chinesischen Kriege bei 92 Fällen eine Sterblichkeit von 77,1 %, eine Zahl, die mit der von Billroth aus dem 70er Kriege mitgeteilten, nämlich 80,5 %, gut übereinstimmt. Bei einer Sammelstatistik aus dem 70er Kriege hat man hingegen nur eine Mortalität der Bauchschüsse von 58 % herausgerechnet.

Der Hauptwert einer medizinischen Statistik beruht nun darauf, daß wir durch sie unser therapeutisches Handeln kontrollieren können. Da jedoch die äußeren Umstände im Felde nur in seltenen Fällen ein erfolgreiches Operieren gestatten, und es sehr unwahrscheinlich ist, daß in dieser Beziehung in absehbarer Zeit eine Aenderung eintritt, so scheint der Streit, wieviel Prozent der Bauchschüsse bei konservativer Behandlung sterben und wieviel durchkommen, vielleicht ein ziemlich müßiger zu sein. Ich hätte mich deshalb auch gar nicht auf die ja immerhin etwas langweilige Statistik und ihre Kritik eingelassen, wenn nicht für die Friedenspraxis, oder sagen wir für die ärztliche Tätigkeit, unter günstigeren äußeren Bedingungen, als wie sie im Felde vorhanden sind, darin eine große Gefahr läge, daß die Erfolge der konservativen Therapie bei Bauchschüssen zu gut eingeschätzt werden.

Wenn man in allen den jetzt massenhaft erscheinenden und wohl auch wegen des aktuellen Interesses mehr gelesenen, kriegschirurgischen Arbeiten immer wieder liest, daß Bauchschüsse bei konservativer Therapie etwa 50 % Mortalität haben, und daß die durchschnittliche Mortalität bei operativem Vorgehen genau so groß ist, ist es doch beinahe logisch und zu naheliegend, nun Bauchverletzungen auch dann zunächst einmal konservativ zu behandeln, wenn die äußeren Umstände ein sofortiges Operieren gestatten. Diese Befürchtung ist durchaus nicht eine fingierte. So ist z. B. einer der ersten Soldaten, den wir an unserer Klinik in diesem Kriege verloren haben, der einen Hufschlag gegen den Leib bekommen hatte, einer solchen konservativen Therapie zum Opfer gefallen, während er bei rechtzeitiger Einlieferung wohl hätte gerettet werden können. Aus diesem Grunde hauptsächlich erscheint es mir wichtig, darauf hinzuweisen, daß erstens die Mortalität bei penetrierenden Bauchschüssen, besonders wenn der Darm verletzt ist, eine sehr viel höhere als 50 % ist, und daß zweitens die viel zitierten Durchschnittszahlen der Erfolge einer operativen Therapie deshalb viel zu ungünstig sind, weil sie Früh- und Spätoperationen vermischen.

Von diesem Gesichtspunkt aus erscheinen mir die Statistiken, die Rotter und Perthes an exaktem Zahlenmaterial über die Sterblichkeit der Bauchschüsse bei der Sanitätskompagnie und beim Feldlazarett geben, sehr bedeutungsvoll. Ersterer fand bei 88 Fällen von penetrierenden Bauchschüssen 81 Tote, dabei sind Milz- und Leberschüsse, die viel bessere Aussicht haben, mitgerechnet, letzterer gibt ähnlich hohe Zahlen an.

Die Zahlen entwerfen ein geradezu trostloses Bild für die Prognose der Bauchschüsse, und sie machen es begreiflich, daß man in den Heimatlazaretten nur so wenig Bauchschüsse zu sehen bekommt. Obgleich in unsere Klinik stets das schwere Material von den Transporten gelegt wird, hatten wir bis Februar nur 20 Bauchschüsse, darunter 5 Bauchwandschüsse, zu behandeln. Ohne sonst auf Einzelheiten einzugehen, möchte ich nur anführen, daß von 7 Fällen mit Darmverletzung noch 2 starben. Es ist danach also die erschreckend große Sterblichkeitsziffer, die Rotter und Perthes aus ihrem Material an der Front berechnen, noch um manch einen Fall zu vergrößern, der erst im Heimatlazarett stirbt.

[1]) Aus einem im Naturhistorisch-medizinischen Verein Heidelberg gehaltenen Vortrag.

Indikationen zur Laparotomie im Felde

von

Stabsarzt Dr. **Strauss**, Berlin,
zurzeit Chefarzt einer Sanitätskompagnie.

Kaum ein Kapitel der Kriegschirurgie hat größere Wandlungen durchgemacht, wie die Behandlung der Bauchschüsse. Die therapeutischen Grundsätze haben zweifellos nie in dieser Weise zwischen den weitesten Extremen geschwankt, der Gegensatz zwischen Kriegs- und Friedensbehandlung nie schärfer sich gezeigt, als bei dieser Art der Verletzung. Zweimal schien es, als wenn sich die chirurgischen Ansichten über die Zweckmäßigkeit der Therapie der Bauchschüsse in einem Punkte zusammenfinden wollten: Es war die Zeit der prinzipiellen Befürwortung der Operation auf der einen Seite, ihr folgte die Zeit der prinzipiellen Verwerfung auf der andern Seite. Als die operative Technik ihren Siegeszug hielt, als die Laparotomie ihre Gefahren verlor, da war es eine chirurgische Forderung des Tages: der Bauchschuß muß operiert werden, darum sollten alle Chirurgen in die Front, die Gynäkologen eingeschlossen. Der Erfolg dieses Vorgehens war ein ungünstiger, und bald kam das entgegengesetzte Verfahren in Anwendung. Der Bauchschuß muß konservativ behandelt werden, er bildet in operativer Hinsicht ein Noli me tangere. Bestimmend für diesen letzteren Standpunkt waren die Erfahrungen des russisch-japanischen Kriegs gewesen. Auch die Beobachtungen des Balkanfeldzugs schienen damit übereinzustimmen, sodaß man beim Ausbruche des gegenwärtigen Weltkriegs mit Recht sagen konnte: Die Therapie der Bauchschüsse ist die konservative. Kein Chirurg von Bedeutung vertrat eine andere Ansicht. Rätselhaft blieben immer nur die Begründungen. Wir alle kennen die Gefahr der Perforationen von Magen und Darm, wir alle sind uns nie einen Moment im Zweifel gewesen, daß es hier nur eine chirurgische Behandlung gibt. Diese Erkenntnis ist ja seinerzeit bestimmend gewesen für das ganze aktive Vorgehen bei vielen abdominellen Erkrankungen, es ist heute im Frieden immer noch der leitende Grundsatz, den Bauchschuß der Encheirese zuzu-

Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

führen. Was im Frieden nun möglich ist, kann im Krieg unausführbar sein. Oertliche Verhältnisse können ohne weiteres die Vornahme einer Laparotomie unmöglich machen, und mit Recht hat man auf die mangelhafte Asepsis in der Feuerfront aufmerksam gemacht, weiterhin den großen Zeitverlust bei der Verwundetenversorgung betont, den eine Bauchhöhlenoperation verursachen wird, und schließlich — desgleichen mit Recht — darauf verwiesen, daß die Nachbehandlung illusorisch wird. Was hilft es einem Schwerverwundeten, der eine Milzexstirpation und eine Darmresektion glücklich überstanden hat, wenn man ihm nach der Operation nicht Ruhe und gute Lagerung einerseits, sachkundige Behandlung anderseits angedeihen lassen kann? Der Schwerverwundete, der nach der Operation abtransportiert oder zurückgelassen werden muß, ist in gleicher Weise schlimm daran. Das sind sicher alles Gründe schwerwiegender Art, mit Recht ist man daher auch von dem aktiven chirurgischen Vorgehen in der vorderen Linie mehr und mehr zurückgekommen. Darüber ist gar kein Wort mehr zu verlieren. Leider begann man nun aber aus der Not eine Tugend zu machen und hierüber Theorien aufzustellen, die bedenklich sind. Entgegen allen Erfahrungen, die wir bei den Bauchschüssen im Frieden gemacht haben und ungeachtet der Lehren, die wir bei der Appendicitis, dem Ulcus duodeni und ventriculi sammelten, besteht heute die vielfach vertretene Auffassung, daß der Bauchschuß eine prognostisch gar nicht ungünstige Verletzung darstelle. Es gibt Statistiken, die nur 10 % Mortalität aufweisen (bei konservativer Behandlung), und es müßte danach geradezu noch als Kunstfehler bezeichnet werden, überhaupt einen Bauchschuß zu operieren. Also nicht die Eigenart örtlicher Verhältnisse ist nach dieser Auffassung bestimmend für das ärztliche Vorgehen, sondern die Benignität der Verletzung. Der Bauchschuß heilt in der überwältigenden Mehrzahl der Fälle allein wieder ab, die Laparotomie kann nur schaden! Dies war eigentlich der allgemein herrschende Grundsatz bei Ausbruch dieses Kriegs (vielleicht gestützt durch die Beobachtung der humanen Geschoßwirkung im russisch-japanischen Feldzug), und es war nur die Inkonsequenz unverständlich, daß man diese Theorie von der Benignität der Bauchschußverletzung nur für den Krieg gelten ließ, nicht aber auch auf den Frieden übertrug. Aber der Erfolg schien eben für die Anhänger der konservativen Therapie zu sprechen, und nichts sagt hier mehr als das Endergebnis zweier Zusammenstellungen. Danach starben von den operierten Fällen 84 %, während von den konservativ behandelten 90 % am Leben blieben! — Mit dieser Kenntnis ausgestattet rückte ich in den Krieg, und keiner Sache habe ich bis jetzt größere Beachtung geschenkt, als der Therapie der Bauchschüsse, die ich zwar wissenschaftlich nicht als gestützt ansah, an deren Zweckmäßigkeit ich jedoch angesichts der mitgeteilten Erfolge nicht zweifelte.

Heute kann ich nur sagen, daß mir in diesem Feldzuge nichts eine ähnliche Enttäuschung bereitete, als die zur Theorie erhobene konservative Behandlung der Bauchschüsse. Ich kann es natürlich nicht beurteilen, ob es sich hier nur um die Eigenart der Geschosse handelt. Möglicherweise ist das russische Geschoß sehr viel inhumaner, als es das japanische im Jahre 1904 war, vielleicht spielt auch eine reichlichere Verwendung der Artillerie dabei eine Rolle (wie ja sowieso schon von gegnerischer Seite ausgesprochen wurde, der jetzige Krieg sei ein Artilleriekrieg). Unter allen Umständen ist aber die Ansicht von einer Benignität der Bauchschüsse ein leerer Wahn. Der Bauchschuß ist als verloren anzusehen, die Fälle, in denen es gelingt, das Leben zu erhalten, bilden die Ausnahme. Nach neuerer Beobachtung stehen die benignen Fälle zu den ungünstig verlaufenen im Verhältnis von 1 : 5. Diese gut verlaufenen Fälle gaben aber gleich von vornherein eine günstige Prognose. Es fehlten ihnen alle Zeichen einer schweren Verletzung der Bauchorgane. Vor allen Dingen fehlte in diesen Fällen die starke Bauchdeckenspannung, desgleichen war das subjektive Befinden kein ungünstiges. Von leichteren peritonealen Reizen abgesehen, boten diese Bauchverletzten von vornherein ein so günstiges Bild, daß man sich fragen mußte: ist denn hier außer einer Peritonealverletzung auch noch ein Abdominalorgan tatsächlich beteiligt? Wer hat überhaupt bis jetzt den Nachweis erbracht, daß die gut verlaufenen Bauchschüsse Darm- oder Magenperforationen, Leber- oder Milzverletzungen aufwiesen? Ich glaube, die Anhänger der Benignität der Bauchschüsse bewegen sich in einem enormen Irrtum. Ich habe die feste, auf zahlreiche Autopsien in vivo oder mortuo sich stützende Ueberzeugung gewonnen, daß bei den gut verlaufenen Fällen nur Peritonealschüsse ohne nennenswerte Verletzung der Abdominalorgane vorgelegen haben. Bot der Fall einmal ein schwereres Bild, so war dasselbe durch Wundshock bedingt, eine ausgedehntere Perforation der Bauchorgane lag keinesfalls vor. Unsere Abdominaldiagnostik ist heute so ausgebildet, daß man mit großer Sicherheit die zu erwartende Verletzung bestimmen kann. Mir ist bis jetzt noch kein Fall begegnet, in welchem die Eröffnung der Bauchhöhle für mich Ueberraschungen brachte. Selbst in sehr kompliziert liegenden Fällen — wie sie die Verwendung von Explosivgeschossen mit sich brachte —, in denen Ausschüsse fehlten und die Schußrichtung gar nicht bestimmbar war, in denen die Beteiligung der Bauchhöhle den minder geübten jüngeren Kollegen zweifelhaft erschien, gelang es sogar, eine topische Diagnose zu stellen, und ich stehe überhaupt auf dem Standpunkte, die traumatische Abdominaldiagnostik als ein bevorzugt dankbares Kapital unserer Wissenschaft anzusehen, die gar nicht vergleichbar ist mit den Schwierigkeiten, welche Gehirn und Rückenmark bieten. Bei den letzteren habe ich häufig vor Rätseln gestanden, die Fedor Krause und Oppenheim zu entwirren vermochten, beim Abdominalfall ist mir das nie passiert. Ich betone das deshalb, weil ich in allen gutartig verlaufenen Fällen von Bauchschüssen niemals die Ueberzeugung einer schweren, inneren Verletzung gehabt habe. Auch in Friedensverhältnissen hätte ich diese Verwundeten nicht operiert. Auch ich verfüge über Beobachtungen, die eine Stütze der Ansicht zur Verths bilden, daß die Schußverletzung des leeren Darmes eine gute Prognose bilde. So kann ich über einen Offizier berichten, der mit Bauchschuß kurz nach der Verletzung in meine Hand kam. Zwischen Verletzung und Ankunft auf dem Hauptverbandplatze lag eine so kurze Zeit, daß der Verwundete noch unter den besten Bedingungen hätte operiert werden können. Ich konnte mich zur Laparotomie nicht entschließen, da gar keine Indikation dazu vorlag. Der Fall nahm auch einen guten Verlauf und der Offizier erzählte mir, daß er vor der Verletzung an Enteritis gelitten habe. Er hat dann mehrere Tage nichts gegessen und Opium genommen. Dieser Fall bietet also für die Ausführung zur Verths eine gewisse Stütze, aber man vergesse dabei nicht, daß hier von vornherein nicht ein Symptom bestand, das im Sinn einer Perforation der Bauchorgane zu deuten gewesen wäre. Im Anfang unserer Feldzugstätigkeit freuten wir uns noch sehr über solche Fälle und schrieben diese Erfolge einer sinngemäßen Therapie zu. Wir transportierten z. B. diese Bauchverletzungen nie auf Krankenwagen, sondern lediglich durch Träger, und vermieden es auf diese Weise, daß der Verwundete auf dem Wege vom Gefechtsfelde bis zum Hauptverbandplatz in irgendwelche Erschütterung geriet. Weiterhin behielten wir die Bauchschüsse auf dem Hauptverbandplatze zurück. Während die andern Schwerverwundeten nach dem Feldlazarett abtransportiert wurden, verblieben die Bauchschüsse solange auf dem Hauptverbandplatze, bis über ihr definitives Schicksal entschieden war. Der Abtransport erfolgte erst dann, wenn eine Schädigung durch den Transport nicht mehr zu befürchten war. Auch bei diesem Abtransport der Bauchschüsse vom Hauptverbandplatze nach dem Feldlazarett bevorzugten wir das Durchtragen. Obwohl der Krankenwagen ein viel bequemeres Transportmittel darstellt, so entschlossen wir uns doch zum Durchtragen, um eben jede Erschütterung zu vermeiden. Der Erfolg dieses Vorgehens ist in dürren Worten beschrieben. Die Bauchschüsse, welche bei ihrer Einlieferung sofort ein verhältnismäßig günstiges Bild boten, bei denen nur mäßige Bauchdeckenspannung bestand, der Puls leicht frequent war, eine geringe Neigung zum Erbrechen angegeben wurde und etwas Aufstoßen vorhanden war, die aber nicht klagten, keine örtlichen Schmerzen hatten usw., diese wurden am Leben erhalten. Alle andern aber, in denen man Magen- oder Darmperforation, Leber- oder Milzverletzung feststellen konnte, starben bei der konservativen Therapie ohne Ausnahme! Bereits nach dem zweiten größeren Gefechte, das ich mitmachte, war ich mir darüber im klaren, daß die ganze Lehre der konservativen Behandlung der Bauchschüsse wenigstens für diesen Feldzug — und im speziellen für die Verhältnisse im Osten — ein Unding ist. Eine verhältnismäßig kleine Zahl der Bauchschüsse gelangt damit zur Heilung, hier aber haben ohne Ausnahme schwere innere Verletzungen nicht vorgelegen, die große Mehrzahl der Bauchverletzten ist aber konservativ behandelt worden. Ich habe deshalb die konservative Behandlung der Bauchschüsse mit nachweisbar schwerer innerer Verletzung verlassen und bevorzuge die operative. Alles andere ist für mich nur Zweckmäßigkeitsfrage. Es ist auf dem Hauptverbandplatze sicher noch am ehesten möglich, den Bauchschuß innerhalb der ersten acht Stunden zu operieren und auf diese Weise die Forderung Enderlens in die Tat umzusetzen. Es ist anderseits auf dem Hauptverbandplatz allerdings unmöglich, beim Zusammenströmen von Hunderten von

Generated on 2019-02-05 11:30 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Verwundeten eine Laparotomie zu vollziehen. Doch finden sich auch immer wieder ruhigere Momente, in denen man schon Zeit gewinnt für die Vornahme größerer Operationen. Nun sind ja ohne Zweifel die räumlichen Verhältnisse dieser auf dem Hauptverbandplatz improvisierten Operationszimmer sehr ungünstig. Oft muß ein Zimmer, in dem noch beim Tagesgrauen 20 Landeseinwohner mit Haustieren und insektenbedecktem Mobiliar gehaust haben, in wenigen Stunden in den Operationsraum verwandelt werden, für den modernen Chirurgen natürlich ein zunächst erschreckender Zustand! Und dennoch muß man sich gewöhnen, mit diesen Verhältnissen zu rechnen, und man wird sogar eine leidliche Asepsis erzielen können. Das schlimmste Uebel dabei sind die Zimmerdecken. Es kann immer vorkommen, daß Schmutz von der Decke herab in die Wunde fällt. Dies muß man eben mit in Kauf nehmen und bei der Auswahl des Zimmers auch vorher erwägen. Indessen gebe man sich in einer Sache keiner Täuschung hin. Im Feldlazarett haben wir genau dieselben ungünstigen örtlichen Verhältnisse, ein Operationssaal im klinisch-chirurgischen Sinne besteht da ebensowenig, wie auf dem Hauptverbandplatze, hier wie da dasselbe Improvisorium! Ich trage daher nicht einen Augenblick Bedenken, schon auf dem Hauptverbandplatze zu laparotomieren. Der Zeitgewinn läßt hier den Eingriff wenigstens noch als einigermaßen aussichtsreich erscheinen, im Feldlazarett kommt der Verwundete doch schon in moribundem Zustand an. Einzig und allein entscheidend für die Frage der Operation ist der Fall als solcher. Kommt der Bauchschuß in guter Verfassung auf den Hauptverbandplatz, fehlen die Anzeichen schwerer innerer Verletzung, so ist die konservative Behandlung indiziert. Ist das klinische Bild der inneren schweren Verletzung ausgeprägt, so ist der Fall zu operieren. Schwierig kann mitunter die Differentialdiagnose zwischen Wundshock und Trauma der Bauchorgane sein. So beschreibt Goldammer in seiner ausgezeichneten Wiedergabe seiner „Kriegsärztlichen Erfahrungen" aus dem Balkankrieg einen Fall von Wundshock, der ohne weiteres das Bild einer schweren inneren Bauchverletzung bot und trotzdem keine war. Doch sind diese Fälle nicht als Maße in Betracht kommend. Ich habe eine ähnliche Verletzung nur ein einziges Mal bei einem bayerischen Offizier gesehen.

Von größter prognostischer Bedeutung ist das Verhalten der Blase. Ich habe bis jetzt die Beobachtung gemacht, daß alle Bauchschüsse, welche spontan Urin zu entleeren vermochten, eine gute Prognose hatten. Die Fälle, in denen wir zum Katheter greifen mußten, sind ohne Ausnahme so schwere gewesen, daß eine konservative Behandlung aussichtslos war. Ich habe in allen einigermaßen zweifelhaften Fällen mich zuletzt nur noch davon leiten lassen, ob der Verletzte spontan Urin lassen konnte oder nicht. Mitunter mußte man hierbei Geduld haben, indem der Bauchverletzte oft ohne weiteres überhaupt nicht zu urinieren vermag. Auch ist die Rückenlage eine ungünstige Körperhaltung, desgleichen spielen die bekannten psychischen Einflüsse auch noch eine kleine Rolle. Oft hört man den Verletzten sagen, er habe gar kein Bedürfnis zum Urinentleeren, er habe seit so und so langer Zeit auch nichts getrunken usw., trotzdem ist die Blase strotzend voll! Konnte sie nach ½ bis 1 Stunde nicht spontan entleert werden, so braucht man sich von der konservativen Behandlung nichts mehr zu versprechen. Ob die Blase an der Verletzung selbst beteiligt ist oder nicht, beziehungsweise eine Verletzung des uropoetischen Systems vorliegt, ist dabei ohne Bedeutung. Der Bauchschußverletzte aber, der nach Abklingen der ersten Shockwirkung nicht spontan zu urinieren vermag, ist für die Laparotomie indiziert. Mit einigem Blicke wird es unschwer gelingen, hier den richtigen Moment zum Eingreifen auch nicht zu verpassen, das heißt den Verletzten nicht länger als acht Stunden nach der Verletzung liegen zu lassen.

Daß das Ergebnis der operativ behandelten Bauchschüsse ein so schlechtes ist, liegt wohl in erster Linie an der Schwere der Verletzungen. So sind im speziellen die Schrapnellschüsse für eine chirurgische Therapie bevorzugt ungünstig. Ich habe eine Magenperforation gesehen, bei welcher sich der Mageninhalt durch die große Schrapnellverletzung mit hohem Drucke, wie eine Fontäne in die Bauchhöhle ergoß. Bei andern Schrapnellschüssen war die Leber ausgedehnt zerfetzt, die Milz zertrümmert, Därme flächenartig zerrissen. Ueberhaupt kann ich Röper nicht beipflichten, daß der Bauchschuß durch Schrapnells selten sei, ich habe ihn verhältnismäßig häufig gesehen. In solchen Fällen ist begreiflicherweise jede Therapie ohne Erfolg. Es scheint mir wahrscheinlich, daß im Feldlazarett diese schweren Bauchschüsse gar nicht mehr zur Beobachtung gelangen, da sie schon vorher ad exitum kommen. Sonst würde sich der krasse Widerspruch zwischen meinen eignen Beobachtungen und den zahlreichen Veröffentlichungen der weiter hinten tätigen Kollegen gar nicht erklären lassen.

Ich fasse meine Ansicht über die Indikationen der Laparotomie der Bauchschüsse dahin zusammen: Die Fälle mit schweren nachweisbaren inneren Zerreißungen sind zur Operation indiziert. Der Grad der persönlichen Schmerzempfindung ist von großer Bedeutung, der Ausfall der spontanen Urinentleerung ist im zweifelhaften Falle für die Vornahme der Operation ausschlaggebend.

Die Behandlung der Placenta praevia durch den praktischen Arzt

von

Dr. **Rißmann**, Direktor der Hebammenschule in Osnabrück.

Die größte Tugend des praktischen Arztes bei der Placenta praevia besteht darin, zu verhüten, daß die Frauen schon vor Beginn einer geburtshilflichen operativen Therapie in einen abgebluteten Zustand kommen, wie das leider noch häufig der Fall ist. Tritt in den letzten Monaten der Schwangerschaft eine Blutung auf, die wesentlich stärker als eine Periode ist, oder wird der praktische Arzt erst zur zweiten oder gar dritten, wenn auch ganz geringen Blutung gerufen, so bedarf es jedesmal einer erneuten Ueberlegung, ob er sich der dornenvollen operativen Behandlung selbst unterziehen will oder nicht lieber die Blutende einer geburtshilflichen Klinik zuweisen soll. Die Behandlung der Placenta praevia erfordert reichliche Assistenz und oft viel Zeit und stets eine gewisse Uebung, weil es eine einheitliche Behandlungsmethode wohl nie geben wird. Einige Geburtshelfer sind zwar der Meinung, daß man bei allen Fällen von Placenta praevia nur eine Operation, die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks, zu kennen brauche. Stratz[1]) geht sogar in dieser Beziehung so weit, daß er behauptet, es würden nach der Metreuryse häufiger Cervixrisse entstehen, die mit der Wendung nach Braxton Hicks sicher vermieden würden. Demgegenüber betont die zweite größere Arbeit, die in diesem Jahr über Placenta praevia zusammengestellt ist, und zwar aus Baumms Breslauer Hebammenschule[2]), daß selbst bei spontaner Geburt nach der kombinierten Wendung Cervixrisse beobachtet seien. Auch in manchen andern, sehr wesentlichen Punkten findet man in den genannten beiden Arbeiten starke Differenzen der Anschauungen, sodaß ich die Resultate meiner letzten 37 Fälle von Placenta praevia (bis 10. Mai 1915) einer Betrachtung unterzogen habe, um, wenn möglich, zu einer Klärung dieser Streitpunkte beizutragen. Von diesen 37 Fällen sind sieben mit Blasensprengung oder der Wendung nach Braxton Hicks behandelt, 30 jedoch mit Metreuryse, und diese 30 Fälle haben mich im Gegensatz zu Stratz zu der Ueberzeugung geführt, daß ganz entschieden für gewisse Fälle von Placenta praevia neben Braxton Hicks die Metreuryse zu Hilfe genommen werden muß. Es muß aber betont werden, daß ich ausschließlich die extraovuläre Metreuryse anwende. Der verwendete Ballon (Champetier de Ribes) muß groß sein (33 cm Umfang), damit der Muttermund nach der Ausstoßung verstrichen ist. Ich vermute, daß auf diese Abweichungen von dem Vorgehen an der Breslauer Hebammenschule sehr viel ankommt, wie die Resultate bei der späteren Zusammenstellung zeigen werden. Die Einwürfe gegen die extraovuläre Einführung halte ich für gänzlich unberechtigt. Es ist eine theoretische und falsche Annahme, daß bei einer zweckmäßigen extraovulären Einführung mehr Placenta als bei der intraovulären abgehoben würde und die Blutung ungenügend gestillt würde. Ebenso unbewiesen ist die Behauptung, daß die Infektionsgefahr größer sei. Dagegen scheinen meine Resultate zu beweisen, daß die vorzeitige Blasensprengung, die die intraovuläre Einführung des Ballons erfordert, die Kinder schädigt. Und nur die schlechte Einwirkung der kombinierten Wendung auf die Kinder regt ja immer wieder zu neuen Versuchen der Behandlung des vorliegenden Mutterkuchens an. Denn die Resultate bei den Müttern sind, wie auch Stratz wieder nachweisen konnte, ganz vorzüglich (0,9 % mütterliche Mortalität), sodaß ich aus diesen Gründen mich ebensowenig wie Stratz und Zalewski für die weitere Propagierung des Kaiserschnitts

---

[1]) Zschr. f. Geburtsh. 1915.

[2]) Zalewski, Arch. f. Gynäk. 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aussprechen kann. Was der Kaiserschnitt für die Kinder leisten wird, läßt sich bei den zurzeit sehr voneinander abweichenden Resultaten nicht sagen. Deutsche Autoren hatten 8,5 % lebensunfähige Kinder und 3 % primäre Mortalität, sodaß man auf etwa 88,5 % lebende Kinder rechnen könnte. Wie viele Kinder lebend aus der Klinik entlassen wurden, findet man nicht angegeben. Dagegen hat ein amerikanischer Autor bei 0 % mütterlicher Mortalität 40 % kindliche Todesfälle, also gerade kein erfreuliches Resultat. Man wird deshalb zurzeit berechtigt sein, die Kaiserschnittfrage bei Placenta praevia als noch nicht abgeschlossen zu erklären und bis auf weiteres nur alte Erstgebärende mit Placenta praevia centr. oder Fälle, bei denen andere Komplikationen, abgesehen von den Blutungen, vorliegen, für das Gebiet des Kaiserschnitts reservieren. Wenn aber Stratz eine Kindermortalität von 64 % (also 36 % lebende Kinder) hat, so kann ich mich mit dieser bedauernswerten Tatsache nicht gut abfinden, sondern frage, ob dies Resultat nicht zu verbessern ist. Das glaube ich durch die extraovuläre Metreuryse erreichen zu können. Von 30 Fällen von Placenta praevia, und zwar sowohl der völlig wie teilweise vorliegenden, verlor ich keine Frau an Verblutung. Dagegen starb eine Mutter, die schwer infiziert mit Placenta praevia centr. eingeliefert war, mehrere Tage nach der Geburt an Wochenbettfieber, sodaß ich 3,3 % mütterliche Mortalität habe, obwohl die Methode daran unschuldig ist. Alle andern Mütter wurden gesund entlassen. Von den Kindern waren 5 (16,6 %) unter dem üblichen Mindestgewichte von 2000 g und trotzdem konnte ich 73,3 % in gutem Zustand aus der Klinik entlassen (26,7 % waren tot geboren oder nachträglich in der Klinik gestorben). Die primäre Mortalität betrug nur 13,4 (86,6 % lebend geboren). Ich halte es aber für wichtig, in den Statistiken auch die lebend und gesund entlassenen Kinder aufzuführen, denn die Kinder werden nicht selten bei Placenta praevia noch lebend geboren, waren aber doch so geschädigt, daß sie nach Stunden oder Tagen eingehen. Führe ich zum Vergleiche die Resultate der Breslauer Hebammenschule an, so wurden

bei der Metreuryse	27,4 %
der Kinder lebend entlassen,	
bei Baumms Methode der äußeren Wendung mit Fußanziehen	46,5 „
Braxton Hicks	39 „
Die mütterliche Mortalität betrug bei	
Metreuryse	3,8 %
Baumms äußerer Wendung	0 „
Braxton Hicks	9 „

Obwohl ich, wie gesagt, alle Arten der Placenta praevia mit Metreuryse behandelte, bin ich doch in allen Fällen, wo nicht wenigstens eine Spur normaler Eihaut zu fühlen ist, geneigt — wenigstens sicher für die allgemeine Praxis —, die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks der Metreuryse vorzuziehen, wenn Zweifel an der Lebensfähigkeit des Kindes bestehen und wenn es sich um invalide Frauen (Herz und Urin untersuchen!) handelt und beide Methoden in den übrigen Fällen von Placenta praevia centr. für gleichberechtigt zu betrachten, und zwar aus folgenden Gründen: Die Blutung bei der Einführung des Ballons ist teilweise sehr stark und wird, wenn auch in sehr seltenen Fällen, nach Füllung des Ballons nicht völlig gestillt. Das beruht keineswegs auf der extraovulären Einführung, sondern wird, wie Zalewski neuerdings wieder erlebte, auch zuweilen bei der intraovulären Methode beobachtet. Dann leiden häufig bei der Placenta praevia centr., namentlich wenn die Frauen nicht stark ausgeblutet zur Behandlung kommen, die Kinder derart, daß sie zwar bei der Metreuryse noch lebend geboren werden, aber nachträglich doch absterben. Das gleiche ist nun, wie alle Statistiken beweisen, in reichlich so starkem Maße bei der Wendung nach Braxton Hicks der Fall und hier wird in Anbetracht des Kindes die Sect. caes. ein mehr oder minder großes Gebiet zuerteilt bekommen können. Wenn man aber nur einen ganz kleinen Teil der normalen Eihaut neben der Placenta fühlen kann, so gelingt es bei richtiger extraovulärer Einführung fast regelmäßig, ein lebendes Kind zu entwickeln. Hier ist die Ballonbehandlung der kombinierten Wendung weit überlegen und dem Kaiserschnitte sicher gleichwertig. Der gut zigarrenförmig aufgerollte Ballon muß die Spitze der Kornzange um 1 bis 2 cm überragen, wird dann auf die Stelle geführt, wo man die Eihaut gefühlt hat, und sucht sich, weiter vorgeschoben, selbst den Weg zwischen Eihaut und Gebärmutter. Kommt der Ballon durch die Wehen, die bei guter Füllung des Ballons (wir nahmen in der Regel 680 ccm) gerade in Fällen von Placenta praevia meist sehr prompt einsetzen, tiefer, so muß der Arzt desinfiziert bereit dastehen, um sofort zu wenden und zu extrahieren, wenn nicht Kopf oder Steiß dem Ballon schon gefolgt sind. Von den 30 Fällen haben wir 19 mit Wendung und Extraktion behandelt (zweimal lag übrigens die Nabelschnur um, einmal ein Arm vor und einmal bestand Querlage). Es braucht nicht betont zu werden, daß ein spontaner Verlauf der Geburt anzustreben ist. Besonders wichtig ist die Behandlung der Nachgeburtszeit bei Placenta praevia, da bekanntlich wegen schlechterer Contractionsfähigkeit des Dehnungsschlauchs der Blutverlust stets reichlicher als gewöhnlich ist. Obwohl einige Frauen mit einem Pulse von 120 bis 140 aufgenommen wurden, haben wir, wie oben angeführt, keine Patientinnen an Verblutung verloren. Deshalb will ich unser Vorgehen etwas ausführlicher schildern. Sofort nach der Geburt des Kindes wird das von mir angegebene Aortenkompressorium für fünf bis zehn Minuten aufgesetzt. Während dieser Zeit verliert nun die Frau keinen Tropfen Blut und der Uterus bekommt Zeit, sich dem entleerten Zustande anzupassen. Blutet es nach dieser Zeit — das abgegangene Blut muß in einer Schale zum Messen aufgefangen werden —, so wird der Credésche Handgriff gemacht und nochmals das Kompressorium aufgesetzt. Man erinnere sich, daß etwa 800 ccm Blutverlust schon auf die völlig gesunde Frau deutlich bemerkbaren Einfluß hat. Da es sich bei Placenta praevia um meist sehr blutleere Frauen handelt, so darf diese Zahl nie erreicht werden, sondern in den Fällen, wo ausnahmsweise das Kompressorium und Credéscher Handgriff nicht genügen, darf mit der manuellen Lösung nicht gezögert werden und eventuell mit vier doppelten Muzeuxschen Zangen, die stets bereit zu halten sind, die Cervix bis in die Vulva herabgezogen werden. Heiße Scheidenspülungen sind bei Placenta praevia in der Nachgeburtperiode gänzlich verwerflich. Ich habe übrigens schon mehrfach darauf hingewiesen, daß auch bei gewöhnlicher Geburt die heißen Scheidenspülungen viel häufiger schädlich sind als nützlich, weil sie die Situation unklar machen und namentlich den Hebammen verboten werden müßten.

Zusammenfassung: 1. Dem Kaiserschnitte wird scheinbar bei der Behandlung der Placenta praevia nur ein sehr beschränktes Gebiet zufallen. Denn

2. die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks gibt für die Mutter sehr gute Resultate und kann bei abgestorbenen oder lebensunfähigen Kindern, ferner bei Placenta praevia centr., wenn es sich um invalide oder sehr ausgeblutete Patientinnen handelt, in erster Linie empfohlen werden.

3. Die extraovuläre Metreuryse mit großem Ballon vermag aber, in geeigneten Fällen angewandt, wesentlich mehr Kinder zu retten als die kombinierte Wendung, und annähernd soviel wie der Kaiserschnitt. Diese Methode kann deshalb warm empfohlen werden.

4. In der Nachgeburtperiode ist sofort das Aortenkompressorium anzuwenden. Heiße Spülungen sind gänzlich zu verwerfen.

Aus der Militär-Krankenstation Wall.-Meseritsch
(Chefarzt: Dr. Bronislaus Kozłowski).

Ein Infektionsschutzschlüssel

von

Kaiserl. Rat Dr. A. Sawicki, Chefarzt des Infektionsspitals.

Außer der besonderen Ansteckungsgefahr durch den unmittelbaren Kontakt mit Infektionskranken wird man neben andern Ansteckungsquellen im großen Maße durch die Türklinken, Wasserhähne, Wasserklosettketten, sowie durch Klingel- und Lichtkontakte der Ansteckungsgefahr ausgesetzt.

Um die Sache einfach zu lösen, habe ich den Infektionsschutzschlüssel konstruieren lassen.

Er stellt eine Blechröhre von 1½ mm dicker Wand und 22 mm Durchmesser im Lichte vor, in der Mitte bajonettartig gebogen (Abb. 1). Beide Enden (Arme) — a b — sind je 9, das Mittelstück — c d — 3 cm lang. An einem Ende der Röhre befinden sich vorn und rückwärts (wenn man den Schlüssel wie auf Abb. 1 liegend betrachtet) zwei gegenüberliegende, bogenförmige Vertiefungen, deren Mitte noch durch einen 6 mm breiten und ebenso tiefen, rechtwinkligen Einschnitt — tiefer Einschnitt — (Abb. 1 f) versehen ist, wie es Abb. 2 a (c, e) darstellt, welche die ausgebreitete Fläche des beschriebenen

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Endes zum Vorschein bringt. Am andern Ende befinden sich nur die bogenförmigen Einschnitte (Abb. 2 b) und unweit von dem Rand eine quadratförmige Oeffnung (k) 6 mm breit und ebenso hoch.

Die angegebene Durchmesserdimension eignet sich wohl für alle üblichen Türklinken; für dickere Klinken oder Kontakte müßten Umfang und Einschnitte entsprechend modifiziert werden.

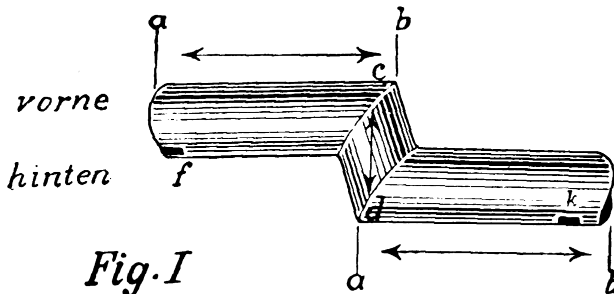


Fig. I

Der Schutzschlüssel kann sowohl aus gewöhnlichem, weißem Hartblech (mit Futter zu beiden Enden, um die Ränder des Schlüssels zu verstärken), als auch aus Messing oder Aluminium verfertigt werden.

Um die Tür zu öffnen, ergreift man den Schutzschlüssel derart mit der Hand, daß seine beiden Arme horizontal zu liegen kommen und die Enden beiderseits fast gleichmäßig aus der Hand hervorragen. Wenn man jetzt den Schlüssel auf die Klinke einsetzt, sieht man

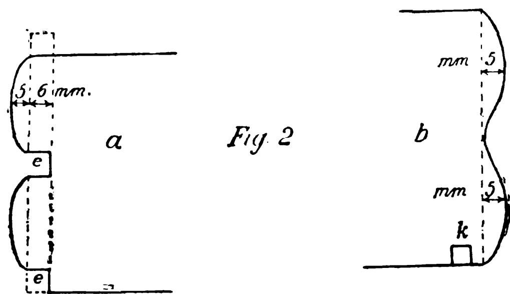


Fig. 2

gleichzeitig, daß der freie Arm des Schlüssels weit von der Tür absteht, wodurch die eventuelle Berührung der Tür mit dem Handrücken ausgeschlossen ist.

Mit derselben Hand, aber mit dem andern Arme des Schutzschlüssels macht man nachher die Tür zu.

An den Hähnen wird in der Weise manipuliert, daß man die stark angekerbte Oeffnung des Schutzschlüssels mit der linken Hand auf den linken Arm des Hahnes so weit wie möglich setzt, und zwar so, daß der vertikale Arm des Hahns in den nach unten sehenden Einschnitt des Schlüsselrohrs zu liegen kommt. Durch eine horizontale linksseitige Drehung des andern Schlüsselendes kann das Wasser gelassen, umgekehrt aufgehalten werden.

Dasselbe Ende des Schutzschlüssels (mit tiefen Einschnitten) wird zu Türschlüsseln und elektrischen Lichtkontakten (soweit sie die Form einer Platte oder Flügel haben) benutzt, indem man sie mit einem oder beiden tiefen Einschnitten umgreift und den Schutzschlüssel um seine Achse dreht.

Man kann sich wohl desselben Schlüsselarms zum Herabziehen der Wasserklosettkette bedienen, ohne dieselbe mit bloßer Hand zu berühren. Die Quadratöffnung (Abb. 1 k) am andern Ende des Schlüssels ist für die Stiftkontakte bestimmt. Die Klingelkontakte können ganz einfach mit beliebigem Ende des Schlüssels angedrückt werden.

Man trägt den Schlüssel in der Tasche des Schutzmantels immer bei sich und nach vollendeter Beschäftigung legt man ihn in eine Lysollösung auf zwei Stunden hinein, worauf er abgewischt und in die Manteltasche als desinfiziert und wieder gebrauchsfähig gesteckt wird. Im Alkohol (mit Zugabe von etwas Seifenspiritus) kann der Schlüssel sogar längere Zeit ohne Schädigung zwecks Desinfizierung liegen bleiben.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß dieses einfache Blechrohr[1]) allen oben angeführten Anforderungen entsprechen und bei den Aerzten als auch beim hygienisch reifen Publikum nötigenfalls Beifall finden wird.

Aus dem Kriegslazarett Abt. II des Garde-Reservekorps (Oberstabsarzt Dr. Hochheimer).

Klinische Beobachtungen über Ruhr

von

San.-Rat Dr. **Karl Schütze**, Bad Kösen.

Die Ruhr gilt seit langer Zeit ganz besonders als Kriegsplage, wie in der Geschichte der Medizin von Haeseler nachzulesen ist. Sie soll meistens im Hochsommer und Herbst auftreten, und der Genuß von Obst soll die Krankheit verschlimmern. Aber weder das eine noch das andere ist vollkommen richtig. Ich habe im Frühjahre 1914 in Saaleck, Lengefeld und Kösen 27 Fälle von echter Ruhr behandelt, und zwar 24 Kinder und 3 Erwachsene, denen ich geschabte rohe Aepfel als Beigabe zur Diät mit nur günstigem Erfolge verordnet habe. Es ist nach Haeseler bekannt, daß das Heer des Prinzen Heinrich von Hessen 1778 stark an Ruhr litt, solange es bei Nimes in Böhmen lagerte. Die Krankheit hörte aber auf, als dasselbe nach Leitmeritz kam, wo die Soldaten Obst in großen Mengen aßen.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Dickdarms sind in ihrer ganzen Schwere genügend bekannt, sodaß ich sie an dieser Stelle übergehen kann. Eine Inkubationsdauer ist schwer anzugeben, da die Erkrankung selbst sich meist unmerklich einschleicht. Sie beginnt dann mit Durchfall, seltener mit Verstopfung. Temperatursteigerungen sind meist vorhanden, nicht selten auch bis über 40 ° C, was aber nicht ungünstig zu sein scheint. Häufiger treten auch Schüttelfröste auf. Die Schmerzen im Leibe können eine außerordentliche Intensität annehmen. Die Patienten krümmen sich und dann tritt meist so schneller Stuhldrang ein, daß sie die Bettschüssel nicht mehr benutzen können. Zugleich empfinden sie stark schmerzhafte Contractionen am Sphincter ani (Tenesmus) mit ausstrahlenden Schmerzen nach Kreuz und Rücken. Die Ausleerungen sind im allgemeinen nur minimal; kaum ein Teelöffelchen Schleim mit wenig Blut vermischt. Dieser äußerst schmerzhafte Drang kann sich nun 15—100 mal und nach Grobers Angaben sogar bis 186 mal innerhalb 24 Stunden wiederholen, und zwar meist nachmittags und nachts. Dabei besteht fast völlige Appetitlosigkeit neben großem Verlangen nach Flüssigkeitsaufnahme. Bei subnormaler Temperatur ist meist der Exitus im Kollaps bald zu erwarten.

Nach einzelnen Autoren soll der Schmerz um den Nabel herum ein wichtiges und differentialdiagnostisches Symptom der Ruhr sein. Das trifft nach meinen Beobachtungen doch nicht immer zu. Dieser Schmerz um den Nabel findet sich bei allen schwereren, entzündlichen Darmerkrankungen wohl ohne Ausnahme.

Es wird allgemein angenommen — und im Prinzip ist es auch ganz richtig —, daß im Kampfe mit den Infektionskrankheiten die Prophylaxe, das heißt die Anwendung und Durchführung lege artis aller sanitären Maßregeln, die die Entstehung von Infektionskrankheiten verhüten, eine wesentliche, wenn nicht die erste Rolle spielt; anderseits kann man aber nicht leugnen, daß die praktische Durchführung der sanitären, prophylaktischen Maßregeln in solchem Umfange nur dann möglich ist, wenn das öffentliche Leben die Zeichen einer gewissen Ordnung, Regelmäßigkeit und Form trägt; im entgegengesetzten Falle kann die Anwendung von Sanitätsmaßregeln nicht als hinreichende Garantie gegen das Auftreten von Infektionskrankheiten gelten, und somit würden auch diese ihrer hohen Bedeutung nicht entsprechen. Und in der Tat, wie wäre es möglich, allen Anforderungen der Hygiene in gewissen Momenten des Kriegslebens gerecht zu werden. Eine erfolgreich angewandte Behandlungsmethode wird in solchen Fällen die mißglückte Prophylaxe ersetzen und somit als einzig zuverlässige Waffe zur Bekämpfung einer ausgebrochenen Epidemie dienen.

Eine große Zahl von Kranken, schwachen, ermüdeten Soldaten, kommen ins Lazarett mit der Nebenangabe, sie hätten seit acht oder vierzehn Tagen Durchfall, Leibschmerzen, ja auch manche wollen Blut im Stuhle gesehen haben. Ohne mich gleich

---

[1]) Zu beziehen bei Karl Nowakowski, Instrumentenerzeuger, Wien IX, Lazarettgasse 15. Preis 1.20 K per Stück aus Weißblech, 1.60 K vernickelt.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf eine specifische Behandlung einzulassen, verordne ich Bettruhe und leichte, ja sogar die gewöhnliche Diät, und konnte dabei die Beobachtung machen, daß die angegebenen Symptome bei meinen Verordnungen nicht wiederkehrten. Die Leute konnten in wenig Tagen als gesund wieder zur Front entlassen werden. Es blieben mir in unserm Kriegslazarett in Kielce, Sosnowice und Wreschen nur 34 Kranke übrig, von denen zwei an echter Ruhr litten, die übrigen aber, zunächst als ruhrverdächtig aufgefaßt, sich später aber als schwerere oder leichtere Magendarmkatarrhe entwickelten. Diese 34 Fälle wurden neben symptomatischen Eingriffen alle ziemlich einheitlich sowohl in Diät als auch in medikamentöser Hinsicht behandelt.

A. Polilew gab im Jahre 1900 eine Behandlung der Dysenterie mit hohen Ichthyoleingießungen an und schreibt in den Wigenno medizinski, H. 1, S. 87: „Bei Anwendung von hohen Eingießungen bei Dysenterie lehrte mich die Erfahrung, daß die Resultate ganz verschieden sind, je nach der Qualität der Eingießung. Eingießungen von Tannin- und Borsäurelösung hatten einen recht traurigen Erfolg und verschafften den Kranken gar keine Erleichterung der subjektiven Beschwerden. Ganz anders verhielt es sich mit der Behandlung der Dysenteriekranken mit hohen Ichthyoleingießungen. Das subjektive Befinden der Kranken änderte sich wie mit einem Schlage gleich nach der ersten Eingießung. Das qualvolle Drängen im Mastdarme ließ bald nach, die Kranken konnten nachts schlafen; die Schmerzen in der linken Fossa iliaca wurden bedeutend geringer, die Zahl der Stühle verminderte sich, der Puls verbesserte sich rasch, ebenso der Appetit. Das Ichthyol wirkt auf die erkrankte Darmmucosa des Kolon nach meinen Beobachtungen nicht allein beruhigend und schmerzstillend, sondern es übt auch einen wesentlichen Einfluß insofern aus, als es den Dickdarm desinfiziert und auf der Darmmucosa das Dysenteriegift abtötet, was sich in einer baldigen Verminderung der schleimig-blutigen Ausleerungen dokumentiert."

In den letzten zehn Jahren habe ich öfter Gelegenheit gehabt, die Angaben Polilows nachzuprüfen. Ich habe seine Methode in etwas modifiziert, und zwar folgendermaßen: Neben der Diät, über die ich am Schlusse noch berichten werde, verordnete ich anfänglich 0,2 Kalomel, und zwar in Zwischenräumen von zwei Stunden, bis zur Entleerung eines grünlichen Stuhles. Dann wurde eine Lösung Ammonium-sulfo-Ichthyolicum 5 : 1000 mit 20 Tropfen Tinct. opii spl., das Ganze von 38 ° C, nach bekannter Methode in den Darm eingegossen und von dem Patienten so lange, wie er konnte, festgehalten, wenn auch nur einige Minuten. Diese Prozedur wurde meist nur einmal am Tage, selten zweimal vorgenommen, bisweilen wechselte ich auch mit der Cantanischen Darmspülung ab. (Auf 1 l Kamillentee 15 g Tannin, 30 g Gummi arab., 30 Tropfen Tinct. opii.) Bemerken möchte ich, daß die beiden Fälle von echter Ruhr ausschließlich mit der oben bezeichneten Ichthyollösung behandelt wurden. Zeigte sich innerhalb der 24 Stunden trotzdem noch einmal leichter Tenesmus, dann benutzte ich auch Belladonna-Opiumzäpfchen. (Extr. bellad. 0,03, Extr. mecon. 0,01, Butyr. cac. q. s. ad supp. tal Dos.) In gewissen Zuständen von allgemeiner Schwäche oder von nachweisbarer Herzschwäche verordnete ich auch einigemal am Tage je 15 Tropfen Digitalysat Bürger, und zwar dieses Präparat besonders aus dem Grunde, weil ich durch zahlreiche kardiographische Aufnahmen bei Vergleichsversuchen mit andern Präparaten das Digitalysat als das wirksamste gefunden habe.

Wenn ich auch nach vorstehenden Angaben die entzündlichen Erkrankungen des Magendarmkanals zumeist behandelt habe, so bleibt selbstverständlich der symptomatischen Behandlung ein weiter Spielraum. Die obengenannten 34 ruhrverdächtigen Fälle, einschließlich der beiden positiven Ruhrfälle, habe ich nach oben beschriebenem Prinzip behandelt, ohne wesentlich davon abzuweichen. Während ich bei den echten Ruhrfällen acht und zehn Tage bis zum völligen Verschwinden des Schleims und Bluts im Darme gebraucht habe, so trat bei den ruhrverdächtigen Fällen, die ich nunmehr als entzündliche Darmkatarrhe und Darmdyspepsien auffassen möchte, eine Wendung schon in zwei bis vier Tagen ein. Die qualvollen Symptome besserten sich schon am ersten Tage, dann verlor sich der Schleim, und auch die wäßrigen Stühle wurden allmählich kompakter bis zur völligen Formung.

Was nun die Diät anbetrifft, so habe ich nicht besonderen Wert auf Schleimsuppen und ähnliche Nahrungsmittel gelegt. Ich habe bei dieser Erkrankung von jeher auf dem Groberschen Standpunkte gestanden, der annimmt, daß die Ausnutzung der Nahrungsstoffe bei der Ruhr durchaus nicht stärker beeinflußt sei, zumal doch der ganze Dünndarm in den meisten Fällen unverletzt ist[1]). Die Sache liegt also im allgemeinen noch viel günstiger als beim Typhus. Die Gefahr einer stärkeren Nahrungszufuhr besteht meines Erachtens nur darin, daß in den geschwürig veränderten Dickdarm Fäkalstoffe hineingelangen, aus denen Gifte mancherlei Art leichter als sonst aufgesogen werden können. Diese Gefahr ist vielleicht nur sehr gering, wir wissen es aber nicht, sie verdient daher geprüft zu werden[2]).

Es war für mich stets wichtig, in den ersten 12 bis 24 Stunden weder diätetisch noch medikamentös irgendwelche Verordnungen zu treffen. Dadurch kam es, daß von den mehreren Hundert, die in unser Kriegslazarett eingeliefert wurden, die meisten in diesen 24 Stunden, selbst bei gewöhnlicher Mannschaftskost, offenbar durch Ruhe und geordnete Lebensweise, ohne jede Behandlung genasen. Darum kann ich aber die mir übriggebliebenen 34 Fälle um so höher bewerten für die Wirkung der von mir ausgearbeiteten Polilowschen Behandlung der Dysenterie und Magendarmdyspepsie. Diese genannten Fälle wurden nunmehr anfänglich auch mit einer leichteren und dünnflüssigen Diät behandelt: Milch qualitativ (gekocht oder ungekocht) und quantitativ nach Wunsch, Haferschleim, Gerstenschleim, Fleischbrühe mit durchgeseihten Graupen, Tee, am besten lauwarm, da kalte Getränke leicht die Peristaltik erhöhen; Rotwein, Kakao. Auch verordnete ich gern trocknen Zwieback zum Kauen, um reichlich Speichel in den Magendarmkanal hineingelangen zu lassen. Von künstlichen Nährmitteln benutzte ich das Tropon, Liebigs Fleischpepton oder Valentines Fleischsaft. Die Art und Reihenfolge der Nahrung muß öfter gewechselt werden, da derartige Patienten kaum einen bis zwei Tage dieselbe Diätvorschrift vertragen. Sobald bei den echten Ruhrkranken Schleim und Blut aus dem Stuhle schwinden, verordne ich festere Nahrung, wie Milchreis, gewiegtes Kalb- oder Geflügelfleisch, Kartoffelbrei mit Milch und Butter. In einem Falle von besonderer Darmdyspepsie verordne ich drei Tage nach dem ersten Beobachtungstage sogar paniertes Kalbskotelett mit Spargel, ohne irgendwelchen Nachteil hiernach beobachtet zu haben.

Trotz dieser verlockenden Resultate meiner Behandlungsmethode, wie ich sie in Friedenszeiten, ganz besonders aber im gegenwärtigen Krieg, erreicht habe und hoffentlich noch weiter erreichen werde, spreche ich keineswegs der Behandlung der Magendarmdyspepsie und Dysenterie mit Ichthyol als Specificum das Wort, und zwar schon deswegen nicht, weil ich vollkommen anerkenne, daß bei Schlußfolgerungen aus eignen Beobachtungen eine gewisse Subjektivität unvermeidlich ist. Meine klinischen Beobachtungen auf meiner Kriegslazarettstation sollen nur eine Anregung geben, gleiche oder ähnliche therapeutische Wege einzuschlagen, um eine der schwersten Darmerkrankungen im Kriege zum Wohl unserer Soldaten und zum Heil unseres Vaterlandes zu bekämpfen.

[1]) In Kielce hatte ich durch die Liebenswürdigkeit des Kollegen Belz (Köln) im Seuchenspital unserer Kriegslazarettabteilung Gelegenheit, der Sektion zweier Leichen von an Ruhr schwer erkrankten, aber an interkurrenter Pneumonie (croupöser) verstorbenen Russen beizuwohnen, die mir zeigte, daß auch weit hinauf in den Dünndarm zum Teil Stellen von 20 cm Länge mehr oder weniger entzündlich gerötet waren.

[2]) Für mich war es von besonderm Werte, daß mein verehrter Lazarettchef, Stabsarzt Dr. Wauer aus Löwenberg, im Einverständnis mit unserm umsichtigen, tatkräftigen Lazarettdirektor, Oberstabsarzt Dr. Hochheimer, mir für die von mir geleitete Abteilung in bezug auf jede, auch die kostspieligste Diät völlig freie Hand gelassen hatten. Ich halte es daher für meine Pflicht, den genannten Herren an dieser Stelle aufrichtigen Dank auszusprechen für die mir durch ihre Bereitwilligkeit zuteil gewordene Unterstützung, und zwar besonders auch im Namen unserer braven Soldaten, von denen eine ganze Anzahl wieder gesund zur Front abgehen konnte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Praxis für die Praxis.

Erkrankungen der Harnröhre

von

Dr. **Ernst Portner**, Berlin, zurzeit im Felde.

(Mit 8 Abbildungen). (Fortsetzung aus Nr. 23.)

B. Chronisches Stadium.

Umwandlung der Infiltrate in Bindegewebe. Mit Neigung zur Schrumpfung! Daneben oft Oberflächenkatarrh, der jetzt stärkere Behandlung verträgt und erfordert. Die Behandlungsmethoden werden nach der Beschaffenheit des Urins gewählt, im allgemeinen nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Wenn I und II trübe, dann Didaysche Spülungen (ev. Druckspülungen).
2. Wenn I und II klar mit Fäden, dann anfangs Guyonsche Einträuflungen, später Dehnungen.

Jeder örtlichen Behandlung eine Prostatamassage vorausschicken, da fast stets Prostatitis.

Zu Hause nichts. Nur bei starkem Ausfluß Einspritzungen oder besser Janetsche Spülungen (im chronischen Stadium auch der hinteren Harnröhre).

Balsamica nur bei Harndrang.

Didaysche Spülungen und Druckspülungen.

Spülung der vorderen und hinteren Harnröhre mit 1 ‰ Argentumlösung. Patient sitzt. Man anästhesiert zunächst die Harnröhre mit 10 ccm 2 %iger Novocainlösung (ohne Suprarenin! Sonst Fällung des Ag nitricum). Den Penis mit drittem und viertem Finger der linken, halb supinierten Hand fassen, mit erstem und zweitem Finger das Orificium urethrae zum Klaffen bringen, den Penis recht straff halten. Vorsichtig einen Olivkatheter Nr. 14 (Abb. 1) einschieben. Leistet der Sphincter externus Widerstand, dann die Aufmerksamkeit des Patienten ablenken, dadurch, daß man ihn zum Pressen auffordert oder tief Luft holen läßt. Dicht hinter dem Sphincter Halt und mit Blasenspritze 100 bis 200 ccm 1 ‰ Argentumlösung injizieren.

Abb. 1.

Rp. Sol. Argenti nitrici . . . . . 10,0 : 100,0
D. S. 5 ccm auf 500 ccm destilliertes Wasser.
3 l destilliertes Wasser.

Das Medikament fließt durch die hintere Harnröhre in die Blase. Wird der Katheter zu tief eingeschoben, so wird die hintere Harnröhre von der Wirkung der Spülung nicht getroffen, was natürlich vermieden werden muß. Daß man zu tief ist, merkt man daran, daß Urin ausfließt. Man braucht dann den Katheter nur ein wenig zurückzuziehen. Wenn 100 bis 200 ccm injiziert sind, füllt man die Spritze von neuem, setzt sie fest auf und spritzt 100 bis 200 ccm Lösung in die vordere Harnröhre, indem man gleichzeitig den Katheter langsam herauszieht. Damit ist die Spülung beendet.

Bei ängstlichen Patienten kann der Sphincter gelegentlich trotz aller Kunstgriffe nicht überwunden werden. Keine Gewalt! Man läßt den Katheter vor dem Sphincter liegen, drückt die Mündung der Harnröhre mit den Fingern der linken Hand fest an den Katheter und preßt unter starkem Drucke den Inhalt der Spritze in die Blase (Druckspülung).

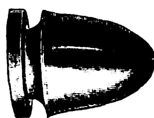


Abb. 2.

Andere machen die Druckspülung ganz ohne Katheter. Sie stecken auf die Spitze einen konischen Gummiansatz (Abb. 2), setzen die Spritze fest auf die Mündung der Harnröhre und pressen nun von hier aus die Flüssigkeit durch die Harnröhre hindurch.

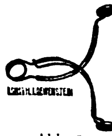


Abb. 3.

Gelingt auch die Druckspülung nicht, so unterläßt man für diesmal weitere Versuche. Beim zweiten oder dritten Male kommt man sicher zum Ziele. Instrumentarium: einen Seidenkatheter mit Olive Charrière 14, Gleitmittel, eine Blasenspritze von 100 ccm, ein Eiterbecken aus Glas (zirka 32 cm lang), einige Wattetupfer, Sublimatlösung 1 : 1000, und zur Anästhesierung der Harnröhre 2 %ige Novocainlösung, eine Tripperspritze und eine Penisklemme (Abb. 3). An Stelle der Argentumlösung, die stets 1 : 1000 genommen werden soll, kann man ausnahmsweise bei empfindlichen Patienten die nicht schmerzende, aber auch weniger wirksame Kollargollösung verwenden. 1 g Kollargol (60 Pf.!) vor dem Gebrauch in 100 ccm destilliertem Wasser lösen; die Hälfte in die vordere, die andere Hälfte in die hintere Harnröhre.

Guyonsche Einträuflungen.

Anätzen der Harnröhre an einzelnen Stellen mit konzentrierter (2 %iger) Argentumlösung.

Technik: Tropfspritze mit anhängendem Tropfkatheter (Abb. 4) in die linke Hand (Katheter schlingenförmig gebogen, damit man ihn mit derselben Hand halten kann), einige Tropfen der Lösung austreten lassen, Knopf des Katheters einfetten, Katheter einführen. Dicht hinter dem Sphincter Halt. Katheter liegt jetzt in der hinteren Harnröhre. Sechs bis acht Tropfen (= drei bis vier Drehungen) in die hintere Harnröhre bis zum Blasenhalse hin verteilt. Dazu muß man unter Drehen des Spritzenstempels den Katheter noch etwas tiefer schieben. Nunmehr Katheter in die vordere Harnröhre ziehen und auch hier sechs bis acht Tropfen verteilen.

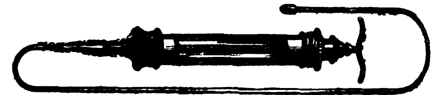


Abb. 4.

Nach den Einträuflungen Harndrang, Brennen in der Harnröhre. Den Urin ¾ Stunden anhalten lassen, weil das Wasserlassen dann weniger schmerzhaft. Bei empfindlichen Patienten vor dem Eingriff ein Belladonnazäpfchen (Extr. Belladonna 0,03, Butyri Cacao 2,0) oder zwei Pyramidontabletten zu 0,1.

Janetsche Spülungen.

Spülung der vorderen und hinteren Harnröhre (oder nur der vorderen Harnröhre) mit Irrigator.

Instrumentarium: Ein Irrigator mit 2½ m Schlauch, Schlauchklemme und stumpfem Glasansatz (Abb. 5). Der Irrigator muß auf einer Holzschiene hochzuziehen sein. Die Schiene kann von jedem Tischler hergestellt werden (Preis etwa 11 M) und leistet bessere Dienste als umständliche und teure Apparate. Länge der Schiene 2 m, Breite 13,5 cm, Breite der Seitenwände 4 cm. Die Unterkante der Schiene muß sich 1 m über dem Fußboden befinden, sodaß der Irrigator bis zu 3 m hochgezogen werden kann. Der Irrigator hängt in der Schiene an einer starken Schnur, die oben über eine Rolle läuft. An der Schnur befinden sich einige Schlingen, die den Irrigator in verschiedener Höhe festzustellen gestatten. Am Irrigator Schlauch mit Schlauchklemme und stumpfem Glasansatze. Ferner notwendig alles zur Anästhesierung der Harnröhre, ein Glasbecken wie oben, Wattetupfer, ein Meßglas zu 5 ccm zum Abmessen des Medikaments. Als solches Kalium permanganicum 1 : 5000.

Rp. Solut. Kalii permanganici . . 10,0 : 200,0
D.S. 4 ccm auf 1 l gewöhnliches Wasser.

Das Wasser möglichst heiß, weil es dann die Schleimhaut besser durchtränkt und die Gonokokken leichter abtötet.

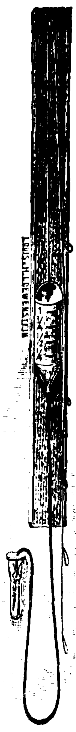


Abb. 5.

Technik der Spülung: Patient sitzt weit zurückgelehnt und hält sich das Glasbecken vor. Der Arzt steht rechts neben dem Patienten, ergreift mit seiner Rechten den Schlauch, öffnet die Klemme und läßt vorsichtig etwas Flüssigkeit austreten. Dann klemmt er den Schlauch mit den Fingern zu, faßt mit drittem und viertem Finger der linken Hand den Penis des Patienten, drückt den Glasansatz mit der Rechten fest auf das Orificium auf, ergreift ihn dann mit erstem und zweitem Finger der linken Hand und hält ihn so fest, während dritter und vierter Finger den Penis gegendrücken. Die rechte Hand gibt den Schlauch frei. Die Flüssigkeit strömt in die Harnröhre, prallt an den Sphincter, bläht die vordere Harnröhre und wird durch geringes Lüften des Glasansatzes herausgelassen. Durch abwechselndes leichtes Anpressen und Lüften des Glasansatzes wird die vordere Harnröhre ausgespült. Man verbraucht je nach der Menge des Sekrets 250 bis 500 ccm Permanganatlösung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nun folgt der zweite Teil, die Spülung der hinteren Harnröhre und Blase. Der Glasansatz wird nicht mehr gelüftet, sondern dauernd angedrückt. Bei einiger Uebung läßt sich das alles mit der linken Hand allein machen. Die rechte Hand zieht den Irrigator höher (nötigenfalls bis zu 3 m). In der ersten Sitzung langsam, später rasch gibt der Sphincter nach, die Flüssigkeit strömt in die hintere Harnröhre und Blase. Läßt man den Patienten tief atmen oder gegendrücken, so erschlafft der Sphincter schneller. Wird der Flüssigkeitsdruck unangenehm empfunden, so wird er durch Abdrosseln (Zusammenquetschen) des Gummischlauchs sofort verringert. Klagt der Patient über Spannung in der Blase, so höre man auf. Meist kann man 300 bis 500 ccm einbringen. Man läßt den Patienten urinieren, wobei er sich nochmals die Harnröhre durchspült. Blieb ein Rest im Irrigator, so läßt man ihn jetzt einlaufen. Nachteile (Nebenhodenentzündung, Cystitis) sind nicht zu befürchten, sobald man gewaltsames Anfüllen der Blase vermeidet und den Druck nur so stark nimmt, wie zur Ueberwindung des Sphincters nötig. Wenn trotzdem Empfindlichkeit im Hoden (drohende Nebenhodenentzündung) oder Harndrang (Cystitis), so setzt man die Spülungen für einige Tage aus.

Andere bevorzugen die obenerwähnten Druckspülungen, wobei der Widerstand des Sphincters nicht durch Hochziehen eines Irrigators, sondern durch Spritzendruck überwunden wird. Uns erscheinen die Irrigatorspülungen harmloser.

(Fortsetzung folgt.)

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Herz- und Gefäßkrankheiten

von **E. Edens.** (Schluß aus Nr. 24.)

Eine ganze Reihe von Untersuchungen ist erschienen über den Atrioventrikularrhythmus. Zunächst sei erwähnt eine Arbeit von Meek und Eyster. Sie arbeiteten am Hundeherzen in situ. Die Herztätigkeit wurde mit Hilfe des Saitengalvanometers registriert. Elektroden wurden angelegt am Sinusknoten, an der oberen Hohlvene, am rechten Vorhof, am Sinus coronarius und am ventrikulären Teile des Atrioventrikularknotens. Nach dem Auftreten der ersten negativen Schwankung im Elektrokardiogramm konnte natürlich leicht die Ursprungsstelle der Herzbewegung diagnostiziert werden. Nach Sinusausschaltung durch Vagusreizung, Formalinpinselung, Quetschung und Durchschneidung sahen die Verfasser achtmal einen Rhythmus auftreten, der vom Sinus coronarius ausging, und neunmal einen ventrikulären Atrioventrikularrhythmus. Die Rhythmizität springt also vom Sinus auf die Atrioventrikulargegend über. Der Vorhof, wo kein specifisches Gewebe ist, kommt als Reizbildungsstätte nicht in Betracht. Das As.Vs.-Intervall zeigte beim Coronarrhythmus eine normale Länge, während es beim ventrikulären Atrioventrikularrhythmus verkürzt ist. Meakins sah nach Kühlung der Sinusgegend beim Hund in situ einen Atrioventrikularrhythmus auftreten, der von dem oberhalb der Teilung des Hauptstamms gelegenen Teil des Atrioventrikularsystems ausgehen muß, da eine Kompression des Atrioventrikularbündels zu einem atrioventrikulären Herzblocke führt. Der Vorhofskomplex beim Atrioventrikularrhythmus zeigte eine nach abwärts gerichtete Zacke als Hauptteil, wie in den Perioden des Herzblocks gut erkannt werden konnte. Ein genauerer Einblick in die Leitungsverhältnisse des Atrioventrikularsystems wurde gewonnen an decapitierten und vagotomierten Katzen von Lewis, White und Meakins. Wurde während normaler Herztätigkeit, das heißt, während der normale Sinusrhythmus bestand, eine Asphyxie herbeigeführt, so trat eine Unterbrechung der atrioventrikulären Leitung auf. Bestand aber ein Atrioventrikularrhythmus und wurden jetzt die Tiere asphyktisch gemacht, so verkürzte sich das P.R.-Intervall bis auf Null oder es wurde negativ, schließlich trat vollkommener Vorhofstillstand ein. Es wurde also offenbar der Vorhof von seinem Schrittmacher, dem Knoten, durch die Asphyxie getrennt, das heißt die Leitung zwischen Vorhof und Knoten unterbrochen. Die verschiedene Wirkung des rechten und linken Vagus ist wiederholt erwähnt worden. Neuerdings konnte auch wieder Lewis bestätigen, daß während normaler Herztätigkeit die Reizung des rechten Vagus stärker auf die Sinustätigkeit, die Reizung des linken Vagus stärker auf die atrioventrikuläre Leitung wirkte. Nach Kühlung des Sinusknotens sah derselbe Forscher Atrioventrikularrhythmus auftreten, und zwar in zwei verschiedenen Formen. Einmal war das P.R.-Intervall sehr klein, 0,04 bis 0,05 Sekunden. In der zweiten Gruppe war dagegen das P.R.-Intervall fast normal, dafür aber der P.-Komplex invertiert. Wird während eines Atrioventrikularrhythmus der Vagus gereizt, so tritt häufig ein Sinusrhythmus auf infolge der Verlangsamung des Atrioventrikularrhythmus, und zwar auch dann, wenn der Sinus durch Abkühlung besonders empfindlich für Vagusreizung gemacht worden ist. Die Vagi wirken also stärker auf die Atrioventrikulargegend als auf die Sinusgegend, und zwar der rechte Vagus wiederum stärker als der linke. Das P.R.-Intervall beim Atrioventrikularrhythmus wird nach Vagusreizung kleiner oder negativ, weil der Vagus mehr auf den Tawaraschen Knoten und die Teile oberhalb desselben als unterhalb wirkt. Dies Verhalten entspricht, wie man sieht, ganz den durch Asphyxie hervorgerufenen Verhältnissen.

Treten bei einem normalen Sinusrhythmus aurikuläre Extrasystolen auf, so ist das As.Vs.-Intervall der Extrasystole verlängert, das erste folgende As.Vs.-Intervall dagegen verkürzt. Beim Atrioventrikularrhythmus hingegen ist das As.Vs.-Intervall der ersten folgenden Systole verlängert, und zwar durch Besserung der vom Knoten zum Vorhofe führenden Leitung. Während eines Sinusrhythmus steigt die Dauer der sogenannten kompensatorischen Pause bei aurikulären Extrasystolen mit der Vorzeitigkeit, beim Atrioventrikularrhythmus dagegen steigt die Dauer wenig oder nicht. Je vorzeitiger eine aurikuläre Extrasystole erfolgt, um so länger ist das R_1:R-Intervall beim Sinusrhythmus und eventuell auch beim Atrioventrikularrhythmus. Lewis und White, die diese Tatsachen gefunden haben, glauben deshalb nicht, daß Verschiedenheiten in der Dauer der kompensatorischen Pause mit der Ueberleitungszeit zusammenhängen. Rhythmische Reizung des im Atrioventrikularrhythmus schlagenden Herzens hinterläßt eine gesteigerte, aber abnehmende Reizbildungstendenz. Eine oder mehrere Extrasystolen können den Grundrhythmus des Herzens beeinflussen, auch wenn die Extrasystolen sich nicht auf die Bildungsstätte des Grundrhythmus erstrecken. Dadurch wird der völlige Ausgleich der unregelmäßigen Herztätigkeit in diesen Fällen gestört. Neben diesen zahlreichen experimentellen Arbeiten finden wir nur eine klinische über den Einfluß der Vagusreizung bei atrioventrikulärer Schlagfolge, und zwar von Angyán. Es handelte sich um eine 34jährige Frau mit paroxysmaler Tachykardie von atrioventrikulärem Typus. Außerhalb des Anfalls führte Druck auf den rechten Vagus zu sekundenlangem Kammerstillstande. Das P.R.-Intervall blieb dabei unverändert. Druck auf den linken Vagus führte zu geringer Verlangsamung der Herztätigkeit, gleichzeitig war P.R. verlängert. Im Anfalle war Reizung des rechten Vagus ohne Einfluß, Reizung des linken Vagus führte zur Verlangsamung und Wiederherstellung des Sinusrhythmus. Auf Grund dieser Beobachtung schreibt der Verfasser dem linken Vagus eine negativ bathmo- und chronotrope Wirkung auf das Atrioventrikularcentrum zu.

Es ist bekannt, daß nach Einthoven der Hypertrophie des linken oder rechten Herzens besondere Formen des Elektrokardiogramms entsprechen. Bei Hypertrophie des linken Herzens und bei der Aorteninsuffizienz findet man die R-Zacke besonders groß in der ersten und zweiten Ableitung, während bei der Mitralstenose die R-Zacke in der dritten Ableitung die größte Höhe zeigt. Durch Wägung der einzelnen Abschnitte einer größeren Anzahl von Herzen, die nach einer speziellen Methode fixiert waren, hat Lewis nachgewiesen, daß tatsächlich die von Einthoven aufgestellte Regel zutrifft. Nicolai und Vögelmann sind derselben Frage auf klinischem Wege nachgegangen. Auf Grund einer Statistik von 500 Fällen von Elektrokardiogrammen mit gleichzeitiger Röntgenuntersuchung kommen die Verfasser zu dem Schlusse, daß bei großem linken Ventrikel die J-Zacke, bei großem rechten Ventrikel die Jp-Zacke wächst. Das relative Verhältnis zwischen rechtem und linkem Ventrikel wird am besten durch die erste Ableitung, das heißt durch die Ableitung vom rechten und linken Arme, wiedergegeben. Die Veränderung der J-Gruppe wird von dem Verfasser in Zusammenhang gebracht mit der Lageveränderung, die das Herz durch Vergrößerung seiner rechten oder linken Kammer erfährt. Dadurch erhält der Contractionsablauf im Herzen, relativ zu beiden Armen, eine andere Richtung. Diese

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aenderung des Erregungsablaufs dürfte die Form des Elektrokardiogramms nicht beeinflussen, wenn diese allein die Muskeltätigkeit, unabhängig von der Art ihres Ablaufs, zum Ausdrucke bringen würde. Nicolai sieht daher in dem Ergebnisse der Statistik eine Bestätigung seiner Ansicht, daß der durch die Erregungsleitung bestimmte Weg der Contractionswelle auch die spezielle Form des Elektrokardiogramms bestimmt. Diese Auffassung stützen auch die Ergebnisse Vögelmanns, der bei der Untersuchung des Elektrokardiogramms aus verschiedenen Lebensaltern in 400 Fällen nachweisen konnte, daß die Jp-Zacke vom 15. bis 70. Lebensjahre continuierlich sinkt. Mit 15 Jahren beträgt die Jp-Zacke etwa 43 % der Länge der J-Zacke; im 65. Jahre nur 30 %.

Den Einfluß der Atmung auf das Elektrokardiogramm haben Blumenfeld und Putzig im Tierexperiment studiert. Da auch bei Atemstillstand Frequenzänderungen vorkommen, so muß eine autochthone periodische Tätigkeit des Atemcentrums angenommen werden. Der Einfluß der Atmung auf die Tätigkeit dieses Centrum ist sekundär, und zwar reflektorisch über dem Vagus. Diese sekundären Frequenzänderungen können durch Vagotomie beseitigt werden. Die Aenderungen der A- und F-Zacke entsprechen den Aenderungen der Frequenz und sind von der Atmung unabhängig. Die J-Zacke dagegen wird durch die Atmung beeinflußt; dieser Einfluß wird völlig beseitigt nur durch gleichzeitige Vagotomie- und Atrophieanwendung.

Besonderes Interesse verdient eine Arbeit von Rothberger und Winterberg über Vorhofflimmern und Vorhofflattern. Handelt es sich doch um eine Form der unregelmäßigen Herztätigkeit, der wir täglich am Krankenbette begegnen. Außerdem darf als bekannt vorausgesetzt werden, daß die genannten Autoren uns als die ersten ein Verständnis dieser wichtigen Arhythmie erschlossen haben. In ihrer neuen Arbeit bringen Rothberger und Winterberg Suspensionskurven vom rechten Vorhof und der Kammer, sowie ein Differentialelektrokardiogramm, das heißt punktförmig abgeleitetes Elektrokardiogramm vom rechten Vorhofe. Durch Injektion von Physostigmin und besonders Muscarin, sowie gleichzeitige Faradisierung des rechten Vorhofs wurde Vorhofflimmern oder -flattern ausgelöst; nach kleinen Dosen Muscarin tritt in der Regel grobschlägiges, nach großen Dosen feinschlägiges Flimmern auf, wenn auch individuell sehr große Unterschiede existieren. Die bisher zwischen Flimmern und Flattern aufgestellten Unterschiede beruhen nach Rothberger und Winterberg auf ungenügender Methodik. Im Differentialelektrokardiogramm lassen sich keine qualitativen Unterschiede zwischen Flattern und Flimmern nachweisen. Vielmehr sieht man bei beiden Formen vollkommen gleichmäßige Oscillationen, die sich lediglich durch ihre Zahl unterscheiden. Ihre Frequenz schwankt zwischen 400 und 3000 in der Minute. Bis zu einer Frequenz von 800 bis 900 Contractionen in der Minute konnte eine Kongruenz zwischen dem Differentialelektrokardiogramm und der Suspensionskurve des Vorhofs nachgewiesen werden. Rothberger und Winterberg erinnern an die Beobachtung Samoyloffs, daß das Elektrokardiogramm verkürzt wird, wenn die Reize sehr rasch aufeinander folgen, offenbar, weil auch die refraktäre Phase dabei eine Verkürzung erfährt. Die angegebenen Frequenzen sind nun gar nicht so wunderbar, wenn man sich erinnert, daß der Muskel eines Insektenflügels eine Minutenfrequenz von 1400 aufweist. Für die Ansicht, daß dem Vorhofflimmern eine Verkürzung der refraktären Phase zugrunde liegt, spricht ferner, daß Abkühlung, die die refraktäre Phase verlängert. auch den Eintritt des Flimmerns erschwert, daß Kalium, ebenfalls bekannt durch seine verlängernde Wirkung auf die refraktiäre Phase, das Flimmern beseitigt. Muscarin, das die refraktäre Phase verkürzt, Vagusreizung, die denselben Erfolg hat, begünstigen den Eintritt des Flimmerns. Atropin, der Antagonist des Muscarins, verhindert zum mindesten den Eintritt des Nachflimmerns. Starke Acceleransreizung steigert in mäßigem Grade die Zahl und Stärke der Vorhofscontractionen und Oscillationen. Die Zahl der Kammercontractionen wird durch Acceleransreizung ebenfalls gesteigert, die Dauer des Flimmerns dagegen herabgesetzt. Vagusreizung steigert erheblich die Zahl der Vorhofsoscillationen, setzt jedoch ihre Stärke herab. Die Zahl der Kammercontractionen wird durch Vagusreizung vermindert, und zwar infolge Herabsetzung der Reizleitung im atrioventrikulären Bündel. Die letzte Ursache des Flimmerns ist also eine Verkürzung der refraktären Phase. Der mechanische Effekt der Vorhofstätigkeit ist dementsprechend minimal. Vagusreizung, mag sie elektrisch, mechanisch oder toxisch hervorgerufen sein, verkürzt die refraktäre Phase und führt deshalb Vorhofsflattern in Flimmern über. Auf Grund der großen Gleichmäßigkeit der Oscillationen im Differentialelektrokardiogramm nehmen Rothberger und Winterberg an, daß nur ein einziger Reizursprung für sämtliche Oscillationen in Frage kommen kann. Da nach Trendelenburg die Erregbarkeitsverhältnisse des Herzmuskels gegenüber schwachen sogenannten hinreichenden Reizen unübersehbar schwankend werden, so ist es kein Wunder, wenn mechanische Ungleichmäßigkeiten zur Beobachtung kommen. Das gilt besonder für die Kammer, deren Arhythmie als die Folge zu schwacher, gleichzeitig aber auch zu zahlreicher Leitungsreize, die zu verschiedenen und wechselnden Graden von Ueberleitungsstörungen führen, angesehen werden muß. Durch diese neue Arbeit wird die frühere, zuerst von Winterberg selbst aufgestellte Hypothese von der multiplen Reizbildung aufgehoben.

In der klinischen Terminologie segeln Vorhofflimmern und -flattern, wie bekannt, noch unter der Flagge der Arhythmia perpetua. Man kann hiergegen Bedenken haben, da, wie in einem früheren Referat berichtet, Vorhofflattern mit einer regelmäßigen Herztätigkeit einhergehen kann. Immerhin sind dies nur seltene Fälle, und wir werden bis auf weiteres bei der eingebürgerten Bezeichnung bleiben müssen. Zu dem klinischen Bilde der Arhythmia perpetua, das heißt. solange zur Untersuchung nicht das Elektrokardiogramm herangezogen wird, können auch gehäufte Extrasystolen führen. Fahrenkamp beschreibt mehrere derartige Fälle von aurikulären und atrioventrikulären Extrasystolen, die eine Arhythmia perpetua vortäuschten. Er hält eine Trennung dieser extrasystolischen Form von der eigentlichen Arhythmia perpetua für nötig. Da die Behandlung dieser beiden Formen sich nicht zu decken braucht und häufig nicht decken wird, so ist dieser Ansicht durchaus zuzustimmen. Der Pulsus alternans ist bis jetzt in der Klinik als exquisites Zeichen einer Herzmuskelschwäche angesehen worden. Diese Meinung ist in letzter Zeit von Wenckebach in seinem Buch über die unregelmäßige Herztätigkeit und ihre klinische Bedeutung bekämpft worden. Es liegt nun eine kleine Mitteilung von Roth vor, die in demselben Sinne spricht. Roth berichtet über einen Fall von Alternans bei einer Pneumonie. Der Puls betrug 170 in der Minute, und es wurde zum Teil wegen des Alternans die Prognose ungünstig gestellt. Später sank der Puls auf 94, und der Patient ist genesen. In einem zweiten Falle sah Roth einen Alternans nach Digalen verschwinden, während nach Atropin und Amylnitrit der Alternans wieder auftrat. Adrenalin steigerte die Pulszahl von 65 auf 85, ohne daß ein Alternieren der Pulstätigkeit beobachtet wurde. Weiser veröffentlicht vier Fälle, in denen gelegentlich Intermissionen und periodisches An- und Abschwellen der Pulsfrequenz beobachtet wurde. Verfasser glaubt, die Intermissionen beruhten auf Pausen in der Reizbildung; in der gleichen Weise will er die periodischen Schwankungen der Pulsfrequenz erklären. Er meint also, in seinen Fällen liege eine funktionelle Minderwertigkeit der Reizbildung vor, die durch Vaguseinfluß modifiziert sei. Wenn auch zugegeben werden soll, daß diese Erklärung richtig sein kann, so wird anderseits eine Beteiligung der Reizbarkeit nicht ausgeschlossen werden können. Dreesbach und Munford berichten über interpolierte Extrasystolen bei einem 25 jährigen Studenten. Anstrengungen wirkten mehr auf die Allgemeinfrequenz als auf die Extrasystolen steigernd. Die C-Welle im Jugularispuls trat häufig deutlich vor dem Carotispuls auf. Im Elektrokardiogramm konnte man sehen, daß es sich um interpolierte Extrasystolen von rechtsseitigem Typus handelte. Die Spitze der R-Zacke war in der dritten Ableitung gespalten, und zwar betrug der Abstand von der ersten zur zweiten Spitze etwa 0,03 bis 0,04 Sekunden. Die Verfasser meinen, die Erregung springe an der Basis des rechten Ventrikels auf den linken Ventrikel über; die zweite Zacke entspreche dem Aktionsstrome der linken Kammer. Es würde sich also in diesem Fall um eine vertikale Dissoziation handeln. Dementsprechend fand sich in dem Herzstoße der Extrasystole eine Spaltung, außerdem war eine Verlängerung des ersten und zweiten Tons der Extrasystole nachweisbar.

Strophantin wirkt, wie bekannt, per os weniger als subcutan oder intravenös. Man hat bis jetzt angenommen, diese Abschwächung der Strophantinwirkung bei Verabreichung per os beruhe auf einer Zerstörung des Strophantins durch Fermente. Johannessohn hat nun nachgewiesen, daß es keine Fermente, sondern die H- und OH-Ionen des Magen- und Darmsafts sind, die zu der Zerstörung des Strophantins führen. Die schlechte

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Strophantinwirkung, besonders in manchen Fällen von Stauungskatarrh, kann wohl zum Teil auf den Einfluß saurer Gärungsprodukte bezogen werden. Widerstandsfähig gegen die Einwirkung des Magen- und Darmsafts ist nur das krystallinische g-Strophantin, jedoch steht auch dessen Anwendung das theoretische Bedenken entgegen, daß seine Resorption verhältnismäßig langsam vor sich geht. Johannessohn konnte in Tierversuchen noch nach einer Zeit von einer bis zehn Stunden Strophantin im Magen- und Darminhalte nachweisen. Allerdings war eine quantitative Bestimmung infolge methodischer Schwierigkeiten nicht möglich.

Ein ebenso wichtiges wie unsicheres Gebiet ist die Frage der kumulativen Wirkung der Digitaliskörper. Vom Strophantin wird angenommen, daß es nicht kumuliere; ich erinnere an das vorletzte Referat, in dem eine Arbeit Stroomanns besprochen ist. Jetzt liegt eine Veröffentlichung von Klein vor über die kumulative Wirkung der Strophantine. Er gab längere Zeit hindurch (2 bis $2^1/_2$ Monate lang) Katzen täglich eine kleine Dosis Strophantin; die Tiere gingen zum Teil dann plötzlich zugrunde, an Herzlähmung nach der Ansicht Kleins. Klein rät deshalb zur Vorsicht bei länger dauernder Behandlung. Als zuverlässiges Zeichen beginnender Intoxikation sah er bei seinen Tieren Neigung zu Salivation auftreten. Derselbe Autor beschreibt als eine andere Seite der Strophantinwirkung, ebenfalls bei der Katze, eine gewisse Gewöhnung. Katzen, die eine Strophantinkur durchgemacht und in deren Verlauf schon leichte Vergiftungserscheinungen, wie Appetitlosigkeit und Apathie, gezeigt hatten, vertrugen eine zweite Kur besser als die erste. Doch soll diese Gewöhnung labil sein und leicht in Intoxikation übergehen. Nun ist die Uebertragung von Tierversuchen auf die menschliche Pathologie ja immer ein heikles Unternehmen. Wollen wir dies trotzdem tun, so muß vor allem die Dosierung berücksichtigt werden. Kleins Katzen, von denen eine nach 2, eine andere nach $2^1/_2$ Monaten plötzlich starben, haben täglich 0,05 mg Strophantin erhalten, das würde, auf einen Menschen von 70 kg berechnet, 1,7 mg täglich intravenös ergeben, eine Dosis, die man so lange in dieser Höhe kaum anwenden wird. Der Wunsch der Praktiker, ein gleichmäßiges Digitalispräparat zu haben, hat in den letzten Jahren zur Einführung der titrierten Präparate geführt. Ueber die beste Technik der Titrierung bestehen auch jetzt noch Meinungsverschiedenheiten. Eine ausführliche kritische Arbeit über dies Problem liegt vor von Focke; sie eignet sich jedoch nicht zum Referat an dieser Stelle. Wer sich orientieren will über die verschiedenen Methoden, sei auf das Original verwiesen. Die bekannte Wirkung der Digitalis auf das Herz, Verstärkung der Systole und Vertiefung der Diastole, kommt auch andern Substanzen zu. Kionka hat am Froschherzen daraufhin die Erdalkalien geprüft. Er findet, daß dünne Lösungen von Barium- oder Calciumchlorid das isolierte Froschherz bei endokardialer Anwendung zum diastolischen, konzentrierte Lösungen zum systolischen Stillstande bringen, genau wie dies für die Digitalis bekannt ist. Bei Einwirkung auf die äußere Herzfläche kommen nur konzentrierte Lösungen in Betracht, offenbar, weil das Epikard wenig durchlässig ist; sie wirken diastolisch. Während Schmiedeberg den diastolischen Stillstand auf eine Reizung der aktiv erschlaffenden Muskellagen zurückführt, nimmt Kionka für diesen Fall eine Lähmung der betreffenden Muskeln an.

Bemerkenswert für unsere Anschauungen über die Entstehung von Oedemen sind Untersuchungen von Heß und Müller. Die aromatischen Metadiamine Toluylendiamin und Phenylendiamin führen bei Tieren nach subcutaner Injektion zu Hydrops und Anasarka. Da in den Experimenten Herz und Nieren frei waren von schwereren Veränderungen, Entzündungen der serösen Häute fehlten, der Zellgehalt und das specifische Gewicht der Oedemflüssigkeit niedrig und da das Blut eingedickt war, so konnte eine kardiale, renale und entzündliche Entstehung ausgeschlossen werden. Es handelt sich also offenbar um Oedembildung infolge Capillarschädigung. Nach Infusion von Kochsalzlösung treten infolge hydrämischer Plethora Höhlenergüsse, aber keine Anasarka auf; wurde Toluylendiamin außerdem injiziert, so bildete sich Anasarka. Ebenso wie die beiden genannten Körper wirkten Pyrodin und Tolylhydracin. Die Versuche weisen darauf hin, auch am Krankenbette für die Entstehung von wassersüchtigen Anschwellungen an primäre krankhafte Durchlässigkeit der Capillaren in solchen Fällen zu denken, die sonst keine genügende Erklärung der Hydropsien zulassen. In diesem Zusammenhange sei zum Schlusse noch einer Arbeit von Barantschik gedacht über die Ausscheidung des Kochsalzes bei Herzkranken. Er findet, daß auch bei völlig kompensierten Herzkranken eine Kochsalzzulage von 15 g täglich langsamer ausgeschieden wurde als bei guter Circulation.

Literatur: Angyán, Der Einfluß des Vagusdruckversuchs bei atrioventrikulärer Schlagfolge. (Zbl. f. Herzkrkh. 1914, Bd. 6. S. 345.) — **Barantschik,** Ueber die Ausscheidung des Kochsalzes bei Herzkranken. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 114. S. 176.) — **Blumenfeld** und **Putzig,** Experimentelle elektrokardiographische Studien über die Wirkung der Respiration auf die Herztätigkeit. (Pflüg. Arch. 1914, Bd. 155, S. 443.) — **Dreesbach** und **Munford,** Interpolated Extrasystoles in an apparently normal human heart, illustrated by Electrocardiograms and Polygrams. (Heart 1914, Bd. 5, S. 197.) — **Fahrenkamp,** Vorübergehende komplette Herzunregelmäßigkeiten unter dem klinischen Bilde der Arhythmia perpetua mit Beobachtungen über Vagusreizung. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 117, S. 1.) — **Focke,** Weitere Schritte zur Gleichmäßigkeit der offizinellen Digitalispräparate. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 16, S. 443.) — **Friberger,** Zur Genese der zweiten Hauptwelle des Venenpulses. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 117, S. 65.) — **Glaser,** Der intramurale Nervenapparat des Herzens. (Ibid., Bd. 117, S. 26.) — **Hendersson** and **Prince,** The relative systolic discharges of the right and left ventrides and their bearing on pulmonary congestion and depletion. (Heart 1914, Bd. 5, S. 217.) — **Hess** und **Müller,** Beiträge zur Pathologie des Oedems. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 17 S. 59.) — **Hewlett,** Reflexionen der primären Pulswelle im menschlichen Arm. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 116, H. 3 4.) — **Johannessohn,** Ueber das Verhalten der Strophantine im Verdauungstraktus. I. Ueber die angebliche Spaltung der Strophantine durch Fermente. (Schmiedebergs Arch. 1914, Bd. 78, S. 91.) (Id. ibid., II. Mitteilung. S. 97.) — **Kionka,** Die Wirkungen der Erdalkalien auf das isolierte Froschherz. (Ztschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 17, S. 108.) — **Klein,** Kritisches und Experimentelles über die kumulative Wirkung der Strophantine. (Ibid. 1914, Bd. 17, S. 127.) — **Derselbe,** Ueber die Gewöhnung an Strophantin mit Benutzung eines reflektorischen Speichelflusses als Indikator studiert. (Ibid. 1914, Bd. 17, S. 143.) — **Külbs,** Nebengeräusche über der Aorta. (Zschr. f. klin. M. 1914, Bd. 80, S. 476.) — **Landé,** Ueber die Palpabilität der Arterien. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 116, S. 295.) — **Lewis,** Observations upon ventricular Hypertrophy with especial reference to preponderance of one or other Chamber. (Heart 1914, Bd. 5, S. 367.) — **Derselbe,** The effect of vagus stimulation upon atrioventricular rhythm. (Ibid. 1914, Bd. 5, S. 347.) — **Derselbe** and **White,** The effects of premature contractions in vagotomised dogs with especial reference to atrio ventricular rhythm. (Ibid. 1914, Bd. 5, S. 335.) — **Dieselben** and **Meakins,** The suceptible region in A. V. conduction. (Ibid. 1914, Bd. 5, S. 289.) — **Lüdin,** Ueber den anakroten Puls an der Arteria carotis und Arteria subclavia bei Aorteninsufficienz. (Zschr. f. klin. M. 1914, Bd. 80, S. 488.) — **Mangold** und **Kato,** Zur vergleichenden Physiologie des Hisschen Bündels. III. Mitteilung. Die atrioventrikuläre Erregungsleitung im Vogelherzen. (Pflüg. Arch. 1914, Bd. 160, S. 91.) — **Meakins,** Experimental Heartblock with atrioventricular rhythm. (Heart 1914, Bd. 5, S. 281.) — **Meek** and **Eyster,** Experiments on the origin and propagation of the impulse in the heart. (Ibid. 1914, Bd. 5, S. 227.) — **Morawitz** und **Zahn,** Untersuchungen über den Coronarkreislauf. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 116, S. 364.) — **Nicolai** und **Vögelmann,** Die Beziehungen der Form der Initialgruppe des Elektrokardiogramms zu den beiden Herzhälften. (Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 1914, Bd. 17, S. 1.) — **Roth,** Ueber die Diagnose und die prognostische Bedeutung des Pulsus alternans. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 114, S. 180.) — **Rothberger** und **Winterberg,** Ueber Vorhofflimmern und Vorhofflattern. (Pflüg. Arch. 1914, Bd. 160, S. 42.) — **Dieselben,** Ueber die Entstehung und die Ursache des Herzflimmerns. (Zbl. f. Herzkrkh. 1914, Bd. 6, Nr. 23 u. 24.) — **Socin,** Experimentelle Untersuchungen über akute Herzschwäche. (Pflüg. Arch. 1914, Bd. 160, S. 132.) — **H. Straub,** Dynamik des Säugetierherzens. II. Mitteilung. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 116, S. 409.) — **Vögelmann,** Der Einfluß des Lebensalters auf die relative Größe der J- u. Jp-Zacke. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 17, S. 11.) — **Weiser,** Eine Mitteilung über Störungen der Herzautomatie. (D. Arch. f. klin. M. 1914, Bd. 116, S. 260.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 23.

Salkowski (Berlin): **Ueber die Verwendung des Blutes der Schlachttiere als Nahrungsmittel.** Man muß, wenn man auf allgemeinere Anwendung rechnen will, dem Blute die flüssige Form nehmen, und die feste Form muß eine solche äußere Beschaffenheit haben, daß sie möglichst wenig an Blut erinnert. Sie darf aber andrerseits auch nicht durch schwarze oder zu dunkle Farbe abstoßend wirken. Will man das Blut in fester Form in den allgemeinen Verkehr bringen, ohne es in ein trocknes Pulver umzuwandeln, so bleibt nur die Gerinnung des Bluts in toto unter Zusatz eines Antisepticums übrig, das vor dem Gebrauche zu entfernen ist.

v. d. Heide: **Ueber die Verdaulichkeit der Pilze.** Es zeigte sich, daß das Vermahlen der Pilze so wenig Einfluß auf den Stoffwechsel gehabt hat, daß weder an der Stickstoffausscheidung im Harne noch an der im Kote sich in der Pilzmehlperiode irgend etwas gegenüber der mit Zufuhr des nur zerkleinerten Pilzmaterials änderte. Die Resorption war im allgemeinen eine mangelhafte.

Brugsch und Schneider: **Syphilis und Magensymptome.** Charakteristisch sind: die Tatsache, daß das Ulcus ventriculi bei der tertiären Lues meist mit verminderter Salzsäuresekretion einhergeht, die Häufigkeit der Achylie bei Lues, die wohl zurückzuführen ist auf eine chronische Gastritis, sensible Reizerscheinungen, motorische Reizerscheinungen außerhalb typischer Krisen.

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Mayer (Neuyork): **Die orthopädische Behandlung der alten Hemiplegiker.** Ein Mann von 60 Jahren, der infolge eines Schlaganfalls eine Halbseitenlähmung erlitten hat, ist trotz seines Alters nichtsdestoweniger in demselben Grade der orthopädischen Behandlung bedürftig und zugänglich wie das Kind mit einer angeborenen Hemiplegie oder der Soldat, der eine Verletzung des motorischen Centrums erlitten hat.

Schütze: **Die röntgenologische Darstellung der normalen und der pathologischen Speiseröhre.** Das Verfahren besteht darin, daß man einen Schweinedünndarm durch kurzes Einlegen in Wasser entsalzt, dann das untere Ende dieses Darmes durch einen Seidenfaden abbindet und nun prüft, ob der Darm dicht hält. Dieses Darmende, das ungefähr 1 m lang sein muß, läßt man dann den Patienten schlucken und füllt nun von oben her durch einen kleinen Trichter das Kontrastmittel in diesen Darm ein.

Secher (Kopenhagen): **Behandlung von Varicen an den unteren Extremitäten nach der Methode von Kuzmik-Schede.** Die Operation beruht auf folgendem Prinzip: die erweiterten Venen werden in ihrem Verlauf entlang an mehreren Stellen ohne Herauspräparierung mit Seide umstochen. Später ist dazu noch Schürzung der Umstechungen über Gazerollen gekommen. Der Verlauf ist meist fieberfrei. Der Verband wird am zwölften Tage gewechselt und die Fäden entfernt. Am 14. bis 15. Tage wird das erste Bad genommen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 23.

Christian (Berlin-Schöneberg): **Felddienstfähigkeit, Garnisondienstfähigkeit und Dienstunbrauchbarkeit.** Die maßgebenden Gesichtspunkte für diese Begriffe werden erläutert. Bei heilbaren Krankheiten ist zu unterscheiden zwischen auszuhebenden, einzustellenden, unausgebildeten und ausgebildeten Mannschaften, insofern als bei der Aushebung in Betracht kommt, ob die Erkrankung aller Wahrscheinlichkeit nach bis zur Einstellung vollkommen geheilt ist (Bronchialkatarrh, Gonorrhöe), bei der Einstellung, ob die Lazarettbehandlung nur von so kurzer Dauer sein wird, daß die Ausbildung nicht in Frage gestellt wird (Mandelentzündung, Darmkatarrh); bei unausgebildeten Mannschaften, die bereits Dienst getan haben, wird eine voraussichtliche Krankheitsdauer von einigen Wochen noch nicht zur Entlassung wegen zeitiger Dienstunbrauchbarkeit führen, wenn nur die Aussicht besteht, daß die Versäumnis in der Ausbildung nachgeholt werden kann (Blinddarmentzündung, Scharlach), während bei ausgebildeten Mannschaften nur Krankheiten, die zu einem chronischen Verlaufe neigen, die Felddienstfähigkeit in Frage stellen (Gelenkrheumatismus, Nierenentzündung). Die Untersuchung der einzustellenden Mannschaften soll während des Kriegs nur die dauernd Untauglichen aussondern, alle übrigen aber für die Verwendung im Heeresdienst einteilen, und zwar für den eigentlichen Kriegsdienst, für den Garnisondienst und für den Arbeitsdienst. Zum Arbeitsdienst werden nur militärisch unausgebildete Mannschaften hineingezogen. Sie werden je nach Bedarf aus der Ersatzreserve und der Klasse des unausgebildeten Landsturms entnommen und wieder entlassen. Diejenigen unter ihnen, die zum Dienste mit der Waffe tauglich sind, können nach der Entlassung aus dem Arbeitsdienst noch zwecks militärischer Ausbildung eingestellt werden. Die Anforderungen an die Tauglichkeit zum Arbeitsdienste decken sich im allgemeinen mit denen, die im Frieden für die Verwendung im Landsturme vorgeschrieben sind. Die zum Arbeitsdienst Eingezogenen brauchen weder militärische Dienstkleidung zu tragen, noch eine Waffe zu handhaben, noch auch zu marschieren. Im Kriege besteht der Arbeitsdienst nicht nur im Schneider-, Schuster- und Sattlerhandwerk, sondern auch in Erdarbeiten und sonstigen Hilfeleistungen für die Truppen. Es sind daher aus den Gestellungspflichtigen nur diejenigen als gänzlich untauglich auszuscheiden, die zu keiner der genannten Arbeiten geeignet sind.

Frieda Reichmann (Königsberg i. Pr.): **Ueber Schußverletzungen peripherischer Nerven.** Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. am 22. Februar 1915.

A. Strubell (Dresden): **Der Einfluß der Trinkkur mit glaubersalzhaltigen Quellen (Marienbader Kreuz- und Ferdinandsbrunnen) auf den Reizablauf im Herzen.** Die Trinkkur setzt nicht nur den Blutdruck herab, sondern begünstigt auch den Reizablauf im Herzen. Beide Erscheinungen dürften mit der deplethorischen, besonders der den pathologischen intraabdominalen Druck herabsetzenden Wirkung der glaubersalzhaltigen Quellen in einem nahen Konnex stehen. Die beschleunigte Abführung der normal im Darm enthaltenen Fäkalien entlastet das Herz vom Drucke, den das Zwerchfell schon bei normalen intraabdominalen Druckverhältnissen ausübt. Diese Wirkung tritt aber noch deutlicher hervor bei Gas- und Faecesansammlung im Darme, Hochstand des Zwerchfells, Auftreibung des Unterleibs mit gleichzeitig gesteigertem Blutdrucke. Diese so häufigen Folgeerscheinungen einer sitzenden und meist üppigen Lebensweise werden merkwürdigerweise oft als Fettleibigkeit diagnostiziert. Dabei wird die wichtigste Maßnahme, die Befreiung des Darmes von dem spannenden Inhalte, der zum größten Teil aus Gas besteht, versäumt. Mit methodisch angewandten täglichen hohen Mastdarmeingießungen gelingt es oft in wenigen Tagen, den Leibesumfang, in Nabelhöhe gemessen, beträchtlich zur Abnahme zu bringen. Die Hauptwirkung der Marienbader Trinkkur bei den Fettleibigen ist die Beseitigung dieser „Plethora abdominalis“. Natürlich ist zum Herabgehen des Körpergewichts eine Unterernährung oder eine Vermehrung der Ausgaben oder beides nötig. Eine Unterernährung kann an jedem andern Ort ebensogut ausgeführt werden, aber erst die Beseitigung des Plethora durch die Trinkkur gibt dem Fettleibigen eine größere Bewegungsfreiheit durch die Entlastung des Herzens vom gesteigerten intraabdominalen Druck und gestattet ihm dadurch größere Stoffwechselausgaben in Gestalt der Bewegungskur. Dieser günstige Effekt findet in einem besseren Reizablaufe des Herzens im Elektrokardiogramm objektiven Ausdruck, und zwar nicht nur bei Patienten mit Steigerung des abdominalen Drucks oder des Blutdrucks, sondern auch bei solchen, deren Beschwerden von seiten des Herzens ohne Blutdrucksteigerung einhergehen. Die Trinkkur mit glaubersalzhaltigen Wässern empfiehlt sich daher auch bei Herzneurosen, Herzfehlern, Basedowfällen und sonstigen leichteren Thyreotoxikosen.

Alfred Rothschild (Berlin): **Ersatz eines durch einen Schuß zerstörten Teils einer Harnröhre durch den Wurmfortsatz.** Die Benutzung des Wurmfortsatzes zur Urethralplastik wurde zuerst von Lexer angegeben. In dem vom Verfasser beschriebenen Falle wurde der Defekt durch einen fremden Wurmfortsatz ersetzt. Es kam zu einer guten Funktion der Harnröhre. Später soll allerdings eine Beeinträchtigung des Kalibers der Harnröhre eingetreten sein.

A. Blaschko (Berlin): **Kann uns die Lepra in den russischen Ostseeprovinzen gefährlich werden?** Die Möglichkeit ist vorhanden: denn wenn in Rußland auch nur einer von 10000 Soldaten infiziert wird, so werden das bei einer Zahl von 300000 Soldaten schon 30 Kranke sein, die, in die Heimat zurückgekehrt, den Anlaß zur Verschleppung der Lepra über ganz Deutschland geben können. Bei der langen Inkubation, der langsamen Entwicklung der Krankheit und der Schwierigkeit, die Lepra in ihren ersten Anfängen richtig zu erkennen, können Jahre vergehen, wo solche Kranken unerkannt mitten in ihrer Familie leben. Der Verfasser gibt dann eine Reihe von Verhütungsmaßregeln an.

E. Grandjean-Hirter (Interlaken): **Ein Beitrag zur Kriegsdiätetik. Zur Feldration der Schweizer Soldaten.** In der ausführlichen Arbeit schlägt der Verfasser vor, den Nährwert der Kriegsration auf etwa 3214 ausnutzbare Calorien im Minimum festzusetzen, und zwar mit 522.5 Kohlehydraten, 81,2 Fett und 140,5 Eiweiß. Zu berücksichtigen ist der effektive, brauchbare und tatsächlich resorbierte Nährwert, da auch beim gesunden Menschen schon 10 bis 15 % der verzehrten Nahrungsmittel, je nach ihrem tierischen oder pflanzlichen Ursprunge, wegen ungenügenden Kauakts, Unverdaulichkeit oder Darmfäulnis im Kot unbenutzt ausgeschieden werden.

Fischer (Heidelberg): **Mechanotherapeutischer Universalapparat.** Seine ungefähre Zusammenstellung wird durch eine Abbildung veranschaulicht. Der Apparat (hergestellt von der Centrale für ärztlichen und Hospitalbedarf, Berlin NW 6) ist so konstruiert, daß seine Beschaffung auch den kleinsten Anstalten möglich ist.

L. Schmidt: **Ein einfacher Heißluftapparat.** Seine Bestandteile sind: eine Konservenkiste, das Knie eines Dachrinnenrohrs, die Wellpappe, in die die Konservenbüchsen eingehüllt sind, und ein Spiritusbrenner. Der Apparat läßt sich auch bei der Truppe, natürlich nur solange sich diese im Stellungskriege befindet, verwenden. Kommt es zum Bewegungskriege, so muß der Kranke zur Heißluftbehandlung dem Feldlazarett überwiesen werden.

J. Schumacher (Berlin): **Die große Tiefenwirkung und lange Wirksamkeit des Jodanstrichs.** Die bei der Jodierung entstehenden organischen Jodeiweißverbindungen gelangen durch den Säftestrom allmählich, ohne eine chemische Umwandlung dabei zu erfahren, zu den tieferen Zellschichten. Da nämlich täglich eine beträchtliche Schicht der Epidermis verloren geht und man noch acht Tage nach der Jodierung in der sich von innen regenerierenden Epidermis Jodeiweißverbindungen nachweisen kann, so muß der ursprüngliche Jodanstrich seinen Einfluß bis in sehr tiefe Hautstellen geltend gemacht haben.

Thederig (Oldenburg): **Ueber Teerbehandlung des chronischen Ekzems.** Der Teer wirkt hier nicht in ätiologischem, sondern

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

lediglich in symptomatischem Sinne, das heißt als Hautreizmittel. Dabei hat man sich mit seinen therapeutischen Bestrebungen in den Grenzen einer latenten Reizzone zu halten.

Rissmann (Osnabrück): **Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit — eine Frage der Massenbelehrung.** Säuglingsschutz läßt sich nicht ohne Mutterschutz betreiben. Bei der Säuglingsfürsorge sollten auch die Hebammenschwestern verwendet werden, die in den Hebammenschulen in der Säuglingspflege auszubilden sind. Säuglingsheime (besser Mütterheime genannt) sollten daher an Hebammenschulen angegliedert werden. Mit Hilfe der Hebammenschwestern lassen sich dann überall im Anschluß an die Säuglingsfürsorgestellen Mutterschulkurse abhalten. Ein solcher Kurs vor Schulkindern aber dürfte recht bedenklich sein. Daneben ist die Einführung eines halben oder ganzen Frauendienstjahrs durchaus anzustreben.

v. Behr-Pinnow: **Bemerkungen zu den Ausführungen von Dr. Rissmann.** Der Verfasser verlangt für die Volksschule lediglich einen Unterricht in den Grundsätzen der Pflege und Ernährung; dabei muß alles ausscheiden, was sich auf Geburt usw. bezieht. Das weibliche Dienstjahr würde er aber für ein großes Unglück halten. Dagegen empfiehlt sich als allein durchführbar der Ausbau der Pflichtfortbildungsschule, in der jedes Mädchen das lernen muß, was es für den zukünftigen Beruf als Frau und Mutter nötig hat. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 23.

Fritz Hartmann (Graz): **Uebungsschulen für „Gehirnkrüppel" (Sprachkranke und andere Gehirnverletzte).** Der Gehirnkrüppel, wie ihn der jetzige Krieg erzeugt, ist wohl zu unterscheiden von dem Gehirnsiechen der Friedenszeit. Während die übergroße Mehrzahl der Hirnherderkrankungen im Frieden allgemein debile Menschen in einem höheren Lebensalter mit einem nicht vollkommen rüstigen Gehirn betrifft, wird im Kriege meist das gesunde, widerstandsfähige Gehirn jugendlicher Individuen verletzt. Beim „Gehirnkrüppel" haben wir ferner einen abgeheilten Prozeß am Gehirn vor uns, der einen Ruhezustand mit Funktionsdefekt darstellt (vgl. die chirurgisch abgeheilte Extremitätenverletzung, die den „Krüppel schlechthin" charakterisiert). Ein rüstiges, strukturell meist nicht disseminiert oder diffus geschädigtes Gehirn ist aber aller Erfahrung nach in seinen Leistungen enorm restitutionsfähig. Denn die intakten Strukturen, Funktionen und Funktionsreste sind fähig, sich dem defekten Bau und der in Unordnung gebrachten Funktionsmaschine anzupassen. Dies muß durch Lernen und Ueben geschehen, Heilmittel, durch die der Funktionsaufbau und -ausbau des Gehirns während der Entwicklung des Individuums, also eigentlich das ganze Leben hindurch erfolgt. Auf diese Weise soll die Berufstätigkeit wiederhergestellt oder, wenn dies unmöglich ist, ein neuer, dem unheilbaren Reste der Defekte angepaßter Beruf geschaffen werden.

Karl Schmidt (Halberstadt): **Ein Versuch, den Heuschnupfen durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen.** Von der Annahme ausgehend, daß die Röntgenstrahlen ebenso wie bei juckenden Dermatosen auch bei dem lästigen Juckreiz des Heufiebers im Naseninnern Linderung verschaffen könnten, hat der Verfasser einen Versuch mit dieser Behandlung gemacht. Vorläufig verfügt er nur über die Beobachtung von zwei Fällen. Diese berechtigen ihn aber, die Methode, deren Technik er genau beschreibt, zur Nachprüfung zu empfehlen.

Br. Bloch (Basel): **Ueber einige allgemein-pathologische und therapeutische Probleme auf dem Gebiete der Dermatomykosen.** (Schluß.) Man hat zu unterscheiden: Die oberflächlichen Formen auf der unbehaarten Haut (Herpes tonsurans s. Trichophytia superficialis), bei denen die Pilze in den obersten Lagen der Epidermis sitzen, ferner die tiefsitzenden und wuchernden, entzündlichen Formen (Sycosis parasitaria, Kerion Celsi) und schließlich die torpiden, über Jahre und Jahrzehnte sich hinziehenden Mykosen, die Haare, Nägel oder Stratum corneum befallen (Schönleinscher Favus), Audouinsche Mikrosporie Pityriasis versicolor endotriche Trichophytie der Kinder, Erythrasma und alle Onychomykosen). Die oberflächlichen Formen sind durch schälende und antiseptische Maßnahmen rasch zur Heilung zu bringen. Die tiefen Formen, bei denen die Pilzsporen die äußere Hautbarriere durchbrechen und in die Tiefe der Follikel usw. eindringen, sind einer specifischen Therapie mit einem aus den Pilzleibern gewonnenen Stoff „Mykin" (Trichophytin usw.) zu unterwerfen, die in Verbindung mit lokalen, feuchten Verbänden am schnellsten und sichersten zur Heilung führt. Diese specifische Therapie versagt aber vollständig bei den torpiden Fällen. (Die Erreger dieser Dermatomykosen sind übrigens streng menschliche Parasiten. Sie werden im Gegensatz zu den Erregern der entzündlichen Formen nicht vom Tier auf den Menschen, sondern nur von Mensch zu Mensch übertragen.)

Feldärztliche Beilage Nr. 23.

Otto Burkard (Graz): **Spätkomplikationen nach Erfrierungen.** Drei Fälle werden beschrieben, die in ihrem Verlauf das Gemeinsame und dabei Auffallende hatten, daß ein scheinbar glatter und schon weit vorgeschrittener Heilungsprozeß durch ein akutestes Aufflammen schwer septischer Allgemeinerscheinungen unvermittelt unterbrochen wurde.

P. Esch (Marburg): **Fleischnatronagar als Choleraelektivnährboden.** In getrocknetem Zustande erreicht er mindestens hinsichtlich der Elektivität die bekannten Choleranährböden. Durch seine Durchsichtigkeit aber lassen sich die charakteristischen Cholerakolonien auf seinen Platten weit leichter erkennen als auf denen der undurchsichtigen Blutnährböden.

Rohmer (Marburg): **Zur Frage der Typhusernährung im Kriege.** Eine Uebverernährung mit gemischter flüssig-breiiger Diät läßt sich auch im Kriege in Seuchenlazaretten praktisch durchführen und muß angestrebt werden, da sie große Vorteile bietet, ohne daß Schädigungen zu befürchten sind.

Alfred Peiser (Posen): **Ueber Schienenverbände im Felde.** Verzinnte, biegsame Eisendrahtschienen, ein in den Etappensanitätsdepots vorhandenes Schienenmaterial, sind auch in den vorderen Sanitätsformationen das nach jeder Richtung hin zweckmäßigste und machen alle anderen Arten von Schienen vollkommen entbehrlich. Sie sind auch unter den Namen „Cramersche Schienen" bekannt.

Mayer und Möllenhauer: **Zur Gipsverbandtechnik bei Frakturen mit ausgedehnten Weichteilverletzungen.** Empfehlung des Bandeisenbügelgipsverbandes, dessen allgemeine und spezielle (für Oberarm und Ellbogen, Unterarm, Hüfte und Oberschenkel, Kniegelenk und Unterschenkel, Fußgelenk) Technik genauer beschrieben wird. Er ermöglicht die völlige Zugänglichkeit der ausgedehntesten Weichteilswunde ohne Abnahme des Gipsverbandes.

L. Böhler: **Zwei Bauchschüsse mit extraperitonealer Darmverletzung.** Ein Spitzgeschoß hatte den Bauchraum durcheilt, ohne eine Darmschlinge zu verletzen. Die lebendige Kraft der Kugel hatte sich aber den Darmschlingen mitgeteilt, sodaß eine davon hinter dem Geschoß durch die enge Peritonealöffnung förmlich vorgeschleudert wurde und dies mit solcher Gewalt, daß ein Schenkel extraperitoneal abriß, und zwar in beiden Fällen der abführende.

Martin Kuznitzky (Köln a. Rh.): **Bemerkenswerter Fall von Malum perforans pedis nach Prellschuß der Wirbelsäule.** Bei Explosion einer Mine (Rohrkrepierer) durchbohrte ein Sprengstück einen Soldaten (Einschuß in der vorderen Axillarlinie zwischen der achten und neunten Rippe, Ausschuß in der Höhe des zweiten Lendenwirbels, dicht unter dem linken Rande der Wirbelsäule). Es kam zunächst zur Lähmung beider Beine und des Detrusor vesicae. Dann entwickelte sich ganz allmählich ein linksseitiges Malum perforans pedis. Die genannten Lähmungserscheinungen gingen rasch zurück. Der Defekt an der linken Ferse hatte sich aber fünf Monate nach der Verletzung immer noch nicht ganz geschlossen. Es konnte also nicht zu einer eigentlichen Zerstörung der Rückenmarkssubstanz im Sinne einer Continuitätstrennung gekommen sein. Es handelte sich vielmehr nur um eine in der Längsrichtung des Rückenmarks ganz eng begrenzte, heftigste Erschütterung eines Querschnitts des untersten Teils des Rückenmarks (2. Lendenwirbel) mit den funktionellen Folgen einer plötzlichen und tiefgehenden lokalen Ernährungsstörung.

Milner: **Zur orthopädischen Nachbehandlung der Kriegsverletzten.** In acht Leitsätzen werden die wichtigsten Punkte ausführlich zusammengefaßt.

A. Ritschl (Freiburg i. B.): **Spitzfußstiefel.** Empfohlen wird ein einfacher, billiger Apparat, der sich ohne Hilfe eines geschulten Technikers an jedem Stiefel leicht anbringen läßt. Er findet Verwendung bei den schlaffen Lähmungen der Fußstrecker infolge von Verletzungen des Nervus peroneus.

Joh. E. Schmidt (Würzburg): **Zur Vermeidung der Spitzfußstellung.** Eine einfache, durch Abbildung illustrierte Vorrichtung verhütet bei Peroneuslähmung die Ueberdehnung der Strecker und kann beim Aufstehen über dem Strumpf unter der Hose getragen werden, will aber keinen Spiralschuh für die Straße oder auf die Dauer ersetzen.

Lörcher: **Der Brotbeutelträger als Verbandmittel.** Er läßt sich infolge seiner bekannten Eigenschaften mit Vorteil zum Herstellen stützender und feststellender Notverbände verwenden.

Zade (Heidelberg): **Ueber Augenerkrankungen im Felde. Praktische Winke und Erfahrungen.** Zur Schmerzstillung dienen: heiße Umschläge bei Hordeolum, Entfernung von Fremdkörpern, Atropin bei Irisreizung, Verband bei Erosionen der Hornhaut. Cocain ist kein Analgeticum: es dient nur als Anästheticum zur Untersuchung und Behandlung. Erst in zweiter Linie kommen Aspirin und Morphium in Frage. Bei allen Verletzungen des Auges, sogar bei solchen seiner Umgebung ist an

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kontusionswirkung zu denken (Blutungen im Auge, Netzhautabhebung). Man vermutet sie auch ohne Augenspiegeluntersuchung, wenn das Sehvermögen auffallend schlecht ist. Als eine dem monatelangen Stellungskampf eigne Erkrankung werden Fälle von Hemeralopsie besprochen. Die Ursache hier ist in allgemeiner Erschöpfung und in psychischer Alteration zu suchen. Wichtig ist, daß auch im Felde Brillen nachbeschafft werden können. Diesem Zwecke dient der Befehl, daß jedem brillentragenden Soldat die für ihn passende Brillennummer ins Soldbuch eingetragen wird. Durchaus wünschenswert ist die Einführung einer Einheitsform mit kreisrunden Gläsern (z. B. von 3,7 cm Durchmesser; es genügt eine Pupillendistanz von 60 mm für alle Fälle). Bei der einheitlichen Brillenfassung kann jedes einzelne zerbrochene Glas leicht ersetzt werden, Einschleifen der Gläser fällt natürlich fort.

Julius Bock: **Der einfachste und billigste Apparat zur Dehnung der Kiefermuskeln und Bänder bei Kieferklemme.** Empfohlen werden Wäscheklemmen, wie sie zum Aufhängen der Wäsche und von Musikern zum Festhalten der Noten verwendet werden.

Gerwin: **Eine Schutzvorrichtung gegen Flecktyphus.** Um den Arzt möglichst zu schützen, läßt man um jedes Bett eines Flecktyphusfalles oder Flecktyphusverdächtigen einen Holzrahmen auf den Fußboden nageln. Der Holzrahmen trägt oben eine Rinne, die mit 5%iger Kresolseifenlösung gefüllt wird. Der Rahmen muß etwas größer sein als die Bettstelle. Auf diese Weise wird verhütet, daß eine Laus aus dem Bett des Kranken in das Zimmer wandert.

Schneidt und Seitzinger: **14000 Kilometer mit dem bayerischen Hilfslazarettzug Nr. 2.** Mit Hilfe von Formalindesinfektionsgeräten läßt sich der Zug selbständig desinfizieren. Die Desinfektionsdauer für einen Wagen mit Inhalt beträgt etwa sieben Stunden. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 19.

K. Walko: **Ueber das Rückfallfieber.** Klinische Vorlesung. Therapeutisch war die Anwendung des Neosalvarsans zu jeder Zeit der Erkrankung von dauerndem Erfolg.

A. Fuchs: **Ergotismus und Tetanie.** Der Fall war ursprünglich als Tetanie und die gleichzeitig an ihm beobachteten Mumifikationen als „Erfrierungen" gedeutet worden. Verfasser konnte das Secale im Stuhl mikroskopisch nachweisen; er tritt deshalb erneut für die Wesensgleichheit beider Erkrankungen, nicht bloß für die Identität ihrer klinischen Symptome ein.

J. Gerstmann: **Ein Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen der Cauda equina.** Kasuistische Mitteilung.

M. Damask: **Ueber die diagnostische Verwertbarkeit der Oxyproteinsäurebestimmung.** In der Reaktion wird ein diagnostisch wertvolles Mittel erblickt.

R. Fick: **Muskelmechanische Bemerkungen.** Theoretischer Vortrag über Gelenklehre und Muskelmechanik, der nichts Neues erbringen will.

Wachter: **Ueber physikalisch-mechanische Nachbehandlung im orthopädischen Institut der chirurgischen Klinik in Innsbruck.** Die Notwendigkeit und Nützlichkeit sorgfältiger physikalischer und mechanischer Nachbehandlung wird an Erfahrungen der neuen Innsbrucker Anstalt dargetan. Misch.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 9.

Ad. Schmidt (Halle): **Nachbehandlung von Kriegserkrankungen des Magendarmkanals und des Bauchfells.** Therapeutisch erwies sich das polyvalente Ruhrserum des Sächsischen Serumwerkes als nützlich bei Dysenterie. Im allgemeinen verlief die Kriegsruhr leichter als die Epidemien im Frieden, oft wie ein einfacher Katarrh. Immerhin muß man vorsichtig und nicht zu rasch sein mit dem Gesundschreiben der Ruhrkranken.

An den so häufigen Dyspepsien von Magen und Darm ist weniger das unzweckmäßige Trinken als das ganz ungenügende Durchkauen der Nahrung schuld. Daher steht im Vordergrunde die Diätbehandlung, und zwar in hierfür geeigneten Lazaretten. Bei Gärung der Faeces gebe man Suppen, Eierspeisen, gut zerkleinertes Fleisch, Gelatinegerichte; bei Fäulnis Zufuhr von Kohlehydraten, bei katarrhalischen Zuständen Schleimdiät. Die Dienstfähigkeit richtet sich nach der Verdauungsfähigkeit.

Moll (Berlin): **Psychopathologische Erfahrungen vom westlichen Kriegsschauplatz.** Moll gibt den auch von Andern gemeldeten Eindruck wieder, daß der Krieg zwar den Inhalt der Wahnvorstellungen beeinflusse, aber in der Regel nicht eigentliche Kriegspsychosen schaffe. Auffällig waren ihm die wenig zahlreichen Imbecillen, eine Folge der Ausschaltung bei Rekrutierung und sanitärischer Eintrittsmusterung, ferner die geringe Zahl von Alkoholpsychosen. In der umstrittenen Frage, ob den Soldaten Alkohol geschickt werden darf oder nicht, sagt er: es ist immer noch besser, es wird dem Heere zuwenig Alkohol zugeführt als zuviel. — Verhältnismäßig häufig sind Fälle von halluzinatorischer Verwirrtheit, Amentia, als Folgen häufiger Schlafunterbrechung, von Wachen, Aufregungen, Traumen, mangelhafter Ernährung. Häufig werden auch Dämmerzustände beobachtet, meist auf neurasthenischer Grundlage. Auf diesem Gebiet ist die Gefahr der Simulation nicht klein.

A. Wollenberg (Berlin): **Ueber Gelenkmobilisation.** Zur Verhütung der Versteifung ist frühzeitige Bewegung der Gelenke und Muskeln anzubahnen, sind Verbände und Schienen nur beschränkt anzuwenden, besonders an Hand- und Fingergelenken. Längere Ruhigstellung von Gelenken ist nur erlaubt, wenn deformierende Verletzungen vorausgegangen sind. Bei infektiösen Gelenkentzündungen ist Fixierung der meist sowieso versteifenden Gelenke am Platz. Ist die Versteifung schon ausgesprochen, dann kommen die mannigfachen physikalischen Behandlungsmethoden zu ihrem Rechte, die zu Mobilisierung führen können, eventuell unterstützt von leichten chirurgischen Eingriffen wie Tenotomie und Redressement, maschinell oder manuell. Nur da soll mobilisiert werden, wo Hoffnung auf eine ausgiebige Gelenkexkursion vorhanden ist, sonst läßt man das Gelenk lieber steif werden in der günstigsten Stellung. Gisler.

Bücherbesprechungen.

St. Engel und **M. Baum**, Grundriß der Säuglingskunde nebst einem Grundriß der Säuglingsfürsorge. 2. Auflage. Wiesbaden 1915, J. F. Bergmann. 221 S. M 5,—.

Man wird so oft nach einem Säuglingspflegebuch gefragt. Hier ist eins, und ein ausgezeichnetes! Auf der Höhe der pädiatrischen Wissenschaft stehend, haben die Verfasser hier unter souveräner Beherrschung des Stoffes für Schwestern, Pflegerinnen und andere Organe der Säuglingsfürsorge eine Darstellung des nötigen Wissens vom Säugling gegeben, die in meisterhafter Weise nur das gibt, was Laien notwendig ist, die nicht zum eignen selbständigen Auftreten verleitet, sondern im Gegenteil überall den Hinweis durchblicken läßt, wo die Tätigkeit des Laien zu Ende ist und wo die des Arztes beginnen muß. Daß in der vorliegenden zweiten Auflage, im Gegensatz zur ersten, die künstliche Ernährung doch mit abgehandelt, der Pflege und Beobachtung auch kranker Kinder usw. ein breiterer Raum eingeräumt ist, ist nur zum Nutzen des Buches. Denn nur die Pflegerin wird krankhafte Zwischenfälle des gesunden Kindes frühzeitig bemerken und den Arzt zur rechten Zeit zu Rate ziehen, die die Symptome des Krankseins zu erkennen gelernt hat. — Auch die Kapitel über „Sitten und Unsitten der Säuglingsernährung, in der Körperpflege und Erziehung des Säuglings" sind einer dankbaren Leserschaft sicher. — Die Abschnitte über „Säuglingsfürsorge" sind in der neuen Auflage im wesentlichen unverändert. Misch.

C. A. Credé-Hoerder, Tuberkulose und Mutterschaft. Berlin 1915, S. Karger. 94 Seiten. M 2,50.

Der Verfasser gibt eine Uebersicht über das Thema der Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft. Die erhöhte Disposition gravider Frauen für die Tuberkulose wird dabei als Tatsache behandelt. Bei der Diskussion über ihre Erklärung wird zugegeben, daß die bis heute herangezogenen Faktoren keinen ausreichenden Aufschluß zu geben vermögen. Bezüglich der Behandlung der tuberkulösen Schwangeren wird folgender Standpunkt eingenommen: Kranke mit rascher Abnahme des Körpergewichts, allgemeiner körperlicher Schwäche, starken Nachtschweißen, relativer Kurzatmigkeit, intensivem Husten, remittierendem Fieber von zirka 38° C, Hämoptoe, Heiserkeit sind unbedingt innerhalb der ersten drei Monate zu entbinden, falls eine sofortige Heilstättenkur unmöglich ist. Später ist bei Eintritt gleicher Bedingungen, besonders bei sich einstellender Hämoptoe, Larynxerkrankung, nach Verschwinden der Tuberkulinreaktion die künstliche Frühgeburt indiziert. Die tuberkulöse Wöchnerin soll erst am zehnten Tage nach der Geburt aufstehen. Sie darf nicht stillen. — Der Verfasser plädiert zum Schlusse für die Einrichtung eines Centralinstituts für Fürsorge und Untersuchung tuberkulöser Schwangerer und für eine Spezialheilstätte für schwangere tuberkulöse Frauen. Gerhartz.

Friedländer, Nerven- und Geisteskrankheiten im Feld und im Lazarett. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 39 S.

Verfasser gibt eine möglichst kurzgefaßte Uebersicht über einige wichtige Fragen der Neurologie und Psychiatrie. Die häufigsten Hirn-, Nerven- und Geisteskrankheiten werden kurz skizziert; in übersichtlicher Weise werden die Prophylaxe und die Therapie besprochen. Das Heft ist für im Felde stehende Aerzte zusammengestellt, die auf neurologischem und psychiatrischem Gebiete sich rasch orientieren wollen. Es kann für diesen Zweck empfohlen werden. Henneberg (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. Juni 1915.

J. Karplus stellt einen 32jährigen Soldaten mit **hereditärer Syringomyelie** vor. Pat. hat seit 5 Jahren eine Schwäche in den oberen Extremitäten, seit einigen Monaten ist der rechte Arm geschwollen und blaurot verfärbt (spinales Oedem), die Knochen sind nicht verändert. Auf dem rechten Arm, der rechten Thoraxund rechten Gesichtshälfte besteht dissoziierte Empfindungslähmung, die tiefen Reflexe sind aufgehoben. Die Wirbelsäule ist kyphoskoliotisch. Der Vater hat dieselbe Krankheit mit spinalen Oedemen. Pat. schwitzt auf der rechten Gesichtshälfte stärker als auf der linken.

J. Zappert betont die Seltenheit der Heredität der Syringomyelie. Er hat bei Untersuchungen von Rückenmarken Neugeborener bei einer Anzahl angeborene Veränderungen des Zentralkanals in Form von Erweiterungen und Buchtenbildungen gefunden.

J. Karplus erwidert, daß solche angeborene Veränderungen des Zentralkanals nicht ohne weiters mit Syringomyelie in Zusammenhang gebracht werden können.

R. Paltauf weist darauf hin, daß der Zentralkanal bei Syringomyelie nicht erweitert sein muß. Das Charakteristische bei dieser Affektion ist die abnorme Entwicklung von Gliagewebe.

E. Ullmann bespricht 3 Fälle von **operierten Aneurysmen nach Schußverletzung** und demonstriert zwei dieser Kranken sowie ein Präparat. 1. Aneurysma spurium der Femoralis, ein Teil desselben reichte ins Foramen obturatorium hinein. Vielleicht war eine Hernia obturatoria vorhanden, in welche sich das Aneurysma als in einen Locus minoris resistentiae ausbreitete. 2. Aneurysma spurium und Aneurysma verum einer hochgeteilten Femoralis. 3. Aneurysma der Brachialis, welches eine langgestreckte zylindrische Gestalt besitzt, wie wenn das ganze Gefäß erweitert wäre. Die Arterie ist in der Peripherie verengt.

M. Oppenheim zeigt einen Mann mit **Lepra anaesthetica.** Pat. stammt aus dem Bezirke Sarajevo, zeigt eine pastöse Beschaffenheit der Haut, gelbbraune Färbung derselben und Oedem des Gesichtes. Die Endphalangen zweier Zehen fehlen. Auf der seitlichen Brustwand und dem linken Oberschenkel finden sich bronzefarbige Papeln, auf dem rechten Ellbogen Knoten, auf der Streckseite der Oberarme ekzemartige Flecken mit abheilendem Zentrum. Auf beiden Seiten des Nasenseptums sitzen Erosionen, der Nasenschleim enthält Leprabazillen. Der N. ulnaris ist verdickt, am Körper finden sich anästhetische Zonen. Die Knochen der verstümmelten Zehen sind rarefiziert. Drei Brüder des Pat. leiden an Geschwüren der Hände und Füße, eine Schwester ist an einer Lähmung gestorben.

H. Spitzy demonstriert **Arbeitsprothesen für die obere Extremität,** welche die spezifischen Hantierungen verschiedener Berufe ermöglichen, z. B. landwirtschaftlicher Arbeiter, Forsthüter, Meßner, Tischler. Die Prothesen stellen einfache Hülsen dar, an welchen die Instrumente mittelst Klemmen und Riemen befestigt werden. — Ferner demonstriert Vortr. einen **Stöpselapparat** mit verschiedenen Griffen, mit welchen **Koordinationsübungen** der Finger vorgenommen werden können.

A. Strasser stellt aus dem Reservespital I einen Man mit einem **Fremdkörper vor der Brustwirbelsäule** vor. Pat. erlitt im Oktober eine Schußverletzung in den Mund mit einer Explosivpatrone, es wurde ein Teil des Unterkiefers zerstört und Pat. wurde durch viele Wochen mittelst einer Schlundsonde ernährt. Seit einigen Wochen verspürte er einen Druck in der Brust und hatte dysphagische Erscheinungen, unter dem Manubrium sterni war eine leichte Dämpfung und bei Bewegungen bekommt Pat. einen Rekurrenshusten. Die Röntgenaufnahme ergab einen Fremdkörper, dessen Natur nicht näher bestimmt werden konnte, vor dem Körper des IV. Brustwirbels; es handelt sich entweder um ein Knochenstück oder um ein Projektil. Der Rekurrenshusten ist ein Frühsymptom der Mediastinitis eines Tumors oder Fremdkörpers im Mediastinum. Ueber Anraten des Chirurgen liegt Pat. mehrere Stunden im Tage mit tiefgelagertem Kopf, damit eine Verschiebung des Fremdkörpers auf einen für die Operation leichter zugänglichen Ort zustande komme.

J. Flesch demonstriert einen 18 cm langen **Abguß der Trachea, der Hauptbronchien und eines Teiles der Bronchien** zweiter Ordnung, welcher von einem Pat. **ausgehustet** wurde. Dieser hatte hohes Fieber und Tonsillitis, starkes Oedem des weichen Gaumens, Schluckbeschwerden und Heiserkeit. Im schleimig-eitrigen Sekret der Bronchien fanden sich Streptokokken, Staphylokokken und Diplokokken. Nach 6 Tagen hustete er den demonstrierten Abguß aus. Es wurde eine Injektion mit Diphtherieserum vorgenommen, Pat. war nach 6 Tagen geheilt.

J. Kyrle und G. Morawetz: **Tierexperimentelle Studien über Variola.** Die Vortr. haben ihre Experimente an 30 Affen (Macacus rhesus) unter strengen Kautelen zur Verhütung einer Schädigung der Umgebung vorgenommen. Zum Zwecke der Prüfung der Infektiosität des Blutes wurde das Blut Variolakranker auf intravenösem Wege den Versuchstieren einverleibt, und zwar wurden 5—10 ccm dem Pat. entnommen und rasch dem Tiere injiziert. Es gelang ausnahmslos, durch das Blut von Kranken aller Stadien, sogar des Stadium exsiccationis, die Tiere zu infizieren. Das Variolavirus ist daher während der ganzen Dauer der Krankheit im Blute zu finden. Bei den infizierten Tieren wurden der klinische Verlauf und die Verhältnisse der Komplementablenkung genau verfolgt. Letztere war ein sehr wichtiges Symptom, da die Variolaknötchen bei den Versuchstieren sehr oft rasch verschwanden, manchmal gar kein Exanthem oder nur in geringem Maße auftrat. Der Verlauf der Krankheit ist verschieden, je nachdem, ob das Virus intravenös oder durch die Haut beigebracht wird. Nach intravenöser Injektion bekommen die Tiere in 24 Stunden Fieber, welches in den nächsten Tagen ansteigt und nach 7—8 Tagen 40—41° erreicht, Diarrhöen und werden apathisch, nach zirka einer Woche tritt ein Exanthem auf, wobei die Temperatur nicht kritisch abzufallen braucht. Die Komplementablenkung ist in den ersten Tagen nach der Injektion schwach positiv, dann stark positiv. Die Zahl der Effloreszenzen ist oft nur gering und sie verlaufen rasch. Es treten derbe Knötchen auf den Händen und Füßen sowie im Gesichte auf. Es bilden sich rasch Bläschen und dann Borken, die ganze Umwandlung kann innerhalb 24 Stunden verlaufen. Bei kutaner Impfung durch Pustelinhalt ist die Zahl der Effloreszenzen reichlicher, die Umwandlung der Papeln in Pusteln erfolgt langsamer, während 3—4 Tagen, ebenso geht die Vertrocknung langsam vor sich, die Pusteln sind größer als bei intravenöser Injektion und wahllos über den Körper zerstreut. Die nach intravenöser oder subkutaner Injektion auftretende Krankheit kann man mit der Variolois, diejenige nach der kutanen Infektion mit Variola vera in Parallele stellen. Bei dem erstgenannten Infektionsmodus entstehen wie bei der Variolois Pusteln ohne Septumbildung. Manche Tiere verhalten sich gegen die kutane Impfung refraktär oder sie bekommen nach ihr nur eine varioloisartige Erkrankung. Bei der Vakzination von Kaninchen mit Blatternschutzlymphe werden nur die Haut und die Schleimhäute immunisiert, aber nicht die Kornea. Wenn Vortr. die Versuchstiere in die Haut vakzinierte, so entstand ein Impfeffekt; nach 14 Tagen gelang es nicht mehr, durch kutane Einimpfung des Variolavirus eine Erkrankung zu erzeugen, dagegen trat eine solche nach intravenöser Injektion auf. Durch kutane Vakzination tritt also eine Immunität der Haut, nicht aber eine solche des Blutes auf. Bei intravenöser Injektion des Virus treten dann auch auf der Haut Papeln auf.

R. Paltauf bemerkt, daß amerikanische Autoren auch durch Inhalation des Variolavirus ein allgemeines Exanthem wie bei Variolainokulation in die Haut erzeugt haben. Er fragt, ob Guarnierische Körperchen zu finden waren.

J. Kyrle erwidert, daß solche Körperchen nicht nachgewiesen wurden. Nach dem histologischen Befunde der Effloreszenzen und dem klinischen Verlaufe handelte es sich bei der Affektion zweifellos um eine Variola.

L. Zupnik hat im Infektionsspital in Kagran durch Versuche festgestellt, daß beim Scharlach und vielleicht auch bei Variola bei Meerschweinchen, welche schon vorher injiziert waren, durch neuerliche Injektion eine Erkrankung hervorgerufen wird, welche nicht Scharlach resp. Variola, sondern nur der Ausdruck einer Intoxikation des Organismus wie bei anderen Infektionen ist.

G. Lotheissen demonstriert das Präparat eines **Karzinoms des Brustteiles des Oesophagus,** welches durch Operation gewonnen worden ist. Die Operation wurde unter Druckdifferenzverfahren durchgeführt. Der Thorax wurde im 7. Interkostalraum eröffnet, der Oesophagus herausgehoben, der Vagus mit 1%iger Kokainlösung injiziert, wodurch er unempfindlich und das Auftreten einer reflektorischen Herzlähmung verhütet wird. Der Tumor wird reseziert, das untere Ende des Oesophagus wird eingestülpt und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vernäht, der obere Teil des Oesophagus kann später zur Bildung einer subkutanen Speiseröhre verwendet werden. Der Thorax wird vollständig zugenäht. Pat. ist leider einige Tage nach der Operation gestorben. H.

Kriegschirurgische Abende in Budapest.

Sitzungen vom April 1915.

G. Dieballa: **Schutz gegen Typhusinfektion in Kriegshospitälern.** Erschwert wird derselbe durch die lange Dauer der Inkubation von 1—2 Tagen bis 2—3 Wochen. Zur Vermeidung der Infektion durch Bazillenträger sind auch die Fäzes systematisch auf Bazillen zu untersuchen. Verdächtige oder aus unbekannten Gründen fiebernde Pat. sind sofort zu isolieren. Selbst die Erfahrungen mit der Schutzimpfung gegen Typhus geben keine Berechtigung zur laxeren Anwendung dieser prophylaktischen Maßnahmen. Lehrreich wäre eine statistische Parallele zwischen den aufgenommenen reichsdeutschen vakzinierten Kranken und den unserer Armee angehörenden Pat. aus der Zeit vor der Einführung der Vakzination. So viel ist sicher, daß die Wirkung der Schutzimpfung gegen Typhus nicht so evident ist, um die oberwähnten Schutzmaßregeln überflüssig zu machen.

C. John: **Methoden zur frühzeitigen Erkennung des Typhus.** Es wurden 750 Soldaten gegen Typhus vorschriftsmäßig zweimal geimpft. Als Material benützten sie die Kolle-Feistmantelsche und die Johannsche Vakzine. Die Schutzimpfung verursacht eine wenigstens 3 Tage dauernde Dienstunfähigkeit. Die dreimal gewaschene, daher von löslichen Stoffen teilweise befreite Johannsche Vakzine ruft eine geringere Allgemeinreaktion hervor als die stärkere, nicht gewaschene Vakzine. Nach der zweiten Impfung konnten sie in 90% der Fälle eine Agglutination von 50- bis 400facher Verdünnung konstatieren. Betreffs der oberen Grenze der Agglutination zeigte sich zwischen den beiden Vakzinematerialen nur insoferne eine Differenz, daß das Blut der mit nicht gewaschener Vakzine Geimpften in 200- resp. 400facher Verdünnung in mehr Fällen agglutinierte als das Blutserum der anderen Gruppe. Hohes Fieber nach der Impfung sichert noch keine Vorteile in der Immunität, aber auch Ausbleiben des Fiebers schließt die Immunität nicht aus.

J. Glass: **Ueber die Weißsche Typhusreaktion.** Der im Verhältnisse 1:3 mit destilliertem Wasser verdünnte Harn wird mit 5—10 Tropfen einer 1%igen Kalihypermanganlösung versetzt, worauf bei positivem Ausfall der Reaktion eine Verfärbung in die Erscheinung tritt. Der Chemismus der Reaktion ist auf Oxydierung des Urochromogen rückführbar. Die Reaktion ist nicht charakteristisch für Typhus, kann nur als Aushilfsreaktion in Betracht kommen. Nur ihr negativer Ausfall spricht mit großer Wahrscheinlichkeit gegen Typhus. Auch bei Gebrauch von Morphium, Kodein, Dionin, ebenso bei Hungernden und schlecht Genährten, bei vielen an Zerebrospinalmeningitis, Flecktyphus, Sepsis, Pneumonie, Pleuritis, Tonsillitis, Erysipel, Phlegmone, Eiterretention Leidenden, bei Typhusbazillenträgern findet sich positive Reaktion.

L. v. Aldor: **Diagnose und Therapie der postdysenterischen Verdauungsstörungen.** Dieselben sind vielgestaltig, zeigen chronisch-hartnäckigen Verlauf, keine Dysenteriebazillen im Stuhle, keine Agglutinine im Blutserum. Als Beschwerden dominieren die vorwiegend nach Mahlzeiten auftretenden Diarrhöen. Der schon makroskopisch Schleim und unverdaute Fleischstücke sowie Bindegewebsreste enthaltende Magen bietet Hypermotilität dar, indem man 45 Minuten nach Einnahme des Probefrühstücks kaum mehr als 40 ccm Mageninhalt erhält. Bei der Darmendoskopie finden sich wiederholt quergelagerte, vernarbende Geschwüre, in deren Umgebung die Darmschleimhaut das Bild einer leichten, subakuten Proktosigmoiditis darbietet. Außer durch geringgradige Kolitis wird das ganze Krankheitsbild durch die Hypermotilität des ganzen Magendarmtraktes erklärt, die teilweise sympathiko- resp. vagotonischen Ursprunges, teilweise Folge der Hypertrophie der Muskelschicht des Dickdarms ist. Die Kenntnis dieser Symptome ist für die Therapie wichtig. Neben Bettruhe, Diät, Thermophor und antidiarrhoischen Mitteln sind Atropinpräparate, Papaverin am Platze. Gegen die Diarrhöen rezeptiert er Bolus alba 500,0, Bismut. carbon. und Calc. carbon. aa. 100,0. DS. 3—4mal täglich einen Kaffeelöffel in einem halben Glas Milch. Bei Blutgehalt des Stuhles Gelatineeingüsse mit Hinzugabe von Adrenalin. Von Kalomelkuren ist er wegen der häufigen Merkurialstomatitis kein Freund. Schwere Symptome erfordern Bettruhe und eine darmschonende, schlackenfreie Kost (Milch, gut ausgekochten Reis, feingehacktes Fleisch).

J. Parassin: **Schußverletzungen des Thorax.** Insgesamt 94 Fälle. Das Krankheitsbild ist im allgemeinen milde, weil der anfängliche shockartige Zustand nach einigen Stunden schwindet. Am Schlachtfeld dagegen fallen die so Verletzten ausnahmslos zusammen, werden zyanotisch, von schwerer Atemnot, quälendem Hustenreiz und Schmerzen gepeinigt. Blutspucken als Zeichen der Lungenverletzung trat in 32 Fällen (34%) auf, anfangs stärker, später schwächer und erstreckt sich meist auf 10—14 Tage nach der Verletzung. Heilung ohne Komplikation trat in 50 Fällen auf; in 17 Fällen Pneumothorax; in 9 Fällen entwickelte sich später Pneumonie, Bronchopneumonie, putride Bronchitis und Empyem, in 12 Fällen ein Exsudat, in 6 Fällen Pyo- oder Hämopneumothorax, hiervon drei tödlich. Das Fieber beweist in Fällen von Lungenschüssen nicht viel, keinesfalls zeigt es nur eine Infektion an. Entfernt von der Front ist die Prognose der Thoraxschüsse nicht so schlimm. Die Therapie soll womöglich konservativ sein. Bettruhe, Beruhigungsmittel, Prießnitz, gute Ernährung. Die intrathorakale Blut- oder Eiteransammlung ist bakteriologisch zu untersuchen; bei Nachweis von Eiter- oder Fäulniserregern, ebenso bei schon infiziertem Thorax ist sofort die operative Eröffnung am Platz. Nach der Operation Drainage der Höhle und Perhydrolspülungen. Später Maßnahmen zur Dilatation der Lunge.

W. Milko: **Wundversorgung am Schlachtfelde.** Auf Grund von fast 10 000 beobachteten und behandelten Schußverletzungen faßt er seine Erfahrung wie folgt zusammen: Das Versehen mit dem ersten Verband geht im allgemeinen am Schlachtfelde rasch und tadellos von statten. Durchschnittlich 90% erhalten einen Deckverband. Diese ersten Verbände sind an Hilfs- und Verbandplätzen nur in unbedingt notwendigen Fällen zu entfernen, weil Uebereifer nur der sekundären Wundinfektion Vorschub leistet. Zur Blutstillung ist meist der mäßige Druckverband ausreichend; Gefäßunterbindung ist am Schlachtfelde selten notwendig. Zu warnen ist vor unbegründeter Anwendung der Esmarchschen Binde, die für die Funktion der Extremität und aus Gründen der Infektion schädlich sein kann. Jeder Blessiertenträger ist mit Jodtinktur und Mastisol zu versehen. Bei stark zertrümmerten Wunden wäre schon am Hilfsplatze prophylaktisch Tetanus-Antitoxin anzuwenden. Bei Knochen- und Gelenkverletzungen ist ein aktiver Eingriff durch Anwendung entsprechender fixer Verbände am Platze, wozu sich am meisten die Dollingersche Gipsschiene eignet. Die Dollingerschen Stangen wären wegen ihrer Zweckmäßigkeit bei der Adjustierung von Blessiertenträgerabteilungen systematisch einzuführen. Bei Kopfschüssen mit kleiner Ein- und Austrittsöffnung ist konservative Behandlung, bei tangentialen, mit großer Zerstörung einhergehenden Schädelschüssen ist schon am Hilfsplatze Freilegung und Debridement indiziert. Bei Bauchschüssen beschränken wir uns am Hilfsplatze auf die Reposition von vorgefallenem Darm und Mesenterium, auf die Vernähung von verletztem und vorgefallenem Darm. Die obligate Einführung der Gummihandschuhe beim ärztlichen Truppen- und Spitalsdienst tut dringend not, wodurch viele sekundäre Infektionen vermieden werden.

S. Beck: **Therapie allerschwerster Formen der Erfrierung.** Selbst bei vollständiger Mumifikation ist das weitgehendste konservative Verfahren am Platze. Nur wenn sekundäre Infektionen das umgebende gesunde Gewebe, eventuell das Leben des Pat. gefährden, ist das Messer am Platze. Entsprechend den verschiedenen Stadien des zerfallenden resp. regenerierenden Prozesses wird die Behandlung anfangs aus trockenen Verbänden, später in der Zeit der Demarkation und Abstoßung, insbesondere bei Eintritt stinkenden Zerfalles des abgestorbenen Gewebes, aus täglich zu erneuernden Jodoformgazeverbänden und Perhydrolabspülungen bestehen. Nach vollständiger Abstoßung der mortifizierten Gewebe leisten epidermisierende Salben gute Dienste, insbesondere die 2% Pellidol-Vaselinsalbe. Die Salbenverbände werden zweckmäßig zeitweise mit Trockenverbänden abgewechselt, weil sonst die Granulationen schlaff und farblos werden. Tritt in den umgebenden Weichteilen schmerzhafte Entzündung, eine Lymphangitis ein, so geht dieselbe auf Sublimatdunstumschläge in 1—2 Tagen zurück. Die Quarzlampe und Heißluftbehandlung sind zur Beschleunigung der Abstoßung und Förderung der Granulationsbildung wertvolle Hilfsmittel.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

E. Holzwarth: **Pankreaszyste infolge einer Schußverletzung.** Das Projektil drang unter dem Schwertfortsatz des Sternum ein, durchquerte den Bauch und trat hinten an der rechten Lumbalseite neben der Wirbelsäule nach außen. In den ersten Tagen peritoneale Symptome, die jedoch nach 6tägiger absoluter Diät sich rückbildeten; die Wunden verschlossen sich. Ein Monat nachher in der Lumbalgegend an der Austrittsstelle des Projektils eine ganseigroße, als Abszeß imponierende Geschwulst, die bei Probepunktion eine hellgelbe, ein wenig schleimige Flüssigkeit mit viel Eiweiß, aber ohne Pankreasferment ergibt. Diagnose trotzdem auf Pankreaszyste gestellt. Ausnähung des Sackes in der Lumbalgegend, nach dessen Eröffnung ein der früheren Flüssigkeit ähnlicher, beiläufig 600 ccm betragender Inhalt entleert wird und es sich zeigt, daß vom Sack ein schmaler Gang neben der Wirbelsäule in den retroperitonealen Raum führt. Am nächsten Tag begann aber der Pat. zu erbrechen und alsbald war am dritten Tag eine kleinfaustgroße Geschwulst in der Magengegend fühlbar, die in der Bauchhöhle am vierten Tage Mannskopfgröße erreichte, wobei der Pat. große Schwäche darbot. Die Geschwulst liegt zwischen Magen und Kolon, so daß es zweifellos erschien, daß die Kommunikation mit der Lumbalgegend irgendwie verlegt ist und die Zyste gegen die Bauchhöhle wuchs. Bei der in Lokalanästhesie ausgeführten Laparotomie wird die klinische Diagnose bestätigt. Jetzt wird der Sack in dem unteren Teil der Bauchwunde ausgenäht und nach seiner Eröffnung wieder 800 ccm Flüssigkeit entleert. Das Erbrechen sistierte sofort; da Pat. sich aber schwer erholte, wird Pankreon intern dargereicht, worauf er rasch zu Kräften kommt, beide Pankreasfisteln sich stark verengen und alsbald vollständig verheilten. Pankreaszysten nach Schußverletzungen sind sehr selten. S.

Kriegsärztliche Abende in Koblenz-Ehrenbreitstein.

Sitzung vom 9. April 1915.

Hess: **Bemerkungen über Meningitis epidemica mit Gehirndemonstrationen.** Innerhalb eines Monats (März) 11 Fälle von Meningitis epidemica bei Soldaten ohne gemeinsamen Herd in Koblenz und Umgebung. Als wichtiges und sehr frühes Symptom ist die Flexionskontraktur der Beuger der Ober- und Unterschenkel (Kernig) zu nennen. Zur Sicherung der Diagnose möglichst bald Lumbalpunktion mit Druckmessung und bakteriologischer Untersuchung; erhöhter Druck über 150 mm. Hg schon sehr früh, eventuell bei noch klarer Flüssigkeit. Beteiligung der Hirnnerven zu sehr verschiedener Zeit; diagnostisch wichtig ist schon in den ersten Tagen Ptosis und Schielen. Therapeutisch am wichtigsten ausgiebige Lumbalpunktionen und nachfolgende intralumbale Seruminjektionen (Meningokokkenserum Merck nach Jochmann hier verwendet) und Serumspülungen des Nasenrachenraums. Von den 11 Fällen zwei moribund eingeliefert; von neun behandelten zwei gestorben (diese am fünften und achten Krankheitstag eingeliefert) = 22,2% Mortalität. (Ausführliche Veröffentlichung durch Hess und Göbel folgt.)

Welty: **Orthopädie im Kriege.** Die bisherigen Heilerfolge bei Verwundeten sind in orthopädischer Hinsicht vielfach dadurch wenig erfreulich, daß die Pflege oft in Händen von Aerzten liegt, die die orthopädischen Maßnahmen entweder ganz vernachlässigten oder sie ohne Wahl auf die sogenannte Nachbehandlung verschoben. Die sogenannte Nachbehandlung müsse gleich mit dem ersten Verband beginnen. W. bespricht die verschiedenen Ursachen der Gelenkversteifungen und illustriert für jeden Fall die nötigen Verhütungsmaßregeln an praktischen Beispielen, Apparaten, Lagerungsschienen. Besonders betont er, daß der Arzt schon in der Zeit, wo der Kranke noch zu Bett liege, bei jeder Visite die möglichen Bewegungsübungen selbst vornehmen und den Kranken lehren müsse, wie er dieselben selbst ausführen könne. Im weiteren erinnert W. an die Notwendigkeit zeitiger Atemübungen nach Verletzungen des Thorax. Ferner weist W. auf die Stellungen hin, die bei nicht zu verhindernder Gelenkversteifung die zweckmäßigsten seien. W. berichtet ferner von den glänzenden Resultaten der Mobilisierung versteifter Gelenke und bringt zahlreiche Beispiele. Zum Schluß macht W. einige Vorschläge zur Verbesserung der Erfolge. Die Truppenärzte möchten diejenigen Verwundeten, die bei noch nicht abgeschlossener Behandlung oder mit verbesserungsfähigem Endresultat, selbst bei schon fertigem Dienstbeschädigungszeugnis kämen, zurückhalten und sie geeigneten Lazaretten wieder zuführen. Auf diese Art könne, dafür habe er Beispiele, mancher Soldat, der zum Krüppel und Rentenempfänger gestempelt war, sogar dem Heere wieder zugeführt werden.

Linz betont, daß die Mißerfolge häufig durch Mangel an gutem Willen bei den Pat. bedingt seien. Der Gedanke an die Staatsrente oder die Unlust, wieder ins Feld zu müssen, oder Energielosigkeit und Furcht vor Schmerzen spielen da mit. Die Kriegskrüppel bedürfen oft neben der körperlich-chirurgischen auch einer spezialistisch-seelischen Behandlung; deshalb sollte der Nervenspezialist bei der Krüppelbehandlung ein wichtiges Wort mitsprechen.

Stemmler bespricht den Wert der Pneumotherapie des Empyems.

Nathan: Bei einer täglichen Frequenz von 200—250 Verwundeten der mediko-mechanischen Abteilung des Festungslazaretts konnte im März bei 150 Patienten die Behandlung abgeschlossen werden; davon 139 völlig felddienstfähig.

Versen: **Zur Frage der Typhusbazillenträger.** Die in den letzten Monaten beobachtete Zunahme der Typhuserkrankungen in dicht belegten Garnisonen ist hauptsächlich auf Ansteckung durch die aus dem Feld als Dauerausscheider zurückgekehrten Typhusrekonvaleszenten zurückzuführen. Gegen die Gefährdung der Rekruten durch diese Dauerausscheider hat sich in der Garnison Koblenz die sofort nach der Aushebung erfolgende Vakzinierung als bestes Mittel bewährt. Da auch beim chronischen Bazillenträger ein beträchtlicher Gehalt des Serums aus agglutinierenden Substanzen besteht, gibt unter gewöhnlichen Umständen der erhöhte Agglutinationstiter sehr wertvolle Anhaltspunkte, wenn es sich darum handelt, unter einer großen Menschenmenge nach Bazillenträgern zu suchen. Infolge des durch die Vakzinierung gesteigerten Agglutiningehalts hat aber diese Methode innerhalb des schutzgeimpften Heeres leider ihren Wert verloren, so daß zurzeit mancher nur periodisch ausscheidende Bazillenträger der militärärztlichen Ermittlung entgehen wird.

Heigl und Welty: **Röntgenogramme von Verletzungen der unteren Extremität.**

Rieder zeigt ein englisches Geschoß in toto und auf dem Durchschnitte, ferner ein solches mit abgebrochener Spitze, dann ein Diapositiv eines Oberschenkels mit einem derartigen Geschosse, das mit erhaltener Spitze stark zerstreut im Oberschenkel liegt. Bloch sagt, daß alle englischen Geschosse Dum-Dum-Geschosse seien. Reuter warnt davor, lediglich auf Grund der Geschoßwirkung von Dum-Dum-Geschossen zu sprechen, man müsse mit Aufschlägern usw. rechnen; man sehe Verletzungen, die auf Dum-Dum-Geschosse deuteten, auch bei deutschen Geschossen. N.

Kleine Mitteilungen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege ist dem Gen.-O.-St.-A. Dr. A. Thurnwald, dem Gen.-St.-A. Dr. E. Kunze und dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. E. Kopřiwa das Ehrenzeichen I. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration verliehen worden. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem einer Kriegsseuche erlegenen St.-A. Dr. A. Irman, San.-Chef der 15. I.-Div., das Offizierskreuz des Franz Josefs-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Reich, San.-Chef der 54. I.-Div., A. Szijarto, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 6/4, T. Schneider, San.-Chef der 36. I.-Div., A. Latzl, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 2 in Melinje, J. Treiber, San.-Chef der 47. I.-Div., den St.-Ae. DDr. K. Wertheim, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 4/4, J. Kowszewicz, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1/19, H. Ebel, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 7/14, F. Gehmacher des Res.-Sp. Nr. 2/14, H. Lewicki, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 4/14, A. Brosch, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 1 in Risano, den R.-Ae. DDr. F. Weinfurter beim 1. Armee-Etapp.-Kmdo., A. v. Csukas des G.-A.-R. Nr. 3, L. Lang des F.-A.-R. Nr. 5, den R.-Ae. d. Res. DDr. O. Hesky des Feld-Sp. Nr. 30/5, A. Glingar des I.-R. Nr. 92, dem O.-A. d. Res. Dr. V. Gegenbauer beim 1. Armee-Etapp.-Kmdo., dem O.-A. d. Ev. Dr. A. Honzik des Feld-Sp. Nr. 2/8, den Lst.-A.-Ae. DDr. G. Brauer, Kommand. des Ruhrspitals Rzeszow, P. v. Walzel des Spitalzuges C des Malteser-Ordens und den praktischen Aerzten DDr. F. Kostjalik des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Res.-Sp. Beszterczebanya, J. Holenja, Chefarzt des Roten Kreuz-Spitales Eperjes, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. O. Frank, Kommand. des 1. Infektionsspitales Wolbrom, P. Ledvinka des I.-R. Nr. 11, den R.-Ae. d. Ev. DDr. A. v. Khautz des Feld-Sp. Nr. 2 in Melinje, A. Scheucher beim Lst.-I.-R. Nr. 3, dem R.-A. d. Res. Dr. J. Remisovszky des Div.-Munitionsparkes Nr. 16, dem Lst.-R.-A. Dr. A. Paunz des mob. Res.-Sp. Nr. 3/5, den O.-Ae. DDr. F. Kettner des mob. Res.-Sp. Nr. 2/10, E. Nowak des mob. Res.-Sp. Nr. 1/10, dem O.-A. d. Ev. Dr. A. Motyka beim L.-I.-R. Nr. 24, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Selböck der Div.-San.-A. Nr. 15, W. Altschul des Feld-Sp. Nr. 10/8, A. Csia des Feld-Sp. Nr. 6/5, L. Belteki des I.-R. Nr. 37, F. Peter der I.-Div.-San.-A. Nr. 17, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Sychra des F.-A.-R. Nr. 4, J. Telegucz des I.-R. Nr. 50, A. Nemedy des I.-R. Nr. 64, E. Ferkic des F.-H.-R. Nr. 12, B. v. Rogulic des Garn.-Sp. Nr. 23, L. Göczi des Feld-Sp. Nr. 1 in Risano, G. Centi des I.-R. Nr. 88, K. Porzsolt der Sch. H.-Div. Nr. 12, J. Brück des mob. Res.-Sp. Nr. 5/2, V. Jobs des mob. Res.-Sp. Nr. 3/5, A. Farkas des mob. Res.-Sp. Nr. 2/14, J. Zaorski der polnischen Legion, S. Neumann und A. Marschang des Feld-Sp. Nr. 5/5, K. v. Urban des Garn.-Sp. Nr. 24, J. Pollak der I.-Div.-San.-A. Nr. 33, den A.-Ae.-St. DDr. A. Köver der I.-Div.-San.-A. Nr. 51, P. Glaser des I.-R. Nr. 12, den A.-A.-St. d. Res. DDr. T. Puchwein beim Feld-Sp. Nr. 3/9, M. Neumann des Garn.-Sp. Nr. 23, R. Ross des I.-R. Nr. 16, den Lst.-A.-Ae. DDr. A. Löw, Kommand. der Krankenstation Piotrkow, V. Tammassy des Feld-Sp. Nr. 9/3, P. Brill beim Lst.-B. Nr. 45, den praktischen Aerzten DDr. K. Kollar und S. Schwarz des Res.-Sp. Beszterczebanya das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A. d. Res. Dr. F. Rusinowski beim I.-R. Nr. 21, den A.-A.-St. DDr. J. Bulyovszky der I.-Div.-San.-A. Nr. 51, E. Dreiszlampl des Feld-Sp. Nr. 4/4, J. Unterkreuter des I.-R. Nr. 7, M. Kehrer des I.-R. Nr. 14 und J. Dropper des 7. Armee-Kmdo. das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. A. Herz, San.-Chef des Militärkmdo. Innsbruck, den R.-Ae. DDr. E. Miziura des F.-A.-R. Nr. 2, A. Simonyi der K.-Div.-San.-A. Nr. 11, H. Trawinski, Kommand. der K.-Div.-San.-A. Nr. 3, E. Kahan, Kommand. der Brgd.-San.-A. Nr. 12/83, R. Goldschmidt des L.-I.-R. Nr. 5, F. Möst des L.-I.-R. Nr. 25, dem R.-A. d. Res. P. Odelga bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 25, dem R.-A. d. E. Dr. M. Wallisch beim Lst.-B. Nr. 2, den O.-Ae. DDr. J. Erdelyi des I.-R. Nr. 51, R. Oesterlin beim L.-I.-R. Nr. 26, den O.-Ae. d. Res. DDr. H. Jansch des F.-J.-B. Nr. 21, R. Schleyen des F.-K.-R. Nr. 38, J. Tuma der L.-I.-Div.-San.-A. Nr. 21, N. Köninger und F. Schrauf des I.-R. Nr. 76, K. Sorantin des F.-H.-R. Nr. 3, F. Kröll des L.-I.-R. Nr. 2, den O.-Ae. d. Ev. DDr. R. Lichtwitz des I.-R. Nr. 9, E. Sobelsohn der I.-Div.-San.-A. Nr. 55, dem Lst.-O.-A. Dr. H. Kantor des I.-R. Nr. 98, den A.-Ae. d. Res. Dr. J. Csillag des I.-R. Nr. 45, S. Vago des I.-R. Nr. 69, K. Semmelweis des F.-J.-B. Nr. 20, J. Neuberger des b.-h. I.-R. Nr. 3, K. Hager des F.-K.-R. Nr. 26, J. Černy des I.-R. Nr. 102, A. Grätzer des I.-R. Nr. 84, T. Latoszynski des Feld-Sp. Nr. 6/II, A. Rzadki des I.-R. Nr. 15, M. Hofer, D. Rottmann und R. Matusik des I.-R. N. 79, J. Nehasil des F.-H.-R. Nr. 8, J. Jakovlyevits des I.-R. Nr. 86, S. Hübschmann des I.-R. Nr. 68, G. Kelemen des F.-H.-R. Nr. 9, A. Hafferl des I.-R. Nr. 14, O. Becsey des F.-K.-R. Nr. 10, L. Nagy des F.-K.-R. Nr. 11, J. Kozma der I.-Div.-San.-A. Nr. 20, M. Wirth des H.-R. Nr. 7 und dem Lst.-A.-A. Dr. V. Isk des Spitalszuges C des Malteserordens die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Anläßlich der Versetzung in den Ruhestand wurde dem St.-A. i. P. Dr. H. Tyl die a. h. Zufriedenheit bekanntgegeben und dem R.-A. i. P. Dr. J. Hammerschmid das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen. — R.-A. Dr. O. Frank, Kommand. des Epidemie-Sp. in Wolbrom, erhielt das Ehrenzeichen II. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration.

(Zur materiellen Lage der Landsturmärzte.) Wir erhalten zahlreiche Anfragen aus unserem Leserkreis, Einberufungen auf Grund des Kriegsdienstleistungsgesetzes betreffend. Um die zuweilen auf unzutreffenden Voraussetzungen beruhenden Fragen erschöpfend beantworten zu können, haben wir uns an das „Aerztliche Permanenzkomitee der Wiener Kammer und der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens“ gewendet, das uns Nachstehendes mitteilt: „Gegenwärtig findet eine Einberufung auf Grund des Kriegsdienstleistungsgesetzes überhaupt nicht mehr statt, da jene Aerzte zwischen 43 und 50 Jahren, die bisher dem Kriegsdienstleistungsgesetze unterstanden, jetzt — nach Erweiterung der Landsturmpflicht bis auf das 50. Lebensjahr — dem Landsturm angehören und als Landsturmärzte mit den Gebühren der XI. Rangsklasse einberufen werden. Das Verhältnis steht also heute so, daß die nicht gedienten Aerzte bis inklusive 50 Jahre als Landsturmärzte mit den Gebühren der XI. Rangsklasse und nur die Aerzte über 50 Jahre in Reservespitälern mit K 20, in Epidemiespitälern mit K 30 täglich entlohnt werden.“

(Hochschulnachrichten.) Krakau. Stadtphysikus Dr. T. v. Janiszewski für Sozialhygiene habilitiert. — Leipzig. Priv.-Doz. Dr. F. Quensel zum Professor für Nervenheilkunde ernannt. — Prag. Priv.-Doz. Dr. F. Lippich zum a. o. Professor für physiologische Chemie, Priv.-Doz. Dr. E. Weil zum a. o. Professor der Hygiene an der Deutschen Universität, der a. o. Professor Dr. H. Matiegka zum o. Professor für Anthropologie und Demographie an der Tschechischen Universität ernannt. — Wien. Zum Dekan der medizinischen Fakultät für das Studienjahr 1915/16 ist der o. Professor der Hygiene O.-S.-R. Dr. A. Schattenfroh gewählt worden.

(Personalien.) Dem em. Primarius und Direktor des städtischen Krankenhauses in Triest Dr. S. Gattorno ist der Titel eines Professors verliehen worden. — Der Sekundararzt des bosnisch-herzegowinischen Landesspitales Dr. H. Mahic wurde zum provisorischen Bezirksarzt für Bosnien und die Herzegowina ernannt.

(Wiener Aerztekammer.) Die Kammer versendet folgenden Aufruf an die Aerzte Wiens: In einer Zuschrift vom 28. Mai 1915 weist der k. k. Finanzminister darauf hin, daß nach den bisherigen Wahrnehmungen es den Anschein hat, daß sich die Aerzte Wiens an den Zeichnungen auf die Kriegsanleihe in einem verhältnismäßig geringen Maße und mit ungenügenden Zeichnungsbeträgen beteiligen. Der Finanzminister ersucht daher, im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern, die Wiener Aerztekammer möge auf eine regere Beteiligung an der Subskription seitens der Aerzteschaft einwirken und auf die Notwendigkeit hinweisen, dem Staate die für die Kriegsführung erforderlichen großen Mittel zur Verfügung zu stellen. Der Vorstand der Wiener Aerztekammer hat namens der Wiener Aerztekammer sich bei beiden Subskriptionen, soweit die vorhandenen Barmittel der Kammer reichten, beteiligt und jedesmal eine Aufforderung an die Aerzteschaft in den politischen Blättern erscheinen lassen, welche zur regen Beteiligung an der Subskription eingeladen hat. Indem der Vorstand der Wiener Aerztekammer der Aufforderung des Finanzministeriums nachkommt, erlaubt er sich, die Aerzte Wiens nochmals dringend zur Subskription auf die Kriegsanleihe einzuladen und auf die außerordentliche Anlagegelegenheit und auf die günstigen Belehnungsmodalitäten hinzuweisen, welche eine Subskription auch ohne wesentliche Barmittel ermöglichen. Der Vorstand macht darauf aufmerksam, daß Prospekte und Subskriptionsformularien bei allen Postämtern erhältlich sind, und spricht die Ueberzeugung aus, daß die Aerzte Wiens, die gerade in dieser schweren Zeit ihren Patriotismus und ihre Vaterlandsliebe in der glänzendsten Weise bewährt haben, dies auch durch die Subskription auf die Kriegsanleihe betätigen werden.

(Statistik.) Vom 30. Mai bis inkl. 5. Juni 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.505 Personen behandelt. Hiervon wurden 2359 entlassen, 197 sind gestorben (7·7% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 4, Scharlach 93, Varizellen —, Diphtheritis 57, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 9, Dysenterie 4, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 7. In der Woche vom 23. bis 29. Mai 1915 sind in Wien 703 Personen gestorben (— 90 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 25. Juni, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 26. Wien, 27. Juni 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Abhandlungen.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Ueber die „Fibrillentheorie" und andere Fragen der Toxin- und Antitoxinwanderung beim Tetanus

von

L. Aschoff, Freiburg i. B.

und

H. E. Robertson, Professor der pathologischen Anatomie, Minneapolis, Minnesota, Ver. Staaten.

Die verhältnismäßig große Zahl von Todesfällen an Tetanus, wie sie der Krieg dem pathologischen Anatomen zugeführt hat, gibt die begründete Veranlassung, über Resorption, Wanderung und Ausscheidung des Tetanusgiftes und über seine Bindungsmöglichkeiten im menschlichen Organismus nachzudenken. Die in bezug auf materielle Befunde anscheinend ergebnislose Obduktion eines Tetanusfalls läßt doch bei genauer Berücksichtigung auch unscheinbarer Veränderungen allerlei Fragen auftauchen, die noch der Beantwortung harren. Es ist hier nicht der Ort, darüber ausführlicher zu berichten, wenn auch das Material von 66 Fällen, die der eine von uns größtenteils selbst obduziert hat, genügend Veranlassung dazu bietet. Doch wird das einer späteren Veröffentlichung vorbehalten bleiben.

Eine Tatsache muß aber schon hier hervorgehoben werden, weil sie für die nachfolgenden Untersuchungen den eigentlichen Anstoß gab. Alle 66 Fälle von Tetanus waren veranlaßt durch Verwundungen am Rumpf oder Extremitäten. Sie bildeten natürlich nur einen Teil der Todesfälle nach Rumpf- und Extremitätenverletzungen, stellten aber immerhin einen recht erheblichen Bruchteil derselben dar. Demgegenüber kann nicht scharf genug hervorgehoben werden, daß unter den recht zahlreichen Fällen von Gehirn- und Rückenmarkverletzungen (69 Fälle), von Brust- und Bauchschüssen (25 Fälle) kein einziger Tetanusfall sich befand. Der eine von uns hat darauf schon auf dem kriegsärztlichen Abend in Metz am 12. Oktober 1914 hingewiesen. Aus der Zusammenstellung bei Holbeck geht hervor, daß auch er unter seinen mehreren hundert Fällen von Schußverletzungen des Gehirns nur einen einzigen Tetanusfall beobachtet hat. Wie erklärt sich nun diese merkwürdige Tatsache? Zunächst ist zu bedenken, daß natürlich die Zahl der Extremitätenverletzungen sehr viel größer ist als diejenige der in den Lazaretten zur Beobachtung kommenden Verletzungen der Körperhöhlen. Immerhin ist das vorliegende Material letztgenannter Verletzungen groß genug, um mindestens einen gewissen Prozentsatz von Tetanusfällen erwarten zu dürfen. Es bleibt also nur die zweite Möglichkeit, daß die Fälle zu früh sterben, ehe der Tetanus zum Ausbruche kommt. Aber auch das trifft nicht zu, da gerade die Gehirn- und Rückenmarkschüsse oft zu vielwöchigem oder vielmonatlichem Siechtume führen und Tetanusinfektionen sehr gut hätten in die Erscheinung treten können. Es müssen also besondere Bedingungen sein, welche das Auskeimen der Tetanusbacillen bei Verletzungen der Körperhöhlen beziehungsweise den Erfolg ihrer Giftbildung vereiteln. Die Tatsache, daß gerade Gehirn- und Rückenmarkverletzungen so gut wie niemals zur Tetanuserkrankung führen, steht scheinbar in schärfstem Widerspruche zu allen experimentellen Erfahrungen, welche zeigen, daß die direkte Einverleibung des Giftes in die Gehirn- oder Rückenmarkssubstanz der sicherste Weg zur Erzeugung eines schnell eintretenden Tetanus ist. Es ist auch nicht anzunehmen, daß sich der Mensch hier anders verhält wie das Tier. Bei der Brust- und Bauchhöhle könnte man an ungenügende Resorption des Giftes oder allmähliche Zerstörung in den Körperhöhlen selbst denken. Aber eine größere Reihe von Versuchen, die wir in Anlehnung an Binot an empfindlichen Versuchstieren, wie Meerschweinchen und Ratten, vorgenommen haben, beweisen, daß die Giftresorption von beiden Höhlen aus glatt vor sich geht, und zwar bei den Tieren anscheinend auf dem Wege der Nervenlymphbahnen, sodaß zunächst lokaler Tetanus entsteht, welcher den Brustsegmenten oder den Bauchsegmenten entspricht. Freilich verwischen sich die Bilder bald. Ueber die von Binot beschriebene Form von Eingeweidetetanus können wir, da er uns in der reinen Form nicht zu Gesicht kam, nichts berichten. Auch über die Frage, ob die Tetanussporen in den Körperhöhlen schlechter auskeimen, haben wir Versuche angestellt. Eine Entscheidung war uns deswegen nicht möglich, weil bei dem Einbringen des infektiösen Materials, z. B. Erde, durch die Bauchdecken hindurch eine Infektion der letzteren nicht vermieden werden konnte und deswegen keine reinen Verhältnisse vorlagen. Jedenfalls trat regelmäßig Tetanus auf.

Was Gehirn und Rückenmark anbetrifft, so ist die Resorption des Giftes aus dem subduralen Raume, besser gesagt Subarachnoidalraum, im Tierexperimente sichergestellt, und die lokale Einwirkung des Giftes auf Gehirn- und Rückenmarksubstanz steht ebenfalls fest. Also kommt auch hier nur die Frage in Betracht, ob etwa Tetanussporen nicht zum Auskeimen gelangen, wenn sie mit Cerebrospinalflüssigkeit oder mit Gehirn- und Rückenmarksubstanz — und zwar intakter oder vorher geschädigter — in Berührung kommen. Die von uns darüber angestellten Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Nach den Beobachtungen an Brust- und Bauchhöhle dürfen wir jedenfalls annehmen, daß nicht nur das Auskeimen der Sporen, sondern auch die Giftresorption im Gehirn und Rückenmark, in Brust- und Bauchhöhle vor sich gehen kann. Es müssen also ganz besondere Bedingungen gegeben sein, wenn entweder das Auskeimen, beziehungsweise die Giftbildung, unterbleibt oder wenn, falls sie stattfindet, die Resorption des Giftes gehindert wer-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den soll. Eine solche Resorptionserschwerung kann in der Tat als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden. Im Gehirn und Rückenmark kommt es stets infolge der Geschoßwirkung zur direkten oder indirekten Zertrümmerung und Erweichung von Nervensubstanz. Dieses tote Material vermag aber, wie die bekannten Versuche von Wassermann und Takaki gezeigt haben, Toxin in starkem Maße zu binden. Wieweit hier die lipoiden Substanzen in Betracht kommen, bleibe unerörtert. In der Brust- und in der Bauchhöhle kommt es fast regelmäßig zu Eiterungen diffuser oder umschriebener Art. Auch hier ist eine Bindung des Giftes durch die Zerfallsprodukte der Leukocyten möglich, da das Gift nicht, wie in der Muskelwunde, leicht in die Gewebsspalten aufgenommen werden kann, sondern sich erst mit dem Inhalte der Brust- und Bauchhöhle mischen muß. Endlich kommen auch noch die durch die Entzündung veränderten Resorptionsverhältnisse der großen Körperhöhlen in Betracht.

Unser Bestreben war es, gerade über diese Verhältnisse Klarheit zu gewinnen und genauere Bedingungen über etwaige Erschwerung lokaler Tetanusgiftresorption in Brust- und Bauchhöhle beziehungsweise Gehirn und Rückenmark bei gleichzeitigen Erweichungs- und Eiterungsprozessen zu ermitteln. In Anlehnung an frühere Autoren sollte dabei die Wanderung des Giftes durch die Blutbahnen mittels vorheriger Antitoxineinverleibung vermieden werden. Da aber über die Frage, ob bei Antitoxineinverleibung in das Blut eine Ausscheidung des Antitoxins in die Nervensubstanz des Gehirns und Rückenmarks beziehungsweise in die großen Körperhöhlen hinein stattfindet, noch keine unserer Meinung nach entscheidende Untersuchungen vorlagen, jedenfalls die Wege, welche Toxin und Antitoxin im Körper einschlagen, noch keine einheitliche Beurteilung erfahren haben, so sahen wir uns genötigt, zunächst noch einmal derartige Untersuchungen zur Kontrolle der Angaben früherer Autoren vorzunehmen. Dabei zeigte sich uns aber erst die ganze Schwierigkeit des Tetanusproblems, und wir waren genötigt, die bereits angefangenen Untersuchungen über die Resorption des Giftes aus entzündeten Körperhöhlen und veränderter Gehirn- und Rückenmarkssubstanz wieder abzubrechen. Erst jetzt, nachdem wir glauben über die sozusagen normalen Verhältnisse der Toxin- und Antitoxinwanderung genügenden Aufschluß bekommen zu haben, können wir an die Bearbeitung des ursprünglichen Problems herantreten.

Im folgenden möchten wir über unsere gemeinsamen Untersuchungen, das Schicksal des Toxins und Antitoxins im Tierkörper betreffend, berichten und auch die Schlüsse mitteilen, zu denen wir bezüglich der Anwendung des Antitoxins beim Menschen gelangt sind. Wenn diese Schlüsse mit den praktischen Erfahrungen der meisten Beobachter übereinstimmen, so halten wir die Veröffentlichung unserer Versuche trotzdem für geboten, da es sich bei den meisten bisher im Kriege veröffentlichten Mitteilungen über die Anwendung des Tetanusantitoxins ausschließlich um empirisch gewonnene Tatsachen handelt, die aber erst durch die experimentelle Forschung die rechte Beleuchtung erhalten. Wenn nun auch die Erfahrungen des Krieges nur das bestätigen, was schon die Behringsche Schule bezüglich der Verwendung des Antitoxins experimentell festgelegt hat, so haben doch die Ergebnisse dieser experimentellen Forschung zum Teil noch bis heute keine volle Berücksichtigung erfahren, sodaß uns ein erneuter Hinweis auf dieselben auf Grund von Nachprüfungen und wie wir hoffen auch gewisser Ergänzungen geboten erscheint.

Es ist allgemein anerkannt, daß bei natürlicher Infektion durch den Tetanusbacillus dieser sich lokal entwickelt und ein lösliches Gift hervorbringt, das sich im Körper verbreitet; ebenso wird kaum jemand bezweifeln, daß die Injektion eines künstlich hergestellten Tetanusgiftes in den Tierkörper in jeder Weise — was die Wirkung anbetrifft — einer natürlichen Ansteckung gleichkommt. Wie aber dieses Gift sich im Körper verbreitet, welche Körperteile wirklich zuerst angegriffen werden, und wie der Vorgang sich entwickelt, ist der Gegenstand vieler Versuche, endloser Diskussionen und mancher verschiedenartiger und widersprechender Theorien gewesen. Es soll nicht die Aufgabe dieser Arbeit sein, die bisherigen Theorien ausführlich zu behandeln, sondern es wird für den Augenblick genügen, die wichtigsten Hypothesen zu erwähnen und sich mit ihnen soweit zu befassen, als es für unsere eigne Arbeit und ihre Schlußfolgerungen nötig ist.

Wir sehen daher an dieser Stelle davon ab, die interessanten Untersuchungen von Zupnik, welcher in Anlehnung an frühere Versuche von Vaillard und Vincent die Wirkung des Tetanusgiftes in die eigentliche Muskelsubstanz verlegte, eingehender zu erörtern, um so mehr als durch die Untersuchungen von Sawamura und Permin nachgewiesen worden ist, daß die wichtigsten Versuche von Zupnik, nämlich das angebliche Auftreten von Tetanus in einer völlig entnervten Extremität betreffend, durch eine nicht ganz genügende Technik der Entnervung zu erklären sind. Auch die Theorie von Pochhammer, welcher das Auftreten der tetanischen Zuckungen mit einer Art Kurzschluß zwischen sensiblen und motorischen Fasern im Gebiete der peripheren Nervenstämme durch toxische Schädigung der Markscheiden zu erklären versucht, soll hier nicht weiter diskutiert werden, zumal ein Teil seiner Versuche über künstliche mit andern Mitteln erzeugte „Tetanuserkrankungen" von den nachfolgenden Untersuchern als vom echten Tetanus abweichend erkannt worden sind, auch seine sonst bestechende Theorie viele wichtige Tatsachen in der Lehre vom Tetanus nicht recht zu erklären vermag, so z. B. die akuten Tetanuserkrankungen bei direktem Einspritzen des Giftes in die Gehirn- und Rückenmarkssubstanz. Kurz erwähnt sei nur, daß auch die von Autokratow, ferner von Courmont und Doyon entwickelte Lehre von der ausschließlichen Wirkung des Tetanusgiftes auf die sensorischen Nerven besonders durch die wichtigen Untersuchungen von Meyer und Ransom über den sogenannten Tetanus dolorosus widerlegt erscheint. Meyer und Ransom konnten zeigen, daß die direkte Giftinjektion in die sensiblen Wurzeln ganz andere Symptome hervorruft als beim gewöhnlichen Tetanus beobachtet werden.

Nach Bruner, Goldscheider, Gumprecht, Marie und Morax, Stintzing, Meyer und Ransom, Sawamura, Permin rührt die lokale Muskelstarre von der Wirkung des Tetanusgiftes auf die Ganglienzellen des Vorderhorns des Teils des Rückenmarks her, der die Muskeln des angegriffenen Gliedes regiert. Ihrer Ansicht nach gelangt das Toxin durch die motorischen Nerven zu den Ganglienzellen. Meyer und Ransom, Marie und Morax, und Sawamura behaupten, daß die Leitung des Giftes den Achsencylindern entlang erfolgen muß, oder wie Meyer und Ransom es ausdrücken: „Das Gift muß also im Fibrillenplasma strömen."

Um diese Behauptung zu beweisen, führten die Autoren zahlreiche sorgfältig ausgedachte Experimente aus. Marie und Morax spritzten Tetanusgift in das Hinterbein eines Meerschweinchens. Nach einem bestimmten Zeitraume töteten sie das Tier, schnitten die Nervi ischiadici heraus und führten Stücke davon unter die Haut von Mäusen ein. So waren sie imstande, das Vorhandensein von Gift in den Nerven beider Beine zu beweisen, besonders im geimpften Bein. Das Blut dieser Meerschweinchen war auch gifthaltig, jedoch nicht die Muskeln des geimpften Gliedes. Diese Verteilung des Giftes in die Nerven fand in 1½ Stunden statt, wenn die Nerven normal waren. Waren sie aber vorher durchschnitten worden, so dauerte es 24 Stunden, bis eine annehmbare Menge in den peripheren oder distalen Teilen nachgewiesen werden konnte; wartete man jedoch sechs oder mehr Tage, oder bis degenerative Prozesse eintraten, so konnte überhaupt kein Gift als vorhanden nachgewiesen werden. Die proximalen oder centralen Teile der durchschnittenen Nerven enthielten niemals Gift. Auch wenn Gift in den Glaskörper des Auges oder in die Hoden eingespritzt worden war, konnte das Gift später in dem intakten Ischiadicus nachgewiesen werden. Wurde ein Nerv, der schon Gift absorbiert hatte, durchschnitten, so verschwand das Gift schnell aus dem centralen Teil, und wenn Gift in die Lumbalschwellung des Rückenmarks eingespritzt wurde, so verbreitete es sich aufwärts im Mark, aber nicht in die peripheren Nerven.

Aus diesen und ähnlichen Experimenten schlossen die Autoren, daß das Gift von den Muskelnervenenden absorbiert wird und sich zentripetal zum Rückenmarke fortpflanzt, und zwar angeblich an den Achsencylindern entlang und nicht in den Nervenscheiden oder Lymphbahnen.

Die Tatsache, daß nach intramuskulären Injektionen von Tetanustoxin das Gift relativ schnell in den peripheren Nerven, nicht aber in der übrigen Muskulatur des Körpers nachzuweisen ist, ist vielfach experimentell bestätigt worden, unter Anderen von Pochhammer, Meyer und Ransom, Sawamura und Permin. Auch die Verlangsamung oder völlige Unterbrechung der Giftresorption bei Durchschneidung der zur Injektionsstelle führenden Nerven wurde sichergestellt. Sie war auch für Meyer und Ransom ein Grund, die Leitung des Giftes in die Achsencylinder zu verlegen.

Gegen diese heute allgemein gültige Vorstellung von der Leitung des Giftes durch die Achsencylinder muß aber so lange Einspruch erhoben werden, als diese Theorie nicht besser gestützt ist. Ein wichtiges theoretisches Bedenken muß darin erblickt werden, daß die Leitung des Giftes in den fibrillären Strukturen bis zum Rückenmark und auch im Rückenmarke selbst erfolgt, die Giftwirkung, das heißt die Bindung des Giftes aber in den protoplasmatischen Teil der Ganglienzellen verlegt werden muß, eine Annahme, die allerdings zulässig erscheint, aber für keine andere giftige Substanz bisher sicher erwiesen ist. Wenn die Achsencylinder wirklich eine so große Affinität für das Toxin besitzen, daß sie dasselbe von der Peripherie her durch das ganze

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

centrale Nervensystem hindurchleiten, so muß bei der Continuität der Fibrillenstrukturen innerhalb des Ganglienzellenleibs eine Abgabe des Giftes relativ schwierig erscheinen. Wenn aber das Protoplasma der Ganglienzellen den Fibrillen das Gift entreißen kann, weil es eine noch höhere Affinität für das Gift besitzt, die zur endgültigen Bindung desselben führt, so ist nicht einzusehen, warum das Protoplasma der Ganglienzellen das Gift nicht auch aus der die Ganglienzellen umspülenden Lymphe aufnehmen soll, vorausgesetzt, daß diese Lymphe Toxin enthält, was nach den Versuchen anderer Autoren, wie später zu erwähnen, wahrscheinlich ist. Aber abgesehen von solchen theoretischen Betrachtungen fällt einer der Hauptbeweise für die Giftleitung durch die Fibrillen, nämlich die Verzögerung oder das Ausbleiben der Giftresorption nach Durchschneidung des Nerven, dadurch in sich zusammen, daß für diese Tatsache eine histologisch viel besser gestützte Erklärung gegeben werden kann, nämlich die Verstopfung aller Lymphbahnen des Nerven mit den Zerfallsprodukten der Nervenscheiden. Wenn wirklich, wie Gumprecht behauptete und wir erneut betonen wollen, die Giftresorption durch die Lymphbahnen der Nerven stattfindet, dann muß jede Lähmung der Extremität an sich schon wegen des Fehlens der Muskeltätigkeit die Giftresorption herabsetzen. Je mehr Zeit aber nach der Durchschneidung des Nerven verstrichen ist, um so gewaltiger wird auch die Verstopfung der Lymphgefäße werden und damit jede weitere Resorption ausgeschlossen sein. Auf die Wichtigkeit dieser Verhältnisse hat der eine von uns schon vor Jahren hinweisen lassen (durch Rosenbach). Wenn Permin glaubt, aus einem Experiment, wo er den freigelegten Ischiadicus seines Perineuriums beraubte und dennoch bei peripherer Toxininjektion der Tetanus genau so schnell eintrat, wie bei dem Kontrolltier, den Schluß ziehen zu dürfen, daß das Gift nicht in den Lymphbahnen, sondern in der eigentlichen Nervensubstanz wandern müsse, so übersieht er, daß außer im Perineurium noch zahlreiche große Lymphbahnen in den Nervenstämmen selbst verlaufen.

Nur ein eigenartiges Experiment bedarf allerdings noch der Erörterung. Meyer und Ransom, deren hervorragende Tetanusforschungen so viel zur Klärung mancher Streitfrage beigetragen haben führten zur Stütze der Theorie von der Leitung in den Achsencylindern folgenden Versuch aus. Ein Kaninchen wurde mit Tetanusgift behandelt und stark aktiv immunisiert, bis eine Blutprobe ergab, daß 1 ccm $^1/_{10}$ A.E. oder 4 000 000 —M. enthielt. Eine große Dosis Tetanusgift (5000 + MS.) wurde subcutan ohne jeden Erfolg eingespritzt. Darauf wurde in den linken Nervus ischiadicus eine zweite viel kleinere Menge Gift (200 + MS.) eingespritzt und das Tier hatte am folgenden Tage starke tetanische Zuckungen, besonders in den Muskeln des linken Beins. Eine Blutprobe, die zu diesem Zeitpunkt entnommen wurde, zeigte die Antitoxinmenge des Bluts unverändert. Proben der Cerebrospinalflüssigkeit und der Nervenlymphe zeigten zwar das Vorhandensein von Antitoxin an, aber „viel weniger als das Blut". Permin, der diesen Versuch wiederholte und die Resultate bestätigte, zeigte auch, daß eine ähnliche Reaktion in einfacherer Weise erreicht werden kann, indem Antitoxin in den Blutstrom eines Kaninchens oder eines Hundes eingespritzt wird und bald darauf Toxin in die Nerven des Hinterbeins, wobei lokaler Tetanus erfolgt, der auf die Muskeln des geimpften Glieds beschränkt bleibt. In zahlreichen eigenen Experimenten mit Ratten und Meerschweinchen, denen Antitoxin prophylaktisch eingespritzt wurde, sind wir oft auf dasselbe Phänomen gestoßen, das heißt nach der Injektion von konzentriertem Gift in die Nerven (oder Muskeln) eines passiv immunisierten Tiers trat Tetanusstarre in den Muskeln des geimpften Beins ein. Diese Starre griff auch oft auf die Rückenmuskeln der entsprechenden Quadranten über, griff aber niemals weiter um sich oder gefährdete das Leben des Tiers, wenn nicht die Dosis übertrieben groß genommen wurde. Ferner glaubten die genannten Autoren, daß Antitoxin, wenn es in den Blutkreislauf oder unter die Haut injiziert wird, nicht in das Rückenmarkgewebe übergeht, weil immunisierte Tiere sofort Tetanussymptome zeigen, wenn Tetanusgift in das Rückenmark selbst eingespritzt wird.

Beweist anscheinend das letztere Experiment, daß in den Lymphräumen des Rückenmarks kein Tetanusantitoxin vorhanden ist, so sollte das erstgenannte Experiment beweisen, daß kein Antitoxin in den Nervenstämmen vorhanden ist. Freilich zeigten Meyer und Ransom selbst, wie schon erwähnt, daß in den Lymphbahnen der Nerven etwas Antitoxin vorhanden war, aber die Menge von Antitoxin war „viel geringer" als diejenige im Blute.

Wenn daher die Möglichkeit zugegeben werden muß, daß das Tetanusgift imstande ist, im Körper eines immunisierten Tieres entweder aktiv oder passiv einen Nervenstamm bis zum Rückenmark entlang zu wandern, so glaubten sich Meyer und Ransom weiterhin zu dem Schlusse berechtigt, daß das Gift auf seinen Wanderungen durch die Nerven nicht durch die Lymphbahnen geführt wird. Das Gift muß also im Fibrillenplasma strömen, und Permin zog aus derselben Erscheinung folgenden ähnlichen Schluß: „Dies weist mit Entschiedenheit darauf hin, daß die Nervensubstanz selbst als Leitungsmittel anzusehen ist."

Dieser Schluß erscheint uns nicht gerechtfertigt, und wir glauben, daß die Tatsachen durch die andere, das heißt durch die Lymphbahnentheorie, besser erklärt werden.

Warum rufen denn Gifteinspritzungen in die Nerven- oder Rückenmarksubstanz eines aktiv oder passiv immunisierten Tiers Tetanussymptome hervor? Einfach weil das Tetanusgift genügend konzentriert ist, um nicht nur das vorhandene Antitoxin zu neutralisieren, sondern sogar mehr als das, und so kann es durch die Lymphbahnen nach verschieden weiten Stellen das Rückenmark hinaufwandern, ehe es durch das circulierende Antitoxin völlig unschädlich gemacht oder von dem Rückenmarkgewebe selbst gebunden wird.

Wenn Meyer und Ransom, wie auch Sawamura, Tetanusantitoxin in einen Nervenstamm einspritzten, fanden sie, daß dieser spezielle Nerv und das entsprechende Marksegment vollständig geschützt waren gegen die Wirkung einer folgenden Injektion von Tetanusgift, gleichgültig, ob das Gift direkt in denselben Nerv injiziert wurde oder in eine neutrale Stelle. Mit andern Worten, sie wandten Antitoxin in hinreichend lokaler Konzentration an, sodaß das ebenso stark oder weniger konzentrierte Gift lokal neutralisiert wurde.

Das führt uns zu der Frage, wie denn solche Antitoxininjektionen in die Nervenstämme auf das von den Nerven aufgenommene Gift einwirken können. Ransom hat gezeigt, daß es keinen Unterschied macht, wie das Tetanusgift oder -gegengift in den Körper eingespritzt wird, sie erscheinen beide nach kurzer Zeit im Blutstrom und dann in der Gewebslymphe. Das Antitoxin bleibt offenbar in Blut und Gewebslymphe, bis es allmählich aus dem Körper verschwindet, während das Gift größtenteils von den Nerven aufgenommen und zum Rückenmark und Gehirn geleitet wird, wo es in den Strukturen der Ganglienzellen gebunden wird. Demgegenüber scheint es festzustehen, daß die Lymphbahnen des Körpers fern von der Injektionsstelle Antitoxin nur in geringer Menge enthalten, und dies scheint ebenfalls für die Lymphräume des Centralnervensystems zuzutreffen. Deswegen meinen Meyer und Ransom, daß das Antitoxin weder auf dem Wege der Blut-, noch auf dem Wege der Lymphbahn an das Centralnervensystem gelangt, eine Ansicht, welche den immerhin nachgewiesenen, wenn auch wenig konzentrierten Antitoxingehalt der Nervenlymphe und Cerebrospinalflüssigkeit zu wenig berücksichtigt und mit sonstigen Ausführungen der Autoren in gewissem Widerspruche steht. Denn an einer späteren Stelle in derselben Arbeit, wo die Untersuchungen von Roux und Borrel besprochen werden, die durch Injektion in die Cerebrospinalflüssigkeit stark aktiv und passiv immunisierter Hunde Tetanus hervorriefen, meinen Meyer und Ransom, „es könnte die an dem Einstichpunkte konzentrierte Giftmenge durch das in den Centren zwar vorhandene aber verdünnte Antitoxin nicht sofort ganz neutralisiert worden sein und deshalb bis zum Nachströmen von weiterem antitoxinhaltigen Blute Zeit gefunden haben die Nervenzellen zu vergiften; es würde sich dann also nur um eine regionäre Konzentrationsdifferenz handeln". Das zeigt uns, daß die infolge lokaler Uebersättigung mit Toxin eintretenden Veränderungen in dem Nervensystem eines immunisierten Tiers nicht als ausschlaggebende Argumente zugunsten der Theorie dienen können, daß das Tetanusgift den Achsencylindern entlang geleitet wird. Im Gegenteil, das experimentelle Ergebnis, das bisher von zahlreichen Forschern übereinstimmend erzielt wurde, findet eine bessere Erklärung in der Theorie, daß die Lymphbahnen die natürlichen Wechselmedien für die Flüssigkeiten zwischen den verschiedenen Teilen des Körpers, so auch zwischen Nervenendigungen und centralem Nervensysteme sind.

Diese Ansicht ist hauptsächlich von Gumprecht und Stintzing entwickelt und gestützt worden.

Gumprecht spritzte Tetanusgift in die Subarachnoidalräume der Lendenregion ein und fand, daß Tetanus zuerst in dem Gliede derjenigen Seite auftrat, wo die Injektion gemacht worden war. Er lenkte die Aufmerksamkeit auf die Versuche von Key und Retzius, die bei Injektionen von gefärbter Gelatine fanden, daß nicht nur die peripheren Nerven und das Rückenmark durch zahlreiche Lymphbahnen miteinander in Verbindung stehen, und zwar

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

so reichlich, daß sogar jede einzelne Faser davon umgeben ist, sondern auch, daß überall am Rückenmark entlang ein freier Verkehr mit den subarachnoidealen Lymphräumen besteht, die sich ihrerseits frei in die Lymphbahnen des Perineuriums öffnen. Gumprecht sagt daher: „nach Injektion in das Hinterbein steigt das Gift mit Leichtigkeit in den zahllosen Lymphräumen der Nerven aufwärts, und im Rückenmark angelangt, verbreitet es sich nach unten und oben".

Wir haben zum Teil die Injektionsexperimente von Key und Retzius wiederholt und fanden, daß bei einer Einspritzung von Richardsons Blau in den Nervus ischiadicus kurz unterhalb der Spinalganglien die Flüssigkeit sich frei durch die Ganglien zum Mark an den motorischen Wurzeln entlang bewegte. Die Lymphbahnen der sensorischen Nervenwurzeln werden auf diese Weise aber nicht oder nur schwer gefüllt. Auch scheint kein direkter Verkehr zwischen den Lymphräumen des Endoneuriums der Nervenwurzeln und den subarachnoidealen Räumen zu bestehen, wie Key und Retzius meinen; denn wenn die Spritze in der Achse der Nervenwurzeln bleibt, so bleibt die Flüssigkeit innerhalb der Nervenlymphscheiden und geht nicht in die Arachnoidealräume über, außer wenn eine Zerreißung durch eine stärkere Gewalteinwirkung eintritt. Dieser Punkt ist einigermaßen wichtig, da er nicht nur eine Erklärung dafür gibt, warum Tetanusgift unter gewöhnlichen Umständen nicht in größerer Menge in die Cerebrospinalflüssigkeit übergeht und daher Stintzings Beobachtungen von andern Autoren, Permin ausgenommen, nicht völlig bestätigt werden konnten, sondern auch einen Fingerzeig gibt, warum der gewöhnliche Tetanustyp der des motorischen Tetanus und nicht des Tetanus dolorosus ist, wie er von Meyer und Ransom gefunden wurde, wenn sie Gift direkt in die hinteren Nervenwurzeln einspritzten. Alles spricht dafür, daß das Gift, wenn es den Lymphbahnen folgt, zuerst in die motorische Region des Markes eintritt.

Es ist nötig, an dieser Stelle ein Experiment von Permin zu erwähnen, dessen Ansichten, wie bereits erwähnt, mit denen von Meyer und Ransom im wesentlichen übereinstimmen. Nach Einspritzen von Tetanusgift in die Muskeln des Hinterbeins eines Kaninchens und gleichzeitiger Injektion von Antitoxin in den Blutstrom (um allgemeinen Tetanus zu verhindern), spritzte er in verschiedenen Zwischenräumen Antitoxin intraspinal ein. Wurden solche Injektionen von Antitoxin in den Wirbelkanal vier Stunden nach der Einverleibung des Giftes in die Muskeln gemacht, so konnte der Ausbruch von lokalem Tetanus verhindert werden. Permin erklärt nicht, wie seiner Ansicht nach dieses Ergebnis zustande gekommen ist; aber man könnte annehmen, das Antitoxin geht von dem verletzten Subarachnoidealraum aus in die Lymphbahnen der Nervenstämme über und neutralisiert dort das aufsteigende Gift, das ebenfalls in der Nervenlymphe vorhanden sein muß. Wurden die Antitoxineinspritzungen später als vier Stunden nach der Toxineinspritzung vorgenommen, so trat lokaler Tetanus auf. Permin schließt mit Recht aus diesen Experimenten, daß die Leitung im Nerven außerordentlich rasch vor sich gehen muß, was wir mit der starken Lymphströmung in den Nervenscheiden erklären möchten. Auch Pochhammers Versuche sprechen zugunsten dieser Theorie. Nach einer Injektion von Tetanusgift in die Beinmuskeln von Kaninchen tötete er die Tiere, schnitt die Nervi ischiadici heraus und, indem er sie in drei Teile teilte, führte er jedes Stück unter die Haut einer Maus ein. Er fand, daß die peripheren Teile dieser Nerven stets mehr Gift enthielten als die centralen. Wir glauben, daß das Gift in den großen Lymphräumen der centralen Nervenstämme schneller verdünnt und fortgeleitet wird. Sawamuras Experiment bestätigt unsere Anschauung vollkommen. Er fand, wie Meyer und Ransom, daß nach der Durchschneidung eines gifthaltigen Nerven das Gift rasch aus dem centralen oder proximalen Teil des durchschnittenen Nerven verschwand. Während die Schlüsse der verschiedenen Autoren aus den verschiedenen Experimenten verschieden, ja sogar einander widersprechend waren, finden wir, daß alle Resultate vollkommen mit der Theorie von der Leitung des Giftes in den Nervenlymphbahnen übereinstimmen.

Wenn wir bisher den Versuch gemacht haben, die von den Autoren festgestellten und auch von uns im Experiment bestätigten Tatsachen über die Wanderung des Toxins und Antitoxins im Körper im Sinne der Lymphbahnentheorie gegenüber der Fibrillentheorie zu erklären, und wenn wir zeigen konnten, daß tatsächlich alle Beobachtungen durch die Lymphbahnentheorie einheitlich zu deuten sind, so hätten wir noch die Frage zu beantworten, welche der beiden Theorien die anerkannte Wirkung des Antitoxins auf das Toxin im Tierexperiment am besten zu erklären vermag. Die Wirkung des subcutan oder intramuskulär oder intravenös injizierten Antitoxins auf das irgendwo lokal injizierte Toxin wird allgemein dahin erklärt, daß das direkt in das Blut injizierte oder vom subcutanen beziehungsweise Muskelgewebe aus in die Blutbahn resorbierte Antitoxin langsam in die Gewebe und Gewebssäfte wieder ausgeschieden wird, natürlich auch an denjenigen Stellen, wo das Gift deponiert worden ist. Das Gift, welches sich dort noch frei in den Gewebsspalten befindet, wird durch das Antitoxin abgesättigt und unwirksam gemacht. Das Gift jedoch, welches bereits von den Nervenstämmen aufgenommen worden ist und in den Fibrillen strömt, oder gar in den Ganglienzellen verankert ist, kann nicht mehr durch diese Art der Antitoxinanwendung beeinflußt werden. Wird also ein Tier, dem eine tödliche Toxingabe injiziert wurde, durch eine gleichzeitige Antitoxingabe gerettet, so liegt das nur daran, daß von dem Gifte nur eine untertödliche Dose in die Nervenstämme übergetreten war, als die absättigende Wirkung des vom Blut ausgeschiedenen Antitoxins in dem lokalen Giftdepot begann. In dieser Deutung stimmen so gut wie alle Autoren überein. Wie aber erklärt sich die bekannte Wirkung des Antitoxins bei direkter Injektion in die Nervensubstanz oder in das Rückenmarkgewebe, die bekanntlich die gleichzeitige oder kurz vorher erfolgte Toxininjektion in der Peripherie des Nerven abschwächt oder aufhebt? Jedenfalls will diese viel gerühmte und von Meyer und Ransom ebenfalls empfohlene Methode nichts anderes als das Abfangen des Giftes, welches in den Nervenstämmen wandert, bezwecken. Injiziert man nun Antitoxin in einen Nervenstamm, so werden, wie man sich leicht überzeugen kann, genau wie bei jeder andern Flüssigkeitsinjektion die Nervenlymphbahnen mit Antitoxin gefüllt. Das Gift aber strömt nach Meyer und Ransom in den Fibrillen, welche gegen die Wirkung des Antitoxins durch die Markscheiden relativ geschützt sind. Eine Aufnahme von Antitoxin oder gar ein Strömen des Antitoxins in den Nervenfibrillen ist ja nach Meyer und Ransom ausgeschlossen. Würde eine Aufnahme von Antitoxin durch die Markscheiden hindurch erfolgen können, so müßte bei aktiv hoch immunisierten Tieren trotz der geringen Konzentration des Antitoxins in der Lymphe bei der langen Dauer der Immunisierung eine genügende Speicherung desselben in den Achsencylindern stattfinden. Jedenfalls bedarf dieser Widerspruch einer besonderen Erklärung. Wir stoßen also hier bei Anwendung der Theorie von Meyer und Ransom auf Schwierigkeiten, die nicht ohne weiteres beseitigt werden können. Solche Schwierigkeiten bietet jedoch die Lymphbahnentheorie nicht. Wandert das Toxin, wie wir mit Gumprecht annehmen, in den Lymphbahnen der Nerven, so muß in der Tat die Antitoxininjektion am Nervenstamme das Gift auf seiner Wanderung aufhalten, beziehungsweise unschädlich machen.

Für die Lymphbahnentheorie sprechen nun weiterhin alle Versuche, die von Behring an bis heute über die prophylaktische Anwendung des Antitoxins ausgeführt worden sind. Wir haben bereits an anderer Stelle die Bedeutung des Zeitmoments für alle diese Versuche hervorgehoben. Umfangreiche Versuchsserien an Meerschweinchen, Ratten und Kaninchen, deren Protokolle jederzeit zur Verfügung stehen, deren Abdruck hier aber zuviel Raum fortnehmen würde, bestätigen, daß mit wachsendem Zeitintervall zwischen Antitoxininjektion und Toxininjektion die Schutzwirkung des Antitoxins wächst, um nach zirka 24—48 Stunden den Höhepunkt zu erreichen, dann ganz allmählich wieder abzuklingen. Dafür sprechen auch Versuche von v. Graff. Was bedeutet dieses Intervall? Das in die Blutbahn von irgendeiner Injektionsstelle aus resorbierte Antitoxin bedarf einer ganz bestimmten Zeit, um in die Gewebe des Gesamtkörpers und damit auch an die Stelle der späteren Toxininjektion ausgeschieden zu werden. Bei einem bestimmten Optimum der Zeit wird das Maximum der Konzentration im Gewebe erreicht sein, bis die Ausscheidung durch die drüsigen Organe oder die fermentative Zerstörung den Gesamtgehalt des Körpers an Antitoxin wieder vermindert. Bei der nachfolgenden Toxininjektion würde nun nach der Fibrillentheorie nur das an der Injektionsstelle befindliche Antitoxin wirksam sein können. Bei direkter Injektion in die Nerven müßte das Gift, da es sehr schnell durch die Markscheiden zu den Fibrillen gelangt — sonst wäre die intensive Giftwirkung intraneuraler Injektionen an immunisierten Tieren nach der Fibrillentheorie gar nicht zu verstehen — kaum eine Abschwächung erfahren. Das aber ist in hohem Maße der Fall. Diese Abschwächung wird sofort verständlich, wenn man Gegengift und Gift in den Lymphräumen der Nerven sich treffen läßt. Bei genügend langem Zeitintervall wird eine optimale Kon-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zentration des Antitoxins in den Nervenlymphbahnen erreicht und das später nachdringende Toxin abgefangen. Um aber eine weitere Entscheidung über Fibrillen- und Lymphbahnentheorie zu treffen, haben wir folgende Versuche angestellt.

Die Versuche beruhen auf der Voraussetzung, daß, wenn Tetanusgift durch die Achsencylinder der peripheren Nerven zum Rückenmarke geleitet wird, es auch das Mark hinauf auf dieselbe Weise steigen muß, während, wenn es zum Marke durch die Lymphbahnen wandert, es ebenfalls in diesen sich weiter verbreiten muß. Die Verbreitung des Giftes in den Lymphbahnen kann durch vorherige Anwendung von Antitoxin verhindert werden, letzteres ist aber nicht imstande, das Wandern des Giftes in den Achsencylindern aufzuhalten. Wenn daher bei einem passiv immunisierten Tiere Gift in das untere Ende der Rückenmarkssubstanz eingespritzt wird, so sollte die Art und Weise, wie das Tier darauf reagiert, einen entscheidenden Beweis zugunsten der einen oder der andern Theorie liefern.

Die Protokolle solcher Versuche folgen hier:

Meerschweinchen Nr. 38.
(Gewicht 350 g.)

20. April 1915 1 ccm Tetanusantitoxin subcutan.

24 Stunden später wurde unter Aetheranästhesie der untere Teil des Rückens für eine chirurgische Operation vorbereitet. Nach einem 5 cm langen Longitudinalschnitt in die Haut wurden die Fascien und Muskeln auseinandergeschnitten, mit einer scharfen spitzen Schere die Dornfortsätze und hinteren Teile der unteren Lenden- und oberen Kreuzbeinwirbel entfernt und so das untere Ende des Wirbelkanals freigelegt. In den freigelegten Wirbelkanal und das denselben ausfüllende Rückenmark wurde eine Injektionsnadel soweit als möglich heraufgeschoben und dann 0,1 ccm Tetanusgift langsam eingespritzt (das Kontrollexperiment zeigt, daß die Dosis zirka 14 mal so stark war als die, die in einem Rattenkörper von demselben Gewichte Tetanussymptome hervorruft), die Nadel einige Zeit steckengelassen und dann langsam herausgenommen. Die Muskeln und Fascien wurden dann sorgfältig zusammengenäht, die Haut vernäht und die Wunde mit Jodoform-Kollodiumwatte verbunden.

½ Stunde später läuft das Meerschweinchen herum und ist anscheinend in allen Bewegungen normal.

Am folgenden Tag: Ausdehnung der Blase durch zurückgehaltenen Urin, was aber durch leichten Druck von außen auf den Unterleib behoben wird. Keine Tetanussymptome. Das Tier frißt und läuft in ganz normaler Weise umher.

48 Stunden später: Zustand unverändert. Blasenlähmung verschwunden.

96 Stunden später: Keine Tetanussymptome oder Infektion der Wunde.

Kontrolle:
Ratte Nr. 59 (Gewicht zirka 150 g).

0,003 ccm Tetanusgift in das linke Hinterbein.

48 Stunden später ausgesprochener lokaler Tetanus im linken Beine.

Meerschweinchen Nr. 25.

0,4 ccm Antitoxin in das linke Hinterbein, wiederholt 1,0 ccm 5 Stunden später.

Nächsten Tag (27. März 1915): Wirbelsäule und äußerstes Ende des Wirbelkanals, unter Eröffnung der Dura, freigelegt: Toxin 0,02 in den Kanal eingespritzt.

28. März 1915: Zustand gut, frißt und läuft, Blase und Rectum gelähmt.

29. März 1915: Dasselbe, keine Spur von Tetanus.

31. März 1915: Schwächer. Getötet. Keine Spur von Tetanus. Sektion: Blase stark ausgedehnt; die Nieren zeigten Hydronephrose. Wunde ganz rein.

Meerschweinchen Nr. 39.

1 ccm Antitoxin unter die Haut. Nach sieben Tagen wiederholt.

Nach 24 Stunden dieselbe Operation, nur etwas höher als bei Meerschweinchen Nr. 38 und 0,15 ccm in das Rückenmark gespritzt. Das Tier erholt sich nach der Operation. Ist gravid und Blase gelähmt. (Kontrollratte gestorben nach fünf Tagen.) Das Tier wird schwächer und wurde ohne Zeichen von Tetanus nach sechs Tagen getötet.

Sektion zeigt die Foeten abgestorben. Wunde rein.

Meerschweinchen Nr. 41.

1 ccm Antitoxin in das linke Hinterbein.

Nach 2½ Stunden Operation, wie oben am Rückenmark, und 0,2 ccm Toxin in den Wirbelkanal eingespritzt.

Das Tier erholt sich gut, ist etwas gelähmt im Hinterbein. Am nächsten Tage, 26 Stunden nach der Toxineinspritzung, ist das Tier plötzlich gestorben.

Sektion: Blutungen und Pneumonie in den Lungen. Das Rückenmark geschwollen und feucht.

Meerschweinchen Nr. 42.

1 ccm Antitoxin unter die Haut.

Nach 24 Stunden Operation wie oben und Einspritzung von 0,2 ccm Toxin. Keine Spur von Lähmung oder Tetanus. Kontrollratte ist gestorben nach 2½ Tagen.

Diese Versuche zeigen also, daß bei Einspritzung von Tetanusgift in den unteren Teil des Rückenmarks eines passiv immunisierten Tiers das Gift in den an sich genügend giftigen Dosen (s. Kontrolle) weder lokal wirkt, noch im Rückenmark zu den empfindlichen Centren der Medulla oblongata heraufwandert, kurz, daß es nicht von den Achsencylindern aufgenommen wird, machen es vielmehr wahrscheinlich, daß es durch das Antitoxin daran verhindert wird, sich längs seines natürlichen gewöhnlichen Weges, nämlich der Lymphräume zu verbreiten. Die Versuche bestätigen nur auf eine andere Weise die Beobachtungen, die schon beim Auftreten von lokalem Tetanus erwähnt wurden, wenn Gift in den Nervus ischiadicus oder die Muskeln des Hinterbeins eines Tieres eingespritzt worden ist. Beim Vorhandensein von Antitoxin im System wandert das Tetanusgift, ganz gleich, ob in das Bein oder den unteren Teil des Rückenmarks eingespritzt, nicht weit im Mark, weil augenscheinlich das Antitoxin, das offenbar in den Lymphräumen des Rückenmarks und den Lymphbahnen der Nerven vorhanden ist, Gelegenheit hat das weniger konzentrierte Gift völlig zu neutralisieren und so die um- oder darüberliegenden Nerventeile zu schützen. Die Wirksamkeit dieses Schutzes ist genau porportional der Konzentration des Gegengifts verglichen mit der des Giftes. Der Einwand von Permin, daß beim Transport des Giftes in den Lymphräumen des Rückenmarkes der streng lokalisierte Tetanus in dem mit Toxin injizierten Bein eines immunisierten Tieres nicht ganz verständlich wäre, ist nicht so schwerwiegend, da wir im Rückenmark mit bestimmten in sich mehr oder weniger geschlossenen Hauptbahnen rechnen müssen.

(Schluß folgt.)

Ueber die Veränderungen an den inneren Organen, besonders an den Verdauungs- und Circulationsorganen infolge von chronischem Alkoholismus und ihren Einfluß auf die Felddienstfähigkeit

von

Prof. Dr. **Hoppe-Seyler,** Kiel, Marine-Oberstabsarzt d. S.

Ueber die Einwirkung des Alkohols auf die Leistungsfähigkeit der Truppen ist viel geschrieben worden, und es geht ja jetzt überwiegend die Ansicht dahin, daß sein Genuß im Feld im allgemeinen als schädlich anzusehen ist, namentlich was die körperliche Leistungsfähigkeit anbelangt. Besonders in der Hitze, bei lange dauernden Märschen, beim Bergsteigen, Tragen schwerer Lasten wirkt sein Genuß ungünstig, selbst wenn der Alkohol nur in Mengen genossen wird, die noch keinen Rauschzustand machen. Daher wurde namentlich in der ersten Zeit des Kriegs der Alkoholgenuß bei den Truppen möglichst behindert oder beschränkt. In der kalten Jahreszeit scheint aber sein Gebrauch mehr zugenommen zu haben. Wenn er auch, in mäßigen Mengen genossen, in der Kälte die Leistungsfähigkeit nicht wesentlich herabsetzt, das psychische Behagen und die Stimmung hebt, so wird die Zufuhr größerer Mengen infolge der lähmenden Einwirkung auf das Gehirn das Eintreten von Erfrierung befördern, die Wachsamkeit herabsetzen, und so nicht bloß den einzelnen, sondern die ganze Truppe gefährden. Unsere Truppen haben nun die großartigsten Leistungen im Ertragen von Strapazen und Märschen bei großer Hitze und strenger Kälte vollbracht, sodaß wesentliche Störungen durch übermäßigen Alkoholgenuß bei ihnen nicht in Betracht kommen.

Wenn ich einer Aufforderung der Redaktion dieser Wochenschrift folge, so soll nun von der unmittelbaren Wirkung des Alkohols hier nicht so sehr die Rede sein, als vielmehr von den Veränderungen der inneren Organe, welche bei chronischem Alkoholmißbrauch auftreten, und deren Einfluß auf die Felddienstfähigkeit, und auch da möchte ich mich beschränken auf die durch Alkohol verschuldeten Erkrankungen der Circulationsorgane, der Leber, der Nieren usw., während ich die Veränderungen im Nervensystem beiseite lassen möchte.

Die Erkrankungen der inneren Organe, wie wir sie bei Alkoholikern beobachten, sind durchaus nicht als einfache Folgezustände der direkten Einwirkung des Alkohols auf

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dere Gewebe anzusehen, vielmehr sind sie das Resultat oft ziemlich verwickelter Vorgänge im Körper. Daher gelingt es auch kaum, experimentell bei Tieren durch Eingabe von Alkohol, auch wenn diese sehr lange fortgesetzt wird, solche Veränderungen zu erzeugen; z. B. ist es nicht möglich, die atrophische Lebercirrhose auf diesem Wege zu erzeugen, obwohl sie vom klinischen Standpunkt als Folge des chronischen Alkoholismus angesehen werden muß. Wie so häufig, stimmt das Ergebnis des Tierversuchs mit der klinischen Erfahrung nicht überein. Aber man wird auch, wenn man vom physiologischen und klinischen Standpunkte zugleich diese Frage betrachtet, eine solche Uebereinstimmung gar nicht erwarten. Zunächst ist beispielsweise die Lebercirrhose überhaupt gar kein so häufiger Folgezustand des Alkoholismus, dann kommen ganz analoge Erkrankungen auch ohne Alkoholmißbrauch vor. Ferner müssen wir bedenken, daß beim Alkoholiker vielfach noch andere schädigende Momente mit in Betracht kommen. Es handelt sich um Leute, die meist eine sehr unregelmäßige Lebensweise führen, sehr reichlich Nahrung, und zwar meist eine übermäßig reizende Kost mit reichlichen Gewürzen, Salz und gewöhnlich auch zuviel Fleischspeisen zu sich nehmen, die auch meist stark rauchen, oft eine zu ruhige Lebensweise mit zu wenig körperlicher Anstrengung führen. Dies alles erzeugt mit dem Alkohol zusammen zunächst Störungen des Magens und Darmes, einen chronischen Katarrh, der mit abnormer Zersetzung der Speisen, Eiweißfäulnis, Kohlehydratgärung usw. einhergeht, weil die Produktion der Verdauungssäfte, besonders des Magensafts, mangelhaft ist und auch Störungen der Motilität, Erschlaffung des Magens in einem Teil der Fälle, in einem andern, besonders bei Fehlen der Salzsäure, zu rasche Entleerung desselben dabei auftreten. Stagniert der Mageninhalt zu lange im Magen, so entsteht leicht Milchsäure- oder Essigsäuregärung, eventuell auch Eiweißfäulnis. Im Darm entsteht dann auch, da der Mageninhalt nicht genügend verdaut und damit vorbereitet worden, eine stärkere Zersetzung der Nahrung, namentlich intensivere Eiweißfäulnis. Alles dies kommt in Betracht in bezug auf die Entstehung von Veränderungen an den inneren Organen bei Alkoholikern, und die Berücksichtigung dieser Verhältnisse ist besonders wichtig für die Verhütung und die Beseitigung dieser Schädigungen.

Was den Magen selbst anbetrifft, so haben wir bei Säufern im allgemeinen einen chronischen Magenkatarrh, der nun meist mit Herabsetzung oder Fehlen der Salzsäureproduktion einhergeht, aber auch zu einer dauernden Reizung der Magendrüsen und so zu übermäßiger Salzsäureproduktion und zu Magensaftfluß führen kann. Ob Magengeschwüre durch Alkoholismus herbeigeführt werden, ist schwer zu sagen, doch hat man den Eindruck, daß sie dadurch in ihrer Entstehung begünstigt und in ihrer Heilung beeinträchtigt werden. Auch Carcinome können wohl leichter in so verändertem Magen entstehen, besonders wenn chronische Ulcera und Narbenbildungen vorliegen. Infolge des Magenkatarrhs und der Verminderung der Sekretion ist die Nahrungsaufnahme meist auch geringer, der Appetit weniger gut, es kommt zu unangenehmen Sensationen, Druck und Völle im Epigastrium, Appetitmangel, auch wohl zu Erbrechen, besonders morgens. Dieses morgendliche Erbrechen der Säufer wird aber wohl auch vom Gehirn aus beeinflußt, ferner durch Würgen infolge des chronischen Rachenkatarrhs bewirkt. Das Herauswürgen von Schleimmassen erklärt sich auch aus dem Katarrh des Rachens und Magens. Die Magenentleerung kann infolge Atrophie der Magenwand und ihrer Muskulatur und daraus resultierender Atonie des Magens verzögert sein, besonders wenn ein Ulcus oder seine Narbe am Pylorus sitzt. Man beobachtet aber auch sehr häufig, daß die Speisen bei Alkoholikern besonders morgens sehr rasch den Magen nach dem Duodenum zu verlassen, was einen an sich nützlichen Zweck hat, da die Magensaftsekretion mangelhaft ist, die Salzsäure oft fehlt und so die Verdauung im Magen nicht gut vonstatten geht. Daher wird eine zu starke Zersetzung der Speisen im Magen zugleich verhindert. Kurze Zeit nach Probefrühstück ist der Magen leer. Die Eiweißstoffe werden nun ohne vorhergehende peptische Verdauung durch den Pankreassaft zerlegt und gelangen zur Resorption. Immerhin werden dabei schädliche Stoffe und besonders Bakterien nicht im Magen, wie unter normalen Verhältnissen, unwirksam gemacht; daher kommt es leichter zu Darmkatarrhen, die chronisch werden und so die Ernährung stören können. Besonders treten dann chronische Dickdarmkatarrhe mit ihrem Wechsel von Obstipation und Diarrhöe hervor. Auch kann Blutstauung in den Magen- und Darmgefäßen, wie sie infolge von Herzveränderungen (Myokarditis usw.) oder Lebercirrhose oft erfolgt, hierbei mitwirken. Bei Cirrhose kann es sogar zu Varicenbildung in der Magenwandung und damit zu tödlichen Blutungen kommen. Auch wird die Entwicklung von Hämorrhoiden dadurch gefördert.

Chronische Veränderungen der Leber sind häufig Folge von Alkoholismus. Zunächst ist Verfettung der Leberzellen auf direkten Einfluß des Alkohols, auch experimentell, zurückzuführen. Dazu kommt dann vielfach Blutstauung infolge von Herzstörungen. Endlich tritt eine Vermehrung des Bindegewebes und ein Schwund des Parenchyms vielfach ein in den verschiedenen Formen der Lebercirrhose. Ist die Leber groß und derb, so kann es sich um Stauungsleber handeln, aber auch um indurierte Fettleber, beziehungsweise cirrhotische Fettleber. Das sogenannte „hypertrophische" Vorstadium der Cirrhose ist in Wirklichkeit wohl hauptsächlich als alkoholische Fettleber mit Blutstauung und Bindegewebsvermehrung anzusehen. Tritt dann ein Schwund des Parenchyms infolge von Schüben von autolytischen Prozessen im Protoplasma der Leberzellen ein mit nachheriger Neubildung von Parenchym, so entsteht durch diesen mit einem Umbau der Leber einhergehenden Prozeß zuletzt das Bild der atrophischen oder Laennecschen Cirrhose. Da diese durch einfache Darreichung von Alkohol sich nicht erzeugen läßt, ist sie als Produkt komplizierterer Vorgänge anzusehen und es scheint, wie schon oben erwähnt, daß die mit den Magen- und Darmstörungen einhergehende stärkere Zersetzung und Gärung des Darminhalts, wobei allerhand Fettsäuren, ferner Indol, Skatol usw. in reichlicher Menge gebildet und aus dem Darme mit dem Pfortaderblute der Leber zugeführt werden, erst die Veränderungen im Leberparenchym und -Bindegewebe erzeugen.

Auch chronische Katarrhe der Gallenwege können durch chronischen Alkoholismus und seine Begleiterscheinungen unterhalten werden.

Analoge Veränderungen sehen wir dann auch im Pankreas auftreten: eine diffuse Bindegewebsbildung und ein teilweiser Schwund des Parenchyms. Es mag damit dann eine mangelhafte Pankreassekretion einhergehen und diese Veranlassung zu Ernährungs- und Verdauungsstörungen geben. Diabetes wird aber dadurch nur dann hervorgerufen, wenn die Langerhansschen Inseln verändert sind und dies tritt namentlich ein, wenn in Verbindung mit Arteriosklerose sich Degeneration der Inseln entwickelt.

Besonders wichtig sind die Veränderungen an den Circulationsorganen, wie sie bei Alkoholikern beobachtet werden. Beim Herzen treten Veränderungen am Myokard besonders hervor in Gestalt von chronischer Myokarditis und Verfettung des Herzmuskels. Dazu kommt dann vielfach der Einfluß chronischer Nephritiden, sodaß es zu Hypertrophie des linken Ventrikels kommt. Sklerose der Coronararterien mag sich bei Potatoren auch relativ früh entwickeln, besonders wenn zugleich Tabakmißbrauch vorliegt. Ist est infolge von Infektion zu Endokarditis gekommen, so wird chronischer Alkoholismus wohl die Entwicklung von Veränderungen an den Klappen und damit von Klappenfehlern unterstützen. Jedenfalls sehen wir neben den Symptomen der Schädigung des Myokards (frequente, aus-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

setzende, unregelmäßige Herzaktion, Dilatation des Herzens usw.) auch Erscheinungen von mangelhaftem Schluß oder auch Verengerung der Ostien, besonders an der Mitralis auftreten und als Folgezustände Blutstauung in Lungen, Leber, Nieren usw. Plethora, Polyglobulie und Hypertonie sind häufig bei Potatoren. Und dann scheint auch die Arteriosklerose durch den chronischen Alkoholismus und seine Begleiterscheinungen, wie abnorme Umsetzungen im Magen und Darmkanal, begünstigt zu werden. Wenn dieser Zusammenhang auch von pathologisch-anatomischer Seite oft in Abrede gestellt wird, so sprechen klinische Erfahrungen entschieden dafür und es erscheint plausibel, daß durch den Uebertritt von Alkohol und den unter seinem Einfluß entstehenden schädlichen Stoffen die Gefäßwand in chronischen Reizzustand versetzt und bei erhöhtem Druck und stärkerer Füllung, bei der Plethora und Hypertonie allmählich Veränderungen erleidet, zumal Uebermaß an Nahrung, Tabakgenuß usw. auch dabei oft mitwirken. Man beobachtet daher auch bei Potatoren eine größere Neigung zu Blutungen in die Haut und Schleimhäute, besonders allerdings wenn zugleich Nierenveränderungen vorliegen.

Die Atmungsorgane können zunächst durch chronische Katarrhe in Mitleidenschaft gezogen werden. Die Rachenorgane werden direkt durch die Alkoholica gereizt, aber auch in Nase, Kehlkopf und Bronchien kommt es zu chronischen Katarrhen, die durch die Blutstauung vielfach verschlimmert werden. Dazu gesellt sich dann Lungenemphysem. Infektionen der Atmungsorgane setzen sich leichter fest und geben daher auch Anlaß zu chronischen Veränderungen. Besonders ist auch nicht selten Tuberkulose in der Form chronischer, indurierender Prozesse vorhanden, wird aber bei dem Vorherrschen von Emphysem und chronischer Bronchitis mit Bronchiektasen leicht übersehen. Schrumpfungsprozesse an den Lungenspitzen und Auftreten von feuchten Rasselgeräuschen daselbst, eventuell der Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum, der aber oft erst nach längerem Suchen auch beim Antiforminverfahren gelingt, werden das „Asthma“ als chronische Tuberkulose enthüllen.

Die Nieren sind bei chronischem Alkoholismus mehr oder weniger alteriert. Ein Teil des Alkohols pflegt unverändert die Nieren zu passieren und im Urin zu erscheinen. Dabei erscheint es natürlich, daß das Parenchym der Nieren gereizt wird und so Veränderungen im Protoplasma der Nierenzellen, Trübung, Verfettung usw. sich entwickeln. Dazu kommt aber auch die Ausscheidung von abnormen Zersetzungsprodukten der Nahrung im Darmkanal und die in vielen alkoholischen Getränken, besonders in Schnäpsen und Likören, enthaltenen sonstigen reizenden Substanzen, wie z. B. die ätherischen Oele des Wacholders im Genèvre usw. Allmählich entsteht dann das Bild der Schrumpfniere mit ihren Folgezuständen, der Blutdrucksteigerung, der Vergrößerung des linken Ventrikels und der chronischen Urämie. Dabei wirkt die Blutstauung als Folge der myokarditischen Veränderungen mit.

Endlich sehen wir allgemeine Stoffwechselanomalien wie Gicht, Diabetes und Fettsucht sich entwickeln oder verschlimmern unter dem Einflusse des Alkohols. Bekannt ist das Auftreten von Gichtanfällen nach Alkoholmißbrauch, die Begünstigung der mit der Gicht zusammenhängenden Veränderungen an Herz, Nieren und Gelenken durch den chronischen Alkoholismus. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Schrumpfniere der Alkoholiker wohl eine große Rolle spielt bei den Störungen der Harnsäureausscheidung, sodaß es zu abnorm niedrigen Harnsäurewerten im Urin und Zunahme der Harnsäuerablagerungen an den Gelenken kommt, die dann bei Besserung der Nierenfunktion und reichlicher Diurese zu schwinden vermögen. Möglicherweise spielt der Alkohol auch eine direkte Rolle bei den Anomalien im Harnsäurestoffwechsel, dem Umsatz der Harnsäurebildner im Organismus.

Was die Begünstigung des Diabetes mellitus durch den Alkoholismus anbetrifft, so denkt man da namentlich an Veränderungen in der inneren Sekretion des Pankreas, wie sie die Folge chronischer Veränderungen der Langerhansschen Inseln in Form hyaliner oder fibröser Umwandlung sein kann. Diese die Funktion der Inseln störenden Prozesse hängen im allgemeinen mit arteriosklerotischen Veränderungen der Gefäße zusammen und werden gesteigert durch toxische oder infektiöse Schädlichkeiten, sodaß eine Herabsetzung der Kohlehydrattoleranz und das Auftreten von Acidose und diabetischem Koma sich an diese anschließen kann. Im ganzen ist diese Form des Diabetes, besonders wenn es sich um ältere Individuen handelt, nicht sehr gefährlich und es kann gutes Befinden viele Jahre hindurch bei gewöhnlicher gemischter, den Lebensgewohnheiten der Kranken entsprechender Kost innegehalten werden, wenn Alkohol, eine zu üppige Ernährung besonders mit Fleischspeisen, Gemüsen, süßen Speisen möglichst vermieden werden.

Zu Gicht und Diabetes gesellt sich nicht selten Fettsucht. Sie wird entschieden durch Alkohol zunächst erhöht, besonders wenn viel Bier getrunken wird. Es kommt nun oft zu Lipomatose des Pankreas, namentlich aber zur Fettumwachsung und -durchwachsung des Myokards und daher zu Funktionsstörungen des Herzens, wie überhaupt der schwerere, unbehilfliche Körper stärkere Anforderungen an die Circulationsorgane stellt und der förderliche Einfluß der körperlichen Bewegung dabei gewöhnlich wegfällt.

Das Bild des chronischen Alkoholismus zeigt also namentlich folgende Züge: Neigung zu Cyanose, zu Oedemen an den Beinen, zu Dyspnöe, Beklemmung und Herzklopfen bei Anstrengungen, Vergrößerung des Herzens besonders nach links, häufig gespannter Puls entsprechend einer deutlichen Blutdrucksteigerung, später oft kleiner, unregelmäßiger Puls infolge myokarditischer Störungen. Oft systolisches Geräusch an der Spitze als Ausdruck von Mitralinsuffizienz entweder infolge Dilatation des Ostiums oder Schrumpfung der Klappensegel. Daher Stauung des Bluts in Lungen, Bronchien, Leber, Milz, Nieren usw., und infolge davon Emphysem, chronischer Bronchialkatarrh, Anschwellung von Leber und Milz, spärlicher eiweißhaltiger Urin, nicht selten Bronchiektasen und chronische indurative Tuberkulose. Ferner Vergrößerung, Induration, später teilweise Schrumpfung der Leber infolge Zusammenwirkens von Fettinfiltration, Blutstauung, Bindegewebswucherung, später Schrumpfung des Bindegewebes und Umbau des Parenchyms. Chronischer Magen- und Darmkatarrh mit Verdauungsstörungen, Unregelmäßigkeit des Stuhlgangs, zuletzt Abmagerung. Chronische Schrumpfniere und daher Vermehrung der Urinmenge bei niederem specifischen Gewichte, Steigerung des Blutdrucks, Blutungen, allmählicher Eintritt der Urämie. Dazu kommen noch oft Zeichen von Gicht (Ablagerungen von Tophi an den Gelenken, häufigere Anfälle usw.), Diabetes mellitus und Fettsucht, endlich Störungen im peripheren und im Centralnervensystem, die hier nicht besprochen werden.

Dieses Bild zeigt nun starke individuelle Verschiedenheiten, die mit der Lebensweise, dem Berufe, namentlich der verschiedenen Veranlagung zusammenhängen. Wie mancher Mensch trotz reichlichen Alkoholgenusses keine wesentlichen Störungen des Gehirns zeigt, sogar eine sehr hervorragende geistige Tätigkeit entfalten kann, während viele andere unter denselben Umständen bald geistig zusammenbrechen, so widerstehen auch die sonstigen inneren Organe Herz, Nieren, Leber usw. oft sehr gut dem Alkohol, oder es werden nur Verdauungsstörungen, nur Herzstörungen usw. beobachtet. Da ja die Veränderungen der inneren Organe bei Alkoholikern nicht so sehr auf den direkten Einfluß des Giftes, als vielmehr auf Störungen der Verdauung, der Circulation usw. beruhen, so ist es erklärlich, daß da die verschiedensten Kombinationen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Organveränderungen auftreten können. Relativ selten ist z. B. die Lebercirrhose, während Fettleber ein häufiges Vorkommnis darstellt. Erstere entsteht aber auch wohl nur, wie oben ausgeführt, unter besonderen, nicht unmittelbar vom Alkohol abhängigen Bedingungen, letztere kann direkte Folge der Intoxikation sein.

So ist auch der Einfluß, den der Alkoholismus auf die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit des Menschen ausübt, ein sehr schwankender und damit die Beeinträchtigung der Felddienstfähigkeit bei den einzelnen Individuen außerordentlich verschieden.

Ein mäßiger chronischer Magen-Darmkatarrh, chronischer Rachen- und Bronchialkatarrh mit nicht sehr starkem Lungenemphysem, Fettleber werden die Felddienstfähigkeit wenig beeinträchtigen, unter besonders ungünstigen Verhältnissen, wie Infektionen, können sie sich aber geltend machen. Besonders schwerwiegend sind aber stärkere Veränderungen an Herz, Blutgefäßen und Nieren. Besteht eine ausgesprochene chronische Myokarditis, so werden schon geringe körperliche Strapazen ein Versagen des Organismus herbeiführen, erhebliche Stauungserscheinungen, Dyspnöe, Cyanose usw. werden eintreten. Unter denselben Verhältnissen und besonders wenn eine Infektion oder Intoxikation hinzutritt, wird eine chronische Nephritis sich sehr bald geltend machen und zu urämischen Erscheinungen führen. Ein stärkerer chronischer Magen- und Dickdarmkatarrh wird besonders bei ungünstigen Verpflegungsverhältnissen rasch solche Ernährungsstörungen und Beschwerden verursachen, daß der Betreffende ausscheiden muß. Relativ selten wird erst im Felde die Lebercirrhose Dienstunfähigkeit hervorrufen, da sie im ganzen nicht so sehr häufig ist und in ihren geringeren Graden bei guter kompensatorischer Wucherung des Parenchyms keinen Ausfall der Leberfunktion herbeiführt, auch keine Stauungserscheinungen im Pfortadergebiet erzeugt. Auch leichtere Grade von Gicht, Diabetes und Fettsucht, wie sie durch Alkoholismus in ihrer Entwicklung oft begünstigt werden, setzen die Diensttauglichkeit wenig herab; Gicht und Diabetes können aber unter ungünstigen Lebensverhältnissen, einseitiger Ernährung (viel Fleisch usw.) sich rasch noch verschlimmern und dann die Leistungsfähigkeit reduzieren.

Findet man also bei einem Alkoholiker ein deutlich vergrößertes Herz mit systolischen Geräuschen an Mitralis, auch wohl Tricuspidalis, unregelmäßigen, bei leichten Anstrengungen an Frequenz rasch zunehmenden und nicht so bald wieder zurückgehenden Puls oder auch stark verlangsamte Herzreaktion und wechselnden Blutdruck, so wird man stärkere Veränderungen am Myokard annehmen und daher die Felddienstfähigkeit verneinen müssen. Namentlich wenn schon stärkere Stauungserscheinungen, Oedeme, Blutungen in Haut und Schleimhäute vorliegen, wird man so urteilen. Leichtere Herzstörungen: mäßige Vergrößerung des Herzens, leichte Frequenz und Unregelmäßigkeit des Pulses, etwas Steigerung des Blutdrucks, Anschwellung der Leber usw. können bei Vermeiden von Alkoholmißbrauch wieder zurückgehen und die Dienstfähigkeit nicht stören.

Hochgradiges Emphysem mit starkem chronischen Bronchialkatarrh wird auch die Leistungsfähigkeit im Felde sehr stark beeinträchtigen, zumal damit gewöhnlich auch Herzstörungen vorhanden sind. Besonders ist dann auf etwaige tuberkulöse Erkrankungen zu achten, da diese besonders stark die Widerstandsfähigkeit herabsetzen.

Eine geringe Eiweißausscheidung im Urin wird, wenn nicht die Erscheinungen der Schrumpfniere mit hohem Blutdruck, Hypertrophie des linken Ventrikels, sehr dünnem Urin usw. vorliegen, auf eine leichte Nierenreizung und Blutstauung zu beziehen sein, oft ebenfalls bei Enthaltsamkeit zurückgehen und daher nicht absolut die Felddienstfähigkeit in Frage stellen. Es muß nur eventuell festgestellt werden, ob sie bei mäßiger Lebensweise verschwindet. Dagegen werden Eiweißgehalt von über 1 $^0/_{00}$ etwa, die Zeichen der Schrumpfniere oder gar die der beginnenden Urämie (Kopfschmerz, Uebelkeit, Appetitmangel, Obstipation, später Diarrhöe, geringe Urinmenge, niedriges specifisches Gewicht usw.), sie ausschließen.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß übermäßiger chronischer Alkoholgenuß die Felddienstfähigkeit in erheblichem Maße schädigen kann infolge der dadurch entstehenden Veränderungen innerer Organe. Er ist daher möglichst im Felde zu verbieten und ferner wird eine Einschränkung des Alkoholkonsums auch die Kriegstüchtigkeit des Volkes erhöhen. Besonders muß man dafür sorgen, daß, wenn schon durch mangelhafte Nahrung, durch übermäßige Körperanstrengungen, durch Hitze, Kälte oder Nässe der Organismus geschädigt ist, die Organveränderungen nicht noch durch alkoholische Getränke verschlimmert werden. Es ist ja auch in Betracht zu ziehen, daß Infektionskrankheiten, wie Typhus, Ruhr, Cholera, septische Erkrankungen, Pneumonien usw. bei Alkoholikern schwerer zu verlaufen pflegen und leichter infolge der bestehenden Darm-, Herz- oder Nierenstörungen mit dem Tod enden. Es wird allerdings nicht möglich sein, den Alkohol ganz bei den Truppen auszuschalten und das ist auch nicht nötig, aber man muß den Verbrauch einzuschränken, namentlich den regelmäßigen stärkeren Genuß zu bekämpfen suchen. Die Erfolge unserer Truppen sind wohl der beste Beweis dafür, daß bei uns es damit im allgemeinen gut steht.

Die Beziehungen zwischen körperlichen Erkrankungen und Geistesstörungen

von

Dr. **Enge**, Oberarzt an der Heilanstalt Strecknitz-Lübeck.

(Schluß aus Nr. 25.)

Ich gehe über zu den bei carcinomatösen Erkrankungen irgendeines Körperorgans auftretenden geistigen Störungen. Klinisch entsprechen sie dem Bilde der Erschöpfungspsychosen. Die Wirkungsweise auf die Entstehung der Geisteskrankheiten kann eine verschiedene sein.

1. In denjenigen Fällen, wo bei Carcinomatose eines Organs Geistesstörungen auftreten und wo nachweisbare Befunde im Gehirne fehlen, wird man die durch die Ernährungsstörung der Nervensubstanz gesetzte Erschöpfung verantwortlich machen müssen.

2. Kann es sich um multiple Metastasen im Gehirn und Gehirnhäuten handeln. Dabei kann das Gehirn makroskopisch fast unverändert erscheinen, während das Mikroskop ganz diffuse Carcinomelemente nachweist.

3. In einer weiteren Reihe von Fällen glaubt man die Entstehung der geistigen Störungen durch toxische Einwirkungen auf die Hirnrinde erklären zu können. Es sind das diejenigen Fälle, bei denen man Degenerationen in den Hintersträngen des Rückenmarks fand. Man hat nun angenommen, daß diese Rückenmarkdegenerationen durch giftige Produkte der Carcinome entstehen und daß diese auch auf die Hirnrinde wirken, bevor noch anatomische Veränderungen bedingt werden. Degenerationen des Rückenmarks hat man auch bei Carcinomkranken gefunden, die nicht geisteskrank waren. Carcinome, überhaupt bösartige Geschwülste, sind bei Geisteskranken nicht sonderlich häufig.

Die Zahl der Todesfälle an solchen betrug in der Lübecker Anstalt in dem Zeitraume von 16 Jahren 11 = 4,43 % aller Todesfälle, 3,44 % der Männer, 5,82 % der Frauen. Neunmal handelte es sich um Carcinome des Magendarmtraktus, zweimal um Knochensarkome. Bei der Mehrzahl der Fälle stand die Geisteskrankheit in keinem Zusammenhange mit dem Carcinom. Nur in zwei Fällen handelte es sich um Erschöpfungsdelirien bei hochgradiger Carcinomkachexie. Eine 48 jährige Frau mit einem Oberschenkelsarkom starb nach vier Tagen, eine 69 jährige Frau mit Wirbelsarkom nach sechs Tagen nach Ausbruch der psychischen Störung. Eine im Gehirne gefundene Carcinommetastase stand in keinem Zusammenhange mit der Psychose.

Unter den Ursachen psychischer Krankheiten werden in den Lehrbüchern die Nierenkrankheiten, wo nicht ganz mit Stillschweigen übergangen, so doch als selten vorkommend, nur

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ganz kurz berührt. Allgemein bekannt ist das Vorkommen komatöser Zustände bei Nephritis.

Wenn auch die Ansicht über diese Zustände eine einheitliche Klärung noch nicht gefunden hat, so neigt doch die Mehrzahl der Meinung zu, daß es sich um eine urämische Intoxikation des Centralnervensystems handelt, wenn auch die Natur des betreffenden Giftes noch nicht bekannt ist.

Außer diesen komatösen Zuständen sieht man aber auch ausgesprochene länger dauernde Geistesstörungen aller Art in Begleitung von Albuminurie verlaufen. Am häufigsten wird dieser Befund beim alkoholischen Delirium erhoben. Dabei ist nicht in allen Fällen erwiesen, daß wirklich eine organische Nierenkrankheit besteht, möglicherweise ist die Albuminurie gar nicht die Ursache für die Geistesstörung, sondern selbst eine cerebral ausgelöste, sodaß Albuminurie und Geisteskrankheit als die Folge einer auf andern Ursachen beruhenden Gehirnveränderung anzusprechen sind.

Klinisch gibt es keine für Nierenkrankheiten specifische Form. Depressive Formen scheinen zu überwiegen. Veränderungen der Nieren an den Leichen Geisteskranker sind recht häufig.

Meist handelt es sich um chronische Nephritiden und um fettige Entartungen. Ich fand unter 248 Leichen:

45 mal chronische Nephritis,
7 „ Fettnieren,
1 „ Amyloidniere,
4 „ Pyelonephrose.

Am meisten betroffen sind Paralytiker und senil Demente, was bei der Trias Alkoholismus, Lues, Arteriosklerose kein Wunder nimmt.

Die Fettlebern standen in Verbindung mit den Erkrankungen an Tuberkulose. Dasselbe gilt von der nur einmal beobachteten Amyloidniere. Zweimal fand sich auch Nierentuberkulose.

Die Beziehungen zwischen Diabetes und Geistesstörungen sind wenig einheitlich und es ist selten zu eruieren, in wie vielen Fällen der Diabetes als ätiologisches Moment zu betrachten ist. Häufig scheint es umgekehrt zu sein, daß der Diabetes der Ausdruck einer cerebralen Reizung ist; so findet man nicht selten bei Paralyse und senilen Erkrankungen Zuckerausscheidung. Diabetiker sind durch ihre Reizbarkeit und leicht erregte Stimmung bekannt.

Kurzdauernde Delirien sind auch im Zusammenhange mit dem Coma diabeticum beschrieben. Diese sind, ähnlich wie beim urämischen Koma, auf eine Autointoxikation zurückzuführen.

Auf eine Intoxikation sind zurückzuführen auch die gelegentlich nach schwerem Ikterus beobachteten psychischen Erscheinungen, meist in der Form schwerer tobsüchtiger Erregungen.

Lebererkrankungen sind relativ seltene Befunde bei Geisteskranken. Diese Tatsache überrascht eigentlich, wenn man in Betracht zieht, eine wie wichtige Rolle in der Aetiologie der Geisteskrankheiten und der Lebererkrankungen der Potus spielt. Es ist jedoch hier zu bemerken, daß die Kranken in der Anstalt unfreiwillige Abstinenten werden. Auch braucht keineswegs ein Parallelismus zwischen den alkoholischen Veränderungen des Centralnervensystems und denjenigen der übrigen Körperorgane vorhanden zu sein.

Pathologisch-anatomisch gehören die Veränderungen der interstitiellen sklerösen Entzündung und der fettigen Entartung an und stehen in Verbindung mit Alkohol und Tuberkulose. (Ich fand 18 mal cirrhotische Lebern, 12 Fettlebern.)

Gallenblasenerkrankungen und Gallensteine sind häufig bei Irren. Ich fand unter 248 Leichen 18 mal cholecystitische Veränderungen. Es bestätigte sich auch hier die Regel, daß Gallensteine häufiger bei Frauen als bei Männern gefunden werden. Es handelte sich um vier Männer und vierzehn Frauen. Fast ausnahmslos waren es Kranke in höherem Lebensalter. —

Als letztes in dieser Gruppe möchte ich die als thyreogene Irreseinsformen bezeichneten Geistesstörungen besprechen. Obwohl mit der Erkrankung eines bestimmten Organs, der Schilddrüse, zusammenhängend, beruhen sie doch offenbar auf allgemeinen Stoffwechselstörungen. Als Folgen gestörter Tätigkeit der Schilddrüse kennen wir den endemischen und sporadischen Kretinismus, das Myxödem und den Morbus Basedow.

Der Kretinismus wird charakterisiert durch früh einsetzenden geistigen Stillstand und körperliche Störungen: Zwergwuchs, Asymmetrien im Knochenwachstum, Hautveränderungen und als konstante Erscheinung finden sich Veränderungen der Schilddrüse, meist hypertrophische Entartung, seltener Atrophie. Die Ursache der Schilddrüsenerkrankung selbst ist unbekannt, wahrscheinlich handelt es sich um einen infektiösen Stoff.

Das Myxödem bietet ähnliche geistige Störungen wie der Kretinismus. Alle geistige Tätigkeit ist erschwert, verlangsamt. Daneben finden sich Depressionen, Angst, Erregungen. Bei diesen Störungen wird ein hochgradiger Schwund der Schilddrüse beobachtet. Daß tatsächlich der Fortfall der Schilddrüsenfunktion die Ursache der myxödematösen Störungen ist, ergibt sich daraus, daß bei operativer oder experimenteller Entfernung der Schilddrüse sehr ähnliche Erscheinungen auftreten, die man unter dem Namen Cachexia strumipriva zusammengefaßt hat und daß die Darreichung von Schilddrüsensubstanz das Myxödem bessert. Die psychischen Störungen im Verlauf des Morbus Basedow sind allgemein bekannt. Auch hier ist es eine toxische Schädigung von der erkrankten Schilddrüse aus, die dem gesamten Krankheitsbilde zugrunde liegt.

Zusammenfassend möchte ich über die besprochenen Krankheiten folgendes bemerken:

Die bei chronischen dyskrasischen Krankheiten vorkommenden Geistesstörungen sind wenig einheitlich und für die Grundkrankheit auch wenig charakteristisch. Wahrscheinlich wirken bei ihrem Zustandekommen auch noch andere Momente als die genannten diathetischen Zustände mit. Letztere haben aber einen wesentlichen Anteil an der Entwicklung dieser Psychosen, indem sie teils Erschöpfung des Organismus und Ernährungsstörung des Gehirns durch Verschlechterung des Stoffwechsels hervorrufen, teils durch Autointoxikationsvorgänge direkt eine Schädigung des Centralnervensystems setzen (Weber).

Die bisher besprochenen körperlichen Erkrankungen haben das Gemeinsame, daß sie weniger ein einzelnes Organ als den ganzen Körper betreffen. So erklärt es sich auch, daß sie leichter durch eine direkte Einwirkung auf das Gehirn zu einer Schädigung der Funktionen desselben führen können. Es erübrigt noch die Frage, ob auch die bei einzelnen Organerkrankungen gelegentlich auftretenden Geistesstörungen in einem Zusammenhange mit der körperlichen Grundkrankheit stehen.

Zunächst möchte ich auf den Zusammenhang von Erkrankungen des Circulationssystems mit Geistesstörungen hinweisen. Daß ein Zusammenhang primär vom Herzen aus tatsächlich da sein kann, lehrt die tägliche Erfahrung. Alle kennen die gemütliche Verstimmung, den launischen, mürrischen, leicht reizbaren Charakter des Herzkranken, zu dem noch besonders Furchtsamkeit und leichte Schreckbarkeit hinzukommen. Noch deutlicher weisen die unzweifelhaft auf Blutanomalien im Schädelinnern sich beziehenden Zufälle vieler Herzkranken (z. B. Ohnmacht, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen) schon für gewöhnlich auf circulatorische Beeinflussung von seiten des Herzleidens hin.

Greifbar sind die Zusammenhänge schwerer psychischer Hirnaffektionen (Lähmungserscheinungen, Aphasie, terminaler Blödsinn), wenn durch Embolie oder Thrombose bei Herzklappenfehlern mit Atherom ein Teil der Gehirnsubstanz in seiner Ernährung, mithin auch in seiner Funktion, gestört wird. Greifbar ist der Zusammenhang auch, wenn durch Gehirnblutungen, die infolge der großen Spannung im Blutkreislauf und der endarteriitischen Veränderungen der Gefäße entstehen, ganze Gehirnpartien zerstört werden und so das geistige Leben schwer schädigen.

Es kommen aber auch sogenannte funktionelle Psychosen im Gefolge von Herz- und Gefäßerkrankungen vor. Klinisch können diese verlaufen unter dem Bilde von Depressionszuständen bis zu hochgradigster Angst mit und ohne Sinnestäuschungen. Auch maniakalische Erregungszustände und halluzinatorische Verwirrungszustände kommen vor.

Als ursächlich anzuführen sind hier die Störungen des Kreislaufs an sich. Ich denke hier besonders an die Herzfehler, die zu mangelhafter Blutversorgung oder auch zu Ueberfüllung des Gehirns führen können. Denn ebenso wie in andern Organen bei inkompensierten Herzfehlern Oedeme entstehen, so geschieht es auch im Gehirne. Sind aber einmal Störungen im Kreislaufe des Gehirns vorhanden, so müssen einerseits die dadurch veränderten Druckverhältnisse im Schädel, dann aber auch die, wenn auch noch so minimale, chemische Veränderung des Bluts eine störende Wirkung auf die Geistestätigkeit ausüben. Insbesondere scheinen die Druckschwankungen im Bereiche des Gefäßsystems eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu haben. Beobachtet man doch, daß gerade eine Reihe von krankhaften Affektzuständen Veränderungen des Blutdrucks zeigen. So ist z. B. bei der Melan-

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

cholie auf der Höhe der Angst der Blutdruck erheblich gesteigert. Sehr häufig lokalisieren die Kranken die Angst in die Herzgegend.

Gelegentlich werden die bei Herzfehlern vorkommenden Sensationen bei der Entwicklung eines psychischen Krankheitsbildes eine Rolle spielen. Beklemmungsgefühle geben Anstoß zu Angstzuständen, Herzgeräusche zu Gehörshalluzinationen mit ängstlichem Charakter, Herzpalpitationen zu Aufregungen usw. Daß es sich dabei immer um prädisponierte Individuen handelt, ist selbstverständlich.

Hier ist auch noch auf die Tatsache hinzuweisen, daß nicht selten im mittleren Lebensalter oder zu Beginn des Greisenalters leichtere Formen von Melancholie auftreten, die durch bestimmte Symptome, wie leichte Arteriosklerose, unregelmäßige Herztätigkeit, kleiner, frequenter, unregelmäßiger Puls ihren Zusammenhang mit Circulationsstörungen bekunden.

In wie vielen Fällen Herzkranke geisteskrank werden, das heißt wie oft ein Herzfehler unmittelbare Ursache wird, ist schwer feststellbar. Wie viele Herzkranke es unter den Geisteskranken gibt, kann die Statistik leichter beantworten. Auch hier aber schwanken die Zahlen in beträchtlichen Grenzen von 6,8 bis 60%. Erklären lassen sich diese großen Unterschiede vielleicht durch die verschiedene geographische Verbreitung der Herzkrankheiten und das verschiedene Beobachtungsmaterial, zumeist aber durch die Ausdehnung bezüglich Beschränkung des Begriffs Herzkrankheit.

Hinweisen möchte ich noch auf eine Vergleichsstatistik bei Geisteskranken und Nichtgeisteskranken. Strecker fand unter 1000 Sektionen der Berliner Irrenanstalt Dalldorf bei 61,7% der Männer und 42,7% der Frauen pathologische Veränderungen am Herzen, bei 1000 Sektionen aus dem Erlanger pathologischen Institut bei nichtgeisteskranken Männern nur 27%, bei Frauen 23%.

Noch einige Zahlen meiner Statistik:

Unter 248 Sektionen fand ich 182 mal = 73,38% Veränderungen am Herzen; die Mehrzahl betraf arteriosklerotische Prozesse:

Endokarditis und Klappenfehler 39, Atherom der Aorta 36, allgemeine Atheromatose 18, Myokarditis, Cor adiposum 39, Hypertrophien 30, Perikarditis 26, Thrombose und Embolie 4, Ruptura cordis 1.

Was die Form der Geistesstörungen betrifft, so waren es meist die Krankheiten mit chronischem Verlaufe, die Herzveränderungen zeigten. Besonders häufig waren sie bei der progressiven Paralyse. Bei dieser fand sich die chronische Endokarditis unmittelbar über den Aortenklappen am Anfangsteile der Aorta ascendens in 26% der Fälle. Die ziemlich häufigen Hypertrophien standen in Zusammenhang mit den Herzklappenfehlern, als deren Kompensationen sie anzusehen waren. Veränderungen am Herzmuskel in Form von Schwielen zeigten sich am häufigsten bei Paralytikern. Ein seltenes Ereignis stellt die spontane Herzruptur dar.

Am Schlusse der Besprechung der Beziehungen von Herzkrankheiten zu Geistesstörungen will ich noch erwähnen, daß ich in 12,09% Herzkrankheiten als unmittelbare Todesursache fand.

Von den Erkrankungen der Sinnesorgane finden sich am häufigsten Ohrenleiden in der Vorgeschichte chronischer, namentlich halluzinatorischer Psychosen. Dabei sind die durch das Ohrenleiden bedingten subjektiven Beschwerden, namentlich die Geräusche, wie Klingen und Sausen, vielleicht die Veranlassung zum Auftreten von entsprechenden Sinnestäuschungen. Das bei Schwerhörigen, auch wenn sie geistig normal sind, vorhandene Mißtrauen, und die berechtigte Verstimmung über ihr unangenehmes und von Tag zu Tag stärker werdendes Gebrechen mag vielleicht zur Entstehung einer Psychose mitwirken. Freilich werden diese Momente nicht imstande sein, aus sich heraus eine Geisteskrankheit zu entwickeln, wenn nicht durch andere Umstände eine gewisse Prädisposition geschaffen ist.

Die nach Kataraktoperationen gelegentlich beobachteten deliriösen Zustände sind wohl kaum als Folgen des Augenleidens zu deuten. Sie ereignen sich meist bei senilen, durch Alkohol und schlechte Ernährung geschwächten Individuen. Außer diesen Momenten dürfte auch die Mitwirkung psychischer Ursachen nicht ausgeschlossen sein (Dunkelzimmer, erzwungene Ruhe).

Eine große Rolle in der Pathogenese psychischer Störungen haben früher die Erkrankungen des Magendarmtraktus gespielt. Ihre Bedeutung wurde wohl zweifellos überschätzt. Auch jetzt ist ein gewisses Bestreben vorhanden, gewisse Geistesstörungen auf Störungen gastrointestinalen Ursprungs zu beziehen, im Sinn einer Selbstvergiftung vom Magendarmtraktus aus. Zuzugeben ist wohl ohne weiteres, daß gewisse Beziehungen zwischen den genannten körperlichen Erkrankungen und Neurosen und Psychosen bestehen. Störungen der Magendarmtätigkeit, Magenkatarrh, Verstopfung geben ganz besonders bei nervösen Menschen zu körperlichem und psychischem Unbehagen oft Anlaß. Von derartigen leichten seelischen Schwankungen bis zu ausgesprochenen Geistesstörungen ist aber ein gewaltiger Sprung.

Der Zusammenhang zwischen körperlichen und psychischen Störungen ist nach Alt gegeben durch eine Reizung der Endapparate des Vagosympathicus in der Magenscheimhaut teils infolge der abnormen Sekretions- und Gärungsprodukte, teils durch mechanische Dehnung der aufgeblähten Magenwand. Auf reflektorischem Wege werden diese Reize nach dem Centralorgan, vor allem nach der Medulla oblongata übertragen. Anderseits kommen auch auf dem Wege der Irradiation auch Schädigungen der andern Verzweigungsgebiete des Vagosympathicus, besonders in Lunge und Herz, zustande, wodurch sich mancherlei das Leiden begleitende Störungen, z. B. asthmatische Anfälle, Herzklopfen, erklären.

Andere Autoren sehen die Schädigung des Centralnervensystems bei Erkrankungen des Verdauungsapparats in dem Daniederliegen der Ernährung, beziehungsweise in dem durch giftige Produkte veränderten Stoffwechsel.

Bei chronischen Psychosen, namentlich solchen, die mit periodisch auftretenden Attacken verlaufen, sieht man nicht selten. Hand in Hand gehend mit einer Verschlimmerung des psychischen Zustandes, das Auftreten von Magendarmstörungen, die sich in Zungenbelag, Foetor ex ore, Obstipation äußern. Oftmals treten auch die Erscheinungen von seiten des Digestionstraktus eher auf, als die Verschlimmerung des psychischen Zustandes.

Bei einer Reihe von Fällen akuter wie chronischer Psychosen ist es zweifellos, daß die Magendarmstörung sekundärer Natur ist, hervorgerufen durch ungeordnete und mangelhafte Nahrungsaufnahme, z. B. bei verwirrten und erregten Kranken. Die sekundär entstandenen Magendarmstörungen wirken aber exacerbierend auf den psychischen Zustand ein.

Hier ist eine auf die körperlichen Störungen gerichtete Therapie indiziert und jeder Psychiater weiß, daß Reglung der Diät und Darmtätigkeit in diesen Fällen oft eine überraschend schnelle Beruhigung und Erholung der erregten oder benommenen Kranken zur Folge hat, wenn auch das psychische Grundleiden ungeändert bleibt.

Mit wenigen Worten kann ich die Beziehungen zwischen den Vorgängen im Bereiche der Sexualorgane, besonders der weiblichen, zu Geistesstörungen abtun. Betonen möchte ich hier, daß man längst davon abgekommen ist, den ganzen Symptomenkomplex, den man als Hysterie bezeichnet, auf Erkrankungen der Genitalorgane zurückzuführen, da weder pathogenetische Gesichtspunkte noch therapeutische Erfolge diese Annahme rechtfertigen. Ich will besonders betonen, daß die klinische Beobachtung uns absolut keine Anhaltspunkte dafür gibt, daß Psychosen durch gynäkologische Erkrankungen hervorgerufen würden. Auch haben häufige Untersuchungen und Sektionsbefunde nichts ergeben, was dafür spräche, daß bei Geisteskranken gynäkologische Erkrankungen irgendwie häufiger als bei geistig Gesunden wären.

Unter meinen 248 Sektionen fanden sich siebenmal Erkrankungen des Uterus beziehungsweise der Ovarien.

Von größerer Bedeutung sind dagegen die Beziehungen zwischen Geistesstörungen und den verschiedensten Entwicklungsstadien und Funktionen der weiblichen Genitalien. Ich meine hier die psychischen Störungen, die während der Menstruation und bei dem im übrigen normal verlaufenden Fortpflanzungsgeschäfte sich entwickeln. Näher auf diese einzugehen, davon stehe ich ab, da es sich dabei ja eigentlich nicht um körperliche Erkrankungen — das Gebiet meiner Besprechung — handelt, sondern um normale Vorgänge an den Genitalien. Bei den als Puerperalpsychosen bezeichneten psychischen Störungen spielen die infektiösen Prozesse die wichtigere ätiologische Rolle. Zu erwähnen wäre noch das häufige Auftreten von Seelenstörungen in der Menopause. Auch hier dürfen wir nicht in den Wandlungen in der Genitalsphäre die Ursache suchen, sondern für diese wie für die Psychose in dem Beginne der allgemeinen Rückbildung des Organismus den tieferen Grund sehen.

Zum Schlusse meiner Besprechung will ich noch ein psychisches Krankheitsbild erwähnen, das Beziehungen zu allen möglichen Körperorganen aufweisen kann, die Hypochondrie in ihren verschiedenen Formen. Ob diese Zustände einer eignen klinischen Krankheitsform angehören, soll hier nicht erörtert werden. Für die vorliegenden Zwecke haben sie jedenfalls das gemeinsame

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hervorstechende Symptom, daß die Gemütsverstimmung wie die Klagen und wirklichen Beschwerden des Hypochonders sich oft auf ein bestimmtes Körperorgan beziehen. Es ist bekannt, daß einer Anzahl dieser Fälle, schwere und leichtere, meist chronische Erkrankungen des betreffenden Organs zugrunde liegen (Hypochondria e materia). Besonders häufig ist es die chronische Tuberkulose; nicht selten findet man auch bei der Sektion derartiger Hypochonder Tumoren, Reste von Entzündungen seröser Häute, namentlich der Pleura und des Peritoneums in Gestalt von fibrösen Verwachsungen und Strangbildungen. Dabei braucht die betreffende Organerkrankung keineswegs immer klinisch nachweisbare, körperliche Symptome zu machen. Sie kann für den untersuchenden Arzt latent verlaufen, zur Ausheilung kommen, ohne daß sie anatomische Veränderungen der betreffenden Organe zurückließ, während der Kranke doch allerhand unbestimmte Empfindungen hat. Das hängt damit zusammen, daß der Inhalt unseres Bewußtseins zum großen Teil auch aus Wahrnehmungen, die von den Körperorganen übermittelt werden, besteht.

In allen diesen Fällen kann also eine wirkliche Funktionsstörung des betreffenden Organs wenigstens die Richtung und den Inhalt der krankhaft veränderten Gefühls- und Vorstellungstätigkeit bestimmen. Die eigentliche oder einzige Ursache der betreffenden Psychosen sind diese Organveränderungen nicht. Das geht schon daraus hervor, daß die so entstehenden Wahnideen oft weit den Rahmen der durch die Organstörung überhaupt möglichen Beschwerden überschreiten. Auch bedingt selbst die Heilung des betreffenden körperlichen Leidens höchstens eine vorübergehende Besserung, selten nur Heilung der Geistesstörung.

Meine Ausführungen werden gezeigt haben, daß die Wurzeln der Geisteskrankheiten weit über das Gebiet der Psychiatrie hinausgreifen.

Literatur: Alt, Ueber das Entstehen von Neurosen und Psychosen auf dem Boden chronischer Magenkrankheiten. (Arch. f. Psych. Bd. 24.) — Alzheimer, Die syphilitischen Geistesstörungen. (Allg. Zschr. f. Psych. Bd. 66.) — Becker, Ueber Meningitis als ätiologisches Moment bei Psychosen. (Ebenda Bd. 66.) — Derselbe, Ueber den Einfluß des Abdominaltyphus auf bestehende geistige Erkrankungen. (Ebenda Bd. 69.) — Behr, Die Beziehungen zwischen Nierenerkrankungen und Geistesstörungen. (Ebenda Bd. 62.) — Berger, Experimentelle Studien zur Pathogenese von Geisteskrankheiten. (Mschr. f. Psych. Bd. 16.) — Derselbe, Ueber die körperlichen Aeußerungen psychischer Zustände. (Zschr. f. Psychol. Bd. 56.) — Colla, Zur Frage der Basedowpsychosen. (Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 70.) — Enge, Todesfälle und Sektionsbefunde der Staatsirrenanstalt Lübeck. (Ebenda Bd. 67.) — Fischer, Ueber Psychosen bei Herzkrankheiten. (Ebenda Bd. 54.) — Ganter, Ueber die Todesursachen und andere pathologisch-anatomische Befunde bei Geisteskranken. (Ebenda Bd. 66.) — Hagen, Ueber Nierenerkrankungen als Ursache von Geisteskrankheiten. (Ebenda Bd. 38.) — Hendriks, Psychische Untersuchungen bei Typhus abdominalis. (Ebenda Bd. 67.) — Kirchhoff, Neuere Ansichten über die örtlichen Grundlagen geistiger Störungen. — Klieneberger, Gehörstäuschungen bei Ohrerkrankungen. (Allg. Zschr. f. Psych. Bd. 69.) — Kraepelin, Psychiatrie. (8. Aufl.) — Lapinsky, Ueber Psychosen nach Augenoperationen. (Allg. Zschr. f. Psych. Bd. 63.) — Meyer, Zur Kenntnis der psychischen Störungen bei körperlichen Erkrankungen. (Ebenda Bd. 68.) — Derselbe, Ueber die Ursachen der Geisteskrankheiten. — Mergenthaler, Blutdruckmessungen an Geisteskranken. (Allg. Zschr. f. Psych. Bd. 67.) — Pick, Zur Lehre von der Hypochondrie. (Ebenda Bd. 60.) — Raecke, Zur Lehre von der Hypochondrie. (Ebenda Bd. 59.) — Rosenfeld, Ueber den Einfluß psychischer Vorgänge auf den Stoffwechsel. (Ebenda Bd. 63.) — Derselbe, Die Beziehungen des manisch-depressiven Irreseins zu körperlichen Erkrankungen. (Ebenda Bd. 70.) — Siemerling, Ueber Psychosen nach akuten und chonischen Infektionskrankheiten. (Ebenda Bd. 61.) — Schroeder, Beitrag zur Lehre von Intoxikationspsychosen. (Ebenda Bd. 63.) — Walter, Die Wirkung der normalen und pathologisch veränderten Schilddrüse auf das Nervensystem. (Ebenda Bd. 70.) — Weber, Die Beziehungen zwischen körperlichen Erkrankungen und Geistesstörungen 1902. Daselbst Literatur bis 1902.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Kriegschirurgische Erfahrungen.

Technische Winke und Betrachtungen

von

Dr. **Hans Oppenheim**, Spezialarzt für Chirurgie,
zurzeit Abteilungsarzt d. Funker-Ers.-Komp., Telegr.-Bat. I, Berlin-Treptow,
vordem Arzt am Reserve-Baracken-Lazarett Bornstedter Feld bei Potsdam.

Der Krieg mit all seinem Grauen und Elend hat auf zahlreichen Gebieten des öffentlichen Lebens gewichtige Umwälzungen hervorgerufen. Wir haben vieles umlernen und mancherlei hinzulernen müssen; unsere Anschauungen haben sich in vielen Beziehungen gewandelt und damit zum Teil korrigiert und geklärt. Auch auf die moderne Medizin und speziell die Chirurgie hat die Glut des Weltbrandes eingewirkt; die enorme Häufung der Verletzungen, die Eigenart der Geschoßwirkungen, die veränderten Heilungs- und Operationsverhältnisse mußten über so manche Gewohnheit der Friedenschirurgie den Stab brechen und neue Richtlinien, neue Methoden aufstellen, die sich den umgestalteten Bedingungen in größtmöglicher Vollkommenheit anzupassen vermochten. Gerade wir jüngeren Chirurgen, für die die Wunden des Kriegs ein Novum darstellten, sahen uns rasch genötigt, so manche bisher geübte und uns von frühauf eingeprägte Behandlungsweise über Bord zu werfen und andere, oft recht ungewohnte Wege einzuschlagen. Nicht daß die Grundprinzipien der modernen Operationskunst, die wie eherne Säulen alle Kriegswandlungen in der Medizin überragen, gestürzt worden wären; aber in kleineren Dingen, der Verbandstechnik, der Wundheilung, der Frakturbehandlung, die doch in ihrer Gesamtheit für den ärztlichen Erfolg bestimmend sind, hat sich manches geändert und ändern müssen. Und siehe, es ging auch so; ja, die Erfolge waren so überraschend gute, daß die neue Behandlungsmethode keinerlei Schaden, sicherlich mancherlei Nutzen gestiftet haben mußte. Ueber diese, durch die besonderen Verhältnisse des Kriegs gebotenen und mitunter vielleicht unwichtig erscheinenden Modifikationen unseres chirurgischen Handelns will ich ein wenig plaudern; es genügt, Anregungen gegeben zu haben.

Die Ueberfülle der uns zuströmenden Verwundungen, die oft tagelang zu Hunderten g l e i c h z e i t i g auf Behandlung warteten, und demgegenüber die relative Beschränkung an ärztlichem, Hilfs- und Pflegepersonal sowie die Schwierigkeiten in der Beschaffung ausreichender Mengen von Verbandstoffen, Desinfektionsmaterial usw. — dieses zeitweilige und natürliche Mißverhältnis zwischen Beanspruchung und Leistungsfähigkeit brachte es notgedrungen mit sich, daß dem einzelnen Falle vorerst nur das Notwendigste, Dringlichste gewährt werden konnte: Ruhigstellung, Schmerzstillung, Verhütung äußerer Schädigungen, Beseitigung eventueller Lebensgefahr. Während letztere außer der Blutstillung durch Unterbindung oder Kompression gewisse lebensrettende Eingriffe, Tracheotomie, Amputation usw. erforderte, bestand die Erfüllung der drei erstgenannten Forderungen im wesentlichen in der Anlegung eines gutsitzenden, eventuell fixierenden, sterilen beziehungsweise antiseptischen Verbandes. Dieser erste, im L a z a r e t t angelegte, sachgemäße Verband, der nicht mehr wie im Felde in erster Linie die Ermöglichung des Transports, vielmehr bereits die günstigsten Bedingungen der Heilung berücksichtigte, blieb nun, zunächst aus Gründen obengeschilderter Verhältnisse, eine gewisse Zeit ruhig liegen, länger jedenfalls, als unsere Friedensschulung sonst gewohnt war. Da machten wir nun eine erste Erfahrung. D a s l ä n g e r e L i e g e n l a s s e n d e s V e r b a n d e s, s e l b s t b e i s t a r k s e c e r n i e r e n d e n F ä l l e n, r i c h t e t e n i c h t n u r n i r g e n d w o S c h a d e n a n, s o n d e r n l e i s t e t e u n z w e i f e l h a f t u n d s i c h t b a r l i c h d e r H e i l u n g V o r s c h u b! Tausendfache Beobachtungen zahlreicher Chirurgen und in den verschiedensten Lazaretten haben den sicheren Beweis erbracht, daß ein möglichst seltener Verbandwechsel, ohne irgendwelche Schädigungen, die Wundheilung in hohem Grade zu fördern vermochte. Je länger der einzelne Verband lag, um so rascher ließ meist die Eiterung und Wundsekretion nach, um so schneller sproßten Granulationen aus der Tiefe empor, in um so kürzerer Zeit klangen entzündliche Reizungen der Umgebung ab. So wurde bald aus der Not eine Tugend, und jetzt huldigt man wohl allgemein aus Gründen der Z w e c k m ä ß i g k e i t dem Prinzip des seltenen Verbandwechsels. Das geht so weit, daß ein namhafter Chirurg erklären konnte, man solle ruhig die Wunden „im Eiter schwimmen" lassen — ein Extrem, das freilich ich und mit mir zahlreiche Andere nicht gutzuheißen vermögen. In der Tat aber lasse man den trocknen a- oder antiseptischen Verband (bei feuchten und Gipsverbänden hat sich im üblichen nichts geändert!) sorglos, je nachdem, 3—5—8 Tage, ja unter Umständen noch länger liegen, sofern man nur die Vorsicht gebraucht, bei stärkerer Sekretion die Umgebung der Wunde weithin zu salben, wodurch das sonst unvermeidliche Aetzungsekzem vermieden werden kann. Ist nach einigen Tagen der Verband durchnäßt, so wird er einfach mit frischen Lagen Zellstoff und Watte überbunden; ich empfehle zum Zwecke der Desodorisierung und Zersetzungsverhütung ein vorheriges Besprengen mit wenig Campherspiritus, dünner Lösung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

von Kal. permanganic. oder Cresol. sapon. und ähnlichem. Der Verband wird jedoch gewechselt, sobald Fieber oder Schmerz in der Wunde auftritt; das etwas unangenehme Gefühl der Nässe und Klebrigkeit in der Wundumgebung, das häufig den Kranken den Wunsch nach einem neuen Verband äußern läßt, ist an sich kein Grund für einen beschleunigten Verbandwechsel. All das gilt natürlich in gleichem Maße für den Fensterverband bei eingegipsten komplizierten Frakturen; nur empfehle ich hier zur Abdichtung eine sorgfältige Unterpolsterung des Fensterrandes mit Wattestreifen, die zweckmäßig mit Kollodium oder Mastixlösung überpinselt werden.

Aehnlich wie beim Verbandwechsel gestalteten sich die Verhältnisse bei der chirurgischen Behandlung überhaupt: hier wie da zeitigte die Untätigkeit bei dem einzelnen Kranken, die zunächst notgedrungen statthatte, weit entfernt, zu schaden, die denkbar besten Resultate und wurde so rasch zum allgemeinen Prinzip erhoben. Der Konservativismus beherrscht zurzeit unser ganzes operatives Handeln, und jede Polypragmasie ist in Acht und Bann getan. In jedem Lazarette kann man täglich aufs neue die Beobachtung machen, wie vorzüglich der Heilungsverlauf der weitaus meisten, auch der kompliziertesten Wunden erfolgt, trotz oder vielmehr gerade wegen unserer Enthaltsamkeit von operativen Maßnahmen. Es genügt vollkommen, die betreffende Wunde mit einem geeigneten sterilen beziehungsweise fixierenden Verbande versorgt zu haben, um sie der Heilung entgegenzuführen; selbstverständlich ist auf alle Zufälle, wie Fieber, Schmerzen und entzündliche Erscheinungen (als Zeichen von Eiterretention oder progredienter Infektion) genaueste Aufmerksamkeit zu lenken und bei den geringsten Anzeichen unter Lösung des Verbandes die entsprechende Maßregel zu ergreifen. Es ist kein Zweifel, daß derartige Zwischenfälle durch Anlegen eines peinlichst sterilen und unverschieblich festsitzenden Verbandes erheblich reduziert werden können, ebenso wie möglichste Ruhigstellung des verletzten Körperteils hierbei eine wirksame Unterstützung und Gefahrverminderung zu leisten vermag.

Was nun die rationellste Verbandform selbst anbelangt, so habe ich mich immer aufs neue von der Zweckmäßigkeit des Bindenverbandes überzeugen können. Auch das beste Heftpflaster wird bei längerem Liegen sich lösen und die Haut reizen; Fieber, Schweiß, unwillkürliche Bewegungen tun dazu das ihre. Dazu kommt, daß der, wie es sein müßte, die Wunde deckende Leukoplastverband einen dichten äußeren Abschluß bildet und daher Sekretstauungen und -zersetzungen begünstigt, ohne von außen sichtbare Symptome (Durchnässung, Verfärbung, Gestank) wie der poröse Mull zu gewähren. Demgegenüber hat die Bindenwicklung noch die großen Vorzüge des festen Sitzes an jeder beliebigen Körperstelle (sofern der Verband wirklich sachgemäß angelegt ist) sowie des leichten Wechsels: es können frische Zellstoff- und Wattelagen nach Bedarf über- und untergebunden werden, ohne daß — wie bei der an sich so lästigen Abnahme des Heftpflasterverbandes — die der Wunde unmittelbar aufliegenden Schichten sich mitabheben. Ganz zweckmäßig erscheint mir bei gewissen Kopf-, Brust- und Bauchverbänden, die leicht abzurutschen pflegen, die Fixierung der untersten Mull-Wattelage durch einen, höchstens zwei kreuzweis übergelegte, schmale Heftpflasterstreifen; ich habe diese Methode bequemer und angenehmer gefunden als die Festklebung mittels Mastixlösungen. Die Umgebung trockner, aseptischer Wunden bepinsele ich bei jedem Verbandwechsel breit mit Jodtinktur; bei starker Nässung salbe ich wie oben angegeben (Borsalbe, weiße Vaseline, Alsol- oder Lenicetcreme). Dieselbe Vorsicht gebrauche ich bei häufig zu wechselnden feuchten Verbänden mit Alkohol, Sublimat, essigsaurer Tonerde usw.; den besten Schutz gegen die lästigen Nässeekzeme und Acneausschläge der Wundumgebung bildet die regelmäßige und gründliche Salbung beziehungsweise Puderung derselben mit Pulv. Zinci oxydat., Talcum, Lenicetstreupulver und ähnlichem. Im allgemeinen sei man mit feuchten ähnlich wie mit antiseptischen Verbänden sparsam und beschränke ihre Anwendung auf sorgsam ausgewählte Fälle und die unbedingt notwendige Zeit; der Tonerdeverband kann nie wirklich steril angelegt werden, der Alkohol-, Jodoformgazeverband usw. reizt leicht und ist, woran wohl zu denken ist, nicht hydrophil genug, um Sekrete aufsaugen und ableiten zu können. Das Sicherste bleibt immer — das soll hier nochmals betont werden — der trockne aseptische Verband.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf ein Verfahren aufmerksam machen, das mir bei anhaltender, starker Eiterung aus Fistelgängen wiederholt hervorragende Dienste geleistet hat und dabei noch den Vorzug großer Einfachheit besitzt; ich meine die Einspritzung 20%igen Jodoformglycerins. Ursprünglich als Behandlungsmethode tuberkulöser Knochenfisteln geübt, hat sie sich mir bei zahlreichen Schußkanaleiterungen, besonders beim Bestehen blind endigender Gänge, sozusagen inkompletter äußerer Fisteln, aufs beste bewährt. Es war oft überraschend, wie schnell die wochenlang bestehende und anscheinend unstillbare Sekretion versiegte, sobald zwei bis drei Jodoformglycerin-Injektionen vorgenommen waren. Ganz besonders wirksam erscheinen mir letztere zur Spontanausstoßung tiefsitzender Fremdkörper; ich habe häufig beobachten können, daß Tuchfetzen, Metallsplitter, Knochensequester usw., die in der Tiefe des Blindsackes sitzend die Eiterung unterhielten und ohne Operation nicht zu entfernen waren, durch das Jodoformglycerin rasch gelockert und ausgestoßen wurden; die Eiterung sistierte alsdann schnell. Ja, wiederholt förderte erst die Injektion den Urheber der letzteren, der vergeblich gesucht oder gar nicht vermutet worden war, zutage. Die Einspritzung von Jodtinktur hält — abgesehen von dem Schaden, den sie an den Spritzen anrichtet — den Vergleich mit dem Jodoformglycerin nicht aus; ich habe im Gegenteil nicht selten eine Verstärkung des Eiterflusses danach konstatieren müssen. Irgendwelche Besonderheiten eignen der Methode nicht; man hat nur darauf zu achten, daß die Suspension vorher gründlich durchgeschüttelt wird, bis ihre Farbe gleichmäßig goldgelb erscheint; ferner darauf, daß die Kanüle, die nicht zu dünn gewählt werden darf, möglichst tief eingedrungen ist, eventuell den Grund des Blindgangs berührt; endlich darauf, daß die Mischung einige Minuten lang innerhalb des Kanals verweilt. Zu letzterem Zwecke komprimiere ich unmittelbar nach Herausziehen der Spritze die Eingangsöffnung ein bis zwei Minuten fest mit einer sterilen Mullkompresse; nach Lockerung derselben strömt das reine, fast farblose Glycerin wieder heraus, während das Jodoformpulver im Innern adhärent bleibt; es findet also eine Trennung der beiden Bestandteile in der Tiefe statt. Damit die Kanüle den Gang sicher bestreicht und keine falschen Wege einschlägt, lasse ich sie an einer zuvor eingeführten Hohl- oder (bei engen Fisteln) Knopfsonde entlanggleiten; letztere wird nach Eindringen der Nadel herausgezogen. Die Injektionen erfolgen je nach den Umständen alle drei bis fünf Tage in Menge von je etwa 1 bis 2 ccm; im ganzen dürften fünf bis acht Einspritzungen zum Erfolge genügen. Irgendwelche nachteiligen Folgen habe ich dabei nie beobachtet; ich kann das Verfahren nur aufs wärmste empfehlen.

Zum Zwecke der Ruhigstellung komplizierter Schußfrakturen scheint mir immer noch der gefensterte Gipsverband die rationellste Methode; hieran haben auch die von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen neuen Kombinationen (Zugpflasterextension, transportabler Streckverband nach Töpfer usw.) nicht viel ändern können. Der Gipsverband fixiert, falls gut angelegt, vollkommen und kann recht lange liegen bleiben, selbst bei starker Wundsekretion; man mache nur die Fenster nicht zu klein, dichte ihre Ränder nach der obenbeschriebenen Weise gut ab und versäume bei Schaftbrüchen nie die Mitfixation der beiden benachbarten Gelenke. Der erste Gipsverband wird zweckmäßig im Aetherrausch unter starker Distraktion und in möglichster Korrekturstellung angelegt; bei mehreren oder großen Fenstern versteife ich die Gipsbrücken regelmäßig durch eingelagerte Aluminiumschienen — diese Verstärkung verhindert mit Sicherheit das frühzeitige Brechen des Verbandes. Die andern neueren Fixationsmethoden haben sämtlich den Nachteil, daß sie bald rutschen und sich verschieben und durch diese Lockerung gewisse leichte Bewegungen gestatten; so kommt ein förmlicher Circulus vitiosus zustande. Damit soll nicht bestritten werden, daß in besonderen Fällen (zahlreiche Wunden mit starker Sekretion) auch sie von Nutzen sein können. Bei jeder Ruhigstellung beachte man aber ja, daß im Interesse der Funktionserhaltung möglichst frühzeitige Bewegungsübungen (aktiv wie passiv) anzubahnen sind; der feste Verband soll nicht eine Stunde länger liegen, als unbedingt nötig; mit dem Beginne der medico-mechanischen Behandlung verbinde man Heißluft und leichte Streich- und Knetmassage. Es ist keineswegs erforderlich, daß die Wunde bis auf den letzten Rest vernarbt sei, bevor mit der funktionellen Therapie begonnen werden kann; sind nur frische Granulationen da und hat die Eiterung sistiert, so schadet ein frühzeitiger Beginn mit vorsichtigen Uebungen kaum der ferneren Wundheilung. Man vergesse nie, daß die Vernarbung an sich keineswegs das

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Endziel unserer Therapie darstellt; viel wichtiger als jene ist doch die Erhaltung oder Wiederherstellung der Funktion des verletzten Glieds. Und dieser Erfolg wäre selbst mit einer gewissen Verlängerung des Heilprozesses nicht zu teuer erkauft!

Ein bemerkenswerter Fall von Elephantiasis nostras

von

Dr. **Josef Strasser,**

k. k. Assistenzarzt und Abteilungschefarzt im Vereinsreservespital Waidhofen a. d. Thaja.

Während die endemische Form der Elephantiasis durch die Filaria sanguinis ätiologisch aufgeklärt ist, gibt es im Krankheitsbilde der Elephantiasis nostras noch so viele Unklarheiten, daß Mitteilungen über bemerkenswerte Fälle wohl angebracht erscheinen.

In den meisten Fällen von Elephantiasis nostras handelt es sich um entzündliche Obliteration der Lymphgefäße nach wiederholten Rezidiven von Rotlauf oder Phlebitis. In einzelnen Fällen fehlt aber jede Aetiologie.

Von zwei derartigen Beobachtungen berichtet Prof. Lanz[1]). Die eine betrifft eine Arztensfrau, also vermutlich eine intelligente Patientin, die nichtsdestoweniger keine Ursache der Vergrößerung ihres rechten Unterschenkels angeben konnte.

Ueber den von mir beobachteten Fall sind folgende Einzelheiten von Belang.

Frau Marie B., Hausbesitzerin, 50 Jahre alt, in Wien geboren, daselbst ständig wohnhaft, gibt an, nie krank gewesen zu sein. Kein Partus, kein Abortus. Lues, Potus und Trauma negiert. In der Familie niemals bemerkenswerte Erkrankungen. Seit zehn Jahren bemerkt Patientin eine langsame Volumzunahme ihres linken Beins, der sie durch allerhand Hausmittel abzuhelfen versuchte. Nur zweimal befragte sie Aerzte. Der eine verordnete Umschläge mit essigsaurer Tonerde, der andere vertröstete sie damit, daß die Geschwulst, wie sie spontan gekommen, auch spontan verschwinden werde. An eine rotlaufartige Erkrankung oder an eine Venenentzündung kann sich Patientin nicht erinnern. In den letzten zwei Jahren nahm das Leiden wesentlich zu. Insbesondere an der Beugeseite des Oberschenkels entwickelte sich ein raschwachsender Tumor, der das Sitzen unmöglich machte. Die Kranke konnte nur liegen oder gehen. Letzteres sogar relativ gut, doch verließ sie, da sie Aufsehen zu erregen fürchtete, fast nie ihr Wohnhaus. Infolge mangelnder Bewegung entwickelten sich Verdauungsstörungen. Gelegentlich einer schmerzhaften Darmkolik wurde ich berufen. Nur ungern zeigte die Patientin das mißgestaltete Bein. Eine Messung ergab die überraschend große Maßziffer von 186 cm entsprechend dem größten Umfange des Oberschenkels. Das rechte Bein war in steter Abductionsstellung. Patientin erzählte, daß sie nur auf der schiefen Ebene eines Pferdeladens eine Wagenfahrt unternehmen könne. Die Abbildung 1 eine klare Vorstellung des ungewöhnlichen Falles.

Ich schlug der Kranken den Versuch einer Operation vor. Da sie zunächst nichts davon wissen wollte, verordnete ich intensive Heißlufttherapie. Der symptomatische Erfolg war zunächst nicht unbefriedigend. Nach 14 Tagen hatte das kranke Bein um 6 cm abgenommen. Da eine weitere Volumabnahme trotz Temperaturen von 130° und heftigen Schwitzens nicht erzielbar war, versuchte ich Drainage mit Silberröhrchen, die sich aber so leicht verstopften, daß ich bald damit aufhörte. Nun bat die Patientin selbst um die Vornahme einer Operation. In Betracht konnte natürlich nur eine Operationsmethode kommen, die eine dauernde Lymphableitung als Endziel hat.

Angaben über einschlägige Eingriffe existieren von Handley[2]), Lanz[3]), und vor allem von Kondoléon[4]). Handleys mit Erfolg operierter Fall betraf ein chronisches, hartes Oedem des Oberarms infolge eines Brustdrüsencarcinoms (Pseudoelephantiasis). Er versuchte durch eine Fadendrainage die Anastomosen zwischen dem Lymphsystem der Haut und der Muskulatur herzustellen.

Lanz operierte einen Fall von Elephantiasis nostras. Er benutzte außer den Muskeln noch das Knochenmark zur Lymphableitung, indem er Fascienstreifen in die Knochenhöhle einführte.

[1]) Zbl. f. Chir. 1911, Nr. 1.
[2]) Lanc., 14. März 1908.
[3]) Zbl. f. Chir. 1911, Nr. 1.
[4]) M. m. W. 1912, Nr. 10 u. 30.

Kondoléon (Athen), der sich am meisten theoretisch und praktisch mit dieser Frage beschäftigte, operierte zunächst einen traumatischen Fall von Pseudoelephantiasis: durch eine starke Quetschung, welche die Lymphbahnen des Unterhautgewebes zusammenquetschte und unpassierbar machte, war ein hartes Oedem entstanden. Außerdem verfügt er über ein halbes Dutzend operierter Fälle von echter Elephantiasis.

Kondoléon hatte experimentell festgestellt, daß frische Lymphe, die in die Muskulatur des Versuchstiers eingespritzt wird, rasch aufgesaugt wird. Er empfiehlt in derartigen Fällen, durch Beseitigung der Fascie eine breite Kommunikation zwischen Unterhautzellgewebe und den Muskeln zu schaffen. Diese Methode schlug ich dem pro consilio zu meiner Patientin berufenen Chirurgen Chefarzt Dr. Silbermark vor, der nach reiflicher Ueberlegung zustimmte.

Die Operation nahm trotz der durch den gewaltigen Umfang des Beins bedingten technischen Schwierigkeiten einen raschen und günstigen Verlauf. Chefarzt Dr. Silbermark exstirbierte zunächst den Tumor an der Beugeseite des Oberschenkels. Sodann machte er je zwei Längsschnitte am Oberschenkel und Unterschenkel. Die Haut wurde mit breiten Hacken abpräpariert. Sodann wurde das die Fascie bedeckende infiltrierte Fett entfernt. Hierbei floß die Lymphe in so großen Mengen ab, daß der Boden des Operationssaals ganz mit Flüssigkeit bedeckt war. Die Oberfläche der Fascie selbst hatte ein milchartiges Aussehen. Entsprechend jeden Längsschnitts wurden vier große Fenster in die Aponeurose geschnitten. In diesen traten die Muskeln deutlich zutage. Exakte Blutstillung. Fortlaufende Hautnaht. Ein Stück des exstirpierten Tumors wurde mikroskopisch untersucht, wobei sich der für Elephantiasis typische Befund ergab. Bei der Nachbehandlung trat an einer Stelle eine geringe Eiterung auf. Schon nach etwa zehn Tagen war ein bedeutendes Fallen des Oedems zu bemerken. Nach $3\frac{1}{2}$ Monaten betrug der Umfang des Oberschenkels an seiner stärksten Stelle 88 cm (s. Abb. 2). Die Härte war zum großen Teil verschwunden. Obgleich das Bein noch immer beträchtlich stark war, so war die Patientin mit dem bisher erzielten Erfolge doch sehr zufrieden. Sie konnte ja vor allem wieder sitzen und bewegte sich viel leichter und rascher als früher. Ob der Effekt aber ein dauernder war, kann ich leider nicht mit Bestimmtheit sagen, da ich die Frau aus den Augen verlor und überdies im Verlaufe der kriegerischen Ereignisse von Wien abkommandiert wurde. Verwandte der Patientin berichten allerdings, daß die Gehfähigkeit wieder abgenommen habe. Sollte wirklich eine Verschlimmerung des Zustandes wieder eingetreten sein, so käme eine Wiederholung der ersten Operation in Betracht. Auch Kondoléon hat selbst in leichteren Fällen zwei- oder dreimal operieren müssen, da zuweilen die herausgenommenen Fascienteile sich durch Bindegewebe ersetzten, wodurch wohl Rezidive erklärt werden können[1]).

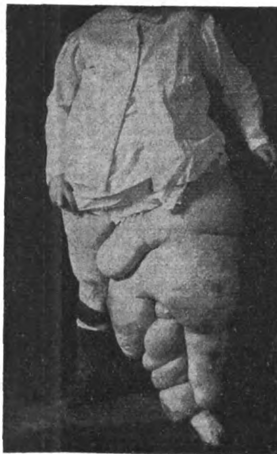


Abb. 1.



Abb. 2.

[1]) Herrn Chefarzt Dr. Silbermark habe ich für die liebenswürdige Ueberlassung der Photographien verbindlichst zu danken.

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus der Medizinischen Universitätsklinik R. v. Jaksch, Prag.

Zur Symptomatologie der Typhusschutzimpfung

von

Dr. **Julius Löwy**, Assistent der Klinik.

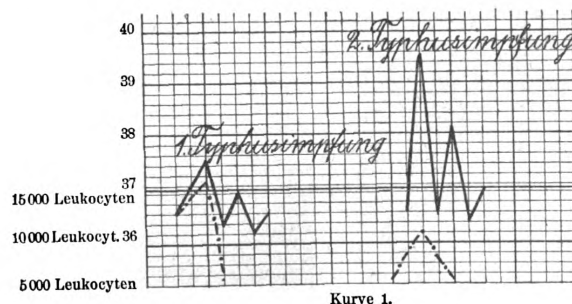
Die Begleiterscheinungen der Typhusschutzimpfung wurden erst in letzterer Zeit wiederum ausführlich von Toenniessen[1]), Schlesinger[2]) und Andern behandelt und dabei auf die die Typhusschutzimpfung begleitende Lokalreaktion, auf die Erhöhung der Körpertemperatur und auf Störungen im Allgemeinbefinden hingewiesen.

Die an der hiesigen Klinik vorgenommenen Impfungen wurden derart durchgeführt, daß aus dem Wiener serotherapeutischen Institute stammender Impfstoff subcutan injiziert wurde, und zwar das erstemal 1 ccm (500 Millionen Keime), das zweitemal nach etwa sechs bis sieben Tagen 2 ccm (1000 Millionen Keime).

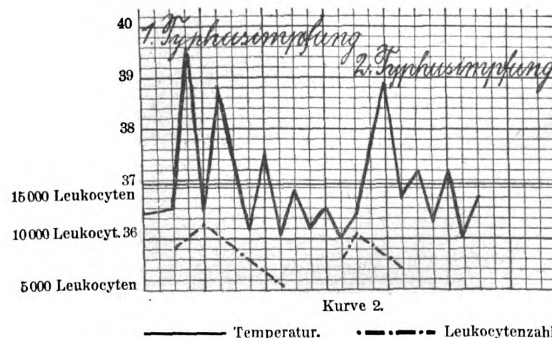
Die von den beiden vorhergenannten Autoren beschriebenen Erscheinungen können auf Grund unserer Beobachtungen im allgemeinen bestätigt werden.

Folgeerscheinungen, wie Venenthrombosen, Wiederaufflackern bereits geheilter Prozesse, Albuminurie, erneutes Auftreten von Krepitieren eines Lungenspitzenkatarrhs und dergleichen mehr kam glücklicherweise nicht zur Beobachtung; dagegen können auch wir die Beobachtung Schlesingers bestätigen, der das vorübergehende Auftreten von nervösen Störungen des Herzens, die sich in Herzklopfen und Pulsbeschleunigung äußern, konstatiert hat. Die Erscheinungen gingen in einem Falle so weit, daß ein Soldat kurze Zeit nach der Impfung einer Ohnmacht sehr nahe war.

Zu bemerken ist ferner, daß eine Reihe von Soldaten, welche bereits vor der Impfung eine positive Gruber-Widalsche Reaktion aufwiesen, nach der Impfung, wenn überhaupt, dann nur geringe Allgemeinreaktionen zeigten. Bei Personen, welche jedoch in früheren Jahren Typhus abdominalis durchgemacht hatten, traten die bekannten Allgemeinerscheinungen (Fieber, Mattigkeit, lokale Reaktion usw.) genau so stark auf, wie bei Personen, die diese Krankheit früher nicht überstanden hatten.



Kurve 1.



Kurve 2.

——— Temperatur. —·—·— Leukocytenzahl.

Erwähnen möchte ich noch, daß bei zwei Pflegerinnen nach der ersten Injektion im Laufe einer Woche ein Gewichtsverlust von 3 kg zu bemerken war und daß sich bei der einen ein zwei Tage dauerndes Erbrechen einstellte.

Kurz nach der zweiten Injektion konnte in allen Fällen eine stark positive Gruber-Widalsche Reaktion gefunden werden.

Unter 18 daraufhin untersuchten Fällen konnte sechsmal ein deutliches Steigen der Leukocytenzahl um 1—2000 noch am selben Tag oder nach 24 Stunden beobachtet werden und es sollen im folgenden zwei derartige Fälle in Form von Kurven dargestellt werden.

Aus den beiden vorliegenden Kurven geht hervor, daß der menschliche Organismus sich in seinen Reaktionen nicht entsprechend der injizierten Dosis zu verhalten braucht. So zeigt Kurve 1, daß der Organismus bei Injektion einer geringeren Menge von Impfstoff mit einer geringeren Temperatursteigerung, bei Injektion einer größeren Menge mit einer höheren Temperatursteigerung reagiert, während wir bei Kurve 2 das Gegenteil sehen. Die Leukocytenzahl pflegt entsprechend der Temperatursteigerung zu steigen und dann wieder auch unter das ursprüngliche Niveau zu sinken.

Ueber den Wert der Typhusschutzimpfung kann im gegenwärtigen Zeitpunkte noch kein Urteil abgegeben werden. Die Beobachtungen Menzers[1]), daß der Typhus bei Geimpften und Nichtgeimpften den gleichen Verlauf hat, kann auf Grund von allerdings nur einer Beobachtung bestätigt werden.

Es handelte sich um einen 23 Jahre alten Soldaten A. J., der mit einer Schußverletzung des linken Fußes am 8. Januar eingeliefert wurde. Er gab an, daß er Mitte Dezember in Nagykikinda eine Injektion gegen Typhus erhalten habe. Am 14. Januar trat bei ihm Fieber auf, das bis zum 14. Februar andauerte. Die Fieberkurve unterschied sich von den sonst bei Typhus beobachteten Kurven nur durch die starken und häufigen Remissionen; so kamen Temperaturschwankungen von 36,9 bis 40,2 ° zur Beobachtung. Sonst war der Ablauf der Erkrankung ein völlig normaler und es war kein Einfluß der Typhusschutzimpfung nachweisbar. Nach der Entfieberung trat bei dem Patienten ein großer Absceß am linken Oberschenkel auf, dessen Heilung längere Zeit in Anspruch nahm. Auch waren noch längere Zeit nach Ablauf des Fiebers Typhusbacillen im Stuhle nachweisbar; es gelang jedoch bei nur einmaliger Verabreichung von 50 g Tierkohle, den Darm des Patienten dauernd von Typhusbacillen zu befreien.

In diagnostischer Hinsicht bringt die Typhusschutzimpfung den einen Nachteil mit sich, daß der positive Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion bei geimpften Personen, die eine mit Fieber einhergehende Erkrankung acquirieren, keinerlei Bedeutung besitzt und die Diagnose Typhus abdominalis nur durch die klinischen Symptome und den bakteriologischen Stuhl-, Harn- und Blutbefund gestellt werden kann.

Es ist natürlich, daß eine Reihe der hier geschilderten Begleiterscheinungen der Typhusschutzimpfungen auch bei Impfungen mit andern Vaccinen vorkommen können; ich muß jedoch bemerken, daß diejenigen Personen, welche die geschilderten Symptome aufwiesen, die Blattern- und Choleraimpfung nahezu reaktionslos vertragen haben.

Es scheint somit die Typhusschutzimpfung an den menschlichen Organismus höhere Anforderungen zu stellen als jede andere Impfung, und es wäre wünschenswert, wenn unsere ins Feld ziehenden Soldaten in einem Zeitpunkte gegen Typhus geimpft werden, in dem keine besonderen Leistungen von ihnen verlangt werden.

[1]) Toenniessen, M. m. W. 1915, Bd. 62, S. 429.
[2]) Schlesinger, M. m. W. 1915, Bd. 62, S. 431.

[1]) Menzer, M. Kl. 1915, Bd. 11, S. 411.

Aus der Hautklinik Jena (Prof. Dr. Spiethoff).

Ueber die Herabsetzuug der Giftigkeit des Salvarsans durch Auflösung im Serum

von

Dr. **Walter Roick**, Hilfsarzt.

Bei seinen Tierversuchen über die Giftigkeit des Salvarsans in Serumlösungen konnte Spiethoff[2]) eine Herabsetzung der Giftigkeit der Salvarsanserumlösungen im Vergleich zu wäßrigen Lösungen feststellen. Das Ergebnis von Spiethoffs Tieruntersuchungen war im einzelnen folgendes:

Bei Verwendung unserer klinischen Injektionsmethode, das heißt Gebrauch einer 10-ccm-Rekordspritze bei Lösung des Präparats in der Spritze selbst oder in einem Kölbchen und sofortiger Injektion der Lösung, konnte ich pro Kilo Kaninchen eine Tole-

[2]) B. Spiethoff, Experimentelle und klinische Untersuchungen mit Salvarsanserumlösungen. (M. Kl. 1914, Nr. 14.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ranzdosis von 0,15 Neusalvarsan = 0,1 Altsalvarsan feststellen. Bei einer Dosis von 0,3 Neusalvarsan = 0,2 Altsalvarsan in H_2O gelöst, erreichte ich nicht annähernd gleich gute Ergebnisse wie Castelli. Von zehn intravenös gespritzten Tieren starben neun, also 90%. Die überlebte Zeit betrug einige Stunden bis zu 18 Tagen. 100% Mortalität trat ein bei einer Dosis von 0,45 Neusalvarsan = 0,3 Altsalvarsan pro Kilo Kaninchen. Von den vier gespritzten Tieren starben zwei schon nach einigen Stunden, je eins nach einem und drei Tagen. Ganz gleich waren die Verhältnisse, wenn man 0,375 Neusalvarsan = 0,25 Altsalvarsan pro Kilo Kaninchen verwendete. 100% Mortalität und zwei Ueberlebungstage. Günstiger wurden die Toxizitätsverhältnisse bei der Lösung des Salvarsans in Serum. Da genügend Eigenserum ein Tier ohne stärkere Schwächung nicht liefern kann, wurde frisch gewonnenes Serum eines andern Kaninchens verwendet. Als absolute Toleranzdosis pro Kilo Kaninchen konnte wie bei wäßrigen Lösungen 0,15 Neusalvarsan = 0,1 Altsalvarsan festgestellt werden. Bei einer Dosis von 0,3 Neusalvarsan = 0,2 Altsalvarsan trat eine Mortalität von 33,3% auf. Bei den am Leben bleibenden Tieren trat zunächst fast stets eine Abmagerung ein, sodaß also auch bei Serumanwendung die Ergebnisse sowohl bezüglich der Sterblichkeitsziffer wie der Gewichtsverhältnisse nicht die von Castelli mit seiner Idealmethode erreichen. Die Dosis von 0,45 Neusalvarsan = 0,3 Altsalvarsan überstand kein Tier. Die Ueberlebungstage betrugen 1, 1, 10 und 22 Tage. Auch das Herabgehen der Dosis auf 0,375 Neusalvarsan = 0,25 Altsalvarsan pro Kilo Kaninchen änderte nichts, die Sterblichkeit bezifferte sich auf 100% und die Ueberlebungstage auf 2, 3, 17 und 19 Tage.

Ein Vergleich der mit H_2O und Serum gefundenen Werte fällt entschieden zugunsten der Salvarsanserummethode aus. Bei einer Dosis von 0,3 Neusalvarsan = 0,2 Altsalvarsan pro Kilo Kaninchen verhält sich die Sterbezahl der Serumlösung zu der der wäßrigen wie 33,3 : 90 oder fast wie 1 : 3. Die geringere Toxizität der Serumlösungen tritt auch bei größeren Dosen hervor. Ist zwar die Sterbezahl die gleiche, so kann man doch den Unterschied der Ueberlebungstage hierfür heranziehen. Ihn durch individuelle Verschiedenheiten zu erklären, möchte ich ablehnen, da dieser Faktor bei so hohen Dosen doch sehr zurücktritt und die Ergebnisse bei verschiedenen Versuchsreihen stets in gleichem Sinne, das heißt zugunsten des Serums, ausfielen. Betrug bei Dosen von 0,375 bis 0,45 Neusalvarsan = 0,25 bis 3 Altsalvarsan pro Kilo Kaninchen in konzentrierter, wäßriger Lösung die Ueberlebungszeit nur Stunden bis drei Tage, so hat man bei Serum in derselben Konzentration eine durchschnittliche Zeit von 10,5 Tagen.

Nach Freiwerden des Salvarsannatriums beschäftigte ich mich damit, Spiethoffs Salvarsanserumuntersuchung auch auf das neue Salvarsannatriumpräparat auszudehnen.

Die ersten Kaninchen wurden mit Salvarsannatrium Dosis 2 auf das Kilo Körpergewicht in konzentrierter Form, in Wasser und in arteignem Serum gelöst, gespritzt, mit dem Ergebnisse, daß das Wassertier sofort nach der Einspritzung unter Krämpfen verendete, während das Serumtier nach der Einspritzung nur leichte Krankheitserscheinungen zeigte. Im Laufe der nächsten Tage trat eine Verschlimmerung des Zustandes ein und am fünften Tage der Tod. Schon dieser Versuch zeigte eine Uebereinstimmung mit Spiethoffs Befunden, daß selbst bei tödlichen Gaben die Serumtiere die Vergiftung länger als die Wassertiere überstehen.

Die weiteren Versuche wurden nur mit Salvarsannatrium Dosis 1 auf das Kilo Körpergewicht wieder in konzentrierter Form mit Wasser und arteignem Serum ausgeführt. Das Ergebnis war ein gänzlich eindeutiges, indem es klar zugunsten der Serumlösung sprach: Alle mit konzentrierten, wäßrigen Lösungen gespritzten Tiere starben unter Krampferscheinungen sofort nach der Einspritzung, und daran wurde auch nichts geändert durch wesentlich verdünnte Salvarsannatriumlösung; die Serumtiere zeigten nach der Einspritzung nicht die geringste Krankheitserscheinung.

Versuchsreihe.

Tier 1. Gewicht 2840 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wurde Natriumsalvarsan Dosis 2 gegeben in arteignem Serum. Im vorliegenden Fall also 0,6 Natriumsalvarsan auf 6 ccm arteignes Serum.

Nach der Einspritzung legt sich das Tier lässig nieder. Die nächsten Tage sitzt es still im Stall und zeigt keine Freßlust. Am fünften Tage verendet es.

Tier 2. Gewicht 2780 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wurde Natriumsalvarsan Dosis 2 in Wasser gegeben. Es wurden verabreicht 0,6 Natriumsalvarsan in 6 ccm frisch destilliertem Wasser.

Nach der Injektion überschlägt sich das Tier, schreit laut auf und kann sich vom Boden nicht mehr fortbewegen. Nach zirka vier Stunden tritt der Tod ein, nachdem es noch einige Male zusammenzuckte.

Tier 3. Gewicht 2210 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wurde Natriumsalvarsan Dosis 1 in arteignem Serum verabreicht. 0,2 Natriumsalvarsan auf 2 ccm arteignes Serum.

Nach der Einspritzung bietet das Tier keine Besonderheiten.

Tier 4. Gewicht 2200 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wurde Natriumsalvarsan Dosis 1 in Wasser einverleibt; also im gegebenen Falle 0,2 Natriumsalvarsan in 2 ccm frisch destilliertem Wasser. Nach Verabreichung dieser Gabe tritt sofortiger Tod ein.

Tier 5. Gewicht 2650 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wird Natriumsalvarsan Dosis 1 gegeben; also in diesem Falle 0,3 Natriumsalvarsan in 3 ccm frisch destilliertem Wasser.

Eine Sekunde nach der intravenösen Darreichung verendet das Tier.

Tier 6. Gewicht 2130 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wurde Natriumsalvarsan Dosis 1 in Wasser gegeben. In diesem Falle wurde 0,2 Natriumsalvarsan in 2 ccm destilliertem Wasser eingespritzt.

Sofort nach der Injektion schreit das Tier laut auf, bekommt Krämpfe und stirbt.

Tier 7. Gewicht 2700 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wurde Natriumsalvarsan Dosis 1 in arteignem Serum gegeben. Dieses Tier bekam 0,3 Natriumsalvarsan auf 3 ccm arteignes Serum.

Es traten keine Krankheitserscheinungen auf.

Tier 8. Gewicht 2400 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wurde Natriumsalvarsan Dosis 1 in arteignem Serum gegeben. Die Einspritzung bestand aus 0,24 Natriumsalvarsan in 2,5 ccm arteignem Serum.

Nach der Spritze keine Besonderheiten.

Tier 9. Gewicht 2700 g.

Auf 1000 g Körpergewicht wurde Natriumsalvarsan Dosis 1 in Wasser gegeben. Dieses Tier erhielt intravenös 0,3 Natriumsalvarsan in 30 ccm frisch destilliertem Wasser. Gleich nach Einverleibung dieser Gabe lautes Aufschreien, heftige tonisch-klonische Krämpfe, dann zuckt das Tier noch einigemal und es erfolgt Stillstand der Herztätigkeit und Atmung.

Auch beim Menschen scheint Natriumsalvarsan konzentriert in Eigenserum, intravenös einverleibt, vertragen zu werden. Weiterer Mitteilungen darüber enthalte ich mich, da die Untersuchungen über die Vorteile der Salvarsanserumlösungen und ihre Empfehlung für die Praxis in der Jenaer Hautklinik noch nicht zum Abschlusse gekommen sind.

Die Behandlung der Typhusbacillenträger

von

Dr. Otto Löwy, Wien.

In Nr. 21 (1915) dieser Wochenschrift berichtet F. Kalberlah über Heilung von Typhusbacillenträgern durch Verabreichung von Jodtinktur beziehungsweise Jodtinktur mit Kohle kombiniert.

Schon im bulgarisch-türkischen Kriege gab R. Kraus[1]) Cholerakranken Jodtinktur. Die Zeit der Vibrionenausscheidung war dadurch verkürzt, was auch wir[2]), ebenso Strisower[3]), bestätigten. Wir verabreichten dreimal täglich 10 bis 15 Tropfen Jodtinktur. Kraus empfahl dann, Jodtinktur bei allen Darmbacillenträgern zu verwenden.

Wir untersuchten dann auf Veranlassung von Professor Kraus die Einwirkung der Jodtinktur auf die Darmflora des normalen Menschen. Und es zeigte sich, daß Jodtinktur, in flüssiger, namentlich aber in Pillenform verabreicht eine starke Keimzahlverminderung bewirkt. (Einzelne Versuchsprotokolle wurden auf der siebenten Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie, Berlin 1913 demonstriert.) Typhusbacillenträger-Kaninchen sind durch Jodtinktur zu entkeimen; Bacillenträger-Menschen standen uns damals nicht zur Verfügung.

[1]) R. Kraus, W. Kl. W. 1913, Nr. 7.
[2]) O. Löwy, W. Kl. W. 1914, Nr. 16.
[3]) Strisower, W. Kl. W. 1913, Nr. 50.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Praxis für die Praxis.

Erkrankungen der Harnröhre

von

Dr. **Ernst Portner,** Berlin, zurzeit im Felde.

(Mit Abbildungen.) (Fortsetzung aus Nr. 25.)

Prostatamassagen.

Einzig wirksames Mittel zur Behandlung der chronischen Prostatitis.

Zeigefinger der linken Hand mit Condom und Mullstreifen schützen, gut einfetten, vorsichtig in das Rectum einführen, Prostata abtasten, dann unter zunehmendem Drucke kreisende Bewegungen abwechselnd über dem einen und andern Lappen. Auch kräftige Längsstreichungen.

Die Massage zwei- bis dreimal in der Woche, jedesmal etwa eine Minute. Da manche Patienten anfangs durch die Massage angegriffen werden, zunächst immer nur leichte Streichungen.

Dehnungen.

Entfalten die Schleimhaut und machen sie dadurch auch in ihren Buchten der Behandlung zugänglich. Gleichzeitig stellen sie die Dehnbarkeit der Harnröhre wieder her, beugen dadurch Strikturen vor. Sehr wichtige, geradezu unerläßliche Methode bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Die Dehnungen erfolgen zunächst mit Sonden, später, wenn Charrière 26 erreicht ist, mit Dilatatoren.

a) Dehnungen mit Sonden. Jede Sondenform brauchbar. Am besten solche mit Dittelscher Krümmung (Abb. 6), weil man sie auch zur Strikturbehandlung verwenden kann, was bei den andern Formen nicht möglich ist.

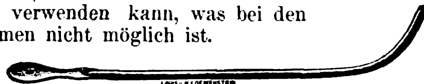


Abb. 6.

Eingeführt werden die Sonden am liegenden Patienten mit der „Halb-Meister-Tour", das heißt zunächst parallel zur Leistenbeuge, dann, sobald die Pars membranacea erreicht ist, von der Mittellinie aus. Vorher Anästhesierung der Harnröhre.

Man braucht Sonden Nr. 22 mit 26.

b) Dehnungen mit Dilatatoren. Das sind Instrumente, die, geschlossen eingeführt, erst in der Harnröhre aufgeschraubt werden. Sie erlauben bei geringerem Kaliber als die Sonden (Charrière 21) eine sehr viel stärkere Dehnung der Harnröhre (bis zu Charrière 45). Erst dadurch wird eine ausgiebige Entfaltung der Harnröhre und das Ausquetschen verborgener Gonokokkennester möglich. Wir benutzen von den vielen vorhandenen Formen den vierblättrigen geraden Dilatator für die vordere

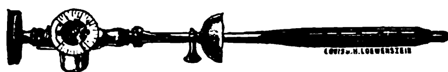


Abb. 7.

Harnröhre nach Kollmann (Abb. 7). Er soll mit Spülvorrichtung versehen sein, um die Anschaffung eines besonderen Instruments für Spüldehnungen (siehe unten) zu vermeiden. Die Instrumente sind teuer (etwa 80 M).

Auf Dehnungen der hinteren Harnröhre, die ein besonderes Instrument erfordern, verzichte man besser. Sie sollen auch vom Spezialisten möglichst selten (gelegentlich bei hartnäckiger Urethritis posterior) vorgenommen werden, da sie leicht reizen.

Technik der Dehnungen nicht schwierig. Patient liegt oder sitzt. Der Dilatator wird gut eingefettet unter leichtem Drehen in den straff gehaltenen Penis eingeführt, bis man den Widerstand des Sphincter externus fühlt (gelingt leicht!). Jetzt schraubt man auf, bis der Patient über Spannung klagt (deshalb vorher keine Anästhesie, um das richtige Maß nicht zu überschreiten). Man kommt in der ersten Sitzung meist bis Charrière 25 bis 30. Später steigt man auf 32 bis 35 bis 38, selten darüber hinaus. Man dehnt grundsätzlich soweit, wie es ohne starken Schmerz und Blutung möglich ist. Der Dilatator bleibt 5—10—15—20 Minuten in der Harnröhre. Er wird vom Patienten selbst gehalten. Soll eine Spülung angeschlossen werden (Spüldehnung), so setzt man auf das Spülröhrchen des Dilatators einen kurzen Gummischlauch und spritzt mit einer Blasenspritze 200 bis 400 ccm heißer Argentumlösung 1 : 1000 (Rezept siehe oben) hindurch. — Wenn der Dilatator entfernt werden soll, so muß man ihn zunächst schließen. Langsam, damit keine Schleimhautfalten eingeklemmt werden! Wenn man das Instrument gleichzeitig etwas hin- und herdreht und dadurch lockert, so macht das Herausziehen keine Schwierigkeiten.

Der Gang der Behandlung bei der chronischen Gonorrhoe ist danach der folgende: Wir beginnen mit Didayschen Spülungen, da anfänglich der Urin meist in beiden Portionen (I und II) trübe. Die Spülungen dreimal wöchentlich, stets nach Prostatamassage. (An Stelle der Didayschen Spülungen eventuell auch Druckspülungen.) Zu Hause die ersten Tage adstringierende Einspritzungen (Permanganat, Zn-Salze), da die Spülungen zunächst oft reizen. Noch besser, man läßt den Patienten Janetsche Spülungen (jetzt auch der hinteren Harnröhre) machen.

Wird der Urin klar, enthält nur noch Fäden, so muß man das Medikament in konzentrierter Form auf die Schleimhaut bringen, darf dann aber nur eine kleine Menge Flüssigkeit nehmen. Also Einträuflungen. Diese zwei- bis dreimal wöchentlich, wieder nach Prostatamassage. Tritt Ausfluß ein oder wird der Urin auch nur trübe, dann nochmals einige Didaysche Spülungen, außerdem eventuell Einspritzungen mit der Tripperspritze oder Janetsche Spülungen.

Werden die Einträuflungen ohne Reaktion vertragen, so geht man zu Dehnungen über, zunächst mit Sonden. Man beginnt, je nach der Empfindlichkeit des Patienten, mit Nr. 22 bis 24 und steigt rasch auf 25 bis 26. Zweimal wöchentlich eine Sitzung. Vorher wieder Prostatamassage. Die Sonde bleibt fünf, später 10 bis 15 Minuten in der Harnröhre. Nach je zwei bis drei Sonden schiebt man, auch wenn der Urin klar bleibt (Reaktionen nicht selten!), eine antiseptische Behandlung ein (Einträuflung, Didaysche Spülung). — Ueber Sonde 26 gehe man nicht hinaus. Ihre Einführung wäre am Orificium externum zu schmerzhaft.

Man verwendet nun den Dilatator. Die Dehnungen mit ihm finden jeden fünften bis zehnten Tag statt, wobei wir gern zwischen je zwei Dehnungen eine Einträuflung einschieben. Beim Dehnen Vorsicht! Stärkere Blutung muß vermieden werden. Man wendet den Dilatator meist an bei klarem Urin, der nur noch Fäden enthält, doch ist er ausnahmsweise auch bei trübem Harne zulässig, wenn eine Reihe von Didayschen oder Janetschen Spülungen den Urin nicht geklärt hat. Doch darf starker Ausfluß nicht mehr bestehen und Gonokokken dürfen sich höchstens vereinzelt finden. Bei trübem Urin macht man eine Spüldehnung.

Die Dehnungen bilden den Abschluß der Tripperbehandlung. Wenn der Urin klar wird, die Zahl der Fäden abnimmt, der Ausfluß verschwindet, so macht man die Pausen zwischen den einzelnen Behandlungen immer größer (5—8—10 Tage). Dabei untersucht man jedesmal Harnröhren- und Prostatasekret auf Gonokokken. Die therapeutischen Eingriffe während dieser letzten Zeit der Behandlung wirken bei etwa noch vorhandenen Gonokokken als Reize. Finden sich also jetzt bei wiederholten Untersuchungen keine Gonokokken mehr, so ist Patient nicht mehr infektiös. Den Coitus gestattet man anfangs aber nur mit Condom. Erst wenn auch diese stärkste Probe ohne Reaktion vorüber, wird Patient endgültig als gesund entlassen.

Nicht in allen Fällen gelingt vollständige Klärung des Urins, oft bleibt eine Prostatitis (reichlich Leukocyten im Prostatasekret) und eine Urethritis (Urin leicht trübe) bestehen. Dann versucht man den Urin durch die oben beschriebenen Methoden möglichst zu klären und bricht die Behandlung ab, sobald Gonokokken bei wiederholten Untersuchungen nicht zu finden sind. Nun einige Wochen Pause. Oft bessert sich die Urethritis, wenn alle chemischen und mechanischen Reize unterbleiben. Dann nochmals systematisch eine Reihe von Provokationen. Eine neue Steigerung des Katarrhs muß man in diesen verantwortungsvollen Fällen in Kauf nehmen. Zeigen sich auch jetzt keine Gonokokken, so ist Patient trotz Katarrhs und Prostatitis gesund und heiratsfähig.

Spätere Folgen der Gonorrhoe im allgemeinen selten. Hauptsächlich handelt es sich um Pollutionen, Neurasthenia sexualis, Sterilität (durch doppelseitige Nebenhodenentzündung, selten), Strikturen (dank der Behandlung der Gonorrhoe mit Silbersalzen und Dehnungen selten geworden).

(Gonorrhoe des Weibes siehe später unter Urethritis des Weibes.)

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 24.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Das Pulvis fluens hydrargyri stellt ein konstantes, apothekengerechtes Medikament dar, aus dem mit größter Leichtigkeit, wenn es gewünscht wird, jedes andere Quecksilberpräparat (Salbe, Pflaster, Pillen) hergestellt werden kann. Es eignet sich zur Mitnahme und Versendung ins Feld ebenso gut wie zum Mitführen für den einzelnen Mann. Bei Verlausung wird der Hg-Gleitpuder am besten verstäubt, da es dabei auf das Eindringen in die Falten der Kleidung ankommt, bei Syphilis und Hautkrankheiten dagegen besser mittels Tupfer auf die Haut selbst gewischt. Einzelne sekundäre und besonders tertiäre Hautsyphilide lassen eine ambulante Behandlung zu, ohne daß man auf eine schmerzhafte Injektionskur, die unter Umständen dienstunfähig machen kann, oder eine Salvarsankur zurückgreifen müßte. In solchen Fällen verordnete man die Verklebung größerer Hautflächen, Rumpf und Extremitäten, mit Quecksilber-Zinkoxyd-Guttaplast.

Gildemeister und Jahn (Posen): **Beitrag zur Rotzdiagnose beim Menschen.** In drei Fällen von Menschenrotz haben sich die serologischen Untersuchungsmethoden (Agglutinations-, Komplementbindungs- und Konglutinationsreaktion) als wertvolle diagnostische Hilfsmittel erwiesen. Es ist daher zu empfehlen, in jedem Falle von Rotzverdacht beim Menschen neben dem bakteriologischen Nachweise der Rotzbacillen die Prüfung des Krankenserums mit Hilfe der Agglutinationsreaktion und der Komplementbindungsmethode vorzunehmen. An Stelle der Komplementbindungsmethode kann die Konglutinationsreaktion Anwendung finden. Bei der Agglutinationsprobe ist zu beachten, daß Agglutinationswerte von 1 : 100 und 1 : 200 diagnostisch nicht verwertbar sind, von 1 : 400 den Rotzverdacht verstärken und von 1 : 800 ihn höchstwahrscheinlich machen.

Wolf (Posen): **Ein akuter Fall von Rotz.** Das Krankheitsbild machte einen so schweren, sepsisartigen Eindruck, daß man sich vollkommen ohnmächtig der Infektion gegenüber fühlte. Auch ein Versuch mit Neosalvarsan war ohne Erfolg. Darum ist auch hier die Prophylaxe das bei weitem überlegene Heilmittel.

Langstein: **Ernährung und Wachstum der Frühgeborenen.** Die Frühgeborenen haben häufige und kleine Mahlzeiten nötig. Je kleiner die Frühgeborenen, um so notwendiger ist die Häufung der Mahlzeiten. Erst wenn das Gewicht 1500 g überschritten hat und sich 2000 g nähert, kommen wir mit einer geringeren Menge von Mahlzeiten aus. Wer nicht in der Lage ist, ein frühgeborenes, stark untergewichtiges Kind durch Frauenmilch ernähren zu lassen, begibt sich immer auf einen schwankenden Boden. Rachitis und Spasmophilie haben in irgendeiner allerdings noch ungeklärten Weise mit dem Kalkstoffwechsel zu tun. Es gibt eine Gruppe von Anämien unter den Frühgeborenen, die sich auf die Zugabe von Eisen zur Frauenmilch deutlich bessern. Der zu frühzeitige Geburtsvorgang bewirkt an sich keine Störung der physiologischen Wachstumsvorgänge. Die Erhaltung des Lebens und der Wachstumsenergie eines frühgeborenen Kindes hängt in allererster Linie von frühzeitig einsetzender, sachgemäßer Pflege und Behandlung ab.

Leschke (Berlin): **Erfahrungen über die Behandlung der Kriegsseuchen.** Ganz neue Aussichten in der Behandlung des Typhus eröffnet die Vaccinebehandlung. Eine Oese Typhusbacillen einer eintägigen Agarkultur wird in 9 ccm ½%iger Carbol-Kochsalzlösung verrieben und dazu 1 ccm eines Typhusimmunserums gesetzt (bei stark agglutinierenden Seris genügt auch weniger). Nach erfolgter Agglutination (eine Stunde im Brutschranke) wird von diesem Stammvaccin 0,5 ccm entnommen und mit ½%iger Carbol-Kochsalzlösung auf 10 ccm aufgefüllt, lange und kräftig durchgeschüttelt und auf 37° erwärmt, langsam intravenös injiziert. Eine halbe bis eine Stunde nach der Injektion tritt ein Schüttelfrost von 10 bis 20 Minuten Dauer auf, wobei die Temperatur bis 40 oder 41° steigt, um dann steil abzufallen. Was die therapeutischen Erfolge betrifft, so bleibt wohl die Mehrzahl der Fälle nach dem Temperatursturze nicht dauernd fieberfrei. Namentlich trifft das für die in den späten Stadien der Krankheit behandelten Fälle zu; doch scheint auch bei ihnen der Verlauf insofern ein milderer zu sein, als die Temperatur meistens nicht mehr ihre alte Höhe erreicht und schneller zur Norm abfällt. Bei der Röntgenuntersuchung fand sich in allen Fällen nach dem Aufstehen eine Erweiterung der linken Herzkammer. Die wirksamste Behandlung der Ruhr ist die physikalisch wirkende Adsorptionstherapie. Die hauptsächlichsten Adsorptionsmittel, die uns zurzeit zur Verfügung stehen, sind: Bolus alba, Mercksche Tierkohle, die in Gläschen zu 50 Tabletten à ¼ g in den Handel kommt, Toxodesmin (5 Teile Tierkohle mit je 2½ Teilen Natrium- und Magnesiumsulfat), Bolusal (Bolus mit Tonerdehydrat), Bolusal mit Tierkohle und neuerdings auch kolloidale Kieselsäure. Das wirksamste Mittel bezüglich seiner adsorbierenden Kraft ist zweifellos die Tierkohle. Die Colitis haemorrhagica ist harmlos und verlangt keine Isolierung der Kranken und heilt meist in wenigen Tagen aus, sodaß die Soldaten wenige Tage nach ihrer Genesung wieder dienstfähig sind. Bei Tetanus hat, ebenso wie das Serum, auch das von Meltzer empfohlene Magnesiumsulfat seine Freunde und Gegner. Die Tuberkulose ist eine Kriegsseuche in dem Sinne, daß die Strapazen des Kriegs manche Tuberkulose, die bei der gewohnten Lebensführung im Frieden wohl zeitlebens latent geblieben wäre, zum Ausbruche haben kommen lassen.

Kolb: **Ueber Explosivwirkung des deutschen Infanteriemantelgeschosses (Mantelreißer).** Das deutsche Infanteriemantelgeschoß kann auch Verletzungen setzen, die äußerlich nicht von Dumdumverletzungen zu unterscheiden sind. Derartige Explosivwirkungen des deutschen Mantelgeschosses können vorkommen, wenn bei der Fabrikation ein Fehler im Mantel entsteht und wenn das Infanteriegeschoß auf seinem Wege durch den Gewehrlauf eine Schädigung seines Mantels erhält.

Indemans (Maastricht): **Angeborene und erworbene symmetrische Hypertrophie der Speicheldrüsen und des Lymphgefäßsystems des Halses.** Das Krankheitsbild kennzeichnete sich dadurch, daß es angeboren war, daß die Tränendrüsen nicht in Mitleidenschaft gezogen waren, daß das ganze zum Speicheldrüsensystem gehörende Lymphgefäßsystem hypertrophisch entwickelt war, daß eine scheinbare Hypertrophie der Zunge bestand, die ihre Ursache nicht hatte in einer Hypertrophie des Muskelgewebes, sondern in der der Speicheldrüsen selbst, sowie der Balgdrüsen, der Papilla fungiformis, filiformis und circumvallatae und der Drüsen der Zungenbasis, ferner durch stertoröses Atmen, das wiederum auf ein Hemmnis in den Luftwegen hinwies und eine Cyanose des Kindes bei der geringsten Anstrengung, beim Schreien und Weinen erregte, ohne daß das Herz dabei eine Abweichung zeigte, und die wahrscheinlich beruhte auf einem Druck auf die Trachea entweder durch eine vergrößerte Thymusdrüse oder durch vergrößerte Lymphdrüsen.

Reiche: **Scharlach und Diphtherie in ihren Beziehungen zur sozialen Lage.** Die Sterblichkeit ist in den ärmsten Stadtteilen eine sehr viel höhere als in den reichsten. Auch bei weitestgehender Berücksichtigung des Fehlers der spärlicheren Krankheitsmeldungen aus sozial tiefstehenden Bevölkerungskreisen würden wir beim Scharlach noch weniger als bei der Diphtherie einen Niedergang der Morbidität mit höherer durchschnittlicher Wohlhabenheit dartun können.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 24.

Friedrich Schultze (Bonn): **Zur Symptomatologie, Diagnostik und Behandlung des Typhus abdominalis, nebst Bemerkungen über die Typhusschutzimpfung.** Nach einem Vortrage, gehalten in der Niederrhein. Ges. f. Natur- und Heilkunde in Bonn am 18. Januar 1915.

E. Vogt (Dresden): **Subcutane Symphysiotomie.** Nach einem in der Sitzung der Freien Vereinigung mitteldeutscher Gynäkologen am 17. Mai 1914 zu Halle gehaltenen Vortrage.

Otto Strauss (Berlin): **Die Gastro-Coloptose in radiologischer Betrachtung, unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Publikation Rovsings.** Im Gegensatz zu Rovsing, der behauptet, daß man allgemein die Bedeutung der Gastro-Coloptose unterschätze und daß dieses Leiden öfter mit Ulcus und Carcinoma ventriculi, mit Darmdyspepsie, Kolitis und Appendicitis verwechselt werde, woran die Röntgenologen die Schuld trügen, ist der Verfasser der Ueberzeugung, daß es in der gesamten radiologischen Abdominaldiagnostik kaum eine zweite Erkrankung gebe, deren Feststellung einfacher wäre als gerade die Gastroptose. Also nicht die Ptose ist es, deren Erkenntnis verschlossen bleibt, wohl aber bildet ein gleichzeitig bestehendes Ulcus die Gefahr, sich der Diagnose zu entziehen. Besonders ist es das Ulcus duodeni, das sich nicht selten beim ptotischen Magen findet. Die Ausführungen Rovsings zeigten eine recht mangelhafte Vertrautheit mit der ganzen Röntgenuntersuchungsmethode. In der Röntgendiagnostik spielt die Ptose eine Rolle, die vergleichbar ist der Achylie in der inneren Medizin. Hier wird man sich niemals mit der Feststellung der Achylie allein begnügen, sondern wird vorher immer zunächst ein Carcinom ausschließen. Uebrigens können sich die Ulcera selbst bei der Operation häufig der Fest-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stellung entziehen, sodaß in solchen Fällen ohne Sektionsbefund nicht endgültig zu entscheiden ist, ob Ulcus vorgelegen hat oder nicht. Seinen Vorwurf, daß die Internisten Ptosen fälschlich für Ulcera und Appendizitiden gehalten hätten, kann Rovsing nicht beweisen. Uebrigens schafft die Ptose für die Entstehung der Appendicitis optimale Verhältnisse. Ferner ist die Appendicitis für zahllose Intestinalulcera ätiologisch bedeutungsvoll. Was nun die Coloptose betrifft, so glaubt Rovsing, daß dafür beweisend sei das durch das Röntgenbild nachweisbare girlandenförmige Herabhängen des Colon transversum. Aber dieser Befund zeigt sich auch oft bei ganz gesunden Menschen. Viel beweisender für Coloptose wäre vielmehr ein Gesunkensein der Flexura hepatica.

Hans Boit (Königsberg i. Pr.): **Ueber Verletzungen von Magen und Darm durch das Infanteriegeschoß.** Eine große Zahl der Bauchsteckschüsse wird durch Querschläger oder im Körper sich querlegende Geschosse verursacht. Die Darmzerreißungen werden um so ausgedehnter sein, je schräger zur Flugbahn gestellt das Geschoß den Darm trifft. Die große Neigung des modernen Infanteriegeschosses, sich um seine Querachse zu drehen und zum Querschläger zu werden, ist von Bedeutung für die auffallend große Mortalität der Darmschüsse. Wesentlich günstiger gestaltete sich der Verlauf der Magenschüsse, und zwar hauptsächlich deshalb, weil fast in allen Fällen der getroffene Magen leer war. (Letzte Nahrungsaufnahme fünf bis zwölf Stunden vor der Verletzung. Mehrere Leute waren früh nüchtern abgerückt und hatten die letzte Mahlzeit am Abend vorher eingenommen.) Bauchschußverletzte sollen möglichst lange ruhig liegen bleiben und keinesfalls vor dem 14. Tag evakuiert werden. Muß das Feldlazarett früher der Truppe folgen, so sollten die Bauchschußverletzten nicht abtransportiert, sondern es sollte Kriegslazarettpersonal zur Weiterbehandlung herangezogen werden. Der Verfasser hat zwei Fälle beobachtet und seziert, in denen durch den Transport am sechsten und am zehnten Tag eine abgegrenzte Peritonitis durch Lösung der Verklebungen zu einer diffusen Peritonitis mit tödlichem Ausgange geführt hatte. Der Verfasser schlägt vor, bei größeren, verlustreichen Schlachten bestimmte Feldlazarette nur für Bauchschußverletzte zu etablieren, was nicht nur zum Heile der Verwundeten, sondern auch von Nutzen für die weitere Erforschung der Bauchschüsse wäre (unter anderm durch die Möglichkeit der notwendigen Obduktionen zum Studium der Wirkung der modernen Geschosse, zur Feststellung, ob durch eine frühzeitige Operation hätte geholfen werden können, oder unter welchen Umständen die Zerstörungen eine Rettung durch Operation ausschließen, oder wie häufig die innere Verblutung durch einen Eingriff zu stillen gewesen wäre).

Bonne: **Ueber die Behandlung und Prognose ausgedehnter Harnröhrenzerreißungen.** Berichtet wird über drei Fälle, die sämtlich zur Heilung kamen. Besonders schwer war der eine Fall, wo die Harnröhre in einer Länge von 15 cm fehlte. Die Heilung kann man sich hier so erklären, daß erst einmal durch das Granulationsgewebe eine Rinne und sodann eine neue Röhre geschaffen wird, die um den Dauerkatheter herumwächst, während sich offenbar von dem centralen Ende sowohl, wie von den peripherischen, stehengebliebenen Partien der Harnröhre nicht nur das Epithel der Schleimhaut in die Granulationsmasse vorschiebt, sondern auch höchstwahrscheinlich die Muscularis der Harnröhre, sich in Zellgruppen vorschiebend, korrespondierend mit dem Schleimhautepithel sich wieder ergänzt.

W. Rühl (Dillenburg): **Ueber eine neue Behandlungsmethode von Verletzungen größerer Gefäße und Aneurysmen mittels Capillardrainage und breitester Vereinigung der Wundflächen.** Nach Anführung der Gründe für die bisherige schlechte Heilung verwirft der Verfasser die seither übliche Behandlung und Nachbehandlung und empfiehlt im wesentlichen: Nach gelungener Gefäßunterbindung und sorgfältigster Blutstillung möglichst große Adaption der wunden Flächen, eventuell unter Zuhilfenahme plastischer Eingriffe. Absolute Vermeidung von Einführung jeglicher Gaze in die Wundhöhle. Dafür Drainage mit Baumwollfädchen.

Ed. Mosbacher (Kassel): **Zur Anwendung des Ortizons.** Auffällig ist dabei unter anderm, wie schnell der Bacillus pyocyaneus verschwindet, der so häufig „eine störende, sehr starke Wundsekretion erregt und fibrinöse Beläge auf den Granulationen bildet, sodaß die Ueberhäutung gänzlich verhindert wird". Die Wundfläche muß aber in ihrer ganzen Ausdehnung mit dem Ortizon bedeckt werden.

Wigdorowitsch: **Ein bemerkenswertes Reflexphänomen bei einem Aneurysma der Arteria femoralis.** Die Pulsfrequenz betrug 72 in der Minute. Drückte man aber die Arteria femoralis unter dem Ligamentum Poupartii des verwundeten Beins zusammen, so sank der Puls sofort auf 42 bis 45 Schläge. Dasselbe Verfahren am gesunden Beine beeinflußte den Puls nicht.

Jul. Steinkamm: **Ein Universalapparat zur Dehnung von Kiefermuskeln und -bändern nach Schußverletzungen.** Die mit dem Holzkeil oder der Holzschraube erzielten Resultate befriedigen nicht. Empfohlen wird vielmehr der Gummizug zur Dehnung der Narbenstränge. Er ist konstant, gleichmäßig in seiner Wirkung und leicht zu dosieren. Der auf diesem Prinzip vom Verfasser konstruierte Dehnungsapparat (mit zugehörigen Gummiringen von Adalbert Schievekampf, Essen-Ruhr, zu beziehen) wird genau beschrieben.

Schottelius (Freiburg i. B.): **Der Wert des Kaninchenfleisches für die Volksernährung.** Im Gegensatz zu den Kaninchenzüchtern verteidigt der Verfasser seinen Standpunkt. Wäre die Kaninchenzucht, wie die Kaninchenzüchter behaupten, rentabel, dann könnten doch gerade die kleinen Landwirte, die Bauern, ein glänzendes Geschäft machen, wenn sie statt drei bis fünf Schweine 300 bis 500 Kaninchen züchteten. Das geschieht aber nicht, weil eben das Kaninchenfleisch nicht besser und nicht wohlfeiler ist als Rindfleisch und Schweinefleisch! F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 24.

Eugen Fraenkel (Hamburg-Eppendorf): **Zur Fleckfieberdiagnose.** Der Verfasser ist überzeugt, daß aus den, an vital exzidierten Roseolen mit Hilfe des Mikroskops festzustellenden Veränderungen die Diagnose auf Typhus exanthematicus zu stellen sei. Erkrankt sind die den Roseolenbezirk versorgenden kleinen arteriellen Gefäßchen, aber keineswegs alle, sondern meist nur ein oder zwei oder drei, bald nahe der Oberfläche, bald in der Pars reticularis, nahe der Subcutis, ausnahmsweise auch in dieser selbst gelegenen Aestchen, die die centralen Partien der Roseole versorgen. Das Grundlegende des Prozesses ist eine Wandnekrose der affizierten Arterienäste. Um diese finden sich Zellanhäufungen.

P. Jacob (München-Ebenhausen): **Die Neosalvarsantherapie beim Typhus abdominalis.** Sie empfiehlt sich nach dem Verfasser bei den frühesten Stadien, aber nicht bei solchen Kranken, deren Typhus bereits durch andere Infektionen (Pneumonie usw.) kompliziert ist.

Gies (Diedenhofen-Beauregard): **Ueber einen Fall von Harnröhrensteinen.** Einem 53jährigen Manne wurden aus der Harnröhre zwölf große Steine entfernt. Jeder einzelne Stein wies an seiner Oberfläche eine Facettenbildung auf. Mit ihren Facetten lagen nun die Steine exakt nebeneinander und bildeten gleichsam einen Ausguß der Harnröhre. Wären sie in der Blase gebildet worden, so hätten sie eine mehr runde Form angenommen und infolge der ständigen Reibung wäre die ganze Oberfläche auch glatt.

W. Rühl (Dillenburg): **Ueber einen mit günstigem Erfolg operierten Fall von geplatztem Aneurysma arterio-venosum der Carotis communis und Vena jugularis interna, sowie Bemerkungen zur Technik der Operation.** Es wurde gleichzeitig mit der Carotis communis die Vena jugularis communis unterbunden, da hierdurch die durch die Unterbindung der Carotis communis bewirkte Schädigung des Gehirns verringert werden soll. Auch hat die Unterbindung der Vena jugularis communis für die Circulation kaum eine Bedeutung, wenn normale Verhältnisse in dem übrigen Venengebiete des Kopfes bestehen. Wichtig ist dabei die genaueste Ueberwachung des Nervus Vagus. Reizung des Vagus durch Kompression, Quetschung, Zerrung führt zu plötzlichem Atem- und Herzstillstand (durch reflektorische Erregung der Hemmungscentren für Herz und Atmung und durch Schädigung der zentrifugalen Fasern des Herzens). Durchschneidungen des Vagus sind in der Regel ungefährlicher, haben keine direkte Lebensgefahr, sondern nur Stimmbandlähmung, Tachykardie und verlangsamte Atmung zur Folge.

Bernhard Fischer, Ludwig Bitter und Gerhard Wagner (Kiel): **Vereinfachung und Verbilligung der Herstellung von Choleraimpfstoff.** (Schluß.) Sie gelingt, wenn man Blechdosen als Kulturgefäße und Hefeagar als Ersatz für Fleischwasserpeptonagar verwendet. Empfohlen wird zugleich eine einfache Abfüllvorrichtung für Impfstoff. Zum Schlusse wird über Versuche berichtet, wonach die Abtötung der Kulturen durch Salzsäure bei der Impfstoffbereitung vor derjenigen durch Wärme den Vorzug verdient.

Feldärztliche Beilage Nr. 24.

Denker (Tournai-Halle a. S.): **Die chirurgische Behandlung der Nebenhöhleneiterungen nach Kriegsverletzungen.** Beschrieben wird ein vom Verfasser ausgearbeitetes und vielfach erprobtes Verfahren zur breiten Freilegung des Krankheitsherdes vom Munde aus. Dabei wurden mit dem Raspatorium die Wangenweichteile abgehebelt und mit scharfen Haken so weit nach oben gezogen, daß der untere Rand der Orbita und die Umgebung der Apertura piriformis frei vorliegen. Die breite Eröffnung der Kieferhöhle geschieht durch Resektion ihrer facialen Wand mit Meißel und Knochenzange.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

L. Grünwald (München): **Schußverletzungen der pneumatischen Schädelhöhlen.** Ausführlicher Bericht über sieben mehr oder weniger schwere Verletzungen der Nasennebenhöhlen (meist der Kieferhöhle).

O. Seidel (Jena): **Ueber Verletzungen und Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen im Kriege und ihre Behandlung.** Berichtet wird über solche Verletzungen, die äußerlich keine größeren Zerstörungen aufwiesen, aber das Naseninnere häufig doch recht beträchtlich in Mitleidenschaft gezogen hatten. Wird hier nicht rechtzeitig eingegriffen, so kann es zu dauernder Stenose der Nase und damit zur Felddienstunfähigkeit kommen. In Anbetracht der großen Zerstörungen, die Schußverletzungen in den Nebenhöhlen und an der Schädelbasis anrichten können, ist die Gefahr cerebraler Komplikationen dort besonders groß, wo bereits vor der Verwundung eitrige Entzündung in diesen Nebenhöhlen bestand. Es wäre danach in solchen Fällen bei Mannschaften, die noch nicht ins Feld gerückt sind, die Radikaloperation der Stirnhöhle und des Siebbeins von außen vorzunehmen, vorausgesetzt, daß durch diesen Eingriff die Felddienstfähigkeit nicht beeinträchtigt wird. Allerdings sind dem Verfasser Leute begegnet, die wegen früher vorgenommener Radikaloperation bei der Aushebung vom Felddienste zurückgestellt worden sind.

Nadoleczny: **Ueber Schußverletzungen des Kehlkopfs.** Bericht über fünf Fälle dieser bis jetzt recht seltenen Verletzung. Sie verliefen alle überaus günstig. Wichtig ist, daß man dem Kranken auch wieder zu einer brauchbaren Stimme verhilft. Das geht aber nicht immer auf dem Wege der Wiedereinarbeitung in die alte Funktion, sondern es muß, wie es auch die Orthopädie teilweise erstrebt, auf neuen Wegen eine Funktion gesucht werden.

Böhler: **Kehlkopfschüsse.** In allen Fällen von Kehlkopf- und Luftröhrenschüssen, wo starke Atembeschwerden und Hautemphysem vorhanden sind, ist die Frühtracheotomie angezeigt, ganz besonders, wenn die Verwundeten einen längeren Transport vor sich haben und während dieser Zeit ärztliche Hilfe voraussichtlich nicht bei der Hand ist. Auch schwere Zertrümmerungen des Unterkiefers mit Zurücksinken der Zunge können die Tracheotomie indizieren.

Goebel (Breslau): **Aerztliche Fehler bei Ausübung der Kriegschirurgie und ihre Vermeidung.** Bei jeder Art von Wunden sind feuchte Verbände mit luftdichtem Abschluß streng verpönt. Dagegen sind sie ohne wasserdichten Stoff bei allen secernierenden Wunden nur anzuraten, aber nicht zu feucht, sondern möglichst ausgedrückt. Die locker in die Wunde gelegte Gaze (meist Jodoformgaze) wird mit H_2O_2 angefeuchtet, darüber kommt trockne Gaze und Zellstoff oder Watte. Dadurch wird ein das Wundsekret aufsaugender Feuchtigkeitsstrom erzeugt. (Es empfiehlt sich überhaupt, die Watte zur Hebung ihrer Saugkraft anzufeuchten und wieder auszudrücken.) Man soll auch nicht unverletzte Gelenke ruhigstellen, weil sie dadurch leicht versteifen. Bei einem kleinen Fingerschuß darf eine Mitella nicht wochenlang getragen werden. Bei einer Fingerwunde sollen ferner die andern Finger oder gar die ganze Hand nicht immobilisiert werden. Beim Unterarmverband lasse man den Fingern im Metacarpophalangealgelenk freien Spielraum. Gipsverbände sollen stets gefenstert sein. Zu diesem Zwecke befestigt man über der gut verbundenen Wunde ein Wasserglas oder eine Tasse je nach der Größe mit einer Bindentour. Dann kann man die Gipsbinde sehr schön herumführen. Von den übrigen Ausführungen des Verfassers sei noch seine Aufforderung zu öfteren Sektionen erwähnt. Findet sich dazu kein geeigneter Raum, so kann man, wie das ja auch wohl die Gerichtsärzte im Frieden tun, auf dem Kirchhofe sezieren.

K. Herxheimer und E. Nathan (Frankfurt a. M.): **Ein weiterer Beitrag zur Bekämpfung des Ungeziefers im Felde.** Bei den mobilen, den Standort öfter wechselnden Truppen hat der persönliche Schutz vor dem Befallenwerden von Ungeziefer (Läuse, Wanzen, Flöhe) die größte Rolle zu spielen. Zu diesem Zweck empfehlen die Verfasser den Kresolpuder (in einem mit Pudersieb versehenen Kästchen von der Hirschapotheke in Frankfurt a. M. in den Handel gebracht). Damit wird der Körper täglich eingepudert.

Bonne: **Ein Beitrag zur Behandlung der Lungenschüsse.** Der Verfasser betont vor allem die Notwendigkeit absoluter Ruhe bei der Behandlung dieser Verletzungen.

Athan. E. Tsakalotos (Athen): **Choleraschutzimpfung im Balkankrieg (1913).** Bei Benutzung des deutschen und des griechischen Impfstoffs war der Erfolg der gleiche.

C. Meyer (Danzig): **Zur Bekämpfung des Pyocyaneus.** Angelegentlichste Empfehlung des Salols. Die Wunde wird damit direkt bestreut. Wichtig ist, daß auch die kleinste Ecke, die entlegenste Bucht mit dem Salol bedacht wird. Oft empfiehlt es sich, das Mittel auf die Mullkompresse aufzustreuen und diese dann eng an die Wunde zu legen.

Vollmer: **Zur Beurteilung von Herzbeschwerden an der Front.** Diese sind häufig auf einen erhöhten Blutdruck zurückzuführen, der mit dem von Moritz empfohlenen Blutdruckmesser (von Jaust in Köln a. Rh., Neue Langgasse, für etwa 20 M zu beziehen) leicht nachzuweisen ist. Dadurch lassen sich das „Infanterie- oder Feldherz" und die Herzneurose, besonders der älteren Jahrgänge, von der Hypertonie schnell und sicher unterscheiden.

Drüner: **Die Behandlung von schwierigen Oberschenkelfrakturen in der Sitzlage, besonders mit Behelfen.** Die Sitzeinrichtung besteht aus einem einfachen Winkel von 90°. Diejenige Seite des Winkels, auf der der Oberschenkel ruht, kann je nach der Länge dieses durch einen Rahmen verschieden hoch gestellt werden. Die andere Seite des Winkels wird entweder unmittelbar auf den Boden des Bettes aufgestellt oder mit Hilfe eines Klotzes entsprechend erhöht. Auf das Ganze kommt ein Strohsack und ein Bettlaken und auf dieses wird der Verwundete mit seinem Verbande am Oberschenkel ohne jede weitere Vorrichtung gelegt. Allein durch diese Lagerung kann die Richtigstellung der Oberschenkelknochen erzielt werden, und zwar ohne besondere Vorrichtung zur Extension.

Croissant: **Zur Frage der Radialislähmung.** Zur Beseitigung der Hängehand empfiehlt der Verfasser eine Vorrichtung, die im wesentlichen aus mit Häkchen versehenen Spiralfedern besteht, wodurch eine elastische und je nach der Federspannung dosierbare Streckung des Handgelenks und der Fingergelenke erreicht wird.

Konrad Blässig: **Beitrag zur funktionellen Stimmbandlähmung im Felde.** In einem Falle von Aphonie scheint diese Störung durch ein psychisches Trauma ausgelöst worden zu sein.

Georg Landmann: **Ueber das gehäufte Auftreten einer ins Gebiet der sogenannten Febris ephemera gehörigen Krankheit bei den Truppen des Ostheeres.** Bei meist fehlenden katarrhalischen Erscheinungen kommt es zu einer Temperatursteigerung bis 40° ohne besondere Symptome. Die Dauer dieses Zustandes beträgt ein bis zwei Tage. Auffallend ist eine gewisse Neigung zu Rezidiven, die gewöhnlich nach zwei bis drei Tagen auftreten und ebenso rasch wie der erste Anfall abzuklingen pflegen.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 21.

H. Keitler und K. Lindner: **Ueber die Abderhaldensche Dialysiermethode.** Den mit der Dialysiermethode gewonnenen Resultaten kommt bis heute keine absolute Beweiskraft zu. Die Vorbedingungen zur Lösung komplizierter klinischer Fragen sind bisher noch nicht gegeben, da die Frage der Technik noch nicht erledigt ist.

E. Ranzi: **Zur Frage der primären Okklusion der Schußwunde durch Naht.** Ueber die interessante „neue" Methode Báránys, die Wunden primär zu nähen, wurde in der vorigen Nummer berichtet. Verfasser warnt eindringlich davor; die guten Resultate Báránys konnten nur dadurch erreicht werden, daß er die Verletzten wenige Stunden nach der Verletzung zur definitiven Versorgung bekam; auch seien die theoretischen Voraussetzungen falsch, daß die Infektion der Wunde erst sekundär erfolge. Die Methode ist im übrigen auch nicht neu, schon vor 25 Jahren wurde auf dem Chirurgenkongreß über den primären Wundverschluß lebhaft diskutiert. Thiersch endete damals seine Ausführungen mit den klassischen Worten: „Ich denke, wir werden am besten daran tun, die Schußwunden wie bisher offen zu lassen und die Diskussion zu schließen."

H. H. Schmid: **Zur Behandlung der Gasphlegmone.** Gasphlegmonen mit Gangrän und solche mit Fraktur sollen frühzeitig amputiert werden. Ohne Gangrän und ohne Fraktur sollen oberflächliche und tiefe Gasphlegmonen durch ausgiebige Incisionen und radikale Excision der erkrankten Partien behandelt werden.

J. Löw: **Ein Fall von Meningitis typhosa serosa.** Nachweis des Eberthschen Bacillus im Punktat. Günstige Wirkung der Lumbalpunktion.

M. Căhănescu: **Parotitis typhosa.** Die Bösartigkeit und hohe Mortalität der Typhen mit dieser Komplikation ist bekannt. Charakteristisch ist der rasche Uebergang der Schwellung in Eiterung und, im Gegensatz zu Mumps, die Einseitigkeit der Erkrankung. Bei besserer Mundpflege scheint die Parotitis typhosa seltener zu sein.

J. Feldner: **Aphorismatisches zum Abdominaltyphus.** „Hunger in der absolutesten Form ist der Boden, auf dem die Krankheit ihren typischsten und gutartigsten Verlauf nimmt." (Und die Gefahren der Inanition?!) Mit den gleichzeitig empfohlenen energisch durchgeführten Kochsalzinfusionen wird man sich eher befreunden können.

B. Molnar: **Ueber eine wichtige Fehlerquelle bei der Herzuntersuchung der Soldaten.** Die stramme Haltung des Soldaten vor dem Militärarzt hat einen wesentlichen Einfluß auf die Perkussionsergebnisse des Herzens; die Herzdämpfung, sowohl die absolute als auch die relative, wird wesentlich kleiner. Man muß also bei schlaffer

Generated on 2019-02-05 11:31 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Haltung untersuchen, sonst bekommt man selbst bei starker Vergrößerung der Herzdämpfung anscheinend normalen Perkussionsbefund.

L. Zupnik: **Ueber Züchtungsversuche von Läusen aus Nissen.** Einbau von sicher schließenden Nissenzellen am menschlichen Körper. — Es gibt Patienten, die sich diese Versuche gefallen lassen! Verfasser konnte einen Mann demonstrieren, der läusefrei war, obwohl er vier Wochen im Versuch steht und an 40 Zellen in dieser Zeit angelegt bekam.

M. Jerusalem: **Zwei einfache orthopädische Heilbehelfe.** Empfehlung einer Extensionsgamasche, die auch bei offenen Wunden verwendet werden kann, und einer Bandage für paralytischen Spitzfuß. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 22.

A. Lorenz: **Gelenkmobilisierung in der Kriegschirurgie.** In bezug auf die Versteifungen der Gelenke nimmt Lorenz bekanntlich den vielfach angegriffenen Standpunkt ein, daß die Gelenke keine unbedingten Notwendigkeiten sind, daß der Mensch eigentlich nur zwei Gelenke unumgänglich notwendig braucht, das Kiefergelenk zum Kauen und das Ellbogengelenk zum Zuführen der Nahrung. Daß aber eine Ankylose in funktionsgünstiger Stellung für den Patienten von größerem Vorteil ist als ein wenig bewegliches, leicht schmerzhaftes und der nötigen Ausdauer in der Funktion entbehrendes Gelenk, ist keine dem Autor allein eigne Anschauung. — Ueber die operativ-technischen Einzelheiten des Aufsatzes hinaus, die für Orthopäden und Chirurgen äußerst instruktiv sein müssen, wird die Lektüre der mannigfachen Improvisationen des Autors zur Mobilisierung der verschiedenen Gelenke allen Praktikern von Interesse und Nutzen sein.

A. v. Reuß und M. Zarfl: **Chronische Lactosurie bei einem darmgesunden, ausgetragenen, aber konstitutionell minderwertigen Brustkinde.** Schwächliches Kind einer bald nach der Entbindung an florider Phthise zugrunde gegangenen Mutter. Mutmaßlich erstreckte sich die Darmminderwertigkeit des Kindes auch auf die Leistungen der Darmwand, sodaß die Lactosurie ein Indikator für die funktionelle Rückständigkeit des Darmes ist.

W. Sternberg: **Diätetische Süßspeisenküche für Fettleibige.** Süße Speisen verlegen den Appetit und rufen Sättigungsgefühl hervor; dabei ist es lediglich der süße Geschmack und nicht der Nährwert der Speisen, der den Sättigungszustand herbeiführt. Verfasser empfiehlt also den Fettleibigen geradezu Süßigkeiten, aber vor der Mahlzeit! Als Süßstoffe empfiehlt er im besonderen Fruchtzucker mit und ohne Saccharin, und Mannit und Glycerin. Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 22.

A. Schlesinger: **Ueber Versuche, den Plexus lumbalis zu anästhesieren.** An anatomischen Präparaten hat Schlesinger gefunden, daß in der Höhe des Lumbosakralgelenks sich sämtliche Lendenwurzeln zu einem Strange vereinigen, der an der Höhe des Querfortsatzes des ersten Kreuzbeinwirbels von außen bestimmbar ist. Eine hier eingestochene Nadel wird dicht neben dem Bogen des fünften Lendenwirbels in die Tiefe gelangen. Praktische Versuche müssen zeigen, ob auf diesem Weg eine Lokalanästhesie für die Organe des kleinen Beckens möglich ist.

A. Suchier: **Ueber den Sitz des künstlichen Beins.** Im Gegensatz zu Riedel (Zbl. f. Chir. 1915, Nr. 12), der meint, daß sich der Amputierte auf die Adductoren und den aufsteigenden Sitzbeinast stützt, erklärt Suchier, daß der gegebene Stützpunkt das Tuber ischii ist. Hier wird auch nicht, wie an andern Stellen, die Haut wund. Das Tuber kommt auf den gepolsterten oberen Rand der Hülse zu ruhen, an den es unverändert angedrückt erhalten wurde durch den verschnürbaren, biegsamen, ledernen vorderen Teil der Hülse.

O. Orth: **Traumatische Luxation der ersten Phalanx der rechten kleinen Zehe im Metacarpophalangealgelenk.** Durch den Sturz des Pferdes auf den rechten Fuß des Reiters war die kleine Zehe nach Ueberdehnung und Zerreißung der Bänder aus dem Gelenk gedrängt. Nach Längsschnitt am äußeren Zehenrande wurde die nach innen luxierte Zehe reponiert und die Feststellung durch einen schlingenförmig herumgelegten Fascienlappen aus der Nähe erreicht. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 22.

H. Wittkopf: **Ueber das Carcinom der Bartholinschen Drüse.** Mitteilung von zwei operierten Fällen. Die langsam gewachsene, oberflächlich geschwürige Geschwulst wurde nach gründlicher Ausräumung der Leistendrüsen ausgeschnitten und in das verkleinerte, offene Bett Radium eingelegt; auf die Umgebung wurden harte Röntgenstrahlen gelegt. Seit einem halben Jahre rezidivfrei. Es handelte sich um Plattenepithelkrebse, wahrscheinlich ausgehend vom Ausführungsgange. K. Bg.

Neurologisches Zentralblatt 1915, Nr. 9.

O. Kohnstamm (Königsstein i. T.): **Demonstration einer katatonieartigen Erscheinung beim Gesunden (Katatonusversuch).** Wenn man, an einer Wand stehend, den Handrücken bei gesenktem gestreckten Arme gegen die Wand unter starker Spannung 20 bis 60 Sekunden lang andrückt und durch eine Wendung des Körpers dem Arme seitliche Bewegungsfreiheit gibt, so hebt sich der Arm automatisch 2—45—90—120° hoch. Das Phänomen ist in einfacher Weise dadurch zu erklären, daß die Muskeln infolge der Anspannung eine neue Gleichgewichtslage einnehmen. Auffallend ist nur die eigenartige subjektive Sensation, ferner der Umstand, daß die Bewegung die Willensintention überdauert. Dieses Phänomen (Katatonusversuch) wird möglicherweise in der Psychopathologie klinische Bedeutung erlangen.

Max Seige (Partenkirchen): **Typhuspsychosen im Felde.** Beobachtungen in einem Typhuslazarett. Es wurden verhältnismäßig wenig psychopathische Krankheitsbilder beobachtet. Die leichten Formen überwiegen. Besonders häufig sind die von Bonhoeffer als exogene Reaktionstypen geschilderten Fälle (Wahnideen, welche das Eiserne Kreuz, das Bestehen schwerer Gefahren usw. betreffen). J. P.

Dermatologisches Zentralblatt 1915, Nr. 7.

B. Solger (Neiße): **Ein Fall von Cheilitis glandularis apostematosa.** Die Ulceration und Vereiterung der Lippendrüsen scheint recht selten zu sein. Solger beschreibt die Abscedierung einer Drüse am Filtrum der Oberlippe bei einem Trompetenbläser. Heilung trat nach zweimaliger Anwendung der Elektrolyse ein.

Halle (Hannover): **Offener Brief an den Herausgeber.** Halle empfiehlt, um Weizenmehl zu sparen, es in der Zinkpaste und im Zinkpuder durch Talkum zu ersetzen oder die Zinkpasta folgendermaßen zu verschreiben: Zinc. oxydat. 25,0, Terr. silic. 10,0 (oder für dünnere Pasta nur 5,0), Vaselin. flav. ad 100,0. Es könnten, nach den Verbrauchsverhältnissen der Apotheken Hannovers berechnet, dadurch in Deutschland 500 000 Pfund Weizenmehl im Jahr erspart werden. Auch das Schweineschmalz und Adeps benzoatus ist durch Vaselin oder Unguent. molle (Lanolin + Vaselin. flav. āā) ersetzbar. Pinkus.

Die Therapie der Gegenwart, Juni 1915.

Oppenheim (Berlin): **Beitrag zur Behandlung der Schußverletzungen peripherischer Nerven.** Nach den Erfahrungen des gegenwärtigen Kriegs wird die Symptomatologie der peripherischen Nervenlähmung überaus häufig kompliziert und verwischt durch die Verknüpfung mit Lähmungszuständen — beziehungsweise Reiz- und Ausfallerscheinungen —, die nicht als direkte Folge des lokalen Verletzungsprozesses im peripherischen Nerven angesehen werden können, sondern auf nichtorganische centrale (cerebrale und wahrscheinlich auch spinale) Vorgänge zurückgeführt werden müssen. Selbst das Verhalten der elektrischen Erregbarkeit kann das Urteil irreleiten, und zwar in dem seltenen Fall, in welchem im Bereich eines Nerven oder eines Plexusabschnitts zugleich oder nacheinander eine organisch und eine dynamisch bedingte Lähmung besteht. In diesem Falle kann die peripherische Nervenlähmung zurückgehen, während die Entartungsreaktion erfahrungsgemäß oft noch lange nach Wiederkehr der willkürlichen Beweglichkeit bestehen bleibt, aber die Rückbildung der echten Lähmung bleibt latent, weil die dynamische fortbesteht.

Bieling (Gaualgesheim): **Zur Behandlung der Pneumonie mit Optochinum hydrochloricum (Aethylhydrocuprein).** Der antipyretische Effekt ist von Bedeutung, denn er beruht nicht auf einem Eingriff in die Wärmeregulation, ist vielmehr der Ausdruck davon, daß die abgetöteten oder geschädigten Pneumokokken keine fiebererzeugenden Stoffe mehr bilden können. Die sonst gewöhnliche Erschlaffung nach der Krise, die sich in einem subjektiven Mißbehagen des Patienten äußert und in der Unruhe und Schlaflosigkeit sowie der häufig schwer zu bekämpfenden Appetitlosigkeit ihren Grund hat, fiel völlig aus oder war doch nur angedeutet.

Kobrak (Schöneberg): **Zur Prognose und Therapie schwerer akuter Mittelohreiterungen.** Gegenüber der cyclischen ist die protrahierte (zuweilen pyämische) Form durch manchmal Wochen sich hinziehende Fiebersteigerungen charakterisiert, die sich entweder als Continua über 39° viele Tage halten oder mehr remittierenden Typhus zeigen. Die lokalen, von seiten der Mittelohrräume auftretenden Symptome brauchen durchaus nicht besonders ernst zu sein. Größere operative Zurückhaltung wird man dann zu wahren berechtigt sein, wenn

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

durch mehrfache Venaepunktionen gewonnene Untersuchungen auf Keimgehalt des Bluts uns überzeugt haben, daß eine Bakterieninvasion nicht vorzuliegen scheint. In Fällen mangelhafter örtlicher Reaktion sollte man daher das Bestreben haben, möglichst abzuwarten, bis man eine gewisse Abgrenzung des örtlichen Infektionsprozesses annehmen kann. Reckzeh (Berlin).

Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1915, H. 2.

Birnbaum: **Pathologische Ueberwertigkeit und Wahnbildung.** Nach einer eingehenden Darstellung der Psychopathologie der Ueberwertigkeit (Wernicke) charakterisiert Verfasser die klinischen Typen der „Ueberwertigkeitswahnpsychosen" und erörtert deren klinische Stellung. Die überwertige Idee findet sich als Zustandsbild bei Dementia praecox im Anfangsstadium. Reine Fälle im Sinne Wernickes circumscripter Autopsychose aus überwertiger Idee sind selten. Es kommen ganz kurzdauernde akute und chronisch progressive Fälle zur Beobachtung, letztere werden von den Autoren in der Regel der Paranoia chronica combinatoria zugewiesen. Die Ueberwertigkeitswahnpsychosen bilden eine Gruppe der psychogenen Wahnerkrankungen, diese entstehen auf Grundlage einer „psychogenen Disposition" und sind im hohen Maße variationsfähig und durch äußere Einflüsse modifikationsfähig, wodurch sie sich von den echten Psychosen unterscheiden.

Marburg: **Beiträge zur Frage der corticalen Sensibilitätsstörungen.** Auf Grund von drei Beobachtungen — es handelt sich um Gehirnschüsse — bringt Verfasser den Nachweis, daß in der hinteren Centralwindung und in dem benachbarten Gyrus supramarginalis ein Centrum für kombinierte Empfindungsqualitäten vorhanden ist. Der Ausfall desselben, besonders der linksseitige, bedingt Tastlähmung des Daumens, des Zeige- und Mittelfingers mit gleichzeitiger Schädigung der protopathischen Sensibilität und des Lokalisierungsvermögens.

Redlich: **Zur Narkolepsiefrage.** Verfasser teilt einen Fall von nicht komplizierter Narkolepsie mit. Nur solche Fälle, in denen die Schlafanfälle nicht in Verbindung mit einem ausgesprochenen nervösen beziehungsweise allgemeinen Leiden stehen, in denen namentlich nicht Hysterie oder Epilepsie vorliegt, können als echte Narkolepsie aufgefaßt werden. Klinisch ist diese dadurch charakterisiert, daß kurzdauernde gehäufte Anfälle auftreten, die dem natürlichen Schlafe völlig gleichen. Das Leiden ist therapeutisch wenig beeinflußbar und von langer Dauer.

Bonhoeffer: **Psychiatrie und Neurologie.** Verfasser nimmt Stellung zu den Auslassungen Erbs (Neurol. Zbl. 1914). Erb ist dafür eingetreten, daß für die Neurologie selbständige Lehrstühle errichtet werden; ist dies nicht möglich, so soll die Neurologie der inneren Klinik angegliedert werden. Bonhoeffer hält die Verbindung der Neurologie mit der Psychiatrie für zweckmäßig und notwendig. Er betont unter anderm, daß das Krankenmaterial, das sich an den Neurologen wendet, ganz vorwiegend (das heißt bis zu 80 %) in das Bereich der Neurosen und Psychopathien fällt, die Behandlung somit in erster Linie psychologische und psychiatrische Ausbildung voraussetzt. Bonhoeffer tritt für die Einrichtung neurologischer Stationen an den großen Krankenhäusern ein und betont, daß es Aufgabe der Unterrichtsverwaltung sei, durch Lehraufträge die neurologische Forschung zu fördern und den erfolgreich arbeitenden Forscher zu unterstützen.

Römer: **Ueber die Pathogenese des Sonnenstichs.** Verfasser teilt drei Fälle von Insolation mit. Auf Grund dieser Beobachtungen und Literaturstudium kommt er zu folgenden Ergebnissen. Die anatomische Grundlage ist eine Meningitis acuta mit Drucksteigerung und Zell- und Eiweißvermehrung im Liquor cerebrospinalis. Die Veränderungen werden durch direkte Einwirkung der strahlenden Sonne auf die Hirnhäute bedingt. Es kommen zur Wirkung: 1. direkte Wärmestrahlen, 2. sekundäre Wärmestrahlen (leitende Wärme von den Bedeckungen aus), 3. direkte Lichtstrahlen, 4. sekundäre, durch Umwandlung aus kurzwelligen Lichtstrahlen in der Haut entstandene langwellige Strahlen.

Borchardt: **Ungewöhnlicher Symptomenkomplex bei einem Falle von symptomatischer Psychose.** Verfasser berichtet über einen diagnostisch unklaren Fall. Die epikritischen Erwägungen führen zu dem Resultat, daß es sich um Sclerosis multiplex und symptomatische Psychose unter dem Bild einer Paralyse handelt. Völlig ausschließen läßt sich Paralyse nicht, wenn auch der negative Blut- und Liquorbefund sehr dagegen sprechen.

New York Medical Journal, 13. Februar 1915.

W. Fr. Campbell (Brooklyn): **Die shockfreie Operation.** Zur schmerzfreien Operation verhalf uns die Anästhesie, zur fieberfreien Rekonvaleszenz die Antisepsis; eine weitere Forderung ist die Verhütung von Shockwirkung. Sie soll schon beim Eintritt in das Spital beginnen durch Beruhigung des aufgeregten Kranken, Verscheuchung der Angst, Herstellung eines ruhigen Schlafs, Vermeidung aller Reizungen des Nervensystems, Eliminierung des Wundschmerzes nach der Operation, durch weitgehende Anwendung der Lokalanästhesie und Injektion von Morphium und Hyoscyamin vor der Operation. Eine sorgfältige Ueberwachung bedarf der Puls, Beschleunigung des Pulses bedeutet immer irgendeinen Fehler in der Technik.

H. H. Morton (Brooklyn): **Erkrankungen der Epididymis und des Hodens.** Unter anderm: bei Tuberkulose des Nebenhodens genügt eine Epididymektomie, bei Tuberkulose des Nebenhodens und Hodens kommt nur Kastration in Betracht.

P. M. Pilcher (Brooklyn): **Die Resultate der transvesicalen Prostatektomie.** An 30 hintereinander erfolgreich operierten Fällen erweist Pilcher den Vorteil des suprapubischen Eingriffs. Gisler.

The Journal of the American Medical Association Bd. 64, Nr. 11.

F. H. Dercum: **The tools of our trade. (Unser Handwerkszeug.)** Zusammenfassende Darstellung der der Psychiatrie zu Gebote stehenden Heilmittel. Zunächst berührt Verfasser die Pathologie der geistigen Erkrankungen und spricht sich für die toxische Natur derselben aus, dann bespricht er eingehend alle therapeutischen Maßnahmen: Mastkuren, die Einwirkung fieberhafter Erkrankungen, Ruhe, und geht dann auf die symptomatische Behandlung über, wo er hauptsächlich bei den verschiedenen Hypnotica verweilt. Der Artikel gibt nichts Neues, dem Praktiker aber die Möglichkeit schneller Orientierung.

Lawrason Brown: **The Significance of Tubercle Bacilli in the Urine. (Die Bedeutung der Tuberkelbacillen im Urin.)** Verfasser macht sich zur Aufgabe, festzustellen, welche Bedeutung die Tuberkelbacillen im Urin bei Lungenkranken überhaupt und welche besondere Bedeutung sie noch bei Patienten mit auf das Urogenitalsystem hinweisenden Symptomen haben. Er konstatiert, daß bei Lungenkranken Ausscheidungen von Tuberkelbacillen durch den Urin ohne Läsion der Nieren und des Urogenitalsystems bestehen können. Für die Tuberkulose der Nieren kommt eine Ausscheidung von Bacillen meist erst spät in Betracht und ist deshalb diagnostisch ein schlechtes Hilfsmittel. Die Röntgenuntersuchung gibt durch Feststellung des käsigen Herdes besseren Aufschluß über die Nieren.

Robert Haskell: **Familial syphilitic infection in General Paresis. (Familiensyphilitische Infektion bei Paralyse.)** Verfasser gibt die Resultate dreijähriger Untersuchungen über die syphilitische Ansteckung und deren Wirkung bei Paralyse des einen Ehegenossen. Es findet sich ein Prozentsatz von 38,18 Syphilisinfektionen des andern Ehegenossen auf die untersuchten Fälle.

Die Zahl der kinderlosen Ehen beträgt 32,5% und die Zahl ist höher, wenn die Frau die Paralytica ist.

Die Zahl der Aborte in solchen Ehen beträgt nach Verfasser 12,7%. Von 123 lebend geborenen Kindern starben 20 bereits vor dem 11. Jahre. Die Zahl der lebenden Kinder in allen untersuchten Familien war sehr klein und 25% dieser waren syphilitisch. Eine ungefähr ebenso große Zahl zeigte Degenerationserscheinungen und psychopathische Veranlagung.

Lewis Sayre Mace: **Report of thirty-four cases of artificial Pneumothorax. (Bericht über 34 Fälle künstlichen Pneumothorax.)** Verfasser behandelte während zweier Jahre 34 Fälle von Lungentuberkulose durch künstlichen Pneumothorax.

Als für die Behandlung besonders geeignet fand er Fälle ohne Kavernenbildung, die auch bei den gewöhnlichen Behandlungsmethoden Neigung zur Besserung zeigten.

Bei weiter fortgeschrittenen Fällen mit großer Kavernenbildung wurde Erleichterung durch Kompression der schwerer erkrankten Lunge erreicht.

Bei pleuritischen Affektionen ist die Kompression mit Stickstoff nach Entfernung der Flüssigkeit von bester und schnellster Wirkung.

Auch Blutungen werden prompt und gewöhnlich für immer durch den Pneumothorax zum Stillstand gebracht.

Die Kompression der einen Lunge beschleunigt nicht den Krankheitsfortschritt in der andern Lunge.

Charles Lieb: **The Reflex Effects of Alcohol on the Circulation. (Wirkung des Alkohols auf die Circulation.)** Verfasser studierte an Katzen und auch an Patienten die Einwirkung des Alkohols auf die Circulation unter Aufstellung genauer Puls-, Atmungs- und Respirationskurven. Er kommt zu dem Schlusse, daß der Alkohol für kurze Augenblicke den systolischen Blutdruck hebt und in dieser Weise als anscheinendes Circulationsstimulans wirkt, daß er aber als wirkliches derartiges Mittel nicht bezeichnet werden kann, da er ebensosehr die Herzleistung herabsetzt, unverhältnismäßig den diastolischen Druck hebt und den Pulsdruck herabmindert. Cordes.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Therapeutische Notiz.

Die Firma C. F. Boehringer & Söhne (Mannheim) stellt als Ersatz für das Clinsche Enesol Amphiolen (zugeschmolzene Glasröhrchen) mit einer dem Enesol entsprechenden Lösung Arsen-Salicyl-Hg-Gemisches unter dem Namen „Enesolersatz“ dar, deren therapeutische Wirkung und Erträglichkeit dem Enesol gleichkommt.

Feldhygienisches.

Trinkwasserbereitung mit Berkefeldfilter für den Feldgebrauch. Die Verfahren, welche zur Herstellung eines gesunden Trinkwassers im Feld Anwendung finden können, sind: Abkochen, Behandeln mit Chemikalien oder Filtration des Wassers. Durch Abkochen wird ein sicher keimfreies Wasser erzielt; dieses Verfahren ist aber zeitraubend, kann nicht überall ohne weiteres zur Anwendung kommen und das abgekochte Wasser besitzt einen faden Geschmack; zudem wird auch ein trübes Wasser durch Abkochen nicht oder doch nur ungenügend geklärt, sodaß ein solches Wasser auch wenig appetitlich ist. Die Behandlung des Wassers mit Chemikalien, als welche besonders Alaun, Brom, Chlor und unterchlorigsaure Salze und Permanganate in Frage kommen, erfordert eine gewisse Aufmerksamkeit in der Dosierung, sowie in der Zeit der Einwirkung. Der Erfolg ist daher kein unbedingt sicherer, besonders in der Hand ungeübter Mannschaften. Ozon oder ultraviolette Strahlen dürften für die Keimfreimachung des Wassers im Felde kaum in Frage kommen, da hierfür eine beträchtliche und, wie bei den Quecksilberdampflampen, sehr zerbrechliche Apparatur erforderlich ist. Als einfaches und zuverlässiges Verfahren zur Trinkwasserreinigung hat sich die Filtration des Wassers durch die als keimdicht bekannten und seit mehr als 20 Jahren in der Praxis und in wissenschaftlichen Laboratorien bewährten Berkefeldfilter erwiesen. Die Vorzüge dieses Verfahrens sind, daß es überall leicht und ohne Zeitverlust angewandt werden kann, daß das durch Filtration gewonnene Wasser in bezug auf Temperatur und erfrischenden Geschmack keinerlei Veränderung erfährt und daß das auch von den feinsten Schwebestoffen befreite Wasser dem Auge blank und einladend erscheint. Der wirksame Bestandteil eines jeden Berkefeldfilters ist der aus Kieselgur hergestellte Filterkörper, ein an dem einen Ende geschlossener Hohlcylinder, der einmal infolge seiner Feinporigkeit imstande ist, neben andern Schwebestoffen auch alle irgendwie in Frage kommenden pathogenen Bakterien zurückzuhalten, dann aber auch dank seines außerordentlichen Porenvolumens Filtratmengen liefert, wie sie andere keimfrei filtrierende Filter nicht aufzuweisen haben. Die Filtration geht in allen Fällen von außen nach innen vor sich, sodaß sich die abfiltrierten Sinkstoffe auf der Außenfläche des Filterkörpers absetzen. Ist der Filtercylinder so verschmutzt, daß er nur noch wenig Wasser durchläßt, so wird er durch einfaches Abreiben mit Loofah oder einer weichen Bürste gereinigt, wodurch auch die ursprüngliche Ergiebigkeit wieder hergestellt wird. Eine vollständige Sterilisation, die sich alle zwei bis drei Tage erforderlich macht, wird durch dreiviertelstündiges Auskochen der Filtercylinder in Wasser bewirkt.



Armeefilter. In allen Feldzügen der letzten Jahrzehnte benutzt.



Laboratorienfilter.

Die Berkefeldfilter werden in den verschiedensten, den verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten angepaßten Formen hergestellt. Für den Feldgebrauch eignen sich besonders die Handpumpenfilter, die, in einer handlichen Tasche verpackt, leicht von den einzelnen Leuten mitgeführt werden können, während größere Pumpenfilter auf Tragtieren oder Wagen transportiert werden. Für den Gebrauch in Lazaretten werden besondere Filterapparate geliefert, die sich als zweckentsprechend vielfach bewährt haben. Neuerdings stellt die Berkefeld-Filter-Gesellschaft in Celle auch einen zweispännigen Filterwagen her, der mit vier Filtern zu je sieben Filtercylindern, Benzinmotor, Pumpe, Luftkompressor und Sterilisierdampfkessel ausgerüstet ist. Dieser Filterwagen liefert in der Stunde etwa 1500 Liter keimfreies Wasser. Die Reinigung der Filtercylinder erfolgt nach einem patentierten Verfahren durch Druckluft und Wasser, ohne daß die Filterapparate, wie auch bei der nachfolgenden Sterilisation durch gespannten Dampf, geöffnet zu werden brauchen.

Bücherbesprechungen.

H. Helferich, Atlas und Grundriß der traumatischen Frakturen und Luxationen. Lehmanns Medizinische Handatlanten. Band III. Neunte Auflage.

Der Verfasser bietet in dieser neubearbeiteten und vermehrten Auflage 78 Tafeln vom Maler B. Keilitz, nach anatomischen Präparaten hergestellt, und 392 Figuren im Text, die dem Leser die verschiedenen Knochenbrüche und Luxationen in allen Phasen des Entstehens, der Behandlung und der abgeschlossenen Heilung zeigen. In dem ersten, allgemeinen Teil gibt Verfasser einen kurzen Ueberblick über Zustandekommen, Diagnose, Therapie, Prognose und die verschiedenen Untersuchungsmethoden der traumatischen Frakturen und Luxationen. In dem speziellen Teil, der die Frakturen des Schädels, der Gesichtsknochen, am Brustkorb und die Frakturen und Luxationen der Wirbelsäule sowie der Extremitäten umfaßt, wird zu jedem Bild eine kurze Erklärung gegeben, der eine gedrängte Zusammenstellung von Symptomenkomplex und Therapie folgt. Der in dem Vorwort ausgesprochene Wunsch, daß das Buch bei der Arbeit an den Verwundeten im Felde wie in den Lazaretten, der Heimat von Nutzen sein möge, wird sicherlich in Erfüllung gehen. Taendler (Berlin).

C. Röse, Eiweißüberfütterung und Basenunterernährung. Berlin 1915, Herrmann Meußers Verlag. 36 S. M 0,75.

Der Verfasser beweist durch langausgedehnte Stoffwechselversuche, die er an sich und seinem Sohn ausgeführt hat, daß die ausschließliche Eiweißzufuhr in Form von Kartoffeln genügt, um den menschlichen Organismus im Stoffwechselgleichgewicht zu erhalten.

Pringsheim (Breslau).

Hugo Starck, Lehrbuch der Oesophagoskopie. 2. Auflage. Mit 110 Abbildungen und ausführlichem Literaturverzeichnis. Würzburg 1914, Kurt Kabitzsch. 274 Seiten. M 8,—.

Dies Buch erhält seinen besondern Wert dadurch, daß aus jeder Seite die große persönliche Erfahrung eines sorgfältigen Arztes und guten Beobachters spricht. Die Entwicklung der Oesophagoskopie, das Instrumentarium, die Technik und die wichtigsten anatomischen und physiologischen Tatsachen werden klar und anschaulich geschildert. Im speziellen Teil ist das eigne wie das umfangreiche in der Literatur niedergelegte Material von dem Verfasser zu einer wertvollen Darstellung der Pathologie des Oesophagus verarbeitet worden, die über den Rahmen der speziellen Oesophagoskopie hinausreicht und deshalb Anspruch auf allgemeines Interesse hat. Das Wilhelm Erb gewidmete Buch darf auch in seiner zweiten Auflage einer guten Aufnahme gewiß sein. Edens.

v. Brücke, Ueber die Grundlagen und Methoden der Großhirnphysiologie und ihre Beziehungen zur Psychologie. Jena 1914, G. Fischer. 16 S. M 0,50.

Die kurze, aber sehr klare Darstellung geht aus von den Schwierigkeiten, die sich der Erforschung der Physiologie jener Großhirnpartien entgegenstellen, an deren Regung die höheren psychischen Funktionen geknüpft erscheinen. Die Experimente des Petersburger Physiologen Pawlow und seiner Schüler (reflektorische Speichelsekretion beim Hunde) bedeuten auf diesem Gebiete einen wesentlichen Fortschritt. Die von Pawlow erforschten Erscheinungen des „bedingten Reflexes, der Hemmung und Enthemmung usw.“ rücken auch das menschliche Tun und Lassen unserem Verständnis näher. Die Schwierigkeiten einer solchen Betrachtungsweise liegen vor allem in der unübersehbaren Mannigfaltigkeit der menschlichen Reaktionsmöglichkeiten und in der unendlichen Komplikation unseres Milieus. Für die physiologische Erforschung des Großhirns bilden des weiteren die von Avenarius studierten Gesetze der „psychischen Reihen“ ein wichtiges, bisher so gut wie gar nicht berücksichtigtes Material. Ein systematisches Studium der Störung dieser Gesetzmäßigkeiten bei Geisteskranken im Verein mit anatomischen Befunden verspricht wichtige Ergebnisse.

Henneberg (Berlin)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. Juni 1915.

M. Engländer demonstriert Temperaturkurven eines **Typhusfalles** aus dem Kriegsspital in Baden, bei welchem **durch intravenöse Infusion von Kochsalzlösung ein kritischer Fieberabfall** herbeigeführt wurde. Pat. hatte einen schweren Typhus und fieberte seit 3 Wochen. Nach der Injektion von 300 ccm Kochsalzlösung fiel die Temperatur auf 35,2°, der Puls war rhythmisch, die Herztöne waren leise, aber gut akzentuiert. Am nächsten Tage war die Temperatur normal und Pat. macht jetzt den Eindruck eines Rekonvaleszenten.

B. Schick stellt einen 5 Jahre alten Knaben mit **Hirschsprungscher Krankheit** vor. Das Kind litt seit der Geburt an Obstipation, das Mekonium ging erst nach 4 Wochen ab. Der Pat. bekommt nur auf Abführmittel einen Stuhl, einmal blieb dieser durch 8 Wochen aus. Gegenwärtig hat Pat. seit 18 Tagen keine Defäkation gehabt. Das Abdomen ist aufgetrieben, bei rektaler Untersuchung findet man eine sehr weite Ampulle, dabei hat der Kranke keine Beschwerden. Der Dickdarm ist hochgradig gebläht und mit Kotmassen gefüllt. Da Pat. sich wohl befindet, wird vorläufig von einer eingreifenden Therapie abgesehen. Als primäre Ursache der Hirschsprungschen Krankheit wird jetzt eine abnorme Länge des Kolons angesehen, welche zu Knickungen und Faltenbildungen führt. Bei dem Kranken ist eine Falten- oder Stenosenbildung nicht nachweisbar. Die Prognose ist zweifelhaft.

R. Maresch hat die Sektion einer 45jährigen Frau mit Hirschsprungscher Krankheit vorgenommen. Der Dickdarm war sehr lang, sein Umfang betrug 42—47 cm. Eine Klappenbildung in demselben oder ein Verschluß war nicht zu finden, in der Ampulle waren Zeichen von Enteritis.

Diskussion zum Vortrag von R. Paltauf: **Ueber die Schutzimpfung gegen Typhus und die Vakzinetherapie desselben.**

E. Nobel hat Versuche mit Vakzinen aus Typhusbazillen und Bact. coli vorgenommen; die Vakzinen waren eine dialysable stickstoffhältige Substanz. Durch die Injektion wurden Fieber und Schüttelfrost hervorgerufen, die Allgemeinerscheinungen nach der Impfung dauerten nicht länger als 24 Stunden. Vortr. hat 23 Fälle von Schutzgeimpften beobachtet, welche später an Typhus erkrankt sind. Diese Personen fieberten nur wenige Tage und der Typhus verlief bei ihnen sehr leicht. Die Wirkung der therapeutischen Behandlung mit Typhusvakzine hat Vortr. an 14 Fällen beobachtet; von diesen wurden 11 geheilt und 3 starben, und zwar einer an dem Tage der Injektion, die beiden anderen 5 resp. 7 Tage später. Es wurde in der Regel Besredka-, seltener Vincent-Vakzine angewendet. Nach der Einspritzung sank die Temperatur meist unter die Norm, aber die klinischen Erscheinungen gingen nicht zurück, insbesondere blieb der Milztumor. In manchen Fällen trat das Fieber wieder auf, auch Rezidive wurden beobachtet.

L. Zupnik berichtet über die im Reservespital in Kagran während eines halben Jahres gesammelten Erfahrungen mit Vakzinetherapie. Unter 130 Krankheitsfällen waren 97 Typhusfälle, die übrigen betrafen Typhus recurrens, Meningitis, Erysipel, Scharlach und Typhus exanthematicus. Es wurden verschiedene Impfstoffe verwendet. Die subkutane Injektion war ohne Effekt auf den Ablauf des Typhus, deshalb wurde die Vakzine intravenös injiziert. Der erste Fall, in welchem 0,5 ccm Vakzine injiziert worden waren, starb nach 12 Tagen an Sepsis infolge von Parotitis. Bei der Obduktion fand man die Typhusgeschwüre in Abheilung. Später wurden nur Dosen von 0,1 ccm injiziert, welche bis auf 0,35 ccm gesteigert wurden; diese Dosen entsprachen 50 resp. 175 Millionen Bazillen. Nach großen Dosen können tödliche Kollapse eintreten, Kranke mit Herzaffektionen wurden von der Vakzinebehandlung ausgeschlossen. Es ist empfehlenswert, nur kleine Dosen Vakzine zu verwenden. Es wurde auch ein Impfstoff aus Meningokokken hergestellt, welcher ähnliche Resultate ergab, ebenso eine Deuteroalbumose. Schwere Fälle sollen von der Vakzinetherapie ausgeschlossen werden. Unter den Nebenerscheinungen nach Einverleibung großer Dosen sieht man Schüttelfrost, Herzerscheinungen und Steigerung der Pulsfrequenz. Um diese Nebenerscheinungen zu vermeiden oder zu vermindern, wurden wiederholt kleine Dosen injiziert, durch welches Verfahren gute Resultate erzielt wurden. Wenn man vor der Injektion Chinin gab, konnte man den Schüttelfrost nicht verhüten, ebenso wenig gelang dies durch vorhergehende Injektion kleiner Dosen von Impfstoff. Ferner wurde ein Impfstoff aus Mäusetyphusbazillen verwendet, mit welchem 50 Fälle von Typhus, außerdem auch Scharlach und Meningitis behandelt wurden. Von diesem Impfstoff braucht man kleinere Mengen zur Injektion als bei Verwendung von Vakzine aus Menschentyphusbazillen, ein Impfstoff mit 8—20 Millionen Mäusetyphusbazillen gibt dieselben Resultate wie ein Impfstoff aus 50—175 Millionen menschlicher Typhusbazillen. Die Impfstoffe aus Typhusbazillen, B. coli und Dysenteriebazillen müssen in ungefähr 10mal größerer Dosis zur Erzielung derselben Wirkung angewendet werden wie der Impfstoff aus Mäusetyphusbazillen. Der Schüttelfrost und die Herzerscheinungen sind bei dem letzteren geringer und fehlen manchmal ganz. Nach Typhusvakzine tritt manchmal Zyanose mit hoher Pulsfrequenz auf, welche bei Verwendung von Mäusetyphusimpfstoff fast nicht zu beobachten ist. Mit letzterem kann man auch schwere Fälle behandeln. Manche Fälle verhalten sich refraktär. Unter 96 injizierten Fällen wurde keine Schädigung durch die Vakzinetherapie beobachtet. Eine stürmische Entfieberung soll vermieden werden, weil sie dem Kranken unter Umständen Schaden bringen kann. Die Vakzinetherapie soll nur in gut eingerichteten internen Anstalten durchgeführt werden und, wenn diese gut vertragen wird, eine größere nach 48 Stunden. Zur Erklärung der Wirkung der Vakzine könnte man die Theorie heranziehen, daß durch den Schüttelfrost im Körper Potenzen frei werden, welche die Abheilung des Typhus herbeiführen; es wurde als Zeichen, daß im hämatopoetischen System etwas vorgeht, nach der Injektion Eosinophilie beobachtet. Vortr. faßt seine Erfahrungen dahin zusammen, daß die intravenöse Vakzinetherapie auf breitester Basis unter den notwendigen Vorsichtsmaßregeln anzuwenden ist.

P. Werner demonstriert Temperaturkurven von Puerperalfieber, welche auf der Klinik Wertheim mit Kolivakzine nach Vincent behandelt wurden. Es wurden Dosen von 25—50 Millionen Bazillen verwendet. In Fällen, wo das Blut steril war, wurde das Allgemeinbefinden günstig beeinflußt, die Adnextumoren zeigten aber keine Veränderung. Alle Fälle waren Streptokokkeninfektionen. Die Reaktionen auf intravenöse Injektion von 25 Millionen Kolivakzine gingen manchmal mit sehr stürmischen Erscheinungen vor sich: die Pulszahl stieg rapid an, die Temperatur fiel nach einem vorübergehenden Anstieg (sogar bis auf 42°) schnell ab, manchmal ergab sich das typische Bild des Kollapses, aber die Erscheinungen dauerten nicht lange und konnten durch Exzitantia beseitigt werden. Schädigungen durch die Vakzine wurden nicht beobachtet. Von den demonstrierten Temperaturkurven betrifft eine einen Fall, welcher 25 Tage gefiebert hatte und durch eine einmalige Injektion entfiebert wurde.

A. v. Decastello berichtet über seine Erfahrungen mit der Heterovakzine an der II. medizinischen Klinik. Unter 12 Fällen von Typhus, welche mit Kolivakzine behandelt wurden, wurden vier durch eine einzige Injektion, die übrigen durch drei Injektionen entfiebert. Es scheint ein Zusammenhang zwischen der guten Reaktion auf die Vakzinetherapie und der Menge der im Organismus befindlichen Bakterien zu bestehen; wo keine Bazillen im Blute kreisen, kann durch eine einzige Vakzineinjektion Entfieberung hervorgerufen werden. Die Heterovakzine hat eine hohe wissenschaftliche Bedeutung, es scheint, daß die Wirkung der Hetero- und Autovakzine gleich ist. Dosen von 25 Millionen Koli- und Dysenteriebazillenvakzine rufen schon eine intensive Reaktion hervor, namentlich Temperatursteigerung und Schüttelfrost; es ist daher empfehlenswert, kleinere Dosen anzuwenden. Nach größeren Dosen wurde Kollaps beobachtet. Es ist empfehlenswerter, mehrere kleine Dosen anzuwenden als eine einzige große Dosis; man kann mit 30 Millionen Keimen beginnen und dann auf 50, 75 und eventuell 100 Millionen in Intervallen von 48 Stunden steigen. Bei diesen Dosen hat Vortr. keine Kollapserscheinungen und auch keine meningealen Erscheinungen beobachtet. Bei der Anwendung solcher Dosen wird auch der Puls trotz einer Temperatur von 40° nicht frequenter, nur in vereinzelten Fällen wurde eine Steigerung der Pulszahl festgestellt. Die Vakzinetherapie ist auch bei leichteren Fällen empfehlenswert, da man auf diese Weise die Krankheitsdauer abkürzen kann.

R. Fleckseder hat 41 Typhusfälle mit Besredka-Vakzine behandelt, von welchen 21 sich refraktär verhielten, bei 20 trat ein Abfall der Temperatur erst nach mehreren Injektionen ein. In mehreren Fällen kamen Fiebernachschübe und Rezidiven vor. Als Nebenwirkungen der Vakzinetherapie wurden verschiedene toxische Erscheinungen zerebraler Natur und Vasomotorenkollaps beobachtet. In 2 Fällen, welche mit Besredka-Vakzine behandelt wurden, trat hämorrhagische Nephritis auf. Von diesen starb ein Fall nach der vierten Injektion unter meningealen Erscheinungen; die Obduktion ergab frische hämorrhagische Nephritis und eitrige Meningitis. Vortr. hat hierauf die Vincentsche Vakzine angewendet und mit dieser gute Resultate erzielt. Es erfolgte Entfieberung. Redner ist von der Verabreichung hoher Dosen abgekommen. Bei einem kräftigen Mann wurde nach der intravenösen Injektion von 125 Millionen Bazillen-Vakzine Tod im vasomotorischen Kollaps 1½ Tage nach der Einspritzung beobachtet. Die Obduktion ergab frische hämorrhagische Nephritis, Ileotyphus in der dritten Woche und einen geringen Status thymico-lymphaticus. Redner wünscht, daß kleine Vakzinedosen von 25—50 Millionen Keimen in den Handel gebracht werden, und mahnt, den Pat. vor der Injektion gut zu untersuchen.

R. v. Wiesner hat im pathologisch-anatomischen Institut fünf Typhuskranke der zweiten und dritten Krankheitswoche nach Vakzineinjektion obduziert; die Injektion war mit der Vakzine von Vincent, Besredka, mit Polyvakzineserum oder mit Autolysaten ausgeführt worden. In allen Fällen, bei welchen die Injektion ungefähr 11 Tage vor dem Exitus ausgeführt worden war, fand sich eine Ausheilung der Ge-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schwüre im Darme, der Milztumor und die Schwellung der mesenterialen Drüsen waren noch vorhanden. Drei dieser Fälle waren an Pyämie gestorben, in der Gallenblase fanden sich Typhusbazillen, in der Lunge, Niere und in der Haut Abszesse mit Reinkulturen von Typhusbazillen. Ein Fall starb an Bronchopneumonie, ein Fall an parenchymatöser Nephritis. Auch in diesen beiden Fällen waren Typhusbazillen in der Galle vorhanden. Von einer Sterilisation des Organismus durch die Vakzination kann man nicht sprechen.

E. Freund hat bei der Vakzinetherapie ziemlich starke Reaktionen, aber keinen Todesfall beobachtet. Eine interessante Komplikation ergab sich bei einem Mann, welcher früher Malaria durchgemacht hatte. Nach der Impfung bekam er einen Malariaanfall mit Schwellung der Milz und mit Tertianaparasiten im Blute. Auch Zupnik hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Vielleicht ergibt sich daraus die Forderung, bei Kranken, die Malaria überstanden haben, nach der Injektion Chinin zu geben. In der letzten Zeit haben sich leichte abortive Fälle von Typhus gehäuft. Redner hat auch Fälle gesehen, die kritisch entfieberten, ohne daß vorher eine Impfung ausgeführt worden wäre. In den letzten Monaten hat der Typhus überhaupt einen leichten Verlauf. Für solche Fälle wäre die Vakzinetherapie nicht zu empfehlen.

v. Groer hat den Eindruck gewonnen, daß die Wirkung der Vakzinetherapie nicht gleichartig ist. Er hat sich die Aufgabe gestellt, einen Typhusimpfstoff zu gewinnen, welcher wie ein Arzneimittel dosiert werden könnte. Durch verschiedene chemische Methoden hat er aus Typhusbazillen das Typhin dargestellt, welches eine konstante Zusammensetzung aus Eiweißkörpern und deren Abkömmlingen besitzt und haltbar ist. Die Dosierung erfolgt nach Milligrammen einer 2%igen sterilisierten Lösung. Es wurden 11 Fälle mit dieser Vakzine behandelt. 5 wurden in der zweiten Woche geheilt, 2 sind gestorben und die übrigen sind noch in Behandlung. Nach intravenöser Injektion dieses Impfstoffes treten dieselben Erscheinungen wie nach Besredka-Vakzine auf, nur in einem Fall wurden Herzerscheinungen beobachtet. Vor der Injektion wurden Adrenalin intramuskulär und Digitalis gegeben. Die Temperatur fällt lytisch ab, hierauf fühlen sich die Pat. besser, die Delirien und der Kopfschmerz hören auf. Wie die Obduktion zeigte, überhäuten sich die Geschwüre im Darm, die Milz- und Mesenterialdrüsenschwellung geht zurück. Es handelt sich bei der Vakzinetherapie nicht um eine Sterilisierung des Organismus, noch um einen Immunisierungsvorgang, durch die Injektion entsteht vielleicht eine Umstimmung in der Reaktionsfähigkeit des Organismus, so daß er auf die infektiösen Reize nicht mehr reagiert; für die Vakzinetherapie möchte Redner den Ausdruck ergotrope Therapie vorschlagen. Bei intramuskulärer Injektion werden größere Dosen der Vakzine angewendet.

E. v. Czyhlarz hat 50 Typhusfälle mit Besredka- und Vincent-Vakzine behandelt; die Resultate waren wechselnd, in der Hälfte der Fälle war eine günstige Einwirkung zu konstatieren. In diesen Fällen sank die Temperatur bis zur Norm oder wurde erheblich niedriger. Analoge Wirkungen wurden auch durch Colivakzine und durch normales Pferdeserum hervorgerufen. Der Erfolg stellte sich nicht nur bei frischen Fällen, sondern auch bei Rezidiven ein. Die behandelten Fälle waren größtenteils schwer. Die Diarrhöen wurden günstig beeinflußt, mitunter wurden kollapsähnliche Erscheinungen gesehen. Durch die Vakzinebehandlung ist eine Bereicherung unseres therapeutischen Könnens bei Typhus erfolgt.

E. Stoerk hat im Reservespital in Kagran Deuteroalbumosen bei Typhus versucht. Durch die Injektion derselben wurde der Krankheitsverlauf, insbesondere das Fieber und der Ablauf der Knochenmarksreaktion, in ähnlicher Weise beeinflußt wie durch die spezifische Vakzine. Er möchte sich der Anschauung von Groer anschließen, daß die Wirkung der Vakzineinjektion in der Mobilisierung von Antikörpern oder anderen Schutzmitteln des Organismus gegen die Infektion besteht.

J. Matko schlägt vor, mit der Vakzineinjektion gleichzeitig eine intravenöse Injektion von 0,25 g Koffein vorzunehmen. Zu dieser Empfehlung ist er durch die Beobachtung gekommen, daß bei Kranken mit Gelenksrheumatismus, welche mit Injektionen von Melubrin behandelt werden, der sonst auf die Einspritzung folgende Schüttelfrost ausbleibt, wenn man Koffein injiziert. Vortr. hat diese Wirkung des Koffeins an sich selbst erprobt. Die Art der Wirkung der Vakzinetherapie kennen wir nicht; wahrscheinlich ist sie funktioneller Natur, vielleicht werden die lymphatischen Apparate gegen das Eindringen des Typhusbazillus resistenter.

R. Paltauf weist in seinem Schlußworte darauf hin, daß in der Diskussion leider wenig über die subkutane Anwendung der Vakzine berichtet wurde, da die meisten Redner Erfahrungen nur über die intravenöse besaßen. Der erwähnte Todesfall, welcher sich 12 Tage nach der Injektion ereignete, dürfte wohl nicht auf die Vakzineinjektion zu beziehen sein, ebenso auch nicht der Fall von hämorrhagischer Nephritis und Meningitis; Vortr. hat diese Affektionen bei der Sektion von Fällen gefunden, welche nicht injiziert worden waren. Nach der Injektion bleiben die Bakteriämie und die Milzschwellung bestehen. Die von v. Wiesner erwähnten Todesfälle sind solche, wie sie nach Abheilung des Typhus vorkommen. Es kann dauernde Entfieberung bestehen, daneben können aber Symptome der fortdauernden Bakterieninfektion vorhanden sein. Durch die Vakzinetherapie tritt eine Umstimmung des Organismus ein, aber nicht im Sinne einer Anaphylaxie. Weinberger hat Fälle mit kleinen Dosen von Besredka-Vakzine behandelt; er begann mit 1/4 ccm und stieg bis auf 1/2 ccm auf, es wurden 2—3 Injektionen gemacht. In 45% der Fälle trat Entfieberung ein, die Pulssteigerung war unbedeutend oder fehlte. Die Auszählung der Keime ergibt je nach der angewendeten Zählmethode sehr weit differierende Werte. Bezüglich der subkutanen und intravenösen Injektion von Vakzine fand Löwy an der Klinik Wenckebach keine Unterschiede. Es wurden subkutan 22 Fälle behandelt, deren Erfolg war in 7 Fällen gut und in 3 zweifelhaft; unter 36 intravenös behandelten Fällen war das Resultat in 12 Fällen gut, in 7 zweifelhaft. Die Besredka- und die Vincent-Vakzine scheinen in ihrer Wirkung keine Differenz aufzuweisen. Die Wirkung der Vakzine dürfte nicht eine spezifisch immunisierende sein. Nach Versuchen an Kaninchen kann Bakteriämie ein dauernder Zustand ohne üble Folgen sein. Es ist also auch möglich, daß im menschlichen Organismus Bakterien vorhanden sein können, wobei er auf eine andere Weise als durch spezifische Wirkung gegen die Bakterien geschützt werden kann. Die Fiebersteigerung, welche infolge Komplikationen eintritt, wird durch Vakzinetherapie nicht beeinflußt. Bezüglich der Dosierung scheint aus der Diskussion hervorzugehen, daß die Anwendung kleiner Dosen empfehlenswerter ist, obwohl die Beobachtung von Weinberger nicht gegen große Dosen spricht. Es ist zu hoffen, daß Impfstoffe hergestellt werden, bei welchen gewisse Nebenwirkungen der jetzigen Vakzine nicht vorhanden sind. Die Anwendung von Koffein bei der Vakzineinjektion scheint eine große Bedeutung zu haben. H.

Vortragsreihe des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Berlin, Mai 1915.

VIII.

Posner: **Verletzungen der Harn- und Geschlechtsorgane.** Blasenschüsse kommen selten isoliert vor, sondern zumeist in Verbindung mit Verletzungen anderer Organe. Die Blase wird nur, wenn sie stark gefüllt ist, von einer Kugel getroffen, weshalb schon nach der Beobachtung Larreys die alte Garde, die im Eifer der Schlacht das Urinieren verabsäumte, besonders häufig solche Verletzungen aufwies. Die Kugel kann symptomlos in der Blase liegen bleiben, indem die Einschußöffnung schnell verklebt. Zuweilen geht sie beim Urinieren spontan ab, zumeist muß sie durch Sectio alta oder einen bestimmten Kugelfänger entfernt werden. Auch Granatsplitter und Schrapnellkugeln können in die Blase eindringen, doch pflegen sie zumeist ernstere Beschwerden zu verursachen, namentlich Darmblasenfisteln, die eine sehr ungünstige Prognose haben. Sekundär ist die Blase häufig betroffen bei Rückenmarksschüssen und Neurosen. Eine große Rolle für die Nachbehandlung spielt die Verletzung der Harnröhre wegen der hierbei gewöhnlich auftretenden Striktur. Zur Vermeidung dieser Strikturen dient nicht der Verweilkatheter, der leicht durch Infektion eine Zystopyelitis bewirken kann. Besser ist häufiges Bougieren und Katheterisieren. Die Blase ist in diesen Fällen von Striktur nicht so hypertrophisch wie bei der durch Gonorrhöe entstandenen, weil die Entwicklung der Striktur zu schnell von statten geht. Die Behandlung besteht in der Urethrotomie und Resektion der Narbe. Man darf aber die Wunde nicht nähen, sondern muß die Haut mit den Enden der Harnröhre vernähen oder eine plastische Operation vornehmen durch Einnähung der Vena saphena oder des Processus vermiformis. Aeußere Genitalverletzungen sind häufig, ebenfalls Nierenverletzungen. Bei Verletzungen der einen Niere muß man stets daran denken, daß die andere erkranken kann. Wiederholt kommt es bei alten, ausgeheilten Prozessen infolge der Anstrengungen des Krieges zu Rezidiven, so bei Pyelitis und besonders bei Steinbildungen. Auch ist zuweilen eine Operation wegen gesteigerter Schmerzen erforderlich.

Brieger: **Behandlung des Muskelrheumatismus.** Der Muskelrheumatismus ist als eine besondere Erkrankung infolge von Nässe und Traumen häufig zu beobachten. Die Stellen sind bei Druck und bei Bewegungen schmerzhaft. Es ist auffallend, daß diejenigen, die leicht gekleidet sind, weniger häufig befallen sind, während diejenigen, die sich durch warme Kleider verwöhnen, eher erkranken. Die Behandlung besteht hauptsächlich in hydrotherapeutischen Maßnahmen. Am besten ist freilich Wärme in Gestalt einer Dampfdusche. Massage ist mit Vorsicht zu verwenden, man soll erst die Umgebung der betroffenen Stelle behandeln, um die Zirkulationsstörungen aufzuheben und damit den Abfluß der angesammelten krankhaften Stoffe zu erleichtern. Auch Ichthyol, Rheumasan, Alkohol sind gut zu verwenden, natürlich Schwitzbäder, Lichtbäder, Sand-Fangobäder. Man soll immer nach den warmen Prozeduren kühle Abwaschungen vornehmen, damit keine Verweichlichung der Haut eintritt. Das Prinzip ist lokale Wärme und allgemeine Kälte. Von innerlichen Mitteln ist nicht viel zu erwarten. Salizylsäure ist nur in großen Dosen wirksam und ihr

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Einfluß auf das Herz als bedenklich anzusehen. Diathermie ist wenig erfolgreich, besser sind Vierzellenbäder und elektrische Lohtanninbäder.

Strauss: **Die Balneotherapie als Heilfaktor bei Kriegsverletzungen und -erkrankungen.** In vielen zehntausenden Fällen kommt eine Badekur als Nachbehandlung in Betracht. In Deutschland und Oesterreich-Ungarn haben wir eine große Anzahl ausgezeichneter Bäder mit vortrefflichen Einrichtungen und guten Aerzten für unsere Krieger zur Verfügung. Akute Nephritis und akuter Gelenkrheumatismus sind trotz des Stellungskrieges nicht so viel beobachtet worden, aber zahlreiche Fälle von Rheumatismus und postrheumatischen Krankheiten, sowie die Kranken mit schmerzhaften Narben und Kallusverdickungen werden die warmen Bäder aufsuchen. Moor- und Schlammbäder, Fangobäder, indifferente Thermen, Solbäder und Thermalschwefelbäder haben wir für diese Zwecke zur Genüge. Die Sole wirkt besser als das Süßwasser, weil der Druck auf den Körper stärker ist und auf der Haut eine Salzschicht bleibt, die die schnelle Verflüchtigung der Wärme nach dem Bade verhütet. Bei den indifferenten Thermen spielt offenbar die Radioaktivität eine große Rolle, bei den Schwefelbädern wissen wir uns den Grund ihrer guten Einwirkung nicht gut zu erklären, müssen aber aus der Erfahrung lernen. Eine andere Gruppe von Krankheiten betrifft die Erschöpfungszustände, also die Störungen des Zirkulationsapparats. Wenn auch vorzugsweise Erschlaffungen des Herzens vorkommen mit nervösem Einschlag, so sind doch vielfach auch molekulare Veränderungen des Herzmuskels anzunehmen. Ferner kommt das Infektionsherz in Betracht und die Anzahl von Fällen, in denen das Herz sekundär betroffen ist infolge von Lues und Arteriosklerose. Hier sind kohlensaure Stahl- und Solbäder zu empfehlen, die Stahlbäder bei erstrebter milderer Wirkung, namentlich bei Beteiligung des Nervensystems, die Solbäder, wenn eine kräftigere Steigerung des Blutdrucks gewünscht wird. Nach der Senatorschen Theorie beruht die Wirkung des Kohlensäurebads auf dem Kontrast zwischen den Kohlensäurebläschen und den dazwischen liegenden Wasserteilchen und der verschiedenen Wärmekapazität beider. Man sollte die kleinen ruhigen Gebirgsorte für solche Kuren vor den großen Modebädern vorziehen. Eine weitere Gruppe bilden die Verdauungskrankheiten, die nach Infektionen, nach Erkältungen und infolge Aufflackerns alter Prozesse beobachtet werden. Hier wird man zur Bekämpfung die alkalischen Bäder, wie Neuenahr, oder die salinischen, wie Karlsbad, oder die kochsalzreichen, wie Homburg und Kissingen, empfehlen. Auch durch Moorbäder werden hier sensible Reizzustände gemildert. Für Anämien werden die Eisen- und Arsenbäder anzuwenden sein, bei denen es mehr auf eine fermentative Wirkung ankommt als auf wirklichen Ersatz fehlender Bestandteile des Blutes. Der Vortr. weist zum Schlusse darauf hin, daß unsere deutschen und österreichisch-ungarischen Bäder das Resultat einer Jahrhunderte alten Kultur darstellen, daß sie ihre hohe Entwicklung dem Fleiße, der Organisation und dem hohen Stand unserer Wissenschaft zu verdanken haben und daher nicht plötzlich von neuen Bädern in den uns feindlichen Ländern überholt oder auch nur ersetzt werden können, wie es in Rußland behauptet worden ist. N.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Hahn: **Kriegspsychosen.** Der Krieg macht sich bei den Kranken, die seit dem Kriegsbeginne zur Aufnahme kamen, hauptsächlich in der Anamnese bemerkbar. Vielfach wird angegeben, daß der Krieg an ihrer Krankheit schuld sei, weniger durch die Angst, totgeschossen zu werden, als durch die Angst, daß nunmehr, nachdem sie sich für frei von militärischen Verpflichtungen gehalten hätten, ihre Pläne für die Zukunft über den Haufen geworfen seien. Mehrfach führte auch der Umstand zum Ausbruche der Psychose, daß die Entdeckung kleiner Unregelmäßigkeiten drohte, die sich die Kranken hatten zuschulden kommen lassen. Drei Kaufleute erkrankten unter solchen Umständen bei Schanzarbeiten zunächst mit hypochondrischen Beschwerden, bekamen dann außerordentlich schwere Angstzustände, und alle drei glaubten, sie würden wegen Fahnenflucht erschossen werden, und wurden schwer katatonisch. Mehrere junge Leute, die ihre militärische Einberufung erwarteten, bekamen schwere Katatonien, ohne daß man eine psychische Begründung fand. Das Zusammenklappen in der Erwartung der Einberufung kam häufig vor. Bei einem wirkte als Veranlassung der Gedanke, daß während des Kriegs sein Mädchen mit einem andern anbandeln würde. Bei älteren Leuten wirkte die Aufregung darüber, daß jemand von ihren Angehörigen mit in den Krieg mußte, oder sie gaben an, daß das geräuschvolle Herumfahren der zahlreichen Autos sie so in Erregung versetzt habe, und wieder andere brachte die Sorge um ihr Vermögen aus dem Gleichgewicht. Sehr häufig war die Angst, für Spione gehalten zu werden. Andere hatten schwere Halluzinationen ängstlicher Natur, z. B. die Russen ständen vor den Toren und anderes. Aber alle diese Dinge waren nur auslösende Momente der Psychosen, nicht die Ursachen. — Die Frequenz der Aufnahmen hat sogar gegenüber dem Vorjahr bei Männern und Frauen nicht unerheblich abgenommen, der Krieg hat also sicher keine Steigerung der Psychosen hervorgerufen. Das rührt zum Teil allerdings daher, daß ein Teil der bisherigen Stammgäste einberufen und dadurch abwesend war. Die Befürchtungen, die man für diese nach ihrer Einkleidung hegen mußte, sind größtenteils nicht eingetroffen; es scheint mit ihnen ganz gut zu gehen. Einer, ein Säufer, ist seit Beginn des Feldzugs dabei, ist befördert worden und hält sich gut. Ueberhaupt scheinen sich viele in der strengen militärischen Zucht besser zu bewähren als in der Langweile des Friedens. — Bei den ständigen Anstaltsinsassen, denen der Krieg ja ebenfalls bekannt wurde, hat er sich zum Teil als Inhalt der Wahnideen geltend gemacht. — Es kamen 100 Soldaten zur Aufnahme, von denen H. zahlreiche interessante Krankengeschichten vorträgt. Darunter befanden sich 21 Alkoholiker, 8 Epileptiker, 7 Imbezille, 20 schwere Psychosen, 37 mit hysterischen Symptomen. Alkoholische Deliranten kamen besonders in der ersten Zeit der Mobilmachung zur Einlieferung unter der Einwirkung der heißen Tage und der langen Bahnfahrt. Es handelte sich trotz des Alkoholverbots nicht um Abstinenzdelirien. Ein Teil war schon vorher als Säufer bekannt, einige waren schon vorbestraft, andere Imbezille. Nur bei einem konnte man annehmen, daß vielleicht durch den Krieg Alkoholintoleranz erzeugt worden war. Einige hatten bei pathologischem Rausch nach nur geringem Alkoholgenuß Zustände von schwerer Verwirrtheit bekommen, aber auch hier waren nicht die Feldzugsstrapazen die Ursache. — Bei keinem der Epileptiker ist die Krankheit im Feld frisch aufgetreten. Sie äußerte sich, abgesehen von Krampfanfällen, in Verwirrtheitszuständen, unmotiviertem Weglaufen, Disziplinarvergehen. Es ist ein Glück, daß keiner im Feld ein wirklich schweres Vergehen ausgeführt hat. Ueberhaupt scheinen sich die zahlreichen Epileptiker, die von den Stammgästen der hiesigen Anstalt im Feld stehen, im ganzen gut zu halten, wohl deshalb, weil sie dort keine Alkoholika bekommen. — Von den Imbezillen wurden einige bei größeren Anstrengungen durch hypochondrische Klagen auffällig, andere haben sich zuerst ganz gut gehalten, bis sie doch schließlich heimgeschickt werden mußten. Nur einer hat sich wirklich dadurch vergangen, daß er aus dem Schützengraben weglief, weil es ihm zu langweilig wurde. — Unter den schweren Psychosen befanden sich Katatonien, Dementia praecox, tiefe Depressionszustände. Einige fielen schon in der Kaserne durch hypochondrische Klagen auf, andere erkrankten im Feld, andere erst nachdem sie mit einer Verwundung in die Heimat zurückgekommen waren. Auch vier organische Erkrankungen konnten festgestellt werden, davon drei Paralysen, deren Einstellung eigentlich bei der verhältnismäßig leichten Feststellbarkeit hätte verhindert werden sollen; darunter waren ein Hauptmann und ein Feldwebel, deren Festnahme, wenn sie voll bewaffnet sind, begreiflicherweise ihre Schwierigkeiten haben kann. — Von den Neurasthenikern waren einige ausgeprägte Schwindler. Unter den Hysterikern waren Fälle mit vasomotorischen Erscheinungen, ferner solche mit hysterischen Anfällen, mit Dämmerzuständen, mit Lähmungen und ein Fall von Hysterica phantastica, drei Fälle mit Stummheit und andere. Als ätiologische Momente kamen für Hysterie hauptsächlich in Betracht: Erwartung, Schreck und Enttäuschung. Häufig kommt der Ausbruch der Krankheit erst in der Stille des Lazaretts im Gegensatz zu den Kriegserlebnissen im Feld, die in das plötzlich so ruhige Leben hinein fortwirken. Im hysterischen Anfall konnte man häufig eine ziemlich getreue Nachahmung des Erlebnisses, das zum Ausbruch der Hysterie führte, erkennen. Die Hysteriker sind fast alle Leute gewesen, die vorher gesund waren, die aber, durch die Strapazen und die Erlebnisse des Kriegs mürbe gemacht, ihre hysterischan Zustände bekamen. H.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

O.-A. Dr. Vittorio Bonapace, Ldsch.-R. Nr. II (Liste Nr. 192).
R.-A. Dr. Michael Rozner, F.-H.-R. Nr. 13 (Liste Nr. 194).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. *Verwundet:*

A.-A. Dr. Rudolf Vidor, Sapp.-B. Nr. 12 (Liste Nr. 191).
R.-A. Dr. Alois Witkowsky, Ldsch.-R. Nr. II (Liste Nr. 192).

3. *Kriegsgefangen:*

Arzt (?) Dr. Oskar Denesch (Kragujevac-Serbien, Liste Nr. 192).
Arzt (?) Nikolaus Falinda (Tjumen-Rußland, Liste Nr. 194).
O.-A. d. Res. Dr. Ignaz Paulic, L.-I.-R. Nr. 27 (Samarkand-Rußland, Liste Nr. 194).

* * *

In Kolomea ist am 16. Juni der St.-A. Dr. Jakob Heißfeld, Chefarzt des Inf.-Reg. Nr. 16, an den Folgen einer Schrapnellverletzung, die er auf dem nördlichen Kriegsschauplatz erhalten hat, gestorben. Ehre dem Andenken des pflichteifrigen Kollegen, der auf eigene dringende Bitte aus dem Etappengebiet an die Front kommandiert worden ist, wo er vom tödlichen Geschoß getroffen ward!

(Militärärztliches.) In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege ist dem Admiral-St.-A. a. D. Prof. A. v. Eiselsberg, Generalchefarzt des Deutschen Ordens, das Ehrenzeichen I. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. K. Schneider, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. W. Fischer, dem St.-A. Dr. M. Richter, dem R.-A. Dr. J. Waschka, den O.-Ae. DDr. H. Langer, Ordinarius des Deutschen Ordens-Zivilspitals Freudenthal, V. Kroph beim Deutschen Ordens-Zivilspital Friedau a. d. D., dem A.-A. Dr. A. Baldrian, Kommand. des Hoch- und Deutschmeister-R.-Sp. Langendorf, den praktischen Aerzten DDr. E. Kain, Ordinarius des Deutschen Ordens-Zivilspitals Troppau, P. v. Knapitsch, Ordinarius des Deutschen Ordens-Zivilspitals Friesach, K. Straube, Ordinarius des Deutschen Ordens-Zivilspitals Würbenthal, und A. Heiss, Ordinarius des Deutschen Ordens-Zivilspitals Friedau a. d. D., das Ehrenzeichen II. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration verliehen worden. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. R. Pathon, San.-Chef des 14. Korps, und dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. N. Hackmann, Kommand. des Feld-Sp. Nr. I des Roten Kreuzes, das Offizierskreuz des Franz Josefs-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den St.-Ae. DDr. K. Firbas des I.-R. Nr. 39, J. Schön des H.-R. Nr. 14, E. Weil des Epidemielaboratoriums Nr. 5 Bielitz, M. Szarewski, Garn.-Chefarzt in Grybow, und dem Universitäts-Ass. Dr. J. Zahradniček des Res.-Sp. Bielitz, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. K. Lipter, Kommand. des Feldmarodenhauses Nr. 1/2, L. Kis der I.-Div.-San.-A. Nr. 14, G. Jenny des mob. Res.-Sp. Nr. 4/4, dem O.-A. d. Res. Dr. F. Stubenvoll des Res.-Sp. Nr. 2 Sanok, den O.-Ae. d. Ev. DDr. H. v. Sammern des Feldmarodenhauses Nr. 1/2, S. Gross, Kommand. der Krankenstation Grybow, den Lst.-O.-Ae. DDr. O. Böhm des Feld-Sp. Nr. 7/9, L. Gerzner des mob. Res.-Sp. Nr. 3/2, den A.-Ae. d. Res. DDr. M. Reiter des Res.-Sp. Nr. 2, E. Bedö der I.-Div.-San.-A. Nr. 32, L. Alt der I.-Div.-San.-A. Nr. 46, K. Jozefovics und J. Sebesteny der Div.-San.-A. Nr. 27, J. Berencz des Feld-Sp. Nr. 2/7, R. Oppenheimer des mob. Res.-Sp. Nr. 8/5, R. Haas des Feld-Sp. Nr. 7/10, R. Strauss des Feld-Sp. Nr. 8/9, den Lst.-A.-Ae. DDr. A. Abbrederis des mob. Res.-Sp. Nr. 2/14, E. Schalit des Feld-Sp. Nr. 3/11, J. Justiz und R. Mellach des Res.-Sp. Rzeszow, O. Pan beim Lst.-B. Nr. 16, M. v. Kurz des mob. Res.-Sp. Nr. 4/14 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A. Dr. L. Krumberger des I.-R. Nr. 75 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den R.-Ae. DDr. K. Kling beim L.-I.-R. Nr. 33, L. Dvorszky des F.-K.-R. Nr. 19, dem R.-A. d. Res. DDr. G. Kapdebo des F.-H.-R. Nr. 7, dem O.-A. Dr. E. Glaser der 3. K.-Div., den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Fischer des I.-R. Nr. 29, L. Wachulski des F.-K.-R. Nr. 3, den A.-Ae. d. Res. DDr. Z. Zemann beim L.-I.-R. Nr. 12, W. Simak des I.-R. Nr. 73, J. Klein, N. Nestlinger und S. Topler des I.-R. Nr. 44, D. Kaiszler des I.-R. Nr. 48, K. Wiethe des F.-K.-R. Nr. 8, S. Böhm der I.-Div.-San.-A. Nr. 32, den Lst.-A.-Ae. DDr. A. Binder der K.-Div.-San.-A. Nr. 3, A. v. Hauer beim L.-I.-R. Nr. 26, dem Linienschiffsarzt Dr. L. v. Arbesser und dem prov. Fregattenarzt Dr. J. Fras die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In Anerkennung vorzüglicher und aufopferungsvoller Dienstleistung erhielt St.-A. i. P. Dr. E. Wiener das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens, der einer Infektionskrankheit im Dienst erlegene Distriktsarzt von St. Marein Dr. K. Krantner das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

(Statistik des Roten Kreuzes.) In der Generalversammlung des n.-ö. Roten Kreuzes erstattete Generalstabsarzt Doktor Kirchenberger den Bericht über die Spitäler und sonstigen Heilanstalten des Roten Kreuzes. Vom September vergangenen Jahres bis Februar dieses Jahres haben über 43000 Offiziere und Mannschaften in Heilanstalten des Roten Kreuzes Aufnahme und Pflege gefunden. Hiervon sind 31000 Patienten Verwundete und 11000 Erkrankte gewesen. Im ganzen sind bloß 417 Todesfälle zu verzeichnen, ein überaus günstiger Mortalitätssatz. Was das Verhältnis der Zahl der Verwundeten zu der der Erkrankten betrifft, so ist allerdings zu bedenken, daß nur ein geringer Bruchteil von Seuchenkranken (im ganzen 1000 Fälle) in den Hinterlandsanstalten vom Roten Kreuze zur Behandlung gelangte, da fast alle Cholera-, Ruhr- und Typhuskranken teils in Feldspitälern, teils in Anstalten des Etappenraumes oder in der Nähe desselben zur Behandlung gelangten. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 37 Tage.

(Cavete!) Gesperrt: Jede Arztesstelle in Riedau, Oberösterreich (Auskunft Dr. Reh, Neukirchen a. d. E.). — Gewarnt: Mähren. Arztesstelle bei Familienkrankenversicherung und Bezirkskrankenkasse der Firma Thonet in Bistritz a. H. (Dr. Freundlich, Brünn). Steiermark. Arztesstelle in Schwanberg; Zahnärztl. Posten in Hartberg; Bruderladenarztstelle in Steiregg; 2. Arztesstelle in Schladming; 2. Arztesstelle in Aflenz (Dr. Satter, Heiligenkreuz a. W. bei Graz). — Vorherige Anfrage: Oberösterreich. Alle vakanten Stellen (Dr. Pascher, Braunau). Salzburg. Alle vakanten Posten (Dr. Hummel, Salzburg). Vorarlberg. Arztesstelle in Höchst, event. Posten in Singenau, Unter- und Oberlangenegg (Dr. Rhomberg, Dornbirn).

(Keine Haftpflicht des Arztes für Schäden bei Anwendung eines neuen Mittels.) Die Klägerin in K. war, wie die „Aerztl. Stand.-Ztg." berichtet, in Behandlung des beklagten Arztes gestanden; sie litt an einer durch starke Fettleibigkeit hervorgerufenen Darmträgheit. Da die gewöhnlichen Abmagerungsmittel bei der Klägerin keinen Erfolg hatten, verwendete der Arzt mit Zustimmung der Patientin das noch verhältnismäßig wenig bekannte Leptinol nach Dr. Halle und machte ihr an fünf aufeinanderfolgenden Tagen mehrere Injektionen nach dessen Vorschriften; darauf traten bei der Klägerin an den Injektionsstellen stark infiltrierte, heftig schmerzende Schwellungen auf, die operativ behandelt werden mußten. Die Klägerin belangte den Arzt auf Zahlung der Kosten der vereitelten Kur, der Aerztekosten und eines Schmerzensgeldes, im Gesamtbetrage von 24000 K und begründete ihren Anspruch damit, daß dem Beklagten bei Vornahme der Leptinolinjektionen, das ein ganz unbekanntes, gefährliches und klinisch nicht erprobtes Mittel sei, ein grober Kunstfehler unterlaufen sei. Die als Sachverständige zugezogenen beiden praktischen Aerzte haben erklärt, daß Leptinol ein neues, in keiner Klinik hinreichend wissenschaftlich oder experimentell erprobtes Mittel sei, das von nur wenigen Aerzten versucht worden sei. Die vor dem Prozeßgerichte als Sachverständige einvernommenen Universitätsprofessoren haben das erste Gutachten vollständig entkräftet. — Die Klage wurde in allen Instanzen kostenpflichtig abgewiesen. Der oberste Gerichtshof sprach sich in seiner abweislichen Entscheidung dahin aus, daß ein Verschulden des Beklagten im Sinne der §§ 1299 und 1300 a. b. G.-B. nicht vorliege. Nach dem Gutachten der einvernommenen Sachverständigen war das von dem Beklagten angewendete Mittel keineswegs unerprobt und es könne ihm nach dem Stande der medizinischen Wissenschaft nicht ein Vorwurf daraus gemacht werden, daß er bei der Klägerin diese Methode zur Anwendung brachte.

(Statistik.) Vom 6. bis inklusive 12. Juni 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.921 Personen behandelt. Hiervon wurden 3049 entlassen, 169 sind gestorben (5·3% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 10, Scharlach 100, Varizellen —, Diphtheritis 68, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 7, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 4, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 31. Mai bis 5. Juni 1915 sind in Wien 666 Personen gestorben (— 37 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Montag, 28. Juni, 6 Uhr. **Oesterr. Otologische Gesellschaft.** Hörsaal Urbantschitsch (IX., Alserstraße 4). Demonstrationen.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 27. Wien, 4. Juli 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause Bergmannsheil in Bochum i. W.
(Chefarzt: Prof. Dr. Wullstein.

Trauma und Gewächse[1])

von
Dr. **Emil Schepelmann,** Oberarzt des Krankenhauses.

M. H.! Wenn wir jetzt zur Besprechung der Gewächse (bei deren Beschreibung ich mich vorwiegend an Ribberts Geschwulstlehre anlehne) übergehen, so betreten wir damit ein Gebiet, das augenblicklich im Vordergrunde der pathologisch-anatomischen Forschungen steht und das für die Unfallgesetzgebung um so schwieriger ist, als über die Aetiologie der Gewächse noch vollständige Unklarheit herrscht.

Früher verstand man unter Geschwulst oder Tumor alle begrenzten Anschwellungen eines Körperteils, einerlei auf welche Weise sie zustande kamen. In diesem Sinne müßte man auch die Oedeme, Blut- und Lymphergüsse in die Gewebe oder in vorgebildete Höhlen zu den Geschwülsten rechnen, ferner die durch Verschluß des Ausführungsgangs einer Drüse sich bildenden Schwellungen, die Retentions- oder Dilatationsgeschwülste.

Durch einfache Aenderung des Namens würde man auf diesem Wege schon weiter kommen; spricht man nämlich statt von Geschwülsten von Gewächsen, so fallen die obengenannten Schwellungen, Ergüsse und Retentionen usw. ohne weiteres fort. Auch die regenerativen, die kompensatorisch-hypertrophischen und die entzündlichen Vermehrungsprozesse kann man nicht als Geschwülste im Sinne von Tumoren bezeichnen, da sie sich im Rahmen der normalen Organisation vollziehen, wenn auch nicht immer wieder typische Gewebe entstehen; sie bleiben mit der Umgebung in organischer Weise in Zusammenhang und stellen nur eine lokale, zu weitgehende Produktion von Geweben her.

Mit den entzündlichen und einfach hyperplastischen Zuständen haben die Tumoren zwar das allgemeine Wachstumsgesetz gemein; auch bei den Tumoren erfolgt das Wachstum ausschließlich durch Zellwucherung, und ihre Bestandteile gehen aus denen des Körpers hervor; sie bilden nichts Fremdartiges. Während aber bei den erstgenannten Zuständen die Umgebung des ursprünglichen Herdes durch die gleichen Ursachen wie dieser zur Wucherung angeregt und letztere über größere Strecken ausgebreitet wird, indem immer neue Bezirke in den Zustand der Proliferation geraten und der ursprüngliche Herd sich durch Apposition vergrößert, so nehmen die Gewächse außer durch Apposition noch durch centrales oder expansives Wachstum zu, indem die in Wucherung geratenen zelligen Elemente des primären Herdes durch fortwährende Vermehrung sich vervielfältigen und unabhängig von einer weiteren Betätigung der Umgebung heranwachsen. In der relativen Selbständigkeit des neuen Gewebes, schreibt Ribbert, liegt das wichtigste Kriterium der Geschwulst, die im allgemeinen keinen Abschluß ihres Wachstums erreicht, aber in ihrer Ernährung durchaus abhängig ist vom Organismus, auf dem sie wächst; und die zwar mancherlei Abweichungen von dem gleichartigen normalen Gewebe zeigt, im übrigen jedoch in allen wesentlichen Punkten mit ihm übereinstimmt. Das Fremdartige gegenüber dem Mutterboden prägt sich schon im äußeren Verhalten aus: die Gewächse bilden knotige Einlagerungen in dem Gewebe oder erheben sich über dasselbe in Form polypenartiger, tuberöser, fungöser, papillärer Gebilde. Weiterhin zeigt sich die Emanzipation vom Mutterboden darin, daß sie das Organgewebe des letzteren zum Schwunde bringen, und zwar die gutartigen Gewächse rein mechanisch durch Platzverdrängung, die bösartigen durch Infiltration in das Nachbargewebe.

Das erwähnte grenzenlose Wachstum der Tumoren setzt eine Erhöhung der Wachstumsenergie und eine Dauer der Proliferation voraus, wie sie für einfach entzündliche und hyperplastische Gewebsbildungen beispiellos wäre. Selbst nach Exstirpation einer Geschwulst kann sie von neuem wieder aufkeimen, ein Rezidiv bilden, wenn nur geringe Reste an Ort und Stelle zurückgeblieben sind. Auch unter dem Reize bakterieller Gifte entstehen Gewebswucherungen, die Infektionsgeschwülste und die parasitären Geschwülste, die eine unbegrenzte Wucherungskraft zu besitzen scheinen; in Wirklichkeit aber versucht der Körper durch Hervorbringen eines jungen, zellenreichen Gewebes, des sogenannten Granulationsgewebes, die fremden Schädlinge einzuhüllen und durch Einschließen in narbige Massen zu bekämpfen. Eine andere Aehnlichkeit besteht in der Verschleppung in andere Körperteile; während aber bei den Infektionsgeschwülsten nur die infizierenden Lebewesen verschleppt werden, niemals die sie bekämpfenden Granulationszellen, werden bei den echten Gewächsen die ganze Krebs- oder Sarkomzelle, respektive sogar Zellverbände, vom Mutterboden in entfernte Teile verpflanzt. Diese Metastasenbildung kommt dadurch zustande, daß die Gewächse in die Lymphspalten, Lymphgefäße oder Blutgefäße eindringen und von dem Lymph- oder Blutstrome mitgerissen werden; am neuen Ansiedlungsorte dringen die Zellen ebenso wie am Mutterboden in

[1]) Aus einem am 13. Juni 1914 im Aerztefortbildungskursus des Krankenhauses Bergmannsheil gehaltenen Vortrag: „Ueber den Einfluß des Traumas auf die Entstehung chirurgischer Krankheiten.“ (4. Folge.)

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

fremde Gewebsschichten, selbst in solche ein, die normalerweise die Gewebselemente der Geschwulst gar nicht besitzen; man sagt, sie werden heterotrop. Auch durch kontinuierliches Weiterwachsen in den Lymph- und Blutgefäßen kann es zur Verbreitung der Tumoren kommen.

Was die anatomische Struktur der Tumoren betrifft, so stimmt sie bald mit der des Mutterbodens überein, bald weicht sie wesentlich von jener ab; erstere nennt man homologe, letztere heterologe Geschwülste, doch fehlt nie eine gewisse Menge bindegewebiger Gerüstsubstanz, die nur bei den aus bindegewebigen Teilen aufgebauten histoiden Geschwülsten (im Gegensatz zu den organoiden) nicht besonders auffällt. Mit dem Zellreichtume nimmt die Konsistenz ab, die Möglichkeit des Abreißens und Fortschwemmens von Geschwulstpartikeln, die Metastasierung, damit also auch die Bösartigkeit, zu.

Nachdem wir hiermit einen raschen Ueberblick über Form und Entwicklung der Gewächse, der Blastome, wie man sie neuerdings bezeichnet, gewonnen haben, kommen wir zu dem Hauptthema, der Frage nach der Aetiologie der Geschwülste und nach dem Einflusse des Traumas auf dieselben. Die Akten über diese Fragen sind lange noch nicht geschlossen, da unsere Kenntnisse über das Wesen der Geschwülste überhaupt noch sehr mangelhaft sind.

Zunächst einmal fiel es auf, daß die Gewächse, speziell die bösartigen, ein uneingeschränktes Wachstum besaßen, das zu der Annahme führte, die Zellen, durch deren Wucherung die Tumoren entstehen, müßten eine eigenartige Umwandlung, eine Aenderung ihres biologischen Charakters erfahren haben, durch welche sie befähigt würden, von ihrem ursprünglichen Standort aus rücksichtslos gegen die angrenzenden Gewebe vorzudringen. Hansemann versuchte diese Fähigkeit aus der Anaplasie der Zellen zu erklären, d. h. aus dem Verlust der charakteristischen Eigenschaften und dem Uebergang auf eine weniger differenzierte, embryonale Stufe, auf der sie durch irgendeinen Reiz zur Wucherung zu bringen seien. Die Anaplasie sollte zustande kommen durch eine ungleiche Zellteilung, wie sie sich durch asymmetrische Kernteilungsfiguren zu erkennen gäbe. Mit der kleineren Zellhälfte würden die differenzierenden Eigenschaften ausgestoßen, und es bliebe ein größeres Teilstück zurück, das nach vielen Generationen mit gleicher Mitose schließlich anaplastisch würde. Es zeigt sich indes, daß ähnliche Mitosen auch bei lebhafteren Regenerationszuständen vorkommen; doch glaubt Ribbert, daß die Anaplasie der Zellen — obwohl für die Entstehung der Gewächse belanglos — für ihr Wachstum sehr wohl in Betracht käme, weil die der specifischen Funktion entbehrenden Zellen sich gleichsam ganz der Vermehrung widmen können.

Für den von Hansemann supponierten Reiz wurden unter anderm Spaltpilze, später Protozoen und Sproßpilze verantwortlich gemacht; es stellte sich jedoch immer wieder heraus, daß alle die für lebende Einschlüsse gehaltenen Gestalten lediglich Degenerationserscheinungen von Zellen und Zellkernen seien. Wenn die Lehre von der Reizung der Gewebszellen zu malignem Wachstume durch Parasiten auf den ersten Augenblick auch bestechend erscheint, so sind doch bei den Tumoren eben die Bindegewebs- oder Epithelzellen die maßgebenden Faktoren, während bei den parasitären Prozessen die Mikroorganismen verschleppt werden und aus dem neuen Ansiedlungsorte durch Infektion neue Entzündungsherde machen. Auch die Möglichkeit der experimentellen Uebertragung kann nicht zur Stütze der parasitären Theorie angeführt werden; einmal ist die Uebertragung nur in der gleichen Tierspecies möglich; dann aber kommen bereits congenital maligne Tumoren vor, die sich durch Infektion natürlich nicht erklären lassen. Da ferner bei einer bestimmten Geschwulst immer nur eine bestimmte Zellart wuchert, während das benachbarte normale Gewebe nicht beteiligt ist, so müßte es so viel Species von Tumorparasiten geben als Arten von Tumoren.

Aber in einem andern Sinne kann man mit Ribbert von einer parasitären Aetiologie sprechen: Es wäre z. B. denkbar, daß die beim Carcinom vorausgesetzte Bindegewebswucherung durch Mikroorganismen erzeugt würde und zu einer die Abtrennung der Zellen ganz allmählich bewirkenden Entzündung führte. Die losgelösten Zellen geraten dann in selbständiges Wachstum und erzeugen dadurch die Neubildung.

Zu einem leichteren Verständnis für die Entwicklung von Tumoren gelangt man bei der Annahme, daß den Neubildungen keine fressenden Eigenschaften zukommen, sondern daß es sich lediglich um eine die normalen Gewebe übertreffende lebhaftere Proliferation der Geschwulstelemente handelt, die die normalen, sich passiv verhaltenden Nachbarzellen durch Druck zur Atrophie oder Nekrose bringen. Ein Analogon finden wir in dem Verhalten der Chorionzotten bei Tubenschwangerschaft, die die Tube wie ein Carcinom durchwachsen und perforieren. In der Selbständigkeit des Wachstums der Tumoren also, sagt Ribbert, in der Unabhängigkeit von den Wachstumseinflüssen des Körpers liegt die Erklärung für die Geschwulstentwicklung. Und was das Weiterwachsen betrifft, so sehen wir zwar auch bei der Regeneration, dem Callus und dem Caro luxurians infolge der Unterbrechung der normalen Gewebsspannung, der Entziehung aus der Herrschaft des Organismus, eine übermäßige Proliferation eintreten; das Wachstum wird aber beschränkt, sobald die Gewebsspannung wiederhergestellt ist und der Einfluß des Organismus sich wieder geltend macht. Die Gewächse hingegen sind dem Einfluß des Körpers entzogen; ihre einzige Verbindung mit ihnen bilden die Blutgefäße als Ernährungsbrücken.

Auch die fötalen Bindegewebszellen und andere Zellen sind dem Organismus nicht typisch eingefügt und wachsen, wenn sie aus dem physiologischen Zusammenhang getrennt sind, schrankenlos. Es fragt sich nur: Wie kommt eine solche Abtrennung, eine Bildung selbständiger Keime, zustande?

Von den drei Möglichkeiten ist eine die Abschnürung und Verlagerung embryonaler Gewebe, die Cohnheimsche Theorie der fötalen Geschwulstanlage. Bei der im Fötalleben oft verschieden raschen Entwicklung benachbarter Gewebe, die sich aneinander vorbeischieben, falten, vereinigen und trennen, können kleinere Gewebsabschnitte sehr leicht außer Zusammenhang mit den andern geraten und dann für sich isoliert weiterwachsen, entweder rasch und dann schon fötal zu Gewächsen führend, oder langsam und dann erst extrauterin zum Vorschein kommend. Viele Tumoren, z. B. die Tumoren aus versprengten Nebennierenkeimen, die Gliome der Retina und Mischgeschwülste der Niere, lassen sich nur auf Grund einer embryonalen Keimverirrung erklären.

Der zweite Modus der Isolierung von Gewebskeimen besteht in der durch entzündliche Prozesse bewirkten Abtrennung von Zellkomplexen oder ganzen Epithelkolben aus dem organischen Verbande. Es sind viele Versuche zur Stütze dieser sogenannten Irritationstheorie unternommen, die Prozesse experimentell zu imitieren, z. B. durch Reizung mit Teerprodukten; es gelingt aber nicht, die reichliche Vascularisation des entzündeten Gewebes und die jahrelange Dauer der vorbereitenden Prozesse experimentell nachzuahmen.

Eine dritte Möglichkeit ist in der traumatischen Lösung und Verlagerung gegeben, wofür die experimentell erzeugten Dermoide und Epithelcysten ein Beispiel abgeben. Darüber hinaus lassen sich allerdings Geschwülste auf experimentellem Wege traumatisch nicht erzeugen, weil unsere Verfahren zu roh sind, die abgetrennten Teile viel zu sehr schädigen. Eine Abtrennung muß eben ganz allmählich, im Laufe längerer Zeit und so vor sich gehen, daß die Ernährung niemals unterbrochen oder herabgesetzt wird.

Während das Experiment also zur Stütze der Theorie des traumatischen Reizes nicht ausreicht, stehen uns gewisse klinische Erfahrungen zu Gebote. Wenn wir die Reize in mechanische, chemische und entzündliche trennen, so sprechen für die ätiologische Bedeutung des mechanischen Reizes das häufige Auftreten von Krebsgeschwüren an der Brust infolge Druckes der Korsettstangen, an den Wangen infolge spitzer Zähne, an den Lippen bei Pfeifenrauchern, an Gallen- und Harnblase infolge von Steinen, in der Scheide infolge Tragens von Pessaren, an den engen Stellen der Speiseröhre, am Pylorus und an der Kardia, an den winklig abgebogenen Darmteilen und am After infolge Durchtritts von Nahrungsmitteln.

Für die Bedeutung der chemischen Reize spricht das Vorkommen von Zungenkrebs bei Zigarrenrauchern, von Hautkrebs bei Paraffin-, Ruß- und Teerarbeitern, von Blasengeschwülsten bei Anilinarbeitern, von Lungenkrebs bei Metalldrehern und Zigarrenarbeitern.

Der Einfluß chronisch-entzündlicher Reize macht sich geltend bei Peniscarcinomen infolge Phimose, bei allen auf dem Boden chronischer Entzündung, entzündlicher Wucherung oder Narbenbildung aufwachsenden Krebsen (so bei Leukoplakie, alten Brandnarben, Haut- oder Magengeschwüren, Lupus usw.). Vielleicht sind auch die Abklatschkrebse der Scheide bei Portio-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

krebs, einer Schamlippe bei Krebs der andern auf dem Boden chronisch entzündlicher Reize entstanden, falls es sich nicht einfach um Impfungen, Implantationen handelt. Solche Impfungen beobachtet man z. B. an den Stichkanälen der zur Entleerung der Bauchwassersucht bei Peritonealkrebs gemachten Einstiche.

Trotz dieser Beobachtungen von scheinbar traumatisch hervorgerufenen Tumoren muß man, wie Thiem schreibt, daran festhalten, daß die Mitwirkung einer Verletzung ein bei der Entstehung eines Gewächses außerordentlich seltenes Ereignis ist und daß höchstens 2 % aller Krebse auf vorausgegangene Verletzungen zurückzuführen sind. Da aber unsere Kenntnisse der Blastome noch gering sind, dürfen wir die Unfallverletzten nicht darunter leiden lassen, sondern müssen zu ihren Gunsten annehmen, was sich überhaupt als möglich verteidigen läßt. Da ist denn zuerst zu fordern, daß das Trauma unbedingt die später vom Tumor befallene Körperstelle betroffen hat, da kein allgemeiner, sondern selbstverständlich nur ein lokaler Reiz zur Entwicklung eines Gewächses Anlaß geben kann. Es muß ferner das Trauma ein erhebliches, sich durch Schmerzen, Hämatome, Funktionsstörungen, womöglich vorübergehende Arbeitsunfähigkeit auszeichnendes gewesen sein, da unbedeutende Verletzungen natürlich nicht so einschneidend auf die Biologie der Zellen einwirken können, daß ihr Wachstum in so ganz verschiedene Bahnen gelenkt wird. Stellt es doch überhaupt schon eine weitgehende Konzession an die Unfallverletzten dar, wenn man ein einmaliges Trauma als Ursache eines Krebses anerkennt. Erst kürzlich kommt Lubarsch auf Grund eingehender Studien zu dem Ergebnis, ein sicherer wissenschaftlicher Beweis dafür, daß einmalige Gewalteinwirkung die Entstehung von krankhaften Gewächsen direkt auszulösen vermöge, sei bisher nicht erbracht. Gegenteilige Mitteilungen hielten einer scharfen Kritik nicht stand. Manchmal träten nach Unfällen Gewächse erst in Erscheinung, die vorher zwar vorhanden, aber nicht bemerkt worden waren. Ist es doch gerade den Pathologen bekannt, daß selbst große Gewächse bestehen können, ohne klinisch auch nur die geringsten Symptome zu machen. Und umgekehrt, wie oft ereignen sich nicht Verletzungen, und wie relativ selten sind im Verhältnis dazu Gewächse; ja gerade die am häufigsten betroffenen Körperteile: Finger, Ellbogen, Schienbein, geben nur selten den Ort der Entwicklung eines Gewächses ab. Immerhin muß nach Lubarsch der ursächliche Zusammenhang zwischen einmaligem Trauma und Gewächsentstehung dann als einigermaßen wahrscheinlich zugegeben werden, wenn

1. das Unfallereignis sicher feststeht,

2. die Gewalteinwirkung derart stark und derart lokalisiert war, daß sie eingreifende und länger dauernde Veränderungen an der Stelle hervorzurufen geeignet war, an der späterhin die Entwicklung des Gewächses beobachtet wurde;

3. der zwischen Trauma und Offenbarwerden des Gewächses liegende Zeitraum sich mit der Größe, Art und dem histologischen Bau der Neubildung in Einklang bringen läßt.

Was das Intervall zwischen Unfall und erstem Ausbruch klinischer Zeichen betrifft, so ist es von verschiedenen Autoren mit einem Spielraume von drei Wochen bis drei Jahren festgelegt worden. Die anatomische Erfahrung hat indes mehr und mehr gezeigt, daß alle Arten von krankhaften Gewächsen — auch Krebse und Sarkome — eine lange Latenzzeit besitzen und zunächst nur langsam wachsen. Es ist schwer, die untere Grenze zahlenmäßig festzulegen, aber unter drei bis vier Wochen ist ein Kausalnexus gänzlich unwahrscheinlich. Bis es zur Bildung walnuß- bis hühnereigroßer Gewächse kommt, ist sogar ein Zeitraum von einigen Monaten viel zu gering.

Hatte ich vorhin betont, daß einmalige Traumen Gewächse im allgemeinen nicht auszulösen vermögen, so kann die Frage nach einer etwaigen Verschlimmerung oder einer Beschleunigung des Wachstums vom theoretischen Standpunkt aus bejaht werden. Wissen wir doch, daß z. B. unvollkommen operierte Geschwülste oft ein ganz rapides Wachstum zeigen. Es ist denkbar, daß durch Quetschung der Tumoren Blutungen und Nekrosen in ihnen entstehen, die durch Aenderung des Stoffwechsels das Wachstum beschleunigen. Indes sind auch umgekehrte Beobachtungen gemacht, und ein anderes, die Unsicherheit vergrößerndes Moment liegt in der sprungweisen Entwicklung der Gewächse, bei denen Zeiten der Wachstumsbeschleunigung mit denen des Stillstandes oder gar der Rückbildung zu wechseln pflegen. Lubarsch betont sogar, daß experimentelle Untersuchungen an Tiergewächsen sowie Erfahrungen über den Einfluß selbst wiederholter Reizungen an menschlichen Gewächsen zum mindesten nicht für einen wachstumbeschleunigenden Einfluß einmaliger Unfälle sprechen, die ersteren sogar gegen einen solchen. Lubarsch verlangt daher als Bedingung zur Anerkennung des verschlimmernden, wachstumsbeschleunigenden Einflusses eines Traumas auf ein bereits bestehendes Gewächs, daß 1. die Gewalteinwirkung von derartiger Natur und Lokalisation war, daß sie eingreifende und besonders den Zellstoffwechsel beeinflussende Störungen in den Gewächsen hervorzurufen geeignet war, daß 2. das Wachstum der Neubildung ein im Vergleich zur erfahrungsgemäßen Norm ungewöhnlich beschleunigtes wurde; daß 3. die histologische Untersuchung des Gewächses deutliche Spuren einer Gewalteinwirkung (frische oder ältere Blutung, ungewöhnliche Nekrosen) und Anzeichen einer für die besondere Art der Neubildung ungewöhnlichen Wachstumsgeschwindigkeit aufdeckt.

Anders mit den Metastasen; hier ergaben Tierversuche ganz einwandfrei, daß durch ein einmaliges Trauma Metastasen zustande kommen und lokalisiert werden können, und auch an Menschen sah man an ganz ungewöhnlichen Stellen im Anschluß an eine Verletzung eine Tochtergeschwulst sich entwickeln. Durchaus verständlich aber muß es erscheinen, daß durch Verletzung des Primärtumors eine Versprengung von Geschwulstteilen und damit ein Einbruch in die Venen und allgemeine Ueberschwemmung des Körpers oder ein Einbruch in die Lymphbahnen und damit Verschleppung zu den regionären Lymphknoten zustande kommt. Es braucht übrigens die Krebszelle nicht unmittelbar aus dem Tumor in den Blutstrom zu gelangen, vielmehr kann sich durch Vordringen der Geschwulst gegen das Blutgefäß ein carcinomatöser Thrombus oder eine carcinomatöse Endophlebitis bilden und Teile davon durch irgendeinen traumatischen Insult losgelöst und fortgeschwemmt werden. Der durchaus ablehnende Standpunkt Thiems bezüglich Trauma und Carcinomentwicklung ist meines Erachtens nicht berechtigt, und seine Anschauung, daß die verschleppte Krebszelle lebendiges Gewebe zur Weiterentwicklung gebrauche, ist heute noch nicht durch klinische oder experimentelle Erfahrungen erwiesen, wenn es auch feststeht, daß die Tochtergewächse blutreiche Organe, wie Knochenmark und Leber, bevorzugen. Auf der andern Seite soll nun auch nicht gesagt sein, daß das Trauma etwa direkt als auslösender Reiz für eine Gewächsentwicklung anzusehen sei; es kommen vielmehr durch die Verletzung sich über längere Zeit hinziehende Gewebsveränderungen zustande, infolge deren an Ort und Stelle oder in einiger Entfernung der Tumor dann emporwächst.

Ob eine Gewalteinwirkung imstande ist, gutartige Gewächse in bösartige zu verwandeln, ist zwar noch nicht einwandfrei erwiesen, aber doch genügend wahrscheinlich, um solche Metaplasien gutachtlich anzuerkennen. So will man Knorpel-, Muskel- und Drüsengewächse, ferner Papillome nach Trauma sich in bösartige Gewächse haben umwandeln sehen. Wenn die Cohnheimsche Anschauung richtig ist, daß keine Geschwulst von vornherein bösartig ist, es vielmehr erst durch den Wegfall von Wachstumshindernissen wird, so könnte man sich denken, daß durch eine Gewalteinwirkung die Kapsel gesprengt oder durch den Reiz ein Entzündungszustand ausgelöst wird.

Außer der Aenderung des Geschwulstcharakters, der Metaplasie, kommen auch Rückbildungsvorgänge zustande in Form des Geschwulstzerfalls. In dem Maße, wie die Zellen auf der einen Seite mit ungewöhnlicher Geschwindigkeit wachsen, gehen sie auf der andern Seite zugrunde und führen zu kolloider, hyaliner, amyloider Entartung, schließlich zu Höhlenbildungen. Diese Veränderungen entstehen gewöhnlich ohne äußere Einwirkungen, was für die Beurteilung von etwaigen Unfallfolgen von Bedeutung ist.

Dagegen schließen sich andere Komplikationen nicht selten an Traumen an, das sind die Blutungen und Stieldrehungen der Gewächse, die dadurch der Gangrän oder Verjauchung anheimfallen können. Hohlgeschwülste, wie Echinokokken, Cysten usw., laufen bei Gewalteinwirkungen Gefahr, zum Platzen gebracht zu werden

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Abhandlungen.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Freiburg i. B.

Ueber die „Fibrillentheorie" und andere Fragen der Toxin- und Antitoxinwanderung beim Tetanus

von

L. Aschoff, Freiburg i. B.

und

H. E. Robertson, Professor der pathologischen Anatomie, Minneapolis, Minnesota, Ver. Staaten.

(Schluß aus Nr. 26.)

Wir haben dieses Thema verhältnismäßig weit ausgeführt, weil wir glauben, daß es von größerer praktischer Bedeutung ist als es zuerst scheinen mag. Denn wenn Tetanusgift in den Achsencylindern wandert, so ist, wenn es sie erst einmal erreicht hat, keine Hoffnung mehr vorhanden, seinen Lauf aufzuhalten, und die Injektion von Antitoxin in die Nervenwurzeln oder Subduralräume als Heilmittel würde wenig Zweck haben.

Doch das Problem sieht nicht so hoffnungslos aus. Tatsächlich wandert das Tetanusgift schnell und vorwiegend in den Lymphbahnen der peripheren Nerven, wird dann zum Centralnervensystem geleitet und kann durch Antitoxin in jedem Stadium der Wanderung neutralisiert werden bis zu der Zeit, wo es sich endgültig zu einer irreversiblen Verbindung mit den Elementen des Nervensystems vereinigt, für die es besondere Affinität besitzt, vorausgesetzt, daß das Antitoxin an die betreffenden Stellen in genügender Konzentration gebracht werden kann.

Daher erscheint Behrings Bemühen, ein so stark konzentriertes Antitoxin zu erhalten, daß es, wenn auch mit allen Gewebsflüssigkeiten des Körpers verdünnt, doch noch genug Neutralisierungskraft besitzt, um das Gift, wo es nur irgend erreichbar ist, unschädlich zu machen, ehe es die lebenswichtigen Centren erreicht, durchaus berechtigt.

Bei dem Versuch, ein genaues Urteil über den Wert von Tetanusantitoxin als therapeutisches oder Heilmittel zu gewinnen, haben die Ansichten experimenteller und klinischer Forscher von einem Extrem zum andern geschwankt. Anfänglich glaubte man, daß seine Wirkung auf die Tetanussterblichkeit eine ebensolche wie die des Diphtherieantitoxins auf die der Diphtherie sein würde, und Behring sagte voraus, daß, gesetzt den Fall, das Serum würde früh genug gegeben (innerhalb von 30 Stunden nach Ausbruch der Symptome) und in genügend starker Dosis (100 A.E.), die Sterblichkeitsziffer bis auf 15 oder 20% reduziert werden könne. Es liegt nicht in unserer Absicht, den statistischen Beweis dieser Frage hier noch einmal einer Kritik zu unterwerfen. Man braucht nur die ausgedehnten Berichte von Steuer, Engelmann, Köhler, Lemonnier, Vallas, Chattot, Jacobson und Pease, Ullrich, Permin und Andern durchzusehen, um sich einen Begriff von den Resultaten zu verschaffen, die das Studium großer Statistiken so behandelter Fälle ergeben hat. Sicher ist, daß sich die früheren Erwartungen nicht verwirklicht haben, und das Urteil ist heute ein ausgesprochen pessimistisches.

In den Laboratoriumsversuchen und in den theoretischen Diskussionen ist derselbe Gegensatz zutage getreten. Knorr konnte durch sorgfältig abgestufte Dosen von Tetanusgift und Tetanusgegengift das Leben der Laboratoriumstiere retten, selbst wenn die Behandlung erst 36 Stunden nach der Einspritzung des Giftes und 24 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome begonnen wurde. Um dem möglichen Einwande zu begegnen, daß die Injektion von künstlich hergestelltem Tetanusgift nicht einer natürlichen Infektion gleichzusetzen sei, benutzte er mit Tetanussporen versehene Holzsplitter, die er unter die Haut von Meerschweinchen einführte, und immer noch ließ sich das Leben der Tiere durch Anwendung wiederholter großer Dosen Serum, die sogar erst vier Tage nach der Impfung und 36 Stunden nach dem Auftreten der ersten Symptome gegeben wurden, retten.

Diese Resultate sind durch die Untersuchungen der meisten andern Forscher nicht bestätigt worden. Zum Beispiel konnten Roux und Vaillard wie auch Beck die Tiere nicht retten, wenn die Behandlung nicht einsetzte, ehe die ersten Symptome auftraten. Auch in unsern eignen Versuchen, die darauf ausgingen, den therapeutischen Wert des Antitoxins festzustellen, waren die Resultate völlig entmutigend. In der Regel war es erforderlich, wenigstens zwei Stunden vor der Gifteinspritzung Antitoxin unter die Haut zu injizieren, wenn man das Leben der Tiere erhalten wollte.

Bei der Uebertragung der am Tiere gewonnenen Erfahrungen auf den Menschen ist es aber sehr wichtig, den Unterschied zwischen Laboratoriums- und menschlichem Tetanus im Auge zu behalten.

Die meisten Laboratoriumstiere (Meerschweinchen, Kaninchen Ratte, Maus usw.) zeigen nach einer subcutanen oder intramuskulären Gifteinverleibung oder Einimpfung von Tetanussporen in ein Hinterbein lokalen Tetanus oder Tetanus ascendens, das heißt das Gift wird zuerst, und zwar in großer Menge, von den Lymphbahnen der motorischen Nerven des geimpften Glieds aufgenommen und dann zu den entsprechenden Rückenmarkcentren geleitet. Durch die Vergiftung dieser Centren werden zuerst gänzlich lokale spastische Phänomene hervorgerufen. Erst viele Stunden später (12 bis 24) werden die Centren, die das gegenüberliegende Glied beherrschen, und die höher im Rückenmarke liegenden angegriffen, und erst nach Verlauf einiger Tage beginnen die respiratorischen Centren desselben Zeichen von Vergiftung zu zeigen. In der Tat sind bei diesen Tieren die lebenswichtigen Centren gewöhnlich diejenigen, die zuletzt angegriffen werden. Aus irgendeinem unbekannten Grunde wandert das Gift gewöhnlich in der Hauptsache das Rückenmark hinauf, und nur relativ geringe Giftmengen scheinen vom Blutkreislaufe zu den andern motorischen Nerven des Körpers geleitet zu werden. Meyer und Ransom meinen, daß das Tetanusgift, wenigstens bei Tieren, niemals direkt vom Blut in das Centralnervensystem absorbiert wird, sondern stets indirekt mit Hilfe der peripheren Nerven wandert. Wieweit das zutrifft, ist schwer zu entscheiden. Vorläufig müssen, wie Permin hervorhebt, beide Möglichkeiten, die Wanderung durch die Nerven und die direkte Bindung vom Blut aus, zugegeben werden.

Diese besondere Reaktion des Tetanus ascendens ist auf einzelne Tierarten beschränkt. Sie wird nicht von allen in gleicher Weise gezeigt, z. B. zeigt der Frosch nie lokalen Tetanus (Gumprecht). Das hängt wahrscheinlich von den Bewegungen der Lymphströme im Nervensystem und den verschiedenen Stufen der Empfindsamkeit der verschiedenen Centren im Rückenmark und Gehirn dem Tetanusgifte gegenüber ab (Meyer und Ransom). Durch Einspritzen von Tetanusgift in den Blutstrom eines Kaninchens oder Meerschweinchens oder subcutan in die Zehenspitze (Zupnik) können Symptome hervorgerufen werden, die allgemeiner sind und im Typ den beim Menschen beobachteten mehr ähneln. Doch auch hier ist die Aehnlichkeit nur oberflächlich, denn einmal kann gezeigt werden, daß das Gift frühzeitig in die Nervi ischiadici eingedrungen ist, und zum andern sind die spasmodischen Krämpfe, wenigstens in den ersten Stadien, viel intensiver in den Hinterbeinen.

Bei dem Menschen anderseits, gleichgültig, wo der Infektionsherd liegen mag, ist das erste Anzeichen gewöhnlich der Trismus, das heißt die motorischen Centren, die in der Nähe der wichtigsten Lebenscentren des Nervensystems liegen, werden zuerst angegriffen. Der weitere Verlauf der Krankheit ist der des Tetanus descendens oder besser allgemeinen Tetanus, und entwickelt sich verhältnismäßig schnell. Das Gift wird, anstatt größtenteils durch die peripheren Nerven des verletzten Teils zum Rückenmarke zu gehen, schnell in den Blutstrom aufgenommen, in die Gewebe ausgeschieden und von dort durch die Gesichts- und Halsnerven zu den entsprechenden Nervencentren geleitet [1].

Sawamura meinte, daß diese Erscheinung auf der verhältnismäßigen Kürze der letzteren Nerven beruhe und bemühte sich, zu zeigen, daß im allgemeinen die Länge der Nerven die Zeit der Erscheinung der Symptome reguliere. Die Verschiedenheit aber bei den verschiedenen Tierarten in bezug auf die Reaktion auf Tetanusgift kann kaum auf dieser Grundlage erklärt werden, und wir sind eher geneigt, die oben erwähnte Möglichkeit verschiedenartiger Empfindlichkeit dafür heranzuziehen, wobei das Verhältnis von Agonisten und Antagonisten auch eine Rolle zu spielen vermag (Zupnik) [2].

[1]) Fälle von ziemlich typischem Tetanus ascendens oder lokalem Tetanus sind auch beim Menschen beschrieben und von Sawamura sorgfältig geprüft worden. Aber solche Fälle sind nicht nur selten, sondern sie haben auch einen ungewöhnlich milden Verlauf und wenig ausgeprägte Symptome. Von den zwölf von Sawamura gesammelten Fällen sind acht geheilt worden.

[2]) Es gibt allerdings noch eine andere Möglichkeit, die eigenartigen Verhältnisse beim Menschen zu erklären. Würde beim Menschen das Tetanusgift nicht, wie alle Autoren annehmen, vorwiegend in das Blut resorbiert, sondern wanderte es in erster Linie in den Nervenlymphbahnen des verletzten Nerven zum Rückenmarke, so müßte man für den Menschen ein besonders schnelles Hinaufwandern des Giftes im Rückenmark oder innerhalb der Rückenmarkhäute bis zu den besonders empfindlichen Centren des Halsmarks annehmen. Tierversuche, die auch von uns vorgenommen wurden, sprechen im Gegensatz zu der Behauptung von Stintzing dahin, daß das Toxin den Subarachnoidealraum nicht zur Wanderung bevorzugt. Um für Menschen zu einer sicheren Entscheidung zu kommen, hätte man in allen Fällen von Tetanus die Cerebrospinalflüssigkeit, die vor der Einspritzung von Antitoxin oder Magnesiumsulfat entnommen wurde, auf ihren Toxingehalt prüfen müssen. Solange darüber keine genaueren Angaben (ausgenommen bei Permin) vorliegen, wird man an der bisherigen Auffassung festhalten müssen. Allerdings würden durch solchen Nachweis gesetzmäßigen Vorkommens auch die therapeutischen Maßnahmen wesentlich beeinflußt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus diesen Tatsachen geht es klar hervor, daß die Resultate, die mit der Anwendung von Tetanusantitoxin bei Tieren in Fällen von Tetanus ascendens erzielt wurden, nicht als ein Maß für eine erfolgreiche Behandlung bei menschlichen Fällen benutzt werden können. Bei Laboratoriumstieren ist nicht nur das Gift im Blute neutralisiert, sondern es kann auch zweifellos in manchen Fällen sein Fortschreiten in den Lymphräumen der Nerven und des Rückenmarks zum Stillstande gebracht werden. Dieses Resultat wird wahrscheinlich auch dadurch begünstigt, daß die chemische Affinität, die das Gift an die Ganglienzellen des Rückenmarks bindet, bei Tetanus ascendens zuerst an den Zellen der lumbosakralen Abschnitte zur Geltung kommt, sodaß die Giftmenge schon in frühen Stadien durch die Verbindung mit niedrigeren und weniger lebenswichtigen Centren des Marks auffallend vermindert wird. *Wenn aber beim Menschen die ersten Symptome aufgetreten sind, so sind in der Regel die wichtigsten Lebenscentren bereits in großer Gefahr, und in einem großen Prozentsatze der Fälle, besonders bei solchen mit einer Inkubationsdauer von weniger als sechs Tagen, ist es sehr zweifelhaft, ob irgendwelche Mittel diese Centren vor der endgültigen Vergiftung zu schützen imstande sind.*

Der Hauptwert unserer Bemühungen muß darum also 1. auf die Neutralisation desjenigen Giftes gerichtet sein, das noch im Blutstrom enthalten ist und desjenigen, welches noch weiterhin in der Wunde gebildet und in das Blut geleitet werden kann, und 2. auf die Erhaltung der Kräfte und der Widerstandsfähigkeit des Patienten durch geeignete symptomatische und lokale Behandlung.

Bei dem Menschen kann man kaum hoffen, dasjenige Gift zu überwinden und unschädlich zu machen, welches schon in den Lymphbahnen der Nerven oder den Lymphräumen des Centralnervensystems ist, oder gar den Teil, der sich schon mit den Nervenzellen vereinigt und die Anfangssymptome verursacht hat. *Theoretisch* würde, wenn man Antitoxin in *jeden* der zu den lebenswichtigen Centren führenden Nerven oder in die *bedrohten* Stellen des Gehirns und Rückenmarks einspritzen könnte, der geringe Prozentsatz von Gift, der noch in diesen Lymphräumen ist, neutralisiert werden können, praktisch sind solche Maßnahmen natürlich absolut unmöglich. Das bisher übliche Einspritzen in die Nerven des verletzten Gliedes, z. B. den Nervus ischiadicus, das bei dem lokalen aufsteigenden Tetanus der Versuchstiere so wirksam ist, nützt bei dem Menschen, wenn überhaupt, so doch sehr wenig. Solche Einspritzungen verteilen nicht das Antitoxin auf das übrige Rückenmark, sie dienen nur dazu, die entsprechenden Centren der Nerven, in die die Einspritzung vorgenommen wurde, zu schützen. Nun sind aber die motorischen Centren der Glieder keine lebenswichtigen Centren, wie auch ihre Nerven beim Menschen nicht die wichtigsten Leiter des Tetanusgifts zum Rückenmark und Gehirn darstellen, sondern das Blut. *Das beste, was man also tun kann, ist, das Gift, das im Blute frei circuliert, im erstmöglichen Augenblick unschädlich zu machen und die Circulation weiteren Giftes zu verhindern.* Für diesen Zweck ist, wie auch v. *Graff* betont, die *intravenöse Injektion von Antitoxin* ein fast vollkommenes Mittel. Vor allem braucht es nicht in ungeheuren oder auch nur großen Dosen gegeben zu werden.

Bei den Bemühungen, experimentellen Tetanus bei Tieren zu heilen, geht man darauf aus, stark konzentriertes Antitoxin in die Lymphflüssigkeit zu bringen und Antitoxin in die Lymphräume des Nervensystems zu leiten, kurz den Körper durch Einführung *großer* Dosen mit antitoxischem Serum zu überschwemmen in der Erwartung, das Fortschreiten des Tetanusgifts zu den bedrohten Respirationscentren aufzuhalten. Bei den Versuchstieren läßt sich eine solche Handlungsweise theoretisch mehr oder weniger begründen, denn, wie gesagt, das Gift wandert ziemlich langsam in den Lymphbahnen des Rückenmarks von unten nach aufwärts, und die dazwischen einsetzende Ueberschwemmung des Körpers und damit auch bis zu einem gewissen Grade des Nervensystems mit Antitoxin kann dazu dienen, das Leben des Tieres zu retten. Bei dem Menschen aber sind solche Maßnahmen so gut wie hoffnungslos und mehr oder weniger eine Vergeudung wertvollen Antitoxins. Dieses Ueberladen der Lymphräume mit Antitoxin ist ausgesprochene Zeitverschwendung; denn das Antitoxinmolekül, vielleicht infolge seiner verhältnismäßigen Größe, wandert nicht leicht durch die ausscheidenden und absondernden Membrane des Körpers. Bis das Nervensystem überflutet ist, ist es mittlerweile zu spät; denn das Gift sitzt beim Menschen bei Ausbruch der Symptome schon in oder in der Nähe der lebenswichtigen Centren der Medulla, und die Zeit bis zur tödlichen Bindung ist daher eine sehr minimale.

Will man aber zu seiner eignen Beruhigung und in der allerdings wenig begründeten Hoffnung, das etwa in den Lymphbahnen des Nervensystems noch ungebunden vorhandene Gift fassen zu können, eine recht große Dose anwenden, so müßte diese, wenn sie überhaupt ihren Zweck erfüllen soll, auf jeden Fall *intravenös* und nicht subcutan gegeben werden.

Um die Schwierigkeit, das im Nervensystem bereits vorhandene aber noch nicht gebundene Gift fassen zu können, zu überwinden, hat man verschiedene Kurzschlüsse vorgeschlagen. *Roux* und *Borrel* meinten, das Antitoxin solle direkt in die Gehirnsubstanz eingespritzt werden. Diese Methode hat sich nicht nur als eine gefährliche Operation erwiesen, sie kann auch wenig zu ihrer Rechtfertigung anführen, bei Tieren vielleicht noch aus den oben erwähnten Gründen; beim Menschen liegt wenig Grund vor, anzunehmen, daß es mehr als die lokale Gegend vor dem Eindringen des Giftes schützt, während der Ueberschuß wieder seinerseits in den Blutstrom aufgenommen wird und dann folgt es dem gewöhnlichen Wege des Antitoxins, den es auch einschlägt, wenn es auf andere Weise injiziert wird. Man kann wohl zugeben, daß, wenn die Einspritzungen in die Region der „gefährdeten Zone“ gemacht werden könnten, ein gewisses Maß des Schutzes wirksam ausgeübt werden würde. Indessen wird natürlich dabei die Gefahr, die von dem Gifte droht, nur ersetzt durch die ebenso große Gefahr, die aus der Injektion selbst entstehen kann.

Andere Autoren wandten Intralumbalinjektionen von Antitoxin an, in der Hoffnung, dadurch eine direkte und schnellere Wirkung auf das Gift im Nervensystem auszuüben. Wieder war der Versuch bei Tetanus der Laboratoriumstiere von gutem Erfolge begleitet und daraufhin die Methode auch in der Behandlung menschlicher Fälle angewandt. Zweifellos besitzt bei Tieren diese Methode andern, z. B. den subcutanen Einspritzungen gegenüber, gewisse Vorteile. *Gumprecht* konnte auf diese Weise die Nerven der unteren Gliedmaßen bei peripheren Toxininjektionen schützen, sodaß die entsprechenden Rückenmarkcentren gegen das Fortschreiten des Giftes gesichert waren. Aber angenommen, daß die Lumbalregion des Markes beim Tiere so geschützt werden kann, so ist das eben keine Gefahrzone und ist weit von derselben entfernt. Hier würde wieder, wie bei der Intracerebralinjektion, wenn das Antitoxin in die Halsregion des Rückenmarks eingeführt wird, wie es beim Menschen notwendig wäre, der geringe Vorteil, der durch das Bewältigen des Giftes in den Lymphbahnen der Nerven gewonnen ist, durch die Gefahren der Operation überwogen werden.

Eine letzte Methode stellt die der *subarachnoidealen Injektion des Tetanusantitoxins* dar. Ihre Wirksamkeit ist vor allem von *Permin* im Tierexperiment festgelegt worden, indem er zeigte, daß nicht nur lokaler Schutz an der Injektionsstelle, sondern durch vorübergehendes Aufhängen der Versuchstiere mit dem Kopfe nach unten auch ein Schutz der Vorderbeincentren gegen eine Toxininjektion in das Vorderbein erzielt werden konnte. Freilich ließ sich dieser Schutz nur dann erzielen, wenn die intraspinale Injektion nicht später als sechs Stunden nach der Toxininjektion, also *vor* dem Auftreten der Krankheitssymptome, vorgenommen wurde. Sonst entstand stets starker, lokaler Tetanus. Welche Berechtigung hat diese Methode beim Menschen? Die Versuche von *Permin* sind nicht ohne weiteres übertragbar. Er will gegen große Dosen Toxin schützen, welche direkt in den großen Nervenstämmen zum Rückenmark emporsteigen. Daß er dabei zu spät kommt, wenn er das Antitoxin später als sechs Stunden nach der Toxininjektion intraspinal einspritzt, ist erklärlich. Beim Menschen handelt es sich aber nicht um das Abfangen des von der Wunde aus in den zugehörigen Nerven aufsteigenden Giftes, sondern um das vom Blut aus in den Gesichts-Halsnerven zum verlängerten Marke wandernden Giftes. Kann man auch dieses, soweit es noch auf der Wanderung ist, bei bereits ausgebrochenem Tetanus, durch intraspinale Injektion abfangen? Theoretisch wäre das denkbar, wenn, wie *Permin* vorschlägt, durch die Lagerung des Patienten dafür gesorgt wird, daß das Antitoxin für längere Zeit wirklich in die Subarachnoidealräume des verlängerten Markes eindringt, um so etwa in die Lymphbahnen der Nervenwurzeln des Markes selbst gelangen zu können, oder wenn man mit *Jonnesco* versucht, das Antitoxin direkt cervical subarachnoideal einzuspritzen. Aber nur wenn das durchführbar ist und wirklich durchgeführt wird, kann von der Methode etwas erhofft werden. Die einfache lumbale intraspinale Injektion ist zwecklos und steht an Wert hinter der intravenösen zurück.

---

rden, indem die intraspinale Injektion des Antitoxins noch stärker nt werden müßte. Freilich wissen wir noch nicht, ob dieses etwa vom Blut in den Subarachnoidealraum ausgeschiedene Gift dwelche Wirkung auf das Rückenmark hat, solange alle Häute intakt sind und keine gewaltsamen Umkehrungen der Lymphungen erzwungen werden.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Schon frühzeitig erkannte Behring bei seinen Arbeiten mit Tetanusantitoxin die theoretischen Vorteile der intravenösen Einspritzungen, aber er zögerte entschieden, diese Methode unbedingt zu befürworten. Dieses Zögern rührt offenbar, wenigstens zum Teil, von der Furcht vor den Gefahren her, die die Einspritzung eines fremden Serums in den Körper mit sich bringt, und von dem Glauben, daß diese Gefahren bei intravasculärer Anwendung drohender hervortreten als bei subcutaner. Es ist erwiesen, daß bei ausgiebigem Gebrauche von Diphtherieantitoxin Fälle von Serumkrankheit ziemlich häufig sind und bei einem geringen Prozentsatze der Fälle traten drohende Anzeichen von Asphyxie oder gar der Tod nach der Anwendung auf. Während nun das Auftreten von Urticaria und andern Hauterscheinungen als Folge der Anwendung von Tetanusantitoxin gut bekannt ist, sind, soweit wir herausfinden konnten, Fälle von „Serumtod“, die sicher von der Anwendung herrührten, sehr selten. Die Forschung über Anaphylaxie und Proteidreaktionen hat nicht nur gezeigt, daß nur geringe Unterschiede in der Art der Einspritzung des fremden Proteids bestehen, sondern hat auch bei der gegenwärtigen Reinigung und Konzentration des modernen antitoxischen Serums die Gefahr auf ein zu vernachlässigendes Minimum beschränkt.

Im Gegensatz dazu ist von den Klinikern die subcutane Anwendung mehr begünstigt worden und größtenteils wegen der Einfachheit und Leichtigkeit der Anwendung heute die am meisten angewandte. Wir möchten aber ausdrücklich darauf hinweisen, daß diese Methode für therapeutische oder Heilzwecke, das heißt wenn die Symptome erst einmal aufgetreten sind, eine nutzlose Zeitverschwendung ist und bleibt. Alle lokalen subcutanen Einspritzungen von Antitoxin sind wohl imstande, die betreffende Stelle vor dem Gifte zu schützen. Aber unser Hauptzweck besteht nicht darin, die lokalen Stellen zu schützen, sondern so schnell als irgend möglich das Gift zu erreichen, das im Blut circuliert.

Wir schlagen daher vor, jeden Fall, bei dem sich Tetanussymptome zeigen, sofort ohne Aufschub mit einer intravenösen Einspritzung von 20[1]) A.-E. Tetanusantitoxin zu behandeln. Das „sofort“ soll dabei hervorgehoben werden. Die Versuche von Dönitz und Andern zeigen, mit welch außerordentlicher Geschwindigkeit das Gift im Körper wandert und wie schnell es sich zum Teil der Wirkungssphäre des Antitoxins entzieht. Wir glauben nicht, daß mit dieser oder einer andern therapeutischen Methode das Leben aller oder auch nur einer großen Anzahl von Tetanuspatienten gerettet werden kann. Die Prophylaxe ist, wie wir meinen, das einzige zurzeit bekannte Mittel, das die Todesziffer bei Tetanus dem Nullpunkte näher bringen kann. Wir möchten nur betonen, daß, wenn überhaupt, so nur auf diese Weise bei einem Patienten, bei dem sich bereits Tetanussymptome eingestellt haben, die Möglichkeit der Rettung gegeben ist. Schwierige und gefährliche chirurgische Eingriffe, wie die Intracerebralmethode oder Intralumbalinjektion, brauchen nicht angewendet zu werden; der Zeitverlust und die lokalen Schmerzen einer subcutanen Einspritzung werden vermieden, und, was weniger von theoretischem, aber nichtsdestoweniger von praktischem Wert ist, die überaus hohen Kosten großer Serummengen werden gespart. Der ganze Eingriff besteht nur aus der sofortigen Einführung von 20 A.-E. antitoxischen Serums in eine der Ellenbogenvenen.

In diesem Zusammenhange sei auf die theoretische Möglichkeit hingewiesen, daß zur Zeit der Antitoxineinspritzung kein Toxin im Blutstrome vorhanden sein kann. Viele Tatsachen weisen darauf hin, daß die Bildung und Aufnahme des Giftes unter gewöhnlichen Umständen in den ersten Tagen der Tetanusinfektion erfolgt und daß danach sowohl die Anwesenheit von Granulationsgewebe als auch die Erschöpfung des Wachstums der Bacillen oder ihrer Fähigkeit, Gift zu bilden, jedes weitere Eindringen von Gift in den Blut- und Lymphstrom erschwert oder ganz ausschaltet. Pochhammer sagt auch: „jeder Tetanuskranke — sei es Mensch oder Tier — enthält bei Ausbruch der Krampferscheinungen in seinem Blutserum oft schon massenhaft Antitoxin“. Wenn man in irgendeinem gegebenen Falle sicher sein könnte, daß eine von diesen Bedingungen vorherrschte, so würde die intravasculäre Injektion von Antitoxin (oder eine andere Anwendung desselben) keinen vernünftigen Sinn haben. Doch haben sich nicht nur wenig Beweise für Pochhammers Behauptung finden lassen, sondern im Gegenteil, es ist vielfach (unter Anderen von Nissen, Brunner, Buschke und Oergel, und Symanski) das Vorhandensein von Tetanusgift im Blute nachgewiesen worden. Im großen und ganzen müssen wir bei der Behandlung den Leitsätzen folgen, die die meiste Aussicht auf Erfolg bieten.

Ferner hat es nur geringen oder gar keinen Wert, die Dosis zweimal täglich oder jeden zweiten Tag zu wiederholen. Die eine Einspritzung von 20 A.-E. genügt reichlich, das Gift zu neutralisieren, das bei gewöhnlicher Tetanusinfektion entwickelt und absorbiert wird, und dieses Antitoxin wird zirka eine Woche lang im Blutstrome wirksam bleiben. Das ist lange genug, um in den meisten Fällen des menschlichen Tetanus über den Ausgang zu entscheiden. Sollte der Fall chronisch werden oder ein Rückfall eintreten oder sonst besondere noch genauer bei der Prophylaxe zu besprechende Umstände eintreten, die es ratsam erscheinen lassen könnten, mehr Antitoxin zu geben, so ist gegen eine zweite oder gar dritte Dosis nichts einzuwenden. Doch ist auch hier zu betonen, daß eine geringe Dosis reichlich dieselbe Wirkung hat wie eine große und eine solche beim zweitenmal ebenso wenig begründet ist wie beim ersten Male.

Die einzige Therapie, welche neben der intravenösen Injektion noch in Frage kommen kann, ist die subarachnoideale Injektion des Antitoxins, vorausgesetzt, daß der Zustand des Patienten eine länger dauernde Tieferlagerung des Kopfes bei Beckenhochlage gestattet, oder der behandelnde Arzt die cervicale subarachnoideale Injektionsmethode genügend beherrscht. Aber auch diese Eingriffe müßten sofort nach Auftreten der Symptome ausgeführt werden, wenn sie überhaupt noch Hilfe bringen sollen. Auch hier genügen Dosen von 20, höchstens 100 A.-E. Wiederholungen dieser intraspinalen Injektion sind aber theoretisch gar nicht zu begründen, wenn etwa gleichzeitig eine subcutane oder, was allein anzuraten ist, eine intravenöse Injektion von Antitoxin gemacht worden ist. Damit ist die weitere Zufuhr von Gift zu den Nerven, welche dasselbe zu den lebenswichtigen Centren leiten könnten und in welchen es durch eine erneute intraspinale Injektion abzufangen wäre, verhindert. Die sofortige intravenöse Injektion ist und bleibt also die Hauptbehandlung, an welche die sofortige intraspinale lumbale Injektion unter gleichzeitiger Beckenhochlagerung, oder die intraspinale cervicale Injektion in noch geeigneten Fällen von geübter Hand angeschlossen werden kann. Die intravenöse Injektion muß der intraspinalen vorausgehen, weil durch die Bewegungen, die an den Verwundeten vorgenommen werden müssen, die Resorption des Giftes in die Blutbahn stark begünstigt oder erneut in die Wege geleitet werden kann.

Macht man sich auf Grund der experimentellen Forschung die Verhältnisse der Toxin- und Antitoxinwanderung im Organismus klar und bedenkt man, daß es sich beim Menschen fast stets um einen descendierenden Tetanus handelt, so läßt sich von vornherein erwarten, daß der therapeutische Nutzen des Antitoxins, selbst wenn es sofort in der allein wirkungsvollen Form der intravenösen und intraspinalen Injektion angewandt wird, bei schweren Fällen mit bereits stark affizierter Medulla sehr gering sein muß. Es erübrigt sich, hier die literarischen Belege genauer anzuführen. Es sei nur hervorgehoben, daß auch ein so erfahrener Serologe wie Paltauf die gleiche Anschauung vertritt. Umso größer und vielverheißender ist die prophylaktische Wirkung. Wenn auch die aktive Immunisierung als das einzig ideale und erstrebenswerte Ziel erscheint, so müssen wir doch mit den bisherigen Leistungen der passiven Immunisierung schon sehr zufrieden sein. Auf die praktischen Erfahrungen von Nocard, Sundt, Rickman, Mulotte, Dieudonné, Naudrin, Pecus, Mc. Farland, Munich bei der Behandlung des Pferdetetanus, auf die Berichte von v. Rosthorn, v. Leyden und Blumenthal, Herhold, Championnière, Reboul, Bazy, Guinard und Schwarz, Suter, Lotheisen, Bär, Le Dentu, Vaillard, Graser, Tizzoni über Verhütung des menschlichen Tetanus und die etwaigen Mißerfolge der Behandlungsmethode sei hier nur hingewiesen.

Zu den in Deutschland bekannten Statistiken fügen wir noch die ergänzte amerikanische Statistik über die anläßlich der jährlichen Feier des 4. Juli so reichlich zu beobachtenden Schußverletzungen mit Tetanuskomplikationen bei. Sie zeigt den Rückgang der Tetanuserkrankungen unter dem Einflusse der seit 1904 immer mehr angewandten prophylaktischen Antitoxinbehandlung.

[1]) Die Wahl der Zahl 20 ist mehr oder weniger willkürlich. Es ist einesteils in Deutschland die gewöhnliche prophylaktische Dosis und ist daher in Flaschen zu haben, die gerade die Menge enthalten. Es ist wahrscheinlich das Doppelte der Menge, die man eigentlich braucht.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jahr	Verletzungen	Tetanusfälle	Tetanus %	Todesfälle an Tetanus	Mortalität Tetanus %
1903	4449	415	9,35	406	97,8
1904	4169	111	2,52	87	78,4
1905	5176	104	2,01	87	84,0
1906	5466	89	1,45	75	84,0
1907	4413	73	1,65	62	84,0
1908	5623	76	1,35	55	72,4
1909	5307	150	2,82	125	83,2
1910	2923	72	2,46	67	93,0
1911	1603	18	1,12	10	55,5
1912	988	7	0,71	6	86,0
1913	1163	4	0,35	3	75,0
1914	1506	3	0,2	3	100,0

Das Urteil der klinischen Welt ist jedoch nicht so übereinstimmend, wie man nach dem Gesagten annehmen sollte. Solange Tetanusantitoxin prophylaktisch angewendet worden ist, sind gelegentlich trotz der Behandlung Tetanusfälle vorgekommen; das heißt in einem geringen aber bestimmten Prozentsatze der so behandelten Fälle hat es die Methode an geeignetem Schutze mehr oder weniger fehlen lassen.

Wir haben versucht alle Fälle von Tetanuserkrankung trotz prophylaktischer Impfung aus der Literatur vor dem jetzigen Kriege zusammenzustellen, bei denen kontrollierbare Angaben über Zeit und Einspritzung, Größe der Dosis, Art des Antitoxins, Inkubationszeit usw. zu finden waren. Es sind 66 Fälle, darunter 36 mit tödlichem Ausgange, deren Aufzählung hier zuweit führen würde. Wir wollen aber versuchen, die Gründe kennen zu lernen, welche für den negativen Erfolg verantwortlich zu machen sind.

In erster Linie steht hier das Moment des Zeitintervalls zwischen Verletzung und Injektion des Heilserums. Nach unsern oben angeführten Experimenten, die im wesentlichen Behrings und seiner Mitarbeiter Angaben bestätigen, bedarf es eines Zeitraums von 24 bis 48 Stunden, ehe die genügende Anreicherung des Antitoxins in den Geweben erzielt ist. Nehmen wir an, daß bis zum Auskeimen der Tetanussporen, genügender Giftbildung und beginnender stärkerer Resorption bei schweren Fällen vier bis sechs Tage, in ganz schweren Fällen zwei bis drei Tage vergehen, so ergibt sich die Folgerung, daß die Schutzseruminjektion so früh wie möglich, falls durchführbar am Tage der Verletzung gemacht werden sollte, wenn sie wirklich die Tetanusinfektion günstig beeinflussen soll. Diesen Forderungen entsprechen von den in der Literatur erwähnten 66 Fällen nur 18, von denen 50 % durchkamen. Für die 50 % mit ungünstigem Ausgang müssen also noch besondere Ursachen vorliegen. Hier kann einmal die Herkunft des Antitoxins eine Rolle spielen.

Es ist bemerkenswert, daß von den 66 erfolglos oder ungenügend geschützten Fällen 35 oder mehr als die Hälfte mit französischem Antitoxin behandelt worden waren. Von dieser Zahl starben 24, das heißt genau zwei Drittel der Gesamttodesfälle.

Hier ist es interessant, den Bericht von Andersen in dem U. S. Public Health Bureau im Jahre 1910 heranzuziehen. Er prüfte die verschiedenen Tetanusantitoxine, die es damals auf dem Markte gab, und seine Resultate zeigten, daß, während das Höchstserum 333 A.E. auf den Kubikzentimeter enthielt (nach der Norm der Vereinigten Staaten berechnet) und das Vereinigte-Staaten-Serum in einer Probe 77 A.E., in einer andern 769 A.E. hatte, zwei Proben aus dem Pasteurinstitut und eine aus einem andern französischen Institut weniger als 50 A.E. aufwiesen.

Aber auch diese verschiedene Herkunft der Antitoxine erklärt nicht alle Mißerfolge. Vielleicht muß auch die Art ihrer Anwendung berücksichtigt werden.

Calmettes Befürwortung der lokalen Anwendung pulverisierten Antitoxins auf die Wunde führte zu ausgedehntem Gebrauche desselben nicht nur in Frankreich, sondern auch in andern Staaten Europas und Amerikas. Praktisch hat diese Methode manche Vorteile, theoretisch jedoch ist sie nicht auf logischer Grundlage basiert. Für die Wirksamkeit eines antitoxischen Medikaments kommt seine Lösbarkeit und Absorption durch die Blutsäfte in erster Linie in Betracht. In dieser Hinsicht ist die Absorption des Pulvers nicht r langsamer als bei flüssigem Antitoxin, sondern auch weniger verlässig. Letulles Begeisterung für dessen Anwendung auf elwunden bei Neugeborenen erklärt sich leicht aus der Tatsache, bei Kindern die Absorption durch die Gewebe schneller vor sich und eine frische Wunde ohne Entzündung besser für die Auf- e geignet ist als eine Wunde, die mit Blut- und Exsudatresten üllt ist, wie es bei Erwachsenen meist vorkommt. Die klinischen ten sind indessen sehr verschieden. Delbet hielt die An- hkeit in der Anwendung für den einzigen Vorteil des Pulvers, i es in den meisten Fällen nutzlos. Eine Prüfung unserer ge- n Fälle führt zur Bestätigung dieser letzteren Annahme.

Sechs Fälle wurden prophylaktisch mit pulverisiertem Antitoxin behandelt und alle sechs hatten einen letalen Ausgang.

Die oben erwähnten Resultate zeigen die Unzulänglichkeit des Pulvers. Ein Vorschlag von Suter ging dahin, mit Antitoxin getränkte Tampons direkt auf die Wunde zu legen, während Bockenheimer Antitoxin mit Salbe zu mischen vorschlug. Graser unter Anderen berichtete von gutem Erfolge mit den Tampons; aber mit Bockenheimers Antitoxinsalbe konnte er keine Resultate erzielen. Bockenheimer selbst konnte keinen zwingenden Beweis für die Wirksamkeit seiner Methode erbringen. Seine Anwendung von Salben gründete sich auf das Prinzip, daß fettige Substanzen eine gewisse Fähigkeit haben, Tetanusgift zu neutralisieren, eine Tatsache, die ihn z. B. zur Anwendung von Perubalsamsalbe mit oder ohne Antitoxin führte. Er gab auch zu, daß mit Salben gemischtes Antitoxin schnell seine Fähigkeit, Gift zu neutralisieren, verlor und daher stets neu hergestellt werden müßte. Wir versuchten, Ratten mit einer Mischung von Antitoxin und Lanolin zu immunisieren, indem wir es kräftig auf die Haut rieben. Bei zwei verschiedenen Versuchen starben die so behandelten Ratten zur selben Zeit wie die Kontrolltiere.

Suters Vorschlag, den er selbst nicht weiter experimentell begründet hat, scheint gegenüber der Pulvermethode den Vorteil zu haben, daß das Antitoxin nicht erst gelöst zu werden braucht, und daher besser in der Lage ist, die Wunde zu durchdringen und sich mit der Wundflüssigkeit zu mischen, wodurch es nicht nur das lokale Gift zerstört, sondern auch allgemeinen Schutz durch Absorption in das Blut darbietet. Bei unsern Versuchen wurden Wunden in die Haut und Rückenmuskeln gemacht und mit Antitoxin getränkte Tampons über die Wunden gebunden. 24 Stunden später erhielten die Tiere eine dreifache tödliche Dosis Tetanusgift; es zeigten sich nie Symptome, sodaß also ein sehr wirksamer Schutz erzielt war.

Dennoch ist diese Methode verschwenderisch und erfordert den Gebrauch von Flaschen mit flüssigem Antitoxin, die nicht nur zerbrechen, sondern auch eine Selbstentartung der antitoxischen Eigenschaften des Serums unterstützen können durch Ueberhitzen usw. Infolgedessen versuchten wir die Vorteile der Calmetteschen Methode mit denen der Suterschen zu vereinigen. Wir gossen zuerst Antitoxin auf Watte und ließen sie trocknen. Dann wurde sie auf frische Wunden von Ratten aufgelegt. Die Resultate waren nicht ganz zufriedenstellend. Wenn frisches Serum oder Blut in der Wunde vorhanden war und die trockene Watte direkt auf die Wunde gebunden werden konnte, so wurden verschiedene Grade des Schutzes erzeugt. Aber vielfach wurde aus Mangel an Flüssigkeit in der Wunde das Antitoxin nicht gelöst und infolgedessen nicht absorbiert. Diese Tatsache ging aus folgendem Experiment hervor. Die trockene Watte wurde von einer Ratte, die trotzdem an Tetanus gestorben war, entfernt und nach Anfeuchtung auf die frische Wunde einer andern Ratte aufgelegt. Eine dreifache tödliche Dosis Tetanusgift am folgenden Tag erzeugte keinen Tetanus und die Ratte blieb am Leben. Das führte uns zur Anwendung einer gründlich mit Antitoxin getränkten und dann getrockneten Watte, die vor dem Gebrauche mit physiologischer Salzlösung, einfachem destillierten Wasser oder einer andern sauberen Flüssigkeit, die gerade zur Hand war, angefeuchtet wurde. Um die Wirkung auf natürliche Tetanusinfektion zu erproben, wurden zehn Mäuse mit Gartenerde geimpft, die in früheren Fällen bei Mäusen Tetanus mit 100% Sterblichkeit hervorgerufen hatte. Fünf Mäuse erhielten gleichzeitig mit der Erde Stückchen von trockner Antitoxinwatte, die unmittelbar vor der Anwendung auf die Wunde befeuchtet worden war. Fünf Mäuse wurden nur mit Erde geimpft und starben alle an typischem Tetanus im Verlaufe von drei Tagen. Von den fünf behandelten Mäusen zeigte nur eine, die die Watte frühzeitig verloren hatte, indem sie den Verband abriß, Zeichen von Tetanus und starb am achten Tage. Selbst diese Maus war offenbar etwas geschützt, da sie fünf Tage länger als das Kontrolltier lebte. Wir haben Teile von einem mit Antitoxin getränkten trockenen Wattebausch bis sechs Wochen, nachdem die Watte so präpariert war, gebraucht, und mit diesen Stücken haben wir das Leben von Ratten vor einer dreifachen tödlichen Dosis Tetanusgift geschützt. Sechs Ratten sind zu verschiedenen Zeitpunkten so behandelt worden, und alle wurden geschützt. Die Watte wurde stets unmittelbar vor der Anwendung auf die Wunde befeuchtet. Bei zwei Tieren, die kurz nach der Operation den Bausch abgerissen hatten, trat lokaler Tetanus ein, aber die Ratten blieben am Leben und die lokalen Symptome verschwanden allmählich.

Wir glauben, daß bei dieser Methode trockener Antitoxinverbandstoffe die Vorzüge des Antitoxinpulvers von Calmette und die der frischen Antitoxintampons von Suter beibehalten und die Nachteile vermieden worden sind. Wir möchten nicht so verstanden werden, als sollte diese Methode ein Ersatz für subcutane oder intravenöse Injektion des flüssigen Antitoxins sein. Wo jedoch eine solche Injektion, wie etwa im Kriege, zumal im Bewegungskampf, auf Schwierigkeiten stößt, können diese trockenen Antitoxintampons, die eine Wirksamkeitsdauer von sechs Wochen (oder vielleicht mehr) besitzen, ebenso leicht wie andere Verbandstoffe getragen werden, und unmittelbar bei dem ersten Verbandwechsel oder schon von dem Verwundeten mit dem

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Verbandpäckchen auf die Wunde gebunden werden. Ob es beim Menschen, wo die Wunden in der Regel genügend Sekret absondern, einer besonderen Durchfeuchtung bedarf, kann nur die Erfahrung lehren.

Noch eine andere Anwendung dieser Tampons ist möglich. Wenn aus irgendeinem Grund eine Wiederholung der Serumanwendung wünschenswert erscheint, und die Wunde noch nicht geheilt ist, so können sie für diese erneute Serumtherapie verwendet werden, da alle Gefahr einer Anaphylaxie damit vermieden wird. Die Absorption ist sicherlich langsamer, aber die Wirkung ist dafür auch von etwas längerer Dauer, und lokal konzentrierter. Die Abwendung der Gefahr, das Fehlen von Verschwendung, die sichere, wenn auch langsamere Wirkung und vor allem die Annehmlichkeit der Anwendung selbst für Laien sind Punkte, die einen gründlichen Versuch mit dieser Methode befürworten.

In bezug auf die Herstellung solcher trockener Antitoxinwatte haben die Höchster Farbwerke uns geschrieben, daß Versuche mit Dauerpräparaten angestellt werden sollen [1]).

Wir haben experimentell andere mögliche Arten der Schutzimpfung versucht, z. B. von der Brust- und Bauchhöhle aus, haben aber keinen Vorteil über die subcutane Injektion herausgefunden. Es wurde auch ein Versuch gemacht, Meerschweinchen dadurch immun zu machen, daß mit Tetanusantitoxin getränkte Tampons in die Nasenlöcher gesteckt wurden. Diese Versuche waren ganz erfolglos.

Endlich muß man, um einen Teil der Fehlschläge der Schutzimpfung zu verstehen, an eine besondere individuelle Empfindlichkeit gegen das Tetanusgift und anderseits an eine erhöhte Fähigkeit der Zerstörung des Antitoxins denken.

Hier genügt es, die Möglichkeit anzudeuten, daß das Ferment schon zur Zeit der ersten Einspritzung im Körper in genügender Stärke vorhanden sein kann, um das eingeführte antitoxische Serum rasch zu zerstören und damit wirkungslos zu machen. In dieser Verbindung mag darauf hingewiesen werden, daß die zweite Dosis Antitoxin keine so lange Schutzdauer gewährt wie die erste (Behring). Der Körper hat durch Anpassung gelernt, das injizierte Serum schneller und wirkungsvoller zu zerstören. Wenn aber die Körperzellen und -flüssigkeiten diese Fähigkeit zufällig schon vor der ersten Einspritzung von Tetanusantitoxin besaßen (vielleicht infolge einer früheren Serumeinspritzung), dann kann eine solche Injektion nicht nur nutzlos, sondern unter gewissen Umständen auch geradezu gefährlich werden.

Mit der Frage der Zerstörbarkeit des Antitoxins hängt auch die Möglichkeit verspäteter Giftwirkung zusammen. Behring konstatiert, daß die erste Antidoxindosis eine 20 Tage andauernde Immunität hervorbringt. Nach Tizzoni ist Antitoxin 14 Tage wirksam. Delbet beschränkt die Dauer auf zehn Tage, während Graser und Andere nach acht Tagen eine Wiederholung anempfehlen. Ruediger fand, daß bei Meerschweinchen die passive Immunität gegen Tetanus, die durch mäßige Tetanusantitoxindosen hervorgerufen war, etwas weniger als drei Wochen anhielt und daß die durch größere Mengen erzeugte Immunität nur wenige Tage darüber hinaus andauerte.

Wir haben den Gegenstand einer weiteren experimentellen Untersuchung für wert gehalten und haben daher, dank der Freundlichkeit der behandelnden Aerzte in den Freiburger Lazaretten, insbesondere des Herrn Professor Kahler und des Herrn Dr. Weidenmüller, Blutuntersuchungen von verschiedenen Patienten gemacht, die prophylaktische Einspritzungen von 20 A.-E. Antitoxin erhalten hatten.

Bei diesen Experimenten mischten wir mit 1 ccm Serum eine zwei- oder dreimal tödliche Dosis Tetanusgift und spritzten die Mischung in die Hinterbeine von Ratten ein. Das Gewicht der Ratten schwankte um ungefähr 100 g, und die Dosis, die nötig war, um die größeren Ratten zu töten, wurde als tödliche Minimaldosis angesehen. In jedem Falle wurden Kontrolleinspritzungen mit Gift allein vorgenommen. Bei andern Kontrolltieren wurde normales Blut allein eingespritzt und auch normales Blut plus zweimal der gewöhnlichen tödlichen Dosis des Giftes. Das Blut selbst war nicht giftig und ebensowenig besaß es irgendwelche nachweisbaren antitoxischen Eigenschaften. In diesem besonderen Falle können wir Tizzonis Behauptung nicht bestätigen, daß das normale Blut allein Tetanusgift neutralisieren kann. Im ganzen sind 17 Blutproben untersucht worden, die in Zwischenräumen von 3 bis 20 Tagen nach der Antitoxineinspritzung entnommen worden waren. Diejenigen unter 15 Tagen enthielten genug Antitoxin, um die injizierten Tiere völlig zu schützen. Bei Proben von 15 Tagen starb unter den fünf Versuchen eine Ratte an Tetanus, doch trat der Tod drei Tage später ein als der des Kontrolltiers. Daß die übrigen 15-Tage-Versuche ebenfalls einen verringerten Antitoxingehalt aufwiesen, wurde dadurch bewiesen, daß nach der Einspritzung einer Probe, von der nur 0,5 ccm Serum gewonnen werden konnten, der Tod eintrat und in einem Falle, wo die Giftinjektion ohne schützendes Serum wiederholt wurde, das Tier zwei Tage nach den Kontrolltieren starb. Bei einer 20-Tage-Probe starb die Ratte $1\frac{1}{2}$ Tage nach dem Kontrolltier. Aus all dem können wir schließen, daß passive Immunität beim Menschen, die durch 20 A. E. Serum hervorgebracht ist, ungefähr fünfzehn Tage wirksam bleibt und auch noch fünf Tage länger eine schwache Wirkung besitzt. Gegen größere Giftdosen wird man also mit einer durchschnittlichen Schutzdauer von der Hälfte von 15 Tagen, d. h. etwa einer Woche rechnen dürfen.

Gesetzt also den Fall, daß Antitoxin prophylaktisch in der Dose von 20 A.-E. gegeben worden ist und das Tetanusgift erst nach Verlauf von 7 bis 15 Tagen gebildet oder absorbiert wird, so ist danach nur wenig Schutz von dem zuerst gegebenen Antitoxin zu erwarten, und nach 20 Tagen gar keiner mehr [1]).

Greifen wir noch einmal auf die Zahlen der gesammelten Fälle zurück, so finden wir, daß in zehn Fällen 26 bis 87 Tage vergingen zwischen der letzten Tetanusantitoxineinspritzung und dem ersten Auftreten der Symptome, und in acht Fällen 15 bis 23 Tage (verlängerte Inkubation). Von der ersten Gruppe starben fünf Fälle, vier erholten sich und in einem ist der Ausgang unbekannt. Aus der zweiten Gruppe starben nur zwei, und drei überstanden die Krankheit.

Beispiele von langer Inkubationsdauer bei Tetanus (verzögertem Tetanus) kommen in der Literatur häufig vor, und die Möglichkeit einer Tetanusinfektion, die im Körper ruht und sich nur entwickelt, wenn günstige Umstände hinzutreten, ist in Tierexperimenten bewiesen worden. Solche Fälle von „verzögertem Tetanus" und solche von ungewöhnlich verlängerter Inkubationsdauer — die Grenzen für letztere sind willkürlich zwischen 15 und 25 Tagen angenommen — stellen ein Problem in der Prophylaxe wie in der Behandlung dar, das noch nicht zur Genüge gelöst ist. Wiederholung der Antitoxininjektion ist nicht immer praktisch und außerdem gewähren die folgenden Dosen eine immer kürzere Schutzdauer. Hier würde bei schwer sich reinigenden Wunden, die Verdacht auf Tetanusinfektion wachhalten, eine generell etwa jeden fünften Tag stattfindende Benutzung von Antitoxinwatte zum Verbinden sehr vorteilhaft sein können.

Aber ebenso wichtig bleibt die Frage, warum kommt es überhaupt zu einer so späten Giftbildung? Wir wissen noch viel zu wenig über die gewöhnliche Form der Tetanusgiftbildung, um darüber etwas aussagen zu können. Wird das Gift auf einmal gebildet und beruht die verschiedene Inkubationszeit nur auf der verschiedenen Menge des in gleich kurzer Zeit gebildeten Giftes (Beck), oder findet länger andauernde Bildung von Gift statt, das jedoch je nach der Granulationsgewebsbildung früher oder später am Uebertritt in den Organismus verhindert wird? Oder findet die Giftbildung bald früh, bald sehr spät statt. Die Tatsache, daß die Fälle mit langer Inkubation gewöhnlich leichter verlaufen, läßt sich verschieden erklären, entweder durch einmalige Bildung von wenig Antitoxin oder sehr langsame Bildung, sodaß der Körper Zeit findet, Antitoxin zu bilden. Alle diese Fragen sind noch nicht gelöst. Der jetzige Krieg böte reichlich Gelegenheit, durch genaue Untersuchung der Wundsekrete, des Bluts, der Cerebrospinalflüssigkeiten auf ihren Toxingehalt eine Fülle von Fragen zu beantworten, wenn die zeitlichen Umstände es gestatteten. Jedenfalls muß man vorläufig mit der Möglichkeit rechnen, daß später vorgenommene chirurgische Eingriffe den etwa gebildeten Schutzwall zerreißen und nun große Toxinmengen plötzlich resorbiert werden, denen der bis dahin verminderte Antitoxingehalt des Bluts nicht mehr gewachsen ist. Zwei derartige Fälle, bei denen trotz rechtzeitiger prophylaktischer Impfung am siebenten

[1]) Wir möchten nicht verfehlen, an dieser Stelle den Höchster Farbwerken für die stets bereite Hilfe und Unterstützung unserer Versuche auch an dieser Stelle verbindlichst zu danken.

[1]) Nur die Erfahrung dieses Krieges wird uns über die Schutzdauer der prophylaktischen Injektionen einigen Aufschluß geben können. Bei jedem noch auftretenden Tetanusfalle müßte die Zeitdifferenz zwischen Verletzung und Schutzseruminjektion genau festgelegt werden.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

(Sektion 262) und 14. Tage (Sektion 265) im direkten Anschluß an einen Verbandwechsel beziehungsweise Operation Tetanus auftrat, beziehungsweise ein leichter Anfall im Anschluß an eine Operation zum akut tödlich verlaufenden Tetanus gesteigert wurde, haben wir selbst beobachtet [1]).

Wenden wir uns nun noch einmal zu der Mißerfolgtabelle, so können wir sie jetzt etwas kritischer ansehen. Für sechs Fälle kann der Gebrauch von Antitoxinpulver wohl die Ursache des schlechten Ausgangs sein. In zehn andern handelt es sich um Fälle von verzögertem Tetanus, und acht andere zeigten abnorm verlängerte Inkubationsdauer. Bei sieben Fällen fehlen die wesentlichen Einzelheiten und bei vier weiteren ist die Diagnose zweifelhaft. Von den übrigen können wir in der willkürlichen Annahme, daß nach 24 Stunden das Antitoxin wahrscheinlich zu spät angewendet wurde, 13 weitere Fälle absondern. Von den letzten 18 Fällen wurde einer mit Tizzonis Antitoxin behandelt, vier bekamen Schweizer Serum, zwei deutsches, zwei amerikanisches und die übrigen neun wurden alle mit französischem Antitoxin geimpft. Von diesen 18 starben neun, und neun erholten sich, das ist eine Sterblichkeit von 50%. Eine weitere Analyse der 18 Fälle scheint uns den Wert nicht zu vergrößern. Es ist nicht unser Ziel, alle Mißerfolge in der prophylaktischen Tetanusbehandlung „wegzudeuten"; denn, wie schon erwähnt, glauben wir, daß in dem ihr innewohnenden Charakter der Methode selbst die Möglichkeit eines Versagens zu jeder Zeit liegt. Wir haben uns nur bemüht, zu zeigen, daß, wenn die Prinzipien, die den prophylaktischen Gebrauch von Tetanusantitoxin leiten sollten, genau befolgt werden, der Prozentsatz der Fälle, die trotzdem erkranken, ein relativ kleiner ist, und daß auch diese Sterblichkeit sich wohl verringern lassen wird, je geschickter wir in der Serumbereitung und je rationeller wir in der Behandlung tetanusverdächtiger Wunden werden.

Auf eine letzte Frage, ob nämlich Antitoxin in einmaliger Dosis oder in mehrmaligen entsprechend kleineren Dosen besser prophylaktisch wirkt, soll nur kurz eingegangen werden. Ein Versuch nach dieser Richtung beim Tiere sprach, wie zu erwarten, zugunsten der ersten Annahme. Denn bei den wiederholten Injektionen des Antitoxins lernte der Körper erst recht, das zuletzt eingebrachte Antitoxin relativ schnell zu zerstören.

Schlußfolgerungen:

1. Bei bereits eingetretener Tetanuserkrankung, das heißt bei der gewöhnlichen durch Trismus charakterisierten, descendierenden Form ist eine sofortige intravenöse Injektion von 20 A.E. geboten. Wenn der Zustand des Verwundeten es gestattet, kann daran eine subarachnoideale, cervicale oder lumbale Injektion von 20 bis 100 A.E. angeschlossen werden, welch letzterer eine Beckenhochlagerung folgen muß, wenn sie überhaupt Bedeutung haben soll. Alle subcutanen Injektionen, auch in mehrstündlichen Wiederholungen sind entweder zwecklos oder ersetzen wenigstens die sofortige intravenöse Injektion in ihrer Wirkung nicht, bedeuten daher, besonders bei Anwendung großer Dosen, eine nach unsern bisherigen Kenntnissen der Toxin- und Antitoxinwanderung nicht gerechtfertigte Verschwendung des kostbaren Materials.

2. Dagegen kann gegen eine etwa in wöchentlichen Zwischenräumen vorgenommene, wiederholte Injektion von 20 A.E., diesmal subcutan, oder gegen die Anwendung von Antitoxinverbandstoffen nichts eingewendet werden. Vielmehr ist eine solche Wiederholung aus prophylaktischen Gründen immer geboten, wenn etwa ein späterer chirurgischer Eingriff an der verletzten Extremität geplant wird.

3. Für die prophylaktische Injektion des Tetanusantitoxins gilt als erste Vorschrift, daß dieselbe so früh wie irgend möglich, wenn angängig noch innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Verletzung, subcutan oder intravenös gegeben wird. Im Notfalle kann die Injektion durch Begießen des Verbandstoffs mit Antitoxin ersetzt werden. Die Herstellung und Benutzung von gebrauchsfertigem, trockenem Antitoxinverbandstoff ist wünschenswert und nicht aussichtslos. Sie würde die Wirkung der späteren Injektion nur unterstützen.

4. Der Schutz einer prophylaktischen Antitoxininjektion dauert praktisch eine Woche. Wunden, die sich bis dahin nicht gereinigt haben, würden am achten Tage mit Antitoxinverbandstoff zu verbinden sein. Jedem am achten Tag oder später vorzunehmenden chirurgischen Eingriff an einer verletzten Extremität mit ungereinigter Wunde sollte eine erneute Antitoxininjektion von 20 A.E. entweder subcutan 24 bis 48 Stunden oder intravenös kurz vor der Operation vorausgehen.

[1]) Im Falle 262 war allerdings die Zeitdifferenz zwischen Verwundung und Injektion nicht ganz sicher festzustellen, doch schien die Injektion noch am Tage der Verletzung vorgenommen zu sein.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus den Feldlazaretten des XV. Armeekorps.

Ueber die chirurgische Behandlung bestimmter Formen von Brustverletzungen im Felde

von

Dr. W. Jehn, Zürich,
zurzeit Assistent beim beratenden Chirurgen Prof. Sauerbruch.

Als einer der Hauptgrundsätze kriegschirurgischer Erfahrung galt bisher die konservative Behandlung der Brustschüsse. Beobachtungen in diesem Feldzuge haben in der Tat ergeben, daß die meisten Brust-(Lungen-)schüsse, soweit es sich um glatte Gewehrkugelverletzungen ohne Knochenzersplitterung handelt und der Verlauf nicht durch Komplikationen gestört wird, spontan zur Heilung kommen. Auf der andern Seite hat sich aber gezeigt, daß die vielen Formen unregelmäßiger Geschoßwirkung, wie sie vor allem bei Granatverletzungen, dann aber auch bei Schrapnells und Querschlägern vorkommen, eine schlechte Prognose bieten.

Der ungünstige Verlauf einer Anzahl Verletzungen des Thorax erklärt sich weniger aus der Verletzung an sich, als aus einer Reihe charakteristischer Begleiterscheinungen: der Blutung, dem Pneumothorax und der Infektion.

Blutungen aus den großen Thoraxgefäßen führen meist in kurzer Zeit den Tod herbei, sodaß die Soldaten auf dem Schlachtfeld oder auf den vordersten Verbandplätzen sterben. Besonders gefährlich sind solche Verletzungen, wenn gleichzeitig die Brusthöhle breit eröffnet ist und die Blutung nach außen erfolgt. Nach Beobachtungen auf einem Hauptverbandplatz unseres Korps starben etwa 90 % derartiger Verletzter in den ersten Stunden. Blutungen geringeren Grads in die geschlossene Thoraxhöhle sind nur selten direkt lebensbedrohend, wenn nicht größere Gefäße (Mammaria interna, Arteria intercostalis) verletzt sind. Ihre Bedeutung liegt vielmehr in der mechanischen Wirkung auf das Herz und auf die andere, nicht verletzte Lunge. Für beide Formen der Blutung kommt eine chirurgische Behandlung nur in seltenen Fällen in Frage. Bei den schwersten Formen kommt man meist zu spät, oder es sind die äußeren Bedingungen für die Vornahme eines größeren Eingriffs nicht vorhanden. Bei der zweiten Gruppe verlangen Verdrängungserscheinungen des Mediastinums nur selten eine chirurgische Behandlung. Sie soll in der Punktion bestehen, welche die nötige Entlastung am schnellsten herbeiführt.

Die Bedeutung des Pneumothorax ist außerordentlich verschieden. Von dem schweren Bilde des offenen Pneumothorax, das sich klinisch durch Dyspnöe, Kollaps und Preßatmung charakterisiert, bis zu den klinisch kaum nachweisbaren leichtesten Formen des geschlossenen Pneumothorax finden sich alle Uebergänge. Der geschlossene Pneumothorax bedarf der chirurgischen Behandlung nur dann, wenn durch gewisse mechanische Verhältnisse die in die Pleura eingetretene Luft unter Druck gerät (Spannungspneumothorax). In der Mehrzahl der Fälle beschränkt sich jedoch unsere Therapie auf eine Allgemeinbehandlung der Verwundeten. Dagegen bedingt der offene Pneumothorax so schwere Komplikationen, daß er, wenn eben möglich, frühzeitig beseitigt werden muß. Nach den reichen Erfahrungen in allen Frontformationen kann man nicht mehr daran zweifeln, daß ein offener Pneumothorax das Leben unmittelbar bedroht, selbst da, wo Blutungen und schwere Organverletzungen fehlen. Es wurden mehrfach Todesfälle beobachtet bei Soldaten, deren Brustwand durch eine Granatverletzung breit eröffnet war, bei Unversehrtheit der Thoraxorgane. Die charakteristische, schnappende Atmung, der anfänglich volle, verlangsamte, dann aber sehr schnell kleiner und frequenter werdende Puls, die hochgradige Cyanose und die Verdrängung des Herzens nach der gesunden Seite sprechen eindeutig dafür, daß der Tod allein die Folge des offenen Pneumothorax ist. Shock und Reflextod, die bei solchen Verletzungen durchaus möglich sind, bieten andere klinische Symptome. Nicht selten werden Shock und Blutung die Gefahren des offenen Pneumothorax vergrößern.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Selbst für den Fall, daß die akuten Gefahren des Pneumothorax überwunden werden, bleiben doch ernste Störungen für die Folge bestehen. Die Behinderung der Atmung und Herztätigkeit dauert fort, die breite Kommunikation der Brusthöhle mit der Außenluft ermöglicht eine Infektion der Pleura, zumal die anatomischen Wundverhältnisse — zerfetztes und in der Ernährung gestörtes Gewebe — ihre Entstehung außerordentlich begünstigen.

In der Tat zeigen die Erfahrungen dieses Krieges, daß die Prognose bei diesen schweren Brustverletzungen schlecht ist. Selbst wenn die Patienten die ersten schweren Tage und Wochen hinter sich haben, steht ihnen noch ein schweres, langes Krankenlager bevor. Die chronische Eiterung der Empyemhöhle führt zu langsamer Erschöpfung und oft zum Tode.

Die Voraussetzung zweckmäßiger Behandlung dieser schwerverletzten Soldaten ist eine richtige Wertung der sie bedrohenden Gefahren. Offener Pneumothorax und Infektion sind die Ursache des schlechten Verlaufs. Daraus folgt, daß beide beseitigt oder verhindert werden müssen.

Ziemlich leicht gelingt es, die akuten Gefahren eines offenen Pneumothorax zu beseitigen; am einfachsten durch Naht der Hautwunde. Hierdurch wird der offene Pneumothorax in einen geschlossenen umgewandelt, dessen Erscheinungen nicht mehr bedrohlich sind (Enderlen, Sauerbruch). Die Kranken erholen sich denn auch meist sehr schnell; leider aber geht ein großer Teil trotzdem später an der Infektion zugrunde. Hinzu kommt, daß dieses Verfahren aus technischen Gründen nur bei kleinen äußeren Wunden, wie z. B. bei Schrapnellverletzungen, möglich ist, keineswegs aber bei breiten Granatverletzungen und Organwunden genügen kann.

Hier entschlossen wir uns zunächst zu einem andern Vorgehen. Unter Verzicht auf den primären Brustwandschluß wurde eine ausgedehnte Tamponade der Brusthöhle angelegt. Sie stützt das Mediastinum, verhindert sein Hin- und Herflattern und schützt die innere Brusthöhle vor Infektion aus dem Verletzungsgebiet. In einzelnen Fällen wurde durch dieses Vorgehen bei schwerster Brustwand-Lungenzerreißung ein Erfolg erzielt. Freilich blieb dann eine große Resthöhle zurück, die vielleicht in der Folge im Heimatlazarett noch einen ungünstigen Ausgang bedingt haben mag.

Das Unzulängliche dieser beiden Methoden liegt vor allen Dingen darin, daß eine sorgfältige Behandlung der Wunde wegen des offenen Pneumothorax zu gefährlich ist. Man muß bemüht sein, so schnell wie möglich den Eingriff zu beenden, um nicht das Leben des Verwundeten während der Wundversorgung zu gefährden. In dieser Schnelligkeit liegt aber die Gefahr ungenügenden Vorgehens. Unsere Erfahrungen in der Friedenschirurgie, wo ähnliche Verletzungen unbedingt mit Hilfe der Druckdifferenz behandelt werden würden, drängten geradezu, auch im Felde in derselben Weise zu verfahren. Die Vorteile, welche daraus entspringen, daß man solche Eingriffe unter Druckdifferenz vornehmen kann, sind in den letzten Jahren so eingehend besprochen

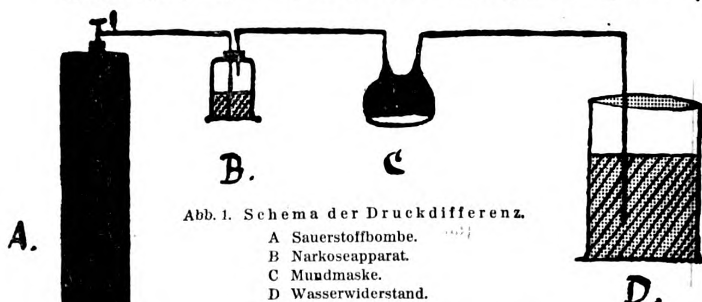


Abb. 1. Schema der Druckdifferenz.
A Sauerstoffbombe.
B Narkoseapparat.
C Mundmaske.
D Wasserwiderstand.

worden, daß sie hier nicht wiederholt zu werden brauchten. Die Ausstattung der Feldlazarette in unserm Korps mit Sauerstoffbomben bildete die äußere Veranlassung, endlich die Grundzüge der chirurgischen Behandlung schwerster Brustverletzungen auch im Kriege durchzuführen. Hierzu kam, daß in letzter Zeit die Transportmittel erheblich verbessert wurden, sodaß die Patienten meist kurz nach der Verletzung im Lazarett eintrafen. Das wichtige Hilfsmittel der Druckdifferenz wurde auf einfachste Weise improvisiert: Eine mit Reduktionsventil versehene Sauerstoffbombe (A) liefert die Druckluft. Sie wird dem Patienten durch eine Schlauchleitung, die mit einer Gesichtsmaske (C) versehen ist, zugeführt. Der Patient atmet gegen einen Wasserwiderstand (D) aus und bläht so seine Lunge. Die Narkose wird entweder so durchgeführt, daß der Patient vor Einsetzen der Druckdifferenz tief narkotisiert und die Operation dann ausgeführt oder aber, daß in das Ueberdrucksystem eine Narkoseflasche (B) eingeschaltet wird.

Die Behandlung erstreckte sich zunächst auf die ganz schweren Fälle. Schwere des Allgemeinzustandes und der Verletzung verhinderten aber einen Erfolg. Nach kurzer vorübergehender Besserung starben die Soldaten. Erst als es gelang, frühzeitiger die Behandlung vorzunehmen, war der Verlauf günstiger, sodaß wir uns zur systematischen Durchführung dieser Behandlung entschlossen.

Schematische Darstellung der Versorgung einer transdiaphragmalen Bauchverletzung.

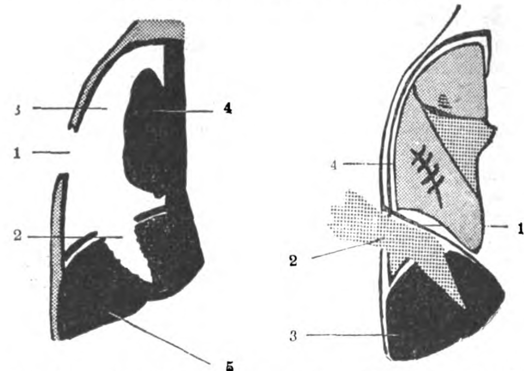


Abb. 2. Man erkennt den großen offenen Pneumothorax (3), die retrahierte Lunge (4), sowie die breite, klaffende Wunde (2) im Zwerchfell und in der Leber (5).

Abb. 3. Die genähte Lunge ist gebläht (4), die Pleura durch Naht des Zwerchfells (1) an die Pleura parietalis geschlossen, die Leberwunde breit tamponiert.

Unser operatives Vorgehen erstreckte sich ausschließlich auf die Formen schwerster Thoraxverletzungen, wie sie besonders durch Granatsplitter und Querschläger, seltener durch Schrapnells hervorgerufen werden, also bei breit offenem Hämopneumothorax mit oder ohne Lungenverletzung.

Sämtliche Patienten kamen in schwerstem Allgemeinzustand in unsere Behandlung. Als äußerste Zeitgrenze im operativen Vorgehen wurde aus allgemein chirurgischen Gründen die Zeit von acht bis zehn Stunden nach Eintritt der Verletzung angesetzt. In letzter Zeit kamen die Verletzten schon nach drei bis vier Stunden in die Lazarette. Ausdrücklich sei noch einmal hervorgehoben, daß in allen diesen Fällen die anatomischen Wundverhältnisse an sich schon eine sorgfältige Excision des geschädigten Gewebes erfordern, um den Eintritt einer Infektion zu verhüten. Die sofortige Darreichung von 0,02 Morphium bessert die Dyspnöe und erleichtert die Narkose.

Mit Einsetzen der Ueberdruckatmung tritt sofort eine Besserung des Allgemeinbefindens ein; der Puls wird kräftiger, die Atmung ruhiger, und die Cyanose verschwindet. So wird es möglich, in aller Ruhe, ohne den Patienten zu gefährden, eine genaue Wundrevision vorzunehmen.

Die durch tangential ansetzende Gewalt hervorgerufenen Verletzungen der Pleura ohne Beteiligung der Lunge stellen die relativ leichtesten Verletzungen dar. Die Schwere des Allgemeinzustandes ist hier allein durch den offenen Pneumothorax bedingt. Es wurde in diesen Fällen die Brustwandwunde breit excidiert und etwa vorhandene Splitter der Rippen entfernt. Auch die Brustfellwunde wurde so erweitert, daß eine genaue Uebersicht des Brustfellraums möglich war. Nach Austupfen des Bluts wurde der bis dahin 2 bis 3 mm betragende Ueberdruck auf 8 bis 10 mm erhöht, die Lunge vollständig gebläht. Der Verschluß der Weichteilwunde richtet sich nach der Art und Größe der Verletzung. Gewehrschüsse und Schrapnellverletzungen wurden primär genäht. Hier wurde nicht selten glatte Heilung erzielt. Einmal kam es zu Nahtinfektion und zweimal zu Empyemen, die durch mehrmalige Punktion beseitigt werden konnten.

Anders war das Vorgehen bei Granatverletzungen. Hier war wegen der großen Infektionsgefahr der vollständige primäre Wundschluß trotz breiter Excision des Verletzungsgebiets gefähr-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lich. Wir entschlossen uns deshalb, die geblähte Lunge in das Thoraxfenster einzunähen und die äußere Wunde zu tamponieren. Bei sehr verunreinigtem Brustfellraum empfiehlt es sich, die Tamponade der Wunde auf den interpleuralen Raum auszudehnen.

Schon in Friedenszeiten lernten wir in der Züricher Klinik, daß es möglich ist, bei der Operation großer Lungenabscesse bei freier Pleura eine partielle Tamponade der Pleurahöhle in ähnlicher Weise wie die Tamponade des Bauches durchzuführen. Es wurde erkannt, daß die Tamponade zur lokalen Verklebung der Lunge mit der Pleura parietalis führte, ohne daß es zu einer allgemeinen Infektion der Pleura kam.

Eine solche Tamponade hat sich im Krieg auch bei Granatverletzungen mit schwerer Schädigung der Lunge bewährt. Frische, kleine Brustwunden sollen angefrischt und genäht werden, damit die Lunge gebläht und die Brusthöhle geschlossen werden kann. Aber bei zu großen, zerfetzten Wunden ist das nicht immer möglich, und auch wegen der Infektionsgefahr nicht ratsam. Hier leistet eine geschickt angelegte Tamponade viel. Die Bedeutung des Druckdifferenzverfahrens liegt bei diesen Fällen weniger in der Beseitigung des Pneumothorax, als darin, daß seine Anwendung eine sorgfältige primäre Wundbehandlung ermöglicht.

Es gelang uns, mehrere schwerste derartige Verletzungen zur Heilung zu bringen.

Die guten Erfahrungen mit der Anwendung der Druckdifferenz im Felde veranlaßte uns, das Indikationsgebiet weiter auszudehnen. Hier kamen besonders die häufigen transdiaphragmalen Thorax- und Bauchverletzungen in Frage. Es handelt sich dabei meist um einen Einschuß in der Höhe der siebenten bis neunten Rippe in der Axillarlinie mit nach abwärts gerichtetem Wundkanal. Ausschuß kann fehlen oder befindet sich vorn oder in der Flanke. Die Geschoßwirkung ist sehr verschieden. Die Lungen können verletzt sein oder nicht. Das Zwerchfell ist gewöhnlich durchschlagen und in den weitaus meisten Fällen bestehen intraperitoneale Verletzungen. Sie allein geben oft eine unbedingte Indikation zu operativem Vorgehen.

Die Technik der Operation ist einfach. In Seitenlage des Kranken mit erhobenem Arme wird durch einen Intercostalschnitt in der Höhe des Einschusses der Brustfellraum eröffnet. Ist die Lunge verletzt, so wird ihre Wunde angefrischt und genäht. War sie unverletzt, so begnügt man sich mit Reinigung der Brusthöhle von Blut und eventuellem Darminhalte. Sofort wird jetzt die Zwerchfellwunde senkrecht zur Faserrichtung des Muskels gespalten und die beiden Schnittränder mit Peritonealklemmen gefaßt. Bevor man das Verletzungsgebiet der Bauchhöhle untersucht, wird zunächst unter Blähung der Lunge die obere Hälfte des Zwerchfells heraufgeklappt und mit einer Reihe von Nähten an die Brustwand angenäht. Damit ist der Pneumothorax beseitigt und die Brusthöhle vollständig von der Bauchhöhle abgeschlossen.

Je nach der Art der Bauchverletzung wird der Darm genäht oder das ganze Verletzungsgebiet, wie z. B. bei Leberverletzungen, breit nach außen tamponiert. Nach dem Befunde kann man entweder den Rand der unteren Zwerchfellhälfte ganz oder teilweise an die Brustwand nähen und so einen breiten Kanal von außen in die Bauchhöhle herstellen.

Für den Heilungsverlauf ist es von Bedeutung, daß am Schlusse der Operation der Pneumothorax beseitigt ist und die Lunge ihre Funktionen wieder übernehmen kann.

Die Spaltung des Zwerchfells und das Hinauf- beziehungsweise Herunterklappen der beiden Schnitthälften ist technisch leicht durchzuführen. Es entsteht auf diese Weise ein Zugang zu dem subdiaphragmalen Raume, wie man ihn auf andere Weise kaum erreicht.

Der große Vorteil dieses Vorgehens ist, daß die empfindliche Brusthöhle von der Bauchhöhle getrennt wird. Bei Darmverletzungen ist stets eine schwere Infektion der Brusthöhle zu erwarten, die in kurzer Zeit zum Tode führt. Auch bei unversehrtem Darme kommt es infolge Zertrümmerung des Lebergewebes zu Abstoßungsprozessen und Eiterungen, die ihrerseits leicht durch die Zwerchfellwunde auf das Brustfell übergreifen. Selbst dann, wenn mit Sicherheit eine Darmverletzung ausgeschlossen werden könnte, möchten wir bei diesen schweren Leberzertrümmerungen mit gleichzeitiger Pleurazwerchfellverletzung für eine primäre chirurgische Behandlung eintreten. Die große Zahl von zehn Heilungen bei 14 derartig Operierten im Vergleiche zu der weitaus höheren Mortalität ohne Operation spricht eindeutig für die Richtigkeit dieses Standpunkts.

Mit Hilfe der Druckdifferenz ist der Eingriff leicht für den Patienten.

Diese Art des Vorgehens hat sich bei uns zu einem typischen Eingriff bei diesen ebenfalls typischen Verletzungen entwickelt. Es gelingt, eine Reihe Schwerverletzter, die einem sehr unsicheren Schicksal entgegengehen, zu retten.

Die operative Behandlung dieser schweren Formen von Brustverletzungen hat sich aus den Erfahrungen dieses Kriegs heraus entwickelt, ähnlich wie die operative Behandlung der Darmschüsse. Sowohl hier wie dort zeigen die Erfolge, daß die abwartende Behandlung nicht mehr als ausreichend angesehen werden kann. Es ist kaum nötig, zu sagen, daß, ähnlich wie bei der Operation Bauchverletzter, gewisse äußere Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Hierzu würde das Vorhandensein eines Druckdifferenzapparats vor allen Dingen gehören. Das Entgegenkommen der Sanitätsämter wird dort, wo diese Einrichtungen fehlen, dieselben sicherlich zur Verfügung stellen.

Aus der Universitäts-Hautklinik zu Tübingen.

Ueber die Behandlung der Psoriasis mit ultraviolettem Licht

von

Prof. Dr. **Linser**, Vorstand der Klinik.

Die Psoriasis gehört mit zu den hauptsächlichsten Schmerzenskindern der Dermatologie, weil trotz ihrer sehr großen Verbreitung ihre Ursachen uns noch sehr unbekannt sind und weil wir sie nur ausnahmsweise dauernd zur Heilung bringen können, so günstig auch in den meisten Fällen die Erfolge unserer Behandlung jeweils sind. Außerdem erfordert aber die Behandlung meist eine mehr oder weniger lang dauernde Einwirkung von Salben, die dazu noch die bekannten unangenehmen Eigenschaften des Teers, des Chrysarobins, des Pyrogallols haben. Für einen ästhetisch empfindenden Menschen ist eine derartige Kur, besonders in der warmen Jahreszeit, eine wahre Tortur.

Das Bestreben, die Salbenbehandlung durch weniger unangenehme Maßnahmen zu ersetzen, ist darum ein durchaus natürliches. Die Arsenbehandlung ist allein meistens erfolglos und die bisher vielgeübte Röntgentherapie hat doch zu häufig recht unangenehme Nebenwirkungen erzeugt, ohne immer ein gutes Resultat zu geben, sodaß man meines Erachtens nur in den Fällen dazu greifen sollte, wo einzelne, nicht zu große, hartnäckige Platten vorhanden sind, die den medikamentösen Applikationen Widerstand leisten.

Die günstige Wirkung des Sonnenlichts, besonders der chemisch wirksamen Strahlen desselben wird in Form von Sonnenbädern längst, namentlich von Naturheilkundigen bei der Psoriasis in Verwendung gezogen. Leider ist die Wirkung bei uns im Tiefland eine sehr abgeschwächte, aus bekannten Gründen. Nach privaten Mitteilungen haben dagegen Sonnenbäder in größeren Höhen, z. B. auf der Station Jungfraujoch im Berner Oberlande, recht günstige Erfolge gehabt.

Ich selbst habe in dem heißen Sommer 1911 bei Patienten, die sonst fortwährend ihre Psoriasisrezidive bekamen, zweifellos günstige Resultate nach reichlichen Sonnenbädern gesehen.

Seit zwei Jahren machen wir ausgedehnte Versuche mit der Höhensonne. Wir haben mehr als 100 Fälle von Psoriasis damit behandelt, in allen Stadien und Intensitäten. Nach meiner Erfahrung gehört die Behandlung mit der Höhensonne zu den erfolgreichsten Mitteln, die uns im Kampfe gegen die Psoriasis zur Verfügung stehen. Unangenehme, die Behandlung vereitelnde oder verzögernde Nebenwirkungen haben wir nicht dabei gesehen. Die Patienten selbst ziehen die Höhensonnenbehandlung den anderen Methoden weit vor. Neben der Lichttherapie haben wir nur Vaselineanwendung und Warmbäder benutzt.

Die Stärke der Einwirkung der Lichtstrahlen hat sich vor allem danach zu richten, wie die Haut des betreffenden Patienten auf dieselbe reagiert, das heißt in praxi nach dem Pigmentgehalte der Haut, nach der Ausdehnung der Psoriasis und nach dem Zustande der einzelnen Platten. Bei blonden Individuen mit einer ausgedehnten frischen Psoriasis werden wir natürlich wesentlich milder vorgehen, als bei brünetten, bei einzelnen alten, stark infiltrierten Platten. Wir gehen stets darauf aus, eine deutliche entzündliche Reaktion an den erkrankten Stellen herbeizuführen; die Mitreaktion der Umgebung geniert nicht. Am

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besten ist es, wenn die psoriasischen Stellen in leichte, seröse Exsudation geraten. Dies läßt sich bei blonden Individuen meist ohne Schwierigkeit erreichen. Stärkere Grade von Lichtreaktionen mit ausgedehnter Blasenbildung erschweren die Behandlung nur infolge größerer Schmerzhaftigkeit und längerer Dauer der Abheilung. Uebervorsichtige Behandlung unter Vermeidung einer deutlichen Lichtreaktion gibt lange nicht die guten Resultate. Oft läßt dann die Abheilung viel länger auf sich warten und es kommt selbst zu Rezidiven während der Behandlung. Bei starker Pigmentierung infolge langer Lichteinwirkung verschwindet mit der Hautreaktion stets auch der heilsame Einfluß der Lichttherapie. Bei einzelnen, besonders hartnäckigen Platten haben wir ab und zu auch Quarzlampenkontaktbestrahlung zu Hilfe genommen, allerdings oft ohne wesentlichen Erfolg. Hier tritt dann die Röntgentherapie in ihr Recht.

Einen besonderen Fall möchte ich noch erwähnen, einen älteren Mann, der früher alljährlich bei uns eine Salbenkur mit gutem Erfolge gemacht hatte, nun aber ohne bekannte Ursache das Chrysarobin nicht mehr vertrug, sodaß ein heftiges universelles Erythem entstand. Dies war etwa zu Beginn unserer Versuche mit der Lichtbehandlung. Da ein längerer Versuch mit indifferenten Salben und Bädern keine Besserung brachte, machten wir einen vorsichtigen Versuch mit der Höhensonne. Der Erfolg war ein glänzender: In 14 Tagen verließ unser Patient in tadellos geheiltem Zustande die Klinik.

Die wichtigste Frage der Dauerheilung können wir vorerst noch nicht sicher beantworten. Ein Teil unserer Patienten hat wieder Rückfälle bekommen, aber dieselben sind nach deren eigenem Urteile nicht so rasch und intensiv aufgetreten wie früher. Ein erheblicher Teil unserer Patienten hat uns auf Anfrage mitgeteilt, daß sie seit der Lichtbehandlung rezidivfrei geblieben seien.

So sehe ich in der Behandlung der Psoriasis mit der Höhensonne einen sehr wesentlichen Fortschritt. Wir greifen jedenfalls seit zwei Jahren nur in Ausnahmefällen noch zum Chrysarobin und Teer.

Serumexanthem mit Grünsehen nach Einspritzung von Tetanus-Antitoxin

von

Dr. **Fritz Callomon**, Arzt für Hautkranke,
zurzeit Stationsarzt an der äußeren Abteilung des Reservelazaretts Bromberg (Hauptlazarett).

Folgende Beobachtung dürfte wegen ihrer Seltenheit, insbesondere wegen der Merkwürdigkeit der Sehstörung allgemeine Aufmerksamkeit verdienen:

Musketier J., ein 24 jähriger, kräftiger, sonst völlig gesunder Mann, wurde am 24. August 1914 aus etwa 200 m Entfernung durch russisches Infanteriegeschoß am linken Beine verwundet, kurz darauf von Sanitätssoldaten verbunden, zunächst in ein Feldlazarett und von dort am 6. September ins Bromberger Reservelazarett (Kriegsschule) verlegt.

Befund: An der Innenseite des linken Kniegelenks ein fast bohnengroßer, schmierig belegter Ausschuß; der Einschuß ist als unscheinbare, schorfbedeckte Stelle oberhalb der Mitte der Wade an der Außenseite des Unterschenkels feststellbar. Erguß mittleren Grades und ödematöse Schwellung des Kniegelenks. Am fünften Tage nach der Einlieferung, das ist am 18. Tage nach der Verwundung, klagt J. über Leibschmerz. Temperatur abends 38. Am folgenden Tage (11. September) und zunehmendem Krankheitsgefühle nachmittags Schüttelfrost und Anstieg der Temperatur auf 41; alsbald Schluckbeschwerden, Trismus und Heiserkeit. Am 12. September kann J. den Mund überhaupt kaum noch öffnen; die Heiserkeit hat sich bis zur Stimmlosigkeit gesteigert; Temperatur abends 39,2. — Sofort am 11. September subcutane Einspritzung von 100 I.-E. Tetanusantitoxin Hoechst. Das Fieber sowie die Erscheinungen seitens der Kau- und Schlingmuskeln klingen bei Darreichung von Chloralhydrat in den nächsten drei Tagen ab; am 16. September völlige Entfieberung.

Am 13. Tage nach der Einspritzung Temperaturanstieg auf 38,1; zugleich Kopfweh und Gliederschmerzen; außerdem Ausbruch eines juckenden, frischroten Exanthems: serpiginös begrenzte Flecken und Rötungen von urticariellem Charakter am ganzen Körper, doch weniger am Stamm als an den Extremitäten, besonders an deren Streckseiten, zum Teil schon nach Stunden, zum Teil in den nächsten drei bis vier Tagen völlig abblassend; die quaddelartigen Herde nehmen dabei central einen lividen Farbenton an. Rasches Nachlassen des Juckreizes. Am Tage des Ausbruchs zeigt sich noch vor Sichtbarwerden der ersten Hauterscheinungen eine höchst eigenartige Sehstörung: Am 24. September, mittags, klagt J. — aufs äußerste beunruhigt — zunächst seinen Mitkranken, alsbald auch Schwester und Arzt gegenüber, daß er plötzlich alles um sich herum und an sich selbst nur in grüner Farbe sehe. Das Bettlaken erscheint ihm „wie das Grün einer Wiese". Der ganze Saal mit allen Gegenständen, ebenso wie der Fensterblick von seinem Bett aus — auch der Himmel — sehe mehr oder weniger intensiv grün aus; auf Befragen, ob es verschiedene Farbentöne von Grün wären, gibt er an, alles zeige ein und dieselbe Farbe. Die Erscheinung hält nur mehrere Stunden an, um bis zum nächsten Morgen völlig abzuklingen und normaler Farbenempfindung zu weichen. Irgendwelche inneren oder äußeren Arzneimittel waren in den vorangehenden Tagen nicht verabreicht worden.

Am 26. September, also zwei Tage nach Auftreten der Sehstörung, noch während das Exanthem besteht, zeigt sich wiederum leichter Trismus und etwas Heiserkeit, während die Temperatur bis 40 steigt. Von erneuter Antitoxindarreichung wird angesichts der bestehenden Hauterscheinungen Abstand genommen. Abfieberung innerhalb der nächsten zwei Tage unter Schwinden des Muskelkrampfs bei erneuten Chloralhydratgaben. Vom 28. September ab ungestörtes Wohlbefinden und glatter Wundverlauf.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß das geschilderte Exanthem in ursächlichem Zusammenhange mit der Antitoxineinspritzung steht. Hautausschläge nach Tetanusantitoxin werden nur selten beschrieben, jedenfalls wesentlich seltener als nach Diphtherieheilserum. Auch bei dem leider nicht geringen Material an Tetanuskranken, das in den Lazaretten Brombergs unter den Kriegsverwundeten zu beobachten war, blieb der geschilderte Ausschlag der einzige. Diese Exantheme pflegen teils innerhalb eines Tags, teils in wenigen Tagen abzuklingen, wie bei unserm Kranken. Bald erscheinen sie ohne jede Störung des Allgemeinbefindens, bald mit Fieber, Kopfweh, leichten Gliederschmerzen wie im geschilderten Falle, bisweilen auch mit heftigen und anhaltenden Gelenk-, Knochen- und Muskelschmerzen, wie in einem Falle Boenheims[1]). So kommt es zu den ausgeprägteren Bildern der „Serumkrankheit", wie sie von Pirquet und Schick geschildert ist. Die Menge der verabreichten Dosis scheint von geringer Bedeutung zu sein. Boenheim und E. Vogt[2]) beschrieben das Aufreten schon nach 20 I.-E. Antitoxin Hoechst, Ludwig Simon[3]) in einem seiner Fälle nach 300 I.-E., bei unserm Kranken wurden 100 I.-E. verabreicht. Auch die Darreichungsart ist ohne Belang: in unserm Falle, sowie bei Boenheim und Vogt war die Einspritzung subcutan, bei Simon intravenös erfolgt. Entscheidend scheint nur der Grad persönlicher Empfindlichkeit zu sein. Ein gewisser Spielraum macht sich in der Zeit des Ausbruchs geltend. Die Inkubation der Serumkrankheit beträgt gewöhnlich acht bis zehn Tage; bei Boenheim trat das Exanthem jedoch schon am sechsten, bei Vogt am zehnten Tage nach Verabreichung auf, bei Simon und in unserm Falle erst am 13. Tage. Auch ein noch späteres Erscheinen ist, namentlich in der Diphtherieliteratur, in seltenen Fällen geschildert worden; doch dürfte es schwer sein, bei allzu langem zeitlichen Auseinanderliegen von Injektion und Hauterscheinungen den streng wissenschaftlichen Nachweis der ursächlichen Beziehung zu erbringen. Denn das klinische Bild des Tetanus-Serum-Exanthems ist an sich ebenso wenig specifisch wie das anderer auf Idiosynkrasie beruhender Ausschläge („Arzneiexantheme"). Bald handelt es sich um klein- oder mittelgroßfleckige, morbilliforme oder urticariaähnliche, dann meist lebhaft juckende Effloreszenzen von wenig gesetzmäßiger Verteilung und Ausbreitung, bald um mehr flächenhafte Erytheme. In Vogts und Boenheims Fällen ging dem Ausbruche des Ausschlags der bei Diphtherieserumausschlägen öfter beobachtete heftige Juckreiz an der Injektionsstelle voraus; de Ahna[4]) erwähnt ein nur an dieser Stelle lokalisiertes Erythem; auch bei Vogt beschränkt es sich auf die Haut des Oberschenkels und die Umgebung der Leistenbeuge. In unserm Falle trug das Exanthem teils erythematösen, teils urticariellen Charakter bei lebhaftem Juckreiz und unterschied sich in nichts von andersartigen, toxischen Erythemen.

Besonderer Erörterung bedarf die gleichzeitig mit dem Ausschlag auftretende Erscheinung des Grünsehens; sie dürfte nicht nur im Zusammenhange mit der vorliegenden Ursache von Interesse sein. Reines Grünsehen kommt ungemein selten zur Beobachtung. In der mir zugänglichen Literatur über Nebenwirkungen von Serumeinspritzungen konnte ich einen Fall von Farbensehen nirgends erwähnt finden; im Handbuche von Lewin und Guillery „Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften

[1]) B. kl. W. 1914, Nr. 52.
[2]) M. m. W. 1915, Nr. 10.
[3]) M. m. W. 1914, Nr. 45.
[4]) M. Kl. 1907, Nr. 47.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

auf das Auge"[1]) sind überhaupt Sehstörungen als Folgen der Verabreichung von Heilseren nicht aufgeführt, mit Ausnahme eines einzigen, kaum einwandfreien Falles von Amblyopie und Katarakt nach Diphtherieserumbehandlung. Dieses Werk gibt übrigens die umfassendste Uebersicht über alle in der ophthalmologischen Literatur bekannten Fälle von Farbensehen nach Intoxikationen; die Erscheinung reinen Grünsehens wird von den Autoren nur ganz vereinzelt angegeben. Wohl findet sich Grünsehen verschiedentlich zugleich mit andern Farbenwahrnehmungen oder mit solchen abwechselnd erwähnt: z. B. nach Vergiftung mit Anhalonium Lewinii, Cannabis indica, Lolium tumulentum (Taumellolch), nach Chininvergiftung, auch nach Santonin, wo das bekannte Phänomen des Gelbsehens im weiteren Verlaufe der Wirkung in Gelbgrünsehen übergehen kann. In reiner Form, das heißt für sich allein, kam es jedoch nach Lewin und Guillery nur zur Beobachtung: 1. Ganz ausnahmsweise nach Santoninvergiftung, z. B. im Fall einer 60 jährigen Frau, wo nach vorübergehender Amaurose eine Woche lang reines Grünsehen auftrat. 2. Nach Digitalisvergiftung in zwei Fällen, einmal nach versehentlichem Genuß eines Aufgusses von 45 g Digitalis, das andere Mal nach Einnehmen von Infus. dig. 1,2/200, wo es nach vorübergehendem Verluste des Sehvermögens in der Rekonvaleszenz auftrat. 3. Nach Nahrungsmittelvergiftung durch Stoffe der Eiweißzersetzung: eine Frau sah nach Genuß verdorbener Wurst, bei gleichzeitig auftretender Ptosis, Erweiterung und Lichtunempfindlichkeit der Pupillen alles mit einem grünen Scheine. Diese letzte Beobachtung leitet am ehesten zu der unsrigen über. Hier löste die Einführung von artfremdem Eiweiß die Sehstörung aus; wenigstens kann es im Rahmen des geschilderten Symptomenbildes keinem Zweifel unterliegen, daß das Tetanus-Antitoxin die auslösende Ursache war. Denn Arzneimittel waren vorher überhaupt nicht gereicht worden. Die wahrgenommene Farbe war die eines satten Grün: „wie das Grün einer Wiese", und betraf dunkle wie helle Gegenstände, auch den Himmel. Bemerkenswert ist, daß sich die Sehstörung schon vor dem Sichtbarwerden des Hautausschlags und ohne jede sonstige Störung der Augenfunktion äußerte.

Daß wirklich das im Hoechster Präparat enthaltene Pferdeserum und nicht der Antitoxinkörper das Farbensehen hervorgerufen hat, wäre von vornherein nicht völlig sicher zu entscheiden, ist aber nach Art und Auftreten des Ausschlags und dessen Analogie mit Diphtherieserumausschlägen kaum zu bezweifeln.

Kurz nach Abklingen der Sehstörung, noch während die Hauteffloreszenzen im Abblassen begriffen waren, traten abermals leichte Zeichen von Tetanus auf (Trismus geringeren Grads, etwas Heiserkeit). Erneute Antitoxininjektion erschien angesichts der leichten Krankheitserscheinungen zunächst kontraindiziert und wurde nicht ausgeführt; zum Glücke klangen die Symptome auch bald und endgültig ab. Es regt sich aber die Frage: wie hätte man sich unter gleichen Umständen einem schwereren Tetanusfalle gegenüber bezüglich der Reinjektion zu verhalten?

Haben wir auch streng zu scheiden zwischen den Erscheinungen von Ueberempfindlichkeit nach der ersten Injektion, wie sie nach Pirquets und Schicks Untersuchungen meist nach acht- bis zehntägiger Inkubation aufzutreten pflegen, und jenen schweren Bildern der Anaphylaxie nach Reinjektion, die plötzlich — meist wenige Stunden oder höchstens einige Tage nach der neuen Einspritzung — sich entwickeln können: so wäre es doch verfehlt, Serumexantheme oder sonstige Aeußerungen von „Pferdeserum-Idiosynkrasie" lediglich vom Gesichtspunkte einer harmlosen, flüchtigen Nebenerscheinung zu betrachten. Besonders lehrreich in dieser Richtung ist der eine der Simonschen Fälle[2]): hier erschien am 13. Tage nach intravenöser Darreichung von 300 I.-E. ein rosafarbenes, leicht erhabenes, mittelfleckiges Exanthem an der Haut des Stammes und der Extremitäten, ohne alle sonstigen Nebenerscheinungen. Am Tage darauf Reinjektion von 300 I.-E.: hiernach ein leichter, als solcher noch nicht erkannter anaphylaktischer Shock; am 17. Tage — im Anschluß an nochmalige Injektion — erfolgte der zweite, höchst bedrohliche Anfall. Wäre hier nach dem Erscheinen des Ausschlags überhaupt von weiteren Antitoxingaben abgesehen worden, so hätte gewiß der gefährliche Anfall vermieden werden können. Jedenfalls muß eine derartige Mitteilung Anlaß geben, in allen Tetanusfällen mit Serumexanthem sich in der Frage der Indikation und Dosierung bei Reinjektion auf den vorsichtigsten Standpunkt zu stellen. Wichtig in dieser Richtung sind auch die von Friedberger angeführten Beispiele, in denen hochgradige Ueberempfindlichkeit mit Anaphylaxie zugleich in Erscheinung trat[1]). Simon glaubt aus eigner Beobachtung und der Literatur folgern zu können, daß man bis zum zehnten Tag unbedenklich die zweite Injektion machen kann, doch mit der Einschränkung, daß „nicht vorher Reizerscheinungen der Serumkrankheit, wie Exanthem, Drüsen- und Gelenkschmerzen, Oedeme, Schleimhautaffektionen aufgetreten sind."

[1]) August Hirschwald. (Berlin 1913.)

[2]) „Ueber die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus." (M. m. W. 1914, Nr. 45.)

[1]) Verh. d. Ges. D. Naturf. u. Aerzte, 1910, S. 261.

Gelonida Aluminii subacetici (Goedecke) und Oxyuriasis

von

Dr. med. **W. Th. Schmidt**, Stettin.

Der Geschmack der Gelonida Aluminii subacetici ist wegen seiner intensiven Säuerlichkeit ein keineswegs angenehmer. Indessen nahmen sowohl ich wie später die meisten meiner Patienten die Tabletten unzerkleinert ein. Fast stets kommt man bei Erwachsenen zum Ziele, wenn man die Tabletten auf einem Löffelchen bis zum Schlund einführen, eventuell auch einen Schluck Wasser oder dergleichen nachtrinken läßt. Die Leichtlöslichkeit der „Gelonida" sorgt dafür, daß das Mittel nicht, wie dies bisweilen bei Pillen und Tabletten der Fall ist, wieder in toto den Magen verläßt. Verständige Kinder können ebenfalls in der angedeuteten Weise einnehmen, andernfalls nehmen sie es in den allermeisten Fällen, wenn man ihnen die Gelonida in Marmelade oder dergleichen verrührt gibt, oder aber — und diese Methode bewährt sich besonders bei kleineren (zwei- bis vierjährigen) Kindern —, man zerdrückt das Gelonid und läßt es sich in einem etwa viertel gefüllten Glase Wasser lösen und setzt ein bis zwei Teelöffel Zucker und einen Eßlöffel kalter Milch hinzu. Ich habe mit dieser letzten Methode nicht ein einziges Mal die kleinen Patienten das Mittel verweigern sehen.

Um die Giftwirkung der Tabletten zu prüfen, entschloß ich mich, selbst die Gelonida Aluminii subacetici in langsamer Steigerung (ohne irgendwelchen Zusatz!) zu schlucken, und nahm so schließlich innerhalb einer Minute sechs Gelonida à 1,0 g zu mir. Ich trank nur ein wenig Wasser nach und hatte, abgesehen von dem bei Einnahme einer so konzentrierten Menge auftretenden sauren, zusammenziehenden Geschmacke, nicht die geringste Schädigung zu spüren. Ich möchte hier noch folgenden Fall anführen: Eine Frau von etwa 40 Jahren nahm wegen ihrer Oxyuren die Gelonida Aluminii subacetici dreimal täglich 1,0 g. Erst nachher erzählte sie mir zufällig, daß sie etwa sechs Tage zuvor heftiges Blutbrechen infolge von Magengeschwüren, wie diese andernorts durch einen Spezialisten festgestellt waren, gehabt hätte. Da seit dem Gebrauche der Gelonida nicht die geringste Verschlimmerung, wie man sie hier eventuell hätte erwarten können, eingetreten, vielmehr sogar eine leichte Besserung zu konstatieren war, so gebrauchte die Patientin das Mittel vorsichtig weiter ohne die geringste Schädigung seitens des Magens. Mir liegt es natürlich fern, die Gelonida nun auch für Fälle von Ulcus ventriculi zu empfehlen, wie sie sich übrigens anderseits bei gastro-intestinalen Störungen verschiedenster Art durchaus bewährt haben, — die Fälle zeigen jedenfalls, daß das Mittel unschädlich ist.

Man läßt den Erwachsenen dreimal täglich ein Gelonid Nr. I, à 1,0 g nehmen. In Fällen, wo gleichzeitig eine abführende Wirkung erwünscht ist, gibt man ein Gelonid à 1,0 g von Nr. III, die einen leichten Zusatz von Aluminiumsulfat und Phenolphthalein enthalten. Kinder ließ ich im allgemeinen dreimal täglich 0,5 g (Nr. I oder Nr. III) per os nehmen[2]). Da nun aber aus leicht erklärlichen Gründen das Mittel nur den oberen Teil des Darmes unzersetzt erreicht, ist es nötig, um auch im Dickdarme die Würmer abzutreiben beziehungsweise zu vernichten, gleichzeitig die Gelonida Aluminii subacetici vom After her in Form von Einläufen zu geben. Die Madenwürmer verlassen besonders des Abends den Darm und verursachen dann am After das heftige Kribbeln. Es ist deshalb am zweckmäßigsten, den Einlauf tunlichst vor dem Schlafengehen zu machen, und zwar im Anfange der Kur täglich, später genügt es, wenn er jeden zweiten Tag vorgenommen wird. Da das Klysma einerseits möglichst groß

[2]) Nr. I enthält nur Aluminiumsulfat als Zusatz, Nr. II ist technisch rein hergestellt.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

gemacht werden soll und anderseits auch nicht zu kurze Zeit im Darme bleiben darf, so empfiehlt es sich, das Klistier zu verabfolgen, nachdem vorher eine Entleerung spontan oder auf Reinigungsklysma hin erfolgt war. Man läßt dann für Kinder einen Einlauf von etwa einem halben Liter stubenwarmen Wassers (schon unter 30° C temperiertes Wasser tötet gewöhnlich die Würmer schnell!), dem ein Halbgramm Gelonid beigesetzt ist. Für Erwachsene nimmt man einen Einlauf von mindestens einem Liter Wasser, in dem 1,0 g Gelonida Aluminii subacetici gelöst ist (merke: für Kinder ein halb Gramm auf ein halb Liter, für Erwachsene ein Gramm auf ein Liter!). Der Patient soll den Einlauf am besten mindestens fünf Minuten lang bei sich behalten.

Die Therapie führt in keinem Falle zum Ziele, wenn das Mittel nur solange genommen wird, wie Würmer mit dem Stuhlgang abgehen, also während einer Zeit von drei bis fünf Tagen. Ganz abgesehen davon, daß in manchen Fällen[1]) die Würmer oft wochenlang nicht mit dem Stuhlgang abgehen und doch mit aller Sicherheit vorhanden sind, da der Arzt in einem Abschabsel vom After des Patienten die Eier des Parasiten mikroskopisch nachweisen kann (Nachweis nach Heller-Schmidt[2]), so gibt es auch anderseits für uns vorderhand nicht näher erklärbare Fälle, in denen die Oxyuren nicht abgetrieben werden, sondern bereits im Darme des Patienten einer Auflösung anheimfallen und so nicht oder nur in wenigen Exemplaren zur Beobachtung gelangen. Da sehr wohl noch während der bereits eingeleiteten Therapie durch die am After befindlichen Wurmeier, eine Reinfizierung vermittels der Hände erfolgen kann, so hat sich die Therapie in allen Fällen auf einen Zeitraum von mindestens acht bis zehn Tagen zu erstrecken. Sie mag alsdann aufhören, falls sich im Stuhlgange keine Würmer mehr und am After beziehungsweise im Analabschabsel (wie vom Arzte festzustellen ist) keine Wurmeier mehr befinden. Andernfalls ist die Kur solange fortzusetzen, bis diese beiden Forderungen erfüllt sind. In den meisten Fällen wird dies im Verlaufe von etwa 14 Tagen erreicht sein. Nur in den seltenen Fällen, wo der Dünndarm, speziell auch der Wurmfortsatz, dicht mit Oxyuren besetzt ist, müssen die Gelonida längere Zeit hindurch gegeben werden.

Um eine erfolgreiche Abtreibung der Oxyuren vornehmen zu können, ist es nötig, daß wir uns deren Lebensweise einmal kurz vor Augen führen. Sowohl durch Heller, wie durch meine Untersuchungen ist zur Genüge dargetan, daß die Oxyurenweibchen ihre Eier außen am After gelegentlich ihrer abendlichen Auswanderung absetzen. In zahlreichen Fällen ist es nun möglich gewesen, diese Eier in dem zumeist kaum sichtbaren Schmutz an der Fingerkuppe oder unter den Fingernägeln mikroskopisch nachzuweisen. Ihr Vorhandensein hier ist dadurch zu erklären, daß jeder Magenwurmpatient durch das Jucken am After im Schlaf und oft ihm selbst ganz unbewußt zum Scheuern dieser Hautpartie veranlaßt wird. Es ist weiterhin als erwiesen zu betrachten, daß durch die an den Händen befindlichen Magenwurmeier eine dauernde Neuinfizierung für den Patienten selbst, wie auch eine Übertragung auf andere Personen möglich ist. Es muß deshalb peinlichste Reinigung der Hände und der Gefäßfalte nach jeder Defäkation als absolutes Erfordernis aufgestellt werden. Es ist speziell für Kinder, die nur zu leicht und meist wohl unbewußt des Nachts mit den Händen nach dem After fassen, als zweckmäßig zu erachten, während einer Zeit von 10 bis 14 Tagen nächtlicherweile eine Badehose anziehen zu lassen. In Fällen von sehr heftigem Juckreiz erweist es sich als nützlich, abends ein wenig graue Salbe (Ung. hydrarg. ciner.) in die Umgebung des Afters dünn einreiben zu lassen.

Wie bereits oben ausgeführt wurde, werden die Madenwürmer durch die an den Händen der Oxyurenträger befindlichen Wurmeier oder, wie sich aus naheliegenden Gründen ergibt, mit den von Oxyurenträgern (Kindermädchen, Köchinnen) bereiteten Brotstullen und ähnlichem übertragen. Mehr als bisher haben Ärzte und Eltern dafür zu sorgen, daß die Kur bei allen an Madenwürmern leidenden Geschwistern (eventuell auch Hausgenossen), und nicht nur bei einem derselben, das vielleicht besonders eklatante Symptome aufweist, vorgenommen wird. Ich habe — Näheres siehe meine oben erwähnte Arbeit — für zahlreiche Fälle nachweisen können, daß zumeist mehrere, häufig alle Geschwister, oft auch beide Eltern gleichzeitig mit Madenwürmern behaftet sind. Wenn in solch einem Falle nun wirklich bei einem oder zwei Kindern die Quälgeister abgetrieben waren, so darf man sich nicht wundern, wenn die Würmer nach einigen Wochen oder Monaten wieder vorhanden sind, und etwa gar dem Mittel die Schuld daran beimessen wollen. Vor Einleitung einer Kur vergewissere man sich durch eine gründliche, vom Arzte vorzunehmende Untersuchung, wer von den Geschwistern beziehungsweise Eltern des mit Oxyuren behafteten Kindes — denn dieserwegen werden wir meistens zu Rate gezogen — ebenfalls Madenwürmer beherbergt, damit auch sie gleichzeitig der Kur unterzogen werden können.

Ich habe in zahllosen Fällen die Gelonida Aluminii subacetici bei Madenwürmern gebraucht und habe mehrere hundert Male volle Erfolge damit erzielt. Wenn letzteres nicht der Fall war, so ließ sich eigentlich stets nachweisen, daß das Mittel nicht den Vorschriften entsprechend genommen oder auch die ebenfalls mit Madenwürmern behafteten Anverwandten nicht gleichzeitig mitbehandelt worden waren. Bei einigen wenigen Fällen kamen wir trotz peinlichster Sauberkeit nicht zum Ziele. Hier versagten dann in der Regel auch andere erprobte Mittel völlig, und ich nehme für diese Fälle an, daß nicht nur der Darm, sondern auch der für jedes Mittel nur äußerst schwer oder gar nicht zugängliche Wurmfortsatz zahlreiche Oxyuren beherbergt, wie wir denn auch bis jetzt kein sicheres Allheilmittel gegen die Oxyuren kennen. Ich selbst bin von dem Erfolge der Gelonida Aluminii subacetici so sehr überzeugt, daß ich, obwohl ich damals ein Jahr zuvor noch heftig an Oxyuren gelitten hatte, kein Bedenken trug, mich vor mehreren Jahren mit Oxyureneiern (zur Bestimmung der Dauer ihrer Entwicklungszeit) zu infizieren, eben weil ich wußte, daß ich die Quälgeister alsbald wieder durch Gelonida Aluminii subacetici entfernen könnte, wie dies denn auch prompt der Fall war.

Ich hoffe, daß die verschiedentlich, wie z. B. im „Viermännerbuch", gegen Oxyuren empfohlene Therapie der Gelonida Aluminii subacetici in alle Lehrbücher der inneren Medizin eingeführt werden möchte, wie ich auch anderseits im Interesse der Sache erhoffe, daß die Firma Goedecke & Co. eine zweite, billigere Packung der Gelonida Aluminii subacetici für die Kassenpraxis in den Handel bringen wird.

[1]) Näheres darüber in Trumpf, Zur Diagnostik und Therapie der Oxyuriasis. (Zeitschr. f. Kindhlk. 1913.)

[2]) Schmidt (Verfasser), Welche verschiedenen Methoden zur Diagnostizierung der Oxyuriasis gibt es und welche ist wegen der Leichtigkeit der Ausführung und ihrer Zuverlässigkeit die allein empfehlenswerte? (Dissert. Rostock 1914.)

Bemerkungen zum Artikel Prof. Eichhorst's (Zürich) „Ueber epidemische Speicheldrüsen- und Nebenhodenentzündung"[1])

mitgeteilt von Dr. **Eduard Schalit**, z. Z. im Feldspital 3/XI.

Trotz der riesigen Strapazen, denen wir seit Anfang des Krieges ausgesetzt sind, empfinden wir doch das Bedürfnis nach geistiger Anregung, wozu nicht wenig die Fachzeitschriften beitragen, die wir auch im Felde regelmäßig bekommen. Auf diese Weise ist uns auch die interessante Arbeit von Prof. Eichhorst nicht entgangen. Wir finden sie deshalb interessant, weil sich die Ergebnisse Prof. Eichhorst's mit den von uns im abgelaufenen Winter in den Karpathen gesammelten Erfahrungen vollständig decken. In seinem Artikel erwähnt Prof. Eichhorst bloß zwei Fälle von epidemischer Speicheldrüsen- und Nebenhodenentzündung, während es uns vergönnt war, sehr viele Fälle zu beobachten. Auch für uns war eben die Tatsache auffällig, auf welche Prof. Eichhorst aufmerksam macht, und zwar das gleichzeitige Auftreten nicht einer Orchitis, sondern einer Epididymitis. Die Erkrankung der Unterkieferdrüse ohne Beteiligung der Ohrspeicheldrüse war eben das auffallende Symptom und ließ zu Anfang bei oberflächlicher Betrachtung des Falles auf eine vielleicht sekundär-periostitische Affektion schließen. Erst die genaue Untersuchung und die Konstatierung einer gleichzeitig bestehenden ausgesprochenen Nebenhodenentzündung ließ eben einen Zusammenhang beider pathologischer Prozesse vermuten.

Von größter Bedeutung wäre das Mißverhältnis zwischen Temperatur und Pulsverhalten, und zwar eine von Prof. Eichhorst entdeckte Bradykardie bei hohem Fieber, ein Symptom, das uns leider entgangen ist.

Über den Verlauf der eigentümlichen Epidemie, bei der in einigen Fällen auch andere als die obenerwähnten Drüsen in Mitleidenschaft gezogen waren, sind wir nicht imstande, etwas Wesentliches zu berichten. Die Organisation eines Feldspitals bringt es mit sich, daß wir die Kranken nur kurze Zeit behalten können, weil wir doch immer marschbereit sein müssen. Die Ärzte des Hinterlandes, wohin solche Kranke von uns instradiert wurden, könnten uns wichtige Aufschlüsse geben.

[1]) Med. Kl. Nr. 19 vom 9. Mai 1915.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle (Stellvertretender Direktor: Prof. Dr. E. Gotschlich).

Die Thermopräcipitinreaktion als Diagnostikum bei Pneumokokkeninfektionen

von

Priv.-Doc. Dr. W. Schürmann.

Von Kraus wurde im Jahre 1897 der Nachweis erbracht, daß die meisten Immunsera in Filtraten der Bakterienkulturen specifische Niederschläge erzeugten. Diese Niederschläge treten nur dann auf, wenn ein Immunserum mit Filtraten der zugehörigen Bakterienkultur zusammengebracht wurde. So gelang es z. B., mit Choleraimmunserum in Cholerakulturfiltraten, mit Typhusserum in Filtraten aus Typhuskulturen usw. Niederschläge hervorzurufen. Nicolle dehnte diese Untersuchungen auf das Bacterium coli und den Vibrio Massauah, Marmorek auf das Streptokokkenserum aus. Eingehende Untersuchungen über Präcipitine in Tetanusseris sind von mir in Gemeinschaft mit Dr. Erich Sonntag in der Zschr. f. Immun.Forsch., 1911, Bd. 12, H. 1, veröffentlicht worden.

Im Jahre 1911 gaben Ascoli und Valenti ein neues Verfahren an, das „Thermopräcipitinreaktion" genannt, für die Milzbranddiagnose große Bedeutung gewonnen hat. Für Schweinerotlauf, Rauschbrand, Paratyphusinfektionen und Fleischvergiftungen, Tuberkulose, Maltafieber, Pest wurde später diese Reaktion versucht.

Angeregt durch diese Untersuchungen von Ascoli habe ich es unternommen, die Thermopräcipitinreaktion bei Pneumokokkeninfektionen zu versuchen, und zwar dehnten sich meine Versuche aus auf Laboratoriumstiere, die künstlich mit Pneumokokken infiziert wurden, ferner auf Material von klinischen Fällen, seien es Exsudate, seien es Leichenteile von an Pneumonie zugrunde gegangenen Menschen, seien es Sera von Pneumoniekranken.

Bei der Ausführung meiner Versuche bin ich folgendermaßen vorgegangen. Die an einer Pneumokokkeninfektion zugrunde gegangenen Tiere werden seziert, die Organe herausgenommen, eine Untersuchung auf Erreger im Blut und in den Organen angestellt. Die Organe werden teils im Mörser verrieben, teils auch nur mit der Schere in kleine Teile geschnitten, mit der fünffachen Menge Kochsalzlösung aufgefüllt und kurze Zeit geschüttelt. Diese gewonnenen Organextrakte werden nun im kochenden Wasserbade fünf bis zehn Minuten lang erhitzt, bis die überstehende Flüssigkeit klar wird und Bouilloncharakter angenommen hat. Nach dem Erkalten wird sie durch sterile Filter filtriert; das Filtrat ist bei vollkommener Klarheit gebrauchsfertig. Bei noch bestehender Trübung versuche man, es durch Berkefeldfilter zu klären. Es sei hier gleich bemerkt, daß an der Reaktion sich nichts ändert, gleichviel, ob man physiologische Kochsalzlösung oder eine Mischung derselben mit destilliertem Wasser āā benutzt. Zu meinen Versuchen wurde hauptsächlich destilliertes Wasser mit gleichen Teilen physiologischer Kochsalzlösung verwendet.

Bei der Ausführung der Reaktion ist es unbedingt erforderlich, mit vollkommen sterilen Pipetten, die man sich selbst ausziehen kann (Capillaren), zu arbeiten. Es muß für jeden Versuch eine frische Capillare benutzt werden. Die Anstellung der Reaktion ging so vor sich, daß man die gewonnenen klaren Extrakte auf ein hochwertiges gut präcipitierendes Pneumokokkenserum in kleinen Präcipitationsröhrchen schichtet. Bei positiver Reaktion entsteht an der Berührungsstelle der beiden Schichten ein weißer Ring. Die Reaktion gilt als positiv, wenn der Ring innerhalb 15 Minuten erscheint. Es ist selbstverständlich, daß die üblichen Kontrollen bei den Versuchen angestellt wurden, eine Kontrolle mit Kochsalz und Immunserum, eine Kontrolle mit Kochsalz und destilliertem Wasser zu gleichen Teilen gemischt mit Pneumokokkenserum überschichtet, ferner die Ueberschichtung von Pneumokokkenserum mit Extrakt aus normalen Organen gewonnen, daneben Pneumokokkenorganextrakt mit andern Immunseris, endlich noch eine Kontrolle mit Normalserum (von Pferden und Menschen) und den Pneumokokkenorganextrakten.

Handelt es sich um Leichenteile von Menschen, die an Pneumokokkeninfektion zugrunde gegangen sind, so werden diese Teile in derselben Weise verarbeitet, wie oben beschrieben. Exsudate werden mit der fünffachen Menge physiologischer Kochsalzlösung (oder NaCl-Lösung und Aqua destillata āā) im Wasserbade fünf Minuten gekocht. Man erhält eine klare Lösung nach dem Filtrieren.

Die Versuche mit künstlichen Infektionen wurden sowohl an Mäusen wie an Meerschweinchen und Kaninchen ausgeführt. Es wurde verwendet ein Pneumokokkenstamm aus Bern, ein typischer und atypischer Stamm von Prof. Neufeld aus Berlin, ein aus einem Sputum gezüchteter Stamm 8868 und ein Stamm, der aus einem Falle aus Sepsis nach Otitis gezüchtet war. Es wurde teils Mischextrakt aus sämtlichen Organen der Tiere gewonnen, aber auch Organextrakt aus den einzelnen Organen der Tiere hergestellt. Geprüft wurden diese Organextrakte mit Pneumokokkenserum aus Bern, Dresden und Pneumokokkenserum Merck.

Zeichenerklärung: +++ sehr starke Reaktion, ++ starke Reaktion, + mittelstarke Reaktion, 0 negativer Ausfall der Reaktion, — nicht angestellter Versuch.

Tabelle 1.

Versuch mit Organextrakten aus künstlich mit Pneumokokken infizierten Tieren (Mäusen).

Mischextrakte aus Mausorganen. Infektionen mit:	Pneumokokkenserum Bern	Pneumokokkenserum Merck
Pneumokokkenstamm 1. Bern	++	+
„ 1. Berlin	+++	++
„ (Sepsis pneum.) nach Otitis	+	+
Stamm: Sputum 8868	+++	—
Verfaulte Organe von Maus: Infiziert mit Pneumkokkenstamm 1. Bern	+++	Pneumokokkenserum Dresden +++

	Pneumokokkenserum Bern			Pneumokokkenserum Merck		
	Lunge	Leber	Milz	Lunge	Leber	Milz
Extrakte aus einzelnen Mausorganen. Infektion mit Pn. 1. Bern . .	++	+	+	++	+	+

	Pneumokokkenserum Bern				
	Niere	Leber	Herz	Milz	Lunge
Pneumokokkenstamm atypisch	+	+	0	Spur	0

Tabelle 2.

Versuch mit Organextrakten aus künstlich mit Pneumokokken infizierten Tieren (Meerschweinchen).

Pneumokokkenstämme	Pneumokokkenserum Bern						Pneumokokkenserum Dresden						Pneumokokkenserum Merck					
	Lunge	Herz	Leber	Milz	Niere	Nebenniere	Lunge	Herz	Leber	Milz	Niere	Nebenniere	Lunge	Herz	Leber	Milz	Niere	Nebenniere
1. Berlin Meerschw. I	0	0	+	+++	+++	0	0	+	+	++	+++	0	—	—	—	—	—	—
„ II	0	0	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0	0
„ III	0	++	+++	+++	+++	—	0	+++	+	++	++	—	0	++	+	+	+	—
„ IV	0	0	++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ V	+	0	+++	+++	+++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1. Bern Meerschw. VI	+	0	+++	+++	+++	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ VII	0	0	++	+	++	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
atypischer Stamm „Franz" Meerschw. VIII	0	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX	+	+	++	+	+	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X	0	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Kontrollen	Extrakte aus Organen										Mischextrakte
	Pneumokokkenserum 1. Bern					Pneumokokkenserum 1. Berlin					
	Lunge	Herz	Leber	Milz	Niere	Lunge	Herz	Leber	Milz	Niere	
Normalserum: Pferd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mensch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Meningokokkenserum . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Pneumokokkenserum Bern + physiologischer NaCl-Lösung = 0.

	Extrakt aus Organen normaler Tiere					Extrakt aus Organen eines tuberkulösen Tieres				
	Lunge	Herz	Leber	Milz	Niere	Lunge	Herz	Leber	Milz	Niere
Pneumokokkenserum Bern . . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
„ Dresden . .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Wie aus der Tabelle 1 und 2 hervorgeht, erhielt ich stets mit den Organextrakten ein positives Resultat, wenn es sich um Pneumokokkeninfektionen handelte, gleichviel, ob die Infektion mit typi-

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

schen oder atypischen Pneumokokkenstämmen gesetzt war. Der atypische Stamm „Franz“ gab ein schwächeres, aber immerhin positives Resultat. Aus den Tabellen ist zu ersehen, daß die verschiedenen typischen Pneumokokkenstämme, die ich prüfen konnte, ein positives Resultat mit dem specifischen Immunserum (Handel) ergaben. Selbst dann gab die Reaktion ein positives Resultat, wenn die Organe schon verfault waren. Beiläufig sei bemerkt, daß die Reaktion noch bedeutend stärker auftrat, wenn man die Organextrakte nach ihrer Gewinnung 24 Stunden bei Bruttemperatur hielt, sodaß sie ziemlich konzentrierte Auszüge darstellten. Die Extrakte aus den einzelnen Organteilen ergaben selbst bei der Verwendung der verschiedensten Sera (Merck, Bern, Dresden) ziemlich übereinstimmende Resultate. Es ist auffällig, daß die Lungenextrakte selten positiv reagierten, während die Leber-, Milz- und Nierenextrakte stets einen starken Ausschlag der Reaktion in positivem Sinne herbeiführten. Die Kontrollversuche fielen negativ aus.

Worauf das Ausbleiben der Reaktion mit den Lungenextrakten zurückzuführen ist, ist schwer zu sagen; es ist möglich, daß die Zellen und Säfte der Lunge keine geeigneten Antikörper produzieren, wodurch es erklärlich erscheint, daß die Pneumokokken gerade die Lunge zur Hervorrufung von Krankheitserscheinungen bevorzugen.

Weitere Versuche wurden angestellt mit den Extrakten, die aus den Organen von Menschen gewonnen wurden, die an Pneumokokkeninfektion zugrunde gegangen waren. Es standen bisher drei Fälle zur Verfügung, und zwar ein Fall von Otitis media acuta mit anschließender Pneumonie und zwei Fälle von Pneumonia crouposa.

Die Organe waren schon teilweise in beginnender Verwesung. Es wurden geprüft Lunge-, Herz-, Leber-, Nieren- und Milzextrakte, in einem Fall auch Extrakt aus dem Musculus pectoralis mit Pneumokokkenserum Merck und Pneumokokkenserum Bern. (Siehe Tabelle 3.) Es ist aus dieser Tabelle ersichtlich, daß die

Tabelle 3.
Versuch mit Extrakten von Organen menschlicher Leichen.

	Pneumokokkenserum Bern						Pneumokokkenserum Merck				Normalserum			
	Lunge	Herz	Leber	Milz	Brustmuskel	Niere	Lunge	Herz	Leber	Milz	Lunge	Herz	Leber	Milz
Fall 1. Nr. XII. Otitis med. ac. pur. dupl. Pneumonie .	++	+	+	0	—	—	++	+	0	0	0	0	0	0
Fall 2. (Kraft) Pneumonia croup. . . .	++	—	+	++	++	++	Pneumokokkenserum Dresden				0	0	0	0
Fall 3. Pneumonia croup.	+	—	+	+	—	—	+	—	+	?	0	0	0	0

Infizierte Maus: In Herzblut und Organen Pneumokokken.
Extr. Mausorgane + Serum Bern = +
„ „ + „ Dresden = +

Extrakte aus diesen genannten Organen mit dem betreffenden Pneumokokkenimmunserum typische Ausschläge in positivem Sinne ergaben. Das Immunserum Merck wirkte schwächer als Serum Bern. Es gelingt also mit der Thermopräcipitinreaktion aus Organen von Menschen, welche an Pneumokokkeninfektion zugrunde gegangen sind, selbst dann, wenn sich schon reichlich Fäulnisbakterien in den Geweben vorfinden, wo ein kulturelles Verfahren auf Pneumokokken sicher im Stiche läßt, da die saprophytischen Bakterien die Nährböden überwuchern, noch der sichere Nachweis von Pneumokokken.

Die Thermopräcipitinmethode habe ich noch weiter ausgedehnt auf Exsudate wie überhaupt Körperflüssigkeiten infektiösen Charakters. Die Entstehungsursache dieser Exsudate konnte ich mittels der Thermopräcipitinmethode, sobald es sich um Pneumokokkeninfektion handelte, mit Sicherheit feststellen. Sie lieferte exakte differentialdiagnostische Werte.

Tabelle 4 enthält eine Aufzählung von Körperflüssigkeiten pneumonischer Herkunft, die mit der Thermopräcipitation positiv reagierten. In einigen Versuchen gab das Originalpräparat, das Pneumokokken aufwies, eine Bestätigung der sicheren und einfachen Methode. Selbst wenn im Originalpräparat keine Pneumokokken nachweisbar sind, erbringt die Thermoreaktion eindeutig den Beweis, daß es sich um eine durch Pneumokokken hervorgerufene Erkrankung handelt.

Tabelle 4.
Thermoreaktion mit Krankheitsprodukten sicher pneumonischer Herkunft und Pneumokokkenserum.

	Extrakte	Pneumokokkenserum Bern	Pneumokokkenserum Dresden	Pneumokokkenserum Merck	Bakteriologische Diagnose
8053. Postpn. Empyem	a) gekocht b) ungekocht[1])	++ ++ (Zentrifugat)	+ —	+ —	Orig. u. Kultur: Pneumokokken
7841. Pleurapunktat	a) gekocht b) ungekocht[1])	++ +	— —	— —	Orig. u. Kultur: Pneumokokken
8872. Empyem n. Mas.	a) gekocht b) ungekocht[1])	++ + (Zentrifugat)	+ —	— —	Orig. u. Kultur: Pneumokokken
9308. Pleuraexsudat	gekocht	++	—	—	Orig. Pneumokokken
Sputum Kraft. Pneum. croup.	gekocht	++	—	—	Orig. Pneumokokken
Pleuraexsudat Nr. 33. Kraft.	gekocht	++	—	—	Orig. Pneumokokken
9949. Empyem	gekocht	++	—	—	Orig. Pneumokokken
9951. Pleurapunktat	gekocht	++	—	—	Orig. Pneumokokken
10094. Pleuraexsudat	gekocht	++	—	—	Orig. negativ

[1]) Bei klaren Exsudaten wurde auch der ungekochte Extrakt (Exsudat als solches) verwendet. Er gab auch Präcipitatbildung.

Tabelle 5.
Kontrollversuch mit Krankheitsprodukten nicht pneumonischer Herkunft und Pneumokokkenserum. Negativer Ausfall der Thermoreaktion.

	Pneumokokkenserum Bern	Pneumokokkenserum Merck	Pneumokokkenserum Dresden	Streptokokkenserum	Bakteriologische Diagnose
Perikard. Exsudat nach Armschuß. 8120	0	0	0	—	Nährböd. steril
8121. Pleurapunktat.	0	0	0	—	„ „
8234. Eiter	0	0	0	0	Orig. Streptokokken
8296. Pleurit. Exsud.	0	0	0	0	Orig. u. Kultur negativ
8449. Kleinhirncystenflüssigkeit .	0	0	—	—	Nährböd. steril } Origin. negativ
8454. Lumbalpunktat	0	0	0	—	Nährböd. steril } Origin. negativ
8469. Pleurit. Exsudat	0	0	0	—	Orig. Tuberkelbacillen
J.-Nr. 406. Ascitesflüssigkeit. Ca . .	0	0	—	—	Nährb. steril } Original negativ
J.-Nr. 167. Ascitesflüssigkeit. Ca . .	0	0	—	—	„ „ } Original negativ
8615. Lumbalpunktat	0	0	—	Streptokokkenserum 0 Meningokokkenserum 0	„ „ } Original negativ
8764. Lumbalpunktat	0	0	—	Streptokokkenserum 0 Meningokokkenserum 0	„ „ } Original negativ
8886. Kniegelenkexsudat	0	0	0	Streptokokkenserum 0	„ „ } Original negativ
Eiter	0	0	0	Streptokokkenserum 0	Orig. Streptokokken
9089. Pleuraflüssigkeit	0	0	0	—	—
8334. Schultergelenkerguß	0	0	0	0	Nährböd. steril } Origin. negativ
9469. Pleuraflüssigkeit (Gelbke) . . .	0	0	0	0	Nährböd. steril } Origin. negativ

In Tabelle 5 sind weitere pathologische Flüssigkeiten zusammengestellt, die nicht pneumonischer Herkunft waren (Carcinom, Tuberkulose usw.), deren Extrakte stets negativ mit den verschiedenen Pneumokokkenseris reagierten. Es sei hier auf die letzte Rubrik der Tabelle, bakteriologische Diagnose, hingewiesen.

Den letzten Teil meiner Versuchsreihe bilden Versuche, die ich angestellt habe mit dem Serum von pneumoniekranken Menschen, um festzustellen, ob sich auch auf diesem Wege mit der Thermopräcipitinreaktion die Diagnose Pneumokokkeninfektion ableiten ließ. Während ich bei den früher geschilderten Versuchen mit einem Immunserum, das durch Immunisierung von Pferden gewonnen war, arbeitete und mit Organextrakten von künstlich mit Pneumokokken infizierten Tieren, wurde hier die Versuchsreihe insofern umgedreht, als das Serum der an Pneumokokkeninfektion erkrankten Menschen mit bestimmten Organextrakten pneumonischer Herkunft, die in den früheren Versuchen ausprobiert waren, zusammengebracht wurde. Bis jetzt standen mir fünf Fälle zur Verfügung, und zwar ein Fall im Beginne der Erkrankung, ein zweiter Fall vom fünften Krankheitstag, ein dritter vom achten, neunten und zehnten Krankheitstag, ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tabelle 6.

Versuche mit Seris von pneumoniekranken Menschen und Organextrakten mit Pneumokokken infizierter Tiere, beziehungsweise postpneumonischen Exsudaten.

	Sera	a) Postpneumon. Exsudat (8053)	b) Organextrakt Pn. 1. Berlin Leber
Fall 1. Obermann J.-Nr. 300	Oberlappenpneumonie		
	a) im Beginn	0	0
	b) Rekonvaleszenz	++	++
Fall 2. Stahl. J.-Nr. 333. 8804	Links Unterlappenpneumonie		
	a) 5. Krankheitstag	0	0
	b) 28. Tag	++	++
Fall 3. Jentsch J.-Nr. 469	Rechts Oberlappenpneumonie		
	a) 8. Krankheitstag Krisis am 7. Tage	++	++
	b) 9. Krankheitstag	++	++
	c) 10. "	++	++
Fall 4. Rabe J.-Nr. 432.	Rechts Oberlappenpneumonie Krisis am 8. Tage		
	9. Krankheitstag	++	++

vierter Fall wiederum vom neunten Krankheitstag und endlich ein Rekonvaleszentenserum. Diese Sera wurden nun, wie in den früheren Versuchen, in die Präcipitationsröhrchen eingefüllt und entweder mit den, wie oben geschilderten Organextrakten von verschiedenen Pneumokokkenstämmen oder auch mit postpneumonischem Exsudat überschichtet, und es ergab sich, daß nach den bis jetzt vorliegenden Untersuchungen im Beginn der Erkrankung bis zum fünften Tage die Thermopräcipitinreaktion einen negativen Ausschlag gab, während mit Serum vom siebenten, achten, neunten und zehnten Tag und aus der Rekonvaleszenz eine deutlich positive Reaktion zu beobachten war. Natürlich tritt die Ringbildung nicht so rasch ein, wie bei den Versuchen mit künstlichen Extrakten, sondern es vergehen vier bis fünf Minuten, bis ein deutlicher Ring zu erkennen ist. Ich verweise hier auf die Tabelle 6. Es gelingt also, mit Hilfe der Thermopräcipitinreaktion, und zwar bei der Verwendung von Krankenserum, die Aetiologie der Krankheit, Pneumokokkeninfektion, festzustellen.

Schlußfolgerung.

1. Die Thermopräcipitinreaktion ist streng specifisch bei Pneumokokkeninfektionen.

2. Es gelingt durch sie der Nachweis von Pneumokokkeninfektionen mit den Organextrakten frisch verendeter und auch in Verwesung übergegangener Tiere, respektive Menschen da, wo das bakteriologische Kulturverfahren im Stiche läßt (künstliche Infektion, Leichenteile von Pneumonikern).

3. Sie gibt eindeutige Resultate mit Körperflüssigkeiten, die durch Pneumokokkeninfektionen hervorgerufen sind.

4. Die Thermopräcipitinreaktion (Verwendung von Krankenserum) kann zur Unterstützung der klinischen Diagnose bei Pneumonie herangezogen werden. Ihr Ausfall ist beweisend vom siebenten Tage, soweit die geringe Anzahl der mir zur Verfügung stehenden Versuche bis jetzt ein Urteil zuläßt.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Raynaud'sche Krankheit nicht als Unfallfolge anerkannt

von Dr. **Hermann Engel**,
Gerichtsarzt des Kgl. Oberversicherungsamtes Groß-Berlin.

Vorgeschichte.

Der 58jährige Steinmetz H. ist in seiner Jugend nicht ernstlich krank gewesen, er war Soldat. Seit etwa 15 Jahren bemerkt er im Gesicht und auf der Brust eigenartige rote Flecke. Im November 1912, also etwa zehn Monate vor dem behaupteten Unfallereignisse, bildeten sich an den Fingerspitzen beider Hände Blasen, die teils Eiter, teils Wasser enthielten und im Januar, sowie im Mai und Juni 1913 ärztliche Behandlung notwendig machten. Anfang September 1913 schwollen der zweite, dritte und fünfte Finger der rechten Hand an, sie wurden schwarz, brachen auf und wurden an ihren Enden brandig. Nach etwa Monatsfrist hatten sich die brandigen Partieen abgestoßen, es bildeten sich gesunde Granulationen.

Die Berufsgenossenschaft bestreitet das Vorliegen eines Betriebsunfalles und lehnt die Gewährung einer Entschädigung ab.

Eigene Angaben des Verletzten.

Anfang September 1913 habe ich Granit geklopft, dabei habe ich Prellschläge bekommen. Nach ein paar Tagen wurden Hand und Finger dick. Es wurde Senfspiritus verschrieben, damit wurden Aufschläge gemacht. Davon wurde zunächst der Zeigefinger rot, dann wurden die Finger allmählich schwarz.

Untersuchungsbefund.

58jähriger, kräftig gebauter Mann. Im Gesicht, am Rumpf und in den Hohlhandflächen sieht man zahlreiche, symmetrisch angeordnete, meistens runde, bläulichrote Flecke ohne Erhabenheit der Haut, die auf Fingerdruck verschwinden, um sofort wieder aufzutreten.

Von dem rechten kleinen Finger fehlen etwa $2^1/_4$ Glieder, vom rechten Mittelfinger etwa $1^1/_4$ Glieder, vom Zeigefinger $1^3/_4$ Glieder, die Stümpfe sind unregelmäßig konfiguriert, zugespitzt mit schillernder borkiger Haut versehen. Sie sollen druckschmerzhaft sein.

Die rechte Hand ist gedunsen, die Haut ist gespannt, glänzend, zum großen Teil bläulich verfärbt, an anderen Stellen blaß. Der rechte Ringfinger ist schwielig verdickt, die Querfalten sind verstrichen. Die Hand kann nicht zur Faust geschlossen werden, lediglich der Daumen zeigt normale Beweglichkeit.

Die Finger der linken Hand sind glänzend, mit dünner Haut bekleidet. Sie sind zum Teil bläulich verfärbt, haben aber stellenweise ein wachsbleiches Aussehen. Das Farbenspiel wiederholt sich an beiden Händen an den einzelnen Fingern an symmetrischen Stellen. Die linke Hand ist frei beweglich.

Beide Hände und das untere Ende der Vorderarme fühlen sich kühl an.

Der Temperatursinn und die Empfindung der Haut für spitz und stumpf ist beiderseits an den Händen erhalten.

Die Fingernägel beider Hände machen einen krankhaften Eindruck, sie zeigen hornartige Verdickung und Längsriffelung.

An der linken Hand läßt sich besonders deutlich beobachten, wie Blässe und Blaufärbung der einzelnen Provinzen zeitweise abwechseln. Die Endgelenke der linken Finger sind leicht krummsteif.

Anzeichen eines centralen Rückenmarkleidens (Tabes, Syringomyelie) oder für Hysterie sind nicht festzustellen. An den Zehen sind keine auffälligen Abweichungen erkennbar. Beide Unterschenkel zeigen Narben von geheilten Unterschenkelgeschwüren.

Die Untersuchung des Bluts nach Wassermann ergab im Krankenhaus einen negativen Befund.

Begutachtung.

Der Befund ergibt das seltene Krankheitsbild der sogenannten Raynaudschen Krankheit, die ihrem Wesen nach noch recht unklar ist. Es wird vermutet, daß diese Erkrankung auf Veranlagung beruht, die sich insbesondere in einer erhöhten Reizbarkeit der die Blutgefäße versorgenden Nerven ausspricht.

Daß diese Erkrankung bei H. nicht durch den Unfall hervorgerufen sein kann, ergibt sich aus dem Umstande, daß die Flecken, die auf derselben Ursache beruhen, schon seit 15 Jahren bestehen, und daß Ernährungsstörungen an den Fingern bereits im November 1912 aufgetreten waren. Es kommt hinzu, daß das Leiden bis zu einem gewissen Grade doppelseitig besteht, während eine ungünstige Beeinflussung durch die Betriebsarbeit nur für die rechte Hand behauptet wird. Die Krankheit und mit ihr die Möglichkeit, daß einzelne Glieder durch Gewebstod ihren Untergang finden, hat also schon vor dem September 1913 bestanden.

Nun wird zuzugeben sein, daß die hier beobachtete ungünstige Entwicklung des Leidens durch Verletzungen (starke Quetschung usw.) hervorgerufen werden kann.

Eine besondere Verletzung ist bei H. nicht nachgewiesen. In der erst am 20. November 1913 erstatteten Unfallanzeige heißt es, beim Abschlagen grober Granitplatten sei die Hand successive so erschüttert worden, daß sie Anfang September anschwoll.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Das Hantieren mit dem Schlägel ist aber für den Steinmetz eine betriebsübliche Beschäftigung; es könnte also beim Entstehen einer Erkrankung auf Grund der üblichen Beschäftigung lediglich die Annahme einer Gewerbekrankheit in Betracht gezogen werden. Es kommt hinzu, daß die ganz überwiegende Zahl der Fälle von Raynaudscher Krankheit denselben Verlauf zeigen, auch wenn keine äußere Gewalteinwirkung stattgefunden hat.

Ich gelange daher zu dem Schlusse:

Aus der Schwellung beziehungsweise Entzündung der Hand, sowie aus dem weiteren Verlaufe der Erkrankung kann vom ärztlichen Standpunkt aus nicht auf einen Betriebsunfall geschlossen werden.

Diesem Gutachten schloß sich das Oberversicherungsamt an und wies die Rentenansprüche des Klägers zurück.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Neuere Urologie

von Dr. Mankiewicz.

Beziehungen der Lokalisation im Rückenmarke zur Pathologie der Niere und Blase.

L. Strominger (Bukarest) widmet im Julihefte 1914 der Revue clinique d'Urologie der Beziehung der Lokalisation im Rückenmarke mit gewissen Störungen im Harnapparat und ihrer Anwendung auf die Therapie der Krankheiten der Harnorgane eine interessante Studie. Manche Tatsachen in der Beziehung zwischen Neurologie und Urologie und vice versa waren zwar bekannt, aber nicht richtig oder nicht genügend erklärt; ihre Deutung zu versuchen, ist das Thema dieser rein klinischen Arbeit, die bei theoretischen Erörterungen nur klinische Tatsachen beleuchten will. Der Autor ist davon überzeugt, daß die Segmentation des Rückenmarks eine Tatsache ist und daß bestimmte Stellen im Rückenmark Organgruppen und bestimmte Eingeweide in funktioneller Abhängigkeit halten. Am deutlichsten erkennt man dies bei Verletzungen und Wunden des Rückenmarks. Zur Bestimmung der Lokalisation von Rückenmarksverletzungen sucht man sensible und motorische Störungen in den korrespondierenden Abschnitten des Stammes; und Organe mit besonders komplizierter Funktion, wie der Harnapparat, haben mehr wie einmal zur Bestimmung des Sitzes der Rückenmarksveränderungen beigetragen und gedient. Wir glauben heute, daß jedem Organ im Rückenmark eine bestimmte Zone entspricht; ja noch mehr, aus Heads und Anderer Untersuchungen geht hervor, daß die Eingeweide nach dem medullaren Ursprung ihrer Innervation auf die Hautdecke des Körpers gleichsam projiziert sind. Ein Eingeweide kann nun durch mehrere Segmente des Rückenmarks innerviert sein, die dann gemeinsam auf die Hautdecke projiziert sind; und so sind Niere und Blase gemäß ihrer Innervation durch mehrere Rückenmarkssegmente auf die Hautdecken verschiedener Körpergegenden projiziert: Die Erregung einer Hautstelle hallt aber nun nicht nur auf das Rückenmark wieder, sondern auch auf das vom gleichen Rückenmarksegment innervierte Eingeweide. So leuchtet es ein: Vom Rückenmarke pflanzt sich die Erregung auf die Organe und die Hautdecke und von dieser letzteren auf Organe und Rückenmark fort: Hyperästhesie der Haut bei visceralen Erkrankungen haben die Realität der ersten These bewiesen und viscerale Störungen bei verschiedenen Hautkrankheiten lassen keinen Zweifel über die Wirklichkeit der zweiten Behauptung aufkommen; besonders die zweite Tatsache wird uns manche Störungen im Harnsystem erklären.

Die Niere ist durch den großen und kleinen Nervus splanchnicus innerviert. Die Durchschneidung des Plexus renalis ruft Kongestion der Niere hervor, während seine Erregung Anämie verursacht. Nach Head entsprechen die Zonen der Niere dem letzten Dorsal- und den zwei ersten Lumbarsegmenten. Die Innervation der Blase ist besser studiert und physiologisch funktionell sehr interessant. Die Nerven der Blase kommen vom Ganglion mesentericum superius (Ursprung dritter bis fünfter Lumbarnerv) und vom Plexus sacralis (Ursprung zweiter bis dritter Sakralnerv, Nervus eregins Eckhard). Außerdem bekommt die Blase noch Anastomosen von Plexus haemorrhoidalis und prostaticus, beide sakralen Ursprungs. Nach Versuchen am Hund entfällt auf den sakralen Teil der Nerven die größere Wirksamkeit infolge ihrer Passage durch den Sympathicus, während der zweite Teil der Nervenversorgung dieser Passage entbehrt. Budge billigt den hypogastrischen Nerven nur sensible, den Kreuzbeinnerven nur motorische Eigenschaften zu. Nach Roussy und Rossi ist der Conus terminalis das Centrum der Miction, der Defäkation, der Erektion und der Ejaculation. Der Conus medullaris ist in dem dritten bis fünften Sakralnerven und der Steißbeingegend lokalisiert; anatomisch liegt das Centrum im Epiconus, vom fünften Lumbar- bis zum dritten Kreuzbeinnerven liegt nach Minor die Unversehrtheit der Sphincteren. Der medullare und sympathische Ursprung dieser Nerven übt einen klaren Einfluß auf die Blasencontraction aus. Der Reizung der Sakralnerven folgt sofort die Blasencontraction, der Reizung des Nervus hypogastricus nach einigen Augenblicken die Contraction des Blasenhalses. Nach Budge, Goltz, Gianuzzi und andern ruft die Reizung der Sakralnerven eine Lähmung des Blasenhalses und eine Contraction des Blasenkörpers hervor, während eine Reizung der Lumbarnerven eine Lähmung des Blasenkörpers und eine Contraction des Blasenhalses veranlaßt. Also: **Das lumbare Centrum hält den Urin zurück, das sakrale Centrum treibt den Urin heraus.** Unter der antagonistischen Wirkung des Blasenkörpers und Blasenhalses erfolgt die Harnentleerung, die Miction oder die Retention. Diese tonische Betätigung des Blasenschließmuskels haben Heidenhain und Colberg deutlich dadurch bewiesen, daß die Elastizität des Sphinctermuskels allein für sich nicht imstande ist, den Verschluß der Blase zu halten. Der Sphincter urethralis, der Muskel, welcher die Blase zuhält und welcher der Muskel der freiwilligen Miction ist, ist ein gestreifter Muskel, dessen motorische Nerven vom Nervus pudendus internus durch die vordere Wurzel des dritten bis vierten Sakralnerven kommt; die Durchschneidung der hinteren Wurzeln des dritten bis fünften Sakralnerven würde denselben Effekt erzeugen.

Francois-Frank meint, daß der Blasensphincter zwei antagonistischen Wirkungen unterworfen sei; unter dem Einflusse reflektorischer Erregungen würde man bald ein Erschlaffen der Muskulatur haben und der Nervus pneumogastricus wäre nicht ohne Einfluß auf den Blasenhals. Neben der centralen Innervation der Blase existiert aber noch eine unabhängige und der Blase eigentümlich gehörende Innervation. Die Existenz intravesicaler Centren, die trotz Isolierung der Blase von ihren medullaren oder sympathischen Verbindungen funktionieren, ist wahrscheinlich (Zeißl, Arloing). Goltz und Ewald meinen, daß die Erhaltung der Blasen- und Mastdarmfunktion auf muscularen Ganglienzellen beruhe. Van Gehuchten glaubt an die Möglichkeit isolierter Wirkung sympathischer Centren; Rossi und Roussy halten dies für unwahrscheinlich und versuchen, die Hervorbringung des Harnstrahls allein auf den Bauch- und Zwerchfelldruck zurückzuführen. Bis zur besseren Erforschung muß man wohl annehmen, daß die Blase in der Wand oder Schleimhaut nervöse sympathische Ganglien besitzt, die ihr als autonomes Centrum dienen und sie einigermaßen unabhängig von ihrem spinalen Centrum machen. Hierfür sprechen noch zwei Umstände: Die absolute Unmöglichkeit, bei noch so tiefer Chloroformnarkose eine komplette Anästhesie der Blase zu erreichen (bei Dehnung der Blase fängt der narkotisierte Kranke immer an, sich zu bewegen, die sensiblen Nerven der Blase sind, besonders in pathologischen Fällen, durch die Narkose nicht zu unterdrücken); und durch das vollkommene Gelingen der Rückenmarksanästhesie (Stovain), wenn man nur die Punktion und Medikamenteneinführung genügend hoch zwischen zweiten bis vierten Lumbarnerven macht (Th. Jonesco).

Die Erklärung dieses merkwürdigen Phänomens finden wir leicht in der der Blasenwand eignen Innervation: Chloroform genügt nicht, weil es nicht immer die sympathischen Ganglien in der Blasenwand erreicht, während das Stovain, das besonders auf die die inneren nervösen Blasenwandfasern unter ihrem Einflusse haltenden spinalen Wurzeln wirkt, allein im Stande ist, die Blase völlig unempfindlich zu machen. Die genaue Lokalisation der Innervation der Niere und der Blase gibt uns die exakte Anzeige für den Ort der Punktion bei der Anästhesie. Da die Anästhesie eine regionäre ist, muß man die ersten lumbalen Wurzeln, den Ursprung der Niereninnervation, erreichen, das ist zwischen elftem

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und zwölftem Rückenwirbel, und für die sakralen Wurzeln muß man zwischen ersten und zweiten lumbaren Wurzeln punktieren; wenn man zwischen dem vierten und fünften Lendenwirbel einsticht, gelangt man nicht zu einer völligen Anästhesie der Blase, da das Kreuzbeinmark auf der Wirbelsäule dem ersten lumbaren Wirbel entspricht. Man hat bei solchem Fehlgriff immer die Methode und die Technik angeschuldigt, während man auf Grund ungenügender anatomisch-physiologischer Kenntnisse fehl ging. Wenn man zufällig auch bei Punktion an falscher Stelle eine völlige Anästhesie der Blase bekam, so lag dies an einer bei an richtiger Stelle gemachten Injektion nicht erforderlichen zu starken Dose des Stovains, das sich dann natürlich weiter ausbreitete.

Unter Uebergang zum zweiten Teil der Arbeit, zur Klinik und therapeutischen Anwendung der anatomisch-physiologischen Kenntnisse, will Strominger die Projektion der Niere und der Blase auf die Hautdecke zeigen; das heißt, er beschreibt die Stellen der Haut, die den spinalen Lokalisationen der Niere und der Blase entsprechen; ferner die verschiedenen Erkrankungen der Niere und der Blase, die in Beziehung mit Veränderungen und Reizungen der Haut stehen.

I. Stellen der Haut, die den medullären Lokalisationen der Niere und Blase entsprechen. a) Die Harnleiterpunkte (Pasteau) sind drei: der supraintraspinöse (entsprechend dem Nervus femorocutaneus an dem oberen Ende des Arcus cruralis), der inguinale und der suprainguinale Punkt, entsprechend dem ersten Lumbarnerv; in ihnen entsteht ein Schmerz auf Distanz, selbst ohne Perinephritis, bei Affektion des Ureters. Diese Nerven entspringen in der Lumbalgegend, die das Centrum der Nierennerven sind. b) Ischiadische Schmerzen bei Steinen oder Erkrankungen der Nieren sind die Projektion auf die Haut bei krankhaften Veränderungen der Nieren. c) Hyperästhesie der Bauchwand ist ebenfalls ein Widerhall von Nierenveränderungen.

Renale und vesicale Schmerzkrisen bei Tabes sind wahrscheinlich auch die Folge der Veränderungen der Nervenwurzeln, doch sind Foerster-Guleckesche Operationen der Durchschneidung der Wurzeln (wie bei Magenkrisen), die bei Besserung diese Theorie beweisen würden, noch nicht bekannt geworden.

d) Blasenaffektionen mit Projektion auf Distanz finden sich als Eichelschmerzen bei Veränderungen des Blasenhalses, besonders bei Steinen. Blasenhals und Prostata sind innerviert vom dritten und vierten Sakralnerven, ebenso die Eichel; daher die Schmerzempfindung bei dem gleich innervierten Organ; dasselbe ist bei Steinen fast pathognomonisch, doch kann man nur den Sitz und nicht die Natur des Leidens an der Schmerzempfindung an der Eichel erkennen. Fremdkörper und Geschwülste der Blase an den Seiten der Wand dieses Hohlorgans geben diese Fortpflanzung des Schmerzes auf die Eichel nicht; sowie sie aber in den Blasenhals gelangen, entsteht der Schmerz. Klinisch ist dies wertvoll; wenn man aus irgendwelchen Gründen nicht cystoscopieren kann, kann man doch Schlüsse auf Sitz der Veränderung, Operationsanzeige und Prognose ziehen. Prostatahypertrophie gibt selten einen Widerhall des Schmerzes in der Haut; besteht ein solcher, so handelt es sich oft um Steine oder Neubildung (?? Referent) der Vorsteherdrüse. Erkrankungen der Harnröhre geben gleichfalls eine Ausstrahlung auf Eichel und Damm, besonders bei Fremdkörpern und Steinen. Natürlich propagieren sich nicht alle Erkrankungen der Eingeweide auf die Hautdecke, anderseits können entzündliche Verwachsungen und Veränderungen der Nachbarschaft diese Propagation verursachen.

II. Veränderungen der Haut, die im Harnapparat ihren Widerhall finden; hier sind von vielen Autoren klinische Tatsachen mit so manchen Details festgestellt worden, nirgends aber findet man die anatomisch-physiologische Erklärung dieser Tatsachen. Oft kann man bei Eingriffen am Damm und den Genitalorganen reflektorisch Harnstörungen, manchmal bis zu völliger Retention des Urins beobachten. Operationen am Mastdarm, Analfissuren und Hämorrhoiden führen zum Krampf oder zur Zurückhaltung des Harnes. Gynäkologische Operationen und Entbindungen, angeborene Leiden der Harnröhre und des männlichen Glieds veranlassen Harnstörungen. Verwachsene oder freie Verengerungen der Vorhaut rufen Harnstörungen bis zur Zurückhaltung des Urins hervor, in ungewöhnlichen Fällen führt sie sogar zur völligen Einstellung der Harnabsonderung; Beschneidung führt zur Heilung. Manchmal heilt die Inkontinenz des Harnes nach der Umschneidung der Vorhaut und Erweiterung der Vorhautverengerung. Blasenkrisen infolge Verwachsung der Vorhaut sind beobachtet und erst nach Lösung der Verwachsung fortgeblieben. Eicheltripper und verschiedene andere Krankheiten der Eichel (Ekzem, Herpes usw.) können schmerzhaftes Harnlassen, verzögerte Entleerung des Harnes und selbst Unmöglichkeit, zu harnen, verursachen, anderseits Inkontinenz veranlassen. Das Kapitel der essentiellen Inkontinenz muß genauer gegliedert werden; nicht nur die persönliche besondere Erregbarkeit des Kranken muß in Betracht gezogen werden, sondern auch Reizungen der Blase auf Distanz durch Parasiten der Eingeweide, durch Entzündung der Scheide und der äußeren Genitalien, durch Erkrankungen des Dünn- und Dickdarms, durch Mastdarmvorfall. Masturbanten mit gereizter Eichel beim Manne, mit entzündeter Clitoris bei der Frau haben oft Harnstörungen, manchmal mit den Symptomen der Cystitis, die so manchen erfahrenen Spezialisten getäuscht haben. Nach Legueu sollen diese Störungen in solchen Fällen, ebenso nach manchen Operationen eine Folge der verminderten Contractilität der Blase sein; nach Genouville, der dieselbe manometrisch gemessen hat, eine Art hysterisches Trauma. Hodenneuralgien können zur Harnretention führen, ebenso eingeklemmte Hämorrhoidalknoten. Bei Reitern und Radfahrern kommen, besonders nach langen Touren, Harnstörungen zur Beobachtung. Nichtoperierte und operierte Varicocelen verursachen oft Störungen im Harn- und Geschlechtsapparat; man hat fälschlich die Rückenmarksanästhesie dabei beschuldigt, sie kommen auch mit Chloroform und ohne jedes Anaestheticum vor. Entgegengen der Meinung Albarrans, der genitale Störungen nach Prostatektomie auf die Durchschneidung der Nervi pudendi schieben will, glaubt Strominger einen durch die Reizung der Haut des Dammes auf den Plexus sacralis (Erections- und Ejaculationscentrum) ausgeübten Reflex verantwortlich machen zu können für diese häufig vorübergehende Impotenz. Rein entzündliche Affektionen des Uterus sollen nach Civiale Blasenneuralgien verursachen können. Legueu findet bei Entzündungen des Uterus und der Eileiter nur selten Retentionen des Harnes, höchstens Faulheit und Zurückhalten der Entleerung, bei gynäkologischen Operationen findet er aber meistens Retention des Harnes oder Inkontinenz, letztere selten, auch wenn es sich um Eingriffe handelt, die keinen Druck auf die Blase ausgeübt haben oder ausüben; die Fähigkeit der Blase, sich zusammenzuziehen, kommt gewöhnlich bald wieder. Bruchoperationen führen bekanntlich oft zu zeitweiliger Harnretention.

Diese zahlreichen Tatsachen klinischer Provenienz genügen wohl. Ein Einfluß der Reizungen gewisser Hautzonen auf den Harnapparat ist wohl deutlich erkennbar. Hier muß ein peripherer Punkt mit sensiblen Fasern existieren; Blasen- und Harnröhrenwunden verursachen nach Tierexperimenten bei Hunden durchaus nicht die Unmöglichkeit zu urinieren, wenn nur die Innervation der Blase nicht schwer gestört ist. Diese Tatsachen haben doch ein großes Feld für das Verständnis mancher bisher dunkler Erscheinungen eröffnet. Der Harnapparat und besonders die Blase sind komplexer Natur und haben großen Vorteil von den modernen Forschungen der Neurologie in anatomisch-physiologischer Beziehung gehabt; hier findet sich ein Berührungspunkt der Urologie und Neurologie, die beide von den Fortschritten der experimentellen Physiologie profitiert haben. Die anatomisch-physiologische exakte Forschung hat die Chirurgie des Nervensystems vervollkommnet, ebenso aber dadurch die Chirurgie des Harnapparats zu einer exakten Chirurgie umgestaltet. Allgemeine Kenntnisse der gesamten Medizin waren notwendig zur Anwendung dieser Untersuchungen auf die Klinik des Nervensystems und der Harnorgane.

Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 25.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Mit einer Salbe aus Acidi salicylici, Zinci chlorati āā 2,0, Opii, Creosoti āā 4,0, Adipis lanae 8,0 werden größere Lupusflecke unausgesetzt bis zur Heilung bedeckt; die bestrichene Stelle beklebt man mit dünnstem Guttaperchapapier beziehungsweise Zink-Kautschukpflaster oder Leukoplast. Ein Verbandwechsel ist nur ein- bis zweimal die Woche nötig.

Jürgens (Cottbus): **Zur Epidemiologie des Flecktyphus.** Charakteristisch für die Epidemie ist zunächst der überraschend plötzliche Beginn. Die ganz ungewöhnliche Übertragungsfähigkeit gibt dem Fleckfieber etwas Unheimliches. Fleckfieberepidemien entstehen und vergehen einzig und allein durch Kleiderläuse. Läuse sind die Überträger des Fleckfiebergifts und mit der Vernichtung der Läuse ist jede Seuchengefahr beseitigt. Verfasser hat die Entlausung der Gefangenen mit ihren Kleidern und mit ihren Wohnungen durchgeführt und hat auf diese Weise die Epidemie zum Stehen gebracht und die weitere Durchseuchung der bisher gesund gebliebenen verhindert. Von jeher gilt das Fleckfieber als eine der ansteckendsten Krankheiten. Zugleich machen sich aber so eigentümliche, immer wiederkehrende Besonderheiten bemerkbar, daß schon die alten Ärzte hier ganz eigenartige Verhältnisse vermuteten, die jetzt erst mit der Bedeutung der Kleiderläuse als Ueberträger und Entwicklungsstätte des Giftes mit einiger Klarheit übersehen werden können. Das Wesentliche der neuesten Beobachtungen liegt in der Tatsache, daß nicht der Fleckfieberkranke, sondern die infizierte Kleiderlaus die Ansteckung herbeiführt.

Cassel (Berlin): **Ueber die Aufzucht von Frühgeburten in der offenen Säuglingspflege.** Unter dem reichen Material von Säuglingen, das den Säuglingsfürsorgestellen zuströmt, befindet sich auch eine große Anzahl Frühgeburten. Drei Regeln sind bei der Pflege der Frühgeburten besonders zu beachten: 1. Sorge für zweckmäßige Wärmeregulierung, Schutz vor Abkühlung und ebenso vor Ueberhitzung, denn auch durch ein Zuviel von Wärmezufuhr können die Frühgeburten schwer geschädigt werden. 2. Die Sorge für zweckmäßige Ernährung, sei es die natürliche, sei es die künstliche. 3. Schutz vor Infektionen, die allerdings in der Familie weniger zu fürchten sind als in den Anstalten. Ueber diese drei Erfordernisse werden die Mütter oder zunächst die Pflegerinnen (Hebammen) in den Fürsorgestellen unterwiesen. Die Methoden der künstlichen Ernährung, die für Frühgeburten im Bedarfsfall in Frage kommen, sind die fettarmen Milchmischungen, die Buttermilch und die Eiweißmilch.

Tykociner (Berlin): **Ueber gehäuftes Auftreten von infektiösen parapneumonischen Streptokokkenempyemen.** Verfasser hatte Gelegenheit, fünf Pneumoniefälle und ein septisches Empyem zu beobachten, die alle einen sehr ähnlichen und relativ seltenen klinischen Verlauf zeigten, wenn auch der bakteriologische Befund nicht in allen Fällen derselbe war und einige Eigentümlichkeiten hatte. Die Pneumonien waren von parapneumonischen Empyemen, eine von metapneumonischem Empyem begleitet, besaßen eine hohe Infektiosität, wobei zwei Hospitalinfektionen vorgekommen sind, und nahmen im allgemeinen einen schweren Verlauf. In fünf Fällen mußte Thorakocentese mit Rippenresektion ausgeführt werden und zwei Patienten starben infolge der Erkrankung. Die Ansicht, daß parapneumonische Empyeme auch auf dem Blutweg und nicht direkt von der erkrankten Lunge aus entstehen können, ist wohl in einzelnen Fällen richtig.

Anker (Berlin): **Leukozon, ein neues Wundstreupulver.** Der wirksame Bestandteil in Leukozon ist das Calciumperborat mit einem Gehalt von 11% Sauerstoff. Es kommt aus technischen Gründen nicht unverdünnt, sondern nur mit gleichen Teilen Talcum gemischt in den Handel. Diese Mischung, also Calciumperborat und Talcum āā, heißt Leukozon. Es entbindet, nach Angabe der herstellenden Werke, 5% aktiven Sauerstoff. Die Anwendung erfolgte in der Art, daß das Streupulver in dicker Lage direkt auf oder in die Wunde mittelst Streubüchse geschüttet wurde. Das Leukozon übte einen sichtlich fördernden Einfluß auf die Produktion guter Granulationen aus; es wirkte hervorragend austrocknend, reinigend und damit epidermisierend.

Schröder (Rostock): **Die Aetiologie der Eklampsie.** Die Auffassung der Eklampsie als Eiweißzerfallstoxikose hat viel Bestechendes. Aber Unklarheiten bleiben vorläufig noch viele.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 25.

W. Scholtz (Königsberg i. Pr.): **Verbreitung, Bekämpfung und Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege. Zugleich ein Beitrag zur Novinjektolbehandlung der Gonorrhöe.** Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 22. März 1915.

Ludwig Nürnberger (München): **Klinische Blutuntersuchungen bei der gynäkologischen Tiefentherapie.** (Schluß.) Die Möglichkeit einer chronischen Blutschädigung durch protrahierte, jahrelang dauernde Einwirkung auch kleiner Strahlendosen läßt sich nicht in Abrede stellen. Anderseits glaubt der Verfasser aber auf Grund seiner in 20 Fällen gemachten Erfahrungen, daß es bei sachverständiger Verabreichung auch sehr großer Mengen von Röntgenlicht und radioaktiver Substanz nicht zu einer dauernden, irreparablen Schädigung der blutbildenden Organe komme.

Erich Mühlmann (Stettin): **Beiträge zum Schrumpfmagen auf luetischer Basis.** Es handelt sich um die diffuse syphilitische Infiltration der Magenwand mit ihren Folgeerscheinungen, Sklerose und Schrumpfung. Schwierig ist es, den exakten Beweis für die syphilitische Aetiologie zu bringen. Die Therapie ist medikamentös (Salvarsan, Quecksilber), mechanisch (systematische Dehnungen) und operativ. In einem vom Verfasser beschriebenen Falle war zunächst wegen erheblicher körperlicher Reduktion und der Unmöglichkeit einer ausreichenden Ernährung die operative Entlastung des Magens indiziert.

Max Kastan (Königsberg i. Pr.): **Forensisch-psychiatrische Beobachtungen an Angehörigen des Feldheeres.** Vortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 22. Februar 1915.

H. E. Schmidt (Berlin): **Ueber die Coolidge-Röhre der A.E.G.** Trotz der Vorzüge der Röhre vor andern Typen ist sie nicht empfehlenswert. Denn da die Durchschlagsgefahr bei Verwendung härterer Strahlen mindestens ebenso groß ist wie bei allen andern Röhrentypen und eine durchgeschlagene Coolidge-Röhre nicht wieder reparabel ist, so ist es vorzuziehen, sich für 400 M statt einer solchen Röhre zwei bis drei andere gute Röhren anzuschaffen. Auch für die Oberflächentherapie braucht man die Coolidge-Röhre nicht, und für die Tiefentherapie bietet sie vorläufig keine erheblichen Vorteile vor andern Röhrentypen.

Heins Wohlgemuth (Berlin): **Eine Lagerungs- und Extensionsschiene für Extremitätenschußfrakturen.** Sie besteht aus einem einfachen (am besten verzinnten), 3 bis 4 mm starken, zollbreiten Eisenband in Länge von 1 m für die obere, 1,50, 2,15 oder 2,35 m für die untere Extremität und einem Haken von 15 cm Länge mit Gewinde und Flügelschraubenmutter. Etwa in der Mitte der Schiene ist ein Loch für die Hakenschraube geschlagen. Diese Extensionsschraube wird in eine Schlinge des Verbandes eingehakt und mit der Flügelschraube langsam angezogen, bis eine vollkommene Adaption der Knochenfragmente und die normale Länge der Extremität erreicht ist.

Leo Mayer (Berlin): **Die Lagerungsbehandlung der Nervenverletzungen.** Der Verfasser weist auf die bekannte Tatsache hin, daß ein Muskel, der für mehrere Monate überstreckt worden ist, sich nicht mehr kontrahieren kann. Die Muskelfasern zeigen nach längerer Zeit eine ausgedehnte fettige Degeneration, ja sogar eine Entartungsreaktion kann eintreten, ohne daß die motorischen Nerven selbst gelähmt sind. Um einen solchen Muskel wieder kontraktionsfähig zu machen, muß man ihn nur so einstellen, daß sein Ursprung und sein Ansatz möglichst genähert sind: dann erreichen die Muskelfasern ihre Contractibilität in überraschend kurzer Zeit wieder. Man muß daher die Muskeln richtig lagern. Ein Soldat hatte eine Schußfraktur des Humerus erlitten mit den Symptomen einer Radialislähmung. In dem Verbande waren aber die von dem Radialis versorgten Muskeln ständig überdehnt. Da sich nach vier Monaten die Lähmung nicht gebessert hatte, wurde der Kranke dem Verfasser zur Nervennaht überwiesen. Dieser fixierte die Hand jedoch auf einer Schiene in stärkster Extensionsstellung. Nach drei Wochen konnte der Patient sämtliche Bewegungen ausführen. Für die Nervenverletzung ist daher eine Schiene gerade so wichtig wie für eine Knochenverletzung. Ob der Nerv durchtrennt ist oder nicht, kann niemand sofort nach der Verletzung entscheiden. Nur durch die richtige Behandlung ist die Diagnose sicher zu stellen. Bei der Radialislähmung wird daher die Hand gestreckt und suppiniert, bei der Axillarlähmung der Arm mindestens bis zum 90. Grad abduziert, bei der Medianuslähmung werden die Finger und die Hand stark flektiert, bei der Ulnarislähmung die Finger gespreizt, flektiert in den proximalen, extendiert in den beiden distalen Gelenken. Sind Flexoren und Extensoren gelähmt wie bei einer Ischiadicus- oder bei gleichzeitiger Radialis- und Medianusverletzung, dann benutzt man die Mittelstellung. Gewöhnlich erholen sich die Flexoren rascher als

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Extensoren. Daher muß man die Lage ändern, sobald eine Muskelgruppe überwiegend kräftig wird. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 25.

Holzknecht, H. Wachtel, C. Weißenberg und R. Mayer (Wien): **Die gasfreie Röntgenröhre nach J. E. Lilienfeld. Erprobung und Anpassung ihres Betriebes an die praktischen Zwecke.** Die Lilienfeldröhre stellt die Erzeugung der Röntgenstrahlen auf eine prinzipiell neue physikalische Grundlage und übertrifft die gebräuchlichen Röhren an Zuverlässigkeit, Konstanz, Tiefenleistung, Lichtausbeute und Brenndauer, also in jedem Belange, um das Zwei- bis Fünfzigfache.

A. Beham (Jerusalem): **Schnelle Verwandlung des Straßenvirus der Tollwut in Virus fixe.** Um das Straßenvirus zu verstärken, wirksamer zu machen, seine Inkubationszeit zu verkürzen und das Virus zu fixieren, muß man es durch mehrere Kaninchen passieren lassen (manchmal bedarf es 100 Passagen). Schneller kommt man zum Ziel, wenn man nach Högyes nur junge Kaninchen zur Passage verwendet. Auf diese Weise erhielt der Verfasser aus einem Straßenvirus (Hund) von der neunten Passage an ein Virus fixe von sechstägiger Inkubationsdauer, das sich auch bei der dreizehnten Passage unverändert erwies.

Fürth: **Die Trinkwasserverhältnisse im westflandrischen Küstengebiete.** Hier fehlen vor allem, ebenso wie in Nordfrankreich, Quellwässer. Die Gemeinden müssen daher für die Einrichtung einer Centralwasserversorgung tiefgelegene Bodenschichten anbohren. Ein solches Centralwasserwerk besitzen daher nur relativ wenige Städte Belgiens, die anderen müssen sich mit Einzelbrunnen behelfen. Das Trinkwasser aus diesen ist aber recht häufig ganz unbrauchbar. Fast alle Häuser haben daher neben der Brunnenpumpe eine Regenwasserpumpe. Das Regenwasser ist an manchen Orten das einzige für Genußzwecke brauchbare Wasser. Gegen seine Verwendung in gekochtem Zustand ist, wenn es keine grobsinnliche Verunreinigung aufweist, nichts einzuwenden. Wo Truppenverbände längere Zeit liegen blieben, gelang es, durch Anlegen neuer Brunnen einwandfreies Trinkwasser in genügender Menge zu schaffen. Es braucht dabei nicht immer bei schnell erbauten Flachbrunnen zu bleiben, es können selbst Tiefenbrunnen von 50 m und mehr in Frage kommen. Der Verfasser weist dann zum Schluß auf die Gefahr hin, die durch den Genuß von künstlichem Mineralwasser aus zahlreichen Mineralwasserfabriken drohen, wie z. B. in Brügge und Ostende, wo sich die Wasserbehälter und Abfülleinrichtungen bei der Besichtigung oft sehr unsauber erwiesen. Derartige Fabriken sind bereits geschlossen worden.

V. Scheurlen: **Erfahrungen an den Wasserversorgungen in Polen.** Weil hier in der Regel überall in 3—4 m Tiefe Wasser zu finden ist, haben wir überall Brunnen, aber weil die Wassermenge nur gering ist, meist nur Ziehbrunnen und keine Pumpbrunnen, die die Wasserentnahme erleichtern und deshalb bald versiegen würden. Auch ist das der Grund, weshalb vielfach jedes Haus seinen eigenen Brunnen hat. Der Ziehbrunnen kann nur von oben verunreinigt werden. Denn der diluviale Untergrund Polens ist ein solch vortrefflicher Filter, die Grundwasserbewegung so gering, daß, wenn keine Jauchegruben in naher Entfernung um den Brunnen vorhanden sind, eine Verunreinigung des Wassers vom Grund her ausgeschlossen erscheint. In welcher Weise die Verunreinigung des Brunnens von oben her zu verhüten und, falls sie erfolgt, wieder zu beseitigen ist, wird vom Verfasser angegeben.

O. Muck (Essen): **Gestaltveränderungen einer Hirnwunde, durch Kopfdrehung hervorgerufen.** (Ein weiterer Beitrag zur Beeinflussung der Blutcirculation im Schädelinnern durch Sternocleidostellung.) Durch extreme Drehung des Kopfes nach der der Hirnwunde entsprechenden Seite wird die dazugehörige Vena jugularis interna komprimiert. Dadurch steigt in dem Wundtrichter der Granulationseiter und die Hirnwunde verkleinert sich. Das in den Sinus der Dura gesammelte Venenblut des Gehirns wird bekanntlich in der Hauptsache durch die Sinus transversi in die Venae jugulares internae abgeleitet. Der auf der einen Seite durch Kopfdrehung behinderte Abfluß des Bluts aus dem Schädelinnern bewirkt daher eine Stauung des Bluts in den Sinus dieser Hirnhemisphäre.

H. Rapp (Heidelberg): **Unsere Erfahrungen mit „Kankroin".** Um die Wirkungen dieses Mittels gut beobachten zu können, wurden drei Zungencarcinome damit behandelt. Die therapeutischen Erfolge waren aber in allen Fällen negativ.

Feldärztliche Beilage Nr. 25.

Heinrich Wirgler (Graz): **Ueber ein neues Silberkolloid „Dispargen".** Das Mittel scheint das Elektrargol in seiner Wirkung zu übertreffen, ohne die Nachteile anderer kolloidaler Silberlösungen in höherem Grade zu besitzen. Das Dispargen in trockner Form enthält 30% metallisches Silber und kann daher wegen des hohen Silbergehalts in kleinen Mengen von 2 bis 5 ccm als 2%ige Lösung injiziert werden. Das Präparat leidet bei dem üblichen Sterilisieren. Es tritt aber eine Selbststerilisierung der Lösung innerhalb 48 Stunden ein. Es sollte daher die peinlichst genau bereitete Lösung erst 48 Stunden nach der Herstellung verwendet werden. Zweckmäßig und erfolgreich ist einzig und allein die Einspritzung in die Blutadern. Die Injektion unter die Haut schafft bloß ein örtliches Silberlager, das ganz unwirksam abgebaut und ausgenutzt wird und zu örtlichen Entzündungen führt. Man injiziere das erstemal 2, später 5 ccm. Die Einspritzungen können jeden Tag wiederholt werden. Bei Kindern beginne man mit 1 ccm. Wichtig ist frühzeitige Injektion, und zwar bei den ersten Anzeichen einer septischen Infektion. Fast stets, wenn auch nicht in gleicher Weise, treten nach der Injektion Temperatursteigerungen, oft von leisem Frösteln bis zu Schüttelfrösten begleitet, auf. Wirkliche Kollapserscheinungen, wie der Verfasser sie bei der intravenösen Einverleibung des Elektrargols gesehen hat, wurden von ihm bei der Anwendung des Dispargens nicht beobachtet.

Franz Rost (Heidelberg): **Ueber Stoffe, die das Bindegewebe zum Wachstum anregen.** Wichtig ist bei Wunden mit größeren Substanzverlusten: 1. Ausfüllung der Defekte mit Granulationsgewebe und 2. die Ueberhäutung (Epithelialisierung) der Granulationen. Zur Anregung des Epithelwachstums dient bekanntlich das Scharlachrot. Um das Wachstum des Bindegewebes anzuregen, empfiehlt der Verfasser ein auf seine Veranlassung hergestelltes „granulierendes Wundöl-Knoll". Dieses wird jedesmal beim Verbandwechsel in die Wunde hineingegossen, wobei man dafür sorgen muß, daß es möglichst mit allen Taschen und Buchten der Wunde in Berührung kommt. Die entstehenden Granulationen sind straff, nicht weich und schwammig. Ein kräftiger Granulationswall ist aber der sicherste Schutz gegen eine fortschreitende Infektion. Auch wirkt das Knollsche Wundöl in ähnlicher, wenn auch nicht so starker Weise, wie der Perubalsam, nämlich die Bakterien mechanisch einhüllend und sie dadurch in ihrem Wachstum hemmend.

Karl Kolb (Schwenningen a. N.): **Ueber Erfahrungen bei der Wundbehandlung mit einem auf das Bindegewebe einwirkenden Oele mineralischen Ursprungs, dem „granulierenden Wundöl-Knoll".** Die Erfahrungen damit waren überaus günstig.

Hermann Matti (Bern): **Einfache Projektion der Gehirncentren auf die Schädeloberfläche ohne Kraniometer.** Oft sind wegen bestimmter Herderscheinungen bei Schädelverletzten nachträgliche Trepanationen auszuführen. Dabei muß man auf die Bestimmung der Präcentralfurche, und nicht der Rolandischen Furche ausgehen. Denn die motorische Region umfaßt wesentlich die vordere Centralwindung und den Fuß der drei Stirnwindungen, überschreitet aber die Rolandische Furche nicht nach hinten. Es ist deshalb vor allem wichtig, die präcentrale Furche und die Einmündungsstelle der frontalen Furche zu bestimmen. Das gelingt auch ohne Kraniometer auf einfache und sichere Weise durch ein vom Verfasser genau beschriebenes Verfahren. Es bedarf dazu nur eines Zentimetermaßbandes. Die notwendigen Punkte und Linien werden entweder direkt mit dem Skalpell in die rasierte Schädelhaut eingeritzt oder auf die mit Jodtinktur angestrichene Schädelhaut mit dem Höllensteinstift eingezeichnet.

A. Bittorf: **Ueber Folgezustände des Hitzschlags.** Der Verfasser sah jeden schwereren Hitzschlag gefolgt von hysterischen Nachkrankheiten (meist schweren hysterischen Krampfanfällen). Dabei ist die Annahme einer nervösen (hereditären) Disposition nicht notwendig. Man kann vielmehr umgekehrt daran denken, daß die schwere Schädigung des Gehirns im Hitzschlag zu einer hysterischen Charakter(Gehirn)veränderung führt, ähnlich wie es mitunter nach Intoxikationen, z. B. Schwefelkohlenstoff, beobachtet wird. Die Krampfanfälle schwanden in keinem der Fälle des Verfassers. Alle wurden jedoch langsam wesentlich gebessert, sodaß keine Dienstunbrauchbarkeit eintrat. Da alle therapeutischen Maßnahmen wenig leisten, ist die Prophylaxe des Herzschlags besonders wichtig.

A. Weißkopf und H. Herschmann (Mitrovica und Sid in Slavonien): **Zur Epidemiologie der Cholera asiatica.** Infiziertes Trinkwasser kam für die Verbreitung der vom Verfasser beobachteten Cholera nicht in Betracht, sondern die direkte oder indirekte Kontaktinfektion. Eine wichtige Rolle spielen dabei die Bacillenträger und Dauerausscheider. Die Gefahr, die die Dauerausscheider für ihre Umgebung bilden, läßt sich durch eine entsprechend lange Beobachtung der Rekonvaleszenten wesentlich herabmindern. Es wurde daher grundsätzlich jeder Cholerakranke nach Ablauf der Krankheit einer dreimaligen, in fünftägigen Intervallen vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung unterzogen und erst bei negativem Ausfall aller dieser Untersuchungen entlassen. Die Behandlung bestand unter anderm in interner Verab-

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reichung von Bolus alba oder Carbo animalis und subcutaner oder intervenöser Infusion größerer Mengen hypertonischer Kochsalzlösung.

Wilhelm Engelhard (München): **Pendelapparate zur Mobilisierung versteifter Gelenke.** Das Konstruktionsprinzip, das den Apparaten zugrunde liegt, ist folgendes: Zwei Bandeisenrahmen sind ineinander gefaßt und um eine gemeinsame Achse drehbar. Der eine Rahmen ist für den übenden Körperteil bestimmt, der andere trägt das Gewicht. 17 Abbildungen dienen zur Erläuterung.

Adolf Nußbaum (Bonn): **Fingerpendel.** Bei den bisher zur Beseitigung von Versteifungen der Fingergelenke konstruierten Horizontalpendeln und Vertikalpendeln ist ein Ueben der einzelnen Fingergelenke allein nicht möglich. Dies gelingt jedoch durch den vom Verfasser angegebenen und genau beschriebenen Apparat.

Siegmund Gara (Pistyan): **Einfachste orthopädische Heilbehelfe.** Sie sind auch im Bett und in Kombination mit dem heißen Bade zu benutzen. Zehn Abbildungen dienen zur Erläuterung.

Köhler (Bad Elster): **Heilgymnastische Apparate.** Sie ermöglichen eine Behandlung auch da, wo größere mediko-mechanische Institute fehlen.

Albert Angerer: **Ueber Interimsprothesen.** Es handelt sich um einen Stelzfuß, der bei genügend langem Amputationsstumpfe mittels Heftpflasterstreifen am Stumpf angeklebt wird. Mit Flanellbinde wird dieser dann samt der am Holzstab oben sitzenden Scheibe gut umwickelt. Gipsbindentouren, die vom Stumpf aus unter dieser Scheibe herumlaufen, befestigen die Prothese am Körper. Die Prothese ist nicht abnehmbar.

Joh. Volkmann (Stuttgart): **Zur Bekämpfung der Fliegenplage.** Alle der Verwesung stark ausgesetzten Materialien müssen entweder vernichtet oder fest zugedeckt werden. Nahrungsmittel sind mit dichtem Verschluß zu versehen, um den Fliegen die Ablage der Eier zu erschweren und die Beschmutzung mit Fliegenkot zu verhüten. Da leider nicht jedes Krankenzimmer ein Fliegenfenster haben kann, soll man wenigstens einen dünnen weißen Stoff in das Oberfenster so locker einspannen, daß trotzdem der Flügel geschlossen werden kann. Wird dieses Gazefenster dann noch hin und wieder mit Wasser besprengt, so hält sich der Raum recht kühl und das Verstauben der Zimmer wird verhindert.

M. Kirschner: **Zur Bekämpfung der Fliegenplage.** Der tiefe Teil eines Suppentellers wird mit Bier gefüllt. In zirka 50 ccm kochenden Wassers wird eine Messerspitze Acid. arsenicos. gelöst, und diese Lösung wird unter das Bier gemischt. (Statt dessen kann man dem Bier auch einige Eßlöffel Liquor Kalii arsenic. zusetzen.) Die Fliegen fressen das so vergiftete Bier gierig und sterben nach wenigen Stunden. Man findet ihre Leichen im ganzen Zimmer verstreut. Die Teller müssen mit der Aufschrift „Gift †“ versehen sein. Das Neueinwandern von Fliegen muß durch Fliegendrahtgitter vor den Fenstern und durch möglichstes Geschlossenhalten der Türen verhindert werden.

Betcke: **Schußverletzung der Carotis.** Durch ein französisches Infanteriegeschoß wurde die Carotis interna durchtrennt. Es kam aber nicht zur tödlich endenden Blutung. Man muß hierbei annehmen, daß die kolossale Blutung, die sofort nach Zerreißung der Carotis interna erfolgte, aus der kleinen Ausschußöffnung am Halse nicht den Weg nach außen finden konnte und unter dem eigenen Druck bei gleichzeitigem Eintritt tiefer Ohnmacht zum Stehen kam. Später dürfte dann dieses geronnene Blut als Tampon gewirkt haben. Erforderlich war aber schließlich doch ein operativer Eingriff, der unter anderm zur größeren Sicherheit in der klassischen Carotisunterbindung bestand.

Otto Möglich (Düsseldorf): **Zur Frage nach der Dauer der menschlichen Schwangerschaft.** Die zahlreichen Kriegstrauungen dürften ein großes verwertbares Material liefern, da sich hier die Möglichkeit der Conception auf wenige Tage beschränkt, vorausgesetzt, daß die Virginität der Frau vor der Ehe zweifelsfrei war. Auch erfreuliche Folgen kurzen Diensturlaubs werden in demselben Sinne wertvolle Schlüsse gestatten. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 22 u. 23.

A. Ghon und B. Roman: **Ueber Befunde von Bacterium dysenteriae Y im Blut und ihre Bedeutung.** Die Bacillen der Ruhr wurden bisher nur im Darm und den regionären Lymphdrüsen gefunden, die Dysenterie wurde nicht als „septikämische“ Krankheit aufgefaßt. Die hier mitgeteilten Befunde des Vorkommens von Dysenteriebakterien auch im Blut und Harne selbst bei Dauerausscheidern und Bacillenträgern haben nicht nur theoretische, sondern auch epidemiologische und klinische Bedeutung und erfordern eine Erweiterung unserer bisherigen Maßregeln bei der Bekämpfung der Dysenterie.

Nr. 22. W. Falta und Henriette Kohn: **Zur Frage der Variabilität von Dysenteriestämmen der galizisch-russischen Epidemie (Herbst 1914).** Der Beweis der Varietätenbildung wird nicht erbracht; es handelt sich nur um eine Arbeitshypothese. Bei der Mehrzahl der Ruhrkranken waren zahlreiche „Paradysenteriestämme“ gefunden worden, die, in ihrem kulturellen Verhalten sehr variabel, alle Uebergänge zwischen den „echten“ Dysenteriebacillen und den Kolirassen darstellten.

A. Galambos: **Ueber das gleichzeitige Auftreten von Typhus abdominalis und Dysenterie.** Typhus nach überstandener Dysenterie hat keine so üble Prognose als das umgekehrte oder gleichzeitige Auftreten beider Krankheiten. Die Prognose der posttyphösen Dysenterie ist auch dann schlecht, wenn die Dysenterie selbst nicht schwer ist. Sie verläuft auch bei Lungenkomplikationen fieberfrei. Bei gleichzeitigem Vorhandensein von Typhus und Dysenterie wurde häufig Extremitätengangrän beobachtet.

E. P. Pick und R. Wasickj: **Ueber die Wirkung des Papaverins und Emetins auf Protozoen.** Wie dem Emetin — bekanntlich dem wirksamen Prinzip der Ipecacuanha —, das sich bei Amöbendysenterie neuerdings vielfach bewährt hat, kommt auch dem Papaverin eine intensive Giftwirkung auf verschiedene Protozoen zu. Gegenwärtig, wo an das Auftreten der Amöbendysenterie im Süden Ungarns gedacht werden muß, käme den mitgeteilten Versuchen eine besondere praktische Bedeutung zu, wenn sich das Papaverin wie im Laboratorium auch bei der Behandlung der Amöbendysenterie bewähren würde, zumal ihm die Brechen erregende und Herz und Gefäße schädigende Wirkung des Emetins fehlt.

C. Kreibich: **Maculae coeruleae bei einem Falle von Typhus exanthematicus.** Das Interesse des Falles liegt darin, daß lebende Filzläuse an den Augencilien trotz sorgfältiger Entlausung beobachtet wurden. Man möge also auch diese Stellen bei der Reinigung berücksichtigen.

Benedikt: **Die Epileptiker bei der Musterung.** Originell wie immer, behauptet Benedikt, daß man zur Konstatierung der Epilepsie nicht auf die Beobachtung zweifelloser Anfälle angewiesen ist. Es gibt vielmehr für die Epilepsie sichere anatomische, diagnostische Merkmale! Störungen in der Asymmetrie des Schädels sind das wichtigste Stigma der congenitalen Epilepsie! Im normalen Zustand ist die rechte Stirn niedriger und schmäler, das rechte Ohr rückt weiter nach rückwärts und der rechte retroauriculare Kopfteil des Scheitelbeins und des Hinterhaupts ist stärker entwickelt. Diese Asymmetrie sei ein Privilegium des Genus Homo sapiens! Neben diesen kranioskopischen Mitteilungen hören wir gleichzeitig vom Verfasser das Lob der Wünschelrute gesungen.

A. Zörnlaib: **Ueber epidemisches Auftreten der Mundfäule im Schloßbergkastell in L.** Epidemisches Auftreten von Stomacace, wie sie in Anstalten gelegentlich zu beobachten ist.

Nr. 23. O. Marburg und E. Ranzi: **Zur Frage der Schußverletzungen der peripheren Nerven.** Anhaltspunkte für die Indikationen zum chirurgischen Eingriff. Neben den motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen ist natürlich die elektrische Reaktion, besonders ihre progressive Verschlechterung und die Entartungsreaktion, ausschlaggebend. Bei langem Zuwarten entstehen operative Schwierigkeiten durch Verwachsungen und Neurombildung. Anderseits enthalten komplizierte Frakturen und Phlegmonen noch lange nach der scheinbaren Ausheilung latente Infektionskeime, die bei einer folgenden Operation wieder virulent werden können. Besonders ein Erysipel kann noch nach Monaten zu einem Rezidiv kommen.

Cel. Brach und Jos. Fröhlich: **Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis.** Gute Erfolge mit subcutaner Impfung nach Vincent. Die Zahl der Geimpften war aber gering.

K. Wagner: **Zur Typhusfrage.** Empfehlung des Fickerschen Reagens für die Widalprobe. Zur Vermeidung von Irrtümern durch Schutzimpfung oder früher überstandenen Typhus empfiehlt sich die Wiederholung der Fickerprobe an mehreren Tagen hintereinander, weil das Steigen der Intensität des agglutinatorischen Phänomens auf eine bestehende fortschreitende Typhuserkrankung schließen läßt.

M. Kahane: **Faradopalpation; Arsofaradisation.** Faradisation mit Elektroden maximaler Stromdichte, nach dem Prinzip der Galvanopalpation des Verfassers. Bei Ischias, Muskelrheumatismen usw. soll die Methode Hervorragendes leisten. Die Sterilisierbarkeit der Nadelelektrode gestatte die direkte Einführung in Organe, bei Herzlähmung durch Narkose usw., z. B. Einstich der Elektrode in die Herzmuskulatur. Die Arsofaradisation ist eine unipolare Faradopalpation; durch den Fortfall der zweiten Elektrode ist ihre Applikationstechnik sehr einfach.

N. Swoboda: **Bemerkungen zum Röntgenbetrieb in Verwundetenspitälern.** Es wird empfohlen, den Verwundeten bei Lazarettwechsel Zeichnungen ihrer Röntgenogramme mitzugeben. Misch.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:32 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 23 u. 24.

Nr. 23. W. Mollow: **Beitrag zur Therapie des Flecktyphus.** Auffällige Erfolge mit sensibilisierter Typhusvaccine! Leider ist die Zahl der Behandelten nur klein. Die Diagnose „Flecktyphus" scheint außer Frage zu stehen. — Von Interesse ist aber auch das Material zu dieser Veröffentlichung: der Verfasser ist Chefarzt eines Spitals in Sofia; die 140 Fleckfieberkranken, die er in Sofia zu beobachten hatte, sind aus österreichischer Gefangenschaft zurückgekehrte bulgarische Mazedonier, gewesene serbische Soldaten!

H. Pribram: **Tetanie als Frühsymptom einer Infektion.** Kasuistik. Es ist bei den jetzigen Epidemien jedenfalls nützlich, bei etwaigen Nervensymptomen an Vorläufer von Infektionskrankheiten zu denken.

F. Linker: **Ein Fall von Broncholithiasis.**

Nr. 24. W. Exner: **Ueber die technische Invalidenfürsorge.** In Oesterreich ist die Krüppelfürsorge eine neue, aber sehr bemerkenswerte Institution. Der obige Artikel dient der Aufklärung.

F. Spieler: **Erfahrungen aus der letzten Wiener Rötelnepidemie.** (Schluß folgt.)

Lewitus: **Ein seltener Simulationsfall.** Arteficielle Hautschwellungen der Orbitalgegend (Quinckesche Krankheit). Misch.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 23 und 24.

Nr. 23. R. Topp: **Terpacid.** Das dem Campher isomere aus Fenchylalkohol gewonnene Präparat (Dr. Kurt Rülke, Charlottenburg) ist eine helle Flüssigkeit von campherähnlichem Geruch, die mit Oelen und Alkohol in jedem Verhältnisse mischbar ist. Zum Ersatz des Campherspiritus empfehlenswert wegen seiner schmerzlindernden und juckreizstillenden Eigenschaften als Einreibung bei Ischias, Prurigo, Ekzem. Als Zusatz zu Bädern mit Seifenlösung und Lavendelöl wird es als Spezialpräparat verkauft und verursacht neben der zweckmäßigen Hautwirkung Herabsetzung des Blutdrucks und der Pulszahl.

Nr. 24. E. Liebmann: **Quartanarezidiv im Verlauf einer antiluetischen Kur.** Bei einem 28jährigen Manne, der vor einem Jahr eine Malaria durchgemacht hatte, trat nach energischer Behandlung einer frischen syphilitischen Infektion mit intravenösen Salvarsaninjektionen und mit Schmierkur ein Malariaanfall mit sechs Fieberanfällen ein, in denen Plasmodien im Blute gefunden wurden. Salvarsan vermag also eine jahrelang versteckte Malaria wieder anzufachen. Es reiht sich damit den bekannten Schädigungen durch Blei, Quecksilber, Tuberkulin bei latenter Malaria an. K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 23 u. 24.

Nr. 23. Paul Müller (Ulm): **Deckung von Schädeldefekten aus dem Sternum.** Die Verwendung des leicht zugänglichen Spongiosaknochens hat sich in zwei Fällen bewährt: bei einem markstückgroßen Defekt und einem solchen von der Größe 6,0 : 2,2 cm. In diesem Falle wurde der gleichzeitige Duradefekt durch einen Fettgewebslappen aus der Brusthaut gedeckt und das Sternalstück, Periost nach außen, in die angefrischten Knochenränder des Schädellochs eingedrückt, wo es fest einheilte. Wichtig ist die breite Umschneidung der Kopfschwarte.

Seubert: **Beitrag zur Verwendung der Fascia lata bei Eingriffen wegen Fraktur der Patella.** Die 2 cm breite Diastase der Bruchstücke wurde durch starke Catgutfäden genau zusammengebracht und sodann ein Lappen aus der Fascia in der Größe der Patella aufgelegt und am Rande mit Seidenknopfnähten befestigt.

Langemak: **Beitrag zur Behandlung der Bauchschüsse mittels komprimierenden Verbandes.** Bei Gravida im neunten Monat: aus der suppentellergroßen Ausschußöffnung in der linken Flanke Austritt von Dünndarmschlingen, einer Dickdarmschlinge und Darminhalt. Komprimierender Verband bis zur Operation. Nach sechs Stunden: Naht der Darmlöcher, der Mesenterium- und der Milzzerreißungen, komprimierender Verband. Nach sechs Stunden Partus, vorübergehende Darmlähmung. Die spätere Fasciennekrose und Jauchung der Wunde durch Skobitost (Lysia-Werke, Wiesbaden) ausgezeichnet beeinflußt. Die Beschränkung der Peritonitis auf die obere linke Bauchhöhle wird auf den Druckverband zurückgeführt.

Nr. 24. F. Oehlecker: **Ersatz des Augapfels durch lebenden Knochen.** In zwei Fällen wurde das Köpfchen von einem Mittelfußknochen und Mittelhandknochen homoplastisch transplantiert, und zwar in den wieder entfalteten Augenmuskeltrichter. Periost und Bänderteile wurden vom Schaftende abgehoben und an der dem knorpeligen Kopfteil gegenüberliegenden Seite vernäht. Die eingeheilte Knochenkugel war gut beweglich.

K. Kolb: **Gesichtsplastik mittels freier autoplastischer Fetttransplantation.** Ein durch Fraktur und Sequestrierung des rechten Jochbogens und Oberkiefers entstandener Defekt wurde nach Lösung der verwachsenen Haut mit 30 g Fett aus den Bauchdecken ausgefüllt, das trotz der Lokalanästhesie vollständig einheilte und die Entstellung bei dem 17jährigen Mädchen beseitigte. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 23 u. 24.

Nr. 23. J. Novak und O. Porges: **Ueber die puerperale Osteomalacie.** Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von R. E. Liesegang, Zbl. f. Gyn. 1915, Nr. 15. Hinweis auf eine Arbeit der Verfasser: „Ueber die Kohlensäurespannung des Bluts in der Gravidität" (Zschr. f. klin. M. 1912) in der aus verminderter Kohlensäurespannung auf Vermehrung der fixen Säuren des Bluts in der Schwangerschaft geschlossen wurde. Die Verfasser hatten ähnliche Verhältnisse wie bei der Schwangerschaftsacidose auch bei der Osteomalacie gefunden (W. kl. W. 1913, Nr. 44).

Nr. 24. J. Halban: **Zur Symptomatologie der Corpus luteum-Cysten.** Das Corpus luteum erzeugt die prämenstruelle Veränderung der Schleimhaut, aber die Blutung tritt erst dann auf, wenn diese Wirkung abklingt. Diese specifische Menstruationshemmung erklärt das Aufhören der Menses bei der Entwicklung von Cysten des Corpus luteum. Diagnostisch liegt dabei die Verwechslung mit einer Extrauterinschwangerschaft nahe. Eine Exstirpation erübrigt sich, da die Cysten sich von selbst zurückbilden und die dünne Wand schon bei schonender bimanueller Untersuchung leicht berstet. K. Bg.

Dermatologisches Zentralblatt 1915, Nr. 8.

J. Schumacher: 1. **Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe.** Schumacher tritt für die Abortivbehandlung der Gonorrhöe ein, wo der Fall es nur irgend zuläßt, namentlich bei langsamem, nicht zu stürmischem Beginn der Entzündung. Die Kur gelingt am öftesten in den ersten zwei Tagen der Absonderung, selten nach vier Tagen oder länger. Die erste Gonorrhöe ergibt weit weniger gute Resultate als wiederholte Infektionen.

2. **Therapeutische Notizen.** Ekzem: Zinci oxydati 25,0, Tricarbin. 5,0, Adip. benzoinat. 60,0. Furunkel des Nackens: Bolus 20,0, Glycerin 10,0, Ichthyol 5,0 (Unna). Perniones: Ichthyol 1,0—5,0, Resorcin 1,0—3,0, Adip. lan. 25,0, Ol. olivar. 10,0, Aq. destill. ad 50,0 (Jadassohn). Pinkus.

New York Medical Journal 1915, Nr. 16 u. 17.

Nr. 16. B. Sidis (Portsmouth, N. Y): **Die Psychopathologie der Neurose.** Es bestehen zwei Klassen, Somatopsychosen und Neuropsychosen. Die ersteren legen den Nachdruck auf körperliche Symptome, glauben, sie hätten irgend eine unheilbare Organkrankheit und suchen dementsprechend die Versicherung, daß sie hiervon geheilt werden können; die letzteren bestehen auf dem Vorhandensein von Gehirnsymptomen, fürchten, verrückt zu werden und suchen Befreiung von diesen Angstgefühlen. Die Hauptquelle aller psychopathischen Erkrankungen ist die Furcht, die Angst, bewußt oder unterbewußt. Sidis geht so weit, daß er sagt: Die Psychogenesis der Neurose ist ein embryonaler Furchtinstinkt. Einmal vorhanden, stellt er sich bei jeder Gelegenheit ein, besonders im Schlafzustande, und veranlaßt seine „Proliferation von Furchtassoziationen". Alle neu hinzukommenden Erfahrungen werden kontrolliert durch den Furchtinstinkt. Wie eine maligne Geschwulst die Körpergewebe, so durchdringt dieser Instinkt das ganze psychische Leben des Individuums, und dann ist die Somatopsychose oder Psychoneurose entwickelt. Die Behandlung richtet sich darauf, den Furchtinstinkt aufzudecken und unwirksam zu machen.

W. Tovey (New York): **Perforation oder Ruptur eines graviden Uterus bicornis unicollis.** Der Hausarzt hatte einen toten Foetus von fünf Monaten und Fibroid diagnostiziert. Genauere Untersuchung ergab Uterus bicornis unicollis gravidus. Es wurden Uterus und Cervix tamponiert und Ergotin gegeben. Ob nun durch Tamponade oder die Contractionen infolge von Ergotin, es entstand eine Ruptur zwischen beiden Hörnern und machte eine sofortige supravaginale Hysterektomie notwendig. Heilung gut.

Nr. 17. W. W. Keen (Philadelphia): **Der Kontrast zwischen der Chirurgie im Bürgerkrieg und derjenigen im jetzigen Kriege.** Keen beschreibt die gewaltigen Fortschritte in der Wundbehandlung und Spitaleinrichtung und glaubt, daß die großen Erfolge der operativen Eingriffe hauptsächlich auf Tierexperimente zurückzuführen seien, trotz aller Büchergelehrten und Damen, die weder Medizin noch Chirurgie studiert hätten.

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

A. Williams (Washington): **Circumscripte seröse Meningitis nach Trauma.** Operiert und geheilt.

J. M. Patton (Chicago): **Typen maligner Endokarditis.** Vier Fälle nach Aetiologie und Verlauf geschildert.

Harlow Brooks (New York): **Das Tabakherz.** Der Tabak kann Herzsymptome von ganz bestimmtem Charakter hervorrufen; sie sind Wirkungen vom Vagus aus und äußern sich vor allem als Arhythmie und Intermission mit dem subjektiven Gefühl von Druck, Schmerzgewicht in der Herzgegend. Eine ziemlich häufige Folge der chronischen Tabakvergiftung ist Angina pectoris, beeinflußbar wie die durch Erkrankung der Coronarien entstandene durch Vasodilatatorien und Morphium, und heilbar im Gegensatz zur letzteren durch Aufgabe des Tabaks.

H. Seelye: **Lokale Anwendung von Eisenchloridtinktur bei dermatologischen Zuständen.** In Fällen, wo andere Mittel versagten, übte dieses Adstringens gute Wirkung aus, besonders bei Juckreiz auf rauher und entzündeter Fläche. Nur muß dann am Anfang etwas Cocain auf die wunde Stelle gebracht worden sein, bevor die verdünnte Lösung appliziert wird; später kann unverdünnte Tinktur gebraucht werden.

Gisler.

Journal of the American medical association 1915. Bd. 64, Nr. 12, 13, 14.

Nr. 12. Udo J. Wile und John Hinchmann Stokes: **Miteinbeziehung des Nervensystems während der primären Syphilis.** Verfasser studierten Fälle primärer Syphilis im Hinblick auf Befunde im Nervensystem. Die Fälle, sechs an der Zahl, wurden lumbalpunktiert, die gewonnene Lumbalflüssigkeit nach gewohnten Methoden untersucht. Die Untersuchungen ergaben, daß das Nervensystem sehr häufig, ja bevor andere Anzeichen der Verbreitung von Spirochaeta pall. gegeben sind, betroffen ist, daß weiter die Veränderungen verschiedener Stärke sein können, von nicht zu bemerkenden Anzeichen bis zu ausgeprägten Veränderungen. Die klinischen Anzeichen in dieser Periode sind Kopfschmerz, Miteinbeziehung des zweiten und achten Gehirnnervs, gesteigerte Reflexe. Meist ist der Kopfschmerz mit deutlichen Veränderungen in der Spinalflüssigkeit vergesellschaftet.

Nr. 13. Wayne W. Bixel und E. R. Secount: **Betrachtung über die relative Häufigkeit der verschiedenen Komaformen.** Erfahrungen über 200 im Koma oder benommen eingelieferter Fälle hinsichtlich der klinischen und anatomischen Beschaffenheit.

Burt Howard, **Die therapeutische Verwendung der Kälte mit besonderer Berücksichtigung der klimatischen Tuberkulosebehandlung.** Abhandlung über die Physiologie der Kältewirkung, ihre praktische Verwertbarkeit als kaltes Wasser und kalte Luft, ihre Indikationen, besonders auch in klimatischer Hinsicht.

Charles Hugh Nelson und Samuel Lepsitz: **Die Wirkung verschiedener Maßnahmen auf das Verlassen des Magens durch Flüssigkeiten.** Verfasser fanden auf Grund von Versuchen an jungen, kräftigen Personen, daß Körperübungen eine schnellere Wasserentleerung des Magens herbeiführen, ebenso Stellungsänderungen. Liegen auf der rechten Seite verursacht eine schnellere Entleerung als jede andere Stellung. In der Rückenlage wieder entleert sich der Magen schneller als in aufrechter Haltung, ebenso in rechter Seitenlage. Wasser von 45° C verläßt den Magen schneller als solches von 10°. Normale Acidität ist wirksamer als künstliche Hyperacidität. Alkalinität durch doppeltkohlensaures Natron verursacht schnellere Entleerung als Hyperacidität, langsamere als normale Acidität.

Bücherbesprechungen.

K. Hasebroek, Ueber den extrakardialen Kreislauf des Blutes vom Standpunkte der Physiologie, Pathologie und Therapie. Mit 20 Abbildungen im Text. Jena 1913, Gustav Fischer. 345 S. M 9,—.

Das ganze umfangreiche Buch ist der Versuch eines Indizienbeweises; eines Indizienbeweises dafür, daß das Gefäßsystem, im besondern die Arterien, durch eine rhythmische systolische und diastolische Tätigkeit neben dem Herzen den Blutkreislauf besorgt. Der Verfasser hat mit großem Fleiß eine umfangreiche Literatur verarbeitet, um seine Ansicht zu stützen, es darf aber nicht verschwiegen werden, daß nicht alle seiner Gewährsmänner als kompetente Beurteiler der zum Teil äußerst schwierigen und komplizierten Probleme anerkannt und daß dementsprechend manche Schlüsse Hasebroeks nicht als zwingend betrachtet werden können. Hasebroek sagt selbst sehr richtig, „daß man noch ganz und gar nicht sicher darüber ist, wie überhaupt der Vorgang der Gefäßdilatation mechanisch aufzufassen ist. Es wiederholen sich hier in erhöhtem Maße die Schwierigkeiten, wie sie am großdimensionierten Herzen noch nicht einmal bewältigt worden sind, wo man ebenfalls nach gewichtigen Autoren noch nicht Recht hat, eine dilatatorische Muskelwirkung gänzlich zu negieren.“ Wir wollen dem hinzufügen, daß nach den besten letzten Arbeiten bei der Diastole der Herzkammern in der Druckkurve der Kammern kein negativer Druck, also keine Saugwirkung auftritt. Diese eine Tatsache genügt, um trotz aller Indizien eine aktive Diastole der Arterien so zweifelhaft zu machen, daß kein guter Richter den Beweis als erbracht ansehen würde. Ich kann hier nicht auf Einzelheiten eingehen, aber als besonders charakteristisch für den Gedankengang des Verfassers sei seine Auffassung der Blutdrucksteigerung bei Nephritis wiedergegeben. Die Schädigung der Nierentätigkeit wird ausgeglichen durch stärkere Durchblutung. Diese wird zunächst geleistet von den rückwärts von den Glomeruli gelegenen Gefäßen, als Ausdruck dessen tritt eine Hypertrophie der Nierenarterien auf. Wenn deren Tätigkeit nicht mehr ausreicht, „dann setzt weiter stromaufwärts mit vermehrter pressorischer Arbeit die Kompensation an Aorta und Herz ein und mit ihr — eben durch Beteiligung der Aorta — die hohe charakteristische Maximumblutdrucksteigerung“. „Man verwechselt also Ursache und Wirkung, wenn man für die Hypertrophie des Herzens den hohen Blutdruck verantwortlich macht.“ Wieviel Einwände, gut begründete Einwände drängen sich beim Lesen schon dieser wenigen Zeilen auf!

Es ist zweifellos ein Verdienst Hasebroeks, seit Jahren auf die Wichtigkeit des peripherischen Gefäßsystems für die Circulation und die Circulationsstörungen hingewiesen zu haben; er hat dadurch neben andern Autoren der Erkenntnis den Weg gebahnt, daß häufig eine Kreislaufschwäche besteht und zu behandeln ist, wo man früher nur an eine Herzschwäche dachte. Nun deckt sich die Behandlung dieser beiden Krankheitsformen keineswegs und die theoretische Auffassung der Ärzte wird häufig zu wichtigen Entscheidungen über die Art der einzuleitenden Therapie führen. Aus diesem Grunde wünsche ich dem Buche nur kritische Leser.

Edens.

Friedrich Lorentz, Die Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer. Charlottenburg 1913. P. Johannes Müller. 24 Seiten. M 0,75.

Die sehr lesenswerte Schrift berichtet an der Hand der Sterberegister der „Sterbekasse deutscher Lehrer“, daß zirka 11% Sterbefälle auf die Tuberkulose entfallen (1897—1912). Eine besonders hohe Mortalität ist also nicht vorhanden. In den letzten Jahren ist sie übrigens noch gesunken. Es wird vorgeschlagen, die Lehramtskandidaten vor der Aufnahme in das Seminar und während der Seminarzeit auf Tuberkulose sorgfältig untersuchen zu lassen.

Die Lehrerschaft besitzt erfreulicherweise in der „Jubiläumsstiftung für die an Tuberkulose erkrankten Lehrer“ selbst genügende Mittel, um eine ausreichende Tuberkuloseprophylaxe zu treiben.

Gerhartz.

W. Kerp, Nahrungsmittelchemie in Vorträgen. Leipzig 1914, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. 579 Seiten. M. 26,50.

Die Sammlung der im ersten Fortbildungskursus für Nahrungsmittelchemie im März 1912 zu Berlin gehaltenen Vorträge ist ein auch dem Arzt zugute kommendes Werk. Wenn auch das Methodische sich vorwiegend an den Chemiker wendet, so ist doch die Problemstellung vielfach durch die Interessen der Physiologie und Hygiene gegeben. Und wie stets bei wissenschaftlicher Wechselwirkung, so findet auch hier eine gegenseitige Befruchtung statt. Weiterhin aber wird der Arzt für die Angaben über die Beurteilung der Nahrungsmittel dankbar sein, da diese Kenntnis oft für die Fragen der speziellen Diät, der Bekömmlichkeit, des Nährwerts wichtig ist und es ihm erst ermöglicht, in schwierigen Fällen dem Nahrungsmittelchemiker die Probleme vorzulegen, die für den Arzt wesentlich sind. Es ist zweifellos ein Vorteil, der aus mangelndem Vertrautsein mit wissenschaftlichen Nachbargebieten nicht genügend ausgenutzt wird, wenn der Arzt die Hilfsmittel kennt und verwendet, die seiner Tätigkeit die einzelnen naturwissenschaftlichen Disziplinen gewähren können. Gerade in dem Sinne kann das vorliegende Werk Nutzen bringen, daß es dem Mediziner zeigt, was er alles den Nahrungsmittelchemiker fragen und wie die Nahrungsmittelchemie solche Fragen beantworten kann. Aus dem reichen Inhalte greife ich einige Vorträge heraus: Kerp, Lebensmittelgesetzgebung und Lebensmittelkontrolle im Deutschen Reich; Abderhalden, Neuere Ergebnisse in der Erforschung des Stoffwechsels der Zellen mittels chemischer Methoden; Uhlenhuth, Biologische Eiweißdifferenzierung unter besonderer Berücksichtigung der forensischen Blut- und Fleischuntersuchung; Weigmann, Biologie der Milch; Heiduschka, Neuere Verfahren zur Untersuchung von Speisefetten und -ölen; Grünhut, Untersuchung und Begutachtung von Wasser und Abwasser.

Walther Löb.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. Juni 1915.

E. Ullmann erstattet eine vorläufige Mitteilung über eine **neue Methode der Vereinigung frakturierter Knochen.** Ueber der Frakturstelle werden die Haut und die Muskulatur bis an den Knochen durchschnitten, auf diesen wird eine gelochte Schiene gelegt und durch deren Löcher werden vier Bohrlöcher, in jedem Frakturstück zwei, angelegt. Durch die Schiene und die Bohrlöcher werden Stifte geführt, wie sie zur Nagelextension benützt werden. Auf der anderen Seite des Knochens wird ebenfalls eine Schiene angelegt, durch deren Löcher die Stifte gehen. Auf diese Weise wird der Knochen fixiert.

E. Fröschels stellt einen Mann vor, bei welchem er wegen **Aphasie** Sprach- und Leseübungen vorgenommen hat. Pat. war infolge einer Schußverletzung durch 5 Wochen bewußtlos, hernach war er gelähmt und verlor die Sprache. Während die Lähmung sich besserte, blieb die Aphasie bestehen. Pat. hatte kein Sprachverständnis; die Behandlung bestand im Vorzeigen und Fühlenlassen der Sprechbewegungen. Pat. lernte einige Worte nachsprechen, verlor aber sofort das Erinnerungsbild, so daß er schon nach einigen Minuten das Wort nicht wiederholen konnte. Es wurden nun Leseversuche in der Weise vorgenommen, daß neben dem Bild des Buchstabens auch das phonetische Bild, d. h. die zur Erzeugung des Lautes notwendige Konfiguration der Mundhöhle, gezeigt wurde. Pat. hat im Verlauf von 5 Wochen drei Buchstaben behalten, später lernte er ganze Worte lesen und kann sich jetzt die gelesenen Worte auch merken. Vortr. hofft, daß im Verlauf eines halben Jahres der Kranke die Sprache wieder ganz erlangt haben wird.

H. Finsterer führt einen 34jährigen Mann vor, bei welchem ein **Ureterpapillom** operativ entfernt worden ist. Pat. hatte seit 4 Jahren zeitweise Blasenblutungen, die zystoskopische Untersuchung zeigte das Bild eines Blasenpapilloms. Es wurde in Lumbalanästhesie die Sectio alta ausgeführt. Das Papillom wucherte aus der Ureteröffnung hervor und war im Harnleiter auf 8 cm zurück zu verfolgen. Es wurde der Ureter vorgezogen und von ihm ein Stück von 10 cm Länge abgetragen, der Stumpf wurde mit der Blase vereinigt. Die histologische Untersuchung ergab einen Uebergang des Papilloms in Karzinom. Es erfolgte eine vorübergehende Nachblutung. Pat. ist derzeit geheilt. Tumoren des Ureters sind sehr selten, bisher sind ca. 16 Fälle bekannt.

R. Kun stellt aus dem Garnisonsspital Nr. 1 4 Fälle vor, bei welchen eine **Gefäßunterbindung** oder eine **Gefäßnaht** vorgenommen worden ist. 1. Schrapnellverletzung des rechten Oberarmes. Nach 3 Tagen Blutung aus einem Aste der Brachialis. Das Gefäß wurde unterbunden. Es entwickelte sich hierauf eine Phlegmone mit hohem Fieber, welche durch Elektrargolinjektionen und Inzisionen bekämpft wurde. Der Arm blieb erhalten und ist fast vollständig funktionsfähig. 2. Durchschuß des rechten Oberarmes mit Fraktur des Humerus. Es entwickelte sich ein Hämatom infolge einer Blutung aus der Brachialis, letztere wurde im obersten Drittel unterbunden. 3. Gewehrdurchschuß durch den linken Unterschenkel. Es entwickelte sich in der Fossa poplitea ein Hämatom, die Blutung erfolgte aus einem Längsriß der A. poplitea. Nach Naht des Gefäßrisses erfolgte Heilung. 4. Durchschuß des rechten Unterschenkels. Es entstand infolge einer Blutung ein Hämatom; Unterbindung der Arterie und der Vene.

G. Engelmann demonstriert **Prothesen für den Vorderarm und den Daumen** sowie **praktische Schienenmodelle.** 1. Vorderarmprothese. Pat. hat nur einen kurzen Stumpf des rechten Vorderarmes behalten, welcher keine Beugung im Ellbogengelenk zuläßt. Vortr. hat eine einfache Prothese konstruiert, mit welcher der Mann alle möglichen Verrichtungen vornehmen kann, er kann z. B. auch den Hut abnehmen, schreiben und Gegenstände mit großer Kraft festhalten. 2. Daumenprothese. Mit dieser kann Pat. schreiben, Geige spielen und feine Gegenstände festhalten, trotzdem die Finger versteift sind. Zur Bewegung der Daumenprothese wird das Handgelenk benützt. 3. Schienenmodelle. Die Schienen werden aus ausgeglühtem, 5 mm starkem Eisendraht hergestellt, welcher den Körperformen gut angepaßt werden kann. Bei Fraktur des Oberarmes z. B. geht der Draht, mit einer Schlinge auf der Achsel beginnend, zu beiden Seiten des Oberarmes herab, umfaßt dann den gebeugten Unterarm und die Hand. Der Vorteil der Schiene liegt darin, daß das Wundfeld vollkommen übersichtlich ist und die Schiene beim Verbandwechsel am Körper liegen bleibt. Dem Pat. werden dadurch Schmerzen erspart, die Schiene kann auch zur Extension und zur Redression benützt werden. Mit Hilfe des Drahtes können auch einfache Prothesen, die öfter gebraucht werden, im Vorrat zu einem sehr geringen Preis angefertigt werden, so z. B. die Ulnarisprothese nach Spitzy, Unterarmschienen usw. Vortr. hat auch Schienen für Oberarmfrakturen und für die unteren Extremitäten hergestellt. Dr. Szilagyi hat derartige Schienen für Schußfrakturen der oberen Extremität benützt.

A. Fränkel bemerkt, daß die Schienen feldärztlich von großer Wichtigkeit sind. Er hat sie auch im Feld in Anwendung gesehen, und zwar hat sie Dr. Szelley benützt. Engelmann hat diese Prothesen unabhängig von Szelley erfunden. Vorteile derselben sind die leichte Beschaffung des Materials und Unabhängigkeit des Wundverbandes vom Anlegen der Schiene, welche dabei nicht abgenommen zu werden braucht. Redner hat den Antrag gestellt, daß dieser Verband für die Oberarmfrakturen als Einheitsverband empfohlen werde. Der Engelmannsche Verband gestattet auch die Ausübung der Extension.

M. Kraus stellt 3 Soldaten vor, bei welchen eine ausgedehnte **Lippen- und Gesichtsplastik nach Kieferschußfrakturen** mit umfangreichen Weichteilverletzungen vorgenommen worden ist. In einem Fall wurde durch ein Schrappnellstück der rechte Unterkieferast zertrümmert und es wurde ein großer Defekt der Wange und der Lippen erzeugt. Es wurde eine Kieferprothese eingelegt und der Muskeldefekt plastisch in vorzüglicher Weise gedeckt, so daß Pat. keine Entstellung zeigt. Aehnliche Verhältnisse waren in den zwei anderen Fällen, in welchen durch einen Gewehrschuß ein Teil des Unterkiefers zertrümmert war. Es wurde ebenfalls eine Prothese eingelegt und eine Lippenplastik ausgeführt.

R. Stigler: **Vorschlag zum Verwundetentransport im Gebirgskrieg.** Zum Verwundetentransport werden Tragen, Hängematten, Wagen, Schleifen und Schlitten benützt; bei Verwendung von Tragtieren kommen Schleifen, Schlitten und seitliche Sitze in Betracht. Im Gebirgskrieg werden diese Transportmittel und andere Improvisationen wegen der Schwierigkeit des Terrains meist unbrauchbar sein, der Transport wird meist durch Soldaten erfolgen müssen. Es ist von Wichtigkeit, ob der Verwundete sich an dem Transport aktiv beteiligen kann. Für den Gebirgskrieg stehen gegenwärtig Kraxen, kurze Tragbahren und zweirädrige Rettungskarren zur Verfügung. Letztere sind nur bei Vorhandensein eines Fahrweges zu verwenden. Die Kraxen sind zum Verwundetentransport sehr geeignet, sie erfordern aber einen starken Träger und ein nicht übermäßig schwieriges Gelände, außerdem können mit diesem Transportmittel nur Leichtverwundete weitergeschafft werden. Tragbahren sind im Gebirgskrieg fast ganz unbrauchbar, da man mit ihnen an engen Stellen nicht durchkommen kann und der Getragene an Felsen anstößt. Wir besitzen überhaupt kein einziges technisches Hilfsmittel, um einen einfachen Transport im Gebirg ohne Schwierigkeit durchführen zu können. Vortr. empfiehlt die Anwendung einer von ihm angegebenen Vorrichtung, welche er als „Rettungstruhe" bezeichnet. Sie hat die Form eines flachen Sarges, in welchem der Pat. liegt und durch Gurten festgehalten wird. Die Truhe kann mittelst einer Stange und zwei Riemen auf der Achsel von zwei Leuten getragen werden. Sie kann auf Grasplätzen und im Knieholz auch durch Schleifen am Boden fortgeschafft werden. In steilen Felsen kann man die Truhe abseilen. Es wäre empfehlenswert, die Sanitätsmannschaft in der Ausnützung des Terrains zu unterrichten, damit sie bei nötigen Transporten die besten Wege für diese weiß. Da es schwer ist, die Verwundeten im Gebirg zu finden, so sollte jeder dort kämpfende Soldat eine schrille Pfeife haben, um im Bedarfsfall Hilfe herbeirufen zu können. Zur Füllung der Feldflasche der Samariter empfiehlt Vortr. kalten ungezuckerten Tee. Die Rettungstruhe wiegt ca. 10—15 kg. Vortr. empfiehlt weiter die Abhaltung von Uebungen mit der Sanitätsmannschaft im Gebrauch der Rettungstruhe und der Improvisationen, die mit ihr gemacht werden können, im Gebirg.

Die nächste Sitzung findet im Oktober statt. H.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

E. Wertheim: **Demonstration zur Prolapsoperation.** W. demonstriert ein großes Phantom, an dem man die mechanischen Verhältnisse des Uterus nach der Einnähung und besonders der Suspension der Portio an den Sakrouterin-Ligamenten deutlich darstellen kann. Der Uterus liegt dann wie eine Traverse über dem Hiatus genitalis. Die Suspension der Portio in dieser Art gewährt hauptsächlich dagegen Schutz, daß sich die später elongierte Portio senkt und bei der Vulva herausragt.

P. Werner zeigt zuerst ein **neugeborenes Kind mit deutlicher universeller Ichthyosis** und weist auf die Plattenbildung der Haut sowie auf die Veränderungen besonders an den Ohren und im Gesicht hin, die das typische Fischmaul hervorrufen. Trotz dieser Verhältnisse war die Ernährung des Kindes eine gute, speziell konnte das Kind ganz gut saugen. Exitus der Kinder trotz guter Nahrungsaufnahme wird in solchen Fällen auf die gestörte Wärmeregulierung (Unmöglichkeit der Kinder zu schwitzen etc.) zurückgeführt.

Sodann demonstriert W. einen **Fall von Mißbildung.** Man sieht an dem achtwöchentlichen Kind starke Verbildung beider Beine, Stellungsanomalien derselben, ferner eine kongenitale linksseitige Skrotalhernie und eine rechtsseitige freie Leistenhernie, an der rechten Hand drei Wärzchen statt Finger, Klumpfüße und Klumphände, ferner eine Skoliose. Diese ist bedingt, wie die Untersuchung des mütterlichen Uterus post partum ergab, einerseits durch das Vorhandensein eines Uterus unicollis bicornis, andrerseits durch eine Oligohydramnie, welche die im linken Horn zur Entwicklung gekommene Frucht zwang, sich der Form dieses Hornes förmlich wie ein Ausguß anzupassen, und die nach rechts gedrehte Skoliose bewirkte. Es sind, wie das Röntgenbild zeigt, nicht Anomalien der Wirbel selbst, sondern die Notwendigkeit der Anpassung der Wirbelsäule bzw. der Frucht an den Fruchthalter der Anlaß zur Deformation der Wirbelsäule gewesen.

H. Thaler und H. Zuckermann: **Ueber eine genitale Influenzainfektion bei einer Gebärenden als Ursache eines Puerperalfiebers.** Eine 19jährige Erstgeschwängerte wurde 8 Tage nach der Aufnahme, als sie noch frei von Wehen war, der bakteriologischen Untersuchung des Vaginalsekretes, wie an der Klinik üblich, unterzogen. Es bestand an der Klinik zu dieser Zeit in der Schwangerenabteilung keine katarrhalische Erkrankung; auch die Gravida zeigte keine solche. Im Vaginalsekret wurden massenhaft Influenzabazillen nachgewiesen. 38 Stunden nach der Untersuchung traten die ersten Wehen auf, bald danach Kopfschmerz, Hitzegefühl, Apathie und Fieber bei noch erhaltener Eiblase. Unter fortdauerndem Fieber und zunehmender Hinfälligkeit 17 Stunden nach Beginn der Geburt Blasensprung und bald nachher Geburt eines gesunden Kindes von 48 cm Länge und 2650 g Gewicht. Einige Tage lang hielten noch die Influenzaerscheinungen an, doch blieben während der ganzen Zeit der Erkrankung die Organe des Respirationsapparates sowie das Kind völlig frei von Krankheitssymptomen. Am 3. und 5. Tag wurden in den Lochien die Pfeifferschen Bazillen noch nachgewiesen, vom 10. Tag post partum (die Frau war bereits entfiebert) wurden sie nicht mehr gefunden. Es ist dies der erste Fall, bei dem der Pfeiffersche Influenzabazillus als Erreger eines Puerperalfiebers bakteriologisch nachgewiesen werden konnte, und der erste Fall einer erwiesenen genitalen Influenza überhaupt.

H. Thaler: **Schwerer Basedow als Schwangerschaftskomplikation. Strumectomia in graviditate.** Bei der vorgeführten 25jährigen Frau waren schon im Beginne der ersten Gravidität schwere Basedowsymptome aufgetreten. Vorher war die Frau immer gesund gewesen. Letzte Menses am 25. März 1914. Anfang Juni merkte Pat. eine Vergrößerung des Halsumfanges. Bei der Aufnahme in die Klinik bot sie das typische klinische Bild des schweren Basedow, verbunden mit starker psychischer Alteration. Große Bromdosen waren erfolglos. Trotzdem Internisten und Psychiater für die Unterbrechung der Gravidität eintraten, wurde mit Rücksicht auf die Erfahrungen von Seitz versucht, durch Strumektomie unter Schonung der Gravidität therapeutisch einzuwirken. Dieses Verfahren führte tatsächlich auch zum Ziel. Schon kurze Zeit nach der Resektion des Mittellappens und typischen Keilresektion an beiden Seitenlappen (es wurden 29 g Thyreoideagewebe entfernt) besserten sich die nervösen Symptome sowie der Puls, die Frau wurde unter zunehmendem Körpergewicht bald völlig arbeitsfähig und blieb es bis zu der am 10. Dezember erfolgten spontanen Geburt eines 3600 g schweren gesunden Kindes. Es ist also in ähnlichen Fällen immerhin der Versuch der Strumektomie in graviditate zu empfehlen.

Anschließend berichtet Th. über einen **Fall von Früheklampsie (Eklampsie nach Totalexstirpation des myomatösen, vierwöchig graviden Uterus im Zusammenhange mit den beiderseitigen Adnexen).** Eine bisher stets gesunde, 40jährige Frau kam wegen Ausbleibens der bis dahin stets regelmäßig gewesenen Menses und seit einigen Monaten auftretender Schmerzen im rechten Unterbauch auf die Klinik. Es wurde ein vom Uterus ausgehender harter, bis in Nabelhöhe reichender und ein zweiter, das kleine Becken ausfüllender Tumor gefunden (Uterus myomatosus). Am 25. November wurde die oben angegebene Operation ausgeführt und die Tumore als Myome nachgewiesen, in der Korpushöhle ein junges Ei mit einem lebenfrischen Fötus von ca. 1 cm Totallänge, im rechten Ovar das große frische Corpus luteum gefunden. Am Morgen des zweiten Tages, ca. 41 Stunden nach der Exstirpation dieses ganz junggraviden Uterus und des gesamten inneren Genitales trat ein typischer eklamptischer Anfall auf und wiederholte sich in den folgenden 8 Stunden noch viermal, wobei tiefe Benommenheit, Albuminurie und Zylindrurie das Bild der Eklampsie vervollständigten. Morphin und Chloralhydrat. Sistieren der Anfälle. Entlassung der Frau 18 Tage post op. Es dürfte die kürzeste Schwangerschaft sein, in derem Gefolge Eklampsie beobachtet wurde; ganz solitär aber steht der Fall hinsichtlich des Umstandes da, daß die Eklampsie erst nach Exstirpation des gesamten inneren Genitales zum Ausdruck kam.

W. Weibel: **Geburtsverlauf bei traumatischem Protrusionsbecken.** W. hatte in der Junisitzung v. J. eine 29jährige IV-Gravida vorgestellt, die vor 2 Jahren durch Fall auf den rechten Trochanter einen Bruch der Pfanne und zentrale Luxation des Schenkelkopfes erlitten hatte. Die damals im 3. Monat gravide Frau trug ihre Schwangerschaft aus und gebar ein schwaches lebendes Kind. Vor 2 Wochen wurde die Frau, die inzwischen wieder gravid und im 3. Lunarmonat wieder untersucht worden war, an der Klinik Wertheim am Ende der normalen Schwangerschaft entbunden. Der Verlauf war folgender: 7 Stunden nach Wehenbeginn bei verstrichenem Muttermund Blasensprung. Reposition des Nabelschnurvorfalles. Der Schädel stellte sich weitständig ein, trat unter kräftigen Wehen unter der Pfannenwölbung rein quer *tiefer*, drehte sich dann mit dem Hinterhaupt nach vorn, stets in maximaler Flexion, synklitisch, nicht konfiguriert und zeigte keine Impressionen. Das Kind war 52 cm lang und wog 3750 g. Der Verlauf war also einfach und glatt, entspricht nicht der bekannnten Mayerschen Rangierung der einzelnen Einstellungen nach den zu erwartenden Geburtsschwierigkeiten. Man kann also auch beim traumatischen Pfannenprotrusionsbecken zufolge zentraler Schenkelkopfluxation bei Mangel größerer beckenverengender Kallusmassen eine Spontangeburt erwarten.

J. Richter zeigt das Bild einer **Mißbildung.** Es handelt sich um die Verlagerung der deformierten Ohrmuscheln nach vorn und unten gegen den Mundwinkel zu, so daß dieselben beiläufig in der Mitte der Wange liegen, also um **Wangenohren „Melotus“.** Der äußere Gehörgang ist nur in Form einer Welle vorhanden. Die Obduktionsbefunde in solchen Fällen ergeben, daß die Mißbildung nur das äußere und mittlere Ohr betrifft, während das innere an normaler Stelle gefunden wird. Nach Rückert handelt es sich um eine Hemmungsbildung mit Ausbleiben der Wanderung des äußeren und mittleren Ohres gegen das innere. Demonstration der Photographien. U.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Max Rothmann stellt einen Soldaten vor, der am 3. November 1914 durch einen **Steckschuß über der linken Klavikula** verwundet worden war. Das Geschoß liegt in der Höhe des siebenten Halswirbels dicht neben der Wirbelsäule. Ob die Wirbelsäule verletzt ist, erscheint fraglich. Unmittelbar nach der Verwundung totale Lähmung der Beine und Gefühllosigkeit in ihnen, Schwäche des linken Armes. Nach 3 Tagen beginnende und fortschreitende Besserung, so daß jetzt fast gar nichts mehr zu merken ist. Objektiv nachweisbar ist noch völlige Thermanästhesie im rechten Bein bis zur Inguinalfurche und eine Herabsetzung der Schmerzempfindung, und zwar in dem Sinne, daß spitz und stumpf zwar unterschieden werden, aber spitz als diffuser Kitzel empfunden wird. Da sich an dem linken kleinen Finger ebenfalls Thermanästhesie findet, so ist die Verletzung, soweit sie bis jetzt irreparabel geblieben ist, als eine Läsion ganz am äußeren Rand im Vorderseitenstrang anzusprechen.

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

C. Posner: **Farbenanalyse des Brotes.** Bei Anwendung bestimmter Farbengemische erfolgen, wie P. bereits 1908 gezeigt hat, differente Färbungen, so daß man im mikroskopischen und im makroskopischen Präparat Aufschluß über die Zusammensetzung des Brot- und Mehlpräparates gewinnen kann. Das Mehl der Zerealien, besonders von Weizen und Roggen, stellt sich mikroskopisch so dar, daß man außer den einzelnen Stärkekörnchen noch die als Kleie bezeichneten Schalenzellen und sonst nichts anderes Bemerkenswertes sieht. Anders liegen die Verhältnisse bei der Verwendung von Kartoffeln zum Brot. Man verwendet in der Regel hierfür nicht das durch das Schlemmverfahren hergestellte Stärkemehl, sondern das durch Kochen hergestellte Walzmehl. Kartoffelstärke verkleistert durch Anrühren mit kaltem Wasser nicht, wohl aber beim Erhitzen. Walzmehl findet man nicht mehr in einzelnen Stärkekörnern, sondern die einzelnen Kartoffelzellen sind anstatt mit einzelnen Stärkekörnern angefüllt mit einem nahezu amorphen Inhalt. Das Polarisationsvermögen dieser Masse hat aufgehört. Es hat sich nun bei früheren Untersuchungen gezeigt, daß Stärke von Roggen und Weizen sich mit den gewöhnlichen Anilinfarben nicht färbt, daß aber die Kartoffelstärke mit Methylenblau sich intensiv blau färbt. Dadurch ist es bei einem Mehlgemisch möglich, zu erkennen, ob Kartoffelstärke dabei ist. Es ist aber auch gleichgültig, ob es sich um Kartoffelmehl, das nach dem Walzverfahren oder das nach dem Schlemmverfahren gewonnen ist, handelt. Beim Brot zeigt sich dasselbe färberische Verhalten. Das ist im Hinblick darauf, daß das Kriegsbrot ganz verschieden hergestellt wird, wichtig. Es erscheint möglich, Zählungen zu veranstalten und so nachträglich festzustellen, ob der vorschriftsmäßige Kartoffelzusatz erfolgt war.

Albu: Die Beschwerden des kranken Publikums werden wegen der Unverträglichkeit des Kriegsbrots immer größer. In dieser liegt eine Gefahr für die Kranken. A. hält es daher für erforderlich, daß von der Medizinischen Gesellschaft aus auf die Notwendigkeit hingewiesen wird, geeignetes Gebäck zu schaffen. Das Brot schmeckt auch den Kranken nicht. Man weiß nicht, wie weit es die Kranken schädigt. Man muß daher präventiv die Kranken schützen und die Möglichkeit schaffen, ein reines Weizengebäck eventuell gegen ärztliches Rezept zu erhalten. Seine Erfahrungen bei Zuckerkranken gehen in 2 Fällen dahin, daß seit dem Genusse von Kriegsbrot die Zuckerausscheidung sich vermehrt hat und außerordentlichen Schwankungen unterliegt.

Schwalbe: Die Ausführungen Albus sind nicht unbedenklich. Es ist ärztliche Pflicht, das Publikum vor übertriebenen Auffassungen über die Schädlichkeit des Kriegsbrots zu warnen. Wir sind ganz im Anfange der Erprobung der Back- und Mehlvorschriften. Eine in der „Deutschen med. Wochenschr." veranstaltete Umfrage hat ergeben, daß die überwiegende Anzahl der befragten Herren bisher eine Schädigung durch das Kriegsbrot nicht beobachtet hat und sie auch für nicht sehr wahrscheinlich hält. Alle sind der Meinung, daß man erst sehr objektiv prüfen soll, ehe man an das Publikum herantritt und die Kreise der Regierung stört.

Ewald: Es sind noch gar nicht genügend Erfahrungen darüber vorhanden, wie das Kriegsbrot den Kranken bekommt. Alle aprioristischen Erwägungen sprechen dagegen, daß das Kriegsbrot nicht bekömmlich ist. Von Schädigungen können nur Kranke mit gestörter Stärkeverdauung betroffen werden, da die Zelluloseverdauung dem Menschen nicht gegeben ist. Die Wirkung des höheren Zellulosegehalts ist noch nicht zu beurteilen. Die Kritik Albus hält E. nicht für angebracht. E. wendet sich dann gegen den regelmäßigen Fleischverbrauch in der seit den Befreiungskriegen auf das Dreieinhalbfache gestiegenen Menge und empfiehlt fleischfreie Tage, zumindestens einmal in der Woche. Es würde damit eine große Materialersparnis erreicht werden.

Zadek: Es sind doch schon eine Reihe von Klagen der Patienten bekannt geworden; besonders Meteorismus und Flatulenz soll das Kriegsbrot hervorrufen. Die Klagen mögen übertrieben sein, aber die Möglichkeit liegt doch vor, daß die veränderte Kost und die so verschiedene Ausführung der Backvorschrift zu Störungen geführt hat und weiterhin führen wird. Es ist fraglich, ob wir einen Einfluß dahin gewinnen werden, daß z. B. in den Apotheken ein reines Weizen- oder Roggenbrot gegen ärztliche Verordnung abgegeben wird, aber wir Aerzte haben für unsere Kranken zu sorgen und daher sollte eine Sachverständigenkommission sich über diese Frage äußern.

Apolant weist darauf hin, daß in London, wie er aus privaten Nachrichten erfahren hat, Brot mit einem Zusatz von 40% Kartoffelmehl hergestellt wird. Wenn bei uns das Kriegsbrot in einzelnen Fällen unverdaulicher ist, so liegt das an der Backart.

G. Klemperer: Auf Grund einer großen Erfahrung und somit ganz unparteiisch kann K. sagen, daß keiner seiner Kranken, der ernstlich angewiesen wurde, wie er das Brot zu verarbeiten hat, die geringsten Beschwerden hatte. Kranke mit gestörter Amylumverdauung sollen die Darmverdauung durch eine ausgiebige Mundverdauung ersetzen. Zu klagen haben die Neurastheniker, die wirklich Kranken haben keine Beschwerden. Eine Zunahme der Darmkatarrhe hat K. nicht gesehen. Die Zahl der Magenkranken würde Legion werden, wenn Weizenbrot zur Verfügung gestellt werden würde. Die Erfahrungen Albus bei Diabetikern kann K. nicht bestätigen. In keinem Fall würde K. raten, an die Behörden heranzugehen. Es soll alles so bleiben wie es ist.

Hirschfeld: Ein Kartoffelzusatz wird an und für sich nicht die Verdaulichkeit des Brotes erschweren. Zur Streckung der Getreidevorräte mahlt man auch das Mehl nicht so fein aus. Da ist dann zu berücksichtigen, daß man durch einen größeren Zusatz von Kartoffelmehl zu einem kleiearmen Weizen- oder Roggenmehl ein sehr vorzügliches Brot herstellen kann. Wahrscheinlich wird es später dahin kommen, daß man zwei Brotsorten bäckt, einmal ein kleiearmes mit viel Kartoffelzusatz und dann ein kleiereiches mit weniger Kartoffelzusatz. Die Kleiezellen sind in dem letzteren durch gutes Ausmahlen viel mehr zu zertrümmern, wodurch das Brot bekömmlicher gemacht werden wird.

Strauss: Es wird nur eine verschwindende Zahl von Kranken durch die neue Verordnung geschädigt, es sind das Ulkuskranke und Dünndarmkranke. Für die Versorgung dieser Kranken sind wir aber nicht so arm und wehrlos. Wir haben für sie Zwieback und Mehlsorten, die nichts mit Weizen und Roggen zu tun haben, nämlich das Reismehl und Mondamin. Diese kosten zwar mehr, aber krank sein kostet eben Geld. Eine Frage der Zukunft wird es sein, ob man im Interesse der notleidenden Magen- und Darmkranken noch etwas zu tun hat. F.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Nonne stellt eine Reihe Verwundeter mit peripheren Nervenverletzungen vor. 1. Einen Fall der sehr selten vorkommenden **isolierten Radialislähmung.** Sie soll operiert werden. 2. Eine **Verletzung des Nervus radialis an der Umschlagstelle** am linken Oberarm infolge Durchschusses. Der Nervenstamm war völlig durchtrennt, die Enden wichen, wie die Operation zeigte, auseinander. Lick machte die Nervennaht mit dem Erfolge, daß schon eine leichte Extension der Finger möglich ist. 3. Eine ausschließliche **Läsion des Nervus medianus** durch Durchschuß am Oberarm. Die Operation ergab, daß ein Teil des Medianus in Bindegewebe verwandelt war. Das Bindegewebe wurde exzidiert, die Enden vernäht und mit Faszienhülle umgeben. Gleich nach der Operation trat keine Verschlimmerung der Lähmung ein. Es geht daraus hervor, daß in diesem Fall ein größerer Teil der Medianusfasern im benachbarten Nervus ulnaris verlaufen muß; eine Variation, die nur sehr selten beobachtet ist. Zum Schlusse zeigt N. einen Verwundeten, bei dem ein Querschläger den rechten Musculus rectus femoris durchschlagen hatte. Es war zu einer starken Abmagerung und hochgradigen paretischen Schwäche des Muskels mit Fehlen des Patellarreflexes gekommen. Unter Behandlung mit örtlicher Hitze und Massage trat schnelle Besserung ein; der Patellarreflex kehrte wieder. Diese Erkrankung ist der reflektorischen Muskelatrophie und -Parese gleichzustellen.

Plate zeigt 1. ein **Dum-Dum-Geschoß,** das einem auf seiner Abteilung liegenden Kranken in einem auswärtigen Lazarett herausgeschnitten wurde. Dort und durch einen hiesigen Sachverständigen wurde das Geschoß als sicheres Dum-Dum-Geschoß anerkannt. 2. Das Röntgenbild von der Hand eines verwundeten Soldaten. An der Innenfläche der Hand liegt die kleine Einschuß-, zwischen Daumen und Zeigefinger die große Ausschußöffnung mit mehreren strahligen Ausläufern auf dem Handrücken. Die Verletzung entstand in einem Nachtgefecht gegen Franzosen und Engländer. Die Angabe des Verwundeten, man habe von den Schüssen nichts sehen können, spricht dafür, daß die Schüsse aus größerer Entfernung kamen. Das Röntgenbild zeigt vollständig unversehrte Knochen. In diesem Fall kann die in voriger Sitzung geäußerte Meinung, daß mitgerissene Knochensplitter die großen Ausschußöffnungen an der Hand machen, nicht zutreffen. 3. Einen Infanteristen, der am 13. September einen Schuß durch beide Oberschenkel von der Seite her bekam. Die Durchleuchtung ergab eine Durchbohrung des einen Femur und Fissuren im Trochanter major des anderen Bei der Aufnahme im Krankenhaus waren beide Knie in gestreckter Stellung fast unbeweglich. Bewegungsversuche schmerzten lebhaft. In beiden Knien bestanden Ergüsse, die schnell verschwanden. Im warmen Bad konnte das eine Knie sofort gut bewegt werden, das andere nur bis zu einem rechten Winkel. In der Narkose gelang die Beugung bis zum spitzen Winkel. Es handelte sich also um **Muskelspasmen.** In solchen Fällen ist die baldige Vornahme der Narkose zu empfehlen, damit die Gelenke nicht zu lange unbeweglich bleiben. Die anfänglichen schweren Bewegungsstörungen in den Knien beruhten zum Teil auf einer durch die Knochenverletzung verursachten Lymphstauung.

Stargardt: **Ueber die Wirkung der englischen Infanteriegeschosse.** Im Gegensatz zum französischen Infanteriegeschoß kann man das englische nicht als ein humanes Geschoß bezeichnen. Nach den Erfahrungen im Kriegsreservespital II sind

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Verletzungen durch das englische Geschoß durchweg sehr schwer. Sie bedingen zum großen Teil gerade scheußliche Verstümmelungen. Während die durch französische Geschosse hervorgerufenen schweren Verletzungen verhältnismäßig selten sind und auf gewisse unglückliche Zufälle (Abprallen an Steinen oder anderen Gegenständen) zurückgeführt werden müssen, sind die durch das englische Infanteriegeschoß bedingten schweren Verletzungen außerordentlich häufig und nicht die Folge unglücklicher Zufälle, sondern durchaus gewollt und beabsichtigt, wie sich unzweifelhaft aus den in den Wunden vorgefundenen Geschoßteilen ergibt. Das englische Infanteriegeschoß besteht aus einem sehr dünnen Mantel und zwei Bleikernen. Der eine Bleikern sitzt in der Spitze, der zweite größere nimmt den ganzen übrigen Teil des Geschosses ein. Zwei Eigenschaften bedingen nun die Schwere der Verletzungen. Erstens trennen sich die beiden Bleikerne außerordentlich leicht vom Geschoßmantel, und zweitens zerreißt der Geschoßmantel in der Wunde wie ein Stück Blech und wird vollkommen verbogen und aus seiner ursprünglichen Form gebracht. Die Wirkung des englischen Geschosses erkennt man am besten auf Röntgenbildern, von denen mehrere gezeigt werden. Man sieht auf ihnen außer den schweren Zertrümmerungen der Gewebe (vor allem der Knochen) die auseinandergesprengten Geschoßteile. Solche Bilder lassen zunächst an Granatsplitterverletzungen denken. Die genauere Betrachtung zeigt jedoch, daß die einzelnen Stücke nichts weiter sind als der Geschoßmantel und die beiden Bleikerne bzw. ihre Trümmer. Daß die Sprengwirkung der Geschosse beabsichtigt wird, ergibt sich unzweideutig aus dem Vorhandensein zweier Bleikerne. Infolge der Zweiteilung des Kernes bricht die Spitze des Geschosses in der Wunde ab, und es zerreißt nun der Mantel und läßt den zweiten Kern heraustreten. Es ist also bei dem gewöhnlichen englischen Infanteriegeschoß nicht nötig, die Spitze abzubrechen oder anzuschneiden, um eine Explosionswirkung (Dum-Dum-Wirkung) hervorzurufen. Diese tritt infolge der Konstruktion des Geschosses von selbst ein. Die Beobachtung bei einem Verwundeten hat weiter ergeben, daß man in England bestrebt ist, die verderbliche Wirkung der Geschosse noch zu erhöhen. Es zeigte sich nämlich in einem Fall an der Stelle des Geschoßmantels, die der Grenze zwischen den beiden Bleikernen entspricht, eine 1 mm breite und ebenso tiefe Furche. Diese Furche kann nur den Zweck haben, das Abbrechen der Spitze zu erleichtern und dadurch die Explosivwirkung des Geschosses sicherzustellen. St. betrachtet es als Pflicht der Aerzte, auf die verderbliche Wirkung der englischen Geschosse hinzuweisen, damit den zuständigen Stellen die Möglichkeit zur Abwehr gegeben wird.

Wiesinger: Die mit dem ersten Transport in das Krankenhaus eingelieferten Soldaten waren durch französische Geschosse, die nachher eingetroffenen dagegen durch belgische und englische verwundet worden. Es ist auffallend, wie viel schlechter der Heilungsverlauf bei den letzteren ist. Als Ursache kann nur die Beschaffenheit der englischen Geschosse angesehen werden.

Bingel ist ebenfalls der Ansicht, daß die vorgezeigten Geschosse als Dum-Dum-Geschosse anzusehen sind.

Marinestabsarzt Nieny hat im Marinelazarett ähnliche Fälle wie die vorgestellten beobachtet.

Stargardt erklärt im Schlußwort, daß intakte englische Geschosse im Röntgenbild in keinem Fall gefunden worden sind im Gegensatz zu französischen Geschossen. R.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Verwundet:

A.-A. d. Res. Dr. Moritz Schlesinger, I.-R. Nr. 8 (Liste Nr. 195).
A.-A. d. Res. Dr. Felix Bergmann, F.-J.-B. Nr. 2 (Liste Nr. 197).

2. Kriegsgefangen:

Arzt? Michael Schilling (Beresowska-Rußland, Liste Nr. 196).
O.-A. d. Res. Dr. Robert Lönert, I.-R. Nr. 12 (Rußland, Liste Nr. 197).
O.-A. d. Res. Dr. Alexander Blazkovic, I.-R. Nr. 96 (Moskau, Liste Nr. 200).

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. J. Kneka, R.-A. Doktor L. Chussil des L.-I.-R. Nr. 27 und Linienschiffsarzt Dr. T. Spargnapane, Chefarzt der Donauflotille, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. E. Szokolik, Kommand. der I.-Brgd.-San.-A. Nr. 5, O.-A. Doktor J. Tseer der I.-Div.-San.-A. Nr. 14, O.-A. d. Res. Dr. J. Ferber beim Feld-Sp. Nr. 6/4, O.-A. a. D. Dr. L. Sofer, Kommand. der Krankenstation Krakau, A.-A. d. Ev. Dr. F. Rosenthal des Rekonvaleszentenheim Heinzendorf und dem Lst.-A.-A. V. Trache des Feld-Sp. Nr. 3/14 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem Gen.-St.-A. Doktor K. Gömöry, San.-Chef des 7. Korps, R.-A. V. Grünfeld beim Deutschen Ordens-Sp. Nr. 1, O.-A. d. Res. Dr. J. Meisel der L.-F.-K.-Div. Nr. 26, Lst.-O.-A. Dr. B. Neumann beim I.-R. Nr. 12, den A.-Ae. d. Res. DDr. M. Tomaschoff des F.-K.-R. Nr. 14, J. Machan des F.-Sp. Nr. 11/4, den Lst.-A.-Ae. DDr. S. Jakobson beim L.-I.-R. Nr. 17 und L. Windner beim L.-I.-R. Nr. 22 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — R.-A. Doktor E. Huber des I.-R. Nr. 7 wurde für verdienstvolle Leistungen und tapferes Verhalten vor dem Feind zum Stabsarzt ernannt.

(Moritz Benedikt.) Am 6. Juli vollendet der Altmeister der Nervenpathologie Prof. Moritz Benedikt, Abteilungsvorstand an der Wiener Allgemeinen Poliklinik, das 80. Lebensjahr. Wer den unermüdlichen, geistig hochstehenden Lehrer und Arzt heute am Werke sieht, dem er sein Leben geweiht, ist nicht geneigt, dem Chronisten Glauben zu schenken, der diesen Mann zum hochbetagten Greis stempelt. Seit 56 Jahren Arzt, seit 54 Jahren Dozent und fast ein halbes Jahrhundert hindurch Professor — zunächst für Elektrotherapie, bald auch für Neuropathologie —, wirkt Benedikt, dem 1899 der Ordinariustitel verliehen worden ist, derzeit wie in jungen Jahren forschend und lehrend. Wir verdanken ihm neben größeren Werken über Elektrotherapie und Neuropathologie eine unabsehbare Reihe von Studien über Tier- und Rassenanatomie sowie über optisch-kathetometrische Meßmethoden des Schädels, zahlreiche Arbeiten aus dem Gebiet der Psychologie (Psychophysik der Moral, Anthropologie der Verbrechen, Seelenkunde des Menschen, Hypnotismus und Suggestion), über Neurophysiologie (Ueber doppelsinnige Leitung in den Nerven) und Neuropathologie (Fortpflanzung der Leitung im Nervensystem), sowie über Biomechanik etc., von welchen so manche in diesen Blättern publiziert sind. Benedikt war einer der Ersten, welche die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnostik erkannt und propagiert haben. Möge es ihm noch lang vergönnt sein, in Arbeit zu leben.

(Verein der Kassenärzte Wiens.) In der am 17. Juni abgehaltenen Generalversammlung sind Prof. Dr. Viktor Hammerschlag zum Obmann, Dr. Emanuel Ladenbauer und Dr. Albert Eisinger zu Obmannstellvertretern gewählt worden.

(Aus Berlin) wird uns geschrieben: Die Aerztevertretung beginnt allgemach gewisse Schwierigkeiten zu bereiten. In vielen Fällen ist es beinahe unmöglich, einen approbierten Vertreter zu erhalten, und manche Kliniken, Heilstätten und Krankenanstalten können ein bewegliches Lied davon singen. Zum Teil ist dieser Notstand darauf zurückzuführen, daß diejenigen Aerzte, die bisher für die Heeresdienst leistenden Kollegen eingesprungen sind, jetzt zum großen Teil selbst im Felde stehen. Der Vorstand der Berlin-Brandenburger Aerztekammer erläßt im Hinblick auf diesen Mangel an verfügbaren Kräften erneut einen Aufruf an die Kollegen, um sie zu — entgeltlicher oder unentgeltlicher — Vertretung zu veranlassen. Auch mit der seit einiger Zeit für Groß-Berlin eingeführten Sonntagsvertretung hapert es nachgerade. Der Groß-Berliner Aerzteverein für Sonntagsvertretung hat sich daher entschlossen, diese Einrichtung bis zur „Wiederkehr ruhiger Zeitläufte“ zu suspendieren.

(Die Kindersterblichkeit in London) ist während des letzten Vierteljahrs um 200 Fälle wöchentlich im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Die Geburtenziffer ist um 400—500 wöchentlich gegen den Durchschnitt der letzten 5 Jahre gesunken. Eine Ursache ist der Mangel an Zivilärzten und Pflegerinnen, die andere ist die stärkere Beschäftigung der Frauen in der Industrie.

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Wien der städtische Oberbezirksarzt im IX. Bezirk Dr. Adolf Stenzinger im 47. Lebensjahr; in Weimar der em. Professor der internen Medizin an der Amsterdamer Universität Dr. Heinrich Hertz, 83 Jahre alt; in Straßburg der Professor der Chirurgie Dr. Eugen Köberle im 89. Lebensjahr; in Schwerin der Direktor des dortigen Stadtkrankenhauses Dr. Max Kortüm im Alter von 65 Jahren.

Sitzungs-Kalendarium.

Sommerferien.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 28 (553). **11. Juli 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Berlin

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Berlin
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. A. Czerny).

Die Sommersterblichkeit der Säuglinge[1])

von
Priv.-Doz. Dr. **H. Kleinschmidt.**

M. H.! Es ist allgemein bekannt, daß im Sommer die Mortalität und Morbidität der Säuglinge wesentlich höher ist als zu andern Jahreszeiten. Zwar kann auch einmal im Herbste, Winter oder Frühjahre die Sterblichkeitskurve emporschnellen durch das gehäufte Auftreten katarrhalischer Erkrankungen der Luftwege, aber zu einem solchen Massensterben wie im Sommer kommt es hier doch im allgemeinen nicht. Die Sommersterblichkeit der Säuglinge hat daher seit langem das Interesse der Aerzte geweckt. Zunächst vielleicht vielfach mehr aus wissenschaftlichen Gründen. Seitdem man sich aber bemüht, systematisch die ungeheuer große Säuglingssterblichkeit im allgemeinen zu bekämpfen, ist die Sommersterblichkeit das praktisch wichtigste Problem geworden. Ich brauche Ihnen hier nicht alle die Maßnahmen aufzuzählen, die man in letzter Zeit ergriffen hat, um den Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit erfolgreich durchzuführen. Wir fassen sie zusammen unter dem Begriffe der Säuglingsfürsorge. Sie ist an vielen Orten mit Begeisterung in Angriff genommen worden, und schon wies man auf die ständig fallende Sterblichkeitsziffer hin, um ihre Erfolge zahlenmäßig zu demonstrieren, da zeigte uns der ungewöhnlich heiße Sommer des Jahres 1911 mit seinem plötzlichen starken Anstieg der Sterblichkeit, daß wir den Schäden, die zur Sommersterblichkeit speziell führen, noch lange nicht genügend entgegenzutreten vermögen.

Allerdings möchte ich glauben, daß ohne die modernen Fürsorgebestrebungen die Sterblichkeitsziffer 1911 bei uns noch mehr gestiegen wäre; denn der Tod hat ganz vorzugsweise unter denjenigen Säuglingen Einzug gehalten, die noch nicht unter Fürsorgeaufsicht standen. Diese Tatsache, die aus den verschiedensten Berichten hervorgeht, zeigt deutlich an, daß wir die Ursachen der Sommersterblichkeit kennen, und ebenso die Maßnahmen beherrschen, die sie einzuschränken vermögen; aber in der Allgemeinheit sind sie nicht genügend bekannt. Deshalb werden vorerst nur solche Kinder mit einiger Sicherheit vor Erkrankung und Tod im Sommer bewahrt, die den wohlhabenden Kreisen angehören, wo es an genügender hygienischer und ärztlicher Aufklärung und Kontrolle nicht mangelt, und anderseits diejenigen Kinder der minderbemittelten Bevölkerung, die einer gut organisierten Fürsorge mit genügend ausgebildeten Aerzten unterstehen.

[1]) Klinische Vorlesung.

Es ist beachtenswert, daß wir in Deutschland, und überhaupt in Europa, keineswegs zu allen Zeiten eine erhöhte Sommersterblichkeit gekannt haben. Jedenfalls ist den Aerzten früherer Jahrhunderte eine Häufung sommerlicher Erkrankungen bei Säuglingen nicht aufgefallen. Erst seit etwa 100 Jahren wird bei uns von Sommerdiarrhöe oder Sommercholera gesprochen. Früher bekannt und ausführlich beschrieben wurden die Erkrankungen in Nord-Amerika, wo sie besonders in den großen Städten grassierten. Wir werden auf die Erklärung dieser Erscheinung später zurückzukommen haben. Zuvor möchte ich Ihnen, damit Sie ein klares Bild von den jetzigen Verhältnissen in Deutschland haben, einige statistische Angaben machen.

Die tägliche Sterbeziffer der Kinder unter einem Jahr und die Höhe der Temperatur an den einzelnen Tagen ist für verschiedene Städte kurvenmäßig zusammengestellt worden.

Ich greife eine solche Kurve von Berlin aus dem Jahre 1905 heraus. Die Mortalitätskurve zeigt hier einerseits zwei steil sich erhebende und rasch wieder abfallende Zacken, die am 7. Juni beziehungsweise 2. Juli ihren Gipfel erreichen, anderseits eine einzige große und breite Erhebung im August, die wiederum von einer Anzahl kleinerer Zacken gekrönt ist. Die Temperaturkurve geht mit diesen Steigerungen der Sterblichkeit ganz auffallend parallel. Während aber im Frühsommer mit Sinken der Temperatur die Mortalität rasch wieder abfällt, bleibt im Spätsommer die Sterblichkeitsziffer noch lange hoch, obwohl besonders heiße Tage in der zweiten Hälfte des August schon nicht mehr vorkommen. Die Kurve sinkt ganz allmählich ab und erreicht erst im September die Norm. Aber auch in dieser Kurve des Spätsommers ist deutlich zu erkennen, daß besonderen Steigerungen der Temperatur sogleich eine kleine Spitze der Sterblichkeitsziffer folgt.

Ein ähnliches, wenn auch vielleicht nicht so ausgesprochenes Bild bietet nun jeder Sommer, der mit hohen Temperaturen einhergeht. Zu erkennen ist aber die Abhängigkeit der Sterblichkeit von der Temperatur nur bei täglicher Registrierung. In früherer Zeit hat man sich darauf beschränkt, die wöchentlichen Sterblichkeitszahlen und das Wochenmittel der Temperatur zu verzeichnen. In diesem Falle kann man jedoch zu ganz unrichtigen Vorstellungen gelangen. Ein klares Bild über Zusammenhang von Temperatur und Sterblichkeit verschafft uns nur die tägliche Registrierung.

Um nur noch ein Beispiel dafür anzugeben, wähle ich das Jahr 1907. Hier handelt es sich um einen im ganzen kühlen Sommer, nur im Frühsommer, im Mai, sehen wir eine nennenswerte Temperatursteigerung und auch hier sogleich wieder die ominöse Zacke der Sterblichkeitskurve. Uebrigens haben wir im Jahre 1913 ganz analoge Verhältnisse gehabt.

Gehen wir etwas näher auf die Einzelheiten ein, so ist sicherlich ein Unterschied zwischen der Früh- und Spätsommersterblichkeit zu machen. Die ungemein raschen und starken Schwankungen der Sterblichkeit im Früh-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sommer haben offensichtlich eine andere Grundlage als die Spätsommersterblichkeit mit ihrer langhingezogenen, die hohen Temperaturen überdauernden Erhebung. Es läßt sich feststellen, daß die Sterbefälle des Frühsommers sich an ganz akut verlaufene Krankheiten anschließen oder lange vor dem Hitzeeintritt Erkrankte betreffen. Unter den auf den Sterbezetteln angeführten Todesursachen überwiegen ganz auffallend die Krämpfe ohne Symptome von seiten des Magendarmkanals. Im Spätsommer schließen sich dagegen die Todesfälle überwiegend an chronische und subakute Erkrankungen an, und zwar handelt es sich in etwa 60% der Fälle um Ernährungsstörungen.

Doch nun, m. H., von der Statistik zur klinischen Beobachtung. Wir werden auf die wichtigen Einblicke, die uns die Statistik gestattet, später zurückzukommen haben, im Vordergrund aber steht jetzt die Frage, inwiefern sich die Lebensbedingungen des Kindes im Sommer ändern. Diese Frage zerfällt in zwei Teilfragen: Welche Veränderungen treten an dem Kinde selbst unter dem direkten Einflusse der Hitze ein und anderseits, welche Veränderungen erfährt die Umgebung des Kindes, die dann sekundär das Kind beeinflussen? Angenommen, beide Arten der Einwirkung bestehen, so wird man natürlich im allgemeinen nur den Endeffekt beider an dem Kinde beobachten, ein komplexes Bild, in dem sich nur unsicher das Wesentliche von dem Unwesentlichen trennen läßt. Um klar zu sehen, müssen wir also die isolierte Wirkung aller Einzelfaktoren studieren, müssen mit andern Worten experimentell die Sache angehen. Bisher ist dies nur geschehen bezüglich der direkten Hitzeeinwirkung auf das Kind. Man hat Säuglinge unter günstigen äußeren Verhältnissen, das heißt in einem hygienisch einwandfreien Raum, bei tadelloser Pflege und Ernährung hoher Umgebungstemperatur (30 bis 32 ° C) ausgesetzt und dauernd möglichst genau beobachtet. Dabei zeigte sich folgendes: Das gesunde Kind, speziell das Brustkind, ist imstande, durch eine Reihe von Regulationsmechanismen den Einfluß der Hitze zu kompensieren. Die Abgabe der im Körper entstehenden Wärme durch Strahlung und Leitung ist bei erhöhter Umgebungstemperatur erschwert, deshalb erfolgt die Wärmeabgabe auf anderm Wege, es wird reichlicher Schweiß gebildet und durch seine Verdunstung dem Körper Wärme entzogen. Ein beträchtlicher Teil der Flüssigkeitsmenge, die sonst vom Körper im Urin abgegeben wird, wird im Schweiß ausgeschieden, die Urinmenge kann auf die Hälfte, ja ein Drittel der normalen heruntergehen. In zweiter Linie wird durch eine Steigerung der Atemfrequenz die notwendige Wärmeabgabe gewährleistet. Tritt auf diese Weise eine vollständige Kompensation ein, so befindet sich das Kind wohl, gedeiht gut und wird höchstens in seiner Laune etwas beeinträchtigt. Man findet die Kinder in einer höheren Umgebungstemperatur unruhig, auch der Schlaf kann gestört sein.

Aber schon beim gesunden Brustkinde reichen die Regulationsvorrichtungen nicht immer vollständig aus, es ergibt sich eine gewisse Wärmestauung, die in leicht erhöhter Körpertemperatur zum Ausdrucke kommt. In höherem Maße macht sich dies oft beim ernährungsgestörten Kinde geltend, und zwar nicht nur beim akut kranken Kinde, bei dem es ohne weiteres verständlich ist, daß die großen Wasserverluste durch den Darm die Abwehr der Hitze erschweren, sondern auch beim chronisch ernährungsgestörten Säuglinge zeigen sich die Regulationseinrichtungen unzureichend. Die Temperatursteigerungen können höhere Grade annehmen, 39, ja 40 ° erreichen. Immerhin tritt diese Wärmestauung noch nicht so deutlich im Allgemeinzustande hervor, daß der Laie darauf aufmerksam wird. Es kann vorkommen, daß die Eltern dem Arzte versichern, ihrem Kinde fehle nichts, und man entdeckt doch bei der genauen Untersuchung eine nicht unerhebliche Temperatursteigerung.

M. H., diese Beobachtungen machen wir unter günstigen und vielfach auch ungünstigen äußeren Verhältnissen, wenn die Umgebungstemperatur 30 ° erreicht oder noch etwas überschreitet und zum mindesten einige Tage auf dieser Höhe bleibt. Unter Umständen aber kann es zu einem Krankheitsbilde kommen, das man kurzweg als Hitzschlag bezeichnet hat. Einem Stadium heftigster Unruhe folgt Bewußtlosigkeit, schließlich Krämpfe und gewöhnlich der Tod. Das Thermometer zeigt in den letzten Stunden vor dem Tode hyperthermische Werte an, über 41 °, ja bis 43,3 ° C. Dabei tritt Erbrechen auf, während es zu Durchfall gar nicht oder kaum kommt. Das ganze Krankheitsbild spielt sich in zwei bis drei Tagen, oft schon in 24 Stunden ab.

Diese letztere Tatsache, die kurze Dauer der Erkrankung, mag der Grund sein, weshalb der Arzt, und speziell der Kliniker nur selten Gelegenheit hat, diesen Krankheitszustand zu beobachten. Oft genug mag der Praktiker erst im letzten Augenblicke gerufen werden, oft genug auch erst zur Ausstellung des Totenscheins zitiert werden. Und die Diagnose wird dann nicht spezialisiert, sie lautet einfach „Krämpfe“. M. H., wer wird da nicht unwillkürlich wieder an die Sterblichkeitskurve Berlins erinnert, an die hohen Zacken im Frühsommer, mit der Angabe, daß ein ungewöhnlich hoher Prozentsatz der Säuglinge hier nach kurzem Kranksein unter Krämpfen, ohne Darmerscheinungen, zugrunde gegangen sei? Ich muß ausdrücklich erklären, daß ich persönlich bisher noch nie Veranlassung gehabt habe, einen Hitzschlag beim Säuglinge zu diagnostizieren, aber es liegen immerhin eine Reihe von Beobachtungen in der Literatur vor, die kaum eine andere Deutung zulassen. Auch pathologisch-anatomische Befunde sind vorhanden. Man hat in solchen Fällen eine abnorme Weichheit und starke ödematöse Durchtränkung der ganzen Gehirnsubstanz gefunden, im Ausstrichpräparat fiel die Anwesenheit zahlreicher Myelinkugeln auf, kurz, der Pathologe diagnostizierte eine Encephalitis, ähnlich wie sie beim Hitzschlage des Erwachsenen gefunden wird. Wahrscheinlich ist, daß eine gewisse Disposition des Kindes die Voraussetzung zu so schwerer Erkrankung ist. Mit der Tatsache, daß sensible Säuglinge besonders starke Temperaturerhebungen bei Ueberhitzung bekommen, stimmt gut überein, daß übererregbare, spasmophile Kinder auch eine besondere Neigung zu Hitzschlag haben sollen. Ferner wird angegeben, daß künstlich ernährte, überfütterte, pastöse Kinder das Hauptkontingent zur Hitzschlagerkrankung stellen, und darauf hingewiesen, daß diese Kinder wegen ihres Fettpolsters in der Wärmeabgabe besonders behindert sind.

Neben einer solchen Disposition von seiten des Kindes müssen aber auch wohl noch ungünstige äußere Verhältnisse von ausschlaggebender Bedeutung sein. In der Statistik wird nur die Sterblichkeit in Parallele zur Lufttemperatur gesetzt, nicht zur Wohnungstemperatur, die ja natürlich für den Zustand des Kindes allein in Betracht kommt. Die Außentemperatur kann aber von der Wohnungstemperatur noch ganz erheblich übertroffen werden. Es kommt hier ganz auf die Bauart, die Dauer der Sonnenbestrahlung, die Schutzeinrichtungen an den Fenstern an, die Bewohnerzahl spielt eine Rolle, auch kann es nicht ohne nachhaltigen Einfluß sein, wenn dem Kinde die Küche oder Plättstube als Aufenthaltsraum dient. Eine besondere Bedeutung wird schließlich seit langem der mangelhaften Durchlüftbarkeit der Wohnung beigemessen, wie wir sie in den im Innern einer Stadt gelegenen Massenbauten finden. In einem einigermaßen freigelegenen Hause wird stets ein Luftstrom dadurch entstehen, daß die auf der wärmeren Seite stark erwärmte und damit leichtere Luft von der kühleren, schwereren Luft auf der kühleren Seite verdrängt wird. Durch die Luftbewegung, durch das stete Nachdringen kälterer Luft wird die Temperatur der Wohnungsluft selbst stets eine niedrigere sein, auch wird die Temperatur der Mauern nicht so hoch ansteigen, wie in den nicht durchlüftbaren Wohnungen. Wo solche ungünstigen Verhältnisse vorliegen, wie in den Mietskasernen der Großstädte, kann also die Wohnungstemperatur die mittlere Lufttemperatur wesentlich überschreiten, ja das Minimum der Wohnungstemperatur kann 4 bis 6 ° höher liegen, als die mittlere Lufttemperatur beträgt. Temperaturen von 30 bis 32 ° C sind in einem heißen Sommer nichts Ungewöhnliches, ja es kommen 34 und 38 ° C vor. Die Differenzen zwischen günstiger und ungünstiger gelegenen Wohnungen können zur gleichen Stunde 8 bis 9 ° betragen. Ganz unberücksichtigt lassen wir noch bei alledem den Einfluß der Luftfeuchtigkeit, von der man ja im allgemeinen annimmt, daß sie die Wirkung der Wärme durch Behinderung der Verdunstung verstärkt. Die Statistik kann uns in dieser Frage keinen Aufschluß geben, da ja Außenklima und Wohnungsklima bezüglich des Feuchtigkeitsgehalts noch stärker differieren als in der Temperatur. In experimentellen Untersuchungen hat sich ein deutlicher Einfluß exquisiter Trockenheit oder Feuchtigkeit bei gleichbleibender Temperatur nicht nachweisen lassen.

Dagegen kennen wir mit Sicherheit noch einen Faktor, der die Wirkung hoher Umgebungstemperatur auf das Kind zu verstärken vermag, und das ist die Beschaffenheit der Kleidung. Insbesondere ist die Gewohnheit, das Kind in ein undurchlässiges Gummituch einzuwickeln, von Nachteil. Es läßt sich feststellen, daß schon eine einschichtige, lockere Umwicklung des Kindes mit Gummituch eine Erhöhung der Windeltemperatur um 1 ° bewirkt. Der Aufenthalt in extrem feuchter Luft ist also offenbar nicht so ungünstig für das Kind als diese

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vollständige Behinderung der Wasserdampfabgabe an großen Teilen des Körpers.

Die Kombination hoher Umgebungstemperatur mit derart ungünstig wirkenden Faktoren, die teils in dem Kinde selbst zu suchen sind, teils aber durch unzweckmäßige Pflege entstehen, scheint mir ein unumgängliches Erfordernis für das Zustandekommen einer hitzschlagartigen Erkrankung. Aehnliches gilt von der zu beobachtenden sommerlichen Häufung eitriger Hautaffektionen, die der Hitze zur Last gelegt werden. Ich habe schon wiederholt darauf hingewiesen, daß beim Säugling unter dem Einflusse der Hitze eine starke Schweißbildung einzusetzen pflegt, und ich kann hier hinzufügen, daß auch unter günstigen äußeren Verhältnissen das Auftreten ausgedehnter Sudamina nichts Seltenes ist. Eine solche Läsion der Haut, und schon die Ansammlung von Schweiß und Zersetzungsprodukten erleichtert natürlich die Entstehung eitriger Hautprozesse sehr. Ueberall, wo reichlich Gelegenheit zur Infektion ist, in unreinlich gehaltenen Wohnungen, in überfüllten Krankenanstalten, kann es daher leicht zu Furunkulose, Abscessen und Phlegmonen kommen, leichter als es im Winter der Fall ist. Die Beobachtung ungünstiger Pflegeverhältnisse scheint mir auch in diesem Punkte wichtig und richtiger als die Annahme einer durch die Hitze bedingten Immunitätssenkung.

Mit den Erkrankungen am Hitzschlage, mit den eitrigen Hautaffektionen ist jedoch nur ein kleiner Teil der Erkrankungen und Todesfälle genannt; die meisten Säuglinge sterben im Sommer an einer mehr subakuten oder chronischen Ernährungsstörung, und die Frage ist die, ob solche Durchfälle ähnlich wie der Hitzschlag unter dem direkten Einflusse der Hitze entstehen, oder wie wir uns ihr Zustandekommen zu erklären haben. Als ich Ihnen vorhin schilderte, welche Symptome wir bei hygienisch einwandfrei gehaltenen Säuglingen unter dem Einflusse der Hitze beobachten, habe ich von Störungen der Magendarmtätigkeit nichts aussagen können. Vereinzelte Beobachtungen sind zwar in diesem Sinne gemacht worden, sie halten aber einer strengen Kritik nicht stand. Negative Beobachtungen sind hier schwerer zu widerlegen als positive, und in dieser Erkenntnis hat man gern das Tierexperiment herangezogen, in dem wir uns ja im allgemeinen die meisten Bedingungen selber schaffen können. Aber auch das hat hier seine Schwierigkeiten. So glaubt man festgestellt zu haben, daß die Magensaftsekretion in hoher Umgebungstemperatur herabgesetzt wird. Diese Feststellung konnte jedoch aus versuchstechnischen Gründen nur am hungernden und durstenden Tiere gemacht werden und besagt hier wenig oder gar nichts. Es bringt uns auch nicht viel weiter, wenn man aus dem Verhalten des Darmes beim akuten Hitzschlage Rückschlüsse macht auf die Darmtätigkeit bei geringerer Hitzschädigung. Denn das gelegentliche Auftreten dünner Stühle beim Hitzschlag ist doch ganz anders zu bewerten als die langdauernden schweren Durchfälle, die wir gewöhnlich im Sommer sehen. In dem einen Falle haben wir eine cerebrale Störung vor uns, in dem andern Fall eine exquisite Ernährungs- beziehungsweise Stoffwechselstörung, die durchaus derjenigen gleicht, wie wir sie freilich weit seltener auch im Winter zu Gesicht bekommen. Die logische Fragestellung ist also zunächst eigentlich, ob die Bedingungen, die im Winter zu einer Ernährungsstörung führen, im Sommer etwa eine besondere Begünstigung erfahren.

Es handelt sich lediglich um künstlich ernährte Kinder, und diese erkranken im Winter, wenn es sich nicht gerade um parenterale Infektionen handelt, dadurch an Durchfall, daß ihnen übermäßig große oder unzweckmäßig zusammengesetzte Nahrungsmengen dargereicht werden. Wir stellen uns die Pathogenese dieser Störungen bekanntlich so vor, daß die Magenverdauung bei allzu reichlicher Nahrungszufuhr verlängert, ja bei häufigen Mahlzeiten überhaupt nicht unterbrochen wird. Die Salzsäure des Magensafts wird in übermäßiger Weise in Anspruch genommen, freie Salzsäure tritt gar nicht oder sehr verspätet auf, eine desinfektorische Wirkung bleibt also aus, bakterielle Zersetzungen können ungestört eintreten. Hierbei bilden sich freie Fettsäuren, die ja schon normalerweise im Magendarmtraktus entstehen, in pathologisch großer Menge, sie verstärken die Darmperistaltik und rufen zugleich eine starke Darmsaftabsonderung hervor. Für die Menge der Fettsäuren steht nur eine verhältnismäßig kleine Kalkmenge aus der Nahrung zur Verfügung, Alkaliseifen überwiegen über unlösliche Kalkseifen, die Stuhlkonsistenz und Häufigkeit muß also pathologisch werden. Wie steht es nun mit dieser Störung im Sommer? Können etwa die zahlreichen Ernährungsstörungen des Sommers durch ein häufigeres quantitatives Ueberschreiten der zweckmäßigen Nahrungsmengen erklärt werden? Nun, zum Teil sicherlich ja. Die Unruhe, die eine warme Umgebungstemperatur schon beim gesunden Kind auszulösen vermag, verführt den Laien immer wieder dazu, durch Zufuhr von Nahrung dem Kind und sich selber Ruhe zu schaffen, denn der Laie kennt nun mal beim Säuglinge nur eine Ursache des Schreiens, und das ist Hunger. Er denkt nicht darüber nach, daß er selbst an heißen Tagen ein verringertes Nahrungsbedürfnis hat, aber ein erhöhtes Durstgefühl. Und so gibt er dem Kinde statt reiner Flüssigkeit, statt Wasser, stets nur Nahrung in Form von Milch.

Aber wir sind doch weit entfernt, das Gros der Ernährungsstörungen in dieser Weise erklären zu können. Denn wir sehen oft genug Durchfälle bei Kindern, die sicher quantitativ einwandfrei ernährt worden sind. In solchen Fällen muß der Beschaffenheit der Säuglingsnahrung Beachtung geschenkt werden. Die sommerliche Wärme fördert das Bakterienwachstum in der ja doch niemals keimfreien Kuhmilch in vielfach ungeahnter Schnelligkeit. Welche Umsetzungen schädlicher Art hierdurch im einzelnen herbeigeführt werden können, ist nicht bekannt, wir wissen nur, daß auch in diesem Falle den sich bildenden Fettsäuren Bedeutung zukommt. Saure Milch kann ohne Schaden zwar auch vom Säuglinge getrunken werden, ja von der Buttermilch, einer Milch, die neben Milchsäure auch Essigsäure und etwas Buttersäure enthält, machen wir sogar mit Vorteil in pathologischen Fällen Gebrauch und haben allen Grund, anzunehmen, daß in dem Säuregehalte der Buttermilch ihr Nutzeffekt zum nicht geringen Teil liegt. Aber dieser Säuregehalt darf nur gering sein. Es ist recht bemerkenswert, daß die Erkrankungen, die im Sommer in Säuglingsanstalten beobachtet worden sind, wo sonst größtes Gewicht auf eine keimarme Kindermilch gelegt wird, wiederholt gerade nach der Buttermilchdarreichung vorgekommen sind. So günstig nämlich die Buttermilch mit geringem Säuregehalte wirkt, so ungünstige Resultate sieht man bei einer zu sauren Buttermilch. Wir müssen die Säuren als ein Reizmittel auffassen, das in geringen Dosen zu einer erwünschten Steigerung physiologischer Funktionen führt, in großen aber zu pathologischer Ueberfunktion, wie wir das ja beispielsweise von vielen Arzneimitteln her kennen.

Die Verabreichung zersetzter Milch hat dieselbe Wirkung wie die Verfütterung einwandfreier Milch in zu großen und häufig dargereichten Mengen. In dem einen Fall ist das schädliche Agens bereits in der Milch enthalten, in dem andern wird es erst im Verdauungskanal gebildet. Dabei liegt es auf der Hand, daß die Wirkung der zersetzten Milch durch Störungen in der Magenmotilität, wie ich sie erwähnte, verstärkt werden kann. Ueberhaupt darf man sich nicht vorstellen, daß die Verabreichung der gleichen Milch bei allen Kindern gesetzmäßige Störungen veranlaßt. Es ist vielmehr durchaus möglich, daß das eine Kind die zersetzte Milch tadellos verträgt, während das andere schwer erkrankt. Das im strengsten Sinne des Wortes gesunde Kind ist gegen Ernährungsschädigungen außerordentlich widerstandsfähig. Ebenso wie es bei einer extrem einseitigen Kost gute Fortschritte machen kann, vermag es auch mit einer zersetzten Milch ohne nennenswerte Beeinträchtigung fertig zu werden. Diese Tatsache, die schon aus den klinischen Erfahrungen recht eindeutig hervorging, ist durch Versuche, in denen möglichst gesunden Säuglingen längere Zeit stehengelassene Marktmilch verfüttert wurde, erhärtet worden. Es wurde also festgestellt, daß eine solche bakerienreiche saure Milch höchstens etwas zerfahrene Stühle macht, aber nicht die Veranlassung zu schwereren Störungen wird. Für das Problem der Sommersterblichkeit ist jedoch mit solchen Versuchen nicht viel gewonnen. Denn ganz gesunde Kinder pflegen auch im Sommer nicht zu sterben, lediglich weil die Milch unsern Ansprüchen nicht voll gerecht wird. Ein großer Teil der Kinder, die im Sommer erkranken, tritt vielmehr bereits ernährungskrank in diese Zeit ein, die chronische Schädigung ist in der Regel die Vorbedingung für das Zustandekommen einer akuten Störung. Dem Laien kommen diese Verhältnisse gewöhnlich nicht klar zum Bewußtsein, ihm imponiert nur die akute Erkrankung. Daß in ihr die Sünden vergangener Zeiten, die Folgen langdauernder, unzweckmäßiger Ernährung zum Ausdrucke kommen, kann oder will er oft nicht begreifen. Die objektive Beobachtung aber ergibt, daß die Sommererkrankung gewöhnlich solche Kinder trifft, deren Größe, Gewicht und Allgemeinzustand unmittelbar

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

auf eine chronische Störung des Stoffwechsels hinweist.

Des weiteren sind konstitutionelle Momente von wesentlicher Bedeutung. Sie wissen, daß es Kinder gibt, die schon an der Brust, bei quantitativ und qualitativ einwandfreier physiologischer Ernährung, Störungen der Verdauungsfunktion aufweisen. Es handelt sich hier um Kinder mit abnorm reizbarem Nervensystem, und zwar das Extrem einer abnormen Reaktion auf die physiologische Nahrung. Um wieviel mehr nun muß die leichte Erregbarkeit des Darmnervensystems bei erhöhter Inanspruchnahme zutage treten. Sie ist der Grund, warum wir oft Kinder sehen, die zwar noch an der Brust normale Verhältnisse darbieten, beim Uebergange zur künstlichen Ernährung oder bei Zusatz von Kohlehydraten zur Kuhmilch aber Durchfälle bekommen. Es ist verständlich, daß die gleichen Kinder auch bei Ernährung mit zersetzter Milch stärker reagieren als normale. Aehnliche Unterschiede ergeben sich bei Kindern mit exsudativer Diathese. Bei derselben Art der Schädigung beobachtet man bei exsudativen Kindern auffallend häufig schwere Durchfälle mit eitrig-blutigen Stühlen, wo andere nur schleimige, dünne Stühle entleeren. Schließlich spielen konstitutionelle Schäden eine Rolle, die sich weniger scharf umgrenzen lassen, sich uns aber in den verschiedensten körperlichen Defekten zu erkennen geben.

Besondere Verhältnisse liegen vor, wenn nicht allein saprophytische Keime in der Milch enthalten sind, sondern pathogene, wie Typhus, Paratyphus und Ruhrbacillen. Diese Infektionen, die sich ja besonders im Sommer zu häufen pflegen, sind jedoch hierzulande selten, während in Amerika speziell Dysenterie häufiger vorzukommen scheint. Sie sind auf keinen Fall imstande, das Sommersterblichkeitsphänomen zu erklären. Wesentlicher sind wahrscheinlich Infektionen, die auf Verunreinigung der Milch bei Euter- oder Darmerkrankungen der Kühe beruhen.

Wieweit Allgemeininfektionen mit andern Mikroorganismen von Bedeutung sind, steht noch dahin. Daß den pathogenen Keimen durch die Sommerhitze günstigere Wachstumsbedingungen geschaffen werden, und daß sie besonders leicht in dichtbevölkerten, wenig gelüfteten Wohnungen der armen Bevölkerung zur Entwicklung kommen, ist freilich sehr plausibel; auch hat sich feststellen lassen, daß ein großer Prozentsatz der an Ernährungsstörungen zugrunde gegangenen Säuglinge Bakterien im Blut aufweist, und zwar hat man bemerkenswerterweise neben Coli und Proteus Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken, Pyocyaneus gefunden, also Keime, die im Darmkanale nicht häufig anzutreffen sind. Aber wir sind noch nicht darüber unterrichtet, wie häufig eine derartige Bakteriämie bei letal endigenden Ernährungsstörungen auch zu andern Jahreszeiten als Komplikation, womöglich nur als agonale Erscheinung, anzutreffen ist. Lediglich von Kindern der ersten Lebenswochen wissen wir durch intravitale Blutuntersuchungen, daß bakterielle enterale Infektionen von ätiologischer Bedeutung sind.

Mögen hier auch noch einige Lücken in unserm Wissen bestehen, so glaube ich doch, daß wir schon auf Grund der bisherigen Feststellungen das ganze Problem ausreichend erklären können. Wir haben mehr oder weniger einseitig die Wirkung der Hitze und die Wirkung der Nahrung auf das Kind besprochen. Wir haben daneben angedeutet, inwieweit Unreinlichkeit und mangelhafte Pflege, inwieweit Infektionen herangezogen werden müssen. Eine derartige Trennung in verschiedene einzelwirkende Faktoren war notwendig, um den Anteil der einzelnen Schädigung abgrenzen zu können, in praxi wirken aber natürlich alle diese Momente gleichzeitig, sie verstärken sich gegenseitig, und erst so kommt das traurige Bild der enormen Sommersterblichkeit zustande. Eine Schädigung durch zersetzte Milch tritt z. B. leichter ein, wenn sie in übermäßigen Mengen verabreicht wird, sie entwickelt sich leichter, wenn solche Kohlehydrate in der Milchmischung gegeben werden, die besonders schnell vergären. Und ist einmal die Ernährungsstörung entstanden, erleidet das Kind durch profuse Durchfälle schwere Wasser- und Salzverluste, so beeinträchtigt die Widerstandsfähigkeit des Kindes die Notwendigkeit, durch starke Schweißproduktion sich der hohen Umgebungstemperatur anzupassen. Kommt das Kind mit Beginn der Erkrankung sogleich in zweckmäßige Behandlung, so gelingt es, durch Ernährungstherapie und ausreichende Wasserzufuhr die Störung zu beseitigen, die Hitze als solche hat keinen weiteren nennenswerten Effekt mehr. Dauert aber, wie es in praxi oft genug vorkommt, Nahrung- und Hitzeschädigung bei bestehendem Durchfalle noch weiter fort, dann muß die ärztliche Behandlung vielfach resultatlos bleiben.

Erst wenn wir in dieser Weise die gleichzeitige Einwirkung der Schädigungen berücksichtigen, werden auch die Ergebnisse der Statistik verständlich. Die Todesfälle im Frühsommer haben wir bereits besprochen, sie müssen wohl zum Teil als hitzschlagartige Erkrankungen aufgefaßt werden, betreffen dann aber alimentär geschädigte, überfütterte oder sensible Kinder, zum andern Teil handelt es sich offenbar um Kinder, die schon länger ernährungskrank sind und nun durch die Hitze eine akute Verschlimmerung ihrer Störung erfahren. Daher das plötzliche Ansteigen, aber auch Absinken der Kurve. Im Spätsommer sind diese beiden Gruppen von Krankheitsfällen ebenfalls vertreten, sie machen jedoch bei weitem nicht die Gesamtsterblichkeit aus. Stirbt doch ein großer Teil der Kinder erst, wenn die Hitzeperiode im Abklingen begriffen ist. Hier kann nicht die direkte, unmittelbar schädigende Wirkung der Hitze die Hauptrolle spielen. Wir können sie höchstens zur Erklärung heranziehen für die plötzlichen Erhebungen der Kurve nach besonders heißen Tagen, im allgemeinen haben wir die Folgen einer Reihe langdauernd einwirkender Schädlichkeiten vor uns, wie sie die Milchverderbnis, Ueberfütterung und unzureichende Pflege neben der Hitze darstellen.

M. H.! Wenn wir die Sommersterblichkeit wirksam bekämpfen wollen, so kann das nur durch Prophylaxe geschehen. Diese Prophylaxe aber muß sich entsprechend den vielerlei Ursachen, die das Kombinationsbild der Sommersterblichkeit bedingen, nach vielerlei Richtungen hin erstrecken. In manchen Punkten, ja man kann sagen den wichtigsten, fällt sie mit der allgemeinen Prophylaxe der Säuglingssterblichkeit zusammen. So wird eine energische Stillpropaganda auch die Sommersterblichkeit einzuschränken vermögen. Denn alle Erkrankungszustände, die wir soeben besprochen haben, betreffen ja nur das künstlich ernährte Kind. Der Grund, warum erst verhältnismäßig spät, im Gegensatz zu Nordamerika, bei uns eine Häufung sommerlicher Erkrankungen eingetreten ist, ist neben der Entwicklung der großen Städte sicherlich auf die Abnahme der Stillhäufigkeit bei uns zu beziehen. Wie die Verhältnisse nun aber jetzt einmal liegen, dürfen wir nicht von der Stillpropaganda allzuviel erhoffen, sondern müssen dem künstlich ernährten Kinde besondere Beachtung schenken. Beachtung zu allen Zeiten, damit chronische Ernährungsschäden rechtzeitig verhütet werden, damit die Disposition zur Erkrankung im Sommer nach Möglichkeit in Schranken gehalten wird. Eine spezielle Berücksichtigung verlangen ferner die konstitutionell abnormen Kinder, von denen wir ja gehört haben, daß sie sich oft den erhöhten Anforderungen, die ihnen im Sommer gestellt werden, nicht gewachsen zeigen. Dazu kommen nun besondere Maßnahmen im Sommer selbst. In erster Linie muß hier der Pflege des Kindes gedacht werden. Reinlichkeit bis ins kleinste ist ein unumgängliches Erfordernis für das Gedeihen eines Säuglings, Reinlichkeit seines Aufenthaltsraums, seines Körpers und seiner Gebrauchsgegenstände. Das aber ist im Sommer weit schwerer zu erfüllen als im Winter. Staub, Bakterienwachstum, Fliegenplage wollen hier bekämpft sein, die Körperhaut mit ihrer vermehrten Schweißbildung soll rein gehalten werden, die Saugflasche muß rechtzeitig von den Milchresten befreit werden usw. Wichtig ist es ferner, die Art der Bekleidung zu reformieren. Steckbett, Federbetten, Gummiwickel sind zu verbieten, da sie der Wärmestauung Vorschub leisten. Kühle Bäder und Waschungen, Verabreichung der Nahrung in gekühltem Zustande, Stillen des erhöhten Flüssigkeitsbedürfnisses durch reichliche Zufuhr von Wasser oder Tee sind Maßnahmen, die wir beim Erwachsenen selbstverständlich finden, um die Hitze erträglicher zu gestalten, für den Säugling müssen sie besonders empfohlen werden, da man für ihn nur Schaden von der Kälte, nicht von der Wärme erwartet. Am idealsten wäre es natürlich, auch dafür zu sorgen, daß das ganze Milieu des Proletarierkindes, daß die Wohnungsverhältnisse gebessert werden. Man darf sich gewiß viel davon versprechen, wenn nicht ein einziger Raum der ganzen Familie als Schlaf- und Wohnstätte dient, wenn der Säugling nicht in der Küche liegen muß, wenn für Waschen und Wäschetrocknen ein besonderer Raum zur Verfügung steht. Dachkammern als Wohnung, die den ganzen Tag fast von der Sonne beschienen werden, schwer lüftbare Räume, ungenügende Schutzvorrichtungen gegen die Sonne, all das verlangt Abhilfe. Es scheint mir aber trotzdem nicht richtig, zu sagen, die Sommer-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sterblichkeit ist allein ein Wohnungsproblem. Denn wir schieben damit die Möglichkeiten wirksamer Bekämpfung hinaus. Die Wohnungsverhältnisse heutzutage auch nur in annähernd notwendiger Weise zu bessern, wird auch dem größten Optimismus nicht gelingen. Dagegen ist es möglich, ohne große Umwälzungen die Pflege des Säuglings und seine Ernährung zu verbessern, und diesen beiden Faktoren kommt eine größere Bedeutung zu als der hohen Wohnungstemperatur als solcher. Es liegen bereits genügend Berichte darüber vor, daß Pflegekinder, auch wenn sie nicht in hygienisch einwandfreien Wohnungen untergebracht sind, im Verhältnis besser die heißen Sommermonate überstehen als andere, offenbar doch nur deshalb, weil die Haltefrauen es verstehen, auch unter ungünstigen Verhältnissen das Kind vernünftig zu pflegen und zu ernähren. Die langjährige Kontrolle der Haltefrauen durch den Arzt, die dauernde Beschäftigung mit der Kinderpflege, macht diese Frauen in der Tat befähigter, als wir es von mancher jungen Mutter erwarten können. Ich führe dies nur an, um Ihnen zu zeigen, daß man tatsächlich allein durch Belehrung in diesen Dingen sehr viel erreichen kann.

Doch die Erschwerung der Ernährungsverhältnisse in überhitzten Wohnungen bedarf noch einer besonderen Erörterung. Wir haben ja bisher in der Besprechung der Prophylaxe nur die Wichtigkeit der quantitativen Verhältnisse für die Entstehung von Ernährungsstörungen hervorgehoben, und ich muß jetzt noch ein Wort darüber sagen, wie es denn möglich ist, dem Säuglinge stets eine einwandfreie unzersetzte Milch zu beschaffen. Man glaubte schon einmal, dieses Problem endgültig gelöst zu haben, als nämlich das Soxhletsche Sterilisierungsverfahren der Milch aufkam. Der gewünschte Erfolg blieb jedoch aus, einmal, weil dieses Verfahren nur bei einem geringen Bruchteile der Bevölkerung Eingang fand, dann aber, weil man die Beschaffenheit der Milch vor dem Sterilisierungsprozeß und vor allem die quantitativen Verhältnisse allzuwenig beachtete. Schließlich ist dadurch, daß nun die künstliche Ernährung ihrer Gefahren entkleidet schien, sicherlich vielfach der Verbreitung der natürlichen Ernährung an der Brust Abbruch getan worden. Um eine einwandfreie Milch zu erhalten, muß von vornherein bei ihrer Gewinnung peinlichste Sauberkeit herrschen. Wir verlangen eine Verbesserung der Stallhygiene, sofortige Kühlung der Milch nach dem Melken und möglichst kurzen Transport. In der Wohnung eingetroffen, muß die Milch sofort abgekocht und wieder kühl gestellt werden. Das läßt sich auch unter ärmlichen Verhältnissen erreichen, indem man die Milch in häufig zu wechselndes Leitungswasser stellt. Sind die Bezugsquellen der Milch nicht einwandfrei und ist für eine gute Behandlung der Milch im Hause nicht gesorgt, dann können Milchküchen, die nach ärztlicher Anordnung fertige Säuglingsnahrung in Einzelportionen liefern, Gutes stiften. Ein einseitiges Bauen auf derartige Einrichtungen, wie man es in früheren Jahren wohl sah, wäre aber natürlich wiederum verfehlt. Ich betone noch einmal, daß nur bei Berücksichtigung aller schädigenden Einzelfaktoren ein voller Erfolg im Kampfe gegen die Sommersterblichkeit erreicht werden kann.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Sommerhautkrankheiten im Felde

von

San.-Rat Dr. **Edmund Saalfeld**, Berlin.

Eine Reihe von Hautkrankheiten zeigt sich ausschließlich oder besonders zu gewissen Jahreszeiten. Gerade im Sommer treten Dermatosen auf, die wegen ihrer lästigen subjektiven Erscheinungen geeignet sind, die Dienstfähigkeit und Feldtüchtigkeit des Soldaten zu beeinträchtigen, ja sogar aufzuheben. Es kommt daher dem Kapitel: „Hautkrankheiten beim Heer im Sommer" gegenwärtig eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu.

Die Einwirkung der Sonne äußert sich bei hierzu disponierten Personen in der Form der Dermatitis solaris. Die von der Kleidung nicht bedeckten Teile des Körpers, besonders Gesicht und Hände, weisen Zeichen einer akuten Hautentzündung auf, die sich bis zur Blasenbildung steigern kann. Das Allgemeinbefinden ist in stark ausgesprochenen Fällen in Mitleidenschaft gezogen, sodaß diese Dermatitis des Gesichts, wenn Oedem der Augenlider sich einstellt und die Entzündung auf den behaarten Kopf übergeht, bisweilen für ein Erysipel gehalten wird. Soldaten, die erfahrungsgemäß an diesem Uebel erkranken, werden im Feld und auch Märschen schwer die Sonne meiden können. Als prophylaktische Maßnahme von recht guter Wirkung kommen Einreibungen des Gesichts mit Chin. bisulfur., Terr. di Siena aa 2,5, Zinkmattan ad 50,0 in dünner Schicht in Frage.

Handschuhe von brauner Farbe lassen die schädlichen (violetten und ultravioletten) Strahlen der Sonne nicht hindurch und hindern so die Entzündung der Hände.

Ein anderes wichtiges Kapitel betrifft die Dermatosen, bei denen die übermäßige Schweißabsonderung eine Rolle spielt. Die Hyperidrosis pedum ist ja genügend in der medizinischen Kriegsliteratur besprochen worden, sodaß es sich erübrigt, auf sie an dieser Stelle einzugehen.

Recht unangenehm kann die starke Schweißabsonderung in der Inguinofemoral- und Analgegend sowie in der Achselhöhle wegen ihrer Folgeerscheinungen werden, die sich in der Form einer Dermatitis und Furunkelbildung äußern. Die Hyperidrosis selbst wird bekämpft mit Einreibungen von Essigwasser (1 : 2) mit schwachen Formalinlösungen (Formalin 2,0, Aq. dest. 70,0, Spiritus ad 100,0). Starke alkoholische Lösungen — auch anderer Medikamente — haben den Nachteil, bei empfindlicher Haut eine Entzündung derselben hervorzurufen. Die formalinhaltigen Puder werden nicht selten unangenehm empfunden wegen der Reizung, die sie auf die Luftwege sowie auf die Augen ausüben. Beim Tannoform, das als 10 %iges Pulver zur Anwendung kommt, tritt dieser Uebelstand nicht so stark zutage. Ein 2 %ige, Formalin enthaltende Salbe, das Vestosol, das zweimal täglich in geringen Mengen eingerieben wird, setzt ebenfalls die übermäßige Schweißabsonderung herab, ohne daß mit dieser wie mit den andern Präparaten auf eine völlige Beseitigung der Hyperidrosis gerechnet werden darf. Hat sich eine Hautentzündung eingestellt, so empfiehlt sich Puderbehandlung, z. B. Acid. boric. pulv., Magnes. carbon. aa 10,0, Talc. venet. ad 100,0. Die Säuberung muß mit Oel, essigsaurer Tonerde oder Bleiwasser erfolgen, Wasser und Seife sind zu vermeiden. Freilich wird die Hautpflege im Felde, wie sie vom dermatologischen Standpunkte wünschenswert wäre, zumeist ein frommer Wunsch bleiben, wenngleich auch auf diesem Gebiete durch die vortreffliche Organisation unserer Heeres-Medizinalverwaltung durch Einrichtung von Badeanstalten für Brausebäder vieles geleistet wird. Aber diese kommen doch fast nur für die im Stellungskriege verwendeten Truppen in Frage, während die in starker Marschbewegung befindlichen Truppen auf diese Wohltat wohl meist verzichten müssen.

Wer nun jemals von einer stark geschwitzten, mit Staub bedeckten Haut mittels einer Agarplatte einen Abdruck gemacht und sich überzeugt hat, wie ungemein große Mengen von Staphylokokken auf einer solchen Kultur aufgehen, den wird es nicht wundernehmen, daß gerade die Staphylokokkeninfektionen nach übereinstimmendem Urteile der im Felde stehenden Dermatologen (Bruck und Andere) eine so große Rolle spielen. Hierzu kommt, daß gerade die pathogenen, das heißt hämolytischen, Staphylokokken sich außerordentlich leicht nicht nur allein auf der Körperoberfläche des Trägers verschmieren, sondern sehr leicht auf andere übertragen werden. In dieser Hinsicht spielt das Benutzen von Lagerstätten, Betten, Strohsäcken, die kurz vorher von andern belegt waren, eine gefährliche Ueberträgerrolle. So ist also auf Grund dieser Verhältnisse die durch den Schweiß und mangelnde Pflege macerierte Haut unter den Bedingungen des Sommers im Krieg ein gegebenes Feld für Staphylokokkeninfektionen. Unter diesen stehen in erster Linie die furunkulösen und impetiginösen Prozesse.

Ist es zur Bildung von Furunkeln in der Achselhöhle gekommen, so müssen die Haare kurz geschnitten werden. In den einzelnen Furunkel soll — wenn angängig — mit einem feinen Brenner (Galvano- oder Thermokauter), wie es auch Unna jüngst noch empfohlen hat, nach Spannung der Haut eingegangen werden. Läßt sich dieses Verfahren nicht durchführen, so tritt an seine Stelle die Anwendung von Pflastern, speziell Carbolquecksilberpflastermull, über den, wenn möglich, heiße Breiumschläge gemacht werden. Gute Erfolge habe ich auch mit der Anwendung der Chlumskyschen Lösung (Campher 2, Acid. carbolic. crystall. 1) gesehen. Ist der Furunkel — auch nur ein wenig, spontan oder durch Stichincision — eröffnet, ist aber noch ein unangenehmes Spannungsgefühl vorhanden, so injiziere ich von

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dem Mittel zwei bis fünf Teilstriche einer Pravazspritze in das Centrum des Furunkels. Die gute Wirkung äußert sich erstens in dem Nachlassen der örtlichen Beschwerden und zweitens in der Besserung des bei größeren Furunkeln stets beeinträchtigten Allgemeinbefindens. Bei weiter eröffnetem Furunkel wird ein Bier sches Saugglas angewendet, außerdem injiziere ich mit einer Pravazspritze ohne Kanüle in die Oeffnung einige Tropfen der Chlumsky schen Lösung. Der Eiter, der sich in die Umgebung des Furunkels entleert, wird durch Alkohol oder heißes Wasser mit grüner Seife unschädlich gemacht.

Zur Verhütung der Weiterverbreitung des Furunkels oder bei bestehender Furunkulose empfiehlt sich die Anwendung von Histopin (von Wassermann), das am besten in Form der Histopinsalbe zweimal täglich auf die Umgebung aufgetragen wird. Die Histopinsalbe selbst kann auch direkt als Verbandsalbe bei Furunkeln mit Vorteil verwendet werden. Auch eignet sie sich zur Behandlung von Staphylodermien, worüber erst kürzlich Bruck aus dem Felde berichtet hat. Bei etwas ausgedehnter Furunkulose wird oft die Hefebehandlung von günstigem Einflusse sein und bei hartnäckigen Fällen ist — wenn es im Feld überhaupt möglich — die Staphylokokken-Vaccinebehandlung, besonders mit Opsonogen, anzuraten.

Die geschilderte Behandlung wird mutatis mutandis auch bei Furunkeln an andern Körperstellen angewendet, natürlich muß hierbei die Aetiologie berücksichtigt werden (juckende Dermatosen, Scabies, Pediculosis). Als ursächliches Moment für Furunkulose kommen des weiteren im Sommer, abgesehen vom Staub, Insektenstiche in Betracht. Das Bläschen, das sich oft im Centrum einer durch Mückenstiche bedingten Urticariaquaddel befindet, wird mit Staphylokokken infiziert und so entsteht der Furunkel, der im Gesicht einen nicht unbedenklichen Verlauf nehmen kann. Von eingreifenden Maßnahmen soll beim Gesichtsfurunkel im allgemeinen Abstand genommen werden, da durch blutige chirurgische Eingriffe leicht eine Verschleppung des Virus durch die Lymphbahnen erfolgen kann. Oberlippenfurunkel, die stets von ernster prognostischer Bedeutung sind, müssen im Lazarett behandelt werden.

Die Resultate einer individuellen Prophylaxe gegen Insektenstiche sind bisher noch wenig befriedigend. Am meisten wird Rauchen empfohlen. Räucherkerzen, Moskitonetze werden im Felde wohl nur selten benutzt werden können. Um einer starken Schwellung der durch Insektenstiche hervorgerufenen Quaddel vorzubeugen, und um den Juckreiz zu mildern, kann ich die Annäherung einer brennenden Zigarre an die Quaddel empfehlen, bis ein leicht brennender Schmerz wahrgenommen wird. Außerdem ist die Einreibung von Nelkenöl und Salmiakgeist sehr beliebt. Ferner hat sich die Einpinselung mit Menthol 0,5, Ol. caryophyll. 1,5, Collod. ricinat. ad 15,0 als zweckmäßig erwiesen. Ist es zu einer starken Hautentzündung gekommen, so kommen Umschläge mit essigsaurer Tonerde oder schwacher Mentholpuder (Menthol. 0,25—0,5, Lanolin. anhydric. 1,0, Magnes. carbon. 5,0, Talc. venet. ad 50,0) zur Anwendung. Läßt die Entzündung nach, sodaß Salben benutzt werden können, so empfiehlt sich ½%iges Mentholzinköl oder eine Kühlsalbe (Menthol 0,25, Ol. oliv. 7,5, Lanolin. anhydric. 15,0, Aqu. plumbi ad 50,0). Eine Raupendermatitis, die sich speziell im Feld unangenehm erweist, wird mit indifferenten Pudern oder ½%igem Mentholpuder zur Abheilung gebracht.

Kann eine durch Insektenstiche hervorgerufene Hautentzündung nur ganz ausnahmsweise als ein schwereres Leiden angesehen werden, so sind doch die subjektiven Beschwerden nicht selten so quälend, daß, besonders wenn der Schlaf gestört wird, die Dienstfähigkeit der Soldaten beeinträchtigt werden kann, sodaß auch diesem anscheinend harmlosen Leiden vom Standpunkte der Militärärzte aus hinreichende Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

Waren bei Besprechung der durch Hyperidrosis bedingten Erkrankungen bisher nur einzelne Körperteile berücksichtigt worden, so muß noch kurz auf das als Ekzema sudamen, Sudamina, bekannte Bild hingewiesen werden, das sich nicht nur bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen mit zarter Haut auf dem Stamme sowie auch auf den Extremitäten nach starkem Schwitzen leicht ausbildet und durch sein Jucken lästig wird. Diese Dermatitis kann sich bisweilen bis zum nässenden Ekzem ausbilden. Die Behandlung besteht in Vermeidung aller Schädlichkeiten (Wasser und Seife, wollenes Unterzeug), in Betupfen mit verdünntem Alkohol (nicht einreiben) oder ½%iger Menthollösung in Spiritus dilatus, sowie indifferenten Pudern oder schwachem Mentholpuder.

Als Ohrenarzt bei einer Sanitätskompagnie

von

Dr. **König**, Assistenzarzt an der Kgl. Universitätsklinik für Ohren und Nasen (Geh. Rat Passow),
zurzeit im Felde bei einer Sanitätskompagnie.

Die ärztliche Tätigkeit bei einer Sanitätskompagnie ist insofern eine mannigfaltige, als sie sich nicht nur auf die Behandlung von Verwundeten erstreckt, die auf dem Hauptverbandplatz oder Leichtverwundetensammelplatze zuammenströmen. Auf dem Marsch und jetzt während des Stellungskriegs ganz besonders werden Krankensammelpunkte beziehungsweise Ortskrankenstuben eingerichtet, in denen die von den Truppenärzten zurückgesandten Kranken behandelt und von dort dann entweder geheilt zur Truppe entlassen oder zur weiteren Behandlung einem Lazarett überwiesen werden. Hinzu kommt noch die Einrichtung und Beaufsichtigung von Bade- und Desinfektionsanstalten, die sich gerade im Schützengrabenkriege sehr notwendig und nützlich erwiesen hat. Man kann sich also auf allen Gebieten der Medizin betätigen und für jeden gibt es genug des Interessanten und Lehrreichen. Ich selbst möchte nun vom Standpunkte des Ohrenarztes einiges von dem schildern, was ich erlebt habe.

Zunächst wenige Worte über die mir zur Verfügung stehenden Instrumente. Sie befinden sich in den beiden von den Sanitätswagen mitgeführten Sammelbestecken. In jedem Bestecke sind vorhanden: 1 Stirnreflektor, 3 Ohrtrichter, 1 Ohrpinzette, 1 Paracentesennadel, Watteträger, Nasenspiegel mit Schraube, 3 Hohlmeißel für den Warzenfortsatz (3, 4, 6 mm breit), eine a^1-Stimmgabel (435 d. Schwg.). Außerdem wird in jedem Wagen eine Ohrspritze mitgeführt. Ich habe nun mit Rücksicht darauf, daß auch unterwegs eine Untersuchung notwendig werden kann, die Anordnung getroffen, daß die nötigsten Instrumente an einer Stelle aufbewahrt werden, wo sie leichter zur Hand sind. Denn zu einer Herausnahme aus den Bestecks wird es meistens an Zeit fehlen. Dann habe ich das Instrumentarium dadurch noch vervollständigt, daß ich von dem Etappen-Sanitätsdepot einen Politzerballon und Borsäurebläser einforderte und auch erhielt. Weiter half ich mir, indem ich Sonden, Häkchen und handlichere Watteträger aus sogenanntem Blumendrahte selbst herstellte (wie es von Prof. Wagener empfohlen ist). Diese selbstverfertigten Instrumente haben neben der Billigkeit noch den Vorzug, daß man sie ausglühen und in jede beliebige Form bringen kann. Als Beleuchtungsquelle diente mir auf dem Marsche das Tageslicht oder die elektrische Lampe, jetzt benutze ich entweder eine Petroleumlampe oder seit kurzem das elektrische Licht.

In der ersten Zeit des Feldzugs auf dem Vormarsche bot sich mir relativ selten die Gelegenheit, eine Ohruntersuchung vorzunehmen. Ob die Erkrankungen damals seltener waren, oder ob es unter den Aerzten der Division noch nicht genügend bekannt war, daß ich Otologe, oder endlich, ob es an der nötigen Zeit fehlte, vermag ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls erinnere ich mich aus jener Zeit nur einiger Erkrankungen des äußeren Gehörgangs (Furunkel). Ich ließ die Patienten nach Untersuchung jedesmal mit einigen entsprechenden Zeilen über Diagnose und Therapie zur Truppe zurückkehren. Typische Mittelohrentzündung oder gar irgendwelche komplizierte Erkrankung habe ich nicht beobachtet. Eine Konsultation, die ich während unseres Rückmarsches auf die Aisnelinie am frühen Morgen auf der Landstraße hatte, ist mir wegen der eigenartigen Nebenumstände noch lebhaft in Erinnerung. Die ganze Nacht hatten wir bei ziemlich unfreundlichem Wetter in regelrechter Marschordnung draußen eine Stunde nach der andern zugebracht. Vor Sonnenaufgang war's endlich weiter gegangen, und als gegen 8 Uhr für Kaffeeausgabe haltgemacht wurde, kam ein Offizier zu mir und bat mich um Rat. Kaum hatte er seine Angaben über Beschwerden usw. beendet, als es plötzlich hieß: „Fertig machen", und jeder auf seinen Platz eilte. Es war die höchste Zeit, denn kurz darauf waren wir im besten Artilleriefeuer und von meinem Patienten habe ich nichts mehr gesehen. An demselben Tage wurde einer unserer Leute von dem Luftdruck einer neben ihm platzenden Granate zu Boden geworfen. Er war kurze Zeit bewußtlos und klagte hinterher sofort über Schwerhörigkeit, Sausen links und Schwindelgefühl. Die Untersuchung ergab völlig intaktes Trommelfell, aber hochgradige Schwerhörigkeit im Sinn einer Interna und leichten Nystagmus zur gesunden Seite. Ich habe diesen Fall von Commotio labyrinthi verfolgen und eine gewisse Besserung insofern nachweisen können, als das Schwindelgefühl und alle sonstigen Zeichen der Vestibularreizung verschwunden sind und die Schwerhörigkeit sich gebessert hat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Meine Beobachtungen auf dem Hauptverbandplatze haben mir gezeigt, daß dort verhältnismäßig selten Verwundungen des Gehörorgans vorkamen, die spezialärztlicher Hilfe bedurft hätten. Vielleicht kommt dies daher, daß die meisten Schädelschüsse, die das Ohr in Mitleidenschaft ziehen, sofort tödlich sind. Oder aber, daß bei Streifschüssen, Kopfverletzungen und Schädelbrüchen erst später im Lazarett über Ohrbeschwerden geklagt wird, während auf dem Hauptverbandplatze nur die allgemeinen, durch das Kopftrauma bedingten Beschwerden im Vordergrunde stehen und beachtet werden. Vielleicht liegt es auch daran, daß nicht alle diejenigen, die während des Kampfes eine Schädigung des Ohres durch Detonation oder dauernde Kanonade erlitten haben, sofort den Arzt aufsuchen. Sie nehmen zunächst an, daß es sich um vorübergehende Erscheinungen handelt und melden sich erst dann krank, wenn am nächsten Tag oder noch später keinerlei Besserung eintritt. — Trotz der großen Anzahl von Verwundeten, die auf unserm Hauptverbandplatze versorgt wurden, habe ich nur sehr selten Gelegenheit gehabt, mich spezialärztlich zu betätigen. Mag sein, daß mancher interessante Fall übersehen ist. Aber auf dem Hauptverbandplatze muß vor allen Dingen schnell und großzügig gearbeitet werden, und für genaue spezialistische Untersuchungen ist dort nicht die Zeit und der Ort. Mit Recht schreibt die K.S.O. (§ 146) vor, daß „über der Fürsorge für den einzelnen die Hauptaufgabe, sämtliche Verwundete, womöglich noch am Tage der Schlacht, mit Schutz- oder Stützverbänden versehen, unter Dach zu bringen, nicht aus den Augen verloren werden darf. Je stärker der Zufluß zum Hauptverbandplatz ist, desto kürzere Zeit kann dem einzelnen gewidmet werden." Außer einigen Verletzungen der Ohrmuschel möchte ich nur einen Fall erwähnen, bei dem das Infanteriegeschoß vor dem linken äußeren Gehörgang eingedrungen und anscheinend im Felsenbeine steckengeblieben war.

Patient war bewußtlos gewesen, hatte gebrochen und klagte jetzt über Schwindel, schlechtes Hören links und Brechreiz. Ueber den Zustand des Trommelfells konnte ich mich wegen des total zerfetzten Gehörgangs und der anhaftenden Blutkrusten natürlich nicht unterrichten, und eine Reinigung zu diesem Zwecke wäre selbstverständlich falsch gewesen und hätte ohne Frage mehr geschadet wie genützt. Ich beschränkte mich deshalb auf die funktionelle Prüfung des Acusticus und fand, daß der rechte Cochlearis links völlig tot war. Schreien und a-Gabel wurde nicht gehört, Weber nach dem gesunden rechten Ohre lateralisiert, Knochenleitung stark verkürzt. Der Ramus vestibularis ergab außer dem subjektiven Schwindelgefühl und Brechreiz als objektives Symptom rotatorischen Nystagmus nach rechts. Am Facialis und den andern Hirnnerven ließen sich keine krankhaften Veränderungen nachweisen. Es handelte sich also um einen Fall von direkter Labyrinthverletzung. Leider konnte ich wegen Mangel an Zeit genauere Untersuchungen (Zeigeversuche) nicht mehr anstellen. Patient bekam sterilen Verband und Morphium-Injektion und wurde am andern Morgen in ein Lazarett verlegt.

Ich komme nun zu den Fällen, die ich in der Ortskrankenstube zu beobachten Gelegenheit hatte, und ich beginne mit den Erkrankungen des äußeren Ohres. Unter ihnen war die häufigste die Otitis externa circumscripta. Meistens trat sie nur lokal, oft in Begleitung allgemeiner Furunkulose auf, sodaß der Verdacht eines Diabetes rege werden mußte. Ich habe aber niemals bei derartigen Kranken Zucker im Urin gefunden. Wenn die Beschwerden allzu große waren, wurden die Patienten aufgenommen, in der Regel habe ich diese Fälle ambulant behandelt. In ein Lazarett habe ich keinen überweisen brauchen. Die Behandlung bestand zunächst in gründlicher Reinigung des Gehörgangs, darauf Einführen von essigsauren Tonerde-Tampons, Verschluß durch Guttaperchapapier und Watte. Hinzukamen heiße Umschläge (Sandsäckchen) und in den seltensten Fällen, bei deutlich sichtbarer Vorwölbung, Incisionen. Zur Nacht Mo! Waren die größten Schmerzen vorbei und die Schmerzen zurückgegangen, so legte ich Tampons mit Borvaseline ein. Die geheilten Patienten bekamen Anweisung, sich nach Möglichkeit ab und zu wieder vorzustellen, hauptsächlich dann, wenn sich Jucken oder schmerzhaftes Gefühl einstellen sollte. Und ich glaube, daß dadurch, daß man den Gehörgang säubert und mit Alkohol auswischt, am besten die sonst so häufigen Redizive vermeidet. Tiefergehende, phlegmonöse Prozesse habe ich nicht beobachtet. Meines Erachtens treten die Externen in letzter Zeit nicht mehr so häufig auf, wie im Anfange des Feldzugs. Ich glaube, daß wir dies, abgesehen von der kälteren Jahreszeit, vor allen Dingen unsern hygienischen Maßnahmen (Badeanstalten usw.) zu verdanken haben, durch die für die nötige Körperpflege der Soldaten in weitgehendstem Maße gesorgt wird. — Eine große Rolle spielten die obturierenden Ceruminalpfröpfe, die oft derartig eingetrocknet waren, daß sie sich erst nach verschiedentlichen Einträufelungen von Soda- oder H_2O_2-Lösung ausspritzen ließen. Die Fremdkörper, die in meine Behandlung kamen — es handelte sich um zwei längstvergessene Wattepfröpfe, um eine Zwiebelscheibe, die Patient gegen Zahnschmerzen ins Ohr gesteckt hatte, und um einen erbsengroßen Stein, der infolge Granatexplosion dem Patienten ins Ohr geflogen war —, ließen sich durch Ausspritzen glatt entfernen.

Weitaus die größte Mehrzahl aller Ohrerkrankungen betraf die Otitis media. Aber es waren nicht nur akute, sondern verhältnismäßig viele chronische Fälle. Typische Katarrhe des Mittelohrs habe ich merkwürdigerweise nur selten zu Gesicht bekommen. Vielleicht haben die derartig Erkrankten sich nicht immer beim Truppenarzte gemeldet, oder der Truppenarzt hat sie mit schweißtreibenden Mitteln schnell zur Heilung gebracht und nicht erst der Ortskrankenstube überwiesen. Daß sie häufig aufgetreten sind, glaube ich sicher. Denn wohl nichts ist mehr geeignet, alle möglichen Erkältungskrankheiten mit folgenden Katarrhen der oberen Luftwege und der Ohren hervorzurufen, wie dieser Schützengrabenkrieg mit seiner Nässe und Kälte.

Von den akuten Mittelohrentzündungen kamen die meisten bereits mit perforiertem Trommelfelle zu mir. Eine Paracentese habe ich nur selten ausführen brauchen. Der Verlauf aller war ein durchaus günstiger. Irgendwelche Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes oder Schädelinnern habe ich nicht beobachtet. Die Behandlung bestand bei den bereits stark secernierenden in lauwarmen Spülungen mit Formalin (drei Tropfen auf ¼ l abgekochten H_2O_2) drei- bis viermal täglich. Der Gehörgang wurde, um Ekzeme zu vermeiden, mit einer dünnen Schicht Zinkpaste bedeckt und durch Watte verschlossen. Um die Hörfähigkeit zu bessern, wandte ich frühzeitig das Politzersche Verfahren an, und es ist nicht vorgekommen, daß ich jemand wegen bestehenbleibender Schwerhörigkeit zurückschicken und der Truppe entziehen mußte. Ließ die Sekretion nach oder hörte sie ganz auf, so ging ich zur Trockenbehandlung mit Borsäurepulver über. Während ich nun die einen nach kurzer Behandlung trotz bestehender Schwerhörigkeit und Sekretion zum Regiment entließ, behielt ich andere solange zurück, bis keinerlei oder nur sehr geringer funktioneller Ausfall nachzuweisen war. Ich ließ mich von dem Gedanken leiten, daß ein Mann mit einseitiger Schwerhörigkeit wohl Dienst tun kann, wenn er in Reserve liegt oder sonst dienstlich Verwendung findet, wo es auf genaues Gehör nicht ankommt. Aber einen Soldaten, der Schleichpatrouillen gehen und nachts an exponierten Stellen Posten stehen muß, mit schlechtem Gehör zur Truppe zu entlassen, halte ich für verkehrt. Diese Leute — in der Hauptsache wohl Infanteristen — sind während der Dauer der Ohrerkrankung meines Erachtens dienstunfähig, es sei denn, daß sie von ihrem Kompagniechef von dem vorhergenannten Dienst völlig befreit werden, was aber praktisch auf Schwierigkeiten stößt. Diejenigen, die ich vor völliger Wiederherstellung zur Truppe entließ, bekamen von mir die Anweisung, täglich einmal H_2O_2 ins Ohr zu träufeln und sich ab und zu wieder vorzustellen.

Im Gegensatz zu den akuten Fällen habe ich die chronischen fast alle nach kurzer Beobachtung in ein Lazarett zurückschicken und dadurch der Truppe entziehen müssen. Auf einige möchte ich hier näher eingehen.

Musketier G. gibt an, daß vor einem Monat links von ihm eine Granate eingeschlagen sei und daß er seitdem Ohrenlaufen habe. Seit acht Tagen habe er auch rechts Ohrenlaufen. Ursache unbekannt. Angeblich früher nie ohrenkrank, vor sechs Jahren Scharlach.

Befund: Beiderseits sehr fötide Sekretion. Rechtes Ohr Totaldefekt des Trommelfells. Auf Prom. üppige Granulationsbildung. Aus dem Kuppelraume, den man mit Häkchen sondieren kann, reichliche Eitersekretion.

Linkes Ohr: Großer Polyp, der Einblick in die Tiefe völlig verlegt.

Flüstersprache beiderseits ¼ m. Weber (a^1) nicht lat. Rinné —. Kchltg. beiderseits mäßig verlängert. Keinerlei Reizsymptome von seiten des Vestibularis, keine Schmerzen, kein Fieber. Bei diesem Patienten fällt zunächst auf, daß er trotz Aufklärung der festen Meinung bleibt, sein Leiden sei im Anschluß an den Granatschuß entstanden. Der Befund spricht eher dafür, daß es sich um eine alte, vielleicht im Anschluß an den Scharlach aufgetretene Otitis handelt. Und dann ist es doch wunderbar, daß ein Mann mit einer derartigen Hörstörung so lange hat Dienst machen können.

Ein anderer Mann, Reservist W., kommt, weil er seit 14 Tagen über Stiche im rechten Ohre klagt. Ursache unbekannt. Seit zwei Jahren wegen Ohrenlaufen rechts in ärztlicher Behandlung. Sonst nie krank.

Befund: Rechts stark eingezogenes Trommelfell mit sehniger Trübung im unteren Teil. Verschiedene Lichtreflexe. Starke Injektion

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Hammergriffgefäße. Shrapnellsche Membran atrophiert und retrahiert. Links weißer, übelriechender Epidermispfropf. Nach Entfernung unterer Teil des Trommelfells intakt. In Shrapnellscher Membran großer hoher Defekt, durch den man mit Häkchen leicht in den Kuppelraum gelangt. Von hier Entfernung fötider Cholesteatomlamellen.

Flüstersprache rechts a. c. (Politzern bessert nicht), links fast regelrecht.

Rinné rechts —, links +, Weber nach rechts, Kehltg. regelrecht. Vestibularis keine Reizerscheinungen. Kein Fieber.

Auch dieser Patient war nicht felddienstfähig. Außer seiner rechtsseitigen, wahrscheinlich durch Verwachsungsprozesse bedingten Schwerhörigkeit, wegen der er eigentlich den Arzt aufgesucht hatte, litt er links an einer cholesteatomatösen Eiterung, die als schwere Erkrankung unbedingt dem Lazarett zugeführt werden mußte.

Grenadier S. gibt an, schon seit Kindheit beiderseits ohrenkrank zu sein. Trotz seines schlechten Gehörs sei er eingezogen, und seit einem Monat stehe er im Felde. Man hätte immer Rücksicht auf ihn genommen, aber schließlich sei das Gehör so schlecht geworden, daß er sich dem Arzt habe zeigen müssen.

Befund: Beiderseits fötide Sekretion. Von den Trommelfellen steht beiderseits nur der obere Teil. Auf Promont. Granulationen. — Große Rachenmandel!

Flüstersprache beiderseits a. c. (Politzern bessert nicht), Rinné beiderseits —, Weber nicht lateralisiert. Kehltg. wenig verlängert.

Vestibularis keine Reizerscheinungen.

Um diesen Mann wieder felddienstfähig zu machen, käme als erstes die Entfernung der Rachenmandel in Betracht. Vielleicht würde dadurch nicht nur die Hörfähigkeit, sondern auch der ganze Krankheitsprozeß wesentlich gebessert.

Im Anschluß an diese genuinen Erkrankungen des Mittelohrs möchte ich noch zwei Fälle von Trommelfellverletzungen erwähnen. Einer von diesen kam erst zehn Tage nach der Verletzung in meine Behandlung. Der Kranke gab an, daß im Unterstand eine Granate geplatzt sei, und daß er seitdem schwer höre. Das otoskopische Bild zeigte eine bereits in Heilung begriffene Perforation und um diese herum mehrere konzentrisch angeordnete Blutpunkte. Wie die Gehörprüfung ergab, hatte er neben dieser Verletzung des Trommelfells auch eine Schädigung des inneren Ohres davongetragen, derentwegen ich ihn in ein Lazarett verlegen mußte.

Ein anderer Fall betraf einen Offizier, der bei einer Explosion eines Flammenwerfers in der Nähe gestanden hatte. Außer geringen Schmerzen infolge Verbrennung der Augenbrauen klagte er sofort über Stechen im Ohr und Sausen. Die Untersuchung ergab starke Injektion aller Trommelfellgefäße und kleines Hämatotympanon. Das Gehör hatte so gut wie nicht gelitten. Nach 14 Tagen war Patient völlig gesund. Am Trommelfelle nichts Krankhaftes mehr zu sehen. Hörfähigkeit normal.

Von den Erkrankungen des inneren Ohres, die ich in der Ortskrankenstube sah, waren die meisten durch indirekte Gewalt bei Explosionen von Granaten hervorgerufen. Außer hochgradiger Schwerhörigkeit im Sinn einer Interna und Ohrensausen bestanden keinerlei Beschwerden. Irgendwelche Krankheitserscheinungen von seiten des Vestibularapparats (Nystagmus, Gleichgewichtsstörungen) konnten nicht mehr nachgewiesen werden. Völlige Ertaubung auch nur eines Ohres habe ich nicht beobachtet.

Ein Fall, der durch direkte Verletzung des inneren Ohres beim Sturze vom Pferde hervorgerufen war, betraf einen jungen Kollegen. Als ich den Betreffenden einige Tage nach dem Unfall untersuchte, waren die anfängliche Bewußtlosigkeit und das Erbrechen verschwunden. Es bestand kein Nystagmus, kein Schwindel. An den Gehörgängen und Trommelfellen keine krankhaften Veränderungen. Funktionsprüfung ergab völlige Taubheit auf dem linken Ohr, und an einer Schädelbasisfraktur bestand somit kein Zweifel. Facialis und andere Hirnnerven waren intakt. — Der Kollege kam in die Heimat und vor kurzem hörte ich, daß die Taubheit bestehen geblieben sei, daß es ihm sonst aber gut gehe.

Zum Schlusse meiner Betrachtungen möchte ich noch den Wunsch aussprechen, daß in allen zweifelhaften Fällen irgendeiner Ohrerkrankung möglichst bald ein spezialärztlicher Rat eingeholt werden möge. Denn je schneller die richtige Erkennung und Behandlung, um so besser für die Kranken.

Aus dem Laboratorium des beratenden Hygienikers bei der VII. Armee (Oberstabsarzt Prof. Dr. Uhlenhuth).

Anleitung zu Improvisation und Betrieb von kleinen und mittleren Entlausungsanstalten

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth** und Dr. **Olbrich.**

Bei der Anlage jeder, auch der kleinsten Entlausungsanstalt muß von vornherein auf die denkbar schärfste Trennung der reinen (lausefreien) von der unreinen (verlausten) Seite Bedacht genommen werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß man darin nicht weit genug gehen kann, um die Wiederübertragung von Läusen in der Anstalt selbst mit Sicherheit auszuschließen. Aus demselben Grunde müssen die verwendeten Desinfektions- und Entlausungsapparate unbedingt eine besondere unreine (Belade-) Seite und eine besondere reine (Entlade-) Seite haben und so aufgestellt werden, daß die Beladeseite auf die unreine Abteilung des Desinfektionsraums und der ganzen Entlausungsanlage, die Entladeseite auf die reine Abteilung des Desinfektionsraums und der ganzen Entlausungsanlage zu liegen kommt und daß die beiden Abteilungen durch eine hinreichend hohe Trennungswand oder Trennungsmauer voneinander geschieden sind.

Als Muster für die Einrichtungen einer kleinen bis mittleren Entlausungsanstalt kann der nachstehende Grundriß der Entlausungsanstalt beim Etappenlazarett . . . . dienen. Diese Entlausungsanstalt ist auf dem Schulhof und in den Schulzimmern einer kleinen Schule improvisiert und hat durchweg nur improvisierte Desinfektions- und Entlausungsapparate.

Aus dem Grundriß (Abb. 1) ist ersichtlich, daß jede zweckmäßige Entlausungsanstalt folgende zehn Einrichtungen beziehungsweise Räume hat, die unter Umständen durch Verschläge, Ausbrechen von Türen und Errichtung von Schuppen oder ähnlichem geschaffen werden müssen: I. Besonderer Zugang zur unreinen Seite; II. Warteraum für Verlauste; III. Auskleideraum für Verlauste; IV. Uebernachtungsraum für Verlauste; V. Besondere Latrine für Verlauste; VI. Baderaum; VII. Ruhe- und Ankleideraum für Entlauste; VIII. Besondere Latrine für Entlauste; IX. Besonderer Abgang von der reinen Seite; X. Raum zur Aufstellung der Desinfektions- und Entlausungsapparate.

Ein Uebernachtungsraum für Verlauste (IV) empfiehlt sich deswegen, weil häufig noch Leute spätabends oder in der Nacht kommen, nachdem die Dampferzeuger nicht mehr in Tätigkeit sind. Die Latrine für Verlauste (V) wird zweckmäßig an diesen Uebernachtungsraum angeschlossen, aber so angelegt, daß sie auch bei Fehlen jeglicher Aufsicht von andern nicht benutzt werden kann.

Die Türen der ganzen Anlage werden so angelegt, daß sie der Richtung des Entlausungsvorgangs entsprechen; die Türklinken auf der andern, dem Entlausungsvorgang entgegengesetzten Seite werden am besten ganz beseitigt.

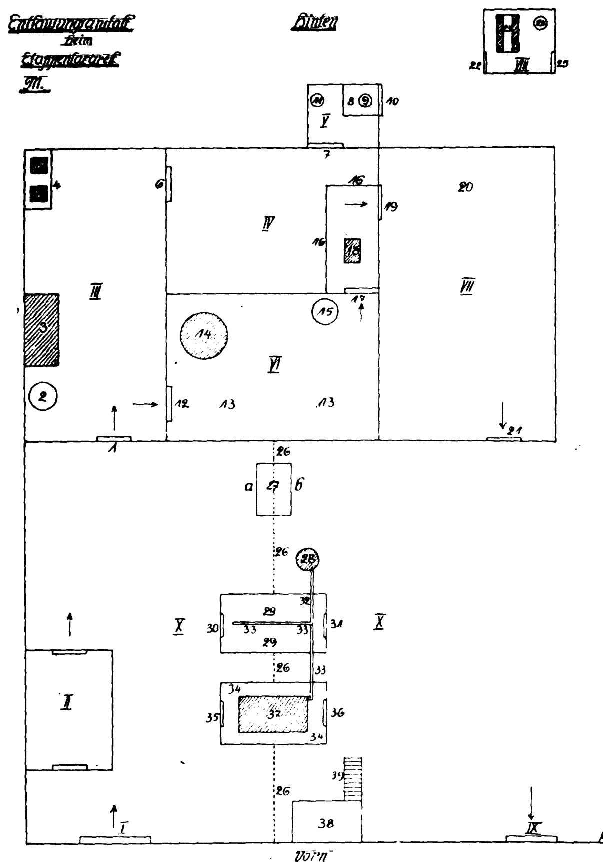
Im Auskleideraume für Verlauste (III) muß ein größerer Arbeitstisch zum Sortieren und Einhüllen der Bekleidungs- und Ausrüstungsstücke, ferner ein Bottich für eine größere Menge 5 % iger Kresolseifenlösung [1]) stehen. In diesem Bottich lagern, gut untergetaucht und nötigenfalls mit Deckel und Gewicht beschwert, die Unterlegetücher für den sich Auskleidenden und die Umhüllungstücher für den Transport der Kleider und des Lederzeugs nach den Entlausungsapparaten. Ein Tischchen oder Gestell für die nachher noch zu erwähnenden Läusepulverkisten (5) ist gleichfalls erwünscht.

Im Baderaume (VI) werden entweder Badewannen und ein Kessel für Heißwasserbereitung (14) aufgestellt, oder es wird eine Duschenvorrichtung mit Hochbehälter (im Stockwerk über dem Baderaum) eingebaut. Am Ausgange des Badezimmers muß ein Bottich mit 5 % iger Kresolseifenlösung stehen, in den die benutzten Handtücher kommen. Zwischen Ausgang aus dem Badezimmer und dem Ruhe- und Ankleideraume für Entlauste (VII) wird man, wenn irgend angängig, durch Verschläge (16) einen besonderen Verbindungsgang schaffen; auf den Fußboden desselben wird eine mit 5%iger Kresolseifenlösung getränkte Matte (18) aus Stroh- oder ähnlichem Geflechte hingelegt oder eine niedrige Wanne mit 5 % iger Kresolseifenlösung hingestellt. Auf der Matte werden die Füße der Gebadeten gründlich abgestrichen beziehungsweise in der Wanne abgespült, um etwa anhaftende Läuse noch abzufangen und zu vernichten.

In jeder Latrine (V wie VIII) ist Waschwasser und Handtuch vorhanden; Aufschriften wie: Nach dem Stuhlgang, vor dem Essen

[1]) Verdünntes Kresolwasser.

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA



Entlausungsanstalt beim Etappenlazarett ....

I. Besonderer Zugang zur unreinen Seite. — II. Warteraum für Verlauste. — III. Auskleideraum für Verlauste. — IV. Uebernachtungsraum für Verlauste. — V. Besondere Latrine für Verlauste. — VI. Baderaum. — VII. Ruhe- und Ankleideraum für Entlauste. — VIII. Besondere Latrine für Entlauste. — IX. Besonderer Abgang von der reinen Seite. — X. Raum zur Aufstellung der Entlausungsapparate.

1. Eingang zum Auskleideraum für Verlauste. — 2. Bottich mit 5%iger Kresolseifenlösung für Unterlegetücher und Umhüllungstücher für das Desinfektionsgut. — 3. Packtisch. — 4. Tisch für die Läusepulverkisten. — 5. Läusepulverkisten. — 6. Eingang zum Uebernachtungsraum für Verlauste. — 7. Ausgang zur Latrine für Verlauste. — 8. Abort. — 9. Fäkalienkübel. — 10. Oeffnung in der Latrinenwand zum Einbringen und Herausschaffen des Fäkalienkübels. — 11. Waschbecken zum Händewaschen. — 12. Eingang zum Baderaum. — 13. Raum zur Aufstellung der Badewannen. — 14. Kessel zum Heißwasserbereiten. — 15. Bottich mit 5%iger Kresolseifenlösung für benutzte Handtücher. — 16. Verschlag für den Durchgang aus dem Baderaum in den Ruhe- und Ankleideraum für Entlauste. — 17. Eingang zu diesem Durchgang. — 18. Mit 5%iger Kresolseifenlösung getränkte Matte zum Füßeabstreichen. — 19. Ausgang zum Ruhe- und Ankleideraum für Entlauste. — 20. Ruhelager für Entlauste. — 21. Ausgang aus dem Ruhe- und Ankleideraum für Entlauste. — 22. Eingang zur Latrine für Entlauste. — 23. Reitsitzlatrine. — 24. Waschvorrichtung. — 25. Ausgang aus der Latrine für Entlauste. — 26. Trennungswand zwischen unreiner und reiner Seite im Raume für die Desinfektionsapparate. — 27. Eiserner Bottich für 5%ige Kresolseifenlösung (Wäsche- beziehungsweise Lederdesinfektion). — 28. Niederdruckdampfkessel für Dampfdesinfektionsapparat und Heißluftkammer. — 29. Dampfdesinfektionsapparat (Behelfstonne „Diogenes"). — 30. Tür auf der Belade- (unreinen) Seite. — 31. Tür auf der Entlade- (reinen) Seite. — 32. Dampfzuleitungsrohr zum Dampfapparat. — 33. Röhre für Sprühdampf (unterhalb der Decke des Apparats). — 34. Heißluftkammer (Behelfstonne „Diogenes"). — 35. Tür auf der Belade- (unreinen) Seite. — 36. Tür auf der Entlade- (reinen) Seite. — 37. Heizkörper (oberhalb des Bodens des Apparats). — 38. Speicher zum Aufbewahren der desinfizierten (entlausten) Stücke. — 39. Zugangstreppe zu diesem Speicher.

Händewaschen nicht vergessen! weisen auf deren Benutzung hin.

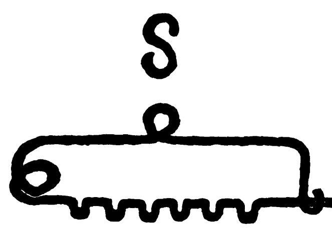
An Entlausungs- beziehungsweise Desinfektionsapparaten werden beschafft oder selbst improvisiert: a) die Einrichtung für Kresolseifendesinfektion (27), b) ein Dampfdesinfektion pparat (29), c) eine Heißluftkammer (34), d) Läusepulverkisten (5).

Für die Kresolseifendesinfektion werden benutzt: offene Fässer, Holzkübel, eiserne Tröge, viereckige eiserne Bottiche mit 5% iger Kresolseifenlösung. Sie werden so aufgestellt, daß sie halb auf der unreinen, halb auf der reinen Seite des Desinfektionsraums stehen (27 a, 27 b) und zu diesem Zweck in die Trennungswand läusedicht eingelassen. Außerdem führt die Trennungswand noch über ihren oberen Rand hinweg. Sie haben passende Einsatzdeckel und Beschwerungsvorrichtungen (Gewichte, Steine). Das Einlegen der in Betracht kommenden Stücke (vergl. „Dienstanweisung für Entlausungsdesinfektoren") geschieht auf der unreinen Seite, die Herausnahme auf der reinen Seite.

Der Dampfdesinfektionsapparat besteht aus: 1. Dampfquelle (28), 2. Dampfzuleitungsrohr (32), 3. Dampfkammer (29), 4. Kontrollthermometer.

Als Dampfquelle kann dienen: bei kleinen Kastenapparaten ein Futterkoch- oder Waschkessel mit durchbohrtem Deckel, bei größeren Behelfsapparaten (großen Tonnen und dergleichen) ein Niederdruckdampfkessel von einer Heizungsanlage, eine Lokomobile, auf Bahnhöfen eine Lokomotive, in Fabriken deren Dampfleitung, instand gesetzt und abgezweigt. Ist der Entlausungsdesinfektor gleichzeitig der Heizer, so steht die Dampfquelle auf der unreinen Seite; ist ein besonderer Heizer angestellt, so steht die Dampfquelle auf der reinen Seite. Bei Niederdruckdampfkesseln, Lokomobilen, Fabrikanlagen müssen „Bedienungsvorschriften für den Dampfkessel" ausgearbeitet und wetterbeständig an passender Stelle ausgehängt werden.

Als Dampfkammern für Dampfdesinfektionsapparate werden benutzt: Bei kleinen Anstalten Holzkästen, etwa 2 m lang, 1 m breit und hoch, oder kleine liegende Tonnen, bei mittleren Anstalten große liegende Tonnen (2 m und mehr lang, 2 m im Durchmesser), nötigenfalls mehrere. Alle diese Behälter haben eine Tür auf der unreinen Seite, eine Tür auf der reinen Seite und werden dementsprechend aufgestellt und in die Trennungswand des Desinfektionsraums eingebaut. Die Inneneinrichtung ist folgende. Die Einführung des unmittelbar als Desinfektionsmittel verwandten strömenden Dampfes erfolgt von oben her. Unter dem Dache der langgelegten, halb auf der unreinen, halb auf der reinen Seite untergebrachten Tonne (oder Kastens) wird der Dampf in einer Röhre mit Sprühlöchern nach vorn und hinten geleitet, um eine gleichmäßige Verteilung des Dampfes von oben nach unten zu ermöglichen. Unterhalb der Sprühröhre wird stets eine genügend tiefe Blechrinne mit Abflußrohr nach dem Boden der Tonne hin angebracht, um das obere Kondenswasser, das leicht die eingebrachten Gegenstände näßt, abzuführen. Der Abfluß des unteren Kondenswassers erfolgt durch ein Loch unmittelbar über dem Grunde der Tonne. Um den Kondenswasserabfluß oben und unten zu erleichtern, wird die ganze Tonne mit leichter Neigung aufgestellt. In das Innere der Tonne (Kastens) ist oben ein Schieberahmen mit Haken zum Aufhängen der Objekte oder ähnliche Aufhängevorrichtungen (Stangen mit S-förmigen Haken) eingefügt. Die Objekte werden entweder direkt oder an Kleiderbügeln nach Art einer großen Sicherheitsnadel (s. Abb. 2) aufgehängt; diese Kleiderbügel sind aus etwa 5 mm starkem verzinkten Eisendraht leicht zu improvisieren und etwa 35 cm lang.



Die Temperaturkontrolle erfolgt am besten unten am Kondenswasserabfluß mit Thermometern, die 100° C und darüber anzeigen können; Maximalthermometer sind weniger geeignet, da sie geringer werdende Temperaturen nicht ohne weiteres erkennen lassen.

Der Apparat für Trockendurchhitzung besteht aus: 1. Dampfquelle (28), 2. Dampfzuleitungsrohr (38), 3. Heißluftkammer (34), 4. Heizkörper (37), 5. Kontrollthermometer.

Als Dampfquelle wird dieselbe wie beim Dampfdesinfektionsapparat benutzt. Vom Dampfzuleitungsrohre zur Dampfkammer (32) wird eine ebenso starke Zweigleitung zum Heizkörper (37) der Heißluftkammer (34) angelegt und Drosselventil an der Abzweigungsstelle eingefügt.

Für die Heißluftkammern kommen ebenfalls die erwähnten Holzkästen und vor allem die Behelfstonnen „Diogenes" (2 m und mehr lang, 2 m im Durchmesser) zur Verwendung. Zu diesem Zwecke wird oberhalb des Bodens derselben ein Heizkörper von einer Niederdruckdampfheizung, einer Warmwasserheizung oder eine Heizschlange eingebaut und mit der angelegten Dampfzweigleitung in Verbindung gebracht. Der aus dem Heizkörper abströmende Dampf wird in der Regel in den Behälter für das Kesselspeisewasser geleitet und heizt damit dieses vor; er kann aber auch in das Wasser der Badewannen oder in den Hochbehälter der Duscheneinrichtung übergeleitet werden und so kaltes Wasser auf Badetemperatur erwärmen.

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die Temperaturkontrolle bei der Heißluftkammer erfolgt durch ein oben eingesetztes Klingelthermometer mit Kontakt bei 60° C. Das Thermometer steckt lose in einer Umhüllung aus starkem Leder. Für die Behelfstonnen wird bei Trockendurchhitzung die Temperatur von 60° C im Innern der eingebrachten Gegenstände (Stiefelspitze, Taschen der Reithose), eine Stunde lang unvermindert wirksam, als Entlausungsmittel für trockne Ledersachen und Aehnliches angewandt.

Es lassen sich die Behelfstonnen „Diogenes" grundsätzlich so einrichten, daß sie sowohl für Dampfdesinfektion wie für Trockendurchhitzung brauchbar sind, wenn man den Heizkörper gleich in die Dampftonne einbaut. Dann ist sogar eine Vorwärmung und Nachtrocknung der der Dampfdesinfektion unterworfenen Stücke möglich. Bei unsern Dampftonnen ist in der Regel eine Nachtrocknung gar nicht nötig, da die Objekte bei guter Kontrolle (rechtzeitiges Ablassen des Kondenswassers usw.) stets völlig trocken herauskommen. Wird nach einer Dampfdesinfektion dieselbe Tonne für Trockendurchhitzung gebraucht, empfiehlt sich zweimaliges gründliches Lüften der Tür auf der unreinen Seite, um etwaigen Nachdampf zu beseitigen, und Offenlassen der Oeffnung für Kondenswasserabfluß und des Thermometerlochs für die oben durchgeleiteten Kontaktschnüre.

Die noch übrigbleibende Läusepulverkiste (am besten mehrere vorhanden) ist folgendermaßen beschaffen: Die Kiste ist etwa 50 cm lang, 40 cm breit und 30 cm hoch und hat einen gut passenden Scharnierdeckel mit direktem Schloß oder einem Vorlegeschlosse. Sie ist innen mit Billrothbattist oder Mosettigbattist ausgekleidet, der Deckel ist mit aufgeleimten Flanellstreifen gut abdichtbar. In diese Kiste kommt eine zweite Kiste, etwa 40 cm lang, 30 cm breit und 20 cm hoch, und wird so in der Außenkiste befestigt, daß sie von den Seitenflächen derselben je 5 cm absteht. In die 10 cm niedrigere Innenkiste kommen die in der „Dienstanweisung für Entlausungsdesinfektoren" aufgezählten kleineren und wertvollen Gegenstände, die weder der Kresolseifendesinfektion noch der Dampfdesinfektion, noch der Trockendurchhitzung ausgesetzt werden können, aber doch einmal verirrte Läuse aufweisen können. Auf den nicht von der Innenkiste belegten Boden der Außenkiste wird etwa daumendick eines der bewährten Läusepulver (Lausofan, Dichlorbenzol oder dergleichen) aufgeschüttet und nunmehr die Kiste geschlossen; den Schlüssel hängt sich zweckmäßig der Eigentümer der Wertsachen um den Hals. Dann wird die ganze Kiste in ein mit 5%iger Kresolseifenlösung getränktes Tuch geschlagen und darin bis zur Oeffnung und Entnahme verwahrt.

Die Auskleidung der Außenkiste mit den erwähnten wasser- und luftundurchlässigen Stoffen, die gute Abdichtung des Deckels und nicht zu geringe Pulvermenge bewirken tatsächlich den Tod von Kleiderläusen innerhalb zwei bis drei Stunden. Nisse kommen an den in diese Kiste eingebrachten Gegenständen nicht in Betracht.

Die Entlausung und Entseuchung des Lederzeugs durch Einbringen in 5%ige Kresolseifenlösung während zweier Stunden ist an warmen Sommertagen keineswegs so zeitraubend, als man anzunehmen geneigt ist. Bei guter Aufhängung — Oeffnungen gespreizt und nach unten — sind selbst Stiefel und Schuhe nach drei bis vier Stunden völlig trocken und vor allem ihr Leder weich und geschmeidig. Die Aufhängung geschieht vorteilhaft über in den Erdboden senkrecht eingestoßenen Stangen.

Nasses Lederzeug darf niemals der trocknen Durchhitzung ausgesetzt werden, da es dann schadhaft und unbrauchbar wird. Dann muß die Kresolseifendesinfektion an deren Stelle treten.

Die dem Entlausungsdesinfektor ausgehändigte „Dienstanweisung"[1]) ist peinlichst innezuhalten und die Ausführung der Entlausung häufig zu kontrollieren.

Bei größeren Betrieben müssen Blechmarken mit Schnüren nach Art der Erkennungsmarken — aber nur mit eingeprägten Nummern — verwendet werden. Es empfiehlt sich die Ausgabe von vier gleichlautenden Nummern. Die erste Nummer wird an dem Kleiderbügel für die Stücke zur Dampfdesinfektion befestigt, die zweite Nummer kommt an das Bündel für Ledersachen zur Trockendurchhitzung, die dritte Nummer kommt an die Läusepulverkiste, die vierte Nummer wird um den Hals gehangen. Werden sämtliche Nummern und der Kleiderbügel, sowie die etwa ausgegebene Schlafdecke, der etwa ausgegebene Krankenanzug und die etwa ausgegebenen Pantoffel wieder zurückerstattet, erhält der entlauste Soldat erst seine Wertsachen (Uhr usw.) aus der Läusepulverkiste zurück.

[1]) Die Dienstanweisung ist den Sonderabdrücken beigefügt.

Ueber Vorbeugungsmaßnahmen gegen Hitzschlag: Herzkompresse und Helmkühler

von

Dr. **Richter**, Arzt am Reservelazarett in Schwelm.

Der Hitzschlag kommt vor allem bei Truppen vor, die gezwungen sind, im Sommer bei großer Hitze weite Märsche zu machen. — Es spielt jedoch hierbei nicht die direkte Bestrahlung durch die Sonne allein die größte Rolle, sondern es stellen sich auch bei bewölktem Himmel nicht selten Hitzschläge ein, wenn bei schwüler und unbewegter Luft, in geschlossenen Gliedern, lange Strecken auf staubiger Landstraße zurückgelegt werden müssen. Es ist selbstverständlich, daß sein Eintritt nach vorausgegangenen körperlichen Anstrengungen, bei schwächlicher Konstitution, vor allem nach Krankheiten begünstigt wird. Trotzdem finden wir, daß es manchmal kräftig erscheinende Menschen sind, die vom Hitzschlage betroffen werden. Es liegt dies wohl in einer gewissen subjektiven konstitutionellen Idiosynkrasie, die es manchem Menschen schwerer möglich macht, Hitze zu ertragen. Oftmals sind es scheinbar Kleinigkeiten, wie ungenügender Schlaf, Nervenüberanstrengung, Hunger, die das Auslösen eines Anfalls begünstigen.

Der größte Wert bei der Vorbeuge des Hitzschlags ist auf zweckentsprechende Kleidung zu legen. In dieser Beziehung hat unsere Heeresverwaltung den Bedürfnissen Rechnung getragen. Der hohe, steife Kragen der alten Uniform ist gefallen und der Waffenrock wird in genügender Weite „verpaßt". Als Unterwäsche genügt ein den Schweiß aufsaugendes Hemd, welches sich auf der Mitte der Brust weit öffnen läßt. Um eine intensivere Kühlwirkung zu erzielen, empfehle ich, das Hemd in der Gegend des Herzens mit Wasser zu benetzen oder sich ein zusammengefaltetes, wasserdurchtränktes Taschentuch mit einer Sicherheitsnadel in der Herzgegend am Hemd zu befestigen. Um die Sache aber einfacher und zweckmäßiger zu gestalten, habe ich eine mit Durchlochungen versehene Herzkompresse herstellen lassen, die an einem Band um den Hals oder mit zwei Sicherheitsnadeln am Hemde befestigt so getragen wird, daß sie die Herzgegend bedeckt. Damit ein Feuchtwerden der Unterkleidung verhütet wird, ist es nötig, daß die Außenseite der Kompresse wasserdicht imprägniert ist. Infolge der Durchlochungen wird dann ein gleichmäßiges Verdunsten der Feuchtigkeit bewirkt und eine gute Abkühlung erzielt.

Was unsern Helm anbelangt, so möchte ich ihn als guten Kopfschutz bei der Hitze im Felde bezeichnen. Jede Mütze schließt den Kopf luftdicht ab, während der Helm infolge seiner etwas hochgewölbten Form der Kopfhaut, insbesondere bei kurzgeschnittenem Haar, durch das Luftloch nach der Spitze zu Abkühlung gewährt. Um den Kopf noch mehr abzukühlen, wurde das Einführen eines angefeuchteten Tuches oder Schwammes unter den Helm empfohlen. Dieses Verfahren kann nur als Notbehelf bezeichnet werden und zeitigt auf die Dauer nicht den erwarteten guten Erfolg. Diese Methode hat Schattenseiten. Das Bedecken der Kopfhaut mit dem angefeuchteten Gegenstande ruft im ersten Augenblick ein angenehmes Kältegefühl hervor, das sich jedoch, wie bei jedem Prießnitz, sehr bald in ein Wärmegefühl verwandelt. Dieses wird unter dem Helme schon nach kurzer Dauer fast unerträglich, da die Ausdünstung gehindert und keine Verdunstungskälte erzeugt wird. Abgesehen von dieser unhygienischen Wirkung wird ein unangenehmes, subjektives Gefühl durch den nicht festsitzenden Gegenstand im Helm erzeugt.

Diese Erwägungen haben mich veranlaßt, durch die Firma Brockhaus & Co. (Barmen) — der ich hierdurch für ihr Eingehen auf meine Wünsche zugleich meinen Dank ausspreche — einen Apparat konstruieren zu lassen, der als Vorbeugemittel gegen Hitzschlag den gewünschten Anforderungen entspricht.

Der Apparat besteht aus drei federnden Haltern, an denen unten ein starkdurchlöchertes, flaches Gefäß sitzt. In diesem Gefäße befindet sich eine mit Oeffnung zur Helmspitze versehene, sowie auch sonst mehrfach durchlochte, dicke, leicht Wasser aufsaugende Filzplatte. Der Apparat wird nun, ohne daß man die Einlage daraus entfernt, in Wasser getaucht, bis diese sich völlig vollgesogen hat. Alsdann führt man diesen in die innere Oeffnung des Helmes, indem man die federnden Halter in die Helmspitze hineindrückt. Der Apparat sitzt sicher und wird selbst bei den heftigsten Erschütterungen, wie Springen, Hinlegen und Sturmangriffen nicht aus seiner Lage gebracht. Die Vorrichtung berührt weder direkt die Kopfhaut noch ist die Circulation der Luft durch die Helmspitze in irgendeiner Weise gehindert.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Apparat übt insbesondere bei kurzgeschnittenem Haupthaar ein angenehmes Empfinden aus. Die Flüssigkeit, die in nächster Nähe der Kopfhaut verdunstet, bewirkt eine gute Abkühlung und beugt so Hitzschlägen vor. Eine bei starkem Sonnenbrande zeitweilig zu wiederholende, geringe Befeuchtung mit etwas Wasser aus der Feldflasche sichert auch bei den langen Märschen dem Soldaten die wohltätige Wirkung.

Die Kufentrage, eine neue Verwundetentrage für den Schützengraben

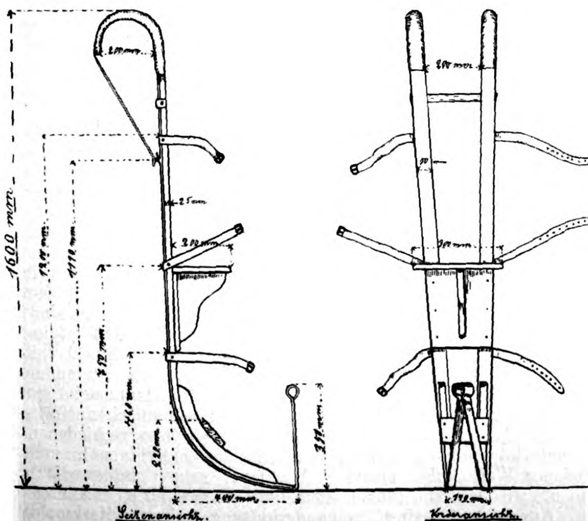
von

Oberarzt d. Res. Dr. **Lonicer**, Arzt des Johanniter-Krankenhauses in Königsberg i. d. N.-M., zurzeit im Felde.

Unter den mannigfachen neuen Aufgaben, die der Stellungskrieg mit seinem eigenartigen Charakter mit sich gebracht hat, fällt auch dem Truppenarzt eine dringende zu: Die Bergung der in vorderer Linie Verwundeten, ihr Transport durch die Schützengräben, die oft ein kilometerlanges Netz enger gewundener Wege darstellen, bis zu dem Orte, wo eine über das Maß des ersten Notverbandes hinausgehende ärztliche Versorgung stattfinden und womöglich der sofortige Weitertransport in die rückwärtige Sanitätseinrichtung (Hauptverbandplatz, Feldlazarett) angeschlossen werden kann. Der immer dringend ausgesprochene Wunsch des Verwundeten, sobald als möglich und vor allem aus dem Feuerbereiche weggebracht zu werden, deckt sich mit dem Bestreben des Arztes, ihn so schnell wie möglich endgültig versorgt zu wissen, und ebenso erscheint es geboten, den Kämpfern den länger dauernden Anblick ihres verwundeten Kameraden zu ersparen.

Indessen bereitet die Erfüllung dieser einfachen Forderung große Schwierigkeiten. Die planmäßige Krankentrage ist im Schützengraben nicht verwendbar, da man mit ihr um die Schulterwehren nicht herumkommt und den scharfwinkligen Knickungen der Annäherungswege nicht folgen kann. Für viele Gräben ist sie auch zu breit. Das jetzt meistgeübte behelfsmäßige Verfahren, die Verwundeten aus dem Schützengraben zu schaffen, das Tragen in einer Zeltbahn, ist in vielen Fällen nicht schonend genug und für die Träger zu anstrengend. Das andere Verfahren, mit dem Transport zu warten, bis die Träger im Schutze der Dunkelheit mit der planmäßigen Trage außerhalb des Grabens über das freie Feld gehen können, wird oft der einzig mögliche Ausweg bleiben, es erfüllt aber nicht die Forderung des möglichst schnellen Abtransports.

Aus der Erfahrung dieser Schwierigkeiten habe ich eine besonders für den Transport im Schützengraben geeignete Trage erdacht und hatte das Glück, bei der Pionier-Kompagnie, der ich als Truppenarzt zugeteilt bin, so verständnisvolles Entgegenkommen und geschickte Hände zu finden, daß die Trage nach meinen Angaben in größerer Zahl angefertigt worden ist und sich in der erwarteten Weise bewährt hat.



Ihr Aussehen und ihre Maße sind aus den beigegebenen Abbildungen ersichtlich.

Das wesentliche an ihr ist, daß sie nicht in wagerechter, sondern annähernd in senkrechter Haltung gebraucht wird, sodaß sie mit den Trägern nur eine ganz geringe Längenausdehnung bietet, die bei den scharfen Krümmungen und Ecken der Wege nicht stört.



Der vordere Träger nimmt die vorderen Kufen über die Schultern und hakt die Trageriemen unter den Armen am Gestell fest, sodaß die Trage mit ihrem oberen Teile dem Rücken des Trägers fest anliegt; mit den hinteren Kufen steht sie schräg nach unten hinten verlaufend auf dem Erdboden. Der Verwundete wird auf das Sitzbrett gesetzt, seine Absätze werden in einen Gurt gehakt, der vom Sitzbrett in einer tiefen Schleife herunterhängt (nicht gezeichnet). Dann wird er in die hinter seinem Rücken und auf dem Sitzbrett am Gestell angenagelte Zeltbahn gehüllt und in ihr mit den Riemen (in der Abbildung sichtbar) über Brust, Leiste und Unterschenkel unterhalb der Knie gegen das Gestell sicher und schonend befestigt. Der zweite Träger faßt mit einem Haken, den er an einem Gurt wie die Möbelträger über einer Schulter unter der andern durch trägt, in den spiralig gebogenen Eisenbügel am unteren Kufenende und hebt zum Tragen das untere Kufenende leicht vom Boden.

Durch die Anordnung des Sitzes auf dem S-förmig gebogenen Gestell — es besteht aus im Dampfe gebogenem Eschenholze, mit Bandeisen in einem Stück unterzogen, das unten von einer Seite zur andern als der spiralig gebogene Eisenbügel erscheint — kommt beim Gehen eine deutliche Federwirkung zustande, die dem Verwundeten wie den Trägern in gleichem Maße zustatten kommt. Durch die am Rücken und auf den Schultern aufliegende Trage wird die Last auf eine große Unterstützungsfläche verteilt, ebenso verteilen die am Gestell angreifenden Trageriemen den beim Vorwärtsgehen gegen die Schulter des Trägers entstehenden Druck. Dem hinteren Träger kommt es zustatten, daß er die Last nur wenig vom Erdboden zu erheben braucht. Der Verwundete hat durch die feste und doch schonende Fixierung in der Zeltbahn auf dem Tragegestelle das Gefühl der Sicherheit und bleibt bei der tiefen Anbringung des Sitzes stets völlig in Deckung. Die Schmalheit der Trage erlaubt die Passage durch jeden noch so engen Graben; da der Verwundete in fast senkrechter Haltung befördert werden kann, kommen die Träger mit ihm um jede Ecke und Schulterwehr herum. Erleichtert werden die scharfen Wendungen noch dadurch, daß die Kufen unten sehr eng zusammenstehen.

Bei Besinnungslosen und am Kopfe Verwundeten empfiehlt es sich, den Kopf über einer behelfsmäßigen Polsterung (gerollte Zeltbahn, Mantel usw.) mit einer Binde am Gestelle zu befestigen. Bei Oberschenkelbrüchen müßte man den gebrochenen Schenkel parallel gegen den gesunden fest durch Binden oder Tücher fixieren, sodaß beide Beine ein Ganzes bilden, und dann den Verwundeten ebenso einpacken wie oben beschrieben; die vom Sitzbrette herabhängende Gurtschleife verleiht dem sich darin stützenden gesunden Bein einen guten Halt.

Die Trage ist in erster Linie für den Gebrauch im Schützengraben gedacht, für den Transport bis zu der Stelle, von wo der Verwundete auf einer planmäßigen Trage weiter transportiert werden kann. Um aber die Umlagerung zu vermeiden, läßt sich die Kufentrage so zum Transport über freies Feld benutzen, daß durch den unteren in Form einer Spirale gebogenen Eisenbügel ein kurzer Stock quer durchgesteckt wird, an dessen Enden zwei Träger mit den Händen angreifen. Die Trage kommt dann in eine mehr horizontale Lage. Dadurch, daß zwei Träger anfassen, werden die seitlichen Schwingungen vermieden, die auf freiem Feld eintreten, wenn, wie im Graben, nur einer hinten trägt.

NB. Wie mir bekannt geworden ist, werden den Truppen jetzt für die Schützengräben Transporthängematten und Rückensitztragen geliefert werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Abstammungs- und Vererbungslehre im Lichte der neueren Forschung

von

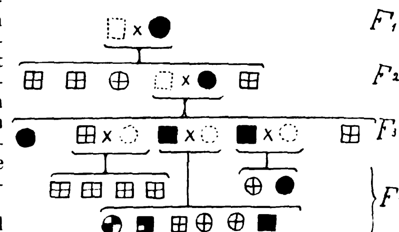
Dr. W. Wangerin, Danzig.

II.

Nachdem wir die von Mendel entdeckten Grundgesetze der Vererbungslehre und die wichtigsten der bei den Vererbungserscheinungen auftretenden Komplikationen kennen gelernt haben und auf Grund der neueren Forschungsergebnisse wohl zu der Behauptung von der universalen Gültigkeit jener Gesetze im gesamten Tier- und Pflanzenreiche berechtigt sind, interessiert vor allem noch die Frage, ob auch beim Menschen die Vererbungserscheinungen durch dieselben grundlegenden Gesetze beherrscht werden. Es liegt auch in dieser Beziehung aus den letzten Jahren ein ziemlich reiches Material vor, das uns wohl zur Bejahung der gestellten Frage berechtigt, wenngleich Baur, neben Correns der bedeutendste Vertreter der neuen Forschungsrichtung auf botanischem Gebiete, nicht ganz unrecht hat, wenn er meint, daß die Vererbungsforschung beim Menschen nicht recht Schritt gehalten habe mit den sonstigen Fortschritten auf diesem Gebiet und daß der Umfang dessen, was wir heute bereits tatsächlich wissen, nicht ganz im Verhältnis steht zu dem, was wir wissen könnten; es ist wohl aber zu erwarten, daß durch die medizinische und anthropologische Forschung die Lücken unseres Wissens bald ausgefüllt werden.

Freilich ist das Arbeiten auf diesem Gebiete mit ganz besonders großen Schwierigkeiten verknüpft; denn da die Möglichkeit experimentellen Vorgehens hier vollständig entfällt, so bleibt man auf das Studium von Stammbäumen angewiesen und das in dieser Beziehung sich bietende Material genügt oft in bezug auf Vollständigkeit und Sorgfalt der Aufzeichnungen nicht den Ansprüchen, die man im Interesse der Erlangung exakter Resultate stellen muß. Eine noch viel größere Schwierigkeit aber liegt darin, daß die Menschenrassen bezüglich der Erbanlagen sicher ganz ungeheuer kompliziert zusammengesetzt sind und daß daher bei regelloser Vermischung eine ganz unübersehbare Mannigfaltigkeit der Kombinationen eintreten muß. Die bisher erzielten Ergebnisse betreffen daher vornehmlich leicht festzustellende und der schrittweisen Analyse leicht zugängliche, durch eine einzige Anlage bedingte Eigenschaften, unter denen naturgemäß Anomalien und Krankheiten ein besonders reichhaltiges Material liefern. Dabei bilden dann immer der normale Zustand einerseits und der anormale beziehungsweise krankhafte anderseits ein zusammengehöriges Merkmalspaar; zu beachten ist dabei vor allem, daß es sich in der Regel um die Nachkommenschaft eines normalen und eines nichtnormalen Elters handelt, in F_1 also stets Heterozygoten entstehen müssen, daß außerdem aber auch der anormale Elter selbst, weil aus einer ebensolchen Ehe stammend, schon hyterozygotisch sein wird, daß mithin auch nur die eine Hälfte seiner Keimzellen die krankhafte Anlage mitbekommen wird. Wenn trotzdem das Verhältnis von Normalen und Abnormalen unter den Nachkommen nicht immer dem Zahlenverhältnis entspricht, das nach der Mendelschen Spaltungsregel zu erwarten wäre, so ist einmal zu bedenken, daß auch in experimentellen Vererbungsuntersuchungen nur bei großen Individuenzahlen das Zahlenverhältnis annähernd dem theoretisch geforderten entspricht, daß außerdem aber auch bei solchen Mißbildungen, die nicht unbedingt gleich bei der Geburt oder in früher Kindheit sichtbar sein müssen, durch die Sterblichkeit die Verzeichnung aller abnormen Glieder einer Familie verhindert werden kann, und daß schließlich in manchen Fällen wohl auch das Hervortreten einer ererbten Anomalie durch Einwirkung äußerer Reize gehemmt wird.

Als sicher bewiesen kann die Mendelsche Spaltung unter anderm betrachtet werden für die Vererbung der Hyperdaktylie, bei der überzählige Finger und Zehen gebildet werden. In der nebenstehenden Abbildung, welche einen von Correns mitgeteilten Stammbaum darstellt, bedeuten die Kreise die weiblichen, die Quadrate die männlichen Individuen; die in die Familie hineinheiratenden sind punktiert; Kreise und Quadrate sind in Quadranten geteilt, die den vier Extremitäten entsprechen und, soweit Hyperdaktylie vorliegt, geschwärzt sind. In F_1 kommt auf vier normale nur ein hyperdaktyles Individuum, also allerdings erheblich weniger als die Spaltungsregel bei Dominanz des Merkmals „Hyperdaktylie" erwarten ließe; daß es sich aber trotzdem um typische Mendelsche Spaltung handelt, geht aus dem Verhalten der weiteren Generationen hervor, indem nur in der Nachkommenschaft von selbst hyperdaktylen Individuen wieder bei einem Teil der Nachkommen Hyperdaktylie auftritt, dagegen die Descendenz der normalen Individuen vollständig normal bleibt; auch entspricht der Gesamtdurchschnitt an hyperdaktylen Gliedern annähernd den theoretisch geforderten 50 %.



Ebenso wie bei der Hyperdaktylie pflegt auch sonst der abnorme oder krankhafte Zustand als dominierendes Merkmal aufzutreten; in ähnlicher Weise wird z. B. die Brachydaktylie vererbt, bei der Finger und Zehen nur zwei Glieder haben, statt drei, und die ebenfalls auf einem einzigen mendelnden Faktor zu beruhen scheint, ferner der angeborene graue Star, manche Formen der Nachtblindheit, Hautkrankheiten (z. B. Tylosispalmaris) und anderes mehr. In nicht seltenen Fällen spielt auch die ungleiche Dominanz in beiden Geschlechtern eine Rolle; das gilt z. B. für die Farbenblindheit, die im männlichen Geschlechte dominiert, dagegen im weiblichen rezessiv ist und die offenbar auf dem Fehlen eines bestimmten Genes beruht. Daher ist, wie die Statistik zeigt, die Farbenblindheit bei Männern ungleich häufiger als bei Frauen, und ferner wird dadurch auch die Tatsache verständlich, daß Frauen, die selbst nicht farbenblind, aber von einem farbenblinden Vater abstammen, die Anomalie auf einen Teil ihrer Söhne vererben. Auch die Vererbung der Hämophilie, der Sehnervenatrophie und anderer Krankheiten scheint in ähnlicher Weise zu erfolgen.

Von normalen Eigenschaften ist bisher insbesondere die Augenfarbe Gegenstand genauerer Untersuchungen seitens englischer Forscher (Hurst, Davenport) gewesen. Die bisherigen Resultate lassen erkennen, daß es sich um mehrere Pigmentfaktoren handelt, deren Vorhandensein oder Fehlen die Färbung der Iris bestimmt (z. B. ist braun dominierend über grau und blau), daß außerdem aber auch die Intensität und die Verteilung der Farbe durch besondere Gene beeinflußt wird. Es handelt sich also wohl im Prinzip um ähnliche Verhältnisse, wie wir sie bezüglich der Blütenfärbung des Löwenmauls und der Haarfarbe der Mäuse früher kennen gelernt haben, wenn auch die Klarlegung im einzelnen noch nicht zum Abschlusse gekommen ist; dem entspricht die große Mannigfaltigkeit der unterscheidbaren Augenfärbungen, deren genaue Analyse und Beschreibung selbstverständlich die unentbehrliche Basis der Vererbungsuntersuchung bilden muß. Auch bezüglich der Haarfarbe des Menschen dürften die Verhältnisse ähnlich liegen.

Auch den Untersuchungen über Mischlinge zwischen verschiedenen Menschenrassen verdankt man ein reichhaltiges Material, das die Gültigkeit der Mendelschen Regeln für die menschlichen Vererbungserscheinungen darzutun geeignet ist, entgegen der nicht selten aufgestellten gegenteiligen Behauptung. Hingewiesen sei vor allem auf die eingehenden Untersuchungen, die unlängst E. Fischer über die Bastards von Rehoboth in Südwestafrika (Mischlinge zwischen Buren und Hottentottinnen, die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts entstanden sind) veröffentlicht hat. Das Hauptresultat besteht darin, daß infolge des Bastardierungsprozesses nicht etwa eine neue Rasse mit zwischen den Elternrassen intermediären Merkmalen entstanden ist, sondern die Erscheinung der Bastards in der Hauptsache ein buntes und stets wechselndes Gemisch von somatischen Merkmalen der Europäer und Hottentotten darstellt; die verschiedenen Merkmale kombinieren sich bei den einzelnen Individuen in verschiedener Weise, nur einzelne Merkmale zeigen intermediäre Formen, wirklich konstant intermediäre Typen aber existieren nicht. Anzeichen für eine Aneinanderkettung mehrerer Merkmale bei der Vererbung hat Fischer nicht gefunden. Von Interesse ist übrigens die Tatsache, daß in diesem Falle das Ergebnis der Rassenmischung ein in biologischer Hinsicht recht günstiges ist,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

was sich unter anderm auch in der hohen Geburtenziffer kundgibt. Uebrigens ist bei allen derartigen Untersuchungen zu beachten, daß Merkmale, die bei Erwachsenen dominant sind, bei Jugendlichen keineswegs schon immer in gleicher Schärfe hervortreten und daß daher durch Nichtbeachtung dieser Tatsache das Untersuchungsergebnis verwischt werden kann; z. B. ist bei den Bastards die schwarze bis schwarzbraune Haarfarbe in der Jugend noch nicht dominant, sondern wird es erst im Laufe der körperlichen Entwicklung. Von sonstigen Einzelmerkmalen sei z. B. angeführt, daß die breite europäische Stirn dominant ist über die Hottentottenstirn und daß auch die helle Hautfarbe dominiert, wenn auch infolge der stärkeren Beimischung von Hottentottenblut die dunkelfarbigen Individuen zahlreicher sind, als der Dominanzregel entspricht; Kinder, die von braunäugigen Eltern herstammen, haben stets braune Augen, doch treten in der Nachkommenschaft aus Verbindungen zwischen braun- und helläugigen Individuen die reinen stammelterlichen Merkmale wieder auf.

Wahrscheinlich gelten die Schlußfolgerungen, zu denen Fischer bezüglich der Bastards gelangt ist, ziemlich allgemein für menschliche Rassenkreuzungen, sodaß also von eigentlichen „Mischrassen“ nicht wohl die Rede sein kann; unter anderm hat v. Luschan das Wiederauftreten von reinen Hottentottentypen bei den Nachkommen von Mischlingen im Kaplande konstatiert und hat auch gezeigt, daß in Vorderasien trotz der mehr als zweitausendjährigen ununterbrochenen Blutmischung zwischen semitischen und vorsemitischen Völkertypen auch jetzt noch eine „Entmischung“, das heißt ein Wiederauftreten vollständig reiner Typen stattfindet. Die Vertreter der gegenteiligen Anschauung pflegen insbesondere auf die Mulatten (Bastarde zwischen Negern und Weißen) als ein Beispiel dafür hinzuweisen, daß durch Kreuzung verschiedener Menschenrassen ein intermediärer Typus entstehe und auch in den folgenden Generationen konstant bleibe. Doch wahrscheinlich handelt es sich bezüglich der Hautfarbe nicht um ein einfaches Anlagenpaar, wie es bei der Verbindung zwischen Neger und Neger-Albino (aus einer solchen gehen Nachkommen hervor, die ganz typisch im Verhältnis 3 schwarz : 1 Albino aufspalten) der Fall ist, sondern um eine Reihe von unter sich unabhängigen Faktoren; in einem solchen Fall aber ist, wie wir im ersten Teile gesehen haben, das Wiederauftreten reiner Typen erst unter einer sehr großen Individuenzahl zu erwarten, und in seltenen Fällen sind auch aus der Ehe zwischen Negermischlingen, die beide dunkle Hautfarbe haben, Kinder mit heller Haut hervorgegangen. Außerdem aber kommt neben der Hautfarbe noch eine große Zahl anderer Unterscheidungsmerkmale in Betracht (Haarform, Gestalt von Lippe, Nase usw.), die ebenfalls selbständig mendeln; es kann also sehr wohl ein Individuum, das in der Hautfarbe sich einem der Stammtypen nähert, doch in andern Punkten noch mehr oder weniger nach der andern Rasse hinneigen; und viele Angaben, welche die Aehnlichkeit zwischen Mulatten und ihren Stammrassen betreffen, sind sehr summarisch und beziehen sich mehr auf den Gesamteindruck und nicht auf die einzelnen Merkmale. Da außerdem bei der Verbindung von Mulatten untereinander die nächste Generation nicht gleichförmig ausfällt, so wird auch hier sicherlich das Spaltungsgesetz zu Recht bestehen.

Eine mit dem Spaltungsgesetz unmittelbar zusammenhängende allgemeine Frage, auf die wir noch kurz eingehen müssen, ist die nach einem etwaigen Zusammenhange zwischen dem Spaltungsgesetz und den cytologischen Verhältnissen der Keimzellen. Bekanntlich haben die neueren Untersuchungen mehr und mehr die Auffassung gefestigt, daß der Zellkern wenn nicht ausschließlich, so doch hauptsächlich der Träger der Vererbung sei und in ihm wieder die Chromosomen; es sei auch daran erinnert, daß die Keimzellen nur die halbe Chromosomenzahl besitzen wie die Körperzellen, daß also bei ihrer Vereinigung wieder ein Kern von der diploiden Chromosomenzahl 2 x entsteht. Da nun bei den weiteren somatischen Kernteilungen, durch welche der Embryo entsteht, die Chromosomen durch Längsspaltung halbiert werden, so wird also das väterliche und mütterliche Erbgut gleichmäßig auf alle Körperzellen verteilt; bei der Bildung der Sexualzellen aber unterbleibt diese Längsspaltung, sie bekommen nur die halbe Chromosomenzahl mit, und da die Verteilung der Chromosomen auf die Tochterkerne bei dieser „Reduktionsteilung“ ganz regellos erfolgt, so bleibt es dem Zufall überlassen, in welcher Kombination dabei die vom Vater und der Mutter stammenden Chromosomen auf die Sexualzellen verteilt werden. Dieses Verhalten aber bietet jedenfalls einen auffallenden Parallelismus zu den Mendelschen Spaltungserscheinungen, deren Erklärung ja gerade auf der Annahme beruht, daß die väterlichen und mütterlichen Erbeinheiten regellos auf die Keimzellen verteilt und dadurch alle möglichen Kombinationen der verschiedenen erblichen Anlagen hergestellt werden. Wir sind daher einstweilen wohl berechtigt, die Chromosomen als Träger der Erbeinheiten anzusprechen und in ihrem Verhalten bei der Reduktionsteilung das cytologische Aequivalent der Mendelschen Spaltung zu erblicken. Es gibt, einstweilen wenigstens, auch keine Tatsachen, die mit dieser Auffassung in Widerspruch ständen; eine endgültige Entscheidung ist aber erst möglich, wenn zuvor die Grundfrage, wie viele Gene gleichzeitig unabhängig zu mendeln vermögen, beantwortet ist. Erinnert sei in diesem Zusammenhang auch noch daran, daß nach den Ergebnissen der cytologischen Forschung bei vielen Insekten die Hälfte der Spermatozoen ein Chromosom weniger hat als die andere Hälfte (in andern Fällen handelt es sich nicht um ein überzähliges, sondern nur um ein stark vergrößertes Chromosom) und als die sämtlichen Eizellen; Tiere, die bei der Vereinigung zwei komplette Chromosomensätze erhalten, werden Weibchen, diejenigen, welche das betreffende Chromosom nur einmal erhalten, Männchen. Wenngleich es noch strittig ist, ob dieses accessorische oder Heterochromosom als Geschlechtsursache oder nur als frühzeitiges Geschlechtsmerkmal zu deuten ist, so bietet dies Verhalten doch wohl eine Parallele zu der, wie wir oben sahen, durch anderweitige Versuche bestätigten Auffassung, daß sich das Geschlecht wie ein mendelndes Merkmal vererbt, daß also wohl ein bestimmtes Chromosom Träger des geschlechtbestimmenden Faktors ist.

Von allergrößter Bedeutung sind die Ergebnisse der Vererbungsforschung für die praktische Tier- und Pflanzenzüchtung, das heißt für die Aufgabe, von Kulturpflanzen und Haustieren Rassen heranzuziehen, die für ihre spezielle Verwendung möglichst gut geeignet sind und die ihre für uns vorteilhaften Eigenschaften möglichst konstant auf ihre Nachkommenschaft weiter vererben. Zwei Punkte sind es, auf die es hier namentlich ankommt. Nach dem Prinzip der reinen Linien ist für den Züchter eine Auswahl einzelner Individuen und getrennte Weiterzüchtung derselben vorteilhafter, als wenn er mit einer Population arbeitet; denn nur die Nachkommenschaft einzelner Individuen gestattet eine Beurteilung der erheblichen Konstanz der Eigenschaften und insbesondere der Frage, ob man es mit Homozygoten oder Heterozygoten zu tun hat. Zweitens aber sind nach den Mendelschen Regeln die einzelnen Merkmale nicht untrennbar miteinander verbunden, sondern können durch Bastardierung getrennt oder in verschiedener Weise kombiniert werden; der Züchter ist daher in der Lage, durch Kreuzung zweier homozygotischer Rassen, die je ein schätzenswertes Merkmal besitzen, eine neue Rasse zu züchten, welche beide Eigenschaften kombiniert, gleichviel ob es sich dabei um dominierende oder recessive Merkmale handelt; selbstverständlich vermag der Ausfall der ersten ja stets heterozygotischen Generation noch nicht über den Erfolg der Bastardierung zu entscheiden, sondern der Züchter muß stets die zweite Generation abwarten, wobei auch die Kenntnis der Zahlenverhältnisse, die bei Mendelschen Kreuzungen zu erwarten sind, erhebliche Vorteile bietet. Für die Tierzüchtung, die es ja nur mit obligat allogamen Organismen zu tun hat, liegen die Verhältnisse naturgemäß komplizierter, weil hier die Gewinnung reiner Linien und rein homozygotischer Individuen schwieriger sich gestaltet als bei Pflanzen, die durch Selbstbetäubung vermehrt werden können; prinzipiell ist aber auch hier der einzuschlagende Weg der gleiche. Eine Voraussetzung der rationellen Züchtung ist es selbstverständlich, daß die in Betracht kommenden Organismen möglichst genau sowohl in bezug auf ihre Erbeinheiten analysiert als auch bezüglich ihrer Beeinflußbarkeit durch Außenbedingungen geprüft sind, eine Aufgabe, an der jetzt viel gearbeitet wird; leider sind uns die Vereinigten Staaten hinsichtlich der Ausgestaltung der Züchtungslehre weit voraus. Die Zeit einer praktischen Anwendung der neueren Forschungsergebnisse auch auf den Menschen ist wohl noch nicht gekommen, wenn auch neuerdings viel über Volkseugenik geredet oder geschrieben wird; ehe nicht die Vererbungsanalyse viel tiefer eingedrungen ist, ist auf diesem Gebiete, wo es sich um das Glück des einzelnen Individuums sowohl wie des ganzen Volkes handelt, größte Zurückhaltung geboten. Bemerkt sei nur, daß uns der Fortschritt der Erkenntnis ein Verständnis der verderblichen Folgen der Inzucht ermöglicht hat; Inzucht braucht keineswegs immer von schlimmen Folgen begleitet zu sein, das zeigt am besten die Tierzüchtung, sie wird es aber dann, wenn gleichartige, bei den Individuen latent vorhandene Anlagen durch die Vereinigung der Keimzellen zusammengeführt werden. Wenn, wie es wahrscheinlich ist, auch die geistigen Eigenschaften

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

denselben Vererbungsgesetzen unterworfen sind wie die körperlichen Merkmale, so ist es jetzt ebenso verständlich, daß bestimmte Fähigkeiten in mehreren aufeinanderfolgenden Generationen einer Familie immer wieder hervortreten, wie auch, daß ein Genie als Abkömmling nur durchschnittlich begabter Eltern aufzutreten vermag. Und selbstverständlich ist es, wenn Charaktereigenschaften, Krankheiten usw. nach bestimmten Gesetzen von den Eltern auf die Kinder vererbt werden, Pflicht der Menschheit, diesen Gesetzen ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Es bleibt uns zum Schlusse noch übrig, einen kurzen Blick auf die Frage zu werfen, inwiefern etwa durch die neueren Forschungsergebnisse auf die Probleme der Abstammungslehre neues Licht geworfen wird. In erster Linie ist hier zu betonen, daß wir jetzt in der Lage sind, den Begriff der Variabilität, die ja die grundlegende Voraussetzung für alle die Artbildung betreffenden Theorien bildet, sehr viel schärfer zu fassen. Man pflegt früher die beiden Kategorien „sprungweise" und „fluktuierende" Variabilität einander gegenüberzustellen, heute aber wissen wir, daß diese sogenannte fluktuierende Variabilität auf zwei ganz verschiedenen Ursachen beruhen kann; es kann sich einmal darum handeln, daß die Angehörigen einer Sippe infolge ungleicher Beeinflussung durch äußere Faktoren, die auf die Ausgestaltung ihrer Merkmale modifizierend einwirken, mehr oder weniger starke Verschiedenheiten aufweisen; es besteht aber zweitens auch die Möglichkeit, daß wir es mit einem Gemisch sehr zahlreicher verschiedener Linien zu tun haben, die sich durch wenn auch nur geringfügige aber erbliche Merkmale voneinander unterscheiden, und die, wenn es sich um allogame Organismen handelt, infolge Mendelscher Spaltung und verschiedenartiger Neukombination ein sehr buntes und stets wechselndes Bild ergeben können; äußerlich kann man es einer Variation nicht ansehen, ob es sich um bloße Modifikation oder um Variation durch Neukombination handelt, zumal beides sehr oft auch zusammenwirken kann; nur der sorgfältig durchgeführte Vererbungsversuch vermag Aufschluß zu geben. Zu diesen beiden Kategorien kommt nun noch eine dritte, die man im Anschlusse von de Vries in neuerer Zeit meist als Mutationen zu bezeichnen pflegt, das heißt plötzliche, meist aus unbekannten Ursachen auftretende erbliche Verschiedenheiten zwischen den Eltern und ihren Nachkommen, die nicht auf Bastardspaltung beruhen. Bekanntlich glaubte de Vries in Oenothera Lamarckiana, einer ursprünglich in Nordamerika heimischen, in Europa häufig verwilderten Nachtkerzenart, eine Pflanzenspecies vor sich zu haben, die sich im Zustande der „Mutabilität" befindet, das heißt die bei Kultur unter gewöhnlichen Bedingungen und ohne erkennbare äußere Ursache in ihrer Nachkommenschaft stets eine gewisse Zahl abweichender, wenigstens teilweise erblich konstanter Formen ergab. Seine Versuche sind auch von anderer Seite wiederholt und bestätigt worden, es erscheint aber neuerdings doch fraglich, ob die Oenothera Lamarckiana nicht vielleicht ein Bastard ist, der in komplizierter, den Mendelschen Gesetzen bisher nicht unterzuordnender Weise spaltet; zu weitgehenden Schlüssen ist aber jene Pflanze wohl deshalb kaum geeignet, weil keine andere Species bisher bekannt geworden ist, die ein gleichartiges Verhalten zeigte. Immerhin liegt über Mutationen in dem oben definierten Sinne schon ein gewisses, auch kritischer Prüfung standhaltendes Beobachtungsmaterial vor; auffällig ist dabei nur, daß es sich dabei fast stets um Verlustmutationen handelt, das heißt die plötzlich neu auftretende Form unterscheidet sich durch den Verlust eines Erbfaktors, während noch kein Fall sicher feststeht, wo eine neue Form durch Neuauftreten von Erbeinheiten entstanden wäre. Jedenfalls bietet die genaue Untersuchung der Mutationserscheinungen ein wichtiges Arbeitsfeld für die weitere Forschung; vor allem wird es sich darum handeln, ihr Auftreten in genau kontrollierten Stammbaumkulturen zu verfolgen bei Organismen, die bezüglich der Vererbungsanalyse schon weitgehend untersucht worden sind, weil nur dann die Möglichkeit ausgeschlossen werden kann, daß es sich um Bastardspaltung handelt, und ferner werden die Versuche, durch willkürlich gesetzte Ursachen Mutationen zu veranlassen, weiter auszubauen sein; denn aller Wahrscheinlichkeit nach dürften die Mutationen als mit Stoffwechselstörungen zusammenhängend zu betrachten sein. Im übrigen braucht es sich bei den Mutationen keineswegs immer um plötzliche Variationen von besonders auffälliger Natur zu handeln; vielmehr dürften gerade die Versuche Johannsens, wo innerhalb transgressiver Variabilität doch kleine Abweichungen erblicher Natur bestehen, ferner Erfahrungen, wie die mit Nilsson-Ehles Weizenbastard und endlich die Erkenntnis, daß die Unterschiede zwischen verschiedenen Rassen auf einer großen Zahl voneinander unabhängiger Erbeinheiten beruhen können, darauf hinweisen, daß die Umbildung von Rassen oder Arten ganz allmählich durch Anhäufung kleiner Differenzen vor sich gehen kann.

Nur die Mutationen sind es, die für den Artbildungsprozeß im Sinne der Descendenztheorie eine maßgebende Rolle zu spielen vermögen, indem sie das Auslesematerial für die natürliche Zuchtwahl liefern; denn bei der Variation durch Neukombination kann es infolge der Selektion im günstigsten Falle dazu kommen, daß aus einer Population eine homozygotische reine Linie isoliert wird, etwas wirklich Neues kann dadurch nicht geschaffen werden, und die Modifikationen dürften für die Frage der Artentstehung überhaupt ausscheiden. Es ist ja bekanntlich über die „Vererbung erworbener Eigenschaften", die als wesentlicher Faktor der fortschreitenden Entwicklung zuerst von Lamarck behauptet wurde, viel geschrieben und gestritten worden; ein positives Resultat haben aber alle einschlägigen Versuche bisher nicht gezeitigt, es konnte bisher niemals mit Sicherheit bewiesen werden, daß, indem man bei Organismen durch Einwirkung bestimmter Bedingungen Modifikationen hervorruft, man eine Nachkommenschaft erhält, die auch ohne die gleiche Beeinflussung dieselben Merkmalsänderungen zeigt und erblich festhält. Bekannt sind ja die Versuche Weismanns, der durch viele Generationen Mäusen den Schwanz abschnitt, ohne auch nur die geringste Andeutung einer Vererbung der Schwanzlosigkeit zu erzielen; und auch sonst ist die Vererbung von Verstümmlungen wohl zu negieren. Dafür spricht unter anderm auch die Erfahrung, daß die bei manchen Völkern seit Jahrtausenden geübte Beschneidung keinerlei Vererbungserscheinungen gezeitigt hat. Auch die von Brown-Séquard (1850 bis 1892) an Meerschweinchen angestellten Versuche, bei denen an den Versuchstieren durch Verletzung des Rückenmarks oder Durchschneidung bestimmter Nerven epileptische Erscheinungen und andere Verunstaltungen hervorgerufen wurden, die dann in einzelnen Fällen auf die Nachkommen übertragen wurden, haben bei neuerer Nachprüfung an großem Versuchsmaterial keine Bestätigung gefunden. Auch bei den von Kammerer an Amphibien und Reptilien angestellten Versuchen handelt es sich um keine Vererbung erworbener Eigenschaften im strengen Sinne. Der genannte Autor fand zum Beispiel, daß die Geburtshelferkröte, die normalerweise ihren Laich auf dem Lande ablegt und aus deren Eiern sich Larven entwickeln, die zur Zeit des Ausschlüpfens schon viel weiter entwickelt sind als bei andern Froschlurchen, zu einer weitgehenden Aenderung ihrer Brutpflegeinstinkte gebracht werden kann, wenn man sie bei einer Temperatur von 25 bis 30° kultiviert; die Männchen wickeln dann die Eischnüre nicht mehr um die Beine, sondern die Eiablage erfolgt direkt ins Wasser, und wenn man die Kröten lange Zeit unter diesen Bedingungen hält, so wird die Zahl der Eier größer, der Dottergehalt kleiner und die ausschlüpfenden Larven befinden sich noch auf einem weniger weit vorgeschrittenen Entwicklungsstadium. Werden nun die Nachkommen solcher in abnormer Temperatur gehaltenen Kröten unter normalen Bedingungen aufgezogen, so zeigen sie trotzdem noch eine merkliche Instinktsveränderung und legen auch ihrerseits ihre Eier ins Wasser ab und erst in der zweiten Generation verschwindet der Einfluß der äußeren Einwirkung wieder. Um eine eigentliche Vererbung des veränderten Instinkts dürfte es sich dabei aber nicht handeln, sondern nur um eine Folge davon, daß auch die Eier sich unter der Einwirkung der abnormen Bedingungen entwickelten, daher die aus ihnen entstehenden Tiere noch mit beeinflußt wurden; es handelt sich also nur um eine Modifikation oder, was im Grunde auf dasselbe herauskommt, erbliche Variationen werden nur erreicht, wenn auch die Keimzellen beeinflußt werden, nicht dagegen vererbt werden Abänderungen, die nur einen bestimmten Körperbezirk betreffen (somatogene Variationen Weismanns). Und wenn es auch wohl zu weit gegangen wäre, die Einwirkung äußerer Faktoren aus den Umbildungsursachen der Organismen ganz auszuschließen (es wäre ja nicht undenkbar, daß eine durch viele Generationen fortgesetzte Beeinflussung doch noch das Entstehen erblicher Variationen bewirkte), so müssen wir doch sagen, daß jede Abstammungstheorie, die mit der Vererbung erworbener Eigenschaften als mit einem in erster Linie maßgebenden Faktor rechnet, auf unbewiesenen Voraussetzungen fußt.

Immerhin günstiger steht die von Darwin begründete Selektionslehre da. Wenn wir auch oben gesehen haben, daß nach dem bisherigen Stande der Beobachtung nur Verlustmutationen bekannt geworden sind, nicht aber das Entstehen neuer Erbfaktoren, so erscheint es doch wenig glaubhaft, daß in der Natur

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

nur der erstere Fall vorkommen sollte, nicht aber der letztere. Auch das Verhalten der Kulturpflanzen und Haustiere scheint zugunsten dieser Vorstellung zu sprechen; denn wenn auch bei diesen die Modifikation infolge guter Pflege und Ernährung eine große Rolle spielt und, da viele von ihnen aus der Kreuzung mehrerer wildlebender Formen hervorgegangen sind, auch das Moment der Neukombination von Erbeinheiten infolge Spaltung für das Verständnis der erblichen Unterschiede zwischen den kultivierten Rassen und ihren Stammarten nicht unwichtig ist, so reicht dies beides doch wohl schwerlich zur vollständigen und befriedigenden Erklärung aus und ebensowenig erscheint es glaubhaft, daß immer nur Verlust-, niemals aber Gewinnmutationen eine Rolle gespielt haben sollten. Unter anderm hat H. Fischer darauf hingewiesen, daß unter den Sämlingen unserer Apfel- und Birnbaumrassen, die ja häufig zu den klein- und hartfrüchtigen Stammformen zurückschlagen, doch auch einzelne groß- und weichfrüchtige auftreten; da nun alle wildwachsenden Arten kleinfrüchtig sind, so kann es sich dabei wohl weder um Neukombination ererbter Anlagen noch um Verlustmutationen handeln. Sonach werden wir sagen müssen, daß zwar Verlustmutationen allem Anscheine nach häufiger sind, daß aber kein positiver Anhalt besteht, die Möglichkeit von Gewinnmutationen zu leugnen. Nehmen wir aber an, daß bei irgendeinem oder wenigen Individuen einer Art, ja selbst nur in einer Sexualzelle ein neuer Erbfaktor aufgetreten sei, so können wir auf Grund der neueren Erfahrungen einen früher gegen Darwin häufig erhobenen Einwand als nicht stichhaltig bezeichnen, daß ein vereinzelt neu entstandenes Merkmal infolge der unvermeidlichen Rückkreuzung mit der unverändert gebliebenen Stammform trotz aller Naturauslese bald wieder untergehen müsse; denn wir wissen ja jetzt, daß auch heterozygotisch vererbte Merkmale in den folgenden Generationen nicht verloren gehen, und es wird sich im gegebenen Falle nur um den Selektionswert der neuen Eigenschaft handeln, das heißt um die Frage, ob die mit derselben begabten Individuen den herrschenden Außenbedingungen irgendwie besser angepaßt sind, um zu entscheiden, ob durch Naturauslese eine neue Sippe entstehen wird. Auch ist vielleicht der der Mutationstheorie von de Vries zugrunde liegende Gedanke, daß das plötzliche Entstehen von Mutationen einer gewissen „inneren Umstimmung" der Organismen, die sich während längerer Generationen vorbereitet hat, entspringt, nicht ohne weiteres abzuweisen; in jedem Fall ist aber die Wirkung des Kampfes ums Dasein, dessen Vorhandensein man doch im Ernste nicht leugnen kann, und der natürlichen Zuchtwahl für die Vorstellungen, die wir uns vom Artbildungsprozesse machen können, unentbehrlich.

Eine gewisse, wenn auch nur sekundäre Rolle, mag auch die spontane Artenkreuzung bei der Artenentstehung spielen, denn es erscheint nicht ausgeschlossen, daß, wenn die beiden Elternarten in einer größeren Zahl erblicher Anlagen verschieden sind, unter den in den folgenden Generationen auftretenden so mannigfachen neuen Kombinationen auch homozygotische Individuen sich finden, aus denen neue konstante Formen hervorgehen. Die früher oft aufgestellte Behauptung, Bastarde seien immer unfruchtbar, ist sicher eine unzulässige Verallgemeinerung, es kommen zwischen ungeschwächter Fruchtbarkeit und mehr oder weniger völliger Sterilität (über deren Ursachen wir noch nichts Genaueres wissen) alle möglichen Abstufungen vor. Auf der andern Seite setzt die Möglichkeit der Artenkreuzung schon das Vorhandensein differenzierter Formen voraus, unter die an erster Stelle bei der Artentstehung wirksamen Faktoren kann sie also nicht gerechnet werden.

Zusammenfassend müssen wir also sagen, daß zwar schon manche Fragen im Lichte der neueren Erfahrungen eine gewisse Klärung gefunden haben, daß die experimentelle Forschung aber doch erst am Anfange der Aufgabe steht, die Frage der Entstehung neuer Arten in ihr Arbeitsbereich einzubeziehen, und daß es umfassender experimenteller Arbeit bedürfen wird, um hierin etwas weiter zu kommen, die endgültige Lösung des so außerordentlich komplizierten Problems, das der Artbildungsprozeß darstellt, wird freilich von dem Experiment allein auch nicht zu erwarten sein, hierzu wird es auch weiterhin all der zahlreichen Hilfswissenschaften, die schon bisher der Descendenztheorie das Material geliefert haben, bedürfen.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erkrankungen der Harnröhre

von

Dr. **Ernst Portner**, Berlin, zurzeit im Felde.

(Schluß aus Nr. 26.)

Urethritis des Mannes.

Darunter versteht man eine nicht gonorrhoische Infektion, die durch mancherlei Saprophyten übertragen wird, oft bei einem Coitus mit einer Frau kurz vor oder nach der Menstruation. Die Erkrankung ist oft sehr hartnäckig. Auch sekundär kommt eine Urethritis zustande, wenn sich Bakterien auf einer durch Gonokokken geschädigten Schleimhaut ansiedeln. So sehr oft im Endstadium des chronischen Trippers („Nachtripper").

Symptome: Brennen in der Harnröhre; schleimigeitriger, oft aber auch rein eitriger Ausfluß; Urin trübe mit Fäden.

Diagnose: Im Ausflusse keine Gonokokken. Bei der Zwei-Gläser-Probe (siehe Gonorrhoe) bei primärer Urethritis meist nur I trübe, II klar (= Urethritis anterior), bei sekundärer Urethritis meist I und II trübe.

Daß Gonokokken tatsächlich fehlen, ist wiederholt, auch nach künstlicher Reizung der Harnröhre durch Einträufelungen und Dehnungen (siehe Gonorrhoe) festzustellen!

Behandlung: Bei der primären Urethritis lasse man reichlich trinken (3—4 l), verbiete Alkohol, gebe viermal täglich 0,5 Hexamethylentetramin. Dauert der Ausfluß fort, dann Einspritzungen mit Zinklösungen, eventuell auch mit Silberverbindungen (Rezepte siehe akute Gonorrhoe). Wenn kein Erfolg, dann Spülungen nach Janet oder Diday (siehe chronische Gonorrhoe).

Die sekundäre Urethritis (Nachtripper) ist wie der chronische Tripper selbst zu behandeln. Völlige Beseitigung des Ausflusses und der Fäden gelingt nicht immer (siehe Gonorrhoe).

Urethritis des Weibes.

Fast ausschließlich durch Gonokokken hervorgerufen (Urethritis gonorrhoica). Also dem Tripper des Mannes entsprechend, aber viel schwerer als dieser zu behandeln: Die Schleimhaut der Harnröhre liegt viel mehr in Falten, wie beim Manne, wird daher von Medikamenten nur unvollständig getroffen; Einspritzungen verweilen nicht, sondern fließen sofort in die Blase ab, sind auch nur schwer von der Kranken selbst vorzunehmen. Unheilbare Fälle, beim Manne enorm selten, hier daher häufiger. — Meist neben der Urethritis noch weitere gonorrhoische Entzündungen, die stets mitzubehandeln sind, besonders oft Cervialkatarrh und Bartholinitis.

Symptome: Brennen beim Wasserlassen, Harndrang (Mitbeteiligung des Blasenhalses, des Trigonum vesicae).

Diagnose: Nach Reinigung der Harnröhrenmündung drücke man etwas Sekret aus der Harnröhre, indem man mit dem Finger von der Scheide her kräftig die Harnröhre entlang streicht. Das Sekret mit einer Platinnadel abnehmen, ausstreichen, färben (siehe Gonorrhoe). Wenn kein Sekret erhältlich, mit der Platinnadel in die Harnröhre eingehen und etwas von der Wand abschaben.

Darauf lasse man Patientin in ein Glas urinieren (Urin trübe). Nie Katheter einführen! Würde die Blase infizieren. Empfehlenswert auch hier die Zwei-Gläser-Probe. Patientin muß den Urin fünf bis sechs Stunden anhalten, dann in zwei Gläser urinieren. I trübe, II klar beweist Urethritis; I und II trübe kann ebenso auch Cystitis und Pyelitis sein. Im Zweifelsfalle Cystokopie. Aber nicht im akuten Stadium, in dem Zweifel auch gar nicht bestehen können, da der Beginn einer Urethritis charakteristisch: plötzlich Harndrang, Brennen beim Wasserlassen.

Behandlung: Reichlich trinken lassen. Gegen den Harndrang Ol. Santal vier- bis sechsmal täglich 0,3 in Gelodurat-kapseln (siehe Gonorrhoe). Bei stärkeren Beschwerden Belladonna (Rezept ebenda) oder Morphin.

Man versuche außerdem stets Lokalbehandlung. Von Harnröhrenstäbchen (mit Jodoform beziehungsweise Silbersalzen empfohlen) sahen wir keinen Nutzen. Bei Kindern scheinen sie gelegentlich gut zu wirken.

Man lasse die Kranke sich selbst Einspritzungen machen. Das ist schwer, läßt sich aber mit Hilfe eines Spiegels ausführen. Man lasse die gewöhnliche Tripperspritze (10 ccm, mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

konischem Hartgummiansatze) nehmen und verwende dieselben Medikamente wie beim Mann, aber vier- bis fünfmal stärker. Am besten Kalium permanganicum und Argentum nitricum (beide 0,2 : 200). Da die Einspritzungen nicht in der Harnröhre zurückgehalten werden können, so muß man sich dadurch helfen, daß man vier- bis fünfmal Spritzen hintereinander gibt und dabei recht langsam spritzen läßt. Solche Einspritzungen fünf- bis sechsmal täglich, am besten Kalium permanganicum und Argentum umschichtig. Letzteres aus ökonomischen Gründen zu verschreiben 1,0 : 1000; eventuell durch die Kranke selbst auflösen lassen (destilliertes Wasser!).

Auch im chronischen Stadium (nach der sechsten Woche) lasse man die Einspritzungen fortsetzen (anders wie beim Mann!). Außerdem mache man aber dreimal wöchentlich eine Blasenspülung mit Argentum nitricium 1 : 1000. Ohne Katheter! Spritze mit aufgestecktem konischen Weichgummiansatz (Abb. 2, M. Kl. 1915, Nr. 25) fest auf das Orificium urethrae aufsetzen, die Lösung durch die Harnröhre in die Blase pressen. Da diese im chronischen Stadium meist ohnedies infiziert, so kann man ihr damit nicht schaden, vielmehr durch das Ausspülen nur nützen.

Wenn starker Harndrang besteht (Cystitis trigoni. Blase cystoskopisch tiefrot, mit Eiterfetzen belegt), so sind diese Druckspülungen unzulässig. Dann Blasenspülungen dreimal wöchentlich mit Argentum nitricum 1 : 1000, wobei man die Lösung von der Patientin selbst ausurinieren läßt, damit auch die Harnröhre behandelt wird.

Besser noch ist das Auswischen des Blasenhalses und der Harnröhre mit 2%iger Argentumlösung, ein- bis zweimal wöchentlich.

Technik: Urethroskopischen Tubus Nr. 26—28 mit Mandrin einführen; Mandrin entfernen, Urin ablaufen lassen, Playfairsche Sonde mit Watte umwickeln, mit Argentum tränken, durch den Tubus in die Blase führen, Tubus entfernen. Der Sphincter kontrahiert sich kräftig, umklammert die Sonde, preßt die Watte aus, das Medikament rinnt über den Blasenboden. Die Sonde wird herausgezogen, wobei auch noch die Harnröhre ausgewischt wird.

Die Watte ist fest anzuwickeln, damit sie nicht abrutscht. Etwas Watte soll dabei nach Art eines Pinsels überstehen. Sollte die Watte sich doch einmal beim Herausziehen abstreifen und in der Blase zurückbleiben, so ist das unbedenklich. Sie kommt später beim Urinieren mit heraus. Man warte also mit cystoskopischer Extraktion.

Das Auswischen des Blasenhalses mit Argentum ist schmerzhaft; bei empfindlicher Blase daher folgendes Verfahren: Dünnen Glaskatheter mit Gummiansatz einführen, Urin ablaufen lassen, 5 ccm 2%iger Argentumlösung einspritzen, Katheter abklemmen und entfernen. Dies zwei- bis dreimal wöchentlich. — Oder auch Einträufelungen nach Art der Guyonschen (siehe chronische Gonorrhoe); 30 bis 50 Tropfen 2%iger Argentumlösung auf dem Blasenboden verteilt.

Urethrorroea (e libidine).

Nur beim Manne. Absonderung schleimiger, fadenziehender Flüssigkeit aus der Harnröhre. Produkt der kleinen Schleimdrüsen der Harnröhre (Littréschen und Cowperschen Drüsen). Hat nichts mit Sperma zu tun (mikroskopisch keine Spermatozoen). Wird aber von den Kranken oft dafür gehalten. Die Absonderung entsteht durch sexuelle Erregung. Harmloses Leiden, das bei Nachlassen der geschlechtlichen Erregung von selbst wieder verschwindet.

Behandlung: Nur nötig, wenn die Patienten sich über den Ausfluß ängstigen. Dann die geschlechtliche Erregung durch Brom beziehungsweise Brom-Baldrianpräparate (Bromural, Neo-Bornyval) dämpfen. Außerdem diluierende Tees, damit die Harnröhre kräftig durchgespült wird und der Kranke den Ausfluß nicht bemerkt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Eugenik

von Dr. **Georg Liebe**, Waldhof Elgershausen.

II.

Wer das geistige Leben der letzten Jahrzehnte miterlebt hat, die Kulturfortschritte, die überall die enge Grenze des Staates überschritten und sich, gefördert von einzelnen und von Korporationen, einem erfreulichen Internationalismus näherten, der steht auch heute noch nach sechsmonatiger Kriegsdauer oft kopfschüttelnd beiseite. Was war denn das alles, was wir für das Schönste und Höchste hielten? Wie war es um die Kultur von Europa, um all die schönen Begriffe Völkerrecht, Wahrheit, Ehrbarkeit usw. bestellt? Aber nicht nur in den großen Zügen der allumfassenden Ideen erleben wir das. Auch im einzelnen. Dinge, die uns vor dem Kriege noch ungemein wichtig vorkamen, Gedanken, um die ganze Bücherreihen geschrieben wurden, Haarspaltereien, Pedanterien, Eigenwilligkeiten, Parteilichkeiten, alles verschwand vor dem gewaltigen Klange der Kriegsposaune.

Solche Gedanken drängen sich dem Referenten auf, wenn er heute über einige Veröffentlichungen berichten soll, die in das neue Gebiet der Eugenik gehören. Nicht daß wir diese Dinge beiseite lassen wollen, nicht daß sie durch den Krieg unwichtig an sich geworden wären, durchaus nicht. Im Gegenteil, gerade diese Gedanken werden nach dem Kriege vielleicht ergiebiger, ernster, allgemeiner bearbeitet werden müssen, aber vielleicht doch anders als vorher. Denken wir an die Frage des Geburtenrückgangs. Es sei ferne von mir, hier diese ganze Frage aufzurollen. Und die werden frohlocken und nach dem Kriege erst recht ihre Stimme erheben, die wie Gruber (1) auch vorher schon mit größter Energie gegen alles aufgetreten sind, was zur Beschränkung der Geburten beigetragen hat. Ob freilich die „Emanzipation“ — ein Wort, das Gruber immer mit deutlich wegwerfender Geste gebraucht — so schlecht abschneidet, wie in seiner Schrift, lassen wir heute einmal dahingestellt sein. Er bringt überzeugende Statistiken und spricht allen denen aus dem Herzen, die in einer Beschränkung der Kinderzahl, wie sie Frankreich ruiniert hat, die Gefahr für Deutschlands Zukunft sehen. Ueber die Wege zur Abhilfe sind die Akten noch nicht geschlossen. Auf einen Punkt weist der Krieg hin. Gruber ist durchaus Gegner jeder ethischen und bürgerlichen Besserstellung der unehelichen Mütter. Er will die unehelichen Geburten damit beseitigen. Ein aussichtsloses Beginnen. Deshalb geht er sehr energisch gegen „eine gewisse Marie Stritt“ vor; „sie spielt eine große Rolle in der — Monde, wollen wir sagen — der Emanzipierten; war, wie ich glaube, lange Zeit Vorsitzende vom deutschen Frauenbund“. So sollte man von einer so durchaus ernsten und beachtenswerten Frau nicht schreiben. Also diese gewisse Marie Stritt vertritt den Standpunkt, eine Frau muß ein Recht auf ihren Körper haben und deshalb auch das Recht, ihn von einer unerwünschten Schwangerschaft zu befreien. Das ist ein sehr, sehr ernstes Problem und läßt sich nicht so kurzweg abtun, wie es Gruber will. Und daran anschließend die Kriegsfrage, die schon einmal irgendwo aufgeworfen wurde: Es sind in Ostpreußen viele Frauen und Mädchen von den Kosaken vergewaltigt worden. Müssen diese jetzt den Sproß eines solchen Halbviehs austragen und als ihr Kind lieben und pflegen? Sollte da nicht manche den Sprung ins Wasser vorziehen? Und sollte es nicht eine humanere Zukunft erreichen können, daß solche Leibesfrüchte auf Wunsch der Mutter unbedenklich wieder entfernt werden dürfen? Man denke sich nur in die Lage eines solchen beklagenswerten Geschöpfes hinein, denke sich, es sei die eigne Tochter oder Frau!

Es wird gar nicht leicht sein, diese Frage der Geburtenbeschränkung so zu lösen, daß das Vaterland zu seinem durchaus zu fordernden Rechte kommt, aber auch die einzelne Frau, — vgl. die Anwendung dieser ganzen Frage auf die Tuberkulose. Uebrigens wird nach dem Kriege diese Frage nach bekannten Erfahrungen weniger brennend sein, denn ihm wird eine wesentliche Geburtserhöhung folgen. Fast mitleidig liest man heute eine Schrift wie die von Bernstein (2), in der er seine sozialdemokratischen Genossinnen zur Geburtenbeschränkung auffordert, um durch Verminderung der Masse dem Kapitalismus den Todesstoß zu versetzen. Es wird wohl wie diese noch so manche literarische Großtat auf diesem und ähnlichen Gebieten durch eine Handbewegung vom Tische in den Orkus gestreift werden.

Nervenarzt Dr. Lißmann in München stellt in einer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schrift (3) fest, daß ein wesentlicher Zusammenhang zwischen männlicher sexueller Impotenz und Geburtenrückgang nicht besteht. Hierzu sei noch ein Aufsatz von Schultze erwähnt: „Geschichtsphilosophisches zur Frage des Geburtenrückganges" (4).

Der bekannte Vorkämpfer für gesunde Nachkommenschaft (deshalb auch gegen den Alkohol) Dr. Laquer in Wiesbaden, gruppiert um die Person und die Gesetze Mendels herum in einer der Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens (5) seine Gedanken über Eugenik, belegt seine Angaben durch Statistiken und Tabellen und gibt, auch mit einzelnen greifbaren Vorschlägen [Alkoholforschungsinstitute, Eheschließungsatteste (6), Hinweis auf die amerikanischen Sterilisationsvorschläge] Ausblicke in eine bessere Rassenzukunft unseres Volkes. Ein Absatz sei da angeführt: „Wenn diese Alkoholinstitute einmal errichtet sind, und ihre Wirkungen in der Hebung der Volksgesundheit, der Wehrkraft, in der Minderung der geldlichen Lasten auch zahlenmäßig zum Ausdruck gekommen sind, so werden sie den Kern bilden für eine Ausweitung nach der Richtung von rassenbiologischen und rassenhygienischen Forschungen, wie solche in jüngster Zeit auch von andrer Seite (Kraepelin, Lundborg) gefordert worden sind. Der Alkohol gilt mit Recht als eines der stärksten Rassen- und Keimgifte. Jede große Irrenanstalt, jede Nervenklinik wird ja in absehbarer Zeit von der bisherigen rein klinischen und kurativen Tätigkeit zu der größeren und wichtigeren Frage der systematischen Erforschung des Wesens und der Ursachen von Geistes- und Nervenkrankheiten übergehen und damit die größte Frage, welche die Kulturmenschheit berührt, die Qualitätsbesserung unseres Nervensystems und somit eine Höherzüchtung des menschlichen Geschlechts, in Angriff nehmen müssen."

Dem Nachwuchs unmittelbar wendet sich der Wiener Schulhygieniker Leo Burgerstein zu in dem Abdruck eines in Linz gehaltenen Vortrags über Gesundheit und Nachwuchs (7), der für den Sachkundigen nicht viel Neues enthält, aber in fesselnder Weise über gesundheitsfördernde Maßnahmen in den Schulen, besonders über Dachgärten, spricht. Natürlich wird nichts so zur Verbesserung der Rasse beitragen, als eine nicht mit kleinen Mitteln, sondern großzügig betriebene Kinderhygiene. Die Vereine kleiner Mütter (Little Mothers Leagues), ausgehend von Manchester, verdienen Nachahmung: Aeltere Schulmädchen werden unter Gebrauch einer großen Puppe, aber auch an lebenden Säuglingen in Pflege der Kleinsten unterrichtet.

Noch weiter greift Paul Kammerer, indem er in einem der „Natur"-Beihefte darlegt (8), wie bei Pflanzen, Tieren und Menschen das Geschlecht im Voraus bestimmt werden könne. (Als volkstümliche Schrift ist das Büchlein schwer lesbar.) Beruhigend ist der Schluß des Ganzen: „Im Gegensatze zur landläufigen Anschauung möchte ich deshalb aussprechen, daß unter denjenigen naturwissenschaftlichen Fragen, die das Leben der Menschheit berühren, die Frage nach der Geschlechtsbestimmung — unbeschadet ihrer grenzenlosen Erkenntnisbedeutung — noch nicht unser vitalstes Interesse trifft, noch nicht ein Problem darstellt, von dessen Lösung beispielsweise das Fortbestehen und die Gesunderhaltung der Gattung Mensch abhängt. Demgegenüber wäre dringend zu wünschen, daß weite Kreise andern Problemen der Lebensforschung mehr Eifer und Wißbegierde zuwenden wollten, Problemen, deren soziale Bedeutung viel folgenschwerer und deren praktische Anwendbarkeit heute schon näher gerückt ist als bei der Geschlechtsbestimmung. Ich meine die Anpassung und deren planmäßige Ausnutzung für eine zielbewußte Rassenveredlung und Höherzüchtung der Menschheit." Und damit reicht er allen Eugenikern die Hand.

Von dem im ersten Referate besprochenen Arch. f. Frauenkunde und Eugenik ist das dritte Heft erschienen, eingeführt durch einen Aufsatz von Schallmeyer, der, bezeichnend für das eugenische Interesse, mit seinem ersten Buche fünf Jahre nach einem Verleger suchen mußte, über: „Eugenik, ihre Grundlagen und ihre Beziehungen zur kulturellen Hebung der Frau". Stratz, der literarische Bearbeiter der Frauenschönheit, stellt Wachstumsgesetze und Kurven auf. Mit vollen Händen aus der Praxis heraus greift Sadger in Wien seine Mitteilungen über die Bedeutung des Vaters für das Schicksal der Tochter. Wie manches wird da dem Vater von Söhnen und Töchtern bekannt klingen oder wie manches unbewußt Gefühlte wird klarer werden. Endlich sei hier erwähnt die kurze Beantwortung der Frage: „Wirkt die Ehe Leben verlängernd?" von Guradze, die für den Mann günstiger als für die Frau beantwortet werden kann. Neben einer ausführlichen historischen Abhandlung über „Altindische Geburtshilfe" von Schmidt bewegen sich zwei Beiträge auf dem Gebiete des Rechts: Alexander Elster (Jena): „Die Rechtsreformbewegung als Verständigung zwischen männlicher und weiblicher Anschauung" und Rudolf Quanter: „Ueber die Berücksichtigung der weiblichen Psyche in alten Eherechten". Und hieran schließt sich eine Arbeit von Bruno Meyer in Berlin: „Zur Kenntnis der weiblichen Psyche", in der die Frau nicht allzugut abschneidet.

Literatur: 1. **Max v. Gruber,** Ursachen und Bekämpfung des Geburtenrückgangs im Deutschen Reiche. (München 1914, J. F. Lehmanns Verlag. 78 S., Preis 2 M, geb. 3 M.) — 2. **Alfred Bernstein,** Die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft. (Berlin, Selbstverlag des Verfassers. 39 S., Preis 0,80 M.) — 3. **P. Lißmann,** Geburtenrückgang und männliche sexuelle Impotenz. (Würzburg 1914, Kurt Kabitzsch. 37 S., 2 M.) — 4. **Ernst Schultze** (Hamburg), Geschichtsphilosophisches zur Frage des Geburtenrückgangs. (Arch f. Frauenk. u. Eugenik I, 3, S. 316 bis 328.) — 5. **B. Laquer,** Eugenik und Dysgenik. Mit drei Bildnissen (Gregor Mendel, dessen Denkmal, Francis Galton) sowie drei Textabbildungen. (Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 62 S., 2,80 M.) — 6. Vgl. H. v. Hoffenthals Roman Lori Graff. — 7. **Leo Burgerstein,** Gesundheit und Nachwuchs. (Zwanglose Abhandlungen aus den Grenzgebieten der Pädagogik und Medizin, H. 5. Berlin 1914, Jul. Springer. 35 S., 1,20 M.) — 8. **Paul Kammerer,** Bestimmung und Vererbung des Geschlechts bei Pflanze, Tier und Mensch. (Mit 17 Abb. im Text. Leipzig, Theodor Thomas. 101 S., 1,— M.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 26.

Meyer: **Specifische Typhusbehandlung.** Die Schutzimpfung gesunder Personen ist unschädlich und wahrscheinlich geeignet, die Morbidität und Mortalität der Geimpften wesentlich herabzusetzen. Die Behandlung schwerer Typhen mit Impfstoffen (ätherisierten und sensibilisierten Bacillen) bietet vornehmlich in späteren Stadien — während eine Selbstimmunisierung angebahnt, aber nicht hinreichend stark ist — gute Aussichten auf Erfolg; die intravenöse Injektion sensibilisierter Impfstoffe ist als aussichtslos zu betrachten und weiter zu studieren. Große Bedeutung scheint die Nachimpfung eben entfieberter Typhuskranker zur Vermeidung von Nachkrankheiten und Rezidiven zu haben. Die Sera solcher hochimmunisierten Typhusrekonvaleszenten sind heilkräftig.

Altstaedt (Lübeck): **Zur Typhusimmunität.** Individuen, die anamnestisch nicht mit Typhus zusammengekommen sind, reagieren im allgemeinen intracutan negativ, solche, die den Typhus überstanden haben, nach Jahren noch ausgesprochen positiv. Durch die Typhusschutzimpfung wird die celluläre Empfindlichkeit gegen das eingespritzte Antigen erhöht, sowohl bei Nichtkrankgewesenen, als auch bei denen, die Typhus überstanden haben. Die durch Schutzimpfung künstlich erzeugte Empfindlichkeit kann noch nach zehn Jahren nachzuweisen sein.

Dünner (Berlin): **Die Verwertbarkeit der Widalschen Reaktion bei Schutzgeimpften.** Es ergibt sich eine so große Zahl von Schwierigkeiten, daß ein einheitlicher, für alle gültiger Schwellenwert unmöglich ist. Der Versuch scheitert an der qualitativen und quantitativen Differenz des verwandten Impfstoffs, an der individuell schwankenden Produktion von Agglutinationen beim Geimpften, an der Zeit, die seit der Impfung verstrichen ist und an der verschiedenen Agglutinabilität der Typhusstämme.

Koch (Charlottenburg-Westend): **Beitrag zur Kenntnis der Serumanaphylaxie beim Menschen und deren Verhütung.** Es handelt sich um den Fall eines sechsjährigen scharlachkranken Kindes, das am dritten Krankheitstage wegen klinischen Diphtheriebefundes 3,75 ccm Diphtherieheilserum (1500 I.-E.) intramuskulär injiziert erhält. Am sechsten Krankheitstag erfolgt eine neue Injektion von Diphtherieheilserum: 7,5 ccm intravenös (3000 I.-E.). Intravenöse wie intramuskuläre Injektionen werden zunächst reaktionslos vertragen. Am zehnten Krankheitstage tritt ohne Störung des Allgemeinbefindens ein Serumexanthem auf, welches rasch wieder verschwindet. Am zwanzigsten Krankheitstag entschließt man sich zu einer Antistreptokokkenseruminjektion, da sich ein septicopyämisches Bild herausbildet. Der Hauptinjektion läßt man zunächst eine als Anaphylaxieschutz gedachte Subcutaninjektion von 5 ccm Antistreptokokkenserum vorausgehen. Es treten keinerlei Reaktionserscheinungen auf. Nach 5¼ Stunden folgt eine intravenöse Injektion von 10 ccm Antistreptokokkenserum. Tod in wenigen Minuten unter Cyanose, Krämpfen, Atemstillstand. Es dürfte sich daher empfehlen, bei Patienten, die in ihrem Allgemeinzustande stark geschädigt sind, die Frage nach etwa früher erfolgenden Seruminjektionen besonders ernst zu bewerten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Laqueur (Berlin): **Zur Mobilisation versteifter Finger- und Handgelenke bei Kriegsverwundeten.** Bei großer Schmerzhaftigkeit haben sich warme Fangopackungen gut bewährt, bei denen die schmerzstillende, erweichende Wirkung der Wärme kombiniert mit dem gleichmäßigen Druck der Schlammasse zur erfolgreichen Wirkung kommt. Es ist aber, um einen solchen Effekt zu erzielen, notwendig, der Hand beziehungsweise den Fingern bei Anlegung der Fangopackung die richtige Lagerung zu geben, die erst die gewünschte Flexion oder Extension ermöglicht. Zu diesem Zwecke beschreibt Verfasser einen Apparat aus Holz mit verstellbarem Scharniergelenk, der die Lagerung und Fixierung der Hand beziehungsweise der Finger in jeder gewünschten Weise erlaubt.

Roesky (Berlin): **Medico-mechanische Ersatzapparate.** Beschreibung einiger durch Handwerker unter den Verwundeten hergestellten Hilfs- und Ersatzapparate.

Zuelzer: **Glycerinphosphorsaures Magnesium (Merck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der Behandlung des Tetanus.** Die allgemeinen klinischen Beobachtungen lassen die Ueberlegenheit des Präparats zweifellos erscheinen. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 26.

R. Wollenberg (Straßburg): **Lazarettbeschäftigung und Militärnervenheilstätte.** Für die Nervenkranken mit funktionellen Störungen muß eine geeignete Arbeitsbeschäftigung gefunden werden. Die an eine solche zu stellenden Anforderungen sind folgende: 1. die Arbeit soll nützlich sein, das heißt, sie soll den Kranken selbst fördern, ihn zufrieden machen, sie soll aber auch zu einem sichtbaren und praktischen Erfolg führen; 2. sie soll der Eigenart, der Befähigung des Kranken entsprechen; 3. sie soll ohne Hast, ohne Uebertreibung der Anforderungen getan werden; 4. sie soll in die militärische Ordnung hineinpassen und 5. sie soll keine unzulässige Konkurrenz für die Zivilbevölkerung bedeuten.

Paul Jacob (München-Ebenhausen): **Klinische Erfahrungen aus einem Typhuslazarett Ostpreußens.** Nach Vorträgen, gehalten auf dem I. Kriegswissenschaftlichen Abend in Bartenstein und im „Aerztlichen Verein München".

Heinrich Gross (Bremen): **Zur Frage der Magen- und Darmentleerung bei atonischen Zuständen.** Auf Grund einer Erfahrung über mehr als 200 Fälle empfiehlt der Verfasser angelegentlichst zur Dauerentleerung des Magens die obsolete „einfache" Magenfistel. Diese läßt sich bequem in zehn Minuten anlegen. Die Technik wird genau beschrieben. Der in die Operationsöffnung des Magens eingeführte Gummischlauch gewährleistet eine permanente Ausheberung des Magens. Dabei findet auch eine Entleerung des oberen Teils des Darms statt, und zwar durch Retroperistaltik bei geöffnetem Pylorus. Bei jeder Peritonitis genügt dem Verfasser eine ausgedehnte Spannung der Bauchdecken, die Magenatonie erwarten läßt, den kleinen operativen Eingriff als notwendig erscheinen zu lassen. Sobald sich ferner beim Ileus ein stärkerer Füllungsgrad nur eben anzeigt, soll die Eröffnung des Magens die operativen Maßnahmen einleiten. Bei prall gefülltem Magen entfällt die notwendige und gefährliche Entleerung durch den per os eingeführten Magenschlauch.

G. Holzknecht (Wien): **Das Glühventil nach Koch. Eine wesentliche Verbesserung aller Induktorbetriebe, sowohl für die bisherigen als auch für die neuen gasfreien Röntgenröhren.** Der Vorzug des Glühkathodenventils tritt ganz besonders in der Tiefentherapie hervor, wo dadurch der Betrieb einfacher und regelmäßiger wird und die Röntgenröhre höher belastet und länger ausgenutzt werden kann, und ferner bei Röntgenaufnahmen.

W. Bauermeister (Braunschweig): **Ueber Citobarium (Merck), ein neues Röntgenkontrastmittel.** Das Präparat kann nicht nur flüssig getrunken werden, sondern bleibt auch in flüssiger Suspension dauernd in der Schwebe, indem es sich weder nach unten noch nach oben abscheidet. (Die einzelnen Partikelchen des Kontrastmittels sind eben an specifisch leichte Körper fest angekettet.) Drei bis fünf Minuten genügen, unvorbereitet mit Hilfe eines $^{3}/_{4}$-Litertopfs, eines Spatels und von 400 g Wasser die Citobarium-Kontrastmahlzeit jederzeit herzustellen. Wird das Mittel in sämigflüssiger, immer noch trinkbarer Form dargestellt, so bringt es die Erscheinungen der „Entfaltung" des Magens aufs schönste zum Ausdruck: infolge der Kohärenz der sämigen Masse in sich und ihrer Adhärenz an den Magenwandungen sieht man vor dem Röntgenschirm, wie sich die Magenpartien von oben bis unten gradatim und unter aktiver Muskelbeteiligung dem neuen Inhalt anpassen und schließlich zum Gesamtbild der Magenfüllung führen. Die motorischen Leistungen des Magendarmkanals scheinen sich bei Verwendung des Citobariums etwas schneller abzuwickeln. Der Verfasser hat gefunden, daß die normale Austreibungszeit für den Magen 3—3½ Stunden dauere, daß nach 5—7 Stunden meist schon die Anfüllung des Dickdarms beginne und nach 12 Stunden ihr Optimum erreiche. Nicht selten pflege nach 10—12—16 Stunden schon ein wohlgeformter, festweicher Citobariumstuhl abzugehen.

Leo Mayer: **Zur Technik der Gipsattrappe.** Nach Besprechung der allgemeinen Technik wird die Technik der einzelnen Attrappen angegeben, und zwar für die Radialislähmung, um die Hand supiniert und extendiert zu halten, für die Flexionscontractur der Finger, für versteifte gestreckte Finger, für die Schulterverletzung und Lähmung des Nervus axillaris und für die Peroneuslähmung.

Georg Seegall (Berlin): **Ueber Noviform.** Empfehlung des Mittels zur Wundbehandlung. Es wirkt sekretionsvermindernd und desodorierend. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 26.

Ad. Schmidt (Halle a. S.): **Offene Pleurapunktion.** Darunter versteht der Verfasser die Entleerung pleuritischer Exsudate ohne Saugvorrichtung, mit einem gewöhnlichen Troikart, der der Außenluft nach Belieben Zutritt in den Brustraum gestattet. Diese Methode ist allein rationell, zugleich ist sie auch die einfachste. Man darf aber nur soviel Luft in die Brusthöhle hineingelangen lassen, wie zur Ausgleichung des gestörten Druckgleichgewichts erforderlich ist. Dabei darf die Luft nicht eingeblasen werden, um dadurch die Flüssigkeit möglichst vollständig aus der Brusthöhle herauszudrücken, etwa wie man durch CO_2-Druck ein Bierfaß entleert. Die Vollständigkeit der Entleerung erreicht man in viel einfacherer und ungefährlicherer Weise so, daß man die Punktionsstelle durch entsprechende Lagerung des Kranken zum tiefsten Punkt der Brusthöhle macht. Durch dieses Verfahren werden die unangenehmen Zufälle der Aspirationspunktion (Hustenstöße durch Reizwirkung des Troikarts an der Pleura pulmonalis, Ohnmachten, Lungenödem und albuminöse Expektoration) ausgeschaltet.

W. Gaehtgens (Hamburg): **Die Gruber-Widalsche Reaktion und die Beschränkung ihrer praktischen Verwertbarkeit für die Typhusdiagnose.** Durch das Serum von Ruhrkranken, und zwar bei Infektionen mit den Y-Dysenteriebacillen, kann eine Mitagglutination der Typhusbacillen erfolgen, was zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben kann.

Feldärztliche Beilage Nr. 26.

A. Stoffel (Mannheim): **Ueber Nervenmechanik und ihre Bedeutung für die Behandlung der Nervenverletzungen.** Je nach der Stellung der Gelenke hat der Nerv ein ganz verschiedenes Aussehen (er erscheint gerade oder mehr oder weniger geschlängelt). Die starre Einheitsform aus den anatomischen Lehrbüchern muß verschwinden und an ihren Platz hat die lebenswahre Form der Nerven zu treten. Zu dieser Ueberzeugung ist der Verfasser auf Grund von Experimenten an Affen gelangt. Er hat dann auch feststellen können, daß bei Nervendurchtrennungen die Lücke zwischen den Nervenstümpfen stets geringer ausfalle oder gar nicht vorhanden sei, sobald man eine Gelenkstellung wählt, die den Nerven völlig entspannt, daß es aber zu einer großen Diastase zwischen den Stümpfen komme, wenn eine ungünstige Gelenkstellung, z. B. bei einer Verletzung des Nervus ischiadicus Streckstellung des Kniegelenks, angewandt wird. In der richtigen Gliedstellung haben wir also das Mittel, das den Verletzten vor einer großen Diastase der Nervenstümpfe bewahrt. Man muß also die Gelenkstellungen kennen lernen, die eine Entspannung der einzelnen Nerven bewirken. Der Verfasser zählt daher die Gelenkstellungen auf, die bei der Verletzung der verschiedenen Nerven anzuwenden sind.

A. Wildt: **Vereinfachte Streckbehandlung der Knochenbrüche der Beine.** Genaue Beschreibung eines Extensionsapparats (bei Eschbaum in Bonn und Köln zum Preise von 18 M erhältlich). Dabei läßt sich eine sehr zuverlässige Gegenextension erzielen, wenn man — anstatt durch Hochstellen des unteren Bettrandes den ganzen Körper auf eine sanft ansteigende schiefe Ebene zu lagern — das verletzte Bein auf eine kurze, stark steigende schiefe Ebene legt (Brett, dessen Fußende auf dem unteren Querteile des Bettes aufliegt). Bringt man nun das Knie in Beugestellung (zur Entspannung der Muskeln) und legt darunter ein Polster von der Form eines stumpfwinkligen, langgestreckten Dreiecks, so erhält man dadurch für den Oberschenkel eine sehr starke Neigung der schiefen Ebene.

Adolf Nußbaum (Bonn): **Die Mitellabehandlung der Oberarmschaftbrüche.** Der Verfasser glaubt, daß es möglich sei, mit einem dreieckigen Verbandtuch, einem Spreukissen und einigen Sicherheitsnadeln fast jeden Oberarmschaftbruch, selbst nahe an Ellbogen und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schulter heranreichende, funktionell und auch kosmetisch gut zu heilen.

Hermann Matti (Bern): **Zur Amputationstechnik bei Kriegsverletzten.** Das Indikationsgebiet für die „einzeitige“ Amputation mit vollständig offener Wundbehandlung sollte wesentlich eingeschränkt werden. Dafür sollte, wenn irgend möglich, die Lappenmethode mit partiellem Wundverschluß zur Anwendung kommen. Dabei werden Knochen und Weichteile nicht in derselben Ebene durchtrennt und es wird für eine reichliche primäre Bedeckung des Knochenstumpfes gesorgt. (Uebrigens macht man hierbei am besten einen doppelten Lappenschnitt, bei dem die Lappen aus der Haut und der ganzen Dicke der Muskulatur gebildet werden.)

Goetjes: **Ueber Gehirnverletzungen durch Granatsplitter.** Jede Granatsplitterverletzung des Schädels ist operativ zu behandeln, und zwar möglichst gründlich (sorgfältigste Ausräumung der breit zugängig gemachten Zertrümmerungshöhle von Gehirnbrei und Knochensplittern). Die Nachbehandlung erfolgt mit Tamponade, die im Bereich des Knochenlochs als Pelotte den drohenden Prolaps verhindern soll. Operiert muß in den ersten 24—48 Stunden werden, und zwar nur dort, wo der Verletzte nach mutmaßlicher Berechnung ungestört liegen bleiben kann. Lieber einen nicht operierten Kopfschuß in günstigere Verhältnisse bringen, als operieren und nach einigen Tagen Wohlergehens transportieren. Der Prolaps wird nach der operativen Erweiterung viel leichter infolge der Transportinsulte eintreten, als bei einem Transport mit nicht operiertem kleinen Einschußloch.

Schaedel: **Zur Behandlung großer Wundflächen.** Es kommen hierfür in erster Linie Methoden in Betracht, die ohne großen Zeitverlust und ohne großen Apparat angewandt werden können. Sie werden vom Verfasser aufgezählt und als recht brauchbar empfohlen. Im Gegensatz zu den Knochenverletzungen ist bei den Weichteilwunden eine absolute Ruhigstellung nur in den seltensten Fällen nötig.

W. Münch (Frankfurt a. M.): **Eine einfache wirksame Behandlungsmethode bei infizierten Wunden.** Empfohlen wird das Chlorkalkbad, worin selbst stark beschmutzte Wunden rasch ein frisches Aussehen bekommen. Man nimmt auf eine Schüssel warmen Wassers zwei Eßlöffel gut trocknen Chlorkalk. (Da sich dieser Stoff im Wasser leicht zusammenballt, ist es zweckmäßig, das Pulver in ein Säckchen zu füllen und mit den Händen zu zerdrücken.) Die Desinfektionsflüssigkeit muß gut in die Wundhöhle eindringen, andernfalls erweitere man die Wunde durch Einschnitte. Man lasse die Wunden zweimal am Tage 20—30 Minuten baden. Auch Patienten mit Bauchverletzungen dürfen lauwarme Chlorkalkbäder nehmen. Damit kombiniert man die interne Darreichung von Schachtelhalmtee (wie gewöhnlicher Tee gekocht) mehrmals täglich. Der Verfasser glaubt, daß Patienten mit schwerheilenden Wunden, die weder Zucker noch eine sonstige abnorme Beschaffenheit der Blutflüssigkeit aufweisen, bei längerem Gebrauch von Schachtelhalmtee eine verstärkte Heilungstendenz zeigten. (H. Schulz hat auf die Bedeutung der Kieselsäure für das Bindegewebe hingewiesen. Störungen in der Kieselsäurebilanz scheinen wichtig zu sein für die Widerstandskraft des Stützgewebes und der Oberhaut.)

M. Strauss (Nürnberg): **Verletzungen durch Minenwerfer und Handgranaten.** Häufig handelt es sich dabei um multiple Verletzungen — oft können mehr als 50 gezählt werden —, die meist über den ganzen Körper oder wenigstens über die beiden unteren Extremitäten verstreut sind. Sie werden durch Metallsplitter oder Steinchen verursacht, die die Kleidung und die Haut durchbohren. Bei der Ausbreitung der Verletzungen über die gesamte Körperoberfläche ist an eine breite Spaltung aller perforierenden Verletzungen zur Verhütung der Infektion nicht zu denken. Eine abwartende Behandlung ist daher berechtigt, wobei aber das Offenbleiben der Wunden erstrebt werden muß. Das geschieht am besten durch den Ortizonstift, durch den auch tiefer gelegene metallische Fremdkörper der Oberfläche genähert werden können, sodaß man sie mit der Pinzette extrahieren kann.

H. F. Brunzel (Braunschweig): **Ueber die Behandlung der Ischiadicusneuralgie nach Schußverletzung mit Nervendehnung.** In drei Fällen wurde eine energische Dehnung des Ischiadicus in Aethernarkose erfolgreich vorgenommen. Sie empfiehlt sich namentlich, wenn die üblichen inneren und äußeren Mittel versagen, wenn zugleich eine Beugecontractur im Knie- und Hüftgelenk besteht und wenn bei noch vorhandener Eiterung der Wunden eine operative Freilegung des Ischiadicus nicht gestattet ist.

Ernst Schottelius (Freiburg i. Br.): **Praktische Kleinigkeiten im Lazarettbetrieb.** Als ein höchst wirksames und wohl nie zu Schädigungen führendes Lichtbehandlungsverfahren für alle Arten von Wunden wird die Bestrahlung mit gewöhnlichen Glühlampen bezeichnet. Durch Anwendung der neueren Metallfadenlampe kann man eine fast beliebig große Lichtstärke den erkrankten Partien zuführen. (Die dabei entwickelte Wärme dürfte nicht das wesentliche Element in dieser Behandlungsmethode darstellen.) Die Technik dieser Bestrahlungen wird genau angegeben. Die Wirkung der Lichtbehandlung zeigt sich in einer unter allmählichem Zurücktreten der eitrigen Bestandteile des Sekrets fortschreitenden Eintrocknung der Wunde. Dabei schrumpfen nekrotische und brandige Partien zusammen. Allmählich treten zahlreiche und kräftige Granulationen hervor. Der Verfasser empfiehlt ferner einen Trepanbohrer für Gipsverbände, der es ermöglicht, aus dem hartgewordenen Gipsverband eine kleinere Partie isoliert zu entfernen, ohne den ganzen Verband in großem Umfange zu zerstören, z. B. wenn der Verband an einer Stelle zu stark einschnürt. Schließlich wird eine Spritzkanne für Perubalsam beschrieben. Sie gleicht einem gewöhnlichen runden Maschinenölkännchen und dient ganz wesentlich zur Ersparnis des Perubalsams, bei dessen Herbeischaffung wir bekanntlich vom Auslande abhängig sind. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 24.

M. Heitler: **Zur Klinik der accidentellen Herzgeräusche. Verschiedenes Verhalten des Mitral- und Tricuspidalostiums bei Herzschwäche.** Diagnostische Anhaltspunkte. Neben den auskultatorischen Erscheinungen Untersuchungen von Herzgröße und Puls und des Entstehungsmodus der Insuffizienz.

H. Boral: **Zur Differentialdiagnostik und Prophylaxe des Flecktyphus.** Es gibt sichere Fälle von Typhus abdominalis mit Flecktyphusexanthemen und Exanthematicusfälle mit typischen Typhussymptomen. Klinisch ist ohne serologischen und bakteriologischen Befund im Anfangsstadium zwischen beiden nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich. Der Flecktyphus ist im Inkubationsstadium nicht infektionsgefährlich. Der sicher entlauste und entnißte Kranke ist für seine Umgebung nicht infektiös.

J. Fiebiger: **Ueber Kleiderläuse und die Uebertragung von Krankheiten durch Arthropoden.** Von den Dutzenden Krankheiten, deren Uebertragung durch Arthropoden bisher erwiesen ist, dürfte es allgemein interessieren und weniger bekannt sein, daß auch der endemische Kropf auf diese Weise (durch Conorhinus megistus) übertragen wird.

A. Felix: **Zur Methodik der Läusevertilgung durch Dämpfe chemischer Agentien.** Nur die Präparate dürfen als läusetötend angesehen werden, nach deren Einwirkung die Läuse selbst nach Stunden nicht mehr erwachen. Mit Ausnahme des beim Menschen nicht anwendbaren Schwefelkohlenstoffs erfüllt keines der bisher angepriesenen Mittel diesen Zweck. Wo Badegelegenheit vorhanden ist, genügt die bloße Narkotisierung vor dem Baden zur Entfernung der Läuse.

E. Germonig: **Kasuistische Mitteilung.** Kehlkopf- und Rachentuberkulose bei einem noch nicht zweijährigen Kinde.

H. Moser und A. Arnstein: **An der Front angestellte Beobachtungen über das endemische Auftreten von Mumps bei älteren Soldaten.** Die Infektion scheint den Verfassern per os, durch Trinkwasser oder Eßgeräte, zustande gekommen zu sein.

K. Ullmann: **Zwei vielgebrauchte therapeutische Erfordernisse für den Militärarzt.** Empfehlung eines praktischen Suspensoriums und des 20%igen grauen Oels (Lang-Ullmann) zur Syphilisbehandlung durch den Militärarzt. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 25.

W. Falta: **Krankenernährung während des Kriegs.** Betrachtung der jetzt bestehenden Verhältnisse der Volksernährung vom Standpunkte der Krankenernährung.

E. Mayerhofer: **Ueber Impfung und Impfzwang in Oesterreich.** Mit Recht wird unter anderm in diesem Aufsatze gegen die theoretischen Anhänger des pseudoliberalen Rechts der Selbstbestimmung des einzelnen Staatsbürgers angeführt, daß die geringe Einschränkung der persönlichen Freiheit durch den Impfzwang gar nicht gegen die harten Quarantänerechte in Betracht kommt, welche die Sanitätspolizei auch ohne gesetzlichen Impfzwang besitzt.

F. Spieler: **Erfahrungen aus der letzten Wiener Rötelnepidemie.** Der Wert der Beobachtungen liegt darin, daß sie an Endemien im Spital selbst, und daher auch vor Ausbruch der Krankheit angestellt werden konnten, wozu sonst ja keine Gelegenheit ist. Besonderes Interesse hat die Feststellung von den Koplikschen Flecken ähnlichen oberflächlichen Epithelnekrosen an Wangen- und Lippenschleimhaut, die aber genügend deutlich von „Kopliks“ unterscheidbar waren. Immerhin kann ihr Befund den gelegentlich aufgetauchten Zweifel an der pathognomonischen Bedeutung der Koplikschen Flecke erklären. Misch.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Therapeutische Monatshefte 1915, H. 5.

Ludwig Hofbauer: **Therapie der Krankheiten der Respirationsorgane** ausschließlich der Pneumonie und der Lungentuberkulose.

A. Chronische Bronchialeiterungen (Bronchiektasie, Blennorrhöe, putride Bronchitis). Chemische Untersuchungen haben erwiesen, daß innerlich eingenommenes Terpinhydrat, Menthol, Eukalyptol, Kreosot, Guajakol ebenso wie Resorcin bei Bronchialerkrankungen nicht im Sputum und im Tierversuche nicht in der Ausatmungsluft nachgewiesen werden können. Es ist dies durch die Verteilung dieser Körper im Organismus und die schnell einsetzende Kuppelung an Glykuronsäure oder Schwefelsäure bedingt. Salicylsäure geht unter gewissen seltenen Bedingungen in den Auswurf über. Es ist also nicht sonderbar, daß die gebräuchliche medikamentöse Therapie bei Bronchialerkrankungen Fiasko macht. Deshalb hat auch die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax in neuerer Zeit viele Anhänger gewonnen (Brauer, Schmidt, Frank und Jagić). Allerdings ist diese Methode nur in seltenen Fällen (bei freier Pleurahöhle) anzuwenden und führt meist nur zur Besserung, nie zur Ausheilung. Die von G. Singer in die Therapie eingeführten Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen geben besonders bei Kombination mit interner Kalkdarreichung erfreuliche Resultate und belästigen den Patienten nicht übermäßig. Nach Singers Vorschrift beschränkt man die Flüssigkeitszufuhr allmählich auf 300 bis 400 ccm und schaltet gelegentlich einen Trinktag mit 1200 bis 2000 ccm Flüssigkeitszufuhr ein.

B. Bei der Behandlung der chronischen Bronchitis sind die Fälle mit Produktion übermäßig großer Mengen dünnflüssigen Auswurfs von den Fällen mit abnormem Sekretmangel der Luftwege zu trennen. Die ersteren werden am besten durch die Singersche Durstkur beeinflußt. Die letzteren sind durch die Feststellungen der letzten Jahre einer pathogenetischen Therapie zugänglich gemacht worden. Diese Fälle haben nämlich ihre Grundursache in der Austrocknung und Reizung der Schleimhaut der Atemwege durch die schädliche Wirkung habitueller Mundatmung und werden durch Ersetzen der Mundatmung durch Nasenatmung dauernd geheilt. Hierzu ist der mechanische Verschluß des Mundes durch Hinaufbinden des Unterkiefers und ähnliches weniger zweckmäßig als eine systematische Uebungstherapie am „Nasenatmer".

C. Bronchialasthma. Das souveränste Mittel zur Bekämpfung des Asthmaanfalls ist Adrenalin. Versager sind durch zu kleine Dosen (nicht unter 1/2 bis 1 mg) oder unzuverlässige Präparate oder Verwendung bei Fehldiagnose (kardiales, urämisches, hysterisches, basedowisches Asthma) bedingt. Endobronchiale Applikation von Adrenalin bringt keine wesentliche Steigerung des Erfolges. Die Kombination des Adrenalins mit einem Extrakt aus dem infundibularen Lappen der Hypophysis, welcher unter dem Namen Asthmolysin im Handel erscheint, gibt zweifellos gute Resultate, ist aber nicht (wie Weiß behauptet) dem reinen Adrenalin überlegen und kann infolge der Nierenwirkung des Pituglandols (Herabsetzung der Wasser- und Kochsalzausscheidung mit Verschlechterung des Allgemeinbefindens) zu Schädigungen führen. Diuretin (1 g in etwas schwarzem Bohnenkaffee gelöst) ist nach v. d. Velden als ein unschuldiges und ziemlich sicher wirkendes Mittel zur Kupierung des Anfalls anzusehen. Zahlreich sind die Versuche, durch mechanische Alterationen der Luftzufuhr die consecutive Lungenblähung der Asthmatiker zu bekämpfen. Die Erfolge der hierzu verwendeten Kuhnschen Saugmaske konnten Hoffbauer und Siegel nicht bestätigen, insbesondere da die Patienten im Anfalle den Gebrauch der Maske nicht vertrugen. Aehnlich ist die Verwendung des Unterdruckapparats (O. Bruns) und die Einatmung sauerstoffarmer Luft (Adolf Schmidt und David) im Asthmaanfalle zu beurteilen. Die Palliativbehandlung des Bronchialasthmas hat sich in der letzten Zeit im wesentlichen auf die Darreichung von Calciumsalzen beschränkt. Nach Kayser hat die Darreichung geringer Mengen Chlorcalciums in vielen Fällen das Auftreten von Anfällen verhindert. Einer Dauerdarreichung von Calcium steht aber die keineswegs sichergestellte Unschädlichkeit dieses Medikaments entgegen. Durchaus harmlos und in vielen Fällen von ausgezeichnetem Erfolg ist eine systematische Atmungstherapie, deren Prinzip in der Betonung der Ausatmung gegenüber der Einatmung besteht und zu einer Erregungsherabsetzung der Vagusendigungen infolge Lungenverkleinerung führt. Dieser Indikation sowie der Vermeidung aller Reize auf den Lungenvagus und Ausschaltung der Mundatmung wird die von L. Hofbauer eingeführte „Summtherapie" gerecht. Derartige Erfolge dauern nunmehr schon bis zu acht Jahren ungeschmälert an.

Leo Langstein: **Die Volksernährung im Krieg in ihrer Bedeutung für die Diätetik des Kindes.** Die gewaltige Umwälzuug der Volksernährung, die durch den englischen Aushungerungsplan notwendig geworden ist, betrifft auch in manchen Punkten die Säuglingsernährung. Die Tatsache, daß die Säuglingssterblichkeit im Sommer 1914 durch die natürlicherweise weniger sorgfältige, zum Teil fehlerhafte Ernährung auf außerordentlich hohe Zahlen hinaufgeschnellt ist, läßt wieder von neuem erkennen, daß die natürliche Ernährung nicht nur die billigste, sondern auch die beste ist. Wenn vom sechsten bis siebenten Monat ab mittags einmal Beikost gegeben wird, kann die Stilldauer bis zu einem Jahre betragen. Die allgemein gebräuchliche künstliche Ernährung, die mit Milch, Wasser und Zuckermischungen arbeitet, wird durch die Veränderungen unserer Nahrungsvorräte nicht beeinflußt. Hinsichtlich der Verwendung von Mehlabkochungen ist es völlig gleichgültig, welche Mehlart benutzt wird, sodaß man beim gesunden Säuglinge das Weizenmehl während der Kriegszeit von der Verwendung in der Ernährung ausschließen kann. Auch das Maismehl, nicht nur in der Form des englischen Mondamins, sondern auch als Präparate deutscher Herkunft, ist dem Weizenmehl ebenbürtig. Ob auch in Mehlmischungen, z. B. in Kellerscher Malzsuppe, das Weizenmehl durch andere Mehlarten ersetzt werden kann, ist noch nicht festgestellt. Zusätze von Nährpräparaten zur Milch, z. B. von Soxhlets Nährzucker oder von Löflunds Nährmaltose für gesunde Kinder sind nicht erforderlich. Ebenso sind die präparierten Kindermehle des Handels überflüssig. Vom dritten oder vierten Lebensjahr an können Kinder ohne weiteres an der Kostordnung der Erwachsenen teilnehmen. Es ist erwiesen, daß auch so junge Kinder die veränderte Kriegskost gut vertragen. Eine Ueberernährung mit Eiweiß ist für Kinder ebenso wie für Erwachsene durchaus unnötig und eventuell gefährlich. Im zweiten Lebensjahre bedarf das Kind nur 1/2 bis höchstens 3/4 l Milch, im dritten Lebensjahre kann unbedenklich auf 1/4 l heruntergegangen werden. Das fehlende Eiweiß kann vom zweiten Jahr an in Form von Fleisch, Fisch, Käse oder Quark zugeführt werden. Für die Behandlung magen- und darmkranker Säuglinge gelten diese Ausführungen nicht.

Schnitter: **Zur Behandlung Bleikranker im galvanischen Zweizellenbad.** Oliver hat 1913 ein Verfahren publiziert, bei dem es gelingt, Bleikranke zur raschen Heilung zu bringen. Dieselben werden im elektrischen Zweizellenbade mit 20 bis 40 Milliampere den positiven Pol an den Füßen, den negativen Pol an den Armen behandelt. Die Nachprüfung dieser Angaben von Schnitter ergaben, daß sich die im Zweizellenbade behandelten Bleikranken nicht schneller erholten wie andere. Der Nachweis von Blei im Badewasser, den Oliver zu geben glaubt, beruht nach Schnitter offenbar auf Fehlerquellen.

R. Koch: **Campherwein in der Wundbehandlung.** Der Verfasser wählt seit längerer Zeit auf schmierigen, schlecht heilenden, schmerzhaften und entzündeten Wunden, bei denen früher essigsaure Tonerde angewandt wurde, jetzt Campherwein an und hat gute Resultate: gute Granulationsbildung, Verminderung der Eitersekretion, schmerzstillende Wirkung.

Volland: **Ueber die Behandlung des Scheintods bei Neugeborenen.** Polemik und Prioritätsstreit.

Ernst Geyer: **Klinische Erfahrungen mit Phenoval.** Phenoval wurde in Einzeldosen von 1 g, in Tagesdosen von 3 g bei 27 Fällen angewandt. Es ist ein Schlafmittel, das ebenso wie andere Brompräparate auch bei längerer Verabreichung nicht die geringste Gewöhnung zeigt, sondern im Gegenteil die Disposition zum Schlafzustand ohne Schlafmittel steigert, ferner ist es ein harmloses Mittel gegen Kopfschmerzen und systematisch gegeben, ein Beruhigungsmittel bei nervösen und neurasthenischen Zuständen.

A. Gröber: **Bursal.** Aus dem Hirtentäschelkraut, welches schon im Altertume gegen viele Krankheiten, vor allem gegen Blutungen angewandt wurde, kann ein trockner Extrakt, das Bursal, hergestellt werden, welcher im Tierversuche secaleartige Wirkungen zeigt. Ueber den therapeutischen Wert des Mittels liegen noch keine Beobachtungen vor.

Emil Liefmann: **Ein Beitrag zur Chemotherapie der chronischen Malaria.** Ein Fall von chronischer Malariaanämie mit Lavaranschen Halbmonden und Tropicaringen im Blute wird durch Optochin in drei Wochen wesentlich gebessert. Hämoglobinzunahme 25%. Gewichtszunahme 5 kg. Milztumor geschwunden. Keine Parasiten mehr im Blute. Die Nebenwirkungen des Optochins (Zittern, Ohrensausen, Augenflimmern, gelegentliche rauschartige Zustände) klingen nach Aussetzen der Medikamentation schnell ab. Pringsheim (Breslau).

Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1915, H. 3.

Pick: **Zur Erklärung gewisser Hemmungserscheinungen.** Verfasser analysiert einen Fall von akut aus Anlaß der Mobilisierung entstandener Psychose, die mit einem Angstzustande begann und durch ideatorisch-apraktische Erscheinungen, Hemmung und impulsive Handlungen ausgezeichnet war. Die impulsiven Handlungen (sinn-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gemäße Benutzung von Gegenständen usw.) wurden durch den Anblick von Objekten ausgelöst. Die Hemmung war nur eine scheinbare, die Grundlage derselben war offenbar das Ausbleiben oder die Unwirksamkeit jener Anreize, die normalerweise zu einem geordneten Wechsel von Reaktionen führen, sei derselbe durch Reize aus der Umwelt oder durch Denkvorgänge bedingt.

Mingazzini: **Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis der Aphasielehre.** Verfasser gibt eine kurze, klare Darstellung der Lehre von der Aphasie, wie sie sich auf Grund der neuesten Arbeiten auf diesem Gebiet ergibt. Vielfach nimmt Verfasser auf eigne Beobachtungen Bezug und teilt noch unveröffentlichte Fälle kurz mit. Zur Orientierung auf dem schwierigen Gebiete wird jedem die Arbeit sehr willkommen sein.

Forster und Schlesinger: **Ueber die physiologische Pupillenunruhe und die Psychoreflexe der Pupille.** Die physiologische Pupillenunruhe, sowie die auf sensible, sensorische und psychische Reize erfolgende Pupillenerweiterung ist eine Folge ständiger kleiner Schwankungen der Akkommodation, eventuell auch der Lichtintensität. Sie kommen dadurch zustande, daß der Patient infolge beabsichtigter oder unkontrollierbarer Reize veranlaßt wird, momentan seine Akkommodationseinstellung zu ändern. Ihr Fehlen bei der Dementia praecox erklärt sich leicht durch die geringe psychische Regsamkeit der Kranken, die sich durch äußere Reize wenig ablenken lassen. Bisweilen erfolgt auf die stärkeren sensiblen Reize noch Pupillenerweiterung, nicht aber auf rein psychische.

Budul: **Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie.** Die Arbeit gründet sich auf 3180 Krankengeschichten der Dorpater psychiatrischen Klinik (1896 bis 1913). Die Patienten setzen sich zusammen aus 54 % Esten, 22,6 % Letten, 10,4 % Russen, 8,3 % Deutschen und 4,7 % Juden. Die mitgeteilten Zahlen ergeben, daß die Esten zu fast allen funktionellen Psychosen am meisten disponiert sind. Die Russen erkranken am häufigsten an Alkoholismus und Paralyse, Hysterie ist bei den Juden häufiger als bei den andern in Frage kommenden Völkern. Das manisch-depressive Irresein ist bei Deutschen und Juden häufiger als bei den Esten, Letten und Russen.

Henneberg (Berlin).

Journal of the American medical association 1915, Bd. 64, Nr. 14 und 15.

Nr. 14. P. Warren Elmer: **Studie über eine kürzliche Typhusepidemie mit besonderer Berücksichtigung der Typhusschutzimpfung.** Von für die mögliche Ansteckung in Betracht kommenden 250 Personen erkrankten 43, von denen 23 geimpft waren, die einen durchaus milden Krankheitsverlauf zeigten. 20 Patienten erhielten eine oder mehrere Dosen von Vaccinen. Die zusammenfassende Beobachtung ergab, daß die Schutzimpfung mit Typhusbacillen Behafteter die Zahl der Typhuserkrankten nicht vermehrt, ferner daß eine einzige oder mehrere Injektionen vor oder während der Inkubation das Individuum nicht immunisieren. Injektionen direkt vor Ausbruch des Typhus scheinen wirkungslos zu bleiben. Die Impfung voraussichtlich Infizierter erscheint fraglich und kann sogar den Ausbruch der Krankheit beschleunigen.

Edward Strecker: **Eine Psychose von 17 jähriger Dauer mit Ausgang in Heilung.** Interessante Fallgeschichte einer hinsichtlich der Symptome dem Gebiete der Dementia praecox angehörig erscheinenden Psychose, die nach 17 Jahren zur Heilung gelangte.

Nr. 15. Hermann N. Bundesen: **Schicks Reaktion. Mit Bericht über 800 Fälle.** Zahlreiche Betrachtungen haben ergeben, daß ein hoher Prozentsatz von Kindern und Erwachsenen reichlich und genügend Diphtherieantitoxine zur Ersparung der prophylaktischen Seruminspritzung hat. Schick und Römer haben nun zur Feststellung dieses Faktums eine Reaktion in Art der Pirquetschen angegeben, die erprobt wurde und deren Resultate in vorliegender Arbeit gegeben werden. Die Untersuchung hat gezeigt, daß die prophylaktische Serumeinspritzung bei den ein negatives Resultat der Reaktion ergebenden Fällen überflüssig ist; durch die Reaktion ist die Ausgabe für Serum, sowie die Gefahr des anaphylaktischen Shocks vermindert.

Charles Graf und George Ginsberg: **Einige Bemerkungen zu Schicks Reaktion.** Viele, selbst gegen Diphtherie unempfängliche Personen sind Bacillenträger. Schicks Reaktion beweist, ob es nötig ist, mit Diphtherieantitoxin zu injizieren oder nicht und ob wirklich Diphtherie vorliegt.

Die in dieser Arbeit gesammelten Erfahrungen ergaben, daß das diphtheriempfänglichste Alter von einem bis fünf Jahre geht, daß die durch die Krankheit oder das Serum erlangte Immunität von einem Monat bis zu mehreren Jahren dauert, sehr wechselnd bei einzelnen Personen, sehr kurz bei Kindern ist.

Untersuchungen in Familien zeigten, daß meist, falls Schicks Reaktion bei den jüngsten Familienmitgliedern negativ, diese durch alle Personen negativ ist und umgekehrt.

E. Moody Ellisworth: **Die Diphtherietoxinhautreaktion.** Weitgehende Versuche mit Schicks Reaktion. Auch hier Feststellung des definitiven Wertes der Reaktion bei Feststellung der vorhandenen Immunität, auch zur Unterscheidung von Bacillenträgern und wirklich Kranken. Das Verfahren ist besonders wertvoll, wo es sich handelt, in Schulen usw., die Zahl der mit Serum zu Injizierenden festzustellen.

J. R. Quigley: **Zirbeldrüsenextrakt in der Geburtshilfe.** Unter genügenden Kautelen ist der Zirbeldrüsenextrakt das wichtigste Wehenstimulans. Besonders seine Anwendung bei Wehenträgheit ist zu empfehlen. Der geeignetste Zeitpunkt der Anwendung ist die zweite Geburtsperiode, wenngleich frühere Anwendung auch nichts schadet. Durch die Anwendung wird die dritte Geburtsperiode wesentlich abgekürzt. In 50 Fällen konstatierte Verfasser keinen einzigen Mißerfolg, keinerlei Nebenerscheinungen. Durch das Mittel zeigte sich das Katheterisieren post partum völlig überflüssig. Cordes.

The New York medical journal 1915, Nr. 18.

W. S. Bainbridge (New York): **Plastische Chirurgie — korrigierender und palliativer Ersatz — in der Behandlung maligner Neubildung.** Die ausgezeichneten Resultate bei zum Teil schwer entstellenden Gesichtstumoren werden an Hand von Photographien besprochen.

A. A. Kerr (Salt Lake, Utah): **Splenektomie.** Literaturangabe und Bericht von eignen Fällen und solchen anderer Autoren.

Th. H. Cherry (New York): **Lageveränderungen des Uterus nach der Geburt.** Da über 20 % solcher Lageveränderungen nach Geburt und Abort beobachtet wurden, sollte bis zur sechsten oder achten Woche nach diesen Ereignissen bimanuell untersucht und nötigenfalls sofort die Verlagerung korrigiert werden; dazu kommen Maßnahmen, die die Involution des Uterus beschleunigen, wie Selbststillung, Uebungen und aktive Bewegung der Bauchmuskulatur vom dritten Tag an, Regulierung der Darm- und Blasenentleerung. Die Erfolge sind sehr befriedigend.

Cl. B. Farr (Philadelphia): **Die relative Häufigkeit von Morphium- und Heroinsucht.** In den letzten Jahren kamen im Philadelphia General Hospital 15 Fälle von Cocain-, 335 Fälle von Opium- (Opium und Derivate) und 130 Fälle von Heroinsucht zur Beobachtung. Von den 91 Fällen von Heroinsucht, die genauer beobachtet wurden, fielen 75 % auf Männer, 25 % auf Frauen. Manche begannen schon mit 15 Jahren ihren gewohnheitsgemäßen Gebrauch; die Dauer betrug sechs Monate bis fünf Jahre. Manche nahmen es, um die unangenehmen Halluzinationen nach Cocaingebrauch zu beseitigen, oder um von Cocainsucht frei zu werden. In keinem Falle war die Droge vom Arzt verschrieben worden. Nur einer nahm sie durch den Mund, einer subcutan, die übrigen schnupften sie nach Pulverisierung der Tabletten (à 0,01). Pro Tag wurden 28, 48, 96, 192 bis 360! cg gebraucht. Von 176 Morphium- (und andern Opiaten-) süchtigen waren 53 % Männer, 47 % Frauen. Dauer ein bis zwanzig Jahre; Dosen von 60 bis 720 cg; die meisten setzten den Gebrauch nach anfänglicher ärztlicher Verordnung auf eigne Faust fort.

H. H. Seelye (Atlantic Beach, Fda.): **Was Elektrotherapie heilt.** An 13 Fällen schwerster Erkrankungen, wie z. B. Lungenleiden im letzten Stadium, wird der wunderbare Effekt der Behandlung mit hochfrequentierten Strömen geschildert; es fehlen aber genauer Status und bakteriologische Befunde oder Belege durch Röntgenaufnahmen.

Hygiea (Stockholm) Nr. 1 bis 4, 1915.

Nr. 1. Borelius: **Transpleurale Resektion der Kardia und des Oesophagus.** In zwei Fällen carcinomatöser Degeneration der Kardia wurde versucht, die Kardia und den unteren Teil des Oesophagus von einem Thorakotomieschnitte im siebenten Interstitium in Ueberdrucknarkose zu resezieren. Im zweiten Falle wurde nach vorhergehender Gastrostomie das untere Oesophagusende in den Magen versenkt. Beide Fälle verliefen jedoch tödlich.

Lundmark: **Arteriotomie wegen eines Embolus in der Arteria brachialis.** Bei einer herzkranken Frau von 40 Jahren traten Symptome einer Embolie der Arteria brachialis auf. Kälte im linken Arme, Blässe mit leichter Cyanose, kein Schmerz, jedoch ein Gefühl der Taubheit. Radialispuls verschwunden, erst in der Achselhöhle wird derselbe fühlbar. Zehn Stunden nach Eintritt dieser Symptome, die auf einen Embolus in der Arteria brachialis hinweisen, wird die Arterie freigelegt, der pulsierende Teil aufgesucht, an der Abgangsstelle der Arteria profunda fühlt man eine feste Masse. Arteriotomie und Entfernung des Embolus, die leicht vor sich ging, Naht der Arterie durch drei Nähte. Eine Stunde nach der Operation war der Arm warm, der Radialispuls vorhanden. Heilung innerhalb einer Woche. Die Operation eines Embolus soll mög-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google

lichst bald nach Eintritt der Embolie vorgenommen werden, wenn ein gutes Dauerresultat erzielt werden soll.

Nr. 2. Krikortz: **Diabetes insipidus wahrscheinlich hypophysären Ursprungs.** Ein sechsjähriges Mädchen gesunder Eltern, stets gesund, klagt über zunehmende Schwäche und häufiges Urinieren. Der Urin selbst ohne pathologische Veränderung. Einige Wochen später Auftreten meningitischer Symptome, Erbrechen, Kopfschmerz, Doppelbilder, Nackensteife, Lumbalpunktion. Leicht erhöhter Druck. Wassermann-Tuberkelbacillen —. Abnahme des Sehvermögens bis zur vollständigen Erblindung. Urinmenge vermehrt vier bis fünf Liter pro Tag. Specifisches Gewicht 1001. Allmählich kehrt nach zwei Monaten das Sehvermögen zurück, doch bleibt eine Hemianopsia temporär bestehen. Der Gang ist leicht spastisch. Es dürfte sich um eine tuberkulöse Meningitis zumeist in der Gegend des Chiasmas handeln, in welche die Hypophyse einbezogen sein dürfte.

Nr. 3. Israel Holmgren: **Nachruf für den im jugendlichen Alter von 38 Jahren verstorbenen Professor Gunnar Forssner,** der sich durch anerkannte Arbeiten namentlich auf dem Gebiete der Stoffwechselforschung einen ehrenden Namen erworben hat und mit dessen Abgang der Verlust eines viel versprechenden Forschers und hervorragenden Lehrers zu beklagen ist. Er erlag einem Glottisödem infolge akuter Influenzalaryngitis.

Bergstrand: **Die diagnostische Bedeutung des Nachweises der Tuberkelbacillen in den Faeces.** Zum Nachweise der Tuberkelbacillen im Kot eignet sich am besten die von Schöne und Weissenfels im Jahre 1913 angegebene Methode. Zur Untersuchung kamen 110 erwachsene, an Lungentuberkulose zumeist im dritten Stadium erkrankte Personen. Zugleich wurde auch das Sputum nach verschiedenen Methoden untersucht. In letzterem wurden die Bacillen viel zahlreicher gefunden als in den Faeces, und für die Diagnose einer Lungentuberkulose ist die Nachforschung nach Tuberkelbacillen in den Faeces entbehrlich, nur dort, wo wiederholte Sputumuntersuchungen negativ ausfallen, kann eine Faecesuntersuchung noch positive Resultate geben, dies war achtmal der Fall; im ganzen fanden sich bei 90 % der Bacillenhuster auch Bacillen im Kote vor. In drei von 31 obduzierten Fällen war der Darm frei von Geschwüren, in fünf Fällen dagegen mit großen Geschwüren im Darme waren Bacillen in den Faeces nur mit Mühe nachzuweisen. Die Bacillen stammen zumeist aus dem geschluckten Sputum, es besteht quantitativ ein Parallelismus zwischen Faeces und Sputum. Der Magensaft hat auf das Vorkommen derselben in den Faeces keinen Einfluß.

Nr. 4. C. E. Waller: **Hauptprinzipien der Lungenuntersuchung.** Darstellung einer systematischen Lungenuntersuchung mit Berücksichtigung der Erfahrung an einem großen Material eines Lungensanatoriums.

Klemperer (Karlsbad).

Bücherbesprechungen.

Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart von San.-Rat Prof. Dr. Jacob Wolff. III. Teil. II. Abteilung. Nichtoperative Behandlungsmethoden mit drei Abbildungen im Text. Jena 1914, Verlag von Gustav Fischer.

Nichts Besseres kann von diesem Werke gesagt werden, als daß es sich würdig seinen vorzüglichen Vorgängern anreiht. Die medikamentöse Behandlung des Krebses, welche fast die Hälfte des Bandes umfaßt, ist nicht nur durch ihre Vollständigkeit und durch die Sachkenntnis, mit der sie geschrieben ist, sondern auch dadurch nicht am wenigsten bemerkenswert, daß, wie wir hier erfahren, fast alles, was in der Neuzeit gegen Krebs empfohlen wurde, schon wiederholt dagewesen ist. Ganz besonders interessant liest sich in dieser Beziehung auch das Kapitel über Chemotherapie des Krebses. Der zweite Teil befaßt sich mit der physikalisch-diätetischen Behandlung des Krebses. Hier wird auch die Strahlentherapie abgehandelt. Nichts ist hier vergessen und nichts ohne Kritik beleuchtet. Auf Einzelheiten einzugehen, ist an dieser Stelle unmöglich. Das zweite Kapitel umfaßt die biologischen Behandlungsmethoden. Wir finden da neben der Organtherapie die Fermentbehandlung, die Erysipelbehandlung und die auf der Immunität beruhenden Behandlungsmethoden. In seinem Vorworte beklagt sich der Verfasser, daß allzusehr die Prüfung im Laboratorium den ärztlichen Blick getrübt und die Beobachtungsgabe und die ganze Kunst, den kranken Menschen zu behandeln, habe verlieren lassen. Die Klage ist zwar nicht neu, aber sie ist vielleicht auf dem Gebiete der Krebsforschung besonders angebracht und deshalb wohl auch vom Verfasser mit so starker Betonung angestimmt worden. Auf dem Krebsforschungsgebiete sind wir heute fast so weit, daß das an Mäusen Erforschte von manchen Krebsforschern mehr geschätzt wird, als die Beobachtungen am Menschen, obwohl immer mehr anerkannt wird, daß der tierische Krebs von dem menschlichen recht sehr verschieden sei.

Wer diesen Band durchgelesen hat, wird sicherlich die unendliche Fülle der Arbeit bewundern. Er wird dem Verfasser aber auch seine Anerkennung für die Klarheit des Urteils nicht versagen können, mit der er die schwierigen Probleme behandelt hat. Ebenso wird er auch das Buch mit einem gewissen Optimismus aus der Hand legen. Nicht etwa deshalb, weil schon eine aussichtsreiche Heilmethode der Krebskrankheit, oder, wie es Verfasser will, der Krebskrankheiten vorliegt, sondern weil man beim Studieren so mancher Heilrichtung die Empfindung hat, daß in der Fülle des Mitgeteilten manches zutage tritt, aus dem sich eine hoffnungsvolle therapeutische Zukunft entwickeln kann. Der Verfasser aber kann nach Abschluß seines dreibändigen Werkes mit Stolz sagen: Exegi monumentum aere perennius. Ferdinand Blumenthal.

L. Frank, Sexuelle Anomalien, ihre psychologische Wertung und deren forensische Konsequenzen. Berlin 1914, Julius Springer. 75 S. M 2.—.

Ein seit nun bald zwei Dezennien allmählich in Aufnahme gekommener psychotherapeutischer Sport besteht bekanntlich darin, mit einer zu eignem Gebrauche zurechtgemachten methodologischen Taschenlaterne in den dustern Keller des „Unterbewußten" hinabzuleuchten, Aeußerungen der „unterbewußten Tätigkeit" damit zu „erforschen", um dann die so gewonnenen Erkenntnisse heilkünstlerisch zu fruktifizieren, und zwar zumeist für die Praxis der Psychoneurosen, denen vom Verfasser der vorliegenden Schrift auch eine Reihe von sexuellen Anomalien — Fetischismus, Exhibitionismus, erworbene Homosexualität — zugezählt werden. Frank benutzt dazu die von ihm ersonnene und seit Jahren geübte Methode der „Analyse im Halbschlafzustande", die er als eine „objektive, geradezu experimentelle" zur Erforschung dieser in unterbewußter Tätigkeit bedingten psychoneurotischen Zustände betrachtet. Er erzählt, zum Teil mit der bei Psychoanalytikern schon gewohnten redseligen Breite, mehrere in dieser Weise erforschte Fälle von Angstzuständen, einen von Schuhfetischismus, einen von Exhibitionismus und zwei von erworbener Homosexualität, die nach seiner Meinung unendlich häufiger sein soll als die (überhaupt verschwindend seltene) angeborene und die auch bei früh genug beginnender, geeigneter Behandlung geheilt werden könnte — was bei den beiden mitgeteilten Fällen allerdings nicht der Fall war. Frank knüpft daran im allgemeinen recht zutreffende kritische Bemerkungen zu der in der bezüglichen Frage (der Homosexualität) eingenommenen Stellung des deutschen wie des österreichischen Vorentwurfs zum Strafgesetzbuche (1909), der nach seiner Meinung rein formaljuristisch eingestellt ist und jeder psychologischen und biologischen Auffassung entbehrt, während dagegen der schweizerische Vorentwurf (1913) den modernen Anschauungen weit besser angepaßt ist.

A. Eulenburg (Berlin).

P. Diepgen, Geschichte der Medizin. Band II Mittelalter (Sammlung Göschen Nr. 745). Berlin und Leipzig 1914, G. J. Göschensche Verlagshandlung G. m. b. H. 118 S. M 0,90.

Im engen Rahmen eines Göschen-Bändchens hat Diepgen die Medizingeschichte des Mittelalters, etwa von 400 n. Chr. an, in den Hauptzügen bearbeitet und in dankenswerter Weise durch ein gutes und genaues Sach- und Namenregister dafür gesorgt, daß der Leser darüber sich vergewissern kann, was in dem Büchlein zu suchen und zu finden ist. Etwas kurz (vielleicht absichtlich!) scheint mir die arabische Medizin (Seite 13 bis 19) behandelt. Auch eigne, teilweise bisher nicht veröffentlichte Quellenuntersuchungen hat Diepgen verwertet; des „Raymond de Moleriis", des verkappten Arnald von Villanova, hätte ganz kurz Erwähnung getan werden können, um so mehr, als gerade dem letzteren der Verfasser ein besonderes Interesse entgegenbringt und die in neueren Zeiten (wieder) veröffentlichte Schrift des Raymond „De impedimentis conceptionis" mit unwesentlichen Titel- und Textabweichungen schon bei Arnald zu finden ist.

H. Vierordt (Tübingen).

A. Ascoli, Grundriß der Serologie. Deutsche Ausgabe von Dr. R. S. Hoffmann. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig 1915, Josef Safár. 199 S. M 5,—.

Der auf dem Gebiete der Immunitätsforschung auch in Deutschland wohlbekannte Verfasser führt den Leser in dem vorliegenden „Grundriß der Serologie" in Form von Vorlesungen durch die gesamte Lehre der serologischen Forschung. Besonders ausführlich ist der praktischen Wichtigkeit entsprechend die Serodiagnose der Syphilis, der Schwangerschaft und des Krebses behandelt. Dagegen ist die Darstellung der nicht minder wichtigen Anaphylaxiefrage etwas zu knapp und nicht ganz den modernen Anforderungen entsprechend. Auch in dem Kapitel über die Abwehrfermente ist den jüngeren Forschungsergebnissen keine Rechnung getragen. Diese leicht zu behebenden Mängel sind jedoch nicht so einschneidend, um das kleine Buch dem Human- wie Veterinärmediziner nicht warm empfehlen zu können.

Lampé (München).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vereins- und Auswärtige Berichte.

Frankfurt a. M.

Aerztlicher Verein. Sitzung vom 21. Juni 1915.

1. S. Auerbach: **Fall von Durchtrennung des Plexus brachialis, durch Naht geheilt.** Die Verletzungen des Plexus brachialis und ihre operative Behandlung werden im allgemeinen prognostisch ungünstig beurteilt. In einem noch von Sasse operierten Fall ist nach der Operation, und wohl sicher auch durch sie, volle Felddienstfähigkeit eingetreten. Am 29. August 1914 wurde der Plexus brachialis der linken Seite bei dem Manne durch ein Gewehrgeschoß verletzt. Der Befund am 2. September ergab heftige Schmerzen im linken Oberarme (Hypaesthesia dolorosa). Hebung des Armes und Beugung des Vorderarms sind unmöglich, alle andern Bewegungen können ausgeführt werden, das Zwerchfell blieb links zurück. Nach acht Tagen war bedeutender Muskelschwund eingetreten, besonders am Musculus deltoides, es bestanden außerordentlich heftige neuralgiforme Schmerzen, träge Zuckungen. Man entschloß sich zur Freilegung des Plexus und fand die fünfte Wurzel durchtrennt, die Enden in Narbengewebe eingebettet, die sechste nicht verletzt, aber ebenfalls von Narbengewebe umwachsen. Von der fünften Wurzel mußte ein Stück reseziert werden, dann wurden die Enden vernäht, die sechste Wurzel wurde freigelegt. Nach Schluß der Wunde wurde der Verband bei möglichst hochgezogener Schulter und stärkster Beugung des Kopfes nach links angelegt, dann wurde in der üblichen Weise elektrisch nachbehandelt. Der Erfolg zeigte sich bald und ist nach sechs Wochen ausgezeichnet, sodaß wieder Felddienstfähigkeit besteht, wenn auch noch nicht die volle Kraft wieder eingetreten ist.

2. v. Noorden berichtet über einen bereits früher vorgestellten Fall von **chronischem hämolytischen Ikterus mit Milztumor**, der durch Milzexstirpation geheilt wurde. Es waren nur 35% Hämoglobin vorhanden, starke Urobilinurie, aber keine Bilirubinurie. Wassermann positiv, trotzdem war Salvarsanbehandlung ohne jeden Erfolg. Man entschloß sich daher zur Splenektomie. In der ersten Zeit danach verstärkte sich der Ikterus noch, dann nahm er ab, ebenso die Anämie, und es traten sogar Hyperglobulie auf und vermehrter Hämoglobingehalt, aber beides nur vorübergehend. Jetzt zeigt das Blut in jeder Hinsicht normale Werte, vier Wochen nach der Operation war der Ikterus verschwunden, und der Mann, ein Soldat, hat sich sehr gekräftigt.

3. Goldstein zeigt einen Mann mit **Blutung auf der rechten Kleinhirnhemisphäre** nach Kopfverletzung. Der Mann fiel durch eine gewisse Langsamkeit in seinen Bewegungen auf, zeigte bei geschlossenen Augen Neigung nach rechts zu fallen und nach rechts zu gehen, ebenso zeigte er deutlich das Phänomen des Vorbeizeigens nach rechts bei geschlossenen Augen und empfand die gleichen Gewichte auf der rechten Seite schwerer als auf der linken. Das Röntgenbild ergab eine schmale Fissur am rechten Scheitelbeine, die vorher nicht angenommen worden war. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um eine Hämorrhagie auf der rechten Kleinhirnhemisphäre. Das Labyrinth ist gesund. Der Mann ist nicht dienstfähig.

4. Quincke berichtet über eine **fieberhafte Epidemie ungeklärten Ursprungs** von elf Fällen, die innerhalb zweier Tage bei Einwohnern des Siechenhauses aufgetreten war und bei allen einen gleichartigen Verlauf zeigte. Alle Personen erkrankten mit Fieber, Schmerzen am Rippenbogen rechts, die nach der rechten Schulter ausstrahlten. Die Dauer der Erkrankung betrug vier bis sieben Tage, an den inneren Organen war keine Aenderung festzustellen. Qu. hält es für möglich, daß das Krankheitsvirus durch Insektenstiche übertragen worden sei.

Hainebach.

München.

Gynäkologische Gesellschaft. Sitzung vom 11. Februar 1915.

In dieser ersten Sitzung der Gesellschaft seit Beginn des Kriegs stellt der Vorsitzende, Prof. G. Klein, unter Hinweis auf die große Zeit zunächst fest, daß nahezu die Hälfte ihrer Mitglieder sich teils im Felde, teils in den Heimatlazaretten der Pflege der Verwundeten widmen.

Doederlein hält einen sehr ehrenvollen Nachruf auf das verstorbene Ehrenmitglied, Geheimrat R. v. Olshausen.

G. Klein: **Mehrjährige Erfolge der kombinierten Aktinotherapie bei Carcinom des Uterus und der Mamma.** Vortragender übt in der Poliklinik seit vier Jahren die Aktinotherapie mit Röntgenstrahlen und seit 1½ Jahren mit Röntgenstrahlen und zugleich Mesothorium und gleichzeitiger intravenöser Injektion chemischer Substanzen. Es gelang dadurch: 1. die vorläufige Heilung bis zur Dauer von zwei Jahren bei einer Anzahl inoperabler Carcinome; 2. die Erzielung sekundärer Rezidivfreiheit bei einer Reihe operierter Carcinome, indem nämlich nach der Operation noch ein-, zwei- oder dreimal Rezidive auftraten, welche durch die Aktinotherapie vorläufig geheilt wurden, sodaß hernach Rezidivfreiheit beim Uteruscarcinom schon bis zu drei Jahren, beim Mammacarcinom bis zu 3¼ Jahren beobachtet wurde.

In der jüngsten Zeit wurde das „gemischte Kreuzfeuer“ zur Anwendung gebracht, das heißt es wurde in den Uterus Mesothorium eingelegt und sofort und gleichzeitig möglichst intensive Röntgenbestrahlung durchgeführt, wodurch die Wirkung auf das äußerste gesteigert wird.

Bis Dezember 1914 wurden im ganzen 100 Fälle von Carcinom des Uterus oder der Mamma mit der kombinierten Aktinotherapie behandelt: 25 operable und teilweise operierte Fälle von Uteruscarcinom, von welchen 10 vorläufig geheilt (5 mit primärer und 5 mit sekundärer Rezidivfreiheit) und 4 wesentlich gebessert sind, und 59 inoperable, von welchen 14 vorläufig (das heißt bis zu zwei Jahren) geheilt und 21 sehr gebessert wurden, ferner 16 Mammacarcinome mit 5 Heilungen, davon 3 primär und 2 sekundär rezidivfrei (seit 3¼ Jahren beziehungsweise 10 Monaten).

Die Ansicht des Vortragenden läßt sich dahin zusammenfassen, daß mit der heutigen Strahlentherapie, besonders für das Carcinom des Uterus, zum Teil auch für das der Mamma, mehr Erfolg zu erreichen ist, als mit jeder andern Behandlung; denn es gelingt sowohl inoperable Carcinome vorläufig zu heilen, als auch Kranke mit Rezidiven wieder rezidivfrei zu machen.

Diskussion: Kaestle schließt sich der Ansicht Kl.s an, daß die „gynäkologischen“ Carcinome günstiger auf die Strahlenbehandlung reagieren als die „chirurgischen“ aus noch nicht aufgeklärter Ursache. Er hält die Radium- und Mesothoriumstrahlen nicht für ganz identisch mit den Röntgenstrahlen, sondern Radium und Mesothorium erscheinen zurzeit noch als unersetzlich trotz Verwendung von Röntgenstrahlen in großer Menge und von härtester Art. Sehr verzweifelte Fälle reagieren oft noch sehr gut. In einem Falle von Cervixcarcinom, das schon sehr weit um sich gegriffen hatte, führte allerdings die Mesothoriumbehandlung den Tod herbei, indem sehr bald darauf peritoneale Reizerscheinungen und eitrige Peritonitis entstanden. Nicht so erfolgreich, wie in der Behandlung der Uteruscarcinome zeigte sich das Radium gegenüber den Mammacarcinomen, aber auch hier leistet die kombinierte Strahlenbehandlung wertvolle Dienste. Exulcerierte Tumoren scheinen hier, wie überhaupt, der Radiumbehandlung weniger zugänglich zu sein als die geschlossenen. Auch Sarkome lassen sich bis jetzt nicht so beeinflussen, Lymphosarkome zeigen sogar oft einen ganz plötzlichen Zerfall und rapide Verflüssigung, die den Tod herbeiführen kann.

v. Seuffert: Die Gründe dafür, daß man mit Röntgenbehandlung beim Carcinom nicht ebensoviel erreicht wie mit radioaktiven Substanzen, sind in physikalischen Tatsachen zu suchen: 50 bis 100 mg radioaktiver Substanz liefern relativ weit mehr von der allein brauchbaren, ganz harten Strahlung als selbst die ergiebigste der heutigen Röntgenröhren, obwohl die Gesamtmenge der von einer Röntgenröhre ausgesandten Strahlung absolut außerordentlich viel größer ist. Tiefenbehandlung und wohl jede percutane Behandlung von Carcinomen mit Röntgenröhre allein ist zurzeit wohl überhaupt nicht möglich, weil dabei durch Dispersion und Absorption noch Verluste in der Menge der brauchbaren Strahlen eintreten und der Gehalt des Röntgenspektrums an harten Strahlen in der Tiefe offenbar nicht mehr ausreicht zur Erzielung der trotz aller elektiven Empfindlichkeit natürlich bestehenden Minimaldosis für die Schädigung der Tumorelemente.

Doederlein kann seit seinen letzten Veröffentlichungen über 500 weitere mit Aktinotherapie behandelte Fälle von Carcinom berichten und nimmt noch den gleichen Standpunkt ein wie im Anfang; er sagt immer noch nicht, daß er in der Lage sei, das Carcinom zu heilen, obwohl manche Fälle dazu verlocken möchten, wie z. B. ursprünglich ganz verzweifelte Fälle, die jetzt seit zwei Jahren völlig gesund sind. Mit den operablen Fällen soll es jeder halten, wie es seiner Ansicht entspricht, diese Frage kann nur nach längerer Beobachtungszeit entschieden werden. Vortragender hat nur einen Fall von tödlicher Wirkung des Mesothoriums erlebt bei einem Myom. Sehr wichtig ist die Technik des Verfahrens, sowie eine immer fortgesetzte Kontrolle der Patientinnen und immer wieder neue Wiederholung der Bestrahlung. Vortragender pflegt jetzt zu Anfang gleich große Dosen zu verwenden, 200 mg 24 Stunden lang,

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

in Messingkapseln und Hülsen von Paragummi. Sehr wichtig ist dabei die Einhaltung genügenden Abstandes von den Nachbarorganen, insbesondere Blase und Mastdarm. Zu diesem Zwecke wurden aus Paragummi eine Art von Colpeurynther angefertigt mit einem Schlauch im Innern, in welchen die Kapsel eingelegt und dann durch die umgebende Wasserfüllung in Abstand von den Scheidenwänden gehalten wird. Die Schädigungen des Mastdarms kommen manchmal erst nach einem Vierteljahre zum Vorscheine. Die Sitzungen werden nur alle drei Wochen wiederholt, um Verbrennungen durch die inzwischen erfolgte Erholung der Gewebe zu vermeiden. Jede Patientin wird mindestens fünf- bis sechsmal behandelt; noch keine wurde ganz aus der Kontrolle entlassen.

Amann hat aus der Behandlung zahlreicher, fast ausschließlich inoperabler Carcinome ebenfalls den Eindruck außerordentlich günstiger Erfolge der Strahlenbehandlung gewonnen. Ohne Zweifel gibt es bisher keine andere Methode, welche nur annähernd das gleiche zu leisten vermöchte. Es ergibt sich daraus nicht nur das Recht, sondern sogar die Pflicht, in der gleichen Richtung weiter zu arbeiten.

Eisenreich: **Ueber die therapeutische Beeinflussung der Eklampsie.** Vortragender bespricht einleitend die heute wohl am meisten anerkannte Fermentintoxikationstheorie Hofbauers. Der logische Schluß dieser sowie aller andern Theorien, die die Ursache der Eklampsie in der Schwangerschaft selbst suchen, ist der, die Schwangerschaft sofort nach Eintritt der Erkrankung zu unterbrechen. Abgesehen davon, daß der sofortigen Entleerung des Uterus gewisse theoretische und praktische Schwierigkeiten entgegenstehen, hat sich im Laufe der Zeit herausgestellt, daß die nicht zu bestreitenden günstigen Resultate der Schnellentbindung sich auch durch entsprechende, vorsichtig abwartende Maßnahmen erzielen lassen. Als solche Maßnahmen kommen vor allem der von Zweifel neuerdings wieder besonders warm empfohlene energische Aderlaß (500 ccm), eventuell in zweimaliger Wiederholung zu je 300 ccm, in Betracht. Ferner hat großes Aufsehen die Stroganoffsche Morphium-Chloralhydrattherapie erregt, die streng genommen nichts anderes ist als eine schematisierte, wechselweise Anwendung der von Gustav v. Veitschen Morphiumtherapie und des von Franz v. Winckel in die Eklampsietherapie eingeführten Chloralhydrats. Neben Aderlaß und Chlorhydratmorphium kommt die Anwendung alkalischer Flüssigkeiten, sei es per os oder intravenös (Ringersche Flüssigkeit), und entsprechende Herzexcitantien in Betracht. In den Fällen, in denen nach Anwendung dieser Mittel die Eklampsie weiter dauert, Entbindung auch eventuell durch vaginalen oder abdominellen Kaiserschnitt. In allen, auch leichtesten Fällen, in denen die Entbindung ohne größere Eingriffe ausgeführt werden kann, baldigste Entbindung. Besteht auch nach der Entbindung trotz aller übrigen Maßnahmen die Eklampsie fort, so wäre bei Fällen mit schwerer Anurie an die Dekapsulation der Nieren zu denken.

Nach diesen Grundsätzen erfolgte in den Jahren 1913 und 1914 an der Universitäts-Frauenklinik München die Behandlung der Eklampsie, und es ergab sich bei 43 Fällen eine Mortalität von sechs Frauen = 13,9%. Dabei ist aber ein Todesfall mit eingerechnet, der fünf Minuten nach der Einlieferung starb. Es handelte sich um das seltene Eintreten einer Eklampsie im vierten Schwangerschaftsmonate mit Blutungen in die Pons. Ein weiterer Todesfall betrifft eine Patientin, bei der fünf Stunden nach Entbindung durch vaginalen Kaiserschnitt die Dekapsulation vorgenommen worden war. Sie starb sechs Stunden nach Dekapsulation. Sektion ergab eine ausgedehnte Hirnblutung.

Ueber die Mortalität der Eklampsie in den letzten 53 Jahren gibt die Tabelle Aufschluß:

Zeitabschnitt	Behandlung	Zahl der Fälle	Mortalität Mütter %	Mortalität Kinder %
1862–1890	Absolut exspektativ. Chloralhydrat, Chloroformnarkosen	73	36,98	38,88
1890–1906	Allmähliche Einführung der Schnellentbindung, Chloral, Morphium, Narkose	94	23,4	30,3
1906–1912	Prinzipiell Schnellentbindung, Chloral, Morphium	153	17,64	26,75
1913–1914	Vorsichtig abwartend, Aderlaß, Chloral-Morphium	43	13,9	23,07

H. Eggel.

Rundschau.

Redigiert von Prof. Dr. Alfred Bruck.

Der Abschluß von Verträgen mit Aerzten durch die freien Krankenkassenvereinigungen

von

Reg.-Rat Dr. **v. Olshausen**, Berlin.

Die Krankenkassen können sich nach der Reichsversicherungsordnung — wie auch bereits nach dem früheren Krankenversicherungsgesetz — durch übereinstimmenden Beschluß ihrer Ausschüsse zu Kassenverbänden vereinigen (vgl. § 406 RVO.). Insbesondere können sich benachbarte, wenngleich im Bezirke verschiedener Versicherungsämter gelegene Kassen mit Genehmigung des Oberversicherungsamts zum Abschlusse von Arzt- und Apothekerverträgen sowie zur Errichtung gemeinschaftlicher Heilanstalten zusammenschließen. Diese Kassenverbände besitzen Rechtspersönlichkeit, unterstehen der Aufsicht des Versicherungsamts und ihre Satzungen bedürfen der Genehmigung durch das Oberversicherungsamt.

Im übrigen zählt die Reichsversicherungsordnung im § 407 einzeln ausdrücklich auf, welche Tätigkeiten und Leistungen der Kassenverband für die ihm angeschlossenen Kassen gemeinsam bewirken kann. Er kann z. B. Angestellte und Beamte anstellen, Verträge mit Aerzten und Krankenhäusern vorbereiten und abschließen, sowie Heilanstalten und Genesungsheime anlegen und betreiben. Neben der Möglichkeit eines Zusammenschlusses zu einem Kassenverbande besteht die einer freien Vereinigung. Ueber sie bestimmt der § 414 RVO. folgendes: „Für Kassenvereinigungen anderer Art, die den allgemeinen Zwecken der Krankenhilfe dienen, dürfen Kassenmittel nur mit Zustimmung beider Gruppen im Vorstande verwendet werden. Mit Genehmigung der obersten Verwaltungsbehörde dürfen solche Kassenvereinigungen auch einzelne der im § 407 bezeichneten Aufgaben übernehmen.“ Diese Gesetzesvorschrift, die die Zulässigkeit der freien Kassenvereinigungen — im Gegensatz zu den Kassenverbänden des § 406 — anerkennt, verdankt ihre Entstehung den Beschlüssen der Reichstagskommission. Durch das Erfordernis der im ersten Satze des § 414 vorgesehenen Zustimmung sollte dem Mißbrauche von Kassenmitteln vorgebeugt werden, über Grund und Tragweite des im zweiten Satz ausgesprochenen Genehmigungsvorbehalts ergeben die Gesetzgebungsarbeiten nichts. Die freien Vereinigungen des § 414 sind nicht rechtsfähig, ihre Satzungen nicht genehmigungsbedürftig, sie selbst nicht aufsichtspflichtig. Das Gesetz läßt sie schlechthin zu, wenn sie den allgemeinen Zwecken der Krankenhilfe dienen und die Verwendung von Kassenmitteln nicht beanspruchen, es erlaubt ihnen diese Verwendung, wenn die beiden Gruppen des Vorstandes zustimmen. Den allgemeinen Zwecken der Krankenhilfe stehen die besonderen Zwecke gegenüber, namentlich die im § 407 als Betätigungsgebiet den Kassenverbänden eingeräumten Angelegenheiten. Die den allgemeinen Zwecken der Krankenhilfe dienenden Kassenvereinigungen dürfen die im § 407 bezeichneten besonderen Aufgaben nur mit Genehmigung der obersten Verwaltungsbehörde übernehmen.

Solche freie Kassenvereinigungen bestehen in großer Zahl; namentlich die Ortskrankenkassen haben sich in dieser Form vielfach zusammengefunden. Auch die Betriebskrankenkassen mehrerer Provinzen haben sich auf diese Weise zusammengeschlossen; es sei hier nur an die hauptsächlichste Vereinigung dieser Art, an den Verband der rheinisch-westfälischen Betriebskrankenkassen erinnert, dem über 800 000 Mitglieder angehören. Diese Vereinigungen haben im Laufe der Zeit mehrfach allgemeine Grundsätze für Honorierung der Aerzte, Apotheker und Institute, deren Dienste die Kassen in Anspruch nehmen müssen, generell durch Verträge mit den Verbänden der Interessenten geregelt. Auch haben sie vielfach für die ihnen angeschlossenen Kassen mit einer Mehrheit von Aerzten Dienstverträge abgeschlossen, ohne die Genehmigung der obersten Verwaltungsbehörde einzuholen. Ein solcher Fall hat neuerdings das Reichsgericht beschäftigt, und dieses hat ausgesprochen, daß derartige Verträge, die ohne die Genehmigung der Verwaltungsbehörde abgeschlossen werden, nichtig sind. Der folgende Tatbestand lag dem Urteile zugrunde:

Durch Vertrag vom 4. November 1913 hatte der Beklagte sich gegen Zusicherung eines jährlichen Mindesteinkommens von 10 000 M den klagenden Krankenkassen gegenüber verpflichtet, sich für die Zeit vom 1. Januar 1914 bis 31. Dezember 1918 als Arzt in E. niederzulassen und die gesamte ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder auszuführen. Für den Fall der Nichtübernahme der Verbindlichkeiten und für den Fall vorzeitigen Rücktritts war im Vertrag eine vom Beklagten zu zahlende Vertragsstrafe von 5000 M für jedes nicht beendete Vertragsjahr vorgesehen. Durch Schreiben vom 29. Dezember 1913 erklärte

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Beklagte, daß er die vertragsmäßige Tätigkeit nicht übernehmen werde. Er übernahm sie auch nicht, ließ sich überhaupt nicht in E. nieder. Die Klägerinnen verlangten die Vertragsstrafe für die fünf Vertragsjahre. Der Beklagte bezeichnete den Vertrag als nichtig, weil er den Vorschriften der Reichsversicherungsordnung zuwider von den Klägerinnen gemeinschaftlich abgeschlossen sei. Er machte überdies geltend, dem Verlangen der Vertragsstrafe stehe das „Berliner Abkommen“ entgegen und beantragte die Herabsetzung der übermäßig hohen Vertragsstrafe.

Das Reichsgericht führt aus: Der dem Klaganspruche zugrunde liegende Dienstvertrag stellt nicht eine Summe von Einzelverträgen dar, die, in einer Urkunde vereinigt, eine Reihe besonderer Dienstverhältnisse zwischen dem beklagten Arzt und den klagenden einzelnen Krankenkassen begründen. Die Kassen haben sich vielmehr zur gemeinschaftlichen vertraglichen Bindung gegenüber dem dienstverpflichteten Beklagten zusammengeschlossen und ihm ein einheitliches, von allen Kassen anteilig nach Maßgabe der Mitgliederzahl aufzubringendes Mindesteinkommen gewährleistet. Indem das Gesetz aber nicht zuläßt, daß freie Kassenvereinigungen ohne Prüfung durch die Verwaltungsbehörde Verträge mit Aerzten abschließen oder die andern im § 417 aufgezählten Aufgaben übernehmen, so ist es erst recht unzulässig, daß ohne diese Genehmigung Vereinigungen, die nicht zu den Verbänden des § 406 gehören, eigenst und allein zu dem Zwecke gebildet werden, die besonderen Aufgaben des § 407 oder einzelne unter die Aufgaben des § 407 fallende Angelegenheiten zu behandeln. Zwar bleibt die Geschäftsführung der einzelnen zu diesem Sonderzwecke zusammengeschlossenen Krankenkassen der amtlichen Aufsicht unterstellt, allein die gemeinsam behandelte Angelegenheit würde als eine Angelegenheit der aufsichtsfreien Vereinigung der Beaufsichtigung entrückt sein. Daraus ergibt sich, daß nicht nur der nicht genehmigte Zusammenschluß zu dem Sonderzwecke selbst gegen das gesetzliche Verbot verstößt, sondern daß auch die zur Erfüllung des Sonderzwecks vorgenommenen einzelnen Rechtsgeschäfte verbotswidrig sind. Denn wollte man sie als rechtsgültig anerkennen, so wäre der Zweck der gesetzlichen Vorschrift: Verhinderung der nicht genehmigten Aufsichtsentziehung, vereitelt. **Nichtig nach § 134 BGB. sind daher bei mangelnder Genehmigung gemäß § 414 Satz 2 RVO. auch die von bestehenden oder zu dem Abschluß eigenst gebildeten freien Kassenvereinigungen für die angeschlossenen Kassen mit Aerzten geschlossenen Verträge.** Die klagenden Kassen hatten sich zu einem Kassenverband im Sinne des § 406 RVO. nicht vereinigt. Die nach § 414 Satz 2 RVO. erforderliche Genehmigung der obersten Verwaltungsbehörde fehlte. Es bedurfte ihrer aber, weil die klagenden Kassen zum Abschlusse des Dienstvertrags und zu seiner Erfüllung eine Kassenvereinigung nach § 414 gebildet hatten. Wie der Vertrag als ganzes, so ist auch die mit den Aerzten getroffene Vereinbarung über die Zahlung einer Vertragsstrafe nichtig.

Aus einem Feldpostbrief.

.... Als ich ins Feld hinauszog, hatte ich, wie wohl die meisten andern, eine etwas unklare Vorstellung von einem Feldlazarett. Am wahrscheinlichsten war mir, daß wenige Kilometer hinter dem Schlachtfelde Zelte aufgestellt würden, in denen die allerdringlichsten Operationen gemacht, die durchaus nicht transportfähigen Kranken untergebracht werden könnten. Allenfalls nahm ich an, könnten leere Stuben in einer besetzten Ortschaft mit Stroh aufgeschüttet und so erträglichere Bedingungen für die Lagerung der Verwundeten geschaffen werden. Das Feldlazarett, dem ich angehöre, stellt sich augenblicklich folgendermaßen dar: Ein Schloß mit etwa 15 Räumen, eine Kirche und ein geräumiges, doppelwandiges Zelt dienen als Unterkunft für die Kranken. Aus den Fenstern sieht man nach vorn auf eine sauber gehaltene Straße, nach rückwärts in einen wohlgepflegten, mit Rasen und Blumenbeeten gut bestellten Garten. — Die Apotheke ist in einem der Räume des Schlosses untergebracht, enthält neben allen Verband- auch einen großen Reichtum an Arzneimitteln bis zu den allermodernsten. Zur physikalischen Behandlung dienen Sonnenbäder, ein Quellbad und eine Warmbadeanstalt, sowie Heißluftapparate. Hilfsmittel für die Diagnostik bilden: die gebräuchlichsten Reagentien, ein Mikroskop mit Zeißschen Linsen, eine Zentrifuge. Um Krankheitsübertragungen zu bekämpfen, ist ein Dampfdesinfektionsapparat eingerichtet. Für hygienische Zwecke wurden kunstvolle Latrinen und Pissoirs (einen deutschen treffenden Ausdruck hierfür zu finden, gelang uns noch nicht) gebaut.

Besonders günstige Bedingungen erlauben uns, dies fast völlig Friedensverhältnissen entsprechende Krankenhaus in Feindesland, wenige Kilometer hinter der kämpfenden Front, anzulegen.

Die eigentümliche Form, die der Krieg seit mehreren Monaten angenommen hatte — beiderseits so stark befestigte Stellungen, daß ein durchgreifender Erfolg von keiner Seite errungen werden konnte —, hatte es mit sich gebracht, daß eine Reihe von Sanitätsformationen längere Zeit untätig liegen mußten. Die dazugehörigen Aerzte wurden zum Teil zu den Truppen kommandiert; doch mußten bei jedem Feldlazarett soviel zurückbleiben, daß die Einrichtungsfähigkeit nicht in Frage gestellt wurde. Schutzimpfungen gegen Typhus und Cholera, Revierdienst in der eignen und in den benachbarten Ortsunterkünften, kleine Epidemien von Diphtherie und Typhus unter den Dorfbewohnern boten immerhin einige Gelegenheit zu ärztlicher Betätigung; gleichwohl wurde es wie eine Erlösung begrüßt, als der Befehl zur Einrichtung des Lazaretts kam. Der Chefarzt hatte beim Generalkommando auf die Möglichkeit der Einrichtung durch das Vorhandensein geeigneter Unterkunftsräume hingewiesen. Daraufhin wurde das Schloß, das in unserm kleinen Dörfchen natürlich auch nicht fehlte, und die Kirche als Lazaretträume bestimmt. Für die Einrichtung der Kirche verfügten wir über einige Erfahrungen, da wir schon dreimal in Kirchen etabliert gewesen waren. Bis zu einem Schlosse hatten wir es bisher noch nie gebracht. Zunächst machte allerdings das „Château“ keinen allzu fürstlichen oder auch nur herrschaftlichen Eindruck. Die Truppen, die hier — meist nur ganz kurze Zeit — untergebracht gewesen waren, hatten naturgemäß weder für Reinhaltung, noch für die Instandsetzung sorgen können.

So war es unsere erste Aufgabe, Berge von Mist abzufahren und ein Scheuerfest einzurichten, daß jeder deutschen Hausfrau das Herz im Leibe gelacht hätte. Die französischen Hausfrauen hatten nicht das volle Verständnis für diese Freuden; immerhin beteiligten sie sich mit leidlichem Eifer und jener echt gallischen Heiterkeit, die ihnen auch eine früher vorgenommene Typhusschutzimpfung als „féerie“ hatte erscheinen lassen. Nach der ersten Reinigung begann eine Reihe von Improvisationen, die unter dem Namen „Behelfsarbeiten“ im ganzen Heere schon im Frieden geübt werden und insbesondere bei den Sanitätsformationen einen hohen Grad von Vollkommenheit erlangt haben.

Die erste Einrichtung, die jedes Feldlazarett hier zu schaffen hatte, war eine Desinfektionsanlage. Dabei gilt der Kampf nicht etwa in erster Linie den bösen Bacillen — vielmehr sind es die **Läuse**, von denen wir unsere braven Kranken oder verwundeten Krieger und ihre Kleider in erster Linie zu befreien haben; abgesehen von dem quälenden Jucken, unter dem die Läusebehafteten zu leiden haben, bilden diese Tiere eine ernste Gefahr durch die Möglichkeit der Verbreitung etwa vorkommenden Fleckfiebers. Die Backstube des Schlosses, in einem besonderen kleineren Gebäude untergebracht, wurde Desinfektionsanstalt. Da aber nach den besonders in diesem Feldzuge gemachten Erfahrungen die verschiedenen Pediculi trockene Hitze ziemlich hoher Grade vertragen, so konnten wir uns nicht mit dem übrigens stark defekten Backofen begnügen, sondern mußten einen Dampfdesinfektionsapparat bauen. Eine große leere Weintonne — wir hatten zwei davon auf einem früheren Spazierritt in einem ganz verlassenen Dorfe liegen sehen — wurde durch ein Holzgestell zur Aufnahme der verlausten Kleider eingerichtet. Der Deckel wurde durch einen aufgelegten Stein beschwert. Als Dampferzeugungsmittel benutzten wir einen im Orte vorgefundenen Schnapsbrennkessel. Schon bei der ersten Probeheizung wurde eine Temperatur von 98° C in der Tonne erreicht.

Ein alter Brunnen im Backraume konnte instand gesetzt werden; wie wir überhaupt das Glück hatten, unter dem Krankenpflege- und Trainpersonal des Lazaretts die meisten Handwerkerberufe vertreten zu sehen, wodurch die sachgemäße Ausführung aller nötigen Arbeiten erreicht wurde. Die erleichterte Wasserversorgung ließ es wünschenswert erscheinen, die dringend erforderliche Badeanstalt mit der Desinfektionsanstalt zu verbinden. Aus dem Hauptsanitätsdepot der Etappe, dem großartigsten Warenlager für medizinische Bedarfsartikel, das man sich denken kann, wurde eine prächtige Emaillewanne geliefert. Die Heizung des Badewassers hatte unser „technischer Direktor“, ein Unterarzt, der als Sohn eines Hütteningenieurs ausgesprochene praktische Begabung und technisches Verständnis hatte, durch Hineinleiten von Dampf zu erreichen versucht. Leider ließ sich der hierzu nötige Ueberdruck nicht erzielen. Dagegen gelang es, mittels einer natürlich auch erst reparierten alten Gartenspritze ein Pumpsystem einzurichten, das die Leitung von kaltem und warmem Wasser sogar in den Oberstock des kleinen Backhauses gestattete, und dadurch die Anbringung von zwei Brausen mit beliebig temperiertem Wasser ermöglichte.

Zur Lagerung unserer Kranken und Verwundeten empfingen wir eine große Anzahl vorzüglicher eiserner Betten mit dreiteiligen Matratzen. Weitere Lagerstätten wurden in Form von selbstgefertigten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Holzbetten hergerichtet, teils nach der Anleitung der K.S.O., teils nach eigner Erfindung, indem Birkenstämme für die Pfosten, gefundene Drahtgitter als „Sprungfedermatratzen" verwandt wurden. Ein Zimmer des Schlosses dient als Verband- und Operationszimmer. Der Operationstisch besteht aus zwei hölzernen Böcken, auf die vier Längsbretter genagelt sind. In drei Ecken des Raums befinden sich Glasschränke, in denen die früheren Bewohner wohl ihre Sevresporzellane und andere Schaustücke ausgestellt haben mochten. Man kann sich kaum geeignetere Instrumentenschränke denken. Die Apotheke etablierte sich in einer alten, im Erdgeschosse gelegenen Küche, an der Stelle von Reis- und Mehltöpfen stehen jetzt Büchsen mit Salbe, Flaschen mit Ricinusöl usw. Das Vorhandensein eines Ausgusses, dessen Ablauf allerdings auch erst wieder instand gesetzt werden mußte, ermöglichte die Einrichtung eines kleinen chemischen Laboratoriums. Ein Mikroskop wurde auf Antrag von der Etappe bewilligt, und nun werden Untersuchungen von Blut, Stuhl, Urin, Auswurf ausgeführt mit allen Hilfsmitteln. Unser bakteriologisch-serologisches Untersuchungsmaterial senden wir an die entsprechende vom beratenden Hygieniker des Armeekorps geleitete Untersuchungsstelle.

Die Verpflegung der Kranken ist genau so vollkommen und abwechselnd wie in Krankenhäusern in der Heimat. Außer der ersten Form, die der Mannschaftsbeköstigung entspricht, gibt es eine weitere, nur aus Zulagen bestehende. Erholungsbedürftige mit gesunden Verdauungsorganen können mit eiweiß- und fettreicher Diät behandelt werden, sie erhalten gebratenes Fleisch, Milch, Butter, Weißbrot, frische Gemüse (zum Teil eignes Gewächs aus unsern Gemüseanlagen), eingemachtes Obst, nach Bedarf Wein. Zu Untersuchungszwecken für Darmaffektionen benutzen wir die „Schmidtsche Probekost"; einige Tage fleischfreie Ernährung ermöglichen es uns, auf das Vorhandensein „okkulten Bluts" zu fahnden. Selbst schwieriger zu bereitende Speisen, wie Weingelée und dergleichen, liefert unser geschickter Koch für besondere Fälle.

Entsprechend unserer Lage, etwas weiter entfernt von der Front, und unserer Einrichtung, besteht unser Krankenmaterial neben Leichtverwundeten hauptsächlich aus inneren Kranken. Wir können etwa 70% der Fälle als völlig geheilt wieder in die Front zurückschicken. Bisher hatten wir nur einen Toten, eine Lungenentzündung, die gleichzeitig mehrere Lappen ergriffen hatte; die Sektion konnte in einer alten Grabkapelle lege artis ausgeführt werden. Der brave Soldat wurde mit militärischen Ehren von dem katholischen Divisionspfarrer beerdigt.

Man kann sich im Feld eine ärztliche Tätigkeit kaum unter angenehmeren und wissenschaftliche medizinische Arbeit eher ermöglichenden Verhältnissen denken, als wir sie haben. Diese Zufriedenheit hindert uns natürlich nicht, mit allen andern, die wir hier draußen sind, eine baldige Wiederaufnahme des Bewegungskriegs und eine schnelle, siegreiche Beendigung des Feldzugs zu erhoffen. —f.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Nachdruck der redaktionell gezeichneten Mitteilungen nur mit genauer Quellenangabe gestattet.)

Der Verleumdungsfeldzug gegen unser Sanitätskorps, den unsere Feinde mit unerschütterlicher Beharrlichkeit seit Beginn des Kriegs führen, fördert immer wieder seltsame Phantasieblüten und niederträchtige Lügen zutage. Die Sache könnte uns ja vollkommen gleichgültig sein, wenn unsere Gegner nicht immer wieder die Presse der neutralen Länder mit ihren nichtswürdigen Pamphleten bedenken würden. Ein besonders infames Stück hat sich vor einiger Zeit der Pariser Matin geleistet, indem er die angebliche Leidensgeschichte eines französischen Landwirts aus dem Gefangenenlager zu Zwickau wiedergab, dem wegen eines von den deutschen Aerzten vernachlässigten und mißhandelten Unterschenkelgeschwürs ohne Narkose das Kniegelenk geöffnet und das Bein amputiert wurde. Von deutscher amtlicher Seite wird diese Darstellung jetzt als tendenziös gefälscht bezeichnet. In Wahrheit mußte dem Franzosen wegen Altersgangrän das Bein amputiert werden, und das geschah selbstverständlich mit seiner Genehmigung und in Narkose. Der Patient wurde außerdem mit aller erforderlichen Sorgfalt behandelt und gepflegt, worüber das einwandfreie Zeugnis eines andern französischen Gefangenen vorliegt. Nebenbei sind in dem Zwickauer Lazarett außer den deutschen Aerzten auch französische beschäftigt, und diese haben nach Kenntnisnahme des Berichts aus dem Matin sofort eine Erklärung veröffentlicht, in der sie aus freien Stücken ihrer Entrüstung über den Inhalt der gegen die deutsche Lazarettverwaltung erhobenen Beschuldigungen Ausdruck geben. Wie wenig unsere Behörden es an einer menschenwürdigen Behandlung der Gegner fehlen und wie sehr sie gerade den Kranken die erforderliche Sorgfalt zuteil werden lassen, das ist bei Besuchen der verschiedensten Konzentrationslager immer wieder bestätigt worden. Bezeichnend in dieser Beziehung ist auch ein Schreiben, das der Kapitän des englischen Gefangenenlagers in Ruhleben J. Powell in Londoner Blättern veröffentlicht hat. Der Wortlaut ist folgender: „Es ist zu meiner Kenntnis gekommen, daß in einem oder mehreren englischen Blättern ein Artikel erschienen ist, der berichtet, es seien fünfzig Fälle von Pocken in diesem Lager vorgekommen. — Ich würde Ihnen sehr verpflichtet sein, wenn Sie dieser Behauptung sofort widersprechen und dies Dementi möglichst weit verbreiten würden, um dadurch die Besorgnis aller derer daheim zu beschwichtigen. Es sind keine Fälle von Pockenerkrankungen hier vorgekommen, seit das Lager errichtet worden ist, aber es wurden kürzlich einige Fälle von deutschen Masern von sehr leichter Natur hier festgestellt, und es sind augenblicklich etwa zwanzig Mann daran erkrankt. Sie sind von ihren Mitgefangenen völlig isoliert in einem besonderen Lazarett untergebracht und befinden sich sämtlich auf gutem Wege zur Genesung."

Zu den ärztlich-rechtlichen Streitfragen, die dieser Krieg hat aufwerfen lassen, gehört auch die, wieweit die Berufspflicht des Arztes durch den Befehl seines militärischen Vorgesetzten beeinflußt werden kann. Sanitätsrat Joachim hat diese interessante Frage kürzlich in einem Vortrag auf den Kriegsärztlichen Abenden erörtert und legt seine Auffassung in der Berliner Aerzte-Korrespondenz in folgenden Sätzen nieder: Der Soldat hat die Pflicht, den Weisungen seines Vorgesetzten Folge zu leisten, es sei denn, daß der gegebene Befehl ein rechtswidriger war. Auch der Militärarzt hat danach die Pflicht, dem Befehl seines Vorgesetzten in bezug auf ärztliche Behandlung nachzukommen, während der vertraglich verpflichtete Zivilarzt dabei vollkommen selbständig ist. Glaubt der Militärarzt die Befehle seines Vorgesetzten vom ärztlichen Standpunkt aus nicht vertreten zu können, so ist er an diese Befehle nicht gebunden. Da er für alle Maßnahmen als Arzt selbst die Verantwortung zu tragen hat, so kann ihm nicht zugemutet werden, etwas zu tun, was er ärztlich für verfehlt hält. Die Berufspflicht des Arztes geht in diesem Falle der Gehorsamspflicht vor.

Berlin. Die Deputation für das städtische Untersuchungsamt und das öffentliche Gesundheitswesen ist jetzt gebildet worden. Sie besteht unter dem Vorsitz des Stadtmedizinalrats Geh. Rat Dr. Weber aus den drei Magistratsmitgliedern Geh. Rat Mosse, Dr. Franz und Runge, aus den Stadtverordneten Dr. Isaac, Geh. San.-Rat Dr. Herzberg, Justizrat Galland, Dr. Weyl, Wurm, Schneider, Dr. Kuhlmann und Geh. San.-Rat Prof. Dr. Landau, sowie den Bürgerdeputierten Geh. Räten Dr. Flügge und Dr. Gabriel. Die beiden noch offenen Stellen für einen leitenden medizinischen Kliniker und einen Sozialhygieniker sollen öffentlich ausgeschrieben werden.

Aus der Martin-Brunnerschen Stiftung in Nürnberg gelangt alljährlich an eine in Deutschland tätige Person eine Gabe von ungefähr 1500 M als Preis für hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiete der Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheiten zur Verteilung. Bewerbungen sind bis spätestens zum 1. November d. J. beim Stadtmagistrat Nürnberg einzureichen.

Verbot des Badeverkehrs auf den deutschen Nordseeinseln. Das stellvertretende Generalkommando des 10. Armeekorps hat jetzt ein Verbot des Badeverkehrs auf den Inseln Borkum, Juist, Norderney, Baltrum, Langeoog und Spiekeroog im Interesse der öffentlichen Sicherheit für die Kriegsdauer erlassen. Da der größte Teil der Inselbevölkerung durch diese Maßnahme seine Existenzgrundlage verliert, ist beabsichtigt, Verhandlungen mit der Regierung zum Zweck einer Verständigung über die Entschädigungsfrage einzuleiten.

Der kürzlich verstorbene Prof. Matterstock in Würzburg hinterließ unter anderen Legaten 100 000 M für das Rote Kreuz und 50 000 M für Hinterbliebene von Professoren der Universität.

Opiumversorgung im Kriege. Der Krieg hat — seitdem die Türkei sich auf die Seite der Centralmächte geschlagen hat — eine erhebliche Einwirkung auf den englischen Markt für Opium und seine Derivate zur Folge gehabt. Die Lieferung türkischen Opiums aus dem näheren Orient, die infolge finanzieller Schwierigkeiten bisher schon bedeutend gestört war, hat, soweit Konstantinopel in Frage kommt, völlig aufgehört. Gleichzeitig ist alles erhältliche Opium aus Smyrna aufgebraucht; es kommt für den Bedarf Großbritanniens und seiner Verbündeten nicht mehr in Frage. Bisher haben die Fabrikanten von Morphin persisches Opium verwandt, von dem offenbar noch ziemliche Mengen erhältlich sind, wenn auch dessen Güte in manchen Fällen gering ist.

Geh. Regierungsrat Dr. Karl Rahts, früheres langjähriges Mitglied des Reichsgesundheitsamts und Generalarzt a. D., ist nach kurzem Leiden im 65. Lebensjahre verstorben. Im Jahre 1892 wurde sein Name mehrfach genannt, als er zusammen mit Robert Koch in amtlichem Auftrag Untersuchungen über die Choleraepidemie zu Hamburg anstellte.

Hochschulnachrichten. Bonn: Dr. Fründ hat sich für Chirurgie habilitiert. — Freiburg i. Br.: Der Privatdozent für Pharmakologie Dr. Rhode ist gestorben. — Gießen: Dr. Gundermann, Assistent der chirurgischen Klinik, hat sich für Chirurgie habilitiert. — Halle a. S.: Prof. Römer, Direktor des Hygienischen Instituts an der Universität Greifswald, hat einen Ruf nach Halle als Nachfolger von Geheimrat Fraenken erhalten. — Basel: Dr. Hüssy habilitierte sich für Geburtshilfe und Gynäkologie. — Prag: Den Privatdozenten Dr. Rihl und Sträußler wurde der Titel eines ao. Professors verliehen.

Gedruckt von Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 29. Wien, 18. Juli 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Diagnose und Krankheitsbild des Fleckfiebers auf Grund eigner Erfahrungen[1])

von

Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. **Ch. Bäumler,** Freiburg i. Br.

(nebst anatomischen Bemerkungen von L. Aschoff).

M. H.! Mehr und mehr nähern wir uns jetzt der Jahreszeit, in welcher Typhusfälle in Stadt und Land, wo die Ursachen dafür vorhanden sind, vereinzelt oder sich häufend zu ärztlicher Beobachtung kommen, und wenn die hohe Luftwärme der letzten Zeit fortdauern sollte, wird dies noch früher als sonst der Fall sein. Da werden dann auch da und dort Fälle vorkommen, in denen der charakteristische Ausschlag des Ileotyphus, die in der Regel spärlich auftretende „Roseola typhosa", in reichlicher Ausbreitung am Rumpf und selbst auf den Extremitäten auftritt. Wenn in solchen Fällen etwa noch bei ungünstigen häuslichen Verhältnissen zahlreiche Insektenstiche das Ausschlagsbild zu einem überaus bunten machen, kann dasselbe bei nicht genügender Umsicht leicht dazu verleiten, an eine andere Erkrankung, nämlich das Fleckfieber, zu denken. Besonders wird dies dann der Fall sein können, wenn, wie zurzeit, die Aufmerksamkeit durch die Berichte aus den östlichen Kriegsschauplätzen und aus einzelnen Gefangenenlagern auf diese Krankheit gelenkt worden ist. Eine falsche Diagnose ist wegen der bei beiden Krankheiten ganz verschiedenen Abwehr- und Verhütungsmaßnahmen von sehr schwerwiegender Bedeutung.

Fälle von Ileotyphus mit sehr reichlicher typischer Roseola sind gewöhnlich leichterer Art, auch von kürzerer, nur 2½—3 wöchiger Fieberdauer. Während der Belagerung von Metz im Jahre 1870 sind derartige Fälle in größerer Zahl zur Beobachtung gekommen und haben mehrfach zu der fälschlichen Annahme von Fleckfieber Veranlassung gegeben. Wurde in damaliger Zeit doch ärztlicherseits überhaupt noch vielfach eine Zusammengehörigkeit der beiden Krankheiten angenommen, wiewohl bereits vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts von amerikanischen und englischen Aerzten mit aller Bestimmtheit nachgewiesen worden war, daß es sich um zwei in keinerlei Verwandtschaft zueinander stehende Krankheiten handelt. Das was dieselben in einem gewissen Stadium, auf der Höhe ihres Verlaufs einander so ähnlich macht, ist das tiefe Ergriffensein des Nervensystems mit so wechselvollen Erscheinungen, die den Hippokratikern den Vergleich mit einem von der Luft bewegten Rauche (τύφος) nahelegte. Das Bewußtsein ist dabei in verschiedenem Grade gestört, es kann eine mit Wahnvorstellungen verbundene Unruhe, selbst förmliche Raserei, oder auch tiefes Koma, auch wenn das Bewußtsein noch nicht vollständig erloschen ist, Aufgehobensein jeder regelmäßig geordneten Muskeltätigkeit, selbst bei den zum Leben notwendigsten Reflexbewegungen, wie bei der Nahrungsaufnahme oder den automatischen Bewegungen des Atmens und der Herztätigkeit vorhanden sein. Dieses Krankheitsbild kann sich bei den verschiedensten Infektions- und Intoxikationskrankheiten allmählich entwickeln. Es ist daher zweckmäßig und richtiger, dabei von „Status typhosus", als einer bei verschiedenen Krankheiten vorkommenden Krankheitsphase, zu sprechen.

Nun hat sich aber seit Sauvages (1759) in der Aerztewelt der Name „Typhus" für eine bestimmte Krankheitsgruppe eingebürgert, die jetzt in mehrere voneinander streng zu scheidende Krankheiten zerteilt worden ist. Eine derselben ist das Fleckfieber, für welches die englischen, amerikanischen und französischen Aerzte die Bezeichnung „Typhus" beibehalten haben, während sie den Ileotyphus als „Typhoidfieber" bezeichnen. Von beiden verschieden und schon von dem irischen Arzte Rutty (1770) getrennt ist das Rückfallfieber, die Recurrens.

Aus den vorhin angegebenen Gründen erscheint es gerade in der jetzigen Zeit sehr notwendig, daß wir Aerzte uns die Unterschiede vor allem der beiden Krankheiten, bei denen ein ausgesprochener Status typhosus besonders häufig zur Entwicklung kommt und die wegen des bei beiden vorkommenden, in manchen Fällen sehr ähnlichen Ausschlags leicht miteinander verwechselt werden können, ins Gedächtnis rufen.

Auf Grund der von mir während meiner Tätigkeit als Hausarzt am Deutschen Hospital in London in den Jahren 1863 bis 1866 gemachten Beobachtungen und den bei meinem eignen Erkranken im Mai 1871 gemachten Erfahrungen will ich Ihnen das Krankheitsbild des Fleckfiebers und die für die Diagnose besonders in Betracht kommenden Erscheinungen schildern.

Wenn ein mit Ileotyphus oder Fleckfieber behafteter Kranker auf der Höhe seiner Erkrankung im Verlauf der zweiten, oder bei letzterem schon Ende der ersten Woche zuerst in unsere Beobachtung kommt, so kann der Status typhosus das ganze Krankheitsbild beherrschen. Es besteht hohes Fieber mit einer Temperatur von über 40 Grad, gesteigerte Puls- und Atmungsfrequenz, über den Lungen kann, besonders bei schon älteren Kranken, diffuser Katarrh, über den unteren hinteren Lungenteilen können Verdichtungserscheinungen in Form von Bronchopneumonie und Hypostase sich finden. Wo solche vorhanden sind, ist die Pulsfrequenz immer sehr erhöht, beträgt abends, zur Zeit des Temperaturmaximums, 120 und darüber. Fehlen erheblichere Lungenerscheinungen, so ist bei Ileotyphus auch Ende der ersten oder zu Anfang der zweiten Krankheitswoche die Pulsfrequenz niedriger als bei Fleckfieber mit im übrigen gleichem Gesamtbilde.

Die Milz ist bei beiden Krankheiten vergrößert. Bei Auftreibung des Leibes durch Meteorismus, wie sie bei Ileotyphus gewöhnlich vorhanden ist, wird die Milz zweckmäßigerweise außer

[1]) Nach einem in dem vom Lokalkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Freiburg i. Br. am 10. Juni 1915 veranstalteten Vortragsabend gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in Diagonallage auch am sitzenden Kranken perkutiert. Bei stärkerem Meteorismus ist die vergrößerte Milz, wenn nicht sehr vergrößert, gewöhnlich auch bei tiefer Atmung nicht fühlbar. Bei Fleckfieber, bei welchem, falls nicht als zufällige Komplikation stärkerer Darmkatarrh besteht, Meteorismus fehlt, kann der vordere Rand der vergrößerten Milz bei tieferem Einatmen und bimanueller Untersuchung leicht gefühlt werden. Sie kann, wie ich aus eigner Erfahrung sagen kann, bei tieferem Einatmen und gegen Druck etwas empfindlich sein.

Die wichtigste Erscheinung, die der Krankheit auch ihren Namen gegeben hat, ist der Ausschlag. Wo ein Status typhosus bereits vorhanden ist, ist er gewöhnlich bereits ausgebildet. Konnte die Krankheit von Anfang an beobachtet werden, so trat er am vierten bis sechsten Tag auf.

Von unsern 17 Fällen, von denen nur einer schon am vierten Krankheitstag ins Hospital aufgenommen wurde, hatte jeder bei der Aufnahme bereits den Ausschlag. Bei dem siebenjährigen Sohn einer 43 jährigen mit schwerem Fleckfieber behafteten Frau, der während der Entfieberung mit der Mutter aufgenommen wurde, war ein deutlicher Ausschlag auch in Ueberresten (Petechien oder Pigmentierungen) nicht vorhanden.

Fälle ohne Ausschlag kommen, insbesondere bei Kindern und jungen Leuten, öfter vor.

Murchison hatte unter 3506 Fällen, die er im Londoner Fieberhospital beobachtete, 403 (11,5 %) ohne Ausschlag. In meinem Falle begann der Ausschlag am Abende des vierten Krankheitstags auf dem Leibe, der Brust und den Armen sichtbar zu werden.

Bei heller, zarter Haut zeigt sich der Ausschlag in rasch sich vermehrenden rosenroten Flecken von Stecknadelknopf- bis Linsengröße, an den Armen und Handrücken oft noch größer und dann ganz flach, nicht sehr scharf umrandet. Die etwa linsengroßen Efflorescenzen auf der Haut des Leibes und der Unterbrustgegend sind zum Teil etwas erhaben, stellen also flache, rosenrote Papeln dar, deren Färbung sich mit dem Finger wegdrücken läßt, um mit Nachlaß des Druckes zurückzukehren. Sie verhalten sich also genau so wie die Roseolapapeln des Ileotyphus. Die Unterschiede des Fleckfieberausschlags von dem des Ileotyphus in diesem Stadium sind aber die, daß letztere in der Regel viel spärlicher, nur vereinzelt auftreten, daß sie nach Unterbrechungen von oft mehreren Tagen erscheinen, also in Schüben, die bis in die vierte, selbst fünfte Woche hinein sich erstrecken können. Demgegenüber entwickelt sich der Ausschlag des Fleckfiebers rasch in einem Zug innerhalb drei bis vier Tagen, also ähnlich einem Masernausschlage, mit welchem er auch sonst manches gemein hat, wie die Verbreitung auf die Extremitäten, über den Hals, aber nur selten auf das Gesicht. Nur bei Kindern soll nach Buchanan der Ausschlag am Gesichte zuweilen sehr reichlich sein, also eine weitere Aehnlichkeit mit Masern. Aber von dem Masernausschlag unterscheidet sich der des Fleckfiebers dadurch, daß ersterer im Gesichte beginnt und daß er eine mehr bläulichrote Farbe hat, vielleicht im Zusammenhange mit der Bronchitis, die schon im Beginne der Masern auftritt, und mit dem auch teilweise mit letzterer in Zusammenhang stehenden Gedunsensein des Gesichts. Auch die einzelne Efflorescenz der Masern unterscheidet sich von der des Fleckfiebers. Sie hat eine zackige Form und auf ihr treten die Hautfollikel als kleine dunklere Knötchen hervor. Neben dem maculo-papulösen Ausschlage findet sich aber beim Fleckfieber noch eine andere fleckweise Verfärbung der Haut, besonders sichtbar bei anfangs sehr spärlicher Entwicklung des eigentlichen Ausschlags, oder wo derselbe überhaupt ausbleibt. Es handelt sich dabei um mehr in der Tiefe der Haut, in dem am Grunde der Papillen befindlichen Capillarnetz vorhandene stellenweise Verlangsamung der Blutdurchströmung. Namentlich wenn man eine etwas größere Hautfläche aus einiger Entfernung überblickt, sieht man diese etwas bläuliche Sprenkelung, deren einzelne Herde verschiedengestaltet einen Durchmesser von anderthalb bis einen Zentimeter haben. Die Haut ist dabei an diesen Stellen ganz flach und fühlt sich ganz glatt an. Die englischen Aerzte bezeichnen sie als „subcuticular mottling" (Buchanan) oder auch als „mulberry rash" (W. Jenner), wobei zum Vergleiche Farbe und Gestalt bläulicher Maulbeeren diente.

Der maculöse Ausschlag verschwindet zum Teil in den ersten Tagen nach seinem Auftreten, nur die größeren, mehr papulösen Efflorescenzen bilden sich langsamer zurück, nehmen am Rücken und andern tiefer gelegenen Teilen eine mehr bläuliche Färbung mit dunklerer Mitte an und verschwinden bei günstigem Ablaufe der Krankheit allmählich mit Hinterlassung bräunlicher Flecke. In einzelnen, bei schwerem Verlaufe mit Lungenkomplikationen in vielen Efflorescenzen kommt es aber zu kleinen Blutungen in denselben, sie werden „petechial". Daneben kann es da und dort im Unterhautzellgewebe auch zu etwas größeren, durch die Haut hindurchschimmernden Blutungen kommen [1]).

In den ersten Tagen der Krankheit, ehe der Ausschlag oder diese eigentümliche livide Marmorierung der Haut sich zeigt, ist bei jugendlichen Kranken mit weißer Haut noch eine andere Erscheinung die, mit dem Fieber in Zusammenhang stehend, bei vielen fieberhaften Krankheiten sich findet, sehr ausgesprochen, nämlich eine gleichmäßige helle Rötung der Haut, besonders auffällig am Rumpf und den Extremitäten mit ihrer sonst blasseren Haut, als sehr lebhafte Fieberrötung an einem auch sonst normal geröteten Gesicht. Dabei handelt es sich um eine bis in die feineren Zweige sich erstreckende Erweiterung der Hautarterien, sodaß die Hautcapillaren stärker durchblutet werden. Dabei sind aber diese erweiterten Gefäße auf Reize erregbarer, als in der Norm an selbst gewöhnlich stärker geröteten Hautstellen. Streicht man mit dem Fingernagel über eine derartig gerötete Hautfläche, so zeigt sich zunächst ein dunkler geröteter, feiner Strich, nach wenigen Sekunden aber entsteht durch starke Verengerung der in Betracht kommenden kleinen Arterien ein bis über 1 cm breiter weißer, scharf begrenzter Streif in der ganzen Länge des mit dem Fingernagel gezogenen Striches. Diese Blässe bleibt einige Minuten lang bestehen und verschwindet dann allmählich von den Rändern her.

Bei keiner fieberhaften Krankheit ist diese Erscheinung so ausgesprochen als beim Scharlach, bei welchem der Ausschlag noch zur Fieberrötung der Haut hinzukommt, und beim Ileotyphus. Bei letzterem ist sie, bis das kontinuierliche Fieber von starken Morgenremissionen um die Mitte der dritten Woche abgelöst wird, ständig vorhanden. Während dann am Morgen die Haut gewöhnlich feucht und blaß wird, tritt mit der Abendsteigerung der Temperatur der frühere Zustand wieder ein.

Beim Fleckfieber aber ist diese Erscheinung, wo sie überhaupt vorhanden ist, also namentlich bei Kindern und jugendlichen Kranken, von kürzerer Dauer, und in schweren Fällen werden, worauf schon die Marmorierung hindeutet, die Blutgefäße in ganz anderer Weise beeinflußt.

Hinsichtlich des Ausschlags des Fleckfiebers muß noch auf eine Verwechslung aufmerksam gemacht werden, die schon in früheren Jahrhunderten auch bei der Benennung der Krankheit hervortrat, die aber auch in neueren Schilderungen noch eine gewisse Rolle spielt. Der petechial gewordene Ausschlag wird mit Flohstichen verglichen. Dieser Vergleich ist ein falscher. Beiden gemeinsam ist nur das, daß in beiden Efflorescenzen ein kleiner Bluterguß vorhanden ist. Beim Flohstiche hat sich der Stichkanal mit geronnenem Blute gefüllt. Er stellt ein kleines dunkelrotes Pünktchen dar, das in den ersten 24 Stunden nach geschehenem Einstiche, vielleicht auch nur kürzere Zeit, von einem kreisrunden, scharfbegrenzten, helleren roten Hof umgeben ist. Dieser hat einen Durchmesser von 4 bis 5 mm. Er verschwindet, ohne eine Pigmentierung zu hinterlassen. Wohl aber kann eine solche an dem centralen Blutpunkt oder Blutkanälchen zurückbleiben. Eine petechial gewordene maculöse oder papulöse Efflorescenz des Fleckfiebers hat meist einen viel größeren Blutpunkt und ist stets während der längsten Zeit ihres Bestehens eine flache, hügelige Erhebung, während ein Flohstich von Anfang an eine völlig glatte Oberfläche und für das Gefühl keine Resistenz darbietet.

Daß bei Menschen mit ungepflegter Haut, die wochen- und monatelang der Einwirkung des Schweißes, des Staubs, den Stichen und Bissen von verschiedenen Insekten ausgesetzt war, das Erkennen eines Fleckfieberausschlags oder gar einer spärlichen Roseola des Ileotyphus sehr schwierig, ja unmöglich sein kann, bedarf kaum der Erwähnung.

An Orten und zu Zeiten, in denen Fleckfieber auftritt, können auch Arzneiexantheme, wie sie bei Antipyringebrauch oder nach subcutaner oder intravenöser Einspritzung verschiedener antitoxischer oder antiinfektiöser Sera auftreten, unter Umständen den Verdacht erwecken, daß Fleckfieber in Betracht komme, die Berücksichtigung aller übrigen Umstände und vor allem die genaue Untersuchung des Kranken wird aber Irrtümer vermeiden lassen.

Von andern Veränderungen an der Haut, die auch bei Fleckfieber vorkommen, wenn mit dem Rückgange des Fiebers stärkere

[1]) Abbildungen des Ausschlags des Fleckfiebers und des Ileotyphus in Charles Murchisons „Die typhoiden Krankheiten", deutsch herausgegeben von W. Zülzer, 1867, wurden demonstriert.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schweißabsonderung eintritt, ist die Miliaria crystallina besonders hervorzuheben. Während aber beim Ileotyphus diese Ansammlungen von Schweiß in den verstopften Ausführungsgängen der Schweißdrüsen in Form krystallheller, durchsichtiger, oft kaum sicht- und dann besser fühlbarer, aber bis zur Größe eines kleinen Stecknadelkopfes anwachsender Bläschen ganz vereinzelt oder in Menge in den Unterbauchgegenden, zuweilen auch auf dem oberen Teile der Brust, in den Unterschlüsselbeingegenden, zur Zeit der ersten, stärkeren Morgenremissionen des Fiebers, meist genau in der Mitte der dritten Fieberwoche, als ein fast typischer Bestandteil des Krankheitsbildes sich zeigen, kommen sie beim Fleckfieber viel seltener zur Beobachtung.

In unsern 17 Krankengeschichten sind sie nur in drei Fällen notiert, Curschmann fand sie in 4,3 % der von ihm in der Berliner Epidemie von 1878/79 beobachteten Fälle. Wie immer stehen sie auch hier mit dem die Entfieberung begleitenden Schwitzen in Zusammenhang.

Herpes labialis oder nasalis, der bei Ileotyphus zu den allerseltensten Ausnahmeerscheinungen gehört, kam unter Curschmanns Fällen in 5,4 % derselben vor.

Nicht bloß in der lividen Marmorierung der Haut und in der petechialen Umwandlung eines Teils des Ausschlags, sondern auch in andern Erscheinungen drängt sich dem Beobachter schon frühzeitig im Verlaufe der Krankheit die ihr zukommende eigenartige Beeinflussung des gesamten Blutgefäßapparats auf. Das Gesicht des Kranken ist, wiewohl von Ausschlag in der Regel freibleibend, etwas gedunsen und gerötet, die Augenbindehaut stark injiziert. Weit früher als im Verlauf anderer Infektionskrankheiten äußert sich in der Pulsbeschaffenheit wie im Gesamtkreislaufe die Herabsetzung des Gefäßtonus: das Sinken des Blutdrucks, das Auftreten von Bronchialkatarrh mit der Neigung zu Hypostasen in den Lungen. Der Puls ist dabei nicht so stark und so andauernd dikrot wie beim Ileotyphus, bei welchem auch in der Entfieberungsperiode während der abendlichen Temperaturerhöhung die Dikrotie zuweilen wieder sehr deutlich hervortritt. Die in ihr sich aussprechende Erschlaffung der Arterienwand mit der vorhin erwähnten sogar gesteigerten Erregbarkeit durch mechanische Reize ist offenbar von anderer Art, als die Herabsetzung des Gefäßtonus beim Fleckfieber, bei welchem in schweren Fällen frühzeitig eine förmliche Vasomotorenlähmung sich ausbildet. Auch das Herz wird in seiner Kraft und Tätigkeit dabei früher und erheblicher geschädigt, als beim Ileotyphus. Doch ist es sehr bemerkenswert, in welch überraschender Weise mit der Krisis des Fiebers, die sich zuweilen an der Pulsfrequenz schon früher ankündigt als in der Temperaturkurve, selbst sehr schwere Erscheinungen seitens des Kreislaufs wieder zurückgehen. Anderseits aber wird es auch verständlich, wie unter dem Einflusse der Kreislaufschwäche Nekrosen an peripher gelegenen Körperteilen, wie an der Nase, dem Ohr, den Fußzehen, sich bilden, wie wir sie bei andern Krankheiten nur unter dem Einflusse von septisch-embolischen Vorgängen auftreten sehen. Die Frequenz des Pulses ist auch bei frühzeitig auftretendem, hohen Fieber und in schweren Fällen nicht immer eine der Fieberhöhe entsprechende. Murchison beobachtete Fälle, in denen während des ganzen Verlaufs die Pulszahl 100 oder selbst 90 kaum erreichte. Daß bei jugendlichen, vorher ganz gesund gewesenen Kranken die Pulszahl in den ersten Tagen eine niedrige sein kann, ist wichtig zu beachten, weil vor Erscheinen des Ausschlags die übrigen Erscheinungen, das Fieber, die Milzvergrößerung und eine niedrige Pulsfrequenz, eher an Ileotyphus denken lassen können, bei welchem verhältnismäßig niedere Pulszahl bis weit in den Verlauf hinein das Gewöhnliche ist.

Wichtiger als Pulszahl und Beschaffenheit für die Unterscheidung der beiden in so manchen Punkten einander so ähnlichen Krankheiten ist die Temperaturkurve im Anfangsstadium der Krankheit, wie namentlich bezüglich der Entfieberung. Die mit dem Fieber und der Fieberhöhe zum Teil wenigstens in Zusammenhang stehenden allgemeinen Erscheinungen, die Abgeschlagenheit, die Gliederschmerzen, vor allem der Kopfschmerz und Schwindelerscheinungen treten in der Regel beim Fleckfieber früher und heftiger auf, als beim Ileotyphus. Dies entspricht dem meist viel rascher erfolgenden, zuweilen mit Schüttelfrost beginnenden Anstieg des Fiebers, sodaß schon am ersten Krankheitstage 40° erreicht werden können, während beim Ileotyphus ein staffelförmiger Anstieg, bei welchem erst am fünften Tag eine so hohe Temperatur erreicht wird, die Regel ist. Zuweilen aber kann auch beim Fleckfieber der Anstieg ein durch stärkere Remissionen unterbrochener sein.

Bei meiner eignen Erkrankung im Mai 1871, in welcher schon am ersten Tag von den ersten Erscheinungen gestörten Befindens an die Temperatur sorgfältig gemessen wurde, ist dies der Fall gewesen. Die ganze Kurve ist in der D. m. W. 1909, Nr. 1, mitgeteilt.

So wichtig auch, wenn die übrigen Erscheinungen und vor allem das gleichzeitige Vorkommen von Fleckfieber am Orte des Aufenthalts zur Zeit des Erkrankens oder 14 Tage vorher den Verdacht nahelegen, daß es sich um Fleckfieber handeln könne, ein sehr rascher Temperaturanstieg für die Diagnose sein kann, so spricht doch ein sich etwas hinschleppender Anstieg nicht absolut dagegen. Mit dem Auftreten des Ausschlags am vierten oder fünften Tage fällt dann in der Regel die Entscheidung. Hospitalkranke mit in der Entwicklung begriffenem Fleckfieber suchen größtenteils auch erst am fünften oder sechsten Krankheitstage das Krankenhaus auf, dann allerdings, weil meist den ärmeren Volksklassen angehörend, schon in einem recht schwerkranken Zustande, häufig mit bereits vorhandenem Ausschlage.

Von den 17 Fällen meiner Beobachtung im Deutschen Hospital in London wurde nur ein einziger Kranker schon am vierten Krankheitstag, alle andern wurden später, diese mit bereits beginnendem oder voll entwickeltem Ausschlag aufgenommen.

Das Maximum des nach dem Anstieg nur geringe Morgenremissionen darbietenden Fiebers wird in mittelschweren und schweren Fällen meist in der Mitte der zweiten Krankheitswoche erreicht, mit Temperaturen zwischen 40 und 41° und darüber. Der Kranke liegt dann entweder schlummersüchtig, mit halbgeschlossenen geröteten Lidern, oft mit durch das Herabgesunkensein des Unterkiefers etwas geöffnetem Munde völlig teilnahmslos da, läßt den Harn und wenn, wie dies in diesem Stadium der Krankheit zuweilen vorkommt, Durchfall vorhanden ist, auch den Stuhl unter sich gehen. Oft ist aber während der ganzen Krankheit Verstopfung vorhanden. Meteorismus, anfangs gar nicht vorhanden, kann bei hinzutretendem Darmkatarrh allmählich, oder ganz zum Schluß infolge des völligen Daniederliegens aller Nervenfunktionen sich einstellen.

Zu diesem schweren Bilde des Status typhosus, das je nach der Individualität des Kranken unter Umständen auch durch große Unruhe und lebhafte Delirien unterbrochen sein kann, gesellt sich häufig eine Veränderung der Zunge und selbst der tieferen Teile des Mundes und der Rachenhöhle, deren Ursache das anhaltende Offenstehen des Mundes und das vorwiegende oder bei mangelhafter Wegsamkeit der Nase ausschließliche Atmen durch den Mund ist. Lediglich dadurch und durch nichts anderes kommt das Austrocknen der bei der Einatmung von der Luft bestrichenen Schleimhautpartien, vor allem der Oberfläche und des Randes zunächst der vordersten Zungenteile, der Uvula und des weichen Gaumens, sowie der zwischen Uvula und Gaumenbögen für die Luft zugänglichen Teile der hinteren Rachenwand zustande. Diese Austrocknung der Schleimhautoberflächen, die auch bei häufiger Getränkezufuhr nur ganz vorübergehend angefeuchtet werden können, führt unter dem Einflusse der in der Mundhöhle immer vorhandenen und mit der Einatmungsluft fortwährend hineingelangenden Bakterien zu oberflächlicher Entzündung mit starker Rötung und zunächst leichter Abschilferung der nekrotisch gewordenen Epithellage. Die Zungenoberfläche wird bald rissig, alle mit der eingeatmeten Luft auf sie gelangenden, in der Luft schwebenden Unreinigkeiten, Staub, Ruß, Bakterien lagern sich zum Teil auf ihr und in den Ritzen ab und bilden so einen zuweilen schwärzlichen, bei Blutungen aus den kleinen Einrissen bräunlich-blutigen Belag.

Von der Mundhöhle aus kann sich die Entzündung auf die Parotis, in der Rachenhöhle auf die Epiglottis und den Ueberzug der Aryknorpel mit nachfolgender Perichondritis, durch die Eustachische Röhre auf die Trommelhöhle fortpflanzen und eine Otitis media hervorrufen. Es kann aber auch, und dies geschieht vielleicht noch häufiger beim Ileotyphus mit seiner so viel längeren Fieberdauer, von einem kleinen Eiterherd an einem Gaumenbogen oder sonst wo im Rachenraum aus zu septischer Infektion mit Metastasen in den verschiedensten Organen, unter anderm auch in der Haut, und zu allgemeiner Septicopyämie kommen.

Die Beachtung des ausschließlichen ursächlichen Moments der vorwiegenden Mundatmung mit ihren gefährlichen Folgen bei fieberhaften Krankheiten kann nicht oft genug betont werden.

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Schon ganz im Anfang einer mit höherem Fieber einhergehenden Erkrankung kann bei Menschen, die infolge mangelhafter Wegsamkeit der Nase vorwiegend durch den Mund atmen, nach wenigen Nächten, in denen stundenlang so geatmet wurde, eine solche Austrocknungsangina mit leichter Schwellung und starker Rötung sich entwickeln. Sie macht Schlingbeschwerden und ihre der Angina des Scharlachs ähnliche Färbung hat schon manches Mal, wenn gleichzeitig eine besonders starke, febrile, allgemeine Hautröte der vorhin beschriebenen Art vorhanden war, zur fälschlichen Annahme eines Scharlachs Veranlassung gegeben, wo es sich tatsächlich um einen beginnenden Ileotyphus oder um beginnendes Fleckfieber handelte.

Der Harn gibt, wie bei vielen fieberhaften Krankheiten, schon bald eine leichte Eiweißtrübung. Diazoreaktion ist nach den Beobachtungen von Port in der Göttinger Klinik in ein paar leichteren Fällen schwach angedeutet gewesen. Hegler[1]) fand sie in Serbien stark positiv. In schweren Fällen kann auch eine hämorrhagische Nephritis sich entwickeln.

In einem der von mir beobachteten Fälle, bei einem 28 jährigen Arbeiter in einer Zuckerfabrik, war, als er am siebenten oder achten Krankheitstag ins Hospital eintrat, bereits starke hämorrhagische Nephritis mit leichtem Hydrops vorhanden. Da er schon seit mehreren Monaten über Kopfschmerzen zu klagen gehabt hatte und im Harn außer Blut und Cylindern auch Fettkörnchenzellen sich fanden, handelte es sich wahrscheinlich nur um eine Steigerung einer seit längerer Zeit bestehenden Nephritis. Der Kranke machte übrigens das Fleckfieber mit etwas verlängertem Abfall des Fiebers, das am Schluß der zweiten Woche zu Ende kam, gut durch, verlor auch unter sehr reichlicher Harnausscheidung in der Rekonvaleszenz den Hydrops vollständig. Nach drei Monaten mußte er das Hospital wegen Wiederauftreten schwerer Nierenerscheinungen wieder aufsuchen und ging hydropisch zugrunde.

Auch ohne daß eine Nephritis vorhanden war oder in Betracht kommen konnte, beobachtete ich, und zwar auf der Höhe der Krankheit, eine in Anbetracht des Fiebers ungewöhnliche sehr vermehrte Harnausscheidung.

In meinem eignen Falle konnten abkühlende Bäder, die vom fünften bis zehnten Krankheitstag (im ganzen 21) genommen wurden, darauf von wesentlichem Einflusse sein. In einem andern Fall aber, bei einem 25 jährigen Mann, der nur ein einziges Mal am neunten Tage gebadet worden war, wurden vom 10. bis 19. Krankheitstage täglich 1500—2500 ccm Harn entleert, anfangs mit sehr hoher, dann nur etwa die Hälfte der früheren betragenden Harnstoffausscheidung. Die Chloride, während der hohen Harnstoffausscheidung sehr vermindert, stiegen in der Rekonvaleszenz bald über die Norm an.

Die Entfieberung beginnt in mittelschweren, unkomplizierten Fällen gewöhnlich gegen Ende der zweiten Woche, in mehreren meiner Fälle und in meinem eignen am 12. Krankheitstag, und ist am 15. bis 16. oder 17. beendigt, in Form einer protrahierten Krise oder einer sehr abgekürzten Lysis. Dem ersten Fieberabfall ging öfter eine sogenannte „kritische Exacerbation“ voraus[2]). In leichteren Fällen und, wie es scheint, kommen solche bei Kindern häufiger vor, kann die Entfieberung schon in der ersten Krankheitswoche eintreten.

Bemerkenswert ist, daß Fürth, der als Marinestabsarzt in Tsingtau im Jahre 1911 eine ziemlich erhebliche Epidemie von Fleckfieber beobachtete, bei Chinesen eine durchschnittlich nur siebentägige, bei Europäern eine 13,5 Tage betragende Fieberdauer fand; in leichten Fällen waren die entsprechenden Zahlen vier bis sechs und neun bis zehn Tage.

In Fällen leichterer Art und von kürzerer Dauer, insbesondere auch in solchen, die ohne Ausschlag verlaufen, wird die Diagnose nur möglich, wenn der Zusammenhang eines solchen Falls mit Fleckfieberfällen festgestellt werden kann. Dabei ist eine andere wichtige Frage in Betracht zu ziehen, nämlich die nach der Dauer der Inkubationszeit und nach der Art und Quelle der Infektion.

Die Inkubationszeit beträgt in der Mehrzahl der Fälle, in der sie genau bestimmt werden konnte, zwölf Tage.

Auch bei meiner Erkrankung deutete die einzige Möglichkeit, die für die Infektion in Betracht gezogen werden konnte, auf eine Inkubationszeit von zwölf Tagen. Murchison[3]), der in einer speziellen Untersuchung dafür geeigneter Fälle eine zwölftägige als die am häufigsten festzustellende Inkubationszeit fand, führt Fälle an, in denen sie kürzere Zeit betragen hat, so bei seiner eignen zweiten Infektion, zehn Jahre nach der ersten Erkrankung, wobei nur fünf Tage bis zum Ausbruch der Krankheit verliefen. In zwei von ihm zitierten Fällen soll sie nur einige Stunden betragen haben.

Der Erreger der Krankheit ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt worden. Aber sehr wichtige Tatsachen sind 1910 durch den französischen Arzt Ch. Nicoll und seine Mitarbeiter in Tunis und, unabhängig von ihnen, durch die Amerikaner Ricketts und Wilder in Mexiko, wo die Krankheit „Tabardillo“ genannt wird, festgestellt worden, nämlich 1. die Uebertragbarkeit durch das Blut auf Affen und auf Meerschweinchen, 2. die Uebertragung von einem Kranken auf Gesunde durch Läuse, vor allem Kleiderläuse, aber auch durch die Kopflaus (Anderson und Goldberger), 3. das Gebundensein des Virus an die Formelemente des Bluts, trotzdem es durch Berkefeldfilter hindurchgeht.

In Fällen, in denen vor Ausbruch des Ausschlags und unter Umständen, unter welchen sowohl Fleckfieber als Ileotyphus in Frage kommen kann, oder wenn ein bereits vorhandener Ausschlag seiner Beschaffenheit nach Ileotyphus nicht ausschließen würde, bei seiner Reichlichkeit aber an Fleckfieber denken läßt, sind vor allem die für die Diagnose des Ileotyphus jetzt zur Verfügung stehenden Untersuchungen, die Blutuntersuchung in Gallenröhrchenkultur auf die Eberthschen Bacillen, die Widalreaktion, die mikroskopische Untersuchung des Bluts in bezug auf die Leukocytenzahl vorzunehmen. Am entscheidendsten ist selbstverständlich der Nachweis der Typhusbacillen, ebenso eine stark positive Widalreaktion.

Was die Leukocytenzahl betrifft, so besteht beim Ileotyphus von Ende der ersten Woche an eine ausgesprochene Leukopenie. Bei Fleckfieber in der Regel eine mäßige Leukocytose.

Hegler fand in Serbien eine solche von 8000 bis 12 000 Leukocyten mit Vermehrung der polymorphkernigen Neutrophilen auf 80%. Sein Mitarbeiter v. Prowazek fand an dem gleichen Krankenmaterial eine eigentümlich konstante Veränderung in den peripheren Teilen des Protoplasmas, aber nicht im Kerne, der neutrophilen Leukocyten, nämlich mit Giemsafärbung sich karmoisinrot färbende Körnchen.

Zum Schlusse nur noch zwei kurze Bemerkungen über die Behandlung von Fleckfieberfällen. Auf ausgiebigste Luftbehandlung, unter Umständen in Zelten im Freien, haben Murchison und ebenso Curschmann sehr großes Gewicht gelegt. Die Hydrotherapie, die beim Ileotyphus so Großes geleistet hat, ist in so systematischer Weise beim Fleckfieber noch nicht angewandt worden. Aber das, was am Kreislaufe bei dieser Krankheit zu beobachten ist, legt den Gedanken nahe, daß durch hydropathische Beeinflussung des Blutgefäßsystems manche Gefahren verhütet, Beschwerden des Kranken gelindert und die Genesung gefördert werden kann.

Schon James Currie, dessen im Jahre 1797 erschienenes Werk über „Die Wirkungen des kalten und warmen Wassers als ein Heilmittel bei Fieber und andern Krankheiten“ auch ins Deutsche übersetzt wurde, hat unter Benutzung des Thermometers zur Beobachtung der Körperwärme Uebergießungen mit kaltem Seewasser bei Fleckfieberkranken mit bemerkenswertem Erfolg angewendet. Er ging auf Grund seiner Erfahrungen sogar so weit, anzunehmen, daß die Krankheit durch diese Behandlung kupiert werden könne. Ich selbst wurde bei meiner Erkrankung mit den v. Ziemssenschen allmählich abgekühlten Bädern behandelt. Genaueres darüber habe ich in der Schilderung meines Falles in der D. m. W. 1909 mitgeteilt.

Die hydropathische Behandlung hat neben andern wichtigen Vorteilen vor allem auch einen großen Einfluß auf die Verhütung der Austrocknung der Zunge und der Rachengebilde mit ihren gefährlichen Folgen und von Decubitus, von denen namentlich die erstere eine der wichtigsten, zugleich aber auch schwierigsten Aufgaben der Pflege des Kranken bildet.

Ueber anatomische Befunde bei Fleckfieber[1])

von

Prof. Dr. **L. Aschoff**, Freiburg.

Dieselben beziehen sich auf gemeinsam mit den Herren Dr. Gräff und Dr. Reinhold ausgeführte Untersuchungen an einer größeren Zahl von tödlich verlaufenen Fleckfieberfällen in einem Gefangenenlager. Bis jetzt haben die Leichenöffnungen, soweit wenigstens die Beschreibungen von Murchison an bis

[1]) B. kl. W. 1913, Nr. 44.
[2]) Eine Anzahl Fieberkurven wurden demonstriert.
[3]) St. Thomas' Hospital Reports, Bd. 2.

[1]) Nach einer im Anschluß an den Vortrag des Herrn Geh.-Rat Bäumler (siehe diesen) abgehaltenen Demonstration.

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zu Wiener erkennen lassen, nichts Besonderes ergeben, von gelegentlichen Blutungen an einzelnen Organen abgesehen. Ferner werden von den meisten Autoren, besonders in den neueren klinischen Darstellungen, Brüchigkeit der Milz und der Leber hervorgehoben. Auch ein schlaffes, brüchiges Herz mit Erweiterung der Kammer soll für Fleckfieber charakteristisch sein. Dazu kommen noch bronchitische und bronchopneumonische Veränderungen, endlich Schwellung und Trübung der Nieren. Ueber die Größe der Milz gehen die Angaben der Autoren sehr weit auseinander. Nach einigen soll sie stets vergrößert, ja erheblich, auf das Doppelte bis Dreifache geschwollen sein. In andern Fällen wurde sie nahezu normal gefunden.

Gegenüber diesem negativen makroskopischen Befunde war es ein besonderes Verdienst von Fraenkel, auf charakteristische, mikroskopisch erkennbare Veränderungen, welche sich nicht nur im Gebiete der Hautblutungen, sondern auch unabhängig von solchen in der Haut, und ferner in den verschiedensten Organen, nämlich Herzfleisch, Magen, Leber, Niere, Hoden auffinden lassen, hingewiesen zu haben. Fraenkel vergleicht diese Veränderungen mit der Periarteriitis nodosa.

Die von mir und Herrn Dr. Gräff ausgeführten Sektionen ergaben im Gegensatz zu den bisherigen Angaben insoweit bemerkenswerte Befunde, als in vielen vorgeschrittenen oder länger dauernden Fällen eine eigenartige Atrophie des Fettgewebes, Trockenheit der Muskulatur, schmierige Beschaffenheit der serösen Häute vorhanden waren, Veränderungen, auf die schon Virchow hingewiesen hat. Die Milz ist, je nach den verschiedenen Stadien der Krankheit, entweder leicht vergrößert oder normal, ja selbst klein zu nennen. Das entspricht dem klinischen Befund einer ursprünglichen Schwellung mit späterer Rückbildung. Erhebliche Milzschwellungen waren sehr selten und verlangen immer Berücksichtigung etwaiger Komplikationen. Die Milzen zeigen in allen vorgeschrittenen Fällen einen sehr charakteristischen Stich in das Bräunliche. Die Schnittfläche ist dabei glatt, höchstens feinkörnig, von derber Konsistenz und keineswegs besonders brüchig. Auch die Leber weist keine besondere Brüchigkeit auf. Sie zeigt gelegentlich, wie auch die Nieren, ebenfalls einen bräunlichen Farbenton. Die Verhältnisse an der Haut sind sehr wechselnde. Zu den nicht regelmäßig vorhandenen, aber doch sehr häufig vorkommenden Veränderungen gehört die wachsartige Degeneration, besonders der geraden Bauchmuskeln, ferner die hämorrhagische Bronchitis und Bronchopneumonie. Seltener finden sich mehr oder weniger tiefgreifende diphtherische und nekrotisierende, mit enanthematischen Flecken der Kehlkopfschleimhaut verbundene Veränderungen der oberen Luft- und Verdauungswege. Das Herz zeigte in vielen Fällen gute Totenstarre.

Sehr bunt und mannigfaltig sind die schon von Fraenkel in den verschiedensten Organen gefundenen Gefäßerkrankungen und entzündlichen Herdbildungen. Diese ließen sich in Haut, Herz, Nieren, Hoden, Gehirn, verlängertem Marke nachweisen. Wichtig war noch die oft recht ausgesprochene Beteiligung der Pia. In allen entzündlichen Herden überwiegen adventitielle und lymphocytäre Elemente mit Plasmazellen. Aber auch Leukocyten fehlen in frühen Stadien nicht. Neben diesen Herdbildungen ist als zweite wichtige Veränderung die besonders in Milz und Leber sich abspielende Phagocytose roter Blutkörperchen zu erwähnen, wie man sie in dieser Deutlichkeit und in diesem Umfange kaum bei einer andern infektiösen Erkrankung sieht. Das Bild erinnert an die Veränderungen beim Abdominaltyphus, nur daß die Schwellung der Milz trotz der enormen Phagocytose keine so umfangreiche wird wie beim Abdominaltyphus.

Als dritter wichtiger Befund, der mehr oder weniger ausgesprochen regelmäßig wiederkehrt, ist die Hämoglobinausscheidung in den Nieren, die schließlich mit Hämosiderinpigmentierung bestimmter Kanälchenabschnitte verbunden ist, hervorzuheben. Diese Hämosiderinablagerungen finden sich natürlich in gröberer Form in der Milz, weniger umfangreich in der Leber.

Als letzte, anscheinend häufigere Veränderung sind die myelocytären Wucherungen im Gebiete des Nierenmarkcapillarsystems zu erwähnen, welche durchaus an die Bilder akuter Leukämie erinnern.

Ich glaube, daß die Leichenöffnung und genaue histologische Untersuchung eines auf Fleckfieber verdächtigen Falles sehr wohl die Diagnose sichern kann, wie schon allein die Untersuchung verdächtiger Hautstückchen gelegentlich die Entscheidung abzugeben vermag. So vermochte Fraenkel aus einem von mir an denselben eingesandten excidierten Hautstückchen eines verdächtigen Patienten die Diagnose zu sichern, als ich wegen Mangels eigener Erfahrung noch nicht in der Lage war, mir ein Urteil zu bilden.

Neben den für Fleckfieber anscheinend charakteristischen Veränderungen wären dann noch die besonders häufigen Komplikationen zu erwähnen. Unter diesen spielt nach klinischen Erfahrungen wie auch nach den Beobachtungen am Sektionstische die schon genannte Diphtherie, ferner die eitrige Parotitis eine Hauptrolle. In diphtherischen Membranen sind typische Diphtheriebacillen durch Züchtung festgestellt worden. In den Schnitten der Parotis ließen sich die für die eitrige Entzündung derselben geradezu charakteristischen Staphylokokkenherde nachweisen. Wie weit die beobachteten Fälle von valvulärer und parietaler Endokarditis mit der Hauptkrankheit, wie weit sie mit Sekundärinfektionen in Beziehung zu setzen sind, steht noch dahin. Auch über die Ursache einer relativ häufigen Komplikation, nämlich der Gangrän gipfelnder Körperteile, läßt sich noch nichts Sicheres aussagen. Die eigentlich zu erwartenden Veränderungen der versorgenden Gefäße wurden bis jetzt nicht festgestellt. Doch bedarf es dazu noch der weiteren genauen Untersuchung geeigneten Materials. Auch die Beziehung der in manchen Fällen gefundenen gangränösen beziehungsweise käsigen Prozesse in den Lungen zur specifischen Krankheit beziehungsweise zur Tuberkulose müßte noch weiter erforscht werden. Auch über die Deutung der gelegentlich gefundenen Darmgeschwüre und Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen, die ein vom Typhus abdominalis verschiedenes Verhalten zeigen, unterliegt noch der Diskussion.

Es sei betont, daß die beschriebenen Veränderungen sich auf Fälle beziehen, welche einer schweren Epidemie entstammen. Wie weit die Befunde auch für Todesfälle bei leichteren Epidemien Gültigkeit haben, wie sich die Abhängigkeit der einzelnen Symptome von den verschiedenen Stadien der Krankheit gestaltet, wie weit bestimmte Veränderungen, vor allem die atrophischen Zustände, aber auch die Zerstörungen der Erythrocyten von der Krankheit allein oder von andern Einflüssen des Gefangenenlebens abhängig sind, wie klinische Merkmale und anatomische Befunde, z. B. der Ablauf der Milzvolumenkurve, in Einklang zu bringen sind, das alles sind Fragen, die nur durch eine gemeinsame systematische Durcharbeitung eines, wenn auch relativ kleinen Materials der Lösung näher gebracht werden könnten. Wenn nicht der Krieg alle Kräfte zu sehr in Anspruch nähme, so wäre an die Einsetzung einer wissenschaftlichen Kommission zu denken, welche sich aus einem internen Kliniker, einem pathologischen Anatomen, einem Bakteriologen, einem Zoologen und einem Pharmakologen zusammensetzte und welcher die Aufgabe gemeinsamer Erforschung der verschiedenen im Fleckfieber gegebenen Probleme gestellt würde.

Nach privaten Berichten scheint ein solches Zusammenarbeiten, wenigstens der Kliniker, pathologischen Anatomen und Bakteriologen an einzelnen Seuchenlazaretten bereits gesichert zu sein, wofür der Militärbehörde aller Dank gebührt.

Abhandlungen.

Aus der Provinzialheil- und Pflegeanstalt zu Lublinitz.

Aetiologie und Therapie von Frauenkrankheiten bei Irren

von

Prof. **L. Fraenkel**, Breslau.

Beziehungen zwischen Geistes- und Genitalerkrankungen beim Weibe werden seit langem von B. S. Schultze und Andern angenommen. In den letzten Jahren ist der Frage erneut große Aufmerksamkeit geschenkt worden; es wurde behauptet, daß die Genitalveränderungen in einem ursächlichen Zusammenhange mit der Psychose stehen, sodaß durch ihre Behandlung eine Besserung, ja Heilung selbst langjähriger Geisteskrankheiten bewirkt werden könne. In Deutschland ist diese aus dem Auslande stammende Behauptung und ihre Beweisführung im allgemeinen abgelehnt worden. Gemeinsame systematische Untersuchungen durch Frauen- und Irrenärzte, z. B. durch Linzenmeier und König[1]), haben keine Unterlagen für die Hypothese erbringen können. Ein mehrmonatiger Aufenthalt als Chirurg an einem

[1]) Arch. f. Psych. Bd. 51.

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Lazarett, das in einem Gebäude der hiesigen großen Heil- und Pflegeanstalt untergebracht war, verschaffte mir in dieser Angelegenheit ein eignes Urteil. Die Irren, die zu Beginn des Krieges in das Innere des Reiches verlegt waren, kehrten nach Sicherung der Lage zum größten Teil zurück, nur die allerschwersten Fälle blieben an ihrem neuen Unterbringungsorte.

Die freundliche Erlaubnis des Direktors, Herrn San.-Rat Klinke, ermöglichte mir die Untersuchung der weiblichen Kranken, bei der mir Herr Oberarzt Berthel jede nur denkbare Unterstützung zuteil werden ließ; es versteht sich, daß ich diesen beiden Herren ganz außerordentlich dankbar bin.

Es handelte sich um 286 Erwachsene, von denen 200 von mir ein- oder mehrmals gynäkologisch untersucht wurden. Eine Anzahl verweigerte die Untersuchung oder wurde ausgeschieden, weil die damit verbundene Erregung ihnen Schaden bringen konnte. Bei manchen widerspenstigen, besonders ganz alten oder schwer siechen (z. B. paralytischen) Kranken habe ich auf die Untersuchung verzichtet. Bei einer geringen Anzahl war wegen Pressens, Fettleibigkeit oder aus andern Gründen ein genauer Befund nicht aufzunehmen. Alle Fälle, die uns interessierten, wurden exploriert, bei Widerstrebenden die Narkose zuhilfe genommen. So sind z. B. die besonders wichtigen Jugendlich-Irren sämtlich untersucht worden. Die Anamnese konnte zum Aufsuchen oder zur Vervollständigung der Krankheitsbilder nicht herangezogen werden; sie versagt bei diesen Kranken vollkommen; nicht einmal über die menstruellen Verhältnisse war Zuverlässiges zu eruieren.

Es waren so ziemlich alle Geisteskrankheiten vertreten, besonders viel Paranoien (131), Epilepsien (47) und die Formen des Jugend-Irreseins — Dementia praecox, Katatonie sensu strictiori, Hebephrenie (37); die circulären Gemütskrankheiten fanden sich weniger zahlreich (13); dann noch eine größere Anzahl Fälle von sekundärer und Altersdemenz (21), Imbecillität und Idiotie (17), Paralyse (5); Hysterie (4) und Epilepsie natürlich stets als Grundlage einer geistigen Erkrankung.

Uebersicht der Fälle:

Abkürzungen: l. = ledig, v. = verheiratet, w. = verwitwet.

1) 23 J., l. Hysterie mit Hebephrenie — Residuale Gonorrhöe, Macula bartholiniana, Bartholinitis chronica, Dextroretroversio uteri ersten Grades, fixiert, infantil verlängertes Collum mit Kante an der vorderen Lippe.

2) 17 J., l. Dementia praecox — Narkose: Hymen gedehnt; Portio und Uteruskörper infantil, Kante an der vorderen Lippe, leicht reponible Retroversion, Ovarien sehr klein. Patientin 1,52 m groß, schlank, ist als schwere Masturbantin in der Anstalt bekannt. — Lutein innerlich verordnet.

3) 68 J., l. Paranoia chronica — Normalbefund.

4) Zirka 24 J., l. Idiotie — Gynäkologische Untersuchung infolge Sträubens unmöglich.

5) 35 J., v. Paranoia — Retropositio uteri, rechtes Ovarium gänseeigroß, prall und dünncystisch; birnengroße bartholinische Cyste rechts (wird exstirpiert).

6) 21 J., l. Imbecillitas — Gynäkologische Untersuchung durch Sträuben unmöglich.

7) 35 J., l. Paranoia hallucinatoria — Hochgradige Retropositio uteri mit Ascensus und Endometritis suppurativa; Nymphen und Klitoris elongiert. Hymen nicht intakt. — Vaginale Chlorzinkinjektionen geraten.

8) 34 J., l. Paranoia chronica — Hymen paene intactus, Vulva gerötet, hochgradiger Ascensus und Retropositio uteri, Endometritis suppurativa. — Chlorzinkinjektionen in vaginam geraten.

9) 26 J., l. Hysterisches Irresein — Abdomen stark aufgetrieben; Linea alba pigmentiert; innere Untersuchung durch Sträuben unmöglich.

10) 50 J., l. Paranoia hall. chronica — Untersuchung unmöglich.

11) 47 J., v. Paranoia — Retroversio uteri; Metritis.

12) 55 J., l. Paranoia — Quere Narbe im Scheidengewölbe. (Hysterektomie?)

13) 42 J., v. Paranoia — Menstruiert und preßt; zweifellos ein Befund; zweite Untersuchung wird abgelehnt.

14) 42 J., l. Imbecillitas — Retropositio und Ascensus uteri.

15) 30 J., v. Depressives Irresein seit der Gravidität (vor drei Jahren) — Untersuchung durch Sträuben unmöglich.

16) 40 J., v. Paranoia — Klitoris und Nymphen stark elongiert; Dextroretroversio uteri; Metritis.

17) 56 J., l. Paranoia — Hymen intakt.

18) 33 J., l. Epileptisches Irresein — Hymen intakt; Normalbefund.

19) 37 J., l. Paranoia persecutiva — Retroversio uteri.

20) 74 J., v. Paranoia — Enteroptose; Colpitis senilis.

21) 43 J., l. Paranoia — Sinistroretropositio und Ascensus uteri.

22) 57 J., l. Hysterisches Irresein — Nymphen elongiert; Hymen intakt.

23) 50 J., w. Paranoia — Untersuchung verweigert.

24) 30 J., v. Paranoia — Stark elongierte Nymphen; hochgradiger Ascensus uteri.

25) 42 J., l. Paranoia — Mächtig elongierte Nymphen und Klitoris; Metritis.

26) 68 J., l. Paranoia — Untersuchung verweigert.

27) 34 J., v. Dementia praecox — Hochgradige Retropositio mit Anteflexio und Ascensus, elongierte Nymphen und Klitoris; 1,52 m groß, breites Becken.

28) 57 J., v. Involutionspsychose — Senile Involution.

29) 60 J., v. Paranoia hall. — Untersuchung verweigert.

30) 39 J., v. Paranoia — Cervixriß links, großer, auf dem vorderen Scheidengewölbe lastender, vielleicht myomatöser Uterus.

31) 58 J., l. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

32) 48 J., v. Paranoia — Retroversio horizontalis.

33) 25 J., l. Dementia praecox — Narkose: Anteflexio pathologica; kleincystische Degeneration beider Ovarien; pfennigstückgroße, hochrote, hypertrophische Erosion. — Es wird abradiert und die Erosion geätzt.

34) 54 J., v. Paranoia — Senile Superinvolution der Genitalien, Adipositas, Hängebauch.

35) 71 J., v. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

36) 35 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

37) 22 J., l. Epileptisches Irresein — Untersuchung durch Erregungszustand unmöglich.

38) 36 J., l. Imbecillitas — Hochgradige Retropositio mit Ascensus uteri.

39) 57 J., w. Paranoia — Normalbefund (früher Gonorrhöe).

40) 51 J., l. Paranoia — Hymen intakt; Rectaluntersuchung: Retroversio uteri.

41) 35 J., ? Imbecillitas — Sinistropositio und Ascensus uteri; Metritis.

42) 49 J., l. Imbecillitas — Hymen intakt; auch bei der Rectaluntersuchung wegen Pressens nichts zu fühlen.

43) 17 J., l. Imbecillitas — Narkose: Status adiposo-genitalis; mächtige Fettleibigkeit; Mammae, Becken, Crines pubis gut entwickelt. Uterus infantil, retroponiert und etwas fixiert durch Verkürzung der Retractoren; Portio glatt; Ovarien sehr klein; Hymen gedehnt.

44) 27 J., l. Dementia praecox — 1,60 m groß, schlank; verweigert gynäkologische Untersuchung.

45) 39 J., l. Paranoia — Hymen intakt. Per anum: Metritis, Retroversio.

46) 36 J., l. Paranoia — Retroversio horizontalis, Nullipara (behauptet, vier Kinder geboren zu haben).

47) 44 J., l. Idiotie (taubstumm) — Hymen intakt. Per anum: Anteflexio pathologica, Metritis oder kleines Myom.

48) 37 J., w. Imbecillitas — Nymphen verlängert; Hymen weit; hochgradige Retropositio uteri; Portio glatt.

49) 52 J., v. Paranoia — Hochgradige Retropositio mit Ascensus; Portio glatt.

50) 50 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

51) 24 J., l. Epilepsie — Sehr verlängerte Nymphen und Klitoris; Retropositio mit Anteflexio.

52) 19 J., l. Epilepsie — Hymen veresimile intactus, Sinistroretropositio mit Ascensus.

53) 23 J., l. Epilepsie — Starke Adipositas abdominis; Hymen veresimile intactus; Portio sehr weit nach hinten; weiteres nicht zu konstatieren.

54) 26 J., l. Epilepsie — Adipositas; Hymen intakt; per anum: Retroversio uteri.

55) 27 J., l. Paranoia — Retroversio uteri; Endometritis hypersecretorica — Profixura uteri geraten.

56) 23 J., l. Epilepsie — Portio knopfförmig; hochgradige Hypoplasia uteri; Adipositas.

57) 51 J., l. Arteriosklerotisches Irresein — Senkung der hinteren und vorderen Vaginalwand; Rectocele; Cervixriß. Status senilis praecox.

58) 40 J., v. Epilepsie — Habitus rhachiticus; Narbenstriktur der Vagina; Narbenmasse im Parametrium. Multipara.

59) 28 J., l. Epilepsie — Anteflexio pathologica; Hymen veresimile intactus.

60) 46 J., l. Epilepsie — Wegen Fettbauch und Pressens nichts zu fühlen.

61) 30 J., l. Epilepsie — Habitus rhachiticus; Hymen intakt. Per anum: Portio weit nach hinten; sonst wegen Pressens nichts zu fühlen.

62) 22 J., l. Epilepsie — Hymen intakt. Per anum: Retractoren sehr gespannt; sonst Normalbefund.

63) 49 J., v. Paranoia — Cervixriß doppelseitig; Portio glatt. Multipara.

64) 35 J., l. Epilepsie — Hymen intakt; Anteflexio pathologica.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

65) 23 J., l. **Epilepsie** — Hymen intakt. Per anum: Uterus sehr klein.

66) 45 J., v. **Paranoia** — Cervixriß; hochgradige Retrosinistropositio mit Ascensus; Metritis. Multipara.

67) 61 J., l. **Demenz** — Verweigert Untersuchung.

68) 54 J., l. **Paranoia** — Rechtsseitige Leistenhernie, vielleicht präperitoneales Lipom, Colpitis senilis, Retroversio uteri.

69) 21 J., l. **Dementia praecox** — Retropositio mit Anteflexio, posthornförmige Aufkrümmung der vorderen Lippe, breites Becken, 1,58 m groß.

70) 60 J., l. **Paranoia** — Verweigert Untersuchung.

71) 20 J., l. **Hysteroepilepsie** — Verweigert Untersuchung.

72) 25 J., l. **Epilepsie** — Verweigert Untersuchung.

73) 38 J., l. **Epilepsie** — Verweigert Untersuchung.

74) 23 J., l. **Epilepsie** — Verweigert Untersuchung.

75) 43 J., v. **Paranoia** — Verweigert Untersuchung.

76) 32 J., l. **Epilepsie** — Hochgradige Kyphoskoliose, Adipositas, Hymen intakt. Per anum: Normalbefund.

77) 43 J. v. **Paranoia** — Normalbefund.

78) 34 J., l. **Manisch-depressives Irresein** — Verweigert Untersuchung.

79) 61 J., l. **Paranoia** — Enorme Fettleibigkeit, Hymen intakt; per anum: wegen Pressens nichts zu fühlen.

80) 37 J., l. **Epileptica** — Normalbefund.

81) 26 J., l. **Dementia praecox** — Retroversio colli, stark verlängerte Portio mit Kante an der vorderen Lippe, breites Becken, 1,50 m groß.

82) 65 J., l. **Querulantenwahn** — Introitus durch senile Schrumpfung unzugänglich.

83) 22 J., l. **Epilepsie** — Hymen intakt, Hypoplasia genitalium; Retropositio fixata.

84) 48 J., l. **Paranoia** — Hymen intakt, aber enorm gedehnt; Clitoris und Nymphen sehr elongiert; Status masturbatorius.

85) 63 J., l. **Paranoia** — Habitus senilis, pseudovirilis.

86) 43 J., l. **Paranoia.**

87) 29 J., l. **Dementia praecox** — Narkosenuntersuchung: Kleine kindliche Figur, allgemein zu enges Becken, Muldendamm, Portio klein und kantig, Corpus dextro-retrovertiert, reponibel aber nicht retinibel, Hymen intakt. — Laparotomie, Trennung vieler Adhäsionen, besonders am rechten Ovarium, Ventrifixura uteri.

88) 42 J., l. **Paranoia** — Hymen intakt, Uterus retroponiert.

89) 36 J., l. **Paranoia** — Carcinoma mammae; Sinistro-retropositio fixata (Untersuchung und Ablatio mammae samt Drüsenausräumung in Narkose).

90) 46 J., l. **Epilepsie** — Normalstatus.

91) 35 J., l. **Dementia praecox** — Narkosenuntersuchung: Becken, Mammae usw. wohl entwickelt; Infantilismus genitalium gravis; Muldendamm, Klitoris und Nymphen sehr klein, hochgradiger Ascensus und Retropositio uteri minimi anteflexio; Portio sehr schmal und kurz. Hymen intakt. — Lutein innerlich verordnet.

92) 45 J., l. **Paranoia** — Portio hoch nach links und oben verzogen; mehr wegen Pressens nicht zu fühlen.

93) 78 J., l. **Paranoia** — Hymen intakt, Analuntersuchung verweigert.

94) 20 J., l. **Epilepsie** — Hymen intakt, innere Untersuchung verweigert.

95) 36 J., v. **Paranoia** — Untersuchung verweigert.

96) 71 J., l. **Dementia senilis** — Untersuchung verweigert.

97) 45 J., l. **Paranoia** — Nymphen elongiert, Anteflexio pathologica.

98) 31 J., v. **Dementia praecox** — Sinistroretropositio mit Ascensus, Dammriß. 1,42 m groß und schmal.

99) 73 J., l. **Paranoia** — Schnürbauch, senile Scheidenstenose.

100) 34 J., l. **Epilepsie** — Hymen intakt, starke äußere Hämorrhoiden. Per anum: Retropositio und Anteflexio pathologica uteri.

101) 58 J., w. **Epilepsie** — Cervixriß, Parametritis posterior chronica.

102) 51 J., w. **Degenerationsirresein** — Verweigert Untersuchung.

103) 23 J., l. **Paranoia** — Nymphen sehr elongiert, Hymen intakt; per anum: Parametritis posterior praecipue sinistra.

104) 48 J., l. **Paranoia** — Verweigert Untersuchung.

105) 31 J., l. **Paranoia** — Habitus rhachiticus; Hymen intakt; per anum: Ampulla recti mächtig überdehnt, Retropositio uteri valde parvi fixata.

106) 21 J., l. **Dementia praecox** — Sinistroretropositio uteri mit Ascensus, breites Becken, 1,57 m groß.

107) 37 J., l. **Dementia praecox** — Hymen intakt; per anum: Anteflexio pathologica uteri valde parvi; Infantilismus; breites Becken; Größe 1,46 m.

108) 23 J., v. **Katatonie** — Sinistroretropositio uteri mit Cervixriß und davon ausgehender parametraner Narbe.

109) 28 J., l. **Paranoia** — Adipositas; Sinistroflexio pathologica uteri infantilis; Col tapyroid.

110) 23 J., l. **Dementia praecox** — Sinistroretropositio mit Ascensus uteri infantilis; Kante an der vorderen Lippe der stark verlängerten Portio; pathologische Anteflexio des Uteruskörpers; schmalbrüstig; 1,54 m groß. — Lutein innerlich verordnet.

111) 59 J., v. **Paranoia** — Colpitis senilis.

112) 49 J., l. **Paranoia** — Habitus rhachiticus; gynäkologische Untersuchung verweigert.

113) 28 J., l. **Imbecillitas** — Starke Metritis; Retropositio fixata mit Anteflexio; an der linken Commissur ein erbsengroßes Ovulum Nabothi.

114) 39 J., l. **Katatonie** — Narkose: Dextroretroversio uteri valde infantilis reponibilis; Portio außerordentlich klein; Parametritis dextra posterior retrahens; Hymen verletzt.

115) 42 J., l. **Paranoia** — Habitus rhachiticus; hat geboren, sträubt sich und preßt bei der Untersuchung.

116) 45 J., l. **Paranoia** — Verweigert Untersuchung.

117) 43 J., v. **Paranoia** — Cervixriß, Ectropium, Erosion, Metro-Endometritis.

118) 78 J., w. **Dementia senilis** — Verweigert Untersuchung.

119) 38 J., l. **Paranoia** — Verweigert Untersuchung.

120) 48 J., l. **Paranoia** — Kindskopfgroße Hernia inguinalis dextra; Status normalis genitalium.

121) 45 J., l. **Paranoia** — Hymen intakt. Per anum: Normalstatus.

122) 42 J., l. **Paranoia** — Hymen intakt; Hottentottenschürze. Per anum: Sinistroretropositio uteri; sehr umfängliche Portio.

123) 72 J., l. **Paranoia** — Verweigert Untersuchung.

124) 64 J., l. **Idiotie (taubstumm)** — Atrophie der äußeren und inneren Genitalien.

125) 34 J., l. **Paranoia** — Narkose: Horizontale Retroversio uteri, leicht reponibel, breites Becken.

126) 77 J., l. **Dementia senilis** — Hänge- und Schnürbauch, senile Involution der Genitalien.

127) 24 J. l. **Paranoia** — Narkose: Starke Person, breites Becken, infantiles, hinten fixiertes Collum, Corpus derb, spitzwinklig und winkelsteif anteflectiert, innerer Muttermund etwas stenosiert. — wird mit Stöpseln erweitert.

128) 57 J., l. **Paranoia** — Retroversio uteri, gänseeigroße Cystocele.

129) 64 J., l. **Paranoia** — Zwergin, läßt sich nicht untersuchen.

130) 60 J., w. **Paranoia** — Sinistroretropositio mit Ascensus.

131) 38 J., l. **Epilepsie** — Hymen intakt; Retroversio uteri, Adipositas.

132) 22 J., l. **Dementia praecox** — Narkosenuntersuchung: Elongierte rechte Nymphe, Retropositio fixata, Anteflexio pathologica, Metritis, rechtes Ovarium groß; innerer Muttermund nicht verengt (Status masturbatorius), spitzzulaufendes dünnes Collum mit Kante an der vorderen Lippe, breites Becken, Größe 1,57 m.

133) 35 J., v. **Dementia praecox** — Retropositio fixata mit Anteflexio, Portio verkürzt, Kante an der vorderen Lippe.

134) 35 J., l. **Paranoia** — Hymen intakt; Anteversio uteri.

135) 36 J., l. **Epilepsie** — Hypoplasia uteri mit Kantenform der Portio; Retroversio, Hymen intakt; Zwergin.

136) 25 J., l. **Dementia praecox** — Narkosenuntersuchung: Hymen intakt; spitzzulaufende dünne Portio mit Kante der vorderen Lippe; Retroflexio uteri infantilis, breites Becken; 1,46 m groß — **Alexander-Adam**sche Operation.

137) 31 J., l. **Epilepsie** — Hymen intakt; Analuntersuchung verweigert.

(Fortsetzung der Uebersicht folgt mit dem Schluß der Arbeit in der nächsten Nummer.)

Ich fand nur 18mal einen normalen Befund. Das ist allerdings eine sehr geringe Zahl, jedoch dürfen wir eines nicht vergessen: Die gynäkologische Untersuchung ist so minutiös ausgebaut, daß unter einem andern Material von Frauen, die über Unterleibsbeschwerden nicht klagen, sicherlich ebenfalls zahlreiche gynäkologische Befunde vom Geübten aufgenommen werden. Irgendeine kleine Organverziehung, Geburtsverletzung, Erosion findet man außerordentlich häufig. Die Tatsache, daß schwere Abnormitäten ganz fehlten, warnt genügend vor Ueberschätzung unserer Befunde, doch will ich nicht leugnen, daß die Zahl von 9% gynäkologisch Gesunder zu klein ist — **Friedel** und **Busse**[1]) fanden sogar nur halb so viel Normalbefunde — und daher eine Erklärung haben muß; ich will sie weiter unten zu geben versuchen.

Die Mehrzahl der untersuchten Kranken war ledigen Standes (143); da fiel nun sofort die Tatsache auf, daß ein großer Teil von ihnen einen unversehrten Hymen hatte. Es handelt sich fast nur um die ärmeren Bevölkerungsklassen, polnisch sprechende Landbewohner von sehr geringer Bildung in

[1]) M. m. W. 1913.

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

allen Altersstufen. Als ich bei den ersten Untersuchungen diktierte: „Hymen eingerissen", da meinte Herr Oberarzt Berthel, daß dieser Befund wohl ziemlich regelmäßig wiederkehren würde, und war sehr erstaunt, als dann die Zahl der Virgines sich immer mehr häufte. Ich habe mindestens 68 völlig intakte, nämlich so enge Hymen gefunden, daß der freie Rand schon bei Einführung des ersten Phalanx des dünnen Fingers spannte; das sind beiläufig 50 % Virgines intactissimae. In Wirklichkeit ist die Zahl der unverletzten Scheidenklappen noch viel größer, doch bedarf es im Zweifelsfalle der genauesten Untersuchung in breiter Freilegung bei bester Beleuchtung, möglichst mit der Lupe, um Narben sicher zu konstatieren oder auszuschließen; hierzu war bei den Nichtnarkotisierten schlecht Gelegenheit, weil sie der Untersuchung stets gewisse Schwierigkeiten bereiteten. Die wahrscheinlich zutreffende Erklärung für den hohen Prozentsatz von Jungfern unter den Ledigen gibt Herr Sanitätsrat Klinke mit dem Hinweis auf die fromme katholische Bevölkerung, aus der die Kranken stammen, auch ist ja ein Teil von ihnen schon seit früher Jugend interniert. Für uns ist jedenfalls die Tatsache selbst, unabhängig von ihrer Motivierung, von hoher Bedeutung: Wir erblicken in der Scheidenklappe den wirksamen Schutz des Genitalapparats und sind gewohnt, erworbene gynäkologische Affektionen meist erst nach Zerstörung des Hymen zu sehen. Von erworbenen Frauenkrankheiten sieht man bei Virgines hauptsächlich Myome, Carcinome und sekundäre Endometritis nach Verlagerungen. Letztere stellt sich meist als Folge congenitaler Deviationen, gewöhnlich nicht sogleich nach der Pubertät ein, die Myome kommen meistens erst im vierten, die Carcinome im fünften Dezennium zur Beobachtung, sodaß wenig erworbene Erkrankungen bei jüngeren Virgines beobachtet werden. Tatsächlich war in unserem Material kein einziges größeres Myom, kein Carcinom und bei erhaltener Scheidenklappe nur weißlicher, epithelialer, chlorotischer, nicht endometritischer Fluor zu konstatieren. Es fehlte also bei den vielen ledigen Geisteskranken der Geschlechtsverkehr als das nächst dem Geburtstrauma häufigste ätiologische Moment für erworbene Genitalaffektionen, viel häufiger als sonst unter Mädchen gleicher sozialer Lage. Gewiß spricht dieser Umstand dagegen, daß zwischen Geistes- und erworbener Frauenkrankheit ein Zusammenhang besteht.

Die Häufigkeit der anatomischen Virginität interessiert vom psychiatrischen Standpunkte darum besonders, weil bei einer großen Anzahl dieser Kranken die erotische Vorstellung im Symptomenbild eine große Rolle spielt. Es hat also bei ihnen wie bei geistig Gesunden die anatomische mit der seelischen Unberührtheit nichts zu tun, die sexuelle Vorstellung kann vollkommen krankhaft sein ohne Gebrauch, Mißbrauch oder Erkrankung der Geschlechtsorgane.

Nächst dem normalen Geschlechtsgenuß ist die Masturbation einer der häufigsten ätiologischen Faktoren für Frauenkrankheiten. Als Anzeichen der längere Zeit fortgesetzten Masturbation sind die Verdickung und Verlängerung der Nymphen und Klitoris, der Dehnung und Rötung des Hymen und der Scheide bekannt; ich habe auf die Verkürzung und Verdichtung der Ligamenta sacro-uterina selbst in solchen Fällen hingewiesen, wo keinerlei Hymenläsion, also auch keine vaginale Masturbation stattgefunden hatte, und habe eine Erklärung dafür zu geben versucht[1]). Alle zum „Status masturbatorius" zusammengezogenen Anzeichen, die übrigens gelegentlich auch einmal irreführen können, fand ich unter den Geisteskranken 52 mal, davon 25 bei intaktem Hymen; insofern erleiden also die oben gemachten Ausführungen über erworbene Frauenkrankheiten bei intaktem Hymen eine Einschränkung. Der Prozentsatz von höchstens 25 ist keinesfalls größer als sonst beim weiblichen Geschlecht, man darf wohl annehmen um ein erhebliches kleiner. Nach meiner und anderer Berechnung dürfte die längere Zeit fortgesetzte Masturbation zwar weniger verbreitet sein als beim männlichen Geschlecht, immerhin aber doch ungefähr bei jeder dritten nicht im Sexualverkehr stehenden Person vorliegen[2]).

Wir finden also die Masturbation als ätiologisches Moment für erworbene Frauenkrankheiten nicht häufiger als bei geistig Gesunden. Auf die Anamnese ist bekanntlich in dieser Frage nicht viel Verlaß, bei den Irren natürlich noch weniger. Als Onanistinnen waren in der Anstalt nur zwei Kranke bekannt (Nr. 1 und 2); auch sie nicht vom Augenscheine, sondern nach ihrem eignen Geständnisse; sie hielten sich dadurch (die eine auch wegen sodomischer Akte) für ganz besonders verworfen, und diese Selbstbezichtigung beherrschte das Bild der Geisteskrankheit.

Nur 19 Individuen hatten mit Sicherheit geboren, unter ihnen fanden sich wenige Cervix-, Dammrisse oder Scheidensenkungen (10 Fälle), Rückwärtslagerungen (2 Fälle) und wenige andere physiologische oder krankhafte Geburtenfolgen (Enteroptose, Diastase der Recti). Stärkere Veränderungen dieser Art wurden nicht konstatiert. — Ferner hatten zwei Frauen Zeichen der abgelaufenen, keine der frischen Gonorrhöe (Nr. 1 und 38). Aus alledem ergibt sich, daß die drei hauptsächlichen ätiologischen Faktoren für erworbene Frauenkrankheiten Schwangerschaft, Coitus impurus und längere Zeit fortgesetzte Selbstbefriedigung, in unserm Material keine besondere Rolle spielen. Aus diesem Grunde kann von einem Zusammenhange zwischen Psychose und acquirierter Genitalinfektion nicht die Rede sein.

Ehe ich zu der wichtigsten, von mir konstatierten Beziehung übergehe, erwähne ich als Neben- und Einzelbefunde eine Bartholinische Cyste bei Paranoia (Nr. 5), 3 Hernien (Nr. 54, 170, 225), einen Cervixpolyp (Nr. 195), und eitrigen Scheidenkatarrh bei einer Vetula (Nr. 183). — Hochgradige Fettsucht fand sich zehnmal, darunter fünfmal bei Jüngeren (3 Epilepsie, 1 Imbecillität, 1 Paranoia). Es handelte sich da meist um den sogenannten Status adiposo-genitalis, das heißt, es bestand primäre oder sekundäre Verkümmerung der inneren Geschlechtsorgane; bei einer Siebzehnjährigen (Nr. 43) wurden in Narkose außerordentlich kleine Ovarien festgestellt. — Eine zweite Affektion, die mit Unterfunktion der Keimdrüse vergesellschaftet zu sein pflegt, die überstarke Hypertrophie der Mammae, wurde bei einer Kranken mit epileptischem Irresein gefunden (Nr. 201) Sechs Individuen waren tuberkulös (zwei seither gestorben), eine Kranke hatte Brustkrebs, den ich operierte, eine Anasarka, wahrscheinlich nephrogener Natur; eine Paralytikerin hatte einen Decubitalabsceß, an dem sie starb. Siebenmal fand ich Rhachitis stärkeren Grades, zweimal mit Zwergwuchs. Bei zwei weiteren Zwergen erschien einmal die Aetiologie Chondrodystrophie, einmal war sie unklar. (Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber Arsenikvergiftung.

Ein kasuistischer Beitrag

von

Dr. Paul Michaelis, Duisburg a. Rh.

Die Häufigkeit der Arsenikvergiftung ist erfreulicherweise gegenüber früher ganz erheblich zurückgegangen. So kamen während der Jahre 1825 bis 1849 auf 100 Vergiftungen in Frankreich 71 Fälle, bei welchen Arsenik die vergiftende Rolle spielte. Lessers Statistik für Berlin zeigt erheblich geringere Zahlen; es waren nämlich für Berlin in den Jahren 1876 bis 1878 nur 2,7 % der Vergiftungsfälle auf Arsenik zurückzuführen. Besonders die Meuchelmörder bevorzugen das Arsen wegen seiner Farblosigkeit, und da es fast geschmacklos ist, so wurde dieses Gift unter 461 Giftmorden 200 mal den unglücklichen Opfern beigebracht.

Wie viele der leichteren Fälle von Arsenikvergiftung — besonders wenn sie vereinzelt auftreten — mögen unter anderslautender Diagnose in ärztlicher Behandlung stehen und auch dem erfahrenen Praktiker entgehen.

Wegen des großen Interesses, welches derartige Vergiftungsfälle dem Vertreter sowohl der allgemeinen als auch der gerichtsärztlichen Praxis bieten, möchte ich im folgenden über eine ausgedehnte Arsenikvergiftungsangelegenheit berichten, bei welcher die richtige Diagnose erst durch die behördliche Nachforschung und durch den Chemiker erbracht wurde[3]).

In der Wohnungskolonie eines industriellen Werkes erkrankten plötzlich eine große Anzahl (36) Personen — Erwachsene sowie Kinder — innerhalb zweier Tage an Magen- und Darm-

[1]) D. m. W. 1909, Nr. 50.

[2]) Vergl. mein Buch: Normale und pathologische Sexualphysiologie des Weibes. (Leipzig 1914, Vogel.)

[3]) Für die Ueberlassung des Materials und für das rege, mir immer erwiesene Interesse möchte ich Herrn Med.-Rat Lembke auch an dieser Stelle verbindlichst danken.

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

störungen. Während bei dem größten Teil der Erkrankten die Erscheinungen in Bälde vorübergingen, waren sie bei andern, besonders Kindern, so heftig, daß sie in das Krankenhaus überführt werden mußten. Fünf von den Kindern erlagen der Krankheit.

Da die ärztliche Behandlung der verschiedenen Familien zufälligerweise von verschiedenen Aerzten ausgeführt wurde, war es leider unmöglich, schon im Beginne den wahren Charakter der Erkrankung festzustellen.

Betrachten wir zunächst die einzelnen Krankheitsgeschichten:

I. Familie Z. Der Vater arbeitet auswärts, die Mutter sitzt im Gefängnisse. Die 12jährige Tochter buk als Mittagessen ihren sechs jüngeren Geschwistern Eierkuchen, wozu sie Mehl, welches am 21. Oktober gekauft war, Milch und Eier benutzte. Die jüngeren Geschwister waren sehr hungrig und verzehrten mit größtem Appetit geschwind ihre Portionen. Das älteste Mädchen, welches die Eierkuchen bereitet hatte, ging inzwischen zum Keller, um Kohlen zu holen. Als sie wieder heraufkam, erbrach das jüngste Schwesterchen heftig. Sie selbst aß etwas von dem Kuchen, mußte aber sofort brechen. Nun stellte sich auch bei den übrigen Kindern Erbrechen ein, und sie klagten über Magenschmerzen, laut weinend. Eine Nachbarsfrau nahm sich des kleinsten Kindes an, doch in kürzester Zeit war das Kind eine Leiche. Der sofort hinzugezogene Arzt verordnete für das 12jährige Mädchen ein Brechpulver. Nachdem das Kind heftig erbrochen hatte, fühlte es sich wohler, doch bestand noch tagelang Brechneigung und Leibschmerz; in den ersten Tagen verbunden mit dünnen Stühlen.

Die fünf schwer erkrankten Geschwister wurden sofort dem Krankenhaus überwiesen. Bei dem 11jährigen Knaben sistierte bald das Erbrechen, die Durchfälle setzten nach einigen Tagen aus und der Knabe genas.

Bei den vier jüngeren Geschwistern hielt das unstillbare Erbrechen von galligem Schleim und flockiger Flüssigkeit an. Die Durchfälle wurden heftiger, anfangs wurde noch breiiger Stuhl entleert, allmählich aber wurden die Entleerungen immer dünner und heller. Schließlich waren die Faeces von reiswasserähnlicher Beschaffenheit. Im Urin trat Eiweiß auf. Bewußtlosigkeit stellte sich ein und unter Krämpfen erfolgte am zweiten Tage der Tod.

II. Die Frau des Fleischermeisters N. buk am Sonnabend — wie es in jener Gegend üblich ist — eine Stolle und benutzte dazu ein Mehl, welches sie am 21. Oktober gekauft hatte.

Die Frau und ihr einziges Kind, ein Knabe von sechs Jahren, aßen davon. Sofort trat Erbrechen ein. Zuerst wurden die Speisereste erbrochen, dann nur gallige Flüssigkeit. Dabei bestanden heftige Leibschmerzen von kolikartigem Charakter. Nach Einnahme eines Brechmittels schwanden bei der Frau die Beschwerden. Bei dem Kinde hingegen dauerten das schmerzhafte Erbrechen und die Durchfälle an, sodaß eine Krankenhausüberführung notwendig war. Hier wurde sofort eine Magenspülung vorgenommen. Allmählich hörte Erbrechen und Durchfall auf, nach drei Tagen war das Kind genesen.

III. Bei der Familie S. bestand am Mittwoch die Abendmahlzeit aus Reibekuchen. Dazu hatte die Frau Mehl — am 21. Oktober gekauft —, Milch und Grieß benutzt. Von diesem Kuchen aßen die Eltern, der älteste Sohn und die Tochter, während die beiden jüngsten Kinder, da sie schon zu Bette waren, nichts bekamen. Diese beiden Kinder blieben gesund; die übrigen Familienmitglieder hingegen mußten sofort nach der Mahlzeit erbrechen, es traten heftige Koliken und Durchfälle auf. Vater und Sohn hatten, da sie hungrig von der Arbeit kamen, am meisten verzehrt und hatten unter den Magendarmerscheinungen am schlimmsten zu leiden. Schwindelgefühl und krampfartige Schmerzen in den Waden gesellten sich hinzu. Der Durchfall währte die ganze Nacht, sodaß sie mehrere Tage infolge körperlicher Schwäche arbeitsunfähig waren. Mutter und Tochter erkrankten nur unter leichteren Magenerscheinungen.

IV. Die Familie M. verzehrte am Mittwoch mittag Reissuppe, Kartoffeln mit Mehltunke. Die Mehltunke wird so bereitet, daß ein Eßlöffel Mehl in Kunstbutter und Butteröl gebräunt wird. Um 12 Uhr wurde gegessen, gegen 1 Uhr stellte sich bei allen Familienmitgliedern Uebelkeit, Erbrechen, Leibschmerzen und Durchfälle ein, Krankheitserscheinungen, welche während des Nachmittags und die ganze Nacht hindurch anhielten. Schwindelgefühl, Anwandlung von Ohnmacht und Flimmern vor den Augen zeigten sich. Bei einem Kinde traten Konvulsionen und Kollaps ein, doch erholte es sich nach Verabreichung von Tartarus stibiatus und Oleum ricini. Die übrigen Kinder, denen die Speise nicht mundete — sie behaupteten, die Tunke hätte einen merkwürdigen Geschmack —, aßen nur wenig; bei ihnen waren die Krankheitserscheinungen nur leichter Natur.

V. Frau H. buk am Mittwoch abend für die Familie Pfannkuchen aus Buchweizenmehl und Weizenmehl zu gleichen Teilen und Butteröl. Kurz nach der Mahlzeit erkrankten sämtliche Familienangehörige. Der Ehemann, welcher nur wenig davon gegessen hatte, zeigte nur geringe Brechreizung. Dagegen trat bei der Frau und den vier Kindern im Alter von 7 bis 16 Jahren starkes, anhaltendes Erbrechen auf. Dabei bestanden Leibschmerzen und Durchfälle. „Die am meisten brachen, wurden am schnellsten gesund", wie die Mutter ganz richtig bemerkte. Die Frau klagte über Brennen im Halse, Schlingbeschwerden, auch Schwindelgefühl und Kopfschmerzen fehlten nicht.

Auch hier war auffallend, daß zwei Erwachsene, welche von den Pfannkuchen nicht gegessen hatten, sondern nur Butteröl mit Kartoffeln, gesund blieben.

VI. Am Mittwoch kaufte die Ehefrau F. Weizenmehl, von welchem sie sich einen Eierkuchen (bestehend aus Ei, Mehl, Milch und Speck) herstellte. Es wurde ihr sofort übel; sie mußte heftig erbrechen. Ein Stück von dem Eierkuchen warf sie ihrem Hunde vor; dieser fraß es zwar, erbrach es aber sofort wieder. Am folgenden Sonnabend bereitete die Frau Klöße. Da das Mehl nicht reichte, kaufte sie neues, und zwar aus einem andern Geschäfte. „Die Klöße waren klitschig, schmeckten nicht so wie sonst" und es war auffallend, daß sie nach längerem Stehen eine gelbliche Farbe annahmen.

Alle sechs Personen, welche davon genossen hatten, wurden kurz nach der Mahlzeit von Erbrechen, Durchfall und Leibschmerzen befallen. Die eine Tochter, deren Leibgericht gerade Klöße waren, erkrankte am heftigsten und litt noch acht Tage lang an Durchfällen, sodaß sie die Schule nicht besuchen konnte. Leichte, krampfartige Zuckungen wurden bei ihr beobachtet. Auch bestand bei ihr noch längere Zeit nachher ausgesprochene Blutarmut.

VII. Am Mittwoch bereitete die Frau T. Blumenkohl mit Mehltunke, wozu sie etwa einen Eßlöffel Mehl nahm. Kurz darauf stellte sich bei dem Ehemann und bei dem Kind Erbrechen ein, was jedoch nur vorübergehend war. Am folgenden Sonntage bereitete diese Frau zu einem Kaninchenbraten wiederum eine Mehltunke mit demselben Mehle. Wiederum erkrankten der Ehemann und zwei Erwachsene unter Erbrechen.

VIII. Die Frau N. buk am Mittwoch abend für ihren Mann einen Eierkuchen. Sofort nach dessen Genuß stellte sich heftiges Erbrechen ein, zu welchem sich bald profuse Durchfälle mit kolikartigen Leibschmerzen gesellten, welche die ganze Nacht anhielten.

Bei den fünf verstorbenen Kindern der Familie Z. wurde die Sektion vorgenommen. Aus den von anderer Seite angefertigten Protokollen sei folgendes erwähnt:

Gerda Z.: Körperfarbe graugelblich. Hintere Körperfläche kirschrot. Zunge stark belegt. Magen blaßgrau, ohne sichtbare Gefäße. Duodenum graurötlich, enthält eine geringe Menge grünlichen Speisebreis. Schleimhaut graugelblich. Leber mahagonifarbig, blutreich, Läppchenzeichnung kaum erkennbar.

Irmgard Z.: Körperfarbe im allgemeinen graugelb, hinten streifig kirschrot. Im Magen fanden sich zirka 20 ccm gelblicher, grießartiger Speisebrei von neutraler Reaktion und fadem Geruche. Schleimhaut graugelblich. Das Duodenum enthält geringe Mengen gelblichen Schleims; Schleimhaut graugelblich; ebenso der Mastdarm.

Theodor und Maria Z. zeigen den gleichen pathologisch-anatomischen Befund wie vorstehend.

Bei Johannes Z. ist folgender Befund bemerkenswert: Die Schleimhaut des Dick- und Dünndarms bis fast zum Duodenum hinauf ist bedeckt von einer eitrigen Membran. Zieht man diese Membran ab, so zeigt sich die Schleimhaut graurötlich, aufgelockert und verdickt. In der rechten Herzvorkammer ist viel Blut und kein Speckhautgerinnsel. Die Coronarien sind stark gefüllt. In den großen Brustgefäßen ist reichlich dunkelflüssiges Blut.

Das Sektionsergebnis war demnach kein eindeutiges; eine bestimmte Diagnose konnte nicht gestellt werden.

Die vorschriftsmäßig entnommenen Proben einzelner Leichenteile wurden dem Chemiker übergeben. Dieser fand in den Proben bei

Johannes Z.	5 mg As_2O_3
Irmgard Z.	16 „ „
Gerda Z.	4,6 „ „
Theodor Z.	4,9 „ „

Bei Maria Z. fanden sich nicht wägbare Mengen, die jedoch qualitativ ermittelt als Arsen charakterisiert wurden.

Die nunmehr vorgenommenen eingehenden Nachforschungen ergaben folgendes überraschende Resultat:

Der Umstand, daß die Erkrankung in allen Fällen an ein und demselben Tag auftrat, wies darauf hin, daß die Ursache sicher bei allen Personen die gleiche sein mußte. Das Ergebnis der chemischen Untersuchung war damals noch unbekannt.

Prüfen wir näher, aus welchen Bestandteilen die einzelnen Mahlzeiten bestanden und welche Substanz etwa allen gemeinsam ist, so finden wir, daß zu allen Speisen, welche von den Erkrankten an dem verhängnisvollen Tage genossen wurden, Mehl verwandt ist. Die übrigen Nahrungsmittel sind so verschieden, daß sie nicht in Betracht kommen können. Doch wurde auch das Speiseöl, die Margarine und das Buchweizenmehl einer chemischen Untersuchung unterzogen. Das Resultat fiel völlig negativ aus.

Ueber die Herkunft des Mehles konnte folgendes festgestellt werden:

Die Väter der betreffenden Familien arbeiten alle auf ein und derselben Zeche und wohnen in den dazugehörigen Arbeiterhäusern, welche eine Kolonie für sich bilden. Von den einzelnen Geschäftszweigen besteht hier nur je ein Laden, sodaß die Hausfrauen aus Bequemlichkeit ihre Besorgungen fast ausschließlich

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bei den betreffenden Kaufleuten erledigen. So ergab es sich denn, daß das Weizenmehl aus ein und demselben Kolonialwarengeschäfte bezogen wurde, und zwar aus einem Geschäfte, bei welchem des Inhabers Familie selbst an derselben Magendarmerkrankung plötzlich befallen war; es ist dies Fall VII.

Die Inhaberin des Geschäfts äußerte sich wie folgt: Sie bezieht das Weizenmehl schon seit Jahren aus einer bekannten Großhandlung. Noch niemals war es die Ursache irgendeiner Erkrankung. An dem betreffenden Dienstag und Mittwoch hatte sie nur noch einen kleinen Rest in ihrer Mehltonne, den sie fast ganz ausverkaufte. Am Donnerstag bekam sie einen neuen Sack Mehl, den sie in die Tonne, welche nur noch Spuren von dem alten Mehl enthielt, aufschüttete. Alle Käufer bis zu jenem Dienstag und von jenem Donnerstag ab sind gesund geblieben. Die chemische Untersuchung von diesen Mehlproben — um dies vorauszunehmen — erwies sich als völlig frei von gesundheitsschädlichen Bestandteilen.

Von den bereiteten Mahlzeiten war in keiner Familie noch ein Rest zu erlangen. Unbedachterweise waren alle Reste weggeworfen worden. Nur die gebackene Stolle gelang es uns noch vor ihrem Untergange zu retten. Desgleichen war Mehl von dem betreffenden Einkaufe nur noch in der Familie F. zu erhalten, allerdings auch hier nicht mehr rein, sondern stark mit anderm neugekauften vermischt.

Die chemische Untersuchung wurde in liebenswürdiger Weise von Herrn Dr. Decker ausgeführt. Sie ergab einen enorm hohen Arsengehalt.

Der Arsengehalt des Brotes als arsenige Säure berechnet beträgt im Rosinenbrote 0,18 %, in dem gemischten Mehle der Familie F. 0,072 %. Sodann wurde das Mehl der Mehltonne untersucht. Die obersten Schichten, also der neu aufgeschüttete Inhalt, erwies sich als frei von giftigen Substanzen, dagegen enthielt eine aus den Ritzen und Ecken des Kastens am Boden zusammengekratzte Probe 0,01 % arsenige Säure und der gut gemischte Rest des Mehlbehälters von zirka drei bis vier Pfund 0,0072 % arsenige Säure.

Den Bericht über eine ähnliche Arsenikvergiftung bin ich in der Lage aus dem Dorfe W. zu geben. Hier erkrankten 15 Personen aus fünf Familien, indem bald nach dem Essen (½ bis 3 Stunden) Uebelkeit und Erbrechen auftrat. Die Kranken bekamen Leibschmerzen, wurden sehr matt, es stellte sich Schwindel, Kratzen im Halse und am folgenden Tage Durchfall ein. Fast alle Personen waren nur 1—3 Tage krank; gestorben ist niemand. Bei der näheren Untersuchung stellte es sich heraus, daß alle die Erkrankten bei der verhängnisvollen Mahlzeit Speisen genossen hatten, welche mit Grieß zubereitet waren. Der Grieß wurde in Form von gekochten Grießklößen, als Grießtunke und als Paniermehl zu gebackenen Fischen genossen. Alle Personen hatten den Grieß von ein und demselben Krämer in ihrem Orte bezogen.

Der Weiterverkauf des Grießes wurde sofort untersagt und die Erkrankungen hörten damit auf.

Die chemische Untersuchung des Grießes bestätigte die klinische Diagnose, indem sie reichlich arsenige Säure nachwies.

Im allgemeinen ist es recht schwer, die richtige Diagnose zu stellen; den letzten maßgebenden Ausschlag dürfte immer die chemische Untersuchung geben.

Differentialdiagnostisch kommen in erster Linie die bakteriellen Magendarmerkrankungen in Betracht: Cholera nostras, Paratyphus B, Fleisch-Fischvergiftung, Botulismus, Käsevergiftung. Im Sommer muß man an giftige Pilze denken. Von mineralischen Vergiftungen seien solche mit Phosphor, Bleisalzen, Grünspan und Brechweinstein genannt.

Die bakteriologischen Erkrankungen lassen sich wohl in den meisten Fällen nach genauer Erhebung der Anamnese ausschließen. Denn von der Einnahme des infektiösen Materials bis zum Eintritte der ersten Erscheinungen verstreichen zum mindesten mehrere Stunden, während bei der Arsenikvergiftung die Symptome plötzlich wie ein Blitz aus heiterem Himmel die Kranken befallen. Der Entscheid einer lege artis ausgeführten bakteriologischen Untersuchung wird für den praktischen Arzt wohl in allen Fällen zu spät kommen; ausgenommen in den leicht und chronisch verlaufenden Fällen. Die Differentialdiagnose mit den übrigen mineralischen Giften ist bei genauer Beobachtung aller Erscheinungen nicht allzu schwer. Genauer darauf einzugehen, würde den Rahmen dieser Mitteilung überschreiten.

Wie in den meisten Fällen von akuter Arsenikvergiftung, so war auch in unsern Fällen der pathologisch-anatomische Sektionsbefund kein specifischer.

Stocker findet charakteristische Merkmale bei akuter Arsenikvergiftung nur im Magen: Intensivste Entzündung der Schleimhaut, meist fleckige oder streifige dunkle Rötung, ferner hämorrhagische Exsudation oder Infiltration, schnelle Nekrose und Ulcus der Magenwand. Dieses Bild kann sich schon in wenigen Stunden entwickeln. Taylor sah in drei Fällen diese Ulcera die Magenwand perforieren. Nach Cloetta kommen diese Perforationen nur bei Kindern vor. Als weitere Befunde fanden die Obduzenten folgende: Ecchymosen im Perikard und Pleura, fettige Degeneration der Leber, Niere, der quergestreiften Muskeln, sowie des Epithels, der Magendrüsen. Virchow beschrieb eine Gastroadenitis parenchymatosa. Buchas Fall zeigte wie die unsern Hypostase der Lungen. Das Blut war dunkelrot, flüssig. Dies beruht nach den Untersuchungen von Schmidt und Stürzwage darauf, daß die toxische Dosis des Arsens die Kohlensäureausscheidung aus dem Blute hemmt, sodaß Kohlenoxydhämoglobin entsteht. Silbermann fand Stasen und Thrombosen im Blutkreislaufe, das Blut gerinnt sofort nach der Entnahme.

Nach dem Handbuche der gerichtlichen Medizin ist der pathologisch-anatomische Befund folgender: Aeußerlich fanden wir außer der ikterischen Verfärbung — wie sie auch bei allen unsern Fällen sichtbar war — keine specifischen Zeichen. Im Magen ist blutig gefärbter Inhalt oder festhaftender zäher Schleim. Die Schleimhaut ist geschwollen, an einzelnen Stellen intensiv getrübt, zum Teil fein injiziert oder mit Blutungen durchsetzt, zuweilen erodiert, an einzelnen Stellen bedeckt von einer ohne Schleimhautdefekt leicht abziehbaren, etwa 1 mm dicken, gelblichen, zähen, croupösen Pseudomembran, die mikroskopisch Schleim und Eiterkörperchen und zwischen ihnen eine feinkörnige, streifenförmige Substanz zeigt. Die Drüsen des Magens sind getrübt, die Kerne der Epithelien mehr oder weniger verdaut und nach Essigsäurezusatz erfolgt keine Klärung. Aus diesen Gründen zählen Seidl, Lesser, Dietrich die arsenige Säure zu den Aetzgiften, während Haberda und Mitterzwirg diese Ansicht bekämpfen. Die Geschwürbildung sei ein Produkt des Antidots oder durch capillare Thrombose mit nachfolgender Nekrose. Lesser bildet in seinem Atlas herdförmige Entzündung der Magen- und Dünndarmschleimhaut ab. Das Arsenik findet sich in dem Schleime der geschwollenen Schleimhaut eingebettet; es liegt in den hämorrhagischen Erosionen der Mucosa. Die Darmfollikel sind geschwollen, im Darme findet sich dünnflüssiger, reiswasserähnlicher Stuhl vermischt mit reichlichen Epithelfetzen. Das Blut ist dunkel und eingedickt. Auf Peri-, Epi- und Endokard finden sich zahlreiche Ecchymosen. Die Zellen der Leber, des Herzens und der Niere sowie des Magen- und Darmkanals sind fettig entartet.

Wie in einem der unsern Fälle beobachtete Schall eine echte Pseudomembran im Darm aus Schleim, abgestoßenen Epithelien und Rundzellen, welche als entzündlich-katarrhalische Prozesse anzusehen sind.

Das Rückenmark bietet bei akuter Arsenikvergiftung einen Komplex pathologischer Veränderungen dar, wie wir ihn bei der Myelitis acuta finden.

Das periphere Nervensystem erwies sich bei Popoffs Untersuchungen als frei von pathologischen Veränderungen.

Die Resorption des Arseniks erfolgt sehr schnell, ebenso schnell wird es wieder ausgeschieden, am längsten bleibt es in der Leber aufgespeichert. Doch muß man bedenken, daß Arsenik auch normalerweise nach Ziemcke und Hoedemoser im Gehirn, in Schild- und Thymusdrüse nachgewiesen wurde, doch fand es Richter im Gegensatz zu andern Untersuchern niemals im Urin.

Die Maximaldosis beträgt nach der Pharmacopoea germanica 0,005 g, doch werden auch größere Dosen, besonders von Personen, welche Arsenik gewohnheitsmäßig zu sich nehmen, ohne tödlichen Erfolg vertragen. So berichtet Barabos, daß ein 20jähriger Mann 15 g des Giftes zu sich genommen habe, ohne daß der Tod eintrat.

Auf die Behandlung der Arsenikvergiftung will ich nur mit wenigen Worten eingehen. In allererster Linie muß man versuchen, das Gift aus dem Körper zu entfernen. Dazu gehören Brechmittel und Magenspülungen mit lauwarmem Wasser, dem etwas Magnesia usta hinzugefügt ist. Auch das allbekannte, früher offizinelle Antidotum arsenici ist zu reichen. Im übrigen sind die einzelnen Symptome in der üblichen Weise zu bekämpfen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der Internen Abteilung des Landesspitals Sarajevo.

Sporadischer Fall von Anguillulasis intestinalis

von

Prof. Dr. L. R. v. Korczynski.

Der rege überseeische Verkehr Europas hat es mit sich gebracht, daß viele früher der gemäßigten Zone unseres Weltteils fremde Erkrankungen auch bei uns zur Beobachtung gelangten und mehr oder weniger bekannt wurden. In die Reihe solcher Krankheiten gehört auch die sogenannte Strongyloideskrankheit, hervorgerufen durch Infektion des Darmkanals mit Strongyloides oder Anguillula intestinalis, einem der Familie Nematodes angehörenden Wurme.

Der Parasit wurde in Europa zuerst durch Normand bei französischen, aus Cochinchina nach Toulon zurückgekehrten Soldaten im Jahre 1876 entdeckt und beschrieben. Zwei Jahre später berichteten aus Italien über ähnliche Befunde Grassi und Perona; im Jahre 1880 hat sich der Parasit bei Arbeitern des St. Gotthardtunnels feststellen lassen. In weiterer Folge kamen einzelne Berichte auch aus Deutschland, Holland, Ostseeprovinzen und aus andern europäischen Ländern, und namhafte Forscher beschäftigten sich mit dem Parasiten in naturhistorischer Beziehung und mit der Frage seiner klinisch-pathologischen Bedeutung. Von besonderer Tragweite erscheinen die Arbeiten von Grassi, Leukart und Leichtenstern.

Mit Rücksicht darauf, daß der Parasit bei uns, wenigstens hierzulande, meines Wissens bis dahin nicht beobachtet wurde, dürfte eine kurze Schilderung desselben in naturhistorischer und klinischer Beziehung nicht als unangebracht erscheinen.

Ich folge darin dem Handbuche M. Brauns[1]) aus dem Jahre 1903 und einem Aufsatze Leichtensterns[2]) aus dem Jahre 1898.

Die Anguillula intestinalis stellt sich in der parasitären Generation (s. unten) als ein etwa 2,2 mm langer, 0,034 mm breiter Wurm dar, weist feine Cuticulastreifung auf. Der Mund wird von vier Lippen umstellt, der Oesophagus nimmt ungefähr den vierten Teil des ganzen Körpers in Anspruch; Analöffnung liegt kurz vor dem zugespitzten Hinterende, merklich tiefer wie die weibliche Geschlechtsöffnung, die im hintern Drittel des Körpers endet. Die Eier messen der Länge nach 0,050—0,058, der Breite nach 0,030—0,034 mm.

Die oben beschriebene Form lebt ausschließlich parasitisch. Askanazy hat gezeigt, daß der Wurm sich ganz tief in die Schleimhaut, sehr oft in das Epithel der Lieberkühnschen Drüsen einbohrt, hier die Nahrung aufnimmt und auch Eier legt. Außer in der Darmwand wurde der Wurm auch in der Gallenblase, im Choledochus, im Pankreasgang und in den Lebergängen, und zwar nach Befunden einiger Forscher (Normand, Baray, Davaine) in überaus großer Menge vorgefunden. Ausnahmsweise geht er auch über diese Schranken hinaus und kann, wie ein von Teissier im Jahre 1895 publizierter Fall beweist, sogar im Blutgefäßsystem angetroffen werden.

Den Eiern entschlüpfte, zirka 0,2 mm lange Embryonen der Anguillula gelangen in das Darmlumen und verlassen mit den Kotentleerungen seinen Wirt, um dann vollentwickelt als sogenannte freie, nichtparasitische Generation zu leben. Im Gegensatz zur parasitären Form, welche für hermaphroditisch (Leukart) oder für parthogenetisch (Rovelli) sich entwickelnde Weibchen gehalten wird, ist die frei lebende Generation sicher getrennt geschlechtlich. Ihr Körper ist glatt, cylindrisch, etwas verjüngt am Vorderende, zugespitzt am Hinterende. Der Mund weist vier deutliche Lippen mit drei, in den hinteren wurzelnden Zähnchen auf. Der kurze Oesophagus ist leicht an einer länglichen Einschnürung und anstoßender, doppelseitiger Anschwellung erkenntlich. Analöffnung liegt hierbei vor dem Schwanzende. Die Weibchen sind etwas größer, messen in der Länge 1 mm, in der Breite 0,05 mm, die Männchen sind nur 0,7 mm lang, 0,035 mm breit. Nach Erreichen geschlechtlicher Reife begatten sich die Würmchen, worauf das Weibchen 30—40 sich rasch, oft sogar noch im Uterus entwickelnde Eier legt. Frisch der Eierschale entschlüpfte Jungen messen eine Länge von 0,22 mm und ähneln vollkommen den Eltern. Zu 0,55 mm herangewachsen, häuten sich dieselben, verlieren ihre früheren Eigentümlichkeiten und werden durchaus den Großeltern ähnlich. Es sind dies die sogenannten filariformen Larven des Strangyloides. Insofern sie Gelegenheit haben, in den Darm zu gelangen, entwickeln sie sich zur parasitären Form. Geschieht das nicht, so sterben sie aus.

Der geschilderte Lebenszyklus gilt für die Anguillula der Tropenländer. In den Ländern der gemäßigten Zone kann sich der Entwicklungsgang einfacher gestalten. Bereits Grassi hat schon gesehen, daß der parasitisch lebenden Generation entsprossene Embryonen zu filariformen Larven heranwachsen, ohne die Zwischenstufe durchzumachen. Aehnliche Beobachtung hat dann, unabhängig von Grassi, Leichtenstern gemacht und konnte den Entwicklungsgang bei mehreren Kranken in vielen Kulturversuchen verfolgen. Sehr interessant war dabei, daß bei einem und demselben Anguillulaträger zu verschiedenen Zeiten bald nur filariforme, bald nur rhabditisförmige Larven, bald wiederum beide nebeneinander auf den Kulturplatten gezüchtet wurden. Eine sichere Erklärung kann für dieses verschiedenartige Verhalten nicht gegeben werden. Leichtenstern gibt die Möglichkeit zu, daß es sich dabei um Anpassungsvorgänge handeln kann. Unter günstigen Verhältnissen werden zumeist Rhabditisformen, unter ungünstigen filariforme Larven erzeugt. Freilich gibt es davon Ausnahmen.

Das Ueberspringen der frei lebenden Generation ist von besonderer Wichtigkeit, nachdem dadurch fortschreitende, respektive wiederholte Autoinfektionen ohne weiteres begreiflich erscheinen.

In der Auffassung der Pathogenität der Anguillula respektive über deren Fähigkeit, den sie beherbergenden Wirt krank zu machen, gehen die Anschauungen nicht unbedeutend auseinander. Die ersten Beobachter der epidemischen Cochinchina-Diarrhöen (Normand, Bavay, Laveran, Davains und Andere) haben die Anguillula als die einzige oder wenigstens als die hauptsächlichste Ursache der Erkrankung angesprochen. Grassi hat im Gegenteil die Würmchen für ganz harmlose Schmarotzer erklärt. Auf dem Mittelwege bewegen sich die Aeußerungen Golgis und Montis. Eine eventuell krankmachende Wirkung der Parasiten wird durch diese beiden Aerzte nicht in Abrede gestellt. Dieselbe Auffassung scheint auch Leichtenstern zu vertreten. Er verweist dabei auf die Analogie mit dem ganz allgemein für durchaus harmlos gehaltenen Peitschenwurme, der doch, wie dies in dem Falle Moosbruggers geschehen ist, schwere Anämie und Enteritis hervorgerufen hat.

Ganz ohne Bedeutung sowohl für den Darm, wie auch für die allgemeine Ernährung kann es wohl nicht bleiben, wenn die Darmwand, gegebenenfalls auch die großen Bauchdrüsen und deren Ausführungsgänge durch die Parasiten befallen werden. Die Anguillulasis mag wohl in der Regel für einen gefährlichen pathologischen Prozeß nicht gehalten werden, muß aber doch wenigstens als eine fakultative Krankheit gelten. Damit und nicht lediglich nur mit der erstmaligen Feststellung der Strongyloideswürmer in Bosnien möge die vorliegende Mitteilung erklärt werden.

Herr Bernard B., 47 Jahre alt, römisch-katholischer Pfarrer aus Golo Brdo bei Bugojno in Bosnien, aufgenommen am 15. März 1915.

Der Kranke gibt an, seit Neujahr 1915 leidend zu sein. Es stellten sich um diese Zeit Durchfälle, Appetitlosigkeit, Magendrücken nach dem Essen und Bauchkolik, in weiterer Folge Kopfschmerzen und Kopfschwindel, Schlaflosigkeit und große Erregbarkeit, nachher allgemeine Müdigkeit und Abspannung ein. Zuletzt haben sich Oedeme der Unterschenkel bemerkbar gemacht, welche nach Bettruhe schwanden. Die Intensität der Darmerscheinungen wechselte; an einzelnen Tagen wurden mehrere, an andern einige schleim- und bluthaltige Stühle entleert. Temperaturaufzeichnungen wurden nicht gemacht; der Kranke meint aber, besonders zu Beginn gefiebert zu haben. Seit zirka zwei Wochen werden gehäufte Entleerungen vermißt. Der Stuhl hat aber keine normale Konsistenz, ist immer mehr breiig und enthält kleine Mengen Schleim. Stärkere Schmerzen oder Bauchkrämpfe werden gegenwärtig nicht verspürt. Es besteht nur ein Gefühl der Spannung und des Druckes im Epigastrium, besonders rechterseits. Ernstere Krankheit soll der Patient nicht durchgemacht und nur hier und da an Darmstörungen gelitten haben. Ueber die Genese der letzten Erkrankung können keine Angaben gemacht werden. Auf direkte Fragen haben wir erfahren, daß der Kranke vor zwölf Jahren als Pfarrer in Teslic-Pribinic sehr viel mit italienischen Arbeitern verkehrt hat. Sonst läßt sich der Lebensgeschichte nichts entnehmen, was auf anderweitige Quellen der Infektion Schlüsse zulassen würde.

Der Untersuchung ist als das Tatsächliche zu entnehmen:

Mittelgroßer, gut gebauter Mann mit ziemlich reichlichem Fettpolster, weist auffallend blasse Hautfarbe und ikterische Verfärbung der Scleren auf. Sehr blaß sehen auch die direkter Inspektion zugänglichen Schleimhautpartien aus. Zunge feucht, weiß belegt. Atemapparat ohne pathologischen Befund. Herztätigkeit wird schon durch ganz gewöhnliche Bewegungen ziemlich stark angeregt. Die Pulszahl, welche in Ruhe 80—88 Schläge beträgt, steigt nach Aufrichten im Bett auf 100—112. Spitzenstoß im fünften Intercostalraum innerhalb der Mamillarlinie. Herzdämpfung von normaler Form und Größe. Herztöne rein. Bauchdecken mit gutem Fettpolster, bei Druck nicht empfindlich. Leberrand im ganzen Verlaufe bis zum linken Rippenbogen leicht zu tasten, abgerundet, mäßig konsistent, schmerzhaft. Milz ist nicht zu palpieren, die Milzdämpfung jedoch größer als normal; keine freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle. Das Ergebnis der Rectaluntersuchung ohne Belang. Bei der Aufnahme leichtes Oedem der Unterschenkel.

[1]) Max Braun, Die tierischen Parasiten des Menschen. (Würzburg 1903.)

[2]) Leichtenstern, Ueber Anguillula intestinalis. (D. m. W. 1898, Nr. 8, S. 118.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blutbefund:

Zahl der roten Blutkörperchen	3 000 000
Zahl der weißen Blutkörperchen . . .	8 000
Hämoglobingehalt (Authenrieth) . .	57%

Die Erythrocyten weisen mäßige Anisocytose auf, hier und da begegnet man metachromatisch gefärbten Blutkörperchen.

Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten	39,5 %
Lymphocyten	31,5 %
Eosinophile Leukocyten	26,5 %
Uebergangsformen	1,0 %
Große mononucleäre Leukocyten . .	1,5 %

Serologische Blutuntersuchung zum Nachweise von in Frage kommenden Agglutininen negativ.

Urin von citronengelber Farbe, 1014—1018 specifisches Gewicht, enthält weder Zucker noch Eiweiß, eben noch gut erkennbare Spuren von Urobilin und Urobilinogen.

Stuhl breiig, mit Schleim vermischt. Blutprobe mit Quajak deutlich positiv. Bei mikroskopischer Untersuchung wurden neben Leukocyten, Erythrocytenschatten, mäßig zahlreichen Fleischfasern und fettsauren Krystallen in jedem Präparat mehrere Exemplare kleiner Würmchen nachgewiesen, die ganz genau auf das Bild paßten, welches im Braunschen Handbuche für die Strongyloidesembryonen verzeichnet wurde. Manche Exemplare konnten als rhabditisförmige, andere als filariforme Larven agnosziert werden.

Sämtliche Würmchen waren lebendig, bewegten sich bald schneller, bald langsamer im Gesichtsfelde hin und her. Ihre Länge, mit dem Mikromillimeter gemessen, hat zwischen 0,3—0,4 mm betragen. Kulturen wurden nicht angelegt.

Adrenalinversuch: Nach 1 ccm 1 ‰iger Tonogenlösung (Fabrik Richter-Budapest) sehr deutliche Zuckerreaktion binnen der ersten vier Stunden; nach fünf und sechs Stunden noch gut erkennbare Zuckerspuren.

Milchzuckerversuch: Nach 100 g Milchzucker deutliche Reduktion während der ersten drei Stunden, dann keine mehr.

Therapie: Farrenkrautextrakt und Pulver je 10 g zu Pillen verarbeitet; 200 Pillen in vier Tagen zu nehmen; dabei je 1,5 g Thymos täglich.

Nach Vollendung der Kur keine Embryonen im Stuhle mehr. Die Faeces werden einmal des Tags entleert, zeigen normale Konsistenz. Zur Anregung der Hämatopoëse werden dem Kranken Blaudsche Pillen verarbeitet.

Am 6. April abermalige Blutuntersuchung. Es wurden gezählt:

Rote Blutkörperchen . . .	3 640 000
Weiße Blutkörperchen . .	10 000
Hämoglobingehalt	60 %

Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten	39,5 %
Lymphocyten	37,5 %
Uebergangsformen	2,5 %
Große mononucleäre Leukocyten . .	1,5 %
Eosinophile Leukocyten	17,5 %
Basophile Leukocyten	1,5 %

Der Patient fühlt sich bedeutend wohler, kräftiger, sieht besser aus, hat guten Appetit. Irgendwelche Beschwerden seitens des Verdauungsapparats bestehen nicht. Stuhl einmal täglich, ganz normal, enthält kein Blut, keine Parasiten. Leber noch immer palpabel, weniger druckempfindlich.

9. April Adrenalinversuch: Nach 1 ccm 1 ‰iger Tonogenlösung wird während der ersten drei Stunden Zucker ausgeschieden. In der vierten Stunde war der Harn zuckerfrei.

11. April: 100 g Milchzucker nüchtern. Bis Ende der dritten Stunde starke Zuckerreaktion, nach der vierten und fünften Stunde finden sich noch Spuren von Zucker, nach der sechsten Stunde hört Zuckerausscheidung auf.

Im weitern Verlaufe schreitet die Besserung fort. Der Kranke bekommt normale Hautfarbe, erlangt vollständiges Kraftgefühl. Stuhl in jeder Hinsicht normal; Leber kleiner, kaum druckempfindlich.

Blutbild vom 20. April 1915:

Zahl der roten Blutkörperchen	3 860 000
Zahl der weißen Blutkörperchen . . .	8 200
Hämoglobingehalt	70 %

Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten	59 %
Lymphocyten	30 %
Uebergangsformen	3 %
Eosinophile Leukocyten	8 %

Am 22. April erfolgt die Entlassung.

Wird der Fall einer epikritischen Analyse unterzogen, so scheint die Annahme berechtigt zu sein, daß den Ausgangspunkt der Erkrankung ein akuter Darmkatarrh infektiöser Herkunft gebildet haben dürfte. Aus der Anamnese, zum Teil auch aus den Ergebnissen der objektiven Untersuchung erscheint die Diagnose überstandener Dysenterie durchaus wahrscheinlich. Es sprechen dafür die Angaben, laut denen zu Anfang stärkere Bauchschmerzen, respektive Darmkolik, fieberhafte Temperaturbewegungen und diarrhoische, blut- und schleimhaltige Stühle bestanden haben. Nach der ersten akuten Attacke ist es nicht zum definitiven Abschlusse gekommen, der Kranke ist nicht genesen, der Prozeß hat chronischen, intermittierenden Verlauf genommen. Diese Wendung bildet bei Dysenterien keine allzu große Seltenheit. Es besteht nun aber erfahrungsgemäß fast die Regel, daß solche Fälle auch weiterhin keine Neigung zur Heilung aufweisen, daß der Darmprozeß ganz gewöhnlich fortbesteht, ja sogar bei einzelnen Kranken unter zunehmendem Kräfteverfall zu ausgesprochener Kachexie und schließlich zum Tode führt. Tiefer greifende Störungen ließen sich auch bei unserm Kranken feststellen. Die vorgeschrittene Blutarmut, die Unterschenkelödeme, die Vergrößerung der Leber und der Milz, die hohe Adrenalinempfindlichkeit und geringe Zuckertoleranz verdienen wohl als Ausdruck dieser Störungen voll gewürdigt zu werden.

Unterdessen wurden im Stuhle die Anguillulaembryomen entdeckt. Trotz des Darmkatarrhs und ungeachtet der möglichen, ja sogar direkt vorauszusetzenden Reizung des an und für sich kranken Darmtraktus wird zur durchaus energischen antihelminthischen Kur geschritten. Diese Kur bringt nicht nur keinen Schaden für den Darm, sondern wird von überraschend gutem Erfolg begleitet. Aus dem Stuhle schwinden vollständig die Parasiten und gleichzeitig verliert sich der Darmkatarrh, die Faeces nehmen normales Aussehen und normale Konsistenz an, enthalten keinen Schleim und kein Blut mehr. Von einem Zufalle kann da kaum gesprochen werden. Und ganz ungezwungen dürfte die Erklärung erscheinen, daß an dem Fortbestehen der Darmstörungen in einem nicht unerheblichen Maße sich die festgestellten Parasiten beteiligt haben. Ueber die Natur dieser Anteilnahme können wohl keine genauen Vorstellungen gemacht werden. Es ist aber doch einleuchtend, daß das Vorhandensein einer großen Anzahl von Würmern einen Reiz bedeutet, welcher die erkrankte Darmschleimhaut nicht zur Ruhe kommen läßt und den angestrebten Heilungsprozeß hintanhält. Neben dem rein mechanischen Reize muß hier auch des chemischen gedacht werden, der nicht nur lokale, sondern, nach erfolgter Resorption von Reizstoffen, auch eine allgemeine Wirkung entfaltet.

Der Ausdruck der Fernwirkung darf in erster Linie im Verschieben des Leukocytenbildes erblickt werden. Das überaus starke, die normalen Zahlen um das Vielfache überschreitende Anwachsen der eosinophilen Leukocyten, das Zurückgehen der neutrophilen Leukocyten, die Zunahme der Lymphocyten stellen bekanntermaßen jene Erscheinungen dar, welche als Folge von Reizwirkung der Helminthen betrachtet werden. Es darf weiterhin nicht unbeachtet gelassen werden, daß der Kranke bei der Aufnahme ikterische Verfärbung der Scleren und im Harne gut zu erkennende Spuren von Urobilin und Urobilinogen gezeigt hatte. Bei der bestehenden Oligocythämie ist da die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, daß die Blutarmut nicht lediglich durch Blutverluste, sondern auch durch Hämolyse entstanden ist. Es wäre hier somit mit einem ähnlichen Prozesse zu rechnen, wie derselbe für Bothriocephalusanämien verantwortlich gemacht wird. Es bestünden nur nicht unmerkliche quantitative Unterschiede in der Giftwirkung.

Zusammenhängend mit der Voraussetzung der hämolytischen Wirkung der supponierten Reizstoffe kann die Erklärung auch für den Leber-, zum Teil auch Milztumor und für die herabgesetzte Zuckertoleranz versucht werden, indem angenommen wird, daß diese beiden Organe mit Erythrocytentrümmern viel reichlicher beladen wurden, als dies normalerweise zu geschehen pflegt, anderseits aber, daß die Zellen des Leberparenchyms durch giftige Produkte direkt angegriffen und in der Leistungsfähigkeit teilweise beeinträchtigt wurden. Dieser eben geschilderte Gedankengang in der Auffassung der vorliegenden Beobachtung scheint mir auch darin eine Stütze zu erlangen, daß nach der erfolgreichen Kur und nach Beseitigung der Parasiten bei dem Kranken eine rasch fortschreitende Erholung, erfreuliche Besserung der Blutbeschaffenheit und Zunahme der funktionellen Leistungsfähigkeit der Leber eingesetzt haben.

Wird nun aber unser Fall unter diesem Gesichtswinkel betrachtet, so muß ganz logisch gefolgert werden, daß die Anguillulasis unter gewissen Umständen keine harmlose Helminthiase bedeutet. Es mag zugegeben werden, daß die Parasiten an und für

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich ihren Wirt nicht krank zu machen brauchen, daß sie aber bei durch andere Noxen hervorgerufenen Erkrankungen der Darmschleimhaut in einem nicht zu unterschätzenden Maße dazu beitragen können, daß der Prozeß fortbesteht, und außerdem imstande sind, durch chemische Reizstoffe gewissermaßen specifisch giftig zu wirken, ganz besonders aber die Leber und das Blut zu schädigen.

Es erwächst daraus dem Arzt auch bei uns die Aufgabe und die Pflicht, sich mit dem Parasiten bekannt zu machen, in den verdächtigen Fällen Blut- und Stuhluntersuchungen vorzunehmen und gegebenenfalls die Würmer energisch therapeutisch anzugehen. Die Strongyloideswirte sollen sonst über die Natur ihrer Helminthiase belehrt werden und angehalten sein, sich zeitweise zu den Kontrolluntersuchungen vorzustellen.

Improvisation eines Apparats zur Abtötung von Kleiderläusen

von

Oberstabsarzt d. L. Dr. **Wegner**, Chefarzt eines Res.-Feldlazaretts.

Den Anlaß, mit einfachsten Mitteln einen Apparat zur Abtötung der Kleiderläuse zu konstruieren, gaben zwei Umstände. Eine Lokomobile, die für diesen Zweck mehrfach mit gutem Erfolge benutzt ist, konnte ich nicht auftreiben, trotz eifrigster Bemühungen. Der andere Apparat aber, den ich zu sehen Gelegenheit hatte — kleiner geschlossener Kessel, dessen Dampf durch ein Zwischenrohr in eine Holztonne zu den Kleidungsstücken geleitet wird —, leidet an dem Uebelstande, daß das durch Abkühlung des Dampfes erzeugte Kondenswasser die Kleider durchfeuchtet. Die nachträgliche Trocknung der Kleider macht neue Vorkehrungen nötig und erfordert einen solchen Zeitaufwand, zumal bei feuchtem Wetter, daß für den Träger der Kleidung ein Bett oder zweiter Anzug erforderlich wird. Durch die Umstände auf einfachste Mittel angewiesen und bestrebt, die Durchfeuchtung der Kleider und den dadurch bedingten Zeitverlust zu vermindern, kamen wir auf den Gedanken, daß die Heizquelle die Außenwand des die Kleidung aufnehmenden Gefäßes gleichzeitig und zwar möglichst stark erhitzen müsse, um die Bildung von Kondenswasser zu beseitigen. Das wird am besten erreicht, wenn der Wasserbehälter zugleich die Kleidung aufnimmt.

Wir benutzen den in großer Form bei jeder französischen Waschfrau, in kleinerer Form fast in jeder Familie vorhandenen Waschkessel. Daß gerade seine typische Form, leichte Verjüngung nach unten (siehe Abbildung), für unsere Zwecke ganz besondere Vorteile bietet, ja, daß bei anderer Form vielleicht unsere günstigen Gebrauchsergebnisse geradezu in Frage gestellt werden, wird bei der Beschreibung des Verfahrens klar werden.

Ich lasse die Beschreibung der Vorrichtung, ihrer Anwendung zum Zwecke der Durchdämpfung und unserer Resultate folgen.

Der Kessel besteht aus Zinkblech, hat eine Höhe von 75 cm, an seiner oberen Oeffnung einen Durchmesser von 75 cm, an seinem unteren flachen Boden von 47 cm. Der Deckel ist gewölbt; in der Mitte trägt er einen Griff, der mittels durchgesteckter Stange ein bequemes Abheben ermöglicht. Bei den zu Waschzwecken vorhandenen Kesseln liegt der Deckel dem Rand auf. In der Form ist er für unsere Zwecke nicht brauchbar, weil er wegen zu starker Undichtigkeit zwischen Deckel und Kesselrand, die durch Abheben des Deckels durch den Dampf noch vermehrt wird, nicht die nötige Dampfspannung zuläßt. Wir haben den Deckel einer kleineren Kesselform; hat man einen solchen nicht zur Verfügung, so kann man ihn sich durch Schmied oder Schlosser aus Zinkblech unschwer anfertigen lassen. Der kleinere Deckel läßt sich in den sich nach unten verjüngenden Kessel mit der Hand oder einem Holzscheit mit Leichtigkeit so weit nach unten treiben, daß er ihn zwar nicht abdichtet, aber bis auf einige kleine Dampfventile recht gut dichtet. Durch ein in den Deckel geschnittenes Loch wird ein Kork mit Thermometer gesteckt, um die Temperatur im Kessel zu jeder Zeit kontrollieren zu können. Etwa 35 l Wasser füllen den Kessel etwa 23 cm hoch. Der Versuch, die Kleidung einfach auf einem in kurzer Entfernung über dem Wasserspiegel zwischen den Kesselwandungen festgeklemmten Holzkreuz und darüber gelegtem Drahtsieb zu durchdampfen, machte sich durch Ansengen der Kleidung an der Kesselwand schlecht bezahlt. Um das zu verhindern, verfiel ein Tischler meines Lazaretts auf die Idee, einen Holzeinsatz herzustellen. Der Abb. 1, die seine Konstruktion auf einen Blick erkennen läßt, ist zur Erklärung wenig hinzuzufügen. Flache Scheite aus beliebigem Holz — Tannenholz hat sich bei uns gut bewährt — werden durch einen oberen und unteren Ring aus Bandeisen so miteinander verbunden, daß sie der Kesselwandung sich anpassen (Abb. 2). Die Zwischenräume zwischen den Holzscheiten sind so zu wählen, daß sich Kleidungsstücke nicht durch sie hindurchdrängen und dadurch infolge Berührung mit der Kesselwand ansengen. Der Boden des Einsatzes steht etwa 3 cm über dem Wasserspiegel. Statt des auf der Abbildung ersichtlichen



Abb. 1.
Holzeinsatz. Das Drahtnetz ist neuerdings durch dünne Stäbe zwischen den Armen des Holzkreuzes ersetzt, um Rosten und Gefahr von Rostflecken in den Kleidern, obschon bisher nicht beobachtet, auszuschließen.



Abb. 2.
Kessel mit Holzeinsatz.



Abb. 3.
Kessel geschlossen. Thermometer im Deckel. Links und rechts ist an dem leichten Schatten gegenüber der Falle des Deckels bei genauem Hinsehen zu erkennen, daß der Deckel nicht aufliegt, sondern im Kessel eingeklemmt ist.

Drahtnetzes füllt man vielleicht, um die Gefahren des allmählichen Rostens und der Rostflecke in der Kleidung zu vermeiden, die Zwischenräume des den Boden bildenden Holzkranzes mit dünnen Holzstäben aus, wie wir es nachträglich getan haben. Zwei starke über ein Steinlager gelegte Eisenstäbe tragen den Kessel. Dieser soll meines Erachtens noch freier stehen, als es Abb. 3 zeigt; gegenliegende Steine oder Erdreich sollen die Flamme nicht hindern, ihn möglichst allseitig und möglichst hoch hinauf zu umzüngeln.

Der Gebrauch des einfachen Apparats gestaltet sich folgendermaßen: Durch ein frisches, loderndes Feuer aus trocknem Holz wird das Wasser zum Kochen gebracht. Sobald das Thermometer 100° C anzeigt, wird der Deckel abgehoben und die Kleidung lose in den Einsatz hineingelegt, darauf der Deckel durch Klopfen an seinen Rändern ziemlich fest eingetrieben. Der Dampf findet an einigen Undichtigkeiten zwischen Kesselwand und Deckelwand genügend Ausweg. Ein Herausschleudern des Deckels durch den Dampfdruck ist uns nie vorgekommen.

Nachdem durch Kontrolle am Thermometer zehn Minuten lang die Kleidung mit 100° Dampf durchdampft ist, wird der Deckel durch Klopfen an der Kesselwand gelockert und mit einem Holzstiel, der durch seinen Griff gesteckt ist, abgehoben. Die Kleidung ist vollkommen trocken und kann nach sofortigem kurzen Ausschwenken und Ausklopfen sogleich angezogen werden. Die Träger der Kleidung haben inzwischen zweckmäßigerweise ein Bad genommen. War dies aus äußeren Gründen nicht möglich, so lassen sich einzelne Läuse, die von uns ganz vereinzelt an freien Körperstellen, nie an behaarten gefunden wurden, an den ersteren leicht erkennen und entfernen.

Sofort nach Ausleerung wird der Einsatz mit der bereitgelegten Kleidung, die durchdampft werden soll, wieder gefüllt, der Deckel möglichst schnell wieder aufgelegt. Befürchtet man, daß das Wasser verdampft und der Kessel durchbrennt, so benutzt man die Pause nach Entleerung des Einsatzes, um mit einem durch die Zwischenräume des Einsatzbodens auf den Kesselboden geführten trocknen Holzstab die Höhe des Wasserstandes zu messen. Nach zweistündigem Kochen hatten wir beispielsweise erst eine Verdampfung von 9 l Wasser, also noch einen Rest von 26 l. Erscheint ein Nachfüllen von Wasser angezeigt, so erfolgt dies erst nach Neubeschaffung des Einsatzes mit Kleidung und Wiederschließen des Kessels in der Weise, daß man etwa 1 l Wasser langsam auf die Mitte des Deckels auflaufen läßt. Durch langsames Herabrieseln des Wassers über den erhitzten Deckel nach dessen Rand, langsames Durchtreten durch die Undichtigkeiten des letzteren an der Kesselwand und weiteres langsames Herabrieseln in dünner Schicht am Innern der erhitzten Kesselwand wird durch seinen Zufluß das Wasser im Kessel so wenig abgekühlt, daß eine wesentliche Abkühlung im Kesselinnern nicht eintritt. Eine diesbezügliche Messung werde ich mit anführen bei der jetzt folgenden Beschreibung der Resultate.

Wir haben bei gut loderndem Feuer eine Dampferhitzung bis 111° C erzielt. Bei dieser Temperatur, gelegentlich auch bei 106°, trat ein plötzliches Sinken der Temperatur auf 100° öfters auf, ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zeichen, daß der Dampf sich dann durch die Undichtigkeiten am Deckelrande, wahrscheinlich durch ein wenn auch nicht sichtbares Lockern des Deckels, ein stärkeres Abströmen zu verschaffen wußte und seine Spannung verlor. Beim nicht langsamen Nachgießen von 1½ l Wasser, in dem Eisstückchen schwammen (gemessen 0°), auf den Deckel, sank die Temperatur von 111° auf 92°, hatte nach fünf Minuten eine Höhe von 100° und weiteren fünf Minuten von 108° wieder. Bei langsamem Nachgießen von stubenwarmem Wasser dürfte also kaum eine Unterbrechung der Durchdampfungswirksamkeit eintreten. Die Verzögerung wird sich jedenfalls auf höchstens eine Minute und weniger belaufen. Die Kleidung war ausnahmslos so völlig trocken, daß sämtliche Leute sie sofort wieder anziehen konnten, auch dann, wenn Wasser während der Durchdampfung nachgegossen war. Kleidung und Decken haben nicht im geringsten gelitten. Der Einsatz unserer Größe faßte die Kleidung von vier Leuten. Wir waren also imstande, bei 10 Minuten langer Durchdampfung in der Stunde 16 bis 20 Mannschaftsbekleidungen wieder zum Gebrauche fertig zu machen. Keiner der Leute hat ein Jucken wieder bemerkt. Bei genauer Durchsuchung der Leib- und Bettwäsche ist nicht das geringste wieder gefunden worden. Daß eine Abtötung auch der Nissen stattgefunden hat, kann danach wohl mit Sicherheit angenommen werden.

Ich setze die Versuche weiter fort, ob sich die Kessel kleineren Formats in derselben Weise für diese Zwecke eignen. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes aber, die meines Erachtens darin liegt, daß sich jeder Truppenteil in Ruhestellung diesen einfachen Apparat selber herstellen und ihn in Gebrauch setzen kann, und damit seine Leute schneller als dies bisher möglich war, von ihrer scheußlichen Plage befreien kann, wollte ich mit der Veröffentlichung nicht länger zögern. Auch bei sporadischen Fällen von Flecktyphus, z. B. auf dem Lande, dürfte das Verfahren in der Heimat vielleicht sich empfehlen.

Ob der Apparat nicht auch für Desinfektionszwecke genügt, kann ich nicht sagen, da ich zu Prüfung nach dieser Richtung noch keine Gelegenheit hatte. Ich habe mich mit einer Firma in Deutschland in Verbindung gesetzt, Apparate geeigneter Größe herzustellen und ihre Brauchbarkeit einer Prüfung unterziehen zu lassen und behalte mir vor, über die Ergebnisse zu berichten.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Bonn (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. H. Leo).

Noventerol, ein neues Darmadstringens

von

Prof. Dr. C. Bachem, Assistent des Instituts.

Als wirksamer Bestandteil der meisten Darmadstringentien kommt in erster Linie das Tannin in Betracht; der Hauptnachteil des Tannins, den Magen infolge seiner adstringierenden Wirkung zu schädigen und zu früh vom Darme resorbiert zu werden, ist in einer Reihe von Präparaten ausgemerzt, die alle fast geschmacklos sind, den Magen größtenteils unzersetzt passieren und erst im Darme — zum Teil in den untersten Darmabschnitten — in ihre Komponenten gespalten werden. Sie erfüllen wohl alle den ihnen zugedachten Zweck mehr oder weniger gut; insbesondere erfreuen sich die Verbindungen des Eiweißes mit Tannin großer Beliebtheit. Ihre Resistenz gegenüber dem Magensaft ist allerdings manchmal nicht sehr groß, sodaß es vorkommen kann, daß die Hälfte Tannin und mehr bereits im Magen abgespalten und so der Zweck in etwas illusorisch gemacht wird. Trotz der verhältnismäßig großen Zahl derartiger Präparate bleibt das Suchen nach neueren wünschenswert. Zudem dürfte hier der Kombinationstherapie ein dankbares Feld erwachsen, da bis jetzt nur sehr wenige derartige Präparate existieren, die mehrere adstringierende Komponenten im Molekül besitzen (wie z. B. das Tannismut, das aus Tannin und Wismut besteht).

Als ein Fortschritt auf diesem Gebiete scheint das Noventerol betrachtet werden zu müssen, das nach einem zu Patent angemeldeten Verfahren hergestellt wird. Es handelt sich dabei um die Darstellung eines Salzes einer Tannin-Eiweißverbindung, und zwar um das schwerlösliche Aluminiumsalz (das analoge Natriumsalz ist leicht löslich in Wasser und verdünnten Säuren). Dieser Körper ist in Wasser und organischen Lösungsmitteln unlöslich, ebensowenig kann ihm Tannin mittels organischer Lösungsmittel entzogen werden; das Tannin befindet sich also hier in fester Bindung. Wie ähnliche Präparate gibt auch das Filtrat einer Anschüttlung des Noventerols mit Wasser mit Eisensalzen eine geringe Blaufärbung, da sich das Tannin nicht absolut quantitativ auswaschen läßt, eine Tatsache, die jedoch praktisch ohne Bedeutung ist. Noventerol ist völlig geschmack- und geruchlos. Das Präparat enthält etwa 50% Tannin und 4% Aluminium, beide gebunden an Milcheiweiß.

Ein besonderer Vorzug gegenüber ähnlichen Präparaten besteht in dem Vorhandensein der Aluminiumkomponente, der bekanntlich nicht nur antiseptische, sondern auch adstringierende Eigenschaften zugeschrieben werden. Aluminiumpräparate für den innerlichen Gebrauch sind bereits in der Praxis erprobt, so das Escalin, das im wesentlichen aus metallischem Aluminium besteht, und das als Wismutersatz gilt. Aluminiumsubacetat wird als Gelonida Aluminii acetici neuerdings als Darmdesinfektionsmittel benutzt. Eine schädigende Eigenschaft kommt eben solch kleinen Mengen Aluminiumsalzen, wie sie therapeutisch gebräuchlich sind, nicht zu. Auch in früherer Zeit hat man vielfach zwei Aluminiumsalze, den Alaun und Alumina hydrata, als Darmadstringentien benutzt, ohne Schädlichkeiten beobachtet zu haben. Dies ist darauf zurückzuführen, daß das Aluminium zwar eine lokale adstringierende Wirkung auf die Darmepithelien ausübt, jedoch nicht in irgendwie in Betracht kommenden Mengen zur Resorption gelangt. Die Aluminiumkomponente im Noventerol dürfte daher von vornherein nicht nur als ungiftig, sondern sogar als recht wirksam anzusehen sein.

Außer dem Noventerol wurde mir von der herstellenden Firma das dem Noventerol entsprechende Calciumsalz zur Verfügung gestellt, das ich sowohl auf die Resistenz gegenüber der Magenverdauung als auch im Tierversuche prüfte. Da es in der stopfenden Wirkung hinter dem Noventerol etwas zurückstand, was sich durch die Aluminiumkomponente des Noventerols gut erklären läßt, wurde das Noventerol zur Einführung in die Therapie bestimmt.

Der Hauptvorteil des Noventerols besteht aber in seinem physiologischen Verhalten gegenüber den Verdauungssäften. Es wird nämlich vom Magensaft weniger gespalten, als die meisten andern Tannin-Eiweißpräparate, während es anderseits im Darme sehr gut löslich ist. Diese Eigenschaften kommen dem Präparat auf Grund seiner chemischen Bindung zu, während man z. B. bei den Tanninalbuminaten wohl durch längeres Erhitzen die Resistenz gegen die Magenverdauung erhöhen kann, aber gleichzeitig auch die Löslichkeit im Darme durch diese Behandlung entsprechend herabsetzt, sodaß ein für den klinischen Gebrauch zweckmäßiges Tanninalbuminat (das des Deutschen Arzneibuchs) in seiner Widerstandsfähigkeit gegen die Magenverdauung beschränkt ist. Im Noventerol ist jedoch eine höhere Resistenz gegen die Magenverdauung gegeben, ohne daß dadurch die Löslichkeit im Darmtraktus beeinträchtigt ist.

Diesbezügliche Versuche wurden mit künstlichem Magensafte nach der vom Deutschen Arzneibuche für das Tannalbin vorgeschriebenen Methode wie folgt angestellt: 2 g der Substanz wurden mit 93 ccm Wasser von 40°, 7 ccm Normalsalzsäure und 0,25 g Pepsin vermischt und ohne Umrühren drei Stunden lang bei 40° im Brutschranke gelassen, worauf der unlöslich gebliebene Anteil auf einem Filter gesammelt, getrocknet und gewogen wurde. Dieser Rückstand soll (nach dem Deutschen Arzneibuche) beim Tannalbin mindestens 1 g betragen. Hierzu ist noch zu bemerken, daß die Ergebnisse dieser Verdauungsprüfung je nach der Art des verwendeten Pepsins schwanken: deshalb schreiben Tambach und Taeger[1]) für das Tannalbin Pepsin Marke „Witte" vor. Infolgedessen wird man bei Anstellung des Verdauungsversuchs häufig verschiedene absolute Zahlen erhalten.

Stets wurden mehrere (meist drei Proben) mit derselben Substanz angestellt. Es ergab sich z. B. von 2 g Substanz ein Rückstand von 1,57 g, 1,63 g, 1,58 g, durchschnittlich 1,593 g beim Aluminiumsalze (Noventerol), 1,67 g, 1,69 g, 1,70 g, durchschnittlich 1,687 g beim Calciumsalze, 1,06 g, 1,12 g, 1,12 g, durchschnittlich 1,10 g beim Tannin. albuminatum.

Die Resistenz gegenüber dem Magensaft ist also beim Noventerol gegenüber dem Tanninalbuminat (Deutsches Arzneibuch) wesentlich erhöht, während von letzterem 45% durch die Magenverdauung gelöst werden, lösen sich vom Noventerol nur 20%!

Da das Natriumsalz des Noventerols im Wasser außerordentlich leicht löslich ist, so ist die Gewähr gegeben, daß es im Darme, wo die Abspaltung des Aluminiums stattfindet, völlig ausgenutzt wird.

Die Filtrate von den Verdauungsrückständen wurden kolorimetrisch mit Eisenchloridlösung auf Gerbsäure geprüft, nachdem sie vorher mit zehn Teilen Wasser verdünnt waren. Es ergab sich.

[1]) Tambach und Taeger, Apotheker-Ztg. 1906, Nr. 56.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß das Filtrat von der Tanninalbuminatverdauung nachträglich etwa viermal so stark verdünnt werden mußte, wie die Filtrate der beiden neuen Verbindungen; hieraus geht hervor, daß durch den Verdauungsprozeß aus dem Tannalbin etwa viermal soviel Tannin herausgelöst wird wie aus dem Noventerol. Auch die Prüfung auf Eiweiß zeigt, daß vom Tanninalbuminat eine größere Menge Eiweiß verdaut wurde, als vom Noventerol.

Die stopfende Wirkung prüfte ich an Hunden, bei denen durch Fütterung mit Pferdefleisch Durchfall erzeugt wurde. War nach mehrtägiger Fütterung dünner Kot entstanden, so gelang es stets, durch eine ein- oder zweimalige Gabe von 1 bis 3 g des Noventerols oder des analogen Calciumsalzes dem Kote wieder feste Konsistenz zu verleihen. In ähnlicher Weise wurden Katzen einer reinen Milchdiät unterworfen, die bekanntlich bei diesen Tieren ebenfalls Durchfall hervorruft; auch hier gelang es durch Darreichung von etwa 1 g Noventerol den Durchfall beliebig oft zum Stehen zu bringen oder wenigstens die Konsistenz des Kots wesentlich zu erhöhen. Dabei wurde das Mittel von Hunden und Katzen stets gut vertragen und nie erbrochen. Die Ungiftigkeit des Noventerols wurde außerdem noch an einem Kaninchen bestätigt, dem eine große Menge (5 g) auf einmal eingeführt wurde. Das Tier wurde nach zwei Tagen getötet: Magen- und Darmkanal waren völlig intakt, der Harn frei von Eiweiß.

In einigen Fällen habe ich Noventerol auch beim Menschen angewandt, und zwar bei unkomplizierter akuter Enteritis. Bei gleichzeitiger entsprechender Diät gelang es mit einer täglichen Gabe von 3 g (dreimal täglich zwei Tabletten) meist schon am zweiten Tage die Zahl der Stuhlentleerungen auf ein Minimum herabzusetzen; gleichzeitig wurde die Konsistenz des Kots fester.

Wir haben also im Noventerol ein neues Darmadstringens aus der bewährten Gruppe der Tannin-Eiweißpräparate, das sich vor den vorhandenen durch folgende Vorzüge auszeichnet: 1. Seine Resistenz gegenüber dem Magensaft ist wesentlich höher. Hieraus ergibt sich eine besondere Bekömmlichkeit, da der Magen mehr geschont wird. 2. Die Löslichkeit im Darm ist durch die erhöhte Resistenz gegenüber dem Magensafte nicht herabgesetzt, sodaß sich ein wesentlich günstigeres Verhältnis zwischen Unlöslichkeit im Magen : Löslichkeit im Darm ergibt als bei den bisherigen Tannin-Eiweißpräparaten. 3. Die adstringierende beziehungsweise desinfizierende Wirkung wird durch die Aluminiumkomponente erhöht.

Das Noventerol kommt in leicht zerfallenden Tabletten zu 0,5 g (20 Stück = 1 M) in den Handel. (Herstellende Firma: Dr. Walther Wolff & Co., Chemische Fabrik, Elberfeld.)

Zur Klinik der akuten gelben Leberatrophie mit Berücksichtigung der Aetiologie.

Entgegnung auf die gleichnamige Arbeit in Nr. 38 von Marinestabsarzt d. R. Dr. Halbey

von

Dr. Max Michael,
zurzeit Kriegslazarett, bisher Assistent der Dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses (dirigierender Arzt: Prof. Buschke).

Der Verfasser der genannten Arbeit glaubt aus dem von ihm mitgeteilten Falle schließen zu dürfen, daß die akute gelbe Leberatrophie in diesem Falle dem Salvarsan zur Last gelegt werden müsse. So wenig die Stützung dieser Annahme durch die von Halbey angeführten Argumente, speziell durch den Nachweis des Arseniks in der Leber, zu übersehen ist, so beschränkt sich der Beweis von Halbeys Schlußfolgerung auf ein post hoc ergo propter hoc. Demgegenüber muß nachdrücklich darauf hingewiesen werden, daß aus der Literatur, sowohl aus der Zeit vor der Salvarsanära wie auch später eine ganze Reihe von Fällen bekannt ist, in denen die Lebererkrankung, sei es ein bloßer Ikterus, sei es eine akute gelbe Leberatrophie, zu einer genauen Untersuchung der Patienten und der Feststellung einer bis dahin nicht behandelten Syphilis geführt hat. Zwei solche Fälle habe ich kurz nach Abschluß meiner Arbeit[1]) im Zeitraum eines Monats zu Gesicht bekommen.

2. Das Fehlen von Drüsenschwellungen und Exanthemen spricht in keiner Weise gegen den specifischen Charakter der Erkrankung, da diese häufig, aber nicht immer mit ihnen einhergeht, und vielleicht bei längerer Dauer eine Eruption noch erfolgt wäre, wie dies von vielen Autoren beschrieben ist.

3. Eine serologische Untersuchung des Bluts und Lumbalpunktats wurde von Halbey nicht vorgenommen, da der Patient klinisch keine für Syphilis suspekten Symptome geboten hatte. Eine „Heilung der primären Syphilis", wie sie Halbey annimmt, ist demnach völlig unbewiesen und wird auch durch den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blut unmittelbar nach Beendigung der Kur nicht bewiesen.

Aus diesen drei Punkten folgt, daß man im vorliegenden Falle die Frage wissenschaftlich überhaupt nicht entscheiden kann, ob die Erkrankung auf syphilitischer Basis entstanden ist, oder dem Salvarsan zur Last gelegt werden muß. Der Wiederholung der Schmidtschen Warnung durch Halbey, daß bei Verdachtsmomenten auf eine Lebererkrankung eine möglichst vorsichtige Dosierung des Salvarsans am Platze sei, ist durchaus zuzustimmen, wenn auch anderseits Umber in einem Falle von akuter gelber Leberatrophie auf frühsyphilitischer Basis durch hohe Salvarsandosen völlige Heilung erzielt hat.

[1]) Der Icterus syphiliticus usw. (Arch. f. Derm. 1914, Nr. 120, Heft 3.)

Aus der Praxis für die Praxis.

Erkrankungen des Penis

von

Dr. **Ernst Portner**, Berlin, zurzeit im Felde.

Balanitis.

Auf der Eichel beziehungsweise dem inneren Blatte der Vorhaut bilden sich Erosionen, kleine, seichte Geschwüre oder eine diffuse nässende Rötung und Schwellung der Haut. Die Absonderung von Sekret ist manchmal ziemlich stark („Eicheltripper").

Ursache: Bakterielle Infektion durch Unreinlichkeit (zersetztes Smegma) oder beim Coitus. Es gibt Patienten, die nach jedem Coitus eine Balanitis bekommen.

Differentialdiagnose: Ulcus molle und Primäraffekt. An letztere Möglichkeit bei jeder Balanitis denken. Der unscheinbarste Substanzverlust kann Eintrittspforte der Spirochäten sein. Nach ihnen suchen. Auf das Auftreten von Roseola und Rhagaden achten. Blutuntersuchung acht Wochen nach der Infektion.

Behandlung: Seit Jahren hat sich uns bestens bewährt das Aufträufeln von 10%igem Ichthyolglycerin auf die Eichel. Das Mittel trocknet gut aus und desinfiziert. Die Eichel darf vorher nicht gewaschen werden, weil dadurch die Maceration nur vermehrt wird. Auch das Dazwischenlegen von Watte zwischen Eichel und Vorhaut ist aus demselben Grunde zu unterlassen.

Rp. Ichthynati (= Ichthyoli) 3,0
Glycerini 27,0

Von dieser Mischung jede Stunde einige Tropfen auf die entblößte Eichel träufeln und die Vorhaut dann wieder herüberziehen. Meist in drei bis fünf Tagen Heilung.

Nicht wirksam ist das Mittel bei Mischinfektion mit Ulcus molle, Syphilis und bei starker Eiterung. Dann Jodoform, das in diesen Fällen durch kein anderes Mittel zu ersetzen ist.

Rp. Jodoformii 3,0
Vanillini 0,1
Olei Aurantii florum gtt. I.

oder, etwas billiger,

Rp. Jodoformii 3,0
Cumarini 0,3

Dazu einen Haarpinsel und 25 g Watte. — Morgens und abends die entzündeten Stellen einpulvern und mit einigen wenigen Fasern Watte bedecken.

Wenn Jodoform abgelehnt wird, Airol (Bismuthum subgallicum oxyjodatum). Ebenso anzuwenden.

Bei oft rezidivierender Balanitis empfehle man Einfetten von Eichel und Penis ante coitum. Als sicheres Mittel gibt es hier aber nur das Abtragen der Vorhaut (Circumcision), wonach die Haut der Eichel den Charakter der Epidermis annimmt.

Ulcus molle.

Weicher Schanker. Ein oder häufiger mehrere Geschwüre meist im Sulcus coronarius glandis, aber auch am Penis und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(selten) am Mons veneris und der Innenseite der Oberschenkel (Kontaktinfektion) mit schmierigem, zerklüftetem Grunde. Nicht selten treten, ebenfalls durch Kontaktinfektion, noch während der Behandlung weitere Geschwüre neben den alten auf. Das Ulcus molle führt oft zu Entzündung und Vereiterung der Leistendrüsen (Bubo).

Differentialdiagnose: Unterscheidung vom Ulcus durum durch Besichtigung allein nie mit Sicherheit möglich. Auch gibt es gemischten Schanker (Ulcus molle + durum). Indolente Bubonen sprechen für Ulcus durum, schmerzhafte nicht dagegen. Spirochätennachweis. Blutuntersuchung (in jedem Falle von Ulcus molle, und zwar acht Wochen nach Infektion).

Behandlung: Wo technisch möglich, Excision. Lokalanästhesie durch Umspritzen des Penis an der Wurzel mit 10 bis 12 ccm 2%iger Novocain-Suprareninlösung, Umschneidung weit im Gesunden, Naht. Vorheriges gründliches Abreiben der Geschwürfläche mit Jodtinktur und Bepinseln der Umgebung damit schützt vor Infektion („Schankröswerden") der Wunde. Meist Heilung per primam. Vorzüge der Excision: Sofortige Beseitigung der Infektionsquelle, weitgehende Vermeidung von Bubonen, schnellere Heilung.

Wenn die Excision nicht ausführbar ist, so desinfiziert man das Geschwür durch Betupfen mit konzentrierter flüssiger Carbolsäure (ein Streichholz, mit wenigen Wattefasern bewickelt, dient als Pinsel). Bubonen werden dadurch zum Teil wenigstens verhütet. Dann Aufpulvern von Jodoform (Rezept siehe Balanitis), zweimal täglich. Sämtliche Ersatzmittel sind weniger gut, eventuell Airol (Rezept ebenda).

Condylomata acuminata.

Feigwarzen. Papilläre Wucherungen auf der Eichel, die einzeln oder in kleinen Gruppen angeordnet sind. Ausnahmsweise bilden sie selbst große blumenkohlartige Haufen. Sie entstehen durch dauernde Benässung, so bei Balanitis und Gonorrhoe.

Differentialdiagnose: Verwechslungen mit Carcinom leicht zu vermeiden, da bei den Condylomen die Haut zwischen den Wucherungen niemals infiltriert, sondern normal ist.

Behandlung: Kleine Condylome beseitigt man durch Aufstreuen von Resorcin in Substanz (Resorcin 3,0, 1 Haarpinsel, Verbandwatte 25,0). Man läßt die Wucherungen zweimal täglich damit einpulvern und mit einigen Wattefasern bedecken. Sie werden in einigen Tagen nekrotisch und fallen ab. Die entstandenen schmierigen Aetzwunden reinigen sich schnell unter Jodoform.

Die früher viel gebrauchten Summitates Sabinae (Zweigspitzen des Sabinakrauts) wirken ebenso, aber nicht so prompt wie Resorcin.

Ausgedehnte Condylome werden mit Pinzette und Schere, eventuell scharfem Löffel, in Lokalanästhesie beseitigt. Ziemlich starke Blutung, die aber rasch auf Kompression steht (das Membrum 15 Minuten in die Faust). Auf die Wundflächen einen Streifen Jodoformgaze, der mit einer Mullbinde fest angewickelt wird. Die ersten Nächte Bromural (abends zwei Tabletten von 0,3).

Phimose.

Die Verengerung der Vorhaut ist angeboren oder erworben (durch Schanker, Balanitis, Condylomata acuminata). Wasserlassen, oft auch der Coitus, erschwert. Eine Phimose ist stets zu beseitigen, weil die Kranken durch die häufigen Traumen, denen die zu enge Vorhaut ausgesetzt ist, zu geschlechtlichen Infektionen und zum Carcinoma penis neigen.

Behandlung: Abtragen der Vorhaut (Circumcision).

Patient soll unmittelbar vor der Operation urinieren, damit er in den ersten Stunden nachher kein Wasser zu lassen braucht und die frischen Wunden nicht sofort mit Urin benetzt werden.

Penis, eventuell Mons veneris, rasieren, abseifen, Penis strecken. Rings um die Wurzel des Penis subcutan 10 bis 12 (!) ccm 2%iger Novocain-Suprareninlösung injizieren. Nachdem der Penis anästhetisch geworden, die Vorhaut mit einer Pinzette möglichst weit nach vorn ziehen, Jodtinktur (5%ig) aufpinseln. Das stumpfe Blatt einer Schere zwischen Eichel und Vorhaut schieben. Verletzung der Eichel nicht zu befürchten, eventuell Knopfsonde unter die Schere. Das Präputium am Dorsum penis mit einem Scherenschlage durchtrennen. Das äußere Blatt zieht sich zurück, im Grunde der kleinen Wunde wird das innere Blatt sichtbar. Auch dieses bis zum Sulcus coronarius durchtrennen. Den jederseits entstandenen Lappen oder die ganze Vorhaut abtragen (Circumcision). Plastiken überflüssig. Beim Abtragen der Vorhaut auf das Frenulum und Arteria frenuli achten, die zu schonen sind. Adhäsionen zwischen Eichel und Vorhaut müssen durchtrennt werden. Knopfnähte aus feinster Seide oder Catgut. Auch in den Wundwinkel auf dem Dorsum eine Naht, um ein Verwachsen der Wundränder zu verhüten. Die Naht stillt auch die Blutung. Ist die Arteria frenuli verletzt, so muß sie unterbunden oder umstochen werden. Nach der Naht Fäden ab. Jodoformgazestreifen auf die Naht, darüber eine 6 cm breite Mullbinde fest herumwickeln. Das Glied durch die Oeffnung eines Achillessuspensorium (= Teufelsches S.) stecken, Penis hochlagern, etwas Watte herum, Suspensorium festschnallen, Vorschriften für die Nachbehandlung geben. Diese sind: Watte wechseln, sobald sie durchblutet ist, die Gaze dabei nicht anrühren. Zum Urinlassen Penis aus dem Suspensorium nehmen, Watte ab, Urin lassen, dann frische Watte um. Bei Nachblutungen (häufig!) die durchblutete Watte (nicht die Gaze!) abnehmen, frische Watte um und nun das Glied auf 15 Minuten in die volle Faust und komprimieren. Absolut sichere Blutstillung! Dann Watte ab, Suspensorium wieder um, frische Watte. Nach der Operation stets Brom verordnen, da häufig sehr schmerzhafte Erektionen. Am besten gleich das stärker wirkende Bromural.

Rp. 10 Bromuraltabletten zu 0,3 Originalpackung.
D. S. Vormittags und nachmittags eine Tablette, abends zwei, jedesmal in 1/4 Glas Wasser gelöst.

Am nächsten Tage wird der Verband abgelöst durch Aufgießen der offizinellen (3%igen) Lösung von Wasserstoffsuperoxyd. Als Verband nachher nur dünnen Gazestreifen, der mit der gut austrocknenden Airolpaste bestrichen wird.

Rp. Bismuth subgall. oxyjat. (= Airol) .	5,0
Boli albae	20,0
Glycerini	25,0
M. f. pasta.	

Darüber etwas Watte. Je dünner der Verband, desto besser. Er wird beim Urinlassen stets durchnäßt und soll austrocknen. Täglicher Verbandwechsel. Bei Eiterung Fäden entfernen und das Glied vier- bis fünfmal täglich je zehn Minuten in der Wasserstoffsuperoxydlösung baden lassen. Bei prima intentio Nähte am fünften bis siebenten Tag entfernen.

Instrumentarium für die Circumcision: Ein Rasiermesser, drei Braunsche Novocaintabletten B zum Auflösen in 15 ccm Kochsalzlösung, ein Glasschälchen dazu, eine 10-ccm-Rekordspritze mit zwei dünnen Kanülen, Jodtinktur, zwei Streichhölzer dazu, zwei gerade Scheren, zwei chirurgische Pinzetten, zwei anatomische Pinzetten, ein Nadelhalter, sechs kleine krumme Nadeln, ein Schieber, ein Röhrchen Seide Nr. 2, ein Röhrchen Catgut Nr. 2, sterile Tupfer, Watte, ein Achillessuspensorium Nr. 3, Bromuraltabletten.

Paraphimose.

Abschnürung der Eichel durch eine zu enge Vorhaut. Entsteht dadurch, daß die Vorhaut bei irgendeiner Gelegenheit (z. B. beim Coitus) vollständig in den Sulcus coronarius zurückgezogen wird und, weil zu eng, nun nicht wieder nach vorn geht. Der schnürende Ring wird von der Oeffnung des Vorhautsacks gebildet. Es kommt zu Oedem und Schwellung der Eichel, später des Penis. Dabei entstehen hinter der Eichel zwei Wülste, von denen der vordere das nach außen vorgestülpte innere Vorhautblatt, der hintere das zusammengefaltete äußere Blatt ist. Zwischen beiden liegt versteckt, oft nicht zu finden, der schnürende Ring.

Behandlung: Man mag die Reposition versuchen. Die Eichel wird gut mit Vaselin eingefettet, der Penis zwischen Zeige- und Mittelfinger beider Hände genommen und nach vorn gezogen, während gleichzeitig beide Daumen die Eichel kräftig in den Vorhautsack hineindrücken. Die Reposition ist schmerzhaft, man anästhesiere deshalb den Penis dabei stets, und zwar durch Umspritzen an der Wurzel (siehe Phimose).

Gelingt die Reposition nicht, so durchtrenne man den einschnürenden Ring durch einen Schnitt auf dem Dorsum penis, der bis auf die Fascie geführt wird, reponiere nun (leicht) und trage wie bei der Circumcision die jederseits entstandenen Zipfel ab.

Wir versuchen die Reposition gar nicht, sondern operieren stets, weil der Paraphimose immer eine Phimose zugrunde liegt, die an sich schon zu beseitigen ist.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Tod an Lungentuberkulose nicht Folge eines sechs Jahre zurückliegenden Unfalls

von

Dr. Hermann Engel,
Gerichtsarzt des Kgl. Oberversicherungsamtes Groß-Berlin.

Vorgeschichte.

Der damals 38jährige Arbeiter B. erlitt am 3. Mai 1905 durch Herabstürzen von einem Stapel Rohjute eine Verletzung des rechten Handgelenks und einen Bluterguß im rechten Kniegelenk, indem er mit der rechten Seite (Knie und Hand, auch Kopf) aufschlug. Beim Eintritt in die Behandlung klagte B. über Schmerzen der verletzten Gelenke und über Unfähigkeit, die verletzten Gliedmaßen zu gebrauchen.

Von einem früheren Unfalle bestand eine Versteifung des linken Zeige- und kleinen Fingers.

Von einer in der Jugend erlittenen Verletzung bestand Verbiegung der Nase nach links, sodaß die rechte Nasenöffnung undurchgängig war und die Atmung nur durch die linke Nase und den Mund stattfinden konnte.

Das Gesicht war asymmetrisch, indem die rechten Gesichtsknochen stärker hervortraten. Die rechte Gesichtshälfte war bei der ersten Untersuchung stark mit Schweiß bedeckt, die linke fast trocken.

Am Kopfe war eine Verletzungsspur nicht zu entdecken.

Der Gang war bei geschlossenen Augen schwankend, der linke Kniesehnenreflex war erloschen.

Der behandelnde Arzt gab sein Gutachten dahin ab, daß bei B. Reste einer Verletzung am rechten Hand- und Kniegelenk als unmittelbare Unfallfolge beständen, sowie eine Neurasthenie post trauma als mittelbare Unfallfolge vorhanden sei.

Für die alte Fingerverletzung bezog B. eine Rente von monatlich 18 M.

B. hatte einen Jahresarbeitsverdienst von 1194 M.

Nach der Auskunft des Arbeitgebers war B. bei dem Unfalle nicht auf den Kopf gefallen. Bei seiner polizeilichen Vernehmung hat B. hiervon auch nichts erwähnt.

Das Heilverfahren währte bis zum 31. Oktober 1905.

B. erhielt danach eine Rente von $66^2/_3\%$ = 531 M.

In dem Bescheide wurden als Unfallfolgen angenommen: Versteifung des rechten Handgelenks, druckschmerzhafte Verdickungen am Daumenballen, Abmagerung der rechten Oberschenkelmuskulatur, Versteifung des rechten Kniegelenks, zeitweise Schwindelanfälle, Kopfschmerzen.

Die ärztlichen Untersuchungen der nächsten Jahre ergaben dieselben subjektiven Beschwerden und denselben Befund.

Am 18. Oktober 1907 gab B. an, plötzlich das Gehör verloren zu haben. Der Arzt nahm eine psychische Ursache an. Das Gehörvermögen besserte sich, der Arzt stellte aber Anzeichen von Uebertreibung fest.

Am 7. Oktober 1908 betonte der Arzt, daß B. leidend aussähe und sich in schlechten Ernährungsverhältnissen befände. 1909 wurde Gefäßverhärtung festgestellt, 1910 Neigung zur Aggravation.

Im Jahre 1911 wurde bei B. Lungenkatarrh festgestellt. Der Magistrat von L. spricht von „dem nicht geringen“ Verdienste der Ehefrau.

Unter dem 28. März 1911 wurde von dem dirigierenden Arzte des Krankenhauses B., Dr. D., ein Gutachten über B. abgegeben, in dem ein sehr erheblicher Befund für Lungentuberkulose niedergelegt ist. Dieses Lungenleiden wurde für unabhängig vom Unfall erklärt. In den Unfallfolgen wurde eine wesentliche Besserung festgestellt, sodaß die durch Unfall bedingte Erwerbsunfähigkeit nur noch auf 40% geschätzt wurde. B. mußte wegen schweren Verstoßes gegen die Hausordnung aus dem Krankenhaus entlassen werden.

B. hatte nach dem Unfalle noch halbe Tage auf dem Kirchhofe zu L. gearbeitet. Im Juni 1911 bestand auf dem rechten Ohr eine Eiterung, B. war taub. Außerdem bestand Lungentuberkulose und starke Gefäßverkalkung, außer den oben angegebenen unmittelbaren Unfallfolgen. Geh. Med.-Rat Dr. B. hielt den ganzen Zustand, also auch die Lungentuberkulose, die Taubheit und die Gefäßverhärtung für mittelbare Unfallfolge.

Am 17. August 1911 wurde B. auf Veranlassung der Polizei in ein Krankenhaus aufgenommen, weil er seine Familie bedrohte, wirre Reden führte und eine brennende Petroleumlampe zerschlagen hatte. Der Kreisarzt erklärte ihn für gemeingefährlich geisteskrank.

Der Entlassung aus dem Krankenhause widersprach die Ehefrau bei einer polizeilichen Verhandlung unter anderm auch aus dem Grunde, weil die Gefahr bestünde, daß sich B., sich allein überlassen, „vollständig dem Trunke von neuem übergibt und zu toben anfängt“.

Auch dem Pflegepersonal hatte die Ehefrau mitgeteilt, daß ihr Mann trinke, während sie den Aerzten gegenüber dies in Abrede stellt.

Dr. L. hielt den Zusammenhang der geistigen — später gebesserten — Erkrankung mit dem Unfalle für höchst zweifelhaft. Ebenso lehnte er den Zusammenhang des Lungenleidens mit dem Unfall ab.

Am 30. Dezember 1911 ist B. nach Angabe seines Arztes Dr. Sch. an einer Erkrankung des Centralnervensystems sowie infolge von Lungentuberkulose verstorben.

Begutachtung.

Nach dem Gutachten des Dr. L., dirigierenden Arztes des Krankenhauses, das sich auf eine längere Beobachtung des B. stützt, hat eine organische Erkrankung des Centralnervensystems bei B. nicht vorgelegen. Demgegenüber kann ein anders lautendes Gutachten nicht in die Wagschale fallen.

Im Jahre 1911 — also sechs Jahre nach dem Unfalle — wurde bei B. Lungentuberkulose festgestellt. Ich muß mich der Ansicht des dirigierenden Arztes des Krankenhauses B. durchaus anschließen, daß diese Erkrankung mit dem so lange zurückliegenden Unfalle keinen ursächlichen Zusammenhang hat. Bei dem Unfall ist der Brustkorb gar nicht verletzt worden, Blutspeien wurde nach dem Unfalle nicht beobachtet, innerhalb des ersten Jahres sind Beschwerden über Erscheinungen von seiten der Lunge nicht geäußert worden, dahingehende Feststellungen auch von keinem Arzte gemacht worden.

Nun ist von einem der Herren Vorgutachter die Ansicht geäußert worden, durch den Unfall und die Sorge um das verlorene Brot sei der Körper des B. so geschwächt worden, daß die andern Krankheiten (Mittelohreiterung, Gefäßverhärtung, Lungentuberkulose) in demselben Fuß fassen konnten. Eine derartige Annahme erscheint nicht genügend begründet. B. bezog im ganzen eine Rente von 747 M gegenüber einem früheren Jahresarbeitsverdienste von 1194 M und war noch imstande, durch gelegentliche Arbeiten etwas hinzuzuverdienen, wie er durch seine Tätigkeit auf dem Kirchhofe bewiesen hat. Anderseits ist bekannt, wie sehr Alkoholmißbrauch einen Körper zu schwächen vermag und ihn für Aufnahme der Tuberkulose empfänglich macht. Letztere aber war die Todesursache.

Ich gelange daher zu dem Schluß:

Es ist nicht mit Sicherheit, aber noch nicht einmal mit ausreichender Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß der Tod des B. durch den Unfall vom 3. Mai 1905 verursacht oder durch dessen Folgen wesentlich beschleunigt worden sei.

Hiernach wurden die Hinterbliebenenrentenansprüche von allen Instanzen zurückgewiesen.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Neue Wege in der operativen Bekämpfung des grünen Stars

von Prof. Dr. **C. Adam**, Berlin.

Darin stimmt die Mehrzahl der Augenärzte überein, daß beim akuten entzündlichen Glaukom die Iridektomie ein vorzügliches, beim chronischen Glaukom dagegen unzulängliches Mittel ist. Aber in der Frage, wie das letztere operativ anzugreifen sei, wenn die friedliche Behandlung versagt, herrscht eine große Uneinigkeit. Im Vordergrunde des Interesses stehen heute die sogenannten „fistulierenden Operationen“, das heißt Operationen, die durch eine angelegte Oeffnung eine dauernde oder vorübergehende Drainage des Auges gestatten. Als der hauptsächlichste Typus gilt die Elliotsche Trepanation. Sicher ist, daß diese Operation die Drainage populär gemacht hat, wenngleich Lagrange (1) den Anspruch auf Priorität erhebt und behauptet, daß alle derartigen Operationen nur Modi-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fikationen seiner Irido-Sklerektomie seien und nicht entfernt das gleiche Resultat wie seine Methode gäben. Auch de Lapersonne (2) hebt hervor, daß Lagrange das Verdienst gebühre, zuerst auf die Trepanation der Sclera hingewiesen zu haben und führt als Vorteile dieser Operationsmethode folgendes auf:

1. Ist die Operation leicht ausführbar und stellt an den glaukomatösen Augen den geringsten Eingriff dar.

2. Sie kann mit und ohne Iridektomie gemacht werden.

3. Sie kann angewendet werden, wenn eine Iridektomie keinen Einfluß gehabt hat oder die Iridektomie kann als zweite Operation vorgenommen werden. Auch kann sie wiederholt ohne Schädigung angewendet werden.

4. Bei sehr schmerzhaftem absoluten Glaukom kann man sie in der Aequatorgegend machen und ersetzt dann die Sclerotomia posterior.

5. Mit einiger Vorsicht kann man die Operation auch bei hämorrhagischem Glaukom machen, wo man es nicht wagt, eine Iridektomie auszuführen.

Man muß sich nur hüten, zu viel von der Operation zu verlangen. Sie stellt eben nur ein Palliativmittel dar.

Uebrigens hat die typische Sklerektomie nach Lagrange auch schon einige Modifikationen erfahren; so geht Kalt (3) dabei in folgender Weise vor:

Um den Bulbus genügend zu fixieren, legt er durch den Rectus superior einen Faden und läßt mit diesem den Bulbus abwärts rollen, dann legt er in der üblichen Weise nach oben hin einen Bindehautlappen an und eröffnet nun, nachdem der Limbus freigelegt ist, die Vorderkammer von außen her, und zwar in einer Ausdehnung von 3 bis 4 mm. Der Sclerallappen der Wunde wird dann gefaßt und aus ihm mit dem Messer ein halbmondförmiges Stück exstirpiert. Durch die Größe dieses Lappens und eine eventuell gleichzeitig angelegte Iridektomie kann der Effekt in bequemer Weise dosiert werden.

Van Lint (4) geht noch anders vor, er macht eine Sklerektomie in Form eines T. Hierzu präpariert er zunächst einen möglichst dicken Bindehautlappen in der ganzen oberen Hornhauthälfte frei, indem er vom Limbus aus nach oben hin vorgeht. In die Ecken dieses Lappens wird je ein Faden gelegt. Durch einen Lanzenschnitt, der 2 bis $2^1/_2$ mm vom Limbus aus beginnt, wird die Vorderkammer eröffnet, die Iris dabei mit der Lanzenspitze vorgeschoben und auf diese Weise von ihrer peripheren Befestigung abgerissen. Dann macht er eine Iridektomie (bei nicht akutem Glaukom genügt auch die basale Einschneidung resp. die Iridodialyse). Dann führt er die Branche einer geraden Schere in die Wunde ein, legt dann einen horizontalen Schnitt in die Sclera und einen dazu senkrechten von 1 bis $1^1/_2$ mm Länge in der Hornhaut an. Durch Herunterziehen des Lappens und Knüpfen der Fäden wird die Operation beschlossen. Er behauptet, daß, während der horizontale Schnitt sich sehr bald wieder schließt, der senkrechte klaffend bleibt und eine langdauernde Drainage des Auges ermöglicht.

In seinem Buche „Die Sclerocorneal-Trepanation in der operativen Behandlung des Glaukoms“ gibt Elliot (5) zu, daß die Idee der Sklerektomie von Lagrange und Herbert stammt, glaubt aber, daß nach seiner eignen Trepanation das Ziel der filtrierenden Narbe sicherer und leichter zu erreichen ist. Er hält die Trepanation für alle primären Glaukome und die größte Zahl der sekundären für indiziert. Er gibt dann eine genaue Beschreibung der Technik, die er in 780 Fällen erprobt hat. Die Trepanation soll möglichst nach oben gelegt werden, der Conjunctivallappen braucht fast nie angenäht zu werden. Das Abpräparieren des Hornhautlappens kann am besten mit einer Nadel geschehen, der einfache Handtrepan von 2 mm Breite ist der beste. Eine kleine Iridektomie sollte immer vorgenommen werden. Er hält die Trepanation für die beste Methode bei der Bekämpfung des Glaukoms.

In einer andern Arbeit (6) weist er darauf hin, daß bei der Trepanation das Abpräparieren der oberflächlichen Hornhautschichten um so leichter gelinge, je weniger subconjunctivales Gewebe vorhanden ist. Wenn die Trepanationsöffnung zum Teil in die Hornhaut gelegt wird, ist die Weite eines Trepans auch von $1^1/_2$ mm vollkommen ausreichend, eventuell könnte man sogar auch auf 1 mm herabgehen.

Meyerhoff (7) ist der Ansicht, daß sowohl beim primären wie beim sekundären chronischen Glaukom die Elliotsche Trepanation allen andern Operationsmethoden überlegen sei und besonders bei vorgeschrittenen Fällen von chronischem Glaukom, wo die Iridektomie nutzlos ist, ja selbst Gefahren bringt.

Ebenso empfiehlt Grüter (8) die Elliotsche Trepanation bei nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen. Besonders gute Resultate hatte er bei dem Glaukom eines zwei- und fünfjährigen Kindes.

Nach Wallis (9) soll bei der Elliotschen Trepanation der Bindehautlappen möglichst groß sein und durch Nähte fixiert werden. Auch empfiehlt er in jedem Fall, um eine Einheilung der Iris zu verhüten, die Vornahme einer Iridektomie.

Auch die Elliotsche Trepanation hat bereits Modifikationen erfahren. So beschreibt Priestley Smith (10) folgendes Verfahren: Ausschneidung und Präparation eines Hornhautbindelappens, wie bei der Elliotschen Trepanation, dann Glaskörperpunktion mit einem Gräfemesser, 6 mm hinter der Hornhaut am oberen Rande des M. externus, Punktion der Vorderkammer am Rande des Hornhautlappens und Ausschneidung eines dreieckigen Stückes aus der Hornhaut.

Dupuy-Dutemps (11) schlägt folgende Modifikation vor: Statt den Conjunctivallappen von oben nach unten her loszupräparieren, geht er in umgekehrter Richtung vor, indem er am Limbus die Conjunctiva durchschneidet und in genügendem Maße nach oben und nach den Seiten hin frei macht. Dieser Lappen wird dann durch zwei Nähte späterhin über die Wunde herübergezogen und erlaubt so eine breite Bedeckung der Scleralwunde.

Forbrich (12) beschreibt die submuskuläre Trepanation der Sclera bei Glaukom, wie sie von Römer geübt wird. Patient sieht stark nach oben, dann folgt Spaltung der Conjunctiva, Abtrennung des Rectus inferior, dann Fassen des Sehnenansatzes wie bei der Vorlagerung und Anlegung von zwei Nähten durch die Sehne und den mit der Sclera gelassenen Sehnenstumpf. Dann Ausschneidung eines Scleralstückchens mit dem Hippelschen Trepan von 3 bis 4 mm Durchmesser nach vorheriger Punktion der Vorderkammer. Sofortiges Bedecken der Trepanationsöffnung durch Herüberziehen des Muskels mittels der Fäden. Zweimal war kein Erfolg, zweimal ein teilweiser, viermal ein völliger Erfolg zu verzeichnen.

v. Mende (13) hat die Technik der Elliotschen Trepanation in folgender Weise modifiziert: Bei der Operation im äußeren oberen Quadranten präpariert er, ähnlich wie Dupuy-Dutemps, den Bindehautlappen vom Cornealrande nach oben hin ab; in der Gegend, in der er die Trepanöffnung anzulegen gedenkt, kratzt er das Cornealepithel mit dem scharfen Löffel ab und deckt nach der Trepanation die Wunde mittels des herabgezogenen Bindehautlappens.

Schnaudigl (14) benutzt ebenfalls das von Mende empfohlene Verfahren, denn die Hauptsache sei, daß der Bindehautlappen in der Nähe des Trepanlochs intakt bleibt, um eine Filtration unter die Bindehaut zu sichern. Iridektomie soll man nur machen, wenn sich die Iris in die Wunde legt und auch dann nur in ihrem peripheren Teil.

Eine Reihe von Arbeiten beschäftigen sich mit der Frage, wie die Wirkung der Trepanation zu erklären sei, da das Trepanationsloch häufig nach kurzer Zeit wieder zuwachse. So zeigte Uhthoff (15) den pathologischen Befund vier Wochen nach einer Elliotschen Trepanation. Die Oeffnungen waren vollständig mit Narbengewebe verschlossen und mit der darüberziehenden Conjunctiva fest verwachsen. Da die Obliteration des Kammerwinkels eine recht ausgedehnte war, so war es trotz regelrechter Ausführung der Operation nicht möglich, die Trepanationsstelle in den Bereich des noch freien Vorderkammerwinkels zu bringen, sondern nach Durchbohrung des Sclerallimbus war gleichzeitig auch die adhärente Irisperipherie mit durchsetzt.

In dem zweiten Falle zeigte Uhthoff auch den anatomischen Befund nach einer Heineschen Cyclodialyse. Auch hier war der Weg von der Perforationsstelle der Sclera bis in die Vorderkammer durch einen festen Narbenstrang verschlossen, sodaß keine Kommunikation angenommen werden konnte.

Aehnliche Befunde hatte Stock (16). In einem Falle war die Trepanationsöffnung fast ganz bindegewebig verschlossen. Im zweiten Falle hatte sich die Iris in die Wunde hineingelegt. Stock empfiehlt deshalb, immer die Trepanation mit der Iridektomie zu verbinden.

Ebenso Rochon, Duvigneaud und Ducamp (17). Sie hatten bei Katzen die Elliotsche Trepanation gemacht und dann später die Augen anatomisch untersucht. Es zeigte sich, daß in einem Fall eine Iriseinklemmung stattgefunden hatte, daß diese aber in den drei andern Fällen fehlte. Immer war der Kanal durch Narbengewebe verlegt. Der Druck war bei der Messung normal. Deshalb sieht Bettremieux (18) den Erfolg der fistulierenden Operation nicht in der Drainage, sondern in einer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aenderung der Blutcirculation insofern, als im Verlaufe der Bildung des Conjunctivallappens eine Reihe von kleinen ciliaren Arterien durchschnitten werden. Es werde auf diese Weise eine Verminderung der Blutfülle des Auges hervorgerufen durch teilweise Abführung des Arterienbluts in die Venen.

v. Grósz (19) ist der Ansicht, daß bei allen perforierenden Glaukomoperationen (Lagrange, Elliot) das wichtigste die basale Irisexcision sei, weil dadurch die Motilität des Sphincters und die Wirksamkeit der Miotica gewahrt wird. Er macht infolgedessen Glaukomiridektomien jetzt mit Erhaltung des Sphincters.

Demgegenüber betont Lagrange (20), daß die einfache vordere perforierende Sklerektomie ohne Iridektomie ebenso wirksam ist, wie die Sklerektomie mit Iridektomie, dies beweist also, daß die Erhaltung des Sphincters für die Heilung des chronischen Glaukoms nicht notwendig ist.

Gegenüber den günstigen Erfolgen wird auch über ungünstige berichtet.

Stephenson (21) untersuchte die Ursachen des Mißerfolges. Nach seiner Meinung kann diese durch Infektion, Blutung oder mechanische Verhältnisse erklärt werden. In vier Fällen, die anatomisch untersucht wurden, hatte der Mißerfolg folgende Ursachen:

In einem Falle war die Trepanationsöffnung durch den Ciliarkörper und die subluxierte Linse nach intraocularer Blutung verlegt. In dem zweiten Falle war die eine Trepanationsöffnung durch die Kapsel der subluxierten Linse, die zweite durch Iris und Bindegewebe verlegt. In einem dritten Falle fand sich Bindegewebe in der Iris und der Wunde, und in dem vierten war eine Iridocyclitis aufgetreten, die wahrscheinlich durch das Zurückbleiben des ausgestanzten Scleralstückchens in der Vorderkammer bedingt war. In diesem Falle war der Wundverschluß durch neugebildetes Bindegewebe hervorgerufen.

Oefter wird über mangelhafte Wiederherstellung der Vorderkammer geklagt. Elliot (22) meint, daß, wenn die Kammer sich nicht herstellen will, häufig ein kleines Loch im Bindehautlappen die Ursache ist. Wenn man dieses mit Silbernitrat ätzt, so schließt es sich gewöhnlich sehr bald und die Kammer stellt sich her. Solche Fälle sind natürlich einer späteren Infektion leicht ausgesetzt.

Nach Wallis (23) dauert die Wiederherstellung der Vorderkammer nach der Elliotschen Trepanation durchschnittlich drei bis vier Tage, ausnahmsweise tritt sie sehr bald nach der Operation oder verspätet bis nach drei Wochen auf. Je flacher die Vorderkammer vor der Operation war, desto länger dauert die Wiederherstellung. Ist die Vorderkammer vor der Operation sehr flach, so empfiehlt sich, vor der Trepanation eine Sklerotomie zu machen.

Besonders bedenklich sind aber die zahlreichen Fälle von Spätinfektion nach Elliotscher Trepation.

Isakowicz (24) beobachtete einen Fall von Spätinfektion sechs Wochen nach einer Trepanation, die zweifellos vom Operationsorte den Weg ins Augeninnere genommen hatte.

Ebenso Axenfeld (25) und Uhthoff (15).

Constantinescu (26) berichtet ebenfalls über einen Fall von Spätinfektion nach Elliotscher Trepanation. Vier Monate nach der normal verlaufenen und erfolgreichen Operation trat, von der Operationsstelle ausgehend, eine heftige Iridocyclitis auf, die allmählich zur Atrophie des Augapfels führte. Als Ursache nimmt Verfasser eine Siebbeineiterung an, deren Erreger durch die Tränenwege in den Bindehautsack gelangt waren.

Schur (27) berichtet über einen Fall von Spätinfektion bei einer 58jährigen Frau, die sechs Jahre früher iridektomiert worden war. Da das Sehvermögen sank, wurde eine Trepanation auf beiden Augen vorgenommen, nach der die Patientin zwölf Tage später die Klinik verließ. Vier Wochen später bekam sie einen Schlag gegen das rechte Auge, dem eine so schwere Iritis folgte, daß schließlich das Auge enucleiert werden mußte. Bei der anatomischen Untersuchung zeigte es sich, daß der Glaskörper infiziert war und daß die Entzündung von der Operationsstelle ausging. Die Trepanöffnung war etwas zu peripher angelegt, sodaß der Ciliarkörper etwas in die Wunde vorgefallen war. Ob der Schlag zu dem unglücklichen Ausgang der Operation beigetragen hat, läßt sich natürlich nicht sagen.

In dem Falle von Harms (28), der ebenfalls über eine Spätinfektion nach Elliotscher Trepanation berichtet, war keine Verletzung vorausgegangen. Die Operation war auf beiden Augen bei einem 42jährigen Manne wegen chronisch entzündlichen Glaukoms vorgenommen. Nach der Operation war das eine Auge zeitweilig gerötet und etwa sieben Monate nach derselben bekam er einen schweren Anfall von Iridocyclitis mit Hypopyon. Das Gewebe über der Trepanöffnung verfärbte sich gelblich. Nach Kauterisation und Paracentese wurde der Zustand zwar etwas besser, aber doch blieb die chronische Iridocyclitis bestehen. Harms ist der Meinung, daß die Vorwölbung des Bindehautlappens auf diesem Auge etwas stärker war als auf dem andern. Die Ursache der Infektion sei, daß durch diese Vorwölbung das Epithel einer Schädigung ausgesetzt war und empfiehlt deshalb, eine sorgfältige Naht anzulegen.

Cramer (29) ist der Ansicht, daß die Spätinfektion nach Elliotscher Trepanation nur zum Teil auf das Platzen ektatischer Narben zurückzuführen sei. In diesen Fällen tritt im allgemeinen eine sehr rapide Veränderung des Bulbus ein. Langsam verlaufende Fälle können auch ohne lokale Veränderungen an der Operationsstelle auftreten. Bei einem älteren Falle von Glaukom hatte er ein halbes Jahr nach der Trepanation eine eitrige Iridocyclitis zu verzeichnen mit Wiedererhöhung des Druckes. Eine erneute Trepanation entleerte das Hypopyon und setzte den Druck wieder herab.

Auch Reber (30) betont, daß Iritis nach der Trepanation nicht selten sei und daß die Anwendung von Atropin vom zweiten oder dritten Tag an von Nutzen sei. Der Bindehautlappen soll möglichst groß sein und die Trepanationsöffnung möglichst scharf, was am besten mit Hilfe eines mechanischen Trepans erreicht wird.

Elliot (22) meint, daß die nach Trepanation auftretenden Synechien ungefährlich sind und durch Atropineinträuflung, die zwei Tage nach der Operation zu erfolgen hat, zu beseitigen seien. Unter 900 ausgeführten Operationen wurde keine auf die Operation zurückzuführende Infektion beobachtet. Wenn nach der Operation eine intraokulare Blutung erfolgt, so kann der Binnendruck dadurch steigen und die dislozierte Linse oder der Glaskörper in die Trepanationsöffnung gedrängt werden. Fällt das Uvealgewebe vor, so ist dieses abzutragen.

Schur (31) beobachtete nach der Elliotschen Trepanation dreimal eine Aderhautablösung. In dem ersten Falle war es bei Abschneidung des Sclerastücks zu einem Glaskörperverluste gekommen; 14 Tage danach trat in der Peripherie eine Ablösung der Aderhaut auf, die Vorderkammer fehlte und der Druck war 8 mm Quecksilber. 12 Tage später trat ein Anfall von akutem Glaukom auf, der aber bekämpft werden konnte. Nachher war von der Ablösung nichts mehr zu merken. — Im zweiten Falle war die Ablösung am fünften Tag aufgetreten und nach fünf Wochen wieder völlig verschwunden mit gutem Sehvermögen. — Im dritten Falle war die Ablösung schon am zweiten Tage und ziemlich im ganzen Fundus sichtbar, vier Tage später war sie wieder verschwunden und die Vorderkammer wiederhergestellt.

Nach Fuchs kommt die Aderhautabhebung in etwa 10 % nach der Iridektomie und in 22 % nach der Lagrangeschen Operation vor.

Lindner (32) demonstrierte eine Patientin, bei der sich als Rest einer nach der Elliotschen Trepanation aufgetretenen Chorioidalabhebung in der Peripherie des Fundus eigentümliche schwarze Streifen zeigten.

Zwei wichtige Arbeiten beschäftigen sich mit dem Erfolge der beiden Operationsmethoden (Elliot und Lagrange).

Meller (33) berichtet über vergleichende Resultate, die an der Wiener Klinik mit der Sklerektomie nach Lagrange und Trepanation nach Elliot gewonnen worden sind. Die Lagrangesche Operation ist in 389 Fällen ausgeführt worden. Es wird dabei bei einfachem Glaukom häufiger eine ödematöse Wunde beobachtet als beim akuten, obwohl eine ektatische Narbe nicht ohne weiteres einer Druckverminderung gleichzusetzen oder umgekehrt eine flache Narbe zu einer Druckerhöhung führt. Dauernd abnorm niedriger Druck ist durchaus nicht harmlos. Atrophie der Iris, Linsentrübung, Herabsetzung der Sehschärfe wurden wiederholt danach beobachtet. — Elf Augen wurden enucleiert und histologisch untersucht, viermal bestand eine richtige Fistel und doch hatte sich der Druck wieder erhöht. Einmal war sogar die Narbe ektatisch, in den andern Fällen wieder war die Wunde durch Narbengewebe vollkommen verschlossen. Fast in allen Fällen lag die Iris in der Wunde und hatte teilweise auch das Corpus ciliare hineingezogen.

Seine Erfahrungen über die Elliotsche Trepanation belaufen sich auf 178 Operationen, er empfiehlt die Methode als die am wenigsten gefährliche beim akuten Glaukom. Irisprolapse kamen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sehr häufig vor. In manchen Fällen brachte erst eine zweite Trepanation die gewünschte Druckherabsetzung.

Vergleichend fand er, daß eine ödematöse Narbe in ungefähr dem gleichen Prozentsatze bei beiden Methoden vorkommt, doch wird eine Ektasie des ganzen Operationsgebiets häufiger nach der Lagrangeschen Operation bemerkt. Betrachtet er die Fälle unter dem Gesichtspunkte der Erhaltung des Sehvermögens und der Druckherabsetzung, so zieht er die Elliotsche Operation vor, und ebenso hat er Trübungen der Linse, schwere Iridocyclitis im Uebergang in Atrophie, expulsive Blutungen usw. selten bei der Trepanation beobachtet. Der Prozentsatz des Glaskörperverlustes, Aderhautabhebung und Spätinfektion sind ungefähr bei beiden Operationsarten gleich, doch muß berücksichtigt werden, daß die Trepanationsfälle nur ein Jahr beobachtet werden konnten. Also im großen und ganzen gibt Meller der ElliotschenTrepanation den Vorzug.

Axenfeld (34) betrachtet die Diskussion des Internationalen Kongresses für Medizin über die Frage der neueren Glaukomoperation unter dem Gesichtspunkte seiner eignen Erfahrungen. Er ist der Ansicht, daß weder die Lagrangesche, noch die Elliotsche Operationsmethode eine dauernde Fistel ermöglicht. Er hat in der Hälfte seiner eignen Fälle beobachtet, daß die Oeffnung sich nach gewisser Zeit wieder schließt. Damit ist aber noch nicht gesagt, daß die Operation dadurch zwecklos wird. Es ist immerhin möglich, daß kleine Quantitäten von Flüssigkeiten unter das subconjunctivale Gewebe austreten oder durch die tiefen Gefäße abgeführt werden, die somit vicariierend die Tätigkeit des Schlemmschen Kanals übernehmen. Oder sollte man diese Fälle auf das Konto der Iridektomie setzen? Sicher ist es leichter möglich, durch die Trepanöffnung ein peripheres Stück der Iris zu excidieren als mit der üblichen Methode. Aber es ist dagegen eingewendet worden, daß nach der Lagrangeschen Methode auch ohne Iridektomie bei vollkommenem Schlusse der Wunde ein guter Erfolg beobachtet worden ist. Anderseits beobachtet man, wenn wirklich die Wunde durchgängig bleibt, eine ganz außerordentliche Herabsetzung des intraokularen Druckes. Darin liegt aber anderseits wieder eine große Gefahr, denn in einer beträchtlichen Zahl von Fällen — es sind dies bereits über 15 — wird von späteren Infektionen berichtet. Wenn also der gleiche Befund durch andere weniger gefährliche Methoden erreicht wird, so sollte man diese wählen. — Die Trepanationsmethode soll auch für akuten Glaukom nicht in Frage kommen und es ist noch eine offene Frage, ob die Iridektomie im Stadium des chronischen Glaukoms, das man mit Hilfe des Tonometers und der Bjerrumschen Methode zeitig genug erkennen kann, nicht bessere Resultate gibt, als die Trepanation. Er stellt aber nicht in Abrede, daß in einigen Fällen mit der Trepanation Augen gerettet sind, die sonst verloren waren; er warnt nur vor dem kritiklosen Gebrauche dieser Operation in jedem Falle. Er betrachtet es als unzweifelhaft, daß die Trepanation technisch viel leichter auszuführen sei als die Lagrangesche Operation. Die letztere hat zwar den Vorzug, daß sie seltener von einer Iritis begleitet wird, die erstere aber den Vorteil, daß die Entleerung der Vorderkammer nicht so plötzlich erfolgt, und daß die Instrumente nicht in das Auge selbst eingeführt werden. Er betrachtet die gewöhnliche Methode der Beurteilung, ob der Trepan in die Vorderkammer eingedrungen ist (Verringerung des Widerstandes, Schmerzempfindung des Patienten usw.) für unsicher und lenkt das Augenmerk auf die Verlagerung der Pupille, die sofort in dem Moment eintritt, in dem das Vorderkammerwasser abzufließen beginnt.

Zum Schlusse noch einige Arbeiten über andere Methoden, die eine Druckherabsetzung des Auges bewirken sollen. Zunächst die Gittersklerotomie nach Wicherkiewicz (35). Diese wird so ausgeführt, daß nach Entfernung der Bindehaut eine Reihe von Kreuzschnitten in der Sclera vorgenommen werden, die aber nur an einer Stelle die Sclera perforieren. Wicherkiewicz legt Wert darauf, daß nach der Operation eine Massage vorgenommen wird, die während des Heilungsprozesses wiederholt angewendet werden soll. Trotzdem er die Sclera perforiert, hat er niemals Glaskörperverlust oder Aderhautvorfall gesehen. Auch hat er niemals Infektionen oder spätere Komplikationen beobachtet. Er will die Methode nicht allein für das chronische Glaukom gelten lassen, sondern auch für gewisse Formen von entzündlichem Glau-
an einer Stelle die Sclera perforieren. Wicherkiewicz legt
morrhagische Glaukom und bei den mit Iritis und Iridocyclitis komplizierten Formen von Druckerhöhung. Auch bei Keratoglobus und Keratoconus und bei Glaukom infolge Linsenluxation hat er gute Resultate gesehen. Im Gegensatz zu Stransky hält er den Verhärtungsprozeß der Sclera nicht für entzündlich, sondern nur für einen Verlust der Elastizität.

Bettremieux (36) hält die einfache Sklerotomie als geeignet für alle Fälle von Glaukom, besonders aber für das akute Glaukom, sei es als präparatorische Operation vor der Iridektomie, sei es als alleiniger Eingriff.

Heuse sucht zur Heilung des Glaukoms eine Drainage der Vorderkammer dadurch zu erreichen, daß er mit der Lanze eine Oeffnung in der Vorderkammer anlegte und in die dadurch entstandene Wunde ein Stückchen Mundschleimhaut so einbettet, daß die Hälfte frei in die Vorderkammer hineinragt; da in einem das Stückchen aber in der Wunde festwuchs, so mißlang der Versuch. In einem zweiten Falle bettete er an Stelle des Schleimhautstückchens ein ausgeglühtes Silberplättchen ein und konnte nun einen Abfluß des Kammerwassers bemerken.

Wamsley (37) beschreibt eine Operation, die in einer Drainage der Vorderkammer mit Hilfe eines eingelegten Fadens besteht.

Und Zoreb schließlich ein ähnliches Verfahren, das er als Aqueoplastik bezeichnet. Er bildet einen Bindehautlappen, macht dann einen Einschnitt in die Sclera und führt mit einer Pinzette einen Faden in die Vorderkammer so ein, daß die Mitte desselben vor der Regenbogenhaut und die beiden Enden auf der Lederhaut liegen. In dieser Weise drainiert er die Vorderkammer in den subconjunctivalen Raum. In dem einen Falle trat eine Panophthalmie auf, in den andern Fällen war der Verfasser mit dem Erfolge zufrieden, wenn auch der Faden wiederholt frei lag und entfernt werden mußte.

Literatur: 1. **Lagrange,** Prognostic du glaucome chronique. (Arch. d'Opht., Bd. 33, S. 401.) — 2. **De Lapersonne,** Les nouveaux procédés opératoires contre le glaucome. [Academ. de méd., 18 mars.] (Arch. d'Opht., Bd. 33, S. 192.) — 3. **Kalt,** Un procédé de sclérectomie anti-glaucomateuse. (Annal. d'Oculist, Bd. 149, S. 407 et [Soc. franç. d'Opht. congr. du mai] Arch. d'Opht., Bd. 33, S. 430 et Clinique Opht., S. 405.) — 4. **Van Lint,** La sclérotomie en T., La Policlinique, 1 juillet et [Soc. franç. d'Ophth., congr. du mai] Annal. d'Oculist., Bd. 149, S. 389. (Arch. d'Opht., Bd. 33, S. 431 et Clinique Opht., S. 362.) — 5. **Elliot,** Sclero-corneal trephining in the operative treatment of glaucome. London: The Ophthalmoscope Press George Pulman a. Sons, Ltd., Calcutta: Butterwoorth a. Co. (India) Ltd. — 6. **Derselbe,** Some additional notes on sclero-corneal trephining. (Ophthalmoscope, S. 324. Trephining in glaucoma, acute and chronic: Miscellanea. Ibid. S. 523 and 580.) — 7. **Meyerhoff,** La trépanation scléro-cornéenne d'Elliot. (R. méd. d'Egypte. I., Nr. 1, S. 37 et Gaz. méd. de Paris, Nr. 188.) — 8. **Grüter,** Ueber Skleraltrepanation nach Elliot bei Glaukom. [Aerztl. Ver. Marburg.] (M. m. W., S. 1122.) — 9. **Wallis,** Elliots trephining for glaucoma and its technique. (Ophthalmoscope, S. 588.) — 10. **Priestley Smith,** Another glaucoma operation. (Ophth. Review. S. 73.) — 11. **Dupuy-Dutemps,** Modification à la technique de l'opération d'Elliot. [Soc. d'Opht. de Paris.] (Annal. d'Oculist, Bd. 149, S. 287 et 409, Arch. d'Opht., Bd. 33, S. 647 et Clinique Opht., S. 232.) — 12. **Forbrich,** Die submuskuläre Trepanation der Sclera bei Glaukom. (Inaug.-Diss., Greifswald.) — 13. **v. Mende,** Zur Technik der Elliotschen Trepanation. (Klin. Mbl. f. Aughlk. 51, Bd. 1, S. 56 und 354.) — 14, **Schnaudigl,** Die Ausführung der Limbustrepanation. Eine Bemerkung zu der Mitteilung von R. v. Mende: „Zur Technik der Elliotschen Trepanation". (Klin. Mbl. f. Aughlk. 41, Bd. 1, S. 226.) — 15. **Uhthoff,** Befund einer Elliotschen Trepanation und der anatomische Befund einer Heineschen Cyclodialyse. (Ebd., S. 248.) — 16. **Stock,** Ueber anatomische Befunde von Elliotscher Trepanation. (M. m. W., S. 1687 und M. Kl., S. 1311.) — 17. **Rochon-Duvigneaud** et **Ducamp,** Recherches expérimentales sur la cicatrisation des trépanations cornéo-sclérales. [Soc. d'Opht. de Paris.] (Annal. d'Oculist, Bd. 140, S. 45, Arch. d'Opht., Bd. 33, S. 650 et Clinique Opht., S. 419.) — 18. **Bettremieux,** Du mode d'action de la sclérectomie. [Soc. d'Opht. de Paris.] (Clinique Opht., S. 729.) — 19. **v. Gr sz,** Basale Irisexcision gegen Glaukom. [IX. Vers. d. ungar. ophth. Ges.. Budapest.] (Zschr. f. Aughlk., Bd. 30, S. 553.) — 20. **Lagrange,** Mode d'action de l'iridectomie antiglaucomateuse. Présentation de préparations histologiques. [Soc. d'Opht de Paris.] (Annal. d'Oculist, Bd. 149.) — 21. **Stephenson,** On some of the causes of failure after Elliots sclero-corneal trephining. (Ophthalmoscope, S. 640.) — 22. **Elliot,** On trephining glaucoma. [Americ. Acad. of Ophthalm. and Otolaryng.] (Ophth. Record, S. 739.) — 23. **Wallis,** The restoration of the anterior chamber after Elliots operation. (Ophthalmoscope, S. 594.) — 24. **Isakowitz,** Demonstration einer Reihe von Elliottrepanierten. (Zbl. f. Aughlk., S. 169.) — 25. **Axenfeld,** Zur Spätinfektion nach trepanierenden Operationen. (Klin. Mbl. f. Aughlk. 51, Bd. 1, S. 816.) — 26. **Constantinesco,** L'infection tardive après la trépanation antiglaucomateuse. (Clinique Opht., S. 669.) — 27. **Schur,** Spätinfektion nach Elliottrepanation. (Klin. Mbl. f. Aughlk. 51, Bd. 2.) — 28. **Harms,** Ein Fall von Spätinfektion nach Elliotscher Trepanation. (Ebd., S. 380.) — 29. **Cramer,** Bemerkung zu der Spätinfektion nach Elliot. (Ebd., S. 771.) — 30. **Reber,** The operative treatment of glaucoma. [Philadelphia Polyclin. Ophth. Soc.] (Ophth. Record 1914, S. 101.) — 31. **Schur,** Aderhautablösung nach Elliotscher Trepanation. (Klin. Mbl. f. Aughlk., Jahrg. 51, Bd. 2, S. 372.) — 32. **Lindner,** Pigmentstreifen nach Elliottrepanation. [Ophth. Ges.. Wien.] (Zschr. f. Aughlk., Bd. 31, S. 89.) — 33. **Meller,** Die Sklerektomie nach Lagrange und die Trepanation nach Elliot. [85. Vers. deutsch. Naturforsch. und Aerzte, Wien, Abt. f. Ophth.] (Klin. Mbl. f. Aughlk., Jahrg. 51, Bd. 2, S. 593 und Zschr. f. Aughlk., Bd. 30, S. 447.) — 34. **Axenfeld,** Bemerkungen zu der Londoner Diskussion über die neueren Glaukomoperationen. (Klin. Mbl. f. Aughlk., Bd. 2, S. 383.) — 35. **Wicherkiewicz,** Einige Bemerkungen zur Gittersklerotomie. (Ebenda.) — 36. **Bettremieux,** La sclérectomie simple dans le glaucome aigu. (Bull. de la Soc. belge d'Opht., Nr. 35, S. 37 et Annal. d'Oculist. Bd. 150, S. 97.) — 37. **Wamsley,** A preliminary report of the operation for the relief and cure of glaucoma. (Med. Council, octobre.)

Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 27.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Kühlpasten sind Mischungen von Wasser, Puder und Fett. Ihren Hauptbestandteil bilden die alkalisch reagierenden Erden: Kalkcarbonat und Magnesiumcarbonat. Als Puder besorgen sie die Eintrocknung der Haut und Beseitigung des Exsudats und des Oedems, in besonders hohem Maße das Magnesiumcarbonat. Die alkalische Reaktion derselben beseitigt aber gleichzeitig — und darin übertreffen sie das Mehl — auch die Hyperämie der Haut und die Schmerzen. Sie wirken in hohem Grade kühlend und schmerzstillend.

Medak und Pribram (Wien): **Klinisch-pathologische Bewertung von Gallenuntersuchungen am Krankenbette.** Während wohl alle Cholangitiden und Cholecystiden Urobilin in der Galle haben, zeigte sich doch, daß auch bei andern Affektionen Urobilin im Duodenalsafte nachzuweisen ist, deren Ursprung anders zu deuten ist. Urobilin tritt oft auf im Anschluß an Polycholien, bei schweren Fällen von hämolytischem Ikterus und bei Malaria. In zwei Fällen von Icterus catarrhalis fanden sich im Duodenalsaft auf der Höhe der Krankheit kaum Spuren von Cholestearin, während die Blutcholestearinwerte erhöht waren, ein Umstand, der die Hypocholestearinämie, bedingt durch Retention, schön illustriert. (Schluß folgt.)

Rosenthal (Breslau): **Ueber die Kombinationstherapie von Aethylhydrocuprein (Optochin) und Campher bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion.** Die chemotherapeutische Wirkung des Aethylhydrocupreins wird durch die Kombination mit Campher nicht nur nicht verstärkt, sondern unter Umständen sogar nicht unerheblich abgeschwächt.

Gelinsky: **Betrachtungen über die Wirkung unserer Verbandmittel in ihrer Beziehung zur Infektionsbekämpfung.** Bei allen größeren Wundöffnungen müssen wir mit einer weiteren Entwicklung der Infektion rechnen und daher alle Maßnahmen treffen, die diese Weiterentwicklung aufhalten, die Infektion verringern und vernichten. Die Mittel sind: Dauernd absolut aseptisches Arbeiten, Ruhe, Hemmung der Weiterentwicklung durch antiseptische Pulver, Schaffung möglichst günstiger Abschlußbedingungen nach Incisionen, Gazedrainage mit angefeuchteten Verbandstoffen bei ungehinderter Verdunstung, Hyperämiebehandlung in jeder bekannten Form.

Falk (Berlin): **Zur Entwicklung der Halsrippen.** Die Präparate beweisen, daß in einer gewissen Anzahl von Fällen die Halsrippen ihre Erklärung finden dadurch, daß durch Aenderung der Wachstumsrichtung bei Entstehung der Bogenanlage der Bogen des ersten Brustwirbels kranialwärts verschoben und mit der Wirbelanlage des siebenten Wirbels in Verbindung tritt. Die Erklärung gilt jedoch nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen, die Mehrzahl der Halsrippen nehmen ihren Ursprung an dem Costalfortsatz eines siebenten Halswirbels und sind entwicklungsgeschichtlich als Stillstand auf einer frühzeitigen Entwicklungsstufe anzusehen.

Tobias (Berlin): **Ueber die Fortschritte der Elektrotherapie im Jahre 1914.** Kritisches Sammelreferat!

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 27.

E. Krückmann (Berlin): **Ueber Kriegsblindenfürsorge.** (Schluß.) Die Blinden sollen erwerbs f ä h i g und erwerbs t ä t i g werden. Bevor an eine Ausbildung in einem Berufe herangetreten werden kann, müssen sie die Blindenschrift lesen und schreiben lernen, eventuell auch die Schreibmaschinenschrift. Jeder Kriegsblinde, der der Arbeiterbevölkerung oder dem Handwerker- oder unteren Beamtenstand angehört, sollte dann zu einem geldbringenden Berufe gedrängt oder gezwungen werden, selbst wenn er aus irgendwelchen Gründen hierzu keine Lust hat. Von den gelernten Handwerkern können Böttcher, Buchbinder, Drechsler, Schuhmacher, Tischler den Versuch machen, ihr altes Gewerbe fortzusetzen, bevor sie mit einem Blindenberuf anfangen. Der Verfasser bespricht dann die Unterbringung und Ansiedlung während der eigentlichen Lehrzeit und im Anschlusse hieran die endgültige Niederlassung. Er erörtert darauf die eigentlichen Blindenberufe und unterscheidet hier bei den Handwerken zwischen den nebensächlichen und wenig gewinnbringenden Beschäftigungen, wie Mattenflechten, Stuhlbeziehen, Netzestricken, einige einfache Verarbeitungsweisen von Tuchen und Pappen, und den wichtigeren, wie Seilerei, Bürstenbinderei, Stuhl- und Korbflechterei. Weiter werden die wenigen Berufe besprochen, die einstweilen für die g e b i l d e t e n Kriegsblinden in Betracht kommen, nicht akademische wie akademische. Natürlich sollen sich auch die Gebildeten mit allen Arten des Lesens, Schreibens und tunlichst auch mit der Blindenstenographie vertraut machen, und speziell die musikalischen unter ihnen die Blindennotenschrift lernen. Die Unterhaltungs- und wissenschaftliche Blindenliteratur, auch die fremdsprachige, hat einen sehr großen Umfang angenommen, sie verfügt bereits über mehr als 100 000 Werke und wächst tagtäglich. Zum Schluß erwähnt der Verfasser noch die für die Kriegsblinden eingehenden Geldspenden und fordert einen Zusammenschluß aller Sammelstellen.

Georg Rosenow (Königsberg i. Pr.): **Ueber die Behandlung der Pneumonie mit Optochin.** Nach einem am 17. Mai 1915 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. gehaltenen Vortrage.

Ewald Stier (Berlin): **Abgrenzung und Begriff des neuropathischen Kindes.** Nach einem Vortrag, gehalten im Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde in Berlin, Pädiatrische Abteilung, am 8. Juni 1914.

Ernst von Seuffert (München): **Eine Methode zu quantitativen und qualitativen Messungen von Röntgenstrahlen.** Durch Wahl geeigneter Filter und langsames Steigern der Filterwirkung kann man allmählich ein Strahlengemisch in seine verschieden durchdringenden Komponenten zerlegen und deren prozentualen Anteil feststellen. Diese „Filteranalyse" der Röntgenstrahlen dürfte für die Strahlentherapie zurzeit mehr praktisch Brauchbares leisten als bisher die Spektralanalyse. Bei der Untersuchung von Röntgenstrahlen ist es ferner notwendig, gleichzeitig mit wenigstens zwei (am besten gleichmäßig geladenen) Jontoquantimetern zu arbeiten. Zur Ausführung zuverlässigen Messungen mittels Ionisation haben sich dem Verfasser Vorrichtungen bewährt, die er genauer beschreibt und durch Abbildungen erläutert.

Riedel (Jena): **Das neueste russische Infanterieexplosionsgeschoß.** Die Basis des Geschoßcylinders ist mit Blei ausgefüllt. Dann kommt ein spitzer Bolzen, umgeben von einem Mantel mit Längsrinne, darauf eine gewöhnliche kleine Knallquecksilberzündkapsel, weiter nach vorn die Sprengladung und ganz an der Spitze wieder ein Bleikern. Durch die Bleikerne hinten und vorn ist das Geschoß richtig ausbalanciert. Es steckt in einer gewöhnlichen Gewehrpatrone, durch deren Explosion es herausgeschleudert wird; dabei rührt sich der Bolzen nicht. Erst wenn die Spitze des Geschosses aufschlägt oder eindringt, wird der Bolzen nach dem Gesetze des Trägheitsmoments vorwärts in die kleine Zündkapsel getrieben und bringt das Geschoß zur Explosion im Körper des Betroffenen. Nach dem Verfasser handelt es sich hier um die Wirkung des raffiniertesten Geschosses, das der menschliche Geist ersinnen konnte, gar nicht zu vergleichen mit der des Dumdumgeschosses. Dabei sei aber Vorsicht bei der Beurteilung einer Wunde nötig, wenn das Projektil fehlt. Denn Querschläger und abgesetzte Kugeln können sehr auffallende Zerstörungen machen, desgleichen Nahschüsse mit ganz legitimen Mantelgeschossen.

E. Senger (Krefeld): **Ein von den Engländern benutztes explosives Gewehrgeschoß.** Das Geschoß besteht aus einem Nickelmantel und enthält einen Bleikern, eine Aluminiumspitze und zwischen beiden einen Hohlraum, gefüllt mit einem Explosivstoffe. Der B o d e n des Geschosses ist nur mit einem S a u m e Nickel umgeben, sein größter Teil zeigt also den Bleikern. Sobald das Geschoß irgendwo anprallt, wird durch Explosion des Stoffes der Bleikern herausgeschleudert und sogar der Nickelmantel zerrissen. Die Aluminiumspitze ist immer leichter als der hintere Teil. Da also der Schwerpunkt nach hinten fällt, so wird das Geschoß das Bestreben haben, entweder mit dem stumpfen Boden oder gar als Querschläger in den Körper zu dringen.

G. Golm: **Erfahrungen mit Adalin.** Das Mittel kann als Sedativum oder als Hypnoticum gebraucht werden. Sedativ wirkt es in Dosen von 0,25, und zwar viermal täglich, direkt oder in kaltem Wasser gereicht, wobei die Resorption ziemlich langsam ist. Als Hypnoticum gebe man 1—1½ g in heißer Flüssigkeit abends vor dem Schlafengehen. Das Erwachen am andern Tage war stets prompt und ohne Eingenommensein des Kopfes. Selbst bei ernsteren Herzaffektionen könne man das Mittel unbedenklich anwenden. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 27.

Herbert Koch (Wien): **Die Tuberkulinbehandlung im Kindesalter.** Der Verfasser redet einer ausgedehnten Verwendung des Tuberkulins das Wort. Er injiziert Alttuberkulin zweimal wöchentlich subcutan an immer neuer Hautstelle, und zwar Dosen steigend von $^{1}/_{1000}$ mg bis 1 mg in 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Die Behandlung ist kontraindiziert bei schwerer Lungenphthise, Amyloidose der parenchymatösen Organe, in Fällen, die außerordentlich heftig auf Tuberkulin reagieren (Skrofulose, Hauttuberkulose, Pleuritis), bei miliarer Tuberkulose und Meningitis tuberculosa.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:33 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Adolf Oswald (Zürich): **Zur Theorie des Basedow.** Der Verfasser ist ein Anhänger der Theorie, die den primären Sitz des Basedow in das Nervensystem verlegt (neurogene Theorie). Damit das Schilddrüsensekret klinische Erscheinungen mache, muß ein extrathyreoidal gelegenes Moment vorhanden sein, nämlich ein geschädigtes Nervensystem (speziell der kardio-vasculäre Nervenapparat). Die Struma ist dann ein sekundäres Symptom, denn die Schilddrüse kann unter dem Einfluß nervöser Momente ihr Volumen vermehren. In erster Linie handelt es sich hier um vasculäre Strumen mit erweiterten Blutgefäßen (klinisch in Form von Gefäßgeräuschen). Diese Strumaform ist gerade bei Basedow besonders häufig. Infolge gesteigerter Durchblutung der Schilddrüse wird nun mehr Schilddrüsensekret (Jodothyreoglobulin) ausgeschwemmt werden. Dieses erhöht den Tonus des visceralen und cerebrospinalen Nervensystems. Dadurch wird wieder die Schilddrüse intensiv gereizt. So entsteht ein Circulus vitiosus. Die operative Reduktion der Struma unterbricht daher diesen Circulus vitiosus und verringert die thyreogene Komponente. (Der Erfolg der Operation spricht aber nicht für die Richtigkeit der thyreogenen Theorie.) Durch die interne Behandlung wird der Circulus vitiosus an einem andern Orte durchbrochen.

Cl. Hörhammer (Leipzig): **Ueber isolierte subcutane Trachealrupturen (Berstungsrupturen der Trachea).** In dem vom Verfasser beschriebenen Falle handelte es sich um eine Gewalteinwirkung auf die Trachea, bei der zugleich eine Erhöhung des intratrachealen Druckes stattfand, wodurch eine Ruptur der Trachea erzeugt wurde. Es ist dies ein sehr seltener Modus, was leicht verständlich ist, da durch das Oeffnen des Mundes jederzeit die Druckverhältnisse in der Trachea geregelt werden können. Daß es keine direkte traumatische Ruptur gewesen war, geht daraus hervor, daß sich nirgends Blutungen an der Haut und am Unterhautzellgewebe fanden und daß gerade die membranöse Trachealwand geplatzt war, die für direkte Traumen fast unzugänglich ist.

Otto Seifert (Würzburg): **Ueber Chlorcalciumkompretten (MBK).** In dieser Form ist die Darreichung des Chlorcalciums bei nervösem Schnupfen und Heufieber sehr angenehm. Man gebe davon 8 bis 10, eventuell auch bis zu 20 Stück pro Tag. Die Kompretten können zerkaut werden.

Oskar Raab (München): **Zur Frage des Brotersatzes.** Empfohlen wird die Kartoffel in folgender Zubereitung: Man schält sie, schneidet sie in zwei, auch in drei Stücke, wäscht sie und bäckt sie im heißen Rohre, sodaß die Scheiben außen etwas geröstet erscheinen, ohne jedoch zu hart zu werden. Man kann sie nun warm oder kalt genießen. (Die Kartoffel ist bekanntlich stark eiweißsparend: bei ausschließlicher Kartoffelernährung und Zufuhr von 33 bis 37 g reinem Eiweiß gelingt nach Rubner nicht nur die Behauptung des Eiweißbestandes, sondern sogar noch ein beträchtlicher Eiweißansatz.)

Emil Fröschels (Wien): **Uebungsschulen für Gehirnkrüppel (Sprachkranke und andere Gehirnverletzte).** Der Verfasser befürwortet die von Hartmann errichtete Uebungsschule, beginnt aber mit der Behandlung der Aphasie schon zu einer Zeit, wo der Chirurg den Kranken noch überwacht.

Leonhard Wacker (Düsseldorf): **Zur Kenntnis der Totenstarre und der physiologischen Vorgänge im Muskel.** (Schluß.) Nach dem Aufhören der Blutcirculation setzt ein rascher Glykogenabbau im Muskel ein. Von der Geschwindigkeit des Glykogenzerfalls sind der Zeitpunkt des Eintritts der Totenstarre und deren Dauer abhängig. Mit fortschreitendem Glykogenschwund geht in demselben Verhältnis die Muskelalkaleszenz zurück. In demselben Maße wie das Glykogen und die Alkaleszenz abnehmen, nimmt die Milchsäure des Muskels zu. Die Milchsäure ist als ein Endprodukt des fermentativen Zerfalls des Glykogens anzusehen. Durch Glykogenabbau in den Muskelfasern muß ein Ueberdruck entstehen, der Erscheinungen der Diffusion und Osmose in der Zelle hervorruft, die in letzter Linie die Ursachen des Phänomens der Totenstarre sind. Nach erfolgtem Druckausgleich kommt es zur Lösung der Starre. Die Totenstarre ist ein der physiologischen Muskeltätigkeit nahestehender Vorgang. Die äußeren Merkmale der Muskeltätigkeit deuten auf einen Prozeß mit zwei Phasen: Arbeitsleistung und Wärmebildung.

Feldärztliche Beilage Nr. 27.

J. Leva (Straßburg i. E.): **Ueber Verletzungen des Rückenmarks im Kriege.** Nach einem in der Kriegsärztlichen Vereinigung in Straßburg i. E. am 16. Februar 1915 gehaltenen Vortrage.

Bittorf (Leipzig): **Ueber Rückenmarksschüsse.** Nach einer Demonstration im Kriegsärztlichen Abend in Leipzig am 12. Februar 1915.

Gustav Aschaffenburg (Köln a. Rh.): **Winke zur Beurteilung von Nerven- und psychisch-nervösen Erkrankungen.** Sie enthalten vier Kapitel: I. Allgemeine Vorbemerkungen, II. Spezielle Diagnosen, III. Behandlung, IV. Dienstfähigkeit.

Felix Mendel (Essen-Ruhr): **Die Kohlensäurebehandlung eiternder Wunden.** Zur Verwendung kam ein Brausepulver (Kombination von doppeltkohlensaurem Natron und Weinsäure), das erst bei Berührung mit den Wundsekreten die Kohlensäure abspaltet und so die Wundfläche längere Zeit bis zur vollständigen Auflösung des Pulvergemisches mit dem naszierenden Gas in Verbindung bringt. Dem Brausepulver wurde das von altersher bewährte Wundmittel, der Zucker, beigemischt. Das Wundpulver besteht somit aus: 10 Teilen doppeltkohlensaurem Natron, 9 Teilen Weinsäure und 19 Teilen Zucker. Damit wird die Wunde dick bestreut, werden Vertiefungen reichlich ausgefüllt. Die Erfahrungen des Verfassers mit diesem Mittel erstrecken sich nur auf Leichtverwundete. Es sei daher nötig, daß eine Nachprüfung stattfinde an einer größeren Zahl von schwerer Verletzten.

Eggebrecht: **Pockenschutzimpfung und Diphtherieheilserum.** An drei vier Monate alten, schon unsichtbaren Impfstellen trat nach subcutaner Injektion von 1000 I.-E. Höchster Diphtherieheilserum eine zwar rudimentäre, aber sicher specifische Impfspätreaktion ein. Die alten Impfschnitte stellten also kein einfach totes Narbengewebe dar; sie enthielten vielmehr das vier Monate ruhende, vielleicht abgeschwächte, aber keinesfalls abgetötete Impfpockenvirus. Es hatte also ein wahrer Latenzzustand der Vaccination bestanden.

Cornelius Müller: **Der plastische Ersatz der Interosseal-muskulatur der Hand durch den Extensor digitorum communis.** In einem Falle von Zerstörung der Interossealmuskulatur des kleinen Fingers und des Hypothenars, wodurch es zu einer Beugestellung im ersten und zweiten Interphalangealgelenk gekommen war, wurde die Plastik erfolgreich vorgenommen.

Stoeger (Planegg): **Ueber eine neue Gipsklammer.** Die Klammer hat eine Vorrichtung zur Winkelstellung, die es möglich macht, ohne Abnahme des Verbandes Streckung und Beugung des Gelenks beliebig zu verändern und in der gewünschten Lage festzuhalten. Ferner ist sie mit einer Schiebevorrichtung versehen, die eine Extension des gebrochenen Gliedes ermöglicht. Die Klammern werden in der Fabrik von Baier in Stockdorf hergestellt und sind auch bei Hermann Katsch in München erhältlich.

Blind (Straßburg i. E.): **Die Verbindung von Chirurgie und Orthopädie als erste Trägerin sozialer Kriegsverletztenfürsorge.** Da Ruhe das größte Gift für Gelenke ist, muß die soziale Fürsorge, die Sorge für Erwerbsfähigkeit, für jeden Verletzten schon zu der Zeit beginnen, wo er noch in chirurgischer Behandlung steht und wo seine Wunden noch bluten, das heißt im Lazarett, nicht auf der Straße oder im Krüppelheim.

Heilbronn: **Eine eigenartige Truppenepidemie.** Es erkrankten 37 Mann im Anschluß an starke körperliche Arbeit, die unter strömendem Regen zur Ausführung kam. Das hervorstechendste dabei war: 1. das schwere Krankheitsbild, 2. die unheimliche Infektiosität. Es handelte sich fast bei allen um Influenza. Bei zwei Kranken wurde aber Typhus festgestellt. Die Epidemie zeigt, wie körperliche Anstrengung widerstandsunfähig machen kann. Sie lehrt aber auch die Wichtigkeit der Isolierung von Influenzafällen, da sich darunter immer Typhusfälle befinden können.

Ernst Gelinsky: **Die Improvisation des Rectaltropfeneinlaufs im Felde.** Dieser ist wichtig bei der konservativen Behandlung der Bauchverletzungen zur Anregung der Peristaltik und vor allem zur Ermöglichung einer genügenden Flüssigkeitszufuhr. Man braucht dazu: einen Irrigator, einen 1 m langen Schlauch, einen möglichst dünnen Nélatonkatheter und zur Verbindung der ungleichen Oeffnungen von Schlauch und Katheter ein konisches Glasstück, das mit Watte so fest ausgestopft wird, daß jede Sekunde ein Tropfen aus dem Katheter tritt. In reichlich vier Stunden läuft so 1 l in den Darm ein.

F. Bruck.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 25 bis 27.

Nr. 25. H. Hans: **Zur Vermeidung von Nachamputationen.** Anzustreben ist die aktive Prothesenbeweglichkeit durch intakte Gelenke und lange Stümpfe. Die ausreichende Bedeckung geschieht durch gestielte Hautlappen, der bei der oberen Extremität aus dem Rumpfe, bei der unteren aus dem gesunden Bein genommen wird. Zur Uebermittlung der richtigen Größe und Form dient ein Blatt Papier, das nach der, hufeisenförmig, excidierten Stumpfnarbe zurechtgeschnitten wird. Nach 10—20 Tagen wird der Lappenstiel durchschnitten und mit der Haut am Stumpfrande vernäht.

Hartleib: **Isolierte Luxatio fibulae im Talocruralgelenk.** Durch indirekte Wirkung des Muskelzugs des Peroneus brevis wurde das Köpfchen beim kräftigen Stemmen des rechten Fußes aus dem Bänderapparat gezogen, der durch eine frühere Knickung des

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fußes geschwächt war. Bei der Operation mußte, da die Bänder zu schwach waren, das Fibulaende durch eine Metallschraube an die Tibia gebracht werden. Dadurch wurde wieder ein Gehen ohne Stock ermöglicht.

A. Schwarz: **Beitrag zur Aufnahme von ankylosierten Gelenken.** Mittels eines Holzgestells mit beweglichen Schenkeln mit dem Winkel nach unten für Ellbogengelenk und Winkel nach oben für Kniegelenk kann mit zwei Platten in einer Aufnahme ein Bild des Gelenks und seiner Umgebung gemacht werden, wie es sonst nur bei völliger Streckung möglich ist.

Nr. 26. C. Lauenstein: **Zur Frage der kriegschirurgischen Wundbehandlung.** Für nicht genähte Wunden, für Granulationsflächen aus Geschwüren empfiehlt sich als Bedeckung der von Credé erdachte und von Max Arnold (Chemnitz) hergestellte „weiße Silberverbandstoff". Er verhindert das Verkleben der Gaze und das Hineinwachsen der Granulationen. Es handelt sich um eine mit Gaze verbundene feine Silberschicht. Er eignet sich auch zur Bedeckung frischer Transplantationen.

M. Vogel: **Weitere Erfahrungen über die Verwendung von Silberplättchen in der Chirurgie.** Für die Bedeckung von transplantierten Epidermisstückchen empfiehlt sich Blattsilber, wie es in der Apotheke zum Pillenüberzug dient, das auf grünes Silberprotektiv aufgepreßt wird und fest anhaftet, sodaß es mit dem Protektiv beliebig zerschnitten werden kann. Darüber kommt als Dauerverband eine Schicht Schleiertüll, der mit Mastisol festgeklebt wird.

Nr. 27. F. Oehlecker: **Die Verwendung des Fersenbeins und der Kniescheibe zur sekundären Stumpfdeckung nach Amputationen wegen Eiterung.** Wegen Verjauchung des Fußgelenks treppenförmige Absetzung des Unterschenkels im unteren Drittel und nach vier Monaten osteoplastische Deckung der Diaphysenstümpfe mit dem in dem Hautlappen steckenden Tuber calcanei. Wegen infizierten Kniegelenks Oberschenkelabsetzung und nach drei Monaten Deckung des Stumpfes mit der im Hautlappen steckenden Patella. Trotz Eiterung hielten sich die Knochenstücke in dem Weichteillappen, wenn sie auch ebenso wie die Hautstücke geschrumpft waren. Durch diese treppenförmige Amputation ist die Diaphyse osteoplastisch gedeckt.

Weischer: **Ein Beitrag zur Lokalisation der Fremdkörper nach Levy-Dorn.** Empfehlung der einfachen Methode. Die Einstellung der Lichtachse in die Mitte der Blende ist durch Einklemmung eines Bleistifts in die Blende zu erreichen. Der Schatten des Fremdkörpers wird in zwei verschiedenen Stellungen auf den beiden Hautseiten mit Blaustift fixiert. An einen Bleistab werden die Hautmarken angezeichnet und dann auf Papier übertragen. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 25.

K. Holzapfel: **Betrachtungen zur geburtshilflichen Operationslehre.** Mitteilungen über den Unterricht in der geburtshilflichen Operationslehre: Wesentlich ist es, bei dem Schüler das Verständnis für die Bewegungen im Beckenraume zu wecken, wobei die Ortsbezeichnungen von der aufrecht stehenden Frau auszugehen haben. Die Richtung des Zangenzugs ist auf den Körper der Frau zu beziehen. Derjenige Löffel kommt nach hinten, der den Teil nach vorn zu bringen hat, und die Spitze der Zange ist nach dem führenden Teil zugewandt. Beim Ziehen hat sich der Kopf in der Führungslinie zu bewegen, unter dem Druck der einen Hand auf das Schloß nach hinten. — Bei Quer- und Beckenendlagen ist die gegenüberliegende Hand zu nehmen, und beim Ausziehen zum Beckenende auf den Damm zu zu ziehen. — Es ist abzunabeln, nachdem das Kind ausgiebig geatmet hat, und während einer Wehe. K. Bg.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 10.

Bruno Heymann (Berlin): **Die Bekämpfung der Kleiderläuse.** Die Kleiderläuse sind die häufigsten Ueberträger des Fleckfiebers. Ihrer Eigenart entsprechend bedürfen sie besonderer Maßnahmen zur Vertilgung. Gegen die üblichen Desinfektionsmittel verhalten sie sich ziemlich widerstandsfähig. Ein langsames, aber billiges Verfahren ist die Aushungerung, die verlausten Sachen werden drei Wochen lang in einer dicht schließenden Kiste aufbewahrt. Das beste und rascheste Mittel ist die Hitze, entweder in Form von kochendem Wasser oder strömendem Wasserdampf, oder als trockene Hitze (z. B. trockenes, heißes Bügeln, besonders der Nähte). Dadurch werden sowohl Läuse als Eier getötet. Aetherische Oele und seidene Unterkleider können prophylaktisch probiert werden.

Weintraud (Wiesbaden): **Ueber Gelenkkrankheiten im Kriege.** Der Umstand, daß die akuten Gelenkerkrankungen bei den Kriegsteilnehmern stark zurückgetreten sind, spricht dafür, daß sie infektiösen Ursprungs und nicht rheumatischer Art sind (in 80 % von Gelenkentzündungen sollen Anginen vorausgegangen sein). Dabei darf eine andere Entstehungsmöglichkeit nicht außer acht gelassen werden: Rückwirkung des Muskeltonus auf die Gelenkfunktion durch statische Einflüsse, wobei allerdings auch rheumatische Faktoren mitspielen können. Die chronischen Gelenkerkrankungen, die ebenfalls durch statische Momente und dadurch bewirkte Gelenkflächeninkongruenz entstehen, werden nach dem Kriege sehr häufig sein. Was die Behandlung anbetrifft, so empfiehlt Verfasser große Anfangsdosen von Antipyrin (4—5 g), Natr. sal. oder Aspirin (6—8 g), Atophan (5—6 g) mehrere Tage hintereinander, auch noch nach Aufhören der Schmerzen, und warme und heiße Bäder bei der akuten Form, bei der chronischen Innenrotation der Füße, Plattfußstiefel, feuchte Wärme und Massage, Vermeidung zu großen Fettansatzes und Pflege der Muskulatur.

A. Moll (Berlin): **Psychopathologische Erfahrungen auf dem westlichen Kriegsschauplatz.** Zusammenfassung: Psychosen nicht in großer Zahl aufgetreten; solche alkoholischen Ursprungs besonders wenig. Der Krieg beschleunigt vielleicht Psychosen, bringt sie aber nicht hervor. Neurasthenie, Hysterie können auf der Kriegsunterlage genuin entstehen. Sofortige Behandlung in der Etappe verhindert ein Chronischwerden.

Nagelschmidt (Berlin): **Licht, Radium, Elektrorhythmik, Diathermie zur Nachbehandlung von Kriegsverletzungen und Kriegskrankheiten des Bewegungsapparats.** Am befriedigendsten sind die Resultate mit Diathermie; besonders auffällig ist ihre schmerzstillende Wirkung bei Neuralgien, Arthritiden, Talodynie, Periostitiden, Frakturenschmerzen. Gisler.

Journal of the American Medical Association Nr. 16, 17, 18.

Nr. 16. Frank E. Simpson: **Radium bei der Keloidbehandlung.** Reine Keloide zeigen unter Behandlung mit Radium in Dosen, die wenig oder keine entzündliche Reaktion verursachen, gute Neigung zur Erweichung. Weniger gut würden solche mit Narbengewebe gemischt beeinflußt. Die exakte Dosisbestimmung kann nur der Versuch und die Praxis lehren; ist diese aber entsprechend, bessert sich das Aussehen der Gewebe alsbald, und die Keloide sowie die damit verbundenen Schmerzen weichen, die bestrahlte Stelle zeigt sehr häufig das Aussehen normaler Haut. Die Ausführungen sind begleitet von zwei Fallgeschichten.

Nr. 17. Alfred F. Hess: **Gewebeextrakt als blutstillendes Mittel.** Verfasser experimentierte mit verschiedenen Präparaten, um die Gerinnungsfähigkeit des Bluts zu erhöhen und blutstillende Mittel zu finden. Zunächst wandte er Uterusgewebeauszüge an, dann solche aus der Leber und dem Gehirne von Schlachtvieh. Unter möglichst aseptischen Kautelen wird das frisch aus dem Schlachthause gewonnene Gewebe nach Reinigung von Blut in einer Maschine zerkleinert, in Salzlösung ausgezogen und dann filtriert. Alsdann wird eine Konservierung mit 0,3 % Trikresollösung vorgenommen. Mit dieser Mischung angelegte Kulturen wurden steril gefunden. In ähnlicher Weise wurde auch ein Pulver hergestellt. Mit diesen Präparaten wurden an Tieren, so bei Verletzungen der Leber, gute Blutstillungen erzeugt. Das Präparat wurde lokal oder auch intravenös, in letzterem Fall in 2 ccm Dosis einer 10%igen Lösung, gegeben. Gute Resultate erzielte Verfasser auch bei zwei Hämophilen, wo alles andere versagt hatte, doch sind seine diesbezüglichen Erfahrungen noch beschränkt, und er behält sich weitere Mitteilungen vor.

Nr. 18. John A. Kolmer: **Landaus Färbprobe zur Serumdiagnose der Syphilis.** Verfasser prüfte die von Landau ausgearbeitete Färbprobe nach, und zwar untersuchte er sie im Verhältnis zu Wassermanns positiven und negativen Sera. Seine Resultate waren durchaus unbefriedigend, er spricht der Probe jeden praktischen Wert ab, betont indes unter Angabe seiner gebrauchten Technik, daß Landau keine bestimmten Angaben über seine eigne Technik macht, sodaß ein Mißerfolg durch verschiedene Technik nicht ausgeschlossen erscheint.

Walter F. Heimann: **Die Wassermannreaktion im Hinblick auf die Eheschließung.** Verfasser wendet sich mit Betonung gegen die Ausführungen anderer Autoren, daß ein positiver Wassermann, da dieser nicht unbedingt für vorhandene Syphilis sprechen müsse, kein Ehehindernis sei. Auf alle Fälle müßten Ehekandidaten mit positivem Wassermann von der Eheschließung abgehalten werden.

Loyd Thompson: **Die intravenöse Injektion von immunisiertem Serum.** Verfasser gab bei acht Fällen 66 Injektionen von immunisiertem Serum ohne Auftreten der bei intraduraler Injektion sich wiederholt zeigenden und gefürchteten Phlebitis. Er glaubt diese Anwendungsart des Serums durchaus anraten zu können, freilich nach Auswahl der

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fälle, das heißt in Fällen, wo schneller Erfolg erzielt werden soll und die intramuskuläre Applikation zu große Schmerzen verursachte.

Gge. E. Pfahler: **Röntgenbehandlung der tiefgelegenen malignen Neubildungen.** Die Arbeit berichtet, basierend auf 15jähriger Erfahrung des Autors, über Technik und Wirkung der Röntgenbehandlung bei malignen tiefsitzenden Neubildungen unter Anfügung von Fallgeschichten. Operable Fälle sollten dem Chirurgen überlassen bleiben, aber die Nachbehandlung sowie die Behandlung inoperabler Fälle wünscht Verfasser der Röntgenbehandlung, die sich hauptsächlich auch auf die Drüsen richten soll, aufbewahren zu sollen.

Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie 1915, Heft 6.

Oppenheim: **Ueber Caudatumoren unter dem Bilde der Neuralgia ischiadica sive lumbosacralis.** Mitteilung von zwei operativ behandelten Fällen von Caudatumor. Schmerzen im Lumbosakralgebiete standen ganz im Vordergrunde. Verfasser betont, daß auch der Nachweis des Ischiasphänomens und der Druckpunkte keine sichere Gewähr für die Diagnose Neuralgie beziehungsweise Neuritis biete. Wichtig ist für die Diagnose die Untersuchung des Lumbalpunktats, der Umstand des progressiven Verlaufs, das Hinausgreifen der Schmerzen über die typischen Neuralgiegebiete, dagegen ist auf die Druckempfindlichkeit der Wirbel kein besonderes Gewicht zu legen. Der Bauchreflex kann fehlen, wohl infolge von Liquorstauung.

Rohde: **Zur Kasuistik der hereditären Hirnsyphilis.** Beschreibung eines Falles von Lues hereditaria cerebri bei einem 12jährigen Knaben. Es fand sich ausgebreitete Pachy- und Leptomeningitis gummosa. Im Gehirne fanden sich ausgedehnte Gebiete von schwammartiger Beschaffenheit. Die Hohlräume sind durch Gliabalken getrennt, die stellenweise eine schlechte Färbbarkeit zeigen. Verfasser glaubt nicht, daß diese Veränderungen congenital sind, sondern sieht in ihnen Folgeerscheinungen eines Degenerationsprozesses.

Niessl v. Mayendorf: **Ueber den Fasciculus corporis callosi cruciatus. (Das gekreuzte Balken-Stabkranzbündel.)** Verfasser beschreibt Fasern, die den Balken passieren und sich in die innere Kapsel der andern Seite begeben. Ob diese Fasern in den Sehhügel, die Brücke oder das Rückenmark gelangen, läßt sich zurzeit noch nicht sagen.

Bonhoeffer: **Psychiatrisches zum Kriege.** In einem am 20. Oktober 1914 gehaltenen Vortrage berichtet Verfasser über die ersten psychiatrischen Erfahrungen im Krieg. Unter 100 Fällen von psychischer Erkrankung fanden sich 53,3 Psychopathen, 16 Alkoholisten, 10 Schizophrenen, 9,3 Epileptiker, 5,3 Paralytiker und Hirnluetiker, 2,6 litten an symptomatischen Psychosen, 2,6 an nervösen Störungen nach Hirntraumen. Der Krieg führt zu einer Zunahme der psychischen Erkrankungen. Ueber die Verlaufskurve derselben läßt sich nach den bisherigen und den Erfahrungen früherer Kriege sagen: Mobilmachung und erste Kriegswochen bringen eine Hebung mit sich, nach darauffolgender kurzer Senkung kommt je nach Dauer des Kriegs und mit der Einziehung älterer Jahrgänge ein Ansteigen, dem mit dem Schlusse des Kriegs eine weitere Steigerung folgen wird.

Löwy: **Tetaniesymptome nach und bei Dysenterie.** Verfasser beobachtete in Fällen von Dysenterie, am häufigsten nach längerer Dauer oder nach dem Abklingen der Darmstörungen, Tetanieanfälle. Sie bestanden in Anfällen von Parästhesien in den oberen Extremitäten, an den Beinen ließen sich die Anfälle regelmäßig durch den Trousseauversuch auslösen, sie gingen auf das andere Bein über; Schüttelmassage wirkte günstig. Henneberg (Berlin).

Hygienische Rundschau, Nr. 6—8.

Nr. 6/7. Hartwig Klut: **Metalle und Mörtelmetall angreifende Wässer.** Im allgemeinen besitzen Wässer unter folgenden Bedingungen keine Metalle und Mörtelmaterial angreifenden Eigenschaften: Die vorübergehende Härte des Wassers betrage nicht unter sieben deutschen Graden. Das Wasser sei möglichst luftsauerstoffarm. Der Gehalt an Chloriden, Nitraten und Sulfaten darf nicht hoch sein. Aggressive Kohlensäure und Sulfide dürfen nicht vorhanden, die Reaktion nicht sauer sein. Fette und Oele sollen, besonders bei Warmwasserleitungen und Kesselspeisewässern, möglichst nicht vorhanden sein. Elektrische und vagabundierende Ströme sind vom Wasserleitungsnetz dauernd fernzuhalten. Sind diese Bedingungen nicht alle erfüllt, so müssen durch besondere Schutzmaßnahmen Schäden verhütet werden.

Nr. 8. G. Wesenberg: **Die Trinkwassersterilisation mit Chlorkalk im Felde.** Durch Zusatz von Chlorkalk in einer Menge, die 0,15 g aktivem Chlor in 1 l Wasser entspricht, gelingt es, die als Infektionsträger in Betracht kommenden Bakterien (Typhus-, Ruhrbacillen) innerhalb zehn Minuten sicher abzutöten, und zwar selbst dann, wenn das Wasser so stark verschmutzt ist, daß es unappetitlich, wenn nicht gar ungenießbar aussieht. Durch Hinzufügen von Ortizon oder andern Wasserstoffsuperoxyd abgebenden Substanzen wird der Chlorkalk innerhalb weniger Minuten in völlig unschädliches Chlorcalcium übergeführt und damit das Wasser von jedem Beigeschmack befreit. Die Zusammensetzung des Wassers wird durch diese Behandlung, abgesehen von einer unwesentlichen Trübung und einer geringen Zunahme der Härte, nicht beeinflußt. Die Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. bringen die für das geschilderte Verfahren erforderlichen Chemikalien in Röhrchen, die die für 1 l Wasser ausreichende Menge enthalten, abgefüllt in bequemer Verpackung, für den Feldgebrauch in den Handel. K. M.

Bücherbesprechungen.

R. Hesse und **F. Doflein**, Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang betrachtet. Band II. „Das Tier als Glied des Naturganzen" von F. Doflein. 960 S., 740 Textfig., 20 Tafeln. Lexikonformat. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner. Preis geb. in Leinw. M 20,—.

Mit diesem Bande wird die großartige Allgemeine Tierkunde, deren erster, von Hesse bearbeiteter Teil schon vor fünf Jahren erschien, vollendet. Der erste Band hat zum Gegenstande den „Tierkörper als selbständigen Organismus", der zweite behandelt „das Tier als Glied des Naturganzen". Mehr oder weniger scharf könne man auch den Unterschied dieser beiden Gegenstände in der Weise bezeichnen, daß man sagt, der erste Band bringt vor allem das, was der Forscher im Laboratorium feststellt oder was er zur Laboratoriumsarbeit braucht, während der zweite Band vorwiegend eine große Anzahl biologischer Beobachtungen aus der freien Natur, aus der heimischen sowie aus derjenigen ferner Erd- und Meeresteile, festhält und somit eine wichtige Handhabe auch für den reisenden Naturforscher liefert. Daß gerade Doflein der richtige Mann war, dieses Buch zu schreiben, weil er unter den heutigen Zoologen (nachdem Chun die Augen geschlossen hat) einer der am weitesten gereisten ist, sei hier nur nebenbei erwähnt.

Um nunmehr zu einer ganz gedrängten Inhaltsübersicht dieses Bandes überzugehen, so beginnt derselbe mit der Erörterung der Lebensgemeinschaften, welchen Begriff Doflein ganz großzügig erfaßt: nicht etwa nur, daß oftmals diese und jene Organismenarten zusammenlebend angetroffen werden, sondern daß sie zusammengehören als Glieder eines größeren Ganzen, daß die eine Art auf die andere angewiesen ist und nur darum sie alle dauernd nebeneinander bestehen können, das ist, wie neuere Forschungen immer deutlicher und in immer zahlreicheren Fällen zeigen, das Wesentliche an der „Lebensgemeinschaft" oder „Biocenose". Beispiele, wie z. B. die Austernbänke, verdeutlichen das Gesagte und geben zugleich Gelegenheit, die Veränderungen zu erörtern, die in der Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften namentlich durch das Eingreifen des Menschen hervorgerufen werden können.

Es folgt ein mit rund 300 Seiten ein Drittel des ganzen Bandes ausmachendes Kapitel: Ernährungsbiologie. Die Unterkapitel sind: Der Nahrungserwerb der Tiere, pflanzenfressende Tiere, tierfressende Tiere, Raubtiere und Pflanzenfresser, Normalnahrung und Nahrungswechsel, örtliche und zeitliche Abhängigkeit der Tiere von ihrer Nahrung, Blutsauger und Pflanzensauger, Planktonfresser, sessile Tiere, Schlamm- und Sandfresser, Steinbohrer, Staub-, Mulm- und Humusfresser, Ernährungssonderlinge, Aasfresser und Leichenwürmer, Kot- und Fäulnisbewohner, Saprozoen, Symbiose, Synöcie, Parasitismus. Diese nüchterne Aufzählung, die wir denn auch für die folgenden Kapitel nicht fortsetzen wollen, vermag freilich kaum von ferne eine Vorstellung zu geben von dem eignen Reiz des behandelten Stoffes, von den interessanten Zusammenstellungen z. B. der Protozoenfresser (meist selbst Protozoen), der Cölenteratenfresser (selbst Cölenteraten, ferner gewisse Schnecken, manche Krebse usw., die den sonst gefürchteten Nesselkapseln der „Hohltiere" trotzen), der Echinodermenfresser (das sind gewisse durch scharfe Magensäuren den Kalk der Beutetiere auflösende Schnecken, ferner die japanische Riesenkrabbe und vereinzelte Fische), der zahlreichen Wurmfresser, Molluskenfresser, Krebsfresser, Insektenfresser, Fisch-, Amphibien-, Reptilien-, Vogel- und Säugetierfresser. Letztere findet man unter den Vogelspinnen, Krabben und zahlreich unter den Wirbeltieren einschließlich der Fische. Man sieht wohl, daß die ganze Auffassungsweise vom Tierreiche, die das Buch durchzieht, mehr oder weniger eine neue ist, und so auch in den übrigen Teilen. Z. B. kommen bei den Ernährungsanpassungen die verschiedenartigen Fangapparate, Giftwaffen, Angriffsmethoden, Fallen- und Netzbauten und anderes mehr zur Sprache.

Sehr inhaltreich ist sodann das Kapitel über das Geschlechtsleben der Tiere, das heißt über die Geschlechter und ihre Vereinigung, über die Ehe im Tierreich und ähnliches. Wir wollen hier nur einen Punkt

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erwähnen, daß nämlich Doflein in diesem Zusammenhang und auch noch an anderer Stelle sich auf Grund seiner Beobachtungen nicht die neuere Behauptung, bei Fischen gäbe es kein Farbensehen und bei Krebsen keine Farbenanpassung, hat aneignen können. Er nimmt damit zweifellos den Standpunkt ein, der von allen Kennern des Tierlebens geteilt werden wird.

Daß in dem nunmehr folgenden Abschnitt über die Tierwanderungen genau die Wanderung des Aals sowie anderer Seefische, ferner diejenigen der Vögel, unter Berücksichtigung aller neueren Ringversuche, behandelt werden, ist für ein auf der Höhe stehendes Buch zu selbstverständlich, um noch ausführlicher hier erörtert zu werden. Ob vielleicht der Eiszeit eine zu hohe Bedeutung für die Entstehung des Vogelzugs zugeschrieben wird, wenn man in ihr noch eine Teilursache der heutigen Gewohnheiten der Vögel erblicken möchte, ist eine Frage für sich, die wir nur kurz streifen wollten.

Ausführlich wird sodann die Versorgung der Nachkommenschaft, die Gesellschaftsbildung im Tierreich und die Staatenbildung der Insekten behandelt. Und damit schließt das „Erste Buch" des Bandes.

Ebenso gewissenhaft, wie in ihm die Beziehungen der Tiere zu den belebten Elementen des Lebensraums, kommen im „Zweiten Buch" die Beziehungen zu den unbelebten Elementen zur Sprache, ein Stoff, der naturgemäß kürzer behandelt werden konnte, weil im Unbelebten viel mehr das Gleichmaß herrscht gegenüber dem wechselvollen Lebendigen. Kosmische Einflüsse und Periodizität, Medium und Substrat, Quantität und Qualität der Nahrung, Temperatur und Klima, endlich das Licht und seine Einwirkungen werden hier besprochen.

Endlich kommen wir zum „Schluß", das heißt zum Dritten Buch, das auf knapp zwei Druckbogen „Die Zweckmäßigkeit im Tierbau und Tierleben und ihre Erklärungen" behandelt. Wenn hier Doflein erstens die zweckmäßigen Eigenschaften, zweitens die zweckmäßigen Handlungen der Tiere bespricht, so sehen wir schon, daß seine ganze Auffassung von der tierischen Zweckmäßigkeit eine umfassendere und weniger einseitige als die der meisten Zoologen ist. Ganz am Ende wendet sich der Verfasser gegen neueste tierpsychologische Auffassungen, wie sie an den Elberfelder Pferden und am Mannheimer Hunde gewonnen wurden. Darin wird ihm fast jeder mindestens teilweise beistimmen, denn fast niemand unter den Zoologen glaubt die aufgestellten Behauptungen über das Denk- und Rechenvermögen der Tiere ganz. Vielleicht sind sie aber doch ein wertvoller Hinweis darauf, daß, wie auch Doflein meint, ein genaues Studium des Seelenlebens uns noch viel merkwürdigere Dinge kennen lehren kann.

Wir würden unvollständig sein, wollten wir nicht noch einige Worte über die außerordentlich reiche und vortreffliche Illustrierung des Buches sagen. Wissenschaftlich ist wohl jedes Bild vollkommen genau und einwandfrei, beruhen doch viele auf eigenster Untersuchung; didaktisch sind sie höchst wirkungs- und wertvoll, vom ästhetischen Standpunkt aus die weitaus meisten sehr schön, die schwarzen sowohl wie die farbigen; und diese volle Anerkennung kann kaum dadurch eingeschränkt werden, daß in vereinzelten Fällen die eine oder andere Zinkätzung nach Zeichnungen etwas grob auf dem Papier herausgekommen ist, ebenso das eine oder andere Farbenbild, wie z. B. die „Wüstentiere" oder die „Farbenanpassungen". Namentlich bei den letzteren ist die ganze Zeichnung nicht sehr geschickt, und man hätte hier um so lieber ein künstlerisch vollendeteres Bild gewünscht, als es vorwiegend solche farbenprächtige Symbiosen darstellt, die Doflein selbst auf seinen Reisen entdeckt hat. Vielleicht würden diese kleinen Mängel gar nicht zum Bewußtsein kommen, wenn nicht neben diesen Bildern viele andere, sehr viel schönere stünden. So erwähnen wir die prachtvollen „Grastiere", die ein lebensvoller und ungemein natürlicher Einblick ins Insektenleben sind, die farbentreuen Wiedergaben von Grüntieren (Algensymbionten) und von Schmetterlingsvariationen und Mimikrybeispielen, vor allem aber wohlgelungene Reproduktionen nach Gemälden des großen Tiermalers Bruno Liljefors, von dem die „Auerhahnbalz", die „Birkhahnbalz" und die „Wildgänse" herrühren. Die erstmalige Verwendung dieser überaus schönen und zugleich exakten Tiergemälde in der wissenschaftlichen Zoologie muß ohne Zweifel als ein großes Verdienst des Verfassers bezeichnet werden. Auch manches Textbild ist als wissenschaftliches Kunstwerk zu werten, z. B. die „Röhrenwürmer" (S. 224), andere sind „Naturkunden", wie das „Korallenriff" (S. 225) und viele andere. V. Franz.

O. Klauber, Ueber Desinfektion, Narkose, Anästhesie und Nachbehandlung bei chirurgischen Eingriffen. Leipzig 1915, Repertorienverlag. 38 Seiten. M 1,20.

Dem Praktiker darf die kleine Schrift warm empfohlen werden. Sie macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit, aber sie gibt das in der allgemeinen Praxis Brauchbare klar und anschaulich. Sie tritt für einfache Methoden ein, schildert darum z. B. im Abschnitt „Schmerzverhütung" nur einige wenige Verfahren. Daß die überreiche Anwendung der Antiseptica bekämpft wird, ist ja selbstverständlich, aber — leider — noch sehr notwendig. Das gleiche gilt auch für die Anschauungen über Tamponade und Drainage. — In summa: das Werkchen wird mancherorts Gutes stiften. A. Wettstein (St. Gallen).

A. Hoffa, Atlas und Grundriß der Verbandlehre. Nach des Verfassers Tod bearbeitet von R. Grashey. Fünfte, wesentlich vermehrte Auflage. Mit 176 Tafeln und 52 Textabbildungen. München 1914. 154 Seiten. M 10,— geb.

Zum zweitenmal seit Hoffas frühem Tod erscheint seine Verbandlehre in der Bearbeitung von Grashey. Wesentliche Aenderungen bringt die Neuausgabe nicht. Das wichtigste ist wohl die Einführung der Hackenbruchschen Klammern und der Mastisolverbände. Einige Abbildungen haben sich angenehm modernisiert. Daß den alten Tafelnummern zuliebe die neuen Tafeln keine eignen Nummern erhielten, ist nicht nachahmenswert.

Ein zuverlässiger Ratgeber für den jungen Arzt in allen einschlägigen Fragen ist das Werk auch in seiner Neuausgabe. Darauf möchte ich noch ausdrücklich hinweisen, daß es die primitiven Verhältnisse, unter denen der praktische Arzt oft arbeiten muß, besonders berücksichtigt. Alb. Wettstein (St. Gallen).

M. Braun und **O. Seifert,** Die tierischen Parasiten des Menschen, die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen und ihre Heilung. I. Teil: Naturgeschichte der tierischen Parasiten des Menschen von Max Braun. Mit 407 Abbildungen im Text. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Würzburg 1915, Curt Kabitzsch. 559 Seiten. M 13,—.

Die neue Auflage des bekannten Braun-Seifertschen Lehrbuchs erscheint in zwei Teilen, von denen zunächst nur der von Braun bearbeitete zoologische vorliegt, während der von Seifert verfaßte klinisch-therapeutische Anhang diesmal gesondert erscheinen wird. Die neue Auflage hat die gesamte parasitologische Literatur der letzten Jahre aufs genaueste berücksichtigt. Entsprechend den hier gemachten Fortschritten ist das Kapitel der parasitischen Protozoen völlig umgearbeitet worden, während die Aenderungen in den übrigen Kapiteln weniger einschneidend sind. Die Vorzüge des Braunschen Handbuchs sind zu bekannt, als daß sie hier hervorgehoben werden müßten. Für jede parasitologische Frage ist es das Nachschlagewerk, in dem man stets erschöpfende Auskunft findet und das durch die lückenlose Verarbeitung der Literatur das Studium der Originalarbeiten vielfach entbehrlich macht. Kurt Meyer (Berlin).

W. Cimbal, Taschenbuch zur Untersuchung und Begutachtung von Unfallkrankheiten. Berlin 1914, Julius Springer. 214 Seiten. M 5,60.

Die Verfasser geben in 200 Seiten klein Oktav einen ganz kurzen Abriß der Unfallbegutachtung. — In der Einleitung bespricht Cimbal die Grundform des Gutachtens. Seine abfällige Kritik über die berufsmäßigen Berater der Arbeiter bei den Gewerkschaften, den katholischen und christlichen Arbeitervereinen wird der nicht teilen können, der, wie Referent, den großen Segen dieser Einrichtungen für unser Volk kennengelernt hat. — In neun Seiten behandeln sodann Nervenarzt Dr. Cimbal-Altona, Oberstabsarzt a. D. Dr. Metz-Altona und Geschäftsführer einer Berufsgenossenschaft Saß ganz kurz die Reichsversicherungsordnung. Die chirurgischen Unfallkrankheiten bespricht Dr. L. Süssenguth-Altona in 45 Seiten, die inneren Unfallkrankheiten Dr. Neumann-Hamburg in 29 Seiten. Die Unfallkrankheiten des Auges (27 Seiten) hat Privatdozent Dr. K. Behr-Kiel, die des Ohres (22 Seiten) Professor Dr. Hegener-Hamburg, die des Nervensystems (32 Seiten) Dr. Cimbal bearbeitet. Die „Bemerkungen zur pathologischen Anatomie der posttraumatischen Schädigungen des Centralnervensystems" (2½ Seiten) stammen von Dr. A. Jakob-Hamburg. Am Schlusse sind noch Rententabellen und Tabellen über den Einfluß der Gewöhnung. — Bei der Reichsversicherungsordnung vermisse ich die für den Arzt wichtigen Paragraphen über Anrecht auf Abschrift von Gutachten, Protokollen usw., bei den Renten- und Gewöhnungstabellen den Tag des Unfalls und der Entscheidung, bei der pathologischen Anatomie des Gehirns die Fettembolie. — Ein Nachteil des Büchelchens ist, daß es die sonstigen Gebiete der versicherungsrechtlichen Medizin, die Invaliden-, Alters- und Angestelltenversicherung, nicht bespricht. Bürger (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Aus den kriegsärztlichen Abenden in Franzensbad.

Sitzungen vom 21. April und 8. Mai 1915.

Kiesler demonstriert 1. einen Fall von **Nearthrose** im distalen Drittel des III. Metakarpus. An dieser Stelle erfolgte ein Durchschuß mit starker Zertrümmerung des Metakarpus. Das betreffende Metakarpo-Phalangealgelenk ist ganz verknöchert und im distalen Drittel des Metakarpalknochens hat sich eine Pseudarthrose gebildet.

2. Einen Fall von faustgroßem **Aneurysma traumaticum arterio-venosum** der Arteria poplitea nach Durchschuß im untersten Teil des Oberschenkels. Dieser Fall kam am 8. Tag nach der Verwundung zur Behandlung. Einschuß verheilt, Ausschuß stark blutend, mächtiges Oedem des ganzen Unterschenkels. Es ist zentrale und periphere Ligatur der Arterie und Exstirpation des Aneurysmasackes in Aussicht genommen.

Cukor: **Die Behandlung von Erfrierungen** mit natürlichen kohlensauren Gasbädern. Auf Grund theoretischer Erwägungen hat Vortr. die kohlensauren Gasbäder bei Erfrierungen 1. und 2. Grades angewendet. Die kohlensauren Gasbäder Franzensbads wurden schon früher bei verschiedenen Krankheiten mit gutem Erfolg angewandt, um durch den lokalen Reiz des Gases auf die Hautnerven und Blutgefäße verschiedene Störungen im Organismus zu beseitigen. Die Wirkung besteht in der Erhöhung der Lebenstätigkeit jenes Gewebes, welches eben durch die Erfrierung betroffen worden ist. Aber auch in jenen Fällen, wo das Absterben und Abstoßen der Gewebspartien erfolgt ist und die Regeneration der Gewebe sehr langsam vor sich geht, ist die Anwendung des Gases von großer Heilwirkung. Aus der Literatur ist ersichtlich, daß man das kohlensaure Gas bei schlechter Granulation früher häufig angewendet hat. Die Statistik der in Franzensbad behandelten Fälle von Erfrierungen beweist, daß die Gasbäder sehr gute Heilresultate geben. Franzensbad besitzt natürliche, trockene kohlensaure Gasquellen, welche in sinnreich konstruierten Wannen zu lokaler oder allgemeiner Behandlung Anwendung finden.

Selig erwähnt, daß der „Polterbrunnen", die trockene kohlensaure Gasquelle Franzensbads, im vorigen Jahrhundert als ein besonderer Heilfaktor bei Tabes und den verschiedensten Nervenlähmungen von Vogel und Cartelieri gepriesen wurde. S. hat bei protrahierter Anwendung des natürlichen Gasbades eine ausgesprochene Beruhigung der lanzinierenden Schmerzen der Tabiker beobachtet. Bei einem 5jährigen Kind mit einer Polioenkephalitis und schlaffer Lähmung des einen Beines wurde nach einer mehrmaligen Franzensbader Kur, speziell bei Anwendung der trockenen Gasbäder, eine derartige Besserung erzielt, daß das Kind, welches vorher nur gefahren wurde, heute, an beiden Händen geführt, Strecken von ca. 80 Schritten zurücklegen kann. Jakesch macht darauf aufmerksam, daß gegen die lanzinierenden Schmerzen der Tabiker in letzter Zeit Radiumemanationen mit Erfolg angewendet wurden; es ist daher möglich, daß bei den kohlensauren Gasbädern, welche bekanntlich stark radioaktiv sind, der Radiumgehalt der Gasquelle einen Teilfaktor der Heilwirkung bildet.

Steinsberg bestätigt, daß auch er in einigen Fällen von Erfrierungen bei Gebrauch der Gasbäder gute Resultate erzielt hat.

Fellner sen. bringt in Erinnerung, daß auch bei Anästhesien und Neuralgien das trockene kohlensaure Gas Anwendung fand, Dr. Reinl und Prof. Zaufal haben es in Form von Duschen bei Ohrenleiden empfohlen. Nach Seegen entwickelt sich das Gas in den Mineralquellen und das trockene Gas durch chemische Prozesse. Nach ihm ist die Kohlensäure das Edukt von kohlensauren Verbindungen, welche tief in der Erde angehäuft sind und durch Einwirkung von Schwefelsäure oder Salzsäure oder Hitze auf den kohlensauren Kalk frei wird.

Fellner sen. demonstriert 3 Fälle von Lähmungen an den oberen Extremitäten.

1. Fall betrifft einen Soldaten mit geheilter Schußverletzung am linken Oberarm und Radialislähmung. Er wurde am 1. Jänner 1915 durch eine Gewehrkugel am linken Oberarm verwundet. Einschuß an der Streckseite des Ellbogengelenkes, Ausschuß an der Beugeseite, Fraktur des Oberarmknochens und Dislokation der Bruchstücke (Röntgendurchleuchtung). Pat. bekam einen gefensterten Gipsverband. Nach Heilung der Wunden, 18. Februar 1915, Abnahme des Verbandes. Es fand sich Kallus an der Außenfläche des Oberarms, Behinderung der Streckung des Vorderarms durch eine Weichteilnarbe in der Ellbogenbeuge und eine Radialislähmung mit ihren charakteristischen Merkmalen. Die elektrische Erregbarkeit des Nerven und der Muskeln durch den faradischen Strom ergab eine Reaktion von den motorischen Punkten aus. Therapie bestand in täglichen Moorarmbädern, 30—32° R., Faradisation, Massage, passiven Bewegungen im Ellbogengelenk, manuell und mediko-mechanisch. Gegenwärtig ist die Radialislähmung geschwunden.

2. Fall: Wurde am 19. November 1914 durch eine Gewehrkugel, welche den linken Oberarm und die Lunge traf, verletzt. Einschuß vor dem Gelenkskopf des linken Humerus, 2 Querfinger unterhalb der Klavikula, Ausschuß an der linken Seite des Brustkorbes in der Höhe der untersten Rippe. Anfangs Hämoptoe, Fieber, Hämatothoraxinzision und Resektion der Bruchenden der 8. und 9. Rippe, Heilung nach 2 Monaten. Es blieb Lähmung des Plexus brachialis zurück. Der Arm konnte nur bis zum spitzen Winkel gehoben werden, die Finger der linken Hand waren gekrümmt, konnten nicht gestreckt werden (Krallenhand), nicht abduziert, nicht zur Faust geballt, der Daumen und der Kleinfingerballen atrophisch, der Daumen konnte nicht abduziert, nicht flektiert, nicht opponiert werden, die 2. Phalange desselben ist gegen den Zeigefinger hingezogen. Die Haut der Vola ist trocken wie Leder, Temperatur- und Tastempfindung in allen Fingern herabgesetzt, Nadelstiche werden nicht gefühlt, spitz und stumpf, kalt und warm werden nicht unterschieden, elektrische Erregbarkeit herabgesetzt. Es handelte sich also bei ihm um die sogenannte Unterbrachial-Plexuslähmung, wo dieselbe den achten Hals- und ersten Brustnerven betrifft. Es kommt hierbei auch zu okulopupillären Erscheinungen (nach Klumpke): Myosis, Verengerung der Lidspalte und Atrophie der Wange. Er nahm Moorarmbäder, tägliche Faradisation, Massage, passive Bewegung im Schulter- und Handgelenk, mediko-mechanische Uebungen. Es bestand auch Aktivitätsatrophie. Gegenwärtig sind sämtliche Bewegungen in Schulter-, Ellbogen-, Hand- und Fingergelenken normal und die Sensibilitätsstörungen vollständig geschwunden.

3. Fall: Infanterist K. erhielt am 22. November 1914 eine Schußverletzung am linken Unterarm. Einschuß in der Mitte desselben an der Beugeseite, Ausschuß an der Streckseite zwischen Radius und Ulna, welch letztere auch verletzt wurde (Röntgen). Es gingen angeblich nekrotische Knochen ab. Hatte auch Erfrierungen 1. und 2. Grades an beiden Füßen. Als er hierher kam, waren die Schußwunden verheilt; er klagte aber über Pelzigsein an der linken Hand und dem proximalen Ende des Unterarms. Bei der Untersuchung war die linke Hand kälter als die rechte, mit Schweiß bedeckt, er konnte die Faust nicht gut schließen, den Daumen nicht abduzieren und auch nicht extendieren. Außerdem war die Tast- und Temperaturempfindung, die elektrische Erregbarkeit, sowohl an der Beuge- als auch Streckseite des Unterarms, wie auch an der Volar- und Palmarseite der Hand und der Finger herabgesetzt. Der Daumenballen war etwas atrophisch. Er nahm Moorarmbäder 30—32° R, tägliche Faradisation. Gegenwärtig ist die Lähmung des Abduktor und Extensor pollicis beseitigt, die Atrophie des Daumenballens behoben und auch die Anästhesie hat abgenommen.

Julius Hirsch erwähnt, daß, wenn der Schußkanal zwischen Radius und Ulna führt und beide Knochen nicht getroffen werden, die Lähmung ausbleiben kann, wenn dieselben aber getroffen werden und sich Knochenspangen zwischen Radius und Ulna bilden, die Pronation und Supination vollständig ausgeschlossen sind, so daß durch Badekuren nichts erreicht, wohl aber auf operativem Weg Heilung erzielt werden kann.

Kiesler möchte bezüglich der Lähmung der Armnerven unterscheiden, ob dieselben an ihrem distalen Ende irgendwo getroffen werden, oder, wie er es in einem Fall beobachtet hat, wo es sich um einen Schuß in den Plexus brachialis in der Achselhöhle gehandelt hat, sämtliche Armnerven gelähmt waren, weshalb trotz vielfacher Behandlung dieser Fall nicht gebessert werden konnte.

Selig demonstriert einen Fall von **Thrombophlebitis** bei einem Soldaten, der im September 1914 an Ruhr erkrankte. Während der Erkrankung trat plötzlich unter Fieber 40—41° und Schüttelfrösten eine hochgradige Schwellung und Schmerzhaftigkeit der beiden unteren Extremitäten auf. Die Vena saphena, besonders links, strangartig verdickt. Während die Schwellung der rechten Extremität nach einiger Zeit zurückging, blieb jene der ganzen linken Extremität bis zur Leistengegend bestehen. Pat. wurde am 20. Februar 1915 zur Badekur nach Franzensbad geschickt. Hochgradige Schmerzhaftigkeit und ödematöse Schwellung des ganzen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

linken Beines, welches auf das doppelte seines Volumens verdickt war. Nach 28 Moorbädern von 32—37° R vollständiger Rückgang der Schwellung und Schmerzhaftigkeit, so daß Pat., welcher früher durch viele Wochen vollständig bettlägerig war, heute ohne alle Beschwerden vollkommen gehfähig ist.

Steinbach sah bei Phlebitiden von Moorbädern von 36—40° R und Moorumschlägen ebenfalls ausgezeichnete Wirkungen.

Cukor erwähnt eines Falles von Thrombophlebitis mit großen Schmerzen, bei welchem eine nach einem Jahr vorgenommene Massage die Schmerzen vollständig beseitigte.

Hirsch empfiehlt Moorpackungen und Moorumschläge, die Massage aber lehnt er ab.

Fellner sen. erwähnt eines Falles von Thrombophlebitis bei einem Offizier, welche nach Ruhr am 7. Jänner aufgetreten ist. Als er am 6. April nach Franzensbad kam, bestand Schwellung im rechten Sprunggelenk mit Einschränkung der Beweglichkeit, schmerzhafte Verdickung der V. saphena, Anschwellung des rechten Beines bis zum Poupartschen Band. Pat. konnte gar nicht gehen, mußte ins Bad gefahren werden, nahm Moorbäder von 28° R, mußte, als Schmerzen auftraten, täglich 2 Stunden Prießnitzumschläge machen. Kann gegenwärtig schon gehen, hat keine Schmerzen im Fußgelenk; dasselbe ist nicht mehr geschwollen, die Verdickung der Venen im Oberschenkel und in der Wade haben auch abgenommen, so daß die früher kirschgroße Verdickung jetzt nur noch etwas palpabel ist. Desgleichen erwähnt F. eines Falles aus der Privatpraxis, wo eine Pat. mit Thrombophlebitis nach dem Puerperium durch Moorhalbbäder von 28° R. vollständig nach achtwöchentlicher Kur hergestellt wurde, nachdem sie anfangs nur gefahren werden mußte. Massage würde er vor 2 Jahren nicht anwenden.

Wohrizek ist auch der Meinung, daß man sich bei frischen Phlebitiden vor Massage hüten müsse, daß aber viele Fälle, welche in die Kur geschickt werden, solche sind, wo es sich um Varikositäten handelt, und daß bei über 2 Jahre alten Phlebitiden die Gefahr einer Embolie nicht besteht, so daß auch hier leichte Massage, speziell bei bestehender Schmerzhaftigkeit, angewendet werden könne.

Steinschneider: Bezüglich der Temperaturen, welche bei Moorbädern maßgebend sind, sieht St. in der Schmerzempfindung des Pat. ein Kriterium. Treten bei der Steigerung um ein Grad schon Schmerzen auf, so geht man mit der Temperatur zurück. Dasselbe gilt von Moorpackungen und Moorumschlägen. St. perhorresziert die Massage, da er auch mit der Moortherapie ausreicht.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

J. Halban berichtet unter Demonstration der anatomischen Präparate und histologischer Schnitte über folgende drei Fälle:

1. **Vollkommen abgeschnürte Dermoidzyste des linken Ovariums.** Eine 30jährige Frau, die 5 normale Entbindungen durchgemacht hatte, deren letzte Menses vor 3 Monaten aufgetreten waren, empfand seit 6 Wochen Schmerzen in der rechten Bauchseite. Die Untersuchung ergab rechts oberhalb des dreimonatgraviden Uterus einen zirka faustgroßen, derben, beweglichen, etwas druckempfindlichen Tumor von kugeliger Gestalt und ziemlich glatter Oberfläche. Bei der Laparotomie fand man die Diagnose einer dreimonatigen Schwangerschaft bestätigt. Rechte Tube und Ovarium vorhanden. Die linke Tube auf ein Drittel verkürzt, ohne Fimbrien und blind endigend. Das linke Ovarium ist am normalen Platz nicht zu sehen. Rechts über der Linea innominata findet sich nun der schon bei der Untersuchung getastete Tumor und erweist sich als eine Dermoidzyste, welche mit dem Peritoneum parietale und dem Netz durch zarte Stränge locker verwachsen war, so daß die Auslösung leicht gelang. Es handelt sich also um eine vollkommene Abschnürung einer Dermoidzyste des linken Ovariums mit Wanderung in die rechte Bauchhälfte und peritonealer Fixation derselben. Die Gravidität ging nach der Operation ungestört weiter.

2. **Vereiterung eines Myoms auf dem Wege der Blutbahn.** Die 45jährige Frau, die nie geboren, nie abortiert, niemals eine entzündliche Krankheit des Abdomens durchgemacht, auch nie an Fluor oder Blasenbeschwerden gelitten hatte, wurde seit 3 Wochen appetitlos, magerte ab und empfand Gelüste nach sauren und pikanten Speisen. Sie hat keine Vergrößerung des Abdomens wahrgenommen. Die regelmäßigen schmerzlosen zweitägigen Menses hatten bei der letzten Regel 5 Tage angedauert. Bei der Untersuchung wurde ein mannskopfgroßes, derbes Myom des Uterus festgestellt, an der Hinterwand der Gebärmutter ein eigroßer Myomknoten getastet. Während fünftägiger Beobachtung hatte die Frau stets Abendtemperaturen von mehr als 38°, am Tag vor der wegen zunehmendem Schlechterwerden des Allgemeinzustandes und andauerndem Fieber beschlossenen Operation sogar 39,4°. Es mußte der Gedanke an ein nekrotisches Myom wach werden, aus welchem toxische Substanzen resorbiert würden. In der Narkoseuntersuchung zeigte der Tumor sogar Spuren von Fluktuation. Bei der Anbohrung des Myoms behufs Vorziehung des Uterus vor die Bauchdecken ergoß sich aus dem Bohrkanal reichlich grüner, ziemlich flüssiger, geruchloser Eiter. Supravaginale Amputation und Entfernung der stark auf den Tumor herangezogenen rechten Adnexe, hierauf vollkommene Peritonisierung des Stumpfes. Das Fieber hörte mit einem Schlag auf und die Frau wurde nach glattem Wundverlauf entlassen. Die Untersuchung ergab ein vereitertes Myom, das ungefähr einen halben Liter Streptokokkeneiter enthielt. Da die Frau, wie in der Anamnese angegeben, stets gesund gewesen war, das Peritoneum über dem Tumor glatt und glänzend war, keine Adhäsion mit dem Darm bestand, so muß es sich wohl um eine auf hämatogenem Weg entstandene Vereiterung eines wahrscheinlich nekrotischen Myoms gehandelt haben.

O. Frankl bemerkt, daß v. Franqué und Sitzenfrey unter 13 Myomen mit Fieber ante operationem 6mal pathogene Keime im Myomgewebe nachgewiesen haben. Die Infektion erfolgt vom Uteruskavum her oder von Darmadhäsionen, am häufigsten, wie dies auch Halban annimmt, auf hämatogenem Weg.

3. **Ruptur eines sarkomatös degenerierten Myoms.** Es handelt sich um eine 40jährige, noch menstruierende, vor 15 Jahren mit Lues infizierte Frau, die einmal eine Frühgeburt im 7. Monat und vor 8 Jahren eine „Gebärmutter- und Bauchfellentzündung" hatte. Seit 2 Tagen hat Pat. schneidende Schmerzen im ganzen Bauch, Erbrechen und Ohnmachtsanfälle. Nach ihrer Angabe trat dieser Zustand auf, nachdem sie vor 2 Tagen von der elektrischen Tramway abgesprungen war. Die Frau ist hochgradig anämisch, Temperatur 37,2°, Puls 102: Abdomen aufgetrieben, diffus druckempfindlich, größte Schmerzempfindlichkeit rechts, woselbst ein Tumor palpabel ist, dessen obere Grenze bis vier Querfinger unter den Rippenbogen reicht. Uterus bimanuell nicht differenzierbar. Die Symptome ließen an eine Stieldrehung einer Zyste denken, die hochgradige Anämie an eine geplatzte Bauchhöhlenschwangerschaft, wenn auch die regelmäßigen Menses einigermaßen dagegen sprachen. Wegen Verschlimmerung des Zustandes Operation. Im eröffneten Peritonealraum $1^1/_2$ l flüssigen Blutes und zahlreiche Koagula, so daß der Eindruck einer Extrauteringravidität hervorgerufen wird. Die Untersuchung ergibt aber, daß die Blutung von einem subserösen gestielten doppeltfaustgroßen Tumor herrührt, der von der Hinterfläche des linken Uterushornes ausgeht. Der in seinem oberen Anteile nekrotische und zerfallene Tumor ist zersprengt, sein Stiel um 180° gedreht. Um den Stiel herumgeschlungen ist eine fast faustgroße, innig mit den Därmen und dem Peritoneum des Douglas verwachsene linksseitige Pyosalpinx. Auch die rechten Adnexe chronischeitrig entzündet, mit dem Zökum verwachsen. Im Corpus uteri mehrere Myomknoten. Supravaginale Amputation des Uterus und Entfernung der Adnexe bis auf einen Ovarialrest links. Peritonisierung. Da der Tumor gestielt war und multiple Myome bestanden, wurde die supravaginale Amputation und nicht die Totalexstirpation ausgeführt, welche H. gemacht hätte, wenn er gewußt hätte, daß es sich, wie die histologische Untersuchung hinterher ergab, um eine sarkomatöse Entartung des Myoms handle. Eine Nachoperation war aber eben wegen der Stielung einerseits, andrerseits da ja durch das Platzen des Tumors Impfmaterial schon längst in die Bauchhöhle gedrungen war, nicht mehr indiziert. Sarkomatöse Degeneration der Myome wird meist bei submukösem Sitz beobachtet, sehr selten bei gestielten Myomen. Die Symptome nach dem Platzen solcher Tumoren können natürlich zur Verwechslung mit Stieldrehungen, Extrauteringravidität etc. Anlaß geben. U.

Kriegsärztliche Abende in Bonn.

Graff demonstriert einen Pat. mit einer **Schußverletzung des Hüftgelenks**, bei dem sich unbemerkt, infolge eines Bruches des Schenkelhalses, ein falsches Gelenk mit guter Funktion gebildet hatte, indem das obere Ende des Femurschafts an neugebildeten Knochenmassen oberhalb der Pfanne einen Halt gefunden hatte. Sodann stellte er zwei Soldaten vor, bei denen durch Schußverletzung im Rücken Aeste der die Bauchmuskeln versorgenden Nerven verletzt waren, so daß es zur Lähmung von Teilen der Bauchmuskeln gekommen war, welche sich bei Anstrengungen und Husten hernienartig vorwölben.

Capelle demonstriert die von Přibram gegen **Erfrierung der Füße** empfohlenen Verbände mit Tischlerleim, welche sowohl prophylaktisch als auch therapeutisch Verwendung finden können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein gewöhnlicher Fußlappen wird mit Leim bestrichen und dann in der gewohnten Weise der Fuß damit umwickelt. Der Verband kann ziemlich lange liegen bleiben.

Hübner spricht in Ergänzung eines früheren Vortrags über **Kriegspsychosen** unter Heranziehung der Erfahrungen im Krieg 1870/71 und im russisch-japanischen Krieg. Die preußische Statistik ergibt während und nach den Kriegsjahren eine mäßige Steigerung der Geisteskrankheiten im Heer. Auffallend groß war ihre Zahl im russisch-japanischen Krieg. Allein im Lazarett in Charbin wurden vom 15. Dezember 1904 bis 8. März 1906 266 Offiziere und 1044 Mannschaften aufgenommen. Diese große Zunahme ergibt sich in erster Linie aus der wesentlichen Vergrößerung der Armeen, dann aus der besseren Diagnose und aus der Aenderung in der Ansicht über Anstaltsbehandlung und ihre Notwendigkeit; zum Teil trägt aber wohl auch die schwerere Tätigkeit der Soldaten und die Verschärfung der Kriegführung dazu bei. Für den jetzigen Krieg lassen sich natürlich noch keine Zahlen angeben. Schätzungsweise machen ein Drittel der Fälle die Erkrankungen an Hysterie, Neurosen und Psychosen aus (bei den Russen nur 1,5%), die auf Alkoholintoxikation beruhenden Erkrankungen 4,5% (bei den russischen Offizieren 34,5%, bei den Mannschaften 10,86%). Im Anschluß an diese Zahlen schnitt H. die Alkoholfrage an, bei der er sich auf einen vermittelnden Standpunkt stellte. Zum Schluß führte er in einer Reihe von selbstbeobachteten Fällen einige sozialgefährliche Typen vor: Paralytiker, Hysterische, Verwirrte, Pseudologen. Es ist von größter Wichtigkeit, solche Kranke so rasch wie möglich aus der Front und aus dem Heer zu entfernen. Ls.

Kleine Mitteilungen.

(Militärärztliches.) Dem Admiral-St.-A. a. D. Professor A. v. Eiselsberg ist die Bewilligung zur Annahme und zum Tragen des ihm vom Deutschen Kaiser verliehenen Eisernen Kreuzes II. Kl. erteilt worden. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feind ist den St.-Ae. DDr. L. Blinder, Kommand. des Res.-Sp. Sambor in Homonna, E. Fischl, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 34, den R.-Ae. DDr. H. Selye des Res.-Sp. Ungvar, A. Vrana, Kommand. der L.-I.-Div.-San.-A. Nr. 26, A. Kirchenberger beim Feldmarodenhaus Nr. 1/4, den R.-Ae. d. Ev. DDr. H. Frey des Res.-Sp. Ungvar und K. Ferdinand, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 55, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-Ae. d. Res. DDr. W. Laštovka bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 9, H. Herschmann des I.-R. Nr. 22, J. Fuchs des L.-I.-R. Nr. 29, dem O.-A. d. Ev. Dr. H. Breuer des Feldmarodenhauses Nr. 1/10, den Lst.-O.-Ae. DDr. O. Rappaport der I.-Div.-San.-A. Nr. 55, E. Kominik des Feld-Sp. Nr. 8/2, dem A.-A. d. R. Dr. K. Innerhofer beim Etappen-Gruppenkmdo. Nr. 9 und Lst.-A.-A. Dr. N. v. Korwin des 3. Armee-Etapp.-Kmdo das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. Dr. A. Szilard, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 6/5, den R.-Ae. d. Res. DDr. H. v. Schrötter, Kommand. des Feld-Sp. Nr. II vom Roten Kreuz, A. Hirschberger beim L.-U.-R. Nr. 6, dem O.-A. d. Res. Dr. J. Blaickner der Schw.-H.-Div. Nr. 14, Lst.-O.-A. Dr. R. Muck beim I.-R. Nr. 41, O.-A. Dr. K. Schrambeck des I.-R. Nr. 69, dem A.-A. Dr. E. Frössl des I.-R. Nr. 47, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Schieber beim b.-h. F.-J.-B., E. Khoor beim 2. oper. Armee-Etappkmdo., J. Frank des 1. R. der T.-K.-J., J. Weiner bei der Militärarbeitergruppe Nr. II/39, A. Szamek des I.-R. Nr. 46, E. Pettera des L.-I.-R. Nr. 11, F. Vydra des L.-I.-R. Nr. 8, den Lst.-A.-Ae. DDr. A. Derfl der K.-Div.-San.-A. Nr. 7, A. Mauerhofer des 5. Korpskmdo. und R. Ganz beim Lst.-B. 86 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — O.-St.-A. I. Kl. Dr. S. Lech, San.-Chef des Militärkmdo. Przemyśl, wurde in den Ruhestand versetzt.

(Preisausschreibung.) Einer Anregung des Prof. v. Grosz folgend, ist in Budapest eine einheitliche Organisation für die Kriegserblindeten Ungarns unter Vorsitz des Ministerpräsidenten Grafen Tisza begründet worden, die bisher bereits aus Spenden etwa eine Million Kronen aufgebracht hat. Die Zahl der im Kriege erblindeten Soldaten ungarischer Staatsangehörigkeit beträgt etwa 70—80. Professor v. Grosz hat nun des weiteren einen Preis von 200 K für die beste Arbeit über die zweckmäßigste Fürsorge für das Schicksal der im Kriege erblindeten Soldaten ausgeschrieben. Maximaler Umfang ein halber Druckbogen. Die Preisarbeiten sind bis spätestens 15. August (ungarisch oder deutsch) an den Chefredakteur des Pester Lloyd (Budapest, Mária Valéria u. 12) zu schicken. In das Schiedsgericht wird auch ein ausländischer Fachmann berufen werden.

(Errichtung eines Sanitätskorps des Roten Kreuzes.) Die Bundesleitung der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz hat mit dem Feuerwehr-Reichsverband, der sämtliche freiwilligen Feuerwehren deutscher Nationalität in Oesterreich umfaßt, eine Vereinbarung bezüglich der Leistung erster Hilfe und bezüglich der Organisierung des Krankentransportes im ganzen Staatsgebiet getroffen. Bei Ausbruch des Krieges wurden die auf Grund jener Vereinbarung eingerichteten Rettungszüge dem Lokalkrankentransportdienste des Roten Kreuzes zur Verfügung gestellt und entfalteten eine intensive und segensreiche Tätigkeit; sie haben bisher hunderttausende verwundete und kranke Krieger von den Bahnhöfen in die Spitäler überführt. Um nun einen noch engeren Kontakt dieser Institution mit dem Roten Kreuz herzustellen, wird ein Freiwilliges Sanitätskorps gebildet werden. Die Bereitwilligkeit der Feuerwehren ohne Unterschied der Nationalität ermöglicht es, die erwähnte Einrichtung zu einer ganz Oesterreich umspannenden Organisation auszugestalten. Das Freiwillige Sanitätskorps wird sich in erster Linie mit der Verbesserung des Rettungswesens und des Krankentransportdienstes auf dem Land im Krieg und im Frieden zu befassen haben.

(Der Begriff der „schweren körperlichen Verletzung") ist vom Obersten Gerichts- als Kassationshof, wie die „Aerztl. Stand.-Ztg." berichtet, anläßlich einer Nichtigkeitsbeschwerde, welche wegen Verurteilung des Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung von dem Angeklagten gegen das Urteil des Wiener Landesgerichtes erhoben wurde, dahin ausgelegt worden, daß die Merkmale der schweren körperlichen Beschädigung nicht aus der medizinischen Wissenschaft, sondern aus dem Gesetze abzuleiten sind. Der Kassationshof hat der Nichtigkeitsbeschwerde Folge gegeben und in der Begründung, die auch den Tatbestand wiedergibt, hervorgehoben: „Das angefochtene Urteil, womit der Angeklagte des Verbrechens der schweren körperlichen Beschädigung schuldig erkannt wurde, wird aufgehoben und der Angeklagte der Uebertretung gegen die körperliche Sicherheit schuldig gesprochen. Diese Uebertretung habe er dadurch begangen, daß er gegen eine andere Person einen Schlag mit der Hand führte, wobei ein Bruch des Mittelhandknochens zum rechten kleinen Finger entstand. Die Beschwerde ist im Rechte, wenn sie den Ausspruch des Landesgerichtes, es handle sich um eine „schwere" Verletzung, als rechtsirrig bezeichnet. Der Kassationshof hatte diesen Punkt seiner Ueberprüfung zu unterziehen, denn es ist Sache der rechtlichen Beurteilung, ob die Begriffe „Gesundheitsstörung", „Berufsunfähigkeit", „schwere Verletzung" richtig angewendet wurden. Das Gericht erster Instanz beruft sich darauf, daß die medizinischen Sachverständigen angegeben haben, daß die Verletzung vom medizinischen Anhaltspunkt aus eine „schwere" sei, und die Begründung geht dahin, daß die Verletzung einen wichtigeren Knochen betroffen habe. Das Kassationshof steht nun — da das Gesetz keinen anderen Standpunkt bietet — auf dem Standpunkt: um eine „an sich schwere" Verletzung annehmen zu können, müssen entweder andere wichtige Folgen als die im § 152 und den folgenden Paragraphen aufgezählten tatsächlich eingetreten sein oder es muß doch wenigstens die Gefahr des Eintrittes solcher Folgen bestanden haben. Dies trifft nun im vorliegenden Fall nicht zu. Es wurden — von unbedeutenden Schmerzen abgesehen — keinerlei Folgen festgestellt. Die Schmerzen können deshalb nicht bedeutend gewesen sein, weil sonst die weitere Ausübung des Berufes nicht möglich gewesen wäre. Es handelte sich auch um kein lebenswichtiges Organ, es wurde keine wesentliche Funktion beeinträchtigt und es wurde auch sonst keinerlei erhebliche Gefährdung der körperlichen Integrität des Privatbeteiligten (Verletzten) festgestellt. Eine „an sich schwere" Verletzung konnte daher nicht angenommen werden. Es war demnach der Nichtigkeitsbeschwerde stattzugeben, das angefochtene Urteil aufzuheben und der Angeklagte bloß der Uebertretung gegen die körperliche Sicherheit schuldig zu sprechen.

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Wien der em. a. o. Univ.-Professor für klinische Propädeutik Dr. Samuel Stern im 85. Lebensjahre; in Kirchbach (Kärnten) der St.-A. Dr. Adolf Deutsch an einer auf dem südlichen Kriegsschauplatz erlittenen Erkrankung, 47 Jahre alt; in Budapest der Admiralitätsstabsarzt d. R. Dr. Eugen Gruber im 69. Lebensjahre; in Basel der o. Professor für Kinderheilkunde Dr. L. Tobler, erst 38 Jahre alt.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 30. **Wien, 25. Juli 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Abhandlungen.

Die operative Behandlung der Darmschüsse im Kriege

von

Generalarzt Geh.-Rat Prof. **Enderlen** u. Oberstabsarzt Prof. **Sauerbruch**, beratende Chirurgen im Westen.

Für die Behandlung der Bauchschüsse im Kriege sind von den wenigsten Chirurgen die erprobten Erfahrungen unserer Friedenstätigkeit herangezogen worden. Die Ueberzeugung, daß ein durchschossener Darm genäht werden müsse, um eine Bauchfellentzündung zu vermeiden, war andern Anschauungen, die in den letzten Kriegen sich herausgebildet hatten, gewichen.

Eine große Zahl von Kriegschirurgen hatte über oft beobachtete Spontanheilungen bei Bauchschüssen berichtet. An günstigen Statistiken wies man nach, daß 50 bis 70 % der Bauchschüsse bei konservativer Behandlung zur Heilung kommen und daß im Gegensatze dazu die operierten Verletzten sterben. Absolute Ruhe und Enthaltung der Nahrungszufuhr sollten die Voraussetzung für diesen günstigen Verlauf bilden. Für diese jeden kritischen Arzt überraschende Tatsache wurden anatomische Unterlagen beigebracht. Die Darmwunde sollte durch einen Schleimhautpfropf verschlossen und der Austritt von Kot damit verhindert werden. Die Ruhe des Darmes sollte dann schützende Verklebungen und eine schließliche Heilung der Verletzung ermöglichen. Man rechnete also unter den ungünstigen Verhältnissen im Kriege mit Heilungsbedingungen, auf die man es im Frieden niemals ankommen lassen würde. Gerade die anatomische Begründung des konservativen Standpunkts wurde mehr betont als der Hinweis auf die Schwierigkeiten, die der technischen Durchführung von Bauchoperationen im Kriege entgegenstehen. Unter dem Einflusse der gleichlautenden Berichte aus dem Afrikanischen, Russisch-Japanischen und dem Balkankriege entstand die Ueberzeugung, daß es in der Tat am besten sei, Soldaten mit Bauch- (Darm-) Schüssen ausschließlich konservativ zu behandeln. Erst als Enderlen bei einer Kriegstagung starke Zweifel an der Berechtigung der konservativen Behandlung aussprach und für die Operation eintrat, kam die Frage erneut in Fluß. Seine Auffassung fand bald, wenn auch nur wenige Anhänger (Kraske, Perthes, Sauerbruch). Allmählich nahm die Zahl der Zweifler zu. Auf dem Kriegschirurgentag in Brüssel kam diese Wandlung besonders klar zum Ausdruck.

Das wichtigste Ergebnis der gemeinsamen Aussprache in Brüssel ist die Feststellung, daß Darmverletzungen keineswegs so gutartig sind, wie man bisher annahm. Es wurde von mehreren Berichterstattern ausdrücklich hervorgehoben, daß die anatomischen Befunde bei Darmschüssen für eine operative Heilung ungünstig sind, ja eine solche sogar meist ausschließen.

Dagegen zeigte sich, daß „Bauchschüsse" mit Spontanheilungen in Wirklichkeit nur Bauchwandschüsse waren. Man erfuhr weiter, daß selbst bei perforierenden Bauchverletzungen der Darm unverletzt bleiben kann und daß in solchen Fällen die Möglichkeit einer Spontanheilung durchaus vorliegt. Auch stützen sich die Mitteilungen aus den früheren Kriegen in der Hauptsache auf Beobachtungen in rückwärtigen Sanitätsformationen, in denen nur „leichtere" Verletzungen zur Beobachtung kommen. — Schließlich wurde hervorgehoben, daß die Zahlen der einzelnen Statistiker gegenüber unseren jetzigen Beobachtungen zurücktreten müssen.

Ein großer Fortschritt in der ganzen Diskussion der vorliegenden Frage war die scharfe Trennung zwischen Bauch- und Darmschüssen, die schon von Enderlen frühzeitig als notwendig erachtet, bisher aber keineswegs in den vorliegenden Berichten überall durchgeführt worden war. Die meisten Chirurgen erkennen heute an, daß bei Darmschüssen eine operative Behandlung durchaus angezeigt ist. Trotzdem lehnen aber einige von ihnen die Operation ab, weil sie die zuverlässige Durchführung des notwendigen Eingriffs im Kriege für schwierig, ja unmöglich halten. Es fragt sich nur, ob in der Tat diese vielgenannten Schwierigkeiten so groß sind, daß sie nicht überwunden werden könnten. Im Stellungskrieg ist das jedenfalls möglich, wie unsere und auch andere Erfahrungen beweisen. Im Bewegungskriege dürfte es bei richtiger Organisation und Ausnützung aller ärztlichen Kräfte nach unserer Meinung ebenfalls gelingen.

Wegen der großen praktischen Bedeutung der operativen Behandlung der Darmschüsse soll über unsere eignen Erfahrungen im Zusammenhang berichtet werden. Die Arbeit stützt sich im wesentlichen auf das Ergebnis unserer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eignen Beobachtungen, das durch eine Zusammenstellung der vorliegenden Literatur ergänzt ist.

Es wurden von uns im ganzen **227** Bauchverletzte operiert. Darunter fanden sich **211** Darmschüsse und **16** Bauchschüsse ohne Darmverletzung. Hinzu kommen **52** genau klinisch und pathologisch-anatomisch beobachtete Darmschüsse, bei denen eine Operation nicht ausgeführt wurde. — Schließlich wäre noch eine Anzahl von Bauch- und Darmschüssen zu erwähnen, über die genügende Aufzeichnungen nicht vorliegen und deren Häufigkeitsverhältnis nicht zuverlässig angegeben werden kann. Eine große Anzahl von Obduktionen hat uns über die pathologisch-anatomischen Befunde bei Bauchverletzten belehrt. Enderlen hat von Beginn des Krieges an die operative Behandlung der Darmschüsse systematisch durchgeführt, Sauerbruch hat in den Monaten September und Oktober vereinzelt, von da ab ebenfalls regelmäßig operiert. Unsere gemeinsame Statistik erstreckt sich bis Mitte Mai 1915. Es fallen auf Enderlen **117+9**, auf Sauerbruch **94+7** operative Eingriffe. Die Operation wurde mit ganz geringen Ausnahmen von uns selbst vorgenommen. In den Ausnahmefällen operierten chirurgisch gut ausgebildete Aerzte der Feldlazarette.

Eine richtige Beurteilung der Darmschüsse und ihre Behandlung ist von der Kenntnis anatomischer Tatsachen abhängig. Wir wissen, daß bei kleinen Rissen und Löchern des Darmkanals durch frühzeitige Verklebungen ein Abschluß der Wunde gegen die freie Bauchhöhle eintreten kann und daß dann eine Bauchfellentzündung ausbleibt. Wir wissen weiter aus Friedenserfahrungen, daß retroperitoneal gelegene Darmabschnitte eröffnet sein können, ohne daß eine Peritonitis eintritt. Viel mehr kommt es zu einem Kotabsceß, der häufig sich abgrenzt und eine günstige Prognose haben kann. Ferner kommt es nicht selten vor, daß bei perforierenden Bauchschüssen der Darmkanal unverletzt bleibt. Darauf hat Enderlen mehrfach hingewiesen und ist auch von Andern bestätigt (Körte, Schmieden, Sauerbruch). Endlich haben wir häufig gesehen, daß intraperitoneale Schüsse vorgetäuscht werden bei extraperitonealem Geschoßverlaufe, wenn Ein- und Ausschuß sich auf große Entfernung diametral gegenüberliegen.

Diese pathologisch-anatomischen Tatsachen erklären uns zunächst, warum Spontanheilungen bei Bauchschüssen an sich möglich sind. Wir verstehen, daß in solchen Fällen weniger die konservative Behandlung, als günstige anatomische Verhältnisse eine Heilung der Bauchverletzung ermöglichten. Nur können wir nach unsern Erfahrungen nicht zugeben, daß diese Fälle sehr häufig sind. Vielmehr kommt es im allgemeinen bei Darmschüssen im Kriege genau wie im Frieden zu einer tödlichen Peritonitis. Die vielen Autopsien beweisen, daß selbst bei glatten Durchschüssen meist zerfetzte große Löcher und Risse im Darm entstehen. Die abschließende Verklebung, auf die immer hingewiesen wird, bleibt aus. Selbst nach drei bis vier Tagen werden fibrinöse Ausschwitzungen, die Voraussetzung von Verklebungen, stets vermißt. Auch der häufig erwähnte Schleimhautpfropf, der vorübergehend die Darmwunde verschließen soll, wird ebenso wie tetanische Contraction der Darmmuskulatur in der Umgebung der Darmwunde nie beobachtet. Statt dessen fanden wir regelmäßig ein anderes Bild: Zerrissene, zerfetzte Darmschlingen mit breit nach außen vorgestülpter Schleimhaut. Selten eine einzige, meist multiple Verletzungen des Magendarmkanals. Häufig war das Mesenterium auf große Ausdehnung aufgerissen. Die zugehörige Darmschlinge war dann fast vollständig aus dem Zusammenhang gelöst. Ja selbst bei den günstigeren Formen der Darmschüsse, bei denen ein oder wenige umschriebene Löcher an der konvexen Seite der Schlinge sich fanden, verhinderte die Größe der Wundöffnung das Eintreten einer abschließenden Verklebung und Heilung. Bei den vielen Operationen und Obduktionen fiel uns immer wieder auf, wie selten man selbst nach längerer Zeit „Verklebungen" antrifft. Wir haben den Eindruck, als ob der große Bluterguß die Darmschlingen auseinanderdrängt und einen Verschluß selbst dann verhindert, wenn die Oeffnungen klein und vereinzelt sind. Auch soll hier ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß der eine von uns einige Male Soldaten hat sterben sehen, wo eine tödliche Peritonitis aus einer kleinen Oeffnung des Darmes (feiner Splitter einer Gewehrgranate) sich entwickelte. Solche Beobachtungen sind für die Beurteilung der Darmschüsse wichtiger als zahlreiche Berichte über spontan geheilte Bauch- beziehungweise Darmverletzungen.

Das pathologisch-anatomische Bild bei den Darmschüssen ist außerordentlich wechselnd. Von typischen Verletzungen kann man kaum sprechen. Je nach den vielen verschiedenen Wegen, die ein Geschoß nehmen kann und nimmt, sind die verschiedensten Darmabschnitte getroffen. So haben wir Verletzungen der Kardia, des Magens, des Duodenums, des ganzen Dünndarms, des Dickdarms herunter bis zum Rectum beobachtet. Art und Ausdehnung aller dieser Verletzungen haben uns überzeugt, daß Darmschüsse nur ganz ausnahmsweise spontan heilen können.

Mit den pathologisch-anatomischen Befunden stimmen unsere klinischen Erfahrungen über den Verlauf der Darmschüsse durchaus überein. Unter den Aufzeichnungen, die der eine von uns (Sauerbruch) in den Monaten August, September und Oktober über Bauchschüsse gemacht hat, befinden sich 52 genau klinisch und später pathologisch-anatomisch untersuchte Darmverletzungen, die konservativ behandelt wurden. Von ihnen starben trotz anfänglich günstigen Verlaufs 46 bereits in den Feldlazaretten innerhalb der ersten Tage, drei weitere gingen in den Kriegslazaretten an Kotfisteln zugrunde und nur drei konnten in die Heimat gebracht werden. Wenn man annimmt, daß diese genesen sind, so würde also die Mortalität doch noch 94% betragen. Die statistischen Angaben, die sich in der Literatur finden, können nur mit Einschränkung herangezogen werden. Bei ihnen ist eine scharfe Trennung zwischen Darm- und Bauchschüssen nicht vorgenommen, sodaß die Zahlen nur einen bedingten Wert haben. Eine Statistik wirklicher Darmschüsse würde jedenfalls sehr viel ungünstiger sein. Auch Kraske steht auf demselben Standpunkt. Nach unserer Ueberzeugung ist eine Spontanheilung bei Darmschüssen nur in ganz wenigen der Fälle zu erwarten. Der Vergleich unserer beiderseitigen unabhängig gemachten persönlichen Erfahrungen hat ergeben, daß keiner von uns einen sicheren Darmschuß spontan heilen sah. Die „Geheilten" hatten entweder perforierende Bauchschüsse ohne Darmverletzung, oder noch häufiger extraperitoneale Bauchwandschüsse. Dagegen zeigte uns eindringlich die Beobachtung Nichtoperierter die Unzulänglichkeit der konservativen Behandlung.

Die Mortalität der Darmschüsse ist also sicherlich hoch. Das wird übrigens auch von den meisten jetzt anerkannt. Wie viele Verletzte in der Feuerlinie gleich an der Schwere der Verletzung oder dem Verblutungstode zugrunde gehen, entzieht sich unserer Beurteilung. Auf dem Hauptverbandplatz sterben nach Perthes Angaben noch 42%. Von denjenigen, die in den Feldlazaretten sterben, fallen 75 % auf die ersten drei Tage. Von den auf dem Hauptverbandplatz aufgenommenen Verletzten verlassen nur 20%, von den in die Feldlazarette gelangenden nur 40 % lebend die vordersten Sanitätsformationen. Weiter stellte Perthes fest, daß es sich bei der Hälfte der letzteren nicht einmal um Darmschüsse, sondern Bauchhöhlenschüsse ohne Verletzung von Organen handelt. Die Heilungsziffer der in den Feldlazaretten beobachteten Darmschüsse beträgt demnach bestenfalls 20 %.

Ein vom chirurgischen Standpunkt aus oft gemachter Einwand gegen die Operation ist die Schwierigkeit der Diagnose. In der Tat ist in sehr vielen Fällen die Entscheidung, ob der Darm bei einem Bauchschuß verletzt ist oder nicht, schwierig. Selbstverständlich ist die Diagnose, wenn Kot aus dem Ein- oder Ausschuß austritt, leicht, wenn Ein- und Ausschuß sich so gegenüberliegen, daß der Schußkanal durch die Bauchhöhle durchgegangen sein muß und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wenn bereits die klinischen Zeichen einer Peritonitis bestehen. Schwierig ist die Feststellung einer Darmverletzung in vielen andern Fällen. Je früher der Verletzte zur Beobachtung kommt, desto unausgesprochener und zweideutiger sind die klinischen Zeichen. So kann z. B. brettharte Spannung der Bauchdecken vorhanden sein, es kann Aufstoßen und Erbrechen bestehen, ohne daß der Magendarmkanal verletzt ist. Wir haben beide solche Kranke beobachtet und operiert und außer einer Blutung aus Leber, Mesenterium und dergleichen eine Darmverletzung nicht feststellen können.

Umgekehrt aber kann, selbst bei ausgedehnter Verletzung des Darmkanals, der Leib weich sein, Erbrechen und Aufstoßen fehlen und im Anfang die Qualität des Pulses eine Darmverletzung unwahrscheinlich machen. Diese Ausnahmefälle muß man kennen, um vor Irrtümern sich möglichst zu schützen. Im allgemeinen kann man aber sagen, daß in den meisten Fällen doch wenigstens die Diagnose einer intraperitonealen Verletzung gestellt werden kann. Eine allgemeine bretthartе Spannung des Leibes mit mehr oder minder ausgesprochener Schmerzhaftigkeit, ein kleiner frequenter Puls, Brechreiz, Aufstoßen und entsprechende Lokalisation des Ein- und Ausschusses sprechen mit Wahrscheinlichkeit für eine schwere Verletzung des Bauches und Darmes.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist der Nachweis der costalen Atmung. Sie ist nach unserer Erfahrung fast ein untrügliches Zeichen für eine intraperitoneale Verletzung. Die Diagnose einer intraperitonealen Verletzung wird also dem Geübten wohl in den meisten Fällen mit Sicherheit gelingen. Schwieriger ist dagegen, im Einzelfalle zu entscheiden, ob es sich um eine größere Blutung, eine Organzerreißung oder eine Verletzung des Darmes handelt. Eine solche Differentialdiagnose ist mit Sicherheit nie zu stellen. Sie ist auch keine unbedingte Voraussetzung für unsere Entschließungen. Eine größere Blutung ohne Darmverletzung wird ebenso eine Indikation zur Operation abgeben, wie eine Darmverletzung. Selbst von den Gegnern der operativen Behandlung der Bauchschüsse wird die Notwendigkeit der Laparotomie bei schweren Blutungen anerkannt.

Wichtiger als eine nach Art und Sitz der Verletzung genaue Diagnose, die nur in wenigen Fällen möglich ist, erscheint uns eine richtige Indikationsstellung. Hier wird der Erfahrene seltener irren als der Anfänger. Auch wir haben in dieser Beziehung im Laufe des Krieges sehr viel gelernt. Unsere Indikationen wurden nach mancher Richtung hin erweitert, nach mancher aber auch eingeschränkt.

Auf Grund unserer Erfahrung ist die Operation unbedingt angezeigt bei allen schweren intraperitonealen Blutungen und bei Verletzung des Magendarmkanals. Die differentialdiagnostische Entscheidung zwischen einer schweren Blutung mit und ohne Darmverletzung ist, wie gesagt, nicht möglich. Eine nachweisbare größere und veränderliche Dämpfung spricht neben den allgemeinen Zeichen des Blutverlustes für eine stärkere Blutung. Dabei kann aber sehr häufig außerdem noch eine Darmverletzung angetroffen werden. In solchen Fällen wird man, ohne vorher eine Entscheidung zu treffen, sich zur Operation entschließen. Schwieriger ist die Entschließung, wenn der Blutverlust an sich keine Operation verlangt. In solchen Fällen muß man häufig eine gewisse Unsicherheit mit in Kauf nehmen. Es kann vorkommen, daß man bei der Operation eine größere Blutung, aber keine Darmverletzung findet. Dann muß man sich nachher eingestehen, daß nach dem anatomischen Befund die Operation vielleicht nicht nötig gewesen wäre. Je mehr Erfahrung der einzelne hat, desto seltener werden solche Irrtümer vorkommen. Enderlen hat sechsmal, Sauerbruch fünfmal unter insgesamt 222 Operationen die vermutete Darmverletzung nicht gefunden. In drei Fällen erwies sich aber wegen schwerer Blutung aus der durchschossenen Vena renalis beziehungsweise der Colica media oder der Leber die Operation dennoch als notwendig. Es würde also unter 222 Fällen die Operation nur achtmal aus falscher Indikationsstellung erfolgt sein. Wenn man hinzufügen kann, daß in keinem dieser Fälle dem Patienten durch die Operation geschadet wurde, so verliert der begangene Irrtum noch an Bedeutung. Lediglich wegen schwerer Blutung ohne Darmverletzung wurde fünfmal operiert.

Wir erwägen die Operation, wenn die Lokalisation des Ein- und Ausschusses oder auch nur des Einschusses das Eindringen des Geschosses in die Bauchhöhle wahrscheinlich machen. Besteht allseitige Spannung der Bauchdecken und Schmerzhaftigkeit bei der Betastung, so halten wir die Operation für geboten. Ausdrücklich weisen wir noch einmal auf die costale Atmung hin, die auf Grund unserer Erfahrung mit Sicherheit für eine intraperitoneale Verletzung spricht. Ist Aufstoßen, Brechreiz oder Erbrechen vorhanden und läßt sich freie Flüssigkeit bei verschmälerter oder geschwundener Leberdämpfung nachweisen, so ist die Operation unbedingt auszuführen. Ebenso muß operiert werden, wenn ein Netz- oder Darmvorfall besteht. Unsere Erfahrungen decken sich nicht mit denen von Kümmell und Perthes, die in dem Netz- oder Darmvorfall keine Indikation zur Operation sehen. Es bestehen bei solchen Befunden sehr häufig noch weitere intraperitoneale Verletzungen, die bei konservativer Behandlung den Eintritt einer Peritonitis bedingen.

Eine wichtige Voraussetzung für die Operation ist, daß zwischen Verletzung und Eintritt in das Lazarett keine zu große Zeit verstrichen ist. Je früher die Operation ausgeführt wird, desto günstiger die Prognose. Im allgemeinen sollte man sich nach 12 bis 14 Stunden nur noch bei sehr gutem Allgemeinzustand zur Operation entschließen. Unter allen Umständen lehnen wir die Operation auf Grund unserer Erfahrungen jetzt ab, wenn der Allgemeinzustand des Verletzten zu schlecht ist. Kleiner, flatternder Puls bei verfallenem, blassem Gesicht mit cyanotischen Lippen und oberflächlicher, frequenter Atmung sind eine absolute Gegenanzeige. Auch ein zu langer Zeitraum nach der Verletzung von mehr als zwölf Stunden zieht die Operation in Frage.

Aus äußeren Verhältnissen kann die Operation dann unmöglich werden, wenn ein gewaltiger Andrang von Verwundeten besteht. Bei richtiger Einteilung und Ausnützung des vorhandenen Personals wird man sich aber bei sehr strenger Indikationsstellung zur Operation des einen oder andern Darmverletzten doch entschließen. Es sind die Aussichten einer solchen Operation mindestens so günstig, wie die einer Amputation oder Trepanation, die ja gewöhnlich unter allen Umständen durchgeführt werden. Daß genügend chirurgisch ausgebildete Aerzte und Assistenten zur Verfügung sein müssen, ist selbstverständlich. In dieser Beziehung waren die Verhältnisse für uns sehr günstig, da wir beide unsere eigenen Operationswärter zur Verfügung hatten und in den Feldlazaretten geschulte Chirurgen uns halfen.

Bei unserem Standpunkt wird in den Fällen, wo wir den Eingriff ablehnen, die Prognose sehr schlecht sein. Die Behandlung beschränkt sich dann auf reichliche Morphiumdosen zur Linderung des Schmerzes und auf warme Einpackungen des Leibes. Verzicht auf Speise und Trank, der von einigen verlangt wird, muten wir unseren Soldaten nicht zu. Im Gegenteil, wir geben den Verletzten reichlich zu trinken, um ihnen die Qualen des Durstes zu ersparen.

Bei den günstigeren Fällen wird der Eingriff nach Friedensgesichtspunkten ausgeführt. Der Kranke wird in Rückenlage auf dem Operationstisch zunächst vorbereitet. Der Bauch wird trocken rasiert, dann mit Benzin abgerieben und mit Jodtinktur bestrichen. Die Abgrenzung des Operationsgebiets mit sterilen Tüchern wird sparsam geschehen, immerhin doch so, daß die weitere Umgebung des Operationsfeldes sicher aseptisch ist. Sind trocken sterilisierte Tücher nicht vorhanden, so wird man Gaze- oder Leinenkompressen mit den Instrumenten auskochen und auf diese Weise sich helfen. Die Operation selbst wird in allge-

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

meiner Anästhesie ausgeführt. Vom November an verfügten wir über so reichlich Aether, daß die Aethertropfnarkose Anwendung finden konnte. Die Lokalanästhesie kommt für solche Eingriffe wohl nicht in Frage, sie ist zu zeitraubend und in ihrer Wirkung für Operationen, bei denen der Darm in großer Ausdehnung vorgelagert werden muß, ungenügend. Häufig haben wir die klinische Untersuchung in bezug auf die Frage einer Blasenverletzung in Narkose entschieden, indem wir den Katheterismus so lange aufschoben, bis der Kranke betäubt war. Eine solche Untersuchung der Blase ist selbst dann nötig, wenn der Einschuß bei fehlendem Ausschuß eine Verletzung dieses Organs unwahrscheinlich macht. Hierfür spricht folgende Beobachtung:

Bei einem verletzten Soldaten lag der Einschuß in der Mittellinie oberhalb des Nabels, der Urin war blutig. Die eingeführte Hand fühlte bei der Operation eine mäßig gefüllte Blase, konnte aber einen Riß oder eine Verletzung nicht entdecken. Erst auf späteren Druck sprudelte der Urin in die Handfläche. Vielleicht hätte man diese Verletzung ohne vorherigen Katheterismus der Blase übersehen.

Die Schnittrichtung hängt von dem Sitze des Ein- und häufig vom Sitze des Ausschusses ab. Befinden sich beide in der Nähe der Mittellinie, so empfiehlt sich der Medianschnitt. Auch bei unsicherer Lokalisation und Einschüssen auf der vorderen Bauchseite ist ein langer Schnitt in der Mittellinie am meisten zu empfehlen. Längsschnitte am Rectusrande haben wir niemals ausgeführt, dagegen häufig Quer- und Schrägschnitte bei Verletzung der Flanke und unterhalb des Rippenbogens. Die Uebersicht ist bei allen diesen Schnitten unter der Voraussetzung genügender Länge gut. Ausreichende Schnittführung ist jedenfalls wichtiger als besondere Lokalisation des Schnittes. Nur so ist es möglich, den Darm gewissenhaft abzusuchen, und nur so kann man verhindern, daß Darmverletzungen übersehen werden. Uns erscheint es zweckmäßig, stets den Schnitt so anzulegen, daß der Einschuß in ihn hineinfällt. Er gibt uns einen Hinweis auf das nächstliegende Verletzungsgebiet.

Nach der Eröffnung des Bauches wird zunächst die meist reichliche Menge von Blut und Exsudat ausgetupft. Gewöhnlich sieht man sofort in der nächsten Nachbarschaft der Bauchwunde verletzte Därme. Die Darmwunden werden in doppelter Reihe fortlaufend genäht, ohne Anfrischung der Wundränder. Nur bei sehr stark vorquellender Schleimhaut erschien uns ihre Excision zweckmäßig. Vom Verletzungsgebiet aus wurde die weitere Umgebung abgesucht und schließlich noch einmal der ganze Darm von Anfang bis zu Ende einer genauen Kontrolle unterworfen. Nach zuverlässiger Naht aller verletzten Stellen wurde die Bauchhöhle gereinigt. Wir haben beide in ausgiebiger Weise von der Spülung mit Kochsalzlösung Gebrauch gemacht, die in allen Feldlazaretten leicht und in reichlicher Menge hergestellt werden konnte. Nach dieser mechanischen Reinigung der Bauchhöhle folgt die Bauchnaht, die bei weniger ausgedehnten Verletzungen vollständig sein kann. Bei ausgedehnten Darmrissen mit Kotaustritt und schon beginnender Peritonitis hat der eine von uns die Tamponade vorgezogen.

Das ist in großen Zügen die Technik der Wundversorgung. Sie muß in bezug auf besondere Formen der Darmverletzungen noch ergänzt werden. So verdienen eine sorgfältige Beachtung Löcher und Zerreißungen des Mesenteriums. Diese reichen nicht selten bis an die Ansatzstelle des Darmes und in ihn selbst hinein. Es ist nötig, sich jedesmal davon zu überzeugen, ob wirklich eine jede Lücke zuverlässig geschlossen ist. Bei multiplen, in größerer Nachbarschaft lokalisierten Darmwunden wird man sich häufig zur Resektion des betreffenden Darmabschnitts entschließen. Sie geht schneller als die Naht aller einzelnen Löcher.

Die Verletzungen des Dickdarms werden leicht dann übersehen, wenn sie vom Netze, dem Ligamentum gastrocolicum oder der Appendices epiploicae verdeckt werden. Man muß in solchen Fällen den Peritoneal- oder Netzschleier abtragen, um sich die Darmwand freizulegen. Nur so ist eine sichere Naht ausführbar. — Besondere Beachtung verdienen auch die retroperitonealen Verletzungen des Dickdarms bei Flankenschüssen, die leicht übersehen werden können. Man sieht ein Hämatom durchschimmern, das leicht in seiner Bedeutung verkannt wird. In solchen Fällen muß unbedingt das Bauchfell gespalten werden. Dann gelingt es leicht, den Dickdarm, beziehungsweise das Duodenum herüberzuklappen und die Rückseite abzusuchen. Man findet dann in dem lockeren peritonealen Gewebe gewöhnlich bereits eine Entzündung und nicht selten ausgetretenen Kot. An sich für die Operation günstige Verletzungen können sonst leicht übersehen werden und durch Phlegmonen oder Peritonitis den Tod bedingen.

Bei sehr eng aneinanderliegenden kleineren Löchern, durch deren Naht eine Stenose des Darmes hervorgerufen wird, empfiehlt es sich, eine Enteroanastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel auszuführen. Wir erwähnten schon, daß häufig bei größeren, nahe aneinanderliegenden Verletzungen die Resektion des Darmes den Vorzug verdient. Der Eingriff wird dadurch schwerer. Immerhin haben wir im ganzen doch eine große Zahl von ausgedehnten Darmresektionen mit Erfolg ausgeführt.

Die Nebenverletzungen verdienen ebenfalls Beachtung. Die Leberschüsse durch den Rand des Organs erfordern keine besondere Behandlung. Bei größeren Zertrümmerungen der Leber kann man eine Naht derselben mit Auflegung von Netz versuchen. Meistens verdient aber eine gute Tamponade den Vorzug. Ausgedehnte Leberzerreißungen mit gleichzeitiger Darmverletzung haben eine sehr schlechte Prognose. Die Patienten gehen alle zugrunde. Auch ausgedehnte Milz- und Nierenverletzungen trüben das Bild erheblich. Immerhin wurde bei einem unserer Soldaten mit einer derartigen Verletzung noch ein gutes Resultat erzielt. Es handelte sich um eine Granatverletzung in der rechten Oberbauchgegend mit Zerfetzung des rechten Leberlappens, Verletzung der Flexura colica dextra. Der Granatsplitter war durch das Peritoneum weitergegangen und hatte die Vena renalis glatt durchschnitten. Es war darum nötig, die rechte Niere zu exstirpieren. Der Kranke wurde geheilt.

Eine weitere ernsthafte Komplikation ist die Verletzung des Zwerchfells, wie sie namentlich dann eintritt, wenn das Geschoß in einen tiefen Intercostalraum intrapleural eindringt und transdiaphragmal die Bauchhöhle erreicht. In solchen Fällen empfehlen wir die transdiaphragmale Laparotomie. Sie ermöglicht einen sicheren Schluß der Pleura und verhindert ihre Infektion. Die Methodik ist von Jehn in einer der früheren Nummern dieser Zeitschrift ausführlich beschrieben. Blasenverletzungen bei gleichzeitiger Darmverletzung müssen selbstverständlich genäht werden. Die Prognose wird nicht erheblich durch die Mitbeteiligung der Blase beeinträchtigt. Dagegen verlaufen Darmverletzungen, bei denen gleichzeitig größere Knochenzertrümmerungen, z. B. der Beckenknochen, vorhanden sind, ungünstig.

In einzelnen Fällen überzeugt die Eröffnung der Bauchhöhle uns davon, daß ein operativer Eingriff wegen der Ausdehnung der Verletzung keinen Zweck hat. Auffällig ist, daß mehrmals bei ziemlich gutem Allgemeinzustande solche aussichtslosen Befunde erhoben wurden. Hier ist es am besten, das Abdomen sofort wieder zu schließen und unter reichlichen Morphiumgaben den Kranken seinem Schicksal zu überlassen. Es wurde behauptet, daß der operative Eingriff unter solchen Umständen das Ende der Verletzten nur beschleunige. Angesichts der Aussichtslosigkeit solcher Verletzungen kann man diese Tatsache kaum bedauern.

Oben wiesen wir schon darauf hin, daß bei dem von uns vertretenen Standpunkte hier und da der bei der Operation erhobene Befund den Eingriff nicht rechtfertigt. Leichte Leber-, Netz- und Mesenterialverletzungen ohne Darmverletzung kann man ziemlich zuverlässig an dem Aussehen der Bauchhöhle erkennen. Es fehlt vor allen Dingen das Exsudat. Das Blut hat ein ganz anderes Aussehen, als wenn eine Darm-

Generated on 2019-02-05 11:34 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

verletzung vorliegt. In solchen Fällen kann man den Bauch ebenfalls sofort wieder schließen.

Die Prognose nach der Operation einer Darmverletzung hängt in erster Linie von der Schwere der Verletzung und von der Frühzeitigkeit der Operation ab. Leichtere und kurz nach der Verletzung operierte Fälle haben eine günstige Prognose. Selbst schwerere Darmwunden können durch frühzeitige operative Behandlung häufig zur Heilung gebracht werden. Es folgt daraus, wie wichtig es ist, für gute Transportmittel zu sorgen.

Die Schwere der Verletzung hängt ab von der Geschoßwirkung. Dabei ist eine scharfe Trennung zwischen Infanterie- und schweren Geschoßverletzungen kaum möglich. Infanterienahverletzungen, Querschläger machen so hochgradige Zerreißungen, wie wir sie sonst nur bei Schrapnell- und Granatsplittern beobachten. Auch die Fliegerbomben- und Gewehrgranatverletzungen rufen ausgedehnte Zerreißungen hervor. Thöle lehnte in der Diskussion zu Lille bei solchen Verletzungen die Operation ab. Wir können demgegenüber mehrere Heilungen entgegenhalten, und auch Läwen stellte günstig verlaufende Fälle vor. Nur sind diejenigen Granatverletzungen, die mit weiter Aufreißung der Bauchhöhle und Prolaps des Darmes, mit gleichzeitiger hochgradiger Zerreißung einhergehen, auch nach unsern Erfahrungen tödlich.

Auch wird die Prognose von der Frage abhängig sein, welche Teile des Darmes verletzt sind. Nach unsern Erfahrungen sind Dickdarmverletzungen besonders ungünstig. Sie führen frühzeitig zu einer jauchigen Peritonitis, die schon 4 bis 5 Stunden nach der Verletzung vorhanden sein kann.

Die Verletzungen des Mesenteriums spielen mit Bezug auf die Ernährung des Darmes eine große Rolle. So haben wir einige Male im Bereich einer größeren Mesenterialzerreißung eine Darmnekrose beobachtet, die am sechsten oder siebenten Tage zu einer tödlichen Peritonitis führte. Darum wird man gelegentlich bei größeren Mesenterialzerreißungen eine Darmresektion nicht umgehen können.

Daß eine starke Füllung des Magendarmkanals ungünstiger ist als ein leerer Darm, liegt auf der Hand. Ebenso spielt die körperliche Allgemeinverfassung eine große Rolle. So erklärt sich die Tatsache, daß nach längeren aufreibenden Kämpfen einzelne Verletzte sich nicht erholen können. Der Eingriff wird dann unter sehr ungünstigen Bedingungen ausgeführt, die den Erfolg in Frage ziehen.

Die Nachbehandlung unserer Operierten soll sorgfältig und einfach sein. Sie wird bei erschöpften Verletzten nicht ohne Einfluß auf den Verlauf sein. Gegen den Blutverlust ziehen wir den Tröpfcheneinlauf von Kochsalz in den Darm der Kochsalzinfusion vor. Auch Garrè hebt hervor, daß die Kochsalzinfusionen nicht so viel leisten, wie man annahm. Direkte Bluttransfusionen, die bei andern schweren Blutverlusten ausgeführt wurden, haben wir bei den Darmverletzten unterlassen. Die Lage des Patienten scheint von keiner großen Bedeutung für den Verlauf zu sein; während der eine von uns (E.) Wert darauf legte, in steiler Rückenlage die Patienten in der ersten Zeit zu halten, hat der andere (S.) eine glatte Rückenlage vorgezogen. Ein wesentlicher Unterschied in bezug auf den Verlauf ließ sich nicht feststellen. Sehr empfehlen möchten wir warme Einpackungen des Leibs oder Heißluftbehandlung, wenn es sich ermöglichen läßt. Beides regt die Peristaltik an und wird sehr angenehm empfunden. Andere Mittel, wie Physostigmin, Hormonal, haben wir nicht angewandt. Die vollständige Abstinenz, die bei konservativer Behandlung als wichtigste Vorbedingung für den Erfolg bezeichnet wird, fällt nach der operativen Behandlung fort. Schon am ersten Tag erhalten die Verletzten Flüssigkeit teelöffelweise, und nach Eintritt von Winden und Stuhlgang werden größere Mengen Flüssigkeit und sogar breiige Nahrung verabreicht. Wir sehen keinen Grund, warum man den Soldaten die Wohltat der Flüssigkeits- und Nahrungszufuhr vorenthalten soll. Entweder ist die Darmnaht gut, dann hält sie, oder sie ist schlecht, dann nützt auch die Abstinenz nichts. Dagegen ist Ruhe und Verbleiben am selben Ort ein wichtiger Faktor in der Nachbehandlung. Regelmäßige Morphiumgaben erleichtern den Verletzten ihren Zustand nach der Operation erheblich. Ein Aufenthalt von vier Wochen nach der Operation ist zur Vermeidung von Spätkomplikationen als Minimum zu bezeichnen. Innerhalb dieser Zeit können noch Abscesse auftreten, die durch einen nicht schonenden Transport auf- und durchbrechen können. Zwingt aber die Kriegslage doch zu einem plötzlichen und schnellen Abtransport, so werden die operierten Kranken ihn unter günstigeren Verhältnissen antreten als die konservativ behandelten.

Das Ergebnis der operativen Behandlung der Darmverletzten geht klar aus unsern Zahlen hervor. Unter **227** operierten Bauchschüssen fanden sich **211** Soldaten mit Darmverletzungen. Von den **16** Verletzten ohne Darmschüsse wurden elf unter falscher Annahme einer Darmverletzung operiert; von ihnen starb keiner. Bei den fünf andern wurde wegen schwerer Blutung nach Granatzertrümmerung der Leber die Operation vorgenommen, von ihnen starben drei. Von den **211** operierten Darmverletzten wurden **94** gleich **44,4 %** geheilt. Diese Zahlen sprechen eindeutig für die Operation, namentlich wenn man die ungünstigen Erfolge der konservativen Behandlung (vergleiche oben) ihnen gegenüberhält.

Wir haben mit Freude feststellen können, daß die Erfolge von Monat zu Monat besser wurden. Klarere Indikationsstellung und frühzeitige Operationen haben die Prognose wesentlich gebessert. Wie wichtig es ist, möglichst bald nach Eintritt der Verletzung den Eingriff auszuführen, haben wir bereits hervorgehoben. In diesem Zusammenhange verdient die Transportfrage unserer Verwundeten größte Beachtung. Dank der Fürsorge unserer vorgesetzten Behörde war der Abtransport unserer Verwundeten gut. In der letzten Zeit konnten die Soldaten schon zwei bis vier Stunden nach der Verletzung in einem Feldlazarett sein. Einen großen Anteil an unsern schönen Erfolgen haben aber auch die Aerzte der Feldlazarette. Nach Ueberwindung des ersten Widerstandes gegen die operative Behandlung der Darmschüsse waren alle bestrebt, nach Kräften mitzuhelfen.

Aus den vorliegenden Erfahrungen folgt, daß die operative Behandlung der Darmschüsse der konservativen weit überlegen ist. Es folgt daraus weiter, daß es unsere Pflicht ist, die operative Behandlung unter allen Umständen im Kriege zu ermöglichen. Hier wird eine Reihe von Chirurgen betonen, daß nur selten die Vorbedingungen für diesen Standpunkt erfüllt sind. Man wird hervorheben, daß die Verhältnisse im Kriege der aseptischen Durchführung einer Laparotomie meistens ungünstig sind. Man wird weiter betonen, daß die Bauchoperationen auf Kosten der Versorgung der andern Verwundeten geschehen müssen. Auch wird man darauf hinweisen, daß nicht überall und nicht immer geschulte Chirurgen und geschultes Personal zur Verfügung steht. Wir müssen zugeben, daß im Kriege die Schwierigkeiten, die der regelmäßigen Durchführung der operativen Behandlung der Darmverletzten entgegenstehen, sehr groß sein können. Wir haben unter günstigen Verhältnissen an der Westfront gearbeitet und befanden uns im Stellungskriege. Anderseits sind wir überzeugt, daß, wenn die Notwendigkeit operativer Behandlung der Darmverletzten allgemein anerkannt ist, bei der Anpassungs- und Leistungsfähigkeit unserer militärischen Organisationen sich für die Zukunft Einrichtungen schaffen lassen, die überall die Durchführung der notwendigen Eingriffe ermöglichen. Im übrigen sind wir der Meinung, daß schon jetzt die uns zur Verfügung stehenden Hilfsmittel in den meisten Fällen ausreichen. Die äußeren Bedingungen, Operationssaal, Operationseinrichtungen und dergleichen werden in ihrer Bedeutung zweifellos überschätzt. Wir haben an einzelnen Stellen auch unter ungünstigen äuße-

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ren Verhältnissen die Bauchoperationen mit Erfolg ermöglicht. Wichtiger als diese Dinge sind richtige Indikationsstellung, frühzeitige und technisch gute Ausführung der Operation. In welcher Weise bei den einzelnen Truppenteilen unter den dort herrschenden Verhältnissen die operative Behandlung der Darmschüsse praktisch durchführbar ist, werden die Aerzte zu entscheiden haben. Organisationsgeschick, Anpassungsfähigkeit der Einzelnen werden hier von großer Bedeutung sein. Ob besondere Lazarette für Bauchoperationen notwendig sind, bezweifeln wir. Auch die von Schmieden vorgeschlagene bomben- und granatensichere Bauchstation in der Nähe des Hauptverbandplatzes ist nicht notwendig. Bei guten Transportmitteln werden am besten die Verletzten in den Feldlazaretten operiert, weil sie dort nach der Operation die besten Bedingungen für Ruhe und Erholung finden. Auch der Einwand, daß bei starkem Verwundetenandrange die Bauchverletzten nicht auf Kosten der andern behandelt werden dürften, ist hinfällig. Andere notwendige Eingriffe, Trepanation, Amputation werden ebenfalls durchgeführt und bei richtiger Ausnutzung und Verwendung der zur Verfügung stehenden Aerzte und des Sanitätspersonals brauchen die Bauchverletzten nicht zurückzustehen.

Es ist unrichtig, hier von aussichtslosen Operationen zu sprechen, wie das mehrmals geschah, wenn man daran denkt, wie gut die Erfolge bei frühzeitiger Operation sind. Vor allen Dingen sollte man aber nicht übersehen, daß Soldaten, die nach einer Darmverletzung geheilt werden, vollwertige lebens- und arbeitsfähige Menschen sind, die nicht als Krüppel aus dem Kriege heimkehren. Fast will es uns scheinen, als wenn bei allgemeiner Anerkennung und Durchführung unseres Standpunktes die Behandlung der darmverletzten Soldaten mit zu den befriedigendsten Aufgaben des Kriegschirurgen gehört.

Im Anschluß an diese Ausführungen haben wir die einzelnen Arbeiten zusammengestellt, die bisher über die Behandlung der „Bauchschüsse" im Kriege erschienen sind.

Gegen die Operation sprechen sich aus: Adler: Beitrag zu den perforierenden Schußverletzungen. (B. kl. W. 1914, Nr. 45.) (Beruft sich auf Stromeyers Maximen der Kriegsheilkunst und lehnt die operative Behandlung ab.) — Albrecht: Kriegschirurgische Tagung zu Péronne. (Ref. Karl Lexer, Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 16.) — Derselbe: Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem Feldlazarett. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 12) — v. Angerer: Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. 1.) — Derselbe: Kriegschirurgische Tagung in Péronne. (Ref. Karl Lexer, Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 16.) — Danielsen: Kriegschirurgische Erfahrungen in der Front. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 16.) (Glaubt an die Möglichkeit, ist aber doch für konservativ.) — Fehling: Kriegschirurgie früher und jetzt. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 8.) (Keine eigenen Erfahrungen.) — Friedrich: Diskussion zu dem Vortrage von Körte: Bauchschüsse. Kriegschirurgentagung in Brüssel am 7. April 1915. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 17.) — Hanken. (M. Kl., Feldausgabe 22 vom 31. Januar 1915.) — Holzbach: Vom Truppenverbandplatz. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 11.) — Kayser: Erfahrungen des Feldlazaretts 6 des VI. Armeekorps. (D. m. W. 1915, Nr. 15.) — Körte: Bauchschüsse. Kriegschirurgentagung in Brüssel am 7. April 1915. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 17.) — Kümmell: Versammlung der Sanitätsoffiziere des 9. Armeekorps und der Etappeninspektion, Chany, 5. Oktober. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. 42.) — Lachmann: Seltener Verlauf eines Bauchschusses. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 8.) (Einschuß linke Axillarlinie zwischen 8. und 9. Rippe. Nach zwei Tagen 39,9°. Leib überall druckempfindlich, nicht aufgetrieben. Stuhl dünn, häufig. Am zehnten Tage mit dem Stuhle spitzes Infanteriegeschoß entleert. Glaube existiert noch ein Fall mit Röntgenaufnahme.) — Nordmann: Kriegschirurgische Erfahrungen im Feldlazarett. (M. Kl. 1915, Feldausgabe Nr. 19.) (Man kann behaupten, daß die Wenigen, die vom Bauchschusse genesen, durch eine Operation geschädigt würden.) — Payr: Ein Vorschlag zur Behandlung der Bauchschüsse im Kriege. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. 2.) (Suprasymphysär kleinste Laparotomie, von hier Drain ins kleine Becken.) — Perthes: Beitrag zur Prognose und Behandlung der Bauchschüsse im Kriege. (M. m. W. 1915, Nr. 30.) — Derselbe: Einige Winke für das Operieren im Felde. (M. m. W. 1914, Nr. 47.) — Derselbe: Diskussion auf dem kriegschirurgischen Abend in Lille. (M. Kl. 1914. Nr. 50.) — Derselbe: Diskussion. — Potpeschnigg: Vom galizischen Kriegsschauplatze. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 4.) — Rehn: Kriegserfahrungen eines beratenden Chirurgen. (Bruns Beitr., Bd. 96, Kriegschir. H. 1.) Diskussion zu dem Vortrage von Körte: Bauchschüsse. Kriegschirurgentagung in Brüssel am 7. April 1915. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 17.) — Rost: Bauchschüsse. Kriegsmedizinischer Abend des naturhistorisch-medizinischen Vereins in Heidelberg am 23. Februar 1915. (Ref. D. m. W. 1915, Nr. 12.) (Unentschieden, keine eigene Erfahrung.) — Scheibe: Chirurgischer Kongreß im Felde (Péronne). (Ref. Karl Lexer, Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 4.) — Schlange: Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen im Felde. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. 44.) — Thöle: Diskussion auf dem kriegsärztlichen Abend in Lille. (M. Kl., Feldbeilage.) (Hielt die Operation bei Granat- und Schrapnellverletzungen für absolut aussichtslos.) — Voigt: Kriegschirurgisches aus den ersten vier Monaten des Kriegs. (M. Kl. 1915, Nr. 10.) — Walther Carl: Ueber Bauchschüsse. (D. m. W. 1915, Nr. 4.) — Wilms: Diskussion zu dem Vortrage von Rost: Bauchschüsse. Kriegsmedizinischer Abend des naturhistorisch-medizinischen Vereins in Heidelberg, 23. Februar 1915. (Ref. D. m. W. 1915, Nr. 12.) — Wullstein, Diskussion kriegsärztlicher Abend in Lille. (M. Kl., Feldbeilage, Nr. 8.) [Empfahl kleinen Probelaparotomieschnitt, eventuell dann weiter (theoretisch).]

Für die Operation traten ein: Enderlen: Ueber Schußverletzungen des Darmes. (M. m. W. 1914, Nr. 43.) — Derselbe: Diskussion bei einer Zusammenkunft in Péronne. September 1914. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. .) — Derselbe: Ueber Darmschüsse. Kriegschirurgischer Abend in Lille. (M. Kl. 1914, Nr. 50.) — Derselbe: Diskussion zu dem Vortrag von Körte. Bauchschüsse. Kriegschirurgentagung in Brüssel am 7. April 1915. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 17.) — v. Eiselsberg. (W. kl. W.) — Flörcken: Unsere operative Tätigkeit im Feldlazarett. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 7.) — Garrè: Anzeichen für operatives Handeln in und hinter der Front; Blutstillung, Blutersatz. Vortrag: Kriegschirurgentagung in Brüssel am 7. April 1915. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 16.) — Kapesi: Feldbrief an Se. Exzellenz Herrn Geheimrat Prof. Czerny. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 18.) — Koetzce: Ueber Bauchschüsse. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 19.) — Köhler, A.: Die Chirurgie im Felde. (M. Kl. 1914, Nr. 39.) — Kraske. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. 3.) — Derselbe: Diskussion auf dem kriegschirurgischen Abend in Lille. (M. Kl. 1914, Nr. 50.) — Derselbe: Diskussion zu dem Vortrag von Körte: Bauchschüsse. Kriegschirurgentagung in Brüssel am 7. April 1915. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 17.) — Derselbe: Chirurgische Beobachtungen vom Kriegsschauplatz. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. 4.) — Derselbe: Diskussion am kriegschirurgischen Abend zu Lille und Brüssel. — Läwen: Kriegsärztlicher Abend in Lille am 2. Juni 1915. (Stellte mehrere geheilte Darmschüsse vor. Er hat 40 mal operiert, mit Abzug der Bauchschüsse ohne Darmverletzung kommen ungefähr 38 % Heilung heraus.) — Lexer, E.: Die Grundlagen der heutigen Kriegschirurgie. (D. m. W. 1914, Nr. 40.) — Riedel (D. Zschr. f. Chir.). — Rotter: Zur Prognose und Therapie der Bauchschüsse. (M. m. W. 1914, Nr. 49.) — Sauerbruch: Diskussion zu dem Vortrag von Körte: Bauchschüsse. Kriegschirurgentagung in Brüssel am 7. April 1915. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 17.) — Derselbe: Diskussion auf dem kriegschirurgischen Abend in Lille. (M.Kl. 1914, Nr. 50.) — Schmieden: Korreferat über Bauchschüsse. Kriegschirurgentagung in Brüssel am 7. April 1915. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 17.) — M. Strauss: Chirurgische Erfahrungen aus dem Feldlazarett. (M. Kl. 1914, Nr. 49.) — Töpfer: Richtlinien für die Notwendigkeit des Eingriffs bei Bauchschüssen. (D. m. W. 1915, Nr. 6.)

Aus der Provinzialheil- und Pflegeanstalt zu Lublinitz.

Aetiologie und Therapie von Frauenkrankheiten bei Irren

von

Prof. L. Fraenkel, Breslau. (Schluß aus Nr. 29.)

Der Infantilismus genitalium, das Stehenbleiben der Geschlechtsorgane auf kindlicher oder präpuberaler Stufe, ist selbst von dem Geübten nicht immer ganz leicht zu konstatieren. Die Untersuchung mußte gegen einen gewissen Widerstand, oft sehr schnell, vorgenommen werden. In dieser Beziehung versprachen die jugendlich Irren die interessantesten Aufschlüsse, aber von ihnen ließ sich die Hälfte zunächst überhaupt nicht untersuchen. So konnte diese Frage erst durch Narkose geklärt werden; ihr wurden 25 Kranke unterzogen. Soweit schon vorher eine Untersuchung stattgefunden hatte, stimmten die Befunde überein, sie wurden jedoch durch die Narkose noch nach allen Richtungen vervollständigt. Es ergab sich der überraschende Befund, daß besonders bei den Kranken mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jugendlichem Irresein oder Schwachsinn die Anzeichen des Infantilismus genitalium meistens vorhanden waren: die ungenügende Schambehaarung, die Kleinheit der Nymphen und Klitoris, der kurze, eingezogene sogenannte Muldendamm, die enge, lange Vagina, die flachen Scheidengewölbe, die dünne, spitz zulaufende oder sehr kleine Portio, der platte, kurze, ascendierte Uteruskörper, die hochgezogenen, winzigen oder langen, aber schmalen, gelappten Ovarien (zweimal durch Laparotomie konstatiert), die congenitale, meist einseitige Verkürzung der Ligamenta infundibulo-pelvica mit sekundärer Lateroversion des Uterus. Natürlich fanden sich nicht alle diese, zum Teil ja kontraindikatorischen Zeichen, sondern meist nur einige. Besonders aufmerksam möchte ich auf die quer verlaufende Kante machen, die man an der vorderen Uteruslipppe noch besser fühlt, als sieht. Oft fanden wir neben dem Infantilismus genitalium allgemeine Zeichen der unvollendeten Entwicklung: Kleinheit und sonstige körperliche Dürftigkeit, flache oder ganz fehlende Mammae, schmaler Brustkorb und Becken, stabförmig gestreckte Wirbelsäule, kindliche Gesichtsbildung, überlange Extremitäten usw. — oft aber auch das Gegenteil: sehr breites, kräftiges und großes Individuum mit gut gebautem Becken und trotzdem den hochgradigsten Genitalinfantilismus. Es ist ja bekannt, daß häufig ein scheinbar isoliertes Zurückbleiben der Geschlechtsorgane in- oder exklusive der Mammae, bei den kräftigsten Individuen, besonders der ländlichen Gegenden, beobachtet wird. Die Entwicklungshemmung beschränkt sich nicht ausschließlich auf die jugendlichen Irren, wird aber vorwiegend bei ihnen gefunden.

Zu dem Bilde des Genitalinfantilismus gehört mitunter statt der kurzen, kaum angedeuteten Portio ein ganz langes, schmales und dünnes Collum, welches mit dem äußeren Muttermunde nach vorn, ja oben gerichtet ist, und auf dem ein kleiner Uteruskörper sitzt, dessen Höhle kürzer als die des Collum ist; das Corpus sitzt entweder in gestreckter oder stark winklig nach vorn umgeknickter Stellung auf der Collumachse (Anteflexio pathologica). Hierbei findet man häufig die Muttermundslippen, besonders die vordere, elongiert sowie tapyrmaulartig (colapyroid) oder schürzenförmig verlängert und die oben erwähnte Kante bildend. Solche Uteri wurden, wenn die Krümmung des Organs in sich selber noch auffallender wurde, als posthornförmige oder mit einem schlechten Vergleich als schneckenförmige Uteri bezeichnet. Es ist klar, daß aus der Formanomalie fast immer eine gewisse Stenose des inneren Muttermundes resultiert. Auf diesen Umstand komme ich unten zurück, wenn von der Therapie die Rede sein wird, weil gerade bei solchen Deformitäten Erfolge von der Behandlung gesehen wurden.

Unter allen 37 Fällen von jugendlichem Irresein habe ich die Zeichen des ausgesprochenen Infantilismus genitalium 31 mal gefunden. Dieser Zusammenhang ist ganz gewiß kein zufälliger; doch kann man die aus dem halbkindlichen Zustande resultierende Uterusverlagerung oder -knickung unmöglich für die geistige Abnormität verantwortlich machen. Vielmehr sind beide, Frauen- und Geisteskrankheit, Folgen derselben Grundkrankheit, des Zurückbleibens auf der jugendlich unterentwickelten Stufe. Bei einem Teil der Fälle ließ sich das dadurch erhärten, daß das ganze Individuum Zeichen des Infantilismus bot. Aber auch wenn diese fehlen, sind die beiden Organkrankheiten in Beziehung zu setzen. Der Infantilismus genitalium tritt bei Unterentwicklung als erstes und feinstes Reagens in die Erscheinung (wie auch eine sekundäre Reduktion des Gesamtorganismus häufig mit Einstellung der Funktion und anatomischer Verkümmerung der Geschlechtsorgane anfängt). Das liegt zum kleinen Teil an der erleichterten Beobachtung, nämlich daran, daß man den Uterus als einziges inneres Organ mit besonderer Genauigkeit fühlen, sehen, messen kann. Im übrigen wissen wir ja, daß der Eintritt der inneren Sekretion der Keimdrüse nicht nur die ihr direkt untergeordneten übrigen Genitalorgane, sondern den ganzen Organismus heranreifen läßt und aus dem Mädchen das Weib macht: „Propter solum ovarium mulier est quod est." Die Zeichen des Infantilismus cerebri sind noch nicht genügend ausgebaut, das Gehirn ist einer klinischen Betrachtung unzugänglich, die Schädelkapsel muß nicht dem Gehirn entsprechende Defekte oder Veränderungen zeigen, Messungen und andere Beobachtungen werden da leicht trügen, sind wohl auch in bezug auf die Infantilismusfrage noch nicht genügend vorgenommen. Wenn wir uns aber das ganze Bild des Jugendirrsinns vor Augen führen, so sind es zweifellos kindliche, besser kindische Züge, welche es beherrschen.

Nach Kraepelin[1]) hat schon Hecker auf die nahen Beziehungen der Hebephrenie zu den Entwicklungsjahren hingewiesen. Er war sogar geneigt, die Ausgänge der Hebephrenie als ein Stehenbleiben des gesamten psychischen Lebens auf der Entwicklungsstufe der Pubertätsjahre zu betrachten. Kraepelin kann eine unverbrüchliche Beziehung der Dementia praecox und selbst der hebephrenischen Formen zu den Entwicklungsjahren nicht anerkennen; dennoch findet er in dem vorzeitigen Schwachsinne viele Züge wieder, die uns aus den gesunden Entwicklungsjahren wohlbekannt sind: „Die Neigung zu unpassender Lektüre, die naive Beschäftigung mit den ‚höchsten Problemen', die unreife ‚Schnellfertigkeit' des Urteils, die Freude an Schlagwörtern und klingenden Redensarten, der unvermittelte Stimmungswechsel, die Niedergeschlagenheit und Ausgelassenheit, die gelegentliche Reizbarkeit und die Triebartigkeit des Handelns, die Abgerissenheit der Gedankengänge, das bald gespreizte, großsprecherische, bald verlegene, scheue Wesen, das alberne Lachen, die läppischen Scherze, die gezierte Sprechweise, die gesuchte Derbheit und die gewaltsamen Witze und Erscheinungen, welche beim Gesunden wie beim Kranken auf jene leichte innere Erregung hindeuten, mit welcher die Umwälzungen der Geschlechtsentwicklung einherzugehen pflegen." Auch fanden sich öfter körperliche Entartungszeichen: Kleinheit oder Verbildungen des Schädels, kindlicher Habitus, mangelhafte Zähne, überzählige Brustwarzen usw. Das eigentliche Wesen der Dementia praecox ist nach Ansicht der Psychiater gänzlich dunkel; Kraepelin scheint geneigt, einige Veränderungen an den Rindenzellen, die Alzheimer gefunden hat, für pathognomonisch zu halten, doch ist das meines Wissens von andern Psychiatern nicht anerkannt.

Da ich seit langen Jahren auf Infantilismus genitalium achte und bei der gynäkologischen Untersuchung und Beratung besondere Gelegenheit habe, das psychische Verhalten der Patienten kennen zu lernen, so ist mir oft eine Parallelität zwischen der genitalen Zurückgebliebenheit und der Verstandes- sowie Gemütstätigkeit aufgefallen; in der Art der Reaktion und Abwehr bei der Untersuchung, in den Antworten haben die infantilistischen Individuen oft kindisch-läppische Züge, sodaß man entsprechend ihrer sonstigen körperlichen Dürftigkeit den Eindruck hat, ein verzogenes, törichtes Kind vor sich zu haben. Natürlich bezieht sich das nur auf einen Teil der Individuen. Widerstand, wahre oder meist falsche Schamhaftigkeit, Angst vor Schmerzen, oder ein sonstiges unbeherrschtes Verhalten beobachtet der Frauenarzt ja nicht ganz selten bei der Untersuchung, aber bei den Infantilen tragen die Affekte und Handlungen viel stärker die Züge des Kindischen, unmotiviert und unbedacht Ablehnenden, eines Widerstandes, der schon vor der Untersuchung und ohne jede Begründung in kläglicher und weinerlicher Weise einsetzt. Mir ist auch während Entbindungen bei allgemein zu engen Becken auf infantiler Basis, cylindrisch hochgezogenem Uterus und sehr langsamen, wenig fördernden, tagelangen Wehen aufgefallen, daß die Art der Reaktion auf diesen gewiß nicht angenehmen Zustand einen ganz besonders haltlosen, unbeeinflußbar sprunghaften und unerwachsenen Eindruck macht. Es ist ja verständlich, daß bei diesen infantilen Personen nicht bloß die Ausbildung des Genitale, sondern auch die des Gehirns zurückgeblieben, das Individuum in bezug auf Willenskraft, Selbstbeherrschung und die übrigen Verstandes- und Gemütsfunktionen auf kindlicher oder halberwachsener Stufe stehengeblieben ist. Wenn wir annehmen, daß außer den Geschlechtsorganen und sogleich hinter ihnen gerade die Gehirnfunktion kindlich-unzulänglich ist, so wird es verständlich, daß besondere Beziehungen zwischen Gehirn- und Genitalkrankheiten angenommen wurden. Nur muß man weder im Uterus, noch im Gehirn die primäre Ursache suchen, sondern beide als sekundär-pathologisch durch die gleiche Grundkrankheit ansehen.

Uebrigens steht es ganz ähnlich wie mit dem Jugendirresein auch mit dem Altersblödsinn. Die verfrühte senile Involution findet man wiederum außer am Gehirn ganz besonders an den Genitalien als Climax praecox ausgesprochen. Wir wissen, daß Frauen, die zu zeitig in das Klimakterium kommen, oft verfrüht körperlich und seelisch zu Greisinnen werden, ebenso wie die durch Kastration künstlich antecipierte Klimax oft schwere Folgen hat, namentlich im Sinne der senilen psychischen Alterationen.

Außer der Dementia praecox betrifft die Imbecillität und das epileptische Irresein häufig jugendliche, in der Entwicklung begriffene Individuen. Gerade die Imbecillität haben viele Autoren als das Stehenbleiben der Gehirntätigkeit auf der präpuberalen Stufe angesehen im Gegensatz zur Idiotie, bei der das Individuum

[1]) Psychiatrie. (7. Auflage. 1904.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auf der rein kindlichen Stufe beharrt. Jedoch handelt es sich bei allen geistigen Erkrankungen nicht um ein ätiologisch einfaches Bild, sondern es treten noch andere Züge und anatomische Veränderungen hinzu. Selbst bei scheinbar tiefer sitzenden und mit schweren Läsionen der Vorstellungs- und Verstandeswelt einhergehenden Erkrankungen wie der Paranoia schafft sicherlich die infantilistische Basis einen empfänglichen, widerstandsunfähigeren Boden; doch handelt es sich hier nicht um den Infantilismus cerebri per se, und darum finden wir die Zeichen des sexuellen Infantilismus nicht mit gleicher Häufigkeit und Ausgesprochenheit. Die Geisteskranken rekrutieren sich aus einer nach jeder Richtung stark degenerierten und erblich belasteten Menschenklasse, in der auch die andern körperlichen Unvollkommenheiten, z. B. thyreogene und Fettsucht auf anderer Basis, Rachitis, Zwergwuchs (siehe oben), eine große Rolle spielen. Der Infantilismus, als ein Stehen- oder Zurückbleiben in der Entwicklung, wird durch Eltern von geschwächter Konstitution und notorischer Erkrankung zugleich mit anderweitigen Veranlagungen häufig auf die Kinder schon mit dem Keim übertragen.

Wenn ich unsere gynäkologischen Befunde kurz wiederhole, so fanden wir

I. einen hohen Prozentsatz von Genitalaffektionen.

II. unter diesen sehr wenig gröbere Erkrankungen.

III. eine geringe Zahl von Erkrankungen, die auf Masturbation, Coitus impurus oder Geburtsschädigungen beruhten.

IV. sehr viele Veränderungen, die unzweifelhaft auf Infantilismus genitalium zurückzuführen waren.

* * *

Aus den Betrachtungen über die gynäkologischen Befunde bei den Geisteskranken ergeben sich Rückschlüsse für die Therapie. Die Erkrankungen der Gruppen II und III sind selbstverständlich therapeutisch in Angriff zu nehmen. Abgesehen von den durch Selbstbefriedigung entstehenden Veränderungen war das ein so minimaler Prozentsatz, daß er für unsere Untersuchung nicht in Frage kommt. Die wenigen hierher gehörigen therapeutischen Eingriffe habe ich vorgenommen (Ablatio mammae carcinomatosae, Excision des Cervixpolypen, Abrasion bei Blutung), Erfolge gegen die Geisteskrankheit aber nicht bemerkt. Die masturbatorischen Folgen sind dagegen so eminent chronische (übrigens oft geringfügige), daß ihre Behandlung und Beseitigung wenig Erfolg verspricht. Operative Eingriffe lassen sich da kaum machen, und lange Zeit fortgesetzte Lokaltherapie schädigt die geistig Erkrankten in besonderem Maß, abgesehen davon, daß sie wiederholte Behandlungen oft drastisch ablehnen. Auch prophylaktisch kann man nichts tun, weil sich über die Unterlassung der erotischen Manipulationen mit diesen jedem Zuspruch fast unzugänglichen Personen gar nicht verhandeln läßt. Uebrigens wissen wir von der normalen Frau, daß die masturbatorischen Veränderungen selten große Beschwerden machen. Die Onanie scheint von keiner unserer Kranken in einer übertriebenen Weise vorgenommen worden zu sein, weil andernfalls bei der intensiven Beobachtung Ertappungen in flagranti stattgefunden hätten; das war niemals der Fall. So blieb für eine eventuelle Behandlung allein die Gruppe IV übrig, die Veränderung der Genitalien, welche auf Hemmung in der Entwicklung beruhen, also die infantilistischen. Tatsächlich scheinen sich, den Operateuren zum großen Teil unbewußt, in dieser Richtung die Versuche bewegt zu haben, von denen in ganz emphatischer Weise Erfolge gegen Geisteskrankheit verkündet wurden. Es sind besonders die Abnormitäten behandelt worden, die ich oben genauer beschrieben habe. Durch Einlegen eines Pessars in die Scheide oder eines Stiftes in die Gebärmutter, durch Spalten des Muttermundes und lagekorrigierende Operationen am Körper des Uterus und seinen Bändern sollen die wunderbarsten Heilungen von Psychosen aller Art beobachtet worden sein. Sehen wir uns die Fälle, die da berichtet werden, näher an, so bekommt man den Eindruck, daß es sich meist um Infantilismen handelte: Die Stenose des inneren Muttermundes, welche erfahrungsgemäß häufig Dysmenorrhöe verursacht, findet sich bei Verschiebung der Uterusachse durch Anteflexio pathologica, bei Retroposition des infantil verlängerten Collum mit Engigkeit des äußeren und inneren Ostiums. Entweder führt die Gestaltsanomalie selbst zur mechanischen Dysmenorrhöe, indem die Verengerung des Collum dem Menstruationsblut Austrittsschwierigkeiten bereitet, oder zur Metro-Endometritis, welche die Periodenschmerzen, unregelmäßige oder zu starke Blutungen sekundär zur Folge hat. Endlich machen die infantilen oder klein cystisch degenerierten Ovarien Schmerzen vor der Menstruation (ovarielle Dysmenorrhöe, Mittelschmerz) oder Sterilität oder abnorme Blutungen.

Es ist nun klar, daß man gelegentlich durch Liegenlassen eines Intrauterinstifts (bei uns wegen der Häufigkeit der Exsudatbildung verpönt), durch langsame Dehnung des Collums mittels hintereinander eingeführter und entfernter Metall- oder Laminariastöpsel, durch einmalige Erweiterung des Mutterhalses mittels Schnittes, durch Abrasio oder Lagekorrekturen zunächst örtliche Besserungen herbeiführen, infantile Frauen von der Sterilität heilen kann. Wie aber sollen diese Maßnahmen auf die Dementia praecox, auf den Infantilismus des Gehirns wirken? Immerhin fehlt uns die Brücke zum Verständnis auch dafür nicht. Beseitigung von vorbestandenen örtlichen Unterleibsbeschwerden kann wohl freilich gelegentlich eine Hysterie, nicht aber eine so eingewurzelte Krankheit wie das Jugendirresein ausheilen, noch weniger die Paranoia oder andere ernste Gehirnkrankheiten. (Bei den circulären Gemütsaffektionen sind solche Versuche schon darum wertlos, weil nach einigen Monaten gewöhnlich von selbst eine Remission eintritt.) Dagegen kann man sich vorstellen, daß die erwähnten gynäkologischen Maßnahmen durch Blutzufuhr zu den Genitalien, durch Reizung dieser Organe, durch Verbesserung der Cohabitationsmöglichkeit oder auf anderm Wege den Eierstock zur intensiveren Funktion anregen, und daß dadurch der Infantilismus genitalium zur Besserung oder zur Heilung kommt. Damit wird sekundär die Ausbildung der Organe des übrigen Körpers gefördert. In diesem Sinne allein sind die Erfolge zu verstehen, die aus italienischen Kliniken selbst von Deutschen (Orthenau) berichtet werden. Dann ist es aber zweifellos ein Umweg, und ein unnötig eingreifender, an falscher Stelle einsetzender dazu, der da eingeschlagen wurde. Ich habe oben ausgeführt, daß die Keimdrüse nicht nur der Genitalentwicklung und -funktion vorsteht, sondern, von andern Blutdrüsen unterstützt, das Kind zum Weibe heranreifen läßt. Das bezieht sich auf die Ausbildung aller Organe und sicherlich nicht zum wenigsten des Gehirns. Wenn wir auf eine Besserung der Infantilitas cerebri hinzuwirken beabsichtigen, so kann es nicht ursächlicher und rationeller geschehen, als durch Anregung der darniederliegenden Eierstocktätigkeit. Dazu sind aber Eingriffe am Uterus wenig geeignet. Gegen die Unterfunktion eines endokrinen Organs besitzen wir noch keine guten Mittel. Die Entfernung der antagonistischen Blutdrüse ist schwer und zu einschneidend; so bleiben uns nur zwei Wege, die Implantation weiterer Organe derselben Art und die Organotherapie. Man müßte den Gehirninfantilen gelegentlich das voll funktionierende Ovar einer andern Person einheilen oder, weil dazu selten Gelegenheit sich bietet, Eierstocksubstanz verabfolgen. Die Opotherapie hat ihre Berechtigung längst erwiesen, doch darf man, wie ich bei vielen Gelegenheiten betont habe, keine zu hohen Anforderungen stellen. Das Hormon, welches so dem Körper zugeführt wird, kann nicht den Wert haben wie dasjenige, welches die arbeitende Drüse selbst bereitet. Dazu ist die Art der Applikation und Abmessung viel zu roh und unausgearbeitet. Immerhin sind Erfolge da, nicht nur von den Extrakten der Schilddrüse, Hypophyse und besonders der Nebenniere, die ja heute schon zu unseren allerkräftigsten Mitteln gehören, sondern auch vom Eierstock und ganz besonders vom Corpus luteum, welches der innerlich secernierende Anteil des Eierstocks ist, wie meine zahlreichen Arbeiten erwiesen haben (siehe mein Lehrbuch der Sexualphysiologie). Das „Lutein" wirkt bei ovariellen Ausfallserscheinungen in der beginnenden Climax unbedingt günstig. Den universellen und besonders cerebralen Infantilismus dürfen wir als eine Ausfallsreaktion auf die ungenügende Zufuhr von Eierstockshormonen ansehen; es ist also richtig, auf diese Weise nicht nur die Genitalien zur erhöhten Funktion und Ausbildung anzuspornen, sondern auch sekundäre Wirkung auf die Gehirntätigkeit zu erhoffen. Dieser Weg ist wenigstens rationeller als die Verlegung des ärztlichen Eingriffs auf das nur sekundär beteiligte Organ, den Uterus.

Wie besonders nahe die funktionellen Beziehungen von Gehirn- und Keimdrüse sind, zeigen die Arbeiten Abderhaldens und Fausers, die ja aus dem Abbau des Eierstocks und Hodens durch das Blut der Gehirnkranken die Art der Psychose erkennen wollen. So erklärt es sich, daß schon seit längerer Zeit von Psychiatern bei katatonischen Zuständen Eierstockspräparate empfohlen wurden. Die Katatonie ist ja nur ein Symptom, nämlich

Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

das der Starrsucht, das sich bei verschiedenen geistigen Erkrankungen findet. Doch versteht man unter Katatonie im engeren Sinne einen extremen Zustand von Hemmung, einen „Negativismus“, der so eng zu manchen Formen im Krankheitsbilde der Dementia praecox gehört, daß die beiden Bezeichnungen promiscue und fast identisch verwendet werden. Meine Ausführungen haben verstehen gelehrt, warum und auf welchem Weg Eierstockpräparate bei den Katatonischen Besserung herbeiführen: es handelt sich um Infantilismus genitalium et cerebri bedingt durch ungenügende Funktion des Eierstocks. Wenn das Ovarialsekret künstlich vermehrt wird, kann in erster Reihe das Genitale heranwachsen und fungieren, und in glücklichen Fällen das in der Entwicklung gehemmte, halb kindliche Wesen körperlich ausreifen, die Unzulänglichkeit des Gehirns beseitigt werden und die Krankheit sich bessern.

Die therapeutischen Versuche dieser Art sind an der hiesigen Anstalt mit ermutigendem Eindruck im Gange. Ganz große Erfolge sind aus dem oben angeführten Grunde nicht zu erwarten. Das Extrakt wird auf mehr oder minder zerstörende Weise gewonnen, es wird an der falschen Stelle appliziert (Magen statt Blut), es entspricht nicht genau dem Hormon selbst, seine Dosis ist unberechenbar und sicherlich zu klein, die Zuführung erfolgt nicht regelmäßig, nicht dann und nicht dort, wo und wann es am nötigsten gebraucht wird. Ehe die Organtherapie nicht der Natur besser angepaßt wird, ist ein voller Erfolg nicht zu erwarten, aber theoretisch ist diese Methode rationell, nicht die Operation am Uterus, die ich auch einigemal ohne erhebliche Erfolge vorgenommen habe.

Meine Ausführungen werden hoffentlich eine Brücke zum Verständnis der scheinbar ganz widersinnigen und unwissenschaftlichen Beobachtungen über Heilung von Psychosen durch Gynäkotherapie geschlagen haben. **Die Hauptbeziehungen zwischen Geistes- und Frauenkrankheiten bestehen bei den Formen des Jugendirreseins, das Bindeglied ist der Infantilismus, bedingt durch ungenügende Sekretion des Eierstocks.**

Fortsetzung der Uebersicht der Fälle:

Abkürzungen: l. = ledig, v. = verheiratet, w. = verwitwet.

138) 45 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

139) 24 J., l. Epilepsie — Retroversio uteri.

140) 23 J., l. Katatonie — Retroversio uteri ersten Grades, Becken allgemein verengt.

141) 43 J., v. Paranoia — Enteroptose, Parametritis posterior retrahens.

142) 24 J., l. Epilepsie — Hymen intakt, Muttermund nach vorn gerichtet, Anteflexio pathologica.

143) 37 J., l. Paranoia — Retropositio uteri fixata.

144) 39 J., l. Imbecillitas — Hymen intakt; per anum: Retropositio, Anteflexio pathologica und Metritis.

145) 39 J., l. Epilepsie — Narkosenuntersuchung: Status masturbatorius typicus; Klitoris, Nymphen elongiert, Retropositio fixata, kleincystische Degeneration beider Ovarien. — Ein platter, fünfzigpfennigstückgroßer Cervixpolyp wird entfernt.

146) 68 J., w. Paranoia — Retropositio senilis.

147) 26 J., l. Dementia praecox — Narkosenuntersuchung und Laparotomie: Nymphen elongiert, infantile Portio, conisch, lang, ganz dünn und spitz zulaufend, Kante der vorderen Lippe, Dextroreflexio uteri II. bis III. Grades, reponibel; infantile, lange, schmale Ovarien, etwas gelappt, kleincystisch degeneriert, rechts ein älteres Corpus luteum, schmales Becken, 1,52 m groß. — Ventrifixur des Uterus, Ignipunktur der Ovarien.

148) 32 J., l. Katatonie — Hymen intakt; Nymphen enorm elongiert. Vordere Muttermundlippe durch Kantenbildung förmlich aufgekrümmt. Hochgradige Retropositio mit Ascensus.

149) 36 J., l. Paranoia — Retroversio uteri.

150) 69 J., l. Paranoia — Status senilis. Enteroptose.

151) 34 J., l. Dementia praecox — Narkosenuntersuchung: Status masturbatorius. Klitoris, Nymphen stark verlängert, hochgradiger Ascensus uteri, Anteflexio pathologica mit Stenosis ossis uteri interni — stumpfe Dilatation des Collum. Schmales Becken, Größe 1,55 m.

152) 51 J., l. Imbecillitas — Schwer rachitischer Habitus. Elongation der Nymphen, Hymen intakt. Per anum: Sinistroretropositio uteri fixati mit Ascensus.

153) 19 J., l. Dementia praecox — Narkosenuntersuchung: Status valde infantilis genitalium: Uterus dextrovertiert, knopfförmig, kaum zu fühlen; Portio nur angedeutet. Crines pubis fehlen fast ganz, Mammae vollkommen; Becken allgemein zu eng; Schädel klein; Hymen intakt. 1,56 m groß. — Heiße Salzsitzbäder und Ovaradentriferrin werden verordnet.

154) 39 J., l. Paranoia — Rachitische Zwergin mit Beckenverengerung III. Grades. Dextro-retroversio uteri.

155) 60 J., v. Paranoia — Colpitis senilis obliterans.

156) 61 J., v. Paranoia — Läßt sich nicht untersuchen.

157) 63 J., l. Dementia secundaria — Status senilis.

158) 54 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

159) 37 J., l. Paranoia — Metritis corporis et cervicis. Erosion. Ovula Nabothi.

160) 47 J., l. Dementia praecox — Hymen intakt. Per anum: Sinistroretroversio uteri; ganz dünne, schmale, kantige Portio; Schmalhüftigkeit; Größe 1,56 m.

161) 44 J., l. Paranoia — Hymen intakt. Per anum: Retropositio mit Ascensus.

162) 48 J., v. Idiotie — Verweigert Untersuchung.

163) 66 J., w. Paranoia — Status senilis.

164) 45 J., v. Paranoia — Dammriß: Senkung der vorderen Scheidenwand: klaffendes Collum. Hochgradiger Ascensus uteri.

165) 70 J., l. Dementia senilis — Klitoris sehr elongiert. Status senilis.

166) 52 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

167) 47 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

168) 56 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

169) 44 J., l. Paranoia — Rechte Nymphe verlängert; Retropositio fixata.

170) 48 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

171) 35 J., l. Epilepsie — Hymen intakt. Sinistroretropositio mit Ascensus.

172) 49 J., l. Paranoia chronica — Narkosenuntersuchung: Hymen intakt. Senilismus praecox genitalium: Vulvitis, Colpitis senilis, Portio kaum vorhanden, Uteruskörper ganz klein.

173) 55 J., l. Paranoia — Hymen intakt; qua sexum nihil, Ascites, anscheinend Nephritis (zurzeit kein Eiweiß).

174) 36 J., l. Paralyse — Normalbefund.

175) 28 J., l. Imbecillitas — Retroversio uteri infantilis, kantige Form der Vaginalportion.

176) 24 J., l. Epilepsie — Stark verlängerte Nymphen, Metritis, Cervixriß und Retroversion.

177) 39 J., l. Paralyse — Retroversio uteri.

178) 32 J., l. Katatonie — Septum medianum hymenis intacti. Narkosenuntersuchung: Posthornförmiges infantiles Corpus und Portio uteri. — Excision des Septum.

179) 34 J., l. Dementia praecox — Status masturbatorius typicus: Hymen weit; Klitoris und Nymphen elongiert; Sinistroretropositio fixata mit Ascensus und Anteflexio pathologica; kleincystische Degeneration der Ovarien; 1,65 m große und breite Person. — Stumpfe Degeneration der Ovarien; breite, 1,65 m große Person. — Stumpfe Dilatation des Collum.

180) 68 J., l. Dementia senilis — Hymen intakt; Herniae ventrales laterales.

181) 23 J., l. Katatonie — Narkosenuntersuchung: Hymen intakt; infantiles Corpus und Portio uteri; Dextroretroversio reponibilis. Stenosis ossis uteri interni. — Stumpfe Dilatation des Collum.

182) 33 J., l. Dementia praecox — Narkosenuntersuchung: Metritis mit Ovula Nabothi; Cervixriß; 1,54 m groß, Becken breit. — Scarification.

183) 64 J., l. Paranoia — Colpitis senilis purulenta. — Pulvereinblasung (Lenicet) mit Siccator geraten.

184) 64 J., v. Dementia senilis — Herniae ventrales laterales. Status senilis.

185) 56 J., v. Involutionsmelancholie — Stark verlängerte Nymphen; Sinistroretropositio fixata mit Ascensus.

186) 53 J., v. Paranoia — Stark verlängerte Nymphen; Dextroretropositio und Ascensus.

187) 74 J., w. Dementia senilis — Omphalitis; Damm durch Perineoplastik verlängert. Status senilis.

188) 51 J., w. Paranoia — Herniae ventrales laterales. Status senilis.

189) 35 J., l. Melancholie — Verweigert Untersuchung.

190) 75 J., w. Dementia senilis — Colpitis senilis.

191) 50 J., w. Paralyse — Metritis mit Ovula Nabothi.

192) 16 J., l. Imbecillitas — Infantilismus universalis praecipue genitalium: Kindliche Gesichtsbildung und Körperform. Scheibenförmige Primärmamma rechts, linke fehlt fast ganz, ebenso Crines pubis. Allgemein zu enges, infantiles Becken. Hymen intakt.

193) 46 J., v. Paranoia — Metritis; Cervixriß. Ovula Nabothi.

194) 80 J., w. Paranoia — Colpitis senilis.

195) 53 J., w. Paralyse — Portio sehr klein, sonst wegen Pressens nicht zu fühlen. — Sektion ergibt Decubitalabsceß und perimetrische Verwachsungen.

196) 47 J., v. Melancholie — Fixierter Hochstand des Uterus.

197) 36 J., v. Paranoia — Narkosenuntersuchung: Dammriß, Scheidensenkung, Cystocele, einmarkstückgroße, frische Erosion. Dextroretroversioflexio reponibilis; Enteroptose.

198) 22 J., l. Dementia praecox — Narkosenuntersuchung: Portio klein, glatt, Uteruskörper infantil, Collum durch starke Verkürzung beider Ligamenta recto-uterina retroponiert-fixiert, Corpus anteflektiert, der innere Muttermund ist nicht stenotisch; 1,54 m groß, breites Becken. — Ovarin innerlich; das psychische Befinden hebt sich täglich, war aber schon vorher in Besserung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

199) 28 J., l. Epileptica — Hymen wahrscheinlich intakt; Nymphen elongiert. Retrosinistropositio mit Ascensus.

200) 36 J., v. Paranoia — Nymphen elongiert; Parametritis post. retrahens; Ovipara.

201) 22 J., l. Epilepsie — Hymen intakt. Per anum: Normalbefund. Leichter Zwergwuchs, Rachitis, überstark entwickelte, hängende Mammae.

202) 41 J., l. Epilepsie — Rachitis. Hymen intakt. Per anum: Metritis und Sinistropositio.

203) 49 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

204) 55 J., l. Paranoia — Normalstatus nach Entbindungen. Herniae ventrales laterales.

205) 31 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

206) 48 J., l. Paranoia — Hymen intakt. Mächtig elongierte Nymphen. Per anum: Sinistroretropositio mit Ascensus uteri.

207) 76 J., v. Epilepsie — Status senilis.

208) 48 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

209) 68 J., l. Dementia senilis — Status senilis.

210) 46 J., v. Paralyse — Laparotomienarbe. Uterus fehlt.

211) 29 J., l. Dementia praecox — Sehr stark elongierte Nymphen. Hymen intakt. Per anum: Hochgradiger Sinistroascensus uteri; Kantenform der sehr verkürzten vorderen Lippe, also sicherer Infantilismus. 1,61 m groß; Becken etwas schmal. — Lutein innerlich verordnet.

212) 29 J., l. Katatonie — Narkosenuntersuchung: Hymen intakt, Portio klein und glatt, Corpus sinistro retroponiert, ascendiert, anteflektiert, klein, ebenso Ovarien; innerer Muttermund nicht stenosiert. — Eierstockspräparate verordnet.

213) 46 J., l. Idiotie — Chondrodystrophische Zwergin. Hymen intakt. Per anum: Retroversio uteri valde parvi.

214) 38 J., l. Epilepsie — Verweigert Untersuchung.

215) 35 J., l. Epilepsie — Hymen intakt. Nymphen stark elongiert. Per anum: Ascensus mit Parametritis sinistra chronica.

216) 35 J., l. Paranoia — Normalstatus nach Geburten.

217) 31 J., l. Epilepsie — Retroversio uteri.

218) 61 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

219) 51 J., v. Melancholie — Dextroretroversio uteri.

220) 72 J., l. Arteriosklerotisches Irresein — Elongierte Nymphen. Colpitis senilis.

221) 26 J., l. Epilepsie — Hymen intakt. Per anum: Retroversio uteri horizontalis, stark gelockerte Ligamente.

222) 26 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

223) 49 J., v. Paranoia — Quere Operationsnarbe oberhalb des untersten Drittels der Vagina. Entbindungen voraufgegangen.

224) 42 J., l. Paranoia — Hymen intakt. Per anum: Uterus nicht zu fühlen.

225) 60 J., l. Dementia senilis — Orangegroßer Nabelbruch. Qua sexum nihil.

226) 37 J., v. Paranoia — Normalstatus post partum.

227) 31 J., l. Dementia praecox — 1,53 m groß und schmal. Hymen intakt, aber gedehnt; Nymphen elongiert; Portio minimal klein; Retropositio mit Ascensus.

228) 25 J., l. Hysterisches Irresein — Narkosenuntersuchung: Klitoris und Nymphen stark elongiert; Portio klein, glatt; Corpus spitzwinklig anteflektiert; Ovarien klein. Collum dextroretroponiert-fixiert; innerer Muttermund nicht stenotisch.

229) 35 J., l. Paranoia — Hymen intakt. Normalstatus.

230) 37 J., v. Periodische Manie — Enteroptose. Herniae ventrales. Sinistroflexio und Metritis. Multipara.

231) 35 J., l. Epilepsie — Adipositas. Hymen intakt. Per anum: Status senilis.

232) 57 J., v. Paranoia — Enteroptose, Striae, Retroversio uteri.

233) 65 J., v. Paranoia — Enteroptose; Ovipara. Normalstatus.

234) 86 J., v. Dementia senilis — Status vix senilis!

235) 39 J., v. Melancholie — Links Cervixriß. Laparotomienarbe. (Gallensteine?)

236) 38 J., l. Halluzinatorische Verwirrtheit — Hymen paene imperforatum. Hypoplasia mammae. Per anum: Normalbefund.

237) 47 J., l. Periodisches Irresein — Hymen intakt. Per anum: Dextroretropositio mit Ascensus.

238) 71 J., v. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

239) 52 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

240) 41 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

241) 71 J., v. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

242) 75 J., v. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

243) 52 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

244) 36 J., v. Paralyse — Verweigert Untersuchung.

245) 42 J., v. Chronische Manie — Verweigert Untersuchung.

246) 49 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

247) 40 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

248) 40 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

249) 25 J., l. Epilepsie — Verweigert Untersuchung.

250) 39 J., l. Epilepsie — Verweigert Untersuchung.

251) 23 J., l. Epilepsie — Verweigert Untersuchung.

252) 43 J., v. Alkoholisches Irresein — Verweigert Untersuchung.

253) 20 J., l. Hystero-Epilepsie — Verweigert Untersuchung.

254) 59 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

255) 59 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

256) 65 J., l. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

257) 42 J., v. Chronische Manie — Verweigert Untersuchung.

258) 53 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

259) 37 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

260) 47 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

261) 57 J., l. Imbecillitas — Verweigert Untersuchung.

262) 38 J., l. Jugendliches Irresein — Narkosenuntersuchung: Hymen kaum perforiert, hart und fleischig. Per anum: Linker Retractor sehr verkürzt durch Parametritis sinistra atrophicans, rechter Retractor verlängert; Uterus sinistroponiert, klein. Starker, milchweißer Fluor (erhebliche Chlorose). — Innerlich Ovaradentriferrin.

263) 60 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

264) 62 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

265) 60 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

266) 33 J., l. Melancholie — Verweigert Untersuchung.

267) 55 J., w. Melancholie — Verweigert Untersuchung.

268) 50 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

269) 51 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

270) 20 J., l. Hebephrenie — Gravidität von 32 Wochen.

271) 42 J., v. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

272) 36 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

273) 69 J., l. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

274) Zirka 40 J., ?. Idiotie — Verweigert Untersuchung.

275) 58 J., w. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

276) 45 J., l. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

277) 77 J., l. Dementia senilis — Verweigert Untersuchung.

278) 51 J., w. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

279) 58 J., w. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

280) 36 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

281) 51 J., w. Epilepsie — Verweigert Untersuchung.

282) 44 J., v. Paranoia — Verweigert Untersuchung.

283) 51 J., l. Imbecillitas — Verweigert Untersuchung.

284) 25 J., l. Dementia praecox — Narkosenuntersuchung: Gebärmutterhals und -körper minimal klein, letzterer retrovertiert. Hymen intakt. — Mammae, Becken, Crines pubis tadellos ausgebildet. — Lutein geraten.

285) 27 J., l. Dementia praecox — Doppelseitiger Cervixriß, links bis ins Parametrium; Retroversio uteri.

286) 17 J., l. Dementia praecox — Kindlicher Habitus und Gesichtszüge; Brustdrüsen fehlen fast ganz, desgleichen Crines pubis. Hymen intakt. Hochgradig verlängertes dünnes, spitzzulaufendes, also infantiles Collum; äußerer Muttermund nach vorn gerichtet. Klitoris etwas verlängert. Bimanuelle Untersuchung durch Pressen unmöglich. — Lutein geraten.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber das Xanthom

von

Prof. Dr. **Linser**, Tübingen.

Unter Xanthom versteht man eine eigentümliche, durch Auftreten bestimmter Fettzellen hervorgerufene Erkrankung, die in der Haut meist zu Geschwulstbildung führt. Charakteristisch für die Erkenntnis dieser Erkrankung ist die gelblich bis gelbrote Farbe der erkrankten Stellen. Diese Erscheinungen sind für den, der ein Xanthom einmal gesehen hat, so unzweideutig, daß die Diagnose auch für den, der solche Fälle selten sieht, in der Regel keine Schwierigkeiten mit sich bringt. Nur in den Fällen, wo eine entzündliche Reaktion der Umgebung den gelblichen Farbenton mehr oder weniger überdeckt, kann die Diagnose für den ersten Blick Schwierigkeiten bereiten. In diesen Fällen bringt ein Glasdruck gewöhnlich die charakteristische Farbe zum Vorschein.

Neben der Farbe bestehen noch mehrere Erkennungsmerk-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

male, die in zweifelhaften Fällen die Diagnose erleichtern. Vor allem ist dies bei den lokalisierten Xanthomen der Sitz der Erkrankung. Meist bestehen diese Xanthome in flachen bis erbsengroßen Flecken, die mit besonderer Vorliebe im Gesicht, an den Augenlidern, Ohrmuscheln und Umgebungen liegen. Neben dieser als Xanthoma planum oder Xanthelasma bezeichneten Form steht eine durch größere Knoten ausgezeichnete, das Xanthoma tuberosum. Dasselbe hat eine Vorliebe für Druckstellen, Ellbogen, Knie, Hände usw. Die Knoten können hier bis zu Hühnereigröße haben und gestielt oder breit der Unterlage aufsitzen. Man findet in solchen Fällen, wenn sich Gelegenheit zur operativen Entfernung der Geschwülste gibt, daß die xanthomatöse Veränderung öfter nicht auf die Haut allein beschränkt ist, sondern auf die tieferen Gewebe, Fascien, Sehnen, Muskeln, selbst auf den Knochen übergreift.

Diese Fälle leiten zu einer weiteren Form, dem Xanthoma generalisatum über. Diese Form ist ungleich seltener. Auch hierbei gibt es Formen, die mehr knotige Anordnung bei sehr reichlicher Ausbreitung über den ganzen Körper zeigen, neben ganz flachen Einlagerungen in die Haut, deren hauptsächliche Veränderung dann eben nur in der auffallend strohgelben Farbe besteht. Auch die generalisierten Formen der Xanthome an der Oberfläche nehmen gern einen bestimmten Typus an, indem sich seine Einzelefflorescenzen wiederholen. So kann man z. B. neben einem fast großpapulösen Xanthomexanthem scheibenförmige, aus kleineren und größeren Knoten zusammengeflossene Platten über den Körper verbreitet finden.

Viel häufiger als bei den lokalisierten Xanthomen findet man begreiflicherweise bei den generalisierten Formen xanthomatöse Veränderungen in den tieferen Organen. Nicht bloß in der benachbarten Muskulatur, dem Binde- und Knochengewebe, sondern auch in Leber, Milz, Lymphdrüsen usw.

Das xanthomatöse Gewebe ist histologisch ebenfalls gut charakterisiert durch einen dem Fettgewebe ähnlichen Bau, nur sind die einzelnen Zellen in der Regel kleiner und aus einem netzförmigen Protoplasma aufgebaut, in dessen Maschen eine doppelbrechende, aus feinen Tröpfchen, ab und zu auch Krystallform annehmende Substanz liegt. Dieselbe ist in Aether und starkem Alkohol löslich, bräunt sich in Osmiumsäure und färbt sich mit Sudan orangerot.

Ueber die chemische Natur dieser offenbar fettähnlichen Substanz in den Xanthomzellen haben in der letzten Zeit Untersuchungen von Störk, Pick und Pinkus, sowie von Schmitt einiges Licht geworfen. Es handelt sich danach bei den Xanthomen um Einlagerungen von Cholesterinfetten in das Bindegewebe, also eines Lipoids, wie es neben den gewöhnlichen Fetten regelmäßig z. B. im Blutserum und in der Nahrung beim Menschen vorkommt. Während aber beim normalen Menschen die prozentuale Menge des Cholesterins im Blutserum ein halbes Prozent nicht wesentlich übersteigt, findet man bei Xanthomkranken in der Regel einen wesentlich höheren Gehalt dieses Lipoids im Serum. Die Untersuchungen von Chauffard und Grigaut, von Laroche, von Schmitt haben eine zwei- bis fünffache Steigerung des normalen Cholesteringehalts im Blute bei diesen Kranken nachweisen lassen.

Leider sind wir über die Ursache dieser offenbar zu den Stoffwechselstörungen gehörenden Cholesterinämie ebensowenig genau orientiert wie über den Mechanismus der Ablagerung des Lipoids in der Haut usw. bei dieser Störung. Allerdings hat sich, wie bei den andern Stoffwechselstörungen, auch bei der Cholesterinämie eine hereditäre Ursache in einer Reihe von Fällen nachweisen lassen: Man findet Xanthome ab und zu bei Geschwistern, nahen Verwandten, in der Descendens von Xanthomkranken.

Eine gewisse Wichtigkeit in der Aetiologie der Xanthome scheint auch der Diabetes zu spielen. Man findet bei dieser Erkrankung relativ oft, aber meist nur in geringer Entwicklung, Xanthome in der Haut, die charakteristischerweise aber mit der erfolgreichen Behandlung des Diabetes in der Regel verschwinden.

Sonst kommt therapeutisch nur die Excision der Knoten, wo sie hinderlich und kosmetisch zu beanstanden sind, in Betracht. Rezidive treten selten danach in dem Narbengewebe ein. Die von dermatologischer Seite gelegentlich empfohlene Alkalibehandlung mit länger fortgesetzten Gaben von Natrium bicarbonicum hat nach meiner Erfahrung keinen sichtlichen Einfluß in mehreren Fällen gezeitigt. In der Regel kann man mit der richtigen Diagnosenstellung bei den Xanthompatienten schon viel Gutes stiften, die meist nach längeren antiluetischen Kuren verängstigt wegen der vorherigen falschen Diagnose Syphilis ankommen.

Aus dem Festungslazarett Kiel-Wik.

Die Bedeutung der Weiss'schen Urochromogenprobe und ihr Wert besonders für die Typhusdiagnose

von

Dr. Kurt Halbey,
Marinestabsarzt d. R. und Oberarzt der Krankenabteilung für innerlich Kranke.

Es ist begreiflich, daß die wissenschaftliche medizinische Forschung immer bestrebt war und ist, für die Sicherstellung der Diagnose schwerer Erkrankungen, vor allen Dingen der ansteckenden Infektionskrankheiten irgendein Phänomen oder eine charakteristische Probe zu finden, um von vornherein in den Stand gesetzt zu werden, die Therapie und die sanitären Maßnahmen in die richtigen und notwendigen Bahnen zu leiten, ohne durch langes Abwarten bis zur völligen Entwicklung der Krankheit kostbare Zeit verstreichen zu lassen.

Bei einem großen Teile der Infektionskrankheiten hat die Bakteriologie mit ihrer hervorragenden Entwicklung der Kenntnisse über die Krankheitserreger und ihrer einwandfreien Vervollkommnung der Technik ein so großes Stück Arbeit in der einschlägigen Richtung geleistet, daß heute die Diagnosenstellung einer Cholera, einer Ruhr, eines Typhus usw. keine großen Schwierigkeiten mehr zu überwinden hat. Immerhin bedarf aber die bakteriologische Untersuchung einer gewissen Zeit, bis die Diagnose im bakteriologischen Sinne eindeutig und zweifelsfrei gestellt ist. In zweifelhaften Krankheitsfällen wird immer das Hauptbestreben des Arztes sein müssen, das zur Untersuchung nötige Material so schnell wie möglich dem Bakteriologen, den hygienischen Instituten oder dem staatlichen Untersuchungsamte zugänglich zu machen.

In Friedenszeiten ist es heute in unserm Vaterlande sehr leicht, das Untersuchungsmaterial den zuständigen Stellen so schnell wie möglich zuzuführen und das Resultat der abgeschlossenen bakteriologischen Untersuchung mit Hilfe des Telegraphen und des Telephons in verhältnismäßig kurzer Zeit zu erfahren. In Kriegszeiten, vor allen Dingen in Operationsgebieten an der Front, wird es aber nicht immer so einfach sein, mit der wünschenswerten Schnelligkeit das Resultat der bakteriologischen Untersuchung im Interesse der Therapie und hier vor allen Dingen der hygienischen Maßnahmen zu erhalten, wie im Frieden, zumal trotz aller Versuche noch kein Verfahren sich bewährt hat, mit einfacher Technik, die eventuell auch der Frontarzt mit Erfolg ausführen kann, eine bakteriologische Diagnose sicher und einwandfrei zu stellen. Trotz aller Verdienste der bakteriologischen Forschung wird es daher immer noch notwendig sein, auch alle klinischen Untersuchungsmethoden für die Diagnose erschöpfend heranzuziehen, um womöglich schon vor dem Eintreffen des bakteriologischen Untersuchungsergebnisses die Diagnose der vorliegenden Erkrankung so sicher gestellt zu haben, daß das bakteriologische Resultat den klinischen Befund nur noch zu bestätigen braucht.

Bei der Typhusdiagnose spielte schon seit langer Zeit die Ehrlichsche Diazoreaktion eine große Rolle, auf die in früheren Zeiten ein großes Gewicht gelegt wurde, doch ist der Wert erheblich überschätzt worden, wie letztens auch Jochmann (1) ausdrücklich betont. Die Ehrlichsche Diazoreaktion fällt, wie die Erfahrungen gelehrt haben, bei den verschiedensten Infektionskrankheiten positiv aus, bei Masern, bei Flecktyphus, bei Miliartuberkulose, bei Paratyphus A und Paratyphus B. Bei Paratyphus A haben wir in ¼ aller Krankheitsfälle eine positive Diazoreaktion, bei Paratyphus B in ⅓ aller Fälle, während sie bei Typhus abdominalis erfahrungsgemäß in den meisten Fällen von der ersten Woche an positiv zu sein, dagegen aber zur Zeit der steilen Kurven durchweg zu verschwinden pflegt. Leube (2) betont, daß die Diazobenzosulfosäurereaktion, in der man ein zuverlässiges Mittel zur Stellung der Typhusdiagnose zu benutzen glaubte, auch bei Typhuserkrankung gelegentlich, wenn auch nicht oft, negativ ausfällt, und daß sie anderseits auch bei andern Infektionskrankheiten, auch bei Tuberkulose, positiv in die Erscheinung treten kann und tritt. Brugsch und Schittenhelm (3) sehen positiven Ausfall der Ehrlichschen Diazoreaktion bei Typhus in fast allen Fällen vom Ende der ersten Woche an, in den neuesten Fällen von Masern und in vielen Fällen von fortgeschrittener Tuberkulose, „bei der sie häufig ein prognostisch ungünstiges Symptom darstellt", oft auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei Scharlach, Diphtherie und Lungenentzündung. Nach den wissenschaftlichen Beobachtungen und Erfahrungen kann man indessen dem positiven Ausfalle der Ehrlichschen Diazoreaktion eine absolut einwandfreie Bedeutung nicht beimessen, und Leube (2) betont anderseits mit Recht, bei zweifelhaften Fällen mit negativem Ausfalle der Diazoreaktion, mit der Diagnose „kein Typhus" vorsichtig zu sein, da die Reaktion, wie schon hervorgehoben ist, zuweilen erst spät, erst in der zweiten Woche positiv ausfällt.

Feldunterarzt Rhein (4) äußert sich wieder sehr günstig über die Diazoprobe, die er als eine „wertvolle Stütze" der klinischen Typhusdiagnose bezeichnet, besonders da, wo es darauf ankommt, aus einer größeren Anzahl typhusverdächtiger Mannschaften in kürzester Zeit die sicheren Typhuskranken festzustellen. Die gewöhnlich im Gebrauche befindliche Ehrlichsche Probe hält er aber für zu umständlich für den Truppenarzt im Feld und empfiehlt an der Hand von ungefähr 100 Beobachtungen an Typhuskranken die sehr einfache und zuverlässige Diazoreaktion, die von Weiss (5 und 6) angegeben ist. Nach den Rheinschen Ergebnissen entspricht das Ergebnis des Weissschen Verfahrens immer der von Ehrlich angegebenen Probe, in 10 % der Fälle ergab sogar die Weisssche Probe ein sicher positives Resultat, bei dem die Ehrlichsche Diazoreaktion zweifelhaft war. Die Weisssche Probe hat sich Rhein (4) so einfach und praktisch erwiesen, daß er sie nur noch anwendet, wenigstens bei Tage, da bei künstlicher Beleuchtung die Beurteilung der Probe allerdings auf Schwierigkeiten stößt.

Durch eine angegebene Vereinfachung des Verfahrens wird auch der Truppenarzt im Feld in der Lage sein, zur Sicherung der Typhusdiagnose die Weisssche Diazoprobe erfolgreich heranzuziehen.

Von der Erwägung ausgehend, daß auch für die Schiffe der Kaiserlichen Marine, die während des Kriegs wochenlang fern von heimatlichen Häfen und hygienisch-bakteriologischen Untersuchungsstellen liegen müssen, eine einwandfreie Probe schon zur Sicherung der klinischen Typhusdiagnose außerordentlich wichtig sein muß, was an Bord um so wichtiger ist, weil verhältnismäßig viele Personen auf einen verhältnismäßig kleinen Raum konzentriert sind, habe ich an dem mir zur Verfügung stehenden Material der inneren Abteilung des Festungslazaretts Kiel-Wik die Weisssche Diazoprobe einer eingehenden Untersuchung unterzogen, über deren Ergebnisse ich berichten will.

Zuerst einige kurze Bemerkungen über das Prinzip der von Weiss (7) angegebenen Urochromogenprobe und ihre Technik. Weiss (7) hat an der Hand zahlreicher Untersuchungen, die er in verschiedenen Veröffentlichungen niedergelegt hat, gezeigt, daß das Urochrom, der typische Farbstoff des normalen und pathologischen Urins, der die Hauptmenge des Harnfarbstoffs ausmacht [Neubauer und Vogel (11)], das aus Urinen mit positiver Diazoreaktion dargestellt wird, die Ehrlichsche Diazoprobe zustande bringt, und daß Urochrom aus normalen Urinen dies nicht tut. Ferner: verdünnte, fast farblose Urochromlösungen aus Harnen mit positiver Ehrlichscher Diazoreaktion ergeben auf Behandlung mit Oxydationsmitteln, z. B. mit Kaliumpermanganatlösung, Jodtinktur und Kaliumsupersulfatlösung die charakteristische gelbe Farbe, wie sie dem Urochrom oder dem normalen gelben Harnfarbstoff eigen ist; gleichzeitig verschwand aber die Ehrlichsche Diazoreaktion, um einer andern Diazoreaktion Platz zu machen, die dem normalen Harn und dem aus ihm gewonnenen Urochrome zukommt.

Diese Tatsachen veranlaßten Weiss (7 und 8), als Prinzip der Ehrlichschen Diazoreaktion das Chromogen des Urochroms oder als Urochromogen zu bezeichnen.

Weiss' (5 und 6) Bestreben ging nun dahin, einen Weg zu finden, auf dem es gelingen würde, in jedem Urin mit positiver Ehrlichscher Diazoreaktion das Vorhandensein dieser Reaktion durch den Nachweis des Urochromogens zu bestätigen, was ihm auch gelang, indem er durch Zusatz von wenigen Tropfen einer Kaliumpermanganatlösung eine ausgesprochene Zunahme der jedem Urin eignen gelben Farbe feststellte, ohne daß es notwendig war, in jedem Fall erst das Urochrom festzustellen und Urochromogen nachzuweisen.

Bei Versuchen, die mit Urinen von Kranken, die an Sepsis, Pneumonie, Typhus und Leukämie litten, erzielte er das gleiche Ergebnis.

Aus diesen Versuchen ergab sich, daß sich bei Urin mit positiver (+) Ehrlichscher Diazoreaktion, das Vorhandensein von Urochromogen bei Behandlung mit Oxydationsmitteln durch starke Gelbfärbung anzeigte, während bei normalen und diazonegativen Harnen sich entweder keine Verfärbung oder nur eine Braunfärbung einstellte.

Infolgedessen hat Weiss (5) folgende technische Anweisung zur Ausführung seiner als „Permanganat"- oder „Urochromogenprobe" bezeichneten Reaktion angegeben:

Man füllt ein gewöhnliches Reagenzglas bis zu ⅓ mit dem zu untersuchenden klaren und noch nicht vergorenen Urin, verdünnt ihn dreimal mit gewöhnlichem Wasser und gießt die Hälfte des verdünnten Urins in ein zweites Reagenzglas (als Kontrollprobe). Dann gibt man in eins der beiden Reagenzgläser drei Tropfen einer 1 ‰igen Kaliumpermanganatlösung und mischt durch.

I. Urochromogen erkennt man, wenn vorhanden, an der deutlichen Zunahme der gelben Farbe der Flüssigkeit des mit Kaliumpermanganatlösung beschickten Reagenzglases.

II. Die Intensität dieser Gelbfärbung ist proportional der Ehrlichschen Diazoreaktion.

III. Bei zweifelhaften Fällen ist der zu untersuchende Urin nur zweimal zu verdünnen.

IV. Hat man einen sehr dunklen, meist urobilinogenen oder urobilinhaltigen Urin, so muß erst durch Ammoniumsulfat eine Aussalzung des Urins vorgenommen werden. Man gibt zu 25 ccm Urin 20 g feingepulvertes Ammoniumsulfat, das durch Umrühren so weit wie möglich zu lösen ist. Nach ¼ Stunde abfiltrieren; Filtrat wie gewöhnlich behandeln. Bei bilirubinhaltigen Urinen das gleiche Verfahren. (Auch Ehrlich erzielte seine Reaktion bei bilirubinhaltigen Urinen nie.)

Eine Ausnahme gibt es aber bei der Regel von dem Parallelismus zwischen der Ehrlichschen Diazo- und der Weissschen Urochromogenreaktion (II), und zwar zugunsten der letzteren, und die bedingt ist durch die Anwesenheit eines Körpers im Urin, den Weiss (9) früher als eine Vorstufe des Prinzips der Ehrlichschen Diazoreaktion bezeichnet hatte, eine Auffassung, die sich auf zwei Beobachtungen gründete; erstens zeigt sich gelegentlich die anfänglich negative Diazoreaktion nach längerem Stehen doch noch als positiv, und zweitens wird die sonst bei schwerer Tuberkulose die in der Stärke mit der Schwere der Krankheit konform gehende positive Diazoreaktion, worauf schon Clemens (10) aufmerksam gemacht hatte, vor dem Tode plötzlich negativ, worin Weiss (9) eine Unmöglichkeit des Organismus erblickt, das „Prinzip der Diazoreaktion" als solches zu bilden und der nur eine Vorstufe in den Urin bringt; erst ein 24 stündiger Aufenthalt im Brutschranke (37 ° C) vermag das Urochromogen zu bilden. Irgendwelche Eiweißausscheidungen im Urin sollen hierbei keine hemmenden Einflüsse haben.

Immerhin konnte aber diese Vorstufe des Prinzips der Ehrlichschen Diazoreaktion als ein Urochromogen bezeichnet werden, das Weiss (8 und 9) später als Urochromogen α bezeichnete, während er das Prinzip der Diazoreaktion — Urochromogen β — nannte. Urochromogen α wird aber durch Brutschranktemperatur in Urochromogen β übergeführt. In diesem Verhalten liegt nun ein Vorteil der Weissschen Urochromogenreaktion über die Ehrlichsche Diazoreaktion, sodaß durch die erstere eine schnellere Orientierung möglich wird.

Urochromogen und seine Vorstufen sind auf einen Zerfall des Gewebeeiweißes zurückzuführen und sind als ein Zeichen einer toxischen Stoffwechselstörung im Organismus anzusprechen.

Irgendwelche Beziehungen zwischen Urochromausscheidung und Nahrungsaufnahme scheint indessen a priori unwahrscheinlich zu sein, da starke positive Diazoreaktion nach Weiss (9) durch viele Tage bei Kranken mit Meningitis tuberculosa beobachtet worden sind, ohne daß die Kranken irgendwelche Nahrung zu sich genommen hatten. Diese Annahme wird auch noch durch die Tatsache gestützt, daß das Urochromogen bei fieberhaften Krankheiten, bei denen ein erhöhter Zerfall des Körpereiweißes mit Sicherheit festgestellt ist, vermehrt ausgeschieden wird.

Bei den Nachprüfungen der Weissschen Urochromogen-(Permanganat-) Reaktion habe ich die Probe nach den Vorschriften des Autors in erster Linie bei Fällen von Typhus abdominalis angewendet, und zwar im Verlaufe der Krankheit stellenweise fast täglich, um auch darüber ein Urteil zu gewinnen, in welchem Stadium der Krankheit die positive in die negative Reaktion umschlägt. In allen zweifelhaften Krankheitsfällen, bei denen gewisse Erscheinungen den Verdacht auf Typhus hinlenkten, wurde die Weisssche Urochromogenreaktion angestellt. Ferner bei allen Infektionskrankheiten, die zur Behandlung kamen, bei Scharlach, Masern, Sepsis, Erysipel, Diphtherie und Lungenentzündung; endlich auch bei ausgesprochenen und bakteriologisch erhärteten Fällen von Lungentuberkulose.

Krankheitsfälle.

1. Musketier H. kommt am 30. November 1914 von dem östlichen Kriegsschauplatz in Zugang, nachdem er seit acht Tagen an Fieber und Durchfällen gelitten hatte. Typhusverdacht bestätigte sich klinisch und bakteriologisch. Urochromogenreaktion am Tage der Aufnahme deutlich positiv. Am 17. Januar 1915 war die Urochromogenreaktion bereits wieder negativ, nachdem Fieber abgeklungen und Urin eiweißfrei war. Entlassung am 18. Februar 1915.

2. Musketier O. kam mit einem Schusse durch die linke Hand in Zugang auf der chirurgischen Abteilung (30. November 1914). Wunde heilte sehr bald. Am 20. Dezember 1914 Verlegung nach der inneren Abteilung wegen dringenden Verdachts auf Typhus, der klinisch und bakteriologisch bestätigt wurde. Urochromogenreaktion +. Schwerer Fall von Typhus. Exitus am 4. Januar 1915.

3. Torpedoheizer G. kam am 7. Januar 1915 in Zugang zur Beobachtung auf Typhus. Der Verdacht konnte bakteriologisch nicht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erhärtet werden. Die Urochromogenprobe war negativ. Am 13. Januar 1915 Entlassung.

4. Masch.-Anw. P. kam am 23. Januar 1915 in Zugang in völlig komatösem Zustande, mit hohem Fieber. Typhusverdacht? Abends Exitus. Sektionsergebnis: Sepsis mit Betonung der Herzinnenhaut (septische Endokarditis). Urochromogenreaktion deutlich positiv.

5. Matrose M. kam am 2. November 1914 in Zugang mit hohem Fieber und Lungenerscheinungen. Im Januar verschlechterte sich das Befinden des Kranken sehr; es trat Lufthunger ein, später leichte Somnolenz, am 18. Januar meningitische Erscheinungen bei völligem Koma. Exitus am 19. Januar 1915. Urochromogenreaktion negativ. (Miliartuberkulose.)

6. Masch.-Mat d. R. G. kam am 12. November 1914 in Zugang mit charakteristischen Erscheinungen, die die Diagnose Typhus stellen ließen, die dann auch bakteriologisch sichergestellt wurde. Am 20. November 1914 war die Ehrlichsche Diazoprobe positiv ausgefallen; am 1. Dezember, als der Typhus bereits im Abheilen war, war die Diazoprobe nach Ehrlich negativ und auch die Urochromogenreaktion verlief negativ.

7. O.-Masch. d. L. E. kam am 14. Dezember 1914 in Zugang mit Erscheinungen von croupöser Pneumonie, zu der sich später Rippenfellentzündung und hämorrhagische Nephritis gesellten. Exitus am 26. Januar 1915. Es bestand dabei eine hochgradige Arteriosklerose mit besonderer Beteiligung des Herzens. Im Verlaufe der Krankheit auftretende multiple Hautblutungen lenkten den Verdacht auf eine septische Infektion. Die Urochromogenreaktion fiel, verschiedentlich angestellt, positiv aus.

8. Landwehrmann K. kam am 12. November 1914 in Zugang vom östlichen Kriegsschauplatze mit einer Schußwunde an der rechten Hand. Am 14. Dezember 1914 Verlegung nach Abteilung I wegen Typhuserscheinungen. Die Diagnose wurde bakteriologisch bestätigt. Am 31. Dezember 1914 fiel die Urochromogenreaktion noch positiv aus; am 15. Januar 1915 dagegen schon negativ, nachdem der Kranke fieberfrei der völligen Genesung entgegenging.

9. Am 20. Januar 1915 kam der Feldwebel d. S. II G. in Zugang mit leichtem Fieber und geringen Darmstörungen.

Am 22. Januar 1915 setzte bei Milzschwellung und Steigerung der Temperatur eine leichte Benommenheit ein. Typhusverdacht. Urochromogenreaktion positiv. Am 23. plötzlich einsetzendes Lungenödem. Exitus. Obduktionsbefund: septische Herzinnenhautentzündung mit Lungeninfarkten (Lungenembolie).

10. Ob.S.Mt. H. kam am 12. Februar 1915 in Zugang mit leichtem Exanthem, etwas Fieber, Angina und geringer Eiweißausscheidung. Die Diagnose wurde auf Scharlach gestellt, da Dermatographie blanche angedeutet war. Urochromogenprobe stets negativ.

11. Heizer St. kam am 7. Januar 1915 wegen einfachen Bruches des linken Oberschenkels in Zugang (Abteilung II a); er erkrankte am 18. Januar 1915 plötzlich mit Fieber, Schluckbeschwerden und bekam einen roten Ausschlag. Diagnose Scharlach. Leede-Rumpelsches Phänomen positiv; deutliche Dermatographie blanche. Urochromogenreaktion ständig negativ.

12. Segelmachergast O. kam am 8. Januar 1915 in Zugang mit ausgesprochenen Scharlacherscheinungen (Exanthem, Angina, Eiweißausscheidung usw.). Urochromogenreaktion immer negativ.

13. Vizefeldwebel Kz. kam am 16. Januar 1915 aus einem andern Lazarett wegen Lungentuberkulose in Zugang. Leichter Lungenspitzenbefund; säurefeste Stäbchen waren gefunden. Urochromogenreaktion negativ (stets fieberfrei).

14. Heizer R. kam in Zugang am 9. Januar 1915 wegen Lungenbluten (Blutsturz). Die Diagnose konnte auch ohne bisherigen bakteriologischen Befund auf Lungentuberkulose gestellt werden, da bei der probatorischen Alttuberkulininjektion starke allgemeine und lokale Reaktionen eintraten. Urochromogenreaktion auch während der Fieberzeit negativ.

15. Oberheizer K. Fall von Lungentuberkulose (leichte abendliche Fiebersteigerungen). Urochromogenreaktion negativ.

16. Tp.O.Hz. d. R. Kr. kam am 5. Dezember 1914 mit den Erscheinungen des akuten Bronchialkatarrhs in Zugang; es blieb aber dauernd Fieber bestehen bei objektiven Lungenveränderungen (Abdämpfung, Exsudatbildung usw.), sodaß Verdacht auf Tuberkulose vorhanden war. Der Nachweis von Tuberkelbacillen bestätigte den Verdacht. Dauernd Fieber über 38° C. Urochromogenreaktion immer negativ.

17. Sch.Mt. d. R. K., Zugang am 27. Januar 1915; alter Fall von Lungentuberkulose, die 1914 zur Dienstunfähigkeit geführt hatte. Trotzdem als Kriegsfreiwilliger wieder eingestellt. Wiederausbruch des Leidens. Hohes Fieber. Urochromogenreaktion negativ.

18. Obermatrose d. R. H., Zugang 4. Februar 1915. Fall von Lungentuberkulose, bei der Tuberkelbacillen festgestellt worden sind; kein Fieber; zurzeit wenig Auswurf; objektiv geringer Befund. Urochromogenreaktion negativ.

19. Oberheizer d. L. O. kam am 21. Januar 1915 wegen Tuberkulose der Lungen und seröser Rippenfellentzündung in Zugang. Urochromogenreaktion stets negativ.

20. Oberheizer d. R. L., Zugang am 2. Oktober 1914. Nachweis von Tuberkelbacillen und charakteristischer Röntgenbefund; geringes Fieber. Urochromogenreaktion stets negativ.

21. Ober-Zimmermannsgast K., Zugang am 16. Januar 1915. Fall von Lungentuberkulose; geringe abendliche Temperatursteigerung. Urochromogenreaktion stets negativ.

22. Heizer d. R. B., Zugang am 6. Februar 1915. Kam aus antiluetischer Behandlung; dort Lungenerscheinungen festgestellt. Nach diesseitigem Befunde bei völlig regelrechter Temperatur katarrhalische Erscheinungen über beiden Lungenspitzen. Tuberkelbacillen konnten im Auswurfe nicht nachgewiesen werden. Urochromogenreaktion stets negativ.

23. Ober-Matrosenartillerist d. R. D., Zugang am 5. Februar 1915. Fall von Lungentuberkulose mit positivem Bacillenbefunde. Fieberfrei. Urochromogenreaktion stets negativ.

24. Oberheizer d. R. Sch., Zugang am 28. Januar 1915. Fall von Lungentuberkulose mit positivem Bacillenbefunde. Temperatur regelrecht. Urochromogenreaktion stets negativ.

25. Obermatrose d. S. B., Zugang am 8. Januar 1915 wegen chronischen Lungenspitzenkatarrhs. Tuberkelbacillen konnten nicht gefunden werden; es bestand aber der Verdacht auf Tuberkulose. Probatorische Injektionen mit Alttuberkulin ergaben Allgemeinerscheinungen und lokale Verschlimmerungen. Abendliche Temperaturerscheinungen. Urochromogenreaktion stets negativ.

26. Ober-Sanitätsgast St., Zugang am 4. Februar 1915. Infektion auf der Typhusstation. Die Diagnose wurde auch bakteriologisch erhärtet. Schwerer Fall von Darmtyphus, der am 18. Februar 1915 zum Exitus führte. Pathologisch-anatomisch wurde die Diagnose Typhus bestätigt. Urochromogenreaktion stets positiv.

27. Tp.Hz. d. S. II C. kam am 18. Februar 1915 mit Masern in Zugang. Urochromogenreaktion sofort positiv.

28. Ober-Matrosenartillerist d. S. II B. kam am 14. Februar 1915 von der Ohrenabteilung, auf der er wegen akuter rechtsseitiger Mittelohrentzündung seit dem 9. Januar in Behandlung war, in Zugang; Diagnose Lungenentzündung. Urochromogenreaktion negativ. Sehr schwerer Fall von Pneumonie.

29. Füsilier St. kam am 30. November 1914 in Zugang mit Erscheinungen, die den Verdacht auf Darmtyphus ergaben. Die Diagnose wurde auch bakteriologisch erhärtet. Bis 15. Januar 1915 war die Urochromogenreaktion stets positiv, von da an negativ mit Abfall des Fiebers und Abklingen der krankhaften Erscheinungen.

30. Art.-Mech.Gast d. R. K. kam am 18. Dezember 1914 in Zugang mit Kehlkopftuberkulose. Es zeigte sich auch, daß die Lungen tuberkulös infiziert waren. Tuberkelbacillen wurden im Auswurfe nachgewiesen. Urochromogenreaktion stets negativ (dauernde Temperaturerhöhungen).

31. Heizer M. kam am 16. Februar 1915 in Zugang mit Lungenerscheinungen. Diagnose akute croupöse Lungenentzündung rechts. Urochromogenreaktion stets negativ.

32. Torpedoobermatrose d. S. I P., Zugang am 15. Februar 1915. Fall von Lungentuberkulose mit positivem Bacillenbefunde. Urochromogenreaktion stets negativ.

33. Bcks.-Gast M. kam am 4. Januar 1915 in Zugang mit charakteristischen Erscheinungen des Scharlachs. Urochromogenreaktion war bei der Aufnahme positiv, später, nach Abklingen des Fiebers, negativ.

34. Heizer D. kam am 19. Februar 1915 in Zugang mit akuter croupöser Lungenentzündung links. Hohes Fieber. Urochromogenreaktion negativ.

35. Obermatr.-Art. d. S. I. kam in Zugang am 13. Februar 1915 mit Magendarmerscheinungen, unbestimmtem Fieber. Er wurde unter dem Verdachte des Typhus abdominalis eingeliefert. Urochromogenreaktion negativ. Der Verdacht, der auch schon klinisch zweifelhaft war, konnte auch bakteriologisch nicht bestätigt werden.

36. Torpedoobermatrose d. R. H. kam am 26. Februar 1915 wegen Diphtherieverdacht in Zugang. Die Diagnose konnte bakteriologisch nicht aufrechterhalten werden; es war eine follikuläre Mandelentzündung. Urochromogenreaktion negativ.

37. Funkentel.-Gast Sp. kam am 24. Februar 1915 mit fast 40° C Fieber und Schüttelfrösten in Zugang. Diagnose Malaria R. Im Blutpräparat wurden Tropikaringe und Tertianaformen gefunden. Urochromogenreaktion deutlich positiv.

38. Zimm.-Gast E. kam am 16. Januar 1915 wegen Scharlach in Zugang. Leichte Temperatursteigerungen. Urochromogenreaktion stets negativ.

39. Leutnant z. S. R. kam am 26. Februar 1915 mit bakteriologisch festgestellter Diphtherie, aber fieberlos, in Zugang. Urochromogenreaktion negativ.

40. Matrose d. R. K. kam am 28. Februar 1915 in Zugang mit akuter katarrhalischer Lungenentzündung mit starkem Fieber und

Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sehr ausgesprochenem Lungenbefunde. Urochromogenreaktion positiv.

41. Funkentel.-Matrose L. kam am 31. Dezember 1914 in Zugang wegen Hämorrhoiden (Abt. II b), erkrankte am 17. Januar 1915 mit Scharlacherscheinungen, hatte nur geringes Fieber, wenig Exanthem: schuppte sehr spät. Urochromogenreaktion stets negativ.

42. Ers.-Res. St. kam am 30. November 1914 in Zugang, vom östlichen Kriegsschauplatze, mit einer Schußwunde im Rücken. Am 11. Januar 1915 erkrankte er mit typhusverdächtigen Erscheinungen. Urochromogenreaktion positiv; wurde später negativ nach Abfall des Fiebers.

43. Heizer d. R. Bl., Zugang am 14. Januar 1915 mit hohem Fieber und leichter Benommenheit. Typhusverdacht? Urochromogenreaktion negativ. Resultat. Diagnose septische Herzinnenhautentzündung (wegen Herzbefund und Eiterfieber), wurde mit Kollargol (intravenös) erfolgreich behandelt.

44. Gefreiter d. R. J. kam am 30. November 1914 vom östlichen Kriegsschauplatz in Zugang, wegen Schusses durch den linken Daumen. Am 31. November 1914 Verlegung nach Abt. I, wegen Typhusverdacht, der bakteriologisch bestätigt wurde. Urochromogenreaktion positiv bis zum Fieberabfalle.

45. Oberheizer d. R. K. kam am 30. Januar 1915 in Zugang mit Erysipel am linken Beine. 40° C Temperatur. Urochromogenreaktion positiv.

46. Masch.-Anw. R. kam am 10. Januar 1915 in Zugang wegen Diphtherie, die bakteriologisch ebenfalls sichergestellt wurde. Geringe Eiweißausscheidung. Urochromogenreaktion negativ.

47. Heizer W. kam am 24. November 1914 in Zugang mit Scharlach. Urochromogenreaktion stets negativ.

48. U.-Bootmatrose St. kam am 10. Dezember 1914 in Zugang mit Lungen- und Kehlkopftuberkulose. Zuletzt, vor Exitus, leichte Benommenheit. Urochromogenreaktion stets negativ.

49. Torpedoheizer D. kam am 28. November 1914 in Zugang mit chronischer, rechtsseitiger Kniegelenkentzündung (II a). Wurde am 26. Dezember 1914 nach Abteilung I verlegt, wegen Verdachts auf Scharlach. Hatte kein Fieber und eigenartige Schuppung im Gesicht, wenig Charakteristisches für Scarlatina. Urochromogenreaktion stets negativ. Wurde als Scharlach angesprochen.

50. Torpedomatrose B. kam am 22. Januar 1915 mit schweren Lungenerscheinungen in Zugang, die sich zu der Diagnose katarrhalische Lungenentzündung verdichtete. Hohes Fieber; ab und zu leichte Benommenheit. Urochromogenreaktion einmal positiv.

51. Schuhm.-Gast Ei. kam am 14. Dezember 1914 in Zugang mit Lungentuberkulose und Bechterewscher Krankheit. Urochromogenreaktion stets negativ.

52. Matr.-Art. d. S. II. Z. kam am 10. Januar 1915 in Zugang mit Lungentuberkulose. Kein Fieber. Urochromogenreaktion stets negativ.

53. Wehrmann Br. kam am 20. Dezember 1914 vom Lazarett D. O. S. in Zugang wegen Darmtyphus. Die Diagnose wurde bakteriologisch erhärtet. Urochromogenreaktion war von Anfang an positiv, bis zum 16. Januar 1915, nachdem Br. fieberfrei und beschwerdefrei war.

54. Ob.-B.-Gast Sch. kam am 3. März 1915 in Zugang mit Lungenerscheinungen, die sich sehr bald bei sehr hohem Fieber (40,8° C) zu einer katarrhalischen Lungenentzündung verdichteten. Starke Cyanose, starke Eiweißausscheidung. Urochromogenreaktion positiv.

55. Obermatrose M. kam am 28. Februar 1915 in Zugang mit bronchitischen Lungenerscheinungen, nachdem er vorher eine schwere Angina gehabt hatte. Am 2. März 1915 Verschlimmerung des Leidens; Temperatursteigerung, Pleuritis, zu der sich nachmittags Ascitis gesellte. Eiweißausscheidung +. Urochromogenreaktion positiv. Hier nehmen wir eine septische Erkrankung an.

Unter den 55 zur Beobachtung herangezogenen Fällen befinden sich 9 einwandfrei und bakteriologisch festgestellte Typhusfälle; bei 2 Fällen handelt es sich um Kranke, die unter dem Verdachte des Darmtyphus eingeliefert waren, bei denen sich die Diagnose aber nicht halten ließ. Ferner 17 Fälle von Lungen- (beziehungsweise Kehlkopf-) tuberkulose; des weiteren 8 Fälle von Scharlach, 1 Fall von Erysipel, 8 Fälle von Lungenentzündung, unter denen 4 katarrhalische waren, 2 Fälle von Diphtherie, ein Fall von septischer Herzinnenhautentzündung, 1 Fall von Masern, 1 Fall von Malaria, 1 Fall z. B. Lungenerkrankung, 2 Fälle von Sepsis, 1 Fall von Miliartuberkulose und endlich 1 Fall, der unter Diphtherieverdacht eingeliefert war, bei dem die Untersuchung aber nur eine follikuläre Mandelentzündung ergab. In 17 Fällen konnte die Urochromogenreaktion als positiv ausgefallen betrachtet werden, d. h. von unsern 52 Fällen in zirka 33%. Im einzelnen verteilen wir die Ergebnisse wie folgt: Bei allen neun Typhusfällen fiel die Urochromogenreaktion positiv aus, und zwar nach wiederholten Beobachtungen immer solange, als das Fieber hoch war und das Allgemeinbefinden noch daniederlag. In zwei Fällen lag auf Grund einiger klinischer Erscheinungen der Verdacht auf Typhus abdominalis vor; bei diesen Fällen konnte aber die bakteriologische Untersuchung den Verdacht nicht bestätigen, in dem einen Falle konnte ein Leiden nicht festgestellt werden, in dem zweiten Falle verdichteten sich die Krankheitserscheinungen zu einer Influenza. In beiden Fällen fiel die Urochromogenreaktion negativ aus. In einem Falle von einwandfreiem Typhus abdominalis (Nr. 26) wurde die Verlegung des Kranken St. in das Absonderungshaus in erster Linie auf den positiven Ausfall der Urochromogenreaktion hin angeordnet, obwohl die sonstigen klinischen Erscheinungen recht zweifelhaft waren. Die bakteriologische Untersuchung hat die Typhusdiagnose bestätigt; es handelte sich sogar um einen sehr schweren Fall von Darmtyphus, der bald zum Exitus kam. Demgegenüber steht der Fall G. (Nr. 9). Der Mann kam in Zugang mit leichtem Fieber und Magendarmerscheinungen, zu denen sich am folgenden Tage leichte Benommenheit und Milzschwellung gesellten. Infolgedessen wurde der Verdacht auf Typhus abdominalis gelenkt; die Urochromogenreaktion fiel positiv aus, was den Verdacht noch mehr zu bestätigen schien. Der Verlauf der Krankheit und der Obduktionsbefund ergaben eine septische Herzinnenhautentzündung und massenhaft Lungeninfarkte (Embolie). Die bakteriologische Untersuchung hatte, allerdings erst nach dem Tod, ein negatives Ergebnis gehabt. Es handelte sich aber sicher um eine septische Erkrankung, die offenbar von einem (eitrigen) Rachenkatarrh ihren Ausgang genommen hatte. Hier hatte der positive Ausfall der Urochromogenreaktion den Verdacht auf Darmtyphus gelenkt, der aber nicht bestätigt werden konnte.

Bei den 17 Fällen von Lungentuberkulose fiel die Urochromogenreaktion ständig negativ aus, auch in solchen Fällen, bei denen neben höherem Fieber ausgedehnte Lungenprozesse bestanden in Form von Brustfellentzündungen und größeren Herden in der Lunge. Auch in einem Falle von Miliartuberkulose konnte trotz des eminenten Körper- und Kraftzerfalls Urochromogen nie nachgewiesen werden.

Zur Beobachtung standen ferner acht Fälle von Lungenentzündung, von denen vier nach Erscheinungen und Verlauf croupöse Pneumonien und ebenfalls vier katarrhalische waren. Bei den vier croupösen Pneumonien fiel in drei Fällen die Urochromogenreaktion stets negativ aus, während sie in einem Falle (Nr. 7) positiv ausfiel. Bei den vier katarrhalischen Lungenentzündungen fiel die Urochromogenreaktion positiv aus. Alle vier waren sehr schwere Fälle, bei denen nach der Art und dem Verlaufe der Krankheit sehr wohl von einer septischen Infektion geredet werden konnte, was übrigens auch bei Nr. 7 der Fall war, bei dem das Auftreten von multiplen Hautblutungen innerhalb des Verlaufs der schweren Krankheit sicher für eine septische Infektion spricht. Wenn ich dazu nun noch die beiden Fälle von Sepsis (Nr. 4 und 9) betrachte, so liegt die Möglichkeit vor, daß wir einen gewissen Zusammenhang zwischen septischen Erkrankungen und septischen Lungenentzündungen vorliegend haben, ohne daß ich zu entscheiden wage, ob die Urochromogenreaktion imstande sein wird, uns ein differential-diagnostisches Hilfsmittel in der angegebenen Richtung an die Hand zu geben. Es werden weitere Beobachtungen angestellt werden. Bei unsern acht Scharlachfällen war die Urochromogenreaktion siebenmal stets negativ ausgefallen, einmal aber positiv. Bei beiden Diphtheriefällen war die Urochromogenreaktion negativ ausgefallen; dasselbe gilt für den Fall, bei dem die Diagnose Diphtherie nicht bakteriologisch bestätigt werden konnte. Bei dem einen Falle von Erysipel war die Urochromogenreaktion positiv ausgefallen, ebenfalls bei dem einen zur Beobachtung gestandenen Masernfall und bei dem Malariafalle.

Wenn wir nun auf Grund unserer Beobachtungen und der Ergebnisse, die wir vorstehend niedergelegt haben, ein Urteil über die Bedeutung und den Wert der Weissschen Urochromogenreaktion fällen, so haben wir gefunden, daß sie bei Typhus, Sepsis, Masern, Scharlach, Erysipel und bei Malaria positiv auftreten kann; es besteht in dieser Hinsicht kein Unterschied gegenüber den Angaben über die Ehrlichsche Diazoprobe. Aufgefallen ist uns, daß die Urochromogenreaktion in allen Fällen positiv auftritt, bei denen eine septische Infektion im Spiele steht, ohne in dieser Hinsicht schon ein abschließendes Urteil fällen zu können, da das vorliegende Material noch zu gering ist.

Was aber im speziellen die Beurteilung der Urochromogenreaktion bei Darmtyphus (Typhus abdominalis) angeht, so haben auch unsere Untersuchungen bestätigt, daß sie bei allen zur Beob-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

achtung gekommenen Fällen positiv ausgefallen ist, und zwar nicht nur zu Beginn der Erkrankung, sondern auch ständig auf der Höhe der Fieberkurve, daß sie aber negativ wurde, wenn das Fieber abfiel und das Allgemeinbefinden sich besserte. Es kann daher nicht bestritten werden, daß die positive Urochromogenreaktion ein relativ sicheres Frühsymptom für Typhus abdominalis darstellt, das in zweifelhaften Krankheitsfällen zur Sicherung der Diagnose vor dem Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung herangezogen werden muß. Der positive Ausfall der Urochromogenreaktion ist sicher für die Wahrscheinlichkeit eines vorliegenden Typhus abdominalis zu verwerten, wenn allerdings eine septische Erkrankung nicht vorliegt, was im Anfange der Erkrankung nicht immer so einfach zu entscheiden ist, wie auch wir in einem Falle festgestellt haben. In einem solchen vereinzelten Falle wird es aber auch nichts schaden, vorsichtig gewesen zu sein.

Was die Technik der Urochromogenreaktion nach Weiss angeht, so ist sie einfach und leicht, sodaß sie ohne Schwierigkeiten vom Truppen- oder Schiffsarzte angestellt werden kann. Eine Schwierigkeit wird sich aber immer dann ergeben, wenn wir zur Untersuchung einen sehr dunkel gefärbten, bilirubin- und urobilinhaltigen Urin vor uns haben; dann wird es nötig sein, nach Anweisung Weiss (5 und 6) den Urin erst mit Ammoniumsulfat zu versetzen, um den Urin auszusalzen, und die Flüssigkeit zu filtern. Aber auch das dürfte keine allzugroßen Schwierigkeiten bereiten. Für die Ausführung der Urochromogenreaktion, die ich auf Grund unserer Feststellungen nur warm befürworten kann, wo es sich darum handelt, schnell zu richtigen Diagnosen zu kommen, und die nötigen Maßregeln zu ergreifen, möchte ich aber dringend raten, sich genau an die Vorschriften des Autors zu halten. Die Angaben Rheins (4) am Schlusse seines Aufsatzes, betreffend eine Vereinfachung des Originalverfahrens, dürften meines Erachtens nicht nötig sein, da die Originaltechnik so einfach ist, daß sie nicht noch mehr vereinfacht zu werden braucht.

Literatur: 1. Jochmann, Lehrbuch der Infektionskrankheiten (Berlin 1914.) — 2. Brugsch und Schittenhelm, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. (Berlin-Wien 1908.) — 3. Leube, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. (Leipzig 1901.) — 4. Rhein, Zur Typhusdiagnose im Felde. (Feldärztl. Beilage zur M. m. W. 1914, Nr. 18.) — 5. Weiss, Ueber eine neue Harnreaktion und ihren Zusammenhang mit der Ehrlichschen Diazoreaktion. (M. Kl. 1910, Nr. 42.) — 6. Derselbe, Ueber eine Vorstufe der Ehrlichschen Diazoreaktion im Harne Tuberkulöser. (M. Kl. 1910, Nr. 22.) — 7. Derselbe, Ueber das Prinzip der Ehrlichschen Diazoreaktion. (W. kl. W. 1907, Nr. 33.) — 8. Derselbe, Ueber das Chromogen des Urochroms als Ursache der Ehrlichschen Diazoreaktion. (Brauers Bericht zur Klinik der Tuberkulose 1909, Bd. 8.) — 9. Derselbe, Ueber die Vorstufen des normalen gelben Harnfarbstoffs in ihren Beziehungen zur Diazoreaktion und über eine Schätzung des Urochroms. (Bioch. Zschr. 1911, Bd. 30.) — 10. Clemens, Die chemische Pathologie der Lungentuberkulose. — 11. Neubauer und Vogel, Lehrbuch der Harnanalyse 1905.

Aus dem Königlich Preußischen Lagerlazarett Brandenburg a. H.
(Chefarzt: Stabsarzt Blumberg).

Ueber Massenentlausung und Desinfektion von Gefangenenlagern durch Lokomobilen

von

Stabsarzt d. L. Dr. **Blumberg**, Berlin, z. Zt. Brandenburg a. H.

Nicht zu unterschätzen unter den Gefahren, mit denen uns der Krieg bedroht, ist die Läuseplage, welche besonders von den russischen Gefangenen in unser Land gebracht wird. Wenn in Friedenszeiten der Kampf gegen die Läuse bei uns in Deutschland sehr wirksam geführt worden ist, so sind die Verhältnisse im Krieg außerordentlich viel schwieriger. Alle Lager mit russischen Gefangenen sind wohl ausnahmslos total verlaust.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Beseitigung der Läuse wegen ihrer Bedeutung für die Aetiologie des Fleckfiebers. Hatte man früher vielerlei Ansichten über seine Entstehung, so ist durch Nicolles Untersuchungen [1]) die Wahrscheinlichkeit sehr groß geworden, daß die Läuse die alleinigen Vermittler der Ansteckung mit Typhus exanthematicus sind. Für diese jetzt wohl allgemein angenommene Anschauung sprechen auch manche Erfahrungen, die ich bei der großen Flecktyphusepidemie im Brandenburger Lager gemacht habe: Während z. B. unter den feldmäßigen Verhältnissen des Gefangenenlagers die Ausbreitung der Seuche unter den Gefangenen eine ganz rapide war, sind in den läusefreien Reservelazaretten, in denen 15 Fälle von Typhus exanthematicus untergebracht waren, durch sie Ansteckungen ihrer Aerzte und Pfleger, die sonst außerordentlich gefährdet sind, nicht vorgekommen.

Viele Mittel werden gegen die Läuse angewendet, so z. B. ätherische Oele, wie Anisöl, Fenchelöl, Bergamottöl. Versuche, die B. Heymann [2]) in einem besonderen Versuchskasten am Menschen unter möglichster Nachahmung der praktischen Verhältnisse angestellt hat, haben jedoch ergeben, daß die Gerüche dieser Oele auf die Läuse keine Fernwirkung ausüben: sie kriechen auf die ölbestrichenen Hautstellen zu, stechen sogar, besonders im Hungerzustande, durch sie hindurch und saugen Blut. Haben sie die ölige Stelle betreten, so ist ihnen, wie Kontrollversuche mit indifferenter Salbe ergaben, die glatte Hautbeschaffenheit nicht angenehm, sodaß sie nach der Mahlzeit von da fortzukommen suchen. Verweilen sie aber längere Zeit auf dem riechölbestrichenen Bezirke, dann werden sie betäubt und können bei genügend langer Einwirkung sogar zugrunde gehen. Ganz ähnlich ist es nach Heymanns Versuchen mit Moschus und Benzin, das sehr schnell betäubt, aber von schwacher Dauerwirkung ist, sowie mit der von Blaschko empfohlenen Naphthalinsalbe [3]). Fast ganz wirkungslos scheint nach Kisskalts [4]) und Heymanns Erfahrungen Insektenpulver zu sein. Von Erfolg ist nach des letzteren Versuchen Sublimatalkohol und, wenn auch langsamer, Kresolseifenlösung. Auch schweflige Säure in der Konzentration von 5 kg SO_2 auf 100 cbm Luftraum tötet die Läuse binnen einer Stunde.

Als bestes Mittel zur Entlausung, und zwar sowohl zur Beseitigung der Läuse wie der Nisse, gilt die Hitze, besonders der heiße, strömende Wasserdampf, wie durch die sorgfältigen Untersuchungen Heymanns bestätigt worden ist. Tatsächlich ist die Wirkung des strömenden Wasserdampfes eine absolut zuverlässige. Es sind darum unsern Gefangenenlagern Dampfdesinfektionsapparate überwiesen worden, in denen die Uniformen, Mäntel, Decken usw. entlaust und desinfiziert werden, während die Besitzer der Uniformen baden und ihnen die Haare unter besonderen Vorsichtsmaßregeln geschoren werden. Da die Kleidungsstücke in diesen Apparaten jedoch, um gut vom Dampfe durchströmt zu werden, nicht dicht aufeinanderliegen dürfen, sondern lose gehängt sein müssen, so können trotz der Größe der Apparate zu gleicher Zeit nur verhältnismäßig wenig Uniformen entlaust werden. Das Verfahren erfordert daher bei der großen Zahl von Gefangenen (10 000 und mehr) in einem Lager eine sehr lange Zeit und hat weiterhin den Nachteil, daß ein Teil der Insassen einer Baracke schon entlaust ist, während die andern noch Läuse haben und sie sofort wieder auf die Gesäuberten übertragen. Man hat daher versucht, Eisenbahngüterwagen als Desinfektionsraum zu benutzen, indem man in sie Dampf einleitete. Aber abgesehen davon, daß jetzt die Güterwagen von der Heeresleitung für andere Zwecke gebraucht werden, so dauert die Entlausung auch hiermit zu lange.

Schon in meinem früheren Kommando als Chefarzt des Kriegsgefangenenlagers Kottbus mit dem Problem einer möglichst gründlichen und fehlerfreien Methode der Entlausung von Gefangenenlagern beschäftigt, kam ich auf die Idee, den Dampf von mehreren großen Lokomobilen direkt in die Gefangenenbaracken hineinzuleiten und darin während des Einströmens des Dampfes Uniformen, Decken, Mäntel, gefüllte Strohsäcke usw. zu belassen. Mit dieser Methode mußten die Uebelstände der früheren Verfahren mit einem Schlage beseitigt sein, es konnte ganze Arbeit geleistet werden: denn zu gleicher Zeit, in einem Akte wurde ein zusammengehöriges, in sich abgeschlossenes großes Ganze mitsamt seinem Inhalt entlaust, während die Insassen der betreffenden Baracke badeten. Hiermit schien das Problem gelöst. Es fragte sich nur, ob es möglich ist, in dem Riesenraume der Baracken und bei der Beschaffenheit ihrer Wände und ihres Daches die erforderliche hohe Temperatur zu erzeugen: denn gegenüber den höchstens 5 cbm Inhalt der größten Dampfdesinfektionsapparate

---

[1]) Recherches expérimentales sur le typhus exanthématique. (Ann. Pasteur 1910.)

[2]) Bekämpfung der Kleiderläuse. (B. kl. W. 1915, Nr. 10.)

[3]) D. m. W. 1915, Nr. 1 und 8.

[4]) D. m. W. 1915, Nr. 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und den etwa 50 cbm eines Güterwagens handelte es sich hier um Tausende von Kubikmetern.

Die Baracken unserer Gefangenenlager sind verschieden gebaut: teils sind es Holzbaracken, die aus einer Lage Bretter hergestellt und allseitig mit Dachpappe bedeckt sind, teils sind es Steinbaracken; letzteres z. B. in Lagern, welche in Ziegeleien errichtet sind. In Brandenburg traf es sich für meine Versuche gut, daß beide Arten von Baracken vorhanden sind. — Es seien zunächst Versuche geschildert, die ich an sechs Ziegelsteinbaracken anstellte. Eine von ihnen hat bei 52 m Länge, 7,85 m Breite und 3,7 m Giebelhöhe einen Inhalt von etwa 1200 cbm, die andern fünf sind länger, 71 m, 100 m, 105 m, 110 m, 112 m lang und fassen etwa 1650 bis 2650 cbm. Dem Lager standen anfangs vier Sattdampflokomobilen alter Konstruktion zur Verfügung, davon zwei mit einem Betriebsdrucke von 6 Atm., zwei von 7 Atm.; der Dampf hatte also eine Temperatur von 157,9 beziehungsweise 164° C. Um eine zu rapide Abkühlung und Kondensation des Dampfes beim Einströmen des Dampfes in die Baracken zu vermeiden, wurden in die Baracke fünf bis sechs große Oefen gestellt, deren Heizkraft zusammen 2000 bis 2500 cbm betrug, und dadurch in der erstbeheizten Baracke eine Raumtemperatur von 32° C erreicht. Große Wärmeverluste werden bedingt durch die Glasfenster und die Türen der Baracken; um dies zu verhindern, wurde durch Holzwolle, Kitt usw. möglichst exakt abgedichtet. Die Steinbaracken hatten Glasfenster von je 0,29 qm Größe in wechselnder Zahl, und zwar zwischen 25 und 64 Fenster; Türen aus Holz, je 2,16 bis 2,40 qm groß, waren je 3 bis 4 bis 6 Stück vorhanden. Die Gesamtfläche der Fenster und Türen bei einer Steinbaracke betrug zwischen 13,73 und 32,38 qm. Auf das mit Dachpappe benagelte Holzdach, dessen Flächeninhalt bei den einzelnen Baracken zwischen 432 und 930 qm betrug, wurde, um Wärmeverluste zu vermeiden, etwa 5 cm hoch gleichmäßig Erde aufgeschüttet.

Um eine gleichmäßige Verteilung des Dampfes in der Baracke zu bewirken, wurde in ihr ein Rohrsystem aufgestellt, in welches der Dampf aus den Lokomobilen geleitet wurde. Es wurden hierzu 290 m Flanschenrohre von 58 mm lichtem Durchmesser benutzt, welche zu einem der Länge und Breite der Baracke entsprechenden Viereck vereinigt waren. Das Rohrsystem war in gleichmäßigen Abständen mit (im ganzen 8000) 3-mm-Bohrungen versehen, aus welchen der Dampf strömte. Ein Probeversuch im Freien zeigte, daß die Dampfverteilung eine sehr gleichmäßige war. Da die zuerst behandelte Baracke nur 52 m lang war, wurden in diesem Versuch aus den Flanschenrohren zwei viereckige Systeme zusammengesetzt und das eine 25 cm, das andere 45 cm über dem Fußboden aufgestellt; bei den andern Steinbaracken wurde das Rohrsystem 25 cm über dem Fußboden angebracht.

Die im Innern der Baracke erreichte Temperatur wurde durch mehrere Thermometer festgestellt, und zwar wurde ein Fernthermometer mit 3 m langem capillaren Rohr in der Mitte der Baracke angebracht, während die Temperatur an der Außenwand der Baracke abgelesen werden konnte. Ferner wurden Kontaktthermometer verwendet, welche, auf eine bestimmte Temperatur eingestellt, beim Erreichen derselben eine elektrische Klingel in Tätigkeit setzten. Schließlich wurden auch noch mehrere Maximalthermometer in die Baracke gehängt, welche selbstverständlich erst am Ende des Versuchs abgelesen werden konnten. Die Thermometer wurden an verschiedenen Stellen der Baracken, teils dicht über dem Fußboden, teils in mittlerer Höhe, teils in den obersten Partien angebracht.

In die Baracke wurden Uniformen, Mäntel, Decken der Insassen, sowie ihre Strohsäcke, welche in unserm Lager nicht mit Stroh, sondern mit Holzwolle gefüllt sind, gehängt. Bei Verwendung sehr minderwertiger Lokomobilen ist es empfehlenswert, während der Desinfektion die Holzwolle nicht in den Säcken zu belassen, sondern sie in dünner Schicht in die Baracke zu legen, da sonst im Innern der Holzwolle gelegentlich eine zu niedrige Temperatur herrscht.

Die Wirkung des Dampfes auf die Läuse ließ sich an den auf den Kleidungsstücken usw. befindlichen Läusen konstatieren; außerdem wurden Läuse in weithalsige Fläschchen eingebracht, deren Oeffnung durch eine mehrfache Lage Mull verschlossen wurde, um ein Entweichen zu verhindern. Diese Fläschchen wurden in verschiedenen Teilen der Baracken und in verschiedener Höhe aufgestellt.

Registriert wurde auch die Temperatur der Außenluft, das Wetter, die Zahl der in den einzelnen Baracken vorhandenen Gefangenen. — Eine tabellarische Uebersicht erleichterte den Vergleich der erreichten Resultate [1].

Als Dampferzeuger dienten vier transportable Lokomobilen, eincylindrige Hochdruckmaschinen mit liegenden Heizröhren und Lokomotivfeuerbüchse, davon zwei Stück mit einem Betriebsdrucke von 6, zwei Stück von 7 Atm. Sie wurden an vier möglichst gleich weit voneinander entfernten Stellen neben der Baracke aufgestellt. Zur Regulierung des Dampfes dienen Dampfabsperrventile von 25 mm. Die Lokomobilen sind mit den Flanschenrohrsystemen im Innern der Baracke durch Dampfdruckrohre von 25 mm verbunden, welche durch herumgewickelte dicke Korkschnur möglichst gut isoliert wird. Nach Beendigung der Anheizung der Lokomobilen bei Erreichung des Betriebsdrucks von 6 respektive 7 Atm. werden die Dampfabsperrventile auf „halb" eingestellt. Es wird darauf geachtet, daß mit dem Einlassen des Dampfes in die Baracken bei allen vier Lokomobilen zur gleichen Zeit begonnen wird, um Kondensation zu vermeiden. Ferner werden die Lokomobilen auch während des Betriebs möglichst auf 6 respektive 7 Atm. gehalten, eventuell vorübergehend die Zuleitung des Dampfes einer Lokomobile unterbrochen, bis die nötige Spannung wieder vorhanden ist.

Der Dampf wurde fünf bis sechs Stunden lang in die Steinbaracken eingeführt; die Temperatur, die erreicht wurde, schwankte hier zwischen 71 und 76° C, und zwar war die Temperatur in den oberen Partien der Baracken immer höher als in den unteren. — Bei diesen Versuchen hat sich der Landsturmmann Stanze, von Zivilberuf Ingenieur, bei der Durchführung der von mir gestellten Aufgaben sehr bewährt.

Nach Beendigung des Prozesses wurden die Türen der Baracke geöffnet und der Dampf ausströmen gelassen [1]). Die Kleidungsstücke bleiben trocken und können nach der Desinfektion sofort wieder getragen werden. — Die Läuse in den Fläschchen und auf den Uniformen usw. waren sämtlich abgetötet; sie hatten meist eine braune Farbe angenommen und waren zum Teil mumifiziert, und zwar war der Erfolg in allen Teilen der Baracken der gleiche.

Als Nebenbefund ergab sich die Beobachtung, daß der unter dem Dache der Baracken vorhandene Hausschwamm für längere Zeit nach der Dampfdurchströmung beseitigt blieb.

Während der Desinfektion der Baracken durch den strömenden Dampf baden die Insassen und bekommen vorübergehend frische, waschbare Kleidung, von welcher eine größere Zahl dem Lager zur Verfügung stehen. Die Kleidung wurde nachher zwei Stunden lang zur Desinfektion in Kresolseifenlösung gelegt und gewaschen und konnte dann weiter gebraucht werden.

Da beim Beginne der Flecktyphusepidemie des Gefangenenlagers Brandenburg a. H. im Winter 40 Erdbaracken für im ganzen etwa 1000 Gefangene neu gebaut wurden, konnten die Insassen der erst desinfizierten Steinbaracken in die Erdbaracken übersiedeln, und weiterhin rückten die Gefangenen, deren Baracke desinfiziert wurde, in die beim vorhergehenden Versuche mit Dampf entlauste Baracke ein und blieben dann dauernd in dieser.

Wenn Galewski [2]) bei Verwendung einer andern Methode sagt: „So wäre nach und nach eine Baracke nach der andern und somit das ganze Lager zu desinfizieren. Es gehört dazu eine freie Baracke, in die man immer wieder die Gereinigten hineinbringt, während man die dadurch freigewordene desinfiziert", so erscheint mir dies nicht zweckmäßig. Denn bringt man in diese Reservebaracke vorübergehend der Reihe nach immer wieder andere Gefangene hinein, so würde diese Reservebaracke eine Brutstätte für Läuse und Infektionskeime werden. Bei der Indolenz der Russen kann es leicht einmal vorkommen, daß ein Gefangener sich und seine Kleidung usw. der Desinfektion entzieht. Schwer zu vermeiden ist dies besonders in solchen Lagern, in denen die Aufsicht im wesentlichen durch russische Feldwebel ausgeübt wird. Es würde dann ein Circulus vitiosus beginnen, der wieder zur Verlausung führen müßte. Im Gegensatz zu Galewski ist es nötig, die Gefangenen, welche während der Desinfektion ihrer bisherigen Baracke in die unmittelbar vor dieser desinfizierte Baracke eingerückt sind, dann in dieser dauernd zu belassen.

War der Erfolg bei den ersten Versuchen der Anwendung der Lokomobilen zur Entlausung von Baracken schon ein vollständiger, so zeigte sich bei der Fortsetzung der Versuche, daß sich die Anordnung noch wesentlich vereinfachen und verbessern ließ, und zwar wurde 1. die Vorheizung verringert, ja schließlich ganz fortgelassen, wodurch die zeitraubende Aufstellung der Oefen sich erübrigte. Die Raumtemperatur der Baracken vor Einlassen des Dampfes betrug in diesen Versuchen nur 12, 11, 6, 2° und ging selbst auf 0° herunter (die Versuche wurden im Winter angestellt). 2. Das Rohrsystem, das die gleichmäßige Verteilung des Dampfes vermittelte, wurde immer einfacher gestaltet: hatte es anfangs 290 m an Länge betragen, um alle Partien der Baracke gleichmäßig zu beteiligen, so ging jetzt ihre Länge auf 45 m und 25 m herunter; dann wurden T-Rohre verwandt, deren Querstück nur je 1 m lang war. Schließlich wurde nur das Dampfzuleitungsrohr durch die Baracken-

[1]) Diese Tabellen sowie Diagramme der Temperaturentwicklung konnten aus Raummangel leider nicht mit reproduziert werden.

[1]) In letzter Zeit wurde das Abströmen des Dampfes begünstigt durch gleichzeitiges Oeffnen einer kleinen Klappe an der entgegengesetzten Wand der Baracke.

[2]) Zur Behandlung und Prophylaxe der Kleiderläuse. (D. m. W. 1915, Nr. 10, S. 285.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wand hindurchgeführt und nur etwa 10 cm weit in die Baracke hineingeleitet; aus diesem kurzen Rohrende, welches durch Steine, Lehm usw. isoliert wurde, strömte der Dampf direkt in die Baracke hinein. 3. Ein ganz erheblicher Fortschritt wurde dann erreicht, als ich zur Abdichtung besonders der großen transmittierenden Flächen der Fenster usw. Torfmull respektive Torfstreu verwandte, der ja sehr schlecht die Wärme leitet und wegen seines niedrigen Preises in beliebigen Mengen gebraucht werden kann. Ich ließ der Größe der Fenster entsprechende kastenartige, flache Behältnisse aus Holz anfertigen, welche an der dem Fenster zugekehrten Fläche und außerdem an der oberen Schmalseite offen waren; sie wurden am Fenster befestigt und mit Torfmull ausgefüllt, sodaß die Fenster durch eine etwa 15 cm dicke Torfmullschicht isoliert waren. Dieselben Holzkästen wurden nacheinander in vielen Baracken verwendet.

Bei dieser Versuchsanordnung gelang es, in den Holzbaracken, trotzdem ihre Wände nur aus einer einfachen Schicht Bretter, mit Dachpappe darüber, bestehen, sehr hohe Temperaturen zu erreichen, und zwar zwischen 78 und 96° C. Die Temperaturen zwischen 83 und 96° wurden erreicht teils bei kaltem, trockenen Winterwetter, teils bei trübem, bedeckten, auch regnerischen, teils bei warmem Winterwetter, die 78° bei andauerndem Regenwetter. Die Zeit des Einströmens des Dampfes betrug zum Teil noch weniger als zwei Stunden. Da die großen Holzbaracken je 4000 und mehr Kubikmeter Inhalt haben, wurden sie durch je zwei quere Holzwände in drei Teile geteilt und jeder Teil für sich entlaust. —

Wenn bei Beginn meiner Versuche nur das Ziel der Entlausung der Gefangenenlager mir vorschwebte, so ist es doch klar, daß bei den erreichten hohen Temperaturen nicht nur eine Vernichtung der Läuse und Nisse, sondern auch eine Abtötung der praktisch wichtigsten pathogenen Bakterien, z. B. der Cholera, Pest, Ruhr, Typhus abdominalis, welche ja zum Teil sehr wenig resistent sind, bewirkt wird; so werden ja z. B. Pestbacillen durch eine Temperatur von 65° in 30 Minuten getötet. Auch beim Flecktyphus spricht alles dafür, daß sein Erreger gegen Hitze sehr wenig widerstandsfähig ist. Durch das Verfahren wird also zur gleichen Zeit eine Entlausung und Desinfektion erreicht.

Die bei meinen Versuchen erzielten Temperaturen bedeuten vielleicht noch nicht den Höhepunkt des Erreichbaren, da die mir anfangs zur Verfügung stehenden Lokomobilen alte Sattdampflokomobilen waren. Ich bin mit Versuchen darüber beschäftigt, ob mit Heißdampflokomobilen eine noch höhere Temperatur erzeugt werden kann, und ob die Zeit, die zum einzelnen Versuche nötig ist, sich durch sie noch weiter verkürzen läßt.

Da die Vernichtung der Läuse und Nisse mit Hilfe der Lokomobilen eine vollständige ist und das Verfahren großzügig eine ganze große Einheit — eine Gefangenenbaracke mit allem Inhalt, Uniformen, gefüllten Strohsäcken usw. — zu gleicher Zeit zu behandeln gestattet, so ist es möglich, in kurzer Zeit ganze Gefangenenlager dauernd von den Läusen zu befreien. Es ist nötig, den Prozeß von Zeit zu Zeit zu wiederholen. Die Uniformen usw. sind, wenn vorsichtig verfahren wird, nach der Einwirkung des Dampfes trocken und können sofort wieder getragen werden. Durch seine große Triebkraft gelangt der Dampf in alle Winkel der Baracke und dringt selbst in die Ritzen ein. Wir haben es in dem strömenden Wasserdampfe mit dem besten, in allen seinen Wirkungen seit langem aufs genaueste erforschten Desinfektionsmittel zu tun, weshalb er ja auch zur Desinfektion der chirurgischen Verbandmittel verwandt wird. Auch hinterläßt er keinen üblen Geruch, sodaß Baracken und Kleidungsstücke sofort wieder benutzt werden können im Gegensatz zur schwefligen Säure, deren desinfizierende Wirkung überdies recht zweifelhaft ist. — Uebrigens sind zur Dampfdesinfektion nicht eigentlich Lokomobilen nötig, sondern es genügen fahrbare Dampfkessel, welche wesentlich billiger als Lokomobilen und außerdem leichter, also noch bequemer zu transportieren sind. Inwieweit das Verfahren sich auch für Wohnhäuser eignet, ist durch Versuche noch näher festzustellen.

Nachtrag bei der Korrektur:

Seit Abschluß obiger Arbeit (März 1915) wird im Gefangenenlager Brandenburg a. H. nur eine Heißdampflokomobile von 21 qm Heizfläche und 12 Atm. Betriebsdruck verwendet, für einen allseitig mit Dachpappe bedeckten Holzbarackenteil von etwa 600 cbm Inhalt, der in der oben beschriebenen Weise abgedichtet ist. In diesem Barackenabteil, der als ständiger Desinfektionsraum dient, werden die Uniformen, Mäntel, Decken, Strohsäcke mit der **in ihnen belassenen Holzwolle von etwa 700 Gefangenen** so untergebracht, daß sie allerseits vom Dampf erreicht werden. Wird auf die Strohsäcke verzichtet, so werden die Uniformen usw. von fast 1300 Gefangenen zu gleicher Zeit in dem Raum aufgehängt. Die innerhalb ein bis drei Stunden erreichte Temperatur betrug bis 120°. Bei der systematischen Anwendung der Methode wird jedoch der Prozeß im allgemeinen bei 100 bis 105° abgebrochen, da dann allenthalben, z. B. auch an den Wänden, ferner im Innern der Kleidungsstücke, eine mehr als ausreichende Temperatur erreicht ist. Um durch das Einhängen der großen Zahl von Kleidungsstücken keine Zeit zu verlieren, werden abwechselnd zwei nebeneinanderliegende Barackenteile von je etwa 600 cbm verwendet: Während das eine Abteil vom Dampfe durchströmt wird, werden die Kleidungsstücke der folgenden Gruppe in das andere Abteil schon eingehängt; die Lokomobile kann daher dauernd im Betriebe sein. Der einzelne Prozeß, durch den also 700 bis 1300 Gefangene entlaust werden, dauert etwa eineinhalb bis zwei Stunden.

Auf diese Weise ist es möglich, ein ganzes Gefangenenlager in etwa 24 Stunden zu entlausen und zu desinfizieren. Im Brandenburger Lager ist die Beseitigung der Läuse dauernd gelungen.

Da eine Holzbaracke überall in kurzer Zeit mit wenig Kosten herzustellen ist, kann die Methode auch außerhalb der Gefangenenlager angewendet werden. Der Verbrauch an Kohlen für den einzelnen Prozeß beträgt wenige Mark, da nur etwa vier Zentner Kohlen verbraucht werden.

Eine kräftig wirkende Halspastille

von

San.-Rat Dr. **Collischonn**, Mainz-Mombach.

Solange es uns noch an einer einfachen, auch vom praktischen Arzt ausführbaren, bakteriologischen Methode fehlt, die es uns ermöglichte, rasch die specifische Art der jeweils vorliegenden Angina festzustellen, solange werden wir solcher Mittel nicht entraten können, die allgemein antibakteriell und symptomatisch wirken. Der Begriff „antibakteriell" ist dabei nicht nur chemisch zu fassen, sondern mindestens ebenso physikalisch. Bedienen wir uns doch auch heute in der Wundbehandlung vor allem der Methoden, die entweder einen Saftstrom aus dem Gewebe heraus veranlassen oder durch möglichste Austrocknung oder Festklebung den Bakterien Wachstum und Weiterverbreitung abschneiden. Die Schleimhäute der oberen Luftwege sind nun besonders geeignet und leicht anregbar, einen starken Saftstrom von innen nach außen zu erzeugen. Sicherlich beruht der Hauptnutzen aller Halspastillen auf dieser physikalischen Wirkung, in zweiter Linie erst stehen ihre chemisch-antibakteriellen Leistungen.

Da jedoch beide nicht rasch genug wirken, ist man genötigt, auch noch symptomatisch wirkende Mittel zur Hilfe heranzuziehen, und zwar vor allem gegen den meist empfindlichen Halsschmerz, der sich am höchsten beim Leerschlucken steigert, am erträglichsten beim flotten Schlucken großer Mengen ist. Daneben verlangen noch mancherlei sonstige Schmerzen, meist in Kopf und Gliedern und die Störung des Schlafs, baldige Abhilfe. Allen diesen Anforderungen genügt nun keine der vorhandenen Pastillen recht; deshalb habe ich mich mit Unterstützung des Herrn Apothekers Raphaelson (Mainz) bemüht, eine leistungsfähigere Pastille herzustellen.

Die leitenden Gedanken waren dabei folgende: Die ätherischen Oele schienen für unsern Zweck besonders geeignet, weil sie bei hoher antibakterieller Wirksamkeit nur geringe Giftigkeit besitzen und die Sekretion sehr kräftig anregen. Da diese Oele jedoch selbst in geringen Dosen als scharf empfunden werden, so mußte die Pastille geeignet sein, fest am weichen Gaumen zu kleben und sich sehr langsam zu lösen. Dazu wurde eine leicht gedellte Form und eine zähpappige, sich langsam lösende Grundsubstanz gewählt und auf die Vermeidung von Krümelbildung geachtet. Statt eines wurden drei Oele genommen, um bei gleicher Wirkung geringere Geschmacksstörung zu haben. Zur Schmerzstillung diente das bewährte Anästhesin. Endlich wurde Phenacetin hinzugefügt, weil es neben seiner günstigen Beeinflussung des Gesamtbefindens auch örtlich lindert, ähnlich dem Antipyrin, und wenn man abends rasch mehrere Pastillen lutscht, auch einschläfernd wirkt.

Aus vielen Versuchen ergab sich als zweckmäßigste Zusammensetzung:

Anästhesin	0,03
Phenacetin	0,08
Thymol, Menthol, Oleum Eucalypti aa	0,0015
Gi. arab.	q. s.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nach diesem Rezept hergestellte Pastillen sind dauernd haltbar und nicht wasserziehend. Unter dem Namen Thyangol werden solche Pastillen jetzt von der Firma Dr. Teile & Co. in Mainz fabrikmäßig hergestellt.

Man lutscht die Pastille am besten leicht an, pappt sie mit der Zunge hinten an den Gaumen und läßt sie dort von selbst vergehen, das geht sogar ganz gut im Schlafe. Kleine Kinder, sobald sie das Lutschen verstehen, nehmen die Pastillen meist gern, wenn sie sich an den etwas scharfen Geschmack gewöhnt haben, gewöhnlich nach einer bis zwei Pastillen. Seit etwa sechs Jahren verwende ich diese Pastillen in ausgedehntem Maße mit recht gutem Erfolge, namentlich auch als unterstützendes Mittel bei Diphtheritis. Stündlich benutzt man etwa ein Stück, Erleichterung der Beschwerden tritt rasch ein.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Soziale Hygiene und Demographie

von Dr. **Peter Misch**, Charlottenburg.

Blutarme Kinder. Der Einfluß der sozialen Verhältnisse auf die Blutbeschaffenheit, der Unterschied der Blutbeschaffenheit bei Stadt- und Landkindern usw. mag die Besprechung der Untersuchungen (1) in diesem Zusammenhange rechtfertigen.

Vorweg sei daran erinnert, was oft nicht beachtet wird, daß blaß aussehende Menschen nicht immer anämisch sind. Blässe der Gesichtshaut kann auch von Undurchsichtigkeit der Epidermis oder geringerem Blutgehalte der Haut herrühren.

Die Blutuntersuchungen an Leipziger Schulkindern zeigten zunächst starke Schwankungen des Hämoglobinwerts, der in den ersten Schuljahren bei den Stadtkindern stark abfällt, um eine weitere Senkung des Farbstoffgehalts bei beginnender Geschlechtsreife erkennen zu lassen, die von den Landkindern nur bei den Mädchen einen entsprechenden Einfluß auf den Hämoglobingehalt ausübt. Die Landkinder haben im übrigen einen 8 bis 10 % höheren Farbstoffgehalt als die Stadtkinder. Nach dem Eintritte der Pubertät erfolgt bei den Knaben eine regelmäßige Zunahme des Hämoglobingehalts. Was die Hämoglobinmengen selbst betrifft, so zeigen sich Werte von 44 bis 100 nach Sahli. Die Zahl der blutarmen Knaben ist bei der Einschulung größer als die der Mädchen. Die größten Gegensätze im Hämoglobingehalte finden sich in den Klassen der Bezirks- (Volks-) Schüler. In den allermeisten wurde ein überaus hoher Prozentsatz von hochgradig blutarmen Kinder gefunden. Meist handelte es sich um oligochrome Anämien; auf die Einzelheiten der histologischen Blutbilder soll aber hier nicht eingegangen werden. Die Ursache der Blutarmut ist hauptsächlich in den sozialen Verhältnissen der Eltern zu suchen, die es auch bedingen, daß die Schüler der höheren Bürgerschulen gegenüber den Volksschülern einen nicht unbeträchtlichen Vorsprung hinsichtlich der körperlichen Entwicklung aufweisen. Besonders groß ist der Prozentsatz der Anämischen unter den „Sitzenbleibern". Und damit sind wir bereits bei einem zweiten Kapitel angelangt, dem Arbeitsverlaufe blutarmer und normaler Kinder (2). Blutbeschaffenheit und Leistungsfähigkeit sind nach den vorliegenden Untersuchungen nämlich voneinander abhängig. Natürlich nicht Blutarmut und Begabung! Gerade die begabtesten Schüler sind ja oft die blutärmsten in der Klasse; der Ehrgeiz spornt sie an, alle Kräfte einzusetzen, das Beste zu leisten; sie tun es aber auf Kosten ihrer Gesundheit. Im allgemeinen weisen aber Kinder mit hohen Hämoglobinwerten bessere Leistungen auf als die mit geringen. Die Leistungsunfähigkeit der Blutarmen äußert sich vor allem in größerer Ermüdbarkeit. Ihre Höchstleistung liegt im Beginne der Arbeit und die Leistung sinkt dann von Minute zu Minute, während der Arbeitsablauf bei gesunden Versuchspersonen eine von Anfang an steigende Leistung erkennen läßt, die erst gegen Ende ihren Höchststand erreicht. Diese Ermüdungsanlage gibt vielfach den Grund für anhaltende und hochgradige nervöse Zustände ab.

Ob bei der beobachteten Ermüdbarkeit die Anämie die alleinige Ursache und nicht vielleicht eine neuropathische Konstitution oder anderes von ursächlicher Bedeutung ist, bleibe dahingestellt. Die Untersuchungen sind von Philologen vorgenommen. Bei aller Vortrefflichkeit und streng-wissenschaftlichen Arbeitsweise der Untersuchungen, deren reicher Inhalt hier nur zum Teil angedeutet werden konnte, wäre für manche Fragen ein Zusammenarbeiten mit Medizinern vielleicht von Vorteil gewesen.

Alkoholismus und Morbidität. Die Beziehungen zwischen der Morbidität einer Bevölkerung und dem Alkoholismus (3) sind äußerst mannigfach; man könnte ebensogut hier von „Großstadt und Alkoholismus" sprechen, denn die vorgeschrittenere Alkoholisierung der Männer in den Städten ist unter den Schäden der Großstadt wohl die Hauptursache der starken Dezimierung der kräftigsten Männer durch Krankheit und Tod. Ein alter Säufer hat z. B. im Jahre sechs- bis siebenmal soviel Krankheitstage als zu Beginn seines Lasters; er wechselt dabei dreimal so oft seine Beschäftigung wie ein anderer. Wenn ein gesunder deutscher Arbeiter jährlich zwölf Tage infolge Krankheit arbeitsunfähig ist, ist ein Alkoholiker derselben Altersstufe nicht weniger als 30 Tage jährlich arbeitsunfähig. Auch die Zahl der Unglücksfälle und auch die Sterblichkeit der Trinker ist zwei- bis dreimal so groß wie sonst. Während für die Morbidität der Frauen kein nennenswerter Unterschied in Stadt und Land besteht, haben die 40- bis 50 jährigen Männer der Großstadt (Kopenhagen) die doppelte Morbidität wie eine Frau im entsprechenden Alter! Bei einem absoluten gesetzlichen Trinkverbot — ein pacifistischer Traum! — würde sich die jährliche Morbidität des 35- bis 54 jährigen Arbeiters von 15 auf 10 Tage vermindern, die Gesamtzahl der Krankheitstage von zirka 600 000 auf 400 000 heruntergehen und an nicht entstehendem Verluste durch Krankheitstage allein bei dieser Altersklasse in Kopenhagen eine Million Mark gespart werden.

Sommerhitze und Conception. Nicht nur auf die Säuglingssterblichkeit, sondern auch auf die Zahl der Geburten ist die Sommerhitze von Einfluß (4). Untersucht man die Geburtszahlen aus dem Mai 1912, deren Conceptionen auf den, wie erinnerlich, intensiv heißen August 1911 zurückgehen, so ergibt sich, daß der Prozentsatz des Monats Mai 1912 erheblich hinter dem aller Monate in den andern Perioden zurücksteht. Man muß bis auf das Jahr 1879 zurückgehen, um eine gleich niedrige Zahl von Maigeburten wie im Jahre 1912 zu finden. Bei diesen Untersuchungen sind die Erst- und Zweitgeborenen übrigens nicht berücksichtigt, weil die Verteilung der Geburten dieser Kinder auf die verschiedenen Monate mehr oder weniger direkt von der monatlichen Heiratsfrequenz abhängig ist. Bestätigung durch weitere statistische Daten ist aber für die Befunde nötig.

Italiens Bevölkerungsentwicklung. Im heutigen Königreich Italien, das bekanntlich erst seit dem Jahr 1861 existiert, war schon in dem zweiten Drittel des vorigen Jahrhunderts die Bevölkerungsentwicklung im allgemeinen sehr gering (5). Italien ist eins der wenigen Länder, deren Bevölkerung sich seit Beginn des vorigen Jahrhunderts noch nicht verdoppelt hat. Trotz der geringen Bevölkerungszunahme war die Bevölkerungsdichtigkeit von jeher in Italien größer als die des Deutschen Reiches. In Italien ist die relative Zunahme der Bevölkerungsdichtigkeit in den letzten vier Jahrzehnten mit 29,2 % von allen europäischen Großmächten am geringsten —, im Deutschen Reich übrigens mit 57,9 % am größten und nahezu doppelt so groß als in Italien! Als die Hauptursache der geringen Bevölkerungszunahme dürfte die hohe Sterblichkeit — Malaria, Pellagra, Cholera usw. — und in den letzten Jahrzehnten der hohe Wanderungsverlust anzusehen sein, der aber in Arbeiterkreisen teilweise bekanntlich nur temporär ist. Italien ist einer der überzeugendsten Beweise dafür, daß trotz hoher Geburtenziffer die tatsächliche Bevölkerungszunahme eines Landes sehr gering sein kann; denn es zeigt, daß bei ansteigendem Geburtsüberschusse der Wanderungsverlust in noch höherem Grade zunimmt, wenn die wirtschaftlichen Verhältnisse eines Landes nur ein mäßiges Wachstum seiner Bevölkerung zulassen.

Literatur: 1. **O. Meyrich,** Ueber Blutuntersuchungen an Jugendlichen. — 2. **G. Schierack,** Ueber die geistige Arbeit von Kindern, besonders auch von blutarmen Kindern. (Veröff. d. Inst. f. exp. Pädagogik u. Psych. d. Leipziger Lehrervereins. Pädag.-psychol. Arbeiten. Hrsg. von Dr. phil. Max Brahn. Leipzig 1914, Bd. 5, H. 2.) — 3. **Povl Heiberg** (Kopenhagen), Alkoholismus und Morbidität. (Arch. f. soz. Hyg. Bd. 10, H. 4.) — 4. **J. P. H. Kroon** (Amsterdam), Der Einfluß der Sommerhitze auf die Häufigkeit der Conceptionen. (Ebenda.) — 5. **E. Roesle** (Berlin), Die Entwicklung der Bevölkerung in den Kulturstaaten in dem ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts. Italien. (Ebenda.)

Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 28.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Da die militärärztliche Einführung des Ichthargans in Substanz wohl noch lange hinaus am Preise dieses Medikaments scheitern wird, so empfiehlt Verfasser statt dessen für die meisten Zwecke die völlig ausreichende und bei weitem billigere Form eines 5%igen Ichthargan-puders als eines universellen, für die gesunde Haut völlig unschädlichen Wundheilmittels.

Beitzke: **Pathologisch-anatomische Beobachtungen an Kriegsverletzungen der Lungen.** Aus den kurzen Mitteilungen geht mit Sicherheit hervor, daß die Lungenwunden viel langsamer vernarben, als bisher angenommen wurde, eine Tatsache, die vor allem für den Zeitpunkt des Abtransports der Verwundeten von Wichtigkeit ist.

Coenen: **Bei Schußverletzungen der Kreuzfuge ist das Trendelenburgsche Zeichen vorhanden.** Das komplizierte Hebelwerk, das sich bei jedem Schritt und Tritt zwischen den Oberschenkelknochen und Becken abspielt und den Zweck hat, beim Gehen die Seite des Hangbeins mit dem Becken zu heben, setzt sich zusammen aus vier Komponenten: dem Oberschenkelhalse, dem Hüftgelenke, dem Symphysis sacro-iliaca und den Glutäalmuskeln. Ist der Eingriff einer dieser vier Komponenten gestört, so versagt das Hebelwerk und das auf dem Standbeine gestützte Becken sinkt auf der andern Seite herab, statt gehoben zu werden. Dies ist das für die pathologische Mechanik der Hüfte klassische Trendelenburgsche Phänomen. Das Trendelenburgsche Zeichen ist ein Begleiter solcher Beckenschüsse, die die Kreuzflügel oder angrenzenden Teile der Darmschaufel zersplittert haben. Aber auch wenn dies nicht der Fall ist, kann das lange Infanteriegeschoß, wenn es die Nähe der Symphysis sacro-iliaca berührt, die mechanische Tätigkeit der Kreuzfuge so beeinträchtigen, daß das Trendelenburgsche Zeichen positiv ausfällt. Dies kann für die Frage nach dem Sitze des Projektils von Wichtigkeit sein.

Scharfe (Cöthen): **Ein einfacher Weg zur Tiefenbestimmung von Geschossen im Rumpfe.** Beschreibung eines einfachen Verfahrens (zwei Aufnahmen, Fadenkreuz) zur Bestimmung der Tiefe von Fremdkörpern.

Holste (Jena): **Ueber Lausofan.** Dasselbe ist Cyclohexanon, das heißt ein durch Oxydation des hydrierten Phenols erhaltenes Keton. Die Injektion von $^1/_2$ und 1 ccm reinen Lausofans verläuft beim Kaninchen vollständig reaktionslos. Verfasser empfiehlt die Verwendung des Lausofans zur Ungezieferbekämpfung, insbesondere weil keinerlei lokale Reizerscheinungen auf der äußeren Haut, z. B. bei Excoriationen und Wunden zu erwarten sind und die flüchtige Substanz einen irritierenden Einfluß auf die Schleimhaut der Atmungswege nicht ausübt. Dagegen ist es geboten, größere Vorsicht hinsichtlich der Conjunctiva walten zu lassen, um die Gefahr einer akuten Bindehautentzündung zu vermeiden.

Medak und Pribram (Wien): **Klinisch-pathologische Bewertung von Gallenuntersuchungen am Krankenbette.** Mittels der Duodenalsonde und quantitativen Bestimmung des Gallenfarbstoffs und Cholesterins in der menschlichen Galle gelingt es am Krankenbette, wertvolle Aufschlüsse für Klinik und Pathologie zu gewinnen. Diese erstrecken sich bezüglich des Farbstoffs hauptsächlich auf jene Fälle, in denen ein gesteigerter Erythrocytenzerfall in Frage kommt. Eine starke Vermehrung des Gallenfarbstoffs ist ein sicheres Zeichen gesteigerten Zerfalls. Durch Splenektomie gelingt es, den gesteigerten Zerfall einzudämmen, die Gallenfarbstoffausscheidung zur Norm zu bringen, parallel dem Ansteigen der Erythrocytenwerte. Der Nachweis von Urobilin im Duodenalsafte kann zur Diagnostik von enterogenen Infektionen der Gallenwege verwertet werden, insofern, als ein negativer Befund absolut gegen eine Infektion spricht. Der Cholesteringehalt des Bluts ist erhöht bei Cholelithiasis, Nephropathien, hypertrophischer Lebercirrhose, Icterus catarrhalis und Diabetes. Nach Splenektomie steigt der Blutcholesterinspiegel, während der Gallencholesterinwert sinkt.

Wintritz (Zehlendorf-Berlin): **Die ärztliche Temperaturmessung.** Die Temperaturmessung ist nur zuverlässig, wenn sie rectal oder vaginal ausgeführt wird. Es besteht der Verdacht eines fieberhaften Zustandes, wenn diese Messung eine Temperatur von mehr als 37° ergibt. Der Kranke soll im allgemeinen das Bett nicht verlassen, solange seine Körperwärme erhöht ist. Die Ausnahmen, zu denen höheres Alter, sehr lange Dauer der Krankheit, andere gelegentliche Umstände zwingen mögen, bestätigen nur diese Regel. Erst ein sicherer Verbleib der Temperatur unter 37°, innerlich gemessen, gibt uns die Gewähr für die Rückkehr des Körpers zu normalem Befinden. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 28.

Max Schottelius (Freiburg i. B.): **Untersuchungen über Nährhefe.** Nach den an Strafgefangenen gemachten Erfahrungen bewährt sich die Nährhefe gut zur Hebung des allgemeinen Kräftezustandes. Wenn sich auch die Erwartungen, die man an die Nährhefe als Nahrungsmittel gestellt hatte, nicht in vollem Maß erfüllt haben, so sollte dieses Eiweißersatzmittel doch in den hierfür geeigneten Grenzen weitere Verwendung finden.

Hugo Starck (Karlsruhe): **Indikationen zur Operation des Morbus Basedowii und Operationserfolge.** Berichtet wird über 69 operierte Fälle. Der Verfasser hat von der Operation nicht die glänzenden Resultate gesehen, wie sie von mancher Seite gerühmt werden. Aeußerlich gleichgeartete Fälle gaben das eine Mal einen ausgezeichneten Erfolg, das andere Mal wurden sie durch die Operation entweder gar nicht beinflußt oder gar verschlimmert. Von den Operierten endeten sechs Fälle tödlich. Solange man der Ansicht beipflichtet, daß die persistente Thymus am tödlichen Ausgange schuld ist, muß vor Resektion der Struma die Abwesenheit einer Thymus konstatiert werden; andernfalls kommen zunächst Gefäßunterbindung oder Resektion der Thymus in Betracht. Bei vorwiegend nervösem, myasthenischem und psychischem Symptomenkomplex wird besser in Narkose, sonst in Lokalanästhesie operiert. Bei Status lymphaticus ist die Operation kontraindiziert (muß doch operiert werden, dann nur in Lokalanästhesie). In vielen Fällen bereitet die Operation nur den Boden für eine erfolgreiche interne Behandlung. Den ungünstigsten Zeitpunkt für die Operation bildet das Stadium inclementi, in dem noch täglich neue Symptome auftreten, den günstigsten das Latenzstadium (Stadium des Krankheitsstillstandes). Am besten eignen sich zur Operation das Klaussche Klopfherz und manche Fälle der klassischen Form des Morbus Basedowii.

C. Metz (Wetzlar): **Ein neuer Blutkörperzählapparat.** Er unterscheidet sich von dem Thoma-Zeissschen in der Hauptsache dadurch, daß sich das Zählfeld im Okular befindet, und wird von Leitz in Wetzlar hergestellt. Der neue Apparat besteht 1. aus der in der Blende eines Okulars gefaßten Zählplatte, 2. aus zwei Mischpipetten, die eine zur Verdünnung des Bluts auf $^1/_5$ und $^1/_{10}$, die andere zur Verdünnung auf $^1/_{100}$ und $^1/_{200}$, 3. aus der Kammer zur Aufnahme des gemischten Bluts.

B. Johan jun. (Budapest): **Ueber eine Typhusvaccine mit milderer Reaktion.** Die Schutzimpfung mit der Pfeiffer-Kolleschen Vaccine ist oft von sehr unangenehmen Reaktionen begleitet. Dabei handelt es sich um gelöste Toxine. Diese entfernt der Verfasser mit Hilfe einer Zentrifuge durch dreimaliges Waschen der durch Hitze abgetöteten Bakterienleiber. Sein so hergestellter Impfstoff enthält in der physiologischen Kochsalzlösung neben den Bakterien noch 0,25% Carbolsäure. Die Zahl der Typhusbacillen in 1 ccm beträgt etwa 1500 Millionen. Mit dieser gewaschenen Vaccine kann man Leute, ohne ihre Arbeitsfähigkeit nennenswert herabzusetzen, immunisieren. Was die Höhe der erreichten Immunität betrifft, so bestehen keine großen Unterschiede zwischen beiden Vaccinen. Mit dem neuen Impfstoffe kann man größere Mengen von Bacillen auf einmal injizieren.

M. K. John (Budapest): **Ueber vergleichende Typhusschutzimpfungen.** Der Johansche Impfstoff wird besser vertragen als der Pfeiffer-Kollesche. In allen Fällen zeigte sich bei beiden Impfstoffen 12 bis 15 Tage nach der zweiten Impfung Agglutination. Zwischen der Stärke der Reaktion und dem Grade der Immunität besteht kein Parallelismus.

Hake: **Beitrag zur Klinik der Gastroenteritis paratyphosa.** In zwei Formen können bekanntlich die durch Paratyphus-B-Bacillen erzeugten Infektionen verlaufen: in der typhösen und der gastrointestinalen Form der „Fleischvergiftung". Die letzte Form bietet entweder einen leichteren Verlauf (Gastroenteritis paratyphosa) oder einen schweren, choleraähnlichen (Cholera nostras paratyphosa). Der Verfasser beschreibt zwei Fälle der gastrointestinalen Form. Die Ansteckungsquelle konnte bei beiden Patienten nicht einwandfrei ermittelt werden. Denn fast alle unsere Nahrungsmittel können Träger von Paratyphusbacillen sein. Bei dem einen Kranken lag der Verdacht vor, daß er sich bei der Behandlung seines an Staupe erkrankten Hundes infiziert hatte (es wird bekanntlich die Identität der Erreger der Hundestaupe und der den Menschen pathogenen Paratyphus-B-Bacillen behauptet). Jedenfalls spielt in der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Epidemiologie des Paratyphus der infizierte **Mensch** keineswegs die Hauptrolle. Aber wenn sich auch beim Paratyphus das kranke Tier und die unbelebte Natur häufiger als Infektionsquelle ergeben haben, so gebieten doch die sicher nachgewiesenen Kontaktinfektionen unbedingt eine sofortige **Isolierung** der erkrankten Personen.

A. Ritsche (Freiburg i. B.): **Vor- und Nachteile des Stiefelabsatzes sowie die Aufgaben einer vernunftgemäßen Fußpflege.** Vortrag, gehalten vor der Freiburger Medizinischen Gesellschaft am 23. Februar 1915.

C. Römer (Hamburg): **Sonnenbäder und Nervensystem.** An der Hand von zwei Beobachtungen von echtem „Sonnenstiche", die mitgeteilt werden, warnt der Verfasser vor allzu ausgedehnten Sonnenbädern. In beiden Fällen traten, nachdem man mit unbedecktem Kopf und Nacken stundenlang in der strahlenden Sonne gelegen hatte, Kopfschmerzen und meningitische Symptome auf. Durch Spinalpunktion wurde beide Male der Beweis einer echten Meningitis serosa erbracht. Es können also unter geeigneten Bedingungen die Sonnenstrahlen bis in die Hirnrinde dringen. Zu beachten ist, daß die Intensität der Wirkung der Lichtstrahlen davon abhängt, ob die Haut pigmentiert und durchblutet ist. Pigment und gute Blutversorgung sind natürliche Lichtschutzapparate, die aber die anämischen, der Sonne ungewohnten Individuen entbehren. Wie der Verfasser berichtet, wendet **Rollier** die Sonnenbestrahlung mit äußerster Vorsicht an, indem er nur langsam und allmählich immer größere Partien des Körpers unbedeckt dem Licht aussetzt. Damit in Einklang steht die Angabe, daß in Davos „die direkte Sonnenbestrahlung fast wie etwas Feindliches gemieden wird". F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 28.

A. Schmincke (München): **Zur Lehre vom Fettgehalt der menschlichen Milz.** Bei chemischen Analysen des Fettgehalts von 27 Leichenmilzen fanden sich Gesamtfettproben von 0,71 bis 1,51 %. Beziehungen des Gesamtfettgehalts der Milz zu Lebensalter, Körpergewicht und Krankheit waren nicht festzustellen. Der Gesamtfettgehalt des Bluts ist prozentisch berechnet geringer als der der Milz.

F. Reiche (Hamburg-Barmbeck): **Osteosklerose und Anämie.** Das Wesen der Osteosklerose besteht bekanntlich darin, daß die Spongiosa größtenteils durch kompakte Knochensubstanz ersetzt ist. Pathologische Vorgänge verdrängen hier das Knochenmark und ersetzen damit vorwiegend die Hauptbildungstätte des Bluts durch festes knöchernes Gewebe. Der Verfasser wirft nun die Frage auf, wie sich bei einem Träger solcher Prozesse die Hämopoiese gestaltet. Er hat daraufhin einen Fall genauer untersucht. Hervorstechende Charakteristika und Zusammensetzung des Bluts fehlten dabei; es bestand nur eine starke Lymphocytenvermehrung mit hochnormalen Werten der acidophilen Zellen, bei diesen, aus frühester Jugend datierend, Schwund des medullären hämoplastischen Gewebes. Es wird daher nicht so sehr eine Besonderheit im Blutbilde künftighin weitere Fälle von osteosklerotischer Anämie schon zu Lebzeiten erkennen lassen, als vielmehr das röntgenographische Verfahren, das die charakteristische Marmordichte der Knochen aufdeckt.

V. Reichmann (Jena): **Heilung eines Falles von Lungengangrän durch künstlichen Pneumothorax.** Sie werden überraschend schnell erzielt. Aber nicht alle Fälle von Lungengangrän können auf diese Weise geheilt werden. Denn **Gerhardt** hat über einen Fall berichtet, bei dem ein Versuch, die Lungengangrän durch künstlichen Pneumothorax zu heilen, mißlang, dagegen durch Inhalation mit Hilfe des Bronchitiskessels und von Terpentin eine langsame Besserung eintrat. Da aber das Anlegen eines künstlichen Pneumothorax so gut wie gefahrlos und relativ einfach ist, so rät der Verfasser, in allen Fällen wenigstens einen Versuch damit zu machen.

W. S. Moench (Berlin): **Ein Beitrag zum Kapitel der seltenen Fußläsionen.** Es handelt sich um eine 4½ Monate alte Luxation im Lisfrancschen Gelenke. Die Articulatio tarso-metatarsea trägt im ganzen den Charakter einer Amphiarthrose, und es gehört schon eine große Gewalt dazu, eine Luxation herbeizuführen; denn das außerordentlich straffe Gefüge des Bandapparats setzt jeder Noxe einen enormen Widerstand entgegen. Die unblutige Reposition mißlingt aber auffallend oft. Auch im vorliegenden Falle werden sie von anderer Seite ohne Erfolg versucht. Da man nun mit einem geeigneten Stiefel auch mit nichtreponierter Luxation im Lisfrancschen Gelenke verhältnismäßig gut gehen kann, so hat der Verfasser in seinem Falle von der blutigen Reposition Abstand genommen, zumal da sein Patient auftreten und beschwerdefrei gehen konnte.

M. Hindhede (Kopenhagen): **Nahrungsmittelverbrauch dänischer Familien.** Die dänische Kost ist eiweißarm, aber fettreich. Dänemark ist das Land der Butter, wo man sich daran gewöhnt hat, Butter dick auf das Brot zu streichen. 25 dänische Familien, die 214 Personen umfaßten und mustergültig für ihre Volksklasse waren, brauchten verhältnismäßig 30 % Eiweiß weniger, als die alte Norm verlangt. Die untersuchten Landbewohner waren alle tüchtig und gutgestellt, nicht zum wenigsten die beiden, die den kleinsten Eiweißverbrauch hatten. Eine Kost von 80 g Eiweiß, 100 g Fett, 450 g Kohlehydrat = 3100 Calorien dürfte keineswegs zu wenig Eiweiß enthalten.

Feldärztliche Beilage Nr. 28.

Johannes Zange (Jena): **Ueber hysterische (psychogene) Funktionsstörungen des nervösen Ohrapparats im Kriege.** Nach einem Vortrage, gehalten in der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena am 11. Februar 1915.

Alfred Peiser (Posen): **Ueber retroperitoneale Darmverletzungen durch Rückenschüsse.** Die Behandlung dieser Fälle bestand im wesentlichen in der Sorge für freien Abfluß der Wundsekrete und des austretenden Darminhalts. Der Verlauf zeigte, daß die in den ersten Tagen nach der Verwundung recht bedenklich aussehenden Verletzungen eine überaus günstige Prognose und eine außerordentliche Tendenz zur Spontanheilung hatten. Eine Veranlassung, etwa durch einen intraperitonealen Eingriff den verletzten Darmabschnitt auszuschalten, würde erst dann bestehen, wenn sich nach wochenlangem Abwarten die Fistel nicht schließt.

E. Seligmann und R. Sokolowsky: **Untersuchungen an einem Entlausungsofen.** In dem von den Verfassern genau beschriebenen Ofen war es möglich, zwölf Anzüge in der Stunde zu entlausen; bei zwölfstündiger Arbeitszeit also 144 Anzüge. Der Kohlenverbrauch betrug in zwölf Stunden etwa ¾ Zentner, die Herstellungsdauer des Ofens 1½ Tage. Das wirksame Prinzip des Ofens ist die **strömende heiße Luft.** Im Gegensatz zur Entlausung in strömendem Wasserdampf werden die Kleider in unzerknülltem Zustand aus dem Ofen herauskommen und nach wenigen Minuten der Abkühlung sogleich wieder in Gebrauch genommen werden können. Auch Ledersachen, Tornister, Pelze, Metallteile können in dieser Weise, ohne Schaden zu nehmen, behandelt werden. Die Sachen müssen einzeln auf Bügeln eingehängt werden.

Victor L. Neumayer (Ključ, Bosnien): **Zur Frage des persönlichen Lausschutzes.** Um sich vor Kleiderläusen zu schützen, hatte der Verfasser nach dem Vorschlage **Eysells** in seine Wäsche gefällten Schwefel eingebürstet. Er bekam danach Erscheinungen, die zunächst an Cholera asiatica denken ließen. Später aber kam der Verfasser auf die Vermutung, daß es sich um eine Vergiftung mit Schwefelwasserstoff gehandelt habe. Vorbedingung dazu müsse aber ein empfindlicher Darm sein.

W. Stock (Jena): **Wie kann man schwachsichtig gewordenen Soldaten das Lesen wieder ermöglichen?** Vortrag, gehalten in der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena.

A. Richter (Kiel): **Yerba Mate als Kaffee- wie Tee-Ersatz im Feld und Lazarett.** Das „Matekraut" besteht aus den zerkleinerten Blättern, hauptsächlich von einer Steineichenart in Südamerika. Der Preis, infolge des Krieges um etwa 10 % gestiegen, beträgt ungefähr 2,20 M für das Kilo. Der Aufguß nimmt selbst bei stundenlangem Stehen nie den bitteren Geschmack des Tees an, anderseits ist aber der Gebrauch schon etwa zehn Minuten nach dem Aufgießen (siedendes oder recht heißes Wasser) völlig genußfertig. Ein Durchseihen oder der Gebrauch eines Siebes ist nicht nötig. Meist nimmt man 10—12 g auf 1 Liter Wasser. Selbst nach einstündigem Ziehen kann noch einmal mit etwa derselben Menge Wasser ein Aufguß gewonnen werden. Der Gaumendurst wird am besten durch solch ein lauwarmes Getränk von 30° C gelöscht. Der Geschmack der Mate ist von dem des gewöhnlichen Tees verschieden. Das Präparat wirkt zwar belebend, aber nicht aufregend.

Rosenstrauß (Berlin): **Vorschlag zu kombinierten Bewegungen von Prothesen mit Hilfe des gesunden Gliedes durch Schnurübertragung.** Der Verfasser beschreibt sein Verfahren genauer und glaubt, daß es schließlich gelingen müßte, diese einfache Prothese auszubauen, das heißt mit Kugelgelenken zu versehen und so auszugestalten, daß diverse Bewegungen von Muskelgruppen des gesunden Armes entsprechende Bewegungen der Prothese hervorbringen.

Valentin Franz (Nürnberg): **Zur Ligatur der Karotis.** Vier Fälle dieses schweren Eingriffs werden beschrieben.

Karl Frickhinger (Würzburg): **Lazarettunterricht.** Es handelt sich um Turnunterricht, Handfertigkeitsunterricht, Unterricht für die Einarmigen, Ableseunterricht für Schwerhörige; die Blinden werden in der Blindenschrift, im Korbflechten und, wenn möglich, in Musik unterrichtet.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Artur Woday: **Zur Kasuistik der intracraniellen Pneumatocele.** Mitteilung einer Beobachtung, die geeignet ist, die Entstehung des Leidens zu erklären.

E. Boerner: **Verbesserter Feldoperationstisch nach Axhausen.** Das Stativ bildet kein Holzkasten, sondern ein Gestell aus Eichenholz, das in Frankreich leicht zu erhalten ist. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 25 u. 26.

Nr. 25. L. R. Rydygier von Ruediger: **Ueber Wundbehandlung in den Kriegsspitälern.** Beobachtungen an verschiedenen Reservespitälern und Besprechung der Behandlung der Verletzungen an den verschiedenen Körperteilen.

A. Fuchs und R. Wasicky: **Weiteres Material zur Secaleätiologie der Tetanie.** Tetanie = Ergotismus wurde neulich hier schon referiert. Nicht nur konnte bei den weiteren Untersuchungen der Tetaniefälle ausnahmslos Secale im Stuhle nachgewiesen werden, es schien auch zwischen der Schwere der Erkrankung und der Menge des Secale ein Parallelismus zu bestehen, und vor allem hörten bei Mehlabstinenz die Krämpfe auf. Auch in der Muttermilch von Frauen, die Secale verabfolgt bekommen hatten, konnte Secale nachgewiesen, durch tropfenweisen Zusatz solcher Milch auf überlebenden Uterus Contractionen registriert werden. — Auf Grund dieser klinischen Erfahrungen bei Tetanie der Erwachsenen aber dem Problem der Säuglingstetanie näherkommen zu wollen, scheint ganz und gar unangängig.

F. Lucksch: **Vorschlag zur Schutzimpfung gegen Bacillenruhr.** Gegen den Bacillus Flexner und den Y-Bacillus wird ein polyvalenter Impfstoff, gegen den Shiga-Kruse-Bacillus Toxin-Antitoxingemische empfohlen; es ist aber noch unbekannt, ob derartige Gemische Immunität oder Linderung der Krankheit gewährleisten.

B. Busson: **Zur Frage der Entlausung im Felde.** Theoretische und praktische Versuche. Aus der Vielheit der als wirksam angegebenen Mittel kann bis jetzt kein einziges zum alleinigen und allseitigen Gebrauch empfohlen werden. Besonders Petroleum und Naphthalin schien dem Verfasser Gutes zu leisten. Beachtenswert scheint die vielfache Indolenz mancher Leute gegen Läuse, wichtig für die Beurteilung der Wirksamkeit der Mittel: die Verschiedenheit der Läuse. Es bestehen Unterschiede zwischen frischen und schon mehrere Stunden abgefangenen, zwischen großen und kleinen Exemplaren. Wie die ersteren, sterben auch die mit Blut vollgesogenen leichter als jene, die weiß sind und nicht frisch gesaugt haben.

H. Wertheimer: **Ueber das Verhalten des Flecktyphus bei direkter Sonnenbestrahlung.** Sinken der Temperatur während der Besonnung mit nachfolgendem Wiederanstiege; definitives Verschwinden des Exanthems. Beobachtung an zwei Fällen.

S. Rossberger: **Zur Aetiologie des Flecktyphus.** Vorläufige Mitteilung, die den Flecktyphus als Ableger des Typhus abdominalis und Paratyphus betrachtet.

O. Sachs: **Vorschläge betreffend die Bekämpfung der venerischen Erkrankungen unmittelbar nach dem Krieg.** Eine noch ferne Zukunftsmusik, die im wesentlichen sich die Fingerschen Anregungen der Untersuchung der Mannschaft vor der Entlassung zu eigen macht.

Nr. 26. J. Kyrle und G. Morawetz: **Tierexperimentelle Studien über Variola.** Untersuchungen über die Infektiosität des Bluts von Variolakranken. Das Variolavirus findet sich zu allen Zeiten während der Dauer der Erkrankung in der Blutbahn. Es gelang, Affen mit Blut aus jedem Stadium der Variola zu infizieren. Die frühere Auffassung, daß mit dem Auftreten des Exanthems das Virus aus dem Blute schwindet, ist also irrig. Bei intravenöser Infektion der Affen verläuft die Variola als Variolois.

W. Denk: **Zur Klinik und Therapie der infizierten Knochen- und Gelenkschüsse.** Verfasser bespricht im wesentlichen die Indikationen des Debridements und der sekundären Osteotomie.

R. Roubitschek: **Die Behandlung des Flecktyphus mit normalem Pferdeserum.** Günstige Beeinflussung und Herabsetzung der Mortalität bis auf 6% durch 1 bis 3 ccm Pferdeserum.

F. Lucksch: **Die Heterovaccinebehandlung des Typhus abdominalis.** Vorläufige Mitteilung. Es scheint nach ihr möglich, auch mit andern Vaccinen und auch durch Injektion mit Eiweißpräparaten die Typhuserkrankung abzukürzen.

Knaffl-Lenz: **Beitrag zur Läusefrage.** Säuredämpfe sind das zweckmäßigste Abtötungsmittel; schweflige Säure für Räume sicher das beste und billigste Läusevertilgungsmittel. Die neutralen und alkalischen flüchtigen Substanzen rufen, wie Narkotica, nur eine vorübergehende Betäubung hervor. Es wurden außerdem geprüft: die Anisolsalbe, die vollständig wirkungslos ist, die Naphthalinsalbe, die nach sieben bis acht Stunden einen Teil der Läuse tötet, die Cineolsalbe, die nach vier bis sechs Stunden, und vor allem die Perolinsalbe, die nach 20 bis 25 Minuten alle Läuse tötete. Mit dieser Salbe braucht nicht der Körper selbst, sondern nur die Stellen der Unterwäsche eingefettet zu werden, auf denen sich die Läuse mit Vorliebe aufhalten. Ihre Wirkung ist aber davon abhängig, daß die Läuse die bestrichenen Gewebe tatsächlich berühren. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 26 u. 27.

Nr. 26. A. v. Decastello: **Erfahrungen über die Heterovaccinetherapie des Abdominaltyphus.** Sechs Erfolge unter zehn Fällen scheinen die Krausschen Beobachtungen über die Wirksamkeit der Colivaccination bei Abdominaltyphus, auch die der Dysenterievaccine zu bestätigen. — Von einer specifischen Therapie kann hier nicht mehr gesprochen werden; es scheint, daß allen diesen Bakterien eine Substanz gemeinsam ist, die bactericide Reaktionen des Organismus auslöst. Darauf deuten auch anderweite Veröffentlichungen, nach denen man auch durch intravenöse Injektionen von Albumoselösungen Entfieberungen bei Typhus herbeiführen kann.

J. Gerstmann: **Ueber Sensibilitätsstörungen von spinosegmentalem Typus bei Hirnrindenläsionen nach Schädelschußverletzungen.** Schußverletzungen des Gehirns haben neuerdings gezeigt, daß auch bei sicheren örtlichen Krankheitsprozessen der Hirnrinde Empfindungsstörungen von segmentalem Typ entstehen können. Die Beobachtungen stehen in Widerspruch mit den bisher für Hirnrindenläsionen als charakteristisch anerkannten Merkmalen, man kann ihnen aber eine Bedeutung für die feinere Lokalisation der sensiblen Sphäre in der Rinde, ihrer inneren Organisation und Gliederung zusprechen.

Nr. 27. E. Stransky: **Einiges zur Psychiatrie und zur Psychologie im Krieg.** Aphoristische Bemerkungen.

v. Pfungen: **Ueber die Röntgentherapie maligner Neoplasmen nach den Erfahrungen der letzten Jahre.** Ausgiebiges Referat.

E. Sági: **Ueber die Behandlung des Abdominaltyphus mit nicht sensibilisierter Vaccine.** Günstige Erfolge an einigen Dutzend Fällen. Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 28.

W. Levy: **Osteoplastischer Ersatz des Infraorbitalrandes nach Kriegsverletzungen.** Bei Schußverletzungen im Gesicht ist es für die Wiederherstellung der Gesichtsform von Wichtigkeit, die Zerstörungen am Infraorbitalrand und am Jochbein durch Osteoplastik zu ersetzen. So wurden Stücke aus dem Schienbein in die Knochenlücke gelegt, um die eingesunkene Wange zu heben und den Boden der Augenhöhle zu bessern.

R. Morian: **Nierenreizung nach Novocainanästhesie.** In 5 bis 10 % der mit frisch bereiteter Lösung gespritzten Fälle trat nach einigen Stunden bis zu 2×24 Stunden vorübergehende geringe Albuminurie bis zu ½ ‰ und geringe Cylindrurie auf. Nach Ausschaltung anderer Ursachen bleibt nur der Schluß, daß das Novocain bei manchen Menschen Nierenreizungen macht.

Ansinn: **Frakturenhebel.** Um bei komplizierten Ober- und Unterschenkelbrüchen, die mit Verkürzungen geheilt sind, die übereinandergeschobenen Knochen zu redressieren, hat Ansinn Hebel konstruiert, die auf eine Belastung von 110 kg eingestellt sind. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 26.

S. Holz: **Die Heilung der Parametritis posterior chronica durch automatische Kolpeuryntermassage und Fixation der Ligamenta rotunda.** Bei Narbensträngen in den Douglas'schen Falten nach Entzündungen im Parametrium wird eine Weichheit des hinteren Scheidengewölbes und ein Verschwinden der Schmerzen innerhalb einiger Wochen erreicht durch das Tragen des 50—100 ccm Wasser fassenden Kolpeurynters (Windler, Berlin, Friedrichstraße). Der Gummiball wird prall, aber noch elastisch mit Wasser aufgefüllt, ohne daß dabei Schmerzen entstehen, und nach zwei bis drei Tagen gereinigt. Der Heilerfolg soll durch Selbstmassage entstehen, und um ihn zu sichern, ist eine Verkürzung der vorderen Bänder durch Alexander-Adams anzuschließen. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 27 u. 28.

Nr. 27. W. Geßner: **Zur Behandlung der Schwangerschaftsniere und Eklampsie.** Richtigstellung zu den Bemerkungen von W. Stoeckel in Nr. 17 dieses Zentralblatts. Geßner wiederholt seine Anschauungen, nach denen aus der festen Verbindung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zwischen Blase und Hals der Cervix eine Zugwirkung auf die Blase während der Eröffnungsperiode ausgeübt werde. Aus diesem Zuge folgen Spannungszustände in den Ureteren, zumal rechterseits, und diese wiederum führen zu Gefäßkrampf in den Nieren. Diese Nierenstörung sei das Primäre bei der Entstehung der Eklampsie. Deswegen müsse prophylaktisch bei Schwangerschaftsnieren der rechte Ureter in das Kolon eingepflanzt werden. — Stoeckel hält demgegenüber seine urologischen und geburtshilflichen Bedenken aufrecht.

Nr. 28. B. S. Schultze: **Zur Diskussion über Schwangerschaftsdauer.** Nach L. Fraenkels Feststellungen bei Laparotomien finden sich frische gelbe Körper in den Eierstöcken durchschnittlich am 19. Tage nach der Menstruation; die Ovulation fällt also fast in die Mitte zwischen zwei Menstruationen und das in der Tubenampulle befruchtete Ei bettet sich in die prämenstruelle Uterusschleimhaut. Dadurch wird nicht in jedem Falle die kommende Menstruationsblutung unterdrückt. Wie oft dies eintritt, wäre durch eine Statistik junger Embryonen abortierter Eier zu ermitteln. — Die gesetzlichen Grenzen der Empfängniszeit nach dem BGB. vom 302. bis 180. Tage vor der Geburt sollten nur gelten für den Nachweis ehelicher Abstammung. Dagegen sollten bei der gerichtlichen Feststellung des Vaters bei unehelichem Kinde die Grenzen mehr innerhalb der Wahrscheinlichkeit gehalten werden, im Sinne des alten preußischen Landrechts, das den 285.—210. Tag setzte.
K. Bg.

Dermatologisches Zentralblatt 1915, Nr. 9.

J. Schumacher: **Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe.** (Fortsetzung.) Die Abortivbehandlung schadet nicht, auch da nicht, wo sie keinen Erfolg hat. Es wird dann wenigstens durch sie ein großer Teil der Gonokokken abgetötet. Als Methode der Abortivbehandlung bevorzugt Schumacher die großen Spülungen mit schwachen Lösungen (1/2—1 Liter) vor Einspritzungen geringer Mengen starker Antigonorrhoica. Urethritis posterior ist selten, Epididymitis nie beobachtet worden. Als Lösung dient Albargin 1 : 1000; erst wird die Anterior mehrmals ausgespült, dann die Blase gefüllt, urinieren gelassen, nochmals halbgefüllt und dann erst nach 3—4 Stunden uriniert. Dieses Verfahren wird täglich einmal, und wo die Zeit des Patienten es erlaubt, zweimal täglich vorgenommen. Bei einmaliger Spülung muß der Kranke noch zwei bis dreimal täglich mit Albargin 1 : 1000 einspritzen. Balsamica und Anaesthetica sind meistens überflüssig.

B. Solger (Briefkasten) fällt es auf, daß bei der Aufbewahrung des Venenpunktionsbluts zuweilen das Koagulum wie eine schwere Masse zu Boden sinkt und das Serum, leicht abgießbar, sich klar oben absetzt, während in andern Fällen das zuerst geronnene Blut oben am Glas anklebt und das Serum sich am unteren Teil des Glases, in Buchten des Koagulums, absetzt und dann schwer klar abgegossen werden kann.
Pinkus.

Die Therapie der Gegenwart, Mai 1915.

F. Klemperer, W. Oettinger und F. Rosenthal: **Zur Diagnostik und Therapie des Typhus im Felde.** Die Zahl der atypischen Fälle war ungewöhnlich groß. Besonders der Fieberverlauf zeigte bemerkenswerte Abweichungen. Mehrfach wurde akuter Fieberbeginn beobachtet. Der Transport im Beginne der Krankheit übt keinen sichtlich schädigenden Einfluß aus, der Transport in der Rekonvaleszenz, auch nach 8- bis 14tägiger Fieberlosigkeit, birgt die Gefahr des Rückfalls.

R. Meyer (Frankfurt a. M.): **Zur Behandlung des Typhus mit Eigenserum.** Die Eigenserumbehandlung beim Typhus abdominalis ist ohne therapeutischen Wert.

F. Rosenthal (Breslau): **Zur Behandlung der fibrinösen Pneumonie im Frühstadium mit Optochin.** In allen Fällen machte sich ein eklatanter Einfluß auf die Temperaturkurve und ein specifischer Einfluß auf den Krankheitsprozeß bemerkbar. Toxische Nebenwirkungen der Optochinbehandlung sind um so seltener, je früher die Therapie eingeleitet wird. Die erfolgreiche Verwertung setzt nach den bisherigen klinischen Erfahrungen als fundamentales Prinzip die Frühbehandlung voraus.

W. Weiland (Kiel): **Gesichtspunkte zur Behandlung des Morbus Basedowii.** Man muß durch Bekämpfung der Schilddrüsenerkrankung das Herz in seiner Funktion bessern; vielleicht ist im Calcium ein Mittel gegeben, das einen gewissen Erfolg verspricht. Die „Organotherapie" des Basedowschen Symptomenkomplexes ist in ihren Erfolgen verhältnismäßig dürftig. Eine erfreuliche Bereicherung der internen Maßnahmen ist die Anwendung der Röntgenstrahlen auf die Basedowkranken. Es sollte kein einziger Fall von Basedow operiert werden, bei dem nicht vorher ein energischer Versuch mit Röntgenbehandlung gemacht wurde.

Ferdinand Traeger (Prag): **Ueber eine neue Methode der Blatternbehandlung.** Verfasser ordnete erst Umschläge mit Alcohol rectificatus 1000 und essigsaure Tonerde 50 an, mit welcher Lösung Watte befeuchtet, über die Stirn gelegt und mit Billrothbattist bedeckt wurde und ließ außerdem die Brust, die Bauchhaut und den Rücken durch drei Stunden mit diesen Umschlägen abwechselnd behandeln.
Reckzeh (Berlin).

Bücherbesprechungen.

G. Aschaffenburg, Handbuch der Psychiatrie. Leipzig und Wien, Deuticke 1915. Allgemeiner Teil, 3. Abteilung: Voß, Die Aetiologie der Psychosen. Aschaffenburg, Allgemeine Symptomatologie der Psychosen. M 18,—. Spezieller Teil, 1. Abteilung: Aschaffenburg, Die Einteilung der Psychosen. A. Vogt, Epilepsie. M 10,—. 2. Abteilung: Weygandt, Idiotie und Imbecillität. M 8,50.

Aus den uns vorliegenden Bänden ragt Achaffenburgs Werk „Allgemeine Symptomatologie der Psychosen" besonders hervor. Mit einer wahrhaft überlegenen Sicherheit meistert Aschaffenburg das schwierige Gebiet; er gibt uns nicht nur einen tiefen Einblick in die klinische Abnormität von Bewußtseinsphasen, sondern er entwickelt auch, den Blick stets der Psychiatrie zugewandt, die Einzelprobleme als rein psychologische. Man braucht nur ein beliebiges Kapitel, etwa über das Gedächtnis, die Aufmerksamkeit, das Gemütsleben, die Vorstellungsbildung und ihre Störungen, nachzuschlagen, um diese doppelte Leistung zu würdigen. Ein Kliniker ersten Ranges spricht hier, der aber auch — man erinnere sich seiner Associationsstudien — selbständige psychologische Fragen in Angriff genommen und gefördert hat. Es ist kein Nachschlagewerk, kein diagnostisches Vademecum. Aber der Fachmann wird an der Hand all dieser eingehenden Kapitel jedem Symptom, das ihm in der psychiatrischen Praxis oder wissenschaftlichen Tätigkeit begegnet, bis tief auf den Grund gehen.

Die kleinere Arbeit Achaffenburgs, „Einteilung der Psychosen", stellt einen Versuch dar, auf dem Boden unserer heutigen Kenntnisse eine einheitliche, typisch bestimmte Gruppierung zu formulieren. Nach dieser Gruppierung sind auch die Kapitel des Handbuchs einigermaßen orientiert.

Den übrigen oben verzeichneten Abschnitten des Handbuchs ist nachzurühmen, daß sie mit umfassender Verwertung des literarischen Schatzes von speziellen Kennern durchgearbeitet sind. So Vogts Epilepsie, die neben den gewöhnlichen Anfällen natürlich auch die so wichtigen psychisch-epileptischen Zustände, die theoretischen Grundlagen, die Stoffwechselbesonderheiten, die mannigfachen Beziehungen zwischen Hysterie, Syphilis, Schwangerschaft, Migräne und Epilepsie in sehr sorgfältiger und nicht umständlicher Schilderung zusammenfaßt. Auch in den Kapiteln über die Therapie, die soziale Pflege, die forensische Bedeutung der Epilepsie zeigt sich derselbe ordnende Geist, der aus der unendlichen Fülle das Beste heraussucht und so eine Stoffülle in eine stilistische Knappheit zu bringen weiß.

Die Gruppe der Defektzustände des Kindesalters hat in Weygandt seinen a priori berufensten Bearbeiter gefunden. Den Hauptteil des Bandes bilden die klinischen Gruppen des Schwachsinns „auf jugendlicher Grundlage". Nicht weniger als 30 verschiedene Gruppen unterscheidet Weygandt, und jeder einzelnen sind ihre specifischen Besonderheiten zugeteilt. Mag sein, daß später präzisere Fassungen möglich sind unter Gesichtspunkten, die wir jetzt noch kaum ahnen; an Vollständigkeit ist die Zusammenstellung unerreicht und ihre Erläuterung so anschaulich, wie es dieses sozial so besonders wichtige Thema verlangt. Die körperlichen und psychischen Symptome, Diagnose, Prognose und Behandlung der jugendlichen Defektzustände füllen die letzten 70 Seiten des Buches.

Die Schwierigkeiten des Kapitels „Aetiologie der Psychosen" hat Voß (Düsseldorf) durch sehr umsichtige Bearbeitung und eine besonders geschlossene Darstellung überwunden. Hier zeigt sich so recht, welche gewaltige Arbeit noch zu leisten sein wird, aber auch, auf wie vielen Wegen die Psychiatrie Unebenes glätten hilft, aus wie vielen Grenzgebieten sie Forschungen sich zu eigen macht und selbständig weiterführt.
Kurt Singer (Berlin-Montmédy).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:35 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

O. Leipen demonstriert einen **Fall von Schußverletzung des Kopfes** (M. Kl. Nr. 28, Oesterr. Otologische Gesellschaft).

A. Heindl bemerkt, daß bei den Lähmungen, die bei diesem Fall in Frage kommen, also des Glossopharyngeus, Vagus, Akzessorius, Hypoglossus, eventuell auch des Fazialis zentrale und periphere Ursachen mitwirken können. Die einzelnen Kerne der erstgenannten vier Nerven, die knapp hintereinander in der Medulla liegen, können außer durch Blutungen auch noch durch dort befindliche Tumoren oder durch Syringomyelie geschädigt werden, wie speziell letztere Aetiologie ein von H. vor 18 Jahren beobachteter Fall deutlich ergab. Weiterhin können Tumoren innerhalb der knöchernen Schädelkapsel durch Kompression und Destruktion der Nervenwurzel knapp an ihrem Ursprung oder dicht neben dem Austritt der Nerven aus der Schädelkapsel zur Lähmung führen, wobei luetische oder andere Aetiologie der Geschwülste nachgewiesen werden kann. Wenn der Fazialis auch gelähmt ist, so kann dies nur bei dicht vor dem Proc. mast. in die Tiefe geführtem Trauma (Stich oder Schuß) geschehen. Letztere Lähmungsursache, die im Frieden wohl sehr selten nur in Betracht kommt, wurde bereits in zwei Fällen von H. im jetzigen Kriege nachgewiesen.

K. Kofler zeigt eine neue **elliptische Röhrenspatel zur Tracheo-Bronchoskopie der Kinder,** die eine Kombination der Killian-Kinderrohre zur Tracheo-Bronchoskopie und der Chiarischen elliptischen Röhrenspatel zur Oesophagoskopie darstellt. Der Hauptgedanke bei der Herstellung dieser elliptischen Röhrenspatel war der, die Seitenteile des Larynx mechanisch weniger zu reizen und dadurch ein nachträgliches Anschwellen dieser Teile mit konsekutiver Suffokationsgefahr und hierdurch notwendig werdender Tracheotomie zu vermeiden. Bisnun hat K. nur in einem Fall das neue Instrument verwendet, wobei es sich als außerordentlich wertvoll erwies. Bei einem 4jährigen Kind, das eine Kaffeebohne in den rechten Hauptbronchus aspiriert hatte, gelang die Einführung des elliptischen Rohres durch die Glottis und den subglottischen Raum auffallend leicht. Trachea und Bronchus paßten sich der elliptischen Form des Rohres wegen der elastischen Beschaffenheit ihrer Gewebe vollkommen an. Die Bohne wurde im rechten Bronchus gesichtet und mit einer entsprechend geformten Pinzette anstandslos extrahiert.

Derselbe: **Ueber Schußverletzungen des Larynx.** K. berichtet über zwei Fälle von solchen Verletzungen, in denen die Tracheotomia superior im Verlauf der Behandlung vorgenommen werden mußte, als Störungen in der Atmung (im ersten Fall durch Bildung von Granulomen im subglottischen Raum, im zweiten Fall Synechien in diesem Raum) auftraten. Im ersten Fall, in welchem die bekannten üblen Folgen der Konikotomie im Verlauf sich deutlich manifestierten, wurden durch das Tieferlegen der Kanüle (Tracheotomia superior) und das konsekutive Abschwellen des Larynxinnern die ursächlichen Granulome sichtbar gemacht und nach Entfernung derselben die Möglichkeit der Heilung durch die Dilatation nach Schrötter gegeben. Im zweiten Fall wurde der Zustand sofort wesentlich gebessert, als die Synechien operativ entfernt worden waren.

V. Frühwald stellt zuerst einen Pat. mit **Schußverletzung am Kopf** vor; der Soldat wurde durch Gewehrschuß an der Stirn rechts verwundet. Am Hilfsplatz wurde das Projektil entfernt und Pat. mit aseptischem Verband in das Reservespital nach Iglau abgegeben (November 1914). Es war damals eine Fissur des Knochens mit deutlicher Impression konstatiert worden, die Stirnhöhle war angeblich nicht eröffnet. Anfang Jänner ist der kurze Zeit an der Klinik in Behandlung gestandene Soldat aus dem Rekonvaleszentenheim, in welches er fast vollständig genesen gesandt worden war, wieder an die Klinik geschickt worden, weil eine reichlichen Eiter sezernierende Fistel an der früheren Wundstelle sich gebildet hatte. Röntgenologisch wurde rechts nur ein schmaler Recessus supraorbitalis, links hingegen eine sehr hoch hinaufreichende Stirnhöhle gefunden. Bei der Radikaloperation sah man ein vollständig freies Knochenstück, das ca. 1 cm im Durchschnitt maß und leicht mit der Pinzette entfernt werden konnte. Unterhalb desselben fand sich eine dicke, mit Granulationen bedeckte, nicht pulsierende Membran, die als Dura betrachtet werden mußte, da trotz wiederholter Sondierung von der Trepanationsöffnung aus eine Stirnhöhle nicht zu finden war. Drainage und Verband. Glatte Heilung. — Anschließend zeigt F. ein **nußgroßes Fibrom,** das aus dem Epipharynx eines Soldaten nach der Methode von Denker in Kuhntscher Narkose entfernt worden war.

M. Weil berichtet über den von ihm in der vorigen Sitzung demonstrierten **Fall von spastischer Aphonie, hysterischer Atmung und Schlingbeschwerden.** Pat. wurde Mitte Dezember in das Maria Theresien-Schlössel zu Prof. E. Redlich transferiert und einer energischen elektrischen Behandlung unterzogen, wonach innerhalb weniger Tage alle krankhaften Symptome schwanden. Im Larynx sieht man derzeit das rechte Stimmbad verschmälert, den rechten Aryknorpel sehr klein, den linken Aryknorpel sehr groß hervorragend. Das rechte Stimmband ist in seiner Beweglichkeit auffallend herabgesetzt. W. erwähnt noch, daß Redlich die Störungen infolge Schußverletzung des Armes bei dem Kranken zum Teil als organische, zum Teil als funktionelle nachgewiesen hat.

M. Hayek, der diesen Fall unabhängig von W. genau untersucht hat, konnte ebenfalls die auffallende Asymmetrie beider Aryknorpel und deren eigentümliche Bewegungsstörung beobachten und möchte ebenso wie Vortr. die vorliegenden Symptome von Spasmus, Aphonie etc. als Ausdruck einer traumatischen Neurose ansehen. Keinesfalls läßt sich mit Sicherheit erklären, ob die Asymmetrie beider Knorpel angeboren, also physiologisch, oder durch das Trauma bedingt ist. U.

Kriegsärztliche Abende in Koblenz-Ehrenbreitstein und Umgebung.

Sitzung vom 5. Juni 1915.

Goebel demonstriert das Rückenmark eines an **Meningitis epidemica** verstorbenen 30jährigen Mannes. Am Rückenmark die typischen Veränderungen, aber das Gehirn und die Ventrikel völlig frei von makroskopisch sichtbaren Veränderungen. Klinisch bestand während der ganzen fünftägigen Beobachtung Bewußtlosigkeit bei stark positivem Kernig und Nackensteifigkeit. Wegen des Gegensatzes zwischen dem schweren klinischen Bild und dem anatomischen Befund ist der Fall der toxischen Gruppe zuzurechnen. Behandlung mit täglichen intralumbalen Seruminjektionen; im ganzen 100 ccm.

Welty spricht über einen durch Naht geheilten Fall von **Herzschuß,** hervorgerufen durch 6 mm-Revolver; linker Ventrikel ist zweimal durchschossen.

Rieder bespricht die Symptome des nach der Operation aufgetretenen Hämopneumoperikard.

Ueber Diathermie.

Hess: **Lokale Diathermie.** Vortr. berichtet über die an der inneren Abteilung des Garnisonlazaretts Koblenz gesammelten Erfahrungen; vom Ende Oktober 1914 bis 1. Juni 1915 kamen 83 Fälle mit 974 Sitzungen zur Behandlung. Guter Erfolg besonders bei akuten und subakuten Formen von Gelenk- und Muskelerkrankungen, 6 Fälle von Trigeminusneuralgie geheilt. Besonders günstige Resultate wurden bei einer Reihe von Lungenerkrankungen erzielt; chronische Bronchitis, Bronchorrhöe, besonders bei schlecht lösenden Pneumonien und schon länger bestehenden Infiltrationen nach Pneumonie. Hierbei eine sonst nicht gesehene, rasche Aufhellung der Dämpfung, leichte Expektoration, rasches Schwinden der Infiltrate und Geräusche. — Zirkulationfördernde Wirkung der lokalen Diathermie bei schlecht ernährtem Narbengewebe; günstige Resultate nach Schußverletzung; wenn möglich Bewegungen auch während des Diathermierens machen lassen, da man so die schmerzstillende Wirkung der Diathermie am besten ausnutzt.

Mohr: **Allgemeine Diathermie (Kondensatorbett).** Vortr. hat die allgemeine Diathermie auf dem von Schittenhelm angegebenen Kondensatorbett angewandt. Es ergab sich bei Gesunden die von Schittenhelm experimentell gefundene Beeinflussung der Blutverschiebung nach der Peripherie, Ansteigen der Temperatur um 0,2—0,6°, vermehrte Respirations- und Blutfrequenz, Schlafbedürfnis. Mit Erfolg verwendet wurde die Diathermie bei Arteriosklerose (Herabsetzung des Blutdrucks um 20—40 mm Hg, in etwa 20% der Fälle für längere Zeit mit Verschwinden einzelner objektiver Symptome), bei Herz- und Gefäßneurosen einschließlich des Asthma bronchiale und der Kongestionszustände, bei Schlaflosigkeit, bei anämischen und Erschöpfungszuständen, neurasthenischen Rückenschmerzen, verschiedenen Tremorformen, lanzinieren-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Schmerzen bei Tabes, bei multipler Sklerose und Paralysis agitans (wohl als Sedativum), bei Herzinsuffizienzen und Angina pectoris. Als Erklärung der Wirkung ist anzusehen der allgemeine sedative Einfluß, die Blutverschiebung nach der Peripherie und sicher auch die durch Entwicklung Joulescher Wärme (das heißt einer direkten Arbeitsleistung des Organismus) gesetzte Anregung der gesamten Stoffwechseltätigkeit.

Salomon: **Diathermie in der Chirurgie, bei Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Ueber den Wert der Diathermiebehandlung der Gonorrhöe kann man sich mangels genügender Erfahrung noch kein Urteil bilden. Bei frischer Epididymitis ist sie kontraindiziert, während alte Infiltrate gut resorbiert werden. Bei Prostatitis, Periurethritis, Cowperitis gute Erfolge, und besonders gute bei parametritischen Exsudaten und Adnexerkrankungen gonorrhoischer Natur bei Frauen. Zu operativen Zwecken eignet sich die Diathermie besonders bei Karzinom, Sarkom und bei Lupus vulgaris. Besondere Vorzüge des Verfahrens sind die Tiefenwirkung, die man beliebig regulieren kann, das Fehlen jeder Blutung, da das Gewebe in seinem eigenen Safte gekocht wird, und die absolute Sterilisation, so daß keinerlei Keime fortgetragen werden. Infolge des entstehenden Lymphstroms kommt es auch nicht zur Resorption des abgetöteten Gewebes oder von Toxinen. Die Narbenbildung ist gut, wenn man sie durch schwache Pyrogallussalben etwas hinten hält.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

H. Hirschfeld: **Ueber die Funktionen der Milz.** Die Entbehrlichkeit der Milz war schon im Altertum bekannt. Neuere Forschungen haben ergeben, daß sie sicher ein im allgemeinen entbehrliches Organ ist, trotzdem aber wichtige Funktionen zu erfüllen hat. Angeborenes Fehlen der Milz ist wiederholt beim Menschen beobachtet worden, ohne daß die betreffenden Individuen irgendwelche Störungen gezeigt hätten. Man glaubt aber auch Regenerationen und Entwicklung von Nebenmilzen nach Milzexstirpationen beobachtet zu haben. Wahrscheinlich bestehen selbst bei nahe verwandten Tierarten nach mancher Richtung hin Unterschiede in der Milzfunktion. Sicher bewiesen ist das für die Blutbildung. Auffällig groß ist die Milz bei Ratten und Mäusen im Vergleich zum Körper, auffällig klein beim Kaninchen. Während der Verdauung wird die Milz stark hyperämisch; es ist aber noch nicht entschieden, ob diese Hyperämie eine passive ist, oder ob die Milz aktiv bei der Verdauung beteiligt ist, wie es vielfach behauptet wurde (Schiff, Luciani, Gross). Auf Hyperämie beruhen verschiedene Formen von Milztumoren, besonders der Stauungsmilztumor, der Milztumor beim hämolytischen Ikterus, der Milztumor bei der Erythrämie und der Milztumor bei der perniziösen Anämie. Geringfügig ist die Rolle der Milz für die Blutbildung. Sie produziert nur Lymphozyten in den Follikeln und große mononukleäre Elemente in der Pulpa. Nach der Milzexstirpation tritt etwa für ein Jahr lang beim Meerschweinchen und beim Menschen eine Vermehrung der Leukozyten auf etwa das Doppelte ein, die lediglich auf einer Zunahme der Lymphozyten beruht. Auch Eosinophilie und Mononukleose ist beobachtet worden. Allmählich wird der Blutbefund wieder ein normaler. Sehr wichtig ist die Blutbildung in der Milz unter gewissen pathologischen Bedingungen. Bei der myeloiden Leukämie, bei manchen metastatischen Tumoren des Skelettsystems, bei Infektionskrankheiten und vielen Anämien bildet die Milz Knochenmarkelemente. Der gewaltige Milztumor bei der myeloiden Leukämie beruht vollständig auf dieser myeloiden Metaplasie. — Sehr wichtig ist die blutkörperchenzerstörende Funktion der Milz, die durch Phagozytose roter Blutkörperchen von seiten der Makrophagen der Pulpa bewerkstelligt wird. Wahrscheinlich findet, wenigstens unter pathologischen Verhältnissen, auch eine extrazelluläre Blutkörperchenzerstörung in der Milz statt. Die Milz bereitet den Blutfarbstoff zur endgültigen Umwandlung in Gallenfarbstoff vor, der erst in der Leber stattfindet. Nach Entfernung der Milz übernehmen Lymphdrüsen und Knochenmark die Zerstörung der roten Blutkörperchen (Demonstration von Schnitten durch Knochenmark und Lymphdrüsen einer entmilzten perniziösen Anämie, mit deutlicher Erythrophagie). Die Feststellungen von M. B. Schmidt und Lepehne, daß nach Entfernung der Milz auch die Kupferschen Sternzellen der Leber Erythrozyten fressen und sich so stark vermehren, daß sie größere Zellherde in der Leber bilden, hat Vortr. an Ratten bestätigen können und demonstriert entsprechende Präparate. Auch hat er drei Lebern von entmilzten perniziösen Anämien nach dieser Richtung hin untersucht und in einem dieser Fälle Erythrophagie der Kupferschen Sternzellen nachweisen können. Dagegen vermißt er dieses vikariierende Eintreten der Leber für den Ausfall der Milzfunktion bei fünf entmilzten Kaninchen. — Es wird dann die Rolle der blutkörperchenzerstörenden Funktion der Milz für die Pathologie besprochen, insbesondere für die perniziöse Anämie und den hämolytischen Ikterus. Beim Morbus Banti besteht keine vermehrte Hämolyse in der Milz, sondern eine von diesem Organ ausgehende Beeinträchtigung der Hämatopoese im Knochenmark. Der Morbus Banti beruht also auf einer Dysfunktion der Milz. Die Rolle der Milz bei Infektionskrankheiten und malignen Tumoren wird kurz gestreift. Entmilzte Tiere vertragen Infektionen nicht schlechter, zum Teil sogar besser als Tiere mit Milz. Ebenso Intoxikation mit Blutgift. Dagegen sind entmilzte Tiere gegenüber malignen Tumoren empfindlicher. Eingehend werden dann die korrelativen Beziehungen der Milz zur Leber und zum Knochenmark besprochen. Nach der Entmilzung treten nach den Untersuchungen von G. Klemperer, Weinert und Hirschfeld regelmäßig jollykörperhaltige Erythrozyten im Blut auf, die in einem Fall schon 2 Stunden nach Exstirpation der Milz nachweisbar waren und in einem andern Fall noch 9 Jahre nach der Splenektomie aufzufinden waren. Auch die nach der Entfernung der Milz mehrfach beobachtete Polizythämie ist mit dauernder Jollykörperausschwemmung verbunden, wie eine eigene Beobachtung zeigt. Die Milz übt also einen Einfluß auf die Erythropoese im Knochenmark aus. Dieselbe ist stets nach Fortfall der Milzfunktion gestört, in manchen Fällen so hochgradig, daß es zu einer dauernden Polyzythämie kommt. Höchstwahrscheinlich sind diese korrelativen Beziehungen zwischen Milz und Knochenmark auf eine innersekretorische Tätigkeit der Milz zurückzuführen. Für manche Individuen ist also die Milz nicht einmal als ein entbehrliches Organ zu bezeichnen, da es nach ihrer Entfernung zu einer schweren Störung des Blutlebens, zu einer Polyzythämie kommt. Am Schluß wird die Rolle der Milz als Organ des Eisenstoffwechsels auf Grund der Untersuchungen von Ascher und M. B. Schmidt besprochen.

v. Hansemann hat vor mehreren Jahren ausführliche Untersuchungen über Milzexstirpation gemacht. Er benutzte die üblichen Laboratoriumstiere, also Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Hund und Katze und außerdem den Igel. Die Versuche haben übereinstimmend ergeben, daß die Tiere unmittelbar nach der Milzexstirpation außerordentlich empfindlich gegen Kälte sind. Hält man sie im kalten Raum, so sterben die Tiere nach wenigen Tagen unter den Erscheinungen einer schweren hämorrhagischen Nephritis. Nach 14 Tagen ist diese Kälteempfindlichkeit verschwunden. Hält man die operierten Tiere in einem warmen Raum, so verliert man so gut wie kein Tier. Die Ratten sterben fast sämtlich im kalten Raum. Der Igel macht zu bestimmten Zeiten eine Ausnahme. Auf den Winterschlaf an sich hat die Milz keinen Einfluß, sei es, daß man im Frühjahr oder im Herbst exstirpiert. Die Empfindlichkeit gegen Kälte teilt der Igel mit den andern genannten Tieren, wenn man ihn im Frühjahr operiert. Exstirpiert man aber im Herbst, wo er für den Winterschlaf vorbereitet ist, so verträgt er die Kälte gut. Die Bildung von Milzen aus andersartigem Gewebe kann man sich nicht gut denken. Zur Entwicklung von Nebenmilzen, die außerordentlich häufig sind, kommt es nur, wenn sie schon in der Anlage vorhanden sind. Geschwulstmetastasen in der Milz gelten als außerordentlich selten, namentlich bei Karzinomen, nicht bei Sarkomen. Aber die Karzinommetastasen sind häufiger als man das darstellt. Sie sind ebenso häufig wie im Gehirn oder in den Nieren. Krebszellen finden sich relativ häufig in der Milz, ohne daß es zur Bildung von Krebsknoten kommt. Die Eigenschaft der Milz als krebsfeindlich ist nicht so streng aufzufassen.

G. Klemperer: Im großen und ganzen wird es sein Bewenden damit haben, daß Krebsmetastasen in der Milz selten sind. Nach den von K. gemachten Erfahrungen am Krebsinstitut sind sie außerordentlich selten. In der Zeit der Autolysebehandlung des Krebses sah K. manchmal heilenden Einfluß, in manchen Fällen gar keinen Einfluß, in andern Fällen sogar Ueberempfindlichkeit infolge der Behandlung auftreten, so daß der Körper mit Metastasen geradezu übersät war. In einem solchen Fall erwies sich die Milz durchsetzt mit Krebsknoten. Die Tatsache, daß zwischen Milz und Knochenmark Beziehungen bestehen, und zwar derartig, daß die Blutbildung im Knochenmark durch die Milz gehemmt wird, veranlaßt K. zu folgendem Gedankengang. Wenn nach Exstirpation der Milz eine Vermehrung der roten Blutelemente auftritt, so muß es bei der Polyzythämie mit der Milzexstirpation hapern. Bei dieser Krankheit muß vielmehr gerade der Einfluß der Milz fehlen. Man kann also den Gedanken haben, daß man diesen Kranken durch Darreichung von Milz helfen kann. Bei einem wegen Banti operierten Kranken ging die Erythrozytenzahl von 8—9 Millionen unter Darreichung von Milztabletten, die aus bei 40—50 Grad getrockneter Milz hergestellt waren, zurück. Hier handelte es sich um eine artefizielle Polyzythämie, aber auch in einem Fall von natürlicher Polyzythämie hat K. einen ähnlichen Einfluß erzielt. F.

Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Albers-Schönberg: **Ueber die röntgenologische Lokalisation von Projektilen.** Die zahlreichen Schußverletzungen ermöglichen jetzt ein einigermaßen zusammenfassendes Urteil. Die älteste und primitivste Methode: Aufnahme in zwei aufeinander senkrecht stehenden Ebenen genügt mir in den seltensten Fällen, da sie dem Chirurgen zu wenig Anhaltspunkte für einen Eingriff gibt. Wesentlich mehr leistet die Stereoskopie. Sie ermöglicht bei Füßen, Händen, Ellbogen, Schultern in einer großen Zahl von Fällen ausgezeichnet klare Diagnosen. Vereinzelt ist es allerdings nahezu unmöglich, zu entscheiden, ob die Kugel vor oder hinter dem Knochen liegt. Völlig unmöglich ist die Diagnose aus dem Stereogramm dann, wenn das Geschoß in den Weichteilen, fern von prägnanten Knochenpunkten liegt, z. B. im Oberschenkel, in den Glutäen, in der Wade usw. Auch bei langen Röhrenknochen ist die Plastik nicht so evident. Man hilft sich dann zweckmäßig dadurch, daß man bei den stereoskopischen Aufnahmen auf die der Platte nahegelegene Seite und in der Nähe der Gegend, wo man das Projektil vermutet, je ein Metallkreuz auflegt. Diese Metallkreuze ermöglichen in vielen Fällen eine genaue Bestimmung der Tiefendimension. Oft hilft man sich durch sogenannte überstereoskopische Bilder, das heißt durch Aufnahmen, die mit einem größeren als dem Augenabstand (6½ cm) gemacht sind. Das entstehende überplastische Bild ermöglicht eine bessere Diagnose. Bei der Untersuchung aller für die stereoskopische Darstellung nicht geeigneten Körperpartien sind die exakten Meßverfahren vorzuziehen. Besonders hat sich das verbesserte Fürstenausche Verfahren bewährt. Es gestattet ein schnelles und exaktes Arbeiten. Zweck des Verfahrens ist, dem Arzt einen Punkt auf der Körperoberfläche zu bezeichnen, unter dem senkrecht in einer gewissen, näher anzugebenden Tiefe das gesuchte Projektil liegt. Wenn trotz der exaktesten Lokalisation häufig Fremdkörper bei der Operation nicht gefunden werden, so beruht das auf der Verschiebbarkeit des Projektils während der Operation, auf unsicherem Fühlen kleiner Projektile im Gewebe, namentlich bei Benutzung von Gummihandschuhen, auf dem leichten Entschlüpfen feinerer Granatsplitter usw. — Derselbe: **Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf langdauernde Eiterungen.** Wettmer hat zwar erklärt, daß praktisch die bakterizide Wirkung der Röntgenstrahlen nicht in Betracht kommt, es wurde aber doch im St. Georger Institut beobachtet, daß bei permanenten Eiterungen schon nach verblüffend wenig Bestrahlungen die Eiterung nachließ und bald gute Granulationen sich entwickelten. Es kommt hierbei keine bakterizide, sondern eine biologische Wirkung in Betracht: Kongenitale schwache Zellen werden zerstört, lebensfähige dagegen zu weiterem Wachstum angeregt.

Ringel stellt einen Verwundeten vor, bei dem die **Bestimmung des Sitzes der Kugel** nach Fürstenau ein gutes Ergebnis hatte. — Ob man **Geschosse aus inneren Organen entfernen** soll, ist eine strittige Frage. Bei einem Pat. R.s entwickelte sich nach einem Schuß in die Lunge ein Abszeß. Es gelang die Entfernung des Geschosses aus der Lunge mittelst des Paquelins.

Hänisch zeigt einen vollen englischen Patronenrahmen und bemerkt dazu, daß er **an englischen Gewehren eine Vorrichtung** sah, um für die Nahschüsse die Spitzen der Patronen abbrechen zu können. Bei Fernschüssen ist diese Maßnahme nicht nötig.

Stargardt macht eine Demonstration, die beweist, daß man **Dum-Dum-Verletzungen** auch klinisch als solche erkennen kann. In voriger Sitzung hatte er gesagt, daß man diese Verletzungen nur röntgenologisch feststellen könne. Es handelt sich um einen Soldaten, der beim Schanzen von einem englischen Infanteriegeschoß im Gesichte getroffen wurde. Links neben der Nasenspitze ist die kleine vernarbte Einschußstelle. Das Geschoß drang in die Gegend der Highmorshöhle ein und verursachte auffallenderweise zwei Ausschüsse. Der eine Ausschuß mit stark zerfetzten unregelmäßigen Rändern liegt vor der Highmorshöhle. Das Unterlid ist hier abgerissen, ein Teil des Orbitalbodens zerstört, die Highmorshöhle eröffnet. Die untere Hälfte des Augapfels liegt vollkommen frei, die Augenmuskeln sind fast vollkommen gelähmt. In der Hornhaut findet sich ein kleines Geschwür, die vordere Augenkammer ist mit Blut gefüllt. Das Sehvermögen ist infolge von Blutungen im Innern des Auges erloschen. Ein zweiter Ausschuß liegt temporalwärts zwischen Auge und Ohr und erstreckt sich von dort nach unten bis fast zum horizontalen Unterkieferast. Der kleine Einschuß an der Nase und die beiden großen Ausschüsse im Gesicht lassen es, zusammen mit der Anamnese, als unzweifelhaft erscheinen, daß es sich hier um eine schwere Verletzung durch ein englisches Infanteriegeschoß handelt und daß das Geschoß beim Auftreffen auf den Oberkiefer in mehrere Teile zersprengt ist. Die Röntgenaufnahme ergab außer einigen kleinen Blutpartikelchen keinerlei Geschoßreste mehr. Die Diagnose wäre also in diesem Fall mit Hilfe der Röntgenaufnahme allein nicht zu stellen gewesen. Bei dieser überaus schweren und scheußlichen Verwundung handelt es sich wieder um die Wirkung eines englischen Infanteriegeschosses. Aehnliche schwere Verletzungen sind bei französischen Geschossen hier niemals beobachtet worden.

Nonne stellt einen Fall **lokaler traumatischer Hysterie** vor. Der Soldat konnte den rechten Arm nicht bewegen. Das war auswärts für eine Plexuslähmung angesehen worden. Infolgedessen wurde der Arm 3 Monate lang unbeweglich gehalten. Auf Hypnose trat jedoch sofortiger Rückgang der Lähmung ein. Lokale Hysterien sind recht häufig. Auch Kombinationen hysterischer und organischer Erkrankungen kommen vor. Nicht selten sind Tiks. R.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

Kriegsgefangen:

Arzt Julius Littmann (Kulikowo, Rußland, Liste Nr. 205).
A.-A. d. Res. Dr. Felix Ornstein, I.-R. Nr. 99 (Taschkent, Rußland, Liste Nr. 205).
A.-A. Dr. Elemer Acsel (Valjevo, Serbien, Liste Nr. 207).
R.-A. Dr. Viktor Rosenzweig (Paracin, Serbien, Liste Nr. 207).
A.-A. Dr. Friedrich Stihmer (Nisch, Serbien, Liste Nr. 207).
A.-A. Dr. Andreas Szenes (Valjevo, Serbien, Liste Nr. 207).
Arzt Dr. Anton Kiss, Ungarn (Rußland, Liste Nr. 209).
O.-A. Dr. Julius Kraus L.-I.-R. Wien (Rußland, Liste Nr. 209).
Arzt Dr. S. Oberländer, Wien (Rußland, Liste Nr. 209).
Arzt Dr. M. Penzibs, Wien (Rußland, Liste Nr. 209).
Arzt Dr. S. Ruff, Wien (Rußland, Liste Nr. 209).
R.-A. Dr. Theodor Ruhig, I.-R. Nr. 24 (Rußland, Liste Nr. 209).
Arzt Dr. Anton v. Rydygier, Wien (Rußland, Liste Nr. 209).
Arzt Dr. J. Tarz, Ungarn (Rußland, Liste Nr. 209).
Arzt Dr. Gyula Truskorszki, u. L.-I.-R. Nr. 5 (Moskau, Liste Nr. 209).
O.-A. d. Res. Dr. Josef Vadarz, I.-R. Nr. 34 (Rußland, Liste Nr. 209).
Arzt Dr. J. Weinheber, Wien (Rußland, Liste Nr. 209).
O.-A. Dr. Emil Zak, L.-I.-R. (Rußland, Liste Nr. 209).
Arzt Dr. Oswald Zion, Wien (Rußland, Liste Nr. 209).

* * *

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem A.-A. d. Res. Dr. E. John beim 1. R. der T.-K.-J. das Militärverdienstkreuz III. Kl. mit der Kriegsdekoration, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. S. Fersten der 46. L.-I.-Div., den St.-Ae. DDr. R. Trenkler, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 9/3, K. Bartak, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 4/4, H. v. Schullern bei der 26. L.-I.-Div., dem R.-A. d. Res. Dr. W. Gabel, Kommand. des Res.-Sp. Huszt, den R.-Ae. i. P. DDr. M. Andruszewski beim Res.-Sp. Halics in Pecs, A. Weinberger, Kommand. des Cholera-Sp. Munkacs, dem O.-A. d. Res. Dr. L. Pöllmer des I.-R. Nr. 45 und O.-A. d. Ev. Prof. H. Reichel beim mob. Epidemie-Laboratorium Nr. XII das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. E. Rys, bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 26, J. Korže, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 5/4, K. Šlechta, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 2/8, dem R.-A. d. Res. Dr. A. Szekely des Feld-Sp. Nr. 4/6, Lst.-R.-A. Dr. R. Neumann des Feldmarodenhauses Bochnia, R.-A. d. Ev. Dr. S. Cimr beim Etapp.-Stationskmdo. Munkacs, den O.-Ae. d. Res. DDr. A. Hönig des Feldmarodenhauses des 5. Korps, F. Hetzl des F.-Sp. Nr. 6/13, A. Dlabač des Feld-Sp. Nr. 9/9, den Lst.-A.-Ae. DDr. H. Levka des Feldmarodenhauses Nr. 1/4, A. Roth des Res.-Sp. Ungvar, A. Kaufmann des Garn.-Sp. Nr. 20, G. Kraus des Res.-Sp. Losoncz, F. Mehrer des Res.-Sp. Huszt, O. Stampfel des mob. Epidemie-Laboratoriums Nr. 7, J. Kunz der Krankenabschubleitung Wadowice, A. Bilinski beim Lst.-Etapp.-B. Nr. 305, den A.-Ae. d. Res. DDr. R. Ludwig des Feld-Sp. Nr. 7/9, D. Steigenberger der I.-Div.-S.-A. Nr. 12, S. Glasiorowski des I.-R. Nr. 100, dem A.-A.-St. Dr. A. Viltner des Lst.-I.-R. Nr. 31, A.-A. d. Ev. Dr. J. Eggerth des Res.-Sp. Losoncz und

Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Lst.-O.-A. Dr. Abeles der I.-Div.-San.-A. Nr. 45 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, den A.-Ae. DDr. P. Abeles, M. Przeworsky und O. Frenstacky beim Lst.-I.-R. Nr. 25, dem A.-A.-St. Dr. H. Müllbacher des Ldsch.-R. Nr. II das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. Dr. J. Novak beim I.-R. Nr. 44, O.-A. d. Res. Dr. A. Földes des I.-R. Nr. 62 und A.-A. d. Res. Dr. R. Vidor des Sappeur-B. Nr. 12 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den R.-Ae. DDr. R. Slavětinski des H.-R. Nr. 2, K. Dietzler, Kommand. des Res.-Sp. Nr. 6/2, H. Hašek beim 10. K.-Kmdo., F. Vaněk des F.-J.-B. Nr. 29, dem R.-A. d. Res. Dr. J. Hugel der I.-Div.-S.-A. Nr. 34, R.-A. d. Ev. Dr. G. Patzowsky beim Lst.-I.-R. Nr. 11, Lst.-R.-A. Dr. J. Eiffinger der I.-Div.-San.-A. Nr. 24, den O.-Ae. Doktoren R. Klaubauf des I.-R. Nr. 8, E. Junger des I.-R. Nr. 3, E. Nitsch des L.-I.-R. Nr. 24, den O.-Ae. d. Res. DDr. R. Koronka des F.-K.-R. Nr. 34, H. Pokorny des I.-R. Nr. 41, den Lst.-O.-Ae. DDr. F. Schoberlechner beim 3. R. der T.-K.-J., Z. Psodanovits, Kommand. der Brgd.-S.-A. Nr. 12/83, J. Wieselmann des L.-I.-R. Nr. 32, den A.-Ae. DDr. E. Weitzner und E. Kovacs des I.-R. Nr. 62, den A.-Ae. d. Res. DDr. N. Krevenka des I.-R. Nr. 23, M. Zahradnik des I.-R. Nr. 91, A. Szücs des I.-R. Nr. 78, A. Sovago des F.-K.-R. Nr. 17, M. Rübenfeld des I.-R. Nr. 90, den Lst.-A.-Ae. DDr. J. Kessler der Gruppe Obst. Szavits, W. Rizzi beim L.-I.-R. Nr. 13, O. Karplus beim L.-I.-R. Nr. 32 und K. Zeidler beim Lst.-I.-R. Nr. 13 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Ernannt wurden zu Lst.-R.-Ae. die Lst.-O.-Ae. DDr. O. Lešer, S. Morpurgo, J. Peintinger, E. Benda, J. Bogdanik und O. Baumgartner; zu R.-Ae. d. Ev. die O.-Ae. d. Ev. DDr. B. Wojcichowski, T. Hanel und H. Baudisch; zum R.-A. a. D. der O.-A. a. D. Dr. S. Wachtel; zum R.-A. d. Res. der O.-A. d. Res. A. Graf Thun-Hohenstein; zu Lst.-O.-Ae. 44 Landsturmassistenzärzte.

(Kriegsauszeichnungen beim militärärztlichen Offizierskorps.) Bis jetzt wurden im militärärztlichen Offizierskorps des Heeres, der Kriegsmarine und der beiden Landwehren 1800 Offiziere ausgezeichnet, und zwar teils für tapferes und aufopferungsvolles Verhalten, teils für vorzügliche und aufopferungsvolle Dienstleistung vor dem Feind. Außerdem wurden in den Stabschargen zehn Offiziere für tapferes Verhalten und hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Verwundetenversorgung außer der Rangtour befördert. Hierüber haben wir fortlaufend berichtet. Die Dekorierungen verteilen sich auf alle Chargengrade, vom Chef des militärärztlichen Offizierskorps herab bis zum jüngsten Assistenzarztstellvertreter; sie bestehen in folgenden Auszeichnungen: zwölf bronzene Tapferkeitsmedaillen, acht silberne Tapferkeitsmedaillen II. Klasse, neun silberne Tapferkeitsmedaillen I. Klasse, 612 goldene Verdienstkreuze mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, 713 bronzene und zwei silberne Militärverdienstmedaillen (Signum laudis) am Bande des Militärverdienstkreuzes, ein Militärverdienstkreuz mit der Kriegsdekoration, 388 Ritterkreuze des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, zwei Orden der Eisernen Krone III. Klasse, 18 Orden der Eisernen Krone III. Klasse mit der Kriegsdekoration, ein Offizierskreuz des Franz Josefs-Ordens, 29 Offizierskreuze, dann drei Komturkreuze und schließlich zwei Komturkreuze mit dem Sterne, alle des Franz Josefs-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes. Dazu kommen noch die vom deutschen Kaiser verliehenen 29 Eisernen Kreuze, so daß die Gesamtsumme sich auf 1829 erhöht. — Von den Einjährig-Freiwilligen-Medizinern erwarben sich: einer die goldene, 39 die silberne I. Klasse, 114 die silberne II. Klasse und 38 die bronzene Tapferkeitsmedaille; ferner noch 20 Verdienstkreuze am Bande der Tapferkeitsmedaille.

(Wiener medizinisches Professorenkollegium.) Der für das Studienjahr 1915/16 gewählte Dekan Prof. Dr. A. Schattenfroh hat mit Rücksicht auf seine Inanspruchnahme während der Kriegszeit die Dekanswürde niedergelegt. In der am 14. Juli abgehaltenen Sitzung des Kollegiums wurde der bisherige Dekan Prof. J. Tandler mit dieser Würde auch für das kommende Studienjahr betraut.

(Verbot der Verwendung einiger für Heilzwecke benötigter Stoffe.) Eine Verordnung des Ministeriums des Innern ordnet für die Dauer der durch den Kriegszustand verursachten außerordentlichen Verhältnisse folgendes an: Die Verwendung von Opiumalkaloiden (Morphium und Kodein), Kokain und dessen Salzen, Kampfer (natürlichem und künstlichem), Perubalsam und dessen künstlichen Ersatzpräparaten, Rizinusöl, Hydrastis-, Ipekakuanha- und Senegawurzel, Lanolin, Wismutsalzen, Jod und Jodsalzen, Brom und Bromsalzen, Borsäure und borsauren Salzen zur Herstellung von für den allgemeinen Apothekerbetrieb bestimmten pharmazeutischen Zubereitungen ist den Apothekern und Arzneimittelerzeugern nur insoferne gestattet, als die Arzneimittelerzeuger bereits im Besitze der erforderlichen Vorräte sind. Ausgenommen von dem Verbote ist die Herstellung der offizinellen Arzneizubereitungen der geltenden Ausgabe der österreichischen Pharmakopöe sowie der sterilisierten Injektionsflüssigkeiten, Kapseln und Tabletten, in denen die bezeichneten Arzneiartikel ohne Mischung mit einem anderen wirksamen Bestandteil in bestimmter Dosierung enthalten sind.

(Preisausschreiben zur Verbesserung der Ersatzglieder für Deutsche Kriegsverstümmelte.) Der Aufruf bezeichnet als wünschenswert: 1. Verbesserungen der Prothesen für Arm-, Hand- und Beinamputierte. 2. Verbesserungen der künstlichen Glieder, bei welchen die besondere Art der Amputation, z. B. ohne Stumpf oder ein kurzer Stumpf, berücksichtigt ist. 3. Verbesserungen der künstlichen Glieder unter Berücksichtigung verschiedener Berufsarten. 4. Verbesserungen in bezug auf Erzielung eines leichteren Gewichts der künstlichen Glieder bei gleicher Dauerhaftigkeit. 5. Hilfs- und Ersatzmittel, welche den Amputierten die Ausübung ihrer verschiedenen Berufe wieder ermöglichen und erleichtern, z. B. Ersatzstücke für Unterarmansätze, Werkzeuge aller Art, Vorrichtungen an Maschinen usw. 6. Ein Ersatzstück, welches den Daumen, Zeige- und Mittelfinger als greifendes Werkzeug ersetzt, mittelst dessen der Amputierte einen kleinen Gegenstand so fest zu halten vermag, daß er ihn z. B. mit einer Feile bearbeiten und dann wieder leicht auslösen kann. 7. Bestmögliche Ersatz- und Hilfsmittel, welche den Amputierten die Handgriffe des täglichen Lebens erleichtern, z. B. Eßbestecke für Einarmige, Schreibgeräte, Waschtischgegenstände usw. Vorschläge und Verbesserungen mit den erforderlichen Unterlagen sind bis zum 1. Oktober d. J. an den Ausschuß in Magdeburg zu Händen des Bankiers H. Zuckschwerdt (Magdeburg) einzureichen. Die Zuerkennung der Preise in Höhe von 3000, 1500 und 500 M. soll im Oktober oder November 1915 erfolgen.

(Aus Berlin) schreibt man uns: Der Verleumdungsfeldzug gegen unser Sanitätskorps, den unsere Feinde mit unerschütterlicher Beharrlichkeit seit Beginn des Kriegs führen, fördert immer wieder seltsame Phantasieblüten und niederträchtige Lügen zutage. Die Sache könnte uns ja vollkommen gleichgültig sein, wenn unsere Gegner nicht immer wieder die Presse der neutralen Länder mit ihren nichtswürdigen Pamphleten bedenken würden. Ein besonders infames Stück hat sich vor einiger Zeit der Pariser Matin geleistet, indem er die angebliche Leidensgeschichte eines französischen Landwirts aus dem Gefangenenlager zu Zwickau wiedergab, dem wegen eines von den deutschen Aerzten vernachlässigten und mißhandelten Unterschenkelgeschwürs ohne Narkose das Kniegelenk geöffnet und das Bein amputiert wurde. Von deutscher amtlicher Seite wird diese Darstellung jetzt als tendenziös gefälscht bezeichnet. In Wahrheit mußte dem Franzosen wegen Altersgangrän das Bein amputiert werden, und das geschah selbstverständlich mit seiner Genehmigung und in Narkose. Der Patient wurde außerdem mit aller erforderlichen Sorgfalt behandelt und gepflegt, worüber das einwandfreie Zeugnis eines andern französischen Gefangenen vorliegt. Nebenbei sind in dem Zwickauer Lazarett außer den deutschen Aerzten auch französische beschäftigt, und diese haben nach Kenntnisnahme des Berichts aus dem Matin sofort eine Erklärung veröffentlicht, in der sie aus freien Stücken ihrer Entrüstung über den Inhalt der gegen die deutsche Lazarettverwaltung erhobenen Beschuldigungen Ausdruck geben. Wie wenig unsere Behörden es an einer menschenwürdigen Behandlung der Gegner fehlen und wie sehr sie gerade den Kranken die erforderliche Sorgfalt zuteil werden lassen, das ist bei Besuchen der verschiedensten Konzentrationslager immer wieder bestätigt worden.

(Statistik.) Vom 3. bis inkl. 10. Juli 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.791 Personen behandelt. Hiervon wurden 2685 entlassen, 209 sind gestorben (7·2% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 5, Scharlach 97, Varizellen —, Diphtheritis 57, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 12, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 5, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 27. Juni bis 3. Juli 1915 sind in Wien 639 Personen gestorben (— 79 gegen die Vorwoche).

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 31. Wien, 1. August 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Soll man wieder „traumatische Neurose" bei Kriegsverletzten diagnostizieren? [1])

von

Prof. Dr. **M. Nonne,**

Oberarzt am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

M. H.! Ich möchte in diesem Kreise von Sachverständigen die Anregung geben zu einer Aussprache über die praktisch wichtige Frage, und zwar darüber, ob die „traumatische Neurose" wieder die Rolle in der Diagnose der Aerzte zu spielen berechtigt sein soll, wie sie es Ende der achtziger und bis über die neunziger Jahre hinaus in Literatur und Praxis getan hat. Ich glaube, daß sich nicht leicht wieder eine solche Gelegenheit bieten wird, in einem Kreise von Vielerfahrenen das Pro und Contra zu erörtern. Es war Oppenheims großes Verdienst, zu eingehender Erörterung über traumatische und posttraumatische funktionelle Erkrankungen anzuregen. Sie alle kennen den Verlauf des Streits der Gegensätze. Es wurde durch eifrige Arbeit von Neurologen, inneren Klinikern, Psychiatern und in der Gutachtertätigkeit erfahrenen Praktikern immer klarer, daß etwas Specifisches die „traumatische Neurose" nicht darstellt, sondern daß sie eine Kombination ist von Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie, eine Kombination, bei der vasomotorische Symptome eine große Rolle spielen, bei der das psychische Trauma sowohl wie das somatische Trauma, jedes für sich, entweder erheblich oder auch gering sein kann, daß somit weder dem einen noch dem andern eine alleinige oder ganz vorwiegende Bedeutung zukommt, endlich, daß das Eigenartige in der Monotonie der Restsymptome, die vorwiegend durch eine depressiv-hypochondrische Gemütsverfassung dargestellt werden, liegt. Fast allgemein [2]) wurde anerkannt, daß in der Mehrzahl diese Restsymptome durch das „Recht auf Rente" unterhalten werden und daß endlich in nicht wenigen Fällen das ganze Symptombild unter dem Schatten dieses Rechtes steht. Mit dieser Aenderung der Auffassung der Neurose fand auch eine Aenderung der Ansicht über die Prognose und damit der Begutachtungspraxis statt und, wie wir wohl alle an der Hand unserer Erfahrungen sagen dürfen, nicht zu Unrecht der Erkrankten. Heute geben wir wohl fast alle zu, daß wir früher die Renten zu hoch bemessen haben, weil seinerzeit mit der Diagnose „traumatische Neurose" eine düstere Prognose gegeben zu sein schien.

[1]) Das Wesentliche dieses Aufsatzes wurde in der ersten Sitzung der 40. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Psychiater in Baden-Baden am 29. Mai 1915 vorgetragen.

[2]) Wir konnten uns Bruns anschließen, der diese „Mischung von Zügen aus allen andern Neurosen mit Vorherrschen des hypochondrischen Zugs praktisch als Einheit" bezeichnete.

Nun hat vor kurzem Oppenheim an der Hand von während dieses Krieges gemachten Erfahrungen erklärt, daß er alles bestätigt gesehen habe, was er vor 25 Jahren beobachtet und beschrieben hätte, und daß er nichts von dem zurückzunehmen habe. Zu diesem Standpunkte des Autors müssen wir Stellung nehmen, weil dieser Ausspruch von so autoritativer und hochverdienter Seite kommt.

Oppenheim meint, daß die Vertrauensärzte „überall Simulation wittern". Ich weiß aus einer vor 27 Jahren begonnenen und bis heute regelmäßig fortgesetzten Gutachterpraxis, daß dies wenigstens in Hamburg nicht der Fall ist. Ich weiß dagegen, daß in den neunziger Jahren „traumatische Neurose" zu oft diagnostiziert und praktisch zu hoch bewertet wurde. Oppenheim meint, daß „ohne psychiatrische Schulung in den Beruf eingetretene Neurologen" untersucht hätten. Ich meine, daß gerade der praktische Neurologe die leichteren Psychosen und die Grenzfälle zu beobachten und kennen zu lernen Gelegenheit hat, wie ich meine, ebensosehr, vielleicht sogar mehr als der Fachpsychiater da, wo die Nervenpoliklinik nicht der psychiatrischen Klinik angegliedert ist. Ich brauche hier nur zu erinnern an das Heer der Hereditarier, der leichten Formen der periodischen Psychosen, der leichten Formen von Katatonikern, von Hebephrenen, von Paranoiden, von Hypochondern und andern, die als „nervös" zum Nervenarzt kommen, in der Poliklinik sowohl wie in der Privatpraxis. Ich glaube, daß auch der innere Kliniker vollauf Gelegenheit und Verständnis hat, diese Schulung zu erlangen. Ich glaube ferner, daß Oppenheim die Mitteilung über Fälle, die schwer verstümmelt und ohne das Recht auf Rente Vollarbeit, und zwar ohne neurotische Beschwerden tun, nicht dahin verwerten kann, daß die betreffenden Autoren der Meinung waren, „der robuste Arbeiter habe kein Recht auf Hysterie oder Neurasthenie", oder daß diese Autoren der Meinung seien, daß „die Frage der traumatischen Neurose dadurch abgetan sei". Oppenheim sagt selbst, daß er seine forensische Tätigkeit seit lange eingestellt und daß er „alles abgelehnt habe, wozu er nicht gerade gerichtlich verpflichtet" gewesen sei, daß er „sogar in der Poliklinik auf jede Untersuchung eines Unfallkranken und somit auf jede Gelegenheit, seine Erfahrungen auf diesem Gebiete zu erweitern, verzichtet" habe. Dem gegenüber haben viele von uns in Praxis, in Wort und Schrift sich weiter mit dem Thema, gerade dank der hochinteressanten und außerordentlich anregenden Arbeiten Oppenheims über Neurosen nach Trauma, weiter beschäftigt, und diese Fälle erregten bei uns nicht, wie Oppenheim meint — das beweist ja die riesige Literatur der letzten 25 Jahre —, „weil langweilig und ärgerlich, Animosität", sondern wir sammelten persönlich weitere Erfahrungen. Ich glaube, das Ergebnis in dem eingangs Gesagten in möglichster Kürze dargelegt zu haben.

Was brachte nun in dieser Beziehung der Krieg?

Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

1. Eine Häufung enormer körperlicher und seelischer Strapazen (körperliche Anstrengungen, Schlafenthaltung, Ernährungsstörung, Einfluß von Hitze und Kälte, Schreck, Aufmerksamkeitsanspannung mit Angst und Furcht).
2. Eine Unsumme von schweren und schwersten Verletzungen, mit denen der ganzen Lage nach seelische Erregungen fast immer verknüpft sein mußten.
3. Eine ebenfalls außerordentlich große Zahl von ausschließlich psychischen Traumen akuter und chronischer Art.
4. Sehr viele Fälle, bei denen die Möglichkeit eines somatischen Traumas neben einem starken psychischen Shock vorlag.

Wie steht es mit der Häufigkeit der funktionell nervösen Erkrankungen? Ein Gesamtüberblick ist ja zurzeit noch nicht möglich, wird vielleicht auch niemals möglich werden, aber ein kleiner Ausschnitt, gewissermaßen eine Stichprobe, hat vielleicht einen gewissen Wert:

Im Eppendorfer Krankenhause behandelte ich vom 7. September 1914 bis zum 15. Mai 1915 326 am Nervensystem erkrankte Kriegsverwundete; unter diesen Fällen waren 65 Fälle funktioneller Erkrankungen. Unter diesen funktionellen Erkrankungen überwogen die Fälle, bei denen man nach dem Prinzip a potiore fit denominatio die Diagnose auf Hysterie stellen mußte, und zwar in ungefähr der Hälfte der Fälle; Neurasthenie lag vor in zirka dem fünften Teil der Fälle, konstitutionelle Nervosität in einem Sechstel der Fälle, Erschöpfungsneurose zwölfmal, und das, was man früher als „traumatische Neurose" bezeichnete, sechsmal[1]). Von diesen Fällen kommen nach meinem Material noch nicht zwei Fälle auf 1000 Verletzte.

Nach meinem Material darf ich demnach behaupten, daß die Fälle von funktioneller Erkrankung nach Traumen — das Wort im weitesten Sinne genommen — keineswegs häufig und die Fälle von „traumatischer Neurose Oppenheim" selten sind. Sie wissen, daß die Ansicht über die Häufigkeit der Neurose im Kriege voneinander abweichen. So hat Horstmann bei einem großen Beobachtungsmaterial von Verwundeten „auch nicht ein einziges Mal auch nur Andeutungen der traumatischen Neurose gefunden", während Rothmann „das ungeheure Heer der hysterischen und psychogenen Nervenaffektionen", wie sie dieser Krieg „in erstaunlicher Fülle an das Licht bringt", hervorhebt. Auf diese Verschiedenheit der Ansichten hat auch vor kurzem erst wieder A. Westphal hingewiesen. Ich habe nun Gelegenheit genommen, mich bei mehreren meiner früheren und jetzigen Schüler, die seit Beginn des Kriegs im Felde stehen, zu erkundigen.

Herr Dr. Fründ, früher bei mir in Eppendorf Assistent, schreibt mir, daß er unter etwa 4000 Verwundeten, die durch seine Beobachtung gegangen seien, nur einen einzigen Fall gesehen habe, der einen „typischen Fall einer traumatischen Neurose" darstellte. Hier handelte es sich nicht um eine Verwundung, sondern um eine lokale Verschüttung durch eine Mine. Im übrigen hat er unter den zahlreichen Minen- und Granatverletzungen nicht einen einzigen Fall gesehen, der auch nur Andeutung neurasthenischer Symptome geboten hätte.

Ich will bemerken, daß Herr Kollege Fründ, seit mehreren Jahren Chirurg in Bonn, im Krieg als Chirurg tätig ist und während einer längeren Zeit des Kriegs an einem Reservelazarett chirurgisch tätig war.

Herr Dr. Hasche-Klünder, Oberarzt an der Hamburger Irrenantalt Friedrichsberg, der von Anfang an als Truppenarzt an unserm rechten Flügel in Frankreich tätig war, schreibt mir, daß er eine „traumatische Neurose" nach Schußverletzung oder einer sonstigen Verwundung bisher noch nicht gesehen hat.

Herr Dr. Stertz, Privatdozent und außerordentlicher Professor für Psychiatrie in Breslau, schreibt: Die ausgesprochenen Erscheinungen der Unfallneurose habe ich bei zirka einem Dutzend Kranken, die infolge von Verwundungen, Granatshock oder dauernden körperlichen oder seelischen Erregungen nervös geworden waren, nur ganz vereinzelt zu sehen bekommen.

Herr Dr. Raven, zwei Jahre bei mir in Eppendorf Assistent, Neurologe in Hamburg, von Anfang des Feldzugs Truppenarzt im Westen, schreibt: Wir hier vorn haben wenigstens recht wenige solche Fälle gesehen, auch bei schweren Verletzungen kann ich mich nicht erinnern, nervöse Störungen gesehen zu haben.

Herr Dr. Hauptmann, Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie an der Freiburger Klinik, ebenfalls seit Beginn des Feldzugs bis vor wenigen Wochen Truppenarzt im Westen, schreibt: Ich habe trotz der häufigen seelischen und körperlichen Verletzungen nur wenige Soldaten gesehen, bei welchen unmittelbar nach Verletzungen, das heißt einige Stunden später, Symptome vorhanden waren, die man als „traumatische Neurose" ansehen müßte. Sicher hätten die gleichen Schädigungen im Frieden zu einer größeren Anzahl von Erkrankungen an „traumatischer Neurose" geführt, was ich beurteilen kann, da eine große Anzahl von Begutachtungsfällen durch meine Hände gelaufen sind. Es fehlten aber solche Fälle durchaus nicht......

Herr Dr. Bostroem, Assistent meiner Eppendorfer Abteilung, schreibt, daß er als Truppenarzt vorn an der Front kaum Fälle von „traumatischer Neurose", wohl aber viele Fälle von Shockwirkung gesehen habe. „Ich habe den Eindruck gehabt, als ob bei einem gesunden Individuum sich die seelischen Eindrücke und Erschütterungen relativ bald verwischen" .... Herr Dr. Bostroem schreibt mir auch, daß ein ihm bekannter Psychiater ihm erzählt habe, daß er unter mehr als 400 Aufnahmen von psychischen Erkrankungen in einem Kriegslazarett eigentlich niemals das typische Bild der „traumatischen Neurose" zu Gesicht bekommen habe.

Herr Dr. Max Fraenkel, Neurologe in Hamburg, früher Assistent an der psychiatrischen Klinik in Kiel, dann zwei Jahre Assistent an meiner Abteilung, seit Beginn des Feldzugs Truppenarzt im Osten, schreibt, daß er bei seiner Tätigkeit auf dem Verbandplatz einschlägige Beobachtungen nicht gemacht hätte.

Herr Dr. Fleischmann, über zwei Jahre Assistent an meiner Abteilung in Hamburg, früher Assistent bei Kraepelin, seit Beginn des Feldzugs Truppenarzt in Flandern, schreibt, daß er nur ganz selten Fälle vom Symptomenkomplex der sogenannten traumatischen Neurose zu sehen Gelegenheit hatte, betont aber auch, daß seine Stellung ihm nur wenig Gelegenheit zu derartigen Beobachtungen geben könne.

Herr Physikus Dr. Otto, psychiatrischer Gutachter in Hamburg, seit mehreren Monaten im Kriegslazarett einer größeren Stadt im Westen tätig, schreibt mir: „Ganz auffallend war mir, daß solche Zustände überhaupt viel seltener waren, als wir erwartet hatten".

Nach alledem darf man wohl auch für die im Krieg erworbenen Neurosen annehmen, was für die Psychosen nach den Ausführungen Bonhoeffers, Wollenbergs, Weygandts, Westphals und Anderer bereits festzustehen scheint, daß sie verhältnismäßig selten sind, solange es sich nur um die ätiologische Einwirkung von Kriegstraumen im oben angeführten Sinne handelt.

Die Erfahrungen, die meine Hamburger Kollegen ebensowohl wie ich gemacht haben, beziehen sich nicht nur auf den Norden und Nordwesten Deutschlands, weil die Lazarettzüge uns Deutsche aus allen Teilen des Vaterlandes bringen. Wir können also auch als Neurologen und Psychiater die ja bereits durch den ganzen Verlauf des Kriegs jedem Laien schon klar gewordene erfreuliche Tatsache feststellen, daß der Krieg uns gezeigt hat, daß die Deutschen ein starknerviges Volk sind. Wir dürfen annehmen, daß die Ursache dieser erfreulichen Tatsache der seelischen Tüchtigkeit unseres Volksganzen der allgemein hohe Standpunkt unserer Erziehung in Haus und Schule, unserer Ernährung und die, verglichen mit den andern europäischen Nationen, verhältnismäßige Seltenheit von Tuberkulose und Syphilis sind.

Ich sehe nun selbstverständlich davon ab, die einzelnen von mir im Krankenhause beobachteten Fälle — und nur auf diese beziehe ich mich, weil nur diese Fälle längere Zeit täglich unter meiner Beobachtung standen — zu beschreiben. Ich will nur sagen, daß unter meinem Material ein großer Teil sich befand, der als lokale traumatische Hysterie im Sinne v. Strümpells sich darstellte. Ich will erwähnen, daß bei diesen Fällen allgemein hysterische Stigmata, wie Gesichtsfeldeinengung, Aufhebung oder Störung der sensorischen Funktionen, anderweite Sensibilitätsstörungen usw. teils vorhanden waren, teils fehlten, daß eine nennenswerte erbliche Belastung und nennenswerte nervöse Erscheinungen im Vorleben meistens fehlten. Eine große Kategorie wurde dargestellt durch die Fälle von Granatexplosion, die in der Kriegsliteratur der letzten Monate ja bereits eine große Rolle gespielt haben. Diese Fälle sind auch da, wo nachweisliche Verletzungen fehlen, ätiologisch oft schwer insofern zu beurteilen, als für viele es unentschieden bleiben wird, ob Shock, ob Luftdruckerhöhung, ob die giftigen Explosionsgase, ob Schreck und Angst allein vorwiegend oder gemeinsam gewirkt haben. Immerhin handelt es sich in den Fällen, wie sie Bonhoeffer, Bruns,

[1]) In der Privatpraxis sah ich mehr Fälle von Erschöpfungsneurose, vorwiegend bei Offizieren.

Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Oppenheim, Lewandowsky, Wollenberg, Saenger, E. Meyer, Bielschowsky, Niessl, v. Mayendorff, von den Oesterreichern Wagner von Jauregg, Karplus, v. Sarbo (Marburg) und Andere beschrieben haben, offenbar um funktionelle Erkrankungen. Ich sah hier ganz dasselbe, was in diesen Publikationen beschrieben ist, das heißt eine Mischung von hysterischen Symptomen der verschiedensten Art auf motorischem, sensiblem und psychischem Gebiet, und endlich solche Fälle, wie Oppenheim sie in seinen den späteren Diskussionen zugrunde gelegten Veröffentlichungen in seiner bekannten Monographie und in seinem Lehrbuche dargestellt hat. Nur über solche Fälle will ich aus meiner Beobachtung kurz berichten:

Fall 1. Musketier R., keine neuropathische Belastung, selbst früher ohne nennenswerte nervöse Beschwerden. Beide Eltern starben an Lungentuberkulose; elf Geschwister starben klein. Am 27. Oktober 1914 platzte in seiner unmittelbaren Nähe eine Schiffsgranate. Vier Kameraden wurden dadurch getötet, er selbst wurde verschüttet: oberflächliche Verletzungen am Rücken, drei Stunden bewußtlos. Bald danach trat bei ihm ein allgemeiner Tremor des Körpers auf, Schlaflosigkeit, Kopfdruck, Weinerlichkeit; er konnte nicht gehen und stehen. Er lag in vier verschiedenen Lazaretten, bis er nach Eppendorf kam. Die Diagnose war von dem ersten Lazarett übernommen worden in alle andern und lautete: Blutung in den Rückenmarkkanal. In Eppendorf lag er über zwei Monate in Extension. Dann sah ich den Kranken und fand: Allgemein neuropathischer Habitus, ausgesprochene Krampusneurose in den unteren Extremitäten, exquisite, psychogen bedingte Astasie und Abasie, Hyperhidrosis der unteren Extremitäten, starke Cyanose der Füße und Unterschenkel, Steigerung der Sehnen- und Hautreflexe, Pseudoklonus, kein Babinski, kein Oppenheim. Klagen über Kopfdruck und Schlaflosigkeit, psychische Depression und Hoffnungslosigkeit, Herzaktion beschleunigt bis auf 120 bis 130 Schläge.

Patient ließ sich leicht hypnotisieren, und nach der ersten Sitzung konnte er stehen und gehen, der Tremor war verschwunden. Am nächsten Tage Wiederholung der Hypnose. Die Cyanose der Beine verschwand nach Wiederaufnahme des Stehens und Gehens. Der Schlaf war schon in der zweiten Nacht gut, die Stimmung gut, ebenso hatte sich der daniederliegende Appetit gehoben. Von da an wurde Patient bewußt ignoriert und unterschied sich bald überhaupt nicht mehr von den übrigen Rekonvaleszenten ohne nervöse Symptome.

Fall 2. Infanterist B., von jeher leicht nervös, der Vater ist Neurastheniker. Patient bekam in Belgien einen Streifschuß an der linken Kopfhälfte, nachdem er lange im Granatfeuer gewesen war, aber ohne daß in seiner Nähe eine Explosion stattgefunden hätte. Die Streifschußwunde erwies sich als unbedeutend. Am nächsten Tage hatte sich beim Patienten eine Paraplegia inferior mit Tremor entwickelt. Er kam von einem Hospital ins andere, bis er ins fünfte Lazarett nach Eppendorf kam. Patient konnte selbst mit Unterstützung durch zwei Schwestern nicht stehen, sondern sich nur an Krücken hereinschleifen. Dabei bestand ein allgemeiner Tremor des Körpers und speziell ein Schütteltremor der unteren Extremitäten bei jeder intendierten Bewegung; allgemeine Hypalgesie, geringe Gesichtsfeldeinengung; sensorische Funktionen intakt, Hyperhidrosis und Kälte der unteren Extremitäten. Patient sprach mit Flüsterstimme, schlief schlecht, hatte keinen Appetit und war stark abgemagert; völlige Mutlosigkeit und Hoffnungslosigkeit.

Nach der ersten hypnotischen Sitzung konnte Patient stehen und gehen, die Stimme war von selbst wiedergekehrt. Patient wurde noch zwei weitere Male hypnotisiert und wurde dann auf dem Saale mit seinen Kameraden sich selbst überlassen. Auch dieser Kranke unterschied sich dann binnen kurzem nicht mehr von den übrigen Rekonvaleszenten.

Fall 3. Artillerist R., keine neuropathische Belastung, auch sonst keine hereditäre Belastung; früher niemals nervöse Symptome; hat im Kriege viele Strapazen in Belgien, Lothringen und Flandern durchmachen müssen. Eines Nachts fiel er beim Verlassen seines Wachpostens in einen hoch mit Wasser gefüllten Graben; danach bekam er Stiche im Kreuz, und allmählich entwickelte sich folgendes Bild: pseudospastischer Tremor in den unteren Extremitäten, Paraparesis inferior, Depression, Reizbarkeit, Kopfdruck, Schlaflofigkeit. Patient war in drei verschiedenen Hospitälern, ehe er nach Hamburg kam. Die Diagnose hatte gelautet: „Gehirn- und Rückenmarkerschütterung“. Ich fand: depressiven Gemütszustand, hypochondrische Befürchtungen, gestörten Schlaf, mangelhaften Appetit, Obstipation, Polakisurie. Patient ging an zwei Krücken und schleppte die Beine bewegungslos nach; starke Cyanose der Füße und Unterschenkel, Kälte und Hyperhidrosis derselben, Lebhaftigkeit der Sehnen- und Hautreflexe, Pseudoklonus, kein Babinski, kein Oppenheim, Anästhesie beider unteren Extremitäten bis zum Rippenbogen hinauf. Pulsfrequenz erhöht (zirka 130 Schläge in der Minute); Gesichtsfeld normal, keine sensorischen Störungen.

Nach der ersten hypnotischen Sitzung konnte Patient allein stehen und einige Schritte gehen, der Tremor war sehr viel geringer geworden. Nach der zweiten Sitzung war das Stehen normal und das Gehen wesentlich gebessert; der Tremor hatte aufgehört, die Cyanose verschwand und ebenso die Hyperhidrosis, Stuhlgang und Urinlassen war normal. Von da an wurde auch dieser Patient „nicht beachtet“. Nach einer Woche war er gesund und bewegte sich normal unter seinen Kameraden auf dem Krankensaale.

Fall 4. Artillerist K. Der Vater war Potator, er selbst war schon seit seiner Kindheit immer etwas nervös. Nachdem er in dem Feldzug in Belgien viele Strapazen durchgemacht hatte, war er einer besonders starken seelischen Erregung dadurch ausgesetzt, daß er in seiner vorgeschobenen Stellung von den Seinen abgeschnitten wurde. Er mußte sich mit seinem Maschinengewehr mit nur wenigen Kameraden über 48 Stunden halten und auf Ablösung warten. Dabei hatte er während der ganzen Zeit fast nichts zu essen und zu trinken. Dazu kam reichliches Granatfeuer. Als er glücklich gerettet worden war, hatte er die Stimme verloren, war „wie abwesend“, litt an allgemeinem Schütteltremor und konnte zunächst nicht essen und nicht schlafen. Er kam, nachdem er drei Monate in drei verschiedenen Lazaretten gewesen war, nach Eppendorf. Hier fand ich: Körperlich stark reduziert, seelisch hochgradig deprimiert, hochgradige Schlafstörung, Anorexie, Obstipation, ticartige Zuckungen der Nackenmuskulatur, gebückte Haltung, rhythmischer Tremor der Rückenmuskulatur, Lebhaftigkeit der Sehnen- und Hautreflexe, Hyperhidrosis und Cyanose der Füße und Unterschenkel, Astasie und Abasie, abnorme Pulsfrequenz, Hypalgesia universalis, starke Einengung des Gesichtsfeldes; sensorische Funktionen intakt; Sprechen in kaum vernehmbarem Flüsterton. Auch hier gelang es durch drei hypnotische Sitzungen und Wachsuggestionsbehandlung zu beseitigen: die Sprachstörung, die Störung des Stehens und Gehens, die Cyanose und den Tremor der unteren Extremitäten. Es restierten, wenngleich in geringem Grade, die ticartigen Bewegungen des Kopfes, sowie die vornübergebeugte Haltung. Spontan, das heißt nach Aussetzen jeder somatischen und psychischen Therapie, besserte sich der Schlaf, der Appetit, der Stuhlgang und damit das Allgemeinbefinden bis zur Norm.

Fall 5. Grenadier H. Vater sehr nervös, sonst keine neuropathische Belastung nachweisbar. Hat früher öfter an Rheumatismus gelitten, war sonst immer gesund. Hat im Kriege nicht viel mitgemacht, nur einige Straßenkämpfe im Westen, war dann im Osten in den Schützengräben.

Bei diesem Patienten entwickelte sich, als sein Rheumatismus in den Schützengräben wieder zunahm, ein Krankheitsbild, das, nachdem er vier Monate in verschiedenen Lazaretten gewesen war, in Eppendorf, wohin er mit dem Lazarettzuge kam, sich folgendermaßen darstellte: Allgemeine Anenergie der Motilität, besonders in den unteren Extremitäten. Bei jedem Schritte knickte er mit dem linken Knie tief ein; Tremor der unteren Extremitäten vom Charakter des pseudospastischen Tremors, Lebhaftigkeit der Sehnenreflexe, Pseudoklonus, allgemeine Hypalgesie, Cyanose, Kälte und Hyperhidrosis der Füße und Hände, Kopfdruck, hypochondrische Verstimmung, psychische Reizbarkeit, Störung des Schlafs. Das Gesichtsfeld und die sensorischen Funktionen erwiesen sich als intakt. Auch in diesem Falle gelang der erste hypnotische Versuch sofort. In der ersten Sitzung wurde normales Gehen erzielt; in der zweiten Sitzung wurde der Tremor beseitigt, und dann verschwanden spontan alle übrigen objektiven Symptome (auch die vasomotorischen Erscheinungen) auf objektivem und subjektivem Gebiete vollkommen.

Fall 6. Reservist N. 1907 Rippenbruch durch Unfall; bezieht dafür noch eine Rente. Früher beim Militär wegen Insubordination vorbestraft. Er war früher nicht nervös krank, hatte im Feldzuge keine besondere Erkrankung, zog sich in Belgien durch beim Gefecht erhaltenen Gewehrschuß eine glatte Fraktur der linken Tibia dicht über dem Fußgelenke zu. Die Heilung der Fraktur erfolgte ohne Komplikation. Kann seitdem den Fuß nicht ansetzen, ist in verschiedenen Lazaretten gewesen.

Ich fand Hypästhesie am linken Fuße, Cyanose des Fußes und der Zehen links, Schütteltremor der unteren und oberen Extremitäten, Anenergie für Fuß und Zehen, depressiv reizbar, Pulsfrequenz erhöht. Er selbst führt sein Leiden auf die im Schützengraben ausgestandene Angst zurück. Die Diagnose hatte bisher bei ihm gelautet: Tibiafraktur und „Paralysis agitans“. Seine Erwerbsunfähigkeit war auf 100% taxiert worden (!).

In diesem Falle nützte keine Therapie etwas. Gegen Hypnose erwies er sich refraktär, ebenso wie gegen alle andern suggestiven Maßnahmen.

Das sind die Fälle unter meinen Fällen von funktionellen Kriegsneurosen, die sich mit den seinerzeit von Oppenheim geschilderten Fällen decken. Es ist sehr bemerkenswert, daß ätiologisch alle Fälle verschieden sind. In einem Falle handelte es sich um ein lokales Trauma, in einem Fall um eine Granatexplosion, in einem andern Fall um ein schweres protrahiertes psychisches Trauma, in einem andern Fall um ein akutes psychisches Trauma (Schreck), in einem Fall endlich fehlt jede palpable Ursache, und im letzten Falle liegt es nahe, Begehrungsvorstellungen als ursächliches Moment heranzuziehen.

Es hat mich wieder überrascht, wie leicht die Soldaten zu hypnotisieren sind. Ich hatte diese Erfahrung vor 27 und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

26 Jahren gemacht, als ich mich unter dem Einflusse von Forel, Bernheim und Wetterstrand mit Hypnose theoretisch und praktisch beschäftigte. Ich will hinzufügen, daß ich außer bei den geschilderten Fällen die Hypnose bei vielen Fällen von ausschließlich hysterischen Lähmungen der verschiedensten Art mit einigen Ausnahmen mit promptem Erfolg angewandt habe, bei Fällen, die durchweg bisher Wochen und Monate lang ohne Erfolg in den verschiedensten Lazaretten mit dem ganzen Apparat von Massage, Elektrizität, Hydrotherapie usw. behandelt worden waren. Und nicht nur die Fälle glatter Hysterie (Monoplegie, Paraplegie sowie jene auch aus der Privatpraxis so bekannten, von Oppenheim als Akinesia amnestica bezeichneten Fälle von „Verlernthaben der richtigen zweckdienlichen Innervation", Mutismus, Stottern usw.) wurden schnell und restlos geheilt, sondern auch — und das war mir neu und überraschend — die verschiedenen Formen der „Krampusneurose". Nur ein Fall von isoliertem Tic im Musculus quadriceps der linken Seite bei einem im Felde nervös gewordenen Musiker war refraktär. Auffallend häufig refraktär fand ich lokalhysterische Symptome, die organischen Lähmungen überlagert waren. Daß ich gerade dies letztere nicht allein sah, beweisen einschlägige Mitteilungen von Bauer, E. Meyer, Rothmann.

Bei allen diesen Geheilten konnte aber meines Erachtens von Begehrungsvorstellungen noch keine Rede sein, und es war eine Freude, zu sehen, wie die Patienten über ihre schnelle Heilung erstaunt und erfreut waren und danach strebten, wieder in den Dienst und an die Front zu kommen.

Aber bei einigen, wenngleich nur zwei von diesen sechs Fällen — bei geheilten Fällen von glatter traumatischer Hysterie sah ich dies öfter — war die Freude nur von kurzer Dauer. Sobald der Gedanke geäußert wurde, daß der Militärdienst wieder aufgenommen werden könne, daß die Abreise zum Ersatztruppenteil erfolgen könne, trat ein Rezidiv ein, und zwar in keinem Falle die Lähmung, die Astasie, die Abasie, die Sprachstörung, sondern nur die allgemeinen Symptome subjektiver Art, die neurasthenische Komponente in Gestalt von Unruhe, Störung des Schlafs, Erschöpfbarkeit, vasomotorischen Störungen und auch von Tremor. Diese Beobachtung findet sich auch bereits mehrfach in der Literatur niedergelegt. Am klarsten hat sich Gaupp darüber ausgesprochen. Ich bin durch meine Beobachtungen — ich bringe seit Kriegsausbruch täglich vier bis fünf Stunden auf der Abteilung zu — zu derselben Auffassung gekommen wie Gaupp, daß es keineswegs angängig ist, hier einfach von Simulation oder Drückebergerei zu sprechen. Ich halte den Ausdruck, den Gaupp geprägt hat, für außerordentlich treffend: „Die erschöpfte Seele flüchtet sich in die Krankheit". Diese Fälle bieten nach Gaupp dasselbe Bild wie die „traumatische Neurose", das heißt wie die Fälle sich in der Gutachterpraxis des Zivillebens darstellen. Auch ich glaube, daß hier im Prinzip dasselbe vorliegt wie bei den Begutachtungsfällen der sogenannten traumatischen Neurotiker, das heißt auch Begehrungsvorstellungen. Diese Begehrungsvorstellungen richten sich, sei es bewußt, sei es, wie ich von manchen Fällen die Ueberzeugung gewonnen habe, unbewußt auf Fortbleiben vom Heeresdienste respektive vom Frontdienste.

Ueberraschend sind auch die Erfahrungen betreffs der Beeinflußbarkeit schwerer vasomotorischer Erscheinungen, zu denen uns dieser Krieg in ausgedehntem Maße Veranlassung gibt. Fast immer schwanden die vasomotorischen Anomalien — Cyanose, Kälte, Hyperhidrosis — prompt spontan nach der in Hypnose erzielten Heilung der motorischen Lähmungen. Ferner gibt uns der Krieg Gelegenheit, die alte Charcotsche Lehre von dem Zusammengehen funktioneller motorischer und sensibler Störungen und der charakteristischen Form der Abgrenzung dieser Sensibilitätsstörungen bei hysterischen Lähmungen zu bestätigen. Gerade diese Lehre war ja in den letzten Jahren, nachdem Böttiger zuerst die iatrogene Genese der Sensibilitätsstörungen bei Hysterie proklamiert hatte und nachdem durch die Veröffentlichungen Babinskis diese Auffassung allgemeiner geworden war, ins Wanken geraten.

Ich will diese Gelegenheit wahrnehmen, auch meinerseits darauf hinzuweisen, daß die Fälle, wie ich sie oben geschildert habe, sehr häufig von den Aerzten verkannt werden; nicht nur werden die Steh- und Gehstörungen mit Sensibilitätsstörungen als organisch bedingte Rückenmarkserkrankungen nicht selten diagnostiziert, besonders wenn die Lokalisation des stattgehabten Traumas mit dieser Diagnose übereinzustimmen scheint, sondern auch die Lähmungen der lokalen traumatischen Hysterie werden sehr oft als organisch bedingte diagnostiziert. Ueber gleiche Erfahrungen haben Bruns, Toby Cohn, Schlesinger und Andere berichtet. Die Aerzte sollten meines Erachtens aufs neue darauf hingewiesen werden, daß Fehlen von Atrophie und elektrischen Erregbarkeitsveränderungen bei länger — Wochen bis Monate — bestandenen Lähmungen sowie die auf das Gebiet der Lähmungen sich erstreckenden Sensibilitätsstörungen von der von Charcot geschilderten Begrenzungsform die hysterische Form von der organischen Lähmung abgrenzen, anderseits muß mehr als bisher darauf hingewiesen werden, daß auch hochgradige vasomotorische Störungen in gelähmten Körperteilen auch bei funktionellen Lähmungsformen vorkommen können.

Von praktischer Wichtigkeit sind die Erfahrungen von der Heilbarkeit der „traumatischen Neurose", wenn man richtig schnell zupackt und wenn der Wunsch, geheilt zu werden, bei den Kranken besteht, in erster Linie für die Begutachterpraxis. Diese Heilbarkeit bezieht sich sowohl auf die motorischen wie auf die sensiblen, wie vasomotorischen, wie psychischen Symptome. Ich will für meine Fälle noch einmal betonen, daß, wenn sich die therapeutische Suggestion der Heilung nur auf die motorische Lähmung bezogen hatte, sich die motorischen Reizsymptome in den meisten Fällen und die Störung der Sensibilität und der vasomotorischen Störungen in allen Fällen, ebenso in allen Fällen die psychischen Anomalien zurückbildeten.

Durch meine Fälle ist meines Erachtens bewiesen, daß

1. ein somatisches Trauma für das Zustandekommen der Oppenheimschen traumatischen Neurose nicht conditio sine qua non ist und

2. daß wir angesichts der plötzlichen Heilungen nicht berechtigt sind, für diese Fälle feinste organische molekulare Veränderungen (Oppenheim, v. Sarbo) in Anspruch zu nehmen.

Meine Fälle gleichen in ihrem Zustandsbilde fast bis in alle Einzelheiten den von Oppenheim in seinen letzten interessanten Ausführungen veröffentlichten Fällen. Ich brauche das dem, der diese Fälle gelesen hat, des näheren nicht darzulegen. Nur in zwei Punkten unterscheiden sich die Fälle Oppenheims von den meinigen:

1. Bei Oppenheim liegt immer ein somatisches Trauma oder die Möglichkeit eines solchen vor (viermal Granatexplosion und einmal Hitzschlag) und

2. die Fälle von Oppenheim blieben ungeheilt.

Es zeigt sich auch aus meinen Beobachtungen, daß das klassische Vollbild der von Oppenheim gezeichneten traumatischen Neurose auch nach Granatexplosionen vorkommt. Diese meine Erfahrung deckt sich mit den in den letzten Monaten von vielen Autoren gemachten Erfahrungen. Es zeigt sich ferner, daß dasselbe Bild auch nach lokalen Traumen vorkommen kann, daß es rein psychogen sein kann, nach einem Protrahieren sowohl wie nach einem einmaligen akuten psychischen Trauma sich entwickelnd, und endlich, daß dasselbe Bild sich auch ohne jedes somatische oder psychische Trauma entwickeln kann. Das klinische Bild entspricht aber auch im allgemeinen und in seinen Einzelheiten der neuerdings in einem überaus gründlichen und fesselnden Aufsatz von Horn beschriebenen „Schreckneurose". Von ihr sagt Birnbaum in seinem vor kurzem erschienenen ausführlichen Sammelreferat, daß „Schreckneurose" und „traumatische Neurose" nicht streng zu trennen sind beziehungsweise bisher noch nicht streng getrennt würden. Meine Beobachtungen zeigen jedenfalls aufs neue, daß das Wesentliche jener von Horn beschriebenen Fälle auch ohne eine Schreckwirkung zur Ausbildung gelangen *kann*. Freilich wird es bei Kriegsteilnehmern oft — vielleicht meistens — nicht möglich sein, eine Schreck- und Angstwirkung mit Sicherheit auszuschließen.

Meine Erfahrungen bestätigen ferner in überzeugender Weise die überraschende, erst durch diesen Krieg gemachte Erfahrung (Bonhoeffer, Wagner v. Jauregg, Karplus, Wollenberg, Westphal und Andere), wie auch schwere und schwerste, durch somatische und psychische Traumen ausgelöste Neurosen verblüffend schnell und restlos geheilt werden können.

Es ist nun meines Erachtens nicht richtig, im allgemeinen von einem Fehlen von Begehrungsvorstellungen bei verwundeten Soldaten zu sprechen. Daß die bewußte oder unbewußte Furcht, wieder in die schweren Gefahren hinausgeschickt zu werden, die auf eine Rente gerichtete Begehrungsvorstellung der Friedenspraxis ersetzt, ist schon von Andern und von mir gesagt worden. Daß bei einzelnen (bis jetzt einzelnen) Verwundeten aber auch der

Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bewußte Wunsch nach Entschädigung vorliegt, habe ich selbst mehrfach erlebt und ebenso Andere.

So haben diesen Gedanken bereits Wollenberg, Bonhoeffer, Lewandowsky, Kraus, Rothmann, Leppmann, Liepmann, Weygandt, A. Westphal und Andere ausgesprochen. Von Oesterreichern will ich nur Wagner v. Jauregg und Karplus erwähnen.

Ich will auch hier zitieren, was mir meine Freunde aus dem Felde schreiben:

Hauptmann schreibt: Was aus den Leuten mit neurotischen Symptomen später geworden ist, weiß ich nicht. Ich kann hier diese Beobachtungen insoweit ergänzen, als ich von Kollegen höre, daß manche Fälle monatelang gleich bleiben, daß sie sich verschlechtern, sobald man davon spricht, daß man sie wieder ins Feld schicken will, daß ein gewisser Teil auch völlig heilt, namentlich wenn sie etwas energisch angefaßt werden. . . . . .

Der springende Punkt scheint nun mir der zu sein, daß man solchen Patienten vorerst keine Rente geben soll. Darin stimmen die Beobachtungen sehr vieler überein: Gibt man ihnen von Anfang an eine Rente, so bessert sich der Zustand gar nicht. Verfährt man aber so, daß man solche Leute beschränkt in der Garnison heranzieht, so darf man wohl annehmen — die Zeit ist noch zu kurz, sich sicher auszudrücken —, daß sich die Erscheinungen zurückbilden.

Dr. Hasche-Klünder schreibt aus seinen späteren Beobachtungen in einem Militärgenesungsheime: Bei einigen, die leicht verwundet gewesen sind, sowie auch bei andern nervös Erkrankten scheint ein gewisser Horror vorzuliegen, wieder an die Front zu kommen. Derartige Leute kommen in einem mehr oder weniger erheblichen Erschöpfungszustand ins Lazarett oder ins Heim, erholen sich anfangs ganz gut, erkranken wieder, wenn man daran denkt, sie fortzuschicken. Insofern können derartige Menschen dem Bild eines Rentenempfängers ähneln, der infolge von Rentenbegehrlichkeit erkrankt ist. Wenn Waffenstillstand oder Friede da ist, werden wohl viele gesund werden. Die Begierde nach Invalidenrente wird wohl eintreten erst Monate nach Friedensschluß für manche Geheilte, wenn sie sehen, daß ihre Kameraden Rente empfangen.

Der Kollege schildert den Fall eines Kranken, der, nachdem er drei Monate lang in angreifender Weise den Stellungskrieg mitgemacht hatte, die Symptome einer schwersten und hartnäckigen Magendarmneurasthenie bot. Patient wurde ganz plötzlich (Bruns würde sagen „unanständig schnell") wiederhergestellt und zu einem der vergnügtesten Insassen des Genesungsheims, nachdem ihm die Versicherung gegeben wurde, daß er nicht wieder an die Front zurückgeschickt würde.

Dr. Fleischmann schreibt: „Im allgemeinen erholen sich unsere Verwundeten auch nach schweren Verletzungen psychisch sehr schnell und haben betreffs ihrer Verwundung Optimismus. Fast alle haben den festen Willen, bald gesund zu sein. Allerdings sah ich einige Verwundete, die nach meiner Ansicht zur „traumatischen Neurose" prädisponiert waren. Es handelte sich um mittelschwer Verwundete, die schon bei uns fragten, wie es sich mit der Abfindung wegen der Dienstbeschädigung verhielte, ob sie Pension bekämen usw. usw."

Auch Dr. Raven schreibt, daß im allgemeinen der Wunsch, bald wieder gesund zu werden, alle andern Gefühle beherrsche.

Dr. Fründ schreibt, daß er sich an einen Psychiater gewandt habe, der als Stabsarzt den größten Teil der in seinem Armeekorps psychisch gestörten Verwundeten behandelt habe. Derselbe habe erzählt, daß er im Laufe von vier Monaten 30- bis 40 mal „traumatische Neurose" gesehen habe. Die meisten seien durch Schreckwirkung ohne körperliche Verletzung entstanden. Meistens seien es Fälle von Granatexplosion oder Minenverschüttung gewesen. Nach seiner Erfahrung sei die Prognose eine auffallend günstige, wenn die Behandlung bereits im Feld einsetze, ehe eine Rentenneurose hinzukomme.

Dr. Stertz schreibt: „Es mag sein, daß sich dieser Komplex, den ich sehr selten sah, erst in der Heimat so recht entwickelt, und sicher kann man wohl annehmen, daß man nach dem Friedensschlusse, wenn die allgemeine Spannung und die Massensuggestion, unter deren Einfluß doch ein jeder mehr oder minder steht, vorüber sein werden, diese Fälle üppig ins Kraut schießen werden. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß man nicht ernst genug danach streben kann, die dahingehende Richtung möglichst im Keime zu ersticken."

Herr Physikus Dr. Otto, überaus erfahren in der Begutachtungspraxis in Friedenszeiten, schreibt: „Mir ist aufgefallen, daß die Erscheinungen nicht unmittelbar und ‚mit Urgewalt' hervortreten, sondern fast stets erst später, wenn die Verwundeten schon eine Zeitlang im Lazarett waren, ja oft bei der fortschreitenden Heilung der Verletzungen. Für Begehrungsvorstellungen bleibt genug Raum: Garnisondienst, Beförderung in die Heimat, Rente für Kriegsdienstentschädigung usw."

Interessant war mir die Beobachtung, die mir einer meiner Assistenten, der an einem Marinelazarett tätig ist, mitgeteilt hat. Er schrieb mir, daß er zirka 30 Militärpersonen auf Wiedereinstellungsfähigkeit untersucht habe, die sich mit dem Wunsche, wieder eingestellt zu werden, ihm gestellt hatten. „Alle 30 waren vor einem halben bis sechs Jahren wegen „Neurasthenie" als „d. u." entlassen worden. In den ersten Kriegsmonaten meldeten sie sich wieder zum Diensteintritte. Die meisten hatten in den letzten Zeiten bereits wieder eine geordnete Tätigkeit im Zivil; einige aber „lebten ganz ihrer Gesundheit". Nur einer klagte auch zur Zeit der Wiedereinstellungsuntersuchung noch über nervöse Beschwerden; er wurde wieder weggeschickt. Alle andern wurden, da ohne subjektive Beschwerden und ohne objektiven Befund, wieder eingestellt. Einer erkrankte seither wieder an nervösen Beschwerden und wurde deshalb wieder entlassen. Alle andern haben bisher den Dienst (beim Minendepot, in Pulverfabriken und Artilleriewerkstätten), der sogar sehr anstrengend sein soll, ohne Schwierigkeit verrichtet; keiner hat sich auch nur einmal krank gemeldet.

Die betreffenden Militärpersonen gehen fast alle wegen Neurasthenie ab, sie klagen eine Zeitlang über Schreckhaftigkeit, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz. Die Pensionierung wird dann meistens ausgesprochen. Nicht unwichtig scheint mir zu sein, daß die wieder eingestellten Militärpersonen durch die Kriegszulage ihre Pension bedeutend erhöhen, sowie daß sie durch den Wiedereintritt in den Dienst während des Kriegs gute Aussichten auf Beförderung in eine höhere Charge haben."

Danach wären also „Begehrungsvorstellungen" unter Umständen auch imstande, eine acquirierte Neurose zu heilen.

Endlich will ich die Ansicht Cimbals referieren:

Cimbal hat in Altona ein besonders großes Material psychisch Erkrankter in der Korpsnervenstation zu beobachten Gelegenheit gehabt. Er berichtete darüber im ärztlichen Verein zu Hamburg am 23. Februar 1915. Seither hat er seine Beobachtungen noch weiter fortgesetzt und stützt sich heute auf mehr als 1000 Untersuchungen bei Kriegsteilnehmern und bei Neueingestellten. Cimbal faßt seine Ansicht dahin zusammen:

„Meine Stellungnahme betreffend des Vorkommens der sogenannten „traumatischen Neurose Oppenheim" bei Kriegsteilnehmern kann ich ungefähr folgendermaßen zusammenfassen:

1. Das typische klinische Mischungsbild von hysterischen, neurasthenisch-hypochondrischen und vasomotorischen Zeichen habe ich bei Neueingestellten viel häufiger gefunden als bei Kriegsteilnehmern. Ich halte dieses Bild nunmehr für die Reaktion gewisser nervöser Konstitutionen auf die ärztliche Beobachtung und auf die affektive Spannung durch unterdrückte Begehrungsvorstellungen.

2. Die Rolle der Begehrungsvorstellungen spielt hier zum Teil der Wunsch, in der lukrativeren und bequemeren Ziviltätigkeit zu bleiben, etwas seltener schon der Wunsch nach Dienstbeschädigungsrente.

3. Die Erschöpfungsneurose der Kriegsteilnehmer ist gleichfalls keine für die großen Schlachten, großen Märsche oder den Schützengraben besonders charakteristische Neurose, sondern wird ebenso häufig bei Neueingestellten in der Zeit der ersten ungewohnten Uebungen beobachtet.

4. Ich bestreite also nicht nur das Vorhandensein der „traumatischen Neurose Oppenheim" bei Kriegsteilnehmern, sondern überhaupt jeder unserer Erfahrung neuen und völlig fremden Krankheitsform.

Nur der Vergleich der beiden Gruppen von
a) Kriegsteilnehmern und
b) Neueingestellten
gestattet nach meiner Ueberzeugung, Schlüsse auf gesetzmäßige Folgezustände des Kriegs zu ziehen."

Oppenheim hat gewiß Recht, wenn er sagt, daß man „mit Grauen" an die kommende Zeit der Begutachtungen denken muß. Ich meine aber, daß wir Nervenärzte schon manches zur Minderung dieser kommenden Kalamität tun können, wenn wir, wie Bonhoeffer und Karplus es bereits in ihren Aufsätzen getan haben, dahin streben, daß es bekannt wird, daß auch schwere Neurosen nach somatischen und nach psychischen Traumen keineswegs an sich eine schlechte Prognose haben. Bonhoeffer sagt: „Es liegt darin eine Gefahr, wenn unklare Vorstellungen einer gewissen organischen Hirnschädigung sich dieser Fälle bemächtigen würden." Wir müssen uns und unsern Kollegen klar machen, daß hier so gut wie sicher sich bewahrheiten wird das Wort: Cessante causa cessat effectus, das heißt, daß nach Beendigung des Kriegs die allermeisten „Neurosekranken" bei ihrer gewohnten Beschäftigung ausheilen werden. Wir sollten dafür sorgen, daß das Wort „traumatische Neurose" überhaupt nicht mehr gebraucht wird. Es wird immer wieder übersehen, daß Oppenheim von Anfang an von traumatischen Neurosen gesprochen und geschrieben hat; das hat aber nicht verhindern können, daß die „traumatische Neurose" zum Schlagworte wurde.

Nach dem, was wir in langer Friedenspraxis erlebt haben, ist zu befürchten, daß viel zu oft unter dem Sammelbegriffe „traumatische Neurose" differente Krankheitsbilder diagnostiziert würden und daß mit diesem Namen — trotz der auf eine keineswegs

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ungünstige Prognose hinweisenden Arbeiten von Stierlin, Bing, Hübener, Naegeli, Döllken, Horn und Andern eo ipso eine ungünstige Prognose gestellt und dementsprechend zu hohe Renten gegeben werden, und damit wäre die Fixierung des Krankheitsbildes nach bekannten Mustern verwirklicht. Schon meine eignen, bisher zahlenmäßig allerdings nur geringen Erfahrungen haben mir in den letzten Monaten gezeigt, wie geneigt der Arzt auch heute noch ist, schwere Zustandsbilder mit einer schweren Prognose und einer dementsprechend hohen Entschädigungsrente zu verbinden. Wir müssen jetzt zeigen, daß wir die Erfahrungen mit der „traumatischen Neurose" nicht umsonst gemacht haben — zum Besten der Verletzten sowohl, wie der schadenersatzpflichtigen Instanzen. Wir sollten gelernt haben, daß diese Neurosen „in der Front" dem ärztlichen Beobachter und Begutachter ein ganz anderes Bild bieten als „hinter der Front", außerhalb der Gefahrzone —, das meine ich wörtlich von der Zeit während des Kriegs und bildlcih von der Zeit nach dem Kriege.

Es ist erfreulich, daß schon jetzt eine Reihe kompetenter Beobachter ihre Kriegserfahrungen über die nicht selten staunenswert günstige Prognose unserer Neurose mitgeteilt haben. So sagt Karplus: „Es ist auch schon an dieser Stelle auf den Gegensatz zu den traumatischen Neurosen im Frieden hingewiesen worden, und es wäre nur zu begrüßen, wenn die jetzigen Kriegserfahrungen die allgemeine Auffassung der Krankheit im Frieden entscheidend beeinflußten und den Anstoß zu einer Aenderung des Rentenwesens geben würden."

Es müssen eben noch viele Aerzte umlernen betreffs der Prognose eben dieser Neurose. Ich hege mit Oppenheim die Hoffnung, daß die Kollegen an die Beurteilung der verwundeten Soldaten nicht mit Mißtrauen herantreten werden; ich kann mich aber nicht der Ansicht des überaus verdienten Autors anschließen, die er in dem Nachsatz ausspricht, daß dies „Mißtrauen gegenüber den unter dem Unfallversicherungsgesetze stehenden verletzten Arbeitern" bestanden hat. Solche klaren Fälle begegnen keinem Mißtrauen. Wenn wir dazu gekommen sein werden — und die dankenswerte Neuaufrollung des Themas durch Oppenheim wird hoffentlich dazu beitragen —, mit Schärfe die Symptome, Befunde und Beschwerden, die jetzt neu zutage treten, auf ihren Wert und ihre Zuverlässigkeit durch Austausch der gegenseitigen Erfahrungen zu prüfen und so für die Militärbehörde eine wirklich sachliche Grundlage zur Verwertung unserer Untersuchungen zu liefern, so wäre dies sehr zu begrüßen.

Eine große Schwierigkeit betreffs der Beurteilung der uns zur Begutachtung vorgelegten Fälle wird allerdings bestehen bleiben: die Anamnese betreffs des Hergangs bei der Verletzung fehlt — der Natur der Sache nach — allermeistens oder ist mangelhaft. Infolgedessen werden wir meistens nicht in der Lage sein, zu entscheiden, ob eine Commotio respektive eine Contusio cerebri oder nur ein Shock vorgelegen hatte. Gerade auf diesen Punkt haben auch mehrere meiner in der Kriegspraxis erfahren gewordenen Freunde mich hingewiesen. Die Lumbalpunktion wird uns aus diesem Dilemma auch nur ausnahmsweise erlösen können; ebenso werden Krankheitsbilder traumatischer Dämmerzustände oder schwererer psychischer Erregung und Verwirrtheit nur selten so charakteristisch sein, daß sie auf eine stattgehabte Kontusion oder Commotion hinweisen.

Ich fasse meine Ausführungen zusammen:

1. Es ist auffallend, wie verhältnismäßig selten bei unsern Soldaten nach schweren Körperverletzungen Symptome von Neurose auftreten. Die Neurosen, die wir sehen, stellen sich am häufigsten als lokale Hysterie, als allgemeine Hysterie, als Neurasthenie, als Erschöpfungsneurose und als Kombination dieser Neurosen dar. Die im Krieg erworbene Hysterie ist auffallend häufig mit vasomotorischen Erscheinungen verbunden.

2. Das aus hysterischen, neurasthenischen und hypochondrischen Symptomen kombinierte, mit vasomotorischen Anomalien verbundene Krankheitsbild mit dem Namen „traumatische Neurose" zu bezeichnen, ist objektiv nicht begründet, denn dasselbe Bild kommt auch ohne Trauma vor.

3. Die häufigste Ursache der Neurosen nach Trauma im Kriege sind Granatexplosionen. Der psychische Shock und die Luftdruckwirkung sind die Ursachen der nervösen Störungen, das erste Moment ist von größerer ursächlicher Bedeutung als das zweite.

4. Die Möglichkeit, durch geeignete suggestive Therapie in vielen Fällen plötzliche Heilung auch bei schweren und ganz schweren Komplexen zu erreichen, spricht gegen die Annahme, daß es sich bei diesen Fällen um anatomische Veränderungen irgendwelcher Art im Centralnervensystem handelt.

5. Bei der akuten Entstehung des Krankheitsbildes spielen irgendwelche Begehrungsvorstellungen keine Rolle. Bei der Fixierung respektive Ueberführung desselben zur Unbeeinflußbarkeit durch ärztliche Therapie spielen Begehrungsvorstellungen eine Rolle, und zwar in der durch den Krieg bedingten Modifikation.

6. Die Prognose der Neurose ist nicht nur bei nicht belasteten und konstitutionell vorher gesunden Patienten gut, wenn bei Fehlen von Begehrungsvorstellungen energisch suggestiv vorgegangen wird; die Hypnose erzielt auffallend häufig Heilung. Die Prognose ist auch dann gut, wenn die durch den Krieg bedingten Begehrungsvorstellungen beseitigt sind, das heißt nach Entlassung aus dem Frontdienst oder nach Beendigung des Kriegs. Darüber, ob Rentenbegehrungsvorstellungen die Neurose auch nach dem Kriege fixieren werden, müssen spätere Erfahrungen belehren.

7. Den ärztlichen Gutachtern soll die an sich günstige Prognose der im Krieg erworbenen Neurosen bei der Begutachtung und Entschädigungsfrage vor Augen stehen. Der Name „traumatische Neurose" soll, weil mit ihm vielfach bei Aerzten und Laien der Begriff der Unheilbarkeit auch heute noch verknüpft ist, vermieden werden.

8. Das kann auch geschehen, weil auch der Krieg nicht gezeigt hat, daß es eine durch ein körperliches oder psychisches Trauma (oder beide zusammen) bedingte charakteristische specifische Neurose gibt.

Nachtrag: In der folgenden, die Vorträge von Hoche „Ueber Hysterie", von Wollenberg „Ueber die Wirkung der Granaterschütterung", von mir (s. oben), von Weygandt „Kriegspsychiatrische Begutachtung", von Mann „Ueber Störungen infolge von Granatexplosionen", von Wittmann „Kriegspsychiatrische Erfahrungen aus der Front", zusammenfassenden Diskussion traten meinen Ausführungen bei die Herren Gaupp, Weygandt, Wittmann, Saenger, Weintraud, Lilienstein und Wollenberg. Eine gegenteilige Auffassung kam nicht zum Ausdrucke.

Abhandlungen.

Die Hungerkrankheit

von

Stabsarzt Dr. **Strauß**, Berlin, zurzeit im Felde.

Ein Krankheitsbild schwerster Art habe ich in der Zivilbevölkerung Polens in gewissen von uns besetzten Gebietsteilen gesehen. Ich fasse diese eigenartigen Zustände unter der Bezeichnung Hungerkrankheit zusammen. Die Hungerkrankheit ist ein Leiden, das der moderne Arzt nicht kennt, zumindest nicht der deutsche Arzt. In einer Zeit, in der das soziale Empfinden so außerordentlich stark ausgeprägt ist und anderseits sich unsere ganze Bevölkerung in wirtschaftlich gehobener Lage befindet, kennt man die pathologische Form des Hungers überhaupt nicht mehr. Es ist jedoch mit Sicherheit anzunehmen, daß die ältere Medizin mit diesem Krankheitsbegriffe vertraut gewesen ist. Für uns bedurfte es schon der elementaren Gewalt der Ereignisse, wie sie der Krieg mit sich bringt, um eine Beobachtung dieses rätselhaften, ohne Kenntnis der Vorgeschichte überhaupt nicht zu diagnostizierenden Krankheitsbildes zu ermöglichen.

Wir alle kennen die Inanitionszustände, die sich im Verlaufe schwerer Erkrankungen einstellen können. Geläufig sind uns die dabei auftretenden Delirien. Bekannt ist uns das Bild des Hungers, wie es die Physiologie beschreibt. Mit allen diesen Dingen hat die Hungerkrankheit in ihrer äußeren Erscheinungsform nichts zu tun. Die Hungerkrankheit ist ein schwerer Erschöpfungszustand, der Erscheinungen macht, die uns an das Bild eines unkompensierten Herzfehlers erinnern. Wir sehen an den Füßen Oedeme stärkster Art. Dazu gesellt sich in weitester Ausdehnung Ascites. Neben diesen Erscheinungen, die uns bei erstem Betrachten ein Herzleiden wahrscheinlich machen, sehen wir auch

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das Bild des renalen Hydrops. Der Oberkörper ist gleichfalls in stärkster Art von Oedemen betroffen. Wir sehen im Gesichte die Lidgegend prall gespannt wie bei den stärksten Formen von Nephritis. Bemerkenswert ist dabei, daß die Urinmenge vermindert, das specifische Gewicht erhöht ist, daß jedoch im Urin weder Eiweiß, weder Cylinder gefunden werden. Dabei fehlen auch beim stärkst ausgeprägtesten Falle (so z. B. bei jugendlichen Individuen) alle Anzeichen eines Herzfehlers, bei älteren Erkrankten sieht man gelegentlich eine Herzdilatation, die linke Herzkammer zeigt ab und zu eine starke Erweiterung. Die Töne fand ich durchweg rein, den Puls klein und regelmäßig, nirgends Extrasystolen. Leider stand mir ein Röntgenapparat und ein Elektrokardiograph nicht zur Verfügung, sodaß ich über feinere Beobachtungen hierin nicht berichten und auch über Blutdruck mangels eines Druckmessers keine Angaben machen kann. Neben diesen Erscheinungen, die uns zunächst an Herz- und Nierenleiden denken lassen und die sich uns im Bild eines reinen generellen Hydrops mit Erguß in Brust- und Bauchhöhle und starken Oedemen an allen Stellen mit lockerem Zellgewebe offenbaren, sehen wir Symptome anämischer Art. Weniger drastisch ist der Blutbefund, der nur ein Sinken des Haemoglobingehalts bis 70 % aufweist, als andere Dinge, die eben als eine Beteiligung der Blutgefäße gedeutet werden müssen. Wir sehen zahlreiche Fälle von Hemeralopie bei den Erkrankten. Desgleichen sind Hornhautgeschwüre und Xerosis conjunctivae zu beobachten. Mitunter ist das Krankheitsbild nicht rein, sondern mit allen möglichen Krankheiten kompliziert. Als Komplikationen kommen Skorbut, Peliosis und Werlhofsche Krankheit vor. Die Erkrankten sind gänzlich apathisch und gehen, sich selbst überlassen, zugrunde. Bei entsprechender Behandlung, das heißt bei richtiger Ernährung, verschwinden langsam die Oedeme, die Kranken erholen sich und die Wiederherstellung beginnt. Es ist von Wert, zu wissen, das diese Erkrankung bei einem Teil der Bevölkerung in Masse vorkommt, der sich sozial sowohl wie hygienisch unter kaum zu schildernden Verhältnissen befindet. Sämtliche Seuchen (Pocken, Typhus, Fleckfieber, Diphtherie, Ruhr, Scharlach, Lyssa) treten bei diesem Teil der Bevölkerung massenhaft auf. Die bodenlos unfähige russische Verwaltung hat weder nach der sozialen, noch nach der hygienischen Seite hin irgendwie Vorsorge getroffen, sodaß das Auftreten solcher Vorkommnisse überhaupt gar nicht beobachtet wurde. Es herrscht infolgedessen, abgesehen von Seuchen und Hunger, eine entsetzliche Sterblichkeit, ohne daß es überhaupt nur möglich ist, ziffernmäßige Angaben zu erlangen, die uns jetzt in den Stand setzen, vergleichende Beobachtungen darüber anzustellen, wie sich die Sterblichkeit früher und jetzt zueinander verhält. Daß neben diesen Seuchen noch die Ungunst der Wohnungsverhältnisse (Kellerwohnungen, unendliche Ueberbelegung der Räume), sowie ungenügende Bekleidung und Mangel an Heizmaterial im Winter dem Auftreten der Hungerzustände im Verein mit der allgemein herrschenden sozialen Mißwirtschaft, die bis dahin in Russisch-Polen unter der russischen Regierung geherrscht hat, Vorschub leisten, ist selbstverständlich, und es wäre jetzt nur die Frage zu erörtern: wie erklären sich eigentlich diese rätselhaften Hungerzustände in klinischer Hinsicht?

Ueber das Hungergefühl wissen wir nur aus der täglichen Erfahrung, daß es vom Magen aus geht. Füllung des Magens allein genügt nicht, um das Hungergefühl zu beseitigen, es muß eine Resorption von Nährstoffen erst stattfinden. Bekanntlich bleibt bei Duodenalfisteln trotz des gefüllten Magens das Hungergefühl weiter bestehen. Soweit gehen unsere dürftigen, aus Experimenten und Empirie gewonnenen Erfahrungen. Hingegen fehlen uns alle Vorstellungen über die Nervenbahn, die das Hungergefühl vermittelt. Seit Longet den Nachweis geführt hat, daß nach Durchschneidung des Nervus vagus und Glossopharyngeus das Hungergefühl weiter besteht, so muß man annehmen, daß es centraler Natur ist. Daß andere Nerven als die Magen- und Geschmacksnerven dabei eine Rolle spielen, ist eine zu allen Zeiten vertretene Annahme der Physiologie gewesen. Längst haben namhafte Physiologen (Munk, Kühne) auf die Bedeutung der Geruch- und Sehnerven für die Auslösung des Hungergefühls hingewiesen. Auch die Pawlowschen Versuche sind in diesem Sinne zu verwerten. Aehnlich ist es ja auch mit dem Durste. Durchschneidung der Nerven (Trigeminus, Glossopharyngeus und Vagus) setzen das Trinkbedürfnis des Versuchstiers nicht nennenswert herab. Wohl aber zeigen sich bei gewissen Gehirnaffektionen Ausfälle des Durstgefühls. Diese Erkenntnis sagt uns aber in bezug auf die hier vorliegenden Hungerzustände nichts. Unsere ganzen Beobachtungen über den Hunger haben wir meistens bei den sogenannten Hungerkünstlern gemacht. Grundlegend blieben bis jetzt immer die Arbeiten von Chossat, als deren Ergebnis wir annehmen können, daß beim Versuchstiere der Tod eintritt, wenn das Tier 40 bis 50 % seines ursprünglichen Körpergewichts verloren hat. Ganz allgemein gesagt, gelten diese Ziffern auch für den Menschen. Leider verfügen wir in den vorliegenden Fällen von Hungerkrankheiten nicht über die Anfangsgewichte, sodaß ein Beitrag zu den Chossatschen Angaben nicht geliefert werden kann.

Wir müssen uns zur Erklärung des klinischen Bildes der Hungerzustände mit Vermutungen begnügen. Korrekte Untersuchungen fehlen. So ausgebaut die Physiologie der Ernährung auch ist, über die Vorgänge im Zelleben, über die ganze Art der Atomgruppierung im lebenden Eiweiß gehen die Meinungen auseinander. Pflügers Annahme, daß die stickstoffhaltigen Bestandteile im Eiweiß als zu Cyan gebunden werden und daß Cyan bei der Verbindung mehr Wärme liefert als die es aufbauenden Elemente bei alleiniger Verbrennung, blieb eine thermo-chemische Spekulation. Löws Erklärungsversuche, nach denen das specifische Differente des lebenden Protoplasma in Aldehydgruppen zu erblicken ist, konnten sich gleichfalls keine allgemeine Geltung verschaffen. Rubner vertritt nun die Ansicht, daß das lebende Eiweiß zu gewissen Zeitmomenten durch einen bestimmten Schwingungszustand die Fähigkeit besitzt, irgendeine der als organische Nährstoffe fungierenden chemischen Verbindungen zum Zerfall zu bringen, nach Art einer katalytischen Wirkung. Nach meinem Dafürhalten ist noch das elektrische Verhalten der Zelle hier von Bedeutung. Wir sind berechtigt, anzunehmen, daß gleichzeitig viele Faktoren tätig sind und ich halte es für durchaus wahrscheinlich, daß die Zelle im Zustande ungenügender Ernährung eben Minderleistungen aufweist. Dieselben mögen thermochemischer Art sein (im Sinne Pflügers) oder nach Löw die Aldehydgruppen betreffen, sie mögen den Schwingungszustand im Sinne Rubners oder das elektrische Verhalten beeinflussen, was ich für wahrscheinlich halte. Jedoch sind alle diese, für das vorliegende Krankheitsbild in Betracht kommenden Beeinflussungen der Zelle nicht ohne weiteres gleichbedeutend mit Hunger im Sinne der Physiologie, sondern es handelt sich zunächst um Minderleistungen, deren Erklärung praktisch einfach, theoretisch außerordentlich schwer ist. Wir wissen, daß unter dem Einfluß des Hungers nicht alle Gewebe gleichmäßig leiden. Stets am meisten betroffen ist das Fett, das bis zu 93, ja 97 % verschwinden kann, während Gehirn und Rückenmark nur unbedeutende Verluste aufzuweisen brauchen. Dazwischen liegen Drüsen und Muskeln, die bis 40 bis 50 % durch Hunger in Verlust geraten können, während der Schwund des Skeletts im Hungerzustand bedeutend geringer ist (10—14 %.) Wir sehen aus diesen Angaben, daß Drüsen und Muskelgewebe bei Hungerzuständen außerordentlich stark mit betroffen werden, daß diese in einem Stadium der Minderleistung voraussichtlich bald schwere Folgezustände zeigen. Die lebenswichtigen nervösen Zentren können infolge ihrer bedeutend geringeren Schädigung durch Hunger noch lange in vermindertem Sinne funktionieren, wenn sich der übrige Körper schon in einem durch Hunger stark aufgebrauchten Zustande befindet, sodaß das Leben selbst längere Zeit hindurch nicht direkt gefährdet wird.

Sehr bemerkenswerte Resultate ergeben die Beobachtungen der Hungerzustände hinsichtlich des Einflusses des Hungers auf den Wasserreichtum der Gewebe. Nach Rubners Forschungen werden die Gewebe anscheinend wasserreicher, tatsächlich ist es aber doch nicht so. Inwieweit die Rubnerschen Forschungen hierin die Frage erschöpfen, sei zurzeit unerörtert. Rubner stellt sich in dieser Frage in einen gewissen Gegensatz zur älteren Physiologie, deren Grundsätze hinsichtlich der Wasserretention bei Inanitionszuständen theoretisch vielleicht anfechtbar sind, praktisch der Wahrheit aber sehr nahe kommen. Es war zum Beispiel schon älteren Schriftstellern bekannt, daß die Ernährung sehr stark den Wassergehalt beeinflußt. Eine einseitige und ungenügende Ernährung erzeugt Wasserreichtum, insbesondere ist dies bei Broternährung der Fall. Es sei ganz dahingestellt, ob es sich hier um rein physiologische Zustände handelt, oder ob man berechtigt ist, hier schon von Krankheitsbeeinflussungen des Zellgewebes zu sprechen. Der Mensch ist eben auf gemischte Nahrung hingewiesen, und es ist durchaus anzunehmen, daß eine einseitige Ernährung an sich schon pathologische Zustände schafft, also mithin die Aufgaben der reinen Physiologie überschreitet. Der extreme Hungerzustand ist eben

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

etwas Pathologisches. So erklärt es sich auch, daß die hier beschriebenen Fälle von Hungerödemen anscheinend nicht mit den Ergebnissen der modernen Stoffwechselphysiologie in Einklang gebracht werden können. Doch halte ich diesen Gegensatz nur für einen scheinbaren. Primär ist sicherlich das physiologische Hungerbild, sekundär treten dazu pathologische Erscheinungen.

Rubner betont, daß beim Hungernden die Gewebe zerstört werden, infolgedessen werden die in denselben abgelagerten anorganischen Verbindungen ausgeschieden, desgleichen das im Eiweiß gebundene Wasser. Die Erschöpfung des Fettvorrats der Organe veranlaßt es, daß die Harnmengen um das Zwei- bis Dreifache gesteigert werden. In unsern beobachteten Fällen von Hungerkrankheit sehen wir nun keine Steigerung der Urinmengen, im Gegenteil, es findet eine Wasserretention statt, die Urinmengen werden stark herabgesetzt. Und dennoch dürfte dieser Widerspruch zwischen unsern Beobachtungen und den Rubnerschen Forschungen nur ein scheinbarer sein. Die Gewebe werden wasserwärmer. Nur wird infolge mangelnder Herzkraft das Wasser nicht ausgeschieden. Es bleiben also die Rubnerschen Forschungen durch unsere Beobachtungen unangetastet bestehen. Es sind pathologische Zustände, die das rein physiologische Bild verwischen und undeutlich machen. Wir haben es hier mit Krankheitszuständen zu tun, die am meisten an diese Fälle von Abmagerung erinnern, wie sie im Anschluß an schwerste Typhuserkrankungen eintreten und wie sie Leyden beschrieben hat. Bekannt sind ja diese schweren Folgezustände, die sich in Muskelschwäche äußern und die oft solchen Umfang annehmen, daß der Kranke sich nur noch im Bette mit Schwierigkeit bewegen kann. Ganz besonders hat Leyden in seinen klassischen Beobachtungen auf die Stockungen der Zirkulation hingewiesen, die zur Thrombose, Embolie und Blutungen führen können; ferner erwähnt Leyden die dabei auftretende Anämie und Herzschwäche. In Anämie und Herzschwäche liegt der springende Punkt der ganzen Hungerkrankheit. Kleine Thrombosen und Embolie, wahrscheinlich auch interkurrente Blutungen komplizieren das Krankheitsbild weiter. Die Herzschwäche steht im Mittelpunkt des Interesses und genau wie bei fieberhaften Erkrankungen droht auch hier dem Erkrankten die Gefahr des Herzkollapses.

Die Hungerkrankheit tritt in einem Teil der Bevölkerung auf, der nun seit Monaten ungenügend ernährt ist. Kartoffeln bilden für die von der Hungerkrankheit Betroffenen seit dieser Zeit das einzige Nahrungsmittel. Oftmals sind die Kartoffeln auch noch erfroren und verfault gewesen. Wir haben also hier eine Unterernährung schlimmster Art vor uns. Es sind Individuen, bei denen die Eiweißzufuhr unter das Minimum herabging. Wir wissen nun, daß für die Erhaltung des Lebens Eiweiße, Kohlehydrate und Fette sich innerhalb gewisser Grenzen gegenseitig ersetzen können. Wir wissen ferner aus den Untersuchungen von Rubner, daß es möglich ist, den Menschen mit reichlichen Kohlehydraten und reichlichen Eiweißmengen noch zu ernähren. Jedoch betont gerade Rubner, daß es unmöglich ist, ganz ohne Eiweiß zu leben und daß ein Mindestmaß von Eiweiß — das sogenannte Eiweißminimum — hinsichtlich der Vertretung durch Fett oder Kohlehydrate nicht in Frage kommen kann. Dieses Eiweißminimum liegt ungefähr 3 bis 4%. Dasselbe gewährleistet im großen und ganzen die Kartoffelernährung nicht. Es muß an sich schon betont werden, daß die Eiweißmenge der Kartoffeln geringer ist, als die in der Mehrzahl der Bücher angegebenen Ziffern. Aber selbst wenn man diese Ziffern der Betrachtung zugrunde legt, so ist sie eben auch nicht als ausreichend anzusehen. Die Kartoffeln enthalten an Stickstoffsubstanzen 0,8—3,66 %. Der Eiweißgehalt schwankt also innerhalb sehr weiter Grenzen. 35—54 % dieser Stickstoffsubstanzen sind nun nicht als Eiweiß, sondern in der Form von Asparagin, Glutaninsäure, Leucin, Tyrosin vorhanden (Rubner). Ferner ist zu bedenken, daß die Kartoffeln auf feuchtem Boden noch ärmer an Nährsubstanzen werden, als sie schon im gewöhnlichen sind. Eine einseitige Kartoffelernährung ist also ungeeignet, den Menschen auf längere Zeit vor der Gefahr der Inanition zu bewahren und wir haben in der Hungerkrankheit einen lebendigen Beweis vor uns, daß in der Lehre vom Eiweißminimum die Praxis das gibt, was die Theorie (Rubner) längst ausgesprochen hat.

Inwieweit bei dem ganzen hier geschilderten Leiden Infektionskrankheiten (Recurrens, Exanthematicus) ätiologisch mit in Frage kommen, vermag ich bei der gänzlichen Unmöglichkeit mit den Erkrankten eine geordnete Anamnese aufzunehmen und dem Ausfall einer Möglichkeit, Blutuntersuchungen im Laboratorium anzustellen, natürlich nicht zu entscheiden. Der Verlauf der Erkrankungen, ihre Abheilung bei richtiger Ernährung, spricht auf jeden Fall für reine Inanition, mag selbst eine schwere Infektionskrankheit ursprünglich einmal das Krankheitsbild mit veranlaßt haben.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Reservelazarett „Haugerschule“, Würzburg.

Weiteres über das Verhalten frisch regenerierter Nerven und über die Methode, den Erfolg einer Nervennaht frühzeitig zu beurteilen

von

Priv.-Doz. Dr. **Paul Hoffmann.**

Ich habe vor einigen Monaten in diesem Blatt eine Methode beschrieben, nach der es möglich ist, festzustellen, ob ein genähter Nerv auswächst noch bevor eine motorische oder sensible Wiederherstellung zu finden ist [1]).

Die Methode, die ich hier der Bequemlichkeit halber „Klopfversuch“ nennen will, besteht darin, daß man die auswachsenden sensiblen Fasern des Nerven distal von der Nahtstelle reizt, wodurch man im positiven Fall eine Empfindung auslöst, die in das sensibel gelähmte Gebiet des unterbrochenen Nerven verlegt wird.

Die Reizung erfolgt, wie der Name des Versuchs besagen soll, mechanisch durch Klopfen auf das den Nerven umgebende Gewebe.

Die damals gegebenen Tatsachen möchte ich in einigen Punkten vervollständigen.

I. Die Art des Klopfens. Das Klopfen erfolgt mit mäßiger Stärke etwa wie bei der Perkussion. Ich klopfe meist mit gestrecktem Finger in der Handstellung, wie sie die Abb. 1 zeigt. Man kann auch sehr wohl einen Perkussionshammer verwenden, oder, wie ich es anfangs getan habe, mit dem Daumen drücken.

Es ist von Wichtigkeit, die Wirkung des Klopfens möglichst zu lokalisieren. Wird der Reiz so stark, daß die ganze Extremität erschüttert wird, so ist keine Beurteilung mehr möglich. Durch das bloße Drücken mit dem Daumen scheint mir eine genauere Lokalisation möglich. Im allgemeinen wird es nicht so sehr auf Lokalisation ankommen, weil man ja nur wissen will, ob jenseits der Narbe erregbare Fasern des Nerven vorhanden sind. Nur bei der Feststellung der Schnelligkeit des Auswachsens hat die Lokalisation größere Bedeutung. Natürlich kann die Empfindung auch hervorgerufen werden durch Zug an den Muskeln, weil dann die dazwischen gelegenen Nervenstränge gedrückt werden oder durch Zug an den Nervensträngen selbst bei gewissen Haltungen der Glieder. Ein wie starker Zug an den Nervensträngen durch Bewegungen in den Gelenken hervorgebracht wird, ist kürzlich von Stoffel überzeugend dargetan worden. Sehr wichtig ist, daß durch längeres Klopfen die Empfindung sich außerordentlich steigert. Ein einmaliges Draufschlagen bringt sie oft nicht hervor, während fortgesetztes Klopfen sie in großer Stärke auftreten läßt.

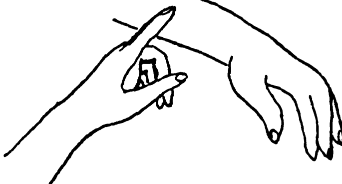


Abb. 1. Handstellung beim Beklopfen des Vorderarms auf der Suche nach auswachsenden Enden des N. radialis.

Es ist also der frisch regenerierte Nerv einer Summation der Reize sehr zugänglich.

Es ist für die Versuche sehr wichtig, zu wissen, daß die durch das Klopfen hervorgerufene Empfindung den Reiz außerordentlich lange überdauert. Noch Minuten nach dem Versuche geben die Patienten an, eine kriebelnde Empfindung in dem Nervengebiete zu haben.

Bei manchen ist die Empfindlichkeit größer, bei andern geringer, bei manchen Patienten ist sie erfahrungsgemäß so groß, daß das Kriebeln ständig vorhanden ist, wenigstens in dem Falle, daß

[1]) Nr. 13 dieses Blattes 1915.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Arm herunterhängt; durch das Klopfen wird in solchem Falle die Empfindung nur verstärkt. Derartige Patienten eignen sich oft nicht zu dem Versuch, ihre Angaben sind zu unsicher; oft wird aber die Verstärkung durch den Klopfreiz so deutlich angegeben, daß man die Aussage verwerten kann.

Unzweifelhaft erkennen wir hiernach die Aehnlichkeit des Verhaltens des frisch regenerierten Nerven und des normalen. Wie längst bekannt, ist der normale Nerv mechanisch sehr gut erregbar, der Ulnarisdruck am Olecranon ist dafür ja der beste Beweis. Der Unterschied gegenüber dem frisch regenerierten Nerven ist nur der, daß der normale eine außerordentlich viel höhere Reizschwelle hat als der regenerierte, das heißt die aufzuwendenden Reizstärken sind für den normalen Nerven sehr viel größer.

II. Die Art der hervorgerufenen Empfindung. Die meisten Patienten bezeichnen die Empfindung als Stechen. Es handelt sich offenbar um heftige Parästhesien, wie jeder Gesunde sie beim Wiedererwachen eines „eingeschlafenen" Glieds empfindet. Die Lokalisation, und das ist wichtig, ist offenbar sehr leicht. Es wird von den Patienten mit voller Bestimmtheit angegeben, wohin sie die Empfindung verlegen.

III. Falsche Anschlüsse der regenerierenden Nervenfasern. In manchen Fällen von Radialisverletzung war die Empfindung durch Klopfen auf den Arm so leicht hervorzurufen, daß ich in Zweifel kam, ob es sich wirklich um mechanische Reizung der Nerven selbst oder aber nur um falsche

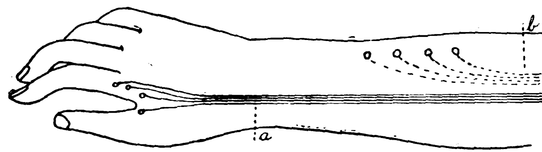


Abb. 2a. a durchgezogene Linien bedeuten Fasern mit Lokalzeichen für das Handgebiet; b gestrichelte Linien bedeuten Fasern für das Unterarmgebiet. Normale Verteilung der Nervenfasern für das Hand- und Unterarmgebiet des N. radialis. Jedes Gebiet wird von Fasern mit dem entsprechenden Lokalzeichen versorgt.

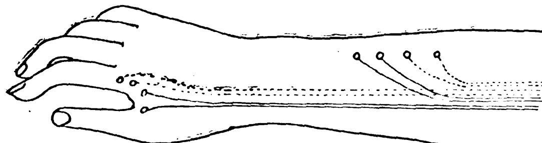


Abb. 2b. Bedeutung der Linien wie in Abb. 2a. In das Handgebiet des N. radialis sind Fasern mit dem Lokalzeichen für das Unterarmgebiet eingewachsen und umgekehrt.

Anschlüsse der Druckpunkte verschiedener Teile des Gebiets des gleichen Nerven handelt. Zur Erläuterung betrachte man die Abb. 2a und b. In Abb. 2a, normales Verhalten, ziehen die Nervenfasern mit dem Lokalzeichen für den Unterarm zum Unterarmgebiete des Nervus radialis, die mit dem Lokalzeichen für die Hand zum Handgebiete desselben Nervenstamms. Ist nun eine Nervennaht erfolgt, so kann man sich ganz gut denken, daß falsche Anschlüsse der Druckpunkte entstehen, daß also zu den Druckpunkten des Handgebiets Nervenfasern wachsen, die eigentlich zum Armgebiete gehören, und umgekehrt; dann wäre es keineswegs wunderbar, wenn Klopfen auf die Dorsalseite des Unterarms eine Empfindung im Handgebiet auslöst.

Wenn man die Probe auf die beiden Möglichkeiten macht, so findet man vor allem, daß durch ganz schwache Reize, auf die Druckpunkte ohne weiteres ansprechen, doch keine derartige falsche Lokalisation eintritt. Striche mit einem Pinsel, leichtes Darüberfahren mit der Fingerbeere, genügt auch in solchen Fällen nicht, um die Empfindung auszulösen. Man muß schon leicht klopfen, um sie hervorzurufen. Die falschen Anschlüsse spielen also für gewöhnlich beim Klopfversuche nicht mit. Nur in einem Falle habe ich sie deutlich finden können.

Es handelte sich um einen Schuß durch den Plexus mit anfangs starker Lähmung der ganzen oberen Extremität. Die Lähmung ging zurück und es können jetzt in allen Nervengebieten, wenn auch kraftlose Bewegungen ausgeführt werden. In diesem Falle war der schematisch in Abb. 2 gezeichnete Fall verwirklicht, obgleich keine Nervennaht erfolgt war. Hier konnte wirklich durch ganz leichte Druckreize im Unterarmgebiete des Nervus radialis zugleich auch eine kitzelnde Empfindung im Handgebiete desselben Nerven hervorgerufen werden. Siehe Abb. 3, die von diesem Falle stammt.

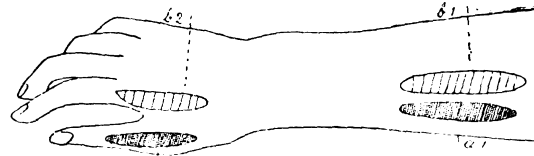


Abb. 3. Fall von falschem Anschluß von Nervenfasern mit dem Lokalzeichen für das Unterarmgebiet an Druckpunkte des Handgebiets desselben Nerven. Streichen mit dem Pinsel über die Flächen a1 und b1 erzeugt eine kitzelnde Empfindung dort und zugleich in den a2 und b2 bezeichneten Gebieten.

IV. Die Kontrolle des Fortschreitens der Regeneration mit dem Nervenklopfversuche. Die Grenze, bis zu der man durch mechanische Reizung des Nerven die Empfindung hervorrufen kann, hängt natürlich von der Länge des regenerierten Nervenstücks ab. Wenn dies also immer länger wird, so wird sich dies auch in der Verschiebung des Grenzpunkts für die Nervenerregung ausdrücken. Mit andern Worten, je länger das regenerierte Nervenstück wird, um so größer wird die Zone sein, in der durch das Klopfen die Empfindung hervorgerufen wird.

Als Beispiel siehe Abb. 4 (I. II. III.).

Naht des Radialis nach vollkommener Zerreißung desselben (Sekundärnaht) am Oberarme.

Acht Wochen nach der Naht ist distal vom Ellbogengelenke durch Klopfen eine Empfindung auszulösen, die ins Handgebiet des Nervus radialis verlegt wird.

Nach zwölf Wochen ist das Gebiet, in dem der Klopfversuch positiv ausfällt, erheblich größer.

Nach 16 Wochen umfaßt es fast die ganze Dorsalseite des Unterarms.

Aus diesem Fortschreiten kann man nun sehr gut die Geschwindigkeit des Nervenauswachsens berechnen. Die vom 15. Februar bis 1. Mai regenerierte Strecke des Nervus radialis betrug bei diesem Patienten 17 cm; da diese in 75 Tagen regeneriert wurde, so ergibt sich für den Tag 0,225 cm.

Also eine verhältnismäßig schnelle Regeneration.

Sind nun die neu auswachsenden Nervenstämme in allen Stellen ihres Verlaufs gleich gut mechanisch erregbar, oder sind sie es nur an den Enden, an den Vegetationspunkten, um dies botanische Bild zu gebrauchen. Nach meinen Ergebnissen sind sie überall gleich gut reizbar, das heißt die neugebildete Nervenfaser behält ihre Reizbarkeit sehr lange, jedenfalls viele Monate lang, ohne daß diese wieder auf den normalen Wert sinkt. Ich habe jetzt einige Fälle fünf Monate beobachtet und die Nerven verhalten sich noch ganz gleich, wie zu Beginn der eben nachweisbare Vegetationspunkt. Die Herabsetzung der Reizbarkeit bis zur Norm geschieht also offenbar recht langsam.

In den von mir beobachteten Fällen vollzog sich die Regene-

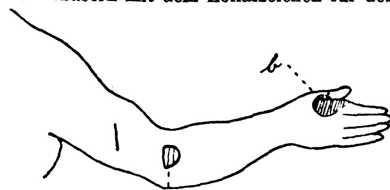


Abb. 4 I. Erster Nachweis einer Regeneration durch positiven Ausfall des Klopfversuchs im Gebiet am Ellbogen. Acht Wochen nach Naht. a Gebiet, in dem der Klopfversuch positiv ausfällt, b anästhetisches Gebiet, in dem die Parästhesien auftreten.

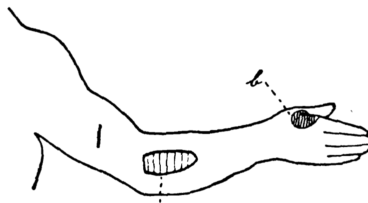


Abb. 4 II. Zwölf Wochen nach Naht.

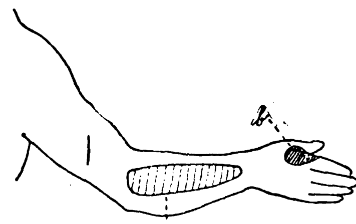


Abb. 4 III. Sechzehn Wochen nach Naht.

Generated on 2019-02-05 11:36 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ration sehr gleichmäßig; wenn sie einmal eingesetzt hatte, so vollzog sie sich auch bis zum Ende.

Es ist ja eine besondere Frage, wo in den Fällen, in denen keine Regeneration einsetzt, das Hindernis zu suchen ist. Es kommen wahrscheinlich mehrere Momente in Betracht. Eins davon ist von Bethe klargestellt worden. Wenn der centrale Stumpf des Nerven sehr kurz ist, so ist die Regeneration an und für sich schlecht. Ist das centrale Stück lang, so muß ein besonderes Hindernis eintreten, um die Regeneration unwirksam zu machen. Durch eine Narbe geschieht dies erfahrungsgemäß sehr leicht, und das ist ja der Grund, weswegen wir so oft zur Naht schreiten müssen, denn es handelt sich bei der Naht meist um das Entfernen einer Narbe. Es wird nun auch durch meine Versuche bestätigt, daß das Hindernis für die Regeneration in der Narbe zu sehen ist. Ich habe nie feststellen können, daß eine Regeneration begann, dann aber nicht weiter fortkam. Wenn einmal der Widerstand der Narbe überwunden ist, dann ist die Aussicht für vollkommene Wiederherstellung eine sehr gute.

Unzweifelhaft hat die Untersuchungsmethode einen wesentlichen Nachteil. Wenn man einen Nerven näht, so will man damit in allen Fällen eine motorische Wiederherstellung einleiten. Die sensible Wiederherstellung hat für uns relativ wenig Wert, wenn es sich nicht um sehr ausgedehnte Nervendefekte handelt. Nun bezieht sich unser Versuch aber ausschließlich auf die sensiblen Fasern. Es ist bekannt, daß sich hinsichtlich ihrer Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schädlichkeiten die einzelnen Fasern, vor allem die motorischen und die sensiblen, verschieden verhalten. Im allgemeinen werden die sensiblen als die widerstandsfähigeren bezeichnet. Immerhin ist noch keineswegs eine Einigung in dieser Frage erzielt. Offenbar spielen also andere Momente sehr wesentlich mit. Die Anwendung des von mir beschriebenen Versuchs wird geeignet sein, unsere Kenntnis auch in dieser Richtung zu erweitern, insofern mit dieser Methode das Auswachsen der sensiblen Fasern sehr leicht nachgewiesen werden kann und das der motorischen sich ja schließlich in der Restitution der Bewegungsfähigkeit äußert.

Nach meinen Beobachtungen erscheint es mir, als wenn die Differenz der Widerstandsfähigkeit der Nervenfasern im allgemeinen für zu groß gehalten wird. Ich glaube, daß in einer großen Zahl von Fällen, in denen angenommen wird, daß neben der motorischen Lähmung keine sensible besteht, daß also das Trauma nur die motorischen, aber nicht die sensiblen Fasern unterbrochen hat, in Wirklichkeit doch eine solche vorhanden ist, aber nur übersehen wird. Die Prüfung des Drucksinns, wie sie klinisch üblich ist, führt durch Uebertragung des Reizes, wie ich schon in meiner ersten Abhandlung erwähnte, sehr leicht zu Irrtümern.

Wenn nun noch keine vollständige sensible Lähmung eintritt, sondern nur eine Rarefizierung der Sinnespunkte, so ist vollends die Feststellung der Sensibilitätsstörung mehr ein physiologischer Versuch, als eine klinische Methode, und deshalb ist sie nur bei sehr gutem Willen des Patienten erfolgreich.

V. Bestimmung der Stelle der Verletzung des Nerven mit Hilfe des Versuchs.

Es ist mir von chirurgischer Seite gesagt worden, daß es gelegentlich Schwierigkeiten hat, die Stelle zu finden, an der der Nerv durchrissen ist. Es ist das leicht erklärlich, da eine große Anzahl von Schüssen das Glied in schräger Richtung durchsetzt. Da nun an jeder Narbe eine gewisse Neubildung von Fasern erfolgt, wenn auch ihr weiteres Auswachsen gehindert ist, so kann man durch Drücken beziehungsweise Klopfen auf die Narbe die Empfindung ebenfalls auslösen, und so die Stelle der Verletzung wenigstens bei der sekundären Naht in manchen Fällen gut feststellen. Ich muß allerdings betonen, daß es sich hier erst um einen Vorschlag handelt, ich bin selbst noch nicht in der Lage gewesen, praktisch diese Methode bei einem nachher operierten Fall anzuwenden, und seine Richtigkeit ist damit vorerst nur eine theoretische.

Wie oft tritt nun eine derartige Empfindung ein? Am häufigsten habe ich den Klopfversuch positiv gefunden bei ganz zerrissenen und später genähten Nerven. Bei einem derartig behandelten Armnerven habe ich ihn noch nie vermißt. Er tritt also zum mindesten in der Majorität der Fälle ein, und kann zum Kontrollieren des Fortschreitens der Regeneration dienen.

Relativ häufig fehlt die Reaktion aber bei Nerven, die einige Zeit nicht funktionieren, deren Muskeln entartet waren und die dann wieder, ohne daß ein operativer Eingriff erfolgte, regenerierten. Bei diesen kann man also auf einen positiven Ausfall des Versuchs nicht rechnen. Tritt er doch auf, so ist es um so besser, da ja der positive Ausfall mit physiologischer Sicherheit beweist, daß sensible Nervenfasern auswachsen.

Aus der Internen Abteilung des Landesspitals Sarajewo.

Beiträge zur Klinik infantiler Hypothyreose

von

Prof. Dr. **L. R. v. Korczynski.**

Es sind gerade zwei Dezennien her, seitdem v. Eiselsberg durch seine an jungen Tieren ausgeführten Experimente zum Werdegange der Lehre von der inneren Sekretion der Schilddrüse wichtige Beiträge geliefert und bewiesen hat, daß die Thyroidea für den normalen Fortgang der Entwicklung unerläßlich ist. Wachstumsstörungen und eine Reihe anderweitiger Veränderungen, auf welche hier nicht eingegangen werden braucht, stellen die Folgen der Schilddrüsenexstirpation dar. Die Feststellung dieser Tatsachen hat zur richtigen Deutung bestimmter Formen von Entwicklungshemmungen und Entwicklungsanomalien menschlicher Organismen geführt. Auf diesem Boden ist die Begriffsbestimmung der infantilen Athyreose respektive Hypothyreose entstanden, welche für die physiologische Denkweise dasselbe bedeutet, was vom anatomischen Standpunkt aus durch die Bezeichnung Thyreoaplasie oder Thyreohypoplasie ausgedrückt wird. Es mag dabei gleich betont werden, daß mit dem Gebrauche dieser Namen die Frage nicht entschieden werden soll, inwiefern die mangelhafte, respektive ganz fehlende, sekretorische Tätigkeit des Drüsenparenchyms als stricto sensu angeboren — congenital — besteht, oder aber in den allerersten Monaten, vielleicht Jahren des Lebens, als Folge irgendwelcher krankmachender Faktoren zustande gekommen ist.

Bei zielbewußter Analyse konstitutioneller, sowohl geistiger als auch körperlicher Eigentümlichkeiten jugendlicher Individuen hat man hier und da Gelegenheit, Wahrnehmungen zu machen, welche den Verdacht auftauchen lassen, daß es sich um Andeutungen von Hypothyreosezuständen handelt. Bei genauer, fortlaufender Beobachtung und Untersuchung wird der Verdacht sehr oft zur Sicherheit, zumal da durch eingeleitete substituierende Therapie günstige Aenderung der Zustände herbeigeführt wird. Man ist direkt versucht, in solchen Fällen mit Hertoghe von sogenannten frustanen Formen der Hypothyreosis zu sprechen. Zwischen solchen Fällen kaum merklicher Schilddrüseninsuffizienz und den Fällen, welche das volle Gepräge des Schilddrüsenausfalls tragen, gibt es gewiß fließende Uebergänge. Es handelt sich dabei um quantitative Nuancen.

Die Unterschiede sind nun aber nicht lediglich quantitativer Natur. Unter Hinweis auf die nunmehr erwiesene Polyvalenz des Schilddrüsensafts und auf die daraus zu deduzierende, differenzierte Tätigkeit der Drüsenzellen läßt sich a priori annehmen, daß die funktionellen Störungen ganz besonders bei infantiler Thyreohypoplasie nicht immer die gleichen sein werden, daß Folgen derselben sich verschieden gestalten, mannigfaltig miteinander kombinieren und Anlaß zum Entstehen wechselvoller, krankhafter Bilder geben können. Das bedeutet qualitative Unterschiede im Symptomenkomplex der Hypothyreosen.

Unter Anlehnung an die in den letzten Jahren supponierten, zum Teil auch erwiesenen Wechselbeziehungen der endokrinen Drüsen muß man noch mit weiteren, indirekten, auf dem Wege der Sekretionsstörungen anderer Drüsen zustande kommenden Folgen der Thyreoidschädigung rechnen. Diese Folgen bringen mit sich, daß Krankheitsbilder noch verwickelter werden und einen um so größeren Formenreichtum der infantilen Hypothyreose bedingen.

Allen diesen Erwägungen kommt keineswegs ein lediglich theoretisches Interesse zu. Die klinische Medizin durfte sich diesen Sachen nicht verschließen, wurde direkt vor die Aufgabe gestellt, das mannigfaltige Krankenmaterial zu ordnen und eine Klassifikation der Krankheitsformen anzustreben. Diese Fragen werden auch tatsächlich in mehreren Arbeiten in Angriff genommen. Es sollen hier nur diejenigen von Quincke[1]), Kassovitz[2]), Wagner v. Jauregg[3]), Pineles[4]), Biedl[5]), Falta[6]),

[1]) Quincke, D. m. W. 1900, Nr. 49 u. 50.
[2]) Kassovitz, W. m. W. 1902, Nr. 22 ff.
[3]) Wagner v. Jauregg, W. m. W. 1903, Nr. 2 u. 3.
[4]) Pineles, zitiert nach Biedl.
[5]) Biedl, Innere Sekretion, 1910.
[6]) Falta, Die Erkrankungen der Blutdrüsen, 1913.

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Eppinger[1]) als die wichtigsten aus der Neuzeit genannt werden. Und es werden zurzeit mehrere Formen der infantilen Hypothyreose unterschieden: das infantile und das congenitale Myxödem, Mikromelie, sporadischer Kretinismus, Mongolismus, thyreogener Infantilismus. Je mehr man sich nun aber in das Studium des Gegenstandes an der Hand literarisch bearbeiteter und eigner Beobachtung entstammender Fälle vertieft, desto mehr gewinnt man die Ueberzeugung, daß es noch verfrüht ist, für alle Fälle der infantilen Hypothyreose eine bis in die Einzelheiten ausgebaute Klassifikation gelten zu lassen. Vollendete Formen lassen sich wohl nur in einer gewissen Anzahl von Fällen, vielleicht in der Minderzahl, herausfinden.

Die Studien der Schilddrüsenpathologie sind in Uebertragung auf die Folgen der innersekretorischen Störungen noch nicht abgeschlossen, vieles ist noch zu erforschen und zu ergänzen. Nach Abschluß der zu leistenden Arbeit wird es einmal dazu kommen, daß unter Zugrundelegen physiologischer und dynamobiologischer Merkmale gut charakterisierte, pathologische Typen unterschieden werden können. Zurzeit muß man Quincke auch noch heute beistimmen, „daß wir die Variationen der klinischen Bilder der mangelnden und gestörten Schilddrüsenfunktion nicht kennen oder wenigstens noch ungenügend kennen“. Dem klinischen Arzt erwächst daraus die Aufgabe, durch möglichst genaue Beobachtungen der sich bietenden Fälle weiteres Material zu sammeln und kritisch zu studieren. Diesem Ziele soll auch der vorliegende Beitrag dienlich sein, zumal da es sich um eine Kranke handelt, welche dem eigentlichen Kindesalter entwachsen ist und ein geeigneteres Untersuchungsobjekt darbietet, als Säuglinge oder ganz kleine Kinder.

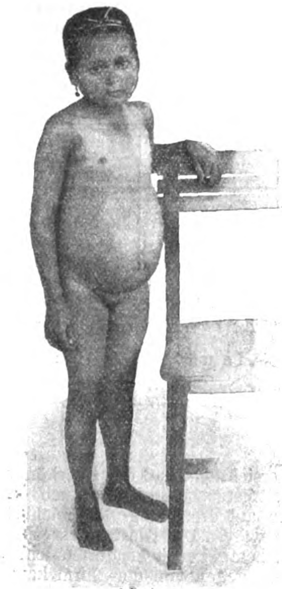


Abb. 1.

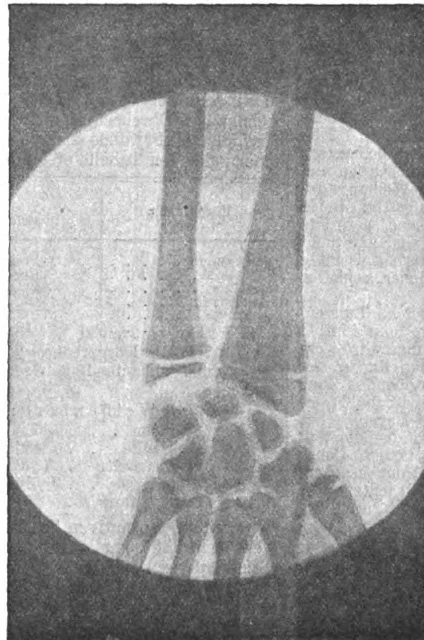


Abb. 2.



Abb. 3.

Anna T., 15 Jahre alte Bauerntochter aus Sultanovici, Bezirk Bugojno, in Bosnien, serbisch-orthodox, aufgenommen am 6. Dezember 1913.

Anamnestische Daten spärlich. Die Mutter weiß nur soviel zu berichten, daß das Kind immer schwächlich und klein gewesen ist, sehr langsam wuchs und auch in geistiger Entwicklung zurückblieb. Die zwerghafte Gestalt mußte um so mehr auffallen, nachdem andere Familienmitglieder von gutem Körperbau sind. Wegen der Schwächlichkeit und geistigen Minderwertigkeit konnte das Mädchen in dem Alter, in welchem Dorfkinder ganz gewöhnlich zur leichteren Arbeit herangezogen werden, keine Verwendung in der Hauswirtschaft finden. Während der wärmeren Jahreszeit hat es notdürftig Gänse zu hüten verstanden, im Winter blieb es fast ganz beschäftigungslos. Die Kranke kann weder lesen noch schreiben, zeigt kein Interesse für häusliche Frauenarbeiten, ist sowohl in körperlicher wie auch in geistiger Beziehung schwerfällig, zeigt keine Lust, sich an Kinderspielen zu beteiligen. Am liebsten sitzt sie ganz ruhig in irgendeiner Ecke versteckt und kümmert sich gar nicht darum, was in ihrer Umgebung geschieht. Es ereignet sich nun aber zeitweise, daß sie ohne irgendeinen äußeren Anlaß aufgeregt wird und bald in Klagen und Tränen, bald in sinnloses Lachen ausbricht, oder aber sich in Flüchen und Schimpfworten ergießt. Ernste Erkrankungen soll das Kind nicht durchgemacht haben. Des öfteren stellten sich nur Bauchschmerzen und Verdauungsstörungen ein. Monatliche Blutungen sind bis dahin nicht erschienen.

Der Vater der Kranken ist noch vor ihrer Geburt gestorben. Ueber die Ursache des Todes ist nichts zu erfahren. Die Mutter und die Geschwister aus der ersten Ehe sind gesund. Aus der zweiten Ehe ist das Mädchen das einzige Kind. Laut Mitteilung des Bezirksarztes, in dessen Wirkungskreis der Geburtsort der Kranken hineingehört, soll der Vater mit Syphilis infiziert gewesen sein.

Objektiver Befund: Die Kranke fällt beim ersten Anblicke durch die unharmonischen Körperformen auf. Der Rumpf erscheint verhältnismäßig zu stark, die Extremitäten zu kurz, der Kopf zu groß. Der Gesamteindruck ist der einer kindlichen Statur. Das ist aus der nebenstehenden Abbildung (Abb. 1) und auch aus den verzeichneten Körpermaßen ersichtlich. Und zwar beträgt:

Körperhöhe	120 cm	Kopfumfang	52 cm
Sitzhöhe	70 „	Halsumfang	28 „
Armlänge	53 „	Brustumfang	68 „
Beinlänge	62 „	Bauchumfang	81 „
Klafterbreite	121 „		

Der Infantilismus des Skeletts findet weitere Prägung auch im Zurückbleiben der Knochenentwicklung. Beim Abtasten der Schädelknochen lassen sich Knochennähte ganz deutlich erkennen. Röntgenaufnahmen der Hand- und Beinknochen gestatten den Einblick in das verzögerte Knochenwachstum, welches sich durch Offenbleiben der Epiphysenfugen dokumentiert (Abb. 2 und 3). Der Kopf, an und für sich verhältnismäßig groß, wird noch dadurch markanter, daß das Gesicht sehr breit erscheint und merkliche Disproportion der drei Maße: Stirnhöhe, Distanz zwischen Nasenwurzel und Oberlippe und zwischen Oberlippe und Kinn aufweist. Die Nasenwurzel ist plattgedrückt, Nasenrücken breit. Die Gesichtszüge entbehren jener Modellierung, welche bei einem 15 jährigen Mädchen zu erwarten wäre, erscheinen plump und grob geschnitten. Der Gesichtsausdruck ist wenig intelligent, aber doch keineswegs kretenoid. Es spiegelt sich darin eher Wehmut und psychische Niedergeschlagenheit ab, zeitweise können Züge kindlicher Boshaftigkeit erblickt werden.

Die geistige Entwicklung der Kranken liegt ziemlich tief unter der Altersstufe. Sehr auffallend ist das mißtrauische Benehmen des Mädchens, wie es in der Regel bei kleinen, an Menschenverkehr nicht gewöhnten Kindern gesehen wird. Es verkriecht sich am liebsten

[1]) Eppinger, Handbuch der Neurologie von Lewandowsky, Bd. 4.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hinter, ja sogar unter die Betten und läßt sich nur mit Mühe überreden, näher zu treten. Beim Ansprechen verhält es sich höchst verlegen, greift mit den Händen nach seinen Kleidern, führt zwecklose Bewegungen aus. Auf die Fragen bekommt man höchstens einsilbige Antwort, sehr oft gar keine oder nur das stereotype „Ich weiß nichts" zu hören. Als weitere Merkmale des intellektuellen Tiefstandes sollen die Unkenntnis des einfachsten Rechnens, ja sogar des Vaterunser, weitgehende Vernachlässigung der Hautpflege, anscheinende Teilnahmlosigkeit an allem dem, was in der Umgebung geschieht, genannt werden. Das Mädchen macht zumeist den Eindruck hochgradiger, geistiger Trägheit, die sonst mit der physischen Schwerfälligkeit in vollem Einklange steht. Es kommen jedenfalls Momente vor, wo die Kranke über ihren Zustand verzweifelt wird, laute Klagen darüber erhebt, bittere Tränen weint, oder auch in Schimpfworten sich ergießt.

Recht interessant erscheint das Ergebnis weiterer Untersuchung. Die Haut fällt durch ihr blasses Kolorit, mangelhafte Elastizität und gewisse Trockenheit auf, fühlt sich dabei beim Angreifen derber an. Hauttemperatur niedrig. Fortgesetzte Messungen haben mehrmals subnormale Wärmegrade ergeben, was in vollen Einklang mit dem leichten Frieren der Kranken zu bringen ist.

Das Fettgewebe ist ungleichmäßig verteilt. Die Wangen, der Brustkorb, die Lenden und das Gesäß, ganz besonders aber der Bauch, sind fettreich, die übrigen Körperregionen erscheinen in dieser Beziehung ganz normal. Die Anhäufung des Fettgewebes unter der Bauchhaut führt zur Faltenbildung, die ganz besonders zwischen der fetten Schamgegend und dem Bauch auffällt. Beachtenswert ist die tiefe Lage des Nabels. Die Polsterung der Supraclaviculargruben wird vermißt. Die Schlüsselbeine heben sich gut ab, eine seichte Vertiefung oberhalb derselben ist eben noch sichtbar. Die Brüste stehen in der Entwicklung stark zurück. Von Drüsengewebe besteht keine Spur, das formverleihende Fettgewebe ist ganz diffus angeordnet, die Warzen weisen durchaus kindliche Form und Größe auf. Der dunkle Warzenhof ist auch klein. Schamhaare lassen sich an keiner Stelle entdecken. Der Haarwuchs ist sonst ziemlich schwach, die Haare dünn und trocken.

Zur bereits skizzierten Beschaffenheit des Kopfes und des Gesichts soll noch nachgetragen werden, daß die Lidspalten in etwas schiefer, von außen oben nach unten innen verlaufender Ebene liegen und einen relativ weiten, inneren Winkel aufweisen. Epiblepharon besteht nicht. Der breite Mund wird von eher schmalen, wie wulstigen Lippen begrenzt. Die Zunge weicht, was Form, Größe und Konsistenz anbelangt, kaum von der Norm ab. Die Wölbung des Gaumenbogens erscheint hoch. Die Schleimhaut ist saftig. Beide Mandeln sind hypertrophisch. Die Zähne weisen unebene, geriffelte Oberfläche auf, mehrere sind cariös. Drei Backzähne sind gar nicht gewachsen. Der große Kopf wird von kurzem, verhältnismäßig dünnem Halse getragen. Die Schilddrüse ist als spärliches, schlaffes Gewebe zu tasten.

Brustkorb kurz, breit, respiratorisch gut beweglich. Lungenbefund normal. Herzstoß ziemlich schwach, Spitzenstoß im fünften Intercostalraum außerhalb der Mamillarlinie. Herzdämpfung wird vom linken Sternalrande, dem Spitzenstoß und dem unteren Rande der vierten Rippe begrenzt. Ueber Manubrium und der anstoßenden Zone im ersten und zweiten Intercostalraume rechts verkürzter Schall. Der erste Ton über der Spitze geräuschartig, über der Aorta I systolisches Geräusch; der zweite Ton unverhältnismäßig laut. Carotidenpulsation ist deutlich zu sehen, Aortenpulsation im Jugulum zu tasten. Ueber Halsarterien systolisches Geräusch. Ueber Halsvenen Nonnensausen. Puls von mäßiger Spannung, ziemlich voll, rhythmisch. Beachtenswert ist eine gewisse Tardität der Wellen, welche man bereits durch Betasten herauskennen kann. Blutdruck, mit dem Recklinghausenschen Apparat gemessen, betrug nach Umrechnung in Millimeter Hg: Maximum palpator. 115, oscillator. 118, Minimum oscillator. 70, Amplitude oscillator. 75.

Der Bauch weist beträchtlichen Umfang auf und imponiert als Hängebauch. Die Leber ist sehr leicht zu palpieren. Der rechte Lappen erstreckt sich bis 5 cm oberhalb der Nabellinie, der Mittellappen reicht 5 bis 6 cm unterhalb des Schwertfortsatzes. Die Milz weist ziemlich derbe Konsistenz auf, reicht mit ihrem untern vordern Pol gut drei Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Sowohl die Leber als auch die Milz sind druckempfindlich.

Die Gedärme liegen lose in der Bauchhöhle. Den ganzen, mit Ingesta erfüllten Dickdarm kann man direkt mit den Fingern fassen.

Blut blaß, Hg-Gehalt 35 % (Autenrieth-Königsberger). Zahl der Erythrocyten 4 460 000, der Leukocyten 4200.

Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten	39,67 %
Lymphocyten	38,46 %
Myoblasten und Türck sche Reizungsformen	7,14 %
Basophile Leukocyten	1,75 %
Eosinophile Leukocyten	12,09 %
Uebergangsformen	0,55 %

Die Erythrocyten weisen bedeutende Größenunterschiede (Anisocytose) und ungleichmäßige Färbung (Matachromasie) auf. In jedem Präparat sind vereinzelte Poikilocyten, Makrocyten und Normoblasten zu sehen. Erythrocytenresistenz, nach v. Limbeck bestimmt, wurde annähernd normal gefunden. Specifisches Gewicht 1,045.

Serologische Blutuntersuchung nach Wassermann positiv. Harn von normaler Beschaffenheit.

Nach 1 cm 1 ‰iger Adrenalinlösung kein Zucker.

Nach 100 g Galaktose kein Zucker.

Nach 0,01 Pilocarpin subcutan keine Salivation, kein Schwitzen. Im Stuhle wurden mit Antiforminmethode Ascarideneier nachgewiesen.

Der Fall bietet ein ziemlich reichhaltiges Symptomenbild dar. Unterziehen wir es nun aber einer genauen kritischen Analyse zur Deutung der krankhaften Erscheinungen im Sinne der Pathogenese, so zeigt es sich doch, daß die meisten derselben mit Störungen der Schilddrüsentätigkeit zusammenhängen.

Sehr prägnant spiegelt sich der Thyroideaausfall in den psychischen Defekten ab. Den Grundzug bildet hier der Tiefstand geistiger Entwicklung. Sogar bei weitgehender Berücksichtigung des Milieus, in welchem ein bosnisches Bauernkind heranwächst, muß es bei unserer Kranken auffallen, daß ihre Kenntnisse derartig beschränkt sind und kaum jene Höhe erreichen, welche unter gleichen Verhältnissen für sechs- bis achtjährige Kinder verlangt werden dürften. Außerdem kommen aber im ganzen Gebaren des Mädchens noch gewisse psychische Züge zum Vorschein, welchen schon direkte Entartungsmerkmale anhaften. Die hochgradige Vernachlässigung der Körperpflege, die weitgehende Indolenz, die Launenhaftigkeit im ganzen Benehmen, die zeitweise zum Ausbruche gelangende Boshaftigkeit weisen auf eine gestörte Moral bei dem Kinde hin. In seelischer Beziehung dürfte das Mädchen ohne Bedenken kretinisch degenerierten Individuen an die Seite gestellt werden.

Sichtliche Merkmale physischer Unterentwicklung trägt das gesamte Knochensystem. Der Zwergwuchs und der unharmonische Bau des Skeletts werden um so anschaulicher, wenn wir sie mit normalen, bei Quatelet[1]) oder bei Weißenberg[2]) verzeichneten Durchschnittsmaßen in gleichem Alter stehender Individuen in Parallele ziehen. Die Vergleichszahlen sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Körpermaße	nach		in unserm Falle
	Quatelet	Weißenberg	
Körperlänge	148,8 cm	150,5 cm	120,0 cm
Sitzhöhe	79,0 „	80,7 „	70,0 „
Armlänge	64,4 „	65,6 „	53,0 „
Klafterbreite	149,6 „	153,0 „	121,0 „
Beinlänge	75,9 „	77,3 „	62,0 „
Brustumfang	70,1 „	75,4 „	68,0 „

Wird die Körperhöhe gleich 1000 gesetzt, so resultieren daraus für normal gebaute 15jährige Mädchen als Durchschnittsverhältniszahlen:

	Nach Weißenberg:	In unserm Falle:
Sitzhöhe	536	583
Armlänge	436	441
Klafterbreite	1047	1008
Beinlänge	514	514
Brustumfang	501	566

Aus den relativen Zahlen ist ersichtlich, daß der Oberkörper verhältnismäßig zu stark entwickelt ist. Zu groß ist auch der Brustumfang, was jedoch teilweise auf Rechnung des reichlich vorhandenen Fettgewebes zu legen wäre. Die Klafterbreite liegt unter dem Durchschnittsmaß in gleichem Alter stehender Mädchen. Die Arm- und Beinlängen weichen dagegen von der Norm kaum ab. Es bezieht sich dies nun aber lediglich auf das Längenwachstum. Die Röntgenbilder zeigen, daß die Knochenentwicklung der Altersstufe nicht entspricht und etwa auf der Höhe steht, welche für neun- bis zehnjährige Kinder als das Normale gilt. Derartiges Hintanhalten des Knochenwachstums ist bekanntermaßen eine Erscheinung, welche bei allen Formen infantiler Hypothyreose verzeichnet wird.

Bereits vor mehreren Jahren hat Quincke darauf hingewiesen, daß laut seinen Beobachtungen bei infantiler Hypothyreose Zahnanomalien bestanden. Dieser Befund wurde dann mehrererseits bestätigt. Er konnte auch in unserm Fall erhoben werden. In einer interessanten, reich illustrierten, experimentellen Arbeit hat nun P. Kranz[3]) (Hamburg) den direkten Zusammenhang zwischen der

[1]) Quatelet, zitiert nach Weißenberg.

[2]) Weißenberg, Das Wachstum des Menschen, Stuttgart 1911.

[3]) P. Kranz, Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen 1914, H. 32.

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Entwicklung und der Regeneration der Zähne und der Schilddrüsentätigkeit darzulegen vermocht. Riffelung und Brüchigkeit der Zähne, Zurückbleiben des Wachstums und vollständiges Fehlen der Anlagen einzelner oder mehrerer Zähne dürfen somit als direkte Folge des Schilddrüsenausfalls bezeichnet werden.

Es soll daran erinnert werden, daß Knochenbrüche bei thyroidektomierten Tieren oder bei an Schilddrüseninsuffizienz kranken Menschen schlecht heilen, daß der Heilungsprozeß durch Schilddrüsentherapie namhaft gefördert wird.

Das nächstfolgende Organ, dessen Zustand wichtige Schlüsse über die Schilddrüsentätigkeit ziehen läßt, ist bekanntlich die Haut und das Unterhautzellgewebe.

In unserm Falle verdienen volle Beachtung die leicht frierende, blutarme Haut und öfter beobachtete subnormale Temperaturen. Diese Erscheinungen werden in der Regel bei Myxödemkranken festgestellt und mit der Trägheit des Stoffwechsels wie auch mit unzureichender Blutversorgung der peripher gelegenen Körperbezirke erklärt. Dieselbe Deutung gilt auch für unsern Fall. Die Haut hat hier nicht jene Weichheit und Elastizität dargeboten, welche bei einem halbwüchsigen Mädchen erwartet werden durfte. Im Gegenteil, die Trockenheit der oberen Schichten, eine gewisse Derbheit der unteren Lagen ließ auf Hautveränderungen schließen, welche der myxödematösen Entartung nahezuliegen kommen. An der Sache dürfte der Umstand nichts ändern, daß das eigentümliche Oedem und auch die mancherseits verlangte ausgesprochene polsterartige Wölbung der Supraclaviculargruben fehlten.

(Schluß folgt.)

Aus dem Allgemeinen Krankenhause Barmbeck-Hamburg (Abteilung Prof. Dr. Reiche).

Lungenschüsse und ihre Komplikationen

von

Dr. **M. Bockhorn,** Langeoog, zurzeit Hamburg.

Die im Barmbecker Krankenhause in letzter Zeit beobachteten Lungenschüsse — 33 — nahmen in der Mehrzahl einen günstigen Verlauf. Das Material des Feldlazaretts und das auf dem Felde wird aber ein ganz anderes sein; die Hälfte aller Lungenverletzten wird schon durch Shockwirkung auf dem Schlachtfelde sterben. Holbeck charakterisiert mit Recht die schlechte Prognose der Lungenverletzten mit dem alten Reiterliede: Gestern noch auf stolzen Rossen, heute durch die Brust geschossen, morgen in das kühle Grab. In die Krankenhäuser werden nur die leichten Fälle kommen. Immerhin können doch Komplikationen auftreten, die besonderer Beachtung wert sind.

Ich möchte kurz über einen Fall berichten (aus der Abteilung Prof. Reiche), der klinisch und bakteriologisch interessant war durch die wiederholten Attacken von Fieber und lungenabsceßähnlicher Expektoration.

Zunächst folgen die klinischen Daten der beobachteten 33 Lungenschüsse:

Ein Teil der Lungenschußverletzten ist schon wieder im Felde (nach Mitteilung der Militärbehörde), ein Teil garnisondienstfähig, ein Teil noch in Behandlung.

In allen 33 Fällen war Hämoptoe aufgetreten, in einem Falle trat erst zwei Tage nach der Verletzung blutiges Sputum auf, in dem sich Geschoßteile fanden (englisches Geschoß mit dem sehr dünnen Mantel und zweierlei Kern), in einem andern Falle trat noch 40 Tage nach der Verletzung blutiges Sputum auf.

In 31 Fällen war ein Exsudat nachzuweisen.

In 18 Fällen wurde Fieber beobachtet, meist bis 39—40 °, in den meisten Fällen war das Fieber am nächsten Tage wieder gesunken oder trat nach einigen Tagen wieder einen oder zwei Tage lang auf. Kulturell war das Punktat immer steril, außer in einem Fall, in dem Rippenresektion (infolge von Lungenabsceß und Empyem) nötig wurde. Es handelte sich um eine schwere Granatsplitterverletzung, bei der aus dem Einschusse Kleiderfetzen entfernt wurden.

Von den Schüssen waren 7 Steckschüsse, 27 Gewehrschußverletzungen, 2 Schrapnellkugelverletzungen, 3 Granatsplitterverletzungen.

In 16 Fällen wurde sekundäre Pleuritis beobachtet, in drei Fällen Bronchitis, in 5 Fällen schloß sich an die Lungenverletzung eine Pneumonie an.

In dem später zu erwähnenden Falle trat Asthma auf. In einem sehr ähnlichen Falle, den ich nur einen Tag sah, war acht Tage nach der Verletzung 14 Tage lang übelriechendes Sputum unter hohem Fieber aufgetreten.

In 2 Fällen kam es zu Empyem, in einem Falle trat, während links die Lungenverletzung war, rechts rezidivierende Pleuritis auf.

1 Fall war durch Tetanus, 1 Fall — den ich Prof. Sudeck verdanke — durch offenen Pyopneumothorax kompliziert.

In 12 Fällen war röntgenologisch eine Knochenfraktur nachweisbar. Der eine, auf der Zivilabteilung des Herrn Prof. Reiche beobachtete, längere Jahre zurückliegende Fall beweist, daß durch die Knochenabsprengung und vom Periost ausgehende Callusbildung doch nachträglich noch allerlei Störungen auftreten können.

Auf derselben Abteilung wurde eine Lungengefäßverletzung beobachtet, die einen Pneumothorax veranlaßte, der sich ohne Beschwerden und besondere klinische Erscheinungen zu machen, reaktionslos resorbierte.

Alle Lungenschüsse wurden röntgenologisch beobachtet.

In 6 Fällen war das Herz durch das blutige Exsudat deutlich verdrängt, in 3 Fällen mußte aus vitalen Gründen das Exsudat entfernt werden.

Deutliche Pulsverlangsamung wurde nicht beobachtet.

Das Zwerchfellphänomen war ein gutes diagnostisches Zeichen, auch zur Beurteilung der weiteren Atemfähigkeit.

2 Fälle waren interessant durch die gleichzeitige Verletzung des Plexus brachialis. In beiden Fällen hatte die Kugel — ganz anders wie die Ein- und Ausschußöffnung zeigte — einen bogenförmigen Verlauf genommen.

Die Prognose war hier, wie erwähnt, eine gute; die Zeit bis zur Rückbildung des oft enormen blutigen Ergusses war eine verhältnismäßig kurze.

Die Therapie war eine abwartende, vier bis fünf Wochen sind eigentlich immer nötig, später Atemgymnastik.

Wenn ich kurz auf den oben erwähnten Fall eingehe, so handelte es sich da um einen kräftigen Landwehrmann, der am 5. Dezember 1914 durch Schuß in die rechte Brustseite verletzt wurde, er hatte fünf Tage Blut gehustet.

Am 3. März 1915, also drei Monate nach der Verletzung, wurde er in Barmbeck aufgenommen; er war hochgradig dyspnoisch, klagte über große Atemnot, die ihn nötigte, nachts aufzusitzen, er hatte viel Hustenreiz, kaum oder sehr wenig Auswurf.

Ueber beiden Lungen hörte man sehr lautes Piepen, Giemen und Pfeifen, die unteren Lungengrenzen standen tief. Die Herzgrenzen waren überlagert, die Herztöne leise, aber rein. Die Temperatur stieg in den ersten Tagen auf 39,2 °, am 6. März auf 38,2 °, und war am 9. März wieder normal. Die asthmatischen Beschwerden und katarrhalischen Geräusche verschwanden prompt unter Jodkali. Nur rechts vorn an der Leber-Lungengrenze war noch dreifingerbreit abgeschwächte Atmung, spärliches Giemen und Pfeifen zu hören. Patient steht auf, ist am 17. April fieberfrei. Am 17. April erkrankt er plötzlich wieder mit Fieber, 39,8 °, und Stichen in der linken Seite.

Ueber den Lungen hört man rechts hinten unten bronchitische Geräusche; an der Grenze kurzen Schall (Verdacht auf Exsudat).

Am 18. April Durchfall, Erbrechen, Milz deutlich vergrößert und druckempfindlich, Leukocyten 11 000, es wird ein braungrünlicher, fade und übelriechender Auswurf entleert, in dem bakteriologisch und kulturell Staphylokokken und Paratyphusbacillen festgestellt werden, auch die Stuhluntersuchung fällt positiv für Paratyphus aus. Bei der Blutuntersuchung war der Vidal — was nach der voraufgegangenen Typhusimpfung nicht wunderbar — positiv für Typhus, aber auch für Paratyphus, kulturell kein Befund. In den nächsten Tagen fieberfreier Verlauf, Temperatur am 26. April wieder erhöht — 37,9. Nachdem in den letzten Tagen kein Sputum entleert war, jetzt wieder braungrünliches, fade und übelriechendes Sputum. Klinisch in den ganzen Tagen rechts vorn unten einzelne knarrende Geräusche. Milz schon am Tage nach der Fiebersteigerung nicht mehr vergrößert, im Sputum und Blut später keine Paratyphusbacillen mehr. Leber-Lungengrenze gut verschieblich, Zwerchfellphänomen positiv, Atmung etwas abgeschwächt.

Es handelte sich also um einen Lungenschußverletzten, der drei Monate nach der Verletzung unter asthmaähnlichen Symptomen mit hohem Fieber erkrankt und in dessen Sputum Paratyphusbacillen gefunden wurden. Aetiologisch kann nur angenommen werden, daß die geringere Widerstandsfähigkeit zu einer Ansiedlung von Paratyphusbacillen in den Lungen und zu einem Lungenabsceß führte, der klinisch wenig und röntgenologisch gar nicht zum Ausdrucke kam. In dem Röntgenbilde finden sich keine Geschoßteile —, wie man wohl annehmen könnte. Patient ist immer noch in unserer Behandlung und entleert von Zeit zu Zeit übelriechendes Sputum.

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Unser Fall ist ein Beweis, daß bei anfänglich günstig verlaufenden Fällen allerlei Nachkrankheiten die sonst — bei den Krankenhausfällen — günstige Prognose trüben können.

Anaphylaktische Erscheinungen im Symptomenbilde der Hemicranie. Ein Fall von Hemicrania ophthalmica

von

Dr. F. Rohrer,
I. Assistenzarzt der medizinischen Poliklinik Tübingen
(Direktor: Prof. Dr. Naegeli).

Das hemicranische Flimmerskotom ist öfter von Aerzten, welche die Erscheinung an sich selber beobachten konnten, beschrieben worden [Jolly[1]), Airy[2])]. Der folgende ähnliche Fall mag gleichwohl noch einiges Interesse besitzen, indem über den Verlauf der Anfälle mehrere Jahre hindurch genaue Aufzeichnungen vorliegen und sich aus diesen Beobachtungen mehrere Anhaltspunkte für die Natur des zugrundeliegenden pathologischen Vorgangs ergeben.

Es handelt sich um einen 27 jährigen Arzt, welcher seit seinem neunten Jahre Anfälle von ophthalmischer Migräne hat. Die Mutter des Patienten litt früher an ähnlichen, vorübergehenden Sehstörungen.

Bis zum 16. Jahre nahmen die Anfälle folgenden Verlauf: Meist im Laufe des Vormittags stellte sich ein nagendes Hungergefühl ein. Dann trat ein fast stets in der Nähe des Blickpunkts beginnendes Flimmerskotom auf, welches bogenförmig auf der einen Gesichtsfeldhälfte peripherwärts wandernd, in zirka einer halben Stunde, unter Zurücklassen eines gewöhnlichen Skotoms, verschwand. Das letztere überdauerte die Flimmererscheinung meist fünf bis zehn Minuten. Schon zur Zeit des Flimmerskotoms, in noch intensiverem Grad aber nachher, bestand eine peinliche Ueberempfindlichkeit gegen grelles Licht, verbunden mit einem trocknen, leicht brennenden Gefühl in den Conjunctiven. Bald nach Verschwinden des Skotoms trat, kontralateral zu diesem, ein halbseitiger, starker, kontinuierlicher Stirnkopfschmerz auf, welcher am intensivsten in der Tiefe des oberen inneren Orbitalquadranten empfunden wurde und sich durch Fernhalten von Lichteindrücken, ferner durch Druck auf den betreffenden Bulbus etwas milderte. Nach Verlauf einer weiteren Stunde führte eine allmählich sich steigernde Nausea plötzlich unter profusem Schweißausbruche zu einem reflexartigen Brechanfalle. Gleichzeitig milderte sich der Kopfschmerz soweit, daß er bei ruhiger Körperlage nicht mehr empfunden wurde. Bei stärkeren Bewegungen und Erschütterungen des Kopfes wurden aber meist bis abends noch deutliche, jetzt mehr stechende Schmerzen oberhalb des Auges empfunden.

Nach dem 16. Jahre reduzierten sich die Anfälle immer mehr auf die Augenerscheinung. Nausea und Erbrechen stellte sich nur bei wenigen, besonders intensiven Anfällen ein. Der Kopfschmerz beschränkte sich auf das leicht stechende Schmerzgefühl in der Tiefe der kontralateralen Orbita. Bei abgelenkter Aufmerksamkeit wurde er meist nicht beachtet.

Seit dem 18. Jahre sind Aufzeichnungen über den Verlauf der Anfälle vorhanden, die besonders für einen Zeitraum von über drei Jahren, September 1906 bis Dezember 1909, lückenlos sind.

Während der 18 Jahre seit dem ersten Anfalle haben sich schätzungsweise 250 bis 300 Anfälle ereignet. Der Charakter und Ablauf der Sehstörung hat sich in dieser Zeit nicht verändert, abgesehen von gelegentlichem Auftreten abortiver oder kombinierter Flimmerskotome.

Die Sehstörung beginnt als leuchtende kleine Fläche, welche nach zirka einer Minute an den Rändern zu flimmern anfängt, meist ganz nahe der Mittellinie, rechts oder links, über oder unter dem Blickpunkt. In der weiteren Entwicklung nimmt das Flimmerskotom immer annähernd die gleichen Formen an, die aber je nach der Lage des Initialpunkts anders im Gesichtsfelde liegen. Die Sehstörung ist stets auf zwei homolateralen Gesichtsfeldhälften und in gleicher Ausbildung vorhanden.

Die Bewegungsempfindung an den flimmernden Stellen ist bald ein rasches Hin- und Herzittern, bald ein rasches Rotieren, wie wenn die Speichen eines Schwungrads in der Sonne glitzerten, bald ein Durcheinanderwühlen, wie wenn in umgekehrtem Sinne sich drehende Räder hintereinander liegen würden.

Die Farbe der Lichterscheinung ist meist ein gedämpft leuchtendes Grauweiß, besonders in den peripheren Gesichtsfeldpartien, wo die Flimmerfigur breiter, mehr flächenhaft ist. Oft steigert sie sich aber zu leuchtendem Hellgelb, hauptsächlich in dem meist als zarte, schmale, geschlängelte Linie zum Fixationspunkte hin liegenden centralen Schenkel der späteren Stadien des Flimmerskotoms. Andere Farberscheinungen wurden mit zwei Ausnahmen, wo die gelbleuchtende Flimmerlinie bei plötzlichem Hinblicken vom hellen Himmel auf einen dunkeln Hintergrund in Blau überging, nie beobachtet.

Die Deutlichkeit der Flimmererscheinung ist abhängig von der Lichtstärke des übrigen Gesichtsfeldinhalts. Am deutlichsten tritt das Flimmerskotom hervor auf grauem, mäßig beleuchtetem Hintergrunde, z. B. einer grauen Tapete oder dicht graubewölktem Himmel. Beim Schließen der Augen und in dunklem Zimmer verschwindet die Erscheinung. Dagegen kann sie, wie mehrfach beobachtet, Inhalt von Traumbildern werden. Z. B. Patient befindet sich im Traum auf einer Straße seiner Heimatstadt. Mehrere Erdarbeiter pickeln und schaufeln in einem ausgehobenen Graben drin. Darüber ist links das Bild der dort vorbeiziehenden Roßkastanienallee sichtbar, während rechts ein in mittlerer Entwicklung sich befindendes Flimmerskotom liegt. Tatsächlich war beim Erwachen ein rechtsseitiges Flimmerskotom in diesem Stadium vorhanden.

Das gewöhnliche Skotom, welches an den von der Flimmerlinie durchwanderten Gesichtsfeldpartien eine Zeitlang liegt, ist eine grauweiße, nicht leuchtende Fläche, die einerseits ohne deutliche Grenze in die wirbelnden Partien der Flimmerlinie übergeht, anderseits sich allmählich gegen die normal funktionierenden Partien des Gesichtsfeldes hin verliert. In der Uebergangszone sind die Gesichtsfeldinhalte nebelartig verschleiert. Einzelne Partien des gewöhnlichen Skotoms boten in gewissen Fällen die Erscheinung eines langsamen Hin- und Herfließens dar. An den Stellen, wo das Flimmerskotom den Charakter einer schmalen, gelbleuchtenden Linie hat, fehlt das gewöhnliche Skotom.

Die ganze Erscheinung des Flimmerskotoms, obschon sie auf zwei homolateralen Gesichtsfeldhälften vorhanden ist, wurde nie, auch beim ersten Anfalle nicht, als Gegenstand empfunden und in einer bestimmten Tiefenschicht des Sehraums lokalisiert. Auch innerhalb des Skotoms fehlt jede Tiefenempfindung. Die Helligkeitsunterschiede zwischen Flimmerlinie und gewöhnlichem Skotom werden nie als reliefartige Tiefenwerte empfunden.

Während der Charakter der Lichterscheinung sehr konstant war, zeigte der Ablauf derselben etwas größere Schwankungen. Am wechselndsten ist die Ausbildung des gewöhnlichen Skotoms, welches in einzelnen Fällen nur als schmaler Saum die Flimmerlinie begleitet, in andern Fällen sich aber so langsam aufhellt, daß am Schlusse der Flimmererscheinung für einige Zeit eine nahezu hemianopische Störung besteht.

Weniger wechselnd bei verschiedenen Anfällen sind die Entwicklungsstadien der Flimmerlinie. Die Aufzeichnung geschah mit wenigen Ausnahmen während des Anfalls. Die Flimmerlinie ist als gezackte Linie gezeichnet, das gewöhnliche Skotom als Strichelung. Bei den Aufzeichnungen vor 1909 fehlen leider meistens Angaben über die Ausdehnung des gewöhnlichen Skotoms. Wie die aus einer großen Zahl ebenso typischer Anfälle ausgewählten Beispiele I bis IV zeigen, besteht eine Symmetrie zwischen den Entwicklungsstadien rechts und links verlaufender Anfälle, wie auch zwischen den über und unter der Horizontalen beginnenden. Die über der Horizontalen beginnenden Anfälle bezeichnen wir im folgenden als absteigende, die unterhalb beginnenden als aufsteigende. Im Gesichtsfeldquadranten, in welchem das initiale Skotom liegt, ist in den späteren Stadien die Flimmerlinie schon an der Peripherie angelangt, während in dem gleichseitigen andern Quadranten die Flimmerfigur als hackenförmig gekrümmte Linie noch bis ans Gesichtsfeldcentrum hinreicht. Die Dauer eines typischen Flimmerskotomanfalls vom Beginne bis zum Verschwinden der Flimmererscheinung beträgt 25 bis 35 Minuten.

Neben diesen typischen Anfällen treten seltener atypische auf.

1. Atypischer Beginn. Bei aufsteigenden Anfällen trat mehrmals und häufiger bei linksseitigen das initiale Skotom in der Mitte der unteren Gesichtsfeldhälfte auf. Bei diesen Anfällen erreichte dann die Flimmerlinie den unteren Rand des Gesichtsfeldes rascher als bei centralem Beginne, sodaß in den späteren Stadien nur der centrale Schenkel als quere, im Gesichtsfelde nach oben wandernde Flimmerlinie übrig bleibt: Fall V.

2. Abortive centrale Anfälle. Mehrmals traten nur central verlaufende Anfälle auf, wobei ein kleines Skotom an einem der vier Initialpunkte sich bildete und 1 bis 45 Minuten bestand. Bei längerer Dauer fand gewöhnlich ein langsames Hin- und Herwandern auf der einen Seite des Blickpunkts statt: Fall VI.

Diese abortiven Anfälle, soweit sie nicht in unmittelbarer Verbindung mit vollständigen Anfällen standen, zeigten mit zwei Ausnahmen die Eigentümlichkeit, daß sie am gleichen oder am ersten bis zweiten folgenden Tage nach vollständigen Anfällen auftraten und meist gleichseitig wie dieser. Unter elf bisher beobachteten abortiven Anfällen waren zwei isoliert, einer am gleichen Tage, fünf am ersten Nachtage, drei am zweiten Nachtage. Von diesen neun Nachanfällen waren acht auf der gleichen Seite wie der vorgehende vollständige Anfall. Bei diesen Nachanfällen fehlen die Allgemeinerscheinungen, die sonst mit den Anfällen verbunden sind, vor allem der Kopfschmerz.

3. Kombinierte Anfälle. a) Kombination vollständiger Anfälle mit abortiven. Oefter wurde anschließend an vollständige Anfälle ein kleines gleichseitiges, in wenigen Minuten verschwindendes centrales Flimmerskotom beobachtet. Ebenso trat mehrfach vor vollständigen Anfällen ein kurzdauerndes centrales Flimmerskotom auf, nach

1) B. kl. W. 1902, Nr. 42 u. 43.
2) E. Flatau, Die Migräne 1912, S. 61 u. 66.

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

I. Links aufsteigender Anfall
18. April 1915 am.
Dauer 30 Minuten.

II. Rechts aufsteigender Anfall
1. März 1909 pm.
Dauer 25 Minuten.

III. Rechts absteigender Anfall
12. April 1909 pm.
Dauer 35 Minuten.

IV. Links absteigender Anfall
8. Januar 1908 am.
Dauer 33 Minuten.

V. Atypischer peripherer Beginn
26. Februar 1908 pm.
Dauer 35 Minuten.

VI. Abortiver centraler Verlauf
28. Juni 1907 am.
Dauer 45 Minuten.

VII. Voranfall und freies Intervall
4. Januar 1912 pm.

VIII. Längerer centraler Verlauf
9. Juli 1911 pm.
Dauer 45 Minuten.

IX. Kombinierter Anfall
16. November 1906 am.

X. Kombinierter Anfall
30. Juli 1911 am.

XI. Kombinierter Anfall
6. Juli 1908 am.
Dauer 2 Stunden.

Die einzelnen Rechtecke stellen das Gesichtsfeld dar. Der Punkt in der Mitte entspricht dem Blickpunkt.

welchem nach wenigen Minuten bis in einer halben Stunde der vollständige Anfall folgte: Fall VII. Zu diesen Verhältnissen leitet über Fall VIII, wo zunächst ein centrales Skotom unter der Horizontalen begann, in 20 Minuten über dieselbe wanderte, um dann erst auf die Peripherie überzugreifen und als vollständiger absteigender Anfall sich zu entwickeln.

b) Kombination vollständiger Flimmerskotomanfälle. Bis jetzt wurden folgende drei Kombinationen aufgezeichnet:

Fall IX: links absteigender Anfall, nach einem freien Intervall von zirka 30 Minuten anschließend ein links aufsteigender vollständiger Anfall.

Fall X: rechts aufsteigender Anfall, nach 50 Minuten gefolgt von einem links aufsteigenden vollständigen Anfalle.

Fall XI: drei aufeinanderfolgende linksseitig aufsteigende vollständige Anfälle. Zwischen dem ersten und zweiten Anfall ein Intervall von 20 Minuten, in welchem ein rechtsseitiger aufsteigender Anfall beginnt und sich mit dem bald darauf beginnenden zweiten linksseitigen Anfall, in der weiteren Entwicklung vorübergehend zu einer einzigen über das ganze Gesichtsfeld hinziehenden Bügelfigur vereinigt. Unmittelbar schließt sich an der dritte, fast 40 Minuten dauernde linksseitige Anfall. Während dieses vierten Anfalls trat eine intensive Nausea auf mit profusem Sudor, trotzdem kam es nicht zu richtigem Erbrechen. Nachher bestand eine so hochgradige Lichtscheu, daß es kaum möglich war, die Augen offen zu behalten. Stirnkopfschmerz war schon während des Anfalls doppelseitig, etwas stärker rechts vorhanden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mehrfach wurde während des Anfalls versucht, ob gewisse Medikamente den Verlauf des Flimmerskotoms beeinflussen. Einatmung von Amylnitrit war vollständig wirkungslos. Ebenso trat am 27. Januar 1912 ein vollständiger Anfall auf, nachdem aus andern Gründen am Vortag und am gleichen Tage je 2 g Aspirin eingenommen wurden. Eine Röntgenbestrahlung des Hinterhaupts von einer halben Minute Dauer mit stark belasteter harter Röhre, während eines Skotomanfalls am 18. April 1915, hatte auch keinen Erfolg. Dagegen scheint die Funktion des Sehapparats auf den zeitlichen Ablauf des Flimmerskotoms von Einfluß zu sein. Wie mehrfach beobachtet, dauert die Wanderung der Flimmerlinie über das Gesichtsfeld hin merklich längere Zeit, wenn der Sehapparat geschont wird, z. B. durch Aufenthalt in verdunkeltem Zimmer mit geschlossenen Augen. Besonders schien mehrfach unter diesen Umständen das Flimmerskotom zunächst einen rein centralen Verlauf zu nehmen, um dann erst auf die peripheren Partien überzugreifen, sodaß sich die Anfallszeit bis auf das Doppelte des Gewöhnlichen verlängert. Z. B. Anfall vom 9. Februar 1911, der von morgens 8 Uhr 15 Minuten bis 9 Uhr 10 Minuten dauerte.

Im Gegensatz zur Wirkungslosigkeit der oben angegebenen Medikamente hat Brom einen entschiedenen Einfluß, zwar nicht auf den zeitlichen Ablauf, aber auf den Charakter des Skotoms.

Während einer in jüngster Zeit versuchten, 20 Tage dauernden Brombehandlung, mit Tagesdosen von 2,5 g NaBr, ereigneten sich drei Anfälle, von denen der erste ein Nachtanfall war. Die beiden andern Anfälle hatten rechts aufsteigende Flimmerskotome, die sich unter leuchtend gelben, blauen und roten Farberscheinungen entwickelten, wie sie vom Patienten bis jetzt nie beobachtet wurden. Die ophthalmischen Reizerscheinungen des Hemicranieanfalls scheinen also durch Brommedikation noch verstärkt zu werden. Wie die Versuche von Schabelitz[1]) zeigen, von denen Patient keine Kenntnis hatte, bedingt stärkerer Bromismus Sinnesreizungen, die sogar zu flimmerskotomähnlichen Lichterscheinungen im Gesichtsfelde sich steigern können.

Zweimal fand während des Anfalls eine Untersuchung des Augenhintergrundes durch Spezialisten statt, mit negativem Ergebnisse.

Von den andern mit den Anfällen zusammenhängenden Erscheinungen ist noch folgendes bemerkenswert:

Sehr oft folgten Anfälle am übernächsten Tage nach größerem Alkohol- und Nikotinkonsum. Mit stereotyper Regelmäßigkeit folgte öfter auf einen Kommers am Sonnabendabend ein Anfall im Laufe des Montags. In Zeiten, wo solche Anlässe öfter stattfanden, z. B. Abiturium, war entsprechend eine Häufung von Anfällen vorhanden (September 1906: fünf Anfälle). Bei mäßigem Alkoholgenuß — ein bis zwei Glas helles Bier — und ziemlich starkem Zigarettenrauchen waren dagegen oft mehrmonatliche, anfallsfreie Zeiten vorhanden.

Fast stets bestand am Vortag Obstipation, während am Anfallstage selber der Stuhl meist leicht diarrhoisch ist und einen typischen, scharfen, übeln Geruch besitzt.

Kurz nach dem Anfalle trat öfter ein Herpes labialis auf.

Aehnliche Schmerzen in der Tiefe der Orbita, wie sie bei den Anfällen auftreten, lassen sich in der Zwischenzeit durch Druck von vorn auf die Seitenfortsätze des unteren Drittels der Halswirbelsäule hervorrufen.

Motorische Reiz- oder Ausfallserscheinungen waren im Anfalle nie vorhanden. Sensible Reizerscheinungen wurden nur ein einziges Mal beobachtet, wo noch vor Auftreten des Flimmerskotoms, auf der dem späteren Kopfschmerz kontralateralen Brustseite, für zirka eine bis zwei Minuten, ein mit Kribbeln verbundenes Taubheitsgefühl bestand.

Die ersten Anfälle waren mit Angstgefühlen verbunden, was später, als der gesetzmäßige Ablauf der Anfälle erkannt war, sich nie mehr zeigte und wohl nur durch die Neuheit dieses dem neunjährigen Knaben ungewohnten Vorgangs verursacht war.

Eine leichte psychische Trübung, besonders während der zweiten Hälfte des Flimmerskotoms, ist oft verbunden mit leichteren Paraphasien und Paragraphien. Diese Störungen sind aber so geringgradig, daß sie durch erhöhte Aufmerksamkeit zu vermeiden sind. (Griechische und lateinische Extemporalien, die zu dieser Zeit geschrieben wurden, waren nicht fehlerreicher als unter gewöhnlichen Umständen. Auch bestand Patient an der medizinischen Staatsprüfung das mündliche Examen in Chirurgie unmittelbar nach Ablauf eines Flimmerskotoms, ohne nur eine Antwort schuldig zu bleiben. Auch der Einfluß der oft nahezu hemianopischen Sehstörung ist durch erhöhte Willensanstrengung auszugleichen. Patient wurde mehrfach bei schwierigeren Operationen assistierend, z. B. einmal bei einer Kropfoperation, unter Verhältnissen, wo kein Ersatz möglich war, von einem Anfalle betroffen, ohne daß eine Unterbrechung erfolgen mußte.)

Bei den der linken Hirnhälfte entsprechenden Skotomanfällen der rechten Gesichtsfeldhälfte war die psychische Trübung nicht ausgeprägter als bei den andern.

Aus der dreijährigen Beobachtungszeit September 1906 bis August 1909, während welcher alle Anfälle notiert wurden, ergibt sich folgende zeitliche Verteilung der Anfälle:

[1]) H. Schabelitz, Experimente und Selbstbeobachtungen im Bromismus. (Inaug.-Dissert. Zürich 1915. S. 16.)

	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Summe
1906–07	5	1	3	0	1	0	2	1	2	4	3	0	22
1907–08	1	1	1	3	2	3	0	1	2	0	1	2	17
1908–09	1	1	3	1	1	0	3	2	0	0	0	2	14
1906–09	7	3	7	4	4	3	5	4	4	4	4	4	53
	17			11			13			12			

Es scheint keine ausgesprochene Bevorzugung einer bestimmten Jahreszeit vorzuliegen. Die Vermehrung in den Herbstmonaten ist auf eine rein zufällige Häufung von äußeren, Anfälle auslösenden Schädlichkeiten, September bis November 1906, zurückzuführen. Aus dem gleichen Grund ist die Verteilung auf die Monate der einzelnen Jahre sehr verschieden. Einerseits Anhäufungen bis fünf Anfälle im Monat, anderseits Pausen bis zu drei Monaten, Mai bis Juli 1909.

Auf die Tageszeiten verteilen sich die 53 Anfälle folgendermaßen:

Taghälfte:	8—12	12—4	4—8
	14	15	13
	42		

Nachthälfte:	8—12	12—8
	7	4
	11	

Es fallen zirka viermal soviel Anfälle auf die Taghälfte wie auf die Nachthälfte (am Morgen beim Erwachen bestehender typischer, halbseitiger Kopfschmerz, wurde als Nachtanfall zwischen zwölf und acht gerechnet). Auf Morgen-, Mittag- und Abendstunden ist die Verteilung gleichmäßig.

Von diesen 53 Anfällen waren:

	Flimmerskotom rechts	Flimmerskotom links	Summe
Einfache vollst. Anfälle	20	20	40
aufsteigend	14 (atyp. Beginn 1)	16 (atyp. Beginn 4)	30
absteigend	6	4	10
Abortive centrale Anfälle	2	4	6
Anfälle im Schlaf	2	2	4
Kombinierte Anfälle	2		2
Ohne Aufzeichnung über Skotom	1		1
			53

Die einfachen Anfälle sind gleichmäßig auf beide Seiten verteilt. Die aufsteigenden Anfälle sind bedeutend häufiger als die absteigenden: 30 zu 10. Unter den sechs abortiven Anfällen ist einer isoliert (linksseitig), fünf sind am ersten bis zweiten Tage nachfolgend und gleichseitig einem einfachen vollständigen Anfalle.

Aus der Symptomatologie und dem Verlaufe dieses Falles ergibt sich folgendes:

Das Flimmerskotom beginnt an einer kleinen Stelle des Gesichtsfeldes, meist in der Nähe des Blickpunkts und breitet sich von hier, in allen Richtungen einer Gesichtsfeldhälfte kontinuierlich weiterschreitend, nach der Peripherie aus. Die Verschiebung der Flimmerlinie geschieht in den centralen Gesichtsfeldpartien langsamer als peripher, wodurch die typische Hackenform der späteren Stadien entsteht, die je nach der Lage des Initialskotoms anders im Gesichtsfelde liegt. Das Flimmerskotom zeigt in jedem Zeitpunkt auf den homolateralen Gesichtsfeldhälften beider Augen gleiche Form.

Wir können aus allen diesen Momenten schließen, daß es sich um einen herdartig von einer bestimmten Stelle sich ausbreitenden Prozeß handelt, in einem central vom Chiasma gelegenen Teile des Sehapparats, wo einerseits die den korrespondierenden Punkten homolateraler Retinahälften entsprechenden Elemente räumlich beieinander liegen, anderseits alle einer Retinahälfte entsprechenden Elemente eine ähnliche flächenhafte Verteilung und gegenseitige Anordnung besitzen, wie auf der Retina selber. Wir dürfen wohl besonders aus dem letzteren Moment schließen, daß sich der Vorgang in der Rindenregion des Sehapparats abspielt. Da die centralen Retinapartien verhältnismäßig durch zahlreichere Elemente vertreten sind, so ist, wenn der pathologische Prozeß in der Sehrinde sich gleichmäßig ausbreitet, subjektiv in den centralen Partien des Gesichtsfeldes das Fortschreiten der Flimmerlinie langsamer als in der Peripherie. Es erklären sich dadurch zwanglos die aufeinanderfolgenden Formen der Flimmerlinie bei typischem Beginn an einem der vier Initialpunkte, wie auch bei atypischem peripheren Beginne.

Die Störung dieser centralen optischen Elemente charakterisiert sich folgendermaßen. Es handelt sich nicht um eine direkte Wahrnehmung einer centralen Reizerscheinung: im Dunkeln wird das Flimmerskotom nicht gesehen, sondern nur eine abnorme Ver-

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

arbeitung peripherer normaler Reize (Parafunktion). Die sonst so mannigfachen Reaktionsweisen dieser centralen Elemente reduzieren sich auf einige wenige. Auf alle peripheren Reize erfolgt, wenn die nervösen Elemente von der Störung ergriffen werden, für einige Zeit die Empfindung eines leuchtenden Grauweiß bis Gelb, vermischt mit eigenartig rotierend-zitternden Bewegungsempfindungen: Flimmerlinie (Parafunktion mit Charakter eines Reizzustandes); dann für einige Zeit nur die Empfindung Grauweiß: gewöhnliches Skotom (Parafunktion mit dem Charakter eines Lähmungszustandes). Auf diese beiden Stadien folgt, wie die kombinierten Anfälle zeigen, ein refraktärer Zustand, während welchem die Zellen wieder normal funktionieren, um später, wenn weitere Flimmerskotomanfälle sich anschließen, wieder in gleicher Reihenfolge, oft mehrmals, in den abnormen Prozeß einzutreten. Das Durchlaufen der drei Stadien erfordert bei den einzelnen Elementen zirka eine halbe Stunde, manchmal auch mehr, z. B. in Fällen, wo ein zweiter gleichseitiger Anfall nach einem freien Intervall einsetzt (Fall IX), wobei unterdessen ein Anfall auf der andern Gesichtsfeldseite entstehen kann (Fall XI).

Ueber die Natur des zugrundeliegenden pathologisch-physiologischen Vorgangs sind schon zahlreiche Theorien aufgestellt worden, über die in der Monographie von E. Flatau zusammenfassend berichtet wird [1]). Die Unwirksamkeit von Amylnitritinhalationen, wie auch der ganze Ablauf des Vorgangs, besonders bei kombinierten Anfällen, weist darauf hin, daß die Annahme einer vasomotorischen Störung im Bereiche der Sehrinde [2]) zur Erklärung des Vorgangs nicht in Frage kommen kann. Ebenso scheint es mir unmöglich, durch die Annahme eines Oedems in dieser Gegend [3]) oder eines halbseitigen akuten Hydrocephalus [4]) den transitorischen, fortschreitenden Charakter der Sehstörung und die Aufeinanderfolge von Anfällen zu erklären.

Am wahrscheinlichsten ist die von Siehle [5]) vertretene Ansicht, die Annahme einer Störung des Zellchemismus, die in einer bestimmten Zellgruppe einsetzt und sich von hier aus ringsum durch Kontakt auf die Nachbarzellen ausbreitet. Die Raschheit, mit welcher diese Störung überwunden wird, ist sicher abhängig von der Intensität des Stoffwechsels in den Zellen. Ganz entsprechend zeigt sich in unserm Falle, daß bei Ausschaltung der Funktion des Sehapparats der Ablauf des Flimmerskotoms sich bedeutend verzögert, indem dann die Steigerung des Zellstoffwechsels durch den Funktionsreiz fehlt. Auch zwei weitere Beobachtungen zeigen, daß die Intensität des Zellstoffwechsels von Einfluß auf den Vorgang ist: die bedeutend geringere Zahl von Anfällen in der Nacht, ferner das Beginnen des Flimmerskotoms meist in der Nähe des Fixationspunkts. Die Ganglienzellen, welche den centralen Retinapartien entsprechen, werden beim Sehvorgange mehr beansprucht als die Repräsentanten der peripheren Partien.

Daß bei kombinierten Anfällen die gleichen Zellen mehrfach in gewissen zeitlichen Abständen in den abnormen Prozeß eintreten können, scheint auf einen außerhalb der Zellen, wahrscheinlich im Blute sich befindenden, während des ganzen Anfalls vorhandenen toxischen Stoff hinzuweisen, der auf die Zellen nur beim Vorhandensein von entsprechenden Reaktionskörpern einwirken kann.

Die Ansicht, daß ein toxischer Stoff den Hemicranieanfall in Gang setze, ist von vielen Autoren geäußert worden [6]). Neuerdings wird vor allem an abnormale Produkte des intermediären, von Ausscheidungen der innersekretorischen Drüsen geleiteten Stoffwechsels gedacht [7]). Auf ein solches toxisches intermediäres Stoffwechselprodukt weist in unserm Falle die Beobachtung hin, daß Anfälle oft am zweiten Tage nach Alkohol- und Nicotinabusus auftraten, zu einer Zeit, wo die primäre Toxinwirkung schon abgelaufen ist, oder zum mindesten ihren Höhepunkt längst überschritten hat.

Für eine Toxinwirkung spricht auch die Störung des Allgemeinzustandes vor dem Hemicranieanfalle, welche sehr an Intoxikationserscheinungen, wie sie vor Ausbruch von Erkrankungen durch bakterielle Toxine bestehen, erinnert: allgemeine Abgeschlagenheit, Unlustgefühl, Dumpfheit im Kopfe, Verlangsamung der Darmtätigkeit.

[1]) Flatau, Die Migräne. (Monographie aus dem Gesamtgebiete der Neurol. u. Psychiatr. 1912, H. 2, S. 156—203; Verlag Julius Springer, Berlin.)
[2]) Ibid., S. 160—168 u. 194.
[3]) Ibid., S. 181.
[4]) Ibid., S. 173—181.
[5]) Ibid., S. 194.
[6]) l. c. Flatau, S. 183—191.
[7]) Ibid., S. 188—191.

Die lokalen Störungen im centralen Nervensystem sind dahin zu deuten, daß in diesen Gebieten eine dispositionelle, meist ererbte Bereitschaft besteht, Reaktionskörper zu bilden, an welchen der toxische Stoff sich verankert, um nun seine Wirkung auf den Zellchemismus auszuüben und im Laufe dieses Vorgangs unschädlich gemacht zu werden. Der Hemicranieanfall stellt unter diesem Gesichtspunkt eine Abwehrmaßregel des Organismus dar. Die Mobilisierung der Reaktionskörper beginnt bei der Augenmigräne an einer corticalen Repräsentationsstelle der centralen Retinaabschnitte. Der Vorgang bereitet sich von hier, wie wir sahen, ähnlich einem konzentrisch wachsenden Herd aus.

Wie bei vielen andern Intoxikationen besitzt die Störung der Zellfunktion zunächst den Charakter eines Reizzustandes (Flimmererscheinung), dann eines Lähmungszustandes (gewöhnliches Skotom). Die refraktäre Phase mit normaler Funktion entspricht einer Latenzzeit, während welcher die beim ersten Anfalle verbrauchten Reaktionskörper wieder ergänzt werden.

Der toxische Stoff scheint nicht nur qualitativ zu wirken, sondern auch quantitativ. Die kombinierten Anfälle sind so zu erklären, daß nach dem ersten Anfalle der Toxingehalt des Bluts noch so hoch ist, daß die Zellen, welche wieder Reaktionskörper gebildet haben, immer wieder in den Prozeß eintreten, bis ein gewisser Minimalwert des Toxins erreicht ist.

Die Annahme, daß ein solcher Mechanismus: das Aufeinanderwirken von in den Zellen der Sehrinde gebildeten Reaktionskörpern und eines außerhalb circulierenden toxischen Stoffes dem Anfalle zugrunde liegt, wird äußerst wahrscheinlich durch die öfter beobachteten, kurz nach Anfällen folgenden abortiven, gleichseitigen Anfälle. Der Organismus zeigt in den ersten Tagen nach den Anfällen ein allergisches Verhalten, und zwar in drei Richtungen (entsprechend dem Schema v. Pirquets) [1]):

a) Zeitliche Allergie: bedeutend kürzere zeitliche Distanz vom vorgehenden Anfall als es sonst der Fall ist.

b) Quantitative Allergie in bezug auf den Verlauf des Flimmerskotoms: abortiver centraler Verlauf.

c) Qualitative Allergie: Fehlen der übrigen Symptome eines Hemicranieanfalls, vor allem des Kopfschmerzes.

Es besteht also nach den Anfällen vorübergehend eine lokale Anaphylaxie, eine übergroße Bereitschaft der centralen Sehelemente, welche vom Anfalle betroffen waren, zur Reaktion mit dem toxischen Stoffe zu einer Zeit, wo er noch in zu geringer Quantität vorhanden ist, um einen vollständigen Anfall auszulösen.

Wir haben hier einen sicheren Beweis, daß die Bereitschaft einer Hirnhälfte, in den hemicranischen Prozeß einzutreten, einer Aenderung fähig ist, unabhängig von der andern Hirnhälfte. Wir können vermuten, daß auch sonst der Grad der Bereitschaft beider Hirnhälften, unabhängig voneinander, durch noch unbekannte Momente schwankt und daß, wenn eine zur Bildung des toxischen Stoffes führende äußere Schädlichkeit sich ereignet, jeweils die Hirnhälfte mit höherem Grade der Bereitschaft in den Anfall eintritt.

Ein weiteres Moment, welches für diese Auffassung des Hemicranieanfalls spricht, ist, wenigstens beim vollständigen Anfalle, seine große Aehnlichkeit mit den Symptomen, wie sie, wenn auch in weit bedrohlicherem Maße, beim anaphylaktischen Shock auftreten: Schweißausbruch, Nausea, Erbrechen, erregte Darmtätigkeit, manchmal auch Hämorrhagien [2]). Anaphylaxie wird nur durch das Muttertier vererbt [3]). Ganz entsprechend zeigt die Statistik von Flatau [4]) eine weit überwiegende mütterliche Heredität bei Hemicranie.

Ob beim Hemicraniker nur Zellen des centralen Nervensystems Träger der allergischen Erscheinungen sind, oder ob auch im Blut allergische Reaktionskörper auftreten, wird dadurch zu entscheiden sein, ob es gelingt, bei einem Hemicraniker durch Injektion von im Anfalle bei einem Hemicraniepatienten gewonnenem Serum einen Anfall zu erzeugen. Wie die Versuche von Bloch und Massini [5]) zeigen, gibt es wahrscheinlich auch rein celluläre Allergie.

[1]) Erg. d. Inn. M. 1910, S .473—474 u. 521.
[2]) Flatau, l. c. S. 41 u. 57.
[3]) v. Pirquet, l. c. S. 486.
[4]) Flatau, l. c. S. 17.
[5]) Studien über Immunität und Ueberempfindlichkeit bei Hyphomycetenerkrankung. (Zschr. f. Hyg. 1909, Bd. 63, S. 88.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die anaphylaktischen Hautreaktionen bei den verschiedenen bakteriellen Erkrankungen entwickeln sich meist unter typischen vasomotorischen Erscheinungen und lokalen Oedembildungen.

Möglicherweise entwickeln sich solche Prozesse auch im Bereiche der Elemente des centralen Nervensystems, welche beim hemicranischen Anfalle toxische Stoffwechselstörungen durchmachen, wie wir sie auf Grund des Verlaufs des Flimmerskotoms für die Sehrindenelemente annehmen müssen. Manche Symptome des Hemicranieanfalls, vor allem der typische halbseitige Kopfschmerz, könnten in dieser Art, ähnlich wie es manche vasomotorische Theorien bisher getan haben, erklärt werden.

Wir können die Hemicranie als Krankheit auffassen, die aus dem Zusammenwirken einer Disposition des Organismus und einer toxischen Noxe entsteht und unter anaphylaktischen Erscheinungen verläuft.

Was den charakteristischen zeitlichen Ablauf des Anfalls, die verschiedenen Formen der Hemicranie, ferner das Auftreten besonderer Symptome, auch von Dauersymptomen, in einzelnen Fällen, wie auch die Kombination der Hemicranie mit andern nervösen Störungen und abnormen Stoffwechselerscheinungen anbelangt, so sind ähnliche polymorphe Verhältnisse auch bei andern toxischen, unter allergischen Erscheinungen verlaufenden Krankheiten zu finden. Wenn wir zum Vergleiche die Erkrankungen durch bakterielle Toxine heranziehen, so finden wir auch hier eine in charakteristischer, zeitlicher Folge auftretende Symptomenkette, ferner sind die verschiedensten Variationen dieses Verlaufs in einzelnen Fällen vorhanden, es können nervöse Störungen und abnorme Stoffwechselerscheinungen den Verlauf beeinflussen, oder auch durch die Erkrankung bedingt sein und zu Dauererscheinungen führen. Während bei diesen Krankheiten die toxische Noxe durch eingewanderte Mikroben geliefert wird und die entstehende Anaphylaxie des Organismus, einer späteren Neueinwanderung der gleichen Mikroben hemmend entgegentritt, handelt es sich bei der Hemicranie um eine im Organismus selber entstehende toxische Noxe, deren Entstehungsbedingungen durch das anaphylaktische Verhalten des Körpers nicht beeinflußt werden. Es entsteht dadurch der charakteristische, während des Lebens unter oft sehr zahlreichen Einzelanfällen stattfindende Krankheitsverlauf der Hemicranie.

Aus der Praxis für die Praxis.

Plattfuß, Metatarsalgie, Fußgeschwulst[1])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

Orthopädische Behandlung der unverwundeten Mannschaft.

Plattfuß.

In erster Linie sind hier das Nachgeben des inneren Fußgewölbes mit dem Ausweichen des Fußes in die Valgusstellung hervorzuheben, eine Deformität, die gemeinhin als Plattfuß bezeichnet wird, ferner das weniger bekannte Einsinken des vorderen Fußgewölbes, das Schmerzen an den Metatarsusköpfchen auslöst, die als Metatarsalgie bekannt sind.

Es ist aus zahlreichen Statistiken bekannt, daß für die eigentliche Aetiologie des statischen Plattfußes die Zeit der Adolescenz — knapp vor dem 20. — und nach dem 40. Lebensjahre maßgebend ist. Nach Joachimstal betrug in der österreichisch-ungarischen Armee nach Myrdacz in den Jahren 1870 bis 1882 die Zahl der Stellungspflichtigen 10 687 504. Von diesen wurden wegen Plattfußes 222 439, das heißt 2,19 %, als dienstunbrauchbar befunden. Nun ist zu berücksichtigen, daß eine große Anzahl von mit geringgradigem Plattfuße behafteter Mannschaft bei der Stellung nicht durchgesiebt wird und einrückt und daß diese Formen bei größerer Inanspruchnahme auf einmal manifest werden. Ebenso wissen wir ja schon lange, daß es zum Vortreten der Plattfußbeschwerden durch plötzliche starke Ueberanstrengung des Fußes, sei es durch Stehen oder Gehen, zu kommen pflegt. Obschon wir mit ziemlicher Bestimmtheit damit rechnen können, daß die hochgradigen schmerzhaften oder versteiften Formen des Plattfußes, wie oben erwähnt, bei der Musterung ausgeschieden werden und also nicht unter die Aufsicht des Truppenarztes kommen, so wird es sich doch nur zu häufig ereignen, daß Patienten mit einem von Geburt aus schwachen oder durch Beruf oder Sport nie gekräftigten Muskel- und Bänderapparat des Fußes infolge der plötzlichen Mehrbeanspruchung jetzt ein solches Leiden sich zuziehen. Da weiter in vielen Fällen das Bestreben, die anfänglich geringeren Beschwerden zu überwinden, vorherrschend sein dürfte, wird der Arzt meist bereits schmerzhaft gewordene Fälle zu Gesicht bekommen.

Hier kann die Prophylaxe viel leisten. Es würde für den Truppenarzt eine geringe und sicher lohnende Mehrarbeit bedeuten, an Rasttagen oder während einer Retablierungspause die Mannschaft, die über größere Ermüdbarkeit klagt, einer diesbezüglichen Untersuchung zu unterziehen. Da es sich größtenteils um beginnende leichtere Fälle handeln dürfte, bei denen bekanntermaßen nur die Valgusstellung, nicht aber auch das Eingesunkensein des Fußgewölbes diagnostisch auffällt, so wäre folgendes Verfahren für eine schnelle und doch sichere Untersuchung zu empfehlen. Man läßt die Patienten den Unterschenkel bis zum Knie entblößen und läßt sie, mit dem Rücken zum Arzte gewendet, ungezwungen zehn bis zwölf Schritte vorwärts gehen. Hierbei ist die Knickfußstellung kaum zu übersehen. Die Unterschenkelachse knickt unter dem Knöchel nach außen ab (Abb. 1) und bildet einen am Knöchel nach außen geöffneten Winkel. Auftreten mit der inneren Fußkante und Auswärtshalten der Fußspitzen unterstützen die Diagnose. Schwielen an der Innenseite der Ferse, am Köpfchen des Metatarsus I sowie Hühneraugen an der Dorsalseite der kleinen Zehe deuten auf die Pronationsstellung des Fußes hin, bei der die Rücken- und Außenfläche der kleinen Zehe sich ständig am Oberleder der Außenseite des Schuhes reibt und gegen diese drückt.

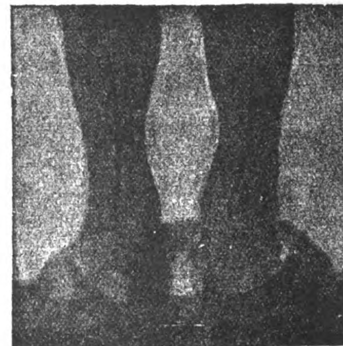


Abb. 1. Leichter Plattfuß.
Man beachte die nach außen offene winklige Abknickung. Die Valgität ist rechts deutlicher als links.

Die charakteristischen Beschwerden beim Pes valgus sind: Schmerzen am Fußrücken, hinter dem inneren Knöchel, eventuell an jener Stelle, an der der Taluskopf an das Ligamentum calcaneonaviculare in der Fußwölbung drückt. Wir finden sie ferner längs der Sehne des Musculus tibialis posticus, der gelegentlich so gezerrt und geschwellt ist, daß das Bild einer Sehnenscheidenentzündung vorliegt, bei Krampfzuständen im Gebiete der Musculi peronei, die sich bei schmerzhaftem Plattfuße hinzugesellen; auch quälende Schmerzen am äußeren Knöchel gesellen sich hinzu, die den Unterschenkel hinauf ausstrahlen. Sie treten besonders gerne an der Innenseite des Knies auf, wo sie jedenfalls auch als Ueberbeanspruchung der inneren Kniebänder infolge Drängens in die Valgität aufzufassen sind (Preiser). Auch gegen die Hüfte hinauf pflegen bei andauernder Beanspruchung Schmerzen auszustrahlen. Die Patienten geben an, die stärksten Schmerzen in der Frühe bei Beginn des Marsches zu empfinden, nach längerem Gehen werden die Schmerzen schwächer, später wieder, gleichzeitig mit dem Auftreten anderer Ermüdungserscheinungen, nehmen sie rasch zu und machen den Patienten oft schon nach kurzer Zeit vollständig marschunfähig.

Metatarsalgie.

Das zweite, gleichfalls auf der Erschlaffung des Bandapparats des Fußes beruhende Leiden zeigt ein anderes Bild. Es handelt sich hier um Schmerzen, hervorgerufen durch das Tiefertreten des zweiten und dritten Metatarsusköpfchens und Druck dieser Teile des knöchernen Fußgerüstes gegen die Sohlenhaut. Dabei wird die Kapsel des Metatarsophalangealgelenks an

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erscheinenden Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Plantarseite gespannt und gezerrt. Zwischen den vordringenden Köpfchen und der Unterlage bilden sich schmerzhafte Schwielen und Schleimbeutel, die sich bei durch Schweiß macerierter Haut und infolge Manipulationen zur Entfernung der Schwielen infizieren und entzünden können. Die Metatarsalgie sehen wir besonders bei älteren, mageren Individuen, bei denen die druckabschwächende Wirkung der Fettschicht fehlt. Die Schmerzen treten oft ohne äußere Veranlassung plötzlich auf, manchmal aber sind sie durch Auftreten auf schräge Unterlage, Steine usw. hervorgerufen, sodaß es den Anschein hat, als ob ein plötzliches Tiefertreten des Metatarsusköpfchens die Schmerzen auslösen würde; sie haben eher neuralgischen Charakter; die Schmerzen durchzucken gewissermaßen blitzartig den Fuß. Diagnostisch ist wesentlich, daß nicht, wie beim Pes valgus, die schmerzenden Stellen unregelmäßig am ganzen Unterschenkel lokalisiert werden, sondern daß der Patient vielmehr einen ganz bestimmten Punkt als schmerzhaft angibt; ein Druck genau auf die Köpfchen der betroffenen Metatarsi löst geradezu einen Schmerzanfall aus.

Da die Metatarsalgie eine ähnliche Aetiologie wie der Plattfuß hat, so finden wir sie oft mit ihm vergesellschaftet. Die Schmerzlokalisation ist aber stets imstande, die differentialdiagnostische Entscheidung herbeizuführen.

Fußgeschwulst.

Hier wäre noch eines andern Leidens zu gedenken, das uns geradezu als Berufserkrankung des Soldatenstandes bekannt ist, nämlich der Fußgeschwulst. Sie betrifft zwar ebenfalls die Mittelfußknochen, doch handelt es sich hier um eine Fraktur oder Fissur im Bereiche der Diaphysen. Trotz sehr ähnlicher Beschwerden wird ihre Unterscheidung von der Metatarsalgie nicht schwer sein, wenn man nur immer an die charakteristische Schwellung (daher der Name) des Fußrückens denkt. Die Fußgeschwulst wird wohl jedenfalls auch mit der Neigung zur Metatarsalgie zusammenhängen. Bei Tiefertreten des zweiten und dritten Metatarsus kann bei plötzlichem Auffallen des Fußes und Körpergewichts auf diese schwächeren, im Gegensatz zum Metatarsus I gewöhnlich nur als Streben benutzten Skeletteile leicht eine Fissur im Knochen entstehen, besonders wenn der Fuß ermüdet ist und die Muskeln nicht mehr als stoßabschwächende Puffer wirken. Mehr über diese Erkrankung zu sagen, erschien deshalb nicht am Platze, weil sich der Diagnose bloß der Abtransport des Patienten anzuschließen hat, da sein Verbleiben bei der Truppe untunlich ist.

Distorsionen.

Der Schwäche des Muskel- und Bandapparates müssen wir ferner noch jene Zerrungen und Distorsionen des Sprunggelenkes zur Last legen, die durch das Umknicken des Fußes nach außen bei Auftreten auf unebenem Grund entstehen. Da mit jeder Distorsion die Bänder immer mehr erschlaffen und die Kapsel immer mehr gedehnt wird, nimmt die Neigung zu diesem Umkippen des Fußes ständig zu, ja sie nimmt mit der Zeit einen abortiven Charakter an. Ohne daß es zu Blutaustritten und den typischen Erscheinungen der Distorsionen kommt, kippt der Fuß um, ist beim nächsten Schritt wieder in normaler Stellung, die Schmerzen stellen sich dann oft erst im weiteren Verlauf des Marsches, bis zur Unerträglichkeit anwachsend, ein. Derartig in ihrer Stabilität gestörte Füße sind nur durch festgeschnürtes Schuhwerk halbwegs brauchbar zu erhalten. Besondere Marschfähigkeit ist ihnen aber nicht zuzumuten, ebensowenig wie jenen, bei denen mangelnde Muskelkraft, Zerrung von Bändern, Ueberinanspruchnahme einzelner Muskelzüge in Verbindung mit schlechtem Schuhwerk Veränderungen auftreten lassen, die an Sehnenscheidenentzündungen erinnern und an verschiedenen Punkten des Fußes auftreten können, so nicht selten am Ansatz der Achillessehne am Calcaneus, bei älteren Leuten am Ansatz der Fascia plantaris (Processus anterior calcanei). Hierzu kommen noch Entzündungen der Schwielen und Schleimbeutel an der Außenseite des Metatarsus I (Ballen) usw.

Streng in der Ferse lokalisierte Schmerzen können auch durch eine Exostose am Ansatz der Fascia plantaris hervorgerufen werden, die den Charakter einer Apophyse trägt (Calcaneussporn). Diagnose: Röntgen. Therapie: Abmeißelung.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Neuere klinische und experimentelle Arbeiten aus dem Gebiete der inneren Medizin

von Dr. **Franz Bruck**, Berlin-Charlottenburg.

Infektionskrankheiten.

Die Hamburger Diphtherieepidemie 1909 bis 1914 bespricht Reiche (1) sehr eingehend vom epidemiologischen und klinischen Standpunkt aus. Die örtliche Verteilung der Diphtheriefälle zeigte in jedem Jahr erhebliche Differenzen in den einzelnen Distrikten der Stadt; die Epidemie überzog diese also nicht gleichförmig. Bei der Diagnose gab die bakteriologische, stets auch kulturell durchgeführte Untersuchung den Ausschlag. Meist deckte sich die so gewonnene Diagnose mit der klinischen Beurteilung, wie sie bis zur Entdeckung des Löfflerschen Bacillus üblich war. Nur unter den leichten Fällen befanden sich viele, die man früher nach dem lokalen Befund nicht auf die Diphtherieabteilungen gelegt hätte, da sie klinisch als Angina simplex acuta oder follicularis s. lacunaris imponierten. Beim Luftröhrenschnitt wurde zuletzt ganz die Tracheotomia inferior mit querer Durchtrennung der Haut bevorzugt, sowohl wegen der Erleichterung der operativen Maßnahmen, wie auch wegen des kosmetischen Heilungserfolges. Die Verabreichung des Behringschen Serums geschah meist subcutan. Uebrigens wurde von diesem Mittel Abstand genommen da, wo ganz leichte Verlaufsformen vorlagen, ferner, wo die Patienten an sehr späten Krankheitstagen aufgenommen wurden oder, zur Vermeidung anaphylaktischer Erscheinungen, da, wo früher bereits einmal eine Diphtherie mit Antitoxin behandelt worden war. Die Menge des Serums wurde je nach der Schwere des Falles weit über die ursprünglich empfohlenen Gaben erhöht. Der Verfasser sagt von sich, daß er selbst den Anhängern der Serumtherapie voll zugehörte, ehe ihm eine schwere Epidemie die „bedingungslose Gläubigkeit" nahm. Denn die Behringsche Behandlung vermochte die beträchtliche Erhebung der Sterblichkeit nicht zu verhindern, obwohl eine große Zahl von Patienten, rund die Hälfte aller Erkrankten, den Spitälern zugeführt und in diesen die Menge der verwandten Immunitätseinheiten gewaltig gegen früher gesteigert wurde. Also ein durchschlagender Erfolg konnte bei einer ausgiebigen Serumbehandlung nicht konstatiert werden. Ueberhaupt ließ sich eine Beeinflussung der Mortalität durch die Serumtherapie allenfalls für die jugendlichen Fälle nachweisen, nicht aber für die älteren. Dies erklärt sich daraus, daß das Diphtherieserum antitoxisch wirkt und daß dadurch die jugendlichen Fälle viel günstiger dastehen: häufen sich doch bei Kindern die Giftmengen im Vergleich zu den Erwachsenen in sehr viel kleineren Körpern an, weshalb auch Kinder sehr viel schwerer unter der Toxinwirkung der Krankheit leiden. Zu beachten ist, daß dem Krankenhaus ehedem in erster Linie die schwereren Verlaufsformen zugesandt wurden, jetzt aber viel mehr mittelschwere und leichte, und ferner, daß mit Hilfe der bakteriologischen Diagnostik gerade die Zahl der leichten Fälle jetzt gegenüber einst einen Zuwachs erfährt. Diphtheriebacillen werden auch oft im Rachen Nichtdiphtheriekranker (bei Anginen von leicht entzündlichem oder follikulärem Typus), ja Gesunder gefunden als gelegentliche Schmarotzer. Wichtig war ferner der Nachweis, daß die Sterblichkeit um so rascher vorrückte, je weiter vorgeschritten der Krankheitstag war, an dem die Serumbehandlung eingeleitet wurde. Aber die Tatsache der unverhältnismäßig besseren Prognose der an den beiden ersten Krankheitstagen Gespritzten erweist nicht unumstößlich den guten Nutzen des Serums. Denn die leichteren Fälle erweisen sich in der Regel rasch als solche, sodaß die an jedem späteren Tage Aufgenommenen eben die sind, die noch ins Spital gebracht wurden, weil sich bis zu diesem Tage die entscheidende Wendung zum Besseren nicht eingestellt hatte; sie müssen mit jedem Tage vorschreitend schwerer sein, während die am ersten Krankheitstage Hereingeschickten alle Verlaufsformen, leichte und schwere, in sich vereinigen. Auch bei den Aelteren (nach dem 15. Lebensjahre), bei denen die Gesamtmortalität keine sicheren Einflüsse der Serumwirksamkeit zeigt, läßt sich

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

trotzdem das gleiche Gesetz der von Tag zu Tag ansteigenden Sterblichkeit demonstrieren wie bei den Jüngeren, wo man daraus das schlagendste Argument zugunsten des Serums schmiedete. Erst weitere schwere Epidemien können nach der Ansicht des Verfassers ein endgültiges Urteil über den wirklichen Wert der Serumtherapie fällen.

Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis äußert sich Holler (2). Zurzeit sind es besonders drei Vaccinearten, die Verwendung finden: die Vincentsche Aethervaccine (aus durch Aether abgetöteten Bacillen, ist polyvalent), das Besredkasche (aus lebenden Bacillen, die durch längeres Verweilen in Typhusimmunserum von Pferden abgeschwächt sind) und das Ichikavasche Mittel (lebende Bacillen, abgeschwächt durch längeres Verweilen in Serum von Typhusrekonvaleszenten). Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich hauptsächlich auf die Anwendung der teils subcutan, teils intravenös injizierten Vincentschen Vaccine, die in rund 100 Fällen relativ gute Erfolge gezeigt hat. Kontraindikationen sind Blutungen jeder Art, vor allem aus Lunge und Darm. Ueber die beiden andern Mittel hat der Verfasser kein Urteil. Die Wirksamkeit der verschiedenen Vaccine nimmt vom Tage ihrer Bereitung an ab. Es wäre daher zu wünschen, daß die Institute den Erzeugungstag auf den Fläschchen vermerkten. Die Verordnung zur allgemeinen Ausführung der Vaccinetherapie, namentlich in der Hand unerfahrener Aerzte auf diesem Gebiete, birgt große Gefahren in sich. Eine Verallgemeinerung der Vaccineanwendung ist daher heute noch verfrüht. Nur mit größter Vorsicht, auch hinsichtlich der Indikationsstellung, ist das Mittel von dazu Berufenen anzuwenden. Die frisch gespritzten Patienten dürfen keinen Augenblick aus den Augen gelassen werden. Speziell nach Vaccineinjektionen befinden sich die Kranken in einer Art negativer Phase, sodaß sie in dieser Zeit sehr für andersartige Infektionen, vor allem Pneumonien, inklinieren. Mit Rücksicht darauf müssen rauchige Luft und Zug von ihnen abgehalten werden. Auch ist es notwendig, die Patienten hoch zu lagern und für gehörige Expektoration zu sorgen. In Anstalten, in denen die Ueberwachung der Kranken nicht sehr streng durchgeführt werden kann, sollte die Vaccinetherapie überhaupt nicht angewandt werden.

Harnapparat.

Ueber Urotropin als Desinfiziens der Harnwege berichtet Höst (3). Das Urotropin als solches wird gänzlich oder doch zum überwiegenden Teil im Harn ausgeschieden, wo die Formaldehydabspaltung erfolgt. Bei bakteriellen Leiden der Nieren, des Nierenbeckens, des Ureters, kann man im allgemeinen eine therapeutische Wirkung des Urotropins nicht erwarten, da der Harn diese Organe so schnell passiert, daß sich gar kein oder nur sehr wenig Formaldehyd bilden wird. Vielleicht kann man jedoch bei stark sauren Harnen, wo die Formaldehydabspaltung ganz besonders leicht und schnell vor sich geht, eine Wirkung erhoffen. In der Harnblase aber ist die Wirkung zuvörderst von der Reaktion des Harnes abhängig, demnächst von der Häufigkeit des Harnlassens. Ist der Harn sauer, wird sich das Formaldehyd verhältnismäßig schnell in hinreichender Menge abspalten, bei neutralen oder schwach alkalischen Harnen wird die Wirkung zweifelhaft und vor allem von der Häufigkeit des Harnlassens abhängig sein (liegen zwischen jeder Urinlassung sechs bis sieben Stunden, so kann sich vielleicht etwas Formaldehyd bilden). Bei stark alkalischen Harnen läßt sich aber eine therapeutische Wirkung des Urotropins nicht erwarten. Eine Rolle kann das Urotropin auch als Prophylaktikum bei Eingriffen in den Harnwegen (Operationen, Katheterisieren) spielen, da normaler Harn fast immer sauer oder neutral ist. Doch muß man bei Retentio urinae große Vorsicht beobachten, da sich bei seltener Blasenentleerung erhebliche Formaldehydmengen bilden und heftige Tenesmen verursachen können.

Nach subcutaner Injektion kleiner Mengen von Urannitrat entsteht, wie Pohl zuerst gefunden hat, beim Kaninchen eine Nephritis, die bis zum Tode mit Polyurie, Ausschwemmung von N und NaCl einhergeht (die entgegengesetzten Symptome bietet bekanntlich die Urämie dar: Harnverminderung oder Anurie, Retention von N und eventuell auch von NaCl). Dünner (4) wirft nun die Frage auf, ob es sich bei der Pohlschen Urannephritis um eine Schädigung handele, die nur die Nieren trifft, oder um eine Schädigung des ganzen Organismus mitsamt den Nieren. Um das zu entscheiden, spritzte er das Uran direkt in die Nierenarterien, die es dann den Nieren zuführten. Dieses in die Nierenarterie gespritzte Uran verblieb auch wirklich in der Niere und gelangte nicht durch die Venen in den allgemeinen Kreislauf. Denn nach Injektion des Urans direkt in beide Nierenarterien erhielt man das Bild der Ausschwemmungsnephritis, und bei der Injektion von Uran in eine Nierenarterie und bei der nach einigen Stunden erfolgten Exstirpation der betreffenden Niere blieben die Tiere gesund. Die charakteristische Ausschwemmung wird also, wie auch Pohl annimmt, höchstwahrscheinlich durch eine besondere Affinität des Urans zu den Nieren verursacht, derart, daß die übrigen Organe primär durch das Uran nicht vergiftet werden. Der Verfasser weist dann darauf hin, daß mit der Ausschwemmung von Körpersubstanz ein wesentlicher Punkt der durch die Nierenentzündung bewirkten Körperschädigungen geklärt sei. Man hatte bisher experimentell und wohl auch klinisch bei der Nephritis in erster Linie die Retentionsstörungen berücksichtigt.

Für die Bestimmung der Reaktion des Harnes (Acidität und Basicität) erweist sich, wie Höst (5) ausführt, die kolorimetrische Probe als sehr geeignet und sollte daher an Stelle des Titrierverfahrens treten. Ihr Prinzip besteht in dem Vergleiche des Farbentons, den ein hierzu passender Indikator in den Lösungen bekannter Wasserstoffionenkonzentrationen hervorruft, mit der Farbe, die derselbe Indikator der Flüssigkeit, deren Reaktion bestimmt werden soll, verleiht. Die Ausführung der Probe wird eingehend beschrieben.

Circulationsapparat.

Ueber Herzbefunde bei Kriegsteilnehmern berichten Maase und Zondek (6). Es wurden 40 Soldaten gleich nach ihrer Ankunft, und zwar kurz nach Beendigung von sehr großen, strapaziösen Märschen röntgenologisch untersucht. (Es handelte sich um Marschleistungen von etwa 1400 km in etwa 40 Tagen ohne größere Ruhepause, zeitweise bei mangelhafter Ernährung. Alle sportlichen Leistungen sind, abgesehen von dem stets vorhergegangenen Training, nicht im entferntesten damit zu vergleichen.) In allen Fällen fanden sich, was die Gesamtfiguration der Herzen betrifft, ausgesprochene Dilatationen (Feldartilleristen mit etwas geringeren Marschleistungen und Kavalleristen mit recht langdauernden und anstrengenden Tagesritten wiesen gewöhnlich normale Herzsilhouetten auf). Bis jetzt — nach einer Beobachtung von drei bis vier Monaten — sind die Herzen nicht kleiner geworden. Der Puls zeigte weder nach Frequenz noch nach Spannung, Größe und Rhythmus irgendwelche Veränderungen. Das Herz funktionierte bei allen Soldaten gut. Nach akuten Anstrengungen, wie zehnmaliger Kniebeuge oder zehnmaligem Hinauf- und Hinunterlaufen einer Treppe, schnellte die Pulsfrequenz meist mäßig in die Höhe, fiel aber nach zwei bis drei Minuten wieder zur Norm ab. Die Patienten konnten fast alle — soweit nicht andere Gründe daran hinderten — trotz ihrer großen Herzen als felddienstfähig entlassen werden.

Den Mechanismus beim Auftreten paroxysmaler Tachykardie erörtert L. Franca (7). Hauptmerkmale des gewöhnlich plötzlich auftretenden und verschwindenden tachykardischen Anfalls sind: Pulsationen von 130 bis 300 in der Minute und Vorhandensein von Intermittenzen vor, während und nach der Krisis (häufig folgt auf den Anfall eine Periode langsamen Pulses). Die paroxysmale Form unterscheidet sich von den andern Formen der Tachykardie. Jeder Anfall stellt nur eine Reihe von aufeinanderfolgenden frühzeitigen Contractionen dar. Im Endstadium aller Anfälle lassen sich leicht die kompensatorischen Pausen nachweisen. Das Ergebnis einer kompensatorischen Pause ist die Intermittenz. Aber nicht alle Intermittenzen bei der paroxysmalen Tachykardie werden durch den extrasystolischen Mechanismus erklärt. Der Ursprung der antizipierten Systolen kann seinen Sitz haben im Herzen selbst oder in einem Reizungszustande des N. accelerans. Aber auch im ersten Falle kann der Einfluß des extrakardialen Nervenapparats nicht ganz ausgeschlossen werden.

Einen Fall von Mediastinopericarditis adhaesiva beschreibt de Vries Reilingh (8). Dabei war, wie die Sektion ergab, die Verwachsung von Herz, Perikard, Mediastinum, vorderer und hinterer Brustwand, Diaphragma, Pleura costalis und Pleura pulmonalis der rechten Lunge zu einem festen Gewebe die Ursache verschiedener Symptome, nämlich von Pulsus paradoxus oder Pulsus inspiratione intermittens (das heißt

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kleinerwerden oder Verschwinden des Pulsschlags in den Arterien während der Inspiration), Respiratio paradoxa der rechten Seite unten (Einziehung bei jeder Inspiration, Ausbuchtung bei jeder Exspiration) und sehr bedeutender Leberschwellung.

Maligne Tumoren.

Ihre Erfahrungen über die Wirkung von Tumorautolysaten bei Behandlung maligner Neoplasmen teilen Bauer, Latzel und Wessely (9) mit. Die Autolysate unterscheiden sich von den Organextrakten unter anderm dadurch, daß sie auf Wochen ihre Wirksamkeit behalten, während die Organextrakte ihre Wirksamkeit, wenigstens was die akuten Erscheinungen anlangt, in wenigen Tagen verlieren. In einem Falle von lymphatischer Leukämie war der Autolysateinfluß sehr deutlich und günstig. Sonst waren die Erfolge in den vorgeschrittenen Fällen des Verfassers nur bescheiden. Sie dürfen aber nicht davor abschrecken, die Methode weiter zu prüfen. Jedenfalls sind die Autolysate von weitgehendem Einfluß auf den Stoffwechsel, sie führen an sich zu vermehrter Eiweißausfuhr, zu einem Absinken der Eiweißretention bis zur negativen Stickstoffbilanz.

Zu generalisierter Metastasierung im Knochensystem kann es schon kommen, auch wenn der maligne Primärtumor noch ganz jung ist. Dabei weisen die von Metastasen durchsetzten Knochen äußerlich oft gar keine Veränderungen auf, wenn die Metastasenbildung lediglich auf die Markhöhle beschränkt bleibt. So kann die Diagnose solcher multiplen metastatischen Knochenmarktumoren große Schwierigkeiten machen, wenn selbst bei großer Kachexie keine Knochenschmerzen, Knochenauftreibungen, Spontanfrakturen vorhanden sind. Hier ist nun, worauf v. Roznowski (10) hinweist, der Blutbefund von großer Bedeutung. Das Auftreten von Myelocyten in Mengen von mehreren Prozenten im Blute kachektischer Individuen, besonders solcher mit nachweisbarem malignen Tumor, neben dem Symptomenbilde schwerer sekundärer Anämie mit meist auffällig großen Mengen von Normoblasten, spricht nämlich auch beim Fehlen sonstiger Symptome mit großer Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein von Knochenmarkmetastasen eines malignen Tumors. Aber nur der positive Blutbefund ist diagnostisch verwertbar. Denn auch in Fällen von ausgedehnter Knochenmarkmetastasierung kann das Blutbild völlig normal bleiben.

Varia.

Die Frage, ob auch eine nicht paroxysmale Gicht zu chronischem Bronchialkatarrh und echtem Bronchialasthma führen könne, hat Mayer (11) untersucht. Entscheidend für eine arthritische Diathese ist der Nachweis, daß der Purinstoffwechsel in charakteristischer Weise gestört ist. Demgemäß muß man den endogenen Harnsäurewert, das heißt sowohl die Harnsäuremenge im Blute wie auch die Kurve der Harnsäureausscheidung, bestimmen. Gelingt dieser Nachweis, so kann man bei chronischem Bronchialleiden von „Lungengicht" sprechen und kann auch Anfälle davon geradezu auslösen durch Darreichung von Natr. nuclein. Dabei zeigt auch der Purinstoffwechsel genau dieselben Abweichungen, die man von der echten Gicht her kennt: Es entsteht eine außerordentlich starke Harnsäureflut, die auf der Höhe des Anfalls einsetzt, am zweiten oder dritten Tag ihren Höhepunkt erreicht, um dann im postkritischen Stadium wieder zur Norm herabzusinken. Die Harnsäure im Blute sinkt während des Anfalls und steigt dann im postkritischen Stadium wieder zur Norm. Niemals fanden sich bei der „Lungengicht" Uratdepots in den Lungen. Die Lunge hat eben eine außerordentlich geringe Affinität zur Harnsäure. Therapeutisch wirksam bei derartigen Bronchialleiden ist das Atophan, allerdings weniger in der intervallären Zeit, als während der Exacerbation (auf der Höhe des asthmatischen Anfalls). Uebrigens soll man auch das Atophan nicht anwenden, wenn man nur die Harnsäureausfuhr bei Gichtikern, die keinen Anfall haben, steigern will.

Experimentelle Untersuchungen über die biologische Wirkung des Thorium X, insbesondere auf das Blut, hat da Silva Mello (12) angestellt. Das Thorium X ist imstande, nicht nur eine akute, unmittelbar tödliche, sondern auch eine chronische, eventuell nach Monaten tödlich endende Vergiftung zu erzeugen. Aber der Tod des Tiers ist nicht auf Veränderungen der hämatoietischen Organe zurückzuführen. Das geht für die akute Vergiftung daraus hervor, daß die Knochenmarkelemente und besonders die Lymphfollikel der Milz noch zum großen Teil erhalten sein können. Also sind die Zerstörungen der leukocytären Elemente des Knochenmarks und der Milz durch eine unmittelbar tödliche Thorium-X-Vergiftung allein nicht imstande, den Tod des Tiers zu erklären. Auch die chronische Vergiftung kann nicht in Zusammenhang mit Schädigungen der blutbildenden Organe gebracht werden, da sich bei ihr das Knochenmark in hyperplastischem Zustande finden kann. Als Symptom der chronischen Thorium-X-Schädigung tritt häufig, aber nicht immer, eine langdauernde Leukopenie auf. Diese muß aber als ein nebensächliches Symptom aufgefaßt werden. Sie braucht keinesfalls der Ausdruck der zerstörenden Vorgänge zu sein, die sich in den blutbildenden Organen abspielen, kann vielmehr am stärksten auftreten, wenn sich das Knochenmark direkt in Hyperplasie befindet. Die Läsionen, die durch das Thorium X an den blutbildenden Organen erzeugt werden, sind wesentlich verschieden von denen, die durch die Radium- und Röntgenstrahlen entstehen. Daraus erklärt sich auch in vieler Hinsicht die Verschiedenheit ihrer Wirkung bei einem und demselben Krankheitsfalle.

Literatur: 1. **F. Reiche,** Die Hamburger Diphtherieepidemie 1909 bis 1914 (Epidemiologisches und Klinisches). (Zschr. f. klin. M. Bd. 81, H. 3 u. 4, S. 199.) — 2. **Gottfried Holler,** Zur Vaccinetherapie des Typhus abdominalis. (Ebenda Bd. 81, H. 5 u. 6, S. 462.) — 3. **H. F. Höst,** Ueber Urotropin als Desinfiziens der Harnwege. (Ebenda Bd. 81, H. 3 u. 4, S. 272.) — 4. **L. Dünner,** Ueber das Wesen der experimentellen Ausschwemmungsnephritis (Pohl) nach Uranvergiftung. (Ebenda Bd. 81, H. 5 u. 6, S. 355.) — 5. **H. F. Höst,** Ueber Reaktionsbestimmungen des Harnes. (Ebenda Bd. 81, H. 3 u. 4. S. 266.) — 6. **Carl Maase** und **Hermann Zondek,** Herzbefunde bei Kriegsteilnehmern. (Ebenda Bd. 81, H. 5 u. 6, S. 391.) — 7. **S. La Franca,** Ueber den Mechanismus beim Auftreten der paroxysmalen Tachykardie. (Ebenda Bd. 81, H. 5 u. 6, S. 410.) — 8. **D. de Vries-Reilingh,** Ueber Mediastino-Pericarditis adhaesiva. (Ebenda Bd. 81, H. 5 u. 6, S. 450.) — 9. **Richard Bauer, Robert Latzel** und **Emil Wessely,** Unsere Erfahrungen über die Wirkung von Tumorautolysaten bei Behandlung maligner Neoplasmen. (Ebenda Bd. 81, H. 5 u. 6, S. 420.) — 10. **Johannes v. Roznowski,** Zur Diagnostik der metastatischen Knochenmarkstumoren aus dem Blutbefund. (Ebenda Bd. 81, H. 5 u. 6, S. 377.) — 11. **Arthur Mayer,** Ueber Erkrankungen der Lunge bei der Gicht. (Ebenda Bd. 81, H. 5 u. 6, S. 438.) — 12. **A. da Silva Mello,** Experimentelle Untersuchungen über die biologische Wirkung des Thorium X, insbesondere auf das Blut. (Ebenda Bd. 81, H. 3 u. 4, S. 285.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 29.

Martens: **Gasphlegmonen im Röntgenbilde.** Der Gasnachweis bei Schwerverletzten, wie ihn das Röntgenbild gestattet, ist nicht nur prognostisch, diagnostisch, röntgentechnisch wichtig, sondern auch therapeutisch und gerichtlich-medizinisch.

Levy: **Die Umdrehung der modernen Spitzgeschosse im Wundkanal um ihre Querachse.** Es läßt sich nur in einer kleinen Anzahl von Fällen der Nachweis liefern, daß das Projektil sich erst in dem Wundkanal überschlagen hat. Ob dieser Nachweis häufiger gelingen wird, muß die Erfahrung zeigen, ebenso, welchen Anteil die Geschoßumdrehung an den Zerstörungen der Gewehrschüsse hat. Diese Wirkung darf keineswegs vernachlässigt werden. Projektile mit noch recht beträchtlicher Durchschlagskraft können sich in dem Schußkanal drehen.

Sachs (Frankfurt a. M.): **Ueber den Einfluß der Milch und ihrer Antikörper auf die Wirkung hämolytischer Toxine.** Es ergibt sich aus den vorliegenden Versuchen, abgesehen von den neuen Wegen biologischer Unterscheidung zwischen roher und gekochter Milch (durch Cobragift, sowie durch Arachnolysin in vitro und in vivo), die neuartige Erscheinung, daß es durch eine anticellulär gerichtete Antikörperwirkung (Laktoserum) gelingt, die Empfindlichkeit der Zelle gegenüber einem Toxin erheblich zu vermindern.

Feiler: **Ueber Ragitnährböden.** Ragitagar ist ein feines aus Agar, Maggis gekörnter Bouillon und Pepton hergestelltes Pulver, das nach einstündigem Kochen mit einem Liter Wasser im Dampftopf einen lackmusneutralen Agar ergibt, der dem normalen Nähragar völlig entspricht. Sehr praktisch und zeitsparend erwies es sich bei der Zubereitung, im voraus den Agar in Flaschen in kleineren Mengen zu kochen (13 g auf 300 g Wasser). Bei zweistündigem Kochen ist ein vorheriges Sterilisieren der Flaschen überflüssig. Die benutzten Flaschen fülle man nachher sofort mit Wasser und koche sie dann nochmals wenige Minuten auf, es bleibt sonst ein schwer zu entfernender Agarbodensatz in den Flaschen zurück, der weitere Benutzung unmöglich macht.

Riese (Karlsruhe i. B.): **Zur Wirkung des Hypophysenextrakts bei Asthma bronchiale und zur Asthmatheorie.** Das Asthma bronchiale

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

entsteht durch eine Lähmung der glatten Muskulatur der Bronchien. Die heilende Wirkung des Hypophysenextrakts beruht auf der Wiederherstellung ihres Tonus durch Erregung der sie versorgenden vegetativen Nerven. Wahrscheinlich sind dies nicht autonome, sondern sympathische Fasern, die vielleicht im Vagus verlaufen.

Katz (Berlin-Wilmersdorf): **Der Salowsche Tiefenmesser.** Die Manipulationen, die zur genauen Tiefenbestimmung nötig sind, bestehen in: Auflegen des Maßstabs, sodaß die Parallelen in die Richtung der korrespondierenden Punkte fallen und von diesen der eine unter die Ordinate, der andere unter die Tiefenlinie zu liegen kommt; Ablesen der Tiefe auf dem dem Fokalabstand entsprechenden Maßstab in Zentimetern und Millimetern; Hinlegen des Gummibandes auf die der Tiefenablesung auf Maßstab 60 entsprechende Stelle des in Betracht kommenden Maßstabs; Ablesen der Seitenentfernung auf dem Gummibande. Wegen der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 29.

Th. Axenfeld (Freiburg) und R. Plocher: **Die Behandlung der Pneumokokkeninfektionen, besonders des Ulcus corneae serpens, mit Aethylhydrocuprein (Optochin) Morgenroth.** Vortrag, gehalten in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft am 18. Mai 1915.

Karl Kolb (Schwenningen a. N.): **Klinische Erfahrungen mit neuen Ersatzpräparaten des Morphins: Dihydromorphin und Diacetyldihydromorphin (Paralaudin).** Der Verfasser sieht in den hydrierten Morphinverbindungen wichtige Ersatzpräparate des Morphins, die er dem Morphinum hydrochloricum vorzieht, weil ihnen die gefährliche Nebenwirkung, Gewöhnung hervorzurufen, fehlt oder jedenfalls in weit geringerem Maße zukommt. Das Paralaudin wird in jeder Applikationsart gut vertragen, das Dihydromorphin nur bei subcutaner Darreichung; seine Wirkung ist aber so prompt, daß der Verfasser auch auf dieses Mittel nicht verzichten möchte. Die Wirkung von 0,01 Morphinum hydrochloricum wird etwa durch 0,02 Dihydromorphinum hydrochloricum und 0,01—0,02 Paralaudin erreicht.

Schott (Nauheim): **Angina pectoris und Raynaudsche Krankheit.** Nach einem auf dem VI. Kriegsmedizinischen Abend zu Frankfurt a. M. am 9. Februar 1915 gehaltenen Vortrage.

H. Berlin (Hamburg): **Zur Frage der bakteriologischen Diphtheriediagnose.** Die Färbung der Diphtherieoriginalausstriche nach Gins ist der Neisserschen Färbung nicht überlegen. Die Conradische Methode zur elektiven Züchtung von Diphtheriebacillen liefert zwar bessere Resultate als das einfache Ausstreichen der infizierten Wattebäusche auf Löfflerserum, ist aber zu umständlich und zeitraubend. Ferner erhält man nur selten mit dem Conradischen Verfahren Reinkulturen von Diphtherie oder sterile Platten; in den meisten Fällen werden die Begleitbakterien nicht oder nur teilweise zurückgehalten. Von Wichtigkeit ist die Untersuchung diphtherieverdächtiger Kulturen, die nach 24 Stunden negativ waren, nach weiteren 24 Stunden; sie liefert häufig noch positive Befunde.

Max Soldin (Berlin-Wilmersdorf): **Widalsche Typhusreaktion bei Y-Ruhrkranken.** Bei der Y-Ruhr ist eine Agglutination für Y-Bacillen vorhanden, die im Anfang noch negativ sein kann, in der ersten Woche fast regelmäßig eintritt und sich im weiteren Verlauf der Erkrankung steigert, um sich später etwas abzuschwächen. Ist bei der Y-Ruhr eine Mitagglutination für Typhus vorhanden, so scheint diese, soweit sie nicht auf die Typhusschutzimpfung zu beziehen ist, umgekehrt am Anfange der Erkrankung am stärksten zu sein, sich aber bald abzuschwächen oder zu verlieren.

M. E. Schwabe: **Weitere Erfolge bei der Behandlung mit Vernisanum purum.** Das Präparat — Jod-Phenol-Campher — wurde verwendet bei Erysipel, eiternden Fleischwunden und Gelenkverletzungen, sowie bei längere Zeit bestehendem Knochenzerfall mit Sequesterbildung und tiefgehenden Fisteln. Teils wurde das Mittel in die Wundkanäle eingespritzt, teils in Form von Tampons in die Wundhöhle gebracht, teils aufgepinselt. Der Verfasser konnte hierbei schnelle Resorption und anästhetische Wirkung beobachten. Der therapeutische Erfolg war sehr bald unverkennbar.

Viktor Hufnagel jun.: **Die kombinierte Behandlung langdauernder Wundeiterungen mit ultraviolettem Licht und allgemeiner Diathermie.** Zur Entwicklung elektrischer (Joulescher) Widerstandsvaccine im ganzen Körper verwendet man das Schittenhelmsche Kondensatorbett. Es gestattet schon bei verhältnismäßig geringer Stromstärke eine vermehrte Hautdurchblutung. Die verengten Gefäße werden durch den intensiven Wärmereiz entspannt und erweitert, sodaß die Ultraviolettlichtbehandlung, die man der Allgemeindiathermie unmittelbar folgen läßt, ihre volle, mächtige Wirkung entfalten kann.

S. Levy (Köln-Bayenthal): **Eine Malariainfektion in Köln.** Es handelt sich um einen sechs Jahre alten Knaben. Auf welche Weise dieser die Malaria akquiriert hat, ist nicht festzustellen. Auch wissen die Eltern nichts davon, daß das Kind mit einem Malariakranken in Berührung gekommen ist. Es hat das Weichbild Kölns nie verlassen.

Artur Hartmann (Heidenheim i. Br.): **Zur Behandlung und Ansteckungsverhütung des Flecktyphus.** Empfehlung des Curschmannschen Verfahrens, das in der Hauptsache auf freier Luftbehandlung beruht. Es wurden nicht nur in der Baracke, in der die Kranken untergebracht waren, bei Tag und Nacht alle Fenster offengehalten, die Kranken wurden auch soviel wie möglich mit den Betten, die eine einfache Bedachung erhielten, ins Freie gebracht.

G. Wesenberg (Elberfeld): **Zur Bekämpfung der Läuseplage.** Lausofan (eine Pulvermischung aus einer alkoholisch-wäßrigen Lösung mit 20 % Cyklohexanongehalt, unter Zusatz von Cyklohexanol) wirkt stark abtötend auf Läuse, Wanzen und Flöhe, sowohl bei direkter Berührung wie auch durch den Dunst. Es tötet auch die Nissen der Läuse innerhalb zweier Stunden ab. Das Mittel ist in Pulverzerstäubern oder in Flaschen mit Spritzkorken verpackt.

Rudolph: **Zur Beseitigung der Läuseplage.** Ist kein Backofen vorhanden, so wird ein Ofen in einer Stube aufgebaut und an den vorhandenen Schornstein angeschlossen. Der Aufbau nimmt, wenn zwei bis drei Mann daran arbeiten, etwa einen Tag in Anspruch. Läßt man ihn dann noch einen Tag nachtrocknen, so kann er am dritten Tage bei vorsichtigem Heizen schon in Tätigkeit treten. Er wird dabei innerhalb kurzer Zeit so heiß, daß die Kleider hineingetan werden können. Um den notwendigen Hitzegrad auch ohne Thermometer festzustellen, tut man ein Stück weißes Papier auf ein paar Minuten in den Ofen. Wenn das Papier gerade nicht mehr gebräunt wird, ist der Ofen heiß genug. Vor Ueberhitzung des Ofens muß man sich hüten. Es genügt, wenn die Kleider etwa eine halbe Stunde im Ofen verbleiben.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 29.

A. Knoblauch und H. Quincke (Frankfurt a. M.): **Ueber kryptogene Fieber.** Nach einem Vortrag im Frankfurter ärztlichen Verein am 21. Juni 1915.

Edmund Nobel (Wien): **Untersuchung tuberkulös meningitischer Punktionsflüssigkeit mit Hilfe der Ninhydrinreaktion.** Bei der Differentialdiagnose der Meningitis tuberculosa hat sich die Probe mit Ninhydrin als wertvoll erwiesen. Sie ist außerordentlich empfindlich und beruht auf einer leicht nachweisbaren Farbenreaktion. Gibt man zu ½ bis 1 ccm Liquor cerebrospinalis 0,1 ccm Ninhydrin in 1%iger Lösung und kocht zirka ½ Minute, so entsteht bei positivem Ausfall eine schöne blaue bis blauviolette Färbung. Der positive Ausfall der Reaktion hängt aber nur zum Teil mit dem Eiweißgehalte der Flüssigkeit zusammen.

Bucky (Berlin): **Diathermieschädigungen und ihre Verwendung durch den Pulsator unter gleichzeitiger Erhöhung der therapeutischen Wirkung.** Der Heilerfolg ist abhängig von der Intensität der angewendeten Ströme. Nach den Erfahrungen des Verfassers werden die besten Erfolge mit den größten Stromstärken erzielt. Um aber Schädigungen dabei zu vermeiden, ist es zweckmäßig, intermittierende Diathermieströme anzuwenden. Infolge der vermehrten Calorienzufuhr bei dem intermittierenden Betriebe geben die Patienten an, eine viel größere Wärme zu empfinden. Die Arbeitsweise mit den unterbrochenen Strömen wird zweckmäßig so gestaltet, daß man bei kürzester Stromschlußdauer maximale Stromintensitäten anwendet. Zur Erzeugung der intermittierenden Ströme dient der Diathermie-„Pulsator", der die Regulierung der Stromschlußdauer und der Strompausen beliebig gestattet.

Fritz Schanz (Dresden): **Sonnenstich — Hitzschlag.** Das Licht verändert die Struktur der Eiweißkörper in dem Sinne, daß aus leichtlöslichen schwerer lösliche werden. Es gibt nun Stoffe, die die Wirkung des Lichtes auf den Eiweißstoff erhöhen. Duch das Eosin werden Lichtschädigungen gesteigert. Notwendig ist, daß man der Einwirkung des direkten Sonnenlichts längere Zeit ausgesetzt war. Auch bei der Fütterung mit Buchweizen kommen Lichtschädigungen vor. Der Buchweizen enthält einen fluoreszierenden Stoff, der ähnlich wie das Eosin für die gesteigerte Lichtwirkung verantwortlich zu machen ist. Da intensive Lichteinwirkung zum Sonnenstiche führen kann, ist das Buchweizenmehl in der Sommerszeit aus der Ernährung der im Sonnenlicht intensiv arbeitenden Bevölkerung und mithin auch aus der Ernährung der im Felde stehenden Soldaten auszuschließen. Auch Mais und Reis können Stoffe enthalten, die eine Steigerung der Lichtwirkung veranlassen. Eosin wird zur Färbung von Limonaden, Fruchtsäften

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Schnäpsen verwandt. Große Sendungen von Limonaden und Fruchtsäften gehen ins Feld. Es wird daher sehr darauf zu achten sein, daß sie nicht mit Eosin gefärbt sind. Auch Traubenzucker und Alkohol steigern wie das Eosin die Lichtwirkung auf die Eiweißkörper des Bluts. Bekannt ist auch, daß der Alkoholgenuß Sonnenstich und Hitzschlag beschleunigt. (Von den Wirkungen des strahlenden Sonnenlichts sind die Wirkungen der strahlenden Wärme schwer zu trennen. Tritt die Wärmestauung dabei mehr in den Vordergrund, so spricht man von Hitzschlag.)

Rothfuchs (Hamburg): **Zur Salvarsanbehandlung des Tetanus.** Empfehlung des Salvarsans bei ausgebrochenem Tetanus, da hier das Antitoxin nach des Verfassers und Anderer Erfahrung völlig unwirksam ist.

Feldärztliche Beilage Nr. 29.

Guleke: **Ueber Therapie und Prognose der Schädelschüsse.** Mit der Prognose der Schädelschüsse und ganz besonders mit der der Hirnschüsse muß man sehr vorsichtig sein. Wann ein Fall als abgeschlossen anzusehen ist, wird meist erst nach Jahren entschieden werden können. Es ist daher nicht richtig, daß Verwundete mit schweren Schädel- und besonders Hirnschüssen schon wenige Wochen nach Heilung der Wunde wieder als felddienstfähig zur Front entlassen werden.

Koerber: **Ueber einige chirurgische Hauptgesichtspunkte aus unserer bisherigen Feldlazarettätigkeit.** Berichtet wird unter anderm über Bauchschüsse. Da nicht immer von vornherein sicher zu sagen ist, ob eine Darmperforation vorliegt oder nicht, so soll jeder Bauchschuß so rasch, wie es die Umstände erlauben, und so schonend wie möglich, gleich dahin transportiert werden, wo er operiert werden kann. Ein einmaliger Transport ist nicht so schädlich, wie langes Herumliegen im Unterstande. Wenn es nicht der Allgemeinzustand von vornherein verbietet, ist die Operation des Bauchschusses mit Darmperforation innerhalb der ersten acht bis zehn Stunden zu machen; sie ist viel aussichtsreicher als die konservative Behandlung.

Richard Fibich (Birkenberg) und A. E. Zimprich (Stomfa): **Einige Bemerkungen zur chirurgischen Tätigkeit einer Infanterie-Divisions-Sanitätsanstalt.** Nur in der Nähe der Schlachtfront kann von wirklicher Kriegschirurgie gesprochen werden. Da aber, wo die Verwundeten längere Zeit liegenbleiben können, werden die Grundsätze der Friedenschirurgen nur wenig Veränderungen erfahren. Mitgeteilt werden die Erfahrungen der Verfasser über Bauchschüsse, Schädelschüsse und Schußverletzungen der Extremitäten. Wichtig sind für die Frakturen Drahtschienen, die in großer Anzahl vorhanden sein müssen, wenn nicht geübte Drahtarbeiter unter der Sanitätsmannschaft vorhanden sind (die Verfasser hatten das Glück, über professionelle slowakische „Drahtbinder“ zu verfügen).

K. Hagebroek (Hamburg): **Der atavistische Spannungsfuß als Ursache von Fußbeschwerden und Felddienstuntüchtigkeit.** Das Charakteristische ist, daß die Muskulatur den Fuß in einer Stellung, die an Hohlklauenfuß und Pes equino-varus anklingt, festhält und daß man bei einer Prüfung auf passive Beweglichkeit eine deutliche Ueberspannung der Muskeln konstatiert. Evident ist das Anspannen der Hacksehne, die sich einer Fußhebung über einen rechten Winkel energisch widersetzt. Die Therapie besteht in Beseitigung von Druckempfindlichkeiten, wo man sie findet, durch Massage und in einer Stützsohle besonderer Konstruktion.

Wolff: **Bericht über eine Typhusepidemie.** Charakteristisch war immer beim Beginne das unklare, die Diagnostik erschwerende Bild. Allen Fällen gemeinsam war die auffallende Benommenheit. Von den 17 Erkrankten (16 Kriegsgefangene und ein deutscher Wärter) ist nur der Wärter gestorben.

Albert E. Stein: **Zur Behandlung der Schultergelenksversteifung nach Schußverletzungen.** Das einfachste Mittel, eine sichere, feste und unverrückbare Fixation der Schulter zu erreichen, ist die Selbstredression des Patienten. Dabei kann jede Hilfsperson entbehrt werden. In welcher Weise das Verfahren anzuwenden ist, wird durch eine Abbildung veranschaulicht.

J. Lewy (Freiburg i. B.): **Zweirad für Invalide.** Um Amputierten oder Personen, die im Gebrauch eines Beines durch schwere Bewegungsstörungen behindert sind, die Verwendung des Zweirads zu ermöglichen, hat der Techniker Weiss (Freiburg i. B.) einen Tretkurbelantrieb konstruiert, der an jedem Normalfahrrad leicht und mit geringen Kosten (15 M) anzubringen ist.

W. Rindfleisch: **Studien zur Improvisationstechnik.** Für den Truppenarzt, die Sanitätskompagnie und das Feldlazarett hat der Gips keine wesentliche Bedeutung und ist der Streckverband nicht verwendbar, dagegen recht brauchbar die trockne fixierende Binde und die Kniestütze, die beide genauer beschrieben werden.

Fockenheim: **Behandlung eiternder Wunden mit Zucker.** Dessen Wirkung äußert sich in einer sehr schnellen Reinigung der Wunde, in einer Bildung gesunder elastistischer Granulationen und in einer starken Anregung der Epithelisierung.

C. Hahn: **Ein kleiner Beitrag zur Behandlung infizierter Wunden.** Der Verband wird in der Weise angelegt, daß man einen sterilen Mullstreifen mit einem Teil Alkohol (75%) und zwei Teilen Wasserstoffsuperoxyd anfeuchtet, damit die Wunde locker austamponiert, eine zweite Schicht feuchter Gaze darüberbreitet, dann trockne Gaze und unter Umständen, um die allzu rasche Verdunstung zu verhüten, ein durchlöchertes Stück wasserdichten Stoffes darüberlegt. Wird die durchfeuchtete Gaze regelmäßig wieder mit obigem Gemisch durchtränkt (Spritzen oder Eingießen), so kann die Gaze in der Wunde längere Zeit liegenbleiben.

S. Markiewicz: **Ueber eine Behelfstrage für den Schützengraben.** Die gewöhnliche Sanitätswagentrage ist im Schützengraben wertlos. Die Gräben sind dafür zu eng und an den Schulterwehren zu gewunden. Der Verfasser empfiehlt daher eine Trage, bei der der Kranke nicht auf der Trage liegt, sondern unter der Trage hängt. Man braucht dazu nur ein Zelttuch und eine Stange (ca. 2,5 m lang). Die Zeltbahn wird zusammengeknöpft, die Stange durchgesteckt, der Verwundete hineingelegt und das Ganze an den Stangenenden von zwei Krankenträgern auf die mit einer gefalteten Mütze gepolsterte Schulter gehoben. Die Trage kann den Schützengraben selbst bei voller Besetzung passieren. Da der Verwundete tief in den Graben hinunterhängt, ist er wenigstens vor Gewehrfeuer sicher.

Emil Kraus (Brünn): **Zur Frage der Miedernaht.** Empfehlung der von Noder veröffentlichten unblutigen Miedernaht (Pflasterstreifen, an die kleine Miederhäkchen angenäht sind), besonders auch da, wo ein kosmetisches Resultat, das Fernbleiben der Stichöffnungen, ins Gewicht fällt, oder auch bei sehr empfindlichen Patienten, die den Schmerz der blutigen Naht scheuen. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 27.

J. Donath: **Beiträge zu den Kriegsverletzungen und -erkrankungen des Nervensystems.** Es ist immer dieselbe Erfahrung: Unser Nervensystem hat sich als tragfähiger erwiesen, als erwartet wurde; von keiner Seite wird über eine auffällige Anzahl von psychischen Shocks, traumatischen Neurosen, hysterischen oder andern Zuständen berichtet. — Kasuistik. Schluß folgt.

M. Kraus: **Berufsmerkmale an den Zähnen.** Interessante Illustrationen zur Zuckerbäckercaries, den Zahnmerkmalen bei Metallarbeitern, Schustern, Tapezierern, Glasbläsern, Lehrern! und Zeichnern usw.

E. Csernel und A. Márton: **Die Behandlung des Typhus abdominalis mit nicht sensibilierter Vaccine.** Günstige Erfolge an zwei Dutzend Fällen.

Stein: **Cholerabacillenträger und ihre epidemiologische Bedeutung.** Die militärisch organisierten Quarantänisierungen haben sich als bestes Hilfsmittel bewährt, sodaß man auf Grund ihrer und der prophylaktischen Impfungen trotz der warmen Jahreszeit von einer verminderten Choleragefahr sprechen kann. Misch.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1913, Nr. 22 bis 24.

O. Nägeli: **Pockenimpfschädigungen einst und jetzt.** In der Schweiz besteht nicht in allen Kantonen der Impfzwang wie in Deutschland. Beim Ausbruche des Kriegs wurden indessen alle Soldaten geimpft. Verfasser berichtet über die dabei beobachteten Schädigungen. Er faßt sich am Schlusse wie folgt zusammen. Bei über 200 000 Impfungen war kein Todesfall. Ein letaler Ausgang ist auf eine bestehende Pneumonie zurückzuführen. Dauerschädigungen sind nicht vorgekommen. Zwei Nephritisfälle sind ausgeheilt. Von schwereren Störungen kamen vor: Zwei Fälle von Nekrose mit Albuminurie, ein Fall von Vereiterung, ein Fall mit großem Absceß, drei Fälle von Phlegmone, drei Fälle von Erysipel, zwei Fälle von Nephritis. Zehn dieser Fälle sind mit größter Wahrscheinlichkeit als sekundäre Staphylokokken-, Streptokokken-Mischinfektionen zu betrachten, die beiden Nephritisfälle als Verschlimmerung einer schon vorher bestehenden Krankheit. Wären von allen Aerzten die Vorschriften betreffs Größe und Anlage der Impfschnitte eingehalten worden, so würde auch die Zahl der starken lokalen und allgemeinen Reaktionen, sowie auch die der Mischinfektionen eine geringere sein. Die geringen Nachteile der Impfung haben gegen ihren großen prophylaktischen Wert nichts zu bedeuten. Die Mehrzahl der jetzt noch im Anschluß an die Impfung

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

vorkommenden Störungen kommen durch allzu geringe Vorsicht in der Reinhaltung der Impfstelle nach der Impfung zustande. Kn.

The Journal of the American Medical Association Nr. 19 u. 21.

Nr. 19. Irons: **Tetanus and Antitetanic Serum with Note on the Complications and Late Death in Tetanus.** Auf Grund seiner Beobachtungen an leichten und auch schweren Tetanusfällen empfiehlt Verfasser den Gebrauch von Antitetanusserum, spricht aber den häufigen subcutanen Einzelgaben jeden therapeutischen Wert ab, da sie die Pathogenese der Erkrankung gänzlich unbeachtet ließen. Große intravenöse Injektionen dienen zur Neutralisation des Giftes im Blut und intraspinale zur Beseitigung des Giftes im Centralnervensystem. Kritische Anwendung von Sedativa neben den nötigen medizinischen und chirurgischen Maßnahmen können neben dem Serum nur empfohlen werden.

Nr. 21. Josef Louis Baer: **Scopolamin-Morphin Treatment in Labor.** Genaue kritische Analyse von 60 Fällen von Entbindungen, die unter Scopolamin-Morphinwirkung gemacht wurden und auf Grund deren kritischen Studiums Verfasser zum Schlusse glaubt, die Anwendung ablehnen zu sollen, da er sehr häufig trotz sorgfältigster Beaufsichtigung usw. Zunahme der fontalen Asphyxie, Verlängerung der Wehentätigkeit usw. sah.

Walter W. Hamburger und James F. Leach: **Gastric and Duodenal Ulcer. The Influence of operative procedures on gastric motility and secretion.** Motorische Insuffizienz und Hypersekretion sind als Veranlassung der Ulcera anzusehen. Verfasser machen es sich daher zur Aufgabe, diese Verhältnisse nach dem operativen Eingriff zu untersuchen. Sie fanden, daß in manchen Fällen, wo diese Verhältnisse vor der Operation normal waren, nach der Operation anormale Verhältnisse entstanden. Der Mageninhalt wurde wahrscheinlich zwischen die Gastroenterostomieöffnung und den Pylorus eingeklemmt und dadurch eine Stasis erzeugt. Ausgehend von dieser, entstand Hypersekretion, die indes nur als vorübergehende Folge des operativen Traumas zu betrachten ist. Bessere Erfolge als bei Gastroenterostomie allein sahen die Verfasser bei operativem Pylorusverschluß und gleichzeitiger Gastroenterostomie. Versagen des operativen Eingriffs muß auf falsche chirurgische Indikationsstellung, auf zu lange voraufgehende medizinische Behandlung und zu kurze medizinische Nachbehandlung, auch auf zu wenig individualisierendes Operationsverfahren geschoben werden.

Carl Beck: **Extension of the Limit of operability of recurrent Carcinome of the Breast.** Verfasser verlangt zur Rettung von an Carcinomrezidiven der Brust Erkrankten weitgehendste Ausdehnung des operativen Eingriffs. Es gelang, vereinzelte verzweifelte Fälle zu retten, indem er die Operation auf Entfernung des Schultergürtels, einschließend Klavikel, Arm, Scapula, inklusive des Plexus und der Gefäße der erkrankten Seite, ja wenn nötig der Rippen, falls diese vom Carcinom ergriffen schienen, ausdehnte. Er berichtet mit Abbildungen über die einzelnen Fallgeschichten. Cordes.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 28, H. 4.

Blecher: **Ueber Lungengangrän bei Bronchialsteinen.** Zusammenstellung von fünf Fällen von Lungengangrän, die durch Bronchialsteine hervorgerufen war. Vier Fälle verliefen tödlich, einer wurde durch Operation gebessert. Die Bronchialsteine entstehen entweder in Bronchiektasien und dann pflegen sich die Symptome im Anschluß an Pleuritiden zu entwickeln, oder die Steine entstehen durch Fremdkörperaspiration oder Perforation einer Bronchialdrüse ins Bronchiallumen und es bildet sich eine Bronchiektase erst infolge von Verlegung des Lumens durch den Stein.

Die Diagnose wird auf Grund ausgehusteter Steine oder mittels Röntgenstrahlen gestellt, doch sind Steine in infiltriertem Lungengewebe oder in Gangränherden häufig nicht zu sehen.

Die Therapie sollte in Operation mit Entfernung des Steins bestehen.

F. Rost (Heidelberg): **Beitrag zur Lehre von der chronischen Obstipation und ihrer chirurgischen Behandlung.** Nach einer Uebersicht über die neueren Anschauungen der Physiologie der Dickdarmbewegungen und des Defäkationsaktes bespricht Rost die verschiedenen Formen der Obstipation, und zwar werden unterschieden die proktogene Form, die spastische Form und eine Form mit Kotstauung im Coecum (proximalen Kolon).

Als Ursachen für die rectale oder proktogene Form kommen in Betracht: Mißbildungen, mechanische Hindernisse im Rectum oder den benachbarten Organen, erhöhter Sphinctertonus, Störungen in der Motilität des unteren Kolons respektive seiner Hilfsapparate, die auch durch Abnahme der Sensibilität der Rectalschleimhaut beeinflußt werden.

Die spastische Obstipation hat ihren Sitz meist im mittleren oder auch absteigenden Kolon, der Kot wird aber im proximalen Abschnitt gestaut (Coecum), weil der Widerstand, den das kontrahierte Colon transversum hervorruft, nur sehr schwer überwunden werden kann.

Die Coecumobstipation, eine Form für sich, kann begleitet sein von abnormem Verlaufe des parietalen Peritoneums, Dehnung der Serosa, Perikolitis und soll seinen Grund in einem Mißverhältnis der Kraft des proximalen Kolons und dem Widerstande des distalen Kolons haben, und zwar soll dabei eine Hypertrophie der Coecummuskulatur und eine Atrophie der Muskulatur des Querkolons und absteigenden Kolons vorhanden sein. In derartigen Fällen soll eine Coecopexie oft die Beschwerden beseitigen können, die immer in der Coecumgegend geklagt werden.

Von Operationen, die gegen die Obstipation in der Wilmsschen Klinik ausgeführt wurden, kommen Iliotransversostomie, Resektion des Coecums und Coecosigmoidostomie in Betracht.

In einigen Fällen wurde zeitweise regelmäßige Stuhlentleerung nach der Operation gezeitigt, meist stellte sich später wieder Verstopfung ein, wenn auch die Schmerzen und Beschwerden sich teilweise verloren hatten. Jedenfalls steht die Größe des Eingriffs in keinem Verhältnis zu den bisher erzielten Erfolgen.

F. de Quervain (Basel): **Ueber Divertikelbildung am Magen, insbesondere über funktionelle Divertikel.** Im Gegensatz zu andern Autoren hat de Quervain Nischenbildung am Magen sehr häufig gesehen, so 20 mal Haudeksche Nischen im Röntgenbilde bei seinem relativ geringen Material. Interessant ist aber die Tatsache, daß in zwei Fällen, wo die Röntgenuntersuchung große Divertikel mit Luftblase neben dem Magen zeigte, bei der Operation davon nichts gefunden wurde, sondern nur eine besondere Neigung der Pylorusgegend, abnorme Peristaltik zu vollführen, die durch Reiben und Klopfen auf den Magen bei der Operation demonstriert werden konnte, wobei es zur Abschnürung eines kleinen Magenabschnitts kam. Gute Röntgenbilder illustrieren diesen Fall.

J. Halpern (Heidelberg): **Ueber ein aminolytisches Ferment im Mageninhalt bei Carcinom.** Im Magensaft von acht Carcinomkranken fand Halpern eine Amidase, das heißt ein Enzym, das aus Monaminosäuren die Aminogruppe unter Bildung von Ameisensäure abspaltet. Die Aminosäuren verschwinden dabei, was durch Formoltitrierung nachzuweisen ist: 20 ccm filtrierten Probefrühstücks werden in einem sterilen Erlenmeyerkölbchen mit 0,163 g Glykokoll versetzt, Toluol hinzugegeben und 24 Stunden im Brutofen gehalten.

Nach 24 Stunden wird die gebildete Ameisensäure aus dem Kolben nach Zusatz von 10 ccm 50%iger Phosphorsäure mit Wasserdämpfen überdestilliert, bis 10 ccm Destillat mit 1 Tropfen $\frac{n}{10}$ NaOH dauernde Rotfärbung auf Phenolphthaleinzusatz geben. Die Flüssigkeit wird dann neutralisiert und mit 15 ccm einer Lösung, die 20 g Sublimat, 30 g Natriumacetat, 8 g Kochsalz in 100 ccm enthält, versetzt und vier Stunden im Wasserbad erhitzt; Kalomel, durch Ameiseisensäure aus dem Sublimat gebildet, fällt dann aus und wird nach Zusatz von 2 ccm konzentrierter Salzsäure im Goochtiegel gewogen.

Halpern glaubt, daß das aminolytische Ferment aus den Krebszellen secerniert werde, aber jedenfalls erst bei fortgeschrittenen Fällen, die der Diagnose auch sonst zugänglich sind.

J. Krüll (Rotterdam): **Ueber Bantische Krankheit.** Auf Grund des Literaturstudiums und dreier Fälle, bei denen auf Grund früherer Lues sich eine starke Milzschwellung mit Anämie gebildet hatte, kommt Krüll zu dem Schlusse, daß die Bantikrankheit eine abweichende Form der Laënnec-Cirrhose sei, bei der eine besonders starke Milzschwellung auftrete. Als Ursache kämen Lues, Malaria, Magendarmstörungen neben unbekannten Ursachen in Betracht.

Die Milz hat ein Gewicht von über 1000 g. Pulpa und Malpighische Körperchen befinden sich im mehr oder weniger weit fortgeschrittenen Stadium der Bindegewebssklerose, ebenso spielt die Stauung eine große Rolle.

Die Leber zeigt annuläre Bindegewebswucherung, höckrige Oberfläche, meist Verkleinerung. Ascites wechselt, Ikterus ist nur gering. Leukopenie häufig vorhanden. Anämie wechselnd, besonders nach parenchymatösen Magenblutungen zu finden. G. Dorner.

Therapeutische Notiz.

Einen neuen Weg in der **Behandlung der Diarrhöen** hat Fuld beschritten. Beobachtungen und physiologische Erwägungen führten ihn zu der Erkenntnis, daß viele Formen von Diarrhöen ihren Ausgang nehmen von einer Uebererregbarkeit, und daß die Zurückführung der gesteigerten „gastrokolischen Reflexwirkung" auf das richtige Maß schwere

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Diarrhöen zur Heilung bringt. Als wirksam hat sich das Cocain in kleinen Dosen erwiesen, und zwar in Form der von Goedecke & Co., Berlin, eingeführten Gelonida neurenterica (dreimal täglich 1/4 Stunde vor dem Essen eine Tablette, Kinder eine halbe bis eine Tablette), die außer 5 mg Cocain etwas Menthol und Natron enthalten. Die Cocaindarreichung in Form der Gelonida bietet den Vorteil der größeren Haltbarkeit, sicheren Dosierung und besseren Wirksamkeit. Bei nervösen Diarrhöen wurde niemals ein Mißerfolg beobachtet. Bei chronischen Diarrhöen helfen die Gelonida neurenterica in günstiger Weise. Besonders die sogenannten Sommerdiarrhöen schwinden bei der Anwendung schnell. Betont sei hierbei noch, daß keinerlei Aenderung der Diät notwendig ist. Meist genügte eine ein- bis dreitägige Verabreichung, ja in manchen Fällen nur eine ein- bis zweimalige. Irgendwelche üble Nebenwirkungen des Präparats wurden niemals beobachtet, weder Verstopfung noch Magenstörung traten auf. „Die Anästhesiebehandlung der Durchfälle kann daher dem Praktiker aufs wärmste empfohlen werden, zumal die Anwendung in der Gelonidaform das Behandlungsverfahren zu einem einfachen und sicheren macht.“

Bücherbesprechungen.

A. Neisser, Syphilis und Salvarsan. Berlin 1913, Julius Springer. 42 Seiten. M 1,20.

In diesem auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in London vorgetragenen Referat führt Neisser ausführlich seine Anschauungen über die Salvarsanbehandlung der Syphilis vor, welche den auch heute noch allgemein geltenden Ansichten entsprechen. Es soll jeder Syphilitische mit Salvarsan behandelt werden. Bei dieser Behandlung ist die Kombination mit einer Quecksilberbehandlung die wirksamste Anordnung. Die Salvarsaneinverleibung ist vorzugsweise intravenös, mit kleinsten Dosen beginnend und allmählich zu mittleren, seltener zu hohen Dosen steigend, auszuführen. Der Zeitraum zwischen je zwei Einspritzungen muß 8—14 Tage betragen. Es ist auf physische und auch psychische Eigentümlichkeiten der Erkrankten die größte Rücksicht zu nehmen, die bedeutungsvollen technischen Vorschriften (Sterilität, Wasserfehler- und Glasfehlerausschaltung) streng zu befolgen. Die Heilwirkung ist vermutlich eine antiseptische (Spirochätenabtötung), deshalb ist eine starke und langandauernde, vielleicht am besten eine wiederholte Behandlung nötig. Sie muß so früh wie möglich einsetzen, sodaß unter Umständen auch einmal eine Behandlung auf den bloßen Verdacht erfolgter Infektion, vor deren Erkennbarwerden, ausgeführt werden könnte. Die Stärke der Salvarsanwirkung ist an der Seltenheit der Rückfälle erkennbar. Die Wassermannsche Reaktion muß dauernd negativ werden, Lumbalpunktion ist wo immer möglich mit in die notwendigen Untersuchungsarten einzubeziehen. Die Gesamtdosis einer Behandlungsreihe soll gegen 3 g bei Männern, 2 g bei Frauen betragen. Nach Eintritt der Symptomlosigkeit kann recht oft eine Provokation positiven Wassermanns durch erneute Salvarsanbehandlung erfolgen. Die Nebenerscheinungen sind unter Berücksichtigung aller Vorschriften, namentlich auch unter mäßiger Nahrungszufuhr kurz vor und nach der Injektion, und bei Ausschaltung schwerleberkranker und starkvasomotorischer Patienten wohl meistens zu vermeiden. Die Einwände namentlich Obermillers werden eingehend berücksichtigt und als übertrieben und gehässig zurückgewiesen. Der Aufsatz Neissers bringt das eindringliche Raten eines erfahrenen, vor allem um das spätere Wohlergehen seiner Kranken besorgten Syphilidologen zum Ausdruck, wie es von ihm schon zu wiederholten Malen mit großem Nachdruck ausgesprochen und auch in dieser Zeitschrift referiert worden ist. Pinkus.

L. Brauer, Die Erkennung und Verhütung des Flecktyphus und Rückfallfiebers. Würzburg 1915, Curt Kabitzsch. 33 Seiten. M 1,50.

Flecktyphus und Rückfallfieber sind in Rußland weit verbreitet, kommen in Deutschland und Oesterreich mit ihrer an Reinlichkeit gewöhnten Bevölkerung kaum je vor. Demgemäß besteht für die Angehörigen der Länder, wo die Krankheit nicht endemisch vorkommt, eine höhere Empfänglichkeit zur Zeit des engen Kontakts mit Russen und Polen; es fehlt die bei letzteren eher vorhandene Immunität. Des weiteren geht den Aerzten die Kenntnis des Bildes ab, besonders auch für die leichten Fälle, deren Erkenntnis hochwichtig ist. — In der vorliegenden Schrift finden wir nun alles Notwendige über die gesamten, den Flecktyphus betreffenden Fragen, die Aetiologie, Symptomatologie und Bekämpfung. Den Läusen als Zwischenwirten, deren energischer Bekämpfung durch die Sanitätsbehörden wohl sicher die erfreuliche Beschränkung der Zahl der Fälle bei uns zu danken ist, wird unter Mitwirkung des Königsberger Zoologen Prof. Braun und Beigabe von Textbildern eine besonders eingehende Besprechung gewidmet. In einem Sonderabschnitt läßt Brauer den k. und k. Regimentsarzt Dr. Julius Moldoran zur genaueren Beschreibung eines bei der II. österreichisch-ungarischen Armee geübten Verfahrens das Wort ergreifen, das sich gleichzeitig zur Entlausung, Desinfektion und körperlichen Reinigung der Truppen bestens bewährt hat. Als zweite allerdings untergeordnete Uebertragungsmöglichkeit des Flecktyphus, weniger für die Verbreitung der Seuche als Volkskrankheit, als vielmehr beim Pflegepersonal, das sich dauernd in dicht belegten Pflegeräumen aufhält, nimmt Brauer eine Tröpfcheninfektion an. Natürlich wird im Rahmen der Schilderung der Symptome von dem Verfasser auf das Exanthem ein besonderer Wert gelegt; es wird auf seine histologische Eigenart gegenüber den Typhusroseolen (nach Eugen Fränkel) aufmerksam gemacht. Sehr wichtig ist, wie Referent aus eigner Erfahrung auf dem östlichen Kriegsschauplatz bestätigen kann, die oft nicht leichte Unterscheidung gegenüber jenen Abdominaltyphen mit schwerstem Allgemeinstatus und einer ungewöhnlich bunten Haut (Flohstichen, Kratzeffekten, auffallend zahlreichen Roseolen, ja auch manchmal Petechien). Die Bemerkungen über das Exanthem, auch über das in seinem Verlaufe zur Beobachtung gelangende Radiergummiphänomen, werden durch besondere Tafeln anschaulich ergänzt. — Die Ausführungen über das Rückfallfieber sind naturgemäß kürzer; auch für dieses ist die Prophylaxe in der energischen Bekämpfung der Läuseplage gegeben, hier bietet ja aber das Salvarsan gegen die ausgebrochene Krankheit beziehungsweise ihre Erreger eine ausgezeichnete Waffe. — Brauers Schrift, der nur einige wenige Punkte andeutungsweise entnommen werden konnten, ist aufs freudigste zu begrüßen als wirklich geeignet, praktische Arbeit im Felde zu fördern. Die Tatsache, daß die Möglichkeit ihrer Herstellung und ausgiebigen Verbreitung einem ungenannt sein wollenden Hamburger Kaufmann zu danken ist, sei auch an dieser Stelle als schönes Zeichen der Zeit erwähnt.

Emil Neißer (Breslau), zurzeit im Felde.

Wieting-Pascha, Leitsätze der Kriegschirurgie. Leipzig 1914, J. A. Barth. 32 Seiten. M 0,75.

In der „Sammlung klinischer Vorträge“ erscheint dieses Heft. Doch ist sein Inhalt alles eher denn ein Vortrag. Nach heute leider wieder Mode gewordener Sitte gliedert es den Stoff in Paragraphen, in wohlgezählte 209 Paragraphen. So unsympathisch mir diese Form ist, so vorzüglich ist der Inhalt. Das ist weiter kein Wunder; größere Erfahrung in Kriegschirurgie als Wieting-Pascha hat kaum ein moderner Chirurge. Dabei findet er auch für seine Gedanken glücklich den präzisen, prägnanten Ausdruck. Der allgemeine Leitsatz der Ausführungen ist: die Kriegschirurgie ist ganz vorwiegend konservativ. So heißt es z. B. von der Frühlaparotomie: wir erklären sie im Krieg als prinzipiell nicht durchführbar und verzichten auf sie. Ganz charakteristisch ist auch der oft wiederkehrende Satzanfang: es ist verboten.

Wie vielfach Kriegs- und Friedenschirurgie differieren, zeigt sich jetzt tagtäglich. Den „Leitsätzen“ Wietings ist darum möglichst große Verbreitung zu wünschen. A. Wettstein (St. Gallen).

Graefe-Saemisch-Heß, Handbuch der gesamten Augenheilkunde.

Die neu erschienenen 252. bis 254. Lieferungen bringen die Erkrankungen der Netzhaut aus der Feder von Professor Leber in Heidelberg, die 255. bis 258. Lieferungen die Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen nach Veränderung und Krankheiten des Sehorganes von Groenouw und Uhthoff, und zwar speziell die Augenveränderungen bei den Erkrankungen des Gehirns. Ferner enthalten die Lieferungen die historischen Studien von Hirschberg über die italienischen Augenärzte von 1800 bis 1850. — Es ist hocherfreulich, daß trotz des Kriegs die Herausgabe dieses prachtvollen Werkes rüstig fortschreitet. Adam.

Schöppler, Die Geschichte der Pest zu Regensburg. München 1914, Verlag der Aerztlichen Rundschau Otto Gmelin. 191 S. M 5,—.

Unter dem vielen, allzu vielen Schriftwerk über die Pest in früherer Zeit darf diese neue Veröffentlichung Schöpplers besondere Beachtung beanspruchen. Ausgezeichnet ist sie durch ihre Beigaben, Bilder von Pestlazaretten, eines Laßmännleins, eines Grabsteins, von Pestmedaillen, Wiedergabe von Titeln von Pestschriften, eines Erlaubnisscheins für die „Einkauffung der Marckt-Failschafften“ usw. Auf Seite 17 bis 35 sind die „Pest“jahre für Regensburg von 850 bis zu der letzten, eingehender geschilderten schweren Epidemie von 1713/14 zusammengestellt, Seite 179 bis 182 die „im Druck erschienenen Pestschriften Regensburgs“. Alle zur Bekämpfung der Seuche unternommenen ärztlichen und sanitätspolizeilichen Maßnahmen sind besprochen. Der Menschenverlust der nach ihrem ganzen Verlauf genau zu verfolgenden Seuche betrug gegen 8000. Leider läßt sich die damalige Einwohnerzahl Regensburgs jetzt nicht mehr feststellen.

H. Vierordt (Tübingen).

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

E. Ruttin: **Eigentümliche Läsion des inneren Ohres oder seiner Nerven durch Verschüttung.** Der vorgestellte Infanterist ist links total taub, rechts besitzt er einen kleinen Hörrest. Die kalorische Reaktion ist auf der tauben Seite prompt und fehlt auf der hörenden Seite. Die Drehreaktion auf beiden Seiten beträgt 20—22 Sekunden; dabei treten die typischen Symptome der Neurose (Schwitzen, schweres Atmen, Schwindel und Uebelkeiten) auf. Kein spontaner Nystagmus. Kein Zeichen für Lues.

Derselbe: **Epithelzyste in der vorderen Gehörgangswand.** Der vorgestellte Soldat hat einen Einschuß in der rechten Augenbraue, den Ausschuß an der vorderen Gehörgangswand im Bereiche des knorpelig-membranösen Teiles. Keine Trommelfellperforation. An der vorderen Gehörgangswand ist in der Gegend des früher bestandenen Ausschusses eine offenbar durch Verlagerung von Epithel durch das Trauma entstandene Epithelzyste zu sehen.

Derselbe: **Verätzung mit Essigsäure. Hochgradige Stenose. Heilung.** Das 4jährige Kind war im Frühjahr 1914 in der Provinz beiderseits radikal operiert worden. Bei der Nachbehandlung war irrtümlicherweise statt essigsaurer Tonerde Essigsäure in das Ohr eingebracht worden. Starke Verätzung und Narbenbildung. Operation im Verein mit Plastik ergab ein tadelloses kosmetisches Resultat.

Derselbe: **Fistelsymptom bei kongenitaler Lues beim Aussprechen von m und n.** Beim Aussprechen dieser zwei Konsonanten tritt Nystagmus und Schwindel auf. Ferner zeigt der Fall ein auch bei anderen Fistelfällen zu beobachtendes Phänomen. Löst man nämlich das Fistelsymptom aus und macht man dann die Pneumomassage, so tritt weder Nystagmus noch Schwindel auf. Wenn man mit der Pneumomassage nur Kompression oder nur Aspiration vornimmt, so zeigt sich zwar typischer Nystagmus, aber nicht so stark wie bei der gewöhnlichen Prüfung.

Derselbe: **Ueber den Uebergang der Sepsis in Pyämie.** Bei dem vorgestellten 17jährigen Pat. bestanden Thrombose im Sinus und septische Erscheinungen. Eine aus dem Blute hergestellte Vakzine wurde jeden zweiten Tag injiziert. Das Fieber ging lytisch herab. Interessant ist die Fieberkurve, besonders auch der Uebergang der konstanten Höhe in die pyämische. (Demonstration.)

E. Urbantschitsch: **Spätaffektion des Labyrinthes bzw. des Kochlearis nach akustischem Trauma.** Bei dem 32jährigen Soldaten war nach in seiner unmittelbaren Nähe abgegebenem Artilleriefeuer Schwerhörigkeit aufgetreten, die sich nach einem halben Jahr plötzlich verschlimmerte. Wahrscheinlich besteht hier ein atrophisch-degenerativer Nervenprozeß.

O. Beck: **Retropharyngealer Sitz einer Schrapnellkugel. Senkung derselben in den Brustraum.** Einschuß durch die Wange in die rechte Unterkiefergegend. Ausschuß nicht auffindbar. Schluckbeschwerden, Mundsperre. Bild des Retropharyngealabszesses. Etwas Fieber. Inzision des Abszesses. Beim Eingehen mit der Kornzange rauher Knochen tastbar. Linke Lidspalte enger, deutliche Pupillendifferenz. Röntgenologisch zeigte sich die Kugel in der Höhe des vierten Halswirbels und ein Schatten am zweiten Wirbel. Die Kugel senkte sich so rasch retropharyngeal in den Brustraum, daß sie nicht mehr entfernt werden konnte. Nach Anlegung einer Gipskrawatte Behebung der Schmerzen, Nachlassen der Eiterung. Nach Spontanabstoßung des abgebrochenen Halswirbelstückes (nach 3 Wochen) rasche Heilung der retropharyngealen Höhle. Pat. ist beschwerdefrei.

Derselbe: **Gutes Hörvermögen nach totaler Zertrümmerung des Warzenfortsatzes durch Gewehrkugel.** Einschuß am Proc. mast. Ausschuß wahrscheinlich am linken Nasenflügel. Fazialisparese in allen drei Aesten, kein spontaner Nystagmus. Fraktur der hinteren oberen Gehörgangswand, trotzdem Gehör von 7 m für leiseste Flüstersprache. Das gute Hörvermögen besteht heute noch fort.

E. Urbantschitsch hat einen ähnlichen Fall beobachtet, wo nach Verletzung des Proc. mast. Pat. noch 4 m Flüstersprache hörte.

O. Beck: **Totale Taubheit. Traumatische Trommelfellruptur. Komplette Fazialislähmung.** Einschuß im Mund rechts, Ausschuß am Ohr drei Querfinger unter der Spitze des rechten Warzenfortsatzes, der sich radiologisch als intakt erweist. Die Kugel hat wahrscheinlich die Innenfläche oder die Spitze des Warzenfortsatzes gestreift und so den Fazialis durchtrennt. Die andauernde komplette Taubheit ist durch die Erschütterung bedingt.

A. Singer: **Schrapnellsteckschuß in der Labyrinthgegend.** Der vorgestellte Zugsführer verblieb 10 Tage nach der im September 1914 vor Lublin erfolgten Verletzung in der Schwarmlinie und weiterhin noch 7 Monate in der Front, bis ihn sein Oberleutnant wegen Abnahme des Hörvermögens nach Wien ins Spital sandte. Vortr. fand Unerregbarkeit und Taubheit auf dem rechten Ohr. Röntgenologisch wurden zwei Schrapnellstücke in der Labyrinthregion nachgewiesen. Mit der Sonde ließ sich in der Tiefe des verengten Gehörganges, aus dem S. zwei erbsengroße Polypen entfernte, ein Schrapnellstückchen tasten. Vortr. fragt bezüglich des weiteren Vorgehens in diesem Fall an.

G. Bondy ist für die Entfernung der Geschoßstücke wegen der bestehenden Ohreiterung; ansonsten gäbe das Vorhandensein eines Geschosses im Schädel noch nicht die Indikation zur operativen Entfernung, wofern bedrohliche Symptome fehlen. In einem ähnlichen Fall mit chronischer Eiterung hat B. die Radikaloperation gemacht und das Labyrinth zerstört gefunden. Das Projektil konnte nicht entfernt werden. Nach einem Jahr sah B. den Pat. wieder und fand vollkommene Heilung, trotzdem das Geschoß im Schädel verblieben war.

V. Urbantschitsch hat in zwei Fällen von Selbstmordversuch die chronische Eiterung operativ zur Heilung gebracht, die Projektile blieben im Felsenbein stecken.

G. Alexander demonstriert folgende sechs **Fälle von Kriegsverletzungen** samt den Röntgenaufnahmen:

1. Infanterist mit Steckschuß (Granatsprengstück) des linken Oberkiefers. Der Einschuß ist im linken Warzenfortsatz. Es besteht beiderseitige Fazialislähmung sowie traumatische Erkrankung des Kochlearis mit linksseitiger Taubheit, der Vestibularis ist normal. Mundsperre. Chronische Eiterung der Einschußstelle mit eitriger Entzündung des Warzenfortsatzes. Das Sprengstück wurde paramaxillar entfernt. Wegen andauernder Eiterung aus dem Einschußkanal wurde die Warzenfortsatzspitze in einer zweiten Operation reseziert. Danach volle Heilung.

2. Infanterist, in Serbien am 21. August durch Gewehrkugelschuß (Geller) verwundet. Es besteht ein Durchschuß durch den Mundhöhlenboden mit beiderseitiger Hypoglossuslähmung und linksseitiger Lingualislähmung. Die röntgenologische Untersuchung ergab einen an der Einschußöffnung gelegenen, stark verbogenen Gewehrkugelgeschoßmantel. Nach der Extraktion erfolgte Heilung der Wunde. Die Nachbehandlung (Galvanisation und Faradisation der Zunge und des Mundhöhlenbodens sowie Sprechübungen) erfolgt durch Fröschels. Eine Nervennaht oder Nervenanastomose lehnt Pat. ab. Die Störungen beim Sprechen und Schlucken sind zum Teil gebessert, zum Teil geschwunden.

E. Ruttin hat derzeit einen Fall in Beobachtung, bei dem von der Einschußöffnung schon zweimal ein Erysipel ausgegangen ist, ohne daß röntgenologisch ein Fremdkörper dort nachweisbar gewesen wäre.

Alexander hat einen ähnlichen Fall gesehen, bei dem aber als Ursache der Eiterung ein Sequester, der später spontan abging, festgestellt wurde, während das Nichtreaktionslosbleiben der Narbe in einem zweiten Fall durch das Vorhandensein kleinster Metallsplitter erklärt wurde.

O. Beck erwähnt, daß an der Klinik derzeit ein Fall von Querschuß (Einschuß an der Spitze des einen Warzenfortsatzes und Ausschuß aus der anderen) in Behandlung steht, bei dem vor kurzem ein Erysipel von der Einschußöffnung ausging; auch hier wurde bei der röntgenologischen Untersuchung das Projektil nicht gefunden.

3. Infanterist mit Gewehrkugelsteckschuß des rechten Unterkiefers mit Zertrümmerung desselben. Resektion der zertrümmerten Anteile des Unterkiefers und des Unterkieferrestes bis an den aufsteigenden Unterkieferast. Der Projektilmantel befand sich nahe an der Einschußöffnung, aus der eine chronische Eiterung bestand. Nach operativer Entfernung des Projektilmantels trat Heilung ein. Kieferplastik. Pat. trägt jetzt eine von Fleischmann angefertigte Unterkieferprothese mit bestem Erfolg und artikuliert richtig.

4. 24jähriger Fähnrich mit Schrapnellkugelsteckschuß mit Einschluß von Geschoßsplittern im rechten Unterkiefergelenk. Es bestand keine wesentliche Bewegungsbehinderung, wohl aber bedeu-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tende Neuralgien im Gebiete des zweiten rechten Trigeminusastes. Rechterseits eine leichte Laesio auris internae. Unter Schwitzmitteln sowie Galvanisation und Jodsalbenapplikation an die rechte Gesichtshälfte trat Heilung ein.

5. Russischer Infanterist mit multiplen Schrapnellverletzungen der linken Kopfseite (zwei Durchschüsse, zwei Steckschüsse, Steckschuß der Ohrregion, Durchschuß des Mittelohres, des äußeren Gehörganges und des Warzenfortsatzes). Es bestand traumatische Mittelohreiterung, eitrige Entzündung des linken äußeren Gehörganges und der linken Ohrmuschel. Nach Extraktion der Steckgeschosse sowie Spaltung perichondritischer Abszesse erfolgte Heilung. Die indirekte beiderseitige traumatische Innenohraffektion mit linksseitiger Taubheit und Unerregbarkeit des statischen Labyrinthes blieb bestehen.

6. Schließlich zeigt A. einen Infanteristen mit multiplen Steckschüssen des Nackens und der Halswirbelsäule mit bleibender Behinderung der Kopfbewegung. Es besteht auch ein Streifschuß durch den äußeren Gehörgang. Konsekutiv ist eine beiderseitige traumatische Erkrankung des inneren Ohres (sowohl des kochlearen als des statischen Labyrinthes) aufgetreten. Eine Besserung der Hörschärfe ist nicht zu erzielen gewesen. U.

Berliner kriegsärztliche Abende.

Sitzung vom 22. Juni 1915.

Laqueur: **Demonstration einfacher Vorrichtungen zur Mobilisation der Hand- und Fingergelenke.** Bei Neigung zur Kontraktur werden die Finger- und Handgelenke in der entgegenwirkenden Stellung auf gepolsterten Schienen durch schmale Gurte für kurze Zeit täglich fixiert.

Ansinn (Bromberg): **Demonstration eines Apparates zur Geraderichtung stark verschobener Bruchenden.** Wenn die Bruchenden schräggestellt sind, kann man sie durch hebelartige Instrumente mit Gewalt in die richtige Lage bringen und muß dann die Bruchenden in dieser Lage durch Aluminiumschienen mittelst Drahtnägeln festhalten. Die Röntgenbilder beweisen die gute Wirkung der Methode.

Hackenbruch (Wiesbaden): **Die Verwendung und der Nutzen der Distraktionsklammerverbände.** Die Methode H.s, die sich schon in Friedenszeiten vorzüglich bewährt und viel verbreitet hatte, gewann in diesem großen Krieg eine hervorragende Bedeutung für die Behandlung schwerer und leichter Brüche. Der große Vorteil liegt in der Möglichkeit, frühzeitig die Kranken aufstehen zu lassen, in den ergiebigen Bewegungen der Muskeln und Gelenke, in der Vermeidung von Verkürzungen und der Erreichung von glänzenden Heilerfolgen. Besonders bei den zahlreichen komplizierten Frakturen, mit denen wir es fast stets zu tun haben, ist das H.sche Verfahren als das idealste zu bezeichnen. Denn wir haben eine große Fläche für die offene Wundbehandlung frei, ohne daß die Festigkeit des Verbandes leidet. Vortr. schildert die Technik des Verbandes eingehend. Besonderen Wert legt er auf die Anwendung der Faktiskissen zur Polsterung und dadurch zur Vermeidung von Druckstellen, ferner auf den Gebrauch der Sicherheitsbügel, die eine Veränderung an den Gelenkverbindungen der Klammern verhindern. H. sah Blutergüsse bei den aktiven Bewegungen der Pat. schnell verschwinden und fand auch, daß mangelhaft reponierte Knochenfragmente trotz der Bewegungen oder vielleicht durch diese nachträglich in die richtige Lage kamen und das Endergebnis stets ein gutes war. Eine große Anzahl von Röntgenbildern erläutern den interessanten Vortrag aufs beste.

Joachim: **Aerztlich-rechtliche Streitfragen im Krieg.** Vortr. behandelt sechs Fragen, die für den Arzt augenblicklich von großer Wichtigkeit sind. 1. Darf der Arzt ohne Einwilligung des Pat. an einem Soldaten eine Operation vornehmen? Im Krieg ist die Frage zu bejahen, weil der Soldat dienstpflichtig ist und bei einer Erkrankung auch die Pflicht hat, eine seine Dienstfähigkeit ermöglichende Operation an sich vornehmen zu lassen. Anders ist es bei größeren Operationen und bei solchen, die eine spätere Indienststellung bestimmt ausschließen, wie bei einer Amputation. 2. Ein Anspruch auf Schadenersatz gegenüber dem Arzt steht dem Soldaten nicht zu. Dieser kann nur den Staat regreßpflichtig machen, der sich in einzelnen Fällen wohl an den Arzt halten könnte. 3. Bei einem Widerstreit zwischen dem Befehl eines Vorgesetzten und der Berufspflicht des Arztes muß der Arzt lediglich nach seinem ärztlichen Gewissen handeln. Der Militärarzt ist eben in erster Reihe Arzt, und zwar selbständiger Arzt, der für jede Handlung allein verantwortlich ist. 4. Das Berufsgeheimnis hat der Militärarzt ebenso wie der Zivilarzt zu wahren, ist aber verpflichtet, seinem Auftraggeber jede Auskunft zu erteilen. Bei Vorstellung von Soldaten muß die Einwilligung des Pat. vorher eingeholt werden. 5. Die Kugel, die der Arzt aus dem Körper eines Soldaten entfernt, gehört dem Staat, da dieser auf jede Beute Anspruch hat. 6. Nach der Genfer Konvention muß das Personal, das den Soldaten zur Pflege und Behandlung beigegeben ist, durchaus geachtet und geschützt werden. In der Gefangenschaft sollen die Aerzte und Pfleger die gleichen Bezüge bekommen, wie bei ihrer eigenen Truppe. Ein Verfahren des Feindes gegen die Sanitätssoldaten ist gänzlich ausgeschlossen, es müßte denn sein, daß sie sich nach ihrer Gefangennahme etwas haben zuschulden kommen lassen. Daher ist die später allerdings aufgehobene Verurteilung von deutschen Aerzten in Paris als glatter Bruch des Völkerrechtes zu betrachten gewesen. L. F.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Verwundet:

A.-A. d. Res. Dr. Erich John, T.-J.-R. Nr. 1 (Liste Nr. 211).
O.-A. Dr. Josef Piperata, b.-h. I.-R. Nr. 4 (Liste Nr. 211).
R.-A. Dr. Emil Paiker, I.-R. Nr. 81 (Liste Nr. 214).

2. Kriegsgefangen:

R.-A. Dr. Heinrich Christof, F.-J.-B. Nr. 17, verw. (Kainsk, Rußland, Liste Nr. 208).
A.-A. Dr. Ferencz Andruch, u. L.-I.-R. Nr. 13 (Liste Nr. 213).
A.-A. d. Res. Dr. Isidor Segall, I.-R. Nr. 77 (Liste Nr. 212).
R.-A. Dr. Johann Müller, I.-R. Nr. 76 (Bijsk, Rußland, Liste Nr. 214).
O.-A. d. Res. Dr. Rudolf Barabasz, D.-R. Nr. 2 (Korsun, Rußland, Liste Nr. 215).
Arzt Simon Eichner (Irkutsk, Rußland, Liste Nr. 215).
A.-A. Dr. Anton Hager (Taschkent, Rußland, Liste Nr. 215).
Arzt Franz Horsky, Mähr.-Ostrau (Tomsk, Rußland, Liste Nr. 215).
Arzt Ludwig Klein, Papa, Ungarn (Tobolsk, Rußland, Liste Nr. 215).
A.-A. Dr. Alois Pinta, Lst.-I.-R. Nr. 29 (Schitta, Rußland, Liste Nr. 215).
R.-A. Dr. Wilhelm Schlinzig, F.-J.-B. Nr. 22 (Tomsk, Rußland, Liste Nr. 215).

* * *

Auf dem nördlichen Kriegsschauplatz ist am 12. Juli St.-A. des I.-R. Nr. 84 Dr. Josef Fischer gefallen. Ehre seinem Andenken!

(Militärärztliches.) Für Verdienste um das Rote Kreuz ist dem Gen.-St.-A. Prof. J. v. Hochenegg, Leiter des Operationsdienstes beim Malteser-Orden, das Ehrenzeichen I. Kl. mit der Kriegsdekoration verliehen worden. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. H. Gottlieb beim Res.-Sp. Miskolcz, E. Mazel, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1, H. Rump, San.-Chef der 11. I.-Div., A. Farkas, Kommand. des San.-Felddepots Nr. 2, A. v. Polinszky des Etapp.-Gruppenkmdo. das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Halphen des Epidemie-Sp. Kassa, F. Halbhuber beim Militärkmdo. Kassa, A. Dzerowicz beim Festungskmdo. Krakau, T. Josefczyk, Kommand. des L.-Sp. Krakau, den St.-Ae. DDr. S. Urbanyi beim Ergänzungsbezirkskmdo. Szekelyudvarheli, A. Strößner des Res.-Sp. Eperjes, B. Lackner beim Res.-Sp. Losoncz, A. Stepler bei der 3. K.-Div., K. Böhm, Kommand. des Res.-Sp. Brčko, H. Zuzak, San.-Chef in Sarajevo, O. Schippek beim 3. Armee-Etapp.-Kmdo., E. Brodfeld, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 9/1, J. Potoček, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 4/10, E. Martinis beim 58. I.-Div.-Kmdo., H. Papst beim 3. Armee-Etapp.-Kmdo., E. v. Bogusz, Kommand. des F.-Sp. Nr. 7/13, dem St.-A. d. R. Dr. F. König beim Militärkmdo. Kassa, den R.-Ae. Doktoren K. Barcsay, Kommand. des Feldmarodenhauses Nr. 1/7, O. Sluka des b.-h. I.-R. Nr. 3, L. Justiz der Gebirgsbrgd.-San.-A. Nr. 12, W. Bryscejn des L.-I.-R. Nr. 12, den R.-Ae. d. Res. Doktoren J. Linek, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 6/13, S. Kraft des I.-R. Nr. 14, den R.-Ae. Ev. DDr. F. Neugebauer beim Garn.-Sp.

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 26, R. Rosenfeld, Kommand. der Krankenstation Eperjes, K. Potpeschnigg der Gebirgsbrgd.-San.-A. Nr. 25, K. Schramek beim L.-I.-R. Nr. 34, den Lst.-R.-Ae. DDr. O. Adler beim Militärstationskmdo. Dzieditz, R. Hinze beim L.-Sp. Rzeszow in Wadowice, den O.-Ae. d. Res. DDr. H. Kemmetmüller beim I.-R. Nr. 9, J. Piperata des b.-h. I.-R. Nr. 4 und dem O.-A. a. D. Dr. A. Wolf des Feld-Sp. Nr. 4/1 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. A. Krondl, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 3/9 B, J. Grossmann der Lokomotivfeldbahn Nr. 1, den R.-Ae. d. Res. Doktoren K. Bolaffio beim L.-I.-R. Nr. 37, F. Kuhn des L.-I.-R. Nr. 29, dem O.-A. Dr. K. Minařik der Brgd.-San.-A. Nr. 19, den O.-Ae. d. Res. DDr. W. Rubeš beim mob. Res.-Sp. Nr. 1/5, S. Salay beim Etapp.-Stationskmdo. Varanno, M. Panczyszyn der Train-Div. Nr. 10, L. Szasz des I.-R. Nr. 77, Z. Rohoska des Feld-Sp. Nr. 2/4, J. Schwarcz des Feld-Sp. Nr. 10/5, J. Balazsovics bei der Lokomotivfeldbahn Nr. 1, J. Reiss beim Lst.-B. Nr. 211, W. Strausz der Sch.-H.-Div. Nr. 10, dem O.-A. d. Ev. Doktor J. Lukan des mob. Res.-Sp. Nr. 1/9, den Lst.-O.-Ae. Doktoren E. Hasler beim zahnärztlichen Ambulatorium, T. Hryntschak der Klinik Eiselsberg, F. Schosberger beim Militär-Arbeitergruppenkmdo. Nr. 1, den A.-Ae. d. Res. DDr. L. Farkas beim mob. Res.-Sp. Nr. 2/7, S. Bukovsky des I.-R. Nr. 57, A. Takacs des mob. Res.-Sp. Nr. 3/4, J. Geisler beim mob. Res.-Sp. Nr. 3/4, G. Szilas bei mob. Res.-Sp. Nr. 2/5, R. Houša beim Epidemie-Sp. Brzesko, E. Balogh des Feld-Sp. Nr. 2/4, den Lst.-A.-Ae. DDr. B. Spira des Res.-Sp. Sucha, M. Sommer der I.-Div.-San.-A. Nr. 11, R. Kundrat beim Pionier-B. Nr. 10, J. Kunz bei der Krankenabschubleitung Wadowic und dem praktischen Arzt Doktor E. Galambos bei der I.-Brgd.-San.-A. Nr. 80 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, den A.-A.-St. DDr. K. Gawalowski bei der 8. I.-Div. und L. Stirbal beim I.-R. Nr. 21 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. Dr. B. Homolka des F.-J.-B. Nr. 28 und O.-A. d. Res. Dr. G. Weinländer des I.-R. Nr. 7 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den R.-Ae. DDr. Z. Tar des I.-R. Nr. 29, K. Steinmetz der I.-Div.-San.-A. Nr. 34, J. Bodicky des I.-R. Nr. 66, dem R.-A. d. Res. Doktor E. Lenke der Schw. H.-Div. Nr. 5, R.-A. i. P. Dr. R. Wittels beim L.-I.-R. Nr. 19, R.-A. d. Ev. Dr. J. Neufeld des I.-R. Nr. 5, Lst.-R.-A. Dr. H. Moser beim I.-R. Nr. 55, O.-A. Dr. J. Vintila des I.-R. Nr. 63, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Smička des I.-R. Nr. 56, V. Chodounsky des U.-R. Nr. 11, J. Svozil des F.-K.-R. Nr. 2, J. Schimanek des I.-R. Nr. 68, P. Toth des I.-R. Nr. 101, A. Hemley beim H.-R. Nr. 12, J. Fischer des L.-I.-R. Nr. 9, F. Ehrentheil beim L.-I.-R. Nr. 20, den O.-Ae. der Ev. DDr. J. Raffeiner beim Etapp.-Trainkmdo. Nr. 7/14, E. Jaklin beim L.-I.-R. Nr. 27, O. Gödl beim L.-I.-R. Nr. 13, M. Weil beim L.-I.-R. Nr. 28, dem Lst.-O.-A. Dr. F. Laberschek beim Lst.-I.-R. Nr. 11, den A.-Ae. d. Res. DDr. H. Urbanek des I.-R. Nr. 56, B. Szigeti des I.-R. Nr. 32, H. Politzer des H.-R. Nr. 5, K. Huppert des I.-R. Nr. 3, E. Eötvös des I.-R. Nr. 83, E. Vergeiner beim 3. Div.-Trainkmdo., E. Isensee des I.-R. Nr. 1, M. Deutsch des I.-R. Nr. 46, G. Bösch des I.-R. Nr. 11, M. Kornfeld bei der L.-F.-H.-Div. Nr. 21, A. Sfarčic beim L.-I.-R. Nr. 18, W. Pliveric des I.-R. Nr. 53, A. Windholcz des D.-R. Nr. 2, W. Pultr des I.-R. Nr. 42, R. Treu des I.-R. Nr. 49, H. Goldstein des I.-R. Nr 10, A. Gabnay des I.-R. Nr. 101, F. Kazda des F.-J.-B. Nr. 2, den Lst.-A.-Ae. DDr. T. Weiss der Reitenden A.-Div. Nr. 2, A. Rosenbaum bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 45 und J. Lehrer bei der Sch. H.-Div. Maj. Rambousek die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — St.-A. Dr. E. Mattauschek, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 4/11, wurde außertourlich zum Oberstabsarzt II. Kl. ernannt.

(Wiener medizinische Fakultät.) Der o. Professor für pathologische Anatomie Hofrat Dr. A. Weichselbaum wird nach vollendetem 70. Lebensjahr noch im nächsten Studienjahr seine wissenschaftliche Tätigkeit fortsetzen und sein „Ehrenjahr" absolvieren. — Der o. Professor für Augenheilkunde Hofrat Doktor E. Fuchs tritt nach 30jähriger wissenschaftlicher Tätigkeit in den Ruhestand; sein Schüler Dr. S. Bernheimer, o. Professor der Augenheilkunde in Innsbruck, ist vom Professorenkollegium als dessen Nachfolger in Vorschlag gebracht worden.

(Offiziersehrenzeichen für Verdienste um das Rote Kreuz.) Diese neue Auszeichnung rangiert zwischen dem Ehrenzeichen I. und II. Klasse und wird ausschließlich für Verdienste ideeller Natur um die Sanitätspflege im Kriege, daher auch nur mit der Kriegsdekoration verliehen werden. Das Recht der Verleihung im Namen des Kaisers steht dem Protektorstellvertreter des Roten Kreuzes in der Monarchie, zurzeit G. d. K. Erzherzog Franz Salvator, zu.

(Mobile Labetrains der freiwilligen Sanitätspflege.) Die Kriegserfahrungen ergaben die Notwendigkeit, dafür Vorsorge zu treffen, daß die aus der Front abzuschiebenden Verwundeten vor ihrer Einwaggonierung mit gesundheitlich einwandfreien warmen Nahrungsmitteln gelabt und die Verbände erneuert werden. Das Generalinspektorat der freiwilligen Sanitätspflege faßte daher den Gedanken, Eisenbahnwagen für diesen Zweck zu adaptieren, Küchen, Wasserreservoirs usw. einzubauen und diese Wagen mit Tee, Kakao, Schokolade, Rum, Suppenwürfeln, Zucker, Zwieback, Sanitätsmaterial sowie mit einer chirurgischen Ausrüstung zu versehen. Diese derart ausgerüsteten Wagen wurden mit Landsturmleuten bemannt und an den jeweiligen Endstationen der strategischen Bahnen postiert. Die Berichte der Feldtransportleitungen gaben bald Zeugnis von der Zweckmäßigkeit dieser Labetrains und infolgedessen wurden nach und nach aus den Mitteln des Generalinspektorats 17 solcher mobiler Labetrains ausgerüstet.

(Der Geburtenrückgang in Frankreich.) Das Pariser „Journal" veröffentlicht auf Grundlage einer amtlichen Statistik einen Vergleich zwischen den Zahlen des Geburtenrückganges in Frankreich während der gleichen Zeiträume in den Jahren 1914 und 1915. Es kommt zu dem Ergebnis, daß man bei weiterem anhaltenden Rückgang schließlich auf einem Punkt angelangt sein werde, wo die wöchentliche Zahl an Geburten nur noch ein Fünftel oder ein Sechstel der entsprechenden Zahl in der Zeit vor dem Krieg betragen wird. In den letzten Monaten haben die Knabengeburten bedeutend zugenommen. Während sich vor dem Krieg unter den Geburten knapp 3% mehr Knaben als Mädchen befanden, beträgt der Ueberschuß an Knabengeburten jetzt 22%.

(Aus Berlin) wird uns berichtet: Zwei bemerkenwerte behördliche Entscheidungen aus dem Gebiet des Krankenversicherungswesens werden von der Allgemeinen Ortskrankenkasse der Stadt Berlin bekanntgegeben. Im Hinblick auf etwa zu gewährende Krankenhilfe ist entschieden worden, daß Altersschwäche keine Krankheit ist, denn unter Krankheit im Sinne der Reichsversicherungsordnung ist ein anormaler Zustand der Störung der normalen Körper- und Geistesbeschaffenheit zu verstehen. Das Greisenalter mit dem ihm von Natur eigenen Verfall der Kräfte und der natürlichen Rückbildung der Organe ist aber ein Zustand normaler Entwicklung des menschlichen Körpers. Dagegen sind anormalen Begleiterscheinungen des Alters sich anschließende Zustände, sogenannte Alterskrankheiten, z. B. Arteriosklerose, zu den Krankheiten zu rechnen, noch viel mehr aber solche Krankheiten, die zwar nicht durch das Alter verursacht, jedoch durch das Alter erschwert werden und infolge des Alters schlimmer auftreten; denn in solchen Fällen ist die Altersschwäche nicht die alleinige Ursache der eintretenden Erwerbsunfähigkeit. Eine andere Entscheidung sagt, daß die Kasse nicht verpflichtet ist, Ersatz für Beschädigung eines künstlichen Gebisses zu gewähren, da solcher nicht unter den Begriff Heilmittel fällt. Die Beschädigung ist lediglich als Sachschaden zu betrachten, es sei denn, daß eine Beeinträchtigung der Gesundheit eingetreten ist.

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Wien Dr. F. Eichhorn, gew. Chefarzt der Nordbahn in Krakau, im 60. Lebensjahr; in Brünn der em. Bezirksarzt Dr. J. Manuel, 83 Jahre alt; in Portorose Dr. O. Pupini, Leiter und Besitzer des dortigen Sanatoriums; im Reservelazarett in Arnsdorf der St.-A. der Landwehr a. D. Dr. E. Kruse, Arzt in Lahmanns Sanatorium „Weißer Hirsch"; in Hamburg der Gynäkologe Dr. R. Lomer im 59. Lebensjahr; in Atlanta (Nordamerika) der aus Ungarn stammende ehemalige Internist der Universität San Francisco Dr. H. Bak, 69 Jahre alt.

(Statistik.) Vom 4. bis inkl. 10. Juli 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 15.067 Personen behandelt. Hiervon wurden 2893 entlassen, 206 sind gestorben (6·6% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 2, Scharlach 79, Varizellen —, Diphtheritis 68, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 20, Dysenterie 5, Rotlauf —, Trachom 1, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 1. In der Woche vom 4. bis 10. Juli 1915 sind in Wien 727 Personen gestorben (+ 88 gegen die Vorwoche).

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 32. Wien, 8. August 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Kgl. Charité, Berlin.

Die Differentialdiagnose der Hysterie und psychopathischen Konstitution gegenüber der Hebephrenie im Felde

von

K. Bonhoeffer.

M. H.! Wenn ich das Krankenmaterial der psychiatrischen Abteilung meiner Klinik überblicke, so ist das Bild deutlich verändert gegenüber dem gewohnten Friedensbilde. Der Unterschied zeigt sich vor allem in dem Ueberwiegen der auf dem Boden der psychopathischen Konstitution erwachsenen krankhaften Zustände. Besonders augenfällig ist es mit der Hysterie. Wenn wir diese in Friedenszeiten im wesentlichen auf der Frauenstation vertreten sahen, so hat sich jetzt das Verhältnis ganz nach der Männerseite zu verschoben. Hier liegen jetzt die hysterischen Astasien, Gangstörungen, Lähmungen, Sprachverluste, die hysterischen Krampfzustände und Tremorformen, die Delirien, Pseudodemenzen und andern hysterischen Psychosen.

Neben der Hysterie und ihr in der Zahl wohl vielleicht noch überlegen sind die Psychopathen mit epileptoiden Zügen, die Instablen, Degenerierten, die auf geringfügige Anlässe hin oder ohne solche mit Krankmeldungen, mit Disziplinarverstößen, Weglaufen usw. reagieren.

In den letzten Monaten zeigt sich außerdem eine deutliche Zunahme der hebephrenen Erkrankungen.

Offenbar ist das Bild, was sich uns hier bietet, im wesentlichen übereinstimmend mit dem, was sich anderwärts in den Nervenlazaretten findet. Die psychopathischen Konstitutionen in ihren verschiedenen Erscheinungsformen stehen, wie die Literatur des Kriegs zeigt, überall im Vordergrund, ihnen folgen — im Hinblick auf die in Betracht kommenden Altersklassen des Heers begreiflich — zahlenmäßig aber doch sehr zurücktretend die hebephrenischen und andern der Dementia praecox zugehörigen Erkrankungen.

Wenn Sie die Differentialdiagnose gerade dieser Zustände im Felde besprochen zu haben wünschen, so liegt hierfür tatsächlich ein praktisches Bedürfnis vor, dem ich gern entspreche.

Natürlich ist die Differentialdiagnose psychischer und nervöser Erkrankungen im Felde an sich dieselbe wie zu Hause. Unterschiede bestehen nur insofern, als im Felde die Diagnose meist unter Verzicht auf eine längere eingehende Beobachtung und kompliziertere technische Hilfsmittel und häufig auch ohne eine ausreichende Anamnese gestellt werden muß. Es handelt sich also darum, die Kriterien kennen zu lernen, welche ohne längere Beobachtung die Diagnose ermöglichen. Wir werden sehen, daß gerade hier eine Schwierigkeit liegt. Die Fälle, die auch für den Kenner differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen, sind oft nicht aus dem augenblicklichen psychischen Zustandsbilde zu beurteilen, sie bedürfen vielmehr einer längeren Beobachtung der Persönlichkeit hinsichtlich der Affektreaktion, der Spontaneität und des Denkvorgangs. Es wird im Felde deshalb in manchen Fällen darauf hinauskommen, die Fälle feststellen zu lernen, die zurückzuschicken sind und in denen über ein non liquet vorläufig nicht hinauszukommen ist.

Praktisch wichtig ist die Stellung der Differentialdiagnose deshalb, weil die Fehldiagnose gerade bei den heilbaren Fällen akuter hysterischer Attacken und episodischer Störungen der Psychopathen von oft schwer wieder gutzumachendem Einfluß auf die weitere Entwicklung der Krankheit ist. Ein hysterisches Delir, was als Hebephrenie, eine hysterische Pseudodemenz, die als katatonischer Stupor oder als organische Psychose anderer Art eingeschätzt und behandelt wird, bekommt ebenso wie eine hysterische Lähmung, die als organisch verkannt wird, schon hierdurch soviel ungünstige dem Heilungsvorgange hinderliche Suggestionen, daß die Aussichten einer schnellen Wiederherstellung sehr schnell sinken, und der Boden in gefährlicher Weise für die Fixierung des Zustandsbildes und die Entwicklung späterer Rentenerwartungsvorstellungen vorbereitet wird.

Umgekehrt ist es unangebracht und zwecklos, einen Hebephrenen den therapeutischen Suggestivmaßnahmen zu unterziehen, die man beim Hysteriker zweckmäßigerweise anwendet. Es kann sogar bedenklich werden, wenn man einen Hebephrenen mit Separierung im Einzelzimmer behandelt, die für den Hysteriker heilbringend ist, oder wenn ein Hebephrener als Psychopath für dienstfähig oder straffähig erklärt wird.

Der Unterschied in der elementaren psychischen Symptomatologie ist in den ausgesprochenen Fällen von Hysterie und Hebephrenie so groß, daß eine Verwechslung

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

für den mit dem Krankheitsbild auch nur einigermaßen Vertrauten nicht möglich ist.

Sie wissen, daß wir bei der Hebephrenie innerhalb der großen Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes das Kardinalsymptom in der Störung der Konsonanz des Vorstellungslebens mit den Gemüts- und Ausdrucksbewegungen sehen. Diese Störung spricht sich klinisch am häufigsten aus in einer diskongruenten und meist verringerten Affektbegleitung und in einer assoziativen Störung, die charakteristisch, aber schwer zu beschreiben ist. Wesentlich ist im Denkvorgange das Auftreten ausgefallener, bizarrer, zerfahrener Beziehungen im Vorstellungsverlaufe. Dazu können sich krankhafte Eigenbeziehung, Sinnestäuschungen, Wahnbildungen gesellen, aber auch diese bekommen ihre besondere Färbung durch den Prozeß des Persönlichkeitszerfalls, der „schizophrenen" Störung. Die Lösung des psychomotorischen Konnexes spricht sich in der Inadäquatheit der Ausdrucksbewegungen und in den selbständigen psychomotorischen Erscheinungen, Grimassen, Negativismus, Manieren usw. aus, an sie können sich sekundäre Wahnbildungen im Sinne der Beeinflussung der Motilität anschließen.

Bei der hysterischen psychischen Störung — denken wir an ein hysterisches Delir — läßt sich das Krankheitsbild auf einen innerlich einheitlichen psychischen Prozeß zurückführen. Die Delirien sind meist, auch wenn sie phantastischen Inhalt haben, kohärente Situationsdelirien, die einen deutlichen emotiven Kern meist vom Charakter eines Wunsches zeigen. Die Darstellung ist auf den Zuschauer berechnet, gewinnt dadurch leicht etwas Theatralisches, und ist nach Inhalt und Ausmaß der Erscheinungen durch die Umgebung beeinflußbar, während für die hebephrenische Psychose im allgemeinen Abkehrung von der Mitwelt — Bleulers Autismus — charakteristisch ist.

Die Affektreaktion beim Hysterischen ist im allgemeinen inhaltlich entsprechend, wenn auch übertrieben. Auch wo sie aus den Ausdrucksbewegungen nicht ohne weiteres ersichtlich ist, bleiben die vasomotorischen Begleiterscheinungen, die gesteigerte Herzaktion, Kongestion usw. meist deutlich erkennbar. Die motorischen Erscheinungen sind Lähmungs-Krampferscheinungen und übertriebene Affektexpressivbewegungen von dem bekannten psychogenen Charakter. Wesentlich ist die Pathogenese, die stets emotiver Natur ist und in enger Beziehung zu Wünschen und Begehrungen steht.

Diese Unterschiede, die beim typischen Bilde keine Zweifel lassen, können im Einzelfalle sich verwischen. Das Charakteristische kann namentlich im Beginn der Erkrankung nur wenig ausgeprägt sein, es kann aber auch die Bewertung der Einzelsymptome Schwierigkeiten machen. Beim Hysterischen kann sich durch das Auftreten von Kontrastaffektäußerungen das Bild einer Inkongruenz von Affekt und Vorstellungsinhalt ergeben, die Art der psychomotorischen Symptome kann zu Unsicherheiten in der Beurteilung führen. Auch bei der Hebephrenie finden sich nicht selten psychogene Momente, das Zustandsbild kann Beeinflußbarkeit durch die Umgebung zeigen, es lassen sich unter Umständen Halbseitensymptome suggerieren. Auf dem Wege der Autosuggestion kann bei Hysterischen eine Affektindifferenz sich einstellen, die der hebephrenen Affektstumpfheit sehr ähnlich sehen kann. Besonders groß sind die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten bei Fällen von hysterischer Pseudodemenz und Ganserschem Dämmerzustand. Die Verwechslung mit gewissen negativistischen hebephrenen Bildern begegnet hier auch dem Erfahrenen. Hysterisches Fratzenschneiden und hysterisch übertriebene Ausdrucksbewegungen können für schizophrenes Grimassieren, ein isolierter katatonischer Mutismus kann für hysterische Sprachlosigkeit, die hypochondrische Gangstörung eines Hebephrenen für hysterisch gehalten werden.

Bei Impulsivbehandlungen kann es zweifelhaft sein, ob ein hysterischer „Einfall" oder eine schizophrene Handlung eines Hebephrenen vorliegt. Eine akute katatonische Erregung kann äußerlich große Aehnlichkeit mit einem hysterischen Anfall haben.

Von den Haupttypen, welche differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen, möchte ich Ihnen einiges zeigen. Bleiben wir zunächst bei der Differentialdiagnose gegenüber der H y s t e r i e, speziell dem h y s t e r i s c h e n D e l i r.

Der 21 jährige Kranke, Gefreiter, den ich Ihnen zeige, war von August bis Mitte März im Felde, zunächst in Frankreich, später in Rußland, hatte sich offenbar gut geführt und das Eiserne Kreuz bekommen, kam dann wegen „rheumatischer Beschwerden und Ischias" zurück ins Lazarett. Von hier kam er nach vierteljährigem Aufenthalt in die Klinik wegen eines akuten deliranten Erregungszustandes. Er war im Lazarett plötzlich erregt geworden, glaubte sich im Felde, telephonierte mit seinem Hauptmann, schlug mit den Fäusten um sich, zitterte am ganzen Körper, bedrohte, ohne tätlich zu werden, seine Umgebung mit Knüppeln und Eisenstangen, äußerte, er könne die Stellung mit seinen paar Leuten nicht halten, die Uebermacht sei zu groß und ähnliches. Tags darauf beruhigt, örtlich und zeitlich orientiert, gab er an, er habe einen Gurkha auf sich zukommen sehen, der mit einem hölzernen Hammer bewaffnet gewesen sei und Rache an ihm nehmen wollte, weil er seinerzeit im Kriege sein Bajonett ihm in die Brust gejagt habe. Hinter einer kleinen Geländeerhebung hätte er Franzosen und Engländer verschanzt gesehen, von denen er annahm, daß sie am Abend zum Angriffe vorrücken würden. Eine kleine Staubwolke habe er für eine feindliche Kavalleriepatrouille gehalten. Ueber das Erlebnis mit dem Gurkha gibt er an, er habe auf einem Patrouillengang in Frankreich einen Gurkha durchstochen, der ihn noch „so angesehen" habe. Die Augen des Gurkhas hätten ihn späterhin in Gedanken verfolgt. Er habe ihn eines Abends auf dem Boden kriechend gesehen, habe seine Schritte gehört. — Bemerkenswert ist bei der katamnestischen Befragung, daß der Patient keine ganz scharfe Krankheitseinsicht hat. Er berichtet gelegentlich, als ob es sich um ein wirkliches Erlebnis handelte, korrigiert aber sofort, wenn man ihn darauf stellt, ob es ein Traum oder Wirklichkeit gewesen sei.

Nach der Schilderung des Zustandsbildes könnte es sich hier wohl um ein hysterisches Delir gehandelt haben. Das emotionelle Erlebnis mit dem Gurkha, das ihn öfter in Gedanken beschäftigte, mochte auslösend gewirkt haben, das Delirium selbst scheint der Schilderung nach — es ist nicht in der Klinik beobachtet worden — durchaus hysterisch: Die Desorientierung im Sinne des emotionellen Komplexes der kriegerischen Situation mit den plastisch bewegten szenenhaften Halluzinationen, mit der starken reaktiven deliranten Erregung und den krampfartigen Erscheinungen konnte durchaus in diesem Sinne verwertet werden. Auffallen mußte allerdings von vornherein das unmotivierte Auftreten des Zustandes monatelang nach dem emotionellen Erlebnisse und das Fehlen eines nachweisbaren direkten auslösenden psychogenen Moments selbst und das schnelle Abklingen der Störung unabhängig von psychischer Beeinflussung oder Veränderung der Situation.

Die weitere Beobachtung in der Klinik zeigte, daß die zunächst in Betracht gezogene Hysteriediagnose tatsächlich irrtümlich war. Er schrieb seine Kriegserlebnisse nieder, der Stil war ebenso wie seine sprachliche Ausdrucksweise etwas gespreizt und zeigte eine Neigung zu mißverstandenen Fremdwörtern. Später sitzt er viel stumpf herum oder zeigt ein eigentümliches Gebaren, er läuft hin und her oder wirft sich im Bette hin und her, klappt rhythmisch mit den Schuhen auf dem Boden oder zieht die Schultern zusammen, schneidet Gesichter und rollt die Augen, inspiriert tief. Zu diesen Bewegungen äußert er, er müsse die Bewegungen, wenn er gereizt sei, unwillkürlich machen. Sie treten aber auch auf, wenn er affektfrei ist. Die Stimmung ist wechselnd, im ganzen indifferent und nicht immer adäquat. Er äußert häufig den Wunsch, ins Feld zu kommen, um vor dem Feind umzukommen. Als Grund, weshalb er den Tod suchen will, hat er oberflächliche Phrasen von „konkreten und abstrakten Grausamkeiten", er spricht über den „gottverdammten Krieg, der so gemein ist". Wenige Minuten später äußert er, er wolle nach dem Kriege nach Amsterdam, dort habe es ihm früher gefallen. Ueber sein Denken gibt er an, daß ihm jetzt viel mehr einfalle, er habe jetzt ganz andere Anschauungen, er mache jetzt Gedichte, was er früher nicht getan. „Meine Gedichte zielen jetzt alle darauf hin, was der Soldat leistet und wie er gelohnt wird." Er berichtet, daß er im Feldzuge zum Unteroffizier befördert werden sollte, daß er es aber abgelehnt habe, weil er sich früher in einer andern Kompagnie über einen Unteroffizier geärgert habe und weil er es nicht früher geworden sei. In den Notizen aus seinem Lazarettaufenthalt ist bemerkt, daß er gelegentlich ein merkwürdiges Gebaren gezeigt, an die Decke gestarrt habe, ohne zu bemerken, was um ihn vorging. Er schien oft ohne Grund deprimiert, schlief nachts nicht und wanderte umher. Ueber seinen früheren Ent-

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wicklungsgang liegen nur seine eignen Angaben vor. Danach hat er ausreichend gelernt; er sei von jeher leicht abweisend und gereizt gewesen, habe ungern gesprochen, er habe für einen Menschen von ungleichmäßigem Charakter gegolten. Auf der Abteilung zeigte er gegen einzelne Kranke unbegründete Antipathie, er meint, sie seien gesund, man schätze hier die Leistungen der Soldaten nicht hoch genug. Krankheitsgefühl hatte er nicht, doch schrieb er in einem Briefe, daß sein irrer Zustand, in dem er sich befunden habe, seinem geistigen Organismus sehr zugesetzt habe.

Die Beobachtung in der Klinik läßt kaum einen Zweifel darüber, daß eine beginnende hebephrenische Störung vorliegt. Die schizophrene assoziative und affektive Störung ist erst in den Anfängen. Die Veränderung des Denkens und der Anschauungen, die der Patient wahrnimmt, die Neigung, klingende Worte für Begriffe zu nehmen, die er selbst für eine Entwicklung nach oben ansieht, trägt deutlich die Züge der Verflachung. Die affektive Störung spricht sich in dem Mangel an Konsequenz in seinen Plänen, in der zunehmenden Abstumpfung aus. Bei den psychomotorischen Aeußerungen war anfänglich ein Zweifel möglich, ob es sich nicht bei dem Augenrollen, Stirnhochziehen und Aufseufzen um übertriebene Affektausdrucksbewegungen handelte. Der rhythmische und allmählich monoton und stereotyp werdende Charakter der Bewegungen zeigte die hebephrenische Grundlage. Es hatte sich also bei dem deliranten Zustand um eine hysteriforme akute Episode eines Hebephrenen gehandelt. — Da wir den Kranken in dem akuten Zustande nicht gesehen haben, ist es nachträglich nicht möglich zu sagen, ob wir den hebephrenischen Charakter schon damals hätten feststellen können. In dem uns zugegangenen Bericht über diesen Zustand ist ein Punkt nicht berührt, der von differentieller Bedeutung ist und auf den ich Sie in solchen Fällen zu achten bitte, nämlich der Punkt der Orientiertheit. Gerade für die hebephrenischen Erregungen, auch wenn sie inhaltlich einen deliranten Charakter tragen, ist bemerkenswert, daß häufig traumhafte Situationsmißdeutung bei guter Orientierung über Ort und umgebende Personen besteht, daß also gewissermaßen zwei sich an sich ausschließende Vorstellungsreihen gleichzeitig für den Patienten Realitäten sind, ohne daß dies für ihn einen intellektuellen Konflikt bedeutet, also eine ausgesprochen schizophrene Störung. Die Erscheinung ist nicht zu verwechseln mit dem sogenannten alternierenden Bewußtsein, wie wir es bei der Hysterie haben. Bei der Hysterie geschieht die Abspaltung der einen Vorstellungsreihe und ihre Erhebung zur subjektiven Realität unter Verdrängung der Wirklichkeitsreihe ins Unter- oder Halbbewußte. Der Hysteriker versenkt sich in die halluzinierte oder erträumte Situation, sodaß er in ihr lebt und sie darstellt, während den Hebephrenen der Zerfall in mehrere psychische Persönlichkeiten nicht stört.

Die Schwierigkeit, hysterische Pseudodemenz und hebephrenische Hemmung zu unterscheiden, lehrt der Kranke, den ich Ihnen jetzt zeige.

Der 31jährige Wehrmann ist in den Weihnachtstagen in dem Lazarett, in dem er wegen Rheumatismus verpflegt wurde, plötzlich erregt und ohne nähere Mitteilungen der Klinik überwiesen worden. Hier bot er in der ersten Nacht ein unruhiges Bild, wälzte sich im Bette hin und her, knirschte mit den Zähnen, stand öfter auf. Bei der Untersuchung zeigte er einen abwesenden und erstaunten Gesichtsausdruck, atmete schnell und forciert. Seine Motilität zeigte ganz geringe Kraftentfaltung, rechts noch schwächer als links, doch nichts von Pyramidensymptomen. Bei der Prüfung der Patellarreflexe tritt deutlich ein psychogenes Schlagen der Beine auf. Bei Prüfung der Sensibilität zeigen sich unregelmäßige hypalgetische Zonen, rechts wird meist schwächer empfunden als links. Bei der psychischen Exploration erfolgen die Antworten unter Anzeichen der Anstrengung, er atmet schnell und tief, läßt den Kopf oft sinken, stöhnt, runzelt die Stirn, sieht sich erstaunt um. Einfachste Fragen beantwortet er zögernd und mühsam. Wieviel 3 × 3? 3, 6, 7, 8, 9, 9, ein andermal 8. 5 × 5? Zählt an den Fingern 5, 10, 15, 20, 25. Wieviel Finger? Befühlt die Finger: 10, ein andermal sagt er 8. Wieviel Ohren? Betastet sie einzeln und zählt 2. Wieviel Beine hat das Pferd? Nach langem Besinnen zählt er leise 1, 2, 3, 4. Farbe des Schnees? Besinnt sich, stöhnt, keine Antwort. Sind Sie Soldat? Soldat, Soldat, Soldat. Waren Sie Soldat? Ja, ich glaube. Auf Wiederholung der Frage: Genau weiß ich nicht. Namen der Kinder? Weiß ich nicht. Wie heißt Ihre Frau? Besinnt sich. Auf Wiederholung der Frage: Marie, Marie glaube ich. Gibt an, er sei im Kopfe nicht richtig und habe Schmerzen in den Füßen.

Die körperliche Untersuchung, welche die psychogenen Symptome der rechtsseitigen funktionellen Parese und Hypalgesie, den funktionellen Pseudoklonus bei der Prüfung des Patellarreflexes ergab, ebenso wie die psychische, welche Wissensausfälle, wie sie der hysterischen Pseudodemenz beziehungsweise dem Ganserschen Dämmerzustande zugehören, darbot, ließ zunächst das Zustandsbild als ein psychogenes erscheinen. Doch lagen von vornherein gewisse Besonderheiten vor. Sich selbst überlassen, zeigt der Kranke eine monotone stereotype Haltung und ein etwas dösiges Gesicht. Er äußert dann plötzlich ohne besonderen Affekt, er solle erschossen, hingerichtet werden. Einzelne Fragen beantwortet er zwischendurch auch zutreffend und bei einzelnen Antworten fällt eine Neigung zu perseveratorischer rhythmischer Wiederholung auf, z. B.: Wo wohnen Sie? Lang — Lang — Koppen. In welchem Kreise? Kreis . . . Kreis . . . Kreis . . . bei . . . bei . . . Memel, Memel.

Diese Erscheinungen waren dann in der Folgezeit im Vordergrund, es traten einige Tage lang ausgesprochene rhythmische Rumpf- und Kopfbewegungen auf, später entwickelten sich stereotype Haltungen, negativistische Erscheinungen mit Nahrungsverweigerung, Selbstvorwürfe und Versündigungsvorstellungen traten hinzu. Die sprachlichen Aeußerungen hörten allmählich auf. Aus der später von den Angehörigen gegebenen Anamnese ergibt sich weiter, daß seit langem Wunderlichkeiten an ihm auffällig waren, er hatte schon vor Jahren gelegentlich geäußert, daß er erschossen werde, war namentlich nächtlicherweise oft ängstlich.

Es hatte sich also eine Hebephrenie, oder wenn man will, eine Katatonie entwickelt.

Sehen wir uns die Symptome, die zu Anfang die falsche Diagnose stellen ließen, genauer an, so haben wir zunächst die pseudodementen Aeußerungen. Bei der echten hysterischen Pseudodemenz liegt keine eigentliche assoziative Abspaltung vor, sondern die Reaktion des Kranken steht — das halte ich für unzweifelhaft — unter dem mehr oder weniger bewußten Wunsche, krankhafte Erscheinungen auf intellektuellem Gebiete zu zeigen. Ob es der spezielle Wunsch ist, für geisteskrank zu gelten oder ob ein allgemeines Krankheitsgefühl, wie sonst auf körperlichem, so hier auf psychischem Gebiete zu Uebertreibungen führt, kann im einzelnen Falle verschieden sein. Es ist durchaus möglich, daß ein ähnlicher psychischer Mechanismus auch bei Hebephrenen im Gefolge seines psychischen Krankheitsgefühls vorkommen kann, insbesondere wenn gleichzeitig eine Neigung, psychogen zu reagieren, vorhanden ist. Daß eine solche Neigung bei dem Patienten bestand, ergibt sich aus seinem Verhalten bei der Prüfung der Patellarreflexe, bei der Prüfung der Motilität und Sensibilität und aus seinen Ausdrucksbewegungen. Man würde es dann also mit einer hysterischen Reaktion im Beginn einer Hebephrenie zu tun gehabt haben. Das kommt ohne Zweifel vor, wenn es auch seltener ist als die hysterischen Einschläge bei den Manisch-Depressiven. Vielleicht lag aber in Wirklichkeit eine echte elementare Störung des assoziativen Mechanismus vor und gar keine Pseudodemenz. Wenn man die weitere schnelle schizophrene Entwicklung bedenkt, so liegt nachträglich die Erwägung nahe, ob es sich bei den Defekten, die der Kranke bot, nicht um echte schizophrene Sperrungen handelte, welche die Reproduktion behinderten. Die Tatsache, daß der Kranke zwischendurch richtig reagierte und verbigeratorische Elemente schon damals andeutungsweise vorlagen, hätte daran denken lassen können. Eine sorgfältige Einzelanalyse der Symptome, welche auch die affektlosen und ohne alle Theatralik gemachten Aeußerungen von Erschossenwerden berücksichtigte, hätte vielleicht schon im Anfang den richtigen Weg gezeigt. Aber die Beurteilung des Affekts gerade bei solchen leicht stuporösen Fällen ist schwierig und oft keineswegs eindeutig. Es gewinnt in solchen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fällen die Resignation Aschaffenburgs, der die Trennung zwischen Hebephrenie und hysterischer Pseudodemenz in vielen Fällen überhaupt nicht für möglich hält, Berechtigung.

Für den Praktiker ist es in solchen Fällen wichtig, die Pathogenese zu kennen. Entwickelt sich der Zustand plötzlich im Felde, vielleicht im Anschluß an die Schreckwirkung einer Granatexplosion, wie ich es mehrfach gesehen habe, oder an ein unangenehmes dienstliches Erlebnis, so ist die Wahrscheinlichkeit einer hysterischen Genese größer. Meist helfen ausgedehnte Analgesien und andere psychogene Stigmata, die Diagnose zu stützen, wenn auch selbst das, wie gerade der letzte Kranke zeigt, gelegentlich im Stiche lassen kann.

Mitunter kann auch ex juvantibus die Diagnose gesichert werden. Das Ignorieren der psychischen Störung und die Leitung der Aufmerksamkeit auf andere Gebiete mit der gleichzeitigen Suggestion, daß es mit der psychischen Sache nichts auf sich habe, hilft oft bei der hysterischen Pseudodemenz schnell.

Differentialdiagnostische Schwierigkeiten haben sich bei den aus dem Felde gekommenen Soldaten auch gelegentlich zwischen hysterischen Wachträumen und Hebephrenie ergeben. Es ist das praktisch nicht unwichtig, weil sich zeigt, daß der Feldzug mit seinen Abenteuer-, Auszeichnungs- und Beförderungsmöglichkeiten auf die phantastisch veranlagten Degenerierten fördernd im Sinne der Entwicklung der Pseudologia phantastica wirkt. Es ist mir im Laufe des Feldzugs eine im Hinblick auf die sonstige Seltenheit des Krankheitsbildes verhältnismäßig große Anzahl solcher pathologischer Schwindler begegnet.

An das Vorliegen eines solchen Falles dachte ich bei einem Kranken, der drei bis vier Tage, nachdem eine Granatexplosion neben ihm stattgefunden und einen Kameraden getötet haben sollte, plötzlich mit der Behauptung hervortrat, er sei als Botschafter nach der Türkei berufen, und komme, um sich dem Reichskanzler zu melden. Er wurde deshalb direkt aus dem Felde zu uns überführt und äußerte hier, ohne daß sich sonst Wahnbildungen nachweisen ließen, lediglich die Botschafteridee. Dabei bestand ein leichter Grad von Benommenheit und kongestioniertem Aussehen. Bei der körperlichen Untersuchung ergaben sich Druckpunkte auf dem Scheitel, funktionelle Paresen und ausgesprochene psychogene Abwehrbewegungen bei Prüfung der Schmerzempfindlichkeit, auch spontanes Zusammenschrecken von hysterischem Charakter, Globusgefühl im Halse wurden beobachtet. Während des mehr als halbjährigen Aufenthalts des Kranken entwickelte sich eine ausgesprochene affektive Abstumpfung, die Spontaneität verlor sich, der Kranke hielt sich abgeschlossen, war ohne Interesse für den Krieg, für die Vorgänge auf der Abteilung, er lag oft mit übers Gesicht gezogener Decke im Bette, gelegentlich zeigten sich ängstliche Anwandlungen, über die er sich nicht aussprach. Die ursprünglich geäußerte Wahnvorstellung verlor sich, jedoch ohne daß er sie, darauf angesprochen, im eigentlichen Sinne korrigierte. Die Diagnose mußte auf Hebephrenie lauten.

Es war hier zu Anfang, begünstigt durch die begleitenden hysteriformen körperlichen Erscheinungen und auch durch den scheinbar psychogenen Entstehungsmodus, eine hysterische Wachträumerei mit einer autochthonen Wahnbildung eines Schizophrenen verwechselt worden. Die affektive Reaktion auf die Wahnbildung war hier von Anfang an gering gewesen, aber wir hatten Bedenken, deshalb Hebephrenie zu diagnostizieren, weil gleichzeitig ein leichter Grad von Dösigkeit bestand, der als autosomnambul aufgefaßt werden konnte. Vielleicht hätte die Monotonie, in der die Vorstellung geäußert wurde, und das Fehlen einer phantasievollen Ausgestaltung von vornherein schon mehr nach der Hebephrenie hin die Richtung geben können. Unwillkürlich waren wir aber wohl selbst dem Fehler verfallen, vor dem ich bei der Hysteriediagnose den Studierenden stets zu warnen pflege, daß wir dem Nachweis der körperlichen Symptome zu viel Bedeutung beilegen, anstatt die Diagnose aus dem psychischen Bilde zu stellen.

Die Fälle, die wir bisher besprochen, sind Beispiele, in denen Hysterie für Hebephrenie gehalten wurde.

Aber auch das Entgegengesetzte ist mir unter meinen Soldaten begegnet. Trotz ausgesprochener psychogener Beinlähmung hielt ich in einem Falle das Vorliegen einer Hebephrenie für sehr wahrscheinlich.

Der Kranke, ein 22jähriger Kriegsfreiwilliger, war im Lazarett, wo er wegen allgemein-nervöser Beschwerden behandelt wurde, plötzlich ohne bekannten Anlaß in einen schweren Erregungszustand verfallen und bot bei der Aufnahme ein Bild der Abasie, das heißt er ging von einer Seite nach der andern taumelnd, fast fallend und zusammenknickend, die Knie überkreuzend und dabei verhältnismäßig sehr gut die Balance haltend. Bei der Funktionsprüfung in Rückenlage bestand typische psychogene Beinlähmung. Bemerkenswert war sein widerspruchsvolles Verhalten insofern, als er jedes Krankheitsgefühl hinsichtlich der Beine ablehnte und behauptete, Dienst bei der Kavallerie tun zu können, während er dann wieder über Schmerzen, Schwäche und Unfähigkeit, zu laufen, klagte. Die Affektlage des Kranken erschien zeitweise ganz inadäquat läppisch-heiter, zu andern Zeiten mürrisch-räsonierend. Vereinzelt kamen Aeußerungen vor, es sei ihm, als ob ein anderer Körper in ihm wäre, als ob ihn jemand aus dem Bette herausreißen wollte, doch nichts von krankhafter Eigenbeziehung. Dazu kamen zahlreiche renommistische Schwindeleien über seine Vergangenheit, hysterische Amnesien für wichtige Lebensabschnitte, gelegentlich auch hysterisch-delirante Verkennungen. Trotz der zahlreichen psychogenen Züge schien mir hier im Anfang die Affektlage, die eigenartige Urteilslosigkeit über den körperlichen Zustand so verdächtig, daß mir die Diagnose der Hebephrenie mit psychogenen Zügen das wahrscheinlichere schien. Die spätere erhobene Anamnese und die Akteneinsicht ergab, daß wir es mit einem Degenerierten mit zahlreichen Zügen des pathologischen Schwindlertums zu tun hatten. Die Lähmung schwand prompt mit der Niederschlagung eines schwebenden Verfahrens und auch im psychischen Verhalten zeigte sich wieder eine adäquatere Affektlage. Es ist nach der Vorgeschichte möglich, daß leicht hypomanische Züge im Krankheitsbild eine Rolle gespielt hatten und zusammen mit dem pseudologisch-hysterischen Habitus dem Bilde einen schizophrenen Anstrich gegeben hatten.

Dieser Fall führt uns zu der andern Gruppe der psychopathischen Konstitutionen, bei der wir Schwierigkeiten der Differentialdiagnose haben, zu den Degenerierten. Hier ist es vor allem die Gruppe derjenigen Hebephrenen, bei denen die initiale psychische Veränderung im wesentlichen nur in einer Charakterveränderung besteht, welche zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten führt. Es sind die Hebephrenen, deren Krankheitsbeginn mit Unstetigkeit, plötzlichem Fortlaufen, pietätloser Abwendung von der Familie, unter Umständen auch mit aktiven kriminellen Vorgängen, alkoholischen Exzessen, sinnlosen Impulsivitäten einsetzt. Die Verwechslung mit den Degenerierten vom Typus der Moral insanity ist besonders dann leicht möglich, wenn der krankhafte Prozeß auf dem Boden einer schon vorher bestehenden psychopathischen Anlage erwachsen ist, wenn also ein scharfes Absetzen der krankhaften Veränderung sich nicht deutlich nachweisen läßt. Erschwert wird die Diagnose im Felde durch das Fehlen der objektiven Kindheits- und Jugendanamnese.

Es sind mir während der letzten Monate eine ganze Anzahl von Individuen zugegangen, bei denen eine episodische Verstimmung oder eine Affektkrise, die pathologische Reizbarkeit eines Psychopathen vorzuliegen schien, während die Beobachtung eine Hebephrenie ergab. Es handelt sich dabei immer um Fälle, bei denen der Prozeß der schizophrenen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wahnbildung fehlt oder erst bei eingehender Exploration andeutungsweise sich ergibt. Wichtig für die Diagnose zeigte sich in mehreren Fällen die subjektive Stellungnahme des Patienten zu dem Disziplinarverstoße, der den Anlaß zur Beobachtung gab.

Einer dieser Kranken war im Lazarett durch sein nörgelndes Wesen, durch Beschwerden über den Lazarettbetrieb, über zu frühes Geweckt werden, die Qualität des Essens unangenehm geworden, aber es schien sich im Bereiche dessen zu halten, was bei Psychopathen als Ausdruck einer reizbaren Verstimmung beobachtet wird. Der Anlaß seiner Einbringung war, daß er einer Schwester, die ihn aus einem Untersuchungszimmer, in das er, während dort die Untersuchung einer Frau statthatte, unbefugterweise ohne anzuklopfen eintrat, wieder hinausgehen hieß, mehrere Ohrfeigen gab. Die Anamnese, die er gab, daß er immer heftig gewesen sei, keinen Widerspruch habe ertragen können und infolgedessen schon als Kind mit seinen Geschwistern Schwierigkeiten gehabt habe, daß er gelegentlich Ohnmachten gehabt habe, daß er als Soldat wegen seines unwilligen Wesens — als Einjähriger — nicht befördert worden sei, schien die Diagnose der psychopathischen Konstitution zu bestätigen. Auffällig war aber von Anfang an, trotzdem der Affekt abgeklungen war, die völlige Einsichtslosigkeit, die er seinem Verhalten der Schwester gegenüber zeigte, obwohl er zugab, daß sie ihn nicht grob hinausgewiesen hatte, sondern nur gesagt habe „Bitte, gehen Sie doch!“, ebenso wie die oberflächliche Begründung für die Berechtigung seines Verfahrens, „als deutscher Soldat und als Patient ließ ich mir nichts gefallen“, sei er „gleich zur Tat geschritten“. Genaueres Eingehen zeigte im Verlaufe weiterer Beobachtung, daß doch offenbar krankhafte Eigenbeziehung bei seinem Verhalten eine Rolle spielte. Es kommen gelegentlich Aeußerungen folgender Art: „Man sollte nicht denken, daß ich etwa ein Liebesverhältnis mit ihr hatte. Sie hatte etwas Zynisches an sich.“ Sie habe starken Geschlechtstrieb, das sehe er an den Nasenflügeln, sie sei sozusagen „hypochondrisch“. In seinen mündlichen und schriftlichen Aeußerungen ist von Anfang an eine Neigung zu gespreizten, nicht in den Zusammenhang passenden, mit einem deutlichen Selbstgefühle vorgetragenen allgemeinen Phrasen auffällig, die mit der Zeit noch zunimmt: Er sei Weltbürger, es liege am ganzen preußischen System, er habe einen Haß gegen Preußen, gegen preußisches Junkertum bekommen. Es kommen Ungerechtigkeiten in Preußen vor, das könne man im Parlament mit Stimmenmehrheit vorbringen. Hamburg, wo er gewesen, sei eine Stadt für sich. Er habe sich jetzt durch Religiosität getröstet usf. Mehrtägige unmotivierte Erregungszustände mit zerfahrenem Rede- und Bewegungsdrang, negativistischer Ablehnung traten während der späteren Beobachtungszeit auf und klärten das Bild definitiv.

Die Verständnislosigkeit, die der Patient nach Abklingen der Erregung gegenüber seinem groben Verstoße gegen die Schwester zeigte und die bei seiner Stellung als Einjähriger und seiner Zugehörigkeit zur gebildeten Schicht besonders augenfällig war, der Mangel jeden Scham- und Reuegefühls über seine Handlungsweise, verbunden mit der Neigung zu flachen Gemeinplätzen und phrasenhaften Scheinbegründungen kennzeichnet in charakteristischer Weise den schizophrenen Charakter der Handlung. Der Psychopath würde nach Abklingen des Affekts, wenn nicht ein genereller ethischer Defekt vorlag, wovon hier keine Rede war, in der dem Gesunden adäquaten Weise reagieren, das heißt er würde sein Verhalten ungehörig finden.

Aehnlich lag die Differentialdiagnose in einem andern Fall, in dem es sich bei einem Unteroffizier um die Frage der unerlaubten Entfernung vom Heere handelte. Die erste Begutachtung hatte auf einen „neurasthenischen Zustand“ gelautet. Der zur Beurteilung stehende Vorfall hatte sich so abgespielt, daß der Unteroffizier von seinem Ersatzbataillon wegen Schuppenflechte dem Lazarett überwiesen worden war. Dort war er nicht aufgenommen worden. Anstatt zu seiner Kompagnie zurückzukehren, mietete er sich ein Zimmer in der Nähe der Kaserne, erkundigte sich gelegentlich nach der Parole und vergnügte sich im übrigen in Berlin. Seine Abwesenheit fiel zunächst nicht auf, da er im Lazarett vermutet wurde. Nach acht Tagen wurde sein Fehlen bemerkt und er wurde von seinen Angehörigen, die benachrichtigt worden waren und ihn auffanden, der Truppe wieder zugeführt. Während seiner Beobachtung in der Klinik ist von vornherein wieder die Uneinsichtigkeit, die er seinem Delikt gegenüber zeigt, auffällig. Er habe sich ein paar Tage drücken wollen und habe sich gesagt, „Du kommst noch früh genug in den Krieg“, er habe angenommen, er könne wegen des Amnestieerlasses nicht bestraft werden, er habe jetzt schon genug Aerger mit der Sache gehabt. Bestraft könne er nicht werden, da er sich einer Fahnenflucht nicht bewußt gewesen sei. Er zeigte sich auf der Abteilung affektlos, hatte keine Wünsche, unterhielt sich nicht, hielt sich abgeschlossen, ohne Beziehungsideen zu äußern. Er grimassierte viel, machte gelegentlich eigentümliche Rumpfbewegungen und sprach etwas manieriert. Die Anamnese ergab, daß die Mutter wegen Geisteskrankheit bei Bodelschwingh war, er selbst galt bei seinen Verwandten als Sonderling. Als Architekt hat er nach Erledigung der Baugewerkschule und einem Jahre technischer Hochschule stets nur im Geschäfte des Vaters gearbeitet. Wahnbildungen irgendwelcher Art waren nicht nachweisbar. Der Kenntnisstand zeigte keine krankhaften Lücken. Er klagte über Kopfschmerzen und Schwindel.

Auch hier gab die Indifferenz, Affektlosigkeit und Uneinsichtigkeit gegenüber seinem Delikt die ersten Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Hebephrenie, die durch die anamnestischen Daten und durch die begleitenden psychomotorischen Symptome bestätigt wurde.

M. H. Ich habe Sie absichtlich mit Fällen bekannt gemacht, in denen zu Anfang noch keine groben hebephrenischen Wahnbildungen, keine ausgesprochene schizophrene Zerfahrenheit und keine groben katatonischen Symptome vorlagen. Nur bei solchen Fällen werden ernsthafte Schwierigkeiten sich ergeben können. Sie haben gesehen, daß bei allen diesen Fällen der springende Punkt der Differentialdiagnose im Verhalten der Affektreaktion und der damit im engsten Zusammenhange stehenden geistigen Aktivität gelegen ist. Diese Beurteilung erfordert aber eine oft immerhin Tage, mitunter auch Wochen dauernde Beobachtungszeit. Es wäre deshalb für die im Felde wünschenswerte schnelle Sicherung der Diagnose wichtig, objektive Maßstäbe für das Verhalten der Affektivität zu haben. Derartige Methoden gibt es. Vor allem kommt in Betracht die Messung des die psychische Bewegung begleitenden Pupillarspiels (Bumke) und die plethysmographischen Schwankungen bei centripetalen und psychischen Reizen. Leider versagen aber die Methoden oder sind jedenfalls ganz unsicher gerade in der für uns wichtigen Zeit der beginnenden Erkrankung.

Unsicher in den Ergebnissen sind auch die Methoden, die sich auf das Blutbild der Dementia praecox beziehen. Von einer Verwendung der Abderhaldenschen Methode kann, abgesehen von der vorläufigen Unsicherheit der Ergebnisse, im Felde ohnehin keine Rede sein.

Wir bleiben also vorläufig auf die Beurteilung des psychischen Bildes angewiesen und es wird für den Arzt im Feld immer eine Anzahl von Fällen übrigbleiben, in denen er zu keinem definitiven diagnostischen Ergebnisse kommt. Es ist aber schon genügend, wenn er sich der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, die wir besprochen haben, bewußt wird und danach sein Handeln einrichtet.

Abhandlungen.

Aus der Königlichen Universitäts-Kinderklinik zu Greifswald (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Peiper).

Ueber den Mehlnährschaden

von

Privatdozent Dr. **Erich Klose.**

Für die Pathologie des Säuglingsalters bedeutete es einen wichtigen Fortschritt, als an Stelle des Begriffs der Magendarmkrankheiten der umfassendere Begriff der Ernährungsstörungen gesetzt wurde. Die Erweiterung unserer Erkenntnis, die dadurch herbeigeführt wurde, wird am deutlichsten bei der Betrachtung der chronischen Ernährungsstörungen, die wir unter dem Namen der „Nährschäden“ zusammenfassen. Besonders ist es der Mehlnährschaden, der bei einer gewissen Einheitlichkeit der Aetiologie die für das Säuglingsalter charakteristische ausgeprägte Abhängigkeit des Organismus und seiner Funktionen von den Stoffwechselvorgängen eindringlichst vor Augen führt.

Den „Nährschaden“ definieren wir mit Salge als „eine pathologische Zusammensetzung des Körpers infolge fehlerhafter Verwertung der gebotenen Nahrung“. Diese fehlerhafte Verwertung kann bedingt sein: 1. durch den Organismus

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selbst, wie dies z. B. bei den Diathesen der Fall ist, oder 2. durch die Art der gebotenen Nahrung. Diese kann so unzweckmäßig zusammengesetzt sein, daß es dem Organismus nicht möglich ist, aus dem Gebotenen eine normale Körperzusammensetzung herzustellen. Dieser letztere Fall ist beim Mehlnährschaden verwirklicht, einer chronischen Ernährungsstörung, die durch die ausschließliche oder fast ausschließliche Ernährung mit Mehlen hervorgerufen wird. Es handelt sich dabei um eine partielle Inanition, das heißt um eine ungenügende Zufuhr unentbehrlicher Nahrungsstoffe. Diese ungenügende Zufuhr erstreckt sich auf Eiweiß, Fette und Salze. Dazu kommt in vielen Fällen noch eine tatsächliche calorische Unterernährung, da der Calorienbedarf des Säuglings, den wir mit 100 Calorien pro Kilogramm Körpergewicht veranschlagen, bei alleiniger Mehlkost nur selten gedeckt werden dürfte. Die Folgen dieser unzweckmäßigen Ernährung machen sich ceteris paribus um so stärker bemerkbar, je jünger das Kind ist und je länger die unzweckmäßige Ernährung fortgesetzt wird. Im folgenden möchte ich aus dem klinischen Bilde diejenigen Züge hervorheben, die als sinnfällige Aeußerungen der abnormen Körperzusammensetzung anzusprechen sind und im Anschlusse daran einen kurzen Ueberblick über unsere Kenntnisse von dieser abnormen Körperzusammensetzung selbst geben, soweit bisher ein Einblick möglich gewesen ist.

Dem klinischen Bilde nach kann man drei Typen des Mehlnährschadens unterscheiden. Wir kennen den atrophischen Typus, den hydrämischen und den hypertonischen Typus. Die atrophische Form kann ich hier übergehen, denn sie bietet nichts, was sie von andern schweren chronischen Ernährungsstörungen wesentlich unterscheidet. Wir haben das bekannte Bild des abgemagerten Säuglings vor uns mit den greisenhaften Gesichtszügen, der faltigen Haut, die statt der normalen rosigen Farbe ein fahles, schmutziges Grau zeigt. Zu bemerken wäre nur, daß in vielen Fällen selbst bei extremem Schwunde des Unterhautfettgewebes die Muskulatur noch in verhältnismäßig guter Ausbildung vorhanden sein kann und Andeutungen der später zu besprechenden Hypertonie zeigt. Interessanter ist der hydrämische Typus. Es ist eine bekannte Tatsache, daß Säuglinge mit beginnendem Mehlnährschaden ein scheinbar recht gutes Aussehen zeigen können. Sie nehmen sogar an Gewicht zu, haben ein reichliches Fettpolster und die Mutter ist stolz auf das gute Ernährungsresultat. Bei genauerem Zusehen bemerkt man aber, daß das gute Aussehen des Gesichts von einer gewissen Gedunsenheit herrührt, die wir als „pastösen Habitus“ bezeichnen. Auch das Fettpolster am Körper fühlt sich schwammig an. Kurz, wir bemerken überall, daß es sich nicht um einen normalen, gesunden Anwuchs, sondern um eine von der Gesundheit zu unterscheidende Verwässerung des Körpers handelt. Von diesem Zustande des leicht pastösen Habitus führen dann alle Uebergänge bis zum ausgesprochenen alimentären Oedem. Der vermehrte Wassergehalt des Körpers muß als ein Hinweis auf eine weitgehende chemische Alteration der Gewebe angesehen werden, Aenderungen im Wasserbindungsvermögen der Kolloide und Verschiebungen im Mineralstoffgehalte gehen damit Hand in Hand. Mit diesen schwerwiegenden Aenderungen im Chemismus des Körpers scheint auch eine andere wichtige klinische Tatsache in Verbindung zu stehen, nämlich die auffällig herabgesetzte Resistenz, die auch schon die leichteren Grade des hydrämischen Typus gegenüber Infektionen zeigen, es besteht eine allgemeine Herabsetzung der Immunität. Die Lebensbedrohung dieser Kinder ist daher stets eine erhebliche.

Wenn schon bei dem pastösen oder hydrämischen Typus aus dem klinischen Bild auf eine tiefgreifende Aenderung im gesamten Stoffwechsel geschlossen werden kann, so ist dies noch viel mehr der Fall bei dem dritten, dem seltensten Typus des Mehlnährschadens, der hypertonischen Form. Die Hypertonien sind ganz allein dem Säuglingsalter eigentümliche funktionelle Spannungszustände der Muskulatur, die wochen- und monatelang mit geringen Schwankungen der Intensität fortbestehen können. Meist sind von diesen eigentümlichen Spannungszuständen die Beugemuskeln der Extremitäten vorzugsweise befallen, wie auch schon physiologischerweise der Tonus der Beuger den Tonus der Strecker zu überwiegen pflegt. Die Flexionshypertonien der unteren Extremitäten sind wiederum häufiger als die der oberen. Mit der Flexionshypertonie der Beine ist fast in allen Fällen eine Hypertonie der Adductoren vergesellschaftet. Bei hochgradigen Beugehypertonien kommt es zu Zwangshaltungen, indem die Beine fast ständig an den Leib angezogen gehalten werden. Diese Zwangshaltungen sind aber im Gegensatz zu den echten Contracturen aktiv und passiv überwindbar.

Dehnt sich die Hypertonie auch auf die Rumpf- und Nackenmuskulatur aus, so kann ein deutlicher Opisthotonus zustande kommen. Ein gutes Urteil über Vorhandensein und Stärke der Hypertonien verschafft man sich auf einfache Weise dadurch, daß man den Säugling an den Füßen in die Höhe hebt und so durch die Last des eignen Körpergewichts den Zug der sonst den passiven Widerstand prüfenden Hand ersetzt. Der Hypertoniker mit den am häufigsten vorkommenden Flexionshypertonien der Beine trägt bei dieser Suspension die Körperlast mit rechtwinklig gebeugten Hüft- und spitzwinklig gebeugten Kniegelenken und verharrt in dieser Stellung oft überraschend lange Zeit. In ähnlicher Weise kann man sich von dem Vorhandensein von Flexionshypertonien der oberen Extremitäten überzeugen. Bei der Untersuchung auf Hypertonien fällt außerdem in den meisten Fällen eine übernormale, oft athletenhafte Muskelentwicklung auf, die seltsam mit der Atrophie des übrigen Körpers kontrastiert. Unter der fast jeden Fettpolsters beraubten papierdünnen Haut treten schon in der Ruhe die Muskelbäuche plastisch hervor und bei der Betastung kann man sich von einer auffallenden „Knorpelhärte“ überzeugen. Diese allgemeine Schilderung der Hypertonien läßt erkennen, ein wie eigenartiges Krankheitsbild bei der hypertonischen Form des Mehlnährschadens uns vor Augen tritt. Die hypertonischen Zustände pflegen um so ausgeprägter zu sein, je jünger die Kinder sind. Wenn auch, was nicht unerwähnt bleiben möge, bei Ernährungsstörungen anderer Art und bei konstitutionellen Zuständen Hypertonien vorkommen, so treten diese Fälle an Häufigkeit doch bei weitem zurück gegenüber der hypertonischen Form des Mehlnährschadens. Immer aber deuten die Hypertonien auf eine tiefgreifende Störung im Stoffwechsel und Aenderung im Chemismus und den physikalisch-chemischen Eigenschaften der Körpergewebe, im besonderen des Muskelgewebes. Es würde zu weit führen, näher auf die Erklärung des Zustandekommens dieser eigenartigen Zustände einzugehen. Daß aber die zugrundeliegende Stoffwechselstörung eine besonders tiefgreifende sein muß, geht unter anderm auch aus dem geringen und langsamen Erfolge der Ernährungstherapie hervor. Die Hypertonien erweisen sich der Ernährungstherapie gegenüber als ein äußerst stabiles Symptom. Selbst bei Ernährung mit Muttermilch zeigt sich erst nach längerer Zeit eine Beeinflussung, anscheinend erst dann, wenn eine völlige Reparation eingetreten und der Chemismus des Körpers weitgehend sein normales Gefüge wiedererlangt hat.

In welcher Richtung die Veränderungen im Körperaufbau zu suchen sind, darüber gibt das klinische Bild der hydrämischen Form bereits einige Hindeutungen. Es handelt sich um eine vermehrte Wasserbindung im Körper, wahrscheinlich kolloidaler Natur, deren nähere Erklärung noch aussteht. Man spricht von der „wasseranziehenden Kraft des Kohlehydrats“, ohne damit ganz bestimmte Vorstellungen verknüpfen zu können. Mit der Wasseransammlung im Körper gehen auch Verschiebungen im Mineralbestand einher. Auf

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einzelheiten will ich hier nicht eingehen, ich möchte nur kurz darauf hinweisen, wie sich in einem Falle von schwerem Mehlnährschaden eines vier Wochen alten Kindes, bei dem es zu der extremsten Wasseranreicherung, dem alimentären Oedem, gekommen war, die pathologische Wasseransammlung auf die einzelnen Organsysteme verteilte. Am größten war die pathologische Wasservermehrung in der Haut. In der Muskulatur und im Knochensystem ließ sich eine relativ gleichgroße Vermehrung des Wassergehalts konstatieren. Diese Tatsache ist interessant deswegen, weil sie zeigt, daß auch das Skelettsystem an den Schwankungen im Wasserhaushalte deutlichen Anteil nimmt. Am geringsten war die Wasserspeicherung in den inneren Organen. Der Aschengehalt der fettfreien Organsubstanz war in allen Organsystemen vermindert. Von den einzelnen Mineralstoffen sei nur soviel erwähnt, daß keine einfachen und eindeutigen Beziehungen zwischen Wasserbindung und Natrium- und Chloranreicherung gefunden werden konnten. Am meisten schien noch das Chlor zur Wasserspeicherung in Beziehung zu stehen. Jedenfalls darf die Wasserbindung des ernährungsgestörten Säuglingsorganismus nicht einfach der Wasserbindung bei nephritischen Oedemen gleichgestellt werden.

Es ist ohne weiteres klar, daß eine so schwere Störung im Körperaufbau nur schwer reparabel ist und daher bei schwerem Mehlnährschaden stets eine ungünstige Prognose gestellt werden muß. Aber auch beginnende Formen sind bereits in Gefahr und dies um so mehr, als, wie erwähnt, das pastöse Aussehen eine anscheinende Gesundheit vortäuscht, und Mutter und Arzt sehr oft zur Fortsetzung der scheinbar so gut gedeihenden Kohlehydraternährung veranlaßt. Treten dann schwere Störungen auf, dann ist es meist zu spät und selbst die Ernährung mit Muttermilch, der besten Heilnahrung, die wir kennen, kann leider sehr oft das Kind nicht mehr retten. Diese traurige Erfahrung, die wir bedauerlicherweise immer wieder zu machen Gelegenheit haben, muß uns stets von neuem Veranlassung sein, darauf hinzuweisen, wie wichtig eine gründliche Ausbildung des praktischen Arztes in den Säuglingskrankheiten ist und von wie schwerwiegenden Folgen ein unsachgemäßes Vorgehen bei der Säuglingsernährung sein kann.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Eine einfache Methode der Reamputation

von

Dr. E. Hayward,

chirurgischer Oberarzt am Vereinslazarett Frohnau-Berlin.

Dem Heimatlazarett liegt die Aufgabe ob, den lineären Amputationsstumpf, wie er im Felde fast ausschließlich zulässig und möglich ist, zu korrigieren. Wenn wir hören, daß in nur 5% der Fälle schon draußen der Stumpf derart gebildet werden kann, daß sich eine weitere Nachamputation erübrigt [1], erst dann können wir uns einen Begriff von der großen Wichtigkeit unserer Nachoperation machen. Zur zweckmäßigen Ausführung derselben sind in der letzten Zeit verschiedene Methoden angegeben worden, die jedoch meines Erachtens viel zu kompliziert sind, da sich mit einfacheren Mitteln mindestens das gleiche erreichen läßt. Welche Verfahren stehen uns zur Verfügung? Zunächst eine ganz neue, höher oben vorzunehmende Amputation mit entsprechender Lappenbildung. Sie opfert naturgemäß sehr viel Material. Weiter die kegelförmige Umschneidung des Stumpfes, bei der ebenfalls außer Haut Fascie Muskulatur und Knochen in ziemlich großer Ausdehnung wegfallen. Die einfache Deckung mit Haut aus der Umgebung hat jüngst Schanz [2]) empfohlen, während Hans [3]) zu dem komplizierten Verfahren der gestielten Lappenbildung (für den Arm aus der Haut des Rumpfes, für das Bein aus der Haut des gesunden Beins) seine Zuflucht genommen hat.

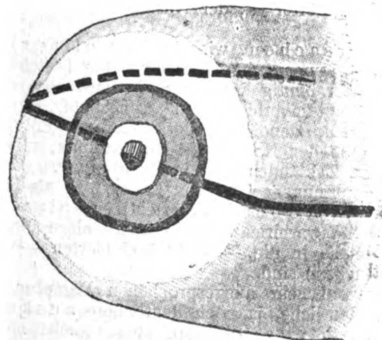


Abb. 1.
Schnittführung (schematisch) bei Amputation am Arm.

Ich beschreibe im folgenden eine Methode, wie ich sie zum erstenmal als Assistent der chirurgischen Abteilung am Krankenhaus Moabit, Berlin (Dr. Mühsam) bei zahlreichen Unfallkranken gesehen habe und von deren Wert ich mich auch jetzt bei Reamputationen unserer Kriegsverletzten überzeugen konnte. Nehmen wir an, es handle sich um eine lineär ausgeführte Absetzung des Oberarms oberhalb des Ellbogengelenks. Die Wunde hat sich unter entsprechender Behandlung vom Rande her mit Epithel soweit bedeckt, daß nur noch ein etwa fünfmarkstückgroßer granulierender Defekt besteht, der in seiner Mitte den über das Niveau hervorstehenden Knochen erkennen läßt. Schon jetzt kann man die korrigierende Operation vornehmen. Man umschneidet circulär die Narbe genau an der Stelle, an welcher die Epithelschicht in die gesunde Haut übergeht. Auf diesen Schnitt, der lediglich bis in das subcutane Gewebe geführt wird, setzt man zwei in der Längsrichtung, also parallel zur Achse des Glieds verlaufende Incisionen, die jedoch sofort alle Schichten bis auf den Knochen durchtrennen. Diese Schnitte liegen einander gegenüber und gehen selbstverständlich so, daß die großen Gefäße nicht verletzt werden. Am Oberarme z. B. verlaufen sie im Sulcus bicipitalis externus und gegenüber davon, etwa zwei Querfinger breit hinter dem Sulcus bicipitalis internus. Die Länge dieser Incisionen beträgt etwa 5 bis 8 cm, je nach der Dicke des Armes (Abb. 1). Nunmehr wird der Knochen, an dessen Stumpf noch die granulierende Fläche sowie die Epitheldecke sitzen, soweit ausgehülst und abgetragen, daß die beiden Lappen ihn gut decken, was meist mit einer Knochenresektion von 4 bis 5 cm erreicht ist. Es wird ein Drain eingelegt und über einer Schürzentamponade seitlich Haut und Fascie mit je einer Naht gefaßt. Die ganze Operation läßt sich bequem in kürzester Zeit ohne Blutleere ausführen, da ja die Gefäße selbst gar nicht zu Gesicht kommen. Das Drain wird am dritten Tag entfernt, die Tamponade soweit gekürzt, daß

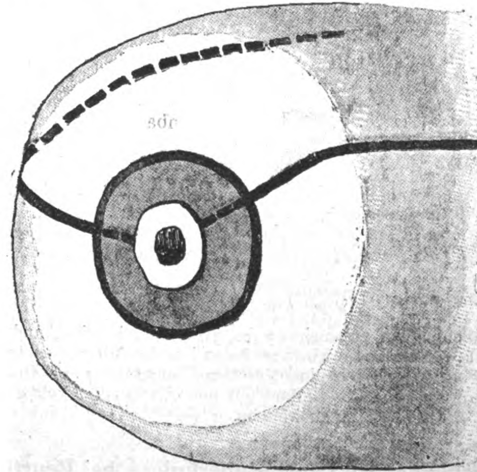


Abb. 2.
Schnittführung (schematisch) bei Amputation am Bein, mit vorderer Lappenbildung.

[1]) Riedel, Kriegsärztliche Abende, Berlin Juni 1915.
[2]) Zbl. f. Chir. 1915, Nr. 18.
[3]) Zbl. f. Chir. 1915, Nr. 25.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sie nach vier bis sechs Tagen vollkommen in Wegfall kommt. Die dann schon granulierende Wunde schließt sich überraschend schnell, sodaß man bereits acht bis zehn Tage nach der Operation anfangen kann, den Stumpf durch entsprechende Massage widerstandsfähig zu machen. An der unteren Extremität ändert sich die Schnittführung entsprechend der Forderung, daß hier keine Narbe auf der Unterstützungsfläche liegen darf. Um dies zu erreichen, machen wir bekanntlich den einen Lappen etwas größer als den andern. Dementsprechend legen wir bei der Reamputation die beiden seitlichen Schnitte nicht einander gegenüber an, sondern wir lassen sie einander genähert, aber stets parallel zu einander verlaufen: zur Lappenbildung von der Streckseite her liegen die Schnitte auf der hinteren Circumferenz, zur Lappenbildung von der Beugeseite her auf dem vorderen Umfange des Glieds (Abb. 2).

Der Vorteil der Methode liegt darin, daß lediglich derjenige Teil des Stumpfes entfernt wird, der zu dem lästigen Ulcus prominens die Veranlassung gibt: der Knochen, während alle übrigen Schichten, einschließlich der Muskulatur, die vollkommen erhalten bleibt, als Deckmaterial Verwendung finden. (Vgl. das Röntgenbild Abb. 3.)

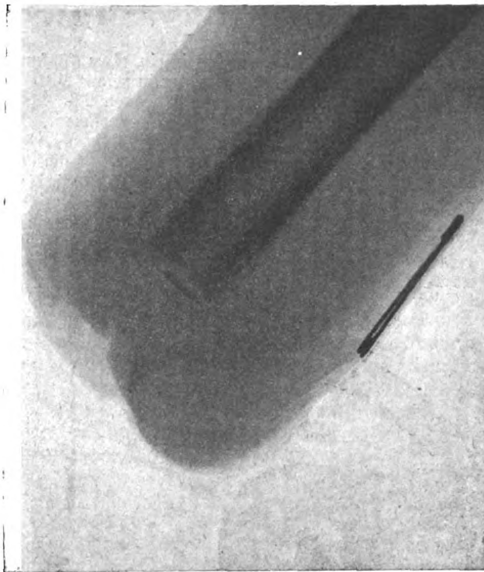


Abb. 3.
Röntgenbild eines operierten Falles. Der Knochenstumpf ist reichlich mit Weichteilen gedeckt.

Wenn auch anzunehmen ist, daß ähnlich schon anderwärts vielfach vorgegangen wird, so halte ich die Mitteilung trotzdem für berechtigt, da ich eine Veröffentlichung über die Operation, die die Forderung der Einfachheit und Zweckmäßigkeit durchaus erfüllt, nicht habe finden können.

Die Fehldiagnose Lungentuberkulose bei Beurteilung der Felddienstfähigkeit

von

Dr. **Blümel**, Halle a. S., Facharzt für Hals und Lunge.

Besonders in den ersten Kriegsmonaten sind mir eine größere Anzahl Offiziere und Mannschaften zu Gesicht gekommen, die wegen Lungentuberkulose für zeitig oder dauernd feld- und garnisondienstunfähig erklärt worden waren; von diesen erwiesen sich ungefähr 80 % als nicht an Tuberkulose krank. Die gedienten Mannschaften, vor allem die landwehrpflichtigen, überwogen bei den Untersuchten. Von ungedienten Mannschaften waren zumeist diejenigen als nichtdienstfähig ausgemustert worden, die nach einer mitgebrachten Aufenthaltsbescheinigung früher einmal in Lungenheilanstalten untergebracht gewesen waren. Solche Ausweise wurden von den Pfleglingen und auch von den untersuchenden Aerzten als Freibrief für Dienstuntauglichkeit vielfach angesehen, zum Schaden unserer Wehrfähigkeit. Es ist durchaus zu wünschen, entgegen Thieme (1), daß auch der Entlassungsbefund auf der Bescheinigung vermerkt ist, womöglich mit kurzen Angaben über den Kurverlauf. Denn an seiner Hand ist dem Militärarzt ein Vergleichen möglich. Die Aufenthaltsbescheinigung allein gibt dem Arzt aber ein Rätsel darüber auf, wie sich die Erkrankung nach der Entlassung entwickelt hat. Das macht leicht dazu geneigt, bei Massenuntersuchungen frühere Heilstättenpfleglinge erst mal zurückzustellen. Grundsätzlich sollte aber die Tatsache allein, daß ein Mann früher einmal in einer Lungenheilstätte war, nicht genügen, um ihn von der Kriegsdienstpflicht zu befreien. Denn erstens ist ein gewisser Prozentsatz — schwankend zwischen 8 und 15% — von den Anstaltsinsassen nicht an Tuberkulose krank, und dann sehen wir bei den ersten Stadien, die manchenorts 50% der Belegung ausmachen, oft eine so vorzügliche Neigung zur Heilung, daß die Kranken 1½ bis 2 Jahre nach der Entlassung als gesund angesehen werden können. So berichtet Thieme (1), daß von 241 diensttauglichen früheren Heilstättenpfleglingen 187 dem ersten Stadium angehörten.

Was war nun das, das die Untersucher verleitete, in so vielen Fällen, die sich als tuberkulosefrei erwiesen, eine Lungentuberkulose zu diagnostizieren? An subjektiven Symptomen gewöhnlich die Angabe der Kranken, an Husten, Brust- und Seitenstechen, auch Auswurf zu leiden. Fand sich noch objektiv eine Verdichtung über der rechten Lungenspitze, eine Schallverkürzung, dazu ein verschärftes Atemgeräusch, so war die Diagnose fertig.

Diese objektiven Anzeichen können nun ebenso oft eine beginnende Tuberkulose bedeuten, wie sie auch anderseits wieder ganz unspecifisch sein können.

Ich (2, 3, 4) habe darauf seit Jahren in meinen Arbeiten immer wieder hingewiesen, ebenso vor allem Kroenig (5), dann Wolff-Eisner (6), Bing (7), Richter (8, 9), Schoenemann (10), Rosenberg (11), Klopstock (12), Seufferheld (13), Laser (14), Rosin (15), Goerdeler (16), Orszak (17), Külbs (18), Zickgraf (19), Litzner (20), Bluhm (21).

Um es noch mal kurz zu wiederholen: die Verkürzung der rechten Lungenspitze gegenüber der linken kann ihren Grund haben:

1. In der Verschiedenartigkeit von Muskulatur und Skelett der beiden Seiten (die Stärke der Muskulatur, des Fettpolsters kann verschieden sein, der Schultergürtel anders stehen — der rechte hängt öfter —, der Ansatz von Rippe und Schlüsselbein weicht ab).

2. In inneren Ursachen, wie sie die Kollapsinduration der rechten Lungenspitze darstellt. Sie besteht in einer Verdichtung, die sehr häufig durch eine Nasenstenose veranlaßt wird. Infolge Septumverbiegungen, Synechien, Hypertrophien der Nasenmuscheln, adenoider Vegetationen und Polypen tritt nämlich an die Stelle der Nasen- die Mundatmung. Diese führt zu katarrhalischen Zuständen und in der Folge zu einer Schrumpfung der rechten Lungenspitze, von Kroenig als Kollapsinduration bezeichnet, von Goerdeler richtiger Spitzenkappe genannt, das sind Carnificationen, intraalveoläre Bindegewebswucherungen, welche in die — nicht kollabierten — Alveolarlumina hineingewachsen sind.

Neben den manchmal sehr ausgesprochenen Dämpfungen finden sich oft ebenso deutliche, ja noch deutlichere auskultatorische Unterschiede, die man aber zumeist nicht als pathologisch, sondern als physiologisch ansprechen muß. Weil der rechte obere Bronchus mehr Verzweigungen zeigt, diese auch weiter sind und dichter an die Lungenoberfläche heranreichen, erscheint die Atmung oft rechts lauter und schärfer als links. Bei der Kollapsinduration kann sich das Atemgeräusch bis zum scharf vesicobronchialen hin verändern.

Daß sich die beschriebenen Veränderungen gegen Tuberkulose durchaus abgrenzen lassen, hat jahrelange Beobachtung Anderen und mir gezeigt. Der objektive Befund hat sich natürlich unverändert erhalten, trotz Behandlung der oberen Luftwege und Beseitigung der Atemhindernisse. Abgesehen von jahrelang beobachteten und unverändert gebliebenen Fällen erhärteten mir der negative Ausfall der Tuberkulinproben und die Röntgenuntersuchung schon zu Anfang der Behandlung die Dia-

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gnose, sodaß hier ein Kranksein an Tuberkulose ausgeschlossen werden konnte. Auch den ganz Ungläubigen, die es immer noch gab, bewies Goerdeler (16) in seinen wertvollen Untersuchungen auf dem Seziertische das wirkliche Bestehen solcher nichttuberkulösen Veränderungen.

Seltener, weil es so häufig nicht vorkommt, führt Emphysem oder eine Spitzenbronchitis mit Rasselgeräuschen zu der Fehldiagnose „Tuberkulose". Die Fälle sind bei einer einmaligen Untersuchung, ja auch bei kürzerer Beobachtung schwer auszuscheiden.

Bei der Forderung „Vorsicht mit der Diagnose Tuberkulose" leitet uns aber nicht nur Rücksicht auf die Erhaltung der Wehrfähigen fürs Heer, sondern auch Rücksicht auf den Menschen selbst; denn ein einmal durch ärztlichen Ausspruch als tuberkulös gezeichneter Mensch ist später sehr schwer von dem Gegenteil zu überzeugen. Ueberflüssige Kuren, Berufswechsel mit verschlechterten Erwerbsmöglichkeiten, ja Verlust der Existenzmöglichkeit, Ehelosigkeit sind oft die Folgen solcher Fehldiagnose.

Anderseits darf man sich natürlich nicht dazu verleiten lassen, Veränderungen über den Lungenspitzen als nebensächlich anzusehen. Gerade im Felde kommt es darauf an, die Tuberkulose im Anfang festzustellen, da sie, hier zum Ausbruche gekommen, nach meinen Erfahrungen wie nach Leschkes (22) zu außerordentlich raschem Fortschreiten und Zerfall neigt. Erst mit der Diagnose warten zu wollen, bis Bacillen gefunden werden, wäre natürlich ganz verfehlt.

Sonst sind aber Leute mit den beschriebenen specifischen Veränderungen in ihrer Felddienstfähigkeit dadurch in keiner Weise beeinträchtigt. Ihre subjektiven Klagen, besonders Husten und Auswurf, haben ja andere Gründe als Tuberkulose, sind zumeist in Katarrhen der oberen Luftwege und Bronchen begründet. Das gleichzeitige Vorhandensein der Spitzenveränderungen ist dann nur ein rein zufälliges Zusammentreffen.

Erwägt man, wie man die Schwierigkeiten beseitigt und wie es gelingen kann, einerseits dem Heere die Wehrfähigkeit zu erhalten, anderseits die Kranken rechtzeitig ins Heimatgebiet abzuschieben, so muß man den von anderer Seite schon gemachten Vorschlag aufnehmen, Tuberkulosefachärzte als solche ins Feld zu senden und auch im Heimatgebiete zu verwenden. Hier können sie in eignen Abteilungen im Anschluß an die Reservelazarette die Verdächtigen beobachten, dort können sich gleichfalls die Erkrankten sichten, im Korpsbezirke, nach Art der beratenden Aerzte tätig, vielleicht eine Beobachtungsstelle leiten, die Verdächtigen des Korpsbereichs untersuchen und die Art der weiteren Beobachtung anordnen. Temperaturmessung, Auswurf und Röntgenuntersuchung, Tuberkulinproben und klinische Beobachtung würden hier in der Hand eines Sachkundigen viel Gutes stiften und vor Fehlgriffen bewahren können.

Literatur: 1. Thieme, M. m. W. 1915, Nr. 11. — 2. bis 4. Blümel, Ebenda 1908, Nr. 30; Lehrbuch (Urban & Schwarzenberg) 1913; Fortschr. d. Med. 1916, Nr. 28 u. 29. — 5. Kroenig, D. Kl. Bd. 12. — 6. Wolff-Eisner, M. Kl. 1910, Nr. 12. — 7. Bing, B. kl. W. 1910, Nr. 9. — 8. u. 9. Richter, D. m. W. 1910, Nr. 8 u. 9; 1913, Nr. 31. — 10. Schoenemann, Schweiz. Rdsch. f. M. 1909, Nr. 2. — 11. Rosenberg, D. m. W. 1911, Nr. 35. — 12. Klopstock, D. m. W. 1910, Nr. 19. — 13. Seuffert held, Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 7, H. 1. — 14. Laser, B. kl. W. 1912, Nr. 4. — 15. Rosin, Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1913, Nr. 11. — 16. Goerdeler, Zschr. f. klin. M. Bd. 76, H. 3 u. 4. — 17. Orszag, B. kl. W. 1912, Nr. 42. — 18. Külbs, Zschr. f. klin. M. Bd. 73, H. 3 u. 4. — 19. Zickgraf, Zbl. f. inn. M. 1910, Nr. 12. — 20. Litzner, M. m. W. 1913, Nr. 44. — 21. Bluhm, Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1913, Nr. 24. — 22. Leschke, M. m. W. 1915, Nr. 11.

Aus dem Spital der Allgemeinen Poliklinik in Wien
(Abteilung Prof. Mannaberg).

Ueber Anfälle von Vorhofflimmern

von

Dr. Hugo Popper.

Seitdem Hering (1) die vollkommene Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit unter dem Namen Pulsus irregularis perpetuus als eine besondere Herzunregelmäßigkeit beschrieben und sie von allen übrigen Formen der Arhythmien abgetrennt hat, haben die Ansichten über ihre Pathogenese und klinische Bedeutung trotz der kurzen seitdem verflossenen Zeit schon mancherlei Wandlungen erfahren.

Hering dachte ursprünglich an eine durch Extrasystolen komplizierte Störung der Ursprungsreize; Mackenzie (2) nahm eine Vorhofslähmung durch Ueberdehnung desselben an; später glaubte er, daß, wenigstens bei einer Reihe von Fällen, die Ursprungsreize einen abnormen Sitz hätten, daß sie gleichzeitig für Vorhof und Ventrikel von der Gegend der Atrioventrikulargrenze, des Tawaraschen Knotens abgegeben würden, daher sein Name „Nodal rhythm" für diese Form. Erst die Untersuchungen der letzten Jahre, namentlich die elektrokardiographischen Forschungen von Rothberger und Winterberg (3), sowie von Lewis (4) haben bewiesen, was zuerst Cushny und Edmunds (5) vermuteten, daß es sich bei der Arhythmia perpetua um Flimmern der Vorhofmuskulatur handle. Die charakteristischen Eigenschaften des Arterienpulses, die stets vorhandene eigenartige Form des Venenpulses und das Elektrokardiogramm gestatten nun die Diagnose dieser Form der unregelmäßigen Herztätigkeit ohne Schwierigkeit. In klinischer Beziehung waren es zwei Hauptpunkte, die Hering in seinen ersten Mitteilungen betonte: die Konstanz der Arhythmie, die, einmal aufgetreten, nicht mehr verschwinde, daher die Bezeichnungen Pulsus irregularis „perpetuus" und Arhythmia „perpetua", sowie das Vorkommen bei schweren Herzerkrankungen: Herzklappenfehlern, Coronarsklerose und Myokarderkrankungen. Auch Mackenzie mißt der Erscheinung schwere, überwiegend ungünstige prognostische Bedeutung bei: in der großen Mehrzahl der Fälle rapides Einsetzen und Fortschreiten der Herzdegeneration zugleich mit dem Auftreten der Arhythmie; aber er berichtet bereits über eine Reihe von Fällen, namentlich solche mit nur mäßiger Pulsbeschleunigung, welche das Phänomen jahrelang zeigten, ohne daß sich schwere Störungen einstellten. Erst Wenckebach (6) steht in seinem jüngst erschienenen Buch auf dem auch im folgenden entwickelten Standpunkte, „daß das Vorhofflimmern an sich nicht als der Ausdruck einer Myokarditis oder einer andern schweren Herzmuskelschädigung betrachtet werden darf".

Vielleicht wird es mit zunehmender Erfahrung möglich sein, aus dem großen Gebiete der Arhythmia perpetua einzelne Gruppen von verschiedener klinischer Bedeutung herauszulösen. Im folgenden soll nun ein Fall geschildert werden, welcher einer solchen besonderen Gruppe angehört, und welcher in Hinsicht auf die Pathogenese, dann wegen seiner Beziehung zu einer andern Gruppe der Herzrhythmusstörungen, nämlich der paroxysmalen Tachykardie, und wegen des Einflusses der Behandlung von allgemeinem Interesse zu sein scheint.

Die 63 jährige Patientin M. R., von Beruf Erzieherin, wurde am 2. Mai 1914 an der Poliklinik aufgenommen und machte folgende Angaben: Sie hatte als Kind Masern und Röteln; später war sie gesund. Mit 36 Jahren litt sie an Platzangst; die Erkrankung dauerte ein Jahr und verschwand nach einer Kaltwasserkur. Vor acht Jahren litt sie an Magenbeschwerden, war appetitlos, hatte schlechten Geschmack im Munde. Zugleich fühlte sie zum ersten Male von Zeit zu Zeit Herzbeschwerden: Sie hatte das Gefühl einer starken Pulsation im Halse, doch immer nur von kurzer Dauer. Patientin machte eine Karlsbader Kur; mit den Magen- verschwanden auch die Herzbeschwerden. Vor fünf Jahren wurde Patientin wegen Mouches volantes mit Kochsalzeinspritzungen behandelt. Im Anschluß an diese Behandlung bekam Patientin eines Nachts einen Anfall (Oktober 1908). Sie erwachte mit dem Gefühle, daß das Herz sehr rasch und ganz unregelmäßig schlage. Der Anfall dauerte die ganze Nacht und hörte am Mittag des nächsten Tags plötzlich auf. Eine damals (1908) vorgenommene ärztliche Untersuchung ergab, daß die Patientin eine geringe Struma, leichten Exophthalmus und Tremor zeigte; das Herz war nicht vergrößert, es bestanden keine Geräusche, die Pulsfrequenz war im Liegen 96, im Stehen 108, der Puls war vollkommen regelmäßig. Das Graefe- und Möbiussche Zeichen fehlte; es bestanden keine Schweiße, kein Abführen; im Harne weder Eiweiß noch Zucker. Es wurde damals die Diagnose auf ein Basedowoid gestellt. Eine Strophantus- und später Digitalisbehandlung brachten keine Besserung. Es stellten sich in der Folge sehr häufig Anfälle wie der beschriebene ein, die unregelmäßig kamen, doch eher nach Bewegungen aufzutreten schienen. Nach längerer Zeit besserte sich das Befinden der Patientin unter Zunahme des Körpergewichts, die Anfälle wurden seltener und traten in den folgenden Jahren in ungefähr drei- bis vierwöchigen Pausen auf. Sie stellten sich ohne erkennbare Ursache nun sowohl bei Ruhe als bei Bewegung ein, traten auch mehrfach in der Nacht während des Schlafs auf; ihre Dauer war sehr wechselnd: von wenigen Minuten bis zu 24 Stunden. Ein Vorgefühl besteht nicht; während des Anfalls empfindet Patientin außer dem Gefühl der stürmischen und unregelmäßigen Herztätigkeit kaum Atemnot, keine Beklemmung. Die Anfälle hören ganz plötzlich auf, und sofort fühlt die Patientin die Beruhigung und den regelmäßigen Schlag des Herzens. Im Anfange des Anfalls ist das Gefühl der Arhythmie bedeutender: „das Herz macht einige große Sätze"; während des Verlaufs fühlt die Patientin manchmal ein Aussetzen der Herztätigkeit. Patientin ist nicht imstande, die Dauer eines Anfalls abzukürzen; auch der Gebrauch der verschiedenen Herzmittel beeinflußte die Anfälle nicht. Seit Oktober 1913, bald nach dem Tragen eines schweren Pakets, stellten sich die Anfälle wieder häufiger ein. Im April 1914 machte sie Influenza durch und hat seitdem täglich Anfälle.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Untersuchung der mittelgroßen, grazil gebauten und ziemlich mageren Patientin ergab eine leichte Cyanose der Wangen, Lippen und Ohren; es bestand kein Oedem, keine auffallende Dyspnöe. Temperatur 36,9, die Respirationsfrequenz 20, der Puls 92, vollkommen regelmäßig und äqual. Die Pulsspannung (Rh) 190. Zurzeit bestand kein deutlicher Exophthalmus, kein Graefe, kein Möbius, der Lidschlag war eher häufig. Die Pupillen gleich- und mittelweit, reagierten prompt auf Licht und Akkomodation.

Die Schilddrüse, im linken und Mittellappen klein, zeigte im rechten Lappen einen zirka taubeneigroßen, derben Knoten. Die Halsvenen zeigten keine Dilatation und nur undeutliche Pulsation.

Lungen ohne Besonderheiten.

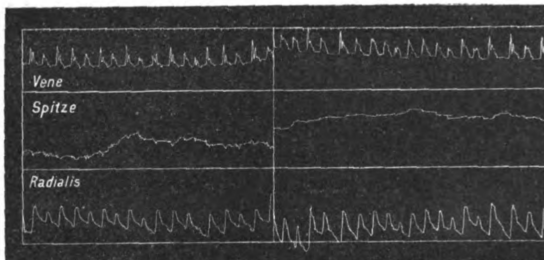
Der Herzspitzenstoß im fünften Intercostalraum, in der Medioclavicularlinie. Die relative Herzdämpfung reichte vom Spitzenstoße bis zum rechten Sternalrand. Ueber allen Ostien reine Töne. Der zweite Aortenton ein wenig lauter. Die Röntgendurchleuchtung ergab keine Vergrößerung des Herzschattens.

Das Abdomen ohne Besonderheiten.

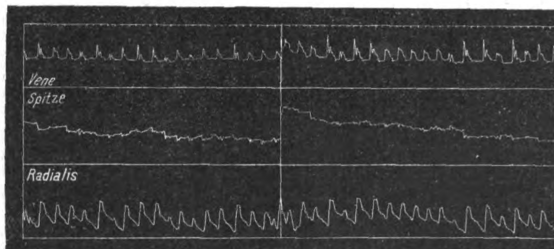
Die Patellarreflexe sehr lebhaft; kein Fußklonus. Es bestand ein deutlicher, kleinwelliger, raschschlägiger Tremor.

Kurze Zeit nach der Aufnahme meldete die Patientin das Einsetzen eines Anfalls. Sie war blaß, die Cyanose war deutlicher, die Respiration beschleunigt und oberflächlich, die Halsvenen waren dilatiert und pulsierten deutlich, auch trat eine verstärkte präkordiale Pulsation auf. Eine durch Perkussion nachweisbare Verbreiterung der Herzdämpfung bestand nicht. Die Pulsfrequenz betrug 172 und der Puls bot ebenso wie die Auskultation am Herzen alle charakteristischen Zeichen der Arhythmia perpetua.

Die gelegentlich eines späteren Anfalls aufgenommenen polygraphischen Kurven I und II zeigen in den Radialkurven alle Merkmale der Arhythmia perpetua, in der Venenkurve das Fehlen der



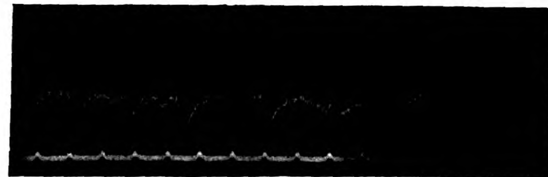
Kurve I.



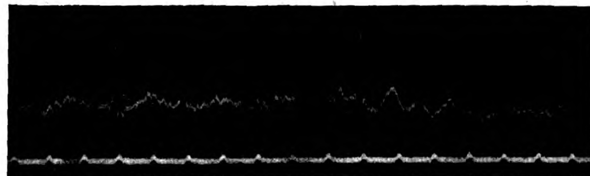
Kurve II.

Vorhofwelle; die positive Welle fällt in die sphygmische Periode; es besteht also Kammervenenpulsation. Die Schreibung der Spitze gelang bei der Unruhe der Patientin und der Schwierigkeit, sie zum Anhalten des Atems im Exspirium zu bewegen, nur unvollkommen. Die berechnete Frequenz während dieses Anfalls betrug 150 Schläge in der Minute. Den vollen Beweis, daß es sich bei diesen Anfällen um vollkommene Unregelmäßigkeit des Herzens, bedingt durch Vorhofflimmern, handle, erbrachte während eines späteren Anfalls die Aufnahme des Elektrokardiogramms, ich verdanke dasselbe der Güte von Dr. A. Hecht; es wurde an der Klinik Prof. Pirquets aufgenommen. In Kurve III sind Abschnitte von Ableitung I, II und III wiedergegeben. Sie zeigen alle das für Vorhofflimmern beweisende Fehlen der Vorhofwelle P, sowie die charakteristische Unruhe der Saite in ausgezeichneter Weise.

Eine polygraphische Kurve aus der anfallsfreien Zeit zeigt Kurve IV. Die Radialkurve zeigt vollkommen regelmäßige Erhebungen von der Frequenz 100. Die Vene, welche, wie bereits beschrieben, in der anfallsfreien Zeit kaum sichtbar pulsierte, läßt an einzelnen Stellen vor der c-Zacke eine kleine Erhebung, entsprechend einer a-Welle erkennen. Das Elektrokardiogramm (Kurve V) aus einer anfallsfreien Periode zeigt in allen drei Ableitungen eine gut ausgebildete Vorhofswelle P, welche nach einer Ueberleitungszeit von



Kurve III. (Ableitung I.)

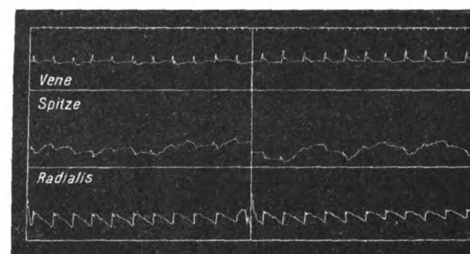


Kurve III. Ableitung II.)



Kurve III. (Ableitung III.)

0,14" von der Ventrikelwelle R und Nachschwankung T gefolgt ist, also durchaus normales Verhalten des Vorhofs und Reizablaufs. Die ungewöhnlich starke Wellenlinie der Saite ist durch den Tremor bedingt.



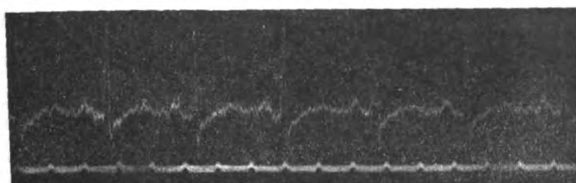
Kurve IV.

Es ergab also sowohl die klinische Untersuchung als auch die graphische Registrierung der Herztätigkeit bei unserer Patientin, daß die Ursache der von ihr beschriebenen, seit Jahren auftretenden Anfälle anfallweises Vorhofflimmern und dadurch bedingte vollkommene Unregelmäßigkeit der Herzaktion war.

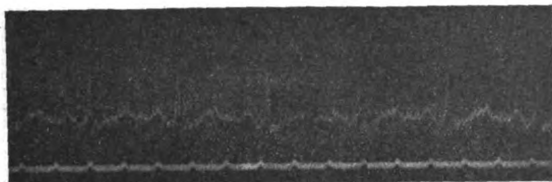
Es seien hier zunächst noch die Beobachtungen, die wir an der Patientin während ihres Spitalaufenthalts machen konnten, abgeschlossen: In der anfallfreien Zeit schwankte die Pulsfrequenz zwischen 76 und 116 gelegentlich psychischer Erregung; jedoch wurde bei solchen Gelegenheiten niemals ein Anfall ausgelöst. Anfälle traten in Intervallen von zwei bis drei Tagen auf; ihre Dauer war sehr verschieden. Es gab abortive von wenigen Minuten; der längste, welcher zur Beobachtung kam, betrug 42 Stunden. Die höchste beobachtete Frequenz betrug 190 Schläge. Außer der schon erwähnten stärkeren Blässe und Cyanose, dem Anschwellen und der Pulsation der Halsvenen, der verstärkten präkordialen Pulsation und einer mäßigen Kurzatmigkeit waren keine schwereren Folgeerscheinungen zu finden, wie man sie nach lange dauernden Anfällen von paroxysmaler Tachykardie sieht. Die Patientin fühlte sich relativ wohl, schlief z. B. während eines längeren Anfalls nachts ununterbrochen und angeblich gut. Ein deutliches Alternieren des Radialpulses, wie es nach mehrstündigem Herzjagen häufig ist, konnte bei ihr nicht beobachtet werden.

Von therapeutischen Versuchen, die Anfälle zu beeinflussen, seien zwei kurz angeführt. Zunächst wurde ein Versuch mit Physostigmin gemacht. Dieses, bekanntlich von Kaufmann (7) in die Therapie eingeführte Alkaloid scheint speziell

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Kurve V. (Ableitung I.)



Kurve V. (Ableitung II.)



Kurve V. (Ableitung III.)

auf Tachykardien, die im Tawaraschen Knoten ihren Reizpunkt haben, hemmend und daher heilend einzuwirken. Es wurde in der gelegentlich des Studiums eines einschlägigen Falles von Kaufmann und mir (8) angegebenen Weise verabreicht. Wie aus theoretischen Gründen zu erwarten war, blieb es wie bei der gewöhnlichen Arhythmia perpetua ohne jede Wirkung, weder Zahl noch Dauer der Anfälle wurden beeinflußt. Ein zweites Mittel, welches versucht wurde, war das Chinin, von dem Wenckebach (9) in zwei Fällen Beseitigung des Flimmerns sah. Es konnte zwar nur kurze Zeit verwendet werden, weil sich unangenehme Nebenwirkungen einstellten, aber bei zwei Anfällen gelang es, dieselben im Beginne durch je einmalige Darreichung von 0,5 g Chinin zu coupieren, was nach Aussage der Patientin bis dahin durch kein anderes Mittel oder Verfahren möglich gewesen war. Es scheint also diesem Mittel eine specifische Wirkung auf das Vorhofflimmern innezuwohnen, ähnlich wie dem Physostigmin auf abnorme Ursprungsreize vom atrioventrikulären Knoten.

Das Vorkommen von Paroxysmen vollkommener Herzunregelmäßigkeit ist wenig bekannt, scheint aber nicht so selten zu sein.

Bereits Mackenzie erwähnt in seinem Lehrbuch einzelne solcher von ihm beobachteten Fälle, doch ohne sie mit Vorhofflimmern in Zusammenhang zu bringen. Je einen Fall beobachteten Cushny und Edmunds (10), und Fox (11). Ferner hat Hornung (12) drei Fälle beschrieben, welche nach den reproduzierten Radialkurven wahrscheinlich hierher gehören. Vor kurzem hat G. C. Robinson (13) unter dem Titel „Paroxysmal auricular fibrillation" einen Fall veröffentlicht, den ich wegen der überraschenden Aehnlichkeit mit dem meinen sowie wegen der therapeutischen Bemühungen des Autors hier kurz wiedergeben möchte: 50jähriger Juwelier, keine Kinderkrankheiten, kein Gelenkrheumatismus, wiederholte Tonsillitiden und mit 15 Jahren Typhus. Erster Anfall von Herzklopfen und Schwächegefühl 12 Jahre vor der Aufnahme. Zweiter nach 18monatlicher Pause, dann in Pausen von vier bis sechs Monaten. Dauer einige Stunden, in den letzten Jahren länger, bis zu sieben Tagen. Einsetzen und Aufhören der Anfälle plötzlich; während der Anfälle Druckgefühl auf der Brust, Atembeschwerden, Kopfschmerzen. Kein schweres Krankheitsbild. Leichte Venenpulsation am Halse. Herz von normaler Größe, Töne rein, Frequenz am Herzen 126, ausgeprägte Arhythmie. Die reproduzierten Elektrokardiogramme zeigen Vorhofflimmern, solche außer der Zeit der Anfälle aufgenommene, regelmäßige Vorhoftätigkeit mit normaler Ueberleitung. Uebergang des paroxysmalen in bleibendes Vorhofflimmern. Exitus zwei Monate nach Entlassung aus dem Spitale. Robinson versuchte Digitalis in größeren Dosen und durch längere Zeit; es ging zwar die Pulsfrequenz auf zirka 80 Schläge herab, aber auf das Vorhofflimmern, die Dauer und das Wiederauftreten der Anfälle war keine Wirkung zu bemerken. Nach dem, was über die Wirkung der Digitalis — welche Vorhofflimmern hervorzurufen imstande ist — bekannt ist, und nach ihrer Wirkungslosigkeit auf die Arhythmie bei den gewöhnlichen Formen des Irregularis perpetuus, war dieser Mißerfolg zu erwarten; doch ist es immerhin wertvoll, durch die Erfahrung bestätigt zu sehen, daß auch das Einsetzen der Anfälle durch Digitalis nicht beeinflußt wird. Auch Amylnitrit, Erythroltetranitrat und Chloral blieben ohne Einfluß, Atropin, während des Anfalls injiziert, steigerte die Pulsfrequenz von 84 auf 158, ohne das Flimmern zu beseitigen, was also dem bereits von Hering geprüften Verhalten des Herzens bei der gewöhnlichen Arhythmia perpetua vollkommen entspricht. Der Angriffspunkt dieser pulsbeschleunigenden Wirkung des Atropins liegt aber nicht, wie beim normalen Herzmechanismus, an den den Schrittmacher beherrschenden Vagusfasern, sondern mit großer Wahrscheinlichkeit an Blockfasern desselben, welche die Ueberleitung vom Vorhofe zum Ventrikel regeln. Da hier die Blockierung einer großen Zahl von Flimmerreizen eine maßlose Tachykardie verhindert, und daher einen Schutz für das Herz bildet, muß die Verminderung oder Aufhebung des Blockes, mithin die Anwendung des Atropins als kontraindiziert bezeichnet werden. Das Gegenstück bildet der Vagusdruckversuch. Bereits Hering erwähnt, daß dieser Versuch, wie beim normalen Menschen, auch bei der Arhythmia perpetua positiv ausfällt, und Wenckebach (14) beschrieb neuerdings bei zwei Fällen von Vorhofflimmern die bei Druck auf den Halsvagus eintretende Verlangsamung der Ventrikeltätigkeit. Die im Tierexperimente mögliche Unterdrückung des Vorhofflimmerns durch Vagusreizung wurde beim Menschen meines Wissens bisher nicht beobachtet. Auch bei meinem und bei Robinsons Falle, wo man wegen der Flüchtigkeit des Flimmerns am ehesten einen solchen Effekt hätte erwarten können, bewirkte der Vagusdruck nur eine Verlangsamung und lange Pausen.

Die hier geschilderten Fälle bilden unzweifelhaft eine klinische Einheit. Es handelt sich um Anfälle von Herzjagen, welche in der Art ihres Auftretens, ihrer Dauer, ihres Verlaufs und der sichtbaren durch sie hervorgerufenen Veränderungen die größte Aehnlichkeit mit der paroxysmalen Tachykardie zeigen. Wie bei dieser, können durch viele Jahre Anfälle ohne schwere Gesundheitsstörung bestehen. Länger dauernde Anfälle bilden, wie bei dieser, durch die abnorme Art der Arbeitsleistung eine Schädigung für das Herz. Wie bei der paroxysmalen Tachykardie im Gefolge eines solchen Anfalls sich schwere, selbst tödliche Herzschwäche einstellt, so scheint hier der Uebergang in dauernde Arhythmia perpetua zu drohen. Die klinische Aehnlichkeit ist eine sehr große. Die Verschiedenheit liegt darin, daß die Anfälle nicht wie bei der paroxysmalen Tachykardie durch das Auftreten eines abnormen, heterotopen Reizpunkts bedingt sind, sondern durch eine Vielheit solcher Punkte, welche im Vorhofe liegen und denselben zum Flimmern bringen. Von diesem Gesichtspunkt aus bildet also das beschriebene Krankheitsbild, das man als paroxysmale Arhythmie bezeichnen könnte, das Bindeglied zwischen zwei anscheinend so weit voneinander stehenden Formen der krankhaften Herztätigkeit, der paroxysmalen Tachykardie und der Arhythmia perpetua.

Dieser Zusammenhang, der freilich nur für den Mechanismus des Zustandekommens der pathologischen Herzarbeit gilt, ist schon Lewis (15), dem die beschriebenen Fälle nicht bekannt waren, klar gewesen; er gibt eine Einteilung der Tachykardien in drei Gruppen, von denen eine das Gebiet der paroxysmalen Tachykardien, eine andre das des Vorhofflimmerns umfaßt. Freilich ist dies nicht, wie Lewis es nennt, eine Einteilung auf Grund der klinischen Pathologie, sondern nur auf Grund des Entstehungsmechanismus. Nicht vollkommen stichhaltig sind die Beweise, welche Lewis für die nahe Verwandtschaft der beiden Zustände anführt: daß man im Experimente durch Steigerung der Stromstärke bei direkter faradischer Vorhofreizung aus einer regelmäßigen Tachykardie Vorhofflimmern erzeugen kann, ferner daß er und Andere hier und da Uebergänge einer paroxysmalen Tachykardie in Vorhofflimmern gesehen haben. Im ersten Falle wird künstlich eine Vielheit von Reizpunkten im Vorhof erzeugt, im zweiten ist zu bedenken, daß ein länger dauernder Anfall von Herzjagen eine schwere Herzinsuffizienz zur Folge haben kann, und daß eine gewöhnliche klinische Erscheinungsform der Herzmuskelschwäche Vorhofflimmern ist. Die Pathogenese der paroxysmalen Tachykardie und der Arhythmia perpetua ist doch wahrscheinlich eine verschiedene, und in jedem der beiden Krankheitszustände mag es wieder besonders bedingte Gruppen geben, aber in ihrer klinischen Ausdrucksform haben sie ein Bindeglied, eben das hier gezeichnete Krankheitsbild.

Rechnet man zur paroxysmalen Tachykardie „die verschiedenen Formen von plötzlich auftretender und vorübergehender Beschleunigung der Herzfrequenz" (Lewis), so wird sie nun um eine neue Form bereichert. Unter Beibehaltung des bisherigen Einteilungsprinzips, des Mechanismus, lassen sich drei Typen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unterscheiden: Fälle mit je einem, mit zwei oder mehreren alternierenden und solche mit einer Vielheit von Reizpunkten. Zur ersten Gruppe gehören die bisher bekannten, nach ihrem Ausgangspunkt, aurikulär, ventrikulär und atrioventrikulär genannten paroxysmalen Tachykardien. Die zweite Gruppe ist selten; es sind Tachykardien mit eigenartigen wechselnden Allorhythmien, welche untereinander in strengen zahlenmäßigen Beziehungen stehen.

Ein hierhergehöriger Fall, bei welchem während der Anfälle Reizpunkte in der Nähe des Pacemakers, in der Vorhofswand und im Tawaraschen Knoten alternierten, wurde von Kaufmann und mir (16) beschrieben.

Die dritte Gruppe hat eine Vielheit von Reizpunkten im Vorhofe, der dadurch zum Flimmern gebracht wird; ihr Pulsbild ist die Arhythmia perpetua.

Auch unsere Kenntnisse von der Arhythmia perpetua werden durch das beschriebene eigenartige Krankheitsbild erweitert. Noch immer gilt Herings Wort zu Recht, der Pulsus irregularis perpetuus sei ein dauernder; noch immer gilt, wenn auch die ersten Urteile eine Milderung erfahren haben, das Erscheinen der Arhythmia perpetua als ungünstiges prognostisches Anzeichen. Das blitzartig auftretende und wieder verschwindende Vorhofflimmern paßt wenig zu unsern bisherigen Vorstellungen von der vollkommenen Unregelmäßigkeit. Denn für alle Fälle derselben, seien es nun die im Gefolge eines Klappenfehlers auftretenden oder die durch Arteriosklerose oder Entzündungsherde hervorgerufenen Formen, für alle galt wohl bisher das Bestehen schwerer anatomischer Veränderungen des Herzens als Ursache. Stellt schon bei der paroxysmalen Tachykardie, beim Bestehen nur eines abnormen Reizpunktes, die Flüchtigkeit der Anfälle die anatomische Ursache in Frage, sodaß eine Reihe von Beobachtern eher zur Annahme eines Nervenreizes neigt, wofür auch die Wirksamkeit bestimmter Nervengifte, z. B. des Physostigmins, sprechen würde, so muß die Erfahrung, daß es auch flüchtige Anfälle von Vorhofflimmern gibt, Zweifel aufkommen lassen, ob die bisher angenommene anatomische Grundlage des Flimmerns allgemein gültig sei.

Nach allem, was wir wissen, hat die Arhythmia perpetua bei tatsächlichem Bestehen anatomischer Herde eine ungemeine Tenazität, und selbst, wenn nach einem erstmaligen Auftreten derselben die Reizfolge wieder eine normale wird, ist dieses Intervall nur ein kurzes, und im Verlaufe weniger Wochen oder Monate stellt sich bleibendes Vorhofflimmern ein. Hier hingegen flüchtige Anfälle, die Jahre hindurch in langen Pausen auftreten, Zwischenräume vollkommen normaler Herztätigkeit und -leistungsfähigkeit lassen und selbst nach jahrelangem Bestehen keinerlei Zeichen einer schweren Schädigung des Herzmuskels, insonderheit keine Dilatation hinterlassen. Man müßte also daran denken, ob nicht andere Momente als ätiologische Faktoren in Betracht kommen könnten. Bekannt ist, daß man im Experiment durch eine Reihe von Giften Vorhofflimmern auslösen kann und daß auch die klinische Beobachtung lehrt, daß durch einige unserer Herzmittel bei zu großer Dosierung oder besonders empfindlichen Kranken vorübergehend oder bleibend Flimmern hervorgerufen werden kann. Nun muß speziell bei unserer Patientin an die Möglichkeit einer besondern Art von Gift-, von Herzgiftwirkung gedacht werden. Nach der Krankheitsschilderung der Patientin und nach der Untersuchung ist es mindestens sehr wahrscheinlich, daß sie an einer Forme fruste von Morbus Basedowii litt, welche Diagnose bereits im Jahre 1908 gestellt wurde. Die schädigenden Wirkungen des Sekrets oder Parasekrets der Schilddrüse auf das Herz bei Basedow sind allbekannt. Die gewöhnliche Ausdrucksform ist die Tachykardie; weniger bekannt ist, daß in manchen Fällen schon im Frühstadium, wo also noch keine sekundäre Degeneration des Myokards vorhanden ist, eine bleibende Arhythmia perpetua auftritt. Es wäre nun nicht ausgeschlossen, daß es sich bei unserm Fall um vorübergehende toxische Schädigungen der Vorhofmuskulatur handeln könnte. Es läßt sich dies natürlich nicht beweisen, aber eine solche Möglichkeit rückt diese eigenartigen Anfälle von Vorhofflimmern unserm Verständnisse näher.

Daß diese Erklärung keineswegs für alle Fälle passend ist, beweist der Fall von Robinson, der ausdrücklich die Kleinheit der Schilddrüse bei seinem Kranken hervorhebt. Hier bestand eine mäßige Arteriosklerose, und Robinson denkt an die Möglichkeit von flüchtigen Circulationsstörungen.

Auch die Wirksamkeit des Chinins bei unserm Fall und bei andern Fällen, sowie des von Hornung bei einem Falle mit Erfolg verwendeten Veronals würde gegen die ausschließlich anatomische Aetiologie sprechen.

Das genauere Studium dieser Fälle eröffnet also auch für die Arhythmia perpetua neue Erkenntnisse. Es zeigt uns eine Gruppe derselben, welche sich durch ihre Flüchtigkeit, ihre jahrelange Dauer und die verhältnismäßig günstige Prognose von den bisher bekannten Formen unterscheidet. Es weist uns darauf hin, daß das große Gebiet der Arhythmia perpetua vielleicht keine Einheit sei, und daß sich, wie dies im Eingang angedeutet wurde, einzelne wohlcharakterisierte Gruppen von Krankheitsbildern durch ätiologische Zusammengehörigkeit werden sondern lassen, daß einzelne Formen, wie Wenckebach angibt, sich therapeutisch beeinflussen lassen und vielleicht einer gesonderten Behandlung bedürfen.

Literatur: 1. H E. Hering, Analyse des Pulsus irregularis perpetuus. (Prag. m. Wschr. 1903.) Ueber die häufige Kombination von Kammervenenpuls mit Pulsus irregularis perpetuus. (D. m. W. 1906.) Ueber den Pulsus irregularis perpetuus. (D. Arch. f. klin. M. 1908, Bd. 94.) — 2. J. Mackenzie, The study of the pulse 1902. (Diseases of the Heart 1908.) — 3. Rothberger und Winterberg, Vorhofflimmern und Arhythmia perpetua. (W. kl. W. 1909.) — 4. Th. Lewis, Auricular fibrillation a common clinical condition. (Br. med. j. 1909.) — 5. Cushny and Edmunds, Paroxysmal irregularity of the heart and auricular fibrillation. (Am. J. of med. sc. 1907.) — 6. K. F. Wenckebach, Die unregelmäßige Herztätigkeit und ihre klinische Bedeutung 1914. — 7. R. Kaufmann, Ueber die Wirkung von Physostigmin bei Tachykardien. (W. kl. W. 1912.) — 8. Kaufmann und Popper, Zur Pathogenese der paroxysmalen Tachykardie. (D. m. W. 1913.) — 9. l. c. — 10. l. c. — 11. Fox, The clinical significance of transitory Delirium Cordis. (Am. j. of med. sc. 1910; zit. nach Robinson.) — 12. Hornung, Ueber atypische tachykardische Paroxysmen. (D. Arch. f. klin. M. 1907, Bd. 91.) — 13. Robinson, Paroxysmal auricular fibrillation. (The Arch. of Int. Medicine 1914, Vol. 13, Nr. 2.) — 14. Wenckebach, l. c. und Discussion of the effects of digitalis on the human heart. (Br. med. j. 1910, 2.) — 15. Th. Lewis, Mechanism of the Heart-Beat. 1911. — 16. Kaufmann und Popper, Beiträge zum Studium der Pulsarhythmien. I. (D. Arch. f. klin. M. 1912, Bd. 108.)

Aus der Internen Abteilung des Landesspitals Sarajewo.

Beiträge zur Klinik infantiler Hypothyreose

von

Prof. Dr. L. R. v. Korczynski. (Schluß aus Nr. 31.)

In den Rahmen des Symptomenkomplexes einer weitgediehenen Schilddrüseninsuffizienz passen ganz gut die Befunde der Blutuntersuchung. In erster Linie gilt dies für die Formen und das proportionale Verhältnis der Leukocyten. In der Leukocytenformel spiegelt sich die infantile Blutmischung ab. Starkes Zurückgehen der neutrophilen Zellen und Ueberhandnehmen der mononucleären Leukocyten ist eben sehr bezeichnend gewesen. Beachtenswert ist weiterhin das Vorkommen relativ zahlreicher Knochenmarkzellen, welche als unreife Formen, sogenannte Myeloblasten und Türcksche Reizungszellen, eine Höhe von 7,14 % erreichten.

Ueber Auftauchen dieser Elemente habe ich[1]) Gelegenheit gehabt, bereit vor nahezu 20 Jahren in einer über das Myxödem publizierten Arbeit zu berichten. Der Befund ist dann bestätigt worden, unter Andern durch Esser[2]) aus der medizinischen Klinik Bonn, welcher den Zusammenhang zwischen Ausfall der Schilddrüsenfunktion und Blutbildung in einer Arbeit im Jahre 1907 erörtert hat.

Ganz ansehnliche Zunahme weisen in unserm Fall auch die eosinophilen Leukocyten auf. Zu gewissem Teil dürfte die Vermehrung auf Rechnung der Spülwürmer gesetzt werden. Nachdem sie aber auch später bestanden hat, wo nach erfolgreicher Santoninkur im Stuhle keine Ascarideneier zu finden waren, darf in der Eosinophilie auch in diesem Falle, gerade so wie bei Myxödemkranken, eine Folgeerscheinung der Hypothyreose erblickt werden.

Sehr bezeichnend für die roten Blutkörperchen war, bei normaler Resistenz und fast normaler Zahl, ihr äußerst niedriger Hämoglobingehalt. Als Ausdruck unzureichender Blutbildung steht die Hämoglobinarmut in vollem Einklange mit der Metachromasie der Erythrocyten, mit bedeutenden Größenunterschieden einzelner Zellen, mit dem Vorkommen von Megalocyten, Poikilocyten und vereinzelten Normoblasten.

Der Befund deckt sich vollkommen mit den Beobachtungen Faltas, welche in Fällen von sparadischem Kretinismus gemacht wurden. Mangelhafte Hämatopoese wird sonst als eine regelrechte Erscheinung für sämtliche klinische Formen des Schilddrüsenausfalls zugegeben.

[1]) L. R. v. Korczynski, Przeglad lek 1896, Nr. 5—9; W. m. Pr. 1898, Nr. 37—38.

[2]) Esser, Arch. f. klin. M. Bd. 89, S. 576.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die wichtige Frage des Stoffwechsels konnte in unserm Falle leider nur in äußerst bescheidenem Ausmaße geprüft werden. Die Untersuchungen beschränkten sich lediglich auf die Feststellung der Zuckertoleranz und der Wirkung des Adrenalins. Ihre Notwendigkeit hat sich auch aus der namhaften Lebervergrößerung ergeben. Das Resultat ist ein durchaus negatives gewesen. Und es war daraus zu schließen, daß die Kohlehydrattoleranz eine erhebliche sei. Dieses Verhalten wird bekanntermaßen als sehr bezeichnend für den Ausfall der Thyreoidea betrachtet.

Der negative Ausfall der Versuche kann außerdem als richtige Stütze der Auffassung gelten, daß die Zunahme des Lebervolumens mit Schädigung der Leberfunktion nicht vergesellschaftet war, oder mit andern Worten, daß es sich um keine tiefer greifenden pathologischen Leberveränderungen handeln konnte. Es ist freilich unmöglich, die Ursache der Leberschwellung und auch des Milztumors zu bezeichnen. Vermutungen ließen sich einige aussprechen. Auf diese wollen wir aber lieber verzichten und begnügen uns nur mit der Feststellung, daß solche Leber- und Milzschwellungen, wie dies auch Falta ausgeführt hat, bei infantiler Hypothyreose sehr oft angetroffen werden.

Im Anschluß an die gestreifte Frage des Stoffwechsels soll auch der Fettansatz, oder, richtiger gesagt, die Verteilung des Fettes im Unterhautgewebe berührt werden. Von der Fettsucht konnte in dem vorliegenden Falle nicht gesprochen werden, obwohl in gewissen Körpergegenden ein übermäßig starkes Fettpolster bestanden hat. Durch diese circumscripte Fettanhäufung wird man unwillkürlich an die Fettverteilung bei der Fröhlichschen Dystrophia adiposogenitalis erinnert, und das um so mehr, nachdem auch Aplasie respektive Untätigkeit des Genitalapparats angenommen werden konnte. Und so wäre die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, daß neben der Schilddrüse auch die Hypophyse und mutmaßlich die Ovarien funktionelle Defekte aufzuweisen hatten. Möglicherweise hat den Grund dazu die primäre Schädigung der Thyreoidea abgegeben. Die Auffassung huldigt der Lehre von den Wechselbeziehungen zwischen endokrinen Drüsen. Anderseits könnte aber zugegeben werden, daß dieselbe Noxe, welche die Schilddrüse außer Funktion setzte, auch andere innersekretorische Drüsen lädiert hat. Dieser letzte Gedanke dürfte um so mehr auftauchen, nachdem auf serologischem Wege der Nachweis syphilitischer Infektion direkt geführt und daraus auf die Natur der Noxe geschlossen werden konnte.

Der positive Ausfall der nach Wassermann angestellten Untersuchung erscheint noch in einer andern Richtung von Bedeutung, und zwar zur Klärung des Herzbefundes im pathogenetischen Sinne. Es handelt sich um jene Erscheinungen, welche ihrer Natur nach auf einen krankhaften Prozeß im Anfangsteile der Aorta schließen ließen. Zur Annahme eines akuten, endokarditischen Prozesses haben hier jegliche Anhaltspunkte gefehlt. Es handelte sich um einen chronischen Prozeß.

In Betracht konnte nun genommen werden, daß diese chronische Entzündung entweder ein Analogon der durch v. Eiselsberg bei thyreoidektomierten Schafen beobachteten Atheromatose bilden möchte, oder aber, daß dieselbe als luetische Mesaortitis aufzufassen wäre. Zugunsten der ersten Möglichkeit hätte man das ganze Symptomenkomplex der Hypothyreose sprechen lassen. Anderseits findet sich aber in der einschlägigen Literatur kein Sektionsfall verzeichnet, in dem atheromatöse Prozesse bei infantilem Schilddrüsenausfalle gefunden worden wären. Ueber die luetischen Arterienentzündungen wissen wir dagegen, dank den umfangreichen Untersuchungen von Rasch und Wiesner[1]), daß bei syphilitischen Neugeborenen sowohl in der Aorta wie auch in der Pulmonalis luetische Veränderungen in 67,4 % der Fälle angetroffen wurden. Aus dem vergangenen Jahr ist mir ein Fall bekannt, wo als Ursache plötzlichen, im Warteraume des Spitals erfolgten Todes bei einem 18jährigen Jüngling Ruptur von Aortenaneurysma auf dem Sektionstische gefunden wurde. Die Aortenwand hat die charakteristischen Merkmale der Mesaortitis luetica.

Das junge Alter unserer Kranken steht somit gar nicht der Annahme im Wege, daß es sich bei derselben höchstwahrscheinlich um syphilitische Aortenerkrankung gehandelt hat.

Die Analyse des gesamten Symptomenkomplexes läßt im vorliegenden Falle die Erkrankung der Hauptsache nach, als Folge des Schilddrüsenausfalls betrachten, nebenbei aber annehmen, daß auch andere wichtige Organe, darunter die Hypophyse, die Ovarien, das hämatopoetische System und, durch die Aorta, der Circulationsapparat mitbeteiligt sind. Als die wahrscheinlichste Ursache der Krankheit wurde luetische Infektion hingestellt. Der Weg, welchen die Therapie einschlagen sollte, hat sich, dieser Auffassung zufolge, schon von selbst ergeben. Das Hauptgewicht wurde auf Thyreoidpräparate und auf die Beseitigung des Syphilisvirus gelegt; eine unterstützende Wirkung sollten die Hypophysis- und Ovarialpräparate entfalten.

Die Behandlung wurde am 16. Dezember mit den Merckschen Thyreoidintabletten eingeleitet, von denen die Kranke bis drei Stück täglich genommen hat. Die Medikation mußte leider schon nach 14 Tagen wegen Auftreten von Atemnot, Herzklopfen, zuletzt auch von subfebrilen, bis 37,7 ° C reichenden Temperaturbewegungen unterbrochen werden.

Nach längerer Pause wurde mit derselben Therapie am 6. Februar wieder begonnen und unter vorsichtiger Dosierung bis 2. März fortgesetzt. Nach anfänglichen ganz kleinen Dosen von ½ Pastille täglich ist die Kranke allmählich auf 1½ Pastillen pro Tag gestiegen und hat deren bis 2/3, 26 Stück verbraucht. Es ließ sich darauf eine geringfügige Besserung des Zustandes besonders in geistiger Beziehung feststellen.

Bei der am 28. Februar ausgeführten Blutuntersuchung wurde gefunden:

Zahl der Erythrocyten	4 420 000
Zahl der Leukocyten	6 000
Hämoglobingehalt	42,5 %

Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten	61,51 %
Lymphocyten	23,5 %
Eosinophile Leukocyten	6,43 %
Große mononucleäre Leukocyten	4,0 %
Uebergangsformen	2,3 %
Türcksche Reizungsformen	1,7 %
Basophile Leukocyten	0,56 %

Bei Adrenalinversuch vom 23. Februar konnten im Harne kleine Zuckermengen nachgewiesen werden.

Gegen Ende dieser Thyreoidinperiode, am 26. Februar, hat man mit antiluetischer Kur begonnen. Bis 3. März wurden zwölf intramuskuläre Enesolinjektionen gemacht. Außerdem hat die Kranke 1½ bis 3 Eßlöffel 5%iger Jodkalilösung täglich getrunken. Jodkali wurde mit kurzen Unterbrechungen bis Anfang Juli verabreicht. Die Einspritzungen von Enesol hat die Kranke in gleicher Menge zum zweitenmal in der Zeit vom 13. bis 24. April bekommen. Es wurden somit zusammen 24 Dosen verbraucht. Während der Zeit vom 1. April bis 8. Mai bekam die Kranke Ovarialtabletten Merck; vom 1. bis 9. April je ½ vom 10. bis 20. April je 1, vom 21. bis 30. April je 1½, vom 1. bis 8. Mai je 2 Stück täglich und verbrauchte davon 46½ Tabletten. Außerdem wird vom 1. bis 2. April Glanduitrin „Richter“ und vom 25. April bis 11. Mai Pituglandol „Hoffmann-La Roche“ subcutan injiziert.

Am 29. April abermalige Blutuntersuchung nach Wassermann. Der Erfolg noch immer positiv. Es wird zur Salvarsan- und Schmierkur geschritten. Die Kranke bekommt am 1., 12., 21. Mai je 0,45 Neosalvarsan intravenös. Die Schmierkur mußte nach Verreiben von 25 g 10%iger Hg-Salbe wegen Darmstörungen unterbrochen werden.

Mit dem 9. Mai beginnt eine fast zwei Monate lange Thyreoidinperiode. Vom 9. bis 13. Mai bekommt die Kranke ½, vom 14. bis 19. Mai 1, am 20. Mai 1½, am 21. Mai 2, am 22. Mai 2½, am 23. Mai 3 Pastillen täglich. — Es stellen sich neuerdings Intoleranzerscheinungen ein. Die Therapie wird für zwei Tage unterbrochen und die Dose vom 25. Mai an auf zwei Pastillen täglich herabgesetzt. In dieser Menge wird das Präparat sehr gut vertragen und bis 3. Juli mit kleinen Unterbrechungen genommen. Es wurden davon insgesamt 79 Pastillen verbraucht.

Ende Mai ließ sich merkliche Besserung feststellen. Unterm 23. Mai heißt es in der Krankengeschichte: Die Kranke ist sichtlich gewachsen. Gesichtsausdruck freundlicher, intelligenter. Seit einiger Zeit zeigt das Mädchen zunehmendes Interesse für sein Aeußeres, fragt seine Umgebung nach verschiedenen Sachen aus, hilft beim Ordnen der Betten, Verteilen der Speisen, Reinigen und Waschen des Geschirrs usw.

Blutbefund:

Erythrocytenzahl	4 600 000
Leukocytenzahl	5 600
Hämoglobingehalt	45 %

Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten	57,5 %
Lymphocyten	31,0 %
Eosinophile Leukocyten	5,0 %
Basophile Leukocyten	1,5 %
Uebergangsformen	2,5 %
Große mononucleäre Leukocyten	1,0 %
Türcksche Reizungsformen	1,5 %

Kurz vor dem Entlassen, welches am 3. Juli erfolgte, konnte eine weitgehende Besserung festgestellt werden. Der Zustand hat sich in jeder Beziehung vorteilhaft geändert. Aus dem höchstver-

[1]) Rasch und Wiesner, W. kl. W. 1907, Nr. 18.

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

nachlässigten, menschenfremden, auf sehr tiefer Intelligenzstufe stehenden Kind ist ein freundliches, dienstfertiges Mädchen geworden. Es ließen sich sogar die üblichen weiblichen psychischen Züge herauserkennen, wie sich dieselben durch das Interesse für Frauenschmuck, für Bändchen, Ohrgehänge usw. kundgeben. Die Kranke hat das Rechnen, ja sogar einige Lieder erlernt, orientiert sich ganz gut in den Sachen des täglichen Lebens, hat Anteil an den Geschehnissen der verhängnisvollen letzten Junitage genommen. Durch ihr entgegenkommendes Benehmen, Bereitwilligkeit zu kleinen Dienstleistungen wurde sie zu einem Liebling des Wartepersonals und der Mitkranken.

Die geistige Umwandlung ließ sich auch aus dem Gesichtsausdrucke herauserkennen (vgl. Abb. 4). Die Gesichtszüge sind plastischer geworden; die eingedrückte breite Nasenwurzel hat sich gehoben, der Nasenrücken wurde schmäler.

Abb. 4.

Direkt auffallend muß das Wachstum bezeichnet werden. Die Messungen haben ergeben:

Körperhöhe	128 cm
Sitzhöhe	73 „
Klafterbreite	130 „
Armlänge	56,5 „
Beinlänge	67 „
Kopfumfang	52 „
Halsumfang	28 „
Brustumfang	72 „
Bauchumfang	75 „

Die Körperformen sind wohl nicht schlank, aber doch harmonischer geworden. In den Achselgruben und in der Schamgegend konnten einzelne Haare wahrgenommen werden, die Brustwarzen wurden größer, der Warzenhof breiter; vom Niveau des Thorax hat sich als Anlage der Brüste eine kleine Vorwölbung abzuheben begonnen. Menstruation hat sich jedenfalls nicht eingestellt. Die Haut fühlte sich weicher, elastischer an. Die Muskulatur wurde strammer. Die Bewegungen der Kranken haben zum Teil ihre auffallende Trägheit und Schwerfälligkeit verloren, wurden lebhafter, geschickter.

Der Befund, welcher bei der Aufnahme an inneren Organen festgestellt wurde, hat sich kaum geändert. Am Herzen bestanden dieselben Erscheinungen wie zuvor, Leber- und Milzvergrößerung ist nur unbedeutend zurückgegangen.

Die Blutuntersuchung hat ergeben:

Zahl der roten Blutkörperchen	4 760 000
Zahl der weißen Blutkörperchen	7 200
Hämoglobingehalt	60 %

Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten	58,5 %
Lymphocyten	31,5 %
Uebergangsformen	4,5 %
Große mononucleäre Leukocyten	2,0 %
Eosinophile Leukocyten	2,0 %
Türck sche Reizungsformen	0,5 %

Stellen wir das Ergebnis der Untersuchung bei der Entlassung jenem bei der Aufnahme gegenüber, so läßt sich durch den Vergleich eine weitgehende vorteilhafte Aenderung ermitteln. Die Besserung dokumentiert sich am auffälligsten durch geistige Entwicklung, durch rasches Wachsen der Kranken, Schwinden der anormalen Beschaffenheit der Haut, durch eine der normalen näher zu liegen kommende Verteilung des Fettpolsters, Besserung der Hämatopoese, Andeutung von geschlechtlicher Entwicklung.

Wenn der Aufschwung der geistigen Entwicklung an der ersten Stelle genannt wird, so geschieht dies nicht zufälligerweise. Die Zunahme der Intelligenz und Fortschritte seelischer Aufklärung sind bei unserer Kranken direkt auffallend gewesen. Ueber das Erwachen und Aufblühen psychischer Kräfte bei infantiler Hypothyreose unter dem Einflusse der Tyreoidintherapie wird nun aber berichtet, daß darin nur langsame Fortschritte zu beobachten sind und daß die Besserung in dieser Beziehung mit dem somatischen Gedeihen nicht gleichen Schritt hält. Es wäre nicht angebracht, behaupten zu wollen, daß im vorliegenden Fall eine rapide Entwicklung jener Hirnbezirke eingesetzt hat, welche die seelischen Vorgänge beherrschen. Eher dürfte die Erklärung zutreffen, daß das physisch indolente Mädchen, dessen Auffassungsvermögen infolge der Krankheit merklich tiefer gestanden hat, als bei andern Kindern gleichen Alters, nicht die richtige Behandlung gefunden hat und vollkommen vernachlässigt wurde, trotzdem ist aber die Psyche des Kindes der vollständigen Verkümmerung nicht anheimgefallen. In dem Momente, wo es in ein anderes Milieu gekommen ist und eine andere Behandlung genossen hat, wurde unter der Wirkung der entsprechenden Medikation sein Geist wie aus der Lethargie aufgeweckt, die schlummernden psychischen Kräfte sind rege geworden, die Denkarbeit ist zur Geltung gekommen und das Mädchen konnte in weiterer Folge binnen relativ kurzer Zeit seine geistigen Mängel in nicht zu erwartendem Maße wettmachen.

Dem Erwachen seelischer Kräfte können Fortschritte körperlicher Entwicklung vollkommen an die Seite gestellt werden.

Die Körpermaße und das gegenseitige Verhältnis derselben vor und nach der Behandlung werden anschaulich gemacht, wenn man sie einander gegenübergestellt und mit den als normal geltenden Zahlen der Weißenberg schen Tabellen vergleicht.

Es finden sich in so einer Zusammenstellung verzeichnet:

Für	Absolute Zahlen			Relative Zahlen		
	vor der Behandlung	nach der Behandlung	bei Weißenberg	vor der Behandlung	nach der Behandlung	bei Weißenberg
Körperhöhe	120 cm	128,0 cm	150,5 cm	1000	1000,0	1000
Sitzhöhe	70 „	73,0 „	80,7 „	583	555,3	536
Armlänge	53 „	56,5 „	65,6 „	441	441,4	436
Klafterbreite	121 „	130,0 „	153,0 „	1008	1015,5	1017
Beinlänge	62 „	67,0 „	77,3 „	514	523,4	514
Brustumfang	68 „	72,0 „	75,4 „	566	562,5	501

Als Ergebnis des Vergleichs kann direkt zahlenmäßig festgestellt werden, daß die körperliche Entwicklung unserer Kranken dem normalen Durchschnitte nähergerückt ist.

Für die Wirkung der Behandlung auf die Hämatopoese ist das Steigen des Hämoglobingehalts und die vorteilhafte Aenderung der Leukocytenformel sehr bezeichnend.

Aus dem Blutbilde sind vollständig die basophilen Leukocyten verschwunden, die Zahl der eosinophilen ist zur Norm gesunken. Die Myeloblasten, durch Türck sche Reizungsformen vertreten, haben nur noch 0,5 % der Gesamtzahl ausgemacht. Eine krankhafte Erscheinung kann darin nicht erblickt werden. Namhafte Zunahme haben die neutrophilen Leukocyten erfahren. Die prozentuelle Zahl ist auf 58,5 gestiegen. Schlägt man dazu noch die Uebergangsformen, so resultieren daraus 63 %, an Stelle von 40 %, die vor der Behandlung berechnet wurden. Die Vermehrung dieser beiden Leukocytenformen erfolgte zum größten Teil auf Rechnung der abnormalen, zum Teil der normalen, aber in pathologischer Menge sich vorfindenden Zellen. Unter den der zweiten Reihe sollen vor allem die eosinophilen Leukocyten und die Lymphocyten genannt werden.

Das Leukocytenbild, welches bei der letzten Zählung gefunden wurde, hat nur noch unbedeutende und nur quantitative Unterschiede gegen ein normales aufgewiesen. Ganz ähnliche Verhältnisse bieten die Leukocyten in bezug auf ihr gegenseitiges Verhältnis bei Kindern dar, bei welchen die Mononucleären bekanntlich immer stärker vertreten werden, wie dies im Blut Erwachsener der Fall ist.

Die Erfolge der Therapie wären im vorliegenden Falle, sowohl in ihren Beziehungen zur Blutbildung wie auch zur geistigen und körperlichen Entwicklung, nicht lediglich auf Rechnung der Thyreoidinbehandlung zu setzen. Aus der mehrmonatigen Beobachtung konnte der Eindruck gewonnen werden, daß eine entschiedene Besserung des Zustandes erst von diesem Zeitpunkt an in Fluß geraten ist, in welchem neben Substitutionstherapie energische antiluetische Kur eingesetzt hat. Diese Feststellung dürfte von gewisser Bedeutung erscheinen.

Für die Schädigung der Schilddrüse und für darauffolgendes Myxödem der Erwachsenen wurde in manchen Fällen Syphilis verantwortlich gemacht.

In diesem Sinne haben sich Köhler[1]), Wagner v. Jauregg[2]) und Andere ausgesprochen und konnten diese Auffassung durch entsprechende Beobachtungen begründen.

Unsere Beobachtung ist nun geeignet, zu zeigen, daß syphilitischer Infekt — es dürfte sich wohl vorerst um hereditäre Lues handeln — auch für infantile Hypothyreose in Betracht gezogen werden könnte. Zugunsten dieser Auffassung spricht die auf syphilitische Infektion des Vaters hinweisende Mitteilung des Arztes, der positive Ausfall der Wassermann schen Reaktion und die Erfolge der kombinierten Behandlung, die sowohl dem Schilddrüsenausfalle wie auch der Syphilis Rechnung getragen hat.

[1]) Köhler, B. kl. W. 1892, Nr. 30.
[2]) Wagner v. Jauregg, l. c.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zur Fliegenplage

von

Oberapotheker **Wolf**, Kaiserl. Ersatz-San.-Komp., Brüssel.

Zur Bekämpfung der Fliegen und Mücken möchte ich auf den Gebrauch von Formalin aufmerksam machen. Man gibt einen Teelöffel voll Formalin auf 1/4 l Milch oder Bier, verteilt diese Mischung auf flache Teller und stellt sie in Wohnungen, Vorratsräumen für Lebensmittel und Ställen auf. Zum Betupfen von Mückenstichen empfiehlt sich an Stelle von Salmiakgeist eine Lösung von 0,01 g Menthol, 3 g Formalin und 7 g Alkohol. Mückenstiche schwellen darauf nicht an und der lästige Juckreiz bleibt aus. Gegenüber dem Salmiakgeist hat das Mittel den Vorzug der besseren Aufbewahrungsmöglichkeit, da dieser sehr leicht verflüchtigt und Korkstopfen zerfrißt.

Aus dem Ambulatorium für Harn- und Geschlechtsleiden von San.-Rat Dr. Grosser, Berlin.

Die Behandlung der Hämorrhoidalbeschwerden mit Acetonal-Hämorrhoidalzäpfchen

von

San.-Rat Dr. **Grosser**, Berlin.

Seit einiger Zeit habe ich die Beschwerden bei Hämorrhoidalleidenden durch Hämorrhoidalzäpfchen zu beeinflussen versucht. Hierbei haben sich mir die „Acetonal"-Hämorrhoidalzäpfchen, die mir von der Fabrik Athenstaedt & Redeker zur Verfügung gestellt wurden, gut bewährt. Sie bestehen aus Acetonchloroformsalicylsäureester 10%, Alsol 2% in Oleum cacao.

In den After eingeführt, stillten sie in kurzer Zeit selbst bedrohliche Blutungen, die Schmerzen ließen nach und auch die bisweilen walnußgroßen Tumoren verkleinerten sich und schrumpften zusammen. Es blieben dann kleine säckchenartige Beutelchen zurück, die keine Störungen oder Schmerzen verursachten und die den Eindruck machten, als wären es trockne Schleimhautfalten.

Bei dieser Gelegenheit will ich aus den zahlreichen Beobachtungen nur von einem Fall berichten, der bis jetzt, etwa zwei Jahre nach der Behandlung mit diesen Zäpfchen, frei von Beschwerden ist, und bei dem noch immer diese eingetrockneten Schleimhautstückchen wesentlich verkleinert vorhanden sind. Schmerzen oder Blutungen sind bisher nicht eingetreten. Die Patientin kam als 16 jähriges Mädchen in meine Behandlung. Sie war gut genährt, hatte regelmäßige und reichliche Verdauung und trotzdem zahlreiche bis walnußgroße Hämorrhoidalknoten am Sphincter anus ext. Die Beschwerden bestanden hauptsächlich in profusen, lange anhaltenden Blutungen, die das Allgemeinbefinden verschlechterten. Inzwischen hatte sich Patientin verheiratet und zwei normale Entbindungen durchgemacht. In der Schwangerschaft nahmen die Hämorrhoiden an Größe zu, ebenso traten die Blutungen öfter auf, und die Schmerzen wurden unerträglich. Nachdem alle Mittel erschöpft waren, wurde vom Erfinder selbst versucht, vermittels Bierscher Stauung dem Leiden beizukommen. Sie ertrug die Stauung nur drei Stunden, lehnte jeden weiteren Versuch ab, da sie angeblich die Schmerzen nicht ertragen konnte. Sie entschloß sich jetzt zur Operation, die auch gut verlief. Nach der Operation hatte sie zwei Jahre Ruhe, dann entwickelten sich wieder Hämorrhoiden. Da auch die Radikalkuren keinen Erfolg hatten, so kehrte ich zur medikamentösen Behandlung zurück, und zwar benutzte ich jetzt die Acetonalzäpfchen mit bestem Erfolge. Die vorhandenen Hämorrhoiden schrumpften mehr und mehr zusammen, die Blutungen hörten auf, Entwicklung neuer Knötchen ist nicht zu beobachten, und die Kranke ist jetzt von dem unerträglichen Leiden so weit befreit, daß sie irgendwelche Unannehmlichkeiten nicht verspürt.

Dieselbe gute Erfahrung machte ich bei einer großen Anzahl Hämorrhoidariern, die mit dieser Behandlungsweise sehr zufrieden sind.

Ueber leichte Herzveränderungen bei Kriegsteilnehmern

von

J. Pick,

Stabsarzt d. R. beim Bezirkskommando II Berlin.

Die häufig bei Kriegsteilnehmern zu beobachtenden Herzveränderungen, die die mannigfaltigsten Herzbeschwerden einbringen und die sich als leichte Insuffizienzerscheinungen seitens des Herzens charakterisieren lassen, deutet schon Magnus-Levy[1]) als lediglich auf physikalischen Veränderungen beruhend ohne Mitsprechen einer infektiösen Ursache. Dieser Annahme kann man sich vollständig anschließen. Sie gilt indessen nicht nur für jene Fälle, wo es sich um kräftige, noch im jüngeren Alter stehende Männer handelt, sondern erst recht auch für Männer, die älter als 50 Jahre sind. Es ist naheliegend nach den pathologisch-anatomischen Erfahrungen, bei diesen an arteriosklerotische Veränderungen zu denken. Jede körperliche Arbeit, namentlich bei Ungeübten, erfordert Blutverschiebungen und Blutdrucksteigerungen, die schwerere Aufgaben für das Herz schaffen. Objektiv pflegen sich meist Erweiterungen des Herzens einzustellen, Zunahme der Pulsfrequenz neben subjektiven Beschwerden (Beklemmungsgefühl, Kurzatmigkeit). Es handelt sich um eine Kreislaufinsuffizienz. Die mehr oder weniger großen Strapazen haben den Blutumlauf verändert; in erster Linie durch die gesteigerte Respiration. Solch intensivere Lungenarbeit hat ein stärkeres Ansaugen venöser Blutmengen aus der Peripherie zur Folge und bewirkt eine Hyperämie in den Lungen. Die Folge davon ist ein größeres Herzschlagvolumen, es geht in der Zeiteinheit erheblich mehr Blut durch die Querschnitteinheit der Arterien, der Circulationsapparat wird überlastet. Man kann die durch ein Uebermaß von Anstrengungen erschöpften Leute mit denen vergleichen, deren Herzen durch übertriebenen Sport Veränderungen aufweisen. Wenn jemand über 50 Jahre alt ohne jedes Training 12 bis 14 Stunden wochenlang im Sattel sitzt und dann über unbehagliche Gefühle in der Herzgegend, über Atembeschwerden bei Bewegungen klagt, und man Vergrößerungen des Herzens nachweisen kann, so muß man, zumal wenn der Blutdruck erhöht ist, zunächst an arteriosklerotische Veränderungen denken. Wenn jedoch eine exakt dosierbare Herz- und Gefäßgymnastik die Beschwerden in kürzester Zeit zum Schwinden bringt, und objektiv am Herzen keine Veränderungen mehr nachzuweisen sind — Kohlensäurebäder haben in diesen Fällen wegen der ungenügenden Dosierbarkeit vielfach versagt —, so ist der Beweis dafür erbracht, daß es sich um Störungen gehandelt hat, bei denen die Saugwirkung der Lungen nicht in dem richtigen Verhältnisse zur Druck- beziehungsweise Pumparbeit des linken Herzens stand. Es handelt sich bei diesen Herzveränderungen um eine geringe Herzinsuffizienz, die, da sie rein physikalischen Ursprungs ist, durch physikalische Maßnahmen günstig beeinflußt werden kann.

[1]) B. kl. W. 1915, Nr. 2.

Zur Typhusdiagnose im Felde.

Erwiderung zu den Ausführungen von Unterarzt Rhein in Nr. 24 dieser Zeitschrift

von

Stabsarzt Dr. **Mülhens,** Reserve-Sanitätskompagnie 12.

Wir haben seinerzeit bei täglich mindestens zwanzig durchgehenden Typhusverdächtigen etwa zehn Tage lang und bei etwa zwanzig Gesunden die Untersuchung nach Weiss durchgeführt. Es blieb die Urinprobe auch nach längerem Stehen gelb. In sehr vielen Fällen blieb sie über fünf Minuten stehen, bei den untersuchten Gesunden vielfach bis zu 16 Stunden, ohne daß sich eine Aenderung der goldgelben Färbung ergab. Daß wir meist nicht in der Lage waren, den Urin längere Zeit stehen zu lassen (nie jedoch unter zwei Minuten), ergab sich aus der beschränkten Zahl der zur Verfügung stehenden Reagenzgläser.

Nach den Angaben Rheins würde eine Beobachtung von zwei Minuten genügen, da die Braunfärbung beim negativen Ausfall spätestens nach 30 Sekunden eintritt.

Es handelt sich demnach um eine beträchtliche Zahl (über 200) Untersuchungen, die alle positiv ausfielen. Die geringe Zahl der nicht geimpft Untersuchten beruht auf dem Umstande, daß ungeimpfter Ersatz besonders bei unserer Division kaum eintraf.

Auffallend ist, daß es sich bei der Weissschen Probe um einen ähnlichen Streit handelt, wie bei der Gruber-Widalschen Reaktion. Der eine hält sie für nicht maßgebend, der andere kennt keinen Versager.

Wie ich hervorhob, lag der Zeitpunkt der dritten Impfung meist erst drei bis sechs Wochen zurück. Demnach muß ich, nach unseren Erfahrungen, dabei bleiben, daß die Weisssche Probe mindestens bei kürzlich Typhusgeimpften kein sicheres Hilfsmittel zur Sicherung der Typhusdiagnose ist; denn es ist nicht anzunehmen, daß alle Untersuchten einen, dann freilich für die Betroffenen völlig unbemerkten, Typhus durchgemacht haben.

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus der Praxis für die Praxis.

Plattfuß, Metatarsalgie, Fußgeschwulst [1])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 31.)

Therapie.

Plattfuß.

Die Friedensorthopädie bedient sich zur Behandlung des Knickfußes und ähnlicher Leiden richtig individuell gebauter Einlagen. Mögen nun diese Einlagen aus Stahl, Kork, Leder, Celluloid oder dergleichen verfertigt sein, an eine Herstellung im Felde oder an ein Mitführen fertiger Einlagen ist wohl nicht zu denken. Wir sind aber imstande, durch provisorische Einlagen die Patienten beschwerdefrei zu machen, und das dürfte für die leichten Fälle, die man eben noch bei der Truppe halten will, genügen, besonders wenn es sich darum handelt, vereinzelte hochgespannte Marschleistungen durchzuführen. Das Material, welches wir dazu benötigen, ist einfach, stets vorrätig und billig. Mit Watte und einer gewöhnlichen Mullbinde kann man sein Auslangen finden. Dauerhafter und besser wird die Einlage noch durch Hinzufügen von Filz, dessen Beschaffung auch kaum Schwierigkeiten bereiten wird. Die Einlage wird so hergestellt, daß man die Konkavität des Fußgewölbes durch eine in die Höhlung hineingepreßte Wattelage zu vertiefen strebt und diese

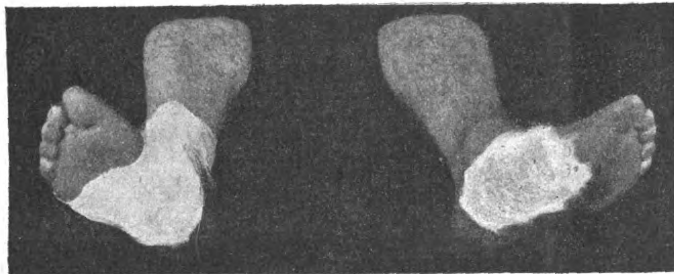


Abb. 2. Provisorische Plattfußeinlage.
Links sind Watte und Filz bloß aufgelegt, rechts schon angewickelt.

Watteeinlage wird durch einige Bindentouren, die über den Fußrücken laufen und oberhalb des Knöchels abschließen, befestigt (Fig. 2). Aehnlich wie bei dem Schanzschen Schiefhalsverband wird durch die Elastizität der Watte die Fußwölbung gehoben, dabei stellt der Wattebausch, nach den persönlichen Bedürfnissen gemodelt, die individuellste Einlage dar, die überhaupt erhältlich ist. Die Watte kann ganz oder teilweise durch Filzstückchen ersetzt werden. Wesentlich ist dabei das Vermeiden aller scharfen Kanten, was dadurch erreicht wird, daß man den Filz nicht schneidet, sondern reißt. Die Einlage muß gegen Knöchel, vorderen Teil der Fußsohle, äußere Fußkante und Ferse hin sich entsprechend abflachen. Sehr vorteilhaft ist es, Watte und Binde mittels Mastisol oder eines gleichwertigen Klebestoffs [2]) an der Haut zu fixieren. Da nun die Watte durch die Beanspruchung zusammengedrückt wird und anderseits das Fußgewölbe von Tag zu Tag ein stärkeres Wölben verträgt, so muß täglich oder alle zwei bis drei Tage die Einlage erhöht werden. Dies geschieht am besten in der Weise, daß man die erste, dem Fuße, wie schon gesagt, unterdessen anmodellierte Einlage durch untergelegte Watte oder Filzstücke erhöht.

Metatarsalgie.

Bei der Behandlung der Metatarsalgie handelt es sich hauptsächlich darum, die Fußabwicklung von den Köpfchen der mittleren Metatarsi auf die Köpfchen des Metatarsus I und V zu übertragen. Dies wird dadurch erzielt, daß man das eingesunkene Fußgewölbe in seinem vorderen Anteil wieder hochwölbt. Zu diesem Zwecke drängt man durch unterlegte aufeinandergeschichtete Filzstückchen die mittleren Metatarsi in die Höhe, möglichst knapp hinter den schmerzenden Köpfchen, ohne jedoch diese selbst zu drücken. Diese Filzstückchen werden am Fuß durch Leukoplaststreifen befestigt; circuläre Heftpflasterstreifen führen an und für sich oft Erleichterung herbei, weil sie durch das Einengen des sich breittretenden Fußes die Hochwölbung der Metatarsusreihe herbeiführen (Bayer). Die gleiche Wirkung kann auch durch einen Leinengurt, der mit einer Schnalle am Fußrücken versehen ist, erreicht werden. Hat sich der Fuß an Art und Menge der Unterlage gewöhnt, so kann man sie unter eine dünne Einlagesohle unter strenger Wahrung der Lokalisation aufkleben und so dem Patienten eine bleibende Einlage schaffen, doch bedarf dies immerhin schon einer technisch geübten Hand.

Nach stärkerer Ueberanstrengung kommt es manchmal zu akuten, überaus heftigen Schmerzen des Fußes, die bis zur Hüfte hinauf strahlen können. 24 Stunden Ruhe, Wechselbäder, Massage können diese Beschwerden beseitigen. Eine elastische Einwicklung mit einer klebenden Pflasterbinde (Teufels Klebrobinde) tut außerordentlich gute Dienste. Sie schafft eine Fixierung und eine Einengung des Fußes, ohne die Beweglichkeit auszuschließen, wie dies ein Blaubinden- oder Gipsverband tun würde; neben der stützenden kommt hier auch die massierende Wirkung in Betracht.

Prophylaktisch sollen Knickfußpatienten angewiesen werden, stets mit parallel gehaltenen Füßen aufzutreten, um die ausschließliche Belastung der inneren Fußkante zu vermeiden, **wie es überhaupt ein nicht oft genug zu rügender Mangel im Exerzierreglement ist,** bei Aufstellungen und Märschen auswärtsgedrehte Fußspitzen zu verlangen. Dadurch werden schlechte Fußstellungen angezüchtet und die Marschunfähigkeit gefördert. Alle Sohlengänger der Tierwelt gehen mit vorwärtsgerichteten Fußspitzen, ebenso alle barfuß gehenden Naturvölker. Der Grad der Auswärtsdrehung ist ein Zeiger für die Minderwertigkeit des Fußes.

Distorsionen.

Die früher erwähnten Zerrungen und Distorsionen des Sprunggelenks sind besonders wegen des sie begleitenden Blutergusses unangenehm. Am einfachsten läßt sich dieser dadurch bekämpfen, daß man sofort nach dem Unfall das ganze Gelenk mittels einer schwarzen rohen Gummibinde (Martinsche Binde) oder eines ja stets zur Verfügung stehenden Hosenträgers, Leibriemens usw. über den fest angeschnürten Schuh umwickelt. Das Schlechteste wäre, unterwegs den Schuh auszuziehen, weil die rasch zunehmende Schwellung die Wiederaufnahme des Marsches unmöglich machen würde. Ist der äußere Druck jedoch größer als der Blutdruck, so wird die Schwellung verhindert; auch die Schmerzhaftigkeit, die hauptsächlich durch Zerrung der Bänder und Kapsel und Druck auf die Nervenendigungen entsteht, nimmt nicht zu bei festgeschnürtem Fuß, während bei lockerem Fuß jeder Schritt zur unerträglichen Qual wird. Am Bestimmungsort angelangt, wird der Schuh und Strumpf (Fußlappen) abgelegt, der Fuß mit einer elastischen Binde direkt an der Haut umwickelt; dabei wird bei jeder Tour etwas angezogen, so fest, daß es der Patient eben ertragen kann, ohne im Schlafe gestört zu werden. Am ersten Tage soll jede Massage vermieden werden, weil dadurch die Gefahr der Nachblutung vermehrt wird. In den darauffolgenden Tagen sind Knöchel und Fußrücken am besten mit einer Jodjodkali- oder einer indifferenten Salbe zu massieren, dann wird die Haut zwecks Verhütung einer Maceration gepudert und die Binde wieder angelegt, die im weiteren Verlauf auch durch die früher erwähnte Klebrobinde ersetzt werden kann (vor dem Gebrauch erwärmen!).

Achillodynie.

Bei einer Achillodynie (Schmerz am Ansatz der Achillessehne) ist auf den Schnitt des Schuhes Rücksicht zu nehmen. Ein nicht kleiner Prozentsatz von Menschen hat ein höheres Fersenbein als jener, für den die gewöhnlichen Schuhformen gebaut sind. Die rückwärts verlaufende quere Naht des Schuhes drückt dann ständig auf den Ansatz der Achillessehne

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erscheinenden Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

[2]) Wir verwenden seit Jahren eine nach Finck-Oettingens Angaben hergestellte Klebeflüssigkeit:

Mastich	50,0
Kolophon	25,0
Terebinth	15,0
Res. alb.	15,0
Alkohol 95 %	360,0

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und ruft dort nicht selten schmerzende Stellen und Entzündungen hervor, die sich bei Anspannen der Achillessehne steigern. Unterlegen von Wattebauschen unter die Ferse, die den Fuß in eine leichte Spitzfußstellung drängen und dadurch die Achillessehne entspannen, bringen gewöhnlich die Beschwerden zum Schwinden. Sie heben außerdem die ominöse Stelle über den Druckpunkt und verwischen die Inkongruenz zwischen Fuß und Schuh.

Reit- und Exerzierknochen.

Dem nicht spezialistisch vorgebildeten Arzt können besonders im Anbeginn jene Erscheinungen diagnostische und therapeutische Schwierigkeiten bereiten, die wir als Reit-, beziehungsweise Exerzierknochen zu bezeichnen gewöhnt sind. Es handelt sich dabei um Ossifikationsprozesse, die sich besonders in den Adductoren, dem Deltoideus und Coracobrachialis abspielen. Als Entstehungsursache nimmt man ein auf Grund wiederholter Traumen auftretendes, intramuskuläres Hämatom an. Vernachlässigt man dieses Leiden während der Zeit seiner Entstehung, so kann es nicht selten zu einer dauernden Funktionsbehinderung führen. Die Diagnose im Frühstadium wird sich besonders auf die Entstehungsgeschichte der Beschwerden stützen müssen. Bei den reitenden Truppen wird naturgemäß die Verknöcherung im Adductorengebiet, der Reitknochen, die Hauptrolle spielen; bei den Fußtruppen wieder der Exerzierknochen, jene durch das oft wiederholte heftige Anschlagen des Gewehrkolbens an die Schulter entstehende Schädigung. Ein therapeutisches Vorgehen wird mit dem Einstellen der schädigenden Beschäftigung ja gewöhnlich das Auslangen finden. Hierzu kommen noch Burrow-Umschläge, später Massage unter Jodsalbenanwendung.

(Fortsetzung folgt.)

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 80.

Aus dem Ambulatorium der Nordöstlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft, Sektion I.

Verlust des Geruchsvermögens keine Erwerbsbeschränkung

von

Dr. Paul Zander,
Leitender Arzt des Ambulatoriums.

Der Volontär Sch. erlitt am 26. Oktober 1909 eine Verletzung der Stirn mit Gehirnerschütterung, von der noch Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Verlust des Geruchssinns und Herabsetzung der Geschmacksempfindung zurückgeblieben waren. Er bezog zuerst eine Rente von 40%, die allmählich herabgesetzt wurde, weil die Beschwerden sich besserten.

Am 12. Februar 1912 untersuchte ich Sch. und konnte Folgendes feststellen: „Bei dem früheren Volontär, späteren Kaufmannslehrling Sch. war als Folge einer am 30. Juni 1908 erlittenen Kopfverletzung mit Gehirnerschütterung, bei der es sich wahrscheinlich um einen Knochenbruch gehandelt hatte, noch ein vollständiger Verlust des Geruchssinns zurückgeblieben. Wenn auch alle übrigen objektiven Feststellungen negativ waren, so wurden doch die Angaben des Sch. über Kopfschmerzen nach der kurzen Zeit, die seit dem Unfalle vergangen war, für glaubhaft erachtet, sodaß Sch. noch eine Rente von 20% bezieht.

Bei meiner Untersuchung am 14. September 1910 konnte ich ebenfalls nur einen vollkommen negativen Befund erheben. Auch die Geruchsherabsetzung hatte sich gegen früher schon etwas gebessert, zumal er sehr scharfe Substanzen riechen konnte. Ich hielt, da durch die Geruchsherabsetzung eine nennenswerte Erwerbsbeschränkung nicht bedingt wurde, Sch. wieder für voll erwerbsfähig.

In der Schiedsgerichtssitzung vom 16. Februar 1911 wurde auf Grund eines Gutachtens des Prof. Sch. vom 20. Dezember 1910 die Rente von 20% wieder hergestellt.

Auch Prof. Sch. konnte mit Ausnahme der Geruchsstörung hinsichtlich des Nervensystems nur einen im wesentlichen negativen Befund erheben, glaubte aber, daß noch eine Vergeßlichkeit bei Sch. bestand, sodaß auch die früher von dem Verletzten geklagten Kopfbeschwerden glaubhaft waren.

Bei der heutigen Untersuchung des Sch., der inzwischen seine kaufmännische Lehrzeit beendet hat, gab dieser an, daß sein Gedächtnis sich inzwischen gebessert habe und daß er nicht mehr so viel unter der Gedächtnisschwäche zu leiden habe. Wie er angibt, ist er bei der Firma H. bei der Kalkulation beschäftigt. Er hat hierbei die einzelnen Bestandteile für die Aufträge auszusuchen und der Werkstatt zu überweisen und auch fertige Stücke auszukalkulieren, sowie auch bei Bestellungen auf Grund von Angaben, die ihm vom andern Personal gemacht werden, die Kalkulationen auszuführen.

Der objektive Befund ist im großen und ganzen genau derselbe wie früher. Irgendwelche Störungen des Nervensystems lassen sich objektiv nicht feststellen. Der Geruch ist noch entschieden stark herabgesetzt. Sch. riecht Carbol, nimmt auch wahr, daß es beim Riechen an einer Parfümflasche sich um Parfüm handelt, doch gibt er an, daß alle Parfüms gleich wären. Er klagt auch jetzt noch über Kopfschmerzen.

Sch. hat eine schwere Kopfverletzung erlitten, von der bei allen Untersuchungen, zum großen Teil durch mich, zum Teil durch andere Aerzte ausgeführt, stets außer dem Verluste des Geruchssinns ein völlig negativer Befund festgestellt werden konnte. Trotzdem wurden seine Angaben, die immer in bestimmter Weise gemacht worden sind, als glaubhaft angenommen. Wenn nun Sch. selbst angibt, daß seine Vergeßlichkeit nachgelassen hat und, wie aus seiner Stellung hervorgeht, daß er einen Posten versieht, der absolut keine leichte Vergeßlichkeit zuläßt, so muß man doch sicher annehmen, daß jetzt seine Erwerbsbeschränkung nicht mehr so hoch ist, zumal, wie immer betont werden muß, aus dem Verluste des Geruchssinns eine Erwerbsbeschränkung nicht hergeleitet werden kann. Ich halte daher nur noch für möglich, daß bei Sch. ab und zu Kopfschmerzen auftreten, durch die er in geringem Grad in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt ist."

Die Berufsgenossenschaft hat auf Grund dieses Befundes die Rente aufgehoben. Das Schiedsgericht hat noch einmal ein Obergutachten von Prof. Sch. eingefordert, der folgendes berichtet:

„Die Klagen des Verletzten sind Kopfschmerzen, welche mindestens zwei- bis dreimal in der Woche aufträten und sehr heftig seien. Er könne schlecht riechen, fühle sich am ganzen Körper schwach, sodaß er sich noch nach wie vor für erwerbsbeeinträchtigt erachte. Der körperliche Allgemeineindruck des Verletzten hat sich seit meiner letzten Untersuchung nicht wesentlich verändert. Das Körpergewicht ist noch ungefähr das nämliche (62 kg nackt). Der Verletzte ist mittelgroß, flachbrüstig, hat ausreichende Muskulatur und sieht etwas blaß aus. Der Gesichtsausdruck ist ohne Besonderheiten. Die linke Pupille ist eine Spur weiter als die rechte. Beide Pupillen reagieren gut auf Lichteinfall und Näheeinstellung. Normaler Augengrund. Beim Lidschlusse tritt ganz unerhebliches Lidflimmern auf, die Zunge zittert jedoch nicht mehr. Der Rachenreflex und der Hornhautreflex verhalten sich normal. Bei der Prüfung des Geruchs erkennt der Verletzte jetzt gewisse Gerüche (Carbol) auf der rechten Seite, wenn auch angeblich nur sehr schwach. Links soll der Geruch noch vollkommen fehlen. Beide Gesichtsseiten werden gleichmäßig innerviert. Im Oberkiefer trägt Patient eine Zahnersatzplatte. Das Hautgefühl ist am ganzen Körper in Ordnung. Arme, Hände und Beine sind kräftig, Händezittern besteht nicht, die Hohlhände sind frei. Kein Schwanken bei Augenschluß und Zusammensetzen der Füße. Normales Bücken und Wiederaufrichten. Die Kniesehnenreflexe sind ziemlich lebhaft, ohne gerade gesteigert zu sein. Achillessehnen- und Fußsohlenreflexe verhalten sich normal. Leichte Plattfußbildung. Der Organbefund ist ein im wesentlichen normaler. Die Herztöne sind rein, die Gefäßwände weich, das Atmungsgeräusch ist normal. Lunge und Herz haben normale Grenzen. Der Puls ist regelmäßig, mittelvoll und sehr langsam (52 Pulsschläge in der Minute). Der Urin enthält weder Eiweiß noch Zucker. Dermograpie besteht nicht. Nichts Auffälliges seitens der geistigen Funktionen.

Gutachten. 1. Ein Vergleich des augenblicklichen Untersuchungsbefundes mit dem Befunde vom 20. September 1909 ergibt, daß das einzige damals vermerkte objektive Krankheitszeichen, das Fehlen respektive die hochgradige Herabsetzung des Geruchsvermögens, auch jetzt noch nachweisbar ist. Gegenüber dem Befunde vom 20. Dezember 1910, wie er in dem von mir für das Schiedsgericht erstatteten Gutachten niedergelegt worden ist, ist insofern eine Besserung eingetreten, als jetzt das Zungenzittern nicht mehr besteht, als sich der Geruch, der damals vollkommen fehlte, ein wenig wieder eingefunden hat, und insofern, als keine Dermo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

graphie mehr nachweisbar ist. Hieraus, wie aus dem Umstande, daß seit dem Unfalle nunmehr vier Jahre verflossen sind, während der Verletzte ununterbrochen im Geschäfte tätig ist, komme ich mit großer Wahrscheinlichkeit zu dem Schlusse, daß die erwerbsbehindernden Unfallfolgen sich wesentlich verringert haben. Da aber auch jetzt noch in dem Fehlen respektive starken Herabgesetztsein des Geruchsvermögens eine erwerbsbehindernde Unfallfolge zu erblicken ist, so möchte ich den zurzeit und seit dem 17. Mai 1912 noch bestehenden Grad der Erwerbsbeeinträchtigung auf 10 % schätzen. Die bei der diesmaligen Untersuchung aufgefallene geringe Anzahl der Pulsschläge in der Minute ist höchstwahrscheinlich von dem Unfall abhängig. Das Schiedsgericht hat die Aufhebung der Rente nicht gebilligt, sondern hat dem Sch. noch eine Rente von 10% zugesprochen. „Für die Bewilligung der 20%igen Rente war maßgebend, daß ein vollständiger Verlust des Geruchssinns zurückgeblieben war, auch wurden die Klagen des Verletzten über Kopfschmerzen und Vergeßlichkeit für glaubhaft gehalten. Jetzt ist eine Besserung insofern eingetreten, als nach der eignen Angabe des Verletzten seine Vergeßlichkeit nachgelassen hat. An objektiven Krankheitserscheinungen besteht nach den übereinstimmenden Gutachten des Dr. Z. und Prof. Sch. nur noch die hochgradige Herabsetzung des Geruchsvermögens. Da aber hierdurch eine nennenswerte Erwerbsbehinderung nicht bedingt wird, überdies vier Jahre seit dem Unfalle verflossen sind, während deren der Kläger ununterbrochen im Geschäft tätig war, so hielt das Gericht eine Rentenminderung für angezeigt. Mit Rücksicht indes auf den fast vollständigen Verlust des Geruchssinns in Verbindung mit den subjektiven Beschwerden, insbesondere den Kopfschmerzen, nahm das Gericht mit den Sachverständigen noch eine Erwerbseinbuße von 10% für vorliegend an. Der Bescheid vom 27. April 1912 war demgemäß abzuändern."

Dagegen hat die Berufsgenossenschaft Rekurs eingelegt. Das Reichsversicherungsamt kam zu folgender Entscheidung: „Dem angefochtenen Urteile konnte nicht beigetreten werden. Gegenüber dem früheren Befunde, der zur Bewilligung der Teilrente von 20% geführt hat, ist in dem Befinden des Klägers eine wesentliche Besserung eingetreten. An Gedächtnisschwäche leidet der Kläger, wie er zugegeben hat, jetzt nicht mehr. Er will aber immer noch von heftigen Kopfschmerzen geplagt sein. Weder nach dem Gutachten des Dr. Z. noch nach dem des Prof. Sch. kann jedoch angenommen werden, daß die etwaigen Kopfschmerzen noch so erheblich sind, daß dadurch die Erwerbsfähigkeit des Klägers in meßbarem Grade beeinträchtigt wird. Da seit dem Unfalle vier Jahre vergangen sind, muß auch nach allgemeiner Erfahrung angenommen werden, daß die Kopfbeschwerden nachgelassen haben. Hierfür spricht zudem, daß der Kläger ununterbrochen eine Tätigkeit versieht, die die Anspannung der geistigen Kräfte erfordert. Das Rekursgericht hat auch aus der Verhandlung mit dem Kläger den Eindruck gewonnen, daß schädigende Unfallfolgen von Bedeutung bei dem Kläger nicht mehr bestehen; es war sogar der Ueberzeugung, daß der Kläger zu seinem früheren, inzwischen aufgegebenen Beruf als Ingenieur zurückkehren könnte. Die nach den ärztlichen Gutachten allein noch feststellbare Herabsetzung des Geruchssinns bedingt für den Kläger keine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit; in dieser Beziehung konnte dem Gutachten des Prof. Sch. nicht beigetreten werden. Das allgemeine Befinden des Klägers konnte das Rekursgericht sowohl nach den ärztlichen Gutachten als auch nach seinen eignen Wahrnehmungen nicht für mangelhaft halten. Unter diesen Umständen mußte das Schiedsgerichtsurteil aufgehoben und der Rentenaufhebungsbescheid der Beklagten vom 27. April 1912 wieder hergestellt werden.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und die den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien (VI.)[1]

von Priv.-Doz. Dr. **Hans Pringsheim**, Berlin.

Seit ein paar Jahren haben wir in unsern Sammelreferaten die verschiedenartigen und zahlreichen Versuche zur Verbesserung der bakteriologischen Bodenanalyse besprochen und der Meinungsverschiedenheiten auf diesem wichtigen, aber controversen Gebiete gedacht. Seitdem Remi auf den Gedanken kam, in die Wirkungsweise der Mikroorganismen im Boden durch sein Verhalten gegenüber mannigfaltigen Nährlösungen einzudringen und so die Stickstoffbinde — die nitrifizierende — die ammonifizierende Kraft des Bodens und dergleichen mehr festzustellen, sind zahlreiche Detailverbesserungen angegeben worden; ein neuer grundlegender Gedanke wurde aber nicht eingeführt. Ein solcher scheint nun durch eine ausführliche Untersuchung von Christensen (1) in Kopenhagen aufgefunden worden zu sein. Das Neue an dem Verfahren dieses Forschers besteht in der Einführung seines sogenannten Impfungsprinzips, wonach man zum Vergleiche mit den gewöhnlichen, mit Erde geimpften, elektiven Nährsubstraten andere Nährsubstrate beiseitestellt, die außer mit Erde auch mit einer sehr reichlichen Menge derjenigen Mikroben, welche die Stoffumsetzung in den betreffenden Substraten veranlassen, geimpft werden; dadurch nimmt man in den letztgenannten Kulturen eine Ausgleichung eventueller Unterschiede des mikrobiologischen Zustandes der einzelnen Böden vor, ein Mittel zur Aufklärung darüber, inwiefern die Ursachen des verschiedenen Verhaltens der Böden in erster Linie auf eine verschiedene Zusammensetzung der Mikroflora oder vielmehr eine verschiedene chemische Zusammensetzung zurückzuführen sind. So wurde von Christensen schon 1906 festgestellt, daß die Azotobakterentwicklung sowohl in geimpften wie in ungeimpften Nährsubstraten an die Anwesenheit basischer Substanzen in den betreffenden Böden gebunden ist, wodurch also eine Prüfung der Basizität des Bodens ermöglicht wird. Das weitere Resultat dieser Prüfung ist nun, daß Azotobakter bei weitem nicht so allgemein vorkommt, wie dies von der Mehrzahl früherer Forscher angegeben wird, auch nicht in solchen Böden, die eine gewisse Basizität besitzen. Es muß vielmehr ein gewisser Ueberschuß an basischen Substanzen vorhanden sein, wenn Azotobakter in Konkurrenz mit der sonstigen Mikroflora des Bodens zur Geltung kommen soll. So kann man durch Prüfung eines Bodens gegenüber kalkfreier Mannitlösung dessen Basizität zum Ausdrucke bringen und in ganz ähnlicher Weise Ausdruck für den Gehalt an leichtlöslicher Phosphorsäure gewinnen, wenn man gegenüber einer phosphorsäurefreien Mannitlösung prüft.

Was die Peptonzersetzung, also die Ammoniakbildung im Boden anbelangt, so wurde sie durch den Zusatz von Phosphorsäure stark beschleunigt, durch die Beigabe anderer mineralischer Stoffe, wie auch durch die von Kohlenstoffverbindungen gar nicht und nur unbedeutend beeinflußt. Aber auch hier wirkten wieder Humusstoffe stark fördernd. Im speziellen wurde noch ermittelt, daß Niederungsmoortorf eine bedeutend kräftigere peptonzersetzende Fähigkeit als Hochmoortorf besitzt. Auch eine Zugabe von Fäulnisbakterien änderte an diesem Ergebnisse wenig, sodaß also eine charakteristische Verschiedenheit hinsichtlich des mikrobiologischen Zustandes von Hoch- und Niederungsmoortorf dargelegt wurde. Was die Mineralböden (Ackerböden) betrifft, so wurde durch Zusatz von Humusstoffen niemals eine begünstigende Wirkung auf ihr Peptonzersetzungsvermögen beobachtet; alle bebauten Böden scheinen also eine für maximale Peptonzersetzung genügende Humusmenge zu enthalten. Mineralböden können nach ihrem Verhalten gegenüber Impfung mit Fäulnisbakterien in zwei Gruppen eingeteilt werden: a) in solche, bei denen die Impfung die Peptonzersetzung nicht oder nur in geringem Grade begünstigt; b) in solche, bei welchen die Impfung einen stark begünstigenden Einfluß hat. Die Gruppe a umfaßt ausschließlich basische Böden, die Gruppe b basenfreie Böden. Die Gesamtresultate deuten darauf hin, daß eine geringe peptonzersetzende Fähigkeit unter allen Verhältnissen für einen dem Pflanzenbau besonders ungünstigen Zustand Ausdruck ist.

Schließlich wurde von Christensen noch die cellulosezersetzende Fähigkeit des Bodens geprüft. Sie ist bei Humusböden fast immer sehr gering. Bei bebauten Ackerböden ist ausschließlich der chemische Zustand gegenüber der Cellulosezersetzung ausschlaggebend, indem sich die „geimpften" Kulturen genau wie die „ungeimpften" verhielten. Auch hier sind wiederum Kalk- und Phosphorsäuregehalt die wirksamen Mineralbestandteile. Was auch die Nitritbildung anbelangt, so wurde bei sämt-

[1]) Fünftes Sammelreferat. (M. Kl. 1914, Nr. 30.)

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

lichen Böden verschiedenen Ursprungs gleiche Schnelligkeit der Nitrifikation festgestellt; so scheinen sämtliche Ackerböden die für eine maximale Nitrifikation notwendige Menge nitrifizierender Bakterien zu enthalten.

Der Verfasser zieht folgende Gesamtschlußfolgerung: „Wie ein roter Faden geht durch sämtliche vorgenommenen Untersuchungen der eingreifende Einfluß, welcher von der Reaktion und Basizität des Bodens sowie von seinem Gehalt an leichtlöslicher Phosphorsäure auf das Bakterienleben und den Stoffumsatz im Erdboden ausgeübt wird."

Weniger interessant sind die Resultate einer Bodenuntersuchung nach den alten üblichen Verfahren von Wojtkiewicz (2), die vornehmlich über Keimzahl und Stickstoffbindungsvermögen Auskunft geben sollen: Maximum der Keimzahl Frühling, Minimum Winter, Maximum des N-Assimilationsvermögens Herbst, Minimum Winter, das heißt also eine gewisse Parallelität zwischen Keimzahl und N-Bindungsvermögen. Auch die Entdeckung zweier neuer Cellulosebakterien durch Merker (3), es handelt sich in beiden Fällen um Kokken, kann nicht auffallend interessieren, solange die Frage der Reinkultur der Cellulosebakterien, die von Kellermann in Washington behauptet wurde, zu keiner ganz befriedigenden Aufklärung gebracht worden ist.

Eine vergleichende Untersuchung der Methoden zur quantitativen Bestimmung von Bodenbakterien wurde von Conn (4) unternommen. Die folgende kleine Tabelle gibt die Resultate wieder.

	Asparagin-Agar	Hugo Fischers Medium	Lipmans Medium	Browns Medium	Boden-extrakt-gelatine
Fall 1 . . .	100	170	68	57	113
Fall 2 . . .	100	185	75	unregelmäßig	93

Der Verfasser empfiehlt daher den sich nur aus bekannten Chemikalien zusammensetzenden Asparaginagar der New York Experiment Station. Das einzige Medium, das besser ist, ist Bodenextraktgelatine; es läßt sich aber nicht immer nach Wunsch reproduzieren. Bodenextraktagar nach Fischer gibt zwar höhere Werte, gestattet jedoch keine gute Differenzierung der Kolonien. Ferner beobachtete er (5), daß die Zahl der Bakterien im gefrorenen Boden im allgemeinen größer ist als im ungefrorenen. Er stellte das nun an einem Orte fest, der von seinem früheren Untersuchungsgebiete ganz getrennt gelegen ist, und erweiterte seine Erfahrungen dahin, daß diese Vermehrung der Bakterien nicht auf die Feuchtigkeitsvergrößerung zurückzuführen sei, die etwa an der Oberfläche des Bodens entstehe, denn in Töpfen trat dasselbe ein. Er hält somit eine tatsächliche Vermehrung der Bakterien im gefrorenen Boden für die wahrscheinlichste Erklärung.

Kelley (6) widmete zuerst der Frage Aufmerksamkeit, ob das Verhältnis von Magnesium zu Calciumcarbonat einen wahrnehmbaren Einfluß auf die Ammoniakbildung im Boden hat, da seine Hawaiböden ein abnormales Verhältnis dieser Salze enthalten. Er fand, daß Magnesiumcarbonat die Ammonifizierung von „getrocknetem Blut" und Pferdebohnenkuchen in gewissen Hawaiböden bedeutend vermehrt. Bei andern Böden war kein Effekt bemerkbar, während bei sandigen Böden durch Magnesiumcarbonat deutliche Toxizität ausgeübt wurde. Ebenso schwankend waren die Ergebnisse bei der Nitrifikation (7), sodaß der Verfasser zu dem Schlusse kommt, daß das Verhältnis Kalk: Magnesia von keiner großen Bedeutung für das Bakteriumwachstum ist, während die Konzentration an gelösten Magnesiumsalzen und ihr Verhältnis zu andern Bodenbestandteilen einen merkbaren Einfluß ausübt. Beckwirth und Voss (8) sind mit der Methode der Ammoniakbestimmung bei der Ammonifizierung noch unzufrieden. Sie schlagen daher eine Methode vor, die der Follinschen Ammoniakbestimmung im Harne nachgebildet sein muß und die auf Verdrängung des Ammoniaks durch einen Luftstrom und Auffangen in Schwefelsäure beruht. Es fragt sich jedoch, ob die dauernde Lüftung den bakteriologischen Prozeß nicht stark beeinflussen dürfte! Aubel und Colin (9) haben schon früher gefunden, daß der Bacillus pyocyaneus in Abwesenheit der Kohlehydrate ammonifiziert. Nun stellen sie noch fest, daß Kohlehydrate auch bei andern Bakterien, z. B. Bacillus typhosus, Micr. prodigiosus, Proteus vulgaris und andern eine ähnlich hemmende Wirkung auf die Ammoniakbildung besitzt. Wie Lipman und Burgess (10) feststellten, haben die Salze von Kupfer, Zink, Eisen und Blei keinen Einfluß auf die Ammoniakbildung in Konzentrationen von 0,005 zu 0,250%. Dagegen stimulieren sie in den höheren Konzentrationen die Nitrifikationen, in den geringeren sollen sie toxisch wirken.

Unter mehreren Arbeiten über Stickstoffassimilation sei zuerst einiger über Azotobakter gedacht. Vor allem sei die erstaunliche Beobachtung von Löhnis und Hanzawa (11) angeführt, die eine Umzüchtung des Azotobakter von der bekannten großen, sporenfreien Wuchsform zu einem schlanken Endosporen bildenden Bacillus erreicht haben wollen. Die Regeneration der sporenbildenden Form, die die Verfasser Bacillus azotobacter genannt haben wollen, zur normalen Form soll durch das Zusammenbringen mit dem ständigen Begleiter des Azotobakters im Erdboden, dem Bacterium radiobacter in Manniterdextrakt erreichbar sein. Die Verfasser gehen so weit, die Erwartung auszusprechen, daß diese oder jene Azotobakterart sich mit andern bekannten sporenbildenden Stickstoffsammlern identisch erweisen würde. Sie sagen wörtlich: „Hoffentlich finden diese Untersuchungen von anderer Seite bald die erwünschte weitere Ausgestaltung, die wir ihnen anderer Aufgaben wegen selbst nicht geben können." Die Beiseitesetzung einer so bemerkenswerten Beobachtung scheint uns in der Tat erstaunlich und wir sind sehr geneigt, die Bestätigung durch andere Forscher abzuwarten, ehe wir zu einem endgültigen Resultat gelangen. Der Beeinflussung der Stickstoffbindung durch Azotobakter in Gegenwart organischer Substanzen sind Reed und Williams (12) nachgegangen; sie stellten jedoch eine verhältnismäßige Indifferenz des Azotobakter fest. Durch stickstoffhaltige Körper, wie z. B. durch Harnstoffe, Glykokoll, Formamid, Allantoin wurde die Assimilation des Luftstickstoffs herabgedrückt, da sich der Azotobakter mit dem organisch gebundenen Stickstoffe versorgte. Nachdem Greaves und Anderson (13) festgestellt hatten, daß Arsenik in verschiedener Form, als Blei- oder Natriumarsenat, Zinkarsenit oder Arsentrisulfid eine stimulierende Wirkung auf die N-Bindung im Boden haben können, fanden sie einen Azotobaktertypus, der in Gegenwart von Arsenik durch eine ökonomischere Ausnutzung der Energiequelle zu höherer N-Bindung stimuliert werden kann. Bemerkenswert ist hier wiederum, daß die Menge von Arsen, welche im Boden eine stimulierende Wirkung auf die Bakterien ausübt, in Remilösung schon stark giftig wirkt.

Während Lipman und Burgess in früheren Arbeiten einen Antagonismus zwischen verschiedenen Anionen bezüglich der Ammonifizierung und Nitrifizierung feststellen können, beobachteten sie nun (14) keine derartige Erscheinung bei der N-Bindung. Nur die Konzentrationsgrenze, bei der noch N-Bindung statthat, wird durch Mischung von Salzen, z. B. Na_2CO_3 und Na_2SO_4, herabgedrückt.

Literatur: 1. **Harold R. Christensen,** Studien über den Einfluß der Bodenbeschaffenheit auf das Bakterienleben und den Stoffumsatz im Erdboden. (Zbl. f. Bakt. 1915, Bd. 43, S. 1.) — 2. **A. Wojtkiewicz,** Beiträge zu bakteriologischen Bodenuntersuchungen. (Ebenda 1914, Bd. 42, S. 25.) — 3. **Merker,** Untersuchungen über zwei neue Cellulose vergärende Bakterien. (Lotos. Prag. Bd. 58, S. 345; ref. Zbl. f. Bakt. 1914, Bd. 42, S. 93.) — 4. **Conn,** A new Medium for the quantitative Determination of Bacteria in Soil. (Zbl. f. Bakt. 1914, Bd. 42, S. 66.) — 5. **Derselbe,** Bacteria of frozen Soil III. (Ebenda 1914, Bd. 42, S. 510.) — 6. **W. P. Kelley,** The Lime-Magnesia Ratio: I. The Effect of Calcium and Magnesium Carbonates on Ammonification. (Ebenda 1914, Bd. 42, S. 519.) — 7. **Derselbe,** The Lime-Magnesia Ratio: II. The Effect of Calcium and Magnesium Carbonates on Nitrification. (Ebenda 1914, Bd. 42, S. 577.) — 8. **T. D. Beckwirth** and **A. F. Voss,** A possible Improvement in the Technique of Determination of the ammonifying Power of Soils. (Ebenda 1914, Bd. 42, S. 69.) — 9. **E. Aubel** et **H. Colin,** Influence des sucres sur la transformation bactérienne des substances organiques azotées en sels ammoniacaux. (Cpt. r. de Biol. 1914, Bd. 76, S. 835; ref. Zbl. f. Bakt. 1915, Bd. 43, S. 221.) — 10. **C. B. Lipman** and **P. S. Burgess,** The Effect of Copper, Zinc, Iron and Lead Satts on Ammonification and Nitrification in the Soils. Univs. of Californ. (Publiz. in Agr. Scienc. V. 1, 1914, S. 127; ref. Zbl. f. Bakt. 1915, Bd. 43, S. 482.) — 11. **F. Löhnis** und **J. Hanzawa,** Die Stellung des Azotobakter im System. (Zbl. f. Bakt. 1914, Bd. 41, S. 1.) — 12. **H. S. Reed** and **B. Williams,** The Effect of some organic Soil Constituents upon Nitrogen Fixation by Azotobacter. (Ebenda 1915, Bd. 43, S. 166.) — 13. **J. E. Greaves** and **H. P. Anderson,** The Influence of Arsenic upon the Nitrogen Fixing Powers of the Soil. (Ebenda 1914, Bd. 42, S. 244.) — 14. **C. B. Lipman** and **P. S. Burgess,** Antagonism between Anions as affecting Soil Bacteria. III. Nitrogen Fixation. (Ebenda 1914, Bd. 42, S. 502.)

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 30.

Hirsch (Göttingen): **Ueber atypische Verlaufsformen des Typhus im Felde.** Die Mortalität der Geimpften ist unzweifelhaft viel geringer als die der Nichtgeimpften. Ueberall zeigt sich eine Zunahme der Typhuserkrankungen in den späten Sommer- und in den Herbstmonaten. Bei schweren Epidemien kann die Steigerung bis in den November und Dezember hinein anhalten. Bemerkenswert ist das besonders schwere Krankheitsbild mit Kollapsgefahr bei jungen Kriegsfreiwilligen. Ein besonders schwerer Krankheitsverlauf dagegen ist zu beobachten bei Fällen, die im Inkubations- oder Initialstadium eines Typhus geimpft wurden. Durch eine zu weitgehende Interpretierung leichter Unwohlseinsäußerungen als Typhus afebrelis kann die Prophylaxe über das eigentliche Ziel hinausschießen und störend wirken auf die Bewegungsfreiheit der Truppe.

Coenen (Breslau): **Ein typischer Steckschuß des Rückenmarks.** Ein Spitzgeschoß war schräg mit der Spitze gegen die linke Schulter gerichtet, hatte sich seit Verlassen des Laufs um 180 Grad gedreht und lag in der Mitte des XII. Brustwirbels im Rückgratkanal. Operation in Lokalanästhesie. Der Kranke starb an Entkräftung.

Hadra (Saarburg i. L.): **Ein neuer Verband bei Brüchen der unteren Extremität.** Gipsverband sowohl wie Streckverband besitzen unvermeidliche und große Nachteile. Verfasser versucht beide Verfahren zu kombinieren und ein neues einzuführen, das die Vorteile der beiden alten vereinigt, während es von ihren Nachteilen frei ist. Wegen der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Fleischhauer (Düsseldorf): **Beitrag zur Behandlung der Peroneuslähmung.** Vorrichtung zur Unterstützung der Behandlung für die Peroneuslähmung.

Emanuel (Charlottenburg): **Eine neue Reaktion zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis.** Für die Reaktion sind fünf Reagenzröhrchen erforderlich. Röhrchen 1 wird mit 1,5 ccm, die übrigen mit 1 ccm Kochsalzlösung beschickt. In das erste Röhrchen wird nun 0,5 ccm der zu untersuchenden Spinalflüssigkeit eingefüllt, nach guter Vermischung wird 1 ccm in das zweite Röhrchen übertragen, hieraus nach Vermischung 1 ccm in das dritte Röhrchen usw. Nun kommt in jedes Röhrchen 1 ccm der Mastixlösung. Nach kurzem Umschütteln kann der Eintritt der Reaktion sogleich beobachtet werden. Bei normalen Spinalflüssigkeiten bleiben Röhrchen 1 bis 4 unverändert. Während aber dort auch die Kontrolle infolge des geringen Elektrolytgehalts stabil bleibt, tritt hier in Röhrchen 5 sofortige Ausflockung ein.

Ellermann (Kopenhagen): **Untersuchungen über die übertragbare Hühnerleukose.** Aus den Versuchen scheint hervorzugehen, daß all die klinischen Typen, also sowohl myeloische wie lymphatische sowie solche unsicherer Natur, vom selben Virus hervorgerufen werden können.

Thedering (Oldenburg): **Ueber die Teerbehandlung chronischer nässender Ekzeme.** Mit einem sterilen Wattebausch und Pinzette wird der Teer unmittelbar auf den nässenden Ekzemherd aufgetragen, morgens und abends. Hat sich das nässende Ekzem so in etwa 3—4 Tagen in ein trocken-schuppendes umgewandelt, so wird zur Erweichung des Panzers abschuppender Epidermis 2%ige Salicylsalbe morgens und abends eingerieben, bis dieselbe völlig erweicht ist. Dann erfolgt etwa am siebenten Tag ein einmaliges Seifenbad mit möglichst milder, überfetteter Seife zur Entfernung des Schorfes.

Engfeldt (Stockholm): **Die Anwendbarkeit der Frommer-Engfeldtschen Acetonprobe für klinische Zwecke.** Führt man Proben mit Acetonlösungen von bekannter Stärke aus, so kann man eine als Vergleichsprobe anwendbare Farbenskala schaffen. Die je nach dem Acetongehalt entstehenden orange bis roten Farben haben sich als gut haltbar erwiesen, und zwar besonders, wenn man die Proben in zugeschmolzenen Proberöhrchen aufbewahrt und sie nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzt. Mittels dieser Farbenskala kann man den Acetongehalt einer Lösung auf kolorimetrischem Wege bestimmen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 30.

Rohmer (Marburg): **Ueber die Wirkung der Typhusinfektion auf das Herz bei unsern Feldtruppen.** Hierbei hat man es in der Regel mit Patienten zu tun, bei denen die typhöse Erkrankung ein bereits durch die Strapazen des Feldzugs geschädigtes Herz trifft. Diese doppelte Schädigung läßt sich auch bei den leicht verlaufenden Fällen klinisch nachweisen. Eins der ersten Zeichen des beginnenden Nachlassens der Herzkraft ist das Leiserwerden der ersten Töne, das im weiteren Verlaufe recht häufig zum völligen Verschwinden der Töne führt.

Vulpius (Heidelberg): **Kriegsorthopädisches.** (Schluß.) Besprochen wird zunächst die orthopädische Prophylaxe im Kriege. Dabei wird unter anderm betont, daß der Spitzfuß durch lange Bettruhe und namentlich durch den Druck der Bettdecke entstehe, indem die an sich gesunde Wadenmuskulatur schrumpft. Also stets ein Bettbogen über die Füße und regelmäßige Bewegungen im Sprunggelenk bei Bettlägerigen! Scharf weist der Verfasser auf die Gefahren der Mitella hin, wenn das Tuch über die notwendigste Zeitdauer hinaus getragen wird. Es entstehen dann ganz typische Contracturen. Ist eine Versteifung des Ellbogengelenks zu erwarten, so wird meist eine rechtwinklige oder auch spitzwinklige Ankylose angestrebt. Bei dieser Versteifung werden allerdings die Hantierungen am eignen Körper, insbesondere im Bereiche des Kopfes, erleichtert, da die Hand nur bei solcher Stellung zum Munde geführt werden kann. Auch bei feiner Arbeit läßt sich so der Gegenstand dem Auge nähern. Aber schon beim Schreiben ist ein leicht stumpfer Winkel des Ellbogens fast angenehmer, normale Augenverhältnisse vorausgesetzt. Wer vollends schwere körperliche Arbeit zu verrichten hat, schafft mit stark stumpfwinklig steifem Ellbogen wesentlich besser. Man muß daher die spätere berufliche Verwendung des Armes berücksichtigen und danach die Ellbogenankylosierung einrichten. Anzustreben ist ferner eine gute Beweglichkeit des Handgelenks nach der Streckseite hin. Denn für die volle Kraftentfaltung der Faust ist die gleichzeitig erfolgende ausgesprochene Dorsalflexion, die Hyperextension, eine unerläßliche Vorbedingung. Die Entstehung einer Beugecontractur des Handgelenks muß also verhütet werden. (Eine solche Contractur wird begünstigt durch die Mitella!) Auch eine Ausheilung in Ankylose bedeutet dann eine geringe Funktionsstörung der Hand, wenn sie in Ueberstreckung zustande kommt. Ganz besonders wichtig ist die Vermeidung der Streckversteifung der Finger, namentlich in den Fingergrundgelenken. Bei einer Verletzung des Ellbogens oder gar des Oberarms die Finger in den Schienenverband einzubeziehen, ist ein grober Fehler. Desgleichen die Einbeziehung der Nachbarfinger in Verband und Schienung, wenn nur ein einzelner Finger, ein einzelner Mittelhandknochen verletzt ist. Wird die Versteifung eines Fingers vorausgesehen, so soll man ihm als zweckmäßigste Stellung von vornherein eine Beugung um etwa 30° in allen drei Gelenken geben (der ankylotische Finger bildet immer ein Hindernis, wenn er in Streckung steht und wird noch lästiger bei starker Flexion). Hingewiesen wird am Schlusse dieses Kapitels auf die Gefährlichkeit der Krücke hinsichtlich der Plexuslähmung. Die alte Stockkrücke ist zu verwerfen, es darf nur die gespaltene, „amerikanische“ Krücke mit Handgriff benutzt werden. Dabei müssen die Arme die Hauptlast tragen. Der Kranke soll die Krücke etwas vom Körper abspreizen, damit die seitliche Brustwand mehr als die Achselhöhle den Druck empfange. Die ersten Symptome der Lähmung äußern sich in Taubheitsgefühl und leichter Schwäche der Hand. Der Verfasser bespricht dann weiter die orthopädische Therapie im Kriege: Massage, Heilgymnastik, othopädische Apparate (z. B. bei Radialislähmung, um die herabhängende Hand und die vom Radialis versorgten Grundglieder der Finger zu stützen; sonst werden die Muskulatur und die Gelenke durch Ueberdehnung geschädigt und es entwickelt sich eine Contractur). Ein ausführliches Kapitel wird den Prothesen gewidmet. Der Verfasser verwirft bei dem am Oberschenkel Amputierten die „Immediatprothese“, da diese zwingt, ohne Kniegelenk zu gehen. Amputierte aber, die sich erst einmal an den steifen Gang gewöhnt haben, können sich später mit dem artikulierten Kunstbeine nicht mehr befreunden. Zum Schlusse wird die chirurgische Orthopädie erörtert.

Gierlich (Wiesbaden): **Ein Papillom im vierten Ventrikel mit Operationsversuch und Sektionsbefund.** Bei einem 29 jährigen Manne fanden sich unter allgemeinen Hirndruckerscheinungen, wie fortwährendes Erbrechen, Kopfschmerz, Pulsverlangsamung, eine Reihe von Symptomen, die auf einen Tumor in der rechten hintern Schädelgrube hinwiesen, wie Schwindel mit Fallen nach der rechten Seite, cerebellare Hemiasthenie mit Hypotonie rechts usw.

Max Krabbel (Bonn): **Zur Behandlung des varicösen Symptomenkomplexes.** Bei Unterschenkelvaricen wende man den großen Spiralschnitt an und schließe sofort die Incisionswunde durch lineare Naht. Auch bei hartnäckigen Ulcerationen ist der Erfolg überraschend gut.

Max Levy-Dorn (Berlin): **Die neuen Röntgenröhren von Lilienfeld, Coolidge und Zehnder.** Mit Hilfe der neuen Röhren wurde noch nicht eine Leistung in der Therapie oder Diagnostik erzielt, die man nicht auch ohne sie — zum Teil allerdings umständlicher — erreichen konnte. Doch scheint die Zukunft mehr zu versprechen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Artur Hartmann (Heidenheim): **Der Salmiator.** Der Apparat bringt den Salmiak bei seiner Entstehung in Dampfform — in statu nascendi —, bevor er sich als Salz niederschlägt, in die Lungen. Das Salz schlägt sich dann beim Durchtritt durch die Luftwege auf deren Oberfläche nieder und kann dadurch seine Wirkung ausüben. Der Apparat wird mit chemisch reiner Salzsäure und mit Salmiakgeist gefüllt. Beide verdampfen und verbinden sich zu Salmiak. Diese Verbindung besteht aus einem feinen Nebel, aus dem sich das Salmiaksalz niederschlägt.

Schmidt (Bielefeld): **Mekonal ein Schlafmittel.** Die wirksamen Substanzen einer Tablette dieses Mittels sind: Morph. mur. 0,003, Natr. diaethylbarbit. 0,15 und Acid. acetylosalicylicum 0,3. Außerdem sind mehrere Geschmackskorrigentien darin enthalten. (Man gibt kräftigen Männern ein bis zwei Tabletten, schwächlichen Männern und Frauen eine Tablette.) Das wichtigste in der Tablette ist die Acetylsalicylsäure, die die Capillargefäße erweitert und dadurch den Blutdruck herabsetzt. Indem sie auch die Capillaren des Cerebrums erweitert, gibt sie der Barbitursäure eine größere Angriffsfläche. Das Mekonal wirkt prompt und ausgiebig, es ist frei von jeder Nebenerscheinung. Es eignet sich zunächst bei allen schweren Zuständen, bei denen es darauf ankommt, dem Kranken die Schmerzen zu nehmen und zugleich Schlaf zu bringen, ohne daß er irgendwie geschwächt wird. Ein Glas zu zehn Tabletten à 0,6 Mekonal kostet 1,25 M. (Zu beziehen vom Apotheker Schwick in Schildesche bei Bielefeld.)

Th. Janssen (Davos-Dorf): **Ueber einen eigenartigen Selbstmordversuch mit Tuberkulin.** Die Kranke hatte sich von einem specifischen Tuberkulinpräparat 2 ccm auf einmal eingespritzt. Es kam danach zu hohem Fieber, stark beschleunigter Herzaktion und sehr beschleunigter Atmung. Durch starkes, andauerndes Stimulieren neben antipyretischen Maßnahmen gelang es, die schwer geschädigte Herztätigkeit zu bessern, sodaß schließlich alle Erscheinungen wieder schwanden. Merkwürdigerweise hatte sich die Lungenerkrankung nach dieser Gewaltkur auffallend gebessert.

S. Levy (Köln-Bayenthal): **Milzruptur beim Rodeln.** Es mußte zur Operation geschritten werden, wobei die Milz exstirpiert wurde. Der Wundverlauf war gut und der Patient erholte sich völlig.

Marx: **Die Konstruktion und Wirkung des englischen Infanteriegeschosses.** Das englische Infanteriegeschoß ist ein Mantelgeschoß, dessen Kern im vorderen Drittel aus Aluminium, im übrigen aus Blei besteht. Häufig bricht im Körper das Geschoß an der Aluminiumbleigrenze ab, wodurch der basale Teil ein echtes Dumdumgeschoß wird. Das englische Geschoß besitzt aber noch in seiner unteren Hälfte eine kreisförmige Rinne, die eine Schwächung des Mantels darstellt, lediglich angebracht, um ein weiteres Zerreißen des Mantels zu veranlassen. Die Zweiteilung des Kernes hat übrigens noch den Zweck, infolge der Verminderung des Gewichts der Geschoßspitze durch das Aluminium die Neigung zu Querschlägern zu erhöhen. Durch vermehrte Querschläger wird das Zerreißen des Mantels an den beiden geschwächten Stellen — Aluminiumbleigrenze und Rinne — insbesondere auch bei Weichteilschüssen erleichtert.

F. Curschmann: **Zur Vertilgung der Läuse im Felde.** Globol — ein Produkt aus Benzol und Chlor, in jeder erforderlichen Menge bei uns beschaffbar — ist sowohl am Körper selbst als auch in den Unterkunftsräumen leicht anzuwenden. In kleinen Beuteln unter dem Hemde zu tragen, kommt es langsam zum Verdunsten und hüllt den Körper in eine Dampfzone ein, die auch die Kleider völlig durchdringt. Will man Aufenthaltsräume (Unterstände) und Strohlager rasch entlausen, so bringe man größere Mengen in einem Gefäß im warmen Wasserbade zum raschen Verdunsten und lasse Menschen in dieser Zeit den Raum möglichst wenig betreten. Die schweren Dämpfe fallen nach unten und durchdringen das Lagerstroh. Mit Globol kann man vor allem bei dem einzelnen die am Körper und in den Kleidern befindlichen Läuse und Nissen vernichten. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 30.

v. Rembold (Stuttgart): **Ueber den Keimgehalt von Cholera- und Typhusimpfstoffen.** Beschrieben wird eine Methode, die einen einheitlich gleichmäßigen Keimgehalt der Impfstoffe am meisten gewährleistet. Aber mit dem gleichmäßigen Bakteriengehalte der Impfstoffe wäre deren völlig gleichmäßige Wirkung noch nicht garantiert.

Felix Franke (Braunschweig): **Zur Behandlung der Pyocyaneusinfektion.** Angelegentlichst empfohlen wird das Airol (eine Jod-Wismutverbindung). Es darf nicht als trocknes Pulver aufgestreut, sondern muß in Form einer Aufschwemmung, eines dünnen Breies verwandt werden (dabei wird Jod abgespaltet, das der wirksame Anteil des Airols ist). Man streicht den Brei mit einem Spatel auf oder bringt ihn, auch mit einem Pinsel, in Buchten und Höhlen. Damit der Brei nicht austrocknet, setze man ihm etwas Glycerin zu.

Max Winkel (München): **Ueber den Einfluß der abgetöteten Hefe auf die Verdauungsfermente.** Der therapeutische Wert der Hefe steht in keinem Zusammenhange mit deren Gärkraft. Vielmehr macht die Hefezelle als solche oder die Nukleinsubstanz der abgetöteten Dauerhefe ihre Wirksamkeit aus.

D. Kokoris (Athen): **Ueber die Splenektomie bei Kala-Azar.** In einem Falle führte die Operation zur Heilung.

Friedrich Janus (München): **Eine Beobachtung bei Röntgenbestrahlungen.** Nach einer Reihe von Röntgenbestrahlungen trat in einem Falle nach einem warmen Vollbad eine Rötung der bestrahlten Felder auf. Nach Ansicht des Verfassers antwortet die bestrahlte Haut auf einen neuen Reiz leichter mit dem Abwehrmittel stärkerer Durchblutung. In dieser Erscheinung habe man ein Mittel, bei verloren gegangener Aufzeichnung oder Markierung der Bestrahlungsfelder deren Lage festzustellen.

Erwin Pulay (Wien): **Bemerkungen zur Urochromogenprobe im Harne.** In Fällen von Typhus, wo sich die Diazoreaktion feststellen ließ, fand sich überall die Urochromogenprobe; auch bei Tuberkulose waren stets übereinstimmende Resultate. Auffallend war nur der negative Ausfall der Urochromogenprobe in allen Fällen von Pneumonie mit positiver Diazoreaktion.

Alfred Engelmann (Berlin): **Ueber Dymal.** Dies Mittel ist ein gutes Wundpulver.

Richard Weiß: **Ein einfacher Apparat zur quantitativen Bestimmung von Eiweiß, selbst in kleinen Mengen.** Mit dem vom Verfasser beschriebenen Apparate gelingt es, innerhalb weniger Minuten mit ganz geringer Menge Flüssigkeit noch $^1/_{10}$ mg Eiweiß genau nachzuweisen. Als Reagens dient eine Phosphorwolframsäurelösung.

v. Notthafft: **Zur modernen medikamentösen Therapie der akuten Gonorrhöe.** Vortrag, gehalten im ärztlichen Vereine zu München am 10. Juni 1914.

Feldärztliche Beilage Nr. 30.

Th. Rumpel (Hamburg-Barmbeck): **Zur Aetiologie der Oedemkrankheiten in russischen Gefangenenlagern.** Die mit Oedemen einhergehenden schweren kachektischen Zustände stehen mit einer Recurrensinfektion im Zusammenhange.

Marwedel und Wehrsig: **Ueber Gasbrand durch anaerobe Streptokokken.** Aus zwei Beobachtungen der Verfasser geht hervor, daß auch der anaerobe Streptokokkus für sich allein ohne symbiotische Begleiter, ohne vorausgehende Eiterung oder Fäulnis, Gasbrand zu erzeugen vermag, wie es bisher vom Bacillus emphysematosus Fraenkel bekannt war. In beiden Fällen trat eine erysipelähnliche Röte der Haut auf, die die Entwicklung des Gasbrandes einleitete und die durchaus verschieden war von dem auf Blutaustritt und -zersetzung beruhenden kupferroten oder orangefarbenen Aussehen der Haut bei gewöhnlichem Gasbrand. Man muß daher die Aehnlichkeit anaerober Streptokokkeninfektionen mit gewöhnlichem Erysipel im Beginne des Verlaufs berücksichtigen, damit frühzeitige Incisionen, auch der erysipelähnlichen Partien, nicht unterlassen werden.

Fessler: **Die Gasphlegmone.** „Die bisherige Lehre, Schußwunden nicht zu berühren, nicht zu spalten, nur trocken steril zu bedecken, vielleicht durch Heftpflaster - Harzverbände gar abzuschließen, hat für diesen langdauernden Krieg mit Verschmutzung der Haut, Einschüssen verschmutzter Kleiderfetzen, keine Geltung mehr. Sie bedarf einer gründlichen, raschen Korrektur schon jetzt." Auf Grund schlimmer Erfahrungen läßt daher der Verfasser bei jedem Durchschusse, namentlich aber Querschlägereinschuß oder Granatsteckschuß täglich auf Sekret, Gasblasen genau und wiederholt nachsehen. Bei den geringsten verdächtigen Anzeichen wird sofort breit und tief gespalten. Mit diesem Verfahren hat der Verfasser alle Gasphlegmonen im Beginne begrenzt. Es wird aber nur dann incidiert, wenn das Sekret übelriechend ist und reichlich Gasblasen entleert werden, Röte und Härte, Schmerz ausgedehnte Gewebsveränderungen in der Tiefe vermuten lassen. Die gefährlichste Zeit für die Entstehung einer Gasphlegmone ist der zweite bis fünfte Tag nach der Verwundung.

Ludwig Mann (Mannheim): **Beobachtungen an Verletzungen peripherer Nerven.** Die wichtigste Frage ist praktisch die der Operation. Wann soll man operieren und unter welchen Voraussetzungen? Auch hängt die Prognose wesentlich von der Technik der Operation ab. Nicht jeder Chirurg habe die Berechtigung, Nervenoperationen vorzunehmen.

A. Bittorf: **Zur Behandlung der nach Granatexplosionen auftretenden Neurosen.** Es handelt sich fast ausnahmslos um hysterische Krankheitsbilder (vor allem hysterische Stummheit, Taubheit und Taubstummheit, hysterische Aphonien und Sprachstörungen, wie Stottern). Es kommt zur Entstehung einer fixierten, alles beherrschenden

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Vorstellung. Die Gruppe der Gehör-Sprachstörungen ist ohne weiteres verständlich: „vor Schreck die Sprache verlieren", ist ja sprichwörtlich bekannt. Je länger die Vorstellung besteht, um so fixierter, schwerer beeinflußbar wird sie. Die Behandlung muß daher so frühzeitig wie möglich einsetzen. Das Pflichtgefühl, der Wille zur Gesundheit müssen geweckt werden.

Happel: **Zur Lehre vom Wundstarrkrampf.** Ein Mann erlitt eine Schrapnellschußverletzung des Oberschenkels, bekam im Anschlusse daran einen schweren Tetanus und genas davon; nach mehreren Wochen erkrankte er an einer von einer noch offenen Stelle ausgehenden Wundrose und darauf von neuem an einem zum Tode führenden Tetanus. Bei der Verwundung waren unter anderm Schrapnellsplitter in den Oberschenkel mit eingedrungen und eingeheilt. Lebens- und entwicklungsfähige Tetanusbacillen können demnach in den Körper einheilen und später wieder zum Ausbruche des Wundstarrkrampfs führen, wenn dazu eine Erkrankung an Wundrose den Anstoß gibt.

Hans Hans: **Ueber die Verwendung gaserzeugender Mittel in Wundkanälen und engen Körperhöhlen.** Es besteht bei Verwendung von Orthizonstiften oder dergleichen die Gefahr, daß die „expansive" Kraft der sich bildenden Schaummassen einen andern als den gewünschten Weg nimmt, geradezu explosionsartig wirkt, besonders bei Kompression der Fistelöffnung zur Verhinderung des Hinausgleitens des Stiftes. Gießt man ferner bei einer feinen Trommelfellperforation in Seitenlage die offizinelle H_2O_2-Lösung in den äußeren Gehörgang, so kann es zu folgenschweren Symptomen kommen, wenn die Flüssigkeit ins Mittelohr gelangt, aber der sich bildende Schaum nicht schnell genug in die Tuba Eustachii abfließen kann. (Auch intrauterine Spülungen dürfen bekanntlich nur mit weitem doppelläufigen Rohr ausgeführt werden.)

Philipp Erlacher (Graz): **Ein einfacher Schulter-Oberarmverband.** Er wird aus einer Papptafel ausgeschnitten und, wie aus den beigegebenen Zeichnungen hervorgeht, in einfacher Weise angelegt. Die beiden benachbarten Gelenke können dadurch in guter Stellung und guter Verbindung mit dem Körper fixiert werden.

Nehmiz: **Ein neues, leicht zerlegbares Feldbettgestell.** Es besteht aus einigen Brettern aus leichterem Holz (Tanne, Fichte), aus zwei Stangen aus festem Holz (Eiche, Esche, Buche) und aus zwei Zeltbahnen.

Th. Fürst: **Ein neues Feldbett für Verwundete.** Es besteht aus einem gabelförmigen Kopf- und ebensolchem Fußteil, die durch Längsstreben zu beiden Seiten miteinander verbunden sind. Die Spitzen der beiden Gabeln sind durch eine weitere Längsstrebe auseinandergehalten, die gleichzeitig als Bettgalgen zum Anbringen von Suspensions- und Extensionsverbänden verwendet werden kann. F. Bruck.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 29.

A. Wildt: **Zur Vereinfachung der Extensionsbehandlung.** Beschreibung der verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten eines Extensionsapparats für Knöchel-, Unterschenkel- und Oberschenkelbrüche (Alleinvertrieb: Eschbaum, Bonn und Köln; Preis 18 M). Dabei wird die Hochlagerung durch ein gegen den Bettrand schiefgelegtes Brett und die feste Einstellung des Beins durch Lagerung in Semiflexion mittels eines Polsters erreicht, an dem verstellbare Seitenbretter angebracht sind. K. Bg.

Dermatologisches Zentralblatt 1915, Nr. 10.

J. Schumacher: **Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe.** (Schluß.) Schumachers Abortivbehandlung mit großen Spülungen der Harnröhre ergibt 50 % Erfolge. Am ersten Tag ist der Ausfluß öfters vermehrt, am zweiten Tage meistens wie kupiert, höchstens noch ein wenig zäh, schleimig, kaum in Spuren vorhanden und frei von Gonokokken. Vorhandensein von Gonokokken am dritten Tag ist oft von schlechter Vorbedeutung. Am zweiten und dritten Tage finden sich nicht selten schon andere Bakterien im Ausflusse, die mit einigen Janetschen Spülungen (Kal. permang., Chinesol 1:2000, Ichthyol $^1/_4$—$^1/_2$ %) beseitigt werden. Zeigen sich nach dem Aussetzen der Behandlung und eventueller Reizung wieder Gonokokken, so muß eine mildere Behandlungsweise mit Spülungen und Einspritzungen angeschlossen werden.

Rezepte. Gegen Furunkel. Sulfur. depurat., Terebinthin. aa 40,0; Acid. salicyl., Ol. Terebinthin. aa 10,0 (Scharff). Gegen Scabies: Sulfur. depurat., Calcii carbonic. aa 10,0, Balsam. Peruvian. 2,0—5,0. Ungt. zinci ad 100,0 (Unna). Für Ulcus cruris: Cycloform. 10,0—20,0, Bol. alb. ad 100,0 (Franke). Pinkus.

The Journal of the American Medical Association, Nr. 22 bis 24.

Nr. 22. R. T. Woodyatt: **Hypertonic Salt and Alkali Solution in Salvarsan Anuria.** Ein 45 jähriger Mann mit Aneurysma aortae wurde mit Salvarsan behandelt und zeigte im Anschluß an die Behandlung Anurie. Wiederholte Klysmen einer hypertonischen Lösung (sogenannte Fischersche Lösung) führten alsbald Wiederherstellung, Schwinden der Intoxikationserscheinungen herbei.

C. C. Guthrie and M. E. Lee: **Ovarian Transplantations.** Berichten über Transplantationsversuche von Ovarien an dreimonatigen Hunden. Histologische Untersuchungen bei einem der Tiere 18 Monate nach der Operation ergaben reichlich normales Ovarialgewebe, einschließend Corpora lutea in einem überpflanzten Ovarium, völlige kolloidale Degeneration im andern.

William Downes and Leon T. Le Wald: **Syphilis of the Stomach.** Verfasser kommt auf Grund seiner Beobachtungen unter Mitteilung von acht Fällen zu dem Schlusse, daß die Syphilis des Magens häufiger vorkommt, als vermutet wird. Er empfiehlt Sicherung der Diagnose durch Wassermann und Röntgendurchleuchtung, frühzeitig einsetzende Therapie in Form antiluetischer Behandlung, eventuell chirurgischen Eingriff.

Frederic Dyas: **The open treatment of infected Wounds.** Verfasser empfiehlt, infektiöse Wunden offen, das heißt ohne Verband, zu behandeln. Unter Mitteilung von Fällen betont er, daß geschlossene Verbände die Haut macerieren, der pathogenen Flora Vorschub leisten. Auch ist es wünschenswert, durch den Einfluß der Luft vorhandene feuchte Gangrän in trockne umzuwandeln. Die Rekonvaleszenz wird nach Verfasser abgekürzt, das Verbandmaterial erspart. Die Gefahr der Verunreinigung der Wunde durch die Luft kann nach den Erfahrungen des Autors vernachlässigt werden.

Nr. 23. V. P. Blair: **Indications for operative interference in Goiter.** Einfache toxische und mit Exophthalmus verbundene Strumen erfordern, um die Ausscheidung der Drüse zu begrenzen, des operativen Eingriffs. Die Strumen der Heranwachsenden bedürfen meist keiner operativen Hilfe. Einfache Strumen müssen je nach dem Fall behandelt werden. Strumektomie während der Schwangerschaft erhöht die Gefahr radikalen operativen Vorgehens.

Nr. 24. Arthur W. Stillians: **The Landau Iodins Serum Test for Syphilis.** Auf Grund von vergleichenden Untersuchungen unter genauer Beschreibung der Technik der Landauschen Syphilisreaktion schließt Verfasser, daß weder die positive Landausche Reaktion für, noch die negative gegen Syphilis spreche, da eine ganze Anzahl Syphilitiker negativen Landau haben.

John A. Rolmer: **A Further Note on the Landau's Color Test for Serodiagnosis of Syphilis.** Auch hier unter genauer Versuchsanordnung das Resultat, daß Landaus Serumfarbprobe für Diagnose der Syphilis ohne praktischen Wert ist. Die Untersuchungen sind im Verhältnis zur Wassermannreaktion angestellt.

Matthias Nicoll: **Intraspinal Administration of Antitoxin in Tetanus.** Verfasser berichtet über beobachtete Tetanusfälle, die ohne Rücksicht auf schwere oder leichte Erscheinungsform intraspinal mit Tetanusantitoxin behandelt wurden und eine sehr niedrige Mortalitätsziffer im Verhältnis zu den früher subcutan oder intravenös Injizierten zeigten. Die Morbidität betrug nur 20 %. Cordes.

Die Therapie der Gegenwart, Juli 1915.

Brugsch (Berlin): **Diagnose und Therapie chronischer Gelenkerkrankungen.** Wir gruppieren die chronischen Gelenkerkrankungen folgendermaßen: 1. Chronischer Gelenkrheumatismus, 2. die infektiösen chronischen Gelenkentzündungen, 3. chronisch destruierende Polyarthritis, 4. die Osteoarthritis deformans, 5. die chronisch destruierende Polyarthritis uratica (chronische irreguläre Gicht), 6. die neuropathischen Gelenkerkrankungen, z. B. Tabes und die Gelenkerkrankungen bei Hämophilie. Wie es auf rheumatischer Aetiologie beruhende infektiöse chronische Gelenkerkrankungen gibt, gibt es auch chronische Erkrankungen auf infektiöser, nicht rheumatischer Basis. Die chronisch destruierende progressive Polyarthritis zeigt progressiven, unaufhaltsamen, wenn auch langsamen Verlauf. Es fehlt hier die infektiöse Aetiologie; die Basis der Entstehung kann nur in einer Gelenkdiathese beruhen. Die Osteoarthritis deformans ist eine vorwiegend chirurgische Erkrankung. Die chronisch destruierende irreguläre Form der Gicht ist außerordentlich selten. Vieles, was von Aerzten als chronische Gicht bezeichnet wird, ergibt sich als nicht zur Gicht gehörig. Die erste Aufgabe einer Behandlung der erkrankten Gelenke unmittelbar besteht in einer Besserung der Funktionen und der Beseitigung entzündlicher Produkte. Das gilt besonders für den chronischen Gelenkrheumatismus und die infektiösen Arthritiden. Jeder Hyperämie des Organs vermag in dubio die Resorption des Exsudats und die Entzündung der Synovia zu bessern.

Zadek (Neukölln): **Die Behandlung des akuten Gelenk-**

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rheumatismus mit reiner Salicylsäure. Richtige Anwendung der Salicylsäure vorausgesetzt, besitzen wir eine Methode der Behandlung, die auf die schnellste, am wenigsten eingreifende — trotz der Nebenwirkungen — Art innerhalb weniger Stunden fast stets die ungeheuren Schmerzen nimmt und, oft mit einem Schlage den Krankheitsprozeß durchbrechend, heilt.

Strauß (Biebrich): **Einiges aus der Praxis über das Ulcus duodeni.** Wenn ein Patient, bei dem Ulcus duodeni vorliegt, sich vor Aufregungen und Anstrengungen nicht hüten kann, so soll man ihm dringend die Operation anraten. Kann er sich von allen Aufregungen des Berufs fernhalten, so kann man ruhig eine Ulcuskur versuchen, vielleicht, um das Bild nicht zu verschleiern, ohne Alkalien. Zeigen sich trotzdem wieder die geringsten Beschwerden, so soll man auch hier operieren.

Kork und Bämer (Ciechocinek): **Zur Wundbehandlung mit ultraviolettem Lichte.** Zum mindesten auf die tiefergelegenen Verletzungen, auf Knochenwunden, Fisteln und dergleichen ist die Bestrahlung ohne Einfluß. Auch die günstigste Einwirkung auf oberflächliche und Weichteilwunden ist keine ganz gesicherte, da sie keine regelmäßige ist. Insgesamt ergibt sich ein Versagen der Lichttherapie bei tieferen Verletzungen, eine Unsicherheit ihrer Wirkung bei oberflächlichen.

Waetzoldt (Berlin): **Optochin bei Pneumonie.** Zusammenfassende Uebersicht.

Drucker (Budapest): **Ueber das Amphotropin als Desinfiziens der Harnwege.** Das Amphotropin erwies sich den früheren Arzneikörpern gegenüber nach zwei Richtungen überlegen, indem es nicht nur den Urin vollkommen aufklärte, sondern auch die subjektiven Beschwerden des Kranken völlig zum Schwinden brachte.

Kastriner (Budapest): **Ueber das Peristaltin, das neue Glykosid der Cort. Casc. Sagrada.** Peristaltin verursacht im Gegensatz zu andern Abführmitteln Darmkotentleerung von normaler Konsistenz, eine Entleerung, welche dem auf natürlichem Wege stattfindenden Stuhlgang in allem gleichkommt, es übt keine ermüdende Wirkung auf den Darm aus. Peristaltin ist selbst in übergroßen Dosen nicht giftig und reizt insbesondere die Nieren nicht. Das Mittel soll man nicht in Lösung ordinieren, da es auf hydrolytischem Wege Zersetzung erleidet und seine Wirkung dann problematisch wird.

Reckzeh (Berlin).

Hygienische Rundschau 1915, Nr. 9 bis 11.

Nr. 9. Max Rubner: **Die Volksküchen.** Während in den Berliner Volksküchen in den Jahren 1867 bis 1869 für 1 M 5900 Calorien mit 298 g Eiweiß geboten wurden, wurden im Jahre 1908 nur noch 4200 Calorien mit 136 g Eiweiß geliefert, was einer Preissteigerung von 40 % und außerdem noch einer besonderen Verringerung des Eiweißes um 45,2 % über die Verteuerung hinaus entspricht. Die relative Verminderung des Eiweißes ist um so bemerkenswerter, als zweifellos seit 1869 der Gesamteiweißverbrauch, wenigstens der Fleischverbrauch, in der Bevölkerung stark gestiegen ist.

Nr. 10. Max Rubner: **Ueber fleischarme Ernährung auf dem Lande.** Die Behauptung, daß eine Fleischnot bestände, ist grundlos. Der Fleischverbrauch in Deutschland hat den in England erreicht. Natürlich sind die Preise daher gestiegen. Eine Notwendigkeit bedeutet diese Steigerung des Fleischverbrauchs nicht. Vielmehr sollte ihr Einhalt getan werden. Wie entbehrlich der Fleischgenuß ist, zeigt Verfasser an einem Beispiele ländlicher Ernährung. Es handelt sich um die Bevölkerung einer Gegend in Nordtirol, an der Grenze des Allgäus. Das Fleisch spielt hier eine ganz untergeordnete Rolle in der Ernährung. Nur einmal in der Woche, des Sonntags, wird Fleisch verzehrt. Im übrigen leben die Leute von Milch und Eiern als animalischen Nahrungsmitteln, sonst von Vegetabilien. Allerdings verstehen sie, die Kost trotzdem recht mannigfaltig zu gestalten. Dabei ist die Bevölkerung kräftig und gesund.

Nr. 11. P. G. Unna: **Ursachen und Verhütung der kalten Füße.** Die schwere Form der „kalten Füße“ ist stets angeboren. Bei ihr schlägt die durch Kälte erzeugte Verengerung der Blutgefäße nie von selbst, sondern nur unter besonders günstigen Bedingungen (starke Bewegung, äußere Erwärmung) in die normale Hyperämie um. Es liegt ihr eine besonders große Reizbarkeit und starke Ausbildung der Gefäßmuskeln der Haut, ein abnorm hoher „Tonus“ zugrunde. Ausgelöst werden die „kalten Füße“ durch Umhüllung mit feuchtem Schuhwerk, das schließlich auch die Hornschicht der Epidermis durchfeuchtet. Da der übergroße Tonus der Fußarterien einstweilen nicht beseitigt werden kann, so müssen zur Verhütung der kalten Füsse die feuchten Fußhüllen ausgeschlossen werden. Diese müssen völlig wasserfeindlich gemacht werden, ohne ihre Durchlässigkeit für gasförmiges Wasser zu verlieren. In gewissem Grade wirkt in dieser Weise schon geleimtes Papier. Noch zweckmäßiger sind Strümpfe, die mit Collodium getränkt sind. Auch die Einfettung der Stiefel wirkt in gleicher Weise. Zweifellos wird es der Industrie gelingen, noch brauchbarere Fußhüllen auszuarbeiten.

K. M.

Bücherbesprechungen.

Schilder, Selbstbewußtsein und Persönlichkeitsbewußtsein. Eine psycho-pathologische Studie. Berlin 1914, Julius Springer. 298 Seiten. M 14,—.

Als sachlicher Kern der Darstellung ist die Frage der „Depersonalisation“ behandelt. Dies Thema, das in psychologischer und philosophischer Richtung noch interessanter ist als in pathologischer, ist hier in kasuistischer Beziehung ebenso ausführlich untersucht wie in theoretischer. Schilder steht ganz auf dem Boden der phänomenologischen Betrachtungsweise, ohne zwischen der Richtung Husserls und Külpes streng zu scheiden. Er sucht in der Depersonalisation nicht den Ausdruck einer bestimmten Krankheitsgruppe, sondern studiert den Symptomenkomplex an sich und stellt die klinische Diagnose in zweite Linie. Nach eingehenden Analysen kommt Verfasser zur Anschauung, daß die Depersonalisation wesentlich in einer „Widersprochenheit“ aller Erlebnisse, einer „Unechtheit der Akte“ beruhe. Die Widersprochenheit (zumal die „Ichverdoppelung“) faßt er auf als eine Folge der Tendenz zur Selbstbeobachtung, welche der Tendenz des Erlebens widerspricht. Die Widersprochenheit ist gesondert an den Wahrnehmungen, Gefühlen, Erinnerungen, Denken und Willen festzustellen. Die Kranken fühlen sich in ihrem Ich vollkommen verändert, obwohl die geistigen Leistungen objektiv meist sehr wenig gestört sind.

Zur Kasuistik der Literatur fügt Verfasser eine Reihe eigner Beobachtungen. Weiter werden Ekstase, Autoskopie, Besesssenheit und andere angrenzende Zustände behandelt. Die Zusammenstellung des ganzen Materials ist ein entschiedener Gewinn. Die Anwendung der phänomenologischen Methode auf diesem Gebiet ist zweifellos berechtigt und notwendig. Allerdings macht die vorliegende Arbeit auch deutlich, wie schwierig es ist, diese Methode heute schon auf klinische Fälle anzuwenden.

Henneberg (Berlin).

F. Jessen, Die operative Behandlung der Lungentuberkulose. Zugleich zweite, vermehrte und verbesserte Auflage von „Ueber den künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose und die Grenzen des Verfahrens“. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. Würzburg 1915, Curt Kabitzsch. 56 Seiten. M 1,70.

Verfasser behandelt unter weitgehender Berücksichtigung der Literatur und seiner eignen Erfahrung die Exstirpation der tuberkulösen Lunge, die Kaverneneröffnung, den künstlichen Pneumothorax, die extrapleurale Thorakoplastik, die Kavernenplombierung und die Pleurolyse, die Phrenikotomie und die Dehnung des Sympathicus, die Unterbindung der Arteria pulmonalis und schließlich die Operationen an der oberen Brustapertur. Naturgemäß nimmt das Kapitel über den künstlichen Pneumothorax den breitesten Raum in der Darstellung ein. Die Forlaninische Methode lehnt Jessen gänzlich ab und läßt lediglich die Brauersche Methode der Pneumothoraxanlegung gelten — eine Meinung, der man nicht beistimmen kann, ohne einer brauchbaren und klinisch erprobten Methode unrecht zu tun. Wenn man auch im übrigen den Ausführungen des Verfassers nicht ohne manchen Widerspruch folgen wird, so ist doch die Zusammenstellung der operativen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose dankenswert. Lampé (München).

H. Gocht, Anleitung zur Anfertigung von Schienenverbänden. Mit 35 Textabbildungen. Stuttgart 1915, Ferdinand Enke. 20 Seiten.

Der Verfasser macht in der vorliegenden Schrift mit einem Teil seiner reichen Erfahrungen aus sechsmonatiger feldärztlicher Tätigkeit, deren Erfolge der Referent aus eigner Anschauung an Ort und Stelle recht hoch veranschlagen kann, weitere Kreise bekannt. Die Darstellung zerfällt in einen allgemeinen Teil mit kurzen und klaren Grundsätzen und in einen übersichtlich gegliederten und von guten Abbildungen begleiteten speziellen Abschnitt über exakt und rasch anzulegende Transportverbände an den Extremitäten; an der Spitze des letzteren stehen Worte, die man sinngemäß auch auf andere Gebiete der Medizin im Kriege wohlweislich übertragen soll: „Improvisieren, neue Verbände ausprobieren, komplizierte Verbände anlegen, überhaupt künsteln darf man nur dann, wenn viel Zeit vorhanden ist.“ Gerade auch für den Nicht-Fachchirurgen, den sonst andere ärztliche Arbeit zu leisten gewohnten Arzt ist das Erscheinen dieser Anleitung erfreulich und wichtig.

Emil Neißer, zurzeit im Felde.

Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

J. Halban **Spätrezidive nach Karzinomoperation.** H. berichtet über folgenden Fall: Bei der damals 44jährigen Frau traten, als sie sich im 5. Monat ihrer 16. Gravidität befand, Blutungen auf, derenthalben sie die Klinik Schauta aufsuchte. Die mikroskopische Untersuchung einer verdächtigen Erosion ergab Plattenepithelkarzinom, weshalb (1901) die vaginale Totalexstirpation samt den Adnexen nach der alten Methode — ohne Ureterenpräparation und ohne Mitnahme der Parametrien — ausgeführt wurde. Das Karzinom hatte, wie intra op. konstatiert wurde, bereits die vordere Zervixwand ergriffen, ohne aber daß die Schleimhaut bereits erkrankt gewesen wäre. Im März 1914, also nach 13 Jahren, begann die bis dahin sich gesund fühlende und wieder kräftig gewordene Frau zu kränkeln, im August begann Gewichtsabnahme, Kreuzschmerz, Fluor und spontaner Urinabgang. Die Untersuchung zeigte einen Tumor an der vorderen Wand der Vagina bis zum Fornix reichend, die Parametrien frei. Bald erfolgte auch Stuhlabgang durch die Vagina und nach einigen Wochen der Exitus. Die Obduktion ergab einen vom Fornix vaginae ausgehenden Rezidivtumor, der durch Infiltration der Blase und der Flexur zu einer Blasenscheiden- und Flexurscheidenfistel geführt hatte. Die Parametrien waren frei, nirgendwo karzinomatöse Lymphdrüsen, auch keine einzige Metastase im ganzen Körper. Dieser direkt als Rarität zu bezeichnende Fall von Rezidive nach 13 Jahren ist noch dadurch besonders interessant, weil das Karzinom zur Zeit der Operation mit Gravidität vergesellschaftet war und man seinerzeit diese Komplikation als für die Prognose besonders ungünstig ansah. Wertheim, Zweifel u. a. sprechen gegen diese Auffassung, die sich auch hier als unrichtig herausgestellt hat. Abgesehen von der erwähnten Seltenheit des Falles in bezug auf die Rezidivfreiheit durch so lange Zeit und der Komplikation durch die Schwangerschaft gewinnt diese Beobachtung noch dadurch an Interesse, daß die Parametrien niemals vom Karzinom affiziert wurden und die Frau bei dem Fehlen sonstiger Metastasen an einer ganz lokalen Metastase zugrunde gegangen ist.

W. Weibel bemerkt, daß auf der Klinik Wertheim bis vor kurzem nach abdominaler Radikaloperation des Uteruskarzinoms ein Rezidiv nach dem 7. Jahre nicht gesehen wurde. Erst vor 2 Monaten kam ein Fall von Rezidiv an der Beckenwand im 10. Jahr post op. zur Beobachtung. Die Spätrezidive waren niemals lokale, sondern saßen immer an der Beckenwand. Das gilt aber nur für das Kollumkarzinom, beim Korpuskarzinom traten eventuelle Rezidive stets innerhalb 3 Jahre post op. auf.

J. Halban: **Blasenstein durch Inkrustation einer eingewanderten Seidenligatur. Bemerkungen zur Frage „Seide oder Katgut?“** Bei einer ca. 30jährigen Frau, bei welcher an einer Wiener Klinik wegen Retroflexio uteri die Vaginofixation ausgeführt worden war, traten 6—8 Wochen später Urinbeschwerden auf und es wurde ein trüber und blutiger Urin entleert. Die zystoskopische Untersuchung zeigte ein bohnengroßes Konkrement am Blasenboden, das leicht entfernt werden konnte. Die Untersuchung ergab die Richtigkeit der Diagnose eines inkrustierten Seidenfadens. H. demonstriert den Fall, um die Ligaturfrage anzuschneiden, und zwar, um für das Katgut einzutreten, dessen man sich in Wien nicht in jenem Ausmaß bei den Gynäkologen bedient, wie es nach seinen Erfahrungen entsprechend zu sein scheint. Innerhalb 10 Jahren hat H. fast nur Katgut verwendet und Seide nur zur Dammnaht wegen der Nekrosen und häßlichen Narben nach Katgut und zur Fasziennaht bei Laparotomien verwandt, nachdem er einigemale Platzen der Bauchnarbe erlebte; H. will aber immerhin auch Katgut wieder zur Fasziennaht benützen. Die Eiterung um einen Seidenfaden mit konsekutiver Fistelbildung, das Ueberwandern der Seidenfäden zur Blase, die bekannte Unannehmlichkeit der Nahtentfernung bzw. Stumpfentfernung nach vaginalen Operationen, bei denen Seide als Nahtmaterial verwendet wird, bedeuten außerordentliche Nachteile, so daß H. sich veranlaßt sieht, für die Katgutnaht besonders einzutreten.

G. Lihotzky schließt sich dem Lob des Katguts durch Halban voll und ganz an. Nur in einem Punkt teilt er Halbans Ansicht nicht, indem er auch zur Fasziennaht unbedingt das Katgut verwendet. Er hat hierbei viel seltener Stumpfexsudate gesehen und eine Nachblutung nie erlebt. Ein Auseinandergehen der Naht war auch nicht häufiger als bei der Seidennaht zu beobachten.

E. Wertheim hat seinerzeit Katgut bei einigen Laparotomien benützt, doch danach stets Eiterungen gesehen und daher, da ihm dies bei Seidennaht nicht passierte, Katgut nicht mehr verwendet. Bei vaginalen Operationen, vorzüglich bei der Kolporrhaphie und Plastik, benützt W. das Katgut, auch erkennt er den Vorteil des Wegfalles der Nahtabnahme nach vaginaler Totalexstirpation vollkommen an. Immerhin will er der Frage, ob das Katgut auch bei Laparotomien in größerem Ausmaß zu benützen sei, nähertreten.

G. Lihotzky meint, daß die vor 15 Jahren von Wertheim erlebten Vereiterungen nach Katgutbenützung in der Qualität des Katgut bedingt gewesen seien und daß das Kuhnsche sterile Jodkatgut ihn wohl andere Erfahrungen machen lassen wird. Dieses Jodkatgut sei absolut verläßlich und ein geradezu ideales Nahtmaterial.

H. Peham verwendet das Katgut nur für vaginale Operationen, woselbst es ihm ausgezeichnete Dienste geleistet hat, doch unterbindet er „vielleicht aus übergroßer Vorsicht“ die Uterina und die Spermatika isoliert mit Seide. Von der Nahtmethode bei der Laparotomie — P. näht alles mit Seide — hat er nie Nachteile gesehen.

J. Halban erwidert, daß eine rasche Resorption des Katguts gar nicht bei einer eventuellen Nachblutung in Frage kommt, da ja ein Thrombus spätestens nach 1—2 Tagen normalerweise gebildet ist und selbst das dünnere Katgut — und gerade dieses benützt er zur Ligatur der Arterien — länger zur Resorption braucht. Spätere Nachblutungen, und diese kämen ja allein bei der Frage „Seide oder Katgut“ in Betracht, beruhen nur auf individuellen Störungen in der Gerinnung, eventuell ausnahmsweise auf Arrosion der Gefäße.

J. Halban: **Zur Kompressenfrage.** H. benützt bei der Laparotomie wie wohl die meisten Operateure nur große gestielte Kompressen oder Tupfer, die natürlich ante und post op. zur Kontrolle gezählt werden. Nichtsdestoweniger hat er sich seit 2 Jahren veranlaßt gesehen, an seiner Abteilung an jede Kompresse bzw. Tupfer einen vernickelten Eisenring annähen zu lassen, und zwar deshalb, weil bei einer eventuellen falschen Zählung seitens der Instrumentarin eine röntgenologische Untersuchung der Pat. mit Sicherheit das Vorhandensein eines Tupfers bzw. Kompresse im Bauche nachweisen würde. H. kam zu dieser Einrichtung dadurch, daß bei einer in einem Privatsanatorium ausgeführten Laparotomie nach Angabe der Instrumentarin eine Kompresse fehlte. Die genaueste Untersuchung der Bauchhöhle ließ nun keine Kompresse finden und H. mußte die Bauchhöhle schließen. Peritoneale Erscheinungen in den nächsten Tagen hätten fast zu einer Relaparotomie geführt, als plötzlich am vierten Tag alle diese Erscheinungen schwanden. Am 10. Tag konnte die Frau geheilt entlassen werden und sie blieb weiter beschwerdefrei. Es hatte sich also zweifellos die Instrumentenschwester bei der Zählung geirrt. Die kleine Vorrichtung wird im Verein mit der Röntgenuntersuchung stets dem Operateur die nötige Sicherheit verschaffen.

J. Fischer: **Geschichte der Totalexstirpation des Uterus** (mit Vorführung von Lichtbildern). Vortr. berichtet in einem breit angelegten Vortrag über den Entwicklungsgang dieser Operation von ihren Anfängen bis zum Jahr 1878. Bereits bei Soranus wird empfohlen, den brandig gewordenen prolabierten Uterus zu entfernen. Seit dem 17. Jahrhundert sind reichlichere Mitteilungen über die operative Entfernung des prolabierten und auch des invertierten Uterus zu verzeichnen. Nach Ansicht des Vortr. wird wohl in sämtlichen Fällen keine Totalexstirpation gemacht worden sein und es dürfte sich nur um Amputation resp. Resektion einer vorgefallenen Gebärmutter und um Abtragung in der Höhe der Zervix bei Inversio uteri gehandelt haben. Allgemein wurde das Ligaturverfahren mit oder ohne angeschlossene blutige Durchtrennung angewandt und solcherart auch in der geringen Zahl von Carcinoma uteri vorgegangen, die im Lauf des 16. und 17. Jahrhunderts operativ behandelt wurden. Im Jahr 1801 wurde bei Uteruskarzinomen die erste Portioamputation ausgeführt, und zwar von Osiander in Göttingen, zwei Jahre später von Struve vorgeschlagen, den karzinomatösen Uterus per vaginam zu entfernen und im Jahr 1813 zum erstenmal von Langenbeck dem Aelteren die sogenannte Enukleation der krebsigen Gebärmutter vorgenommen. Ebenfalls im Jahr 1813 kam der Vorschlag Geitberlets, den karzinomatösen Uterus per laparotomiam zu exstirpieren und 9 Jahre später erfolgte die Sautersche Operation. In Deutschland ging man nach relativ kurzer Zeit (Ende der Dreißigerjahre) von diesen Operationen ab, als sowohl die Operateure, die nach der Methode von Sauter operierten, wie auch diejenigen, welche die hypogastrische Methode Langenbecks anwandten, übereinstimmend schlechte Resultate mitteilen mußten. Auch in Frank-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reich, wo Dupuytren, Lisfranc und Hatin nach Osiander die Portioamputation vornahmen und Récamier im Jahr 1829 zum erstenmal die Totalexstirpation eines nicht prolabierten Uterus gemacht hatte, sammelte man schlechte Erfahrungen und in England, wo Blundell im Jahr 1828 als Erster einen in situ befindlichen, nicht prolabierten Uterus per vaginam totalexstirpiert hatte, waren die erzielten Resultate nicht besser, so daß auch in diesen Ländern ungefähr vier Jahrzehnte hindurch die Totalexstirpationsmethoden keine Förderung erfuhren. Im Jahr 1878 kam der Umschwung in der Frage der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses bzw. der Totalexstirpation, als Freunds abdominale und Czernys vaginale Totalexstirpation ausgeführt wurden. In diesem Jahr erschien auch die große Arbeit von Ruge und Veit über die Pathologie der Portio vaginalis.

Wertheim ersucht Fischer, dem er für seinen „wertvollen, mit so viel Fleiß und feinstem Verständnis ausgearbeiteten Vortrag" im Namen der Gesellschaft dankt, gelegentlich die historische Entwicklung der Uterusexstirpation über das Jahr 1878 hinaus zu verfolgen, denn, wenn auch die letzten Dezennien für die historische Betrachtung zu nahe seien, so habe doch die Operation erst damals ihr eigentliches Leben begonnen. U.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Engelmann demonstriert zwei Kinder, die an einem **akuten Exanthem** erkrankt sind, welches in den letzten Wochen in Brünn epidemisch aufgetreten ist. Die Inkubation konnte mit 14 Tagen sichergestellt werden. Das Exanthem wird von geringem Unwohlsein und subfebrilen Temperatursteigerungen begleitet, zeigt sich fast immer zuerst auf den Streckseiten der oberen Extremitäten und in der Glutäalgegend, in Form von kleinmakulösen, leicht lividen Effloreszenzen, die in den nächsten Tagen zum Teil konfluieren und sich über den übrigen Körper ausbreiten. Das Gesicht bleibt fast stets frei. Ein Enanthem konnte nicht beobachtet werden, ebensowenig katarrhalische Symptome. Das Exanthem gab öfter Anlaß zu Verwechslungen mit Skarlatina und so kam es, daß irrtümlicherweise 4 Fälle auf die Scharlachabteilung aufgenommen wurden, wo sie sich binnen 3—4 Tagen mit Skarlatina infizierten. Der Vortr. bespricht dann noch die Schwierigkeiten, die bei der Diagnose der Skarlatina in Fällen, in denen eines oder mehrere Symptome fehlen, sich einstellen.

Katholicky stellt aus dem Brünner Roten Kreuz-Spital: 1. einen Infanteristen vor, bei dem er eine zu einem Weichteilschuß des Oberschenkels hinzugetretene **Gasphlegmone** mit sehr bedeutender Schwellung des ganzen Oberschenkels, bei sehr hohem Fieber, mit sehr langen und tiefen, stellenweise durch das nekrotische, jauchende Zellgewebe bis auf den Knochen geführten Inzisionen behandelte. Hinten am Oberschenkel war zum Beispiel der Musculus gracilis, teilweise auch die Abduktoren in toto wie präpariert zu sehen. Nach solchen sehr langen und tiefen Inzisionen und Eröffnung aller Buchten und Spalten des nekrotisierenden Zellgewebes, sowie gründlicher Auswaschung mit Wasserstoffsuperoxyd und lockerem Austamponieren mit in 3%iger Kollargollösung getränkter Gaze trat langsam Heilung der enorm großen und tiefen Wunde ein, die dann durch sekundäre Nähte, dort aber, wo sie schon benarbt war, durch Exzision der Narbe, Lospräparieren der Wundränder in weitem Umfang und Naht zur vollen Heilung kam. Die Narben beeinträchtigen, wie zu sehen, fast in keiner Weise die Gebrauchsfähigkeit der Extremität.

2. einen Soldaten, dessen schwere, komplizierte **Schußfraktur** im unteren Drittel des Unterschenkels, und konsekutive, bis zum Kniegelenk reichende, nekrotisierende Phlegmone auch durch lange und tiefe Inzisionen allmählich zur Heilung gelangte. Die die ganze Vorderfläche des Unterschenkels einnehmende Wunde, resp. Narbe wurde auch plastisch durch Abpräparieren der Wundränder, aber auch durch Lappenbildung von der Wade her, zur Deckung des Defektes und des mächtigen Kallus, gedeckt, so daß nur eine 3 cm breite Narbe, vorn, zwischen Tibia und Fibula, besteht. Der Mann geht mit Stock sehr gut. Vortr. empfiehlt das angeführte Vorgehen bei Phlegmonen, resp. bei Narben, besonders an den unteren Extremitäten.

Leischner demonstriert: 1. Einen 24jährigen Soldaten, bei dem im November 1914 wegen **Aneurysma** ein 5 cm langes Stück der Arteria und Vena femoralis in der Mitte des rechten Oberschenkels reseziert wurde. Er ist in seinem Beruf als Fabriksarbeiter vollauf tätig.

2. Einen 30jährigen Soldaten, der im September 1914 an **Dysenterie** erkrankte. Trotz interner Therapie verschlechterte sich sein Befinden im Jänner von Tag zu Tag. Zum Skelett abgemagert und ganz apathisch, wurde bei ihm am 11. Februar 1915 in Lokalanästhesie die Appendikostomie angelegt und seither der Dickdarm mehrmals täglich durchgespült. Sein Befinden ist soweit gebessert, daß er bald das Krankenhaus verlassen kann.

3. Eine 24jährige Frau, der das obere Drittel der rechten Tibia wegen **Riesenzellensarkom** am 15. Dezember 1914 reseziert und bei der dann die Fibula eingepflanzt wurde.

4. Die 24jährige Arbeiterin wurde am 21. Jänner 1915 wegen **akuter Pankreatitis** operiert. Damals fand sich ein Stein an der Mündung des Zystikus in den Choledochus. Derselbe wurde in die Gallenblase zurückgedrückt, von einem Eingriff an der Gallenblase mußte wegen des schlechten Befindens der Pat. Abstand genommen werden. Da sich bald wieder Cholelithiasisanfälle einstellten, wurde am 16. März 1915 die Cholezystektomie ausgeführt. Die Pat. ist nun vollständig geheilt. Von den vier wegen akuter Pankreatitis bisher operierten Fällen sind zwei am Leben.

5. Wegen eines **in das Pankreas penetrierten Magenulkus** wurde bei dem 37jährigen Mann eine ausgedehnte Magenresektion vorgenommen und die oberste Jejunumschlinge in das verkleinerte Magenlumen Seit zu End eingepflanzt. Das Ulkus reichte so weit in das Pankreas, daß dasselbe fast quer durchtrennt werden mußte. Die beiden auseinander gewichenen Pankreasstücke wurden miteinander vernäht und hier ein Docht aufgelegt. Es entwickelte sich eine mächtig sezernierende Pankreasfistel, die aber allmählich wieder versiegte. Pat. hat an Körpergewicht wesentlich zugenommen und ist derzeit vollständig geheilt.

6. Dem 17jährigen Burschen wurde am 11. Dezember 1914 durch eine Walze einer Maschine die ganze Skrotalhaut, die Haut entsprechend den Schamhaaren und die gesamte Haut des Penis weggerissen, so daß beide Hoden auf der Wundfläche frei am äußeren Leistenring lagen und der Penis bis zur Corona glandis skalpiert war. Eine Phalloplastik aus der Bauchhaut ersetzte den Substanzverlust. (Demonstration des durch Skalpierung bedingten Präparates, das seinerzeit die Rettungsgesellschaft ablieferte.)

Mager berichtet über Eigentümlichkeiten im Verlauf der epidemischen **Zerebrospinalmeningitis.** Zunächst ist auffallend, daß die sonst gewöhnlich bei jugendlichen Individuen zu beobachtende Affektion jetzt auch im höheren Alter auftritt; es kommen Kranke im Alter von 54, 57 und sogar 64 Jahren zur Beobachtung. Gerade bei diesen Pat. ist aber auch das Symptom der Nackensteife und das Kernigsche Symptom wenig ausgeprägt. Weiters wäre ein Fall anzuführen, den Kollege Vanysek beobachtete und bei welchem ein petechiales Exanthem am Stamme und den Extremitäten vorhanden war, so daß auch Febris exanthematicus in Betracht gezogen wurde.

Die Kenntnis dieser Eigentümlichkeiten erscheint für die Diagnosenstellung dieser doch jetzt so häufig auftretenden Erkrankung von besonderer Wichtigkeit.

Latzer demonstriert aus der kriegszahnärztlichen Hilfsstelle des Reservespitales des Roten Kreuzes Brünn (Böhmische Technik):

1. Infanterist P. Verletzung durch Infanteriegeschoß. Einschuß 1 cm unter dem linken Mundwinkel, Ausschuß am unteren Kieferrande rechts, 3 cm von der Mittellinie. Fraktur entsprechend dem fehlenden, unteren rechten Eckzahn; die beiden rechten Bikuspidaten und der erste Mahlzahn nach der Mitte verschoben. Der Kiefer vom rechten kleinen Schneidezahn bis zum linken zweiten Mahlzahn zungenwärts verschoben, beweglich. Das Röntgenbild zeigt eine Abtrennung der knöchernen Kinnpartie entsprechend dem Durchschuß. Therapie: Fixation des Kieferbogens in normaler Lage mittelst Bändern und Bogen, Korrektur der Lageveränderung der Zähne mit Gummizug und Ligaturen. Fixation des mobilen Knochenstückes am Kinn durch eine Kinnkappe. Diese Kinnkappen werden einfach und passend durch blaue Binden hergestellt. Man legt einen Blaubindenverband um Kopf und Kinn, läßt ihn erhärten und schneidet dann Mütze und Kinnpartie auseinander, ersetzt die weggefallenen, verbindenden Wangenteile durch Gummizug. Es dürfte sich diese Art des Kinnverbandes besonders für erste Hilfe eignen, wo Kinnkappen aus Kautschuk, Metall oder Zelluloid nicht leicht zur Verfügung stehen.

2. Infanterist C. mit offenem **Kreuzbiß bei schlecht ausgeheilter Unterkieferfraktur.** Es wurde in diesem Fall mit Schiene und schiefer Ebene normale Artikulation erzielt.

3. Infanterist V. Schrapnellverletzung. **Fraktur des Unterkiefers** mit ausgedehnter Zertrümmerung der Weichteile und Knochen, namentlich im beiderseitigen Molarenbereich. Kautschukschiene.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:37 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized

4. Trainsoldat K. Angeblich nach Typhus abdominalis an einer **Periostitis** des zweiten oberen linken Mahlzahnes erkrankt, welche sich im Verlauf auf den ganzen linken Oberkiefer erstreckt. Pat. kommt nach einem 50tägigen Spitalsaufenthalt zur Behandlung: angebliche Therapie daselbst nur Gurgelwasser. Der linke Oberkiefer in seiner Gesamtheit stark gelockert, die geschlossene Zahnreihe etwas herabgesunken, am harten Gaumen ein Abszeß, der nach Spaltung reichlich stinkenden Eiter entleert und in eine von rauhen Knochen umgrenzte Höhle führt. Die einzelnen Zähne gegeneinander verschiebbar. An der bukkalen Seite des Alveolarfortsatzes zahlreiche Fisteln mit reichlicher Sekretion, die Sonde kommt überall auf rauhen Knochen. Nasenhöhle frei, die benachbarten Organe normal. Normale Temperatur. Eiteruntersuchung auf Aktinomykose negativ. Bei fortgesetzter Tamponade mit Isoformgaze und Ausspritzungen mit Wasserstoffsuperoxyd geht die Sekretion zurück. Es stoßen sich zahlreiche gangränöse Weichteilfetzen, jedoch keine Knochensequester ab.

Mach: **Bericht über Vakzinetherapie des Typhus.** Es kamen bisher im Infektionsspital in der Landwehrkaserne 171 Fälle zur Behandlung. Das Bild der Erkrankung hat sich im Laufe der Monate wesentlich geändert, anscheinend unter dem Einfluß der Schutzimpfungen; freilich sind die Angaben der Pat. darüber, ob sie gegen Typhus geimpft worden sind oder nicht, vielfach unverläßlich; zweifellos waren auch die durchgemachten Strapazen nicht ohne erheblichen Einfluß auf den Verlauf der Erkrankung. Anfangs gelangte die übliche Typhustherapie, später die Vakzinetherapie, und zwar Vincentsche Vakzine zur Anwendung, die vom serotherapeutischen Institut in Wien bezogen wurde. Dieselbe enthielt 500 Millionen Keime im Kubikzentimeter. Es wurde mit subkutanen Injektionen von 50 Millionen angefangen und am nächsten oder zweitnächsten Tag auf 100 Millionen angestiegen. Je nach der Schwere des Falles wurde die Dosis in ein- oder zweitägigen Intervallen auf 150 Millionen erhöht usw. bis zur Entfieberung. Hierbei wurden folgende Beobachtungen gemacht. Bei den Typhen ohne Komplikation stieg einige Stunden nach der Injektion die Temperatur an, um nach 12—16 Stunden wieder zu sinken. Nach einigen Tagen trat volle Entfieberung ein, was bei den nicht mit Vakzine behandelten Fällen nicht zu beobachten ist. Besonders auffallend war dies bei jenen Pat., die schutzgeimpft waren. Das Allgemeinbefinden der mit Vakzine behandelten Pat. besserte sich nach kurzer Zeit in auffälliger Weise, sie machen nicht mehr den Eindruck von Schwerkranken, das Sensorium wird klar, es stellt sich bald Hungergefühl ein, eine borkig belegte Zunge ist selten. Bei Anwendung der Vakzinetherapie sind Darmblutungen bei den Pat. des Vortr. fast niemals aufgetreten. Komplikationen, wie Bronchitis, Pneumonie usw., wurden durch diese Therapie nicht beeinflußt. Die übrige Behandlung war die sonst übliche. Die Krankenkost wurde von einer Extraküche geliefert, die Pat. bekamen anfangs nur flüssige Nahrung und nur allmählich konsistentere Speisen. — Für die Beurteilung der Heilerfolge empfiehlt es sich, zwischen den Schutzgeimpften und Nichtgeimpften einerseits und zwischen den mit Vakzine behandelten und den ohne Vakzine behandelten Kranken andrerseits zu unterscheiden. So ergeben sich also vier Gruppen:

A. Nichtgeimpfte, nicht mit Vakzine behandelte Kranke 108, davon gestorben 15 = 13,9%.

B. Nichtgeimpfte, mit Vakzine behandelte Kranke 28, davon gestorben 1 = 3,7%.

C. Schutzgeimpfte, nicht mit Vakzine behandelte Kranke 4, davon gestorben keiner.

D. Schutzgeimpfte, mit Vakzine behandelte Kranke 31, davon gestorben 3 = 9,7%.

Im ganzen sind also von den nicht mit Vakzine behandelten 112 Fällen 15 gestorben = 13,4%, von den mit Vakzine behandelten 59 Fällen sind 4 gestorben = 6,8%. Die Gesamtmortalität bei unseren 171 Typhusfällen beträgt 19 = 11%.

Kleine Mitteilungen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

Kriegsgefangen:

A.-A. d. Res. Dr. Wladimir Figar, L.-I.-R. Nr. 8 (Nisch, Serbien, Liste Nr. 216).

A.-A.-St. Dr. Emil Marschall, L.-I.-R. Nr. 8 (Nisch, Serbien, Liste Nr. 216).

A.-A. d. Res. Dr. Karl Prause, I.-R. Nr. 75 (Kragujevac, Serbien, Liste Nr. 216).

Arzt Dr. Stefan Kovacsay (Omsk, Rußland, Liste Nr. 218).

A.-A. d. Res. Dr. Friedrich Flohr, L.-F.-H.-Div. Nr. 45 (Tjumen, Rußland, Liste Nr. 220).

R.-A. Dr. Kaspar Schwarz, L.-I.-R. Nr. 21 (Liste Nr. 222).

A.-A.-St. d. Res. Dr. Gabriel Szekely, I.-R. Nr. 62 (Omsk, Rußland, Liste Nr. 222).

O.-A. Leopold Kral (Tjumen, Rußland, Liste Nr. 223).

Arzt Anton Obradowicz, Wien (Potrow, Rußland, Liste Nr. 223).

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. auf Kriegsdauer Dr. H. Hinterstoisser, Direktor des schlesischen Krankenhauses Teschen, das Offizierskreuz des Franz Josefs-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Reuss beim Res.-Sp. Satoraljunjhely, R. Pulitzer, Kommand. des San.-Felddepot Nr. 3, den St.-Ae. DDr. B. Jakesch beim Militärkmdo. Krakau, F. Rold beim Etapp.-Gruppenkmdo. Nr. 8, J. Mizera, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 8/7, den R.-Ae. DDr. J. Moldavan, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 3/7, A. Kytlica, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 9/2, den R.-Ae. d. Res. DDr. R. Kulakowski, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 6/10, C. v. Hartung, Kommand. des Zentral-Epidemie-Sp. Wadowice, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. W. Horak des I.-R. Nr. 65, L. Kovařik, Kommand. des Res.-Sp. Sucha, S. Mantel des G.-Sp. Nr. 25, den R.-Ae. d. Res. DDr. G. Knall beim Armee-Oberkmdo., T. Meranowicz, Kommand. des Festungs-Sp. Nr. 1 Krakau, dem R.-A. d. R. Dr. A. Kozmutza beim Res.-Sp. Beszterczebanya, den O.-Ae. DDr. F. Vavra des Feldmarodenhauses Nr. 2/15, Z. Bernhard des Feld-Sp. Nr. 1/5, den O.-Ae. d. Res. DDr. W. Stupka des Schw. H.-Div. Nr. 1, B. Herskovics des Feld-Sp. Nr. 9/6, J. Hohlbaum, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 7/1, H. Gnastalla bei der Gebirgs-Brgd.-San.-A. Nr. 25, dem Lst.-O.-A. Dr. H. Zimmermann beim L.-I.-R. Nr. 21, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Medved beim mob. Res.-Sp. Nr. 1 des 13. Korps, M. Birkenheuer beim mob. Res.-Sp.Nr. 1/7, J. Maté des Feld-Sp. Nr. 1/7, A. Igyarto beim Feld-Sp. Nr. 2/6, W. v. Sacken der Div.-San.-A. Nr. 4/1, A. Wilheilm des I.-R. Nr. 71, G. Feuer der Schw. H.-Div. Nr. 14, A. Aszodi bei der K.-Div.-San.-A. Nr. 10, O. Lendvay beim Feldmarodenhaus Nr. 2/2, J. Petheö des I.-R. Nr. 61, D. Princz des H.-R. Nr. 14, G. Felsenreich des Garn.-Sp. Nr. 1 und dem A.-A.-St. Dr. J. Klein bei der Schw. H.-D. Nr. 18 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, den A.-Ae.-St. DDr. T. Sarvay beim I.-R. Nr. 37, E. Zweigenthal beim mob. Res.-Sp. Nr. 1/6, K. Pekelszky des u. L.-I.-R. Nr. 17, J. Kabay und A. Chalfen des I.-R. Nr. 67, J. Kausz des I.-R. Nr. 85, A. Bosch des b.-h. I.-R. Nr. 3, dem A.-A.-St. d. Res. Dr. H. Wagner des I.-R. Nr. 77 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den R.-Ae. DDr. F. Metzger des H.-R. Nr. 6, N. Sandor des I.-R. Nr. 48, den R.-Ae. d. Res. DDr. L. Neubauer des D.-R. Nr. 9, J. Folprecht des L.-I.-R. Nr. 7, J. v. Ferrari des Ldsch.-R. Nr. I, J. Turmann des L.-U.-R. Nr. 6, den O.-Ae. DDr. F. Steinmetz des I.-R. Nr. 21, F. Hitzenberger des I.-R. Nr. 101, den O.-Ae. d. Res. DDr. K. Hofmann des L.-I.-R. Nr. 4, O. Lederer des I.-R. Nr. 36, E. Kugel der Reitenden A.-Div. Nr. 11, J. Schönfeld des I.-R. Nr. 20, S. Schulz des F.-K.-R. Nr. 15, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Rosenfeld des I.-R. Nr. 9, E. Zaruba beim I.-R. Nr. 3, J. Krausz beim u. L.-I.-R. Nr. 11, P. Uzelac des I.-R. Nr. 5, F. Lemberger der Brgd.-San.-A. Nr. 25, H. Watzke des I.-R. Nr. 42, A. Gyopar des H.-R. Nr. 10, A. Salgo der I.-Div.-San.-A. Nr. 36, J. Beyer des I.-R. Nr. 1 und dem Lst.-A.-A. Dr. W. Wunderer, Werkarzt von Verie, die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Ernannt wurden zum Stabsarzt d. E. der R.-A. d. E. Prof. F. Lewkovicz, Kommand. des Festungs-Sp. Krakau; zum Regimentsarzt d. Ev. der O.-A. d. Ev. Doz. K. Hirsch beim mob. Res.-Sp. Nr. 5/14; zu Landsturmregimentsärzten die Lst.-O.-Ae. Prim. B. Niederle, Chefchirurg des mob. Res.-Sp. Nr. 3/8, Dr. K. Strompfe, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 2/8, Prof. J. Jansky beim mob. Res.-Sp. Nr. 3/8.

(Personalien.) Dem Direktor des Kaiserin Elisabeth-Spitals in Wien Prim. Dr. F. Schopf ist anläßlich der erbetenen Versetzung in den Ruhestand der Titel eines Regierungsrates verliehen worden. — Dr. D. Herlinger, Assistent des bosn.-herzeg. Landesspitals, wurde zum provisorischen Bezirksarzt ernannt.

(Die gegenseitige Zulassung von Hebammen in Oesterreich und Ungarn) kann nach einer jüngsten Verordnung des Ministeriums des Innern auf Grund eines Uebereinkommens der beiderseitigen Regierungen unter bestimmten Bedingungen vom 1. September 1915 an erfolgen.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 33. Wien, 15. August 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Abhandlungen.

Urologische Erkrankungen im Kriege

von

Dr. **Rudolf Oppenheimer**, Frankfurt a. M.

Die Tatsache, daß die modernen urologischen Untersuchungsmethoden erst Ende der neunziger Jahre oder im ersten Jahrfünft dieses Jahrhunderts allgemeinere Verbreitung fanden, bedingt es, daß exakte kriegsurologische Untersuchungen bisher nicht vorliegen. Zwar existieren eine Reihe zum Teil eingehender Arbeiten über Nieren- und Blasenverletzungen, aber es fehlte doch die Möglichkeit, auch feinere Veränderungen nachzuweisen oder innerhalb des Harnapparats zu lokalisieren. Da auch der Balkankrieg eine diesbezügliche Literatur nicht zeitigte, so wird dieser Feldzug der erste sein, aus welchem genaue kriegsurologische Untersuchungen, geprüft durch Blasenspiegelung und Harnleiterkatheterismus, hervorgehen. Ich möchte daher im nachfolgenden über urologische Erkrankungen im Kriege berichten, unter Zugrundelegung der Fälle, die ich zum Teil auf meiner Abteilung in einem hiesigen Reservelazarett, zum Teil bei Konsultationen in einer größeren Anzahl von Lazaretten sah.

Die kriegsurologischen Erkrankungen werden zweckmäßigerweise in zwei Gruppen geteilt: in die eigentlichen Verletzungen des Harnapparats durch Hieb, Schuß, Stich oder stumpfe Gewalt, und in solche Erkrankungen, die zwar nicht selten auch im Frieden vorkommen, bei denen jedoch die im Kriege gehäuft auftretenden Schädlichkeiten ein besonderes prädisponierendes Moment darstellen. Von diesen Schädlichkeiten seien zunächst zwei erwähnt: die Erkältung und die körperliche Ueberanstrengung.

Schon vor vielen Jahren wies Senator darauf hin, daß intensive Bewegung im Hüftgelenk Eiweißausscheidung oder sogar nephritische Veränderungen hervorrufen können, und v. Leube[1]), der seine Untersuchungen an einem großen Soldatenmaterial anstellte, fand, daß durch anstrengende Märsche 12 % kräftiger, gesunder Leute zu temporären Eiweißausscheidern wurden. Während Senator die Reibung des Psoas gegen die Niere als das schädigende Moment ansieht, vertritt v. Leube die Auffassung, die während des Marsches eintretende intensive Blutversorgung der verschiedenen Muskelgruppen bedinge eine Ischämie der Niere.

Ohne die Untersuchungen ignorieren zu wollen, welche nach Anregung der Blutcirculation ein Aufhören der Eiweißausscheidung erzielten, bin ich der Ansicht, daß in einem Teil der Fälle eine durch den gesteigerten Blutdruck hervorgerufene Schädigung der Glomerulusschlingen die Ursache der Eiweißausscheidung darstellt. In dieser Auffassung bestärkte mich ein Fall schwerer Nierenblutung nach Ueberanstrengung (1)[2]), den ich noch im Frieden beobachtete, der aber in diesem Zusammenhang erwähnenswert erscheint: Sehr kräftiger, mehrfach als gesund befundener Einjähriger stürzt nach forciertem Exerzieren unter den Zeichen einer Nierenblutung bewußtlos zusammen. Nach mehrmonatiger Lazarettbehandlung als dienstuntauglich entlassen. 16 Jahre später ohne nachweisbaren Grund heftige rechtsseitige Nierenkoliken, als deren Ursache bei der Operation eine schwielige Perinephritis festgestellt wurde. Wahrscheinlich handelte es sich in diesem Falle um eine durch Gefäßzerreißung bedingte Blutung in Niere und Nierenkapselraum, die zu sekundären Adhäsionen führte.

Die Erkältung, welche nach der Auffassung vieler Aerzte und namentlich des Publikums eine so große Rolle in der Aetiologie der Nierenentzündung spielt, stellt ein so wenig greifbares Moment dar, daß der Versuch nahe lag, ihren Einfluß tierexperimentell zu prüfen.

Siegel[1]) konnte eine doppelseitige Nephritis erzeugen, wenn er eine Niere freilegte und in Eisstückchen bettete, oder wenn er die Hinterpfoten des Versuchstiers einer länger dauernden Abkühlung unterzog.

Daß feuchte Kälte Nephritis erzeugen kann, beweisen einwandfreie klinische Beobachtungen. Wir selbst verfügen über einen derartigen Fall (2): Offizier stürzt vor etwa zwei Jahren gelegentlich einer Herbstübung in einen kalten Fluß. Ohne Trauma akute Nephritis. Patient kehrt mit den Erscheinungen einer chronischen Nephritis aus dem Feldzuge zurück.

Ein wie hoher Prozentsatz von Nephritisfällen durch Erkältung und Ueberanstrengung hervorgerufen ist, läßt sich natürlich erst auf Grund eines sehr großen Krankenmaterials entscheiden. Wir selbst konnten drei Fälle von Nephritis beobachten, die mit größter Wahrscheinlichkeit während des Feldzugs erworben wurden, ohne daß besondere ätiologische Momente eruierbar waren. Die Bewertung derartiger Fälle kann natürlich nur eine vorsichtige sein, weil auch sonst nicht selten Nephritiden mit ungeklärter Aetiologie beobachtet werden.

Häufiger dürften irgendwelche Infektionskrankheiten, Angina, Diphtherie, Gelenkrheumatismus und dergleichen eine Nephritis erzeugen; doch scheint auch die Zahl dieser Nephritisfälle nicht so hoch zu sein, wie man von vornherein annehmen sollte. Die physiologische Funktion der Nieren als Ausscheidungsorgane im Blute kreisender Stoffe bedingt es ferner, daß kleine Eiterherde, Furunkel, Panaritien, Eiterungen irgendwelcher Art den Ausgangspunkt einer akuten Nephritis oder Pyelonephritis bilden können, und die Kenntnis dieser Tatsache fordert gebieterisch eine Harnuntersuchung bei allen infizierten Wunden. Eitrige Entzündungen des Nierenbeckens und der ab-

[1]) Verh. d. Ges. Dtsch. Naturf. u. Aerzte, Karlsbad.
[2]) Die Ziffern beziehen sich auf die am Schlusse der Arbeit abgedruckten Krankengeschichten.

[1]) Zschr. f. exper. Path. u. Ther. V. — Ther. Mh. 1908.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

leitenden Harnwege kommen nach Typhus, Influenza und andern nicht selten zur Beobachtung.

Cystitiden, welche lediglich auf Erkältung zurückzuführen waren, wurden von uns nicht beobachtet, und es scheint mir fraglich, ob solche Fälle bei vorheriger normaler Harnbeschaffenheit vorkommen. Allerdings dürfte bei Bakteriengehalt des Harnes auch bei fehlendem Eiter eine Erkältung wohl einen echten Blasenkatarrh auslösen können.

Dagegen ist eine andere Blasenerkrankung während des Feldzugs sehr häufig und stellt weitaus den größten Teil unseres Krankenmaterials dar: die Reizblase der Neurastheniker. Die Patienten klagen über häufigen Harndrang, Harnträufeln oder unvollkommene Harnentleerung und führen die Verschlimmerung ihres Zustandes meist auf die im Dienst erlittene Durchnässung zurück. Cystoskopisch zeigt sich ein normales Blasenbild, oder es bestehen in Fällen von ungenügender Blasenentleerung Andeutungen von Balkenblase. Gerade in den letzteren Fällen findet sich vielfach Spasmus des äußeren Schließmuskels (3). Ob das geschilderte an und für sich geringfügige Leiden rein psychogen ist, oder ob es sich gleichzeitig um Reizzustände im peripheren und sympathischen Nervensystem handelt, bleibe dahingestellt. Jedenfalls sind die starken Erregungen des Feldzugs im hohen Maße geeignet, das bestehende Leiden zu verschlimmern.

In diesem Zusammenhange sind ferner alle Schädigungen des Harnapparats durch Unfall zu nennen. So kann Auffallen in Reitsitzstellung eine Ruptur des Dammteils der Harnröhre, Fall auf die Nierengegend eine Zerreißung der Niere mit oder ohne Abreißung des Harnleiters, Fall auf den Unterleib oder aus beträchtlicher Fallhöhe Zerreißung der Blase, eventuell mit Beckenbruch kompliziert, hervorrufen. Ein Fall von Abreißung der Niere (4) kam bereits früher zur Beobachtung: Stets gesunder Einjähriger fühlte nach einem Tiefsprung einen heftigen Schmerz in der rechten Lendengegend. Typische rechtsseitige Nierenkolik jeden achten Tag. Die Operation ergibt einen starken Tiefstand der Niere mit sekundärer Hydronephrose.

Zu erwähnen ist ferner noch, daß anhaltendes Reiten oder Automobilfahren bei bestehender Harnröhrenstriktur oder Prostatahypertrophie eine vollkommene Harnverhaltung auslösen kann. Einen Fall der letzteren Art, wo es bei ganz mäßiger Prostatahypertrophie während des Feldzugs zum ersten Male zur akuten kompletten Retention kam, konnten wir selbst beobachten.

Die Hieb- und Stichverletzungen der Pars pendula urethrae sind nicht häufig, ebenso wurden Schußverletzungen dieser Art im Siebzigerkriege nur viermal beobachtet. In diesem Feldzuge scheinen sie allerdings häufiger vorzukommen. Mir wurden zwei derartige Verletzungen bekannt, eine dritte habe ich selbst beobachtet (5). Schuß angeblich in die rechte Unterbauchgegend, dicht oberhalb der Symphyse, welcher sofort zur Blasenfistel führte. Erst nach sieben Tagen wird eine Harnröhrenverletzung bemerkt, die auf der Vorderseite des Penis direkt unterhalb des Symphysenbogens gelegen ist. Nach der Beschaffenheit der Verletzung ist es wahrscheinlich, daß der Einschuß durch die Harnröhre, der Ausschuß durch die Blase erfolgte. Weiterhin kam ein Fall von Schußverletzung der hinteren Harnröhre zur Beobachtung (6): Einschuß erfolgte durch das Rectum, Projektil wurde wahrscheinlich spontan entleert. Mastdarm-Harnröhrenfistel. Ausheilung.

Was die Therapie der Harnröhrenverletzungen anbelangt, so sind Zerreißungen der vorderen Harnröhre konservativ mit feuchten Kompressen unter tunlichster Reinhaltung der verletzten Stelle zu behandeln. Eine etwa persistierende Fistel kann nach Wochen durch einfache Umschneidung und Naht sekundär geschlossen werden. Bei Verletzungen der hinteren Harnröhre sucht man, wenn möglich, ohne Katheter auszukommen. Kann der Patient keinen Urin lassen, so kommt der regelmäßige Katheterismus oder Dauerkatheter, falls dieser schlecht vertragen wird, unbedingt die Anlegung einer suprapubischen Blasenfistel in Frage. Eitrige Infiltration und Absceßbildung im periurethralen Gewebe verlangt breite Spaltung und Drainage.

Verletzungen der Blase kommen vorwiegend bei gefüllter Blase vor, und zwar kann der extra- oder intraperitoneale Teil der Blase betroffen sein. Die Verletzung kann von vorne, vom Damme, durch das Foramen obturatorium, vom Rücken oder Mastdarm aus erfolgen.

Von beiden letzteren Formen kam je ein Fall zur Beobachtung (7, 8): Einschuß in die Gegend der linken Gesäßbacke durch den unteren Teil des Kreuzbeins, keine nachweisbaren Darmverletzungen, Liegenbleiben des Geschoßkerns in der Blase, Etablierung einer Blasenfistel, die an der Einschußstelle endigt. Ferner Schuß durch das Rectum in die Blase; Blasen-Mastdarmfistel.

Unter den Symptomen der Blasenverletzung steht die Verminderung der spontan gelassenen Harnmenge im Vordergrund und muß den Verdacht auf Blasenverletzung auch dann erwecken, wenn es nicht oder noch nicht zur Ausbildung einer Harnfistel kommt. Besteht eine Harnfistel, so ist diagnostisch festzustellen, ob eine Verletzung des unteren Harnleiterendes, der hinteren Harnröhre oder der Blase vorliegt. Wir raten jedoch, diese Frage zunächst in suspenso zu lassen, damit nicht durch instrumentelle Untersuchung der Blase frische Verklebungen gelöst werden. Erst nach zehn bis zwölf Tagen, wenn mit dem Vorhandensein von Verwachsungen gerechnet werden kann, wird die langsame Füllung der Blase durch elastischen Katheter mit einer stark gefärbten Lösung, beispielsweise mit 50 ccm Borlösung, der 20 ccm 0,4%iger Indigkarminlösung zugesetzt sind, vorgenommen. Im Fall einer Blasenverletzung tritt der Farbstoff zur Fistelöffnung aus und kann auf einer vorgelegten Kompresse leicht nachgewiesen werden. Dieses Verfahren ist jedenfalls schonender wie die vielfach empfohlene Austastung der Blase mit Metallsonde. Durch Cystoskopie, welche ebenfalls frühestens zehn Tage nach der Verletzung versucht werden sollte, läßt sich die Verletzungsstelle direkt sichtbar machen, falls diese nicht in einem tiefen Recessus liegt oder eine zu heftige Cystitis das exakte Sehen verhindert.

Trotzdem Harn ständig durch die Fistel abtropft, findet sich in vielen Fällen eine scheinbare Füllung der Blase, das heißt, die Blase erweckt perkutorisch und palpatorisch den Eindruck einer Retentionsblase, wie dies beispielsweise bei Prostatikern ein häufiger Befund ist. Katheterisiert man in solchen Fällen, so erhält man nur wenige Kubikzentimeter eines blutig tingierten Urins. Das genannte Symptom wurde vielfach als pathognomonisch für die extraperitoneale Blasenverletzung angesehen und dahin gedeutet, daß die Blase durch Entzündungsprozesse im kleinen Becken nach oben gedrängt sei. Ich konnte mich jedoch gelegentlich einer Laparotomie davon überzeugen, daß die Blase an normaler Stelle lag. Wahrscheinlich handelt es sich um Entzündungsprozesse im perivesicalen Gewebe, die bei Ausheilung der Blasenverletzung spontan zurückgehen.

Die Prognose der intraperitonealen Blasenverletzungen wurde früher als recht ungünstig angesehen, und noch vor etwa zehn Jahren vertrat Zuckerkandl[1]) die Ansicht, daß größere intraperitoneale Blasenverletzungen meist durch Peritonitis tödlich enden. Nun haben aber gerade die letzten Jahre unsere Anschauungen über die Empfindlichkeit des Bauchfells gegen Infektion wesentlich geändert. Namentlich von gynäkologischer Seite wurde in zahlreichen Arbeiten darauf hingewiesen, daß das Bauchfell in dieser Beziehung eine weitgehende Toleranz zeigt und daß es gegen Infektion unempfindlicher ist als das lockere Bindegewebe, in welchem Phlegmonenbildung häufig ist. Für die Toleranz des Bauchfells gegen Infektionsträger sind zwei Dinge von Wichtigkeit: Vor allem, daß die Infektionsquelle verstopft und der Zufluß neuen Infetionsmaterials verhindert, und zweitens, daß nach Eintritt größerer infizierter Flüssigkeitsmengen in den Bauchraum diesen Abfluß geschaffen wird. Unsere eignen Erfahrungen bewegen sich vollkommen in dieser Richtung. In einem Falle von ausgedehnter intraperitonealer Blasenzerreißung kam es lediglich zu einer lokalen peritonealen Reizung, welche nach Ausbildung einer Harnfistel vollkommen abklang, und von etwa zehn selbstbeobachteten Fällen postoperativer intraperitonealer Ureterverletzung endete keiner tödlich, obwohl es in einem Falle zu einer außerordentlich starken Harnansammlung im Bauchfellsacke kam. Die Prognose solcher intraperitonealer Blasenzerreißungen, welche ohne Darm- und Beckenverletzung einhergehen, hängt daher in erster Linie von der Größe der Verletzung und von mechanischen Momenten ab. Am ungünstigsten dürften ceteris paribus diejenigen Fälle liegen, bei welchen eine von vorne wirkende Gewalt vordere und hintere Blasenwand durchtrennt, weil in diesem Falle der Harnaustritt in den Bauchfellraum erfolgt. Hat dagegen der Harn infolge einer äußeren Harnfistel freien Ablauf, so ist die Prognose im allgemeinen günstig zu stellen; günstiger sogar wie diejenige der extraperitonealen Blasenverletzung, weil es bei dieser in dem lockeren Beckenbindegewebe

[1]) v. Frisch und Zuckerkandl, Handb. d. Urologie. (Wien 1905, Bd. 2, S. 565.)

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

leicht zur Ausbildung einer Phlegmone des Beckenbodens kommt, die immer ein schweres Krankheitsbild darstellt.

Aus dem Gesagten ergeben sich ohne weiteres die Richtlinien unseres therapeutischen Handelns. Ist der Allgemeinzustand des Patienten ein guter, und besteht eine äußere Harnfistel, so ist zunächst bei voraussichtlich intraperitonealer Blasenverletzung keinerlei Veranlassung zu operativem Eingriffe. Man begnüge sich vielmehr mit der Einlegung eines Dauerkatheters und der innerlichen Verabreichung von Urotropin dreimal 1,0. Treten dagegen stärkere peritonitische Symptome auf — eine lokale Peritonitis ist bei Blasenverletzung in unmittelbarer Umgebung der Blase meist vorhanden —, so kommt die operative Freilegung und Vernähung der verletzten Stelle ohne Eröffnung der Blase in Frage. Bei tiefem Sitze der Verletzungsstelle muß unter Umständen vom Blasencavum aus genäht werden. Eine Phlegmone des Beckenbodens, die nicht durch spontane Entleerung des Eiters eine Besserung erfährt, erfordert unbedingt die breite Freilegung des perivesicalen Raums mit ausgiebiger Drainage nach dem Damme zu.

Das Vorhandensein eines Projektils in der Blase macht keineswegs deren sofortige Eröffnung notwendig. Handelt es sich um ein Infanterieprojektil oder einen nicht zu sehr gezackten Granatsplitter, der längs gestellt die Harnröhre passieren kann, so muß versucht werden, ihn mit dem Operationscystoskop zu fassen und durch die Harnröhre zu extrahieren. Gelingt dieser Versuch wegen zu starker Trübung des Blaseninhalts nicht, so kann man sich bei innerlicher Verabreichung von Urotropin zunächst damit begnügen, die Harnröhre täglich mit Metallsonden steigenden Kalibers zu dilatieren und auf diese Weise eine spontane Ausstoßung des Fremdkörpers zu erzielen. Die letztere wird oft beschleunigt, wenn man den Patienten aufstehen läßt. In dem oben zitierten Falle (7) wurde der gebogene Kern eines Infanteriegeschosses ohne irgendwelche Beschwerden spontan mit dem Urin entleert. Bestehen dagegen große Beschwerden, ist der Fremdkörper groß, spitzig oder gezackt, so hat seine Entfernung durch den hohen Blasenschnitt zu erfolgen.

Die Ureterverletzungen scheinen nicht sehr häufig zu sein. Wenigstens berichtet Nordmann[1]) in seinen Erfahrungen aus dem Feldlazarett nur über deren zwei. Es seien hier die Fälle außer acht gelassen, wo gleichzeitig eine Verletzung des Beckens oder Darmes vorliegt, und nur die Harnleiterverletzung sui generis besprochen. Eine Kriegsverletzung des Harnleiters haben wir nicht beobachtet, doch ist uns die traumatische Schädigung des Ureters hinsichtlich ihrer Symptomatologie und Therapie geläufig, da infolge der erweiterten gynäkologischen Operationsmethoden postoperative Harnleiterverletzungen nicht selten zur Beobachtung kommen. Auch die Ureterverletzung bedingt naturgemäß eine Verminderung der spontan gelassenen Harnmenge. Hat der Harn aus der Bauchhöhle freien Abfluß oder vermag er sich solchen zu schaffen, so kommt es zur Bildung einer Harnfistel; in selteneren Fällen sammelt sich bei intraperitonealer Verletzung der Harn innerhalb des Bauchfellsacks, und es kann unter Umständen zu einem voluminösen, abgesackten Ergusse kommen. Liegt die Harnleiterverletzung retroperitoneal, so wird bei fehlendem Abflusse der Harn denselben Weg wie die Senkungsabscesse nehmen, das heißt dem Ileopsoas entlang gegen den Oberschenkel hinabsteigen.

Die Diagnose sollte nach drei Richtungen hin Aufschluß geben: 1. liegt überhaupt eine Harnleiterverletzung vor? 2. welcher Harnleiter ist betroffen? und 3. ist die Verletzung eine tangentiale oder betrifft sie fast die ganze Circumferenz des Ureters? Aus Gründen, welche ich bereits oben andeutete, rate ich bei gutem Allgemeinbefinden, den Kranken zunächst etwa zehn Tage in Ruhe zu lassen. Dann muß durch Füllen der Blase mit Blaulösung eine Blasenverletzung ausgeschlossen werden. Zum Nachweise der Harnleiterverletzung halte ich die Chromocystoskopie für die geeignetste Methode, und aus Gründen, auf die ich hier nicht näher eingehen will, sogar dem Harnleiterkatheterismus überlegen. Nach intramuskulärer Injektion von 0,08 g Indigkarmin, gelöst in 20 ccm steriler Kochsalzlösung, wird durch gewöhnliche Cystoskopie die Harnleiterfunktion beobachtet. Erscheint auf der einen Seite Farbstoff, auf der andern nicht, und wird gleichzeitig Blaustoff durch die Harnfistel ausgeschieden, so kann, das Vorhandensein zweier gut arbeitender Nieren vorausgesetzt, eine totale Durchtrennung oder doch wenigstens intensive Schädigung des betreffenden Harnleiters angenommen werden. Wird dagegen von der betreffenden Seite Blaustoff in geringerer Menge nach der Blase und gleichzeitig durch die Harnfistel ejaculiert, so ist eine tangentiale Verletzung des betreffenden Harnleiters vorhanden. Ich konnte bei postoperativen Ureterschädigungen derartige Diagnosen mit absoluter Sicherheit stellen.

[1]) M. Kl. 1914.

Das über die Prognose der Blasenverletzungen Gesagte gilt auch für die traumatische Harnleiterschädigung. Bei intraperitonealer Ureterverletzung sind die Aussichten bei gutem Allgemeinbefinden und ungehindertem Harnabflusse nicht ungünstig. Bei ungenügendem Abflusse des Urins ist die retroperitoneale Harnleiterzerreißung nach unserer Ansicht gefährlicher als die transperitoneale, weil es längs des Psoas nicht nur zur Phlegmonenbildung kommen kann, sondern weil die retroperitoneal gelegenen großen Gefäßstämme durch den Harn arrodiert werden und der Patient an einer inneren Blutung zugrunde gehen kann.

Bei gutem Allgemeinzustand ist die Therapie zunächst eine abwartende. Tangentiale Harnleiterverletzungen heilen wohl meist spontan aus und auch ausgedehntere Zerreißungen der Ureterwand pflegen sich oft nach Wochen wesentlich zu verkleinern. Zeigt nach etwa sechs Wochen der Zustand keine Besserung, so kann mit allergrößter Vorsicht der Versuch gemacht werden, den betreffenden Harnleiter zu sondieren und falls der Versuch gelingt, der Ureterkatheter als Dauerkatheter belassen werden. Ein derartiger Verweilkatheter kann zwei bis vier Wochen liegen bleiben. Bereits an anderer Stelle[1]) wiesen wir darauf hin, wie gut der Ureterdauerkatheter selbst längere Zeit vom Patienten vertragen wird. Gelingt der Versuch der Harnleitersondierung nicht, so kommt nach Monaten der operative Eingriff in Frage. Macht die Infektion des Terrains den Erfolg einer Naht unwahrscheinlich oder verlangt der Allgemeinzustand des Patienten einen prompten Erfolg, so wird dieser am sichersten durch die Nephrektomie der betreffenden Niere gewährleistet. Von plastischen Methoden ist im untersten Teil des Harnleiters die Neueinpflanzung des Ureters in die Blase die einfachste; über die verschiedenen Methoden der Ureteroplastik habe ich an anderer Stelle ausführlich berichtet[2]).

Es liegt in den Verhältnissen begründet, daß schwere Nierenschüsse, welche mit starken Blutungen und Kollaps einhergehen, hier nicht zur Beobachtung kamen. Dagegen sahen wir drei leichte Fälle (9, 10, 11), bei denen kurz nach der Verletzung eine Harnblutung auftrat. In einem der Fälle erfolgte der Schuß in die Gegend der getroffenen Niere, im zweiten durchschlug eine Schrapnellkugel Arm und untere Thoraxpartie, im dritten drang das Projektil in die linke hintere Axillarlinie ein, ging im retroperitonealen Raum an Aorta und Vena cava inferior vorbei und traf, wie sich aus dem Radiogramm und dem leichten Funktionsausfall ergibt, die rechte Niere.

Die Therapie leichter Nierenverletzungen ist stets eine konservative, doch erfordert jeder Fall genaue Ueberwachung, damit eine Nachblutung nicht übersehen wird. Tritt eine solche ein, so kommt die Tamponade, die Nierennaht oder Nephrektomie in Frage. Bei Auftreten einer akuten Pyelonephritis, bei perinephritischem Absceß oder retroperitonealer Phlegmone die breite Spaltung.

Nach den eigentlichen Verletzungen des Harnapparats sind diejenigen zu erwähnen, bei denen das Trauma den Harnapparat selbst nicht traf, ihn aber indirekt schädigte. Hierher gehören vor allem die Störungen der Blasenfunktion durch Läsion der zugehörigen Nerven. Die enge Verbindung, welche zwischen den unteren Rückenmarknerven und dem Sympathicus besteht, bedingt es, daß die Frage der Blaseninnervation seit langem lebhaft diskutiert wurde. Während wohl die Mehrzahl der Autoren innerhalb des Rückenmarks ein eignes Reflexcentrum für die Blasentätigkeit in der Höhe des zweiten, dritten und vierten Sacralis annehmen, geht namentlich die Ansicht R. Müllers dahin, daß die Blasenfunktion in erster Linie durch den Sympathicus erfolge und daß die Rückenmarknerven nur als Vermittler beziehungsweise Auslöser dieses Vorgangs in Betracht kämen. Auf jeden Fall steht fest, daß schon geringfügige Verletzungen der betreffenden Rückenmarknerven recht erhebliche Blasenstörungen zur Folge haben, selbst dann, wenn die Verletzung einseitig ist. Soweit in den von uns beobachteten Fällen (12, 13, 14) Lähmungen vorhanden waren, handelte es sich um

[1]) Die Pyelitis, Ztschr. f. urol. Chir. Bd. 1, H. 1.

[2]) Urologische Operationslehre. (Wiesbaden 1910, S. 155 bis 164.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Detrusorparesen. Die Fälle glichen also genau derjenigen Erkrankungsform, die wir bei Tabes zu sehen gewohnt sind. Die Patienten klagen über die Unmöglichkeit, die Blase vollkommen zu entleeren, bisweilen über unfreiwilligen Harnabgang. Durch Katheterismus läßt sich ein größeres oder kleineres Quantum Restharn nachweisen. Bei längerem Bestande findet sich cystoskopisch die Struktur der Balkenblase.

Was die Therapie des Leidens betrifft, so kommt eine Entfernung des Geschosses nur in solchen Fällen in Betracht, wo dasselbe radiologisch nachweisbar, entweder innerhalb des Wirbelkanals oder in dessen nächster Nähe liegt. In den wesentlich häufigeren Fällen, wo das Projektil die Nerven peripherer getroffen hat, stellt seine operative Entfernung nicht nur einen wegen der Gewebstiefe schwierigen, sondern auch in seinem Effekt recht zweifelhaften Eingriff dar. Denn es besteht naturgemäß gar keine Sicherheit, daß die Nervenläsion an der Stelle des Geschosses liegt und daß dieses die Nervenzerreißung nicht auf dem Wege nach der Körpertiefe gesetzt hat. Tatsächlich geht aus den klinischen Erscheinungen vielfach hervor, daß die Nervenschädigung beispielsweise links besteht, während das Geschoß radiologisch rechts von der Wirbelsäule nachweisbar ist. Wir begnügten uns in unsern Fällen damit, die Blasen durch tägliche Borspülungen reinzuwaschen und sodann die Blasenmuskulatur durch Höllensteinlösungen in steigender Konzentration, 1 : 2000 bis 1 : 800, anzuregen. Der Erfolg war in unsern Fällen ein günstiger, indem der Restharn entweder vollkommen verschwand oder doch auf ein Quantum zurückging, das den Patienten nicht mehr störte. Allerdings wurde dieser Erfolg zum Teil erst nach mehreren Monaten erzielt.

Ist demnach die Therapie derartiger Blasenschädigungen im allgemeinen einfach, so können irgendwelche Veränderungen der Harnröhre eine wesentliche Komplikation darstellen. Einen derartigen Fall hatte ich für ein auswärtiges Reservelazarett zu beraten. Nach Schußverletzung der unteren Rückenmarkpartie kam es zur Harnverhaltung. Gleichzeitig bestand eine postgonorrhoische Harnröhrenstriktur. Bei dem Versuche, diese mit Metallkatheter zu passieren, wurde ein falscher Weg gebahnt. Es mußte eine abdominale Blasenfistel angelegt werden, welche zu einer Infiltration der vorderen Bauchwand führte, sodaß der Patient in einen sehr elenden Zustand kam. Ueber sein weiteres Schicksal habe ich nichts mehr gehört. Dieser Fall illustriert mit Deutlichkeit, wie unzweckmäßig die Verwendung eines Metallkatheters sein kann: der weiche oder halbstarre Katheter hat, von besonderen Fällen abgesehen, immer das Instrument der Wahl zu sein. Mit seiner Hilfe gelingt der Katheterismus selbst in Fällen leicht, wo ein starrer Katheter, der leider im Instrumentarium des praktischen Arztes immer noch eine zu große Rolle spielt, überhaupt nicht passiert oder doch zu seiner Führung große Uebung erfordert. In jedem Falle sollte daher zuerst der Versuch mit elastischen Instrumenten gemacht werden und ich kann aus meiner Erfahrung mitteilen, daß ich noch nicht in 2% der Fälle einen Metallkatheter verwende.

Als letzte Gruppe wären endlich diejenigen Fälle zu nennen, bei denen ein in unmittelbarer Nähe des Harnapparats sitzendes Hämatom oder Infiltrat Störungen hervorruft. Wir verfügen über drei derartige Beobachtungen. Im ersten Falle (15) handelte es sich um einen Beckenschuß in die Gegend der linken Hüftpfanne. Ohne daß das Geschoß in den Beckenraum eindrang oder nachweisbare Splitterung bestand, kam es zu erheblichen Blasenbeschwerden. Die Cystoskopie ergab bullöses Oedem am Blasenhals, ein Befund, der immer den Ausdruck eines perivesicalen Druckes darstellt. Die Diagnose, daß ein eventuell vereitertes Hämatom die Blase komprimiere, wurde durch den weiteren Verlauf bestätigt: nach hohem Temperaturanstieg erfolgte die Entleerung reinen Eiters aus der Harnröhre. Bei dem zweiten Patienten (16) entstand ohne nachweisbare Verletzung des Nierenbeckens eine linksseitige Pyelitis durch Infektion von einem Bauchschuß aus. Die Infektion erfolgte wahrscheinlich auf dem Lymphwege. Der dritte Patient (17) endlich erhielt im Nahkampf einen Kolbenschlag in die Gegend der linken Niere. Nach vier Wochen plötzliches Auftreten typischer linksseitiger Nierenkoliken, die mangels jeden pathologischen Harnbefundes eine adhäsive Perinephritis als Folgezustand eines traumatischen Kapselhämatoms wahrscheinlich machten.

Zum Schlusse sei noch kurz auf die Begutachtung der geschilderten Erkrankungen hingewiesen. Das erscheint um so notwendiger, als gerade Schädigungen des Harnapparats recht verschieden beurteilt werden, und als beispielsweise die Minderung der Erwerbsfähigkeit einseitig Nephrektomierter zwischen 33 und 60% angegeben wird. Eine genaue Ueberlegung der einschlägigen Verhältnisse erscheint gerade bei den Kriegsgeschädigten schon jetzt geboten, weil bei der Fülle der gestellten Entschädigungsansprüche der Begutachter leicht zu nachsichtig gegen die ersten, zu strenge gegen die späteren werden kann. Selbstverständlich sind Personen, die nach objektiver Wertung beschwerdefrei erscheinen (frühere Schußverletzung der Niere ohne wesentlichen Harnbefund und Funktionsstörung, gut durchgängige traumatische Harnröhrenstrikturen usw.) als völlig erwerbsfähig anzusehen. Der Verlust einer Niere würde nach unserer Ansicht die Erwerbsfähigkeit um etwa 45 %, eine traumatische Detrusorlähmung in Rücksicht auf die Möglichkeit einer sekundären Pyelonephritis dieselbe je nach der Größe des Rückstandes um 50 % bis 80 %, dauernde Inkontinenz die Erwerbsfähigkeit um 70 bis 80 % mindern.

Auszüge aus Krankengeschichten.

Fall 1. 39 jähriger Patient, aufgenommen am 20. Januar 1913: Patient litt vor zirka 20 Jahren an periodischer Hämoglobinurie, will sonst nie krank gewesen sein. Wurde vor zirka 16 Jahren als Einjähriger eingestellt. Nachdem er den Dienst mehrere Monate gut ertragen, trat nach forciertem Exerzieren Harnbluten auf. Nach einer zweiten anstrengenden Exerzierübung stürzte Patient bewußtlos zusammen. Im Lazarett wurde eine reichliche Harnblutung festgestellt, die nach Angabe des Patienten mehrere Wochen anhielt. Nach mehrmonatigem Lazarettaufenthalt als dienstunbrauchbar entlassen. Vor etwa einem Jahre traten zum erstenmal Schmerzen in der rechten Bauchseite auf, die zunächst als Darmbeschwerden gedeutet wurden. Die Schmerzen begannen bald im rechten Hypochondrium, bald in der rechten Lumbalgegend und strahlten zum geringeren Teil nach der Mittellinie, in der Hauptsache aber ureterwärts in die Blase und Harnröhre aus. Rechtsseitiger Hodenkrampf. Nach den Anfällen, die in der letzten Zeit fast wöchentlich auftraten, soll der Urin im allgemeinen klar, ganz vereinzelt einmal braun gewesen sein.

Großgewachsener, sehr kräftiger Mann in gutem Ernährungszustande. Die Betastung des rechten Hypochondriums ist bei tiefem Druck empfindlich, ebenso Druck auf die rechte Lumbalgegend. Die rechte Niere kann nicht mit Sicherheit abgetastet werden, linke Niere gut palpabel. Ureteren- und Blasengegend nicht druckempfindlich, Prostata ohne Besonderheit, kein Ausfluß. Harn klar, ohne Albumen und Zucker. Mikroskopisch Epithelien der ableitenden Harnwege und spärlich Erythrocyten. Blase cystoskopisch ohne Besonderheiten. Farbstoffausscheidung beider Nieren prompt. Ureterenkatheterismus ergibt rechterseits spärlich Erythrocyten, links nur ganz vereinzelt. Keine nachweisbare Stauung in beiden Nierenbecken, Phloridzin-Zucker beiderseits prompt. Radiogramm der rechten Niere und des rechten Ureters zeigt keinen Stein.

12. Juni 1914: Die Häufigkeit der Schmerzen hat wesentlich zugenommen, und zwar treten dieselben bald anfallsweise, bald ständig mehrere Tage dauernd auf. Patient ist vollkommen arbeitsunfähig. Harnveränderungen wurden im allgemeinen nicht beobachtet, nur einmal der Abgang von zwei unter stecknadelkopfgroßen Konkrementen. Da mehrere Kuren erfolglos waren, Operation am 16. Juni 1914: Freilegung der rechten Niere durch lumbalen Schrägschnitt. Die obere Hälfte der Niere ist mit ihrer Kapsel so derb verwachsen, daß sie stumpf nicht ausgelöst werden kann. Die bis auf etwa einen halben Zentimeter verdickte schwartige Kapsel wird abpräpariert, die Niere dann ohne Schwierigkeit luxiert. Die Niere selbst ist bis auf oberflächliche Adhärenzen nicht verändert, überall von elastischer Konsistenz, ein Stein ist bei genauester Abtastung des Parenchyms, Nierenbeckens und oberen Ureterabschnitts nicht zu fühlen. Nachdem die Niere in ihr Bett zurückgebracht wurde, Eröffnung des Bauchfellsacks von der Lumbalwunde aus. Leber, Gallenblase, sowie die im unteren Bauchraume liegenden Darmschlingen scheinen intakt. Dagegen finden sich im rechten Hypochondrium derbe Verwachsungen, welche auf den Darm, anscheinend das Colon, übergehen. Da die Verwachsungen im Dunkeln nicht gelöst werden sollen, Schluß des Bauchfellsacks. Ein retroperitoneal gelegenes wurstförmiges Gebilde erweist sich als der mit Fettgewebe umgebene, fast vollkommen retroperitoneal gelegene Appendix. Appendektomie. Etagennähte. Glatte Wundheilung.

Der Zustand des Patienten wurde durch die Operation insofern gebessert, als die Hodenkrämpfe und die ureterwärts ausstrahlenden Schmerzen etwa ein halbes Jahr aufhörten und Patient wieder arbeitsfähig wurde. Dagegen bestehen noch Schmerzen im rechten Hypochondrium, welche nach der Mittellinie ausstrahlen. Ein Jahr nach der Operation traten auch die ursprünglichen Schmerzen wieder auf.

Fall 2. Oberleutnant B., aufgenommen am 8. Oktober 1914: Patient stürzte im März 1911 gelegentlich einer Uebung in einen kalten Fluß. Ohne daß eine Verletzung zu konstatieren war, akute Nierenentzündung. Harn reichlich Eiweiß und Cylinder. Sechs Wochen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bettruhe. In den folgenden Jahren mehrfache Kuren in Sanatorien und Wildungen. Dienstfähigkeit bleibt erhalten. 1912 durch Ureterenkatheterismus beiderseits Cylinder, Erythrocyten, Albumen 0,04% nachgewiesen. Patient rückt anfangs September ins Feld. Nach etwa vier Wochen kehrt Patient wegen Schwellungen der Beine zurück.

Starkes Oedem beider Unterschenkel, das bis zum Knie reicht; leichtes Oedem des Gesichts. Harn: Spuren von Eiweiß, wenig Erythrocyten. Herzdämpfung fingerbreit nach links verbreitert, erster Mitralton unrein, zweiter Aortenton leicht akzentuiert. Blutdruck 111. Nach mehrwöchigem Sanatoriumaufenthalte geht Patient von neuem ins Feld. Kehrt nach mehreren Wochen zurück, weil Sehstörungen bei ihm auftreten, die sich im wesentlichen in einer konzentrischen Einengung des Gesichtsfeldes äußern. Keine Oedeme, keine Cylinder, spärlich Erythrocyten, Spuren von Eiweiß. Keine Veränderungen des Augenhintergrundes nachweisbar. Die Sehstörungen werden von einem maßgebenden Spezialisten als vasomotorische aufgefaßt.

Fall 3. Reservist G., aufgenommen am 22. Dezember 1914: Patient klagte schon vor Jahren über Schwierigkeiten bei der Harnentleerung. Erste Gonorrhöe vor drei Jahren, zweite vor zwei Jahren. Patient war fünf Tage im Feld und klagte dann über starkes Zittern sowie die Schwierigkeit der Harnentleerung. Er kann den Harn nur mit größter Mühe herauspressen und hat ständig das Gefühl der unentleerten Blase. Sein Leiden führt Patient auf einen im Feld erlittenen Hitzschlag zurück, der aber nie einwandfrei beobachtet wurde.

Intensiver kleinschlägiger Tremor der Arme, Beine und Halsmuskulatur, der auch im Schlaf anhält. Beim Harnlassen steht Patient etwas nach vorne gebeugt und preßt anscheinend mit großer Mühe in dünnem Strahle geringe Mengen hervor. Starke Hyperästhesie der Harnröhrenschleimhaut. Genau der Gegend des äußeren Schließmuskels entsprechend fühlt die Sonde einen bretharten Widerstand, der sich durch starken Druck ruckweise überwinden läßt. Der Blasenscheitel ist etwa in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse fühlbar.

Fall 4. 21 jähriger Patient, aufgenommen am 17. Februar 1911: Angeblich nie krank gewesen. Vier Monate nach seiner Einstellung als Einjähriger fühlt Patient nach einem Tiefsprung einen heftigen Schmerz in der rechten Lendengegend. Blutharn wurde nicht beobachtet. Bereits am folgenden Tage traten angeblich kolikartige Schmerzen unterhalb des rechten Rippenbogens auf, die schräg nach der Blase hin ausstrahlten. In der Folgezeit wiederholen sich Schmerzanfälle vom geschilderten Typus genau alle acht Tage, sodaß Patient den Tag des Anfalls voraussagen kann. Die anscheinend sehr heftigen Koliken dauern etwa zehn Stunden. Während des Anfalls fühlt man trotz starker Bauchdeckenspannung einen prallelastischen Tumor unmittelbar unterhalb des rechten Rippenbogens, und zwar läßt sich die Geschwulst bimanuell nach vorn luxieren. Der einen Tag vor dem zu erwartenden Schmerzanfalle vorgenommene Ureterenkatheterismus ergibt im rechten Nierenbecken intensive Stauung eines wasserhellen Urins, sodaß in der Höhe von 29 cm der Harn im Strahl aus dem Katheter hervorschießt. Zieht man den Harnleiterkatheter um einige Zentimeter zurück, so wird kein Harn mehr aus demselben entleert. Außerhalb des Anfalls ist ein Tumor nicht nachweisbar.

Die Operation ergibt eine sehr tiefstehende, nach hinten übergefallene Niere mit stark erweitertem Nierenbecken. Pyelotomie zur Austastung des Nierenbeckens und Sondierung des Harnleiters; kein Calculus. Pyeloplastik. Dauerheilung.

Fall 5. Patient erhielt am 22. September 1914 einen Schuß (Infanterieprojektil) in die rechte Unterbauchgegend. Schon kurze Zeit später bemerkte er, daß Harn aus der Wunde lief. Den Austritt des Geschosses hat er nicht bemerkt. Patient wurde nach den ersten Verbänden in ein Kriegslazarett überführt und dort ein Dauerkatheter eingelegt. Erst sieben Tage später wurde eine kleine Fistelöffnung an der Harnröhre dicht unter der Symphyse festgestellt. Nach mehreren Wochen schloß sich die Blasenfistel unter Dauerkatheterbehandlung spontan. Die Harnröhrenfistel bestand mehrere Monate später in einer Größe von etwa einer Erbse. Da die Fistel keine Tendenz zur Spontanheilung zeigte, wurde die Fistelöffnung angefrischt und vernäht. Heilung.

Fall 6. Patient erhielt am 29. August 1914 in kniender Stellung eine Verwundung durch Infanterieprojektil aus einer Entfernung von zehn bis fünfzehn Meter. Die Einschußöffnung soll rechts vom Anus gewesen sein, der Ausschuß dicht vor dem rechten äußeren Leistenringe. Patient war kurze Zeit bewußtlos, konnte dann nicht mehr gehen. Eine halbe Stunde später erster Verband auf dem Verbandsplatz, abends Feldlazarett. Patient hatte sehr heftigen Harndrang, konnte aber die Blase nicht entleeren. Am zweiten Tage Dauerkatheter, der angeblich Fieber hervorrief. Katheter blieb vier Tage liegen, nach seiner Herausnahme soll sich aus der Ausschußöffnung reichlich Eiter entleert haben; Urin floß dauernd ab. Nach einigen Wochen besserte sich dieser Zustand insoweit, daß kein Harn mehr aus der vorderen Wunde ablief, dagegen bemerkte jetzt Patient, daß er durch die Analöffnung Harn verlor. Am 11. November 1914 traten heftige Schmerzen in der Nierengegend und hohe Temperaturen auf. Gegenwärtig klagt Patient über Druckgefühl in der Blase sowie über die Schwierigkeit, im Stehen Urin zu lassen.

24. Dezember 1914: Die Narbe der angeblich rechts vom Anus gelegenen Einschußöffnung ist bei der starken Behaarung nicht sichtbar. Die Blase wird vollkommen entleert, der Harn ist klar. Blasenkapazität 125 bis 150 ccm. Bei Einführung des Cystoskops fühlt man in der hinteren Harnröhre eine narbige Stelle, deren Ueberwindung für den Patienten angeblich außerordentlich schmerzhaft ist. Blase ohne Besonderheiten. Vom Rectum aus keine Veränderung fühlbar. Es handelt sich demnach zweifellos um eine spontan geheilte Rectourethralfistel.

Fall 7. Infanterieschuß aus 6 bis 7 m Entfernung in die Gegend der linken Gesäßbacke. Patient stürzte nach der Verwundung nicht zusammen, war auch nicht bewußtlos. Unmittelbar nach der Verletzung Notverband, acht Stunden später Verband im Feldlazarett. Während der ersten zwei Tage trat kein Harnbedürfnis auf; am dritten Tage bemerkte Patient, daß Harn aus der Rückenwunde floß. Nach fünftägiger Obstipation stellte sich am sechsten Tage Stuhlgang ein.

Etwa acht Tage nach der Verletzung ist der Leib im ganzen aufgetrieben, die Gegend der Blase gedämpft und man glaubt deutlich den Blasenscheitel in der Höhe des Nabels zu fühlen. Bei Katheterismus entleeren sich nur 20 ccm blutigen Harnes. Am oberen Rande der linken Gesäßbacke, in der Höhe des unteren Kreuzbeindrittels, befindet sich eine ovale 1 cm breite Oeffnung, deren Ränder erhaben und deren Umgebung nicht wesentlich gerötet ist. Aus der Wunde entleert sich fast ständig Urin, die Entleerung nimmt bei Hustenstößen des Patienten zu. Beweglichkeit der Beine nicht gestört, Sensibilität normal.

Die Cystoskopie ergibt eine sehr starke Cystitis. Etwa 1 cm nach außen und oberhalb der linken Harnleitermündung findet sich eine sternförmige Oeffnung, deren ausgezackte Ränder dicht mit Eiter belegt sind. Im rechten Teil der Blase liegt in fast querer Richtung ein schwärzlich verfärbter, walzenförmiger Fremdkörper, zweifellos der Kern eines Infanterieprojektils, dessen Spitze leicht umgebogen und dessen unteres Ende etwas breitgeschlagen ist. Es wird zunächst ein Dauerkatheter eingelegt, nach zehn Tagen, nach Schluß der Rückenwunde, tägliche Blasenspülungen. Nachdem die Harnröhre durch Metallsonden von steigendem Kaliber dilatiert ist, erfolgt nach der vierten Bougierung die spontane Ausstoßung des abgeplatteten 3 cm langen Projektilteils ohne irgendwelche Beschwerden. Das Allgemeinbefinden des Patienten war während der ganzen Behandlung nicht gestört, Temperaturen traten nicht auf. Eine spätere Cystoskopie ergab die Ausheilung der Blasenfistel mit strahliger Narbe. Felddienstfähig entlassen.

Fall 8. Patient erhielt am 22. September aus 6 bis 7 m Entfernung einen Schuß (Infanterieprojektil) in die rechte Gesäßbacke. Breite Ausschußöffnung in der rechten Unterbauchgegend. Aus dieser entleerte sich sofort Urin. Nach dem ersten Verbande wurde Patient in einem Dorfe mehrere Tage verpflegt, dortselbst ein Dauerkatheter eingelegt und er sodann in das nächste Reservelazarett transportiert. Nach zwölf Wochen, während derer einmal hohe Temperaturen bis 41 ° Achselmessung auftraten, schloß sich die Bauchwunde. Die an der rechten Gesäßbacke befindliche Einschußöffnung war bereits nach zwölf Tagen verheilt. Nach Entfernung des Katheters bildete sich der Zustand aus, über welchen Patient auch heute noch (3. April) klagt. Patient hat Schmerzen in der Blasengegend und das Bedürfnis, den Darm innerhalb 24 Stunden sechs- bis siebenmal zu entleeren. Er hat dabei das Gefühl diarrhoischer Stühle, die Besichtigung ergibt jedoch, daß die Entleerungen meist aus Harn bestehen, der etwas fäkulent ist. Durch die Harnröhre werden nur geringe Harnmengen entleert. Patient kann des Nachts nicht auf der Seite liegen. Nimmt er Rückenlage ein, so hat er das Gefühl, daß die Blase durch Luft aufgetrieben ist und es gehen Flatus durch die Harnröhre ab. Zwischen der 16. und 21. Woche wurden unter starken Schmerzen aus der Harnröhre drei etwa kirschkerngroße Phosphatsteine entleert.

Fall 9. Patient erhielt am 1. November 1914 einen Schuß in die linke Seite. Patient stürzte zusammen, wurde sofort nach dem Verbandplatze getragen und dort verbunden. Am folgenden Tage Feldlazarett. Patient verspürte ständig brennende Schmerzen mäßigen Grads, welche von der Stelle des Einschusses in die linke Leistengegend ausstrahlten. Der kurz nach der Verletzung gelassene Urin war blutig und die anscheinend mäßige Blutung soll zwei Tage angedauert haben. Am 11. November bestand in der linken vorderen Axillarlinie, dicht unterhalb des Rippenbogens, eine etwa pfennigstückgroße Einschußöffnung, deren Umgebung reaktionslos war. Palpation der linken Niere nicht empfindlich. Das Radiogramm ergibt eine Schrapnellkugel rechts zwischen erstem und zweitem Lendenwirbel, der Schußkanal ist im Röntgenbilde durch Metallsplitter angedeutet. Cystoskopisch Blase ohne Besonderheit; Indigkarmin wird von der linken Niere nach zwölf Minuten, von der rechten drei Minuten später ausgeschieden. Es handelt sich wahrscheinlich um eine leichte Verletzung der rechten Niere.

Fall 10. Patient erhielt am 22. August 1914 einen Schrapnellschuß dicht oberhalb des Kreuzbeins. Am Abend angeblich sehr heftige

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Harnblutung; Harnentleerung unmöglich, daher Katheterismus. Temperatur 38,4°. Einschuß rechts der Lendenwirbelsäule sichtbar. Radiogramm: Geschoß sitzt im unteren Drittel des Kreuzbeins. Harn klar, keine nachweisbare Funktionsstörung der Niere.

Fall 11. Patient erhielt auf dem Bahndamme liegend am 8. September 1914 eine Schrapnellkugel, welche an der Außenfläche des rechten Oberarms eindrang, den Arm durchschlug und in die rechte Brustseite gelangte. Unter leichten Schmerzen in der rechten Nierengegend trat abends eine Harnblutung auf. Laut Radiogramm liegt das Geschoß in der Höhe des zweiten und dritten Lendenwirbels, rechts der Wirbelsäule. Am 4. Dezember ließ sich eine Funktionsschädigung der Nieren nicht nachweisen.

Fall 12. Patient erhielt am 22. August 1914 eine Schrapnellkugel in die Gegend des linken oberen Kreuzbeinrandes. Nach der Verletzung sofortige Harnverhaltung, welche angeblich 1½ Tage bestanden haben soll, ohne daß ein Katheterismus ausgeführt wurde. Von da ab regelmäßiger Katheterismus etwa sechs Wochen lang. Seit fünf Wochen läßt Patient eine gewisse Harnmenge, während der Restharn täglich entleert wird. Anfangs bestand Brennen und häufiger Harndrang, jetzt tritt das Dranggefühl etwa zweistündlich auf. Seit der Verletzung starke Darmträgheit, die aber durch Abführmittel überwunden werden kann.

Auf der Beugeseite des rechten Oberschenkels ist die Sensibilität gegen spitze Berührung herabgesetzt, stumpf, wird nicht empfunden. Die Sensibilitätsstörung beginnt einen Fingerbreit unterhalb der Rückennarbe und reicht bis dicht unterhalb des Kniegelenks. Ferner erstreckt sich die parästhetische Zone auf die rechte Hälfte des Dammes, Hodensacks und Penis. Im Bereiche der Wade und des rechten Fußes ist die Sensibilität nur wenig herabgesetzt, an der medialen Seite sowie auf der Streckseite des rechten Unterschenkels intakt. Linkes Bein ohne Besonderheiten. Patellarreflexe beiderseits gesteigert, Cremasterreflex rechts herabgesetzt. Babinski und Romberg negativ. Restharn 200 ccm, trübe. Einführung des Katheters, besonders dessen Durchtritt durch den äußeren Schließmuskel wird empfunden; Harndrang tritt bei einem Füllungszustande von etwas über 200 ccm auf. Cystoskopisch findet sich an der vorderen Blasenwand und am Blasenboden stärkere Balkenzeichnung. Die Schleimhaut ist gelblich verfärbt und stark injiziert, stärkere Eiterauflagerungen nicht vorhanden.

Unter täglichen Höllensteinspülungen geht der Rückstand nach etwa zwölf Wochen auf 60 ccm zurück. Patient ist fast beschwerdefrei.

Fall 13. Patient wurde am 14. Oktober durch eine Granate im Schützengraben verschüttet. Er war kurze Zeit bewußtlos, konnte stehen, aber nicht gehen. 4½ Stunden nach der Verletzung ließ Patient zum erstenmal Urin. Die Intensität des Harnstrahls war vermindert, die Harnentleerung in der Harnröhre schmerzhaft, die Farbe des Urins soll stets normal gewesen sein. Keine Mictionsvermehrung. Nach etwa 14 Tagen waren die Blasenbeschwerden angeblich verschwunden, nur wenn Patient den Harn mehrere Stunden zurückhält, verspürt er brennende Schmerzen in der Harnröhre.

Unsicherheit des Ganges, keine Sensibilitätsstörungen. Radiologisch besteht eine Distorsion der Wirbelsäule vom untersten Brust- bis zum fünften Lendenwirbel, möglicherweise eine Fraktur des letzteren. Einführung des Katheters wird empfunden, in der Blase 35 ccm klaren Restharns, Blasenschleimhaut gefäßarm; keine weiteren Veränderungen, insbesondere keine Balkenzeichnung.

Fall 14. Patient wurde am 31. Oktober 1914 durch den Luftdruck einer Granate rücklings in einen Schützengraben geworfen. Er blieb bewußtlos liegen und erwachte an derselben Stelle. Einige Stunden später wurde er abtransportiert und kam dann in ein Reservelazarett. Die ersten Tage war die Gehfähigkeit vollkommen aufgehoben und es traten Blasenbeschwerden ein. Patient mußte sehr häufig Urin lassen, auch soll die Entleerung schmerzhaft gewesen sein. Patient hatte jedoch immer das Gefühl, die Blase gut und vollständig entleeren zu können. Der Harn war nie blutig, Darmstörungen nicht vorhanden. Nach einigen Tagen besserte sich der Zustand soweit, daß Patient des Nachts nur ein- bis zweimal harnen mußte.

Patient geht mühsam und kann das linke Bein im Hüftgelenke nicht gut beugen. Die Beklopfung der Wirbelsäule ist in der Höhe des obersten Lendenwirbels augenscheinlich schmerzhaft, Kniereflexe leicht gesteigert, links leichter Fußklonus, Babinski negativ. Auf der linken Rückenseite findet sich eine hyperästhetische Zone, die nach oben durch den Rippenbogen, unten durch den Darmbeinkamm, seitlich durch die Wirbelsäule beziehungsweise die hintere Axillarlinie begrenzt wird. Harnröhre gut durchgängig, kein Restharn, normales Blasenbild.

Fall 15. Am 31. Oktober 1914 Schußverletzung aus Infanteriegewehr in den obersten Teil des linken Oberschenkels. Erster Verband aus Verbandpäckchen, dann Abtransport ins Feldlazarett. Dort Verbandwechsel. Von da am folgenden Tage Transport in ein hiesiges Reservelazarett. Patient hat angeblich am ersten Tag Urin gelassen, dann zwei Tage lang nicht mehr. Da hierselbst anscheinend genügende Harnmengen spontan gelassen werden und Patient nicht über größeres Druckgefühl, sondern nur über Brennen während der Miction klagt, so wird von einem Katheterismus zunächst abgesehen. Das Radiogramm ergibt eine ziemlich stark gefüllte Blase, im Becken oder am Beckenknochen keine Geschoßteile oder Absplitterungen. Das Infanterieprojektil liegt an der Hinterseite des linken Oberschenkelkopfes dicht hinter dem Trochanter major. Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden.

Patient kann unmittelbar vor der Cystoskopie keinen Urin lassen. Nachdem die Blase dreiviertel Stunden vorher zum letztenmal entleert war, finden sich 150 ccm trüben Harnes. Die Blasenschleimhaut ist gelb verfärbt, stark getrübt, stellenweise erheblich infiziert. Am Blasenboden in der Gegend des Dreiecks, namentlich in dessen linker Hälfte, ist die Schleimhaut stark gerötet und in Form kleiner Blasen abgehoben (bullöses Oedem). Bei rectaler Palpation fühlt man links über der Prostata eine diffuse Verhärtung, die auf den unteren Teil der Blase überzugehen scheint. Eine am 4. Dezember 1914 vorgenommene zweite Blasenspiegelung zeigte, daß das bullöse Oedem vollkommen verschwunden war. An seiner Stelle fanden sich noch kleine umschriebene Wulstungen der Blasenschleimhaut, sowie fleckweise anscheinend ältere Blutungen.

Nachdem sich Patient die letzte Zeit fast vollkommen wohl befunden hatte, erfolgte am 7. Dezember ein plötzlicher hoher Temperaturanstieg mit einem eine Viertelstunde währenden Schüttelfroste. Häufiger Harndrang, heftiger Schmerz während der Mictionen, schlechtes Allgemeinbefinden. Die Temperatursteigerung hält auch am folgenden Morgen an, am Nachmittage plötzlich Entleerung einer erheblichen Eitermenge durch die Harnröhre. Die am 9. Januar 1915 vorgenommene Nachuntersuchung läßt innerhalb der Blase keinerlei Veränderungen erkennen.

Fall 16. Patient erhielt am 31. Oktober 1914 eine Infanterieschußverletzung an der rechten Seite ungefähr 20 cm unterhalb der Achselhöhle. Ausschußöffnung auf der linken Rückenseite. Patient lag 48 Stunden ohne Verband, dann Notverband aus Verbandpäckchen. Einige Tage später, nach mehrfachem Verbandwechsel, Abtransport in ein hiesiges Reservelazarett.

Einschuß in der rechten Mamillarlinie im 11. Intercostalraum ist punktförmig ohne entzündliche Reaktion. Ausschußöffnung in der linken Scapularlinie in der Höhe der zwölften Rippe ist 4 bis 5 cm lang und stellt einen Spalt dar, aus dessen Tiefe eine trübe, eitrige Flüssigkeit sickert. In der Umgebung des Ein- und Ausschusses Rasselgeräusche. Abdomen leicht aufgetrieben und in der Nabelgegend etwas druckempfindlich. Keine Bauchdeckenspannung. Bei der Untersuchung sind gurgelnde und plätschernde Geräusche zu hören. Puls etwas beschleunigt (92), aber kräftig und regelmäßig. Harn stark eiterhaltig. Laut Röntgenbefund Skelett ohne Besonderheiten. Im Urin und Stuhle sind Typhus-, Paratyphus- und Dysenteriebacillen nicht gefunden. Widalsche Reaktion: Typhus negativ, Paratyphus 1 : 20 und 1 : 40 positiv.

Katheterharn stark eiterhaltig, Blasenkapazität über 180 ccm. Blasenschleimhaut am Grunde leicht getrübt, doch nicht derart, daß der starke Eitergehalt des Harnes dadurch erklärt würde. Uretermündungen auffallend klein. Der aus dem linken Ureterostium hervorspritzende Harn scheint trübe. Indigkarminausscheidung rechts nach 15 Minuten intensiv, links nach 15 Minuten schwach und auch nach 25 Minuten geringer als rechts. Eine der Lumbalwunde vorgelegte Kompresse wird nicht blau gefärbt, sodaß keine Verbindung zwischen Lendenwunde und linker Niere besteht. Es handelt sich also um eine linksseitige Pyelitis, die von einem infizierten Schußkanal aus wahrscheinlich auf dem Wege der Lymphbahnen entstand.

Unter Urotropin rasche Klärung des Harnes. Spontaner Schluß der Rückenwunde, doch tritt mehrere Monate nach der Verletzung eine Kyphoskoliose der Lendenwirbelsäule auf.

Fall 17. Patient erhielt Ende August 1914 im Handgemenge drei Kolbenschläge, davon einen in das linke Hypochondrium. Patient war nicht bewußtlos und konnte nach dem Verbandplatze gehen. Irgendwelche Schmerzen von dieser Verletzung hatte er bereits nach zwei Tagen nicht mehr. Nach vier Wochen traten zum ersten Male heftige krampfartige Schmerzen auf, welche in der linken Nierengegend begannen und ureterwärts bis in die Blase ausstrahlten. Die Dauer dieser Anfälle betrug etwa drei bis vier Minuten. Die Koliken traten zunächst bis zu viermal auf und scheinen sehr heftig gewesen zu sein.

Die Palpation der linken Nierengegend ist auch außerhalb des Anfalls empfindlich, der Harn enthält keinerlei krankhafte Bestandteile, insbesondere keine roten Blutkörperchen. Diagnose: Subkapsuläres Hämatom mit sekundärer adhäsiver Perinephritis. In der Folgezeit werden die Anfälle seltener, sistieren dann völlig, sodaß nach etwa sechs Wochen Patient als felddienstfähig entlassen wurde.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Klinische Vorträge.

Aus dem Krankenhause Bergmannsheil in Bochum i. W.
(Chefarzt: Prof. Dr. Wullstein).

Trauma und Hernien[1])

von

Dr. **Emil Schepelmann**, Oberarzt des Krankenhauses.

Zum Schluß möchte ich noch den Einfluß des Traumas auf die Entwicklung respektive Vergrößerung von

Hernien

besprechen. Unter Hernien versteht man bekanntlich die mit Darm oder Netz zeitweise oder ständig gefüllten Ausstülpungen des Bauchfells, sei es nach außen aus der Leibeshöhle heraus, sei es in eine innere Tasche der letzteren. Sehen wir vorläufig von den seltenen inneren Hernien ab, so sind die Stellen für den Durchtritt von Baucheingeweiden aus der Leibeshöhle in den allermeisten Fällen ganz typische, stets wiederkehrende, nämlich jene anatomisch besonders disponierten Regionen, in denen Blutgefäße, Nerven, Samenstrang usw. aus der zwischen Fascia transversalis und Peritoneum gelegenen Fettschicht durchtreten oder in denen die Bauchwandungen durch Lücken in der Muskulatur, Verdünnung derselben oder Operationsnarben in ihrer Widerstandsfähigkeit Einbuße erlitten haben. Zu dem Begriff eines Bruches gehört in allererster Linie der Bruchsack (Austritt von Bauchinhalt aus der Leibeshöhle ohne Peritoneum bezeichnet man als Prolaps); es ist also nötig, daß das Peritoneum an der Stelle des Bruches eine bleibende sackartige Erweiterung erfährt. Ehe ich die Frage beantworte, ob durch ein einmaliges Trauma auch solche bleibende Ausstülpung eintreten kann, will ich der Versuche Moros Erwähnung tun, der große Gewichte auf excidiertes oder in situ befindliches Bauchfell wirken ließ und dabei nur ganz vorübergehend Dehnungen erzielte, die nach dem Fortnehmen der Gewichte alsbald wieder verschwanden. Die Bildung eines Bruchsacks durch plötzliche Erhöhung des Druckes in der Bauchhöhle ist nach diesen Versuchen also nicht denkbar. Nur in dem Falle, daß der durch ein einmaliges Trauma ausgestülpte Bauchfelltrichter an dem Zurückgleiten gehindert wird, wäre die Entstehung eines Bruches möglich, und das könnte auf zweifache Weise geschehen:

1. könnten sich mit Kot oder Fruchtkernen gefüllte Darmteile in der Bauchwandlücke, durch die sie mit dem Bauchfellüberzug hindurchgepreßt werden, einklemmen;

2. könnte eine kleine, dem Bauchfell anhaftende Fettgeschwulst durch Blutstauung, später durch Wachstum sich so vergrößern, daß sie nicht wieder durch die Bauchwandlücke zurückzutreten vermag. In beiden Fällen müssen sich aber Einklemmungserscheinungen geltend machen — eine für die Anerkennung der nach Unfällen sofort bemerkbar gewordenen Brüche notwendige Forderung. Nur dann dürfen Einklemmungserscheinungen fehlen, wenn es sich nicht um eine Ausstülpung aus präformierten Stellen handelt, sondern aus traumatischen Lücken, wie sie bei Zerreißungen der Bauchdecken vorkommen; die hier sehr weite Bruchpforte ist zu einer elastischen Umschnürung des durchtretenden Bauchinhalts nicht befähigt. Blutergüsse, Schmerzen, Arbeitsunfähigkeit usw. deuten dann auf die schwere Verletzung hin. Handelt es sich nur um Zerreißung der Muskeln infolge stumpfer Gewalt, so wird sich in dieser minderwertigen Bauchwandstelle allmählich das Peritoneum vorstülpen und nach einiger Zeit einen Bruch bilden. Auch in den Narben solcher Operationswunden, die nicht primär geschlossen wurden, entwickelt sich fast stets im Laufe der Monate oder Jahre ein Narbenbruch, und zwar stets allmählich, da ja das Peritoneum nach und nach gedehnt und vorgestülpt werden muß. Nur durch eine Einklemmung, wie ich sie oben schilderte, wäre eine plötzliche traumatische Entstehung denkbar oder durch Ruptur des Peritoneums, worauf man es allerdings nicht mehr mit einer Hernie, sondern mit einem Prolaps zu tun hätte.

Wie der Bauchnarbenbruch oder der Bruch nach stumpfen und scharfen Bauchverletzungen, entstehen auch die

Fettbrüche

an jeder beliebigen Stelle der Bauchwand, und zwar aus kleinen Lipomen, die sich in dem Raume zwischen Bauchfell und Fascia transversalis entwickeln. Dieses präperitoneale Lipom wuchert entweder nach der Bauchhöhle zu und stülpt dann das Peritoneum dahin aus, oder es wandert durch die Bauchdecken hindurch und zieht dann manchmal einen kleinen Bauchfelltrichter, mit dem es durch seinen Gefäßstiel verwachsen war, hinter sich her. Am leichtesten können diese Lipome natürlich durch das maschenförmige Gewebe der Linea alba hindurchschlüpfen. Wächst das Lipom nun weiter oder schwillt es durch venöse Stauung infolge elastischer Umschnürung am Bruchsackhals an, so ist seine Reposition natürlich nicht möglich. Durch fortwährendes Andrängen von Baucheingeweiden oder Netz vergrößert sich der Bruchsack ganz allmählich, und bei Gelegenheit eines Traumas wird der Besitzer oft zum erstenmal auf ihn aufmerksam, zumal wenn durch Zerrung am Netz Erbrechen auftritt. Auch am Schenkelringe trifft man oft auf solche Fettbrüche, während sie in dem unterhalb des Nabels liegenden Teile der Linea alba wegen der hier geringen Breite und des festeren Gefüges derselben seltener sind als oberhalb des Nabels. Die

Herniae epigastricae oder Lineae albae

fangen gewöhnlich als derartige properitoneale Lipome an, die dann durch eine maschenförmige, quergestellte Lücke der Linea alba hindurchwachsen oder unter dem Einflusse der Bauchpresse die schmale Spalte erweitern; das häufige Vorkommen bei Arbeitern spricht dafür, daß eben die beim Heben usw. in Anspruch genommene Bauchpresse an der Entstehung und Vergrößerung des Bruches mitwirkt, natürlich nur im Laufe längerer Zeit, nicht nach einem einmaligen Trauma. Erst wenn der Bruchsack groß genug ist, um dem Netze, Dünn- oder Dickdarme den Eintritt zu gestatten, beobachtet man geringe subjektive Symptome, manchmal aber auch in Anbetracht zur Größe des Bruches unverhältnismäßig schwere Symptome, wie lokalen Druckschmerz, Aufstoßen, Erbrechen, Windverhaltung, Magenschmerzen usw. Wie bei den Fettbrüchen ist auch hier die allmähliche Entwicklung die Regel; es ist aber theoretisch sehr verständlich und auch erfahrungsmäßig bewiesen, daß durch Stoß, Schlag, Quetschung des Bauches oder ungewöhnlich schweres Heben sich ebenfalls ein Spalt in der Aponeurose bilden respektive die rankenförmig angeordneten Bindegewebsmaschen der Linea alba auseinanderweichen können.

Eine spezielle Form der Herniae lineae albae stellen die

Nabelbrüche

dar, die sich bei Erwachsenen — und nur diese interessieren uns bei dem heutigen Thema — im Gefolge von Ascites, großen intraabdominellen Geschwülsten, Schwangerschaften, großer Fettleibigkeit oder rascher Abmagerung einzustellen pflegen. Durch die Dehnung der Bauchdecken werden die aponeurotischen Fasern in ihrem Gefüge gelockert, bei Fettsucht mit Fett durchwachsen, nach Abmagerung (durch Resorption des Fettes) als Lücken sichtbar. In sie dringt Bauchfell und Bauchinhalt nach außen vor und breitet sich, da die Bruchpforte infolge Straffheit der benachbarten, durch den seitlichen Druck zusammengeschobenen und deshalb widerstandsfähiger gewordenen bindegewebigen Fasern verhältnismäßig eng bleibt, pilzförmig unter der Haut aus. Meist bildet Netz den Inhalt, später auch Dünn- und Dickdarm. Selbstverständlich können auch Nabelbrüche bei schweren Bauchquetschungen, beim schweren Heben usw. entstehen, sei es, daß sich nur ein Spalt in der Aponeurose bildet, durch welchen Bauchinhalt vorgepreßt wird, um nach Aufhören des Traumas wegen der Elastizität des Peritoneums wieder zu verschwinden, sei es, daß der Bruch sich infolge der elastischen Umschnürung am Bruchsackhals einklemmt und dann bestehen bleibt. Allemal werden aber schwere Symptome, wie Schmerzen, Blutung im Gewebe, Shock, Arbeitsunfähigkeit, auf die Verletzung hinweisen.

Die

Hernia ventralis mediana,

das heißt die Rectusdiastase, ist ebenso wie die weiche Leiste niemals durch ein einzelnes Trauma zu erzeugen; es handelt sich da um excessive Dehnungen von Fascien, Aponeurosen und Muskeln, bei der Rectusdiastase noch um Verlagerung von Muskeln, die natürlich längerer Zeit zu ihrer Ausbildung bedürfen und

[1]) Aus einem am 13. Juni 1914 im Aerztefortbildungskursus des Krankenhauses Bergmannsheil gehaltenen Vortrag: „Ueber den Einfluß des Traumas auf die Entstehung chirurgischer Krankheiten." (5. Folge.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

namentlich nach Schwangerschaften, bei Ascites, Fettleibigkeit usw. beobachtet werden.

Die

Hernia ventralis lateralis,

eine seltene Bruchform, ist im wesentlichen wie die properitonealen Lipome zu beurteilen, da sie sich vorwiegend an Stellen entwickelt, wo die Bauchwand weniger widerstandsfähig ist, wie z. B. am Durchtritte von Gefäßen und Nerven, an der Linea semicircularis Spigelii (dem Uebergange des muskulösen Teils des Musculus obliquus transversus in den aponeurotischen), endlich (nach de Quervain) infolge angeborener Muskeldefekte oder späterer Lähmungen.

Die häufigsten Brüche überhaupt stellen die

Leistenbrüche

dar. Zum Verständnis ihrer Entstehung muß man sich an einige entwicklungsgeschichtliche Vorgänge erinnern. Schon bevor der Hoden aus seiner ursprünglichen Lage in Höhe des zweiten bis dritten Lendenwirbels herabsteigt, stülpt sich das Peritoneum und die Fascia transversalis aus dem Leistenkanal als Processus vaginalis peritonaei vor und nimmt später den ins Scrotum wandernden Hoden auf. Zur Zeit der Geburt oder kurz darauf schließt sich normalerweise der Processus vaginalis oberhalb des Hodens wieder und bleibt nun als doppelte seröse Hülle des letzteren, als sogenannte Tunica vaginalis propria bestehen. Nach Obliteration des am Samenstrange liegenden Teils des Scheidenhautfortsatzes zieht also das Bauchfell, von innen betrachtet, glatt über den abdominalen Leistenring hinweg. Es kann nun aber der Descensus testis unterbleiben oder unvollständig vor sich gehen, sodaß der Hoden in der Bauchhöhle oder im Leistenkanal oder im obersten Teile des Scrotums liegen bleibt; alsdann pflegt der Processus vaginalis peritonei dauernd offen zu bleiben und damit eine Bruchsackanlage zu bilden, in die entweder von vornherein oder bei genügender Enge des inneren Leistenrings im späteren Leben im Anschluß an ungewöhnlich starke Anstrengungen der Bauchpresse Baucheingeweide hineingleiten können. Aber auch bei normalem Descensus kann der Processus partiell erhalten bleiben und dann ebenfalls eine congenitale Bruchsackanlage darstellen, die Anlage zur sogenannten Hernia vaginalis congenita funicularis. Nicht immer nimmt übrigens der Bruch den Weg entlang dem Leistenkanal, um vor dessen subcutaner Oeffnung zutage zu treten. Sowohl angeborene als erworbene Hernien können sich zwischen die einzelnen Schichten der Bauchwand schieben, wenn sich dem gewöhnlichen Verlauf ein Hindernis entgegenstellt in Gestalt eines Leistenhodens, eines besonders festen und engen subcutanen Leistenrings oder des Drucks einer unvorschriftsmäßigen Bruchbandpelotte. Je nach der Lage der Hernie unter der Haut, in den Muskelplatten, unter dem Peritoneum spricht man von einer Hernia vaginalis subcutana, interstitialis oder properitonealis, und je nach der Zahl der Bruchsäcke wieder von monoloculären, biloculären und multiloculären Formen. Viele Autoren halten die Anomalien absolut beweisend für congenitale Anlagen, doch ist hier gelegentliches erworbenes Vorkommen nicht von der Hand zu weisen.

Ganz im Gegensatz zu den Leistenbrüchen kommen die

Schenkelbrüche

niemals angeboren vor, sind vielmehr stets erworben, und zwar im späteren Lebensalter. Schwere Arbeit, Fettsucht oder Abmagerung nach vorher bestehender Fettsucht sind die hauptsächlichsten ätiologischen Momente. Nie oder fast nie jedoch sind es einmalige Traumen. Der Austritt des Bruches erfolgt unter dem inneren Drittel des Leistenbandes; lateral wird der Schenkelring gebildet von der Schenkelvene, medial vom Ligamentum Gimbernati. Die zwischen beiden ausgespannte Fascia cribrosa ist bei Frauen größer als bei Männern wegen des bei jenen breiter ausladenden Beckens. Infolgedessen trifft man bei Frauen die Hernia femoralis auch weit häufiger an als bei Männern.

Auf die andern selteneren Bruchformen, wie die Hernia lumbalis, obturatoria, ischiadica, perinealis usw. kann ich hier nicht weiter eingehen. Dagegen möchte ich nochmals kurz die Daten rekapitulieren, die für die Beurteilung eines Bruches, ob er Unfallfolge ist oder nicht, Bedeutung haben.

Da ist zunächst die

Bruchanlage

zu besprechen, eine Bezeichnung, die beim Militär auf weite Leistenkanäle und weiche Leisten angewendet wird — beides Zeichen für schlaffe und dünne Muskeln und mangelhaften Verschluß des dem Samenstrange zum Austritte dienenden Kanals. Die Pfeiler des Leistenrings treten auseinander, und die Festigkeit der Fibrae intercrurales ist vermindert. Auch starke Fettbildung bedingt eine größere Weite des Leistenkanals. In diesen weiten, weniger widerstandsfähigen Leistenkanal hinein kann sich sowohl ein angeborener als auch ein erworbener Bruchsack vorstülpen, niemals aber durch ein einmaliges Trauma, sondern stets nur durch ständig wirkenden Druck, es sei denn, daß eine Einklemmung stattfände; bei rascher Lösung der Einklemmung müßte der Bruchsack übrigens wegen der Elastizität des Peritoneums dauernd verschwinden. Erworbene Bruchsäcke beginnen als ganz kleine, trichterförmige, peritoneale Ausstülpungen; angeborene sind natürlich von vornherein wesentlich größer. Bei jenen wird infolgedessen auch der ganze Bruch sich aus den kleinsten Anfängen heraus entwickeln, bei diesen gleich beim ersten Austritt eine bestimmte Größe haben. Wird aber von einem erheblichen, nicht incarcerierten Bruche behauptet, er sei kürzlich durch einmaliges Trauma entstanden, so muß die Bruchsackanlage bereits congenital vorhanden gewesen sein. Nun braucht aber eine angeborene Leistenbruchsackanlage keineswegs in jedem Falle zum fertigen Bruche zu führen, sondern kann zeitlebens unbemerkt bleiben. Es fragt sich daher, ob

der erstmalige Austritt eines Bruches

unter dem Einfluß eines Betriebsunfalls oder einer diesem gleichzustellenden außergewöhnlichen Anstrengung entschädigungspflichtig sei, eine Frage, die nach obigen Ausführungen und nach den Entscheidungen des Reichsversicherungsamts durchaus zu bejahen ist. Es wird aber zum Beweise des erstmaligen Austritts gefordert, daß

1. vorher kein Bruch bestand, daß
2. der Bruchaustritt mit heftigsten peritonealen Reizerscheinungen verknüpft war: Erbrechen, unerträglichen Schmerzen, Arbeitsunfähigkeit, eventuell Kollaps. Im Hinblick auf diese letztere Erfahrung verlangt das Reichsversicherungsamt,
3. daß der Verletzte innerhalb der ersten drei Tage den Arzt aufsucht, und
4. muß der Unfall in einer für den Verletzten ungewöhnlich schweren oder auch für einen andern Gesunden zu großen Anstrengung bestanden haben.

Den früheren Standpunkt, daß der gewaltsame Austritt eines vorgebildeten Bruches — eine „Hernie de force" — nur unter Einklemmungserscheinungen erfolgen könne, hat das Reichsversicherungsamt später fallen lassen; im Gegenteil sind letztere selten zu erwarten, nämlich nur beim echten, früh entstandenen Gewaltbruch im Sinne Moros und bei elastischer Einklemmung des ausgetretenen Bruches, dagegen nicht bei Einrissen des Bruchrings, dem wahren Verletzungsbruche, weil ein zerrissener Bruchpfortenring natürlich nicht einklemmend wirken kann. Wie an den andern Stellen der Bauchwand, so kann auch in der Leistengegend ein direktes Trauma oder schweres Heben durch Erzeugung von Einrissen in den Bruchring den Austritt von Bruchinhalt in den bereits angelegten Bruchsack bewirken; man spricht dann von einer Hernie de violence. Selten übertrifft ihre anfängliche Größe diejenige einer Kastanie oder einer Citrone; der Leistenkanal ist meist nicht weiter, als daß die Fingerkuppe hindurchgeht; die Hernie läßt sich — falls sie nicht incarceriert ist — leicht zurückbringen, da noch keine Verwachsungen bestehen. Die Bruchpforte ist schmerzhaft, von einem Bluterguß umrandet. Der Bruchrand ist nicht scharf, sondern verdickt, fransenförmig oder zackig gestaltet; andere Bruchanlagen respektive Brüche fehlen.

Von der Anmeldung von Brüchen durch die Verletzten innerhalb dreier Tage sind natürlich die erst spät nach dem Unfalle zutage tretenden Narbenbrüche auszuschließen, falls die Narbe eine Unfallfolge ist (Operation, Narbe nach Quetschung).

Was die angeblichen

Verschlimmerungen von Bruchleiden

durch Unfälle betrifft, so wird man sich ihnen gegenüber im allgemeinen skeptisch verhalten müssen, da die Brüche doch schon sowieso die Neigung haben, spontan sich zu vergrößern; indessen hält Thiem tatsächliche, wesentliche Verschlimmerung für möglich, weil bei einer brüsken Einwirkung der Bauchpresse Verwachsungen des Bruchsacks am Bruchsackhalse gelöst und dann weitere Teile des intraabdominellen Peritoneums herbeigezerrt werden können. Für den Nachweis der Verschlimmerung sind die bei der Anerkennung des erstmaligen Bruchaustritts gestellten Forderungen noch viel schärfer zu betonen.

Dagegen ist die Einklemmung als ein Bruchzufall auf-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zufassen, der sehr wohl auf traumatischer Basis entstehen kann, wenn er auch vielfach durch Kotstauung sich spontan ausbildet. Wird nämlich durch starke Anspannung der Bauchpresse oder durch anderweitige Erhöhung des Innendrucks (z. B. durch Ueberfahrenwerden, Stoß usw.) eine außergewöhnlich große Menge Bauchinhalt in den Bruchsack gepreßt, so kann es bei entsprechend enger Pforte zur elastischen Umschnürung am Bruchsackhals und damit zur Incarceration kommen, die beim Vorliegen eines Betriebsunfalls entschädigungspflichtig sein würde. Die Einklemmung ist übrigens das einzige objektive Symptom für eine innere Hernie im Recessus duodenojejunalis, retrocaecalis, ileocaecalis superior, ileoappendicularis, intersigmoideus und in der Bursa omentalis; auch hier ist eine spontane Incarceration durch Coprostase usw. die Regel, doch läßt sich ebenso wie für die äußeren Hernien die gelegentliche ätiologische Bedeutung des Traumas nicht von der Hand weisen.

Was die Rentenhöhe betrifft, so sind die Unfallverletzten im allgemeinen mit 10 bis 15 bis 20% je nach der Größe des Bruches genügend entschädigt; es gibt viele Menschen, die trotz einer Hernie schwerste Arbeiten verrichten, und andere, die von dem Vorhandensein einer Hernie überhaupt nichts wissen. Bei sehr großen, irreponiblen Brüchen können die Beschwerden indes so hochgradig werden, daß die Erwerbsfähigkeit um 50% oder mehr herabgesetzt wird.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena (Prof. Spiethoff).

Die Behandlung des Ulcus molle gangraenosum und anderer Ansteckungskrankheiten mit Eigenstoff, Eigenserum oder Eigenblut

von

Dr. Walther Treupel, I. Assistent der Klinik.

Da gerade in letzter Zeit Beobachtungen von Königsfeld, Ziegler und Betke[1]) über günstige Einwirkung von Eigenserumeinspritzungen im Verlauf von Infektionskrankheiten mitgeteilt wurden, möchte ich noch einmal kurz auf eine Reihe von Fällen hinweisen, die in unserer Klinik zuerst mit den vorerwähnten Injektionen erfolgreich behandelt worden sind.

Die von Spiethoff[2]) in seiner Arbeit „Zur therapeutischen Verwendung des Eigenserums" beschriebenen Fälle, soweit es sich um Ansteckungskrankheiten handelt, seien hier nochmals kurz erwähnt:

Die erste Beobachtung betraf syphilitische Hauterscheinungen, und zwar des Spätstadiums, die deutlich auf Eigenserum reagierten.

Ferner wurden in derselben Arbeit zwei Fälle von katarrhalischer, fieberhafter Angina erwähnt, deren Ablauf durch mehrere Eigenseruminjektionen entschieden günstig beeinflußt wurde.

Bald darauf konnte Spiethoff[3]) die günstige Wirkung des Eigenserums auf andere Infektionskrankheiten mitteilen:

So ging bei einem Falle von schwerer Prostatitis mit derber hochgreifender Infiltration der einen Beckenwand das Infiltrat auf eine Eigenserumspritze von 20 ccm verblüffend schnell zurück.

Etwas ausführlicher möchte ich zwei Fälle von Ulcus molle gangraenosum, die mit Eigenserum behandelt wurden, hier anführen.

Der erste Fall ist in der soeben erwähnten Arbeit von Spiethoff beschrieben.

Der betreffende Kranke hatte bei der Aufnahme am Penis im Sulcus retroglandularis und weiter nach vorn auf der rechten Seite einen großen, gangränösen Substanzverlust, die Vorhaut war stark entzündlich geschwollen; die Temperatur betrug 39,6. Es wurden ihm 10 ccm aktives Eigenserum eingespritzt, worauf die Temperatur am nächsten Tage nur noch bis auf 38,8 stieg. Am dritten Tag erhielt er die zweite Injektion von 14 ccm aktivem Eigenserum. Die Temperatur stieg am Abend noch einmal auf 38,7, um am nächsten Tag auf die Norm zu sinken und dauernd auf ihr zu bleiben. Die dritte und letzte Injektion von 24 ccm desselben Serums wurde am vierten Tage vorgenommen. Schon am fünften Tage nach der Aufnahme in die Klinik hatte sich ohne jegliche lokale Behandlung, lediglich unter dem Einflusse der Eigenseruminjektionen, der Gangränschorf größtenteils abgestoßen. — Hätten wir höhere Serumdosen wie im unteren zweiten Fall angewendet, so würde der Erfolg sicherlich noch rascher eingetreten sein.

Der zweite Fall betrifft einen 53 jährigen Maurer, der seit neun Tagen von einem auswärtigen Kollegen mit allen zur Verfügung stehenden desinfizierenden Mitteln lokal behandelt worden war und den dieser infolge des äußerst rapid fortschreitenden gangränösen Zerfalls in die Klinik eingeliefert hatte. — Bei der Untersuchung fand man einen ziemlich großen Substanzverlust an der Eichel, das Gewebe war matsch und bläulichschwarz verfärbt, die Vorhaut geschwollen, mit Nekrosen bedeckt und am Rande dieser die Haut eine Strecke weit bläulich verfärbt. Die Temperatur betrug 37,9. — Nach der ersten Injektion von 40 ccm Eigenserum sank die Temperatur zunächst auf 37,2, um am Abend noch einmal auf 37,7 zu steigen. Vom nächsten Tag ab war und blieb Patient fieberfrei. Er bekam an diesem Tage noch eine Injektion von 40 ccm Eigenserum und an den beiden nächsten Tagen je 100 ccm Eigenblut. Schon nach der ersten Injektion setzte die Abstoßung der nekrotischen Hautfetzen und der Rückgang der Schwellung sowie der bläulichen Verfärbung der Vorhaut ein. Innerhalb weniger Tage vollzog sich ohne lokale Behandlung die vollständige Abstoßung alles Krankhaften, und die Wundheilung trat schnell ein.

Auch bei fieberhaften Hauterkrankungen, so in einem Falle von infektiösem Erythem mit Angina und Conjunctivitis, gingen die Erscheinungen auf Eigenserum schnell zurück.

Ebenso günstig wurden Fälle von fieberhaften Ekzemen durch Eigenserum- beziehungsweise Eigenblutbehandlung beeinflußt. — So sahen wir in einem Falle von Petroleumekzem mit 40,4° Temperatur nach einem Aderlasse von 50 ccm und einer venösen Injektion von 200 ccm Eigenblut das Exanthem am Tage darauf ohne jede örtliche Behandlung blaß und flach werden. Zwei Tage nach der Injektion war Patient dauernd vollkommen fieberfrei. Unter zwei weiteren Eigenblutinjektionen im Verlauf der nächsten vier Tage heilte alles, bis auf einzelne Stellen, bei denen nunmehr eine lokale Behandlung eingeleitet wurde, ab.

Diese Beobachtung, wie die neuen bei Typhus und Tetanus zeigen, daß zweifellos Erfolge mit der Eigenserumbehandlung, wohl auch mit der venösen Eigenblutbehandlung nach Spiethoff zu erzielen sind. — Es wäre wünschenswert, wenn, wie Spiethoff[1]) sagte, diese Methode gerade bei Ansteckungskrankheiten an einem großen Material erprobt und weiter ausgebaut würde.

[1]) Freiburger medizinische Gesellschaft, 23. Februar 1915.
[2]) M. m. W. 1913, Nr. 10.
[3]) M. Kl. 1913, Nr. 24.

[1]) M. Kl. 1913, Nr. 45.

Aus dem Lazarett Poliklinik zu Freiburg i. Br.
(Chefarzt: Prof. Dr. K. Ziegler).

Ueber Mischinfektionen bei Typhus abdominalis

von

Dr. Harry Koenigsfeld, Assistenzarzt.

Im Verlaufe des Typhus sind wiederholt als Komplikationen Mischinfektionen beobachtet worden. Am häufigsten handelt es sich dabei um lokale Eiterungen, wie Abscesse, Phlegmonen usw., die durch die verschiedensten Bakterien hervorgerufen werden und meist von Ulcerationen der Haut oder Schleimhäute ihren Ausgang nehmen. Sehr viel seltener sind dagegen die Fälle von Typhus, in denen es zu einer sekundären Allgemeininfektion kommt, bei der dann neben den Typhusbacillen noch andere Bakterien im Blute des Erkrankten kreisen und ihre krankmachende Wirkung entfalten.

Vor einiger Zeit (1908) hat Port die einschlägige umfangreiche Literatur bearbeitet und konnte im ganzen über 38 Fälle von Mischinfektionen bei Typhus berichten. Weitere Literatur ist in dem von Kutscher bearbeiteten Abschnitt über Typhus in der neuen Auflage des Kolle-Wassermann zusammengestellt.

Außer den von Port und Kutscher erwähnten Arbeiten fand ich noch drei Angaben über Mischinfektionen des Typhus mit den Kokken des Maltafiebers (Neri, Antico und Spigai,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lagriffoul, Arnal und Roger, Dreyer), zweimal über Mischinfektionen mit Streptokokken (Senger, Baginsky), zweimal mit Tetragenus (Laiguel-Lavastine und Baufle, Meltzer) und zweimal mit Staphylokokken (Kayser, Le Pape). Ferner erwähne ich die öfter beobachteten Mischinfektionen mit Paratyphus, über die sich Literaturzusammenstellungen bei Beckers und Uhlenhuth und Hübener finden. Dazu kommen noch dort nicht genannte Veröffentlichungen von Minelli und Mori.

Unter diesen bisher bekannten etwa 50 Fällen handelte es sich 17 mal um Mischinfektionen mit Streptokokken. Ferner wurden Mischinfektionen mit Pneumokokken, Staphylococcus pyogenes aureus und albus, Bacterium coli und Micrococcus tetragenus beobachtet.

Bei dieser kleinen Zahl von Mischinfektionen erscheint es berechtigt, über zwei Fälle von Mischinfektionen bei Typhus abdominalis — einmal mit Streptokokken und einmal mit Paratyphus B-Bacillen — zu berichten, die vor kurzem im Lazarett Poliklinik zur Beobachtung kamen und bei denen es gelang, beide Bakterienarten gleichzeitig intra vitam aus dem Blute der Erkrankten zu züchten. Diese Befunde erscheinen um so interessanter, als in den meisten bisher bekannten Fällen von Mischinfektionen die Diagnose erst bei der Autopsie gestellt wurde und intra vitam nur bei der geringeren Zahl der Fälle beide Infektionen nebeneinander nachgewiesen werden konnten. Bei den Mischinfektionen mit Maltafieber wurde die Diagnose sogar ausschließlich aus der gleichzeitigen Agglutination von Typhusbacillen und Maltakokken gestellt. Auch bei den Fällen von Mischinfektion mit Streptokokken, die in der beigegebenen Tabelle zusammengestellt sind, wurde die Diagnose meist erst postmortal gestellt, oder es wurden zwar die Kokken intra vitam aus dem Blute gezüchtet, aber nicht die Typhusbacillen, und die Diagnose wurde nach dem Befunde der Bacillen im Stuhl oder Urin, nach dem positiven Ausfalle der Widalschen Reaktion oder gar nur aus dem klinischen Krankheitsbilde gestellt.

Mischinfektionen von Typhus mit Streptokokken.

Vincent	6 Fälle
Busquet	3 „
Wassermann	2 „
Senger	1 Fall
Carter	1 „
Castellani	1 „
Schottmüller	1 „
Meyer	1 „
R. Müller	1 „
Warminsky	1 „
Moschkowitz	1 „
Baginsky	1 „

Aehnlich liegt es bei den Mischinfektionen von Typhus und Paratyphus. Auch hier wurde die Diagnose oft nur serologisch gestellt oder nur die eine Bakterienart im Blute, die andere im Stuhl oder Urin oder beide nur in den Faeces, oft auch nicht einmal gleichzeitig, nachgewiesen. Nur in den Fällen von Beckers und Bitter wurden beide Bacillenarten gleichzeitig aus dem Blute gezüchtet. Aber auch in diesen beiden Fällen erscheint es nicht unbedingt sicher, daß es sich tatsächlich um eine Mischinfektion gehandelt hat und die Paratyphusbacillen nicht nur ein saprophytisches Dasein im Körper der Erkrankten geführt haben. Denn die Agglutinationswerte des Serums sind bei Beckers das erstemal gegen Typhus 1 : 50, gegen Paratyphus negativ, das zweitemal gegen Typhus 1 : 200, gegen Paratyphus 1 : 50, und bei Bitter nur gegen Typhus 1 : 30, gegen Paratyphus negativ. Es ist ja bekannt, daß Paratyphusbacillen als Saprophyten im Darme des Menschen vorkommen, und Rimpau und Conradi konnten sogar im Blute gesunder Personen Paratyphusbacillen nachweisen. Um mit Sicherheit eine Mischinfektion annehmen zu dürfen, wird man daher wohl, worauf auch Uhlenhuth und Hübener hinweisen, einen relativ hohen Agglutinationstiter für beide Bakterienarten verlangen müssen, eine Bedingung, der unser Fall gerecht wird.

Fall 1. Krankengeschichte. Anamnese: Georg Sch., 31 Jahre, Lehrer. Familienanamnese ohne Befund. Patient war früher immer gesund. Am 6. November 1914 durch Infanteriegeschoß am rechten Unterschenkel verwundet, lag erst in einem Feldlazarett, von dem er am 18. November 1914 nach Freiburg überführt wurde. Da Durchfälle auftraten und der angestellte Widal 1 : 320 positiv war, wird Patient am 21. November wegen Typhusverdacht in das Lazarett Poliklinik überführt. Patient klagt über starke Kopfschmerzen, allgemeine Uebelkeit, häufige Durchfälle, Leibschmerzen. Schmerzen in der Wunde.

Status: Großer, blasser Mann in reduziertem Ernährungszustande. Sensorium ziemlich klar.

Zunge trocken, in den seitlichen Partien weißlich belegt.
Rachen frei.
Lungen ohne Befund.
Herz nicht vergrößert, Töne dumpf, Aktion regelmäßig.
Puls weich, dikrot, beschleunigt, 120.
Blutdruck 90 mm Hg.
Leib aufgetrieben, meteoristisch, um den Nabel einige Roseolen; Milz perkutorisch vergrößert, nicht deutlich palpabel.
Reflexe +.
Urin: Alb. ++, Sacch. —, Diazo +, Urobilin +, mikroskopisch hyaline und granulierte Cylinder, Leukocyten.

Im unteren Drittel des rechten Unterschenkels oberhalb der Knöchel eine Durchschußwunde mit etwa fünfmarkstückgroßem Einschuß an der Innenseite und fast handtellergroßem Ausschuß an der Außenseite. Knochen nicht mitverletzt. Die Wunde ist mit grauen, schmierigen Belägen bedeckt und seceniert stark stinkenden Eiter.

Temperatur abends 40,4°; Puls 116.

22. November. Venenpunktion: Anlegung von Galleschrägröhrchen nach der Methode von Verfasser und Schottmüllerschen Blutagarplatten.

Wiederholt hellgelbe, erbsenfarbige Stühle. Leukocyten 4000.

Gegen Abend wird Patient sehr unruhig und benommen, fängt an zu delirieren.

23. November. In den Galleschrägröhrchen sind Typhusbacillen in Reinkultur gewachsen, auf den Blutplatten nur hämolysierende Streptokokken, zirka 80 in 1 ccm Blut.

Patient liegt mit starrem leeren Blick im Bett, reagiert nicht auf Anrufe, Nahrungsaufnahme nur unter großen Schwierigkeiten nach kalten Bädern möglich.

24. November. Patient ist jetzt ständig benommen. Temperatur um 40°, Puls zwischen 110 und 120, klein; Atmung schnell, oberflächlich.

Auf den am 22. November angelegten Blutplatten sind heute neben den massenhaften Streptokokkenkolonien vereinzelte (zirka 8 bis 10 auf 1 ccm Blut) grünlich-schwarze, große Kolonien zu sehen, die sich bei näherer Identifizierung als Typhusbacillen erweisen.

Widal: 1 : 640 ++.

Es gelingt, aus dem Sekret der Unterschenkelwunde neben einer großen Anzahl anderer, nicht näher identifizierter Keime Streptokokken zu züchten.

25. November. Zunehmende Verschlechterung. Puls klein, jagend, kaum zu fühlen. Atmung sehr beschleunigt. Temperatur zwischen 39,6 und 40,0. Puls zwischen 140 und 160.

Trotz wiederholter Herzmittel wird der Zustand immer schlechter. Es stellt sich Trachealrasseln ein.

Abends 9 Uhr Exitus.

Sektion (Geh. Rat Aschoff): Unterleibstyphus. Ausgedehnte markige Schwellung der Peyerschen Haufen und Einzellymphknötchen im unteren Viertel des Dünndarms und im Anfangsteil des Dickdarms. Typhöse und septische Milzschwellung. Typhöse Schwellung der Gekröselymphknoten. Trübung der Leber und der Nieren. Lungenödem. Embolie der Lungenarterien. Kleine Hoden. Kleiner Thymus. Geringer diffuser Kropf. Beginnende Fleckenbildung in der Schlagader; beginnende Leichenzersetzung. Schußverletzung am rechten Unterschenkel. Weichteilwunde. Wundinfektion. Kein Blutpfropf in den rechtsseitigen Unter- und Oberschenkelblutadern.

Mikroskopisch: In der Niere keine sicheren Zeichen der septischen Embolie, auch nicht in der Leber. —

Von der Milz wurden Ausstriche und Kulturen angelegt. In den Ausstrichen fanden sich neben sehr zahlreichen gramnegativen Stäbchen (wohl Typhusbacillen) vereinzelte Streptokokken. In den Kulturen wuchsen neben einigen Verunreinigungen durch Colibacillen Streptokokken und Typhusbacillen.

Epikrise. Es konnten aus dem Blut eines Typhuskranken mit einer Schußwunde in vivo gleichzeitig nebeneinander Streptokokken und Typhusbacillen gezüchtet werden. Die Sektion bestätigte das gleichzeitige Bestehen eines Typhus abdominalis und einer Streptokokkensepsis. Bemerkenswert ist, daß die Streptokokken anscheinend in viel größerer Zahl im Blute kreisten als die Typhusbacillen, und daß letztere auf den Blutagarplatten erst 24 Stunden später zur Entwicklung kamen als die Streptokokken, und daß mit dem Galleanreicherungsverfahren die Streptokokken überhaupt nicht gefunden wurden. Wahrscheinlich ist diese Tatsache auf die von manchen Seiten bestrittene bactericide Fähigkeit der Galle gegenüber Kokken zurückzuführen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist anzunehmen, daß von der Wunde, in deren Sekret ja ebenfalls Streptokokken nachgewiesen werden konnten, diese Keime resorbiert wurden und so zu der Sepsis geführt haben.

Fall 2. Krankengeschichte. Anamnese: Franz M., 25 Jahre, Landwirt. Familienanamnese ohne Befund. Patient war am 30. Januar 1915 mit Husten, Heiserkeit, Kopfschmerzen, Fieber erkrankt. Bei der Aufnahme ins Lazarett Poliklinik am 14. Februar 1915 bestehen noch die gleichen Beschwerden. Anfangs Verstopfung, seit etwa zehn Tagen drei- bis viermal täglich hellgelbe Durchfälle.

Status: Mittelgroßer, mittelkräftiger Mann, etwas benommen. Temperatur 39,8.

Zunge weißlich belegt.

Rachen frei.

Lungen: überall diffuses Giemen und Brummen.

Herz ohne Befund. Puls: weich, dikrot, 108.

Leib etwas aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Milz perkutorisch vergrößert, palpabel. In der Umgebung des Nabels einige Roseolen.

Urin: Alb. +, Sacch. —, Diazo-Spuren, Urobilin +.

Venenpunktion: Anlegung von Galleschrägröhrchen und Blutplatten.

16. Februar. Widal gegen Typhus 1:40, gegen Paratyphus B 1:80.

Blutplatten: Typhusbacillen (sämtliche Kolonien wurden untersucht, zirka 20 in 1 ccm).

17. Februar. Stuhl: keine pathogenen Darmbakterien.

Widal: Typhus 1:40, Paratyphus 1:80.

Mit Galleanreicherung Paratyphus B-Bacillen gezüchtet (auf Differenziernährböden identifiziert, mit Paratyphus B-Serum 1:6400 agglutinierend).

21. Februar. Patient ist abgefiebert. Kein krankhafter Befund mehr.

23. Februar. Stuhl: Paratyphus B-Bacillen.

Zunächst ungestörte Rekonvaleszenz.

6. März. Plötzlich Temperatursteigerung, die abends bis 40,2° geht. Subjektiv keinerlei Beschwerden, objektiv kein krankhafter Befund. Stuhl fest, geformt, keine pathogenen Darmbakterien.

9. März. Patient ist abgefiebert.

8. April. Nach nun weiter ungestörter Rekonvaleszenz, während deren der Stuhl noch zweimal mit negativem Resultat untersucht wurde, wird Patient als geheilt entlassen.

Epikrise. Bei einem unter dem typischen klinischen Krankheitsbild eines Typhus abdominalis erkrankten Patienten konnten aus dem Blute gleichzeitig Typhus- und Paratyphus B-Bacillen gezüchtet werden. In der Rekonvaleszenz wurden einmal im Stuhle Paratyphus B-Bacillen nachgewiesen.

Da der Widal zweimal gegen beide Bakterienarten positiv war, und zwar gegen Paratyphus B höher als gegen Typhus, darf man wohl annehmen, daß beide Bakterienarten krankheiterregend gewirkt haben, das heißt also, daß eine echte Mischinfektion vorgelegen hat.

Bemerkenswert ist, daß auf den Schottmüllerschen Blutagarplatten nur Typhusbacillen, mit der Galleanreicherung dagegen nur Paratyphusbacillen gefunden wurden. Es ist wohl denkbar, daß die Typhusbacillen in reichlicherer Anzahl im Blute kreisten als die Paratyphusbacillen, und daher letztere bei Anlegung einer Agarplatte der Untersuchung wohl entgehen konnten. Anders liegt es bei der Galleanreicherung. Beckers hat darüber Versuche angestellt und gefunden, daß Paratyphusbacillen die Typhusbacillen in der Galle überwuchern, sodaß z. B. bei einer anfänglichen zwei- bis vierfachen Mehrheit von Typhusbacillen nach 10 bis 16 Tagen in der Galle überhaupt keine Typhusbacillen, sondern nur noch Paratyphusbacillen nachzuweisen waren. Hier ist also das umgekehrte Verhalten möglich, daß bei der Aussaat der in der Galle gewachsenen Keime die Typhusbacillen von den Paratyphusbacillen überwuchert wurden und so einige wenige Typhusbacillenkolonien neben der großen Menge von Paratyphuskolonien der Untersuchung entgingen.

Im Anschluß an diese Fälle seien noch kurz zwei Fälle erwähnt, in denen mit großer Wahrscheinlichkeit ebenfalls eine Mischinfektion von Typhus und Paratyphus A respektive B vorgelegen hat, da der Widal gegen letztere Bakterien relativ hoch war, in denen aber nur der Nachweis der Typhusbacillen im Blute respektive Stuhle gelang.

1. Fall. Erste Untersuchung: Typhus 1:320, Paratyphus A 1:80; zweite Untersuchung: Typhus 1:320, Paratyphus A 1:320; dritte Untersuchung: Typhus 1:160, Paratyphus A 1:320.

2. Fall. Widal gegen Typhus und Paratyphus B 1:160.

Im zweiten Fall ist die Möglichkeit einer einfachen Mitagglutination nicht auszuschließen (der Castellanische Versuch wurde nicht angestellt).

Besonders bemerkenswert ist, daß sich beide Fälle durch die außerordentliche Schwere der Erkrankung von Anfang an auszeichneten. Beide Patienten erlagen der Krankheit.

Bei dem ersten Falle trat am 23. Tage der Erkrankung ein an der Brust beginnendes Exanthem auf, das sich bald über den ganzen Körper ausbreitete: anfangs hellrote, linsen- bis markstückgroße Flecke, die teilweise konfluierten, immer mehr eine dunkelrote und bräunliche Farbe annahmen und schließlich kurz ante mortem hämorrhagisch wurden. Da andere Ursachen, wie Serumexanthem, Arzneiexanthem usw. auszuschließen sind, hat es sich wohl um einen jener seltenen Fälle gehandelt, über die auch Jochmann berichtet, in denen es zu scarlatiniformen Exanthemen (bei Typhus) und morbilliformen Exanthemen (bei Paratyphus B) kommt. Bei Paratyphus A wurden meines Wissens derartige Exantheme noch nicht beobachtet.

Aus den mitgeteilten Fällen erhellt die Wichtigkeit der bakteriologischen Blutuntersuchung beim Typhus. Aber ebenso wie sich die Methode der sogenannten „Gallenanreicherung“ vorzüglich bewährt hat zum Nachweise von Typhus- oder Paratyphusbacillen, ebenso versagt sie für den Nachweis von Mischinfektionen. Man sollte daher bei gegebener Möglichkeit die Anlegung von Schottmüllerschen Blutagarplatten nicht versäumen, wenn irgendwie Verdacht auf eine gleichzeitige Sepsis besteht. Und gerade unter den besonderen Verhältnissen des Kriegs, wo oft Schwerverwundete an Typhus erkranken, dürfte man wohl bei systematischer Untersuchung häufiger gleichzeitige Mischinfektionen finden. Der Nachweis einer solchen hat nicht nur wissenschaftliches Interesse, sondern ist auch für die Prognose von außerordentlicher Wichtigkeit, und vielleicht dürfte es bei protrahiertem Verlaufe der Erkrankung auch möglich sein, beide Infektionen specifisch in günstigem Sinne zu beeinflussen, sei es mit passiver Immunisierung durch Antiserum, sei es mit aktiver Vaccination.

Literatur: Baginsky, Arch. f. Kindhlk. 1911, Bd. 56, S. 241. — Beckers, Hyg. Rdsch. 1908, Bd. 18, S. 313. — Bitter, D. m. W. 1910, S. 400. — Conradi, zit. nach Uhlenhuth u. Hübener. — Dreyer, M. m. W. 1909, S. 2482. — Jochmann, Lehrb. d. Infektionskrankh, Berlin 1914. — Kayser, Arch f. Hyg. 1904, Bd. 48, S. 313. — Koenigsfeld, M. m. W. 1915, Nr. 4. — Kutscher, in Kolle-Wassermann, Hdb. d. path. Mikroorg. 2. Aufl., Bd. 3, S. 777. — Lagriffoul, Arnal et Roger, Cpt. r. Soc. de Biol. 1910, Bd. 68, S. 237. — Laiguel-Lavastine et Baufle, Ebenda 1909, Bd. 47, S. 661. — Meltzer, M. m. W. 1910, S. 743. — Minelli, Gazz. med. Ital. 1907, Nr. 43; ref. Z. f. B. 1909, Bd. 42, S. 147. — Mori, Riv. di clin. pediatr. 1907, Nr. 11; ref. Z. f. B. 199. Bd. 42, S. 148. — Neri, Antico e Spigai, Ann. delle Univ. Toscane 1910, Bd. 29; ref. Z. f. B. 1910, Bd. 47, S. 361. — Le Pape, Thèse Bordeaux S. 283; ref. Baumg. Jber. 1902. — Port, D. m. W. 1908, S. 547. — Rimpau, zit. nach Uhlenhuth u. Hübener. — Senger, D. m. W. 1886, S. 56. — Uhlenhuth u. Hübener, in Kolle-Wassermann, Hdb. d. path. Mikroorg. 2. Aufl., Bd. 3, S. 1059.

Aus dem städtischen Siechenhaus zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. A. Knoblauch).

Diabetes insipidus nach Schädelverletzung

von

Dr. F. Kleeblatt.

Die Frage nach dem auslösenden Moment bei der Entstehung der als Diabetes insipidus bezeichneten Formen von Polyurie, ob organisch oder funktionell bedingt, ob primäre Polyurie oder Polydipsie, ist auch heute noch nicht in allen Fällen einwandfrei zu beantworten. Besonders bei der sogenannten idiopathischen Form ist die Zugehörigkeit zu einer der beiden Gruppen oft sehr schwer zu entscheiden. Etwas einfacher liegen die Dinge bei den central verursachten Polyurien, die infolge organischer Hirnveränderungen durch Syphilis, Tumoren, Meningitiden, Schädelverletzungen und dergleichen entstehen. Bei der Gruppierung dieser Fälle stehen experimentelle Erfahrungen zur Verfügung, die erwiesen haben, daß durch Verletzung bestimmter Hirnteile, besonders der Rautengrube in der Nähe der Zuckerstichstelle, kürzer oder länger dauernde zuckerlose Polyurien auftreten (Claude-Bernard, Eckhard, Kahler, Finkelnburg, Jungmann und Meyer u. A.). Infolgedessen war man geneigt, auch das Auftreten von Polyurien bei Menschen auf eine Verletzung oder Dysfunktion bestimmter Gehirnteile zu beziehen. Obwohl aber eine ziemlich große kasuistische Literatur zur Verfügung steht, hat sich doch gezeigt, besonders durch die Untersuchungen von Kahler, daß man die Erfahrungen im Tierexperiment nicht ohne weiteres auf die menschliche Pathologie des Diabetes insipidus übertragen darf: als Herdsymptom

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

kann das Auftreten des Diabetes insipidus bis jetzt nicht verwertet werden. Mit einer Ausnahme allerdings: neuere Erfahrungen weisen in einer Reihe von Fällen (Frank, E. Meyer, Simmonds, Römer, Umber usw.) mit Bestimmtheit auf eine Störung der Hypophysenfunktion, und zwar der Pars intermedia hin[1]).

Durch die Experimente wird auch nicht die Frage der rein psychischen Entstehung des Diabetes insipidus, die besonders Reichardt vertritt, gelöst (siehe auch Schwenkenbecher und Ellern). Besonders nachdem eine Reihe von Fällen mit gut erhaltener Konzentrationskraft der Nieren bekannt sind (Finkelnburg, Forschbach, Socin), gibt auch E. Meyer selbst seinem Satze, daß die Störung der Gesamtkonzentrationsfähigkeit der Nieren das Hauptmerkmal des echten Diabetes insipidus sei, mehr hypothetische Form. Aber auch die Definition von Forschbach und Weber, daß die Niere „unter einem pathologischen Reizzustand abnorm große Wassermengen absondere", klärt nicht die Frage, „wodurch der Reizzustand hervorgerufen ist" (Meyer).

Jedenfalls erscheint es uns bei der noch vorhandenen Unstimmigkeit in der Beurteilung des Diabetes insipidus angebracht, nachstehenden Fall von Polyurie nach Schädelverletzung, den wir zweimal zu beobachten Gelegenheit hatten, zu veröffentlichen. Ich bringe zunächst die Krankengeschichte.

Dem Hilfsarbeiter K. Sch., geboren 1890, fiel am 3. März 1913 beim Hinaufleiern einer Transmission durch Reißen eines Glieds ein Rad des Flaschenzugs aus 3 m Höhe auf den Kopf. Er war danach zehn Minuten bewußtlos und wurde nach Anlegung eines Notverbandes in das Krankenhaus von A. gebracht. Er blutete aus dem rechten Ohr, aus Nase und Mund. Am 17. März wurde der Patient mit per primam geheilten Wunden entlassen. Ein Nervenstatus aus dieser Zeit ist leider nicht vorhanden. Der Patient versuchte dann zu arbeiten, das ging aber nicht, da ihm beim Bücken schwindlig wurde und er nicht ins Helle sehen konnte. Außerdem hatte er Schmerzen in der Wunde. Dreimal seien „schreiende Krämpfe" ohne Bewußtseinsverlust aufgetreten. Er hat jetzt wenig Appetit, dagegen außerordentlich viel Durst und muß sehr viel Wasser lassen; er hat im Krankenhause zu A. manchmal 30 Gläser Wasser getrunken. Das starke Durstgefühl und das viele Wasserlassen seien am dritten Tage nach der Verletzung aufgetreten. Alkoholabusus wird negiert. Geraucht habe er viel. Er war nie geschlechtskrank. Es fällt ihm außerdem auf, daß er jetzt sehr wenig schwitzt und viel friert; das sei früher nicht so gewesen.

Status bei der ersten Aufnahme im städtischen Siechenhaus am 11. August 1913.

Ziemlich großer, schlanker, mäßig kräftiger junger Mann mit gesunder Gesichtsfarbe. Gesichtsausdruck etwas stumpf. Vasomotorisch leicht erregbar. Gebiß sehr defekt (angeblich seit dem Unfalle). Haut und Schleimhäute ohne Besonderheiten. Keine Struma. Oberhalb der Glabella, etwas seitlich von der Mittellinie nach hinten und links auswärts verlaufend eine etwa 12 cm lange Narbe, vor der sich eine Knochendelle von 5 cm Länge und 4 cm Breite befindet, die noch unter der behaarten Kopfhaut liegt. Die Narbe ist mit dem Knochen nirgends verwachsen, aber in ihrem bogenförmig verlaufenden Teil auf Druck schmerzhaft, ebenso die Kopfhaut oberhalb der Knochendelle. Weitere kleinere Narben finden sich am linken Tuber frontale und auf der Scheitelhöhe. Auch Druck auf den Scheitel rechts von der Mittellinie ist etwas schmerzhaft. Supraorbitalpunkt links druckempfindlich.

Hirnnerven: Augenhintergrund ohne Besonderheiten. Facialis: Geringe Innervationsdifferenz zwischen rechts und links. Elektrische Untersuchung ohne Besonderheiten. N. VIII (Untersuchungsbefund der Ohrenklinik): Acusticus ohne Besonderheiten.

Vestibularis: Otokalorische Prüfung mit 27° warmem Wasser bei 50°. Abduction: Links nach 185 ccm erregbar, rechts nach 300 ccm keine Reaktion.

Pupillen reagieren auf Licht und Konvergenz. Conjunctivalreflex: +. Optischer Facialisreflex erhalten. Armreflexe beiderseits sehr lebhaft, gleich. Bauchdecken- und Cremasterreflexe: +. Patellarklonus beiderseits, Fußklonus beiderseits R = L. Babinski links: +, rechts: 0. Kein Oppenheim. Kein Mendel-Bechterew. Motilität ohne Besonderheiten, R = L. Sensibilität: Im Gebiete der Knochendepression und der Hautnarbe eine leichte Hyperalgesie. Hinter der Narbe, bis etwa zur Scheitelhöhe, hypästhetisches Gebiet. Keine Ataxie. Lungen ohne Besonderheiten. Herz: Grenzen 2,5 : 10 cm. Sehr laute Töne. Respiratorisch irregulär. Puls 70—80. Blutdruck nach v. Recklinghausen: 180/110 cm H_2O (= 133/81 mm Hg). Abdomen ohne Besonderheiten. Genitalien ohne Besonderheiten. Stuhlgang und Wasserlassen ohne Besonderheiten. Urin: Frei von Eiweiß und Zucker. Sediment ohne Besonderheiten. (Weiteres siehe unten.) Menge bis zu 12 l in 24 Stunden. Specifisches Gewicht 1001 bis 1006.

Blut: Hg 65 % (Sahli),
6 600 Leukocyten,
5 350 000 Erythrocyten.

Im Ausstrich 53 % neutrophile Leukocyten,
39,1 % { 14,1% große Lymphocyten, 25 % kleine „
2,3% eosinophile Zellen,
5,3% Uebergangsformen,
0,3% Mastzellen.

Wassermannsche Reaktion im Blute negativ.

Röntgenaufnahme (in der Medizinischen Klinik): Undeutlicher stärkerer Schatten über dem rechten Scheitelbein und an der Schädelbasis, unklare Zeichnung der Knochenlinie der rechten Felsenbeinpyramide. In der Hypophysengegend nichts Auffälliges.

Psyche: Etwas erregbarer, aber geistig ganz normaler Mensch. Ueber seinen Durst gibt er an, „daß das Wasser bis zur Mitte der Brust stehen müsse, sonst müsse er trinken".

Die genauere Besprechung der Wasserausscheidungsverhältnisse bringe ich später im Zusammenhange.

Am 19. August wird der Patient entlassen.

Auf Grund dieses Untersuchungsergebnisses wird der Patient von Herrn Prof. Knoblauch für 100 % erwerbsunfähig erklärt, da er infolge seines ständigen Durstes und der Kopfbeschwerden für dauernde Arbeit völlig unbrauchbar ist.

Zweite Aufnahme am 19. April 1914.

Seit seiner Entlassung im August vorigen Jahres hat sich der Patient dauernd zu Hause aufgehalten. Es ist ihm von seiner Berufsgenossenschaft eine volle Rente von 70 M bewilligt worden. Das Durstgefühl und das viele Wasserlassen bestanden unverändert weiter. Durchschnittlich trank er 7 bis 8 l, meist Wasser und Kaffee. Er hat öfter stechende Kopfschmerzen in der rechten Schläfen- und Stirnseite; er klagt auch über unangenehme Sensationen im Leibe, besonders im linken Unterbauche. Sein Gedächtnis sei schlechter geworden. Im großen ganzen aber sei sein Zustand unverändert. Hitze könne er nicht vertragen, er bekomme dann regelmäßig Nasenbluten.

Status: Der Patient macht diesmal einen viel aufgeregteren Eindruck als früher. Er gerät sehr leicht in Zittern und Schwitzen, es macht sich außerdem vor allem ein Mangel in der Ausdrucksfähigkeit bemerkbar, auch eine gewisse Schwerbesinnlichkeit fällt auf. Er liegt oft den ganzen Tag stumpfsinnig im Bett. Im ganzen hat man den Eindruck, als sei er seit August vorigen Jahres geistig erheblich zurückgegangen.

Es findet sich der alte Befund, hinzukommt aber jetzt eine starke Druckempfindlichkeit der äußeren Circumferenz des rechten Warzenfortsatzes.

Die Zunge geht etwas nach rechts. Die Pupillen sind nicht ganz kreisrund, aber gleichweit, reagieren auf Licht und Konvergenz. Leichter spontaner Horizontalnystagmus beim Blicke nach links. Puls mäßig gespannt und gefüllt, langsam zwischen 50 und 60, regelmäßig. Blutdruck 190 cm H_2O.

Stuhlgang etwas angehalten. Urin hell, frei von Eiweiß und Zucker. Wasserausscheidungsverhältnisse siehe später im Zusammenhange.

Blutausstrich: Normale Werte.

Lumbalpunktion: Farbe klar, Druck 90 mm, Zellen: 0, Phase I: 0.

Erneute Röntgenaufnahme (Halsklinik) der Schädelbasis ergibt nichts Auffälliges, ebenso die des rechten Felsenbeins.

Augenbefund (Prof. Schnaudigel): Normal.

Die erneute Ohrenuntersuchung durch Prof. Voß ergibt eine rechtsseitige centrale Schädigung des Vestibularapparats. Zweimal traten nach geringfügiger Erregung Weinkrämpfe auf.

Bei einem bis dahin körperlich und geistig gesunden Menschen waren also nach einer schweren Schädelverletzung (Impression des Stirnbeins und Schädelbasisbruch, Commotio cerebi) am dritten Tage nach der Verletzung großer Durst und stark vermehrte Urinmengen aufgetreten, die dauernd bestehen blieben.

Bei der ersten Aufnahme fand sich psychisch nichts Abnormes. Bei der zweiten Aufnahme jedoch war der Patient sehr leicht aufgeregt, zitterte leicht und neigte zu haltlosem Weinen. Auch intellektuell schien er minder leistungsfähig wie früher. Man konnte sich des Eindrucks nicht erwehren, daß es sich hier um einen fortschreitenden Hirnprozeß handelt, wodurch die Prognose des ganzen Falles und damit des Diabetes insipidus als sehr zweifelhaft erscheint.

Die Rentensucht kann man wohl bei Verschlimmerung der Symptome ganz aus dem Spiele lassen, da der Patient die volle Rente erhalten hatte und sich in guten materiellen Verhältnissen befand.

Therapeutisch ist bis jetzt bei dem Patienten nichts erreicht. Er bevorzugt instinktiv eine reizlose Kost, da er dann weniger Durst hat. Eine Schädeloperation, die infolge der Verletzung der motorischen Zone in Betracht käme, wäre immerhin von sehr zweifelhafter Aussicht. Die Röntgenphotographie ergab nichts

[1]) Siehe auch Falta, Die Erkrankungen der Blutdrüsen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bestimmtes, was zu einer Lokalisation der Hirnsymptome hingewiesen hätte, vor allem war die Hypophysengegend ganz intakt.

Es wäre denkbar, daß vielleicht eine entzündliche Verwachsung mit einer Stelle der Rautengrube vorläge, die den Diabetes insipidus hervorruft. Die umschriebene starke Druckempfindlichkeit der äußeren Circumferenz des Processus mastoideus kommt nach Prof. Voß bei circumscripten Meningitiden in dieser Gegend vor. Durch die Lumbalpunktion wäre eventuell eine Lösung einer Verklebung zu erwarten gewesen. Sie war aber ohne Effekt. Für eine intracranielle Drucksteigerung spricht eventuell auch die ziemlich erhebliche Pulsverlangsamung bis auf 50 Schläge; doch sind das alles nur Vermutungen und keine beweisbaren Tatsachen.

Wir haben dann noch auf die Empfehlung von von den Velden, Römer und Umber Hypophysenpräparate bei unserm Patienten angewandt, ohne wesentlichen Effekt.

Die Wasserausscheidungsverhältnisse des Patienten: Bei seiner ersten Aufnahme schied der Patient bei einer Flüssigkeitszufuhr zwischen 6 und 11½ l Urinmengen zwischen 5 und 12½ l aus. Das specifische Gewicht schwankte zwischen 1001 und 1006. Die letztere Zahl wurde an einem Tage mit kochsalzarmer Kost erreicht. An den Tagen mit solcher Kost hatte er auch weniger Durst, trank aber im ganzen nicht viel weniger als sonst. Auf 100 g Traubenzucker trat keine alimentäre Glykosurie ein; an diesem Tage überstieg aber die Urinausfuhr bei Tage um 1½ l die Wasserzufuhr, dagegen trank er nachts das Doppelte wie sonst, sodaß die Gesamtzufuhr die Ausfuhr noch um 400 ccm übersteigt. Von den Velden sah umgekehrt am Zuckertage die Urinmenge absinken, während unser Patient weniger trank wie sonst.

Bei Zulage von 30 g NaCl überstieg die Ausfuhr erheblich die Einfuhr. Das prozentuale Verhältnis der NaCl-Ausscheidung stieg von 0,22 % auf 0,33 %, während das specifische Gewicht 1005 nicht überstieg. An diesem Tage bestand sehr starker Durst. Das Verhalten des Patienten glich also hierbei ganz dem der von den Autoren beschriebenen Fälle.

Die Gefrierpunktsbestimmung im Blut und im Harne, die am letzten Tage des Aufenthalts vorgenommen wurde, ergab für das Blut — 0,56 °, für den Harn — 0,357 °, also eine beträchtliche Erhöhung für letztere, während der Blutwert ganz normal war (s. die Zusammenstellung bei Mohr). Am besten stimmt unsere Zahl mit den Werten von H. Strauß (— 0,57 °) und E. Meyer (— 0,56 °) überein.

Bei der zweiten Aufnahme des Patienten bestimmten wir fortlaufend das specifische Gewicht der einzelnen Urinportionen, den NaCl- und P_2O_5-Gehalt. Außerdem machten wir ein- bis mehrmals am Tage eine Blutuntersuchung, die in Erythrocytenzählung, Hämoglobinbestimmung und Bestimmung des refraktometrischen Serumeiweißwertes bestand. Das Hämoglobin wurde nach Sahli gemessen, der Refraktionswert mit dem Pulfrichschen Eintauchrefraktometer nach den Angaben von Reiß. Die Kochsalzbestimmung wurde mit der Volhardschen Methode, die Phosphatbestimmung mittels Uranacetat ausgeführt. Außerdem wurde das Körpergewicht zweimal täglich festgestellt.

Die Kost des Patienten bestand ziemlich gleichmäßig Tag für Tag aus Eiern, Brot, Gemüse, Kartoffeln, Obst, Salat und hier und da Fisch. Fleisch aß er nie, da er es nicht mochte. Der durchschnittliche NaCl-Gehalt dieses Essens schwankte zwischen zirka 10 und 18 g pro die. Die Getränkemengen wurden genau gemessen, bestanden hauptsächlich aus Wasser und Kaffee. Ich will hier schon einschalten, daß der Patient absolut zuverlässig war, und selbst bei stärkstem Durst nichts von selbst trank. Im Gegenteil, er legte selbst einen gewissen Wert darauf, die Anordnung des Arztes genau zu befolgen und kontrollierte selbst die Notizen mit. An Dursttagen lag er zu Bett und war unter ständiger Ueberwachung des Arztes oder der Schwester.

An Normaltagen trank er durchschnittlich bei Tage 6 bis 9 l, bei Nacht 2 bis 3 l. Die Urinausscheidung blieb bei Tage etwa 1 l unter der Zufuhr zurück, bei Nacht 200 bis 400 ccm. Es ist dabei zu bemerken, daß der Patient jetzt im Gegensatz zum ersten Aufenthalt oft schwitzte. An Versuchstagen änderten sich die Werte erheblich. Das specifische Gewicht stieg normalerweise nicht über 1006, war meist zwischen 1003 und 1004. Die prozentuale Kochsalzausscheidung betrug höchstens 0,3 %, die der Phosphate am Tage bis zu 0,04 %, in der Nacht durchschnittlich 0,06 %. Es zeigte sich, daß die Phosphate bei dem Patienten hauptsächlich mit dem Nachturin ausgeschieden wurden. Die Hämoglobinwerte waren zwischen 70 und 80 %, die Erythrocytenzahlen um 5000000. Der niedrigste Serumeiweißwert wurde morgens nüchtern bald nach dem Wecken erhalten, er betrug 7,8 %. Reiß gibt als Normalwerte 7 bis 9 % an, während Veil neuestens 6 bis 8 % findet. Besonders der letztere weist in Uebereinstimmung mit Böhme auf den Einfluß der Muskelarbeit auf den Refraktionswert des Serums hin, er fand seine niedrigsten Werte morgens nüchtern nach dem Wecken. Das trifft auch bei unserm Patienten zu, dagegen liegen die Durchschnittszahlen hier weit höher als bei Veils Normalzahlen und nähern sich den Reißschen Werten. (Auf dem letzten Kongreß für innere Medizin berichtete allerdings auch Veil über Diabetes insipidus-Kranke, deren Blutwerte sehr hoch waren.) Der höchste von uns gefundene Wert betrug 9,3 %, eine auch nach Reiß abnorme Zahl.

Ich gehe nun zur Besprechung der einzelnen Tage über: Am 21. März trank der Patient von 7,30 bis 12,35 Uhr nichts, also im ganzen fünf Stunden. Um die Mittagszeit klagte er über so heftigen Durst, daß wir ihm zu trinken gaben. Er hatte Kopfweh und blieb den ganzen Tag im Bette liegen. In den Urinportionen während und nach den letzten Durststunden zeigte sich eine Erhöhung der NaCl-Ausscheidung von 0,14 auf 0,31 %, die dann auf 0,24 % wieder absank; die Gesamtkonzentration stieg dagegen nicht über 1005. Der Hämoglobingehalt erhöhte sich von 65 auf 75 %, die Erythrocyten von 4 150 000 auf 5 600 000, der Eiweißwert stieg um 0,2 %. Es fand also innerhalb dreier Stunden eine geringe Bluteindickung statt. (Engel [zit. bei Socin] fand bei kurzdauerndem Dursten einen Anstieg von 8,0 auf 8,5 %.) Der Refraktionswert sank aber in weiteren fünf Stunden wieder um 0,7 % ab, nachdem der Patient am Nachmittag abnorm viel Flüssigkeit zu sich genommen hatte. Am nächsten Morgen war der Durchschnittswert von 8,5 % wieder erreicht.

Am 23. März wurden 10 g Kochsalz zugelegt, die prozentuale Ausscheidung desselben stieg von 0,14 auf 0,36 %, auch die Phosphatausscheidung von 0,015 auf 0,029 % an. Das Mitansteigen der Phosphatausscheidung beobachtete auch schon v. Hößlin. Die Gesamtkonzentration blieb aber dauernd niedrig; dagegen überstieg an diesem Tage die Ausfuhr die Zufuhr, in Uebereinstimmung mit dem Kochsalztage bei dem ersten Aufenthalte. Fast die gesamte Kochsalzmenge wurde in 24 Stunden wieder ausgeschieden. Die Blutwerte sanken, abgesehen vom Hämoglobinwert, etwas ab; es trat also eine geringe Verdünnung ein. Das steht ganz in Uebereinstimmung mit Veils Versuchen und stimmt auch mit den Angaben von Reiß überein, daß bei Kochsalzzulagen nach dem Frühstück (was hier der Fall war) sogleich die Blutverdünnung eintritt, während nüchtern gegeben erst eine Eindickung stattfinden soll.

Am 27. März gaben wir 20 g Kochsalz zu. Dieser Versuch ist insofern nicht ganz einwandfrei, als nachmittags Durchfälle auftraten, was auch Umber in einem solchen Falle beobachtete. Infolgedessen muß die Wasserbilanz anders bewertet werden. Die NaCl-Konzentration stieg an diesem Tage von 0,15 % auf **0,58** %, die P_2O_5-Werte von 0,015 auf **0,04** %, also ganz erheblich an, das specifische Gewicht erreichte aber nur nachts 1006. (Finkelnburg erreicht in einem solchen Falle 0,7 % und specifisches Gewicht von 1012.)

Die Ausscheidung dieser 20 g NaCl zog sich über 48 Stunden hin, während das erste Mal 10 g schon in 24 Stunden ausgeschieden wurden. Diese längere Ausscheidungszeit ist jedoch nichts Abnormes, sondern von vielen Autoren bei normalen und Diabetes-insipidus-Kranken (v. Hößlin, Tuteur, Engel und Scharl und Andere) beobachtet. Auch diesmal trat die Blutverdünnung in Erscheinung, und um so deutlicher, als am Tage vorher und am selben Morgen außerordentlich hohe Refraktionswerte zu verzeichnen waren (darauf kommen wir noch näher zurück). Der Hämoglobinwert sank nach der Kochsalzzulage um 10 %, der Refraktionswert um 1 %! Der niedere Hämoglobinwert trat dabei schon zwei Stunden früher auf. Im Verlaufe von weiteren drei Stunden stiegen die Zahlen wieder auf normale Höhe.

Das Körpergewicht stieg das erste Mal von 63,9 auf 65,8 kg, während es diesmal von 65 auf 64,6 kg absank (Durchfall!). Das erstere Verhalten ist von mehreren Autoren beobachtet worden, die beim Uebergange zu salzreicher Kost eine erhebliche Gewichtszunahme fanden. In unserm Falle betrug sie in zwölf Stunden 1,9 kg, um in weiteren zwölf Stunden wiederum um 1,4 kg abzusinken. Die Gewichtsabnahme während der Nacht läßt sich mit dem Ueberschusse der Ausfuhr, der bis zur Wiegestunde etwa 1 l betrug, erklären. Für die Zunahme am Tage, die trotz vermehrter Ausfuhr stattfand, muß man annehmen, daß Wasser auf Kosten der insensiblen Ausscheidung retiniert worden ist (im Blute zeigte sich ja auch vorübergehend der größere Wasserreichtum).

Bei dem zweiten Versuche lassen sich infolge der Durchfälle diese Verhältnisse nicht so genau übersehen, immerhin ist hier die Gewichtsabnahme am Tage sehr gering (nur 400 g), um im Laufe der Nacht noch um weitere 1,2 kg abzusinken, also ein ganz analoges Verhalten wie das erste Mal.

Es zeigt sich also in den Kochsalzversuchen ein Ansteigen der prozentualen Salzausscheidung, sowohl für NaCl, als auch für P_2O_5, aber ohne Erhöhung der Gesamtkonzentration; also ein Verhalten wie in den Meyerschen Fällen, während Finkelnburg und Forschbach in einzelnen Fällen bei Belastung auch die Gesamtkonzentration erhöht fanden. Die Blutkonzentration verhält sich hier bei uns analog den bisherigen Ergebnissen (Reiß, Veil).

Es gelang uns nun, den Patienten zu bestimmen, sich einem intensiveren Durstversuche zu unterziehen. Es gelang auch, ihn 10¾ Stunden dursten zu lassen (unter dauernder Aufsicht des Arztes oder der Schwester). Es wäre eventuell möglich gewesen, die Zeit noch zu verlängern, da der Patient sich sehr willig zeigte; aber am Nachmittage hatte er doch ziemlich starke Beschwerden, klagte über heftiges Kopfweh und unangenehmes Trockenheitsgefühl, die Speichelsekretion war sehr gering; infolgedessen war er völlig appetitlos, nahm auch den ganzen Tag über fast nichts zu sich. Bei einer Flüssigkeitszufuhr von 1350 ccm (um 7 Uhr morgens) schied der Patient bis zum Ende der Durstperiode 2905 ccm aus, also 1555 ccm mehr,

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

als zugeführt wurde. Das specifische Gewicht stieg dabei von 1003 auf 1007, die prozentuale Kochsalzkonzentration von 0,42% auf 0,47%, die der Phosphate von 0,015 auf 0,069% an. Das Körpergewicht fiel um 1,1 kg. Nachdem am Vortage schon die Flüssigkeitsausfuhr die Zufuhr überstiegen hatte (Kochsalztag), ist der Einwand hinfällig, daß die Ueberschußausfuhr aus überschüssigem Körperwasser stamme. Das widerlegt auch die Blutuntersuchung, die eine starke Eindickung ergab. Der Hämoglobingehalt stieg von 75 auf 95%, die Erythrocytenzahl von 4 050 000 auf 6 100 000, um wieder auf 5 300 000 zurückzugehen, der Eiweißrefraktionswert stieg von 8,5% über 8,9 auf 9,1%! an. Dieses Verhalten der Blutkonzentration bei Flüssigkeitsentziehung beim Diabetes insipidus wurde schon von Strubell in seinen viel zitierten Versuchen gefunden. Zuletzt berichtete Veil über starke Bluteindickung nach Wasserentziehung; dabei traten starke Durstbeschwerden auf.

Auch in den Fällen von Finkelnburg und Socin fand an den Dursttagen eine erhebliche Mehrausscheidung von Wasser statt. Bei diesen Autoren stieg jedoch neben der partiellen Salzkonzentration auch die Gesamtkonzentration erheblich an. Allerdings legten diese Autoren bis zu 15 g Kochsalz zu, während wir nur die gewöhnliche Kost gaben (im ganzen etwa 6 g NaCl an diesem Tag). Aber trotzdem läßt sich aus unserm Versuch, im Gegensatz zu diesen Autoren, eine ganz erhebliche Störung der Gesamtkonzentrationsfähigkeit der Nieren und auch der Partiarkomponenten feststellen (bei starker Kochsalzzulage war bei uns das specifische Gewicht auch nicht angestiegen).

Die Niere unseres Diabetes-insipidus-Kranken war auch bei stärkster Flüssigkeitseinschränkung nicht imstande, einen normal konzentrierten Urin zu liefern, die Salzausscheidung ging aber trotzdem unter starker Heranziehung des Blutwassers weiter vor sich, infolgedessen trat eine starke Bluteindickung, sowohl was die morphologischen Bestandteile als auch den Eiweißgehalt betrifft, ein. Die größte Erhöhung zeigt sich beim Refraktionswerte, während der Hämoglobingehalt zuletzt eine gewisse Konstanz zeigt und die Erythrocytenzahlen sogar bei längerem Dursten wieder sinken. Es wird also dem Blut anfangs Wasser entzogen, aber nur bis zu einem gewissen Grenzwerte, der wird festgehalten; dann wird aber nur ein Teil des Defizits aus dem Gewebswasser wieder gedeckt, sodaß der Eiweißwert noch etwas ansteigen kann.

Es zeigt sich also hier eine gewisse Divergenz der Blutwerte, umgekehrt, wie sie Veil bei seinen Versuchen bei Exsudatpunktionen fand. Vielleicht läßt sich dieses Verhalten der Blutkonzentration bei späteren Entziehungsversuchen als Kriterium verwerten, wie weit man mit der Wasserentziehung gehen kann, ohne größeren Schaden zu stiften. Es wäre denkbar, daß bei weiterer Wasserentziehung diese Schutzregulation des Bluts versagt.

Der Durstversuch scheint dafür zu sprechen, daß es sich hier um eine primäre Polyurie handelt, die bedingt ist durch eine central ausgelöste Störung der osmotischen Gesamtleistungsfähigkeit der Nieren (siehe E. Meyer), wobei eine gewisse Konzentrationskraft im partiellen Ausscheidungsvermögen erhalten ist. Allerdings findet auch bei Polydipsien bei Wasserentziehung eine starke Bluteindickung statt (Veil), doch ist in diesen Fällen die Urinkonzentration normal. Wir werden später sehen, daß unser Patient unter gewissen Bedingungen ein specifisches Gewicht von 1010 erreichen kann. Das ist aber immer noch so stark an der untersten Grenze des Normalen, daß diese Werte für die Gesamtbeurteilung außer Betracht bleiben können. Natürlich läßt sich eine primäre Polydipsie nicht mit Bestimmtheit ausschließen, besonders nachdem die Veilschen Versuche bekannt sind, aber die Störung ist in unserm Falle doch so hochgradig, viel größer als in den Fällen von Finkelnburg, Forschbach und Socin, außerdem bestehen doch auch noch andere objektiv nachweisbare Störungen (Babinski-, Patellar- und Fußklonus, Vestibularisschädigung), sodaß die Diagnose auf einen im Anschluß an eine Schädelverletzung aufgetretenen echten Diabetes insipidus mit größter Wahrscheinlichkeit gestellt werden kann, zumal auch das psychische Verhalten des Patienten, seine Zuverlässigkeit, und das Fehlen des Zwangsmäßigen sehr gegen eine Polydipsie sprechen.

Ich komme nun noch zur Besprechung der Wirkung der Hypophysenpräparate, die wir bei dem Patienten anwandten. v. d. Velden fand bei nierengesunden und -kranken Menschen nach Injektion von Pituitrin und Hypophysin eine Herabsetzung der Diurese durch Retention von Wasser und Kochsalz. Die Phosphat- und N-Ausscheidung blieb unbeeinflußt. Bei einem Diabetes-insipidus-Kranken ergab sich eine temporäre Erhöhung der Konzentrationskraft der Nieren um das Zwei- bis Dreifache und eine Retention von Wasser. Die Wirkung trat schon in den nächsten zwei Stunden ein, um dann wieder abzuklingen. Dabei beobachtete er subjektive Besserung, weniger Durst, weniger Urinlassen und besseres Allgemeinbefinden. Diese Befunde bestätigen Farmi, Römer (an einem Falle von Diabetes insipidus, bei dem sich bei der Sektion die Hypophysis affiziert erwies) und Umber, dem es gelang, durch täglich fünf, alle vier Stunden vorgenommene, Pituitrininjektionen einen mit Dystrophia adiposo-genitalis komplizierten Fall von Diabetes insipidus durch Wochen zum Verschwinden zu bringen. Römer verwandte einen Hypophysenkolloidextrakt aus der Pars intermedia (Chemische Fabrik Aubing), mit dem er bessere Erfolge hatte als mit Pituitrin und Pituglandol, die aus dem Hinterlappen der Hypophyse stammen.

Wir wandten bei unserm Patienten sowohl Pituitrin (Parke-Davis) und Pituglandol (La Roche) als auch Hypophysenkolloidextrakt aus der Pars intermedia an, der uns von der Chemischen Fabrik Aubing bereitwillig zur Verfügung gestellt wurde. Es zeigte sich nun ein gewisser Unterschied in der Wirkung der erstgenannten Präparate einerseits und des Kolloidextrakts andererseits. In Uebereinstimmung mit den Autoren zeigte sich bei Pituitrin und Pituglandol vorübergehend eine starke Retention von Wasser, dabei mäßiger Körpergewichtsanstieg.

Er brauchte während vier Stunden nicht Wasser zu lassen, bei unvermindertem Durst und teilweise stärkerem Schwitzen wie sonst. Das specifische Gewicht erreichte dabei bis zu 1010, die NaCl-Konzentration bis zu 0,78%, die P_2O_5-Ausscheidung bis 0,1%. Die Hauptwirkung trat in den nächsten drei Stunden ein, um langsam abzuklingen, nachts setzte dann die Diurese wieder stärker ein, sodaß die Nachtausfuhr die Zufuhr meist überstieg. Die Prozentzahlen für NaCl und P_2O_5 blieben noch relativ lange nachher über der Norm, sodaß eine erhebliche Mehrausscheidung von NaCl stattfand.

Bei der Anwendung des Hypophysenkolloidextrakts ließ sich bei der intravenösen Einführung von 0,8 ccm überhaupt keine Einwirkung auf die Diurese feststellen. Die prozentuale Kochsalz- und Phosphatausscheidung dagegen stieg etwas an. Das specifische Gewicht blieb unbeeinflußt. Am folgenden Tage spritzten wir 1,8 ccm intramuskulär ein, auch hier war kein deutlicher Einfluß auf die Diurese zu bemerken; jedenfalls ist der geringe Unterschied von 1800 ccm in der Tageszufuhr und -ausfuhr nicht nur durch Wasserretention zu erklären, zumal auch die Gewichtszunahme nur 300 g betrug. Auch hier zeigte sich eine mäßige Konzentrationserhöhung für NaCl und P_2O_5 ohne Beeinflussung des specifischen Gewichts. Diese prozentuale Erhöhung für NaCl genügte jedoch, um die Kochsalzbilanz stark negativ zu machen, was sich besonders am zweiten Tage in der Blutkonzentration bemerkbar machte, indem hier abends der ganz abnorm hohe Refraktionswert von 9,3% erreicht wurde, der auch am nächsten Morgen nur um 0,4% abgefallen war. Ich glaube die Erhöhung dieses Wertes im Anschluß an Veil mit der Kochsalzverarmung des Körpers erklären zu können, zumal ja die Blutkurve bei starker Kochsalzzulage, die am darauffolgenden Tage stattfand, wieder normale Werte erreichte. Im übrigen zeigte sich bei der Pituitrin- und Pituglandolanwendung immer eine vorübergehende Erhöhung der Blutwerte, die am Nachmittage wieder absank, als Ausdruck der stärkeren Rückflut des in den Geweben retinierten Wassers. Obwohl auch an diesen Tagen die Kochsalzbilanz negativ war, kam das doch in der Blutkurve nicht so deutlich zum Ausdruck als in den Tagen der Anwendung des Kolloidextrakts, vielleicht gehört diese Beeinflussung der Blutkonzentration auch mit zu den specifischen Wirkungen dieses Extrakts. (Zwei Versuche an nierengesunden Personen ergaben jedoch keine eindeutigen Resultate.)

Bei allen drei Präparaten war ein Einfluß auf das subjektive Befinden des Patienten, seinen Durst und die Allgemeinbeschwerden nicht zu bemerken.

Ein abschließendes Urteil über die Wirksamkeit dieser Präparate kann jedoch bei unserm Falle, bei der kurzen Versuchsdauer, nicht gezogen werden.

Jedenfalls ließen sich bei unserm Patienten weder neurologisch noch röntgenologisch Anzeichen einer Hypophysenstörung erweisen; immerhin ist eine durch Fernwirkung hervorgerufene „zentrale Regulierungsstörung" (Römer) ohne anatomische Läsion nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Zusammenfassung. 1. Bei einem bis dahin völlig gesunden jungen Menschen tritt nach einer schweren Schädelverletzung eine starke Polyurie und Polydipsie ein, die als Ausdruck eines echten centralen Diabetes insipidus aufgefaßt werden.

2. Die osmotische Gesamtleistungsfähigkeit der Nieren dieses Patienten ist hochgradig herabgesetzt, auch im Durstversuch und bei starker Kochsalzbelastung ist eine Erhöhung des specifischen Gewichts nicht zu erreichen, jedoch ist die Fähigkeit, Kochsalz und Phosphate in höherer Konzentration auszuscheiden, in gewissem Umfang erhalten.

3. Nach Anwendung von Hypophysenpräparaten läßt sich auch die Gesamtkonzentrationskraft vorübergehend erhöhen. Dagegen findet keine Einwirkung auf das Allgemeinbefinden statt.

4. Die Blutkonzentration des Patienten ergibt für Hämoglobin und Erythrocytenzahlen normale Werte, für die Serumeiweißrefraktion Werte an der oberen Grenze des Normalen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

5. Bei Kochsalzzufuhr tritt eine vorübergehende Blutverdünnung ein, während bei negativer Kochsalzbilanz eine Eindickung stattfindet. Das Körpergewicht steigt bei Kochsalzzulage an. Das zugeführte Kochsalz wird in 48 Stunden vollständig ausgeschieden.

6. Im Durstversuch übersteigt die Flüssigkeitsausfuhr erheblich die Einfuhr. Dabei tritt eine starke Bluteindickung ein.

Literatur: Claude Bernard, Leçons de physiologie exp. 1854, 1855, 1858. — Böhme, Ueber die Schwankungen der Serumkonzentration beim gesunden Menschen. (D. Arch. f. klin. M. 1911, Bd. 103, S. 522.) — Eckhard, Zur Deutung der Entstehung der vom 4. Ventrikel aus erzeugbaren Hydrurien. (Zschr. f. Biol. 1903, Bd. 26.) — Ellern, Ein Beitrag zum ätiologischen Studium des Diabetes insipidus. (D. Arch. f. klin. M. 1913, Bd. 109.) — Engel und Scharl, Die Konzentrationsänderung des Blutserums nach Wasseraufnahme. (Zschr. f. klin. M. 1906, Bd. 60.) — Falta, Die Erkrankungen der Blutdrüsen. (Berlin 1913.) — Farmi, zit. bei Römer. — Finkelnburg, Klinische und experimentelle Untersuchungen über Diabetes insipidus. (D. Arch. f. klin. M. 1907, Bd. 91.) — Derselbe, Ueber das Konzentrationsvermögen der Niere bei Diabetes insipidus, nach organischen Hirnerkrankungen. (Ebenda 1910, Bd. 100.) — Forschbach und Weber, Beobachtungen über die Harn- und Salzausscheidung im Diabetes insipidus. (Zschr. f. klin M. 1911, Bd. 73.) — Forschbach, Zur Frage des Konzentriervermögens der Niere beim Diabetes insipidus. (Ebenda 1913, Bd. 77.) — Frank, B. kl. W. 1912. — v. Hößlin, Beobachtungen über den Kochsalzwechsel des gesunden Menschen. (D. Arch. f. klin. M. 1911, Bd. 103, S. 271.) — Derselbe, Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Kochsalzwechsels. (Zschr. f. Biol. 1910, Bd. 53, S. 25.) — Jungmann und Meyer, Experimentelle Untersuchungen über die Abhängigkeit der Nierenfunktion vom Nervensystem. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1913, Bd. 73.) — Dieselben, Die Innervation der Niere. (Jkurs. f. ärztl. Fortbild. 1914, Aprilheft.) — O. Kahler, Die dauernde Polyurie als cerebrales Herdsymptom. (Prag. Zschr. f. Heilk. 1886, Bd. 7, S. 105.) — E. Meyer, Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien. (D. Arch. f. klin. M. 1905, Bd. 83.) — Derselbe, Ueber Diabetes insipidus. (Fortschr. d. d. Klin. 1910, Bd. 2, S. 271.) — Derselbe, Ueber den gegenwärtigen Stand der Pathologie und Therapie des Diabetes insipidus. (Sml. Abh. d. Verdauungskrkh. 1914, Bd. 5, H. 2.) — L. Mohr, Der Diabetes insipidus. (Handb. d. Path. d. Stoffwechsels v. v. Noorden 1907, Bd. 2.) — Reichardt, Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg. (Jena, G. Fischer.) — E. Reiß, Die klinische Bedeutung der Blutkonzentration. (Erg. d. Inn. M. 1913, Bd. 10, S. 522.) — Römer, Die Beziehungen zwischen der Funktion der Hypophysis cerebri und dem Diabetes insipidus. (D. m. W. 1914, H. 3.) — Schwenkenbecher, Beitrag zum ätiologischen Studium des Diabetes insipidus. (M. m. W. 1909, Nr. 50.) — Simmonds, Hypophyse und Diabetes insipidus. (Ebenda 1913, S. 127.) — Ch. Socin, Ueber Diabetes insipidus. (Zschr. f. klin. M. 1913, Bd. 78.) — Strubell, Ueber Diabetes insipidus. (D. Arch. f. klin. M. 1899, Bd. 62, S. 89.) — Tuteur, Ueber Kochsalzstoffwechsel und Kochsalzwirkung beim gesunden Menschen. (Zschr. f. Biol. 1910, Bd. 53.) — Umber, Ernährung und Stoffwechselkrankheiten. (Berlin 1914, 2. Aufl.) — Derselbe, Der Diabetes insipidus. (Spez. Path. u. Ther. von Kraus und Brugsch 1913, Bd. 1.) — Veil, Ueber die klinische Bedeutung der Blutkonzentrationsbestimmung. (D. Arch. f. klin. M. 1913, Bd. 112, S. 504, 1914, Bd. 113, S. 226.) — v. d. Velden, Die Nierenwirkung von Hypophysenextrakten beim Menschen. (B. kl. W. 1913, Nr. 45, S. 2083.)

Aus der medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Fiume. (Vorstand: Königl. Rat Dr. Georg Catti.)

Ein Beitrag zum Blutbilde der Pocken

von

Dr. J. Falk, Assistent.

In bezug auf die Veränderungen des Blutbildes bei Pocken findet man in der Literatur nur spärliche Mitteilungen, ein Umstand, der weitere Publikationen rechtfertigt, besonders wenn die Ergebnisse neuerer Beobachtungen mit denen früherer nicht ganz übereinstimmen. Wichtiges über diese Frage ist in den jüngsten Jahren von Kämmerer, Naegeli, Erlenmeyer, Bäumler veröffentlicht worden. Besonders hervorgehoben zu werden verdienen einige Sätze aus den Artikeln der zwei letztgenannten Autoren, die behaupten, das Blutbild könne bei Pocken schon im Beginne der Krankheit zu differential-diagnostischen Zwecken verwertet werden.

Erlenmeyer[1]): „Die morphologische Untersuchung des Blutes bei Pockenerkrankung ist von besonderer Wichtigkeit. Das Blutbild, besonders das Verhältnis der weißen Blutkörperchen untereinander, scheint nämlich nach den bisher vorliegenden Untersuchungen in so erheblicher und typischer Weise verändert, daß es fast möglich erscheint, allein aus dem Blutbilde die Diagnose Variola zu stellen, daß man zum mindesten aber eine klinisch unsichere Diagnose durch die Blutuntersuchung zu einer sicheren wird machen können. Dieses diagnostische Hilfsmittel gewinnt um so größeren Wert, als heutzutage die meisten Aerzte das klinische Bild der Variola aus eigener Anschauung nicht kennen."

[1]) Erlenmeyer, Das Blutbild bei Pocken und Impfpocken. (D. m. W. 1913, Nr. 1.)

Nebenbei sei bemerkt, daß Erlenmeyer bei zwei Blatternkranken das Blut untersuchte; im ersten Fall am neunten Krankheitstage, wo der Körper über und über mit Bläschen und Pusteln bedeckt war, und im zweiten Fall am dritten Krankheitstage, wo am ganzen Körper ein ziemlich dichtstehendes, teils maculöses, teils papulöses Exanthem vorhanden war und die einzelnen Efflorescenzen von intensiv gerötetem Hof umgeben waren.

Bäumler[1]): „Von Anfang an ist nach den Untersuchungen von R. Pick, von Courmont und Montaguard, von E. Weil und von O. Naegeli Leukocytose vorhanden, im Stadium der Pustelbildung noch vermehrt. Als den Pocken, und zwar schon im Anfangsstadium, ja in der Inkubation eigentümlich ist dabei die große Zahl der großen mononucleären Leukocyten (Ehrlich) oft in außerordentlich großen Exemplaren. Dieselben können 40 bis 45% der Leukocyten ausmachen. Auch prachtvolle Myelocyten, eosinophile wie neutrophile, kommen besonders im Beginne der Eiterung vor, auch Normoblasten sind keine Seltenheit (Naegeli). Die große diagnostische Wichtigkeit dieser Blutbefunde wird durch die Angabe Courmonts erwiesen, daß er alle zweifelhaften Fälle ohne jede Ausnahme nach dem Blutbilde richtig diagnostiziert und daß er in keinem einzigen Falle von Pocken diesen charakteristischen Blutbefund vermißt habe."

Unmittelbaren Anlaß zu dieser Mitteilung gaben drei Fälle von Pocken, die vor kurzem in unserer Abteilung konstatiert wurden und deren Krankheitsgeschichten kurzgefaßt hier folgen:

G. S., 20 Jahre alt, erkrankte am 13. April abends mit Fieber, allgemeinen Gliederschmerzen, aber ohne besondere Kreuzschmerzen. In Ermangelung einer ständigen Wohnung verbrachte er die Nächte in Herbergen und Nachtasylen. Im Kindesalter einmal geimpft. Wurde am 16. April mit hohem Fieber (40,2°) ins Spital gebracht.

Mittelgroß, mäßig kräftig, mager. Am Gesicht und am Stamme mehrere acneknötchenähnliche Efflorescenzen. Zunge belegt. Innere Organe nichts Abnormes.

Mein Chef, Primarius Dr. Catti, sprach noch am selben Tage den Verdacht aus, es handle sich um ein beginnendes Blatternexanthem, nur sollte noch das Blut untersucht werden, denn laut Mitteilung von Bäumler müßte eine Leukocytose vorhanden sein. Der Kranke wurde gleich isoliert. Aber die Blutuntersuchung gab ein überraschendes Resultat, denn die Zahl der weißen Blutkörperchen war eine normale. Selbst am 18. April, wo bezüglich der Natur der Krankheit klinisch gar kein Zweifel mehr herrschen konnte, ergab die wiederholte Blutuntersuchung eine normale Leukocytenzahl. Dabei hatte Patient schon an der Zunge, am Stamme und an den Vorderarmen neuere Efflorescenzen mit deutlich gedellten Pusteln.

M. K., 26 Jahre alt, Dienstmagd. Kam vor kurzer Zeit (zwei bis drei Wochen?) nach Fiume und fand in derselben Herberge Unterkunft, wo der erste Kranke sein Nachtquartier hatte. Erkrankte am 14. April mit Fieber und Kopfschmerzen und wurde am 16. April mit 39° Temperatur ins Spital gebracht.

Mittelgroß, kräftig, muskulös. Im Gesicht und am Körper stark gerötet. Stark belegte Zunge. Innere Organe ohne besonderen Befund. 18. April: Am Gesicht und am Stamme disseminierte Pusteln. An der rechten Tonsille eine kleine Pustel. Blut: deutliche Leukopenie.

Der dritte Fall betrifft eine alte Dienstfrau, die in der betreffenden Herberge beschäftigt war. Diese erkrankte am 15. April mit Fieber, Kopf- und Kreuzschmerzen und wurde am 18. April mit disseminierten Pusteln am Gesichte, Hals und an den oberen Extremitäten ins Spital gebracht.

Alle drei Kranken wurden am 18. April ins Absonderungshaus für epidemische Krankheiten überführt.

Im weiteren Verlauf untersuchten wir noch zweimal das Blut dieser Kranken, und zwar am 22. April und am 26. April, und erst bei dieser Gelegenheit fanden wir neben einer deutlichen Leukocytose, etwa 20 000 weiße Blutkörperchen, auch die morphologischen Veränderungen, wie sie von den obenerwähnten Autoren beschrieben worden sind, und zwar durchschnittlich:

Polynucleäre Leukocyten	46	%
Lymphocyten	41,5	„
Große Mononucleäre	5,5	„
Eosinophile	4	„
Uebergangsformen	2	„
Mastzellen	1	„

Aus dem, was hier gesagt worden ist, folgt der Schluß, daß das Blut bei der Variola zweifelsohne eine sehr charakteristische Veränderung erfährt, daß diese Veränderung aber erst zu einer Zeit bemerkbar wird, wo die Diagnose bereits auf Grund der klinischen Symptome mit Sicherheit gestellt werden kann; so wünschenswert es auch sein mag, daß das Laboratorium uns zu Hilfe komme, wo die Beobachtung am Krankenbette nicht aus-

[1]) Bäumler, Die Differentialdiagnose der Pocken. (M. m. W. 1913, Nr. 25.)

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

reicht, müssen wir doch annehmen, daß das Blutbild bei Pocken im Beginne differential-diagnostisch nicht verwertbar ist. Auch Kämmerer[1]) kommt zu einem ähnlichen Ergebnisse, wenn auch nicht ganz im selben Sinne, indem er behauptet, daß die Leukocytose, die durch eine absolute Vermehrung der Lymphocyten bedingt ist, erst am fünften Krankheitstage bemerkbar werde, und daß das Blutbild bei der Diagnose im exanthematischen Stadium nur mit Vorsicht verwertet werden könne.

[1]) Kämmerer, Ueber das Leukocytenbild bei Variola. (Arch. f. klin. Med. 1910, Bd. 99.)

Aus dem Reservelazarett zu Limburg (Lahn).

Seitliche Naht des Durchschusses der Arteria subclavia

von

Dr. **Hans Hans**.

Zehn Fälle von seitlicher Arteriennaht haben mir bei Streifschüssen die Zuverlässigkeit dieser einfachen Methode erwiesen. Selbst in infizierten Wunden mit aneurysmatisch zertrümmerter Umgebung hat die Naht gehalten. Mittels halbkreisförmig gekrümmten Nadeln, deren Querschnitt kreisrund ist, werden in U-Form (Jod) Seidenfäden gelegt, welche Intima breit an Intima bringen, also umgekehrt wie bei den Lembertschen Peritonealnähten, welche die Außenseite einstülpen.

Ein Fascienstreifen kann als Ring oder Platte die Nahtstelle sichern und die Druckbelastung der genähten Stelle vermindern, wobei natürlich die für die Ernährung der peripheren Teile erforderliche Circulation unter Schonung der Kollateralen erhalten bleiben muß. Es genügt aber auch bei gutem allgemeinen Pulsdrucke schon eine um mehr als die Hälfte beschränkte Durchlässigkeit, sodaß ich die querverengende Längsnaht wegen ihrer besseren Intimaadaption bis in gesunde Bezirke ohne Bedenken der Quernaht im allgemeinen vorziehe, vorausgesetzt, daß mehr wie die Hälfte der Arterienwand unverletzt geblieben ist.

Die von anderer Seite empfohlene Resektion des verletzten Stückes mit Circulärnaht hat meines Erachtens die Bedenken der erschwerten Technik, sowie der Schädigung der Vasa vasorum, da eine Circulärnaht zwecks Spannungsminderung nur unter Heranholen aus mehr oder minder weiterer Umgebung unter Lösung von derselben möglich ist. Eine Sackexstirpation ist bei Drainage auch zu umgehen, wobei ich den Sack durch Catgutnähte verkleinere, deren Enden durch Langlassen als Dochtdrainage wirken.

Daß aber selbst bei Durchschuß der größten operativ angreifbaren Arterie die seitliche Naht Gutes leisten kann, möge folgender Fall beweisen:

Der sehr kräftig gebaute, mit reichem Fettpolster versehene Wehrmann H. P. wurde am 28. Februar 1915 an der linken Brustschulter durch Infanteriegeschoß verwundet.

Die Krankengeschichte ergibt, daß er von zwei Kameraden nach starker Blutung und Ohnmacht zum Schützengraben gebracht, dort verbunden und erst am andern Abend zur Sammelstelle, von da weiter in ein Lazarett transportiert wurde, wo folgender Befund erhoben wurde:

Das Infanteriegeschoß hatte den obersten Uniformknopf in seiner rechten Hälfte, das Brustbein oben links nahe der Mitte durchschlagen. Die Einschußstelle war schlitzförmig, ½ cm lang, der Ausschuß hinten, oberhalb der Gräte des Schulterblatts nahe dem linken Acranialgelenke war etwas über bohnengroß. Die ganze Schulter-Schlüsselbeingegend war geschwollen und blaurot bis gelblich verfärbt. Auch die Gegend von der zehnten Rippe bis zum Darmbeinkamme hinten war blaurot geschwollen. Am 11. März 1915 wurde bei reizlosen Wunden konstatiert, daß die ganze geschwollene Umgebung des Schlüsselbeins pulsiere und dem Hörrohre, sowie der aufgelegten Hand starkes systolisches Schwirren verriet. Auch der ganze linke Arm, der kaum bewegt werden konnte und der Parästhesien zeigte, schwoll jetzt an. Der Radialispuls war aber noch zu fühlen.

Am 12. März 1915 wurde er mit der Diagnose Aneurysma spurium der Arteria subclavia mittels Lazarettzugs zwecks Operation weitertransportiert.

Am 19. März 1915 — also drei Wochen nach der Verwundung — wurde Patient hier in Narkose operiert.

Nach Durchsägung des Schlüsselbeins nahe dem Brustbein erwies sich die obere Schlüsselbeingegend nur in geringem Grade blutig durchtränkt. Die Freilegung der Subclavia nahe der Brustapertur zur provisorischen Unterbindung zeigte einen 6 mm langen Schlitz der Arteria subclavia an der medialen Wand, der nach hinten in eine große mit Blutgerinnseln gefüllte Höhle führte, die sich hauptsächlich unter das Schulterblatt erstreckte. Unter centralwärts ausgeführter, übrigens recht schwieriger und ermüdender Fingerkompression, die später vorteilhaft durch Druck mit abgerundetem Besenstielende ersetzt wurde, konnte die fingerdicke Arterie mit der eingangs geschilderten seitlichen Längsnaht, um ein Drittel verschmälert, genäht werden. Die Blutung stand.

In der Annahme eines Streifschusses gab ich mich an das Ausräumen der Blutgerinnsel, als ein starker zischender Blutstrom eine zweite größere Verletzung am Bogen der Subclavia kurz vor Abgang des Truncus thyreocervicalis verriet. Es zeigte sich ein zirka 1,5 cm langer, kaum klaffender Schlitz, der mit den unteren Strängen des Armnervenplexus leicht verklebt war. Hier gelang die seitliche Naht ebenfalls. Schließlich wurde zur Sicherung ein Periostfascienlappen der Clavicula und ihrer Umgebung entnommen und über letztere Nahtstelle befestigt.

Eine drei Wochen später einsetzende Nachblutung erwies die seitlich genähten Stellen in guter Verheilung. Die erneute Blutung stammte aus einem nicht unterbundenen Aste des Truncus thyreocervicalis, der jetzt erst unterbunden wurde.

Selbst diese Nachblutung, sowie ein drei Wochen anhaltender Fieberzustand von 38,5 bis 39,3 infolge doppelseitiger hypostatischer katarrhalischer Lungenentzündung, einer Oberschenkel-Venen-Thrombose mit Phlegmone, sowie eines fünf Wochen anhaltenden, wenn auch mäßigen Lymphverlustes — wohl durch seitliche Verletzung des Ductus thoracius hervorgerufen —, konnte den günstigen Ausgang nicht verhindern.

Meine bei diesem und andern Kriegsaneurysmen gemachten Erfahrungen möchte ich dahin zusammenfassen:

1. Nach Feststellung eines traumatischen Aneurysmas soll schon bald (nach ein bis höchstens drei Wochen) operiert werden. Lange Kompressionsversuche helfen nichts, lassen den Sack sich vergrößern auf Kosten aller umgebenden Gewebe und gefährden die aseptische Wundheilung teils durch Gewebsquetschung, teils durch blutige Durchtränkung, eventuell auch durch Sekundärinfektion beim Aufplatzen. Nur Schußkanaleiterung ist als Kontraindikation gegen frühe Operation des Aneurysma anzuerkennen.

2. Die Kreuzungsstelle von Schußkanal und Arterie muß den Operationsplan bestimmen, die größte Sackvorwölbung als Angriffspunkt ist täuschend.

3. Die vorherige provisorische Unterbindung oder gute Kompression des Arterienstamms muß das erste sein.

4. Die seitliche Längsnaht mit U-Nähten, welche allerdings unter Abplattung quer verengt, beläßt auch bei Verminderung des Querschnitts auf die Hälfte für die periphere Ernährung meist genügend Circulation. Sie schafft günstig gelegene Verklebungs- und Vernarbungsflächen an der Intima und erhält auch die Mitarbeit der Kollateralen.

5. Als Seidenfadenstärke wähle man die dickste Seide, die noch in das Ohr einer recht dünnen (drehrunden) Nadel hineinpaßt.

6. Zur Freilegung der Subclavia ist die temporäre Resektion eines größeren Stückes der Clavicula, möglichst nahe dem Brustbeine beginnend, unter Herunterklappen mit dem Haut-Brustmuskellappen angezeigt.

7. Sehr lockerer Verband unter Drainage, Entspannungslage in geringer Erhöhung, Hitzezufuhr, besonders durch Glühlichtbäder, schließlich noch zarte Handmassage und Elektrisieren erleichtern die Circulation, was besonders bei Ausgebluteten wichtig ist.

Bemerkung zu dem Aufsatze Nonnes: „Soll man wieder ‚traumatische Neurose' bei Kriegsverletzten diagnostizieren?" in Nr. 31 dieser Zeitschrift

von

H. Oppenheim, Berlin.

Nonne hat in einem erfreulichen Gegensatz zu mehreren der Gegner meiner Anschauungen auf diesem Gebiete — die davon sprechen, daß sie meine Lehre abweisen[1]) oder mir gar Mangel an der nötigen Unbefangenheit[2]) vorwerfen — die Frage

[1]) Man weist einen Angriff ab. In der wissenschaftlichen Diskussion sollte man nicht so leicht zu Bezeichnungen greifen, die etwas Kriegerisches an sich haben, besonders nicht einem Forscher gegenüber, der doch kein Neuling in seinem Fach ist.

[2]) Die naive Unbefangenheit jenes Autors in diesen Fragen darf man allerdings bei mir nicht voraussetzen.

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der traumatischen Neurose in seiner maßvollen, kritischen und doch temperamentvollen Weise so behandelt, daß damit künftig eine Klärung der Meinungsverschiedenheiten und eine Verständigung wird angebahnt werden können.

Nonne hat sich, was ich besonders begrüße, nicht auf die Rentenhysterie festgelegt, er spricht auch von Neurasthenie, Erschöpfungsneurose, Schreckneurose und selbst die „traumatische Neurose" wird nicht ganz abgelehnt, sondern nur als selten bezeichnet.

Ich werde an anderer Stelle auf diese Fragen und besonders auf die immerhin noch bedeutenden sachlichen Gegensätze, die zwischen uns bestehen, ausführlich eingehen. Hier möchte ich nur einen Punkt erörtern, der eine rasche Richtigstellung erfordert.

Nonne behauptet, daß im Gegensatz zu den von ihm erzielten Schnellheilungen (durch eine bis zwei hypnotische Sitzungen) die Fälle von Oppenheim ungeheilt geblieben seien. Da hat aber Kollege Nonne im Drange der Diskussion meine Ausführungen, wie auch manche andere, nicht richtig wiedergegeben.

Ich sagte: „daß es uns zwar meist gelungen ist, die als hysterisch gedeuteten Symptome auf suggestivem Wege rasch zu beseitigen, daß wir aber damit eine Heilung des Gesamtleidens meist nicht zu erzielen vermochten. Die Rückbildung der neurasthenischen Beschwerden nahm mehr Zeit in Anspruch und erfolgte, wenn sie überhaupt eintrat, ganz allmählich." Ferner: „Durch Uebung, durch wiederholte Auslösung der centralen Impulse unter Hinweis auf die Fehler der Innervation usw. gelingt es meistens früher oder später, eine Besserung oder Heilung herbeizuführen." Das klingt doch ganz anders und gibt Nonne nicht die Berechtigung zu sagen: Oppenheims Fälle blieben ungeheilt.

Ebenso äußerste ich in einer früheren Abhandlung[1]): „daß es uns gelingt, die Lähmungen verhältnismäßig schnell, oft innerhalb weniger Tage oder selbst in einer Sitzung zu beseitigen — daß dann aber noch etwas zurückbleibt, das zu seinem Ausgleich eine über Wochen und Monate fortgesetzte Erholung und Behandlung bedarf."

Wo ist da die Rede von Unheilbarkeit? So haben auch wir schon manchen dieser Patienten wieder ins Feld geschickt, aber ich sehe nicht wenige, bei denen alle suggestiven Maßnahmen und alle andern Behandlungsmethoden nur eine langsam fortschreitende Besserung, aber bislang keine volle Heilung zuwege brachten.

Mich wundert übrigens, daß Nonne durch die von ihm erzielten Schnellheilungen nicht selbst überrascht ist und daß ihm der auffällige Gegensatz zwischen diesen Resultaten und den Erfahrungen der Privatpraxis nicht mehr zu denken gibt. Wie glücklich wären wir und wie beneidenswert wäre die Tätigkeit der Neurologen, wenn es uns auch sonst gelänge, die Hysterie und Neurasthenie so mit einem Zauberschlage restlos fortzukurieren. Sollte der sonst so vorsichtig und objektiv urteilende Therapeut sich da nicht doch einem zu weitgehenden Optimismus hingeben?

Ersatz der Clinschen Ampullen durch deutsche „Amphiolen (MBK)"

von

Stabsarzt d. L. Dr. **Mörchen**, Wiesbaden,
Lagerarzt des Kriegsgefangenenlagers Darmstadt.

Neuerdings hat die deutsche chemisch-pharmazeutische Großindustrie die Herstellung gebrauchsfertiger Arzneiformen aufgenommen. Die Firmen E. Merck-Darmstadt, C. F. Boehringer & Söhne-Mannheim und Knoll & Co.-Ludwigshafen a. Rh. bringen unter anderm unter der Bezeichnung „Amphiolen" sterile Injektionslösungen in den Verkehr, für deren Verwendung ich mich besonders interessierte, als ich eine der „Injection Clin Strychno-Phospharsinée" entsprechende Lösung darunter fand. Die Firma E. Merck in Darmstadt überließ mir auf meinen Wunsch freundlicherweise Versuchsmengen der Amphiolen Strychno-Phosphor-Arseninjektion. Diese Amphiolen enthalten in 1 ccm steriler Lösung folgende Bestandteile:

Natr. glycerinophosphoric.	0,1
Natr. monomethylarsenicic.	0,05
Strychnin. nitric.	0,0005

Zum Vergleich stand mir eine Originalschachtel des Clinschen Präparats zur Verfügung, wie ich es früher benutzt hatte.

Ein geeignetes Versuchsmaterial hatte ich in einer Anzahl von neurasthenischen und schwächlichen Kriegsgefangenen im Revier des hiesigen Gefangenenlagers. Acht von diesen erhielten vier Wochen hindurch einen Tag um den andern eine Injektion. Ich begann mit den Clinschen Ampullen. Meinen früheren Beobachtungen entsprechend verliefen die Einspritzungen ganz reaktionslos. Ich setzte dann die Einspritzungen unter Verwendung der „MKB-Amphiolen" fort. Erfreulicherweise blieben die früher bei den verschiedentlich versuchten Ersatzpräparaten aufgetretenen entzündlichen und schmerzhaften Reaktionen gänzlich aus. Die klare, wasserhelle Lösung wurde ausgezeichnet resorbiert. Weder bei der Injektion selbst, noch nachher trat irgendwelche Schmerzhaftigkeit durch die Aufnahme der Flüssigkeit auf. Die Injektionsstelle war am nächsten Tage weder zu sehen, noch zu fühlen. Auch die empfindlichsten unter den Gefangenen beklagten sich nicht über irgendeine unangenehme Nachwirkung. Die Injektionen wurden ausschließlich an den Armen, abwechselnd rechts und links vorgenommen.

Ueber die Wirkung kann ich berichten, daß sich bei allen Behandelten Appetit, körperliche Spannkraft und seelische Stimmung hoben. Die tonische Wirkung war vor allem auch in dem subjektiven Befinden unverkennbar. Jedenfalls erfüllten die Injektionen die Erwartungen, die man an ein Tonicum von dieser an sich ja nicht neuartigen Zusammensetzung nach früheren Erfahrungen stellen darf, vollkommen.

Somit möchte ich den Kollegen, die in ihrer Praxis Gebrauch von solchen tonischen Mitteln machen, die „MBK-Amphiolen" empfehlen. Wer mit mir die Clinschen Präparate den früheren Ersatzpräparaten vorgezogen hat, wird es begrüßen, in den „MBK-Amphiolen" heute gleichwertige deutsche Mittel zu haben, durch die die ausländischen, schwer erhältlichen und auch teureren Ampullen auszuschalten sind.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[2])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

Transportverbände.

Unter dem Drange der äußeren Verhältnisse, die ja sehr oft unser ärztliches Können bestimmen, wird man gerade am Hilfsplatze bei der Ueberflutung mit Verwundeten sich häufig nicht mit zeitraubenden Verbänden befassen können, besonders wenn Mangel an Aerzten und Material zu Sparsamkeit an Mitteln und Zeit zwingt. Hier wird man zu den einfachsten Improvisationen greifen müssen, da der Vorrat an den verschiedenen Schienen ältester und neuerer Konstruktion, wie sie die Sanitätswagen mitzuführen pflegen, ohnehin bald erschöpft und gewöhnlich schon nach dem ersten Ansturme von Verwundeten ausgegeben ist. Hier könnten mitgeführte Drahtnetze, durchlochte Aluminiumplatten, Metallbleche, die mit Drähten rasch aneinandergehängt werden, gute Dienste leisten, ohne viel Raum zu beanspruchen. Im Notfalle wird man zu den lange bekannten Fixierungen mit Zaunlatten oder Stöcken mit Zuhilfenahme von Monturen, wie sie uns aus den oft gebrauchten Bildern vertraut sind, Zuflucht nehmen müssen. Bei ruhigerem Verlaufe der Aktionen, besonders wenn die ersten Hilfeleistungen sich im Rahmen eines Feldlazaretts oder mobilen Spitals abspielen, wird man schon mehr zu fachgemäßen technischen Hilfsmitteln greifen können und Verbände anwenden, die in der Friedenspraxis sich seit Jahren bewährt haben, allerdings vorausgesetzt, daß sie von fachkundiger Hand ausgeführt werden, was immer wieder von der nur zu sehr vernachlässigten Ausbildung der Aerzte in orthopädischer Technik abhängt.

Dem Wesen unserer Spezialwissenschaft entsprechend werden wir unsere Tätigkeit hauptsächlich bei den Verletzungen der Extremitäten zu entfalten haben. Wenn wir auch als unser vornehmstes Ziel die anatomisch und physiologisch richtige Versorgung der Frakturen betrachten müssen, so scheint es uns doch auch wesentlich, bei allen Verbänden jeden unphysiologischen Spannungszustand anderer Bestandteile des motorischen Apparats, also der Nerven, Muskeln, Sehnen, zu verhüten und besonders auf funktionelle Verhältnisse Rücksicht zu nehmen.

[1]) Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1915, Nr. 4.

[2]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erscheinenden Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es soll im folgenden der Versuch gemacht werden, für jede Fraktur womöglich nur eine Verbandtype anzugeben, und zwar eine, die dem Orthopäden als „Gipstechniker" besonders nahe liegt und die auch fast in allen Verhältnissen ausführbar ist. Es konnte dies um so eher geschehen, als über die bisher gemachten Erfahrungen schon eine reichliche Literatur vorliegt, aus der es auch möglich war, zu ersehen, welche Frakturen die größten Schwierigkeiten bezüglich ihrer Versorgung machten. Es war ferner unser Bestreben, bei der Angabe des Materials, der Technik und der Hilfskräfte, die der Arzt beim Anlegen verschiedener Verbände benötigen wird, uns auf das einfachste und sparsamste zu beschränken. Es sei hier nochmals betont, daß es sich im folgenden stets nur um die erste Versorgung, also um die Behandlung vor dem Transport handelt, stets wird auch auf improvisatorische Maßnahmen Gewicht gelegt[1]). Deshalb wurden z. B. neben vielen andern auch die Extensionsverbände in den Rahmen dieses Buches nicht aufgenommen.

Von Bedeutung war es auch, bei allen Verbänden die Einheitlichkeit des notwendigen Materials festzuhalten. Dieser Bedingung schienen uns am ehesten jene Verbände zu entsprechen, zu deren Herstellung die einfachen Gipsmullbinden genügen. Wenn daher alle andern Schienenverbände zugunsten des Gipsschienenverbandes unberücksichtigt blieben, so liegt dem diese Absicht zugrunde. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß gerade durch nicht ganz genau passende, fertig in Gebrauch genommene Schienen ungenügende Fixationen nur zu oft zustande kamen, und da zum Transportfähigmachen der Frakturen der unteren Extremität der circuläre Gipsverband ohnehin eine Conditio sine qua non bildet, so schien es am einfachsten, auch für die Versorgung anderer Frakturen eben Gipsschienen vorzuschlagen. Die Beschränkung auf diese eine Type ermöglichte es auch, ausführlich auf die Herstellung dieser Verbände einzugehen.

Gipsschiene.

Zur Herstellung der Gipsschiene benötigen wir also bloß folgendes Material: Watte, Mullbinden, Gips, Alaun, eventuell Trikotschlauch mit wasserdichtem Stoffe (Billroth-, Mosetig-Batist). Die Gipsbinden können jeweils ohne Schwierigkeiten durch Einstreuen von Gips in die Mullbinden hergestellt werden. Vor der Benutzung legt man sie in warmes Wasser, dem auf je 2 l 25 g Alaun zuzusetzen sind, und läßt sie so lange in demselben unberührt, bis keine Blasen mehr aufsteigen, dann drückt man sie vorsichtig aus und beginnt den Verband. Zur Herstellung der Gipsschienen legt man 10 bis 12 Lagen Binde in der für den betreffenden Schienenverband notwendigen Länge unter kräftigem Darüberstreichen aufeinander, wobei man sich vorher Papierschablonen zurechtschneiden kann, um Material zu ersparen. Je wärmer das Wasser und je mehr Alaun darin enthalten ist, desto rascher wird die Schiene hart. Man muß also schnell arbeiten und vor der Anfertigung der Schiene die Wunde versorgt haben. Eine eigentliche Polsterung der Extremität ist hierbei nicht notwendig. Es genügt, wenn man auf die noch teigweiche Gipsschiene vor dem Anlegen mehrere Lagen Watte legt. Die Schiene wird mit wenigen Bindentouren, die nirgends einschnüren dürfen, an die Extremität anmodelliert. Es ist ohne weiteres möglich, die Schiene entsprechend zu fenstern, doch soll man damit so lange warten, bis sie ganz erstarrt ist. Die Ränder des Fensters können mit Billrothbatist umkleidet werden, um ein Durchnässen der Schiene zu verhüten, so wie man die Schiene überhaupt, um ein Naßwerden von außen und innen zu vermeiden, durch Billrothbatist oder Wachspapier schützen kann. Ist die Zeit zu knapp, um Gipsschienen nach obigem Verfahren herzustellen, so genügt es auch nach Joachimsthal, Jutestreifen oder Hanfbündel in Gipsbrei einzutauchen und an die Extremität mit Binden zu fixieren, doch sollen diese Behelfe nur bei Mangel an Zeit oder Material benutzt werden, da sie bei weitem nicht so schöne Schienen liefern wie die Gipsmullbindenmethode.

[1]) Hier möchten wir auf die ausgezeichneten Improvisationsverbände hinweisen, die v. Saar ausgeführt und beschrieben hat.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Neueres auf dem Gebiete der Wasserreinigung und Wasserversorgung

von Dr. Stephanie Lichtenstein, Berlin.

Die Beurteilung und die Qualitätsbewertung eines Trinkwassers gehören trotz der verschiedentlich ausgearbeiteten Methoden und der festgestellten Kriterien für den Hygieniker immer noch zu den Aufgaben, die keineswegs als leicht zu bezeichnen sind. Die Trinkwasserversorgung bietet unter normalen Verhältnissen, sogar im Felde, keine allzu großen Schwierigkeiten; anders ist es, wenn es sich um wasserarme oder gar verseuchte Ortschaften handelt. In letzterer Zeit sind mehrere Arbeiten, welche sich mit diesen Fragen eingehend beschäftigen, erschienen.

So hat Quantz (1) in einer an Hand von zahlreichen Versuchen durchgeführten Arbeit die Frage über die Bedeutung des Bacterium coli für die Wasserbeurteilung einer genauen Prüfung unterzogen. Die Wassergewinnungsanlagen, hauptsächlich aus Kessel- und Rammbrunnen bestehend, sind auch auf ihre hygienische Beschaffenheit genau untersucht worden, um so etwaige Beziehung zwischen dieser und dem Resultat des Colinachweises festzustellen. Außer der Coliprobe wurden noch die gewöhnliche Keimzählung und die chemische Untersuchung vorgenommen.

Als Resultat der Untersuchungen der Kesselbrunnen hat sich folgendes ergeben. Was den Chlorgehalt des Wassers betrifft, so ist dieser für die hygienische Beurteilung eines Brunnens als Kriterium wertlos, da die Methode bei einem Drittel der Fälle versagte. Der Chlorgehalt des Brunnens ist mehr vom Bebauungsalter des Terrains, auf dem er liegt, als von seiner Beschaffenheit abhängig. Mit den übrigen chemischen Bestandteilen, auf die das Wasser untersucht wurde (Ammoniak, salpetrige Säure, Phosphorsäure), verhält es sich ähnlich: ihr Nachweis ist ebenso wie derjenige des Chlors für die Beurteilung eines Brunnens wertlos. Bei der bakteriologischen Untersuchung hat sich zwar eher eine Beziehung zwischen dem Keimgehalte des Wassers und der Beschaffenheit der Brunnen erkennen lassen; doch kann diese Methode nur für eine ganze Versuchsreihe, nicht aber für den einzelnen Fall als Kriterium gelten. Allerdings können die extremen Zahlen einen Anhaltspunkt für die Brauchbarkeit eines Brunnens abgeben. Im Gegensatz dazu hat sich bei der Untersuchung des Coligehalts ergeben, daß man auch im einzelnen Fall aus dem Colibefund auf die hygienische Beschaffenheit eines Brunnens schließen kann.

Bei der Untersuchung des aus Rammbrunnen gelieferten Wassers konnte festgestellt werden, daß die nicht angegossenen Brunnen colifrei waren, was auch gleichzeitig darauf hindeutet, daß das Grundwasser als colifrei anzusprechen ist. Eine Verunreinigung des Wassers mit Coli könnte also durch Zufluß von unfiltriertem Wasser zustande gekommen sein. Die dementsprechenden Bodenuntersuchungen haben gezeigt, daß Colikeime bei normaler Bodenbeschaffenheit nur an der Oberfläche und in den alleroberstcn Schichten des Bodens, nicht tiefer als 0,7 m, nachzuweisen sind. Ein einwandfrei ausgebauter, gegen Verunreinigungen von der Oberfläche des Bodens her geschützter Brunnen dürfte keine Colibakterien enthalten. Für solche Verhältnisse ist der Nachweis von Coli von großer Wichtigkeit. Auch für Quellwasser ist der Colinachweis von Bedeutung und kann als Hinweis für die Beurteilung ausreichender Bodenfiltration dienen.

In den Schlußbetrachtungen seiner Ausführungen hebt Quantz hervor, daß die Coliprobe eine „wertvolle Ergänzung, aber kein Ersatz der Ortsbesichtigung ist, der noch immer die letzte Entscheidung zufallen wird".

Der Bestimmung der Chlorkapazität und der Oxydierbarkeit für die Qualitätsbewertung von Wasser schreiben Elmanowitsch und Zaleski (2) einen großen Wert zu. In ihrer Arbeit handelt es sich um Untersuchungen des Newawassers, welches nach Chlorierung als Trinkwasser für die Stadt benutzt wird. — Zwischen den beiden Methoden, der Oxydierbarkeit und der Chlorkapazität (unter Chlorkapazität ist die auf 1 l Wasser bezogene Anzahl Milligramm des vom Wasser gebundenen Chlors zu verstehen) besteht ein ausgesprochener Parallelismus, der aufgehoben wird, sowie das Wasser auch nur geringe Mengen von Eiweißzerfallprodukten enthält. In solchem Falle tritt eine ge-

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

steigerte Chlorresorption ein, da die Eiweißzerfallprodukte reichlich Chlor binden. Infolgedessen ist man in der Lage, durch die Bestimmung der Oxydierbarkeit und der Chlorkapazität eines Wassers auf den Charakter der verunreinigenden Beimengungen zu schließen.

Derselbe Gegenstand wird in einer Arbeit von J. D. Ruys (3) besprochen. Der Verfasser hat eine Methode ausgearbeitet, die es ermöglicht, der Desinfektion des Wassers mittels Hypochlorite eine genügende Betriebssicherheit zu verleihen. Die Versuche, die mit verschiedenen Wasserproben angestellt wurden, ergaben folgende Resultate: Für eine zweckmäßige Desinfektion von Wasser mittels Hypochlorite hat man eine minimale Restkonzentration des Desinfektionsmittels nötig. Unter Restkonzentration wird eine bestimmte Menge NaOCl verstanden, die nach einer gewissen Zeit im Wasser noch enthalten ist. Die Restkonzentration ist von verschiedenen Faktoren abhängig, es ist deshalb nötig, in jedem einzelnen Falle dieselbe durch bakteriologische Versuche festzustellen. Wo es notwendig erscheint, das Wasser auch noch chemisch zu klären, muß man dieses eine Zeitlang absitzen lassen und gleichzeitig die Desinfektion mit Hypochloriten vornehmen.

Einem neuen Verfahren zur Trinkwassersterilisation im Felde, das Rhein (4) ausgearbeitet hat, liegt das Prinzip zugrunde, daß das durch die Vereinigung von Antiformin mit Salzsäure freigewordene Chlor infolge seiner Bakterienwirkung das Wasser desinfiziert. Das Chlor wird dann durch Natriumbicarbonat und Natriumthiosulfat gebunden und somit das Wasser trinkfähig gemacht. In der Praxis gestaltet sich die Methode derart, daß dem Wasser pro Liter 1,1 ccm 20%iger Salzsäure und 2,1 ccm konzentrierten Antiformins zugesetzt werden. Das Wasser wird mit einem Holzstabe gut durchgerührt und bleibt fünf Minuten lang der Chlorwirkung ausgesetzt. Um das Chlor zu binden, setzt man dem Wasser Tabletten zu, die pro Liter aus 1,7 g Natrium bicarbonicum und 0,45 g Natriumthiosulfat bestehen. Nach einer Minute ist das Wasser trinkfähig. Dieses hat einen leicht alkalischen Geschmack und ist klar, geruchlos und für den Organismus unschädlich. Versuche haben ergeben, daß in einem auf diese Weise behandelten Wasser in fünf Minuten bis zu vier Millionen Colikeime pro 1 ccm abgetötet werden können. Wurden geringere Mengen Chlor angewandt, so konnte eine Sterilisation des Wassers nicht erreicht werden. Das gleiche war der Fall, als unfiltriertes Wasser benutzt wurde, obwohl es die nötigen Mengen Chlor zugesetzt bekam. Stark verschmutztes Wasser, sowie Abwässer ließen sich nicht auf diese Weise sterilisieren. Was die Brauchbarkeit dieses Verfahrens im Felde betrifft, so hält es Rhein für kleine Truppenverbände, die einen Ozon- oder Wasserkochapparat nicht mitnehmen können, für geeignet. Außer für die Trinkwassersterilisation hält der Verfasser sein Verfahren auch für eine schnelle Sterilisation eines großen Schwimmbades nach dem Auftreten einer ansteckenden Krankheit für sehr empfehlenswert. In ungefähr 30 Minuten könnte ein großes Schwimmbad wieder gebrauchsfähig gemacht werden.

In einer Kritik des Rheinschen Verfahrens hebt F. Gothe (5) verschiedene Mängel hervor, die gegen seine Brauchbarkeit sprechen. Beim Zusetzen von Salzsäure wird nicht mit dem wechselnden Carbonatgehalte der einzelnen Wässer gerechnet. Bei dem darauffolgenden Zusatze von Antiformin ist demnach die Reaktion des Wassers verschieden. Infolgedessen kommt das Chlor nur unvollkommen zur Wirkung. Ferner ist zu beachten, daß verhältnismäßig viele Salze, auch gesundheitsschädliche (Na_2SO_3), in das Wasser gelangen können, ferner die Unzulässigkeit der Sterilisation bei stark verunreinigten Wässern. Gothe findet es auch bedenklich, Sanitätsunteroffiziere mit der genauen Abmessung von Salzsäure und Antiformin zu beauftragen. Gothe weist noch auf eine Abhandlung von H. Kühl (6) hin, in der als die brauchbarsten Verfahren für die Wasserreinigung die folgenden bezeichnet werden:

1. Abkochen des filtrierten Wassers mit nachfolgender Beseitigung des Kochgeschmacks;
2. Filtration unter Benutzung geprüfter und im Gebrauch überwachter Berkefeld- und Hansafilter, und
3. Ozonisierung des filtrierten und eventuell vom Eisen befreiten Wassers.

Ein Sterilisationsverfahren für Trinkwasser nach Vorschrift von Prof. Prausnitz ist in der M. m. W. 1914, Nr. 45 (7) angegeben. 0,15 g Calcium hypochloratum werden am Rand eines Glases mit einigen Tropfen Wasser zu einem dünnen Brei verrieben. 1 l Wasser wird zugesetzt und gleich darauf 7 Tropfen einer 25%igen Salzsäurelösung. Nach 30 Minuten, während welcher Zeit die Mischung öfter umgeschüttelt wird, setzt man 0,3 g krystallwasserhaltigen Natriumsulfits (Na-sulfurosum) hinzu. Nach nochmaligem Umschütteln, nachdem sich das Natriumsulfit gelöst hat, ist das Wasser gebrauchsfertig.

P. Trübsbach (8) empfiehlt den Zusatz folgender Chemikalien, um eine vollständige Entkeimung des Trinkwassers zu erreichen. 5 g Kaliumpermanganat, dem 18,99 g Weinsäure oder 12,91 g Kaliumbisulfat und 11,87 g Weinsäure zugesetzt sind, pro 100 l Wasser. Das Kaliumpermanganat wird durch 9,97 g reines schwefligsaures Natron reduziert. Nach 10 bis 15 Minuten erhält man auf diese Weise ein sicher steriles Wasser von einem angenehmen säuerlichen Geschmacke.

In der Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg am 17. November 1914 berichtete Plauth (9) über die Resultate, die ihm die Prüfung der zur Sterilisation des Trinkwassers im Felde empfohlenen Mikrozidtabletten ergeben hatte. Es konnte festgestellt werden, daß die Wirkung nicht stärker ist als die der Säuren überhaupt. Choleravibrionen werden sofort abgetötet. Die Entwicklungshemmung für Typhusbacillen beträgt 80%, für Dysenteriebacillen 50%. Die Mikrozidtabletten können somit für den Gebrauch der Truppen nicht empfohlen werden.

Einer eingehenden Prüfung des Wertes der Ozonisierungsmethode für Wasserreinigung ist in neuester Zeit Schütz (10) nähergetreten. In seinen Versuchen handelte es sich um die Frage, ob das Pregelwasser durch Ozonisierung für die Stadt Königsberg als Trinkwasser brauchbar gemacht werden könnte. Die Untersuchungen haben ganz vorzügliche Resultate ergeben und gezeigt, daß man mit Hilfe des Ozonverfahrens imstande ist, ein Trinkwasser zu erhalten, das allen hygienischen Anforderungen entspricht. Enthält ein Wasser reichlich organische Substanzen und ist stark getrübt, so ist es vorteilhaft, der Ozonisierung eine Behandlung mit Alaun und Filtrieren vorauszuschicken. Durch eine Vorreinigung des Wassers mit Alaun kann eine Verminderung der Keimzahl bis auf $^1/_6$ erreicht werden.

Literatur: 1. **Ernst Quantz,** Ueber die Bedeutung des Bacterium coli für die Wasserbeurteilung. (Zschr. f. Hyg. 1914, Bd. 78.) — 2. **N. Elmanowitsch** und **J. Zaleski,** Ueber die Bedeutung der Chlorkapazitätsbestimmungen bei der Qualitätsbewertung von Wasser. (Ebenda 1914. Bd. 78.) — 3. **J. D. Ruys,** Ein betriebssicheres Verfahren zur Behandlung von Wasser für Trinkzwecke mit Hypochloriten. (Ebenda 1915, Bd. 79.) — 4. **M. Rhein,** Ein neues Verfahren zur chemischen Trinkwassersterilisation im Felde. (Ebenda 1914, Bd. 78.) — 5. **F. Gothe,** Ueber das Rheinsche Verfahren zur Trinkwassersterilisation im Felde. (Ebenda 1915, Bd. 79.) — 6. **H. Kühl,** Zschr. f. öffentl. Chem. 1914, Bd. 20. — 7. M. m. W. 1914, Nr. 45. — 8. **P. Trübsbach,** Beitrag zur Wasserversorgung der Truppen im Felde. (D. m. W. 1915, Nr. 22.) — 9. M. m. W. 1914, Nr. 48. — 10. **Franz Schütz,** Die Reinigung von Flußwasser mit Ozon. (Zschr. f. Hyg. 1915, Bd. 79.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 31.

Proescher (Pittsburg): **Zur Aetiologie des Fleckfiebers.** Neben den gewöhnlichen Zellelementen des Bluts finden sich im Fleckfieberblute mehr oder weniger reichlich große ovale oder unregelmäßig geformte Zellen, einzeln oder in zusammenhängenden Massen. Die größte Mehrzahl dieser Zellen enthält im Protoplasma sowie zuweilen im Kerne sehr kleine Diplokokken und Diplobacillen (die Größe dieser Mikroorganismen beträgt ungefähr 0,2 bis 0,3 μ), die entweder isoliert oder zu kurzen Ketten oder kleinen Gruppen angeordnet sind. Für die Specifität für Fleckfieber spricht erstens das tinktorielle Verhalten, sie ließen sich nur mit Methylenazurcarbonat sichtbar machen, zweitens konnten sie bei keiner der obengenannten andern Infektionskrankheiten mit bekannter oder unbekannter Aetiologie nachgewiesen werden, drittens das intracelluläre Vorkommen in abgestoßenen Gefäßendothelien, das bis jetzt bei keiner andern Infektionskrankheit beobachtet worden ist.

Wolter (Hamburg): **Ueber den Flecktyphus als Kriegsseuche.** Es handelt sich bei Flecktyphus um eine miasmatische Krankheitsursache, welche insofern verschleppbar ist, als sie den Kleidern und Effekten der aus einer verseuchten Oertlichkeit kommenden Personen anhaftet und sich durch die Luft den Personen derselben Raumatmosphäre mitteilen kann. (Schluß folgt.)

Holländer: **Ueber Refrakturen bei anscheinend ausgeheilten Knochenschußverletzungen.** Schußfrakturen, die seit längerer Zeit als geheilt gelten konnten, insofern wenigstens die Glieder sich funktionell

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

in beinahe normaler Grenze und Belastung betätigten, brechen zuweilen plötzlich bei einem auffallend geringen Trauma. Ausschließlich lokale Verhältnisse müssen bei der Erklärung dieser rezidiven Frakturen von Bedeutung sein. Wir dürften nicht fehlgehen, wenn wir im wesentlichen bei der Beurteilung dieser Refrakturen der Infektion eine bedeutsame Rolle zuschreiben.

Pincus (Berlin): **Zur Frage der Behandlung von Schußfrakturen.** Für die Behandlung der Schußbrüche muß in erster Linie nicht die anatomisch ideale Stellung der Fragmente maßgebend sein, sondern die Art und Schwere der Infektion. Bei vorhandener Phlegmone, aber gutem Allgemeinbefinden empfiehlt sich zunächst die Drainage des Schußkanals in Verbindung mit dem gefensterten Gipsverbande, wodurch auch ausgedehnte phlegmonöse Entzündungen zurückgehen, da sich die Wundsekrete durch das Drain, als den präformierten Kanal, entleeren können und so Heilung eintritt, ohne daß eine Incision notwendig wird.

Erdmann: **Formveränderungen von Trypanosoma Brucei im Plasmamedium.** Für Trypanosoma Brucei steht fest, daß es sich in Flagellaten umwandeln kann, und wenn dieses pathogene Trypanosom diese Umwandlungsformen zeigt, so werden die andern pathogenen Formen sich wohl kaum abweichend verhalten. Von Bedeutung als Kulturmedium ist das Plasma. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 31.

Fürbringer (Berlin): **Zur Würdigung der Herzstörungen der Kriegsteilnehmer.** Es handelt sich meist um funktionelle Herzaffektionen, um eine „reizbare Schwäche des Nervensystems unter besonderer Ausprägung von Herzstörungen". Bemerkenswert sind dabei mangelhafter Schlaf und sehr häufige und intensive Arhythmie. Auf Schwierigkeit stößt oft die Abgrenzung der Neurose von der Arteriosklerose, zumal bei der Häufigkeit der Mischfälle. In der Mehrzahl der unkomplizierten Fälle war der Blutdruck herabgesetzt (unter 90 mm Hg), was im Widerspruch mit den bisherigen Erfahrungen steht (Neurosen bieten meist — in einem Gegensatz zu Klappenfehlern — Blutdrucksteigerungen dar). Die „Kriegsherzneurose", das überanstrengte Herz ist der Regel nach keine harmlose, mit Beseitigung der Schädigungen des Dienstes bald und glatt heilende Sache. Zu warnen sei daher vor einer vorschnellen Bejahung der Garnison- oder gar Felddienstfähigkeit, solange nicht die Beschwerden abgeklungen sind und ihr Ausbleiben bei lavierenden Uebergangsanstrengungen ausgeprobt ist.

Küpferle und A. v. Szily (Freiburg i. Br.): **Ueber Strahlentherapie bei Hypophysentumoren.** Vortrag, gehalten am 18. Mai 1915 in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft.

P. Schmidt (Gießen): **Ein Fall intrauteriner Uebertragung von Paratyphus.** Es handelte sich um eine placentare Infektion, die zu einer vollständigen Ueberschwemmung des Bluts mit Paratyphusbacillen führte. Es bestand dabei eine ausgesprochene Vergrößerung der Milz. Man muß daher bei der Geburt von Frauen mit unklarem Fieber auch an die Infektiosität aller Abgänge beim Geburtsakte, desgleichen auch an die Ansteckungsgefahr von seiten des Kindes denken. Zur schnellen Sicherung der Diagnose wird die Blutkultur, am besten doppelt als Blutgallebouillonkultur und Blutagarkultur, empfohlen.

Walter Kühl (Altona): **Ueber Typhus und Schutzimpfung.** Die „Dämpfung unter dem Schulterblatte" (rechts) nach Lesieur ist diagnostisch für Typhus nicht zu verwerten; trotzdem behält sie ihre Bedeutung für die Prognose. Sie ist nicht auf eine Leberhypertrophie, sondern auf pleuritische Prozesse zurückzuführen, die beim Typhus viel öfter vorkommen, als sie klinisch nachzuweisen sind. Wichtiger für die Diagnose des Typhus ist vielleicht das „Pupillensymptom" (übernormal weite Pupille bei erhaltener Konvergenz- und erhaltener Lichteinfallreaktion. Dieses Weitsein ist besonders auffällig, wenn die Sonnenstrahlen direkt in das Auge hineinfallen, wo also normal eine enge Pupille erwartet werden müßte). Das Symptom fehlt aber, ebenso wie ein voller, kräftiger Puls in ganz schweren Fällen, was prognostisch von Bedeutung ist. Therapeutisch empfiehlt sich Pyramidon, und zwar alle zwei Stunden, Tag und Nacht, 10 ccm einer 2%igen (bei Kindern 1%igen) Lösung, also pro dosi 0,2. Bessert sich der Allgemeinzustand, dann verabfolge man nur von 6 Uhr früh bis 12 Uhr spät, das sind zehnmal, 0,2 Pyramidon. Gegen Darmblutung: Eisblase und innerlich Jodtinktur; gegen profuse Diarrhöen: Bolus alba und Pantopon. Die Typhusschutzimpfung ist zu empfehlen, bedarf jedoch einer Modifizierung. Ob diese in einer öfteren Wiederholung der Dosen als bisher zu bestehen, oder ob sie sich mehr gegen die Mischinfektionen zu richten hätte, denen der Typhusbacillus nur die Wege ebnet, wäre noch zu entscheiden.

H. Opitz (Bremen): **Antitoxinbestimmung bei Diphtheriekranken vor und nach Heilseruminjektionen, mit besonderer Berücksichtigung einiger Fälle mit relativ hohem Antikörpertiter.** Selbst ein Gehalt von 1 A.-E. pro 1 ccm Serum schützt nicht immer vor einer Erkrankung an Diphtherie; daher ist bei der aktiven Immunisierung ein möglichst hoher Antitoxingehalt anzustreben. Die Ausscheidung der passiv beigebrachten Schutzstoffe erfolgt unabhängig von Krankheitstag, Schwere der Erkrankung sowie Höhe der Serumdosis im Laufe der auf die Injektion folgenden Wochen, ohne daß sich im allgemeinen eine aktive Antikörperbildung nachweisen läßt. Dagegen zeigt sich bei gesunden Bacillenträgern und nach spontaner Ueberstehung von Rachendiphtherie ein sehr hoher Antikörpertiter.

Max Brandt (Zürich): **Weitere Erfahrungen mit der Gerinnungsreaktion bei Lues.** Die Gerinnungsreaktion nach Hirschfeld und Klinger ist für Syphilis ebenso charakteristisch wie die Komplementbindungsreaktion nach Wassermann. In vielen Fällen scheint sie sogar besser verwertbar zu sein als diese.

Ernst Eitner (Wien): **Ueber Sattelnasenkorrekturen.** Der Verfasser ist der Ueberzeugung, daß es für diesen Zweck nicht darauf ankomme, lebendes Material zum Einheilen zu bringen, sondern daß ein Fremdkörper unter Umständen besser seine Aufgabe erfülle. Als solchen empfiehlt er das Elfenbein. Man bereitet sich eine Wachs- oder Gipskopie der zu operierenden Nase und fertigt sich nun aus dem Elfenbein mit Hilfe von Drehbank, Schraubstock, Laubsäge, Feilen, Rotationsbohrern usw. eine aufs genaueste passende Einlage. Elfenbein verursacht keinerlei Reaktionen der Umgebung. Auch hat es bei richtiger Vorbereitung und Einführungstechnik gar keine Tendenz zum Wandern. Sind die nasalen Unterlagen des Elfenbeins nicht mehr intakt, so muß dieses so leicht wie möglich gehalten werden (indem man es ausbohrt und an mehreren Stellen durchbohrt, sodaß es nur das Gerüst seiner Form darstellt). Die Fixierung in der Umgebung wird im allgemeinen durch eine rauhe Oberfläche des Stücks erzielt. Manche Fälle erfordern allerdings eine ausgiebigere Fixierung der Einlage. Diese kann dadurch erfolgen, daß man das Stirnbein oberhalb der Sutura nasofrontalis anbohrt und die Spitze der Einlage daselbst eintreibt. Auch die Hebung einer durch Septumbruch oder Zerstörung gesunkenen Nasenspitze erfordert besondere Maßnahmen. Die meisten Schwierigkeiten bereiten die syphilitischen Sattelnasen.

J. Schumacher (Berlin): **Eine neue Methode der Händedesinfektion.** Es handelt sich um ein Jodieren der Haut, wobei aber mit den zur Verwendung kommenden Lösungen das Jod aus dem Jodkalium langsam in statu nascendi in Freiheit gesetzt wird. Durch die entstehenden Jodeiweißverbindungen werden auch die tiefer liegenden Keime in der Haut abgetötet; die Haut selbst wird durch Synthetisierung von Jodeiweißkörpern in ihr zu einem schlechten, entwicklungshemmenden Nährboden umgewandelt.

H. Töpfer: **Der Schraubenstreckverband.** Stehen die Hackenbruchschen Distractionsklammern nicht zur Verfügung, so können die vom Verfasser angegebenen Schrauben mit Muffen einen einfachen und billigen Ersatz bieten. Damit lassen sich nach dem Hackenbruchschen Prinzip auch bei den schwersten Knochenverletzungen gute Heilungen ohne Verkürzungen der Gliedmaßen erzielen.

A. V. Knack (Hamburg-Barmbeck): **Insektensichere Schutzkleidung.** Der Verfasser beschreibt zwei von ihm konstruierte Modelle von Schutzanzügen, die Aerzten und Krankenpflegern einen weitgehenden Schutz gegen Ueberkriechen von Läusen gewähren können. Namentlich der eine Anzug umschließt den Körper absolut läusedicht; seine Oeffnungen haben einen läusesicheren Verschluß. Der Stoff ist hart und glatt. An solchem Stoffe können sich Läuse nicht fortbewegen, da deren Füße zwar mit kleinen Häkchen bewaffnet sind, aber Saugfüße und dergleichen fehlen (Fliegen aber können mit Hilfe der Saugfüßchen darauf emporkriechen und Mücken mit Hilfe ihrer Flügel daran emporschweben). Gewählt wurde daher dünnes, geschliffenes, hellfarbiges Oeltuch, etwa von der Art des Billrothbatistes, jedoch ein engmaschigeres und kräftigeres Gewebe. Durch die helle Farbe kann man beim Reinigen etwa noch darauf befindliche Läuse leicht erkennen. (Die Anzüge werden von Steinmetz & Hehl, Hamburg, Schaartor, hergestellt. Preis je nach der Größe 25—30 M.)

H. Boruttau (Berlin): **Eiweiß aus Luft. Die Bedeutung der Herstellung der sogenannten Mineralhefe.** Hefe hat einen hohen Eiweißgehalt (40% ihrer Trockensubstanz ist Reineiweiß). Aus Zucker und Ammoniaksalzen kann man Hefe reinzüchten, also aus Zucker und aus dem Stickstoff des Ammoniaks einen großen Teil von Eiweiß erhalten. Zur Ammoniakfabrikation kann man aber den Luftstickstoff verwenden. So gewinnt man „Eiweiß aus Luft". „Da die Vermehrung der Hefe bei Bruttemperatur, genügendem Nährboden und richtiger Leitung des Vorgangs mit gewaltiger Geschwindigkeit vor sich geht, so wäre man, unabhängig von Acker und Wetter, in der Lage, in Stunden so viel Eiweiß zu gewinnen, wie durch Säen, Hegen und Ernten sonst in

Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Monaten." Zwar wird dabei Zucker teilweise geopfert, der selbst wieder der Runkelrübe, einem Ackerprodukt, entstammt, das als solches auch Stickstoff in Eiweißform enthält. Immerhin dient dieser als Futterstoff dem Vieh, und aus dem Zucker wird unter Zuhilfenahme des mineralischen Stickstoffs eben mehr Eiweiß synthetisiert, und diese Synthese ist unabhängig von Acker und Wetter. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 31.

R. Klinger und F. Fourman (Zürich): **Zur Bakteriologie und Prophylaxe der Meningitis epidemica.** Die Feststellung und Isolierung aller Kokkenträger bei Auftreten von Meningitis epidemica ist selbst innerhalb von Kasernen und andern geschlossenen Anstalten praktisch undurchführbar und unnötig. Als prophylaktische Maßnahmen bei Genickstarre haben sich bewährt: Weniger dichte Belegung der Schlafräume, Reinlichkeit, gute Ernährung, reichlicher Aufenthalt in freier Luft, zum Teil auch Ortswechsel der Truppe. Die Hauptsache bleibt aber: Herabsetzung der Arbeitsleistungen beim Auftreten von Meningitis.

Karl Bollag (Basel): **Erfahrungen mit Wasserstoffsuperoxyd bei Laparotomien.** Perhydrol scheint die postoperative Peritonitisgefahr bei infizierten Fällen beträchtlich herabzusetzen. Jedenfalls leistet es mehr als z. B. die Campherölung. Das reine Perhydrol-Merck wird in einer Lösung von 1:3 Wasser zu etwa 20—30—50 ccm in die Beckenbauchhöhle gegossen.

Georg Haas (Gießen): **Ueber Indikanämie.** Nicht nur im Blute Urämischer findet sich Indikan, sondern auch bei chronischen Nephritiden ohne urämische Erscheinungen (also bei normalen Reststickstoffwerten im Blute). Man kann sich ganz gut vorstellen, daß die Indikanämie ein feineres Zeichen der Niereninsuffizienz ist, als die erhöhten Werte des Reststickstoffs oder Harnstoffs, insofern, als das Nierenfilter in einem gewissen Stadium der Erkrankung für größere Moleküle, z. B. Indikan, bereits ungenügend durchlässig ist im Gegensatz zum Harnstoffe, der es noch im normalen Umfange passiert. Um diese Verhältnisse jedoch zu prüfen, bedarf es sehr feiner Untersuchungsmethoden, nämlich der Jollesschen Indikanreaktion, die außerordentlich empfindlich ist. Allerdings wird man dadurch den Indikangehalt des Bluts erst dann als pathologisch bezeichnen dürfen, wenn er die normalerweise vorkommende Variationsbreite überschreitet.

Wilhelm Stepp (Gießen): **Zur Frage der „offenen Pleurapunktion nach Adolf Schmidt".** Durch diese Methode trat in einem Falle von beiderseitiger Pleuritis mit gleichzeitiger Perikarditis ein kompletter Pneumothorax mit allerschwersten Störungen auf. Aus diesem Grunde rät der Verfasser, in solchen Fällen lieber die Entleerung der Ergüsse nach alter Weise vorzunehmen.

Ferd. Becker: **Gedämpfte Hochfrequenzströme als narbenerweichendes Mittel.** Es kommen nur Spannungsströme zur Verwendung, und zwar lediglich die feinsten Büschelendigungen, die Hochfrequenzeffluvien. Funken werden nach Möglichkeit vermieden. Auch bei der lokalen Anwendung werden wahrscheinlich Allgemeinwirkungen ausgelöst. Das darf daraus geschlossen werden, daß der, dem Ohr eines am Fuße mit Hochfrequenzeffluvien behandelten (nichtisolierten) Patienten genäherte, Finger des Arztes Funken von ½ bis 1 cm Länge zu ziehen vermag. Nimmt ein am Fuß bestrahlter Patient ein luftleeres Glasrohr in die Hand, so leuchtet es auf.

Richard Weiß (Straßburg i. E.): **Der einfachste Apparat zur quantitativen Bestimmung des Harnzuckers und Harnstoffs.** Mit Hilfe des beschriebenen und abgebildeten Apparats bestimmt man den Zucker durch Gärung (Bäckerhefe), den Harnstoff durch Mischung von Natriumhypobromidlauge mit dem Harne. Der komplette Apparat kostet 7,50 M.

Feldärztliche Beilage Nr. 31.

Hans Burckhardt (Berlin) und Felix Landois (Breslau): **Die Tangentialschüsse des knöchernen Thorax und die durch sie erzeugten Veränderungen innerer Organe.** Fast immer ist mehr als eine Rippe verletzt. Wegen der größeren Zerstörung der Rippen entsteht leichter ein offener Pneumothorax und damit ein Empyem der Brusthöhle. Es kann ferner zu ausgedehnten Kontusionen der dem Thorax anliegenden Organe kommen, so der Leber, Niere, besonders der Lunge, und zwar infolge indirekter Gewaltwirkung. Entweder es treten Zerreißungen der Organe ein oder bei unverletzter Oberfläche umfangreiche Blutungen und Nekrosen. Die Tangentialschüsse des unteren Rippenbogens sind besonders beachtenswert wegen der Nachbarschaft der Bauchhöhle. In der Therapie ist zunächst mit Morphium nicht zu sparen. Digitalis ist besonders bei der Lungenkontusion indiziert. Wann operatives Vorgehen angezeigt ist, wird besprochen. Besondere Vorsicht ist bei den Tangentialschüssen des unteren Rippenbogens geboten. Beim Versuch, eine freiliegende frakturierte Rippe zu resezieren, ja schon bei Einführen eines Drains in die Brusthöhle durch ein Loch im Thorax kann die Bauchhöhle eröffnet werden. Man soll also in diesen Fällen die Resektion an der typischen Stelle, das heißt weiter oben (achter oder neunter Rippe) machen und sich ängstlich von der Ecke des Sinus phrenicostalis fernhalten.

H. Curschmann (Mainz): **Ueber atypische multiple Sklerose und luetische Spinalleiden bei Heeresangehörigen.** Beschrieben wird ein Fall von nichtsyphilitischer Spinalerkrankung (atypische multiple Sklerose) bei einem ehemals syphilitisch Infizierten. Der Kranke hatte sich durch die Strapazen des Feldzugs das Rückenmarksleiden zugezogen. Dann wird der Fall des Wiederausbruchs einer im Stadium der Remission befindlichen multiplen Sklerose während des Frontdienstes beschrieben. Das Leiden bestand seit zirka acht Jahren und war in Exacerbationen und (zum Teil langen) Remissionen aufgetreten. Bei seiner Einstellung hatte der Kranke sein Leiden absichtlich verschwiegen. Zum Schlusse wird ein Fall von syphilitischer Spinalaffektion, nämlich von beginnender Tabes erwähnt bei einem noch landsturmpflichtigen, vor der Einziehung stehenden Manne, der die Wichtigkeit einer genauen neurologischen Untersuchung, besonders der „vier Reaktionen Nonnes" lehrt.

Goebel (Breslau): **Zur Behandlung der Oberarmschußbrüche im Felde.** Es handelt sich um das Anlegen einer am Körper direkt modellierten Gipsschiene. Die Fixierung geschieht nach dem Prinzip eines von Helferich angegebenen Verbandes.

N. Rh. Blegvad (Kopenhagen): **Bemerkungen zur Behandlung von Schädelwunden.** Die Hauptsache bei der Behandlung des bloßliegenden Gehirns ist, daß gar keine Berührung mit der Oberfläche des Gehirns stattfindet. Auf Grund von Tierversuchen schlägt daher der Verfasser vor, jede perforierende Schädelwunde, sobald die notwendigen operativen Eingriffe vorgenommen sind, in der Weise zu verbinden, daß man eine gewölbte metallene Kapsel über die Wunde legt und darauf die Integumente über der Kapsel durch Naht vereinigt. Die Kapsel muß eine ganz glatte Oberfläche haben, weil es sonst zu schweren Adhärenzen zwischen Kapsel und Galea kommt.

Langemak: **Der feuchte Verband.** Nur die Wunde, nicht deren Umgebung, das gesunde Gewebe soll durch den feuchten Verband beeinflußt werden. Darum genügt bei einer oberflächlichen granulierenden Wunde ein Gazestück, das den Wundrand um einen Zentimeter höchstens überragt, und ein Stück Guttapercha (oder Billroth-, Mosetigbatist) von gleicher Größe. Vor Auflegen des feuchten Gazestücks wird die umgebende Haut mindestens 2 cm mit Paraffinum liquidum eingepinselt. Ueber den undurchlässigen Stoff kommen mindestens zwei 1 cm breite Streifen von Beiersdorfs Zinkoxydpflaster (Nr. 24), um eine Verschiebung der Gaze und dadurch eine Verschleppung des Eiters auf die Umgebung zu verhindern, und darauf ein großes Stück Watte. Ein feuchter Verband soll nie länger als 24 Stunden liegenbleiben. Kommt es auf eine Absaugung aus Buchten und Taschen an, so empfiehlt sich der feuchte Verband ohne Abschluß: Ein ziemlich stark angefeuchteter Mullstreifen wird in die Wunde gelegt, darauf ebenfalls gut angefeuchteter Mull und darauf Watte. Ganz allmählich geht die Verdunstung der Flüssigkeit vor sich und saugt beim Trockenwerden das Sekret aus der Wunde ab. An Stelle des feuchten Verbandes kommt oft der mit Paraffinum liquidum angetränkte einfache Mullstreifen zur Anwendung. Man kann auch direkt Paraffin in die Wunde gießen und den Mullstreifen dann einlegen.

W. Peyer: **Nährgetränk für Schwerverwundete im Feldlazarett.** Das Getränk besteht aus Eigelb, Butter, „Kufeke"-Mehl, Zucker, Milch, Wasser, Kochsalz, Portwein. Der Alkoholgehalt beträgt zirka 3 %, entspricht also dem des Lagerbiers. Das Getränk kann auch durch Aenderung seiner Konsistenz in Breiform gegeben werden. Getränke wie trinkbarer Brei werden fettarm oder mit Fett hergestellt. Das „Kufeke"-Mehl hält Verfasser für das leichtverdaulichste und durch weitgehende Dextrinisierung seines Stärkegehalts für die Verdauung am besten vorbereitete Produkt. Da es fast keine gärungsfähigen Stoffe enthält, kann man es in die Uebergangskost der Darmverletzten einführen (bei Bauchschüssen zirka sechs Tage nach der Verwundung).

Christo Duschkow-Kessiakoff: **Pix liquida zur Behandlung infizierter Wunden.** Die Wunde (Taschen, Buchten, Gelenkhöhlen) wird mit Pix liquida reichlich ausgegossen. Darüber kommt lockere Gaze. Die Verbände werden nur jeden siebenten bis achten Tag gewechselt. Die harzigen Stoffe der Pix liquida durchdringen alle in ihrer Ernährung geschädigten und bereits abgestorbenen Teile und verhüten dadurch Fäulnis und Zersetzung.

Erich v. Redwitz: **Ueber Improvisationen orthopädischer Hilfsapparate.** Die durch Abbildungen veranschaulichten einfachen und billigen Apparate ermöglichen, das Prinzip der Extension bei großer

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bewegungsfreiheit in den benachbarten Gelenken auch bei Lähmungen von umschriebenen Muskelgruppen durch Nervenverletzungen oder dadurch erzeugten Contracturstellungen nutzbar zu machen.

Welty: **Fußstützmaschine für Peroneus-Tibialis-Lähmungen.** Sie ermöglicht, die erstrebte Dorsalflexion des Fußes ganz beliebig zu variieren und so der Stärke der vorhandenen Lähmung und der Schlaffheit des Gelenks anzupassen.

Keßler: **Flechtwerkschienen für Stützverbände.** Zur Verwendung kommen Ruten von Weiden, oder besser von Haselnußsträuchern, und zwar werden die entrindeten Ruten in Flechtbänder und Rippen zerlegt. Diese Schienen haben bei ausreichender Festigkeit eine sehr gute Anpassungsfähigkeit an die Form des Glieds.

H. Serger: **Merkblatt über Wasserversorgung im Felde, besonders für Truppenärzte.** Ausführlich besprochen werden die Untersuchungsmethoden für Trinkwasser. Für den Truppenarzt kommt besonders die chemische Untersuchung in Frage. Zum Schlusse wird angegeben, in welcher Weise Wasser von zweifelhafter Beschaffenheit noch genießbar zu machen ist.

Rumpf: **Die Hernien der Linea alba im Kriege.** Der Verfasser fand neben Leistenbrüchen eine unverhältnismäßig hohe Zahl von Brüchen im Bereiche des Nabels und der weißen Linie (Herniae epigastricae). Während Leute mit Leistenbrüchen meist von deren Bestehen wußten, hatte keiner von den mit Brüchen des Nabels und der weißen Linie Behafteten eine Ahnung davon. Das Vorhandensein dieser Brüche bereits vor der Einstellung muß daher in den Mannschaftsuntersuchungslisten vermerkt werden. Die meisten Hernien bestehen unbemerkt, das ist besonders bei Schenkelbrüchen und epigastrischen Brüchen der Fall.

K. Böttger: **Beitrag zur funktionellen Stimmbandlähmung im Felde.** Man mache kräftige künstliche Atmung und lasse während der Expression des Brustkorbs jedesmal phonieren. Die künstliche Atmung leistet auch gute Dienste zur Abkürzung der hysterischen Krämpfe und hysterischen Dämmerzustände.

Mülhens: **Zur Typhusdiagnose im Felde.** Die Untersuchung des Urins nach Weiss ist mindestens bei kürzlich Typhusgeimpften kein zuverlässiges Hilfsmittel zur Sicherung der Typhusdiagnose.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 29.

R. Hofstätter: **Ein Mann mit künstlichen Händen und Füßen.** Der Demonstrierte ist schon in den Tageszeitungen besprochen worden. Trotz verlorener Vorderarme und Unterschenkel ist er mit seinen ausgezeichneten Prothesen imstande, zu arbeiten, zu klettern, Dreirad zu fahren, mit Messer und Gabel zu essen und zu schreiben, wie man sich an den beigegebenen Bildern überzeugen kann.

O. Kren: **Ein Beitrag zur Therapie des Erysipels des Stammes und der Extremitäten.** Empfehlung der permanenten — wenigstens tagsüber durchgeführten — Wasserbadbehandlung. Herzdegeneration ist aber eine strikte Kontraindikation für die Wasserbettbehandlung.

R. Monti: **Ueber angeborene Zwerchfellbrüche.** Kasuistik. Die Diagnose war mittels Durchstrahlung gestellt worden. Die klinischen Hauptsymptome der Zwerchfellbrüche sind übrigens: Anfälle von Dyspnöe und Cyanose, Dextrokardie, Kleinheit des Abdomens, Fehlen des Atemgeräusches, Veränderung des Perkussionsschalls usw.

E. Marcovici: **Allium sativum als Therapeuticum bei chronischem und akut infektiösem Darmkatarrh.** Innerliche Darreichung von Knoblauch soll die Bakterienentwicklung im Darme hemmen.

Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 29.

E. Payr: **Ueber blutige Gelenkmobilisierung in der Kriegschirurgie.** Vom Vater der blutigen Gelenkmobilisierungsmethode werden hier die kürzlich referierten Lorenzschen Aufsätze über Gelenkmobilisierung kritisiert und die schönen Erfolge des jungen Payrschen blutigen Verfahrens erwiesen.

Ig. Moskowitz: **Prophylaxe und Therapie der Peri-Tonsillarabscesse.** Eine nicht sehr verlockende „gründliche“ Behandlung, die durch Skalpell und scharfen Löffel jede Wiederholung der Incision unnötig machen soll.

Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 30.

Riedel: **Ueber den Stützpunkt des künstlichen Beins am Becken.** Der obere innere Rand der Prothese stützt sich auf die Adductoren. Nur vorübergehend und bei ausgiebigen Bewegungen stützt er sich auf das Tuber. — Die Vorzüge der Markschen Bandage gegenüber dem Brustriemen sind nicht genügend bekannt.

K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 30.

H. Freund: **Geburt nach konservativer Ovariotomie. Hiluscyste des Eierstocks.** Von den doppelseitigen Ovarialcystomen einer 22 jährigen Frau wurde das eine radikal entfernt, das andere faustgroße eventriert, bis auf den Hilus incidiert, das 1½ cm hohe Stück normaler Ovarialsubstanz umschnitten. Nach zehn Monaten Schwangerschaft. — Die Methode des Verfassers ermöglichte, den gesunden Organrest zu finden und zu erhalten, und ist zumal in den Fällen von Wert, wo der Ovarialrest nicht in der Nähe des Stielansatzes sitzt und die Cyste im Hilus des Eierstocks entsteht.

K. Bg.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 30.

J. Löwy: **Zur Symptomatologie des Aneurysmas der Hirnarterien.** Bericht über einen Fall von erbsengroßem Aneurysma der Arteria cerebri anterior, das perforiert war und neben intermeningealer Blutung an der Konvexizität ein nußgroßes Hämatom im Stirnlappen verursacht hatte. Wegen der Nackenstarre und dem vorübergehenden Fieber war bei dem 50 jährigen Manne, trotzdem im Liquor nichts weiter als ein geringer Blutgehalt gefunden wurde, eine Genickstarre angenommen worden.

K. Bg.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1915, Nr. 25.

Hermann Matti: **Kriegschirurgische Erfahrungen und Beobachtungen.** Verfasser war im Winter 1914 zwei Monate an einem Straßburger Lazarett tätig und bespricht seine dort gesammelten Erfahrungen, die er durch Besuch anderer Lazarette ergänzte. Er schildert zunächst die Organisation des Sanitätsdienstes in seinen verschiedenen Abteilungen: Truppen- und Hauptverbandplätzen, Feld-, Kriegs- und Heimatlazaretten. Sehr große Anforderungen stellt die Aufgabe in den Feldlazaretten, die oft in großen Mengen auf einmal zuströmenden Verwundeten nach ordentlichen chirurgischen Grundsätzen zu versorgen. Außerordentlich lobenswert findet er die jegliche bureaukratische Langsamkeit vermissen lassende Umwandlung von privaten und öffentlichen Gebäuden in Lazarette. Auch drückt er sich in sehr anerkennender Weise über die vollkommen unparteiische Behandlung der verwundeten Kriegsgefangenen aus. Im einzelnen schildert er dann das Verfahren beim Eintreffen eines neuen Transports. Bei der Besprechung der verschiedenen Geschosse und ihrer Wirkungen fallen ihm die schweren Verletzungen durch Granatschüsse und -splitter auf. Die große Frage, ob die Schußwunden als primär infizierte zu betrachten und zu behandeln sind, hatte in den bisherigen Kriegen eine verneinende Antwort gefunden. Es blieb diesem Kriege vorbehalten, alle bisherigen Ansichten über die Sterilität der Geschosse und die Infektionsmöglichkeit der Schußwunden umzustoßen. Ein sehr großer Teil muß von vornherein als infiziert betrachtet werden. Als Hauptursache hierfür sieht Verfasser an, daß die großen Dimensionen der heutigen Schlachten an den Sanitätsdienst Anforderungen in bezug auf schnelle und rationelle Versorgung der Verwundeten stellen, die er der Sachlage nach nie erfüllen kann. Dazu kommt, daß der Transport auf den staubigen Straßen, das Leben im Schützengraben viel neue Infektionswege eröffnen. Wir Westeuropäer sind gegen Infektionen bei weitem nicht so natürlich immunisiert, wie es z. B. die Völker des Balkankriegs waren. (Fortsetzung folgt.)

H. Koller: **Erysipel behandelt mit Diphtherieserum.** Verfasser hat ein nach Verbrennung entstandenes Erysipel mit sehr gutem Erfolge mit zweimaliger Injektion von Diphtherieserum (3000 und 1500 A.-E.) und Elektrargol behandelt.

Kn.

Journal of the American Medical Association Nr. 25 und 26.

Wilbur A. Sawyer: **Die spätere Geschichte des Typhusträgers H. O.** Berichtet über einen Typhusträger, einen Matrosen. Dieser infizierte trotz wiederholter Heilversuche, auch nach Impfung nicht weniger als 30 Personen und von diesen fünf tödlich. Nachdem die Gallenblase nebst Gallengang entfernt worden waren, die sich unverändert und frei von Typusbacillen erwiesen, wurden im Mageninhalt und in den Faeces noch Bacillen gefunden.

Diese Krankengeschichte zeigt, daß einige Bacillenträger außergewöhnlich gefährlich sind und daß sie nur durch Quarantäne oder ähnliche Maßnahmen unschädlich gemacht werden können.

Will. Leighton: **Heilung zweier Fälle von Streptokokkenmeningitis durch lumbare Laminektomie mit Drainage.** Geschichte zweier Fälle von nachgewiesener Streptokokkenmeningitis, die nach lumbaler Laminektomie mit nachfolgender Drainage in Heilung ausgingen.

R. W. Lovett: **Die Behandlung der Kinderlähmung.** Vorläufiger Bericht auf Grund einer Epidemie im Jahre 1914 in Vermont.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verfasser hatte Gelegenheit, während einer Epidemie 293 Fälle von Kinderlähmung eingehend zu untersuchen und die Therapie zu prüfen.

Er gibt eine genaue Beschreibung seiner Beobachtung an den von ganzer oder teilweiser Lähmung befallenen Muskeln, sowie ganz besonders auch eine Zusammenstellung der am häufigsten betroffenen.

Er nimmt Bezug auf die gewohnte Therapie Massage, Elektrizität und Muskelübung, warnt aber aufs nachdrücklichste vor einer überaktiven Behandlung.

So wünscht er ein und denselben Muskel nur alle drei Tage geübt und gibt zwei Fälle zur Anschaulichmachung, daß übereifrige Therapie schadet, nur gemäßigte nutzt.

Robert A. Reilty und Jesse E. Paelter: **Experimentelle Studien verschiedener antiseptischer Substanzen zum Gebrauche bei der Wundbehandlung.** Die britische Regierung versieht ihre Soldaten mit einer antiseptischen Wundpaste, um der Verunreinigung bis zu geeigneter Versorgung vorzubeugen.

Dem antiseptischen Werte dieser Paste gilt vorliegende Studie. Die Verfasser untersuchen bakteriologisch den abhaltenden Nutzen der Paste.

Die mit Körpern der Phenolgruppe sowie Thymol versetzten untersuchten Pasten geben den besten antiseptischen Schutz.

Die Ausführungen sind von genauer Angabe der Technik nebst Abbildungen begleitet.

Edward Burns: **Thorium als neues Agens für Pyelographie.** Zur Röntgenuntersuchung verwendet Verfasser mit gutem Erfolg eine 10- oder 15 %ige Lösung von Thoriumnitrat. Die Arbeit ist von entsprechenden Röntgenaufnahmen begleitet, die gute Bilder zeigen.

Cordes (Berlin).

Bücherbesprechungen.

Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken. Herausgegeben von Dr. Wilhelm Croner. Sechste Auflage. Berlin und Wien 1915, Urban & Schwarzenberg. 748 Seiten. Geb. M 14,—.

Die Therapie an den Berliner Universitätskliniken ist in sechster Auflage erschienen, ein Zeichen für die Beliebtheit des handlichen Nachschlagebuchs. An der Bearbeitung sind sämtliche Berliner Kliniken beteiligt durch Mitarbeiter, die den Inhalt der früheren Ausgabe im Rahmen der alten übersichtlichen Anordnung erweitert und ergänzt haben. Die Haut- und Geschlechtskrankheiten laufen diesmal in getrennter alphabetischer Gliederung, wobei das Kapitel Syphilis und die Salvarsanbehandlung eine umfangreiche Darstellung erfahren hat. Dieses Spezialgebiet umfaßt 150 Seiten, während die innere Medizin mit Ausschluß der Säuglings- und Kinderkrankheiten nur auf 120 Seiten wesentlich kürzer behandelt ist. Hier wäre für manche Kapitel, so für die Stoffwechselkrankheiten, für die Herz- und Lungenkrankheiten eine eingehendere, gleichmäßigere Behandlung für spätere Auflagen vorzusehen.

Im ganzen enthält das Buch wiederum eine große Fülle praktischer Winke und Belehrungen und empfiehlt sich besonders durch seinen Inhalt und die übersichtliche Anordnung dem Praktiker.

K. Bg.

L. J. Henderson, Die Umwelt des Lebens. Eine physikalisch-chemische Untersuchung über die Eignung des Anorganischen für die Bedürfnisse des Organischen. Nach dem vom Verfasser verbesserten und erweiterten englischen Original übersetzt, von R. Bernstein. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 170 Seiten. M 5,—.

Der Organismus und seine Umwelt sind in weiten Grenzen harmonisch miteinander verknüpft, und dies Verhältnis der Gegenseitigkeit ist es, das man im Sinne Darwins „Eignung" nennen kann; ihre Komponenten sind einerseits die physikalisch-chemischen Eigenschaften der Umgebung, anderseits jene Anpassung, welche sich im Laufe der organischen Entwicklung ergeben hat. Die Biologen seit Darwins Zeit haben sich aber wesentlich nur mit der Anpassung des Organismus an seine Umgebung beschäftigt und übersehen, daß in der Umwelt, die für Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft als eine unabhängige Variable betrachtet wurde, ebenfalls eine Eignung vorhanden sein muß, Gesetze herrschen müssen, die für die organische Entwicklung von größter Bedeutung sind. Gerade diese Seite der Eignung ist es, die einer genaueren Betrachtung zu unterziehen Verfasser sich im vorliegenden Buch als Aufgabe stellt, das heißt in allgemeinster Fassung den Satz zu beweisen, daß in ihren Grundzügen die gegenwärtige Umgebung die denkbar geeignetste Wohnstätte jedes Lebens ist. Allerdings muß, um zu positiven Ergebnissen zu gelangen, diese allgemeinste Fassung nach zwei Seiten hin eingeschränkt werden; einerseits werden, was das „Leben" anlangt, als die demselben charakteristischen Merkmale zugrunde gelegt die Kompliziertheit des Mechanismus, die Regulation und der Stoffwechsel, anderseits werden von den Grundbestandteilen der Umwelt allein Wasser und Kohlensäure, sowie die sonstigen Verbindungen der drei Elemente Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff als diejenigen, welche die Möglichkeit des Lebens auf der Erde bedingen, in Betracht gezogen.

Auf die Beweisführung selbst, die, sich vorzugsweise auf dem Gebiete der physikalischen Chemie bewegend, den Hauptteil des Buches ausmacht, kann an dieser Stelle selbstverständlich nicht näher eingegangen werden; hervorgehoben sei nur, daß die gesamten Darlegungen des Verfassers lebhaftes Interesse erwecken, nicht nur durch die Art der Problemstellung, sondern auch durch die Art und Weise, wie Verfasser das, was er vorzubringen hat, auseinandersetzt durch die vorzügliche Klarheit der Ausdrucksweise und den streng logischen Aufbau des Ganzen. Auch Leser, denen die schwierigeren Untersuchungen über Probleme der Physik und Chemie ferner liegen und die mehr biologisch interessiert sind, werden durch die Lektüre der einleitenden Kapitel und der abschließenden Zusammenfassung ein klares Bild von dem Zweck und dem Ergebnisse der Untersuchungen gewinnen. Das Schlußergebnis ist, daß die Umwelt in ihren allgemeinsten und verbreitetsten charakteristischen Eigenschaften des organischen Mechanismus eine Eignung besitzt, wie sie größer nicht gedacht werden kann und wie sie eine Umwelt, die aus andern uns bekannten Elementen zusammengesetzt wäre, unter Ausschluß von Wasser und Kohlensäure, niemals in einer gleich großen Zahl günstiger Eigenschaften aufweisen könnte. Dabei ist von Wichtigkeit, daß die Eigenschaften der Elemente unter diese nicht gleichmäßig verteilt sind, auch nicht in einer Art, welche sich aus der Regelmäßigkeit des periodischen Systems ableiten ließe, daß vielmehr die hervortretenden charakteristischen Merkmale auf einige spezielle Elemente konzentriert scheinen. Die Eigenschaften der Materie und die Vorgänge der kosmischen Entwicklung sind also mit dem Aufbau der lebenden Wesen und ihren Verrichtungen eng verbunden, die kosmische und biologische Entwicklung bilden vernunftgemäß in einer noch unerklärlichen Weise ein Ganzes. Einige interessante Ausblicke, die sich von hier aus auf das Gebiet der Naturphilosophie ergeben, werden im letzten Kapitel berührt.

W. Wangerin (Danzig).

C. Hamburger, Ueber die Ernährung des Auges. Leipzig 1914, Verlag von Georg Thieme. Preis M 8,—.

Das Glaukom können wir nur verstehen, wenn wir den physiologischen Flüssigkeitswechsel im Auge kennen. Es ist daher verständlich, wenn diesem Gebiete der Physiologie von jeher besonderes Interesse entgegengebracht worden ist. Lange Zeit galt die Lehre von der Ernährung des Auges, wie sie Leber begründet hat, als allgemein anerkannte und unbestrittene Tatsache. Seit einer Reihe von Jahren wird diese Lehre von Hamburger in ihren wesentlichsten Punkten bekämpft. Hamburger leugnet, daß die Quelle der intraokularen Flüssigkeit ausschließlich im Ciliarkörper liege, er leugnet es, daß sein Transsudat ungehindert durch die Pupille in die Vorderkammer gelange, daß die Mündung des Saftstroms in den Schlemmschen Kanal durch physikalische Filtration geschehe und bestreitet es schließlich, daß überhaupt eine meßbare Strömung im Auge nachweisbar ist; er hält nichts weiter für sichergestellt, als „daß sich im Auge — in gesunden Zeiten — ein rein cellulärer Stoffwechsel abspielt zwischen den von Flüssigkeit erfüllten Räumen und den angrenzenden Geweben, analog den Vorgängen in andern Körperhöhlen".

Als Hamburger vor 15 Jahren seine verdienstvollen Untersuchungen auf Paul Ehrlichs Anregung hin begann und zuerst mit seinen Anschauungen hervortrat, stand er fast allein; nach unermüdlicher Arbeit und schwerem Kampfe hat er jetzt die große Genugtuung, zu sehen, daß seine Anhängerzahl ständig wächst, und daß auch seine eifrigsten Gegner seine tatsächlichen Befunde, wie z. B. den von der Undurchgängigkeit der Pupille für leicht bewegliche Farbstoffe, nicht zu widerlegen vermochten; und daß sie, was die von ihm gezogenen Konsequenzen anbetrifft, ihm manches Zugeständnis haben machen müssen.

In vorliegendem Buche hat Hamburger seine Anschauungen, die zum Teil aus zahlreichen Einzelschriften bekannt sind, zusammengefaßt; die Kritik der herrschenden Lehre, seine Versuche und seine Schlußfolgerungen. Er teilt die Materie in drei Abschnitte gemäß der von der Filtrationstheorie angenommenen Strömung im Auge, nämlich in Quelle, Weg und Mündung der intraokularen Saftströmung. Zahlreiche Abbildungen im Text und auf Tafeln illustrieren die interessanten Versuche. Neu ist die Bearbeitung der Frage von der Durchlässigkeit der sogenannten Filtrationsnarbe, auf der die Heilung des Glaukoms beruhen soll. Seine Versuche mit Injektionen von indigschwefelsaurem Natron in die Blutbahn und die Vorderkammer von Kaninchen führten den Verfasser zu der Ueberzeugung, daß die bindegewebsreichen derben Narben fester und undurchlässiger sind als die physiologische Umgebung, und daß also die Filtrationstheorie auch in der Durchlässigkeit der Narben keine Stütze findet.

Fehr.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. April 1915.

E. Urbantschitsch: **Fall von isolierter Reizung des Nervus vestibularis aus unbekannter Ursache.** Die vorgestellte 32jährige Frau erkrankte anfangs Jänner an heftigen Schwindelanfällen, Uebelkeiten, Erbrechen und allgemeiner Mattigkeit. Der Vestibularapparat war für kalorische und Drehreize beiderseits prompt erregbar, das Gehör betrug 6 m Fl.-Spr. beiderseits. Auffallend war ein spontaner hochgradiger rotatorischer Nystagmus nach rechts, der im Laufe der nächsten Monate allmählich abklang. Wassermannsche Reaktion war negativ. Auch spezialärztliche Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für Lues. Bei den bisher publizierten Fällen von isolierten Vestibularerkrankungen handelte es sich bis auf einen Fall Becks, in welchem die Ursache nicht aufgedeckt werden konnte, stets um luetische Aetiologie der isolierten Vestibularerkrankung.

Hierauf demonstriert U. einen **Fall von seltener Mißbildung des rechten Ohres.** Man sieht bei dem Pat. den Tragus und die Helixwurzel miteinander verschmolzen und mittelst einer 7 mm breiten Hautbrücke zum gegenüberliegenden Anthelix ziehen, so daß die Ohrmuschel quer geteilt erscheint. Ferner besteht eine hochgradige Stenose des Gehörganges, der bis auf ca. 1 mm Lichtung verengt ist. Der Röntgenbefund ergibt mehrere lochförmige Defekte im Os petrosum. Eine typische Trommelhöhle ist nicht zu sehen. Bei erhaltener Erregbarkeit des Vestibularapparates für Drehreize besteht komplette Taubheit auf dem mißbildeten Ohr.

Sodann zeigt U. einen **Fall von Lymphosarkom des Rachens von der Tonsille ausgehend.** Bei dem 31jährigen Ersatzreservisten, der bis November 1914 nur an mangelnder Durchgängigkeit der Nase litt, traten zu dieser Zeit Halsschmerzen auf, derenthalben er ins Spital geschickt wurde. Im Dezember 1914 wurde in Mislowice die Tonsillektomie links gemacht, seither hat die Schwellung rechts zugenommen, woselbst derzeit ein Tumor feststellbar ist, der aus der stark vergrößerten rechten Tonsille nach oben bis zum Rachendach ziehend, in drei knollenförmigen Anteilen sich präsentiert. Die Probeexzision ergab Lymphosarkom. Lymphdrüsenmetastasen sind nicht nachweisbar.

Schließlich stellt U. einen 35jährigen Pat. mit Kopfnystagmus vor. Pat. war wegen chronischer Mittelohreiterung im Jänner 1915 radikal operiert worden. Trotz glatter Heilung bestanden die Kopfschmerzen weiter, zu denen sich im Verlaufe Schwindelanfälle und ein starker spontaner rotatorischer Nystagmus nach rechts gesellte. Noch später traten beim Tamponieren der Wundhöhle regelmäßig starke Schwindelanfälle auf. Bei extremem Linksblick tritt nun bei dem Pat. jetzt regelmäßig ein deutlicher Kopfnystagmus auf, der an Heftigkeit stets zunimmt, bis der Kopf im Höhepunkt dieser Reizerscheinung nach zirka einer Minute nach vorne fällt. Man kann diesen Kopfnystagmus unmittelbar hintereinander oftmals hervorrufen. Der auf einer Störung der vestibulospinalen Bahn beruhende Kopfnystagmus gehört zu den größten Seltenheiten.

E. Suchanek: **Ohrensausen durch Schlingenbildung der Carotis interna. Vortäuschung eines Aneurysmas dieser Arterie.** S. berichtet über den mit der Diagnose „Aneurysma traumaticum" in der Dezembersitzung vorgestellten Fall. Die Operation ergab nun, daß diese Diagnose falsch war. Nach Durchtrennung des oberen Drittels des Sternokleidomastoideus fand S. die sonst normale Carotis interna durch Narbenstränge in eine Schlinge verzogen, nach deren Lösung das Gefäß aber auch weiter in dieser Stellung verblieb. Das zur Diagnose führende Rauschen und Sausen bei jedem Pulsschlage wurde in diesem Schlingenanteil des Gefäßes erzeugt und hörte nach Streckung der Schlinge auf. Durch Ueberuähung eines Muskellappens vom Skalenus, der über der Schlinge fixiert wurde, konnte das Gefäß in gestreckter Lage erhalten und das Geräusch dauernd behoben werden. Der Wundverlauf war ein tadelloser.

E. Ruttin: **Stirnhöhleneiterung mit Fistelbildung im lateralen Innenwinkel des Stirnhöhlenbodens.** Bei dem vorgestellten Soldaten wurde anfangs Dezember wegen einer durch Eiterung nach Influenza hervorgerufenen Protrusio bulbi in einem Provinzspital eine Inzision in der Gegend des oberen Orbitalrandes ausgeführt. Seither besteht dortselbst eine kontinuierlich dünnflüssigen Eiter sezernierende Fistel. Allmählich wurde das Sehvermögen auf diesem Auge schlechter, weshalb der Pat. von der Augenklinik dem Vortr. behufs Operation zugesandt wurde. Am lateralen Ende des Stirnhöhlenbodens bestand eine Knochenfistel. Die Stirnhöhle selbst war mit Granulationen erfüllt. Nach Ausräumung der Granulationen und Herstellung einer Kommunikation trat volle Heilung ein. Die Erhaltung der Spange nach Killian ergab ein tadelloses kosmetisches Resultat.

Derselbe zeigt einen Soldaten, dem eine **Schrapnellfüllkugel durch das rechte Auge hindurch in die linke Nasenhälfte** eingedrungen und im Niveau der mittleren Nasenmuschel stecken geblieben war. Es gelang mittelst Häkchen, wenn auch schwer, die Kugel vollkommen intakt zu entfernen.

O. Beck: **Vestibulare Zwangsstellung der Augen.** Bei der vorgestellten 29jährigen Pat., die bis zum Dezember v. J. stets gesund gewesen war und bei der keine Lues festgestellt werden kann, schwankte auf Grund der vorhandenen nervösen Symptome die Diagnose zwischen multipler Sklerose und Hirntumor. Merkwürdig ist nun bei der Frau, daß nach kalorischer Reizung kein typischer vestibularer Nystagmus eintritt (mit rotatorischer und horizontaler Komponente), sondern daß beide Bulbi im Sinne der langsamen Nystagmuskomponente gegen den Lidwinkel deviieren und dort solange stehen bleiben, bis der vestibulare Reiz aufhört. Aus diesem Verhalten kann auf eine kortikale oder subkortikale Schädigung geschlossen werden, da ja die rotatorische Nystagmuskomponente bei der Labyrinthreizung nicht vom Labyrinth, sondern von der Rinde ausgelöst wird.

Derselbe: **Statische und akustische Erscheinungen bei isolierter Verletzung der hinteren Zentralwindung.** Der 36jährige Ersatzreservist erlitt am 1. November 1914 eine Schädelverletzung und kam schon am 4. November nach Wien zur Behandlung. Der Kranke zeigt zwei merkwürdige Phänomene. Trotz einer sicher festgestellten Verletzung der hinteren Zentralwindung bei Fehlen jeglicher Kleinhirnerscheinungen ist das Verhalten des Zeigeversuches ein solches wie bei einer Erkrankung der hinteren Schädelgrube. Die zweite auffallende Erscheinung besteht nun darin, daß der Kranke nicht imstande ist, den Ort, aus welchem ein Schall kommt, richtig anzugeben, er weiß also nicht, von welcher Seite zu ihm gesprochen wird (Demonstration). Ganz analoge Erscheinungen wurden bisher von Rothmann bei Affen beobachtet, denen die hintere Zentralwindung verletzt wurde. Der vorgestellte Pat. verhält sich nun gleich diesen Versuchstieren.

Derselbe: **Beiderseitige Unerregbarkeit des kochlearen und vestibularen Apparates bei Leukämie.** Es handelt sich um einen komplett tauben, nicht sehr intelligenten Pat., der bis vor 3 Monaten stets gesund war und seit 2 Monaten über anhaltendes Ohrensausen klagt; plötzlich ertaubte er. Die Blutuntersuchung spricht für myelogene Leukämie. Es handelt sich bei dem Pat. auf Grund des klinischen Befundes um eine Ausschaltung des Hör- und Gleichgewichtsapparates, als deren Ursache wohl eine Blutung angenommen werden kann. Bei Leukämie wird Taubheit öfters beobachtet; dieser Fall ist aber auffallend dadurch, daß auch beide Vestibularapparate für sämtliche Reize ausgeschaltet sind.

O. Mayer: **Mastoiditis bei Variola.** 14 Tage nach dem Auftreten von Variola erkrankte der 14jährige Knabe an Otitis media pur., die zur Mastoiditis führte. Im Eiter fand sich Streptococcus mucosus in Reinkultur. — Hierauf stellt M. einen 21jährigen Infanteristen vor, dem anfangs Jänner eine Kugel durch das untere rechte Lid eingedrungen und an der Wurzel des Jochfortsatzes ausgetreten war. Pat. wurde sofort taub. Der Fall ist bemerkenswert, weil es zur Ruptur des Trommelfells und Abreißung der vorderen Gehörgangswand kam, ohne daß die Kugel das Gehörorgan passiert hatte.

J. Goldmann: **Zwei Fälle von Detonationsschwerhörigkeit.** Der erste Fall soll als Typus der reinen Detonationsschwerhörigkeit gelten und ist durch das Fehlen jeglicher Reizsymptome von seiten des Akustikus und der übrigen Hirnnerven charakterisiert. Der zweite Fall ist mit einem Schädeltrauma verbunden und es stehen die Reizerscheinungen, die man bei Schädelverletzungen beobachten kann, im Vordergrunde des Krankheitsbildes.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

E. Ruttin: **Zur Diagnose der Tumoren der mittleren Schädelgrube** (zwei Fälle). Der erste Fall betrifft ein 13jähriges Mädchen, bei dem Kopfschmerzen, Krämpfe und Erbrechen Weihnachten 1914 auftraten, später Abnahme des Sehvermögens, Schwindel und zunehmende Schwerhörigkeit sich hinzugesellte. Am 31. März wurde das Kind auf der Klinik Eiselsberg operiert und starb am 3. April. Bei der Obduktion wurde ein Tumor mit anschließender Zyste der linken Großhirnhemisphäre in der Gegend des rückwärtigen Anteiles des Scheitellappens gefunden. Im zweiten Fall, der einen 35jährigen Pat. der psychiatrischen Klinik betrifft, bestand normaler Befund des Kochlearis, aber ebenso wie im ersten Fall beidersoits sehr starke und gleichmäßige Uebererregbarkeit der Vestibularapparate. Auch hier wurde im Zusammenhalt mit den übrigen Symptomen die Diagnose eines Tumors der mittleren Schädelgrube gestellt und bei der Obduktion eine hühnereigroße Metastase eines Bronchuskarzinoms im linken Schläfelappen festgestellt. Das Wesentlichste im Befund, was Vortr. zur Diagnose Tumor und Lokalisation in der mittleren Schädelgrube bewog, ist die gleichmäßige Uebererregbarkeit beider Vestibularapparate für kalorische und Drehreize, welche Erscheinung bei Tumoren der hinteren Schädelgrube niemals beobachtet wurde.

Derselbe: **Akute Otitis. Ausheilung. Septische Endokarditis. Meningitis. Exitus.** Der 48jährige Pat. wurde am 22. Oktober durch eine Dum-Dumkugel am linken Handrücken verletzt und nach Wien in ein rotes Kreuzspital gebracht. Dort bekam er eine Otitis links, die bald zurückging, im Jänner eine Otitis rechts, derenthalben R. die Parazentese machte; die Schmerzen ließen nicht nach, doch willigte Pat. erst 10 Tage nachher in die geforderte Operation ein, nachdem vier Tage lang Fieber bis zu 40° und Schüttelfröste bestanden hatten; inzwischen war jedoch die Otitis fast ausgeheilt und das Trommelfell fast normal geworden. Die auf der Klinik Chvostek nunmehr vorgenommenen Untersuchungen auf Typhus, Malaria etc. ergaben negatives Resultat. Am 1. Februar eröffnete nunmehr R. in der Annahme einer otogenen Sepsis den rechten Proc. mast. Tags danach starb Pat. und die Obduktion ergab eine septische Endokarditis und frische Meningitis. Auch der Obduzent schloß sich der Meinung des Vortr. an, daß die Endokarditis von der Otitis ausgegangen und dann die tödliche Meningitis verursacht habe.

E. Urbantschitsch: **Ueber Typhusbazillen im Warzenfortsatz bei Typhusmastoiditis.** 30jähriger Soldat, im Dezember 1914 an Typhus, später an Pneumonie, Otitis med. pur. bil. erkrankt. Im April wurde er wegen der Mastoiditis auf die Ohrenabteilung transferiert und von U. operiert. Während im Stuhl und Harn nie Typhusbazillen nachgewiesen werden konnten, fanden sie sich — und dies macht den Fall besonders interessant — in Reinkultur im Warzenfortsatzeiter.

O. Beck berichtet über einen **Fall von Retropharyngealabszeß.** Bei dem von B. gemeinsam mit Hass beobachteten und in einer der letzten Sitzungen hier vorgestellten Fall von Senkung einer Schrapnellkugel vom Retropharyngealraum in den Brustraum, in welchem ein abwartendes Verhalten befolgt wurde, verließ die Kugel vor einiger Zeit den Körper derart, daß sie anscheinend nach Perforation des Oesophagus in den Magen gelangte und durch den Darm entleert wurde. U.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Mai 1915.

E. Leschke: **Erfahrungen über die Behandlung der Kriegsseuchen.** Vortr. berichtet über seine Erfahrungen an der Infektionsabteilung der Charité. Beim Typhus ließ bei den geimpften Fällen häufig sowohl die bakteriologische Untersuchung im Stich (Fehlen von Bazillen in Blut, Stuhl und Urin), als auch die serologische und hämatologische (Vorkommen von Agglutininen, Leukopenie und Aneosinophilie bei gesunden Geimpften). In den ersten Wochen der Infektion ist bei Geimpften die Agglutinationsprobe häufig negativ infolge Antikörperabsättigung. Therapeutisch empfiehlt Vortr. eine reichliche Ernährung mit flüssiger und breiiger Kost (35—40 Kal. pro Kilogramm), doch im allgemeinen kein Fleisch. Bäder wurden selten angewandt, dagegen kalte Abklatschungen und Packungen zur Behebung der Somnolenz und Anregung der Atmung, nicht zum Zweck der Antipyrese. Die intravenöse Injektion eines Serovakzins ($^1/_{20}$ Oese lebender sensibilisierter Typhusbazillen) führte in einigen Fällen zu dauernder Entfieberung, in den meisten Fällen zu einer vorübergehenden Entfieberung mit nachfolgenden sehr viel niedrigeren Fieberbewegungen und rascherer Rückkehr der Temperatur zur Norm. Medikamentös wurden große Dosen von Digipurat, Koffein, Adrenalin und Kampfer gegeben. In allen schweren Fällen wurden in der Rekonvaleszenz beim Aufstehen Herzerscheinungen klinisch beobachtet, im Röntgenbild trat eine Erweiterung der linken Kammer zutage. Bei zu früher Wiederaufnahme des Garnisondienstes traten bleibende Dilatationen mit Oedemen ein. Vortr. demonstriert Röntgenbilder von „Typhusherzen" und empfiehlt für die Nachbehandlung der Typhuskranken Freiluftliegekuren, um das Allgemeinbefinden unter gleichzeitiger Schonung des Herzens zu heben. Die Fälle von Ruhr hatten meist einen guten Verlauf und beruhten meist auf Infektion mit dem Y-Bazillus. Die Adsorptionsbehandlung mit Tierkohle und Bolus mit Tierkohle innerlich sowie Bolusaleinläufen bewährte sich gut. (Demonstration der adsorbierenden Wirkung der Tierkohle an einer Methylenblaulösung.) — Neben Fällen echter Ruhr kamen solche von „ruhrähnlichen Darmerkrankungen" aus andern Ursachen, wie sie Vortr. früher beschrieben hat, zur Beobachtung. Behandlung war die gleiche, ihre Prognose eine sehr gute. — Beim Tetanus bewährte sich die intravenöse Injektion von Magnesiumsulfat (zwei- bis dreimal täglich 5—10 ccm 20%ige Lösung) sowie die subkutane Injektion von 0,5 g Luminal. Unter den Komplikationen des Tetanus hebt Vortr. die Parotitis hervor, die wohl durch Anomalien der Speichelabsonderung infolge des Trismus und der Behandlung mit Narkotizis entsteht und der postoperativen Parotitis an die Seite zu stellen ist. — In der Therapie des Erysipels bewährten sich am besten kühlende Umschläge mit essigsaurer Tonerde nach vorheriger Einfettung mit Salbe. Bestrahlungen, spezifische Therapie und Injektionen von Diphtherieheilserum waren wirkungslos. Unter den Komplikationen des Erysipels traten namentlich multiple Abszesse, Nephritiden, Gelenkentzündungen und vorübergehende Psychosen auf. — Zur Behandlung der Streptokokkensepsis werden intravenöse Injektionen mit großen Dosen von Elektrokollargol (Elektrargol) empfohlen (zweimal täglich 10—20 ccm), durch die sogar einige desolate Fälle mit zahlreichen Bazillen im Blute gerettet wurden. Bei der Pneumokokkensepsis konnte in einigen Fällen mit zweistündlicher Verabreichung von Optochinsalizylsäureester (zehnmal täglich 0,2 g) ein guter Erfolg erzielt werden. Einige Fälle von Genickstarre behandelte Vortr. mit Auswaschung des Duralsacks mit physiologischer NaCl-Lösung und Injektion von Meningokokkenserum intralumbal. Jedoch schien das Höchster Serum keinen deutlichen Einfluß auf die in Betracht kommenden Meningokokken auszuüben, so daß Vortr. sich den schon von Jochmann und von Neufeld gegen das Höchster Serum geäußerten Bedenken anschließt. — Bei Diphtherie wurden nie unter 3000 Einheiten Serum gegeben (intravenös), bei früher schon mit Serum Behandelten erst 1 ccm subkutan, der Rest nach einigen Stunden intramuskulär oder intravenös. Außerdem wurde eine lokale Behandlung mit Providoform (Tribrom-β-naphthol) durchgeführt, indem ein Eßlöffel der 5%igen Tinktur auf 100 ccm Wasser durch einen Zerstäuber eingeblasen und dann damit gegurgelt wurde. Die Membranen stoßen sich dabei schneller ab, und die Diphtheriebazillen wurden durch das Mittel, das noch in Verdünnungen von 1 : 400 000 auf sie entwicklungshemmend wirkt, abgetötet. Sämtliche Fälle wurden bisher bazillenfrei entlassen. An Komplikationen der Diphtherie wurden häufig Lähmungen, namentlich des Gaumensegels, sowie Nephritiden beobachtet. Viele Fälle, die als Diphtherie eingeliefert wurden, erwiesen sich als Angina Plaut Vincenti und wurden durch Betupfen der Geschwüre mit Wasserstoffsuperoxyd und Salvarsan in Paraffin. liqu. rasch zur Ausheilung gebracht. — Auch Scharlach und Masern kamen öfter zur Aufnahme, mehrere Scharlachfälle endeten tödlich. Rekonvaleszentenserum und Salvarsan hatten wenig Einfluß. Salvarsan nur beim Scharlachdiphtheroid. — Schließlich bespricht Vortr. in diesem Zusammenhang auch die Kriegstuberkulose, die zwar keine eigentliche Kriegsseuche kontagiöser Art ist, aber doch viele Opfer gefordert hat, von denen manche unter ihren gewohnten Lebensbedingungen vielleicht zeitlebens gesund geblieben wären. Disponierend wirken Habitus asthenicus und lymphaticus, Berufsschädigungen, Erkrankungen und Verletzungen der Lunge. Vortr. wiederholt angesichts der schlechten Prognose der Kriegstuberkulose die schon früher von ihm erhobene Forderung eines möglichst umgehenden Transports auch der nur leicht Erkrankten nach den Tuberkuloseabteilungen der Heimat. Demonstration von Röntgenbildern von Kriegstuberkulosen. F. F.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 21. Juni 1915.

S. Auerbach: **Fall von Durchtrennung des Plexus brachialis, durch Naht geheilt.** Die Verletzungen des Plexus brachialis und ihre operative Behandlung werden im allgemeinen prognostisch ungünstig beurteilt. In einem noch von Sasse operierten Fall ist nach der Operation, und wohl sicher auch durch sie, volle Felddienstfähigkeit eingetreten. Am 20. August 1914 wurde der Plexus brachialis der linken Seite bei dem Mann durch ein Gewehrgeschoß verletzt. Der Befund am 2. September ergab heftige Schmerzen im linken Oberarm (Hypaesthesia dolorosa). Hebung des Armes und Beugung des Vorderarms sind unmöglich, alle andern Bewegungen können ausgeführt werden, das Zwerchfell blieb links zurück. Nach 8 Tagen war bedeutender Muskelschwund eingetreten, besonders am Musculus deltoides, es bestanden außerordentlich heftige neuralgiforme Schmerzen, träge Zuckungen. Man entschloß sich zur Freilegung des Plexus und fand die fünfte Wurzel durchtrennt, die Enden in Narbengewebe eingebettet, die sechste nicht verletzt, aber ebenfalls von Narbengewebe umwachsen. Von der fünften Wurzel mußte ein Stück reseziert werden, dann wurden die Enden vernäht, die sechste Wurzel wurde freigelegt. Nach Schluß der Wunde wurde der Verband bei möglichst hochgezogener Schulter und stärkster Beugung des Kopfes nach links angelegt, dann wurde in der üblichen Weise elektrisch nachbehandelt. Der Erfolg zeigte sich bald und ist nach 6 Wochen ausgezeichnet, so daß wieder Felddienstfähigkeit besteht, wenn auch noch nicht die volle Kraft wieder eingetreten ist.

v. Noorden berichtet über einen bereits früher vorgestellten Fall von **chronischem hämolytischen Ikterus mit Milztumor,** der durch Milzexstirpation geheilt wurde. Es waren nur 35% Hämoglobin vorhanden, starke Urobilinurie, aber keine Bilirubinurie. Wassermann positiv, trotzdem war Salvarsanbehandlung ohne jeden Erfolg. Man entschloß sich daher zur Splenektomie. In der ersten Zeit danach verstärkte sich der Ikterus noch, dann nahm er ab, ebenso die Anämie und es traten sogar Hyperglobulie auf und vermehrter Hämoglobingehalt, aber beides nur vorübergehend. Jetzt zeigt das Blut in jeder Hinsicht normale Werte, 4 Wochen nach der Operation war der Ikterus verschwunden, und der Mann, ein Soldat, hat sich sehr gekräftigt.

Goldstein zeigt einen Mann mit **Blutung auf der rechten Kleinhirnhemisphäre** nach Kopfverletzung. Der Mann fiel durch eine gewisse Langsamkeit in seinen Bewegungen auf, zeigte bei geschlossenen Augen Neigung nach rechts zu fallen und nach rechts zu gehen, ebenso zeigte er deutlich das Phänomen des Vorbeizeigens nach rechts bei geschlossenen Augen und empfand die gleichen Gewichte auf der rechten Seite schwerer als auf der linken. Das Röntgenbild ergab eine schmale Fissur am rechten Scheitelbein, die vorher nicht angenommen worden war. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um eine Hämorrhagie auf der rechten Kleinhirnhemisphäre. Das Labyrinth ist gesund. Der Mann ist nicht dienstfähig.

Quincke berichtet über eine **fieberhafte Epidemie ungeklärten Ursprungs** von 11 Fällen, die innerhalb zweier Tage bei Einwohnern des Siechenhauses aufgetreten war und bei allen einen gleichartigen Verlauf zeigte. Alle Personen erkrankten mit Fieber, Schmerzen am Rippenbogen rechts, die nach der rechten Schulter ausstrahlten. Die Dauer der Erkrankung betrug 4—7 Tage, an den inneren Organen war keine Aenderung festzustellen. Q. hält es für möglich, daß das Krankheitsvirus durch Insektenstiche übertragen worden sei. H.

Aus einem deutschen Feldpostbrief.

... Als ich ins Feld hinauszog, hatte ich, wie wohl die meisten anderen, eine etwas unklare Vorstellung von einem Feldlazarett. Am wahrscheinlichsten war mir, daß wenige Kilometer hinter dem Schlachtfeld Zelte aufgestellt würden, in denen die allerdringlichsten Operationen gemacht, die durchaus nicht transportfähigen Kranken untergebracht werden könnten. Allenfalls nahm ich an, könnten leere Stuben in einer besetzten Ortschaft mit Stroh aufgeschüttet und so erträglichere Bedingungen für die Lagerung der Verwundeten geschaffen werden. Das Feldlazarett, dem ich angehöre, stellt sich augenblicklich folgendermaßen dar: Ein Schloß mit etwa 15 Räumen, eine Kirche und ein geräumiges, doppelwandiges Zelt dienen als Unterkunft für die Kranken. Aus den Fenstern sieht man nach vorn auf eine sauber gehaltene Straße, nach rückwärts in einen wohlgepflegten, mit Rasen und Blumenbeeten gut bestellten Garten. — Die Apotheke ist in einem der Räume des Schlosses untergebracht, enthält neben allen Verband- auch einen Reichtum an Arzneimitteln bis zu den allermodernsten. Zur physikalischen Behandlung dienen Sonnenbäder, ein Quellbad und eine Warmbadeanstalt sowie Heißluftapparate. Hilfsmittel für die Diagnostik bilden: die gebräuchlichsten Reagentien, ein Mikroskop mit Zeissschen Linsen, eine Zentrifuge. Um Krankheitsübertragung zu bekämpfen, ist ein Dampfdesinfektionsapparat eingerichtet. Für hygienische Zwecke wurden kunstvolle Latrinen und Pissoirs (einen deutschen treffenden Ausdruck hierfür zu finden, gelang uns noch nicht) gebaut.

Besonders günstige Bedingungen erlauben uns, dies fast völlig Friedensverhältnissen entsprechende Krankenhaus in Feindesland, wenige Kilometer hinter der kämpfenden Front, anzulegen.

Die eigentümliche Form, die der Krieg seit mehreren Monaten angenommen hatte — beiderseits so stark befestigte Stellungen, daß ein durchgreifender Erfolg von keiner Seite errungen werden konnte —, hatte es mit sich gebracht, daß eine Reihe von Sanitätsformationen längere Zeit untätig liegen mußte. Die dazugehörigen Aerzte wurden zum Teil zu den Truppen kommandiert; doch mußten bei jedem Feldlazarett soviel zurückbleiben, daß die Einrichtungsfähigkeit nicht in Frage gestellt wurde. Schutzimpfungen gegen Typhus und Cholera, Revierdienst in den eigenen und in den benachbarten Ortsunterkünften, kleine Epidemien von Diphtherie und Typhus unter den Dorfbewohnern boten immerhin einige Gelegenheit zu ärztlicher Betätigung; gleichwohl wurde es wie eine Erlösung begrüßt, als der Befehl zur Einrichtung des Lazaretts kam. Der Chefarzt hatte beim Generalkommando auf die Möglichkeit der Einrichtung durch das Vorhandensein geeigneter Unterkunftsräume hingewiesen. Daraufhin wurde das Schloß, das in unserem kleinen Dörfchen natürlich auch nicht fehlte, und die Kirche als Lazaretträume bestimmt. Für die Einrichtung der Kirche verfügten wir über einige Erfahrungen, da wir schon dreimal in Kirchen etabliert gewesen waren. Bis zu einem Schloß hatten wir es bisher noch nie gebracht. Zunächst machte allerdings das „Château“ keinen allzu fürstlichen oder auch nur herrschaftlichen Eindruck. Die Truppen, die hier — meist nur ganz kurze Zeit — untergebracht gewesen waren, hatten naturgemäß weder für Reinhaltung, noch für die Instandsetzung sorgen können.

So war es unsere erste Aufgabe, Berge von Mist abzufahren und ein Scheuerfest einzurichten, daß jeder deutschen Hausfrau das Herz im Leib gelacht hätte. Die französischen Hausfrauen hatten nicht das volle Verständnis für diese Freuden; immerhin beteiligten sie sich mit leidlichem Eifer und jener echt gallischen Heiterkeit, die ihnen auch eine früher vorgenommene Typhusschutzimpfung als „féerie“ hatte erscheinen lassen. Nach der ersten Reinigung begann eine Reihe von Improvisationen, die unter dem Namen „Behelfsarbeiten“ im ganzen Heer schon im Frieden geübt werden und insbesondere bei den Sanitätsformationen einen hohen Grad von Vollkommenheit erlangt haben.

Die erste Einrichtung, die jedes Feldlazarett hier zu schaffen hatte, war eine Desinfektionsanlage. Dabei gilt der Kampf nicht etwa in erster Linie den bösen Bazillen — vielmehr sind es die Läuse, von denen wir unsere braven Kranken oder verwundeten Krieger und ihre Kleider in erster Linie zu befreien haben; abgesehen von dem quälenden Jucken, unter dem die Läusebehafteten zu leiden haben, bilden diese Tiere eine ernste Gefahr durch die Möglichkeit der Verbreitung etwa vorkommenden Fleckfiebers. Die Backstube des Schlosses, in einem besonderen kleineren Gebäude untergebracht, wurde Desinfektionsanstalt. Da aber nach den besonders in diesem Feldzug gemachten Erfahrungen die verschiedenen Pediculi trockene Hitze ziemlich hoher Grade vertragen, so konnten wir uns nicht mit dem übrigens stark defekten Backofen begnügen, sondern mußten einen Dampfdesinfektionsapparat bauen. Eine große leere Weintonne — wir hatten zwei davon auf einem früheren Spazierritt in einem ganz verlassenen Dorf liegen sehen — wurde durch ein Holzgestell zur Aufnahme der verlausten Kleider eingerichtet. Der Deckel wurde durch einen aufgelegten Stein beschwert. Als Dampferzeugungsmittel benutzten wir einen im Ort vorgefundenen Schnapsbrennkessel. Schon bei der ersten Probeheizung wurde eine Temperatur von 98° C in der Tonne erreicht.

Ein alter Brunnen im Backraum konnte instand gesetzt werden; wie wir überhaupt das Glück hatten, unter dem Krankenpflege- und Trainpersonal des Lazaretts die meisten Handwerkerberufe vertreten zu sehen, wodurch die sachgemäße Ausführung

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

aller nötigen Arbeiten erreicht wurde. Die erleichterte Wasserversorgung ließ es wünschenswert erscheinen, die dringend erforderliche Badeanstalt mit der Desinfektionsanstalt zu verbinden. Aus dem Hauptsanitätsdepot der Etappe, dem großartigsten Warenlager für medizinische Bedarfsartikel, das man sich denken kann, wurde eine prächtige Emaillewanne geliefert. Die Heizung des Badewassers hatte unser „technischer Direktor“, ein Unterarzt, der als Sohn eines Hütteningenieurs ausgesprochene praktische Begabung und technisches Verständnis hatte, durch Hineinleiten von Dampf zu erreichen versucht. Leider ließ sich der hierzu nötige Ueberdruck nicht erzielen. Dagegen gelang es, mittelst einer natürlich auch erst reparierten alten Gartenspritze ein Pumpsystem einzurichten, das die Leitung von kaltem und warmem Wasser sogar in den Oberstock des kleinen Backhauses gestattete und dadurch die Anbringung von zwei Brausen mit beliebig temperiertem Wasser ermöglichte.

Zur Lagerung unserer Kranken und Verwundeten empfingen wir eine große Anzahl vorzüglicher eiserner Betten mit dreiteiligen Matratzen. Weitere Lagerstätten wurden in Form von selbstgefertigten Holzbetten hergerichtet, teils nach der Anleitung der K.-S.-O., teils nach eigener Erfindung, indem Birkenstämme für die Pfosten, gefundene Drahtgitter als „Sprungfedermatratzen“ verwandt wurden. Ein Zimmer des Schlosses dient als Verband- und Operationszimmer. Der Operationstisch besteht aus zwei hölzernen Böcken, auf die vier Längsbretter genagelt sind. In drei Ecken des Raumes befinden sich Glasschränke, in denen die früheren Bewohner wohl ihre Sevresporzellane und andere Schaustücke ausgestellt haben mochten. Man kann sich kaum geeignetere Instrumentenschränke denken. Die Apotheke etablierte sich in einer alten, im Erdgeschosse gelegenen Küche; an der Stelle von Reis- und Mehltöpfen stehen jetzt Büchsen mit Salben, Flaschen mit Rizinusöl usw. Das Vorhandensein eines Ausgusses, dessen Ablauf allerdings auch erst wieder instand gesetzt werden mußte, ermöglichte die Einrichtung eines kleinen chemischen Laboratoriums. Ein Mikroskop wurde auf Antrag von der Etappe bewilligt, und nun werden Untersuchungen von Blut, Stuhl, Urin, Auswurf ausgeführt mit allen Hilfsmitteln. Unser bakteriologisch-serologisches Untersuchungsmaterial senden wir an die entsprechende, vom beratenden Hygieniker des Armeekorps geleitete Untersuchungsstelle.

Die Verpflegung der Kranken ist genau so vollkommen und abwechselnd wie in Krankenhäusern in der Heimat. Außer der ersten Form, die der Mannschaftsbeköstigung entspricht, gibt es eine weitere, nur aus Zulagen bestehende. Erholungsbedürftige mit gesunden Verdauungsorganen können mit eiweiß- und fettreicher Diät behandelt werden, sie erhalten gebratenes Fleisch, Milch, Butter, Weißbrot, frische Gemüse (zum Teil eigenes Gewächs aus unseren Gemüseanlagen), eingemachtes Obst, nach Bedarf Wein. Zu Untersuchungszwecken für Darmaffektionen benutzen wir die „Schmidtsche Probekost“; einige Tage fleischfreie Ernährung ermöglichen es uns, auf das Vorhandensein „okkulten Blutes“ zu fahnden. Selbst schwieriger zu bereitende Speisen, wie Weingelée und dergleichen, liefert unser geschickter Koch für besondere Fälle.

Entsprechend unserer Lage, etwas weiter entfernt von der Front, und unserer Einrichtung, besteht unser Krankenmaterial neben Leichtverwundeten hauptsächlich aus inneren Kranken. Wir können etwa 70% der Fälle als völlig geheilt wieder in die Front zurückschicken. Bisher hatten wir nur einen Toten, eine Lungenentzündung, die gleichzeitig mehrere Lappen ergriffen hatte; die Sektion konnte in einer alten Grabkapelle lege artis ausgeführt werden. Der brave Soldat wurde mit militärischen Ehren von dem katholischen Divisionspfarrer beerdigt.

Man kann sich im Feld eine ärztliche Tätigkeit kaum unter angenehmeren und wissenschaftliche medizinische Arbeit eher ermöglichenden Verhältnissen denken, als wir sie haben. Diese Zufriedenheit hindert uns natürlich nicht, mit allen anderen, die wir hier draußen sind, eine baldige Wiederaufnahme des Bewegungskrieges und eine schnelle, siegreiche Beendigung des Feldzuges zu erhoffen. —f.

Das neue Langenbeck-Virchow-Haus in Berlin.

(Orrig.-Korr. d. „Med. Klinik“.)

Das neue Heim, das sich die Berliner medizinische Gesellschaft und die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie in der Luisenstraße geschaffen, ist — nach Ueberwindung mancher Schwierigkeiten und Widerstände — am 1. August endgültig fertiggestellt und seinem Zwecke übergeben worden, sang- und klanglos, wie es sich in diesen ernsten Zeiten ziemt. Die Groß-Berliner Aerzteschaft ist in großen Scharen — soweit sie überhaupt daheim weilte — einer ungezwungenen Einladung der beiden Geschäftsführer, der Geheimräte Landau und Trendelenburg, gefolgt und hat in den Mittagsstunden des 1. August den Neubau eingehend besichtigt. Die eigentliche Einweihungsfeier soll nach glücklich beendetem Krieg stattfinden.

Den Manen Langenbecks und Virchows ist das Haus geweiht; ihre Büsten schmücken die schlicht gehaltene Fassade, und sie erheben sich ein zweitesmal auf hohem Sockel in dem Vestibül zu beiden Seiten der Aufgangstreppe. Auf dem Treppenabsatz selbst grüßt die Büste der verstorbenen Kaiserin Augusta, die seinerzeit das alte Langenbeck-Haus in der Ziegelstraße gestiftet hat. Es war ihre letzte Stiftung. Das Inventar des Langenbeck-Hauses ist zum Teil in das neue Heim übersiedelt, so vor allem die große Bibliothek, die im Obergeschoß untergebracht ist, mit Regalen für 200000 Bände, ferner die zahlreichen Bildnisse berühmter Aerzte und Mitglieder, die im Sitzungssaal, in Wandelgängen und Treppenaufgängen sowie in einzelnen Zimmern Unterkunft gefunden haben. Ein besonderer Raum im ersten Stock soll Virchows literarische Hinterlassenschaft, die bekanntlich von seiner Witwe gestiftet wurde, aufnehmen. Der reiche, aber keineswegs übertriebene Schmuck an Bildern und Skulpturen, die fein getönte Holzbekleidung der Wände, die Ausstattung der Räume mit gediegenen Teppichen und Sesseln, die zum Teil künstlerische Beleuchtung und viele architektonische Einzelheiten geben dem Haus, das ein Werk des Regierungsbaumeisters Dernburg ist, in seinem Innern ein durchweg vornehmes, dabei behagliches Gepräge. Dabei atmet die ganze Anordnung und Gliederung sowie die technische Einrichtung höchste Zweckmäßigkeit.

Das Haus verfügt über drei Vortrags- und Hörsäle, von denen die beiden kleineren im ersten und zweiten Stockwerk 200 bzw. 160 Plätze fassen. Den Kern der ganzen Anlage bildet der wirksam mit Oberlicht versehene große Vortragssaal mit rund 900 rotgepolsterten Sitzplätzen, die in drei Geschossen zugängig sind. Das Saalparkett mit 565 Sitzen steigt amphitheatralisch auf; eine Galerie mit 335 Sitzen umzieht den Saal auf drei Seiten. Der ganze Raum, in Weiß und Gold gehalten, macht mit seinen hohen, bildnisgeschmückten Wandflächen einen fast prunkhaften Eindruck. Die Akustik, die im alten Langenbeck-Haus leider manches zu wünschen übrig ließ, ist — wie bei der Besichtigung festgestellt wurde — eine recht gute. Daß in dem Saal Vorrichtungen für epidiaskopische und kinematographische Demonstrationen getroffen, daß ferner Lüftung und Heizung hier wie in allen anderen Räumlichkeiten nach modernsten Gesichtspunkten installiert sind, bedarf keines besonderen Hinweises.

Der Lesesaal im dritten Stockwerk bietet an 25 Doppeltischen Platz für 50 Besucher und birgt an der Wand, zweigeschossig und bequem erreichbar, die stattliche Handbibliothek und die Zeitschrifteneingänge. Wer, wie im stillen Kämmerlein daheim, in abgeschlossener Ruhe literarischen Studien nachgehen will, findet in den neben dem Lesesaal gelegenen Einzelzimmern Gelegenheit dazu. Bücherausgabe und Fernsprechzentrale sind zweckmäßig auf der einen Seite des Saales angeschlossen. Die Bibliothek füllt das ganze Dachgeschoß; die eisernen Stützen der langgestreckten Büchergestelle tragen gleichzeitig das Dach des Hauses. Ein Fahrstuhl bringt den Besucher rasch wieder in das Erdgeschoß, das eine bequeme Kleiderablage enthält. Ein geschmackvoll ausgestattetes Schreibzimmer — das zu Kongreßzeiten als Speiseraum dienen kann — führt auf der einen Seite in eine Halle, die sich in einen reizend gepflegten Garten öffnet. Mit seinen grünen Rasenflächen und Hecken, den sauberen Kiesgängen und Lauben wirkt er wie ein anmutiges Idyll.

Begonnen wurde mit dem Bau im Mai 1914. Der Krieg schien der rechtzeitigen Fertigstellung des Hauses unvorhergesehene Hemmnisse in den Weg zu stellen; der bauleitende Architekt und mit ihm eine ganze Reihe von Handwerkern wurde zu den Fahnen einberufen, und die Lieferungen verzögerten sich. Allein die Baukommission ruhte nicht, die Vertreter der beiden großen Aertzevereine, die Geheimräte Landau und Trendelenburg, waren im Verein mit dem Architekten Wähnelt unablässig um den Fortgang der Arbeiten bemüht, und ihnen hauptsächlich ist es zu danken, daß das schöne Werk jetzt der Vollendung zugeführt ist. Getragen von dem Ruhm seiner beiden großen Paten, wird das

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:38 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Langenbeck-Virchow-Haus in den alten bewährten Traditionen weiterwandeln, der medizinischen Forschung und Wissenschaft zur Förderung und der leidenden Menschheit zum Heil.

Alfred Bruck (Berlin).

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

Kriegsgefangen:

O.-A. d. Res. Dr. Burghart Breitner, K.-Div.-San.-A. Nr. 3 (Nikolsk, Rußland, Liste Nr. 224).

A.-A. d. Res. Dr. Paul Sagi, I.-R. Nr. 60 (Ischim, Rußland, Liste Nr. 225).

* * *

Am nördlichen Kriegsschauplatz starben als Opfer ihres Berufes Dr. A. Schmidtbauer, Amtsarzt in Pöggstall, N.-Ö., und der Wiener Zahnarzt Dr. Karl Breuer. Ehre ihrem Andenken!

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist den O.-St.-Ae. I. Kl. Prof. A. Lode des 6. Armee-Etapp.-Kmdo., Dr. N. Thoman, San.-Chef des Militärkmdo. Krakau, dem O.-St.-A. II. Kl. auf Kriegsdauer Prof. P. Albrecht des F.-Sp. Nr. 4 und O.-St.-A. II. Kl. Dr. A. Reitmann, Kommand. des L.-Sp. Czernowitz, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Doktor W. Kindl, Kommand. der Div.-San.-A. Nr. 24, den R.-Ae. DDr. F. Posedĕl, Kommand. des Res.-Sp. Teschen, und S. Hoitasch beim L.-I.-R. Nr. 3 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. J. Gyarmathy des J.-B. Nr. II/72, J. Kolmer, Kommand des Res.-Sp. Stanislau, den R.-Ae. d. Res. DDr. L. Kovacs des I.-R. Nr. 34, F. Wacker beim Div.-Trainkmdo. Nr. 44, dem R.-A. d. Ev. Dr. J. Pöhlmann, Kommand. des Res.-Sp. Travnik, O.-A. Dr. L. Nador des mob. Res.-Sp. Nr. 7/4, O.-A. d. Ev. Dr. G. Hoffer des mob. Res.-Sp. Nr. 4/6, den O.-Ae. d. Res. DDr. A. Fischer des F.-K.-R. Nr. 19, G. Szanto des Eisenbahn-R. bei Feldbahn Nr. 3, W. Rosenstingl des 3. Armee-Etapp.-Kmdo., E. Fodor beim L.-I.-R. Nr. 29, A. Sarlo bei der 4. K.-Div., A. Szelke bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 35, den Lst.-O.-Ae. DDr. B. Stein des Baracken-Sp. M.-Ostrau, D. Rimelyi des F.-Sp. Nr. 7/VII, A. Schönbeck des Res.-Sp. Nr. I Stanislau, K. Rudinger des mob. Res.-Sp. Nr. 2/10, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Mostowy des I.-R. Nr. 30, J. Zahalka des F.-Sp. Nr. 1/9, A. Tüdös der Brgd.-San.-A. Nr. 23, S. Stuchly der I.-Div.-San.-A. Nr. 30, A. Spiegler der I.-Div.-San.-A. Nr. 37, den Lst.-A.-Ae. DDr. L. Gruszcynski des mob. Res.-Sp. Nr. 6/1, L. Glaser des Epidemie-Sp. Brzesko, K. Uzel, Kommand. der mob. Krankenhaltstelle Nr. 1/9, G. Berisch, Kommand. der Krankenhaltstelle Nr. 2/10, F. Walscher des F.-Sp. Nr. 3/XI, den A.-A.-St. DDr. J. Ernyei des I.-R. Nr. 52, K. Rösche des L-R. Nr. 75, O. Karlik des I.-R. Nr. 102 und dem A.-A.-St. der Res. K. Vulkan des I.-R. Nr. 29 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem Lst.-A.-A. Dr. R. Schier beim Lst.-B. Nr. 85 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen, dem O.-A. d. Res. Dr. E. Fuchs des D.-R. Nr. 7 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, dem St.-A. Dr. J. Tokarski, Kommand. des F.-Sp. Nr. 3/10, den R.-Ae. DDr. P. Pausar des J.-B. Nr. II/100, E. v. Wimmer beim Etapp.-Oberkmdo., L. Vlasak des Ldsch.-R. Nr. II, den O.-Ae. DDr. W. Doležal des J.-B. Nr. I/90, A. Piller des I.-R. Nr. 4, J. Fenyö des I.-R. Nr. 99, A. Ryšanek des Lst.-I.-R. Nr. 31, den O.-Ae. d. Res. DDr. A. Lengyel beim I.-R. Nr. 25, F. Nagy des I.-R. Nr. 61, L. Bauer bei der 2. I.-Div., Z. Bokay des Feldlaboratoriums Nr. 6, dem Lst.-O.-A. Dr. A. Engler der I.-Div.-San.-A. Nr. II, O.-A. d. Ev. Dr. J. Springer beim L.-I.-R. Nr. 23, A.-A. Dr. A. Konczaki beim L.-I.-R. Nr. 34, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Horak des I.-R. Nr. 100, M. Roth beim I.-R. Nr. 60, A. Grün des 4. R. der T.-K.-J., J. Rosner des b.-h. I.-R. Nr. 1, O. Haus der Gebirgs-H.-Div. Nr. II/14, H. Bahner des I.-R. Nr. 13, J. Mentel des I.-R. Nr. 93, A. Marel des I.-R. Nr. 58, A. Hauer bei der F.-K.-Div. „S“, A. Pfeifer des I.-R. Nr. 75, F. Dangl der I.-Div.-San.-A. Nr. 3, A. Jeney des Epidemie-Sp. Kolomea, den Lst.-A.-Ae. DDr. O. Schwarz des I.-R. Nr. 25, J. Mathey der Sch.-Div. Nr. 9, J. Nečas beim L.-I.-R. Nr. 32 und H. Stark beim L.-I.-R. Nr. 28 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. v. Gern wurde anläßlich der Versetzung in den Ruhestand Titel und Charakter eines Generalstabsarztes verliehen, der O.-St.-A. I. Kl Doktor A. v. Pattantyus, San.-Chef des 5. Korps, in den Ruhestand versetzt.

(Hochschulnachrichten.) Gießen. Dr. A. Thies, Priv.-Doz. für Chirurgie, zum a. o. Professor ernannt. — Greifswald. Dr. E. Peiper, a. o. Professor für Kinderheilkunde, zum o. Professor ernannt. — Halle a. S. Dr. W. Lindemann für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. — Königsberg. Dr. F. Schütz für Hygiene und Bakteriologie habilitiert. — Wien. Dr. R. Bergmeister für Augenheilkunde habilitiert.

(Personalien.) Im bosn.-herzeg. Landesdienst sind die Sanitätsräte DDr. J. Saidenfeld und J. Knotz zu Regierungsärzten, die Bezirksärzte DDr. E. Zahradka, M. Sattler, F. Engel, M. Szöllös, D. Markovic, A. Friedmann und G. Coijic zu Oberbezirksärzten ernannt worden.

(Erhöhung des Aerztetarifes in Prag.) Die wirtschaftlichen Organisationen der Aerzte beider Nationalitäten in Groß-Prag haben beschlossen, mit Rücksicht auf die stetig wachsende allgemeine Teuerung die bisherigen Honorare entsprechend zu erhöhen, zumal diese bis jetzt denen fast aller Großstädte, ja sogar vieler Provinzstädte, wesentlich nachstehen. — Der Vorstand der Deutschen Sektion der Aerztekammer erklärt, daß es im Interesse sowohl der Aerzte als auch des Publikums geboten erscheint, Halbjahrsrechnungen für ärztliche Leistungen zu versenden.

(Aufforderung an die galizischen Aerzte zur Rückkehr.) Die Ostgalizische Aerztekammer verlautbart folgendes: Galizien, besonders dessen östlicher Teil, ist gegenwärtig von Krankheiten heimgesucht, welche stellenweise epidemischen Charakter annehmen. Da im August v. J. viele Aerzte Ostgalizien verlassen haben, entbehrt dortselbst die Bevölkerung derzeit ausreichender ärztlicher Hilfe. Die wenigen zurückgebliebenen Aerzte, insbesondere auf dem flachen Land, sind mit Arbeiten überhäuft und nicht imstand, den jetzigen außerordentlich erhöhten Anforderungen nachzukommen. Unter Hinweis auf die Pflicht der Berufsausübung auf dem ursprünglichen Posten fordert die Aerztekammer die ihr angehörigen Aerzte zur Rückkehr auf ihre Posten auf, damit einerseits die infolge der Abreise entstandenen Lücken ausgefüllt werden, andrerseits die Erlangung von zur Epidemiebekämpfung bereitwilligen Aerzten erleichtert werde. Gleichzeitig gibt die Aerztekammer bekannt, daß bei den Zentralbehörden bereits entsprechende Schritte wegen Erleichterung der Rückkehr und einer angemessenen Erhöhung der Tagesdiäten für Epidemieärzte unternommen wurden.

(Der VII. internationale Kongreß für Geburtshilfe und Gynäkologie), der in diesem Jahre zu New-York abgehalten werden sollte, ist im Hinblick auf die Kriegswirren bis zum September 1917 vertagt worden.

(Literatur.) Im Verlage von Urban und Schwarzenberg, Wien und Berlin, sind soeben folgende Neuigkeiten erschienen: Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlungstechnik von Prof. Dr. J. Schäffer, Breslau. Mit 87 Abbildungen. Geb. M. 10.—. In diesem Buch ist wohl zum erstenmal die Behandlungstechnik in den Vordergrund gerückt worden. Sie ist durch eine größere Anzahl photographischer Aufnahmen veranschaulicht. — Feldmäßige Bakteriologie von Dr. L. Paneth. Mit 8 Abbildungen. M. 3.—. Der Verf. gibt zumeist nur eine Methode in aller Genauigkeit an, die sich nach seiner Erfahrung als besonders gut bewährt hat und unter einfachen Verhältnissen, besonders im Felde, und ohne besondere Vorbildung ausführbar ist. — Die sechste völlig umgearbeitete Auflage von Croners Therapie an den Berliner Universitätskliniken. In ihr hat das Kapitel über die Haut- und Geschlechtskrankheiten eine ganz besondere Durcharbeitung erfahren. — Schließlich sei noch auf den im Handel erschienenen Sonderabdruck der in unserem Blatte wiedergegebenen umfangreichen Arbeit Hygienische Erfahrungen im Felde von Prof. Ph. Kuhn und Prof. B. Möllers zu M. 1.— aufmerksam gemacht.

(Statistik.) Vom 25. bis inkl. 31. Juli 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 15.445 Personen behandelt. Hiervon wurden 2608 entlassen, 194 sind gestorben (6·8% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 2, Scharlach 60, Varizellen —, Diphtheritis 50, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 12, Dysenterie 7, Rotlauf —, Trachom 1, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 3. In der Woche vom 18. bis 24. Juli 1915 sind in Wien 674 Personen gestorben (+ 52 gegen die Vorwoche).

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 34. **Wien, 22. August 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen
(Direktor: Prof. Dr. Sellheim).

Ueber Entstehung und Bedeutung des sogenannten Hungerfiebers beim Neugeborenen

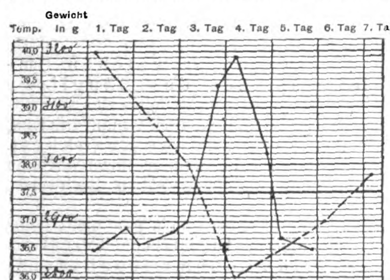
von

Prof. Dr. **A. Mayer,** Oberarzt der Klinik.

M. H.! Unter dem sogenannten Hungerfieber des Neugeborenen versteht man rasch vorübergehende Temperatursteigerungen, die unter Gewichtsabnahme einhergehen.

Das klinische Bild zeichne ich am besten durch eine kurze Schilderung meiner ersten, jetzt etwa sieben Jahre zurückliegenden Beobachtung.

Es handelte sich um ein sonst gesundes Kind einer gesunden Mutter (s. Abb.). Die Gewichtskurve sank in den ersten drei Tagen ganz erheblich, von 3200 auf 2800 g. Am Allgemeinbefinden des Neugeborenen fiel zunächst gar nichts auf. Erst am Abend des dritten Tages fühlte es sich heiß an und zeigte eine Rectumtemperatur von 39,4°. Diese stieg am andern Morgen sogar noch auf 39,9°, um dann rapid zu sinken. Mit dem Sturze der Temperaturkurve begann ein Anstieg der Gewichtskurve. Das Temperaturmaximum lag dicht über dem Gewichtsminimum. Das zuerst an der Mutterbrust sehr mangelhaft genährte Kind bekam am dritten Tage Soxhlet und vom vierten Tag an Ammenmilch.



Temperatur- und Gewichtskurve eines an sogenanntem „Hungerfieber" erkrankten Neugeborenen.
——— Temperatur. - - - - Gewicht.

Nach einem Jahre sah ich an einem weiteren Kinde derselben Mutter zum zweiten Male die ganz analoge Erscheinung, daß die Gewichtskurve stetig und stark sank, während die Körpertemperatur ohne nachweisbare Ursache erheblich anstieg. Wieder lag das Temperaturmaximum dicht über dem Gewichtsminimum.

So sehr auch bei diesen ganz merkwürdigen Beziehungen zwischen Gewichts- und Temperaturkurve die Vermutung eines inneren Zusammenhangs nahelag, mußte ich mich doch dieser mir bis dahin ganz neuen Beobachtung gegenüber mit der ganz vagen Vermutung eines „Hungerfiebers" begnügen.

Systematische Temperaturmessungen im Rectum an 235 Neugeborenen ergaben in elf Fällen ähnliche Erscheinungen, also eine Häufigkeit von zirka 5%. Doch war die Temperatursteigerung dabei nie mehr ganz so hoch; meistens blieb es bei Subfebrilitäten. Da, wo an sich kein Fieber auftrat, fiel öfter in der Gegend des Gewichtsminimums eine zackenartige Erhebung der Temperatur auf. Die Temperaturkurven hatten meist nur einen Gipfel, der jäh ansteigt und rasch abfällt, aber vereinzelt fanden sich auch zwei Zacken.

Auch die Gewichtskurve zeigt zuweilen einen Wechsel zwischen Erhebungen und Vertiefungen. Manchmal findet sich dann die Temperaturerhöhung erst bei einer zweiten oder dritten Gewichtsabnahme.

Die Erscheinung, daß in der Gegend des Absturzes der Gewichtskurve die Temperaturkurve steigt, ist so konstant, daß gewöhnlich die eine Kurve geradezu dem ungefähren Spiegelbilde der andern entspricht. Ich konnte deswegen nicht selten aus dem Verlaufe der einen Kurve geradezu auf den der andern ungefähr schließen: Da, wo die eine eine Erhöhung zeigt, darf man mit einem gewissen Rechte für die andere eine Vertiefung erwarten. Gleichmäßige Ruhe oder Unregelmäßigkeiten und Unruhe in der einen Kurve finden sich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit an entsprechender Stelle auch in der andern.

Wichtiger und mehr in die Augen springend als diese mehr nebensächlichen Erscheinungen ist aber das Charakteristicum: Jäher Absturz der Gewichtskurve und jäher Anstieg der Temperaturkurve. Mit dem Abstieg der Temperaturkurve beginnt gewöhnlich der Anstieg der Gewichtskurve. Temperaturmaximum und Gewichtsminimum fallen daher in der Regel auf ein und denselben Tag zusammen oder liegen nur um einen Tag auseinander. Temperaturmaximum und Gewichtsminimum stellen sich gewöhnlich am dritten bis vierten Tage, spätestens am sechsten Tag ein. Die Dauer des Fiebers ist auffallend kurz. Die befallenen Kinder gehören keineswegs in der Hauptsache zu den geborenen Schwächlingen, vielmehr fanden sich unter ihnen auffallend oft Sieben- bis Achtpfünder. Sie bieten meistens sonst keine nachweisbaren Krankheitserscheinungen und gedeihen nach der Fieberattacke ganz gut.

Natürlich gibt es auch Ausnahmen. Wir haben große Gewichtsverluste ohne Temperatursteigerung oder ein gleichmäßiges Ansteigen beziehungsweise Sinken beider Kurven gesehen.

Die Ursachen dieser merkwürdigen Temperatursteigerungen sind nicht leicht aufzudecken. Zwar finden sich schon aus der älteren Zeit [Bednar[1]] Hinweise, aber diese begnügen

[1]) Bednar, Lehrb. d. Kindhlkd. Wien 1856, S. 21.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sich gewöhnlich mit der Feststellung der Tatsache, daß ohne nachweisbare Erkrankung Fieber bestand von einer Höhe, wie sie unter Erwachsenen nur bei äußerst schweren Krankheiten vorkommt (Eröß, Lachs). Oder es werden rasch vorübergehende leichte Erkältungen, Indigestionen, okkulte Nabelinfektionen [Runge[1]], Stagnation einer herabgetretenen Kotsäule (Zmudzinski) und dergleichen angeschuldigt.

Bei der Labilität der Temperatur des Neugeborenen mußte man auch an eine Ueberhitzung durch künstliche Wärmezufuhr denken. Allein durch äußere Einflüsse läßt sich viel leichter Wärmeentziehung als Wärmestauung und darum eher eine Temperaturerniedrigung als eine Steigerung erzielen. Am allerehesten könnte man eine solche Beeinflussung der Körpertemperatur bei den noch am wenigsten isothermen frühgeborenen Früchten sich vorstellen, während wir es in der Mehrzahl mit vollreifen, überkräftigen Kindern zu tun haben.

Schließlich könnte es sich auch um eine Wirkung der Darmbakterien handeln (Passini, v. Reuß). Wenn diese erstmals den Darm betreten, sind sie körperfremd und eine durch sie verursachte Temperatursteigerung wäre darum nicht so sehr auffallend. Sie besiedeln aber schon in den ersten drei bis zwölf Stunden nach der Geburt den Darmkanal; durch sie verursachtes Fieber müßte daher schon recht frühzeitig auftreten und nicht erst nach einigen Tagen. Auch müßten wir bei bakterieller Zersetzung im Darm eine entsprechende Veränderung der Stühle haben, die fehlte. Das alles befriedigt also nicht recht.

Für meine ursprünglich ganz vage Vermutung eines Hungerfiebers hatte ich zunächst keine rechte Stütze. Was ich in der geläufigen Literatur fand, behandelte eigentlich nur das Gegenteil, nämlich die von den alten Aerzten am Krankenbett oft erörterte Frage, ob die Ueberfütterung Fieber machen könne (Finkelstein). Nur die Ausländer (Holt, Grandall) sprachen schon früher von „Inanitionsfieber“.

Will man die Fieberursache mit der Gewichtsabnahme in Zusammenhang bringen, so muß man bedenken, daß an letzterer nicht nur die Knappheit der Nahrung an sich, sondern auch die Beschaffenheit derselben schuld sein kann. Es können also sowohl die Quantität als auch die Qualität der Nahrung eine Rolle spielen.

Bezüglich der quantitativen Inanition, also des reinen Hungerfiebers, schien es mir nicht uninteressant, daß man in schweren Hungerzuständen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren eiweißspaltende Fermente fand, die Körpermuskulatur, Leber und anderes körpereignes Gewebe abbauten. Man hätte sich danach vorstellen können, daß der Hungerzustand durch abnormen Abbau von Körpersubstanz zu Temperatursteigerung führt. In der Tat fand Heller an der Langsteinschen Kinderklinik, daß erst bei den Kindern, deren Gewichtsverlust über 200 g betrug, sich Fiebersteigerungen einstellten, und zwar in um so höherem Prozentsatz, je stärker der Gewichtsabfall war. Bei einem Gewichtsverluste von 300 bis 500 g fieberten 25 %, bei einem Gewichtsverluste von über 500 g sogar 55 %.

Aber die Hellerschen Beobachtungen konnte ich nicht bestätigen. Ich habe große Gewichtsverluste gesehen ohne Temperatursteigerung und mir scheint die Größe des Gewichtsverlustes, sowohl des absoluten als auch des relativen, an sich keine ausschlaggebende Rolle zu spielen. Dazu ist noch zu bedenken, daß sonst der Hungerzustand Untertemperatur und nicht Fieber macht.

Meine ursprüngliche Vermutung eines Hungerfiebers scheint mir also einer genaueren Prüfung nicht recht standzuhalten.

Aber etwas an dem Hungerzustande kann eine Rolle spielen, die Wasserverarmung. Infolge der Wasserarmut leidet die Wärmeabgabe durch die Haut und damit die physikalische Wärmeregulierung not. Vielleicht kann die Wasserarmut auch durch Verminderung der Harnsekretion die Ausscheidung pyrogener Stoffwechselprodukte und damit die normale Entgiftung des Körpers stören. Daran ist beim Neugeborenen um so eher zu denken, als der Stoffwechsel noch unvollkommen sein soll. Wegen mangelhaften Eiweißabbaues, mangelhafter Leberfunktion usw. soll das Neugeborene sich geradezu in einem „Zustande leichter Intoxikation“ befinden und einen besonders toxischen Harn haben. Liegt nun die Diurese und damit die Entgiftung des Körpers infolge Wasserarmut danieder, so wäre denkbar, daß es zu Temperatursteigerungen kommt.

Als einen Ausdruck der Wasserverarmung hat man es daher auch deuten wollen, wenn das Fieber nur morgens nach der langen Stillpause der Nacht auftrat oder um diese Zeit am höchsten war [Esch[1]]. Indes ist mir das nicht in überzeugender Häufigkeit aufgefallen. Daß aber nach vermehrter Flüssigkeitszufuhr überhaupt das Fieber sank, habe auch ich gesehen.

Auf alle Fälle würde man bei dieser Erklärung der Temperatursteigerung besser nicht von Hungerfieber, sondern von Durstfieber sprechen.

Eine dabei tatsächlich etwa eintretende Eindickung des Bluts ließe sich nach Naegeli[2]) durch den Nachweis einer Konzentrationszunahme des Serums auf refraktrometrischem und viscosimetrischem Wege feststellen.

Daß die Qualität der Nahrung eine Rolle spielen kann, liegt schon in dem Ausdruck „alimentäres Fieber“. Am bekanntesten ist das Kochsalzfieber, das sich sogar experimentell erzeugen läßt.

Für den Gehalt an abnormen Nahrungsbestandteilen gibt es zwei hauptsächliche Möglichkeiten: was an Nahrung in den Mund kommt, ist normal, aber das, was vom Darm ins Blut gelangt, ist abnorm, oder aber schon das, was in den Mund kommt, ist abnorm und verunreinigt.

Zunächst die erste Möglichkeit, der Uebertritt abnormer Substanzen vom Darm ins Blut bei ursprünglich normaler Nahrung!

Unsere Nahrung enthält, so wie sie in den Darm kommt, immer blutfremde Substanzen. Gegen diese fährt die gesunde Darmschleimhaut Schutzwehren auf und baut sie ab, ehe sie dem Blut übergeben werden. Nur wenn das geschieht, dann läuft der Ernährungsvorgang normal und ohne Störung ab.

Das brachte mich auf den Gedanken, was wohl passiert, wenn wir unter Ausschaltung dieser Schutzwehr den Kindern die Milch parenteral zuführen. Ich[3]) habe darum 18 Neugeborenen Milch teils der eignen, teils anderer Mütter subcutan injiziert. Ausgesprochenes Fieber trat zwar nicht auf, aber sechs Kinder zeigten doch eine auffallende zackenartige Erhebung der Temperaturkurve. Das bestätigte jene Auffassung, daß die Nahrung einen „Angriff auf die biochemische Integrität der Körperzellen“ ausübt und daß der Körper nur gesund bleibt, wenn er durch normale Funktion der Darmepithelien imstande ist, sich jenes Angriffs zu erwehren.

Zur Erklärung des sogenannten Hungerfiebers könnte man also daran denken, daß Bestandteile einer an sich normalen Nahrung abnormerweise die Darmschutzwehr durchbrechen und unabgebaut ins Blut gelangen.

Damit erhebt sich die Frage, unter welchen Umständen ist das Darmepithel des Säuglings abnorm durchlässig? Da das Kochsalzfieber sich namentlich bei darmkranken Kindern erzeugen läßt, denkt man zunächst auch an eine post partum entstandene Krankheit. Ich habe aber schon erwähnt, daß wir bei keinem unserer Kinder eine Erkrankung, wenigstens eine manifeste haben nachweisen können.

Ausgesprochene Erkrankung ist aber auch gar nicht nötig. Denkbar ist vielmehr, daß jene abnorme Durchlässigkeit der Darmepithelien eine ins extrauterine Leben mitgebrachte Eigenschaft ist. Diese könnte etwas für alle Neugeborenen ganz Physiologisches sein, indem die Darmepithelien ähnlich wie der Stoffwechsel in den ersten Lebenstagen noch funktionell rückständig sind.

Gegen die Vermutung, daß dieser Zustand am Ende bei frühgeborenen Kindern besonders ausgeprägt sein könnte, spricht der Umstand, daß nach meinen bisherigen Erfahrungen

[1]) Runge, Die Krankheiten der ersten Lebenstage 1906, S. 164.
Anmerkung: Die hier fehlenden Literaturangaben finden sich bei A. Mayer, Ueber den Zusammenhang zwischen Gewichtsabnahme und Temperatursteigerung beim Neugeborenen (Hungerfieber). (Arch. f. Gynäk. Bd. 104, H. 1.)

[1]) Esch, Diskussion zu A. Mayer: Ueber das sogenannte Hungerfieber beim Neugeborenen. Mittelrhein. Ges. f. Geb. u. Gyn. Frankfurt, 3. Mai 1914. (Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 40, S. 161.)

[2]) Naegeli, Diskussion zu A. Mayer: Ueber vorübergehende Temperatursteigerungen des Neugeborenen im Zusammenhange mit Gewichtsabnahme. Vortrag im medizin.-naturwissenschaftl. Verein. Tübingen, 5. Februar 1915. (M. m. W. 1915 u. Med. Korr.Bl. des Württ. ärztl. Landesver. 1915.)

[3]) A. Mayer, Arch. f. Gynäk. Bd. 104, H. 1.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unter den von Fieber befallenen Kindern auffallend viel besonders kräftige waren. Die Beobachtung, daß von den mit Milch injizierten Neugeborenen gerade ein frühgeborenes einen besonders hervorstechenden Ausschlag der Temperatur zeigte, läßt sich kaum für jene Vermutung anführen. Sie sagt höchstens nur aus, daß frühgeborene Kinder besonders leicht reagieren, wenn infolge Fehlens jener Darmschutzwehr unabgebaute Nahrungsbestandteile ins Blut gelangen, aber nicht, daß gerade bei ihnen das Fehlen der Schutzwehr besonders häufig ist.

Vielleicht ist jene Beschaffenheit der Darmepithelien eine ins *Pathologische* hinüberspielende, *besondere* Eigenschaft nur ganz *bestimmter* Kinder: es ist mir aufgefallen, daß zwei Kinder derselben Mutter hintereinander den geschilderten Symptomenkomplex zeigten. Das mag Zufall sein, aber vielleicht sagt es auch, daß gerade die abnorme Permeabilität des Darmes ein ins Leben mitgebrachtes *konstitutionelles Erbstück* darstellt, das bei Kindern derselben Mutter am ehesten verständlich wird.

Sehr der Beachtung wert scheint mir zur Erklärung jener Durchlässigkeit des Darmes die *Wirkung des Geborenwerdens*. Die von der Mutter bekannten, sub partu auftretenden *Circulationsveränderungen und venösen Stauungen* finden sich auch beim Neugeborenen. Auch bei normalem Ablaufe der Geburt kommt es im Gebiete seiner Bauchhöhle zu venöser Hyperämie. Mit der daraus sich entwickelnden Stauungsniere und Stauungsmilz will man neuerdings die physiologische Albuminurie und den Ikterus des Neugeborenen in Zusammenhang bringen [v. *Reuß*][1]). Es wäre demnach leicht verständlich, daß diese *Stauung am Darme zu jener abnormen Durchlässigkeit* und damit zur Störung im Abbau der Nahrung führt. Diese Auffassung könnte erklären, warum gerade *besonders schwere* Kinder das sogenannte Hungerfieber bekamen. Bei ihnen ist natürlich wegen der größeren Geburtsschwierigkeiten die Circulationsstörung am größten.

Was aber auch an der abnormen Durchlässigkeit des Säuglingsdarms schuld sein mag, an ihrer *Tatsache* darf man wohl nicht zweifeln. Vom *Tiersäuglinge* hat man direkt feststellen können, daß genuine Eiweißkörper einer andern Tierspecies durch die Darmwand bis zum siebenten Tag unverändert hindurchgehen (*Ganghofer* und *Langer*).

Auch beim *menschlichen Neugeborenen* scheint es ähnlich zu sein: Seinen bekannten Vorschlag, Säuglinge zum Zwecke der passiven Immunisierung mit einer gegen Tuberkulose hyperimmunisierten Kuhmilch zu füttern, begründete *Behring*[2]) mit dem Hinweise darauf, daß Bau und Funktionsbedingungen im Magendarmkanal des Neugeborenen im Gegensatz zum Erwachsenen die Aufsaugung der Schutzstoffe ohne schwere Veränderung gewährleisten.

Dazu kommt, daß es gelang, den Uebertritt *unveränderter Antitoxine* vom Säuglingsdarm aus ins Blut direkt nachzuweisen (*Römer*, *Bartarelli*, *Salge*). Die ganz besondere Durchlässigkeit des Säuglingsdarms geht auch daraus hervor, daß Milzbranderreger, per os dargereicht, beim Säugling — im Gegensatz zum Erwachsenen — eine pathogene Wirkung entfalten.

Ein gewisses Seitenstück zu diesen Besonderheiten haben wir in dem eigenartigen *sekretorischen* Verhalten des Säuglingsmagens, an dem die äußerst geringe Absonderung von Salzsäure und Pepsin aufgefallen ist [*Meyer*][3]). Ja man hat für die Besonderheiten im *funktionellen* Verhalten des Säuglingsdarms auch ein *eignes anatomisches Substrat* [*Disse*][4]) heranziehen wollen (*Römer*) und hat geglaubt, daß die beim Neugeborenen noch unvollkommene Schleimdecke an der Oberfläche nicht nur den Zellen ein besonderes Aussehen verleihe, sondern auch den Durchtritt jener Substanzen unverändert ermögliche. Indes diese anatomischen Befunde sind von anderer Seite nicht bestätigt worden [*Salge*, *Reyher*[1]), *Benda*[2])]. Aber dennoch scheint die abnorme Permeabilität des Darmes für genuine Eiweißkörper einer andern Tierspecies einen charakteristischen Gegensatz zwischen neugeborenen und älteren Individuen zu bilden (*Hamburger*).

Dieses Offensein der Darmpforten besteht aber nur in den ersten Tagen und das erklärt auch, warum das Fieber nie nach dem sechsten Tag auftrat.

Die Frage, *welche* speziellen Nahrungsbestandteile respektive Umsetzungsprodukte der Nahrung machen das Fieber? sind es *Eiweiß-* oder *Fett-* oder *Kohlehydratabkömmlinge*? kann ich nicht beantworten. Ich muß mich mit dem Hinweise begnügen, daß beim alimentären Fieber der Zucker als besonders bedeutungsvoll angesehen wird (*Finkelstein*).

Ebenso unerörtert soll bleiben, ob die Bedeutung jener funktionellen Rückständigkeit des Darmes darin liegt, daß es im Magendarmkanal erst zur Bildung abnormer Umsetzungsprodukte der normalen Nahrung kommt oder ob es sich ohne die Zwischenstufe dieser abnormen Umsetzung einfach um den abnormen Durchlaß von unveränderten Bestandteilen der normalen Nahrung handelt, was im Gegensatz zum späteren Verhalten nur möglich ist, weil die Darmpforten noch offen sind. Beides kommt praktisch auf das gleiche hinaus und in jedem Falle stellt das *Fieber* in dieser Auffassung *eine Störung des Ernährungsvorgangs* dar.

Will man aber die Fieberursache lediglich in dieser funktionellen Rückständigkeit der Darmwand mit ihrer Störung des Ernährungsvorgangs erblicken, so muß man annehmen, daß jene Rückständigkeit nur bei einzelnen Säuglingen besteht, denn sonst müßte ja der Symptomenkomplex häufiger sein.

Das wäre, wie ich ausführte, denkbar. Aber am Ende spielen auch *von Anfang an der Nahrung beigemengte Bestandteile* eine Rolle, um so mehr, als wir mehrmals bei Nahrungswechsel das Fieber sinken sahen. Bei *künstlicher* Nahrung kann man sich abnorme Nahrungsbestandteile als Verunreinigung leicht vorstellen. Bei *Brustnahrung* fällt das aber schwer. Sie stellt bekanntlich die adäquateste Nahrungsform dar und enthält in der Regel die zum Aufbau des Neugeborenen nötigen Substanzen in bester Form. Damit ist aber nicht gesagt, daß dies für jede beliebige Frauenmilch und jedes Kind in jedem Falle gelten muß.

Vielleicht gibt es doch bestimmte Frauenmilchen, deren Genuß schwere Störungen hervorruft (*Aschoff*).

Ein *Wertunterschied* zwischen der Milch verschiedener Frauen ist möglicherweise darin begründet, daß *Colostrum* und *fertige Milch* chemisch und biologisch sich sehr verschieden verhalten. Die Colostrummilch steht in ihren Bestandteilen den Körpersubstanzen viel näher. Ihre Proteine sind dem Blutserumeiweiß so verwandt, daß sie unabgebaut direkt ins Blut übertreten können. Das gilt von der fertigen Milch nicht. Es ist darum wohl nicht ganz gleichgültig, *wenn ein auf Colostrummilch eingestellter Säugling in den ersten vier bis fünf Lebenstagen, wo seine Darmschutzwehr noch nicht funktioniert, anstatt der adäquaten Colostrummilch die Milch einer Amme aus späterer Zeit bekommt* und damit Substanzen, die eigentlich im Darme vor dem Uebertritt in die Körpersäfte abgebaut werden müßten.

Dafür, daß *Erkrankungen der Mutter*, wie *Fieber* im Wochenbett, *Albuminurie* und dergleichen für die Unbekömmlichkeit der Frauenmilch eine besondere Rolle spielen, habe ich bei meinen Versuchen bisher keinen Anhaltspunkt gefunden. Aber *Stoffwechselstörungen* sind am Ende nicht gleichgültig. Jedenfalls scheint mir erwähnenswert, daß eine an einer chronischen, nichteitrigen Dermatose leidende, sehr erfahrene Mutter mir vor kurzem bei der Geburt des neunten Kindes die bestimmte Erklärung abgab: „Ich darf mein Kind nicht stillen, meine Milch bekommt ihm wegen meines Hautausschlags nicht gut. Ich habe bei den ersten drei Kindern jedesmal die Erfahrung gemacht, daß sie an der Brust nicht gedeihen, wohl aber mit Flasche. Darum habe ich bei den letzten fünf

---

1) v. *Reuß*, Einige Bemerkungen über die Bedeutung der während der Geburt eintretenden Circulationsstörungen für das Kind. Gyn. Rdsch. 1915, S. 3.

2) v. *Behring*, Tuberkuloseentstehung, Tuberkulosebekämpfung und Säuglingsernährung. Berlin 1904. Hirschwald. — Tuberkulosebekämpfung. B. kl. W. 1903, Nr. 11 u. 1904, Nr. 4. — Phthisiogenese und Tuberkulosebekämpfung. D. m. W. 1904, Nr. 6.

3) *Meyer*, Arch. f. Kindhlk. Bd. 35.

4) *Disse*, Untersuchungen über die Durchgängigkeit der jugendlichen Magendarmwand für Tuberkelbacillen. B. kl. W. 1903, S. 4.

1) *Reyher*, Ueber die Ausdehnung der Schleimbildung in den Magenepithelien der Menschen vor und nach der Geburt. Jb. f. Kindhlk. 1904, Bd. 60, S. 16.

2) *Benda*, Diskussion zu *Westenhöfer*: Ueber die Wege der Tuberkuloseinfektion im kindlichen Körper. B. kl. W. 1904, Nr. 9, S. 232.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kindern zum vornherein die Flasche gegeben und sie gediehen besser als die andern.“

Wie man sich die etwaige Wirkung der von Anfang an der Nahrung beigemengten abnormen Bestandteile vorzustellen hat, lasse ich dahingestellt. Vielleicht führen sie, ähnlich wie die Salzlösungen (Finkelstein) auf physikalischem Wege zu einer funktionellen Schädigung der Darmzellen jedes Säuglings und damit zur Möglichkeit abnormer Zersetzungen im Organismus mit einer consecutiven Störung der Wärmeregulierung. Vielleicht aber entfalten sie eine fiebererregende Wirkung auch nur an bestimmten Kindern, nämlich da, wo ihnen die an sich schon offenen Darmpforten den direkten Durchtritt ins Blut gestatten.

Allem Anscheine nach kann aber auch die primäre abnorme Nahrungsbeschaffenheit allein nicht die Fieberursache darstellen, da die mit derselben Milch gespritzten Kinder nur zum Teil Temperatursteigerungen bekamen. Vielleicht muß man der ganzen Sachlage nach annehmen, daß zu der besonderen Beschaffenheit der Milch noch eine besondere Beschaffenheit des Säuglingsdarms in der geschilderten Form mit ihren Besonderheiten des Ernährungsvorgangs hinzukommt.

Zu einer letzten Erklärungsmöglichkeit geben die sogenannten „Stigmata ventriculi“ [Beneke][1]) einen gewissen Hinweis. Man versteht darunter eine Art kleiner Magengeschwüre mit Stauungsekchymosen oder auch kleinen Nekrosen, die sich am Magen der Neugeborenen als Folge des Geburtsshocks finden. Es wäre denkbar, daß die in ihrer vitalen Kraft beeinträchtigten Gewebepartien für das, den Intestinaltraktus bald nach der Geburt besiedelnde Bacterium coli durchlässig sind und zu einer Infektion Veranlassung geben [Pfältzer][1]). Allein, die Kürze der Temperatursteigerung und das rasche Abklingen aller Erscheinungen scheint mir wenig dafür zu sprechen.

Ueber die klinische Bedeutung habe ich das Wichtigste schon erwähnt. Dem oben Gesagten füge ich noch hinzu, daß die Nahrungsaufnahme meist nicht groß ist. Die Stühle zeigen nichts Charakteristisches. Zuweilen soll die Milz palpabel sein. Während des Fiebers zeigen die Kinder sich teils matt und schläfrig, teils schreien sie in vermehrtem Maß. Aber sonst macht ihr Allgemeinbefinden kaum den Eindruck einer ernsten Störung. Nach Ablauf der Attacke gedeihen sie gewöhnlich gut.

Die Prognose des Hungerfiebers ist also günstig und seine praktische Bedeutung ist nicht groß. Man muß es aber kennen, um sich nicht unnötig aufzuregen.

Die Therapie hat meistens kein großes Feld. Außer sorgfältiger Ernährung und kühlen Einpackungen zum Zwecke der Temperaturerniedrigung bleibt gewöhnlich nicht viel zu tun. Da ich zweimal bei Nahrungswechsel die Erscheinungen ganz rasch schwinden sah, kann dieser vielleicht auch einmal therapeutisch in Betracht kommen.

[1]) Beneke, Ueber hämorrhagische Erosionen des Magens, Stigmata ventriculi. Verhandl. d. Deutsch. pathol. Ges. 1908.

[1]) Pfältzer, Der Kernikterus des Neugeborenen, eine Infektionskrankheit. Zschr. f. Geburtsh., Bd. 76, S. 700.

Abhandlungen.

Zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten[2])

von

Dr. **W. Fischer**, Polizeiarzt in Altona.

Der jetzige gewaltige Krieg hat neben der Bekämpfung anderer Kriegsseuchen auch diejenige der Geschlechtskrankheiten wieder in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Im folgenden möchte ich auf einige Gesichtspunkte hinweisen, deren Bedeutung mir für eine wirksame Bekämpfung beachtenswert erscheint. Daß die Hauptquelle für die Ansteckung von weiblicher Seite die Prostitution bildet, wird seit langer Zeit allgemein anerkannt, und zwar die sogenannte öffentliche, die unter Polizei- und ärztlicher Aufsicht stehenden Kontrollmädchen und die geheime, die keiner Aufsicht untersteht und die sich dieser absichtlich entzieht. Nach fast zehnjähriger Tätigkeit als Polizeiarzt in Altona möchte ich über Infektionen von seiten der Kontrollmädchen folgendes sagen. Es ist absolut sicher und wird von mir bei jeder Gelegenheit betont, daß selbst bei sorgfältigster Untersuchung bei diesen Infektionen möglich sind und gewiß in nicht geringer Anzahl vorkommen. Die Ursachen sind das Vorhandensein von chronischer Gonorrhöe mit geringer, zeitweiser Absonderung von Gonokokken, von latenter Syphilis, von Streptobacillen in der Scheide von Prostituierten, die auch ohne Ulcera mollia gefunden werden. Ob diese Streptobacillen nach Erkrankung an Ulcus molle zurückgeblieben sind oder nur durch den Verkehr übertragen werden, läßt sich zurzeit wohl noch nicht entscheiden. Deswegen kann nach Untersuchung von Kontrollmädchen immer nur angegeben werden, daß dieselben nicht nachweisbar geschlechtskrank sind. Aber trotzdem ist es anderseits sicher, daß bei sorgfältigster Untersuchung, stets mit Hilfe des Mikroskops, die geringsten Anzeichen einer Erkrankung entdeckt und die Erkrankten einer geeigneten Behandlung zugeführt werden. Würde dadurch nicht eine relative Sicherheit für den Geschlechtsverkehr mit Kontrollmädchen gegeben, so wäre der Strom der von ihnen ausgehenden Geschlechtskrankheiten beim Mann ein viel gewaltigerer.

Wie sich in Altona in den letzten neun Jahren die Zahlen der nachweisbaren Erkrankungen bei den Kontrollmädchen gestaltet haben, ergibt folgende Zusammenstellung. Der Prozentsatz betrug: 1908 3,3 %, 1909 2,7 %, 1910 2,4 %, 1911 2,2 %, 1912 2 %, 1913 1,8 %, 1914 2,1 %.

Der Prozentsatz der gonorrhoischen Erkrankungen ist ziemlich gleichgeblieben, derjenige von Syphilis und Ulcus molle dagegen stark zurückgegangen. Nach meinen Zahlen ist hinsichtlich der Syphilis der Wendepunkt 1911 mit Anwendung des Salvarsans eingetreten und bisher unverändert geblieben. Seit Ausbruch des Kriegs habe ich nun auch die Untersuchung der heimlichen Prostituierten in derselben Weise in einem sehr gut eingerichteten Untersuchungsraume vorgenommen. Die Zahlen, die dabei gewonnen wurden, sprechen eine sehr deutliche, ich möchte sagen, erschreckende Sprache.

Zu diesen aufgegriffenen Weibern gehören stellenlose und auch noch in Stellung befindliche Dienst- und Tagmädchen, Arbeiterinnen, Verkäuferinnen, Kellnerinnen, Artistinnen, Näherinnen, Plätterinnen, ferner von ihrem Manne getrennt lebende oder geschiedene Ehefrauen, Witwen und Strohwitwen im Felde stehender Soldaten. Diese Personen werden von der Kriminalpolizei in ihren Wohnungen (vielfach nach Denunziation), in Absteigequartieren, in Cafés und übelberüchtigten Wirtschaften, in Hippodromen und auf der Straße aufgesucht oder abgefangen und dem Polizeigefängnis zur Vernehmung und körperlichen Untersuchung zugeführt. Ich will dabei erwähnen, daß der Krieg ein äußerst strenges Vorgehen von seiten der Polizeibehörde veranlaßt hat.

Die Untersuchung dieser Personen in den Monaten September 1914 bis April 1915 hat nun folgende Zahlen ergeben:

1914	September	164	weibl. Personen, von denen	63	erkrankt waren	= 38 %
	Oktober	123	„ „ „ „	42	„ „	= 34 %
	November	83	„ „ „ „	27	„ „	= 32 %
	Dezember	119	„ „ „ „	30	„ „	= 25 %
1915	Januar	116	„ „ „ „	26	„ „	= 22 %
	Februar	145	„ „ „ „	49	„ „	= 34 %
	März	159	„ „ „ „	58	„ „	= 36 %
	April	161	„ „ „ „	41	„ „	= 25 %
	Summa	1070	weibl. Personen, von denen	336	erkrankt waren	= 31 %

Es ergibt sich also aus dieser Zusammenstellung, daß fast ein Drittel dieser Personen erkrankt war. Was nun die Art der Erkrankungen betrifft, so handelt es sich zur Hauptsache um akuten und chronischen Tripper, geringer sind die Erkrankungen an Syphilis, an Ulcus molle, an Condylomata acuminata ohne Gonorrhöe. Dazu kommen vielfach Scabies und Pediculosis.

Unter den 1070 Untersuchten litten 235 an Gonorrhöe, 78 an Syphilis, 33 an Ulcus molle. Die Krankbefundenen werden nun sofort vom Polizeigefängnis nach Vernehmung im Gericht dem hiesigen Städtischen Krankenhause zur Behandlung zugeführt. Hier erfolgen weitere sorgfältige Untersuchungen, und zwar seit dem 1. Oktober 1914 auch die Blutuntersuchung nach Wassermann. Dabei hat derselbe in 130

[2]) Bemerkung: Da diese Ausführungen hauptsächlich die Gefahren der heimlichen Prostitution und ihre Bekämpfung schildern sollten, habe ich die Besprechung der Geschlechtskrankheiten, ihre Behandlung, die Frage der Bordelle und Reglementierung unterlassen.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fällen sich als positiv herausgestellt bei rund 250 Untersuchten, es kommen aber noch einige Fälle florider Syphilis ohne Wassermann, ferner mehrere Fälle hinzu, in denen wegen Weigerung oder aus andern Gründen der Wassermann unterlassen wurde.

Es ergibt sich, daß über die Hälfte der Erkrankten an florider oder latenter Syphilis leidet. Bei vielen Personen war neben positivem Wassermann auch das Leukoderma colli mehr oder weniger deutlich sichtbar. Dabei wurde aber das Vorhandensein von Syphilis meistens strikte geleugnet. Sie wird aber auch teilweise nicht bemerkt sein. Jedenfalls erhöht sich dadurch die Gefahr des Verkehrs mit diesen Dirnen ja sehr erheblich.

Nun ist sicher, daß diese wie jede andere Statistik an Fehlerquellen leidet. Die Zahlen bei den Kontrollmädchen sind anders gewonnen als die bei den heimlichen Prostituierten; aber die Zahlen der ersteren sind noch zu hoch, weil es sich um immer wiederholte Untersuchungen im Lauf eines Jahres handelt, die der letzteren sind zu klein, weil in der Regel ein und dieselben Weiber nur einmal untersucht werden und auf diese Weise mancher chronische Tripper, manche latente und doch gefährliche Syphilis nicht entdeckt wird. Aber trotzdem geht aus diesen Zahlen wohl mit Sicherheit hervor, wie ungeheuer groß die Ansteckungsmöglichkeit im Verkehr mit aufgegriffenen Weibern ist, die sich jeder Aufsicht, jeder ärztlichen Behandlung entziehen, die tage-, wochen-, monate- und selbst jahrelang mit ihrer Geschlechtskrankheit herumgehen, immer neue Infektionen veranlassen, bis sie endlich entdeckt und isoliert werden.

Es ist sehr zu bedauern, daß sich nicht feststellen läßt, wie viele Männer sich auf diese Weise ihre Krankheit holen. Aber leider stoßen die Nachforschungen bei den Männern über die Quelle ihrer Erkrankung meistens auf unüberwindliche Schwierigkeiten. Nachforschungen, die ich im hiesigen Städtischen Krankenhause vor Jahren habe anstellen lassen, haben ein kümmerliches Resultat gehabt. Nicht anders geht es in meiner Privatpraxis und in derjenigen von Kollegen, die ich gefragt habe. Das hat seine guten Gründe, auf die hier nicht näher einzugehen ist.

Dagegen ist es wichtig, zu erörtern, wie sich die Prostituierten verhalten, wenn sie geschlechtskrank sind. Von den Kontrollmädchen ist es bekannt, mit welcher Sorgfalt und Sachkunde sie täglich ihre Geschlechtsorgane mustern, wie sie auch die geringsten, oft unschuldigen Veränderungen wahrnehmen und unter dem Drucke der Vorschriften, der drohenden Bestrafung, der Bordellwirte selbst ihre Erkrankung zur Anzeige bringen. Daß sie dabei nicht von hygienischen oder sanitären Bedenken geleitet werden, ist selbstverständlich. Deshalb darf nicht verschwiegen werden, daß einige aus Furcht vor dem Krankenhause sich, wenn sie etwas Krankhaftes an sich wahrnehmen, der Kontrolle entziehen und unter die heimliche Prostitution untertauchen, bis sie entdeckt werden. Ganz anders verhält sich diese letztere.

Vor jeder körperlichen Untersuchung vernehme ich die aufgegriffenen Weiber eingehend über ihr Vorleben, über Eltern, Schule, bisherige Tätigkeit, über Beginn des Geschlechtsverkehrs, Geburten, früher überstandene Geschlechtskrankheiten, über Bestrafung wegen gewerbsmäßiger Unzucht. Alle diese Angaben sind für meine vor Gericht zu erstattenden Gutachten von größter Wichtigkeit.

Trotz der Lügenhaftigkeit dieser Weiber oder ihrem Widerstreben, die Wahrheit zu sagen, kommt man im allgemeinen doch zu einem brauchbaren und richtigen Resultat. Anders ist es, wenn man nun Auskunft über die jetzt entdeckte Geschlechtskrankheit haben will.

Die meisten geben an, ganz gesund oder wenigstens keiner Krankheit sich bewußt zu sein, nur wenige geben zu, seit einigen Tagen krank zu sein oder gar ärztliche Hilfe nachgesucht zu haben. Auf diesen letzten Punkt komme ich noch zurück. Alle aber haben trotz ihrer Krankheit den Geschlechtsverkehr fortgesetzt, sind nach wie vor der gewerbsmäßigen Unzucht nachgegangen, selbst wenn sie deswegen schon mehrfach bestraft sind. Viele sind schon geschlechtskrank gewesen, sind in Krankenhäusern behandelt, kennen also Geschlechtskrankheiten ganz genau, wissen, daß der Verkehr unter diesen Umständen strafbar ist, setzen ihn trotzdem fort bis zu ihrer Entdeckung. Ich glaube, daß dieser Punkt für die Frage der Aufhebung der Reglementierung von Bedeutung ist.

Ich stimme da Herrn Medizinalrat Dr. Schröder zu, wenn er 1909 in einer Sitzung der Medizinalbeamten im Verlauf der Diskussion über Dr. Blaschkos Vortrag: „Zur Verhütung und Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“ sagt, „diese Prostituierten haben das Bestreben, ihre Krankheit zu verbergen und trotz derselben den Geschlechtsverkehr fortzusetzen, selbst dann noch, wenn ein Arzt ihnen ihre Krankheit mitteilt und ihnen Verhaltungsmaßregeln gibt“. Es ist wirklich nötig, daß die Gegner der Reglementierung, daß die Abolitionisten sich einmal an der Untersuchung solcher aufgegriffenen Mädchen beteiligen.

Man ist immer wieder aufs neue erstaunt und erschreckt, mit welchem grenzenlosen Leichtsinne die Mädchen vorgehen. Es ist gar nicht selten, daß man akuten Tripper, weichen Schanker, frische syphilitische Erscheinungen gleichzeitig konstatiert, daß die geschwürigen Veränderungen an den Genitalien einen Höhepunkt erreicht haben, daß selbst der abgebrühte Polzeiarzt sie kaum berühren mag, und trotzdem ist der Geschlechtsverkehr bis zur Ergreifung fortgesetzt. Erstaunt ist man freilich auch, daß sich dazu noch immer Männer gefunden haben. Dazu kommen ja oft noch Alkoholismus, Schmutz, Verlausung bei den Mädchen. Welch anderes Bild bieten in dieser Hinsicht die Kontrollmädchen, wenn sie nur streng zu Sauberkeit angehalten werden, wenn Kopf- und Filzläuse, Scabies sofort beseitigt und, worauf ich großen Wert lege, die Nägel ganz kurz gehalten werden.

Eine wirksame Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist nur möglich, wenn der Kampf gegen die heimliche Prostitution mit allen Mitteln und von allen beteiligten Organen aufgenommen wird. Es ist zu hoffen, daß überall die Polizei auch nach dem Krieg ihre Bemühungen fortsetzt, die Weiber, die der gewerbsmäßigen Unzucht ohne Aufsicht nachgehen, aufzuspüren und festzunehmen. Es ist zu wünschen, daß überall die Gerichte mit größter Strenge Strafen verhängen und sich nicht von unberechtigtem Mitleid leiten lassen. Es kommt ja leider häufig vor, daß die zweite Instanz das strenge Urteil der ersten wieder aufhebt und das Arbeitshaus, den Schrecken dieser Dirnen, nicht verhängt. Und doch ist gerade die Korrektionsanstalt das beste Mittel, diese gemeingefährlichen Personen für eine Zeitlang unschädlich zu machen. Auch ein einheitliches Vorgehen der beteiligten Polizeiärzte bei der Untersuchung und Begutachtung vor Gericht wäre sehr wünschenswert. Aber es ist zur Bekämpfung endlich die Mitwirkung aller Aerzte von größter Bedeutung. Es ist notwendig, dieses noch weiter auszuführen und auf die Untersuchung der Weiber näher einzugehen.

Eine Anzahl der heimlich Prostituierten, wie Dienstmädchen, Arbeiterinnen, Verkäuferinnen, sind Krankenkassenmitglieder und haben als solche Gelegenheit, ärztliche Hilfe nachzusuchen, wenn sie sich krank glauben.

Es geschieht dies auch ab und zu, wie mir meine Vernehmungen ergeben. Klagen sie über Ausfluß, so wird derselbe in der Regel als sogenannter weißer Fluß behandelt, oft ohne körperliche, jedenfalls fast stets ohne mikroskopische Untersuchung. Leider wird solchen Personen auf Wunsch auch noch ein Attest mitgegeben, daß sie nicht geschlechtskrank seien. Auch die Syphilis wird nicht selten als Hautkrankheit, als Mandelentzündung angesehen und eine Genitaluntersuchung unterlassen. Der Geschlechtsverkehr kann also ruhig fortgesetzt werden.

Es wird auch zu oft mit den Geschlechtkrankheiten von ärztlicher Seite Versteck gespielt, wie das früher mit der Tuberkulose der Fall war. Und doch ist es so absolut notwendig, daß auch den weiblichen Personen, bei denen wir eine Geschlechtskrankheit entdecken, die Wahrheit gesagt und ihnen ein Verhalten im Verkehr mit andern Personen und mit Männern genau vorgeschrieben wird. Wenigstens sollte dies in allen Fällen geschehen, wo es sich um außerehelichen Geschlechtsverkehr handelt.

Ich komme zur Gonorrhöe. Ist es auch leider nicht allgemein anerkannt, so steht es für jeden, der sich jahrelang mit der weiblichen Gonorrhöe beschäftigt, absolut fest, daß dieselbe klinisch allein nicht festgestellt werden kann. Hierzu ist vielmehr die sorgfältige, eventuell wiederholt mikroskopische Untersuchung notwendig.

Mag der Ausfluß glasig, milchig, eitrig sein, mögen die äußeren und inneren Geschlechtsorgane noch so unschuldig, so reizlos aussehen, Gonokokken können trotzdem und oft in überraschend großer Anzahl gefunden werden. Ebenso kann wie beim Mann ein rein eitriger Ausfluß auch durch andere Bakterien bedingt sein. Es ist eben notwendig, daß bei jeder Person, die wegen Ausfluß, wegen Weißfluß zum Arzt kommt, die mikroskopische Untersuchung vorgenommen wird. Das Sekret wird in der Regel mit einer dicken Platinöse aus Harnröhre und Cervicalkanal entnommen. Die Untersuchung des Vaginalsekrets hat nur bei Kindern Wert, nach der Defloration ist die Scheidenflora so üppig, daß durch diese auch vorhandene Gonokokken verdeckt werden können, abgesehen davon, daß im späteren Alter die Vagina überhaupt nicht miterkrankt ist.

Niemals ist die Untersuchung des Harnröhrensekrets zu unterlassen, auch wenn der Fingerdruck nichts zutage befördert, denn eine Erkrankung der Harnröhre fehlt nur selten, ist dagegen oft allein vorhanden ohne Beteiligung des Cervix. Es ist dies ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Punkt, der für die Untersuchung auf Gonorrhöe von der allergrößten Wichtigkeit ist.

Zur Färbung des Präparats genügt die einfache Methylenblaufärbung, zur Untersuchung ist die Immersion unbedingt erforderlich.

Prof. Neisser[1]) erörtert kürzlich in einem Aufsatze, daß die Gonokokken mit banalen Bakterien verwechselt werden könnten. Das ist sicher richtig, aber man darf sich bei der Feststellung auch nicht zu sehr an die typische Gestalt und Größe und vor allem an die intracelluläre Lagerung klammern, sonst wird man manchen Tripper nicht erkennen. Vielfach liegen die Gonokokken nur vereinzelt oder in kleinen Gruppen im Präparat zerstreut.

Eins ist mir unter meinen zahllosen Präparaten immer wieder aufgefallen, daß die Gonokokken die Farbe kräftiger annehmen als die andern Bakterien und dadurch leichter in die Augen springen. Die Gramsche Gegenfärbung ist für den gewöhnlichen Untersucher zu umständlich und schwierig in der Beurteilung bei einzelnen Gonokokken.

Jedenfalls halte ich es für besser, es wird wie bei der Appendicitis mal ein Tripper zu viel als zu wenig diagnostiziert, ich meine natürlich bei der Prostituiertenuntersuchung. Ferner haben wir überall bakteriologische Untersuchungsstationen für Diphtherie, Typhus, Tuberkulose usw., weshalb sollten in zweifelhaften Fällen nicht auch Gonokokkenpräparate an diese eingesandt werden. Am leichtesten ist in der Regel die Untersuchung des Harnröhrensekrets, weil dabei normalerweise nur Plattenepithelien gefunden werden, die Beimischung von Leukocyten ist immer schon verdächtig, auch ist die Bakterienflora der Harnröhre nicht so groß, daß dabei selbst vereinzelte Gonokokken übersehen werden könnten.

Bei Menstruation wird im allgemeinen die Untersuchung des Cervicalsekrets unterlassen, unbedingt nötig ist das nicht, denn man findet auch im Menstrualblute Gonokokken und oft in großer Anzahl. Aber die Harnröhrenuntersuchung ist oft allein beweisend, um zunächst die Diagnose der Gonorrhöe zu stellen. Im allgemeinen ist aber unbedingt die Untersuchung von beiden Sekreten zu verlangen, denn der Befund kann in beiden, aber auch nur in einem positiv erhoben werden. Untersucht man jedenfalls jeden sogenannten Weißfluß, so wird man erstaunt sein, wie oft sich unter diesem eine Gonorrhöe verbirgt.

Ueber die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe zu reden, ist hier nicht der Ort, nur einige allgemeine Punkte möchte ich berühren. Es führen viele Wege nach Rom und es gibt zahllose Heilmittel gegen die Gonorrhöe. Sicher ist nur, daß man mit Waschen und Pudern der äußeren Genitalien, auch mit den berühmten Holzessigspülungen allein keinen Tripper heilen kann. Niemals darf man die Behandlung der meistens miterkrankten Harnröhre vernachlässigen, denn die oft geäußerte Annahme, daß diese von selbst heilt und unbeachtet bleiben kann, ist absolut irrig. Von dem Sekret der erkrankten Urethra geht sicher eine große Anzahl von Infektionen aus.

Die Heilung der weiblichen Gonorrhöe erfolgt bei geeigneter Behandlung oft überraschend schnell, in andern Fällen sehr langsam. Die Zahl der chronisch werdenden Fälle ist beim Weibe sicher viel größer als beim Mann, aus bestimmten Ursachen. Daß aber die weibliche Gonorrhöe unheilbar sei, kann nur ein Arzt behaupten, der keine Gelegenheit hat, erkrankt gewesene Personen jahrelang immer wieder zu untersuchen, wie das bei den Kontrollmädchen möglich ist. Dabei erkennt man, daß die weibliche Gonorrhöe ebenso restlos heilbar ist wie die männliche.

Auf einen Punkt möchte ich noch hinweisen, es scheint mir durchaus möglich zu sein, daß es sich in Fällen chronischer reichlicher Gonokokkenausscheidung in glasigem Sekret ohne klinische Krankheitserscheinungen um sogenannte Keimträgerinnen handelt. Wir müssen aber auch diese ähnlich wie bei Typhus, Cholera, Diphtherie als infektiös ansehen und sie dementsprechend behandeln.

Als Aufgabe jedes Arztes bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sehe ich an: 1. die frühzeitige Diagnose derselben, 2. die gründlichste Behandlung, 3. die eingehende Aufklärung über die Natur des Leidens, damit weitere Infektionen nach Möglichkeit vermieden werden. Zur Diagnose ist aber eine Besichtigung des ganzen Körpers, der äußeren und inneren Genitalien und eine mikroskopische Untersuchung der entnommenen Sekrete unerläßlich.

Für die Tätigkeit der Polizeiärzte bei der Untersuchung der Prostituierten sind neue einheitliche Vorschriften notwendig geworden. Eine Prostituiertenuntersuchung ohne Anwendung des Mikroskops ist ein Unding.

In den meisten Groß-, in vielen Mittel- und selbst Kleinstädten ist die Entnahme des Präparats eingeführt, aber bei weitem nicht in allen, selbst nicht in allen Großstädten (z. B. Hamburg). Aber auch da, wo sie eingeführt ist, fehlt die Einheitlichkeit. Entweder es wird nur bei Verdacht der Gonorrhöe untersucht oder es werden nur Stichproben gemacht oder es wird in regelmäßigen Intervallen, vereinzelt nur bei jeder Vorführung untersucht. Das letztere Verfahren ist das allein richtige, läßt sich zurzeit aber aus äußeren Gründen, wenn die Zahl der Kontrollmädchen sehr groß ist, nicht durchführen. Bei den aufgegriffenen Weibern muß es unbedingt stets zur Anwendung kommen, wenn die Untersuchung überhaupt Zweck haben soll.

Leider hat die für den September 1914 in Stuttgart geplante Zusammenkunft der Polizeiärzte infolge des Kriegs nicht stattgefunden, hoffentlich ist sie nur aufgeschoben. Denn eine allgemeine Aussprache, wozu der Krieg sehr interessante Beiträge liefern kann, wird sicher zu brauchbaren Vorschlägen für ein einheitliches Vorgehen in diesen und andern Fragen führen.

Ueber die Behandlung der Geschlechtskranken in Krankenhäusern ist noch einiges zu sagen.

Dieselben waren früher gewissermaßen die Parias unter den übrigen Insassen, für die jeder Raum im Keller oder unter dem Dach, jede Behandlung durch die jüngsten Assistenzärzte gerade gut genug war. Meistens lag daher die Behandlung in den Händen von Wärtern und Wärterinnen. In den letzten 20 Jahren hat sich manches gebessert.

Nicht nur in Universitäts-, sondern in vielen größeren Städten haben die Krankenhäuser tadellos eingerichtete Stationen für Haut- und Geschlechtskranke unter Oberleitung eines Spezialisten erhalten. Es ist dringend zu verlangen, daß dies überall in die Wege geleitet wird und daß den Geschlechtskranken dieselbe Sorgfalt zuteil wird wie den übrigen Kranken. Es dürfen daher von seiten der Stadtverwaltungen die Kosten nicht gescheut werden, denn die Bedeutung der venerischen Krankheiten für unser ganzes soziales Leben, für die allgemeine Volksgesundheit ist so groß, daß notwendige Einrichtungen, welche zur Besserung der Zustände beitragen können, an der Geldfrage nicht scheitern dürfen.

In Altona z. B. besteht seit einem Jahr im Städtischen Krankenhaus eine besondere Abteilung für Haut- und Geschlechtskranke in ganz neuen, vorzüglich eingerichteten Räumen. Alles, was zur Untersuchung und Behandlung notwendig ist, ist bereitgestellt. Die Oberleitung hat ein Spezialarzt. Ferner ist vor fast zehn Jahren ein neues Kurhaus nur für Kontrollmädchen erbaut, dessen Einrichtung von manchem Besucher sogar für luxuriös erklärt ist, jedenfalls entspricht es allen neuen Anforderungen. Es ist doch auch selbstverständlich, daß ein Geschlechtskranker sich leichter entschließt, das Krankenhaus aufzusuchen, wenn er gute Räume, Einrichtungen und Behandlung erwarten darf. Für die zwangsweise zu Behandelnden ist das auch kein Nachteil. In Altona endlich liegt seit zehn Jahren die Untersuchung und Behandlung der Kontrollmädchen in einer Hand, eine Einrichtung, die sich gut bewährt hat. Wenn das auch nicht absolut notwendig ist, so erscheint doch ein stetes Einvernehmen, ein Hand-in-Hand-Arbeiten von untersuchendem Polizeiarzt und behandelndem Arzt unbedingt erforderlich, wenn etwas Ersprießliches geleistet werden soll.

Für sehr zweckmäßig halte ich ferner die Einrichtung von Fürsorgestellen nach Art derjenigen für Tuberkulöse, nur müßte unbedingt eine poliklinische Behandlung damit verbunden sein, soweit das ohne Schädigung der ärztlichen Praxis möglich ist. Es ist ganz sicher, daß solche Fürsorgestellen respektive Polikliniken segensreich wirken würden. Auch für Altona ist eine Poliklinik bereits geplant, ihre Eröffnung durch den Krieg verzögert.

Der Kampf gegen die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten kann nur dann zum Siege führen, wenn alle Organe in gleicher Energie sich daran beteiligen, die Polizei, die Polizeiärzte, die Gerichte, die Krankenhäuser, die Stadtverwaltungen, vor allem aber jeder Arzt. Der Hauptzweck dieser Ausführungen ist, gerade alle Kollegen zur Beteiligung aufzufordern. Der Rückgang der Tuberkulose zeigt, was man mit vereinten Kräften und gutem Willen erreichen kann.

[1]) M. Kl. 1913, Nr. 19.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Chirurgische Gesichtspunkte für das Feldlazarett auf Grund bisheriger Erfahrungen

von

Stabsarzt Dr. **Körber**, Chirurg am Feldlazarett.

Wenn man die Mitteilungen in unsern Fachschriften verfolgt, so ist nicht zu verkennen, daß eine Reihe erheblicher Gegensätze in der Beurteilung der Fälle und in der einzuschlagenden Behandlung vorhanden sind. Die in erster Linie in Frage kommenden Gebiete betreffen die Lungen- und Bauchschüsse, ferner die Schußverletzungen des Gehirns und des Rückenmarks, die Behandlung und namentlich die Vorbeugung des Tetanus, endlich den Mangel einer scharfen Unterscheidung zwischen den Verletzungen des Infanteriegeschosses und denen der Artillerie- und verwandter Sprenggeschosse in ihrer Infektionsgefahr, den man bei Besprechung einzelner Wundkapitel, wie z. B. der Knochenverletzungen, sehr häufig findet. Manche prognostische Beurteilungen, vor allem der Lungen- und Bauchschüsse, sind derart günstig, daß wir in unserm Feldlazarette, dessen günstige centrale Lage und gleichzeitige Funktion als Transportlazarett uns ermöglicht hat, monatelang die Verletzungen unserer Division, häufig auch des ganzen Korps, im wesentlichen zu Gesicht zu bekommen, sie durchaus nicht begreifen konnten, obgleich wir nach gewissenhafter Ueberlegung aller durch die Friedenspraxis gewonnener Ueberzeugung und Heranziehung der von den verschiedensten Chirurgen bekannt gegebenen Erfahrungen an den von uns befolgten therapeutischen Grundsätzen keine wesentlichen Irrtümer entdecken konnten. Nur einen wesentlichen Irrtum muß ich verzeichnen, dem wohl viele von uns konservativ erzogenen Chirurgen in den ersten Wochen des Angriffskriegs folgerichtig verfallen mußten, indem wir anfangs bei einer bestimmten Art von Verletzung, denen der Artilleriegeschosse, auf die ich nachher vor allem näher eingehen möchte, jedenfalls zu optimistisch und zu konservativ verfahren sind.

Ueberlegt man die teilweise erheblichen Unterschiede der Auffassungen und vergleicht die Herkunft der verschiedenen Arbeiten, so wird die Hauptursache der Meinungsverschiedenheiten klar: die eine Reihe von Anschauungen stammt überwiegend aus Reservelazaretten der Heimat oder aus weiter rückwärts gelegenen Kriegs- und Etappenlazaretten, die andere ist durch Erfahrung auf den Hauptverbandplätzen und in vielen Feldlazaretten gewonnen. In die weiter rückwärts gelegenen Lazarette kommt ein zum Teil schon auf dem Hauptverbandplatze, jedenfalls aber in den Feldlazaretten gesichtetes oder verändertes Material zur Aufnahme. Wo die Rücktransporte unmittelbar nach rückwärts erfolgt sind, finden wir auch meist eine mit der unsern sich deckende Erfahrung. Vereinzelt findet man auch die beregte optimistische Auffassung, z. B. der Bauchschüsse, von Kollegen geäußert, die ganz vorne gearbeitet haben. Hier dürfte nach unsern Erfahrungen eine zu kurze Zeit und Gelegenheit zur Beobachtung vorgelegen haben. Eine mittlere Linie der Beurteilung eines noch im großen ganzen unveränderten Materials dürfte demnach von den Feldlazaretten ausgehen.

Aus diesem Grunde halte ich es im Interesse der Sache für erlaubt, unsere bisherigen Feldlazaretterfahrungen, die teils im Bewegungskriege, teils während des langdauernden Stellungskampfes gewonnen worden sind, darzulegen und die uns besonders wichtig gewordenen chirurgischen Gesichtspunkte wiederzugeben [1]).

1. D e r g r u n d s ä t z l i c h e U n t e r s c h i e d z w i s c h e n I n f a n t e r i e - u n d A r t i l l e r i e v e r l e t z u n g e n. In erster Linie kann man, wie mir scheint, den in so manchen Veröffentlichungen über Wundinfektion wenig beachteten, jedenfalls nicht hervorgehobenen Unterschied zwischen Infanteriegeschoß- und Artillerieverletzungen nicht scharf genug hervorheben.

Dieser ist uns durch die verschiedenartige Tätigkeit einerseits während der Angriffskämpfe mit ihren weit überwiegenden Infanteriegeschoßverletzungen und anderseits während des nachherigen Stellungskampfs, bei welchem die Wunden durch Sprenggeschosse der Artillerie und verwandter Geschoßarten, Handgranate, Gewehrgranate, Minenwerfer, in unserer Front wie wohl überall weit überwogen haben, geradezu in eklatanter Weise zum Bewußtsein gebracht worden.

Geradeso beherzigenswerte Ausführungen, wie die von v. H a b e r e r s [1]) über die Erstbehandlung der zertrümmerten Knochenschüsse, lassen dies vermissen. „Schienung und Ruhe sind die Faktoren, mit denen wir ausschließlich zu arbeiten haben." Für die schwersten, frisch in Behandlung gekommenen Infanteriegeschoßverletzungen der Knochen, auch die mit größter Explosivwirkung, ist dieser Leitsatz unbedingt maßgebend. Für dieselbe Verletzung durch Artilleriegeschoß trifft er nach unserer ganzen Erfahrung und nach den Nackenschlägen, die wir bei dem anfänglich ganz strengkonservativen Verhalten erlebt haben, nicht zu. I n s b e s o n d e r e n i c h t f ü r d i e G r a n a t s p l i t t e r - v e r l e t z u n g.

Wir haben durchweg dieselbe Erfahrung, wie K ö l l i k e r [2]) sie wiedergegeben hat, gemacht: „Infektion der durch den Granatsplitter gerissenen Wunde findet fast regelmäßig statt."

In praxi müssen wir die Granatsplitterverletzung, einerlei, welchen Körperteil sie getroffen hat, als infiziert ansehen und danach handeln.

Wir haben eine kurze Zeit lang in einer Reihe von Fällen, in denen der Ort und die Art der Verletzung eine größere Gefahr nicht in sich schloß, direkt parallele Reihen von Beobachtungen aufgestellt, in dem wir z. B. an einem Beine die Granatverletzung mit aseptischem Okklusivverbande versahen, am andern sie öffneten und den Splitter entfernten. Wir mußten die auf erste Weise behandelten Wunden nach ein paar Tagen zu allermeist doch öffnen, weil Fieber und Eiterung auftraten. Ausnahmen gibt es besonders an Gesicht und Hals, wo der Splitter nicht durch Kleidungsstücke durchgegangen ist.

Die Ursache für die Wundinfektion ist zweierlei: Einmal die Einschleppung von Fremdkörpern aller Art, Erde, Steinchen, Fetzen von der Bekleidung, weit überwiegend von der Montur, Schmutz und Teile der Haut, infolge des Aufschlagens, der größeren Haftflächen des Splitters und der im Vergleiche zum Infanteriegeschosse verminderten Rasanz = Streckung der Flugbahn und geringeren Geschwindigkeit. Als zweite Ursache für die Infektion, die aber ohne die erste nicht so sehr ins Gewicht fallen würde, ist die von S c h l a n g e und Andern hervorgehobene, ausgedehnte Gewebszerstörung, deren nekrotische Partien einen hervorragend günstigen Bakterienboden abgeben, anzusehen.

Das Infanteriegeschoß dagegen, wenn es nicht ein durch Aufschlag vor dem Ziel entstandener Querschläger geworden ist (sehr viele Querschläger entstehen ja erst im getroffenen Körperteile), reißt ganz selten Stücke der Uniform oder der Unterkleidung, ebensowenig wie andere Fremdkörper mit sich. Das trifft im wesentlichen auf alle Spitztreffer aus nahen und mittleren Entfernungen, sowie auf alle die erwähnten, durch Aufschlag auf Knochen, Sehnen und dergleichen und infolge von verminderter Rasanz und Pendeln des Geschosses im Körper selbst entstehenden Schräg- und Querschläger zu. Bei diesen liegt die Infektionsgefahr wesentlich nur in den vergrößerten Eintrittspforten des Ausschusses.

Dies betrifft z. B. den größten Teil der durch Nahschuß oder die zweite Art von Querschlägerwirkung hervorgerufenen, noch so komplizierten Knochenschüsse mit oft gewaltigem Ausschusse. Sind solche nicht infolge mangelnden Verbandes und zu langer Berührung mit Schmutz, Stroh und dergleichen sekundär infiziert, so blieb es bei der Erfahrung, die wir im Anfange machten, wie ich es bei meinem erstmaligen Berichte definieren konnte: „Diese oft sehr schweren Verletzungen heilten in der großen Mehrzahl ohne Eiterung oder mit nur oberflächlicher, vorübergehender Sekretion. Die durch Granat- oder Schrapnellwirkung entstandenen Knochenzertrümmerungen eiterten dagegen in der weitüberwiegenden Mehrzahl, und zwar oft äußerst bedrohlich." Und damals gerade übten wir noch ausnahmslos die Wundbehandlung mit bloßem aseptischen Okklusivverbande, verbunden natürlich mit der entsprechenden Ruhigstellung durch Schienung oder Gipsverband.

Ganz gleich wie die Granatverletzungen stellten sich die V e r l e t z u n g e n d u r c h d i e F l i e g e r b o m b e.

Von solchen haben wir etwa ** Fälle in Behandlung bekommen. Vielfach waren die Beine, meist im Unterschenkel, einfach ganz abgerissen, fächerförmig auseinandergeschmettert, sodaß die Abtragung meist mit der Schere erfolgen konnte. Die kleineren Wunden hatten das Schicksal der Granatverletzungen aus denselben Gründen: sie eiterten fast ausnahmslos.

[1]) Die Zahl der von unserm Feldlazarette behandelten Verwundeten war in allen Phasen des Kriegs eine sehr große. Zahlenangaben verbieten sich zurzeit aus militärischen Gründen. Doch darf versichert werden, daß die nachfolgenden Beobachtungen sich auf eine große, umfangreiche Erfahrung stützen.

[1]) M. Kl. 1915, Nr. 7.
[2]) M. m. W. 1915, Nr. 6.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aehnlich liegen auch die Verletzungen durch Gewehrgranaten, Handgranaten und Minenwerfer, die sich jetzt im Stellungskampfe häufen.

Die Mehrzahl dieser, die wir zu Gesicht bekommen haben, hatten zahllose kleine Splitterwunden, darunter viele nur bis in die Cutis gehend. Letztere waren natürlich harmlos, die tiefergehenden hatten dieselbe Wirkung wie die Verletzungen der kleinen Granatsplitter mit allen Folgen, wie sie Kölliker (a. a. O. Seite 87) beschreibt. Verletzungen durch kleine Gewehrgranatsplitter, die nachweislich, weil unmittelbar vom Gewehr auf den Schützen selbst oder einen nebenstehenden Mann abgesprungen, nicht erst durch Bodenaufschlag der Granatsplitterwirkung gleichgemacht worden waren, heilten an den Weichteilen meist reaktionslos ein.

Die Schrapnellverletzungen hielten, was Infektionswirkung anlangt, die Mitte zwischen Granat- und Infanteriegeschoß.

Die Schrapnellkugel stellt ja großenteils ein glattes, rundes Geschoß dar. Oft aber ist sie an der Stelle, mit der sie vom Geschoßboden abgeflogen ist, oder durch vorheriges Aufschlagen und Abspringen zerrissen, ausgezackt, und reißt dann erheblich viel Schmutz, Haare, Hautfetzen, Monturstücke mit hinein. Trifft sie, glatt von oben gestreut, auf den menschlichen Körper, so haben wir anderseits auch ganz glatte, nicht infizierte Steck- und Durchschüsse beobachtet.

Leider können wir nach unsern Erfahrungen die von Thomalla und von Kolb[1]) beobachtete geringe Durchschlagswirkung der Schrapnellkugel nicht bestätigen. Wir sahen Zertrümmerung des Schädeldachs mit Gehirnsteckschüssen, Durchschlag durch die ganze Rückenmuskulatur, die Wirbelsäule und das Rückenmark hindurch, Durchschlagen des ganzen Beckens, Steckschuß der Lunge, der Blase und dergleichen mehr. Anderseits hatten wir auch zahlreiche Fälle, in denen die Schrapnellkugel nur die Haut durchschlagen hatte, dann aber im Unterhautzellgewebe oder entlang von Muskelscheiden oft in der Ausdehnung der halben Extremität, zuweilen auch um die Extremität herum, circulär oder spiralig gewandert war. Die Mehrzahl der so entstandenen Wundgänge eiterte bei der zuerst geübten, rein aseptischen Okklusivbehandlung. Die Eiterungen schienen uns im ganzen leichterer Art zu sein, was wohl durch die geringere Gewebszerstörung zu erklären ist. Immerhin war die Mehrzahl der Schrapnellverletzungen infektiös.

So mußten wir, nach anfänglich ganz konservativer Auffassung, uns bald zu der Anschauung bekehren, die wir mit Kölliker und Andern teilen, daß die Verletzungen durch Granatsplitter „zweifellos eine von der üblichen Wundbehandlung vollkommen abweichende Behandlung erfordern". Dies gilt mit Einschränkungen auch für die geschilderten, verwandten Verletzungen. Diese abweichende Behandlung ist eine radikale, das heißt sofortige breite Eröffnung aller Gänge und Taschen, die das Sprengstück gemacht hat, unter Führung des behandschuhten Fingers, Entfernung aller toten Gewebsfetzen und, wenn irgend möglich, des die Infektionskeime tragenden Splitters; dann Ausspülung mit Wasserstoffsuperoxyd und ganz lockere Mulleinlage bei flachen Wundhöhlen, sonst regelmäßige Drainage mit Gummidrains bei Durchschüssen oder tieferen Höhlen. Daß das Vorgehen mit dem behandschuhten Finger das schonendste Verfahren ist, das zugleich allein sicher zum Ziele der völligen Eröffnung der oft gewundenen und komplizierten Granatsplittergänge und Taschen führt, scheint mir, die nötige chirurgische Empfindung vorausgesetzt, selbstverständlich zu sein. So halten wir es bei den Weichteilschüssen.

Beim Knochenschusse durch Granate öffnen wir nur, entfernen, wenn möglich, den Granatsplitter und die ganz losen Knochenstücke —, spülen mit Wasserstoffsuperoxyd, legen aber nur ein Drain ein oder durch, das fernerhin mit Wasserstoffsuperoxyd durchgespült wird, während die Wunde nicht mehr berührt wird, außer wenn Sequester- oder Senkungsabscesse zu öffnen sind. — Beim Gelenkschusse speziell werden zwei Einschnitte gemacht, möglichst klein, wie sie auch von v. Haberer empfohlen werden, und durchdrainiert. Selbstverständlich ist bei allen Knochen- und Gelenkbrüchen durch Artillerieverletzung die völlige Ruhigstellung durch Schiene oder gefensterten Gipsverband dieselbe wie beim Infanterieschusse. — Die Bauchschüsse durch Artilleriegeschoß stehen für sich, wie ich später noch ausführen möchte. — Steckschüsse durch Granatsplitter und dergleichen in die parenchymatösen Organe der Leber, Milz und der Niere haben wir bei günstigem, gefahrlosen Zugange sofort eröffnet und die Splitter entfernt. Häufiger jedoch haben wir mit Rücksicht auf die Gefahr, von dem infektiösen, durch Verklebungen noch nicht abgeschlossenen Schußkanal aus das Peritoneum oder die Pleura zu infizieren, die Absceßbildung um den Splitter abgewartet und dann eröffnet. Man kann dies unter steter Berücksichtigung der Temperatur und des Allgemeinbefindens bei den genannten, dem Peritoneum oder der Pleura anliegenden Organen sehr wohl rechtfertigen. Die Möglichkeit der sekundären Infektion durch den sofortigen Eingriff ist bei der unleugbaren Infektiosität des Schußkanals in seinem ganzen Verlaufe durch das Peritoneum oder die Pleura hindurch nicht zu leugnen.

Eine Milzzerreißung durch Granatstück machte schon infolge der drohenden Blutung die sofortige Exstirpation mit vorbeugender Drainage nötig, mit gutem Erfolg. — Lungenschüsse durch Granate, Schrapnell und dergleichen ließen wir, abgesehen vom offenen Pneumothorax, unberührt. Hier ist aus naheliegenden technischen Gründen die Abwartung der Abscedierung oder des Empyems das einzig Rationelle. Bei starken Brustwand-(Pleura-), Lungen-Zerreißungen durch Granate haben wir sorgfältig tamponiert. Nach unsern jetzigen Erfahrungen ist der sofortige Verschluß der Pleura zum Zwecke der Resorption des Pneumothorax und Beseitigung der mediastinalen Störung und das Abwarten des Empyems, das kaum ausbleiben wird, unbedingt richtiger und nur die äußere Wunde zu drainieren.

Granatverletzungen des Gehirns — wir sahen nur Steckschüsse bei Artillerieverletzungen, diese aber sehr zahlreich — öffnen wir sofort, revidieren, wie Stieda, die Hautwunde, den Schädelbruch und die Dura, entfernen aber auch die zertrümmerten Gehirnmassen und die häufig senkrecht darin steckenden, oft zahlreichen (wir zählten bis zu 16 Stück) Knochenstücke und den Splitter, wenn es ohne ein gefahrvolles Herumsuchen möglich ist. Dann Tampon auf die Durawunde und Legung von Situationsnähten der Kopfschwarte. Die Gefahr der infektiösen Encephalitis und Meningitis ist leider nicht immer zu beseitigen. In einer Reihe von Fällen sahen wir nach anfänglicher Besserung, besonders Behebung der Hirndruckerscheinungen, ganz schleichend eine eitrige Meningitis sich entwickeln. Wir fanden dann zwar die Einschußumgebung ausgeheilt, mit aseptischen Verklebungen zwischen Dura und Pia, aber die Meningitis in der Tiefe weitergewandert, oder von einem nicht erreichten zweiten und dritten encephalitischen Zertrümmerungsherd aus weitergegangen. Da wir aber in früheren Fällen während des Bewegungskriegs, wenn die Hochflut der Arbeit uns zwang, Operationen zurückzustellen, ohne Revision des Granatsteckschusses fast ausnahmslos und viel schneller die Meningitis oder die Encephalitis hatten auftreten sehen, so scheint uns das radikale Verfahren, das uns eine Reihe schönster Erfolge gebracht hat, das rationelle zu sein. Uebrigens ist, wie hier beiläufig gesagt sein soll, bei den Gehirnschüssen die Behandlung der Infanteriegeschoßverletzung, soweit es sich um Tangentialschuß und Depressionsfraktur handelt, aus gleichen Gründen, der hier fast gleichwertigen Infektionsgefahr wegen, dieselbe.

Hatte uns nach alledem die so geschilderte Behandlung der Artillerie- und verwandter Verletzungen im Gegensatz zur konservativen der Infanteriegeschoßwunden nach reichlichen Erfahrungen eine weit günstigere Prognose, was die Infektiosität und Dauer der Wundheilung betrifft, ergeben, so ist doch geradezu ausschlaggebend für unser Verhalten eine Beobachtung gewesen, die von so einschneidender Bedeutung zu sein scheint, daß sie unbedingt der besonderen Erwähnung bedarf. Es handelt sich um die Beziehungen der Artillerieverletzungen zur Tetanusinfektion und zur Gasgangrän.

Tetanusfälle haben wir bei der sehr großen Anzahl unserer Patienten, die wir in erster Zeit allerdings nur bis zu zehn Tagen beobachten konnten, wenige gesehen (0,5%). Wie wir, unkontrollierbar, später hörten, soll unter unsern nach der Heimat rasch zurücktransportierten Patienten noch eine größere Anzahl späterhin an Tetanus erkrankt sein. In den ersten zwei Wochen, während der großen Gefechte in Nordfrankreich, erlebten wir dagegen eine ganze Reihe von Tetanusfällen, zum Teil allerschwerster Art, mit Inkubation von ein bis drei Tagen und akutestem Verlauf in einigen Stunden, neben mittelschweren Fällen. Nähere Angaben sind uns nicht möglich, weil unser Feldlazarett nach Bewältigung des Hauptansturms von Verwundeten zunächst abgelöst wurde und wir unsere Verwundeten einem Kriegslazarett überlassen mußten. In diesem sollen ziemlich viele Tetanusfälle beobachtet worden sein, die zum größeren Teil aus unserm Lazarett gestammt haben. Näheres war nicht zu erfahren. Bei den noch von uns beobachteten Fällen überwogen die Artillerieverletzungen weitaus (etwa 80 %). Die zwei Fälle von Tetanus bei Infanteriegeschoßverletzungen, die wir selbst erlebten, betrafen die untere Extremität und Wunden mit schwerer Zertrümmerung. Ob die Infektionen, wie Busch sagt, fast immer von Verletzungen der unteren Extremität ausgehen, konnten wir bei unsern Artillerieverletzungsfällen mit Tetanus nicht sagen; sie waren meist an verschiedensten Körperstellen verletzt. Die Zahlen, die Madelungs Sammelforschung[1]) ergeben hat (80 Infanterie- zu 27 Schrapnell- und 58 Granatverletzungen), können rein zufällig sein. Da wir anfangs

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 43.

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 52.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

überhaupt kein Antitoxin zur Verfügung hatten, auch später in Nordfrankreich zunächst nur beschränkte Mengen, und da alle unsere früheren Fälle aus dem Bewegungskriege, soweit sie nicht ganz früh gestorben waren, von uns nicht zu Ende beobachtet werden konnten, so können wir uns in bezug auf die therapeutische Wirkung der Antitoxinbehandlung aus der eignen Erfahrung kein Urteil erlauben. Seit unserer Neueinrichtung vom 13. November ab, die uns sehr schwere und überwiegend artilleristische Verletzungen zugeführt hat, haben wir bei der damals noch stark sich widersprechenden Anschauung in der Literatur und der ziemlich skeptischen Beurteilung auf dem „Chirurgischen Kongreß im Feld" in Peronne vom 15. Oktober 1914 [1]) nur mit sehr großer Auswahl (starke Beschmutzung durch Mist, Stroh, Stein) prophylaktisch Antitoxin gegeben.

Es hatten uns Ueberlegungen über die anaeroben Lebensbedingungen des Bacillus Tetani, wie sie später auch Mühsam [2]) in treffender Weise ausgesprochen hat, zu der Ueberzeugung gebracht: Die beste Vorbeugung liegt in der entsprechenden Wundbehandlung, und zwar der oben geschilderten, für alle Granatverletzungen und für die übrigen, aus den gleichen Gründen infektionsverdächtigen Schußverletzungen überhaupt.

Dabei scheiden die Lungenschüsse jeder Art von vornherein aus, weil auch wir übereinstimmend mit Madelung (a. a. O.) in keinem Falle von Lungenschuß Tetanus beobachtet oder in der Literatur vermerkt gefunden hatten.

Entfernung alles von der sauerstoffhaltigen Circulation nicht mehr erreichten, abgetöteten Gewebes, freiester Abfluß für jede Art von Eiter, der reduzierend und Sauerstoff absorbierend wirken kann, endlich, letzteres seit Walthers Empfehlung, grundsätzliche Durchspülung und Durchtränkung der verdächtigen Wunden mit Wasserstoffsuperoxyd. Obwohl nun unsere Verletzten, vorwiegend Granatverletzte, größtenteils aus denselben Kampfgebieten wie unsere Tetanusfälle im Oktober stammten, so haben wir seitdem unter unsern nach Art und Ort der Verletzung immerhin stark disponierten Fällen keinen Tetanus mehr erlebt.

Mit einer einzigen Ausnahme: Der Fall betraf einen Oberschenkeldurchschuß durch Granatsplitter; er hatte drei Tage lang mit tadellosem Okklusivverband in einer Sammelstelle gelegen und kam dann wegen hohen Fiebers zu uns. Der zerrissene, mit Kleiderfetzen, Steinchen, Ackererde und gangränösen Massen angefüllte Schußkanal wurde eröffnet, durchdrainiert und mit Wasserstoffsuperoxyd gespült. Fünf Tage später schwerster Tetanusausbruch mit rapidem tödlichen Verlaufe, trotz intravenöser und intraduraler Antitoxindosen innerhalb 14 Stunden. Wir hatten den Eindruck, daß die Eröffnung zu spät gekommen oder bei dem sehr kompliziert liegenden Durchschuß auch durch die hinteren Schleimbeutel des Kniegelenks nicht alle Taschen geöffnet waren.

Man kann natürlich allerhand Einwendungen machen: Trotz des sehr disponierten Materials ist eben zufällig keine Gelegenheit zu Tetanusinfektionen mehr vorhanden gewesen. Das Liegen auf Strohschütten, in Scheunen und auf unsauberen Böden während des großen Verwundetenzustroms, solange das Gefecht im Gang ist, nicht zu vermeiden, fällt jetzt größtenteils weg. Wir haben ja auch allerdings sehr auswahlweise ab und zu prophylaktisch Antitoxin gegeben. Da aber andere Lazarette zur selben Zeit und bei Verwundeten derselben Gefechtsfelder Tetanus hatten, so darf man doch wohl nicht die von uns gemachte Erfahrung, die wir größtenteils auf die veränderte Wundbehandlung zurückführen zu müssen glauben, für unbegründet halten. Für die veränderten Verhältnisse eines erneuten großen Vormarsches ist dies von hervorragender Bedeutung. Das Antitoxin könnte unter gewissen Umständen vorübergehend fehlen, die vorbeugende Wundbehandlung ist immer möglich.

Absolut sicher hat sich der Wert der radikalen Behandlung aller Granat- und verwandter Verletzungen der Gasgangrän gegenüber erwiesen.

Während unserer Arbeit unter den Bedingungen des Bewegungskriegs haben wir diese so rasch tödlich verlaufende Infektion leider sehr häufig gesehen. Damals konnten beziehungsweise wollten wir zuerst die radikale Behandlung noch nicht systematisch durchführen. Alle unsere Fälle betrafen Verletzungen der unteren Extremität durch Artilleriegeschosse, wie auch übereinstimmend Franke [3]) angibt. Seitdem wir die radikale Oeffnung der betreffenden Verletzungen in der besprochenen Weise ausübten, haben wir die foudroyante Gasphlegmone nicht mehr erlebt, mit zwei Ausnahmen. Der eine Fall entstand in einem übersehenen kleinen Granatsplittergang und konnte durch sofortige breiteste Incision und H_2O_2-Behandlung sofort kupiert werden. Im zweiten Falle hatten wir wohl den zerfetzten Einschuß breit geöffnet, die Schrapnellkugel aber nicht gefunden, sie war ganz weit entfernt von der Zone des Eingriffs, von der Hinterseite des Oberschenkels nach vorne gedrungen und hatte dort ein subcutanes Hämatom verursacht. Andern Tags an dieser Stelle ausgesprochene Gasgangrän, die durch ausgedehnteste Incision nicht mehr gerettet werden konnte, und, ehe die Amputation noch möglich war, in einigen Stunden zum Tode führte. Diese Erfahrungen mit der Gasgangrän scheinen uns ganz eindeutig. Sie vor allem haben uns in der Anwendung der radikalen Wundbehandlung bei den Artillerieverletzungen aufs äußerste bestärkt.

2. Die Lungenschüsse. Eine der auffallendsten Verschiedenheiten der Auffassung ist für uns im Feldlazarett die von der Gutartigkeit der Lungenschüsse gewesen, die man häufiger in der Literatur gefunden hat, z. B. die Mitteilung von Gerhartz [1]). Solche Mitteilungen werden verständlich, wenn man wieder den Unterschied zwischen Reservelazarett und Feldlazarett beachtet. Von den Lungenschüssen gelangt, wie A. Schmidt [2]) sagt, „naturgemäß nur ein Teil in die Reservelazarette". Sie werden im allgemeinen als nicht transportfähig angesehen. Dies mit Recht. Ruhe, Morphium und Campher sind wohl zweifellos die souveränen Mittel. Nach etwa acht Tagen ist für die immerhin zahlreicheren leichteren Fälle ein Transport dann möglich. Aber auch die von A. Schmidt (a. a. O.) gemachten Beobachtungen sind infolge des bereits gesichteten Materials zu günstig. Echte Pneumonien, Gangrän, Abscesse, Pneumothorax hat er nicht beobachten können; Spätempyeme seien sehr selten. — In unserm ziemlich reichhaltigen Feldlazarettmaterial hatten wir Gelegenheit, alle die Komplikationen zu haben, außerdem die tödliche Spätblutung. Und leider haben uns auch eine Reihe von Beobachtungen an anfänglich gutartig aussehenden Fällen belehrt, daß auch diese bei obiger Behandlung noch zuweilen refraktär werden können.

Während der Zeit des Angriffskriegs hatten wir, weil wir nicht lange genug beobachten konnten, und weil uns der Zufall, abgesehen von einer erheblichen Zahl schwerer Lungenpleura — Brustkorbzerreißungen, vorwiegend Lungendurchschüsse durch Infanteriegeschosse in den Weg geführt hatte, zuerst ebenfalls eine ziemlich optimistische Anschauung, bei reicher Anzahl von Beobachtungen. Dann mußten wir aber während einer neuen Einrichtung allein 26 Todesfälle an Lungenschüssen verzeichnen. Davon waren sechs schon bei der Einlieferung tot oder sterbend, vier hatten die obenerwähnten, rasch zum Tode führenden, ausgedehnten Zerreißungen, die übrigen starben alle bald nach der Einlieferung, am ersten oder zweiten Tag, unter den Zeichen schwerster innerer Blutung. Während der nun folgenden Einrichtung im Stellungskampfe haben wir nun gründliche Beobachtungen machen können. Wir haben unsere Fälle bis zum Abtransport in ziemlich gesicherter Heilung beobachten können. Es waren . . Lungenschüsse, davon 92% durch Infanteriegeschoß, 8% durch Granatsplitter. Ferner . . Lungensteckschüsse, davon naturgemäß die Mehrzahl (85%) durch Artillerie- und verwandte Verletzungen (55% Granate, 10% Gewehrgranate, 15% Schrapnell, 5% Minenwerfer und 15% durch Infanteriegeschoß). Endlich mehrere große Zerreißungen von Lunge, Pleura und Brustkorb, eine davon mit Leberzerreißung, eine mit Leberzerreißung und Dickdarmfistel, in einer gemeinsamen Höhle kompliziert. Diese letzteren starben alle, 80% an akuter Anämie und Pneumothoraxfolgen nach einem Tage, der mit der Fistel an unaufhaltsamer Sepsis nach sieben Tagen. Von den . . glatten Lungendurchschüssen starben 20% (Infanteriegeschoßverletzungen). Die beiden Granatdurchschüsse heilten auffallend gut; der Splitter hatte wohl das infektiöse Material wieder mit hinausgerissen. Die Todesursache bei den 20% Fällen war: in 20% ein Spätempyem mit foudroyanter Sepsis nach 26 Tagen (die in einem Fall am dritten Tage herausgeschnittene, subcutan liegende Kugel hatte allerdings schon in einer eitrigen Umspülung gelegen); in 20% Komplikationen des Durchschusses mit Tracheadurchschuß, sofortige Tracheotomie, dennoch Tod nach 3½ Tagen an Schluckpneumonie. 40% wiesen riesigen Hämatothorax auf und starben noch im Shock nach einem Tag, ein Fall an ausgedehnter, traumatischer Pneumonie, croupöser Natur, nach fünf Tagen. Ein sehr schwerer Infanteriedurchschuß mit Frühempyem wurde durch Operation geheilt.

Die Lungensteckschüsse hatten, weil meist durch Artillerie- und ähnliche Geschosse verursacht, naturgemäß eine viel schlechtere Prognose, 40% Sterblichkeit.

Von den . . Infanteriesteckschüssen heilten 66⅔% glatt. Ein Fall starb an einer ganz akuten Sepsis, die schon bei der Einlieferung etwa zehn Stunden nach dem Schuß entwickelt war, unter Auftreten ausgedehnter Hautblutungen. Die Sektion war leider unmöglich. Von den 15% Schrapnellsteckschüssen heilten 60%. Ein Fall starb an putridem Empyem trotz des Eingriffs am 19. Tage. Ein Steckschuß durch Minenwerfer mußte früh abtransportiert werden, in guter Verfassung. Von den Gewehrgranatverletzungen starben 50% an gangränös infiziertem Hämatothorax, der sich am siebenten Tage, bei streng konservativer Behandlung, innerhalb zwei Tagen mit hohem Fieber entwickelt hatte und durch Eröffnung nicht gerettet werden konnte. Ein anderer Fall hat sechs Wochen lang mit Remissionen gefiebert, wurde abtransportiert, dann noch sechs Wochen konservativ behandelt, dann, laut Mitteilung, durch zweimalige Resektionen

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 47.
[2]) B. kl. W. 1914, Nr. 45.
[3]) M. m. W. 1914, Nr. 45.

[1]) M. Kl. 1915, Nr. 7.
[2]) D. m. W. 1914, Nr. 44.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schließlich der Heilung entgegengeführt. Von den 55% Granatsteckschüssen heilten 54,5%, davon die Hälfte nach Eingriff zur Entleerung von Eiter aus dem eitrig entzündeten Lungengewebe. 45,5% starben, davon ein Fall unter den Zeichen akuter Anämie am ersten Tag, ein Fall an gangränösem Frühempyem, trotz sofortigen Eingriffs, am 13. Tag, ein Fall an infiziertem Hämatothorax unter septischen Erscheinungen, trotz Entleerung, ein anderer nach überstandener Pneumonie an komplizierendem, subphrenitischem und intrahepatischem Absceß, der geöffnet wurde, nach 31 Tagen. Bei einem Falle mußten wir septische Myokarditis, Empyem und biliäre Pneumonie, die am siebenten Tage zum Tode geführt hatte, feststellen.

An sonstigen Komplikationen haben wir beobachtet: Zweifellosen, geschlossenen Pneumothorax oberhalb des Ergusses mit Metallklang und Schallwechsel, zweimal auch mit starker Verdrängung des Herzens. Daß man häufig den von A. Schmidt erwähnten tympanitischen Schall an umschriebenen Stellen der getroffenen Seite antrifft, den man nicht als Pneumothorax deuten darf, sondern auf entspanntes, unvollständig infiltriertes Lungengewebe, das haben wir oft beobachtet. Dyspnöe war zu Anfang fast in allen Fällen da, mehr minder stark, oft ganz beängstigend, durch Pneumothorax immer verstärkt und durchschnittlich bis zu sechs, auch acht Tagen andauernd. Die Pneumothoraxerscheinungen haben wir dagegen kaum je über den vierten oder fünften Tag hinaus nachweisen können. Außerdem haben wir mehrere ganz ausgedehnte, echte Pneumonien, die wir als traumatische ansprachen, gehabt, mit lobärer Ausbreitung, mehrmals doppelseitig und mit rostfarbigem Auswurf. Eigentliche Hämoptöe haben wir nie gesehen, dagegen fast ausnahmslos mehr oder minder reichlichen, kontinuierlichen, blutig-schleimigen Auswurf bis zu 14 Tagen lang, manchmal auch nur drei bis vier Tage lang dauernd. Den infizierten, septischen Hämatothorax haben wir bei den Granatverletzungen mehrmals gesehen, ebenso auch Spätempyeme. Den nichtinfizierten Hämatothorax mit Fiebererscheinung haben wir in etwa 80% der Fälle gesehen und durch Punktion nachweisen können, häufig von mäßiger Ausdehnung, zweimal aber auch mit starker Verdrängung des Herzens. Geht er nach zirka 14 Tagen nicht deutlich zurück, so ist seine Ablassung durch Punktion empfehlenswert, nachdem er vorher seine bekannten Dienste geleistet hat.

Unsere Erfahrung lehrt, daß Danielsen[1]) recht hat, wenn er sagt, daß die Prognose der Lungenschüsse nach der Art des Geschosses zu individualisieren ist. Außerdem beweist unsere Erfahrung während der Gefechtstage, daß eine große Anzahl glatter Lungendurchschüsse der inneren Blutung entweder schon draußen oder kurz nach Einlieferung erliegt. — Die Behandlung wird, außer beim offenen Pneumothorax, zunächst immer eine konservative, abwartende sein.

3. Die Bauchschüsse. Zum Schlusse möchte ich zu der vielumstrittenen Frage der Bauchschüsse von unserm Feldlazarettstandpunkt aus noch einige Bemerkungen machen. Als wir ins Feld rückten, waren uns die optimistischen Auffassungen von Oettingens bekannt, an die wir ebenso wie an manche aus dem Russisch-Japanischen Kriege beobachtete günstige Mitteilungen über die Prognose der Bauchschüsse bei konservativer Behandlung naturgemäß die größten Hoffnungen knüpften. Nach unsern bisherigen Erfahrungen, die sich völlig mit denen von Danielsen[2]) decken, ist es uns unverständlich, wie man von 50% Heilung der Bauchschußverletzungen bei streng konservativer Behandlung reden kann. Obgleich wir bei den Schußverletzungen des Bauches im Frieden mit der sofortigen Laparotomie eine jede andere Behandlungsmethode übersteigende Heilungsziffer erreichen können, ist eine Befolgung der Friedensmethode während des ganzen Angriffskriegs wohl überall durch die äußern Umstände unmöglich gewesen.

Darüber hat uns auch schon der Feldkongreß in Peronne[3]) belehrt. Wenn im Frieden wohl fast jede Bauchschußverletzung, im Gegensatz zu denen durch stumpfe Gewalt, durchschnittlich in den ersten sechs Stunden in chirurgische Behandlung kommen, haben wir dies während des Angriffskriegs nur vereinzelt erlebt. Von den übrigen ungünstigeren Bedingungen (nicht eingearbeitete Assistenz, nicht so geschultes Personal und so gesicherte Asepsis, Allgemeinzustand des Patienten) erübrigt sich zu reden. Die Mehrzahl unserer Bauchschüsse während der erwähnten Zeit kam zwischen 16 und 30 Stunden ins Lazarett, „so spät", wie ich in meinem damaligen Berichte schreiben mußte, „daß die Entwicklung der Peritonitis schon im vollsten Gange war oder die innere Verblutung, die außerordentlich häufig (zirka 30%) im klinischen Bilde überwog, uns nur noch moribunde Fälle in die Hände gab. Kamen einzelne Fälle früher, so war meist der Zustrom der Verwundeten so groß, daß die Bewältigung der unbedingt dringlichen Verbände der doch verhältnismäßig zeitraubenden Laparotomie vorangestellt werden mußte. Dagegen erscheint es zweckmäßig, für die stabileren Verhältnisse des Stellungskriegs auf die Notwendigkeit hinzuweisen, alle Bauchschüsse, falls es die Gefechtsverhältnisse gestatten, möglichst sofort und womöglich im Krankenkraftwagen den chirurgisch zuständigen Lazaretten zuzuführen. Dem Rate Roepers[1]), jeden Transport zu vermeiden und die Bauchverletzten in den Verwundetenunterständen zu lassen, konnten wir nur für den Fall zustimmen, daß der an sich gewiß günstigere einmalige Transport bis zum Lazarett innerhalb der ersten zwölf Stunden nicht möglich ist. Die nach Roeper im Unterstande gewährleistete Ruhe ist nach unserer Erfahrung sehr problematisch. Unter den tagelangen Beschießungen durch schwere Artillerie hatten Verwundete, die ich dort sah, nur den einen Wunsch, aus dem Höllenlärme fortzukommen, Bauchverletzte in erster Linie.

Waren wir im Feldlazarette während des Angriffskriegs allein durch die äußeren Umstände mit wenigen Ausnahmen zu der konservativen Behandlung genötigt, so war der Erfolg doch ein niederschlagender.

Fast alle starben, wenn sie nicht schon moribund kamen und der Verblutung erlagen, am zweiten, dritten, vierten, seltener fünften und sechsten Tag an Peritonitis, 55% davon zwischen zweitem und drittem Tage. Haben wir auch nicht alle Fälle, weil wir abtransportieren mußten, bis zum Ende beobachtet, so waren die von uns mitgegebenen doch wenig aussichtsvoll. Bei ganz vereinzelten Fällen, die wir auch übergeben mußten, hatte sich Abscedierung eingestellt. Ueber deren späteres Schicksal haben wir nichts erfahren. Die bisher ausgesprochenen Erfahrungen hatten wir in einer recht großen Zahl unter einer Hochflut von Arbeit machen müssen.

In den letzten fünf Monaten konnten wir dagegen unter günstigeren Verhältnissen und meist mit Ruhe arbeiten, auch ab und zu operieren, meist freilich hier nicht, weil die Verhältnisse an der Front so liegen, daß die überwiegende Mehrzahl der Fälle erst nach 14 Stunden und mehr in unser Lazarett gekommen ist.

Innerhalb dieses Zeitraums hatten wir . . Fälle, die mit der Diagnose Bauchschuß bei uns eingeliefert wurden, außerdem einen Fall mit stumpfer Verletzung durch Hufschlag, der zu Zerreißung der Arteria gastrica superior und des Pankreas geführt hatte; drei Stunden p. tr. operiert heilte er.

Die Mehrzahl der Bauchverletzungen war durch Infanteriegeschoß, die Minderzahl durch Granate und Schrapnell bedingt. Dies schien prognostisch, sobald es sich um eine wirkliche Darmperforation mit oder ohne Prolaps handelte, keinen erheblichen Unterschied mehr zu machen, nur daß der Shock und die Aussichtslosigkeit bei den Granatzerreißungen noch drastischer war.

Von diesen . . Bauchschüssen starben 40%, diese alle streng konservativ behandelt. 37% der Gestorbenen waren deshalb konservativ behandelt worden, weil sie zwischen 14 und 35 Stunden eingeliefert worden waren, der Rest von 3%, weil sie, obwohl erst vier bis sechs Stunden seit der Verletzung vergangen waren, in völlig desolatem Zustand ankamen, sodaß sie innerhalb der ersten 24 Stunden schon ihrer Verletzung erlegen sind. Ein heute (30. März) erst gekommener Fall war ebenso (er ist nicht mehr eingezählt) hoffnungslos und ist zwei Stunden später gestorben. Ein weiterer Fall ist vor drei Tagen (27. März 1915), sechs Stunden p. tr. zur Operation gekommen, mit zehn Perforationen im Dünn- und Dickdarm und Kotaustritt in die Bauchhöhle. Die Operation hat zur Heilung der Peritonitis geführt. 84,6% der tödlichen Fälle starben innerhalb 21 bis 54 Stunden, entweder noch im Shock und an Verblutung zusammen mit beginnender diffuser Peritonitis oder, vom zweiten Tag an, etwas langsamer an Peritonitis allein. Bei 15,4% trat zunächst die sorgfältig abgewartete Absceßbildung, verbunden mit von Anfang an vorhandener oder später auftretender Kotfistel, ein. Ein Fall dieser Kategorie starb nach der erforderlichen Uebergabe später im Kriegslazarett auch an Peritonitis, ein anderer — unser einziger Bauchbajonettstich — an Inanition, trotz Nährklistieren und Kochsalzinfusionen, während der eröffnete Absceß tatsächlich in Ausheilung war.

40% Todesfälle unter sämtlichen mit der Diagnose „Bauchschuß" gekommenen Fällen scheint ein glänzendes Resultat der fast ausschließlich konservativen Behandlung. In Wirklichkeit liegen bei unsern Fällen die Dinge ganz anders. Entscheidend ist, ob eine Darmperforation vorliegt oder nicht.

Das ist von vornherein aus dem klinischen Bilde nicht immer mit Sicherheit zu sagen. „Die freie Gasblase" läßt im Stiche. Wir sahen anderseits unter unsern Fällen Bauchdeckenprellschüsse mit so schweren Anfangserscheinungen, Shock, Défense, Auftreibung, Stuhl- und Windverhaltung, Erbrechen, Verschlechterung des Pulses, der sich freilich verhältnismäßig rasch besserte, daß sie in der ersten Zeit der Beobachtung den Gedanken einer Darmverletzung unbedingt nahelegten. Genaueste Ueberlegung des Verlaufs des Schußkanals oder die operative Eröffnung brachten die absolute Sicherheit, daß der Darm nicht verletzt war. — Ueberprüft man unsere noch übrigen 60% von geheilten Bauchschüssen, so waren die Verhältnisse folgende:

[1]) M. m. W. 1914, Nr. 42.
[2]) M. m. W. 1914, Nr. 47.
[3]) M. m. W. 1914, Nr. 47.

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 6.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

In 26% der geheilten 60% waren nur die Bauchwände durch Schräg- oder Transversalschuß getroffen, mit natürlich glatter Heilung nach Abklingen der mehr oder weniger ausgesprochenen, peritonealen Symptome. In 12 % der geheilten Fälle war die Peritonealhöhle wohl durchschlagen, aber, wie die Operation erwies, nur das Mesenterium oder das Mesokolon unter mehr oder minder reichlicher Blutung durchschossen. Diese 12% heilten glatt. In 3% der Geheilten handelte es sich um Blasensteckschuß durch Schrapnell, röntgenologisch festgestellt, mit Ausheilung nach anfänglicher eitriger Fistelbildung und Eröffnung. In 19% der geheilten Fälle war die Leber von vorne nach hinten, oder Pleuraraum und Leber, oder die Leber von rechts nach links oder umgekehrt durchschossen. Da keine erhebliche Blutung vorhanden war, wie ein Eingriff, den der Allgemeinzustand erlaubt hätte, zunächst nicht nötig. Die Heilung erfolgte in allen Fällen, teilweise mit Hilfe späterer Eröffnung eines lokalisierten Abscesses, mit teils länger oder kürzer andauernder Gallenfistelbildung. Ueberhaupt schienen uns unter unserer gesamten, sehr großen Anzahl von Bauchverletzungen im ganzen die glatten Durchschüsse durch die obere Bauchgegend, insbesondere durch Leber und Milz, eher günstig als gefährlich. Die Fälle von Zerschmetterung der parenchymatösen Organe des Bauches mit abundanter Blutung haben wir nur vereinzelt gesehen; sie kommen wohl meist schon vor ihrer Einlieferung zum Tode.

So entfallen unter den genau gesichteten Bauchschußverletzungen aus den letzten 4½ Monaten unserer Feldlazarettätigkeit im Stellungskriege nur 40 % auf die sicheren Darmperforationen, von denen nur 8 % durch rechtzeitig möglichen operativen Eingriff gerettet werden konnten, während 92 % bei streng konservativer Behandlung ihren Darmverletzungen erlagen.

Wir haben noch sonst in unserer weiteren Eigenschaft als Transportlazarett eine Reihe „geheilter“ Bauchschüsse passieren sehen und untersucht. Bei der Mehrzahl hatten wir bei genauer Rekonstruierung des Schußkanals den Eindruck, daß es sich entweder um Leberschüsse oder um sehr wahrscheinlich extraperitoneale Darmverletzungen gehandelt haben mußte; bei andern, Steckschüssen, hatte nach dem Berichte Netz oder unverletzter Darm vorgelegen, eine Reihe waren sicher nur Bauchwandschüsse gewesen. In vereinzelten Fällen mag es wirklich zur Verklebung der von Payr hervorgehobenen kleinen Darmschußlöcher gekommen sein. Daß der zum Durchschusse gekommene, zufällig leere Darm die Prognose erheblich verbessert, ist eine schon aus der Friedenspraxis geläufige Erfahrung. Die Leute aber für bevorstehende Gefechte oder Patrouillen, wie Roeper (a. a. O.) vorschlägt, auf solche Leerheit einzustellen, ist aus Gründen der Leistungsfähigkeit wohl unmöglich. Was wir selbst gesehen haben, das waren meist sehr vielfache oder aber auch ganz ausgedehnte Darmzerreißungen. Man kann nur nach dem Material, das man gesehen hat, urteilen.

Alles in allem stehen wir jetzt nach unserer Feldlazaretterfahrung bezüglich der Behandlung der Bauchschüsse im wesentlichen auf dem Standpunkte, wie ihn Perthes und Körte ähnlich am 20. Januar in Lodz [1]) ausgesprochen haben: Das exspektative Verhalten ist das regelmäßige, durch die tatsächlichen Feldverhältnisse uns einfach aufgenötigte. Operatives Vorgehen ist nur ausnahmsweise, unter den oben skizzierten, zuvörderst zeitlich günstigen Bedingungen möglich, wird aber oft noch, wenn diese zutreffen, durch den von Klapp betonten, „äußerst labilen Zustand“ unserer Verletzten unausführbar gemacht. **Kommt jedoch der Bauchschuß unter insgesamt günstigen Bedingungen** (erfahrungsgemäß durchschnittlich bis zu den ersten 8 bis 12 Stunden) und mit nicht von vornherein aussichtslosem Allgemeinbefinden **in eine chirurgische Behandlung, dann ist die Operation weit sicherer als die abwartende Behandlung, und also unbedingt anzuraten.** Der relativ günstigen Prognose beim abwartenden Verhalten, wie man sie vielfach in der Literatur findet, können wir für alle Fälle wirklich intraperitonealer Darmschußverletzung leider nicht zustimmen [2]).

[1]) M. Kl. 1915, Nr. 12.

[2]) Mehrere in der letzten Zeit glücklich ausgeführte Laparatomien rechtzeitig gekommener Bauchschüsse mit Darmverletzungen können die Empfehlung der Operation nur rechtfertigen.

Ueber Trichinose

von

Dr. Lipowski,

dirigierender Arzt der inneren Abteilung der Städtischen Diakonissenanstalt, Stationsarzt der Reservelazarette Schützenhaus u. Diakonissenhaus Bromberg, konsult. Klin. der 4. Division.

Trotz der ausgezeichneten sanitären Vorkehrungen gegen die Gefahren des Kriegs war von vornherein anzunehmen, daß das Friedensgebiet der Lehre von den Krankheiten eine Ergänzung und Erweiterung erfahren würde. Zu den Krankheiten, welche durch staatliche Gesundheitsfürsorge fast völlig aus dem täglichen Leben verschwunden sind, gehört die Trichinose, die jetzt im Krieg ohne die Sicherung durch obligatorische Fleischbeschau zahlreiche Opfer besonders im Osten gefunden hat.

Opalka hat im Jahre 1904 von 500 Leichen in den pathologischen Instituten der Charité, der Krankenhäuser Moabit und Friedrichshain in Berlin bei 28 (5,6 %!) Trichinen feststellen können (die Infektion stammte in allen Fällen aus der Zeit vor Einführung der obligatorischen Fleischbeschau — 1880—1883 —). Diese Tatsache konnte auch von andern Autoren bestätigt werden (Williams in Amerika, Wagner in Leipzig, Fiedler in Dresden).

Es mußte von vornherein mit der Wahrscheinlichkeit gerechnet werden, daß die Trichinose während des Kriegs eine bedeutungsvolle Rolle spielen würde. Wenn die bisherige Beobachtung scheinbar mit dieser Annahme im Widerspruche steht, so liegt dies meiner Ansicht nach in der Unkenntnis des Krankheitsbildes bei der heutigen Generation der Aerzte. Die Schwierigkeit der Diagnose wird um so größer, als es kaum eine Krankheit gibt, welche in so mannigfacher Form in die Erscheinung treten kann.

Opalka hat bei seinen Untersuchungen bei einigen Leichen in zahlreichen Präparaten nur wenige Trichinen finden können, während er in einem Falle so zahlreiche Parasiten fand, daß ein Fütterungsversuch ein positives Infektionsresultat ergab. Mit diesen Angaben und anderweitigen ähnlichen Bestätigungen stimmt die Erfahrungstatsache überein, daß viele Infizierte durch die Erkrankung nicht wesentlich belästigt werden, während in den klassischen Epidemien von Hettstädt (1863) und Hedersleben (1865) bis 20% der Erkrankten starben.

Der Charakter der Krankheit im Einzelfall und epidemischer Verbreitung wird nicht durch die Virulenz der Parasiten bestimmt, sondern lediglich durch die Zahl der Trichinen. Einige wenige Parasiten verursachen, selbst wenn sie im menschlichen Organismus zur Entwicklung kommen, nur relativ geringfügige Erscheinungen, während eine Ueberflutung großer Muskelgebiete durch Trichinen zu lebensbedrohlichen Zuständen führen.

Zum Verständnisse der Krankheitserscheinungen ist es erforderlich, sich die Lebensbedingungen der Trichine außerhalb und innerhalb des menschlichen Körpers zu vergegenwärtigen. Das Männchen ist nach Peiper ein äußerst zartes, langgestrecktes, 0,8—1,0 mm langes, 1,2—1,5 mm breites Würmchen. Die Weibchen erreichen eine Länge von 1,5—1,8 mm. Die Männchen sterben bald nach der Begattung, die schon vor Ablauf des zweiten Tages vollzogen wird, ab. Die Weibchen, welche in den nächsten Tagen bis auf 3—3,5 mm Länge heranwachsen, bohren sich aktiv in die Darmzotten ein, wobei sie in der Regel auch in die Lymphräume, gelegentlich auch in das Mesenterium gelangen. Der Geburtsakt der viviparen Parasiten beginnt schon am siebenten Tage. Die jungen Würmchen besitzen eine Länge von 0,1—0,16 mm, eine Breite von 0,006 mm. Der Lymphstrom führt die jungen Embryonen durch den Ductus thoracicus in den Blutstrom, mit dem sie nun durch den ganzen Körper verbreitet werden. Stäubli konnte im circulierenden Herzblute von Versuchstieren unlängst die Trichinenembryonen in großen Mengen auffinden. Die aktive Wanderung der jungen Embryonen scheint die Ausnahme zu sein. Nach Leuckart beträgt die Nachkommenschaft eines Weibchens zirka 1500 Junge. Die junge Brut findet die Bedingungen für ihre Entwicklung nur in der quergestreiften Muskulatur. Eingedrungen in dieselbe wandert der Embryo, sich interstitiell weiterbewegend, in der Längsrichtung nach den Sehnenansätzen. Hierbei wirkt er zerstörend auf die feineren Bestandteile der Muskelfasern.

Die reaktiven Vorgänge im Organismus gegen die Parasiten führen zur Kapselbildung um jede Trichine. Es bildet sich eine feste Cyste, welche vom sechsten Monat ab zu verkalken beginnt, ein Prozeß, welcher in 15—16 Monaten beendet ist. Die Verkalkung kann schließlich nach vielen Jahren auch die Trichine selbst ergreifen, sodaß bei den Sektionen sandkorngroße ovale kalkige Gebilde gefunden werden.

Der Lieblingssitz der Trichine ist die Kehlkopf-, Zwerchfell-, Brustmuskulatur, dann die Schulter-, Lenden- und Beugemuskeln, namentlich am Ansatze der Sehnen. Besonders geeignet zur Untersuchung beim Menschen ist der Biceps am Uebergang in die Sehne.

Als ordinierender Arzt der Reservelazarette Schützenhaus und Diakonissenhaus in Bromberg hatte ich Gelegenheit, im Oktober und November 1914 zwölf an Trichinose erkrankte Soldaten gleichzeitig zu behandeln. Ich sah drei schwere, sechs mittelschwere und drei leichte Erkrankungsfälle. Bei allen zwölf Kranken wurden, bei einigen nach mehrfacher Untersuchung, Trichinen festgestellt. Alle Kranken befanden sich bei ihrer Ueberführung nach Bromberg bereits in der dritten Krankheitswoche. Die Erkrankung begann in der Mehrzahl schleichend, bei zwei Kranken plötzlich mit schweren allgemeinen Initialerscheinungen. Ein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hünenhafter Kanonier berichtete, daß er ganz plötzlich beim Pferdeputzen besinnungslos umgefallen wäre. Erbrechen und Durchfall hat niemand als Krankheitserscheinung angegeben. Das Krankheitsbild wurde in allen Fällen beherrscht von Fieber und Muskelschmerzen in verschiedenster Abstufung. In den leichten Fällen bestanden während meiner Beobachtung, also von der dritten Krankheitswoche ab, nur geringe Temperatursteigerungen bis 38 °, die in wenigen Tagen zur Norm übergingen. Die mittelschweren Fälle zeigten Erhebungen der Temperatur bis 38,5 °, die zirka eine Woche anhielten, während die schweren Erkrankungsformen noch drei Wochen bis 40 ° fieberten. Die Form des Fiebers war eine allmählich abfallende, auffallend regelmäßige Continua, in einem Falle ähnlich dem Endteil einer Typhuskurve mit großen Tagesintermissionen. In drei Fällen trat nach völliger Entfieberung von neuem eine Temperatursteigerung von drei- bis fünftägiger Dauer ein, bis zum Maximum von 38,5 ° und allmählich und regelmäßig eintretender Entfieberung. Diese zweite Temperatursteigerung ist wohl sicher auf die Entwicklung einer neuen Trichinengeneration zurückzuführen. Die Ursache des Fiebers bei der Trichinose ist zu einem Teil in der parenteralen Resorption von Eiweiß zu sehen, welches durch Zerfall der durch Trichineninvasion geschädigten Muskelfibrillen in großer Menge frei wird. Da aber bereits Fieber besteht, bevor die Trichinen in die Muskeln eingewandert sind, muß zur Erklärung des Fiebers ein von den Trichinen gebildetes Toxin herangezogen werden, vielleicht auch das parenteral zur Aufsaugung gelangende Eiweiß der abgestorbenen Parasiten oder der durch die Einwanderer geschädigten und zerstörten corpusculären Elemente des Bluts und der Gewebssäfte.

Die charakteristischste Erscheinung der Trichinose sind die Muskelschmerzen als Ausdruck der Einwanderung der Tierchen in die Muskelfibrillen. Die in den klassischen Beschreibungen der Trichinose immer wiederkehrende Angabe, daß die erkrankten Muskeln sich „bretthart“ anfühlen, habe ich in keinem Falle feststellen können. Die befallenen Muskeln waren in der Regel außerordentlich druckempfindlich, ungemein schmerzhaft bei den schonendsten passiven Bewegungen, aber nicht in der Konsistenz deutlich verändert.

Die erwähnten Schilderungen stammen alle aus den die Literatur beherrschenden Berichten eines Virchow, Leuckart aus den Epidemien von Hettstädt und Hedersleben, die mit 15—20% Todesfällen verliefen, mithin als ganz außergewöhnlich schwere Infektionen anzusehen sind. Ich habe diese Angabe selbst bei meinen drei als schwer infiziert bezeichneten Kranken nicht bestätigen können.

Besondere Lieblingsstellen der Invasion, die etwa in allen oder den meisten Fällen anzutreffen waren, habe ich nicht gefunden. Alle Kranken klagten über Schmerzen „im ganzen Körper“, besonders im Rücken. Diese Klage ist wohl dadurch zu erklären, daß der infizierte Extensor dorsi am empfindlichsten getroffen wird, da er bei jedem Versuch einer Bewegung oder eines Lagewechsels in Funktion tritt. Bei den Extremitäten waren die Beuger stärker befallen als die Strecker. Besonders schmerzhaft waren die Ansatzstellen der Sehnen, namentlich am Biceps. In zwei Fällen wurde über eine große Schmerzhaftigkeit in den Brustmuskeln geklagt, in zwei andern Fällen in der Lebergegend, wohl sicher als Ausdruck einer Diaphragmaerkrankung. Die beiden Kranken mit besonderer Affektion der Brustmuskulatur litten schwer unter bronchitischen Erscheinungen, die entweder durch Behinderung der Expektoration verursacht waren oder durch trichinöse Erkrankung der Bronchialmuskeln, deren Entzündung nicht ohne Einfluß auf die Bronchialschleimhaut sein konnte. Denselben Zusammenhang zwischen Muskulatur und Schleimhaut fand ich in drei Fällen der Beteiligung der Augenmuskeln, deren Erkrankung eine ziemlich schwere Entzündung der Conjunctiva im Gefolge hatte, ebenso wie die Erkrankung der Kehlkopfmuskeln die Entzündung der Stimmbänder (in zwei Fällen) verursachte. In einem Falle, dem klinisch schwersten, war der Herzmuskel ernstlich trichinös erkrankt. Der Kranke, derselbe, dessen Erkrankung so plötzlich begann, daß er beim Pferdeputzen bewußtlos umfiel, litt subjektiv und objektiv mehrere Wochen an den Folgen der Herzmuskelerkrankung. Starke Schmerzen in der Herzgegend, Anfälle von Asthma cardiale und Angina pectoris, kleiner aussetzender, unregelmäßiger und inäqualer Puls gaben Kunde von dem verhängnisvollen Wege, den die Parasiten im Organismus genommen hatten. Der Herzmuskel hat sich nach entsprechender Behandlung (wie gewöhnlich hat sich die intravenöse Applikation des Strophantin Böhringer ausgezeichnet bewährt) vollständig erholt.

Die in den üblichen Berichten angegebene Schlaflosigkeit habe ich gleichfalls in den meisten frischen Fällen gefunden, wohl sicher verursacht durch die große Schmerzhaftigkeit bei jedem Versuch einer Bewegung. Auch die häufig erwähnte Neigung zu Schweißen konnte ich bestätigen.

Das Allgemeinbefinden stand in den schweren Krankheitsfällen unter dem Einflusse der Infektion, der Schmerzen, des Fiebers und der erwähnten Begleitsymptome. Die mittelschweren Fälle klagten lange Zeit über Ziehen, Reißen, Spannung, waren aber bald als Rekonvaleszenten zu bezeichnen; noch mehr die leicht Infizierten, die ich nur als Mitbetroffene der Mittel- und Schwerkranken als trichinenkrank diagnostizierte.

Diagnostisch ungemein wertvoll ist meiner Erfahrung nach der positive Ausfall der Diazoreaktion des Urins, der in keinem einzigen Falle fehlte.

Den diagnostisch als wichtig betonten Nachweis von eosinophilen Zellen im Blute konnte ich wegen Mangels an Zeit und Laboratoriumskomfort nicht nachprüfen.

Die Diagnose ist ungemein leicht. Nach meinen Erfahrungen halte ich in jedem einzelnen Fall eines „fieberhaften Muskelrheumatismus“ die Differentialdiagnose der Trichinose für angebracht. Heute weiß ich, daß eine große Anzahl von kranken in den Monaten August, September und Oktober von mir als Muskelrheumatiker behandelte Soldaten Trichinenkranke waren. Ich habe in späterer Zeit bei allen Muskelrheumatikern, die in die Reservelazarette Schützenhaus und Diakonissenhaus Bromberg aufgenommen wurden, nach Trichinen gefahndet. Von den sechs Untersuchten haben vier Trichinen ergeben. Ob die beiden Kranken ohne positiven Befund nicht trichinenkrank sind, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden. Denn mehr als zwei Probeexcisionen habe ich bei den Soldaten nicht machen wollen.

Ich habe in allen Fällen ein kleines Stückchen Muskelfleisch aus dem Biceps am Uebergang in die Sehne entnommen (unter Lokalanästhesie ein ungemein harmloser Eingriff). Ergiebiger wäre sicher ein Probestückchen aus der Hals- oder Brustmuskulatur gewesen. Ich habe aber diese Stellen zur Vermeidung störender Narben vermieden.

Das Muskelteilchen wird in stecknadelkopfgroße Stückchen geschnitten und bei 50—60 facher Vergrößerung auf dem Kompressorium untersucht, einer bei der obligatorischen Fleischbeschau gebräuchlichen Vorrichtung, bestehend aus zwei in mehrere Parallelfelder geteilte dicke Glasplatten, welche durch zwei seitlich angebrachte Doppelschrauben nach Belieben zusammengepreßt werden können. Die Trichinen lassen sich bei mäßigem Drucke der Platten ohne weiteres leicht als eingerollte Tierchen erkennen. Ohne den Trichinenfund ist die Diagnose nur bei epidemischer Erkrankung durch Würdigung der obenerwähnten Krankheitserscheinungen angebracht.

Bei zwei der zwölf gleichzeitig eingelieferten Kranken habe ich die Diagnose mit Sicherheit stellen können, obwohl die erste Untersuchung keinen Trichinenbefund ergeben hatte. Im Einzelfall ist selbstverständlich der Nachweis der Parasiten zur Diagnosenstellung unbedingt erforderlich.

Die Prognose ist nach meinen Erfahrungen gut. Selbst die Schwerkranken sind alle gesund geworden, auch der Kranke mit Herzbeteiligung. Bei Ueberflutung des menschlichen Organismus mit Trichinen führt aber, wie die Erfahrungen in zahlreichen Epidemien ergeben haben, die Allgemeininfektion, schwere Magendarmaffektionen, Bronchial- und Lungenerkrankungen, Schädigung durch Behinderung der Ernährung, des Schlafes usw. zum Tode.

Beim Soldaten ist die Prognose quoad restitutionem bis zur Dienstfähigkeit von großer Bedeutung. Meiner Ansicht nach ist der trichinös erkrankte Soldat erst dienstfähig, wenn die Trichinen sich eingekapselt haben, das heißt nach fünf bis sechs Monaten, und auch dann hätte ich Bedenken, den schwerer Erkrankten den Unbilden der Witterung im Felde auszusetzen. Die schwer Erkrankten dürften die Felddienstfähigkeit für ein bis zwei Jahre eingebüßt haben, die mittelschwer Erkrankten für neun bis zwölf Monate, die Leichtkranken für fünf bis sechs Monate. Garnisondienstfähig dürfte die bei weitem größte Anzahl der Kranken nach Ablauf des ersten halben Jahres sein. Die Therapie ist rein symptomatisch. Die Beseitigung der Schmerzen, die Erhaltung eines ausreichenden Ernährungszustandes, die Bekämpfung bedrohlicher Komplikationen (Bronchitis, Bronchopneumonie, Herzmuskelerkrankung) geben dankbare ärztliche Aufgabe. Im Beginne der Erkrankung ist nach dem Vorschlage mancher Autoren ein Laxans angebracht.

In drei Fällen habe ich den Versuch gemacht, die Trichinose durch Neosalvarsan 0,3 zu bekämpfen. Ich wählte zwei Schwerkranke und einen Mittelschwerkranken zu diesen Versuchen. Den

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Schwerstkranken mit der Herzbeteiligung wagte ich nicht zu dem Versuche zu benutzen. Mein Versuch erschien mir berechtigt durch die Ueberlegung, daß die junge Brut, die als Tierchen von 0,1 mm Länge und 0,006 mm Breite die Blutbahn überschwemmen, durch Salvarsan respektive Neosalvarsan vernichtend getroffen werden könnte, und in der Tat ermutigen meine Befunde, obwohl ich alle meine Kranken zu sehr ungünstiger Zeit (nach der dritten Krankheitswoche) in die Behandlung bekam. Der günstigste Termin der Salvarsanbehandlung wäre der siebente bis neunte Erkrankungstag, da die junge Brut die Wanderung durch den Blut- und Lymphstrom beginnt. Ich konnte in allen drei Fällen eine deutliche Beeinflussung der Temperatur feststellen, in dem Sinne, daß die ungemein gleichmäßig abfallende Temperatur durch die Salvarsaninjektion plötzlich herabgesetzt wurde, nicht etwa als Zeichen eines Kollapses. Die Temperatur stieg in den nächsten Tagen zwar wieder etwas an, blieb aber entschieden dauernd günstig beeinflußt. Selbstverständlich genügen meine spärlichen Erfahrungen nicht zu einem abschließenden Urteil, aber der Versuch dieser specifischen Behandlung ist meiner Ansicht nach unter allen Umständen bei der absoluten Gefahrlosigkeit des Mittels angebracht.

Zusammenfassend möchte ich noch einmal hervorheben, daß in allen Fällen eines fieberhaften Muskelrheumatismus an Trichinose gedacht werden muß. Die Differentialdiagnose ist für den Soldaten von außerordentlich großer Bedeutung, da dem Leichtkranken sehr leicht der Verdacht der Simulation droht. Die Diagnose wird durch Excision eines hanfkorngroßen Stückchen Muskelfleisches aus der Ansatzstelle der Bicepssehne an den Muskel ermöglicht. Es muß ausdrücklich betont werden, daß die Probeexcision nur bei Verdacht auf Trichinose angezeigt ist, nicht bei jedem schnell vorübergehenden leichten Muskelrheumatismus. Das Fleischstückchen wird in einer kleinen Flasche mit physiologischer Kochsalzlösung aufbewahrt und irgendeinem Laboratorium zur Untersuchung übersandt. Nach meinen Erfahrungen sind zahlreiche Infektionen anzunehmen. Eine nachträgliche Untersuchung so manchen „Rheumatikers" in Wiesbaden, Polzin und andern Spezialbädern würde eine Korrektur der Diagnose, der Prognose und Behandlung bewirken.

Zum Schlusse halte ich es für meine Pflicht, Herrn Generalarzt Dr. Gründler, Herrn Generaloberarzt Dr. Scholz-Sadebeck und Herrn Oberstabsarzt Dr. Dietrich für die freundliche Förderung meiner Untersuchungen auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Blutknötchenkrankheit

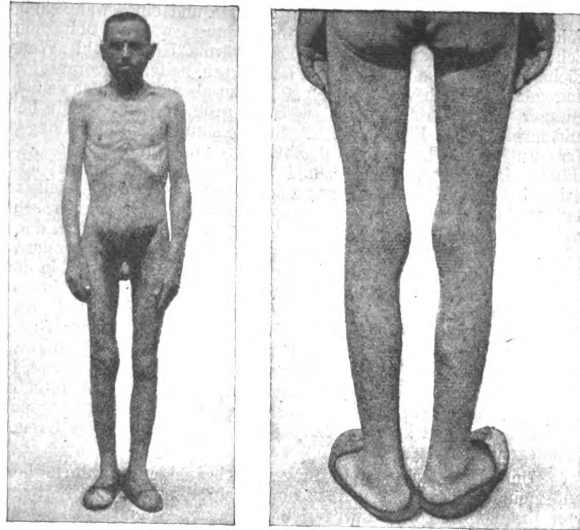
(Purpura haem. papulosa et pustulosa)

von

Dr. Schürer v. Waldheim, Mauthausen.

Ende März dieses Jahres, als die Flecktyphusseuche unter den serbischen Kriegsgefangenen des Lagers von Mauthausen schon erloschen war, wurde ein 42jähriger Serbe auf meine Isolierabteilung gebracht, der folgendes merkwürdige Bild aufwies: Der ganze Stamm und noch mehr die Arme und Beine bedeckt mit zahllosen tiefvioletten, hirsekorn- bis linsengroßen, derben, halbkugeligen oder spitzen Knötchen auf violettem oder braunem Grunde, dessen Farbe sich nicht wegdrücken ließ. Einzelne Knötchen trugen an ihrer Spitze ein kleines, weißes Bläschen, andere eine größere Pustel mit oder ohne Delle. Zugleich große Schwäche und Hinfälligkeit, Gesicht fahl, Lippen bläulich, Puls fast unfühlbar, heftige Schmerzen in Händen und Füßen. Wegen Blatternverdachts wurde Patient abgesondert und weiter beobachtet. Körperwärme nur 36,2°. Schwäche mit jedem Tage zunehmend. Tod nach einer Woche, nachdem Patient drei Tage lang nichts gegessen und nur Wasser getrunken.

Inzwischen hatte ich, aufmerksam geworden, zahlreiche andere Fälle ähnlicher Art zu Gesicht bekommen. Die Knötchen waren gewöhnlich auf Beine und Arme beschränkt, dabei Knie- und Ellbogenbeuge sowie Hände und Füße freilassend. Mitunter, besonders in den schweren Fällen, waren auch Bauch, Brust, Kreuz und Rücken von ihnen bedeckt. Ihre Farbe war rot oder rotbraun, violett oder braun, je nach der Länge des Bestandes. In der Regel entwickelten sich die Knötchen zuerst und am stärksten an den Oberschenkeln, dann an den Unterschenkeln, Ober- und Unterarmen, sodaß die ersteren schon violett oder braun waren, während die letzteren noch rotbraun oder rot erschienen. Es waren immer follikuläre Knötchen, oft sehr derb und



hart, oft so zahlreich beieinander stehend, daß man beim Darüberstreichen das Gefühl eines Reibeisens hatte. Viele Serben zeigten diese Knötchen auf blasser, meist trockner, schuppender Haut und fühlten sich dabei ganz wohl. Krank wurden sie erst, wenn um diese hämorrhagischen Knötchen Blutungen in der Haut auftraten, die zuerst hellrot waren und später braunrot, violett, braun oder gelb wurden. Mit dem Eintritte der braunen und gelben Farbe, zugleich mit dem trocknen Abfallen der Knötchen schwanden die sonstigen Begleiterscheinungen der Krankheit wieder.

Ich führte diese rätselhaften Fälle, die sich mit keiner andern bekannten Krankheit, z. B. Acne kachecticorum, Lichen scrofulosorum, deckten[1]), einstweilen als Follikeratosis haemorrhagica und stellte fest, daß auch in den Krankenbaracken der andern Abteilungen massenhaft solche Erkrankungen vorkamen, zumeist verbunden mit Tuberkulose oder Zehenbrand, und daß alle Patienten dieser Art angaben, Flecktyphus überstanden und mehrere Wochen nachher das Aufschießen dieser Knötchen bemerkt zu haben.

Endlich brachte ein Todesfall die ersehnte Aufklärung. Einem Patienten, der sich trotz seines ausgebreiteten Ausschlags im Bette ganz wohlgefühlt hatte, stürzte eines Abends plötzlich Blut aus Mund und Nase und in einer Viertelstunde war er eine Leiche. Die Sektion ergab, daß weder ein Lungenleiden, noch ein Magengeschwür vorhanden war. Der Magen enthielt noch frisches Blut, die Magenschleimhaut zeigte zahllose punktförmige Blutungen. Also Tod durch innere Verblutung infolge von Purpura haemorrhagica! Aber kein Morbus maculosus, sondern ein Morbus papulosus, der mitunter sich zu einem Morbus pustulosus steigert.

Die große Neigung zu Blutungen jeder Art kam bei den vielen Kranken, die ich in den letzten Monaten in Behandlung nahm, in mannigfaltiger Weise zum Ausdrucke. Schuhdruck, Reibung, Massieren, ja schon das Uebereinanderlegen der Füße, das Aneinanderliegen der Knöchel und Knie genügte, um daselbst Blutblasen in der Haut erstehen zu lassen, und deshalb war auch am Kreuz, an den Schenkeln und Schultern ein mit Blutungen verbundener Druckbrand sehr häufig. Besonnung der Unterschenkel erzeugte hellrote Blutungen in der Haut nebst Anschwellung. Noch zwei Fälle starben an solchen Magenblutungen, zwei andere an Lungenblutung (bei fehlender Tuberkulose), und drei Fälle hatten sehr zahlreiche schleimige und blutige Entleerungen, in denen Ruhrbacillen nicht nachgewiesen werden konnten. Außerdem kam es zu Blasenblutungen und zu Blutungen der Augenbindehaut, die Schleimhaut des Mundes hingegen blieb immer frei.

[1]) In Mraceks Atlas der Hautkrankheiten findet sich ein durchaus gleicher Fall auf Tafel 8 nicht sehr glücklich als Erythema papulatum bezeichnet.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Folgen dieser vielfachen Blutverluste und einer wahrscheinlich sehr darniederliegenden Blutbildung waren Blutarmut, Schwäche, Abmagerung, geringe Eigenwärme, Kältegefühl. Wenn Fieber hinzutrat, so war es durch Nebenkrankheiten hervorgerufen, dagegen kam es in vielen reinen Fällen zu abendlichen Schweißen. Hunger war meistens vorhanden, Durst groß, Harn ungemein hell und farblos, ohne Eiweiß. Nicht selten bestanden Anschwellungen der Füße, Unterschenkel, des Glieds und Hodensacks, der Hände, Unterarme, Wangen und Tränensäcke, oft nur auf eine Seite beschränkt. Bauchwassersucht war stets durch miliare Tuberkulose des Bauchfells erzeugt. Der Puls war immer sehr weich, oft kaum fühlbar, bei scheinbar ganz gutem Befinden, doch lehrte die Erfahrung, daß dann das Ende schon nahe bevorstand. Ueber Schmerzen wurde fast immer geklagt, am häufigsten in der Brust, in den Beinen und Armen, Gelenken, im Kopf und in der Lebergegend. In sehr vielen Fällen waren die Knie kalt und bläulich verfärbt, mitunter ziegelrot, mitunter voll kleiner Hautblutungen. Eine große Anzahl der Kranken hatte die gesamte Haut, besonders des Gesichts, Bauches und Kreuzes, gleichmäßig dunkelbraun verfärbt. Symmetrische Anordnung der Knötchen kam nur einmal vor — längs der Innenseiten beider Ober- und Unterschenkel und in Form eines Schmetterlings über der Kreuzbeingegend.

Um die Neigung zu Blutungen zu beseitigen, wurde täglich außer einer sehr kräftigen Kost verabreicht: eine aus den Blättern von Brunnenkresse, Spitzwegerich, Sauerampfer und Wicke hergestellte grüne Suppe, Sauerkraut, rote Rüben und Limonade. Leichte Fälle wurden durch diese Kost ziemlich rasch geheilt, und bei den übrigen Kriegsgefangenen sind neue Fälle von Purpura nur mehr ganz vereinzelt aufgetreten, seitdem der allgemeinen Kost tägliches Gemüse hinzugefügt werden konnte. Indes, auf die schweren Fälle hatte die Koständerung leider so gut wie keinen Einfluß. Von 159 Erkrankten, die auf meiner Abteilung lagen, wurden nur 75 geheilt. Nicht weniger als 84 sind an Purpura gestorben — ein Beweis, ein wie bösartiges Leiden diese Blutknötchenkrankheit sein kann, und ich bin überzeugt, daß *viele* der vor dem März 1915 in Mauthausen Gestorbenen *an Purpura zugrunde gegangen* sind. Allerdings wird es sich nicht immer um Purpura allein gehandelt haben. Die hochgradige Blutarmut nimmt dem hinfälligen Körper die Widerstandsfähigkeit gegen Ansteckungen, weshalb es im Verlaufe der Krankheit häufig zu weiteren Erkrankungen kommt. Von den erwähnten 84 Verstorbenen bekamen 21 auch noch Ruhr, 27 auch Miliartuberkulose, wie durch zahlreiche Leichenöffnungen festgestellt wurde. Letztere waren sehr lehrreich. Reine Fälle von Miliartuberkulose zeigten wäßrige Ergüsse in Bauch- und Brusthöhle; bestand jedoch zugleich auch Purpura, so waren diese Ergüsse blutig. Zweimal war der Zwölffingerdarm allein der Sitz von Schleimhautblutungen. Mehrmals konnte bei an Tuberkulose Verstorbenen beobachtet werden, daß die vorangegangene Purpura, die sich außen nur mehr in gelbbrauner Färbung darbot, inzwischen auch innerlich geheilt war, sodaß sämtliche Ergüsse rein wäßrig erschienen. Sehr aufklärend wirkte die Zergliederung der noch jugendlichen Leiche einer andern Abteilung, die ich nur deshalb vornahm, weil letztere die eigenartigen Blutknötchen in größter Ausdehnung aufwies. Der Magen war voll von Blut, die Magenschleimhaut und der Zwölffingerdarm voller punktförmiger Blutflecken. Nachträglich stellte sich heraus, daß der Mann unter Blutbrechen gestorben war und daß er seit einiger Zeit unter plötzlich aufgetretenen Sprachstörungen gelitten hatte. Kein Zweifel, daß diese einer Blutung kleinster Gehirngefäße ihr Entstehen verdankten, somit mit der Purpura ursächlich zusammenhingen, und wir dürfen wohl auch die in Mauthausen beobachteten Serratus- und Oculomotoriuslähmungen, welche gleichfalls nach Flecktyphus aufgetreten und im ersteren Fall auch mit Zehenbrand, Blutknötchen und blutigen Stühlen verbunden waren, in derselben Weise erklären. Auch die mehrfach gemeldeten plötzlichen Todesfälle nach glücklich überstandenem Flecktyphus sind wahrscheinlich auf Gehirnblutungen infolge von Purpura haemorrhagica zurückzuführen.

Blutuntersuchungen, welche Herr Hofrat Prof. Dr. *Paltauf* vorzunehmen die Güte hatte, ergaben keinen irgendwie bemerkenswerten Befund.

Auffallend ist die Tatsache, daß im Gefolge des Flecktyphus, der selber zu örtlichen Hautblutungen führt, nicht nur sehr häufig ein mit oberflächlichen und tieferen Blutungen einhergehender trockner Brand auftritt, sondern unter Umständen auch Purpura haemorrhagica in äußerst gefährlicher Form sich hinzugesellen kann. Hier einen inneren Zusammenhang anzunehmen, ist ebenso naheliegend als berechtigt.

Aus dem Centralröntgeninstitut des bayr. Frauenvereins vom Roten Kreuz, München (Vorstand: Dr. *Kaestle*).

Röntgenologische Fremdkörpersuche bei Kriegsverwundeten

von

Dr. Karl Kaestle.

Vor Unklarheiten in der Beurteilung des Wertes der Röntgenmethode für die Fremdkörpersuche und -lokalisation — einer Ueber- oder Unterschätzung — bewahrt die Erinnerung an das Wesen der Methode.

Röntgenbilder sind Bilder von Absorptionsunterschieden der Röntgenstrahlen in Körpern. Nur Gebilde, die abweichend von ihrer Umgebung Strahlen absorbieren, sieht man auf dem Leuchtschirm oder der photographischen Platte. Je höher die Atomgewichte der einen Körper zusammensetzenden Elemente sind, je dichter und dicker der Körper ist, um so mehr Strahlen absorbiert er, um so deutlicher ist er darstellbar.

Fremdkörper, die man in kleinen Körpergebilden (Hand, Fuß) noch erkennt, sind unter Umständen in dicken Körperteilen (Arme, Schenkel) nicht mehr zu sehen. Leder- und Stoffreste von Kleidern und Ausrüstungsgegenständen, Holzsplitter sucht man im menschlichen Körper mit Röntgenstrahlen vergeblich. Als indirekte Geschosse wirkende Steine sind unter Umständen auffindbar. Metallische Fremdkörper, deren Anwesenheit ihrer Größe nach im Körper praktische Bedeutung hat, sind nicht zu übersehen.

Eine Anzahl untersuchungstechnischer Dinge, wie zweckmäßige Lagerung des Kranken, richtige Wahl der Röhrenhärte und -belastung, Güte der Blenden- und photographischen Technik sind für den Erfolg der Untersuchung von maßgebender Bedeutung.

Bei der Röntgenuntersuchung Kriegsverwundeter findet man im Körper vermutete Geschosse nicht selten an anderer Stelle, als nach Lage der Einschußöffnung zu erwarten war. Diese Erscheinung läßt sich zum Teil aus der Eigenart der Stellung und Haltung des Mannes im Augenblicke der Verwundung erklären; zum andern Teil — besonders bei Infanteriesteckschüssen — aus der leichten Ablenkbarkeit der modernen Infanteriespitzgeschosse aus ihrer Flugbahn bei einseitig einwirkenden Widerständen im Körper oder außer ihm. Aus ihrer Bahn im Körper abgelenkte Spitzgeschosse kommen zur Ruhe unter Bewegungen, die man mit *Feßler* mit denen eines auslaufenden Kreisels vergleichen kann; sie stoßen an, weichen unter Drehung und Wendung nach Orten geringeren Widerstandes aus, bis sie zur Ruhe kommen, manchmal weit ab vom Einschuß, an unvermuteter Stelle.

Diese Tatsachen beweisen die Notwendigkeit, die Leuchtschirmuntersuchung zur Grundlage jeder Fremdkörpersuche und -lagebestimmung an Kriegsverwundeten zu machen. Die Schirmuntersuchung ist grundsätzlich notwendig und nicht zu umgehen. Mit ihr kann man den Körper des Verwundeten im Stehen, Sitzen oder Liegen schonend und rasch allseitig absuchen, wenn die Durchleuchtungsapparate zweckmäßig gebaut sind.

Der Nachweis des Vorhandenseins von Geschossen oder Geschoßteilen im Körper eines Verwundeten gelingt meist unschwer. Die genaue Fremdkörperlagebestimmung ist nicht selten mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft, die im wesentlichen in der Eigenart der Röntgenbilder als Centralprojektionen begründet sind.

Die Fremdkörperlage bestimmt man nach Richtung und Entfernung von bestimmten Hautpunkten oder deutlich fühlbaren Skeletteilen. Die Kenntnis von Lagebeziehungen eines Fremdkörpers zu röntgenologisch nicht ohne weiteres darstellbaren, sonst aber der Untersuchung leicht zugänglichen Körpergebilden — wie Muskeln — kann unter Umständen von Wert sein. Vorhandene oder fehlende Mitbewegung von im Körper steckenden Geschossen bei aktiven oder passiven Bewegungen bestimmter Muskelgruppen vor dem Leuchtschirm ergibt die Lage des Fremdkörpers in diesen Muskeln oder außer ihnen. Das Verhalten von Fremdkörpern im Vergleich zu dem röntgenologisch sichtbarer Körpergebilde während der Durchleuchtung in verschiedenen Richtungen, unter Röhrenverschiebung und Drehungen des untersuchten Körperteils vor dem Leuchtschirme — mit oder ohne Zuhilfenahme der Pal-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

pation — ermöglicht wertvolle Schlüsse auf die Fremdkörperlage, unter Umständen deren eindeutige Lagebestimmung.

Unvollständige Schirmuntersuchungen, solche ohne Berücksichtigung der Eigenart der Röntgenbilder als Centralprojektionen, führen zu Irrtümern; das gleiche gilt unter den gleichen Voraussetzungen für die Deutung von Röntgenogrammen.

Die Vorteile der Durchleuchtung für die Erkenntnis von Lagebeziehungen unter möglichster Vermeidung der Gefahren der Centralprojektion für die Deutung der Schirmbilder erzielt man bei Anwendung der orthodiagraphischen Fremdkörperlagebestimmung, das heißt der Durchleuchtung unter Anwendung des kenntlich gemachten Normalstrahls. Mit geringer Mühe bestimmt man mit dem Normalstrahl bei jeder Körperlage des Untersuchten jeweils den Hautpunkt, unter dem senkrecht der Fremdkörper liegt, mißt man orthodiagraphisch — nach Drehung des untersuchten Körperteils um 90° aus der Anfangsstellung — die Tiefenlage des Fremdkörpers unter der betreffenden Hautstelle, die man etwa durch eine aufgeklebte Bleimarke gekennzeichnet hat.

Z. B. Hautpunkt F und Fremdkörper X seien zunächst aufeinander eingestellt: der Normalstrahl N gehe durch beide (Abb. 1). Zur Entfernungsbestimmung F X wird der Körperteil um 90° um seine Längsachse gedreht.

F X (Abb. 2) steht senkrecht auf der Richtung des Normalstrahls und ist jetzt orthodiagraphisch durch Röhrenverschiebung ausmeßbar, indem man mit dem kenntlich gemachten Normalstrahl zuerst den Punkt X, dann F — oder umgekehrt — auf die Bleiglasplatte des feststehenden Leuchtschirms aufzeichnet und die Entfernung beider Punkte ausmißt.

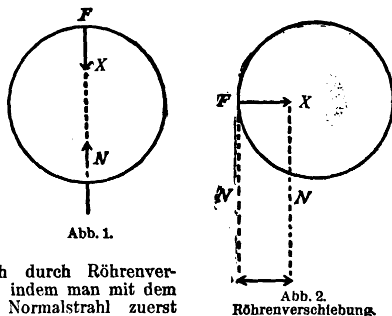


Abb. 1.
Abb. 2. Röhrenverschiebung.

Der körperliche Zustand von Kriegsverwundeten erschwert vielfach die röntgenologische Fremdkörperlokalisation in besonderer Weise. Mehrfache Verletzungen an verschiedenen Körperteilen machen sonst als zweckmäßig erkannte Lagerungen oder Lageveränderungen während der Durchleuchtung unmöglich. Die Methode der Röhrenverschiebung und das Verhalten des Fremdkörperschattens zu dem der sichtbaren Körperteile gibt in solchen Fällen Aufschlüsse über die Tiefenlage des Fremdkörpers im Vergleich zu der bestimmter Skeletteile. Eine einfache orthodiagraphische Methode zur genauen Feststellung der Fremdkörperlage ohne Lageveränderung des Kranken hat Moritz in Heft IV Bd. VII der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" beschrieben.

Bei Schwerbeweglichkeit des Kranken oder Lage des Geschosses in Körperteilen, welche der Durchleuchtung in zwei zueinander senkrechten Richtungen besonders schwer zugänglich sind, wendet man zur Ergänzung der Durchleuchtungsbefunde eine bewährte röntgenographische Lokalisationsmethode an. Mir hat — wie vielen andern — das Fürstenausche Verfahren — neuerdings mit Anwendung der Hilfsapparate von Weski — gute Ergebnisse geliefert.

Ein Ersatz für eine erschöpfende Durchleuchtung kann aber eine graphische Fremdkörperuntersuchung nach der Größe der diagnostischen Ausbeute da niemals sein, wo die Ausführung einer vollständigen Schirmuntersuchung möglich ist.

Die Ergebnisse röntgenologischer Fremdkörperlokalisation gelten nur unter den Verhältnissen, unter denen die Messung vorgenommen wurde. Auf Einhaltung der gleichen Lage und Haltung des Untersuchten bei der Fremdkörperlokalisation und einer folgenden Operation zur Entfernung des Fremdkörpers ist unbedingt zu achten. Bewegliche Lage von Geschossen in großen Körperhöhlen oder Abscessen macht die Ergebnisse einer Lagebestimmung für eine Operation wertlos, wenn der Bestimmung die Operation nicht sofort in gleicher Lage des Untersuchten folgt.

Als Beweis für die praktische Brauchbarkeit von Lokalisationsmethoden hört man von ihren jeweiligen Fürsprechern die Millimetergenauigkeit ihrer Ergebnisse rühmen. An der Möglichkeit, mathematisch genaue Ergebnisse zu liefern, ist bei einzelnen Lokalisationsmethoden nicht zu zweifeln. Nachmeßbar ist die Genauigkeit erhobener Befunde nur bei unbeweglich in starren Gebilden liegenden Fremdkörpern. Diese Voraussetzungen treffen einigermaßen für Geschosse in der Schädelhöhle zu; sonst liegen Fremdkörper — gegensätzlich zu den genannten günstigen Verhältnissen — im menschlichen Körper beweglich in beweglichen Geweben, über die sich verschieblich eine elastische Haut spannt. Unsere „Fixpunkte" verschwinden im Augenblicke des Hautschnitts. Das Spiel der elastischen Kräfte im Körper wird mit Durchtrennung der Haut verändert. Daß Fremdkörper nach Anlage des Hautschnitts tiefer rücken, als sie unter intakter Haut lagen, hat neuerdings Wachtel glaubhaft gemacht. Mit weiterem operativen Eindringen in die Muskulatur — bei tiefliegenden Geschossen — wächst für den Chirurgen die Gefahr des seitlichen Abirrens von der Richtung auf den Fremdkörper, wenn chirurgische Rücksichten zur Aufgabe des direkten Wegs auf das Geschoß zwingen oder überlagernde Gebilde zur Seite gezogen werden müssen.

So liegt es in der Eigenart der gegebenen Verhältnisse, daß auch nach exakter Lokalisation Schwierigkeiten bei der operativen Suche bestehen bleiben.

Zur Beseitigung dieser Schwierigkeiten hat Perthes unter Leuchtschirmkontrolle seine „Fremdkörperpunktion", Grünfeld die „Fremdkörperharpunierung" vorgenommen. Gersuny riet, unter dem Leuchtschirme mit einer genügend langen Kanüle auf den Fremdkörper einzustechen und im Zurückziehen der Nadel Farbstoff einzuspritzen, der bei der nachfolgenden Operation die Wegsuche erleichtere.

Tatsächlich können unter Leitung des Normalstrahls auf den Fremdkörper eingestochene Kanülen — Kanülen, um etwaige Anstiche von Blutansammlungen oder Gefäßen zu erkennen — das Auffinden des Fremdkörpers erleichtern.

Die Fremdkörperentfernung unter Zuhilfenahme der Durchleuchtung während der Operation vorzunehmen, haben Holzknecht und Perthes vorgeschlagen und röntgenologische Operationstische beschrieben. Holzknecht empfahl zum gleichen Zwecke sein „Trochoskop".

Grashey benutzt zur Ausführung seiner „kryptoskopischen Methode" der Fremdkörperoperation ein „Kryptoskop", das nach Art einer Stirnlampe vor einem Auge lichtdicht getragen wird. Das Kryptoskop ist eine kegelförmige Dunkelkammer, deren spitzes Ende dem Auge angepaßt wird, während ihre Basis einen kleinen bleiglasbelegten Leuchtschirm trägt. Ohne Verdunklung des Raums und während der Operation, die mit dem unbewaffneten Auge geleitet wird, kann mit dem stets dunkeladaptierten bewaffneten Auge unter Zuhilfenahme des Normalstrahls der Fremdkörper eingestellt werden.

Grasheys Operationstischchen trägt ein strahlendurchlässiges Fenster, unter dem die Röntgenröhre unbeweglich so angebracht ist, daß der Normalstrahl durch eine im Röntgenlichte sichtbare Marke des Fensters geht. Auf diese Marke wird der Fremdkörper eingestellt, senkrecht darauf eingeschnitten.

Grashey hat den besonderen Wert des Normalstrahls für die röntgenoskopische Operation erkannt und betont.

Tatsächlich macht man sich durch Zuhilfenahme des Normalstrahls zur Fremdkörpersuche während der Operation von Zufällen unabhängig.

Die röntgenoskopischen Operationstischchen mit feststehender Röhre sind nur für Operationen an kleinen Körperteilen brauchbar:

Die geeignetste Vorrichtung zur Röntgendurchleuchtung liegender Kranker und zur Vornahme röntgenoskopischer Operationen sind „Trochoskope" bestimmter Bauart, Tische mit starrer strahlendurchlässiger Platte, unter der horizontal allseitig leicht und rasch ein röhrentragender Schutzkasten verschoben werden kann. Notwendig ist die Möglichkeit genauer Einstellung des Normalstrahls und dessen zuverlässige Kennzeichnung.

Ein nach meinen Angaben von der Polyphosgesellschaft in München gebautes Trochoskop genügt den weitestgehenden Anforderungen und hat sich im Laufe von 1½ Jahren — auch in lebhafter Kriegstätigkeit — voll bewährt. Die Platte des Tisches besteht aus fünf übereinander geleimten dünnsten Holzlagen, sogenannten Furnieren; sie ist fest und gut strahlendurchlässig. Zur bequemen Lagerung des Kranken auf der Platte ist diese mit einer leichtabnehmbaren fingerdicken Filzdecke in einem Ueberzug aus Billroth-Batist belegt.

Auf Schienen unter der Platte läuft horizontal allseitig leicht beweglich ein Röhrenwagen mit schlitzblendentragender Röhrenhaube. Die Centrierung der Röhre geschieht nach der zuverlässigen Moritzschen Pendelmethode. Zur Kennzeichnung des Normalstrahls dient die Kreuzungsstelle eines Fadenkreuzes oder eine kleine Bleikugel auf einer 1 mm dicken Aluminiumplatte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ueber dem Kranken ist — ähnlich wie die Röhre horizontal allseitig leicht beweglich — in der Höhe verstellbar der Leuchtschirm angebracht, der bei Nichtgebrauch leicht beiseitegeschoben werden kann.

Die orthodiagraphische Fremdkörperlagebestimmung führt in allen Fällen zum Ziel, in denen Fremdkörper auf dem Leuchtschirme sichtbar sind. Der Sichtbarkeitsbereich wächst mit der Güte der Untersuchungstechnik und begreift beim erfahrenen Untersucher wohl alle praktisch belangreichen Fälle in sich; metallische Fremdkörper, die so klein sind, daß man sie auf dem Leuchtschirme bei geeigneter Technik nicht mehr sieht, geben an sich kaum Veranlassung zu Eingriffen.

Die Aufnahme von Röntgenogrammen ist zur klaren Darstellung von Einzelheiten — besonders an naheliegenden Knochen — wünschenswert. Daß zum Zwecke der Lokalisation hergestellte Aufnahmepaare auf eine Platte Einzelröntgenogramme in dieser Beziehung nicht ersetzen können, ist selbstverständlich.

Operationen zur Entfernung von Geschossen aus der freien Brust- oder Bauchhöhle werden selten nötig. Bei Brust- und Bauchhöhlenschüssen kommt es in erster Linie auf Beseitigung der Geschoßwirkung an (Blutstillung, Versorgung von Darmverletzungen, Eröffnung von Eiterherden usw.). Man entfernt Geschosse hierbei „im Vorübergehen", nimmt sie mit, wenn sie am Wege liegen, sucht sie nur bei dringender Veranlassung.

Röntgenoskopische Operationen werden bei künstlichem Licht ausgeführt; die kryptoskopische Operation ist bei Tageslicht möglich.

Die Wahrung der Asepsis stößt bei zweckmäßiger Apparatur auf keine Schwierigkeiten. Wertvoll ist die Methode besonders bei Lage der Fremdkörper in starken Muskelmassen (Oberschenkel, Gesäß, Lenden usw.) oder in Abscessen.

Die röntgenoskopische Operation erfordert Zusammenarbeit des Röntgenologen und Chirurgen, eine Forderung, deren Berechtigung zum Nutzen des Kranken auch sonst häufiger anzuerkennen wäre.

Fremdkörperlokalisationen und -operationen sind unter den erschwerenden Verhältnissen bei Kriegsverletzten häufig keine einfache Sache. Die sinnfällige Darstellbarkeit von Metallsplittern auf der photographischen Platte mag nicht selten zu voreiligen chirurgischen Jagderöffnungen auf „nachgewiesene" Fremdkörper geführt haben. Röntgenologisch-chirurgische Meinungsverschiedenheiten sollen danach manchmal als einziges Ergebnis zu verzeichnen gewesen sein. Richtige Würdigung der Möglichkeiten und Grenzen der röntgenologischen Methode der Fremdkörperlokalisation, vollkommenes Beherrschen der Methoden und Operieren nur nach straffen Indikationen bewahren vor solcher Art einziger Ergebnisse.

Beförderungsart Kranker und Verwundeter mittels Seilbahn[1])

Ein Vorschlag für den Stellungskrieg

von

Dr. Placzek, Nervenarzt.

Trotz sinnreichster Transportmittel, die unsere Aerzte im Felde zu Nutz und Frommen der Verwundeten und Kranken aus allen erdenklichen Hilfsmitteln konstruieren, bleibt eine Schädlichkeit bisher unüberwindbar, die Erschütterung auf der oft viele Kilometer weiten Fahrt vom Schützengraben oder der Batteriestellung zum nächsten Feldlazarett. Wer selbst monatelang an der Front war, kennt die ausgefahrenen Straßen, auf denen selbst der bestfedernde Krankenwagen die Erschütterungen nicht ausreichend abschwächen kann, kennt auch die Schwierigkeiten, die sich bei dem Transport des Verwundeten im engen Schützengraben und von diesem zur nächsten fahrbaren Straße ergeben.

Wie ernst die Erschütterung für Verwundete mit Kopf- oder Wirbelsäulenschüssen bewertet wird, wie ernst gerade die bei diesen Verwundeten oft so schnelle Verschlechterung nach anstrengendem Transport eingeschätzt wird, lehrt am besten die Tatsache, daß ein selten kühner Chirurg — Dr. Danielsen — die Idee hatte und tatsächlich verwirklichte, ein Lazarett an der Front einzurichten und dort, unbekümmert um das ständige Granatfeuer, zu operieren, nur um den Kopfverletzten die Verschlimmerung durch den Transport zu ersparen. Ob mit dieser Idee, so bewundernswert sie ist, alle Schwierigkeiten behoben sind, ist mindestens fraglich, einesteils, weil nicht viele Chirurgen die Danielsensche Kühnheit haben dürften, andernteils, weil es für die Schwerverwundeten, die naturgemäß zunächst aus der Gefahrzone fort wollen, ein keineswegs erhebender Gedanke sein kann, der Gefahr zunächst nicht entrinnen zu können.

So, aus persönlicher Kenntnis all dieser Schwierigkeiten, kam mir der Gedanke, die Verwundeten und Kranken direkt durch die Luft zu befördern, und zwar mittels Drahtseilbahn nach Art der in Industriebetrieben gebräuchlichen Förderbahnen, die vom Unterstande kilometerweit ins nächste Lazarett führen könnte. Mittels kleiner, an Rollen laufender, flacher Wägelchen, die, an einer Seite aufklappbar, den Verwundeten leicht lagern lassen, könnte dieser ohne jede Erschütterung in geringer Höhe über der Erde fortbewegt werden. Natürlich geschähe das auch auf dem nächsten Weg, unter Vermeidung der Umwege der Fahrstraßen.

Soweit ich bisher mit Pionieroffizieren die Idee besprechen konnte, wäre sie unschwer zu verwirklichen. Als Kraftquelle könnte entweder Elektrizität oder eine einfache Winde dienen, oder endlich die eigne Schwerkraft in bergigem Gelände ausgenutzt werden. Gerade in hügeligem Gelände könnte die Seilbahn direkt geführt werden, würde große Umwege der Fahrstraßen vermeiden, und das hinabrollende Wägelchen könnte gut ein anderes zur Höhe ziehen.

Wenn gegen eine derartige Seilbahnanlage die Gefahr der Beschießung eingewendet wird, so kann dieser Einwand nicht als Gegenmotiv anerkannt werden. Soweit meine Erfahrung mich lehrt, sind gerade die isoliert stehenden Türme, die militärischer Beobachtung dienen, obgleich sie immer wieder beschossen wurden, kaum je ernst getroffen worden und stehen heute noch aufrecht, wie seit vielen Monaten. Es kann deshalb die Beschießungsgefahr auch für die Träger der Seilbahn nicht besonders ernst eingeschätzt werden. Doch selbst wenn ein solcher Träger getroffen wird, verursacht es wirklich keine erheblichen Schwierigkeiten, den Schaden zu beheben. Die Träger ließen sich ja auch durch Bäume verdecken. Außerdem könnten die Verwundeten bei einbrechender Dunkelheit befördert werden, wo die Beschießungsgefahr fast ausscheidet. Jedenfalls erscheinen mir alle Gegenbedenken, wenn ich sie auch ernst würdige, nicht schwerwiegend genug, um einem Versuche zur Verwirklichung der Idee zu widerraten.

[1]) Mitgeteilt März 1915.

Soll man wieder „traumatische Neurose" bei Kriegsverletzten diagnostizieren? (Nr. 31 dieser Zeitschrift.)

Schlußbemerkung

von

M. Nonne, Hamburg.

Auf die Bemerkung des Herrn Kollegen Oppenheim[1]) zu meinem Aufsatze möchte ich in aller Kürze erwidern:

a) Ich schilderte sechs Fälle aus meinem Beobachtungsmaterial, die symptomatologisch den von Oppenheim in seinem Aufsatze (Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1915, Nr. 4) veröffentlichten Fällen im allgemeinen und in vielen Zügen auch im besonderen glichen und die als Beispiel dienen sollten für das, was in der ärztlichen Nomenclatur als „traumatische Neurose" geht. Von diesen Fällen, das heißt meinen sechs Fällen und den sieben der neun (im Falle 7 von Oppenheim handelt es sich um eine Kombination einer „organischen Caudaerkrankung mit einer Hysterie" —, Fall 9 von Oppenheim ist der Typus einer „lokalen traumatischen Hysterie") Fälle von Oppenheim (S. 103 und 104 der betreffenden Arbeit) spreche ich (S. 852 dieses Jahrgangs dieser Wochenschrift), wenn ich sage: „Nur in zwei Punkten unterscheiden sich die Fälle Oppenheims von den meinigen: I. Bei Oppenheim liegt immer ein somatisches Trauma oder die Möglichkeit eines solchen vor (einmal Granatexplosion und einmal Hitzschlag) und II. die Fälle von Oppenheim blieben ungeheilt." Bei nochmaliger Durchsicht dieser sieben Fälle von Oppenheim finde ich, daß ich mich in dieser Auffassung nicht geirrt habe „im Drange der Diskussion".

b) Herr Kollege Oppenheim möge auf derselben Seite meiner Abhandlung den vorletzten Absatz lesen; da steht: Meine Erfahrungen bestätigen ferner in überzeugender Weise die überraschende[2]), erst durch diesen Krieg gemachte Erfahrung, wie auch schwere und schwerste, durch somatische und psychische

[1]) M. Kl. Nr. 33.

[2]) Im Aufsatz nicht gesperrt gedruckt.

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Träume ausgelöste Neurosen verblüffend schnell und restlos geheilt werden können.

Wo ist da die Rede davon, daß ich durch die erzielte Schnellheilung „nicht selbst überrascht“ war? Ich war sogar — verblüfft. Heute bin ich es übrigens nicht mehr, nachdem ich in vielen weiteren Fällen — ebenso wie einige meiner Assistenten — dieselben Erfolge erzielt habe; ich bin jetzt sogar der Meinung, daß, wenn solche Fälle durch hypnotische Suggestion durch uns nicht geheilt werden, der Fehler bei uns, das heißt in verkehrter Technik beziehungsweise in verkehrter Einschätzung der Persönlichkeit des Patienten liegt. Die Erklärung für diesen gewaltigen — für die Praxis gewaltigen — Unterschied zwischen den Fällen der Kriegs- und Friedenspraxis wird wohl verschieden ausfallen. Darüber spreche ich jetzt nicht.

Herr Kollege Oppenheim stellt eine spätere ausführliche Publikation über das Thema der im Krieg erworbenen Neurosen in Aussicht. Dabei nimmt er dann vielleicht Gelegenheit, mitzuteilen, weshalb er „den Mitteilungen Nonnes, welche sich auf Schnellheilung durch Hypnose beziehen, skeptisch gegenübersteht“ (Neurol. Zbl. 1915, Nr. 14; dieser Aufsatz Oppenheims kam mir erst nach beendigter Drucklegung meiner Arbeit zu Gesicht). Ich hoffe, bis dahin weitere Erfahrungen gesammelt zu haben und auch über genügend zahlreiche Katamnesen dann zu verfügen.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[1])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

Oberschenkelgipsverband.

Es dürfte sich in den meisten Fällen empfehlen, vor der Anlegung des Oberschenkelgipsverbandes den Patienten zu narkotisieren.

Wir haben immer mit reiner Aethernarkose das Auslangen gefunden, was auch den Vorteil hat, daß man bei der hier weit geringeren Gefahr von Narkosezwischenfällen die Narkose einer Krankenschwester oder einem Sanitätssoldaten überlassen kann.

Hier möchten wir die von uns seit langem verwendete Maske empfehlen, die jederzeit aus einem Stück Pappendeckel und einem Tuch (Taschentuch usw.) hergestellt werden kann (Abb. 3). Die Aethernarkose kann durch Einspritzung von 0,01—0,02 ccm Morphium unmittelbar vor der Narkose erheblich leichter gestaltet werden, besonders das Excitationsstadium, das bei kräftigen Männern oft dem Arzt und seinen Gehilfen ordentlich Mühe machen kann, gestaltet sich nach vorheriger Morphiumabschwächung weniger kraftraubend für das Personal. Die Zeit bis zum Beginne der Betäubung wird zur Versorgung der Wunde benutzt. Ueber das Bein wird womöglich ein Trikotschlauch gezogen, der bis über die Zehenspitzen und bis über den Darmbeinkamm reicht. Ein zweiter breiterer Trikotschlauch bedeckt den Rumpf des Patienten von der Symphyse bis zum Schwertfortsatze. Gleichzeitig werden zur Erleichterung des späteren Fensterns des Verbandes auf die entsprechenden Stellen in Billrothbatist eingewickelte Holzkistchen (Zigarrenkästchen), Ziegelsteine, Konservenbüchsen oder dickere Brettchen gebunden.

Ist alles dieses beendet und der Patient narkotisiert, so lagert man ihn so, daß Kopf und Schultern auf einem Tisch aufliegen; unter beide Beine werden entsprechend lange, ungefähr $1\frac{1}{2}$ cm dicke, vorher gut eingefettete Stäbe angelegt. Ein Gehilfe ergreift die beiden Stäbe und die Beine des Patienten und hält sie unter leichtem Zuge so, daß die Stäbe einerseits den Sitzknorren, anderseits den inneren Knöcheln anliegen (Abb. 4). Die Beine müssen leicht abduziert gehalten werden. Schwankungen und Nachlassen des Zugs sind sorgfältig zu vermeiden.

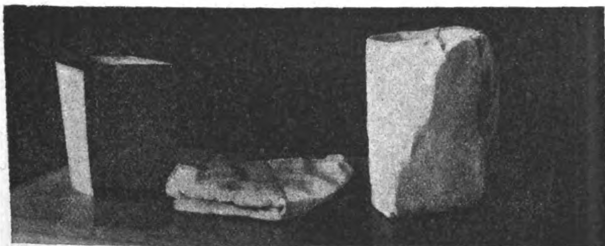


Abb. 3. Narkosemaske.
Links Pappdeckelhülse und Tuch, rechts fertige Maske.

Man umwickelt nun das ganze Bein und den Rumpf circulär mit einer gleichmäßig dicken Watteschicht. Die Kniescheibe, die Tibiakante, das Fibulaköpfchen, der Trochanter, beide Darmbeinkämme, das Kreuzbein und besonders der Sitzknorren erhalten überdies eine Watteauflage. Die ganze Polsterung wird sorgfältig mit Mullbinden angewickelt. Auf das Abdomen wird ein mehrfach gefaltetes Tuch gelegt.

Jetzt beginnt man mit dem Anlegen der Gipsbinden. Die Polsterung wird durch circulär gewickelte, stets sorgfältig angestrichene Gipsbinden gedeckt. Selbstverständlich waren die früher erwähnten, zum Zwecke der Fensterung angebrachten Holzstücke von der Polsterung ausgenommen. Bei dem Anlegen kann man entweder darüberwickeln, besser ist es aber, die Binden eng um den aufgelegten Fremdkörper herumzuführen. Es wird nicht nur das Herausnehmen desselben erleichtert, sondern man erhöht gleichzeitig die Festigkeit des Fensters durch die auf diese Weise erzielte Verstärkung der Ränder. Es ist ratsam, während der Anlegung des Verbandes ihn durch Gipslonguetten, die man genau so herstellt wie die früher beschriebenen Gipsschienen, zu verstärken. Am besten legt man sie so an, daß man sie in der Längsrichtung zwischen den späteren Fenstern anbringt; auch die bruchgefährlichste Stelle, Vorder- und Hinterseite des Hüftgelenks, ist besonders widerstandsfähig zu machen; insbesondere vergessen Anfänger gern den Uebergang vom Gesäß zum Oberschenkel, sodaß sich hier an der Rückseite des Hüftgelenks eine schwache, leicht einknickende Stelle befindet. Zu diesem Verbande, der von der Rippengrenze bis zum Knöchel reicht, braucht man zirka 15 bis 20 mittelgroße Gipsbinden. Hat man mit heißem Wasser unter reichlichem Alaunzusatz gearbeitet, so ist spätestens fünf Minuten nach dem Anlegen der letzten Binde der Verband erstarrt. Nun, nicht früher, zieht man die Stäbe heraus und nimmt den Fuß mit in den Verband hinein, so zwar,

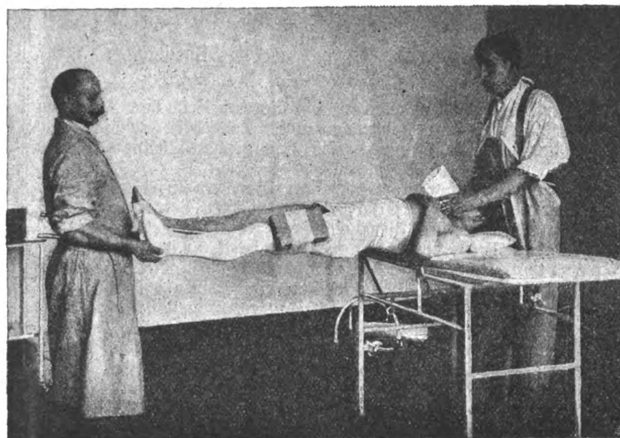


Abb. 4. Lagerung bei Oberschenkelbrüchen.
Der narkotisierte Patient liegt auf den Dittelschen Stangen; zwecks Erleichterung des Fensterns des Verbandes ist auf den Wundverband ein entsprechendes Holzkistchen gebunden.

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erscheinenden Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß man nach reichlicher Polsterung der Knöchel und der Ferse den Fuß bis zur Zehenwurzel eingipst. Hierbei soll der Fuß im rechten Winkel zum Unterschenkel in der Mitte zwischen Adduction und Abduction, zwischen Pronation und Supination stehen.

Nun dreht man den Patienten auf den Bauch, hält mit der einen Hand die Glutaei nieder und schiebt mit der andern noch lateral reichlich Watte zwischen Sitzknorren und Verband, sodaß nach Zurückweichen der niedergehaltenen Muskeln jedenfalls der Verband dem Sitzknorren fest anliegt. Es ist darauf zu achten, daß die Analöffnung genügend freiliegt, eventuell ist der Verband entsprechend auszuschneiden. Nun schlägt man überall den Trikotschlauch um und fixiert ihn mit einigen wenigen Gipsbindentouren. Das vorher auf das Abdomen gelegte Tuch wird herausgezogen; durch diesen einfachen Kunstgriff werden Störungen der Bauchatmung und Druck auf das Abdomen, die sich sonst recht unangenehm bemerkbar machen könnten, sicher vermieden. Das Anlegen der Fenster erfolgt in der Weise, daß man an den Stellen, an denen man zuvor die Holzkistchen angebracht hatte und die sich jetzt als deutliche Erhebungen präsentieren, beliebig einschneidet, bis man auf das Holz kommt. Man umschneidet das ganze Kistchen und hebt es heraus; hat man es vorher vom Gipsverbande freigelassen und nur seitlich umwickelt, so braucht man es nur herauszuziehen, besonders wenn man dafür gesorgt hat, daß sich der eingeschobene Klotz von außen nach innen verjüngt. Der dem Wundverbande nunmehr aufliegende Billrothbatist wird kreuzförmig eingeschnitten, sodaß vier Zipfel entstehen, mit denen man die Ränder des Fensters umkleidet. Der jetzt darunter sichtbare Trikotschlauch wird sogleich der Länge nach gespalten und mit zwei Sicherheitsnadeln zusammengesteckt. Es sind dann für den Wundverbandwechsel die günstigsten Vorbedingungen geschaffen.

Die Lagerung auf die Stäbe, die ja nichts anderes sind als die Dittelsschen Stangen, wird deshalb empfohlen, weil derartige Stäbe oder Stangen meist leicht zu beschaffen sein dürften. Bei Gebrauch einer Beckenstütze läßt sich ja das Schulterbänkchen stets ohne weiteres improvisieren. Eine gute Beckenstütze aber selbst dürfte nicht immer vorrätig sein, und eine Improvisation derselben ist nicht so leicht zu konstruieren. Die Anwendung des Trikotschlauchs läßt sich kaum genug empfehlen, Ausfertigung und Reinhaltung des Verbandes werden durch ihn ungemein erleichtert. Die Ränder des Gipsverbandes werden ausgiebig mit Insektenpulver eingestreut.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Zur Chirurgie des Magens und des Duodenums

von Dr. **Albert Wettstein**, St. Gallen.

Aus den gleichen Quellen wie die Arbeit in den Nummern 36 bis 39 des letzten Jahrgangs dieser Zeitschrift schöpfen die nachfolgenden Ausführungen. Sie sind geeignet, einige Lücken auszufüllen, die sich dort finden.

Man war bisher nicht gewohnt, die Aerophagie vom chirurgischen Standpunkt aus zu betrachten. Leriche (22) zeigt, daß dies keineswegs unfruchtbar ist. Einmal ist die Aerophagie die wichtigste Ursache der akuten postoperativen Magendilatation; peritonitische Affektionen kommen viel seltener in Betracht, ebenso selten nervöse Einflüsse. Es ist darum bei postoperativer Magendilatation stets auf Aerophagie zu fahnden. Ist sie wirklich die Ursache, so heilt die Dilatation, wie Leriche mehrmals sah, auf eine Magenspülung glatt; bei den andern Fällen ist die Entleerung des Magens mittels der Sonde wirkungslos, der Patient geht zugrunde.

Leriche schlägt weiter vor, in einzelnen Fällen die Aerophagie in ihrer Ursache chirurgisch zu bekämpfen. Schon normalerweise verschlucken wir ja mit dem Speichel Luft. Bei vermehrter Speichelabsonderung muß die Menge der verschluckten Luft größer werden. Nun gibt es Hypersalivatoren, genau wie es Hyperchlorhydriker gibt, durch allgemeine oder lokalisierte Reizung des sekretorischen Systems. Man wird in diesen Fällen das Verschlucken von Luft definitiv aufhören lassen können und die sich daraus ergebenden Störungen bessern, indem man die Hypersalivation unterdrückt. Unter diesem Gesichtspunkte hat Leriche in einem Falle beiderseits den Nervus lingualis und den rechten Nervus auriculotemporalis reseziert. Das Resultat war das gewünschte: nur noch geringe, bloß einseitige Speichelabsonderung während der Mahlzeiten, Verschwinden des Luftschluckens, Schwinden der vorher ganz außerordentlich ernsten Magenerscheinungen, die eine schwere Pylorusstenose vorgetäuscht hatten. Unangenehm ist nur die bei diesem Vorgehen eintretende Unempfindlichkeit der vorderen Zungenpartien.

Der congenitalen Pylorusstenose widmet Walton (37) eine eingehende Arbeit. Er machte bei einem Kinde vor zwei Monaten wegen dieses Leidens eine Gastroenterostomie. Der Erfolg war vorzüglich. Sieben Monate später starb das Kind an einer intercurrenten Krankheit. Die Autopsie ergab: Gute Funktion der neuen Magendarmöffnung; der Pylorus zeigte eine enorme Hypertrophie der Muscularis mit absolutem Verschlusse des Lumens. Zeichen eines postoperativen Rückgangs der Muskelhypertrophie waren auch mikroskopisch nicht da.

Ist die Pathologie des Leidens noch nicht ganz klar, so ist die Symptomatologie und damit die Diagnose um so klarer. Gewaltsames, stoßweises Brechen, ausgesprochener Verfall trotz sorgfältigster Ernährung, hartnäckige Verstopfung weisen die Diagnose. Kommen dazu noch sichtbare Peristaltik, Magendilatation und der Nachweis eines Tumors, so ist kein Zweifel mehr möglich. Röntgen ist dann kaum mehr nötig.

Scudder spricht dem Internen jede Berechtigung ab, die Pylorusstenose zu behandeln. Walton geht nicht so weit. Operiert soll werden, wenn ein Tumor zu fühlen ist. In andern Fällen ist eine innere Behandlung erlaubt, bis ihr Versagen offenbar wird. Als Maximalfrist hierfür setzt Walton zwei Wochen, wenn der Zustand in dieser Zeit schlechter wird; drei Wochen, wenn er gleich bleibt. Der beste Prüfstein ist die Kontrolle des kindlichen Gewichts.

Für das chirurgische Vorgehen werden vier Methoden empfohlen: Gastroenterostomie, Divulsion, Pyloroplastik, Pylorektomie. Die Pylorektomie gab allen, die sie gebrauchten, 100% Mortalität; sie fällt also außer Betracht. Von der Pyloroplastik sahen einzelne guten Erfolg, die Divulsion vermeidet nicht Rezidive. Die häufigste Anwendung findet heute die Gastroenterostomie, sie gibt zweifellos die besten Resultate. Um so besser, je früher sie gemacht wird, je rascher sie ausgeführt wird.

Wie glatt kleine Kinder Laparotomien aushalten, zeigt auch eine Beobachtung Greens (14). Das Kind hatte eine offene Sicherheitsnadel verschluckt; beim Versuche, sie aus der Speiseröhre zu entfernen, wurde sie gebrochen und hatte nun zwei umgebogene, scharfe Spitzen. Oesophagoskopische Entfernung mißlang. Die Nadel wurde nun in den Magen gestoßen und hier durch Gastrotomie herausgeholt. Glatte Heilung.

Viel seltener als die congenitale Pylorusstenose ist der angeborene Sanduhrmagen. Er kann vollkommen symptomenlos durch Jahrzehnte bestehen, wie bei der 48jährigen Patientin von Malartic (24). Es bestanden zwei gleichgroße Magentaschen mit vollkommener Beweglichkeit; das Verbindungsstück ist dünndarmdick, 6 cm lang, ohne irgendwelche entzündliche Erscheinungen, ohne Narbe, ohne Stenose. Zur Operation kam die Frau wegen einer gleichzeitigen Ulcusstenose des Pylorus. Nach einer einfachen Gastroenterostomie der pylorusnahen Tasche trat vollkommenes Schwinden aller Beschwerden ein. Der Sanduhrmagen blieb auch weiter symptomenlos.

Im Mittelpunkt aller Mitteilungen zur Magen- und Duodenalchirurgie stehen immer noch die zahlreichen Veröffentlichungen über das Geschwür und seine Folgezustände.

Wenn man bedenkt, daß zirka 5% aller Ulcuskranken an einer akuten Magenblutung zugrunde gehen, so ist das Bestreben, die Blutung chirurgisch zu beheben, wohl gerechtfertigt. Daß die bisherigen Erfolge nur mäßig waren, liegt nicht zum wenigsten daran, daß diese Patienten meist erst ganz ausgeblutet auf den Operationstisch kommen. Doch ist zuzugeben, daß auch nach der Laparotomie sehr oft die blutende Stelle nicht gefunden werden kann. Man machte dann eine einfache Gastroenterostomie oder (nach v. Eiselsberg) eine Jejunostomie: das Resultat ließ nur zu oft zu wünschen übrig. Alberts (1) be-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

richtet nun über sechs Fälle, da W. Braun der Gastroenterostomie oder Jejunostomie die Unterbindung der Magenarterien vorausschickte. Zwei Patienten waren bei der Operation in extremis und starben. In einem Gastroenterostomiefalle war das Schlußresultat mäßig; die drei andern Fälle (zweimal Jejunostomie) hatten ein ebenso glänzendes Nah- wie Fernresultat. Auch Hartmann (16) hat in einem solchen Falle die Magenarterien mit vollem Erfolg unterbunden. Die Arterien des Magens dürfen ohne jede Nekrosengefahr in weiter Ausdehnung ligiert werden; ebenso fehlen nachteilige Folgen für die Pylorusfunktion, selbst wenn zugleich die zum Pylorus führenden Nerven geschädigt werden sollten. — Der Mensch verträgt sogar die Unterbindung des größten Teils der zugehörigen Magengefäße ohne Schädigung. Man ist darum eventuell berechtigt, eine begonnene Resektion des Magens in diesem Stadium noch abzubrechen; die dadurch bedingte Gefährdung des Patienten ist geringer als die Durchführung einer doch nicht radikalen Resektion.

Die Differentialdiagnose Ulcus oder Carcinom ist bekanntlich selbst intra operationem nicht immer leicht. Es verdient darum ein einfaches Zeichen, das Scudder (34) angibt, Nachprüfung: Wenn man bei einem Ulcus ventriculi oder duodeni den peritonealen Ueberzug über dem Geschwür und seiner Umgebung leicht mit einem Gazebausche streicht, so erscheint nach wenigen Augenblicken ein Feld roter Punkte, die sich unregelmäßig über die gereizte Stelle ausbreiten. Eine weitere Blutung tritt nicht ein. Diese rote Tüpfelung tritt nur bei Ulcus ein; nie wurde sie beim Carcinom beobachtet. Bei Ulcus aber ist sie annähernd constant. Scudder mißt darum seinem Red stippling sign, das er seit mehr denn drei Jahren verwendet, große praktische Bedeutung bei.

Wichtig kann dieses Zeichen namentlich werden bei Carcinomentwicklung auf Ulcusbasis. Wie vorsichtig man bei Anwesenheit einer Geschwulst mit der Diagnose Geschwür sein muß, lehren Beobachtungen von Kammerer (20) und von Mathews (26). Im Falle Kammerers schien der entzündliche Charakter der Geschwulst gewiß zu sein; auch die pathologische Untersuchung erklärte: benigne. Zu gleicher Zeit waren einige Lymphdrüsen mit entfernt worden; ihre Untersuchung ergab an einer einzigen Stelle Malignität. Und wie daraufhin die Geschwulst selbst erneut untersucht wurde, fand sich, nach vielen negativen Schnitten, Carcinom auch hierin. Vollständig gleich ist Mathews Beobachtung. Beide Fälle lehren nachdrücklich, daß die pathologische Untersuchung eine große Zahl Schnitte berücksichtigen muß. Es ist dies um so wichtiger, als solche Carcinome die beste Aussicht auf Radikalheilung haben.

In der Magendiagnostik nimmt das Röntgenverfahren von Jahr zu Jahr einen wichtigeren Platz ein. Daß es bei der Diagnose der chirurgischen Affektionen von Magen und Duodenum tatsächlich Großes leistet, zeigen die Zahlen von Brewer und Cole (5). Sie verfügen allerdings über ein vollkommenes Röntgeninstrumentarium, das ihnen erlaubt, direkt kinematographische Aufnahmen zu machen; von 680 Fällen besitzen sie so 20 000 Röntgenaufnahmen. Sie berichten über 27 aufeinanderfolgende Fälle, die Cole röntgte und Brewer nachher operierte.

Klinischen Verlauf und physikalisches Untersuchungsresultat kannte der Röntgenologist nicht. 21 mal wurde auf den Röntgenbefund hin eine bestimmte Diagnose gestellt: 20 mal erwies sie sich bei der Operation als richtig, nur einmal als falsch. In zehn dieser Fälle verneinte die Diagnose eine Magen- oder Duodenalaffektion, obschon Anamnese und klinischer Befund stark für Ulcus oder Carcinom sprachen. In keinem dieser Fälle wurde irgendeine organische Läsion gefunden. In den sechs nicht sicher diagnostizierten Fällen war das auf Grund des Röntgenbefundes abgegebene Urteil viermal richtig, zweimal falsch. Eine richtige Röntgendiagnose wurde also insgesamt in 89 % der Fälle gestellt, eine Prozentzahl, die von keiner andern Untersuchungsmethode zurzeit erreicht wird.

Für das Röntgenverfahren, für seine ausgiebige Anwendung in der Diagnose von Magen- und Duodenalgeschwür tritt auch de Quervain (30) ein in seinem Referate vor dem letzten internationalen Chirurgenkongreß. Wenn auch nicht bei jedem Sitze der Affektion und nicht bei jeder anatomischen Veränderung die Diagnose dadurch möglich wird, so ist es doch der größte Fortschritt der letzten Jahre. Es erlaubt auch weitgehend, das unmittelbare wie das Spätresultat einer Operation zu kontrollieren. In derselben Richtung bewegen sich die Ausführungen von Hartmann und Lecene (16).

Mitteilungen über Endresultate finden immer Interesse, sind aber gerade beim Magen- und Duodenalgeschwür nur mit Vorsicht aufzunehmen. Joslin (18) hat innerhalb 16 Jahren 213 Fälle fortlaufend bis zum Tod oder bis heute verfolgt. Die Basis für die Diagnose geben Anamnese, physikalische und chemische Untersuchung, die Dauer des Falles wie auch die Daten der Operation oder der Autopsie. Die durchschnittliche Dauer der noch ungebesserten Fälle beträgt elf Jahre und die Dauer des Leidens der Patienten, die dann zum Chirurgen kamen, zehn Jahre.

131 Patienten wurden nur innerlich behandelt: davon heilten 39 %, 42 % wurden gebessert, 12 % ungebessert, 7 % starben.

82 Patienten wurden nach Versagen der internen Behandlung operiert: geheilt sind davon 40 %, gebessert 16 %, ungebessert 12 %, gestorben 32 %. Wenn man aber 12 Todesfälle, an denen die Chirurgen keine Schuld tragen, abzieht, ergeben sich auf die 70 chirurgischen Fälle folgende Zahlen: 47 % geheilt, 19 % gebessert, 14 % ungebessert, 20 % gestorben.

Die kombinierte medizinische und chirurgische Behandlung erzielte also Heilung bei 84 Patienten (39 %), Besserung bei 68 (32 %); ungebessert blieben 26 (13 %), gestorben sind 35 (16 %). — 12 (6 %) der 213 andauernd beobachteten Patienten starben an Carcinom; oder, die Mortalität an Carcinom der 46 bisher verstorbenen Patienten erhebt sich auf 26 %.

An Erfahrung im Gebiete der Chirurgie des Magen- und Duodenalgeschwürs steht wohl kein Operateur über den Brüdern Mayo. William Mayo (27) berichtet darüber:

In St. Marys Hospital wurden bis 31. Dezember 1913 1841 Fälle von akutem und chronischem Magen- und Duodenalgeschwür operiert. 437 waren Frauen, 1384 Männer. In 636 Fällen handelte es sich um Magen-, in 1205 um Duodenalgeschwüre; in den letzten 1000 Fällen war das Verhältnis 74,8 % Duodenum auf 25,2 Magen. Entscheidend für die Diagnose, ob Magen-, ob Duodenumgeschwür ist der Verlauf der Venen. Multiple Geschwülste finden sich in 5 % der Fälle. Durch interne Behandlung können chronische Geschwüre zwar (ähnlich wie Gallensteine oder die Appendicitis) vorübergehend wesentlich gebessert, doch nur ganz ausnahmsweise geheilt werden. Man hat darum kein Recht, mit einer Operation allzu lange zu warten. Ein medikamentös behandelter Geschwürspatient ist in größerer Todesgefahr (Hämorrhagie, Perforation, Obstruktion, krebsige Degeneration), als wenn er sich operieren läßt. Der Reiche kann natürlich länger warten als der Arbeiter, der von seiner Hände Erwerb leben muß.

Mayos Operationsresultate sind vorzüglich. 95 % aller Patienten mit Magengeschwür sind geheilt oder wesentlich gebessert; seine Operationsmortalität ist nur 3,8 %. Fast unglaublich ist das Resultat beim Duodenalgeschwür: 98 % Heilungen oder wesentliche Besserungen bei nur 1,5 % Operationsmortalität. Nur in ganz wenigen Fällen traten Ulcusrezidive auf; fast immer handelte es sich dann um Gastro-Jejunalulcera an der Gastroenterostomieöffnung.

(Schluß folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 32.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Unter Desinfektionsdermatitis verstehen wir eine Entzündung der Oberhaut der Hände, welche durch die zur Desinfektion derselben benutzten mechanischen und chemischen Mittel herbeigeführt wird. Der wasserlösliche eingetrocknete Seifenfirnis ist nicht bloß ein Schutz der Hornschicht gegen das Desinfektionsmittel, sondern auch ein Einschlußmittel der Hautkokken während der Operation. (Fortsetzung folgt.)

Klieneberger (Königsberg): **Klinische Erfahrungen über Tetanus auf dem westlichen Kriegsschauplatze.** Als erstes objektives Symptom wurde in der Regel ein zunächst noch nicht sehr stark ausgeprägter Trismus festgestellt. Oft gingen ihm eigenartige Parästhesien, Kriebeln, noch häufiger Ziehen in den Kaumuskeln und besonders an der Stelle der Verletzung oder im verletzten Gliede vorher. Es wurden in zahlreichen Fällen einseitiger Fuß- und Patellarklonus und auffallend häufig — zuweilen als Frühsymptom — ein- und doppelseitiges Babinskisches Phänomen festgestellt. Die Inkubationsdauer schwankte

Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zwischen 5 und 18 Tagen. Symptomatisch kommen Scopolamin, Chloralhydrat, Morphium und andere Narkotica sowie vor allem intramuskuläre und mit noch besserem Erfolge intravenöse Gaben von Magnesiumsulfatlösung (25 %) in Betracht. Die eigentliche Heilbehandlung, die zweckmäßig mit Herzmitteln unterstützt wird, besteht in der wiederholten Anwendung von Tetanusantitoxin (100 A.-E.).

Einhorn (New York): **Neue Studien über Pankreassekretion.** Die Menge der pankreatischen Fermente fluktuiert bei normalen Individuen folgendermaßen: Amylopsin 4—8 mm, Steapsin 2—5 mm, Trypsin 0,5, bis 5,0 mm. Die Durchschnittszahlen waren: Amylopsin 6 mm, Steapsin 3,5 mm, Trypsin 2,8 mm. Die Alkalinität, welche mittels 1/10 Normal-HCl-Lösung und Methylorange als Indikator bestimmt wurde, lag zwischen 15—40. Das Pankreassekret ist ebenso wie der Mageninhalt Funktionsanomalien unterworfen. Der Pankreassaft kann entweder zu viel oder zu wenig Fermente enthalten. Sodann kann man Hypersekretion oder verminderte Sekretion finden. Im Magen wird die Funktionsstärke in HCl-Werten ausgedrückt, beim Pankreassaft ist bis jetzt noch keine definitive Substanz hierfür bestimmt worden. Da das Trypsin das wichtigste Ingredienz des Pankreassaftes bildet, so wäre es angezeigt, dasselbe als Richtschnur für die funktionelle Tätigkeit der Drüse aufzustellen. Wahre pankreatische Achylie — darunter ist die, durch Verschluß des Ductus Wirsungii bedingte Abwesenheit von Pankreassaft im Duodenum nicht gemeint, da hier die Sekretion in der Drüse besteht, den Darm jedoch nicht erreichen kann — kommt vor ist aber sehr selten. Man trifft diesen Zustand im letzten Stadium der chronischen Pankreatitis an; er ist deshalb von schwerer Bedeutung.

Alexander: **Zur Behandlung der Oberschenkelschußfrakturen im Kriege.** Bei Oberschenkelschußfrakturen im Krieg ist der Gipsverband nur der Verband der Wahl während des Transports, bei frischen Durchschußbrüchen mit kleinen Wunden, bei denen nach Lage der Sache wahrscheinlich eine Infektion nicht stattgefunden hat, und in den späteren Wochen nach schwerer Verletzung, wenn der Eiterungsprozeß bereits ein Ende gefunden hat. Bei größeren Zerstörungen der Extremitäten, wie sie meist durch Granatsplitter entstehen, bei den infizierten Fällen während des Aufenthalts in den Lazaretten der vorderen Linien, besonders also in den Kriegslazaretten, ist der Schienenstreckverband weitaus der zuverlässigste.

Zucker (Königsbrück): **Zur Stechmückenbekämpfung.** Es empfiehlt sich zur Beseitigung von Stechmücken in Räumen: Verbrennen von Insektenpulver und Aufstellen von Leimruten in entsprechender Anzahl, nach dem Stiche: Betupfen der frisch gestochenen Stelle mit alkalischen Flüssigkeiten, Abwaschen der bereits entstandenen Quaddeln mit Benzin beziehungsweise Benzol.

Wolter (Hamburg): **Ueber den Flecktyphus als Kriegsseuche.** Bei der persönlichen Prophylaxe des Flecktyphus ist vor allem der Uebertragung der unbekannten Krankheitsursache durch die Luft Rechnung zu tragen. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 32.

L. v. Liebermann: **Vaccinebehandlung Typhuskranker.** Sie hat genügend gute Erfolge aufzuweisen, befindet sich aber noch im Stadium der Versuche. Intravenöse Injektionen sind nur dort statthaft, wo sie von geübten Aerzten gemacht werden können. (Es sind eine Anzahl unaufgeklärter Fälle bekanntgeworden, wo fast sofort nach der intravenösen Injektion oder doch nach wenigen Stunden ganz unerwartet der Tod eingetreten war.) Bei der Anwendung der Vaccine nach Ichikawa (mit Rekonvaleszentenserum behandelte Bakterien) hat man sich ferner zu versichern, daß das dazu verwandte Rekonvaleszentenserum nicht von Menschen stammt, die auch an einer andern Infektionskrankheit leiden oder gelitten haben. In allen andern Fällen kann nur die subcutane, weniger prompt wirkende, aber wohl ungefährliche Injektion empfohlen werden (mit der Vaccine nach Besredka).

Albert Schneider (Bonn): **Die Bedeutung der Perkussion für die Diagnose der Lungenspitzentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung der Krönigschen Spitzenfelder.** Ein tuberkulöser Spitzenprozeß im Beginn ist im allgemeinen nicht perkutorisch nachweisbar. Bei zahlreichen Fällen rechtsseitiger Spitzentuberkulose, bei denen über der Spitze ein reichlicher feuchter Katarrh durch Auscultation zu konstatieren war, war weder eine Einengung der Spitzenfelder vorhanden, noch eine deutliche Schallverkürzung festzustellen. Ein negativer Perkussionsbefund läßt also nie einen tuberkulösen Spitzenprozeß ausschließen. Erst wenn der Krankheitsprozeß zu stärkeren Infiltrationen geführt hat, ist er perkutorisch erkennbar (in diesem Stadium ist die Spitzentuberkulose auch röntgenologisch nachweisbar). Die Lungentuberkulose beginnt mit einer Exsudation in die Alveolen und mit der Bildung von Granulationsgewebe. Das geringste Exsudat in den Alveolen kann aber beim Hindurchstreichen der Atemluft Rasselgeräusche erzeugen, die ersten physikalischen Zeichen einer Spitzentuberkulose sind daher von der Auscultation zu erwarten. Vereinzelte, zerstreut liegende, nur wenige Millimeter im Durchmesser betragende kleinere, luftleere Herde können dagegen kaum eine Schallverkürzung bewirken. Anderseits sind eine leichte Schallverkürzung über der rechten Lungenspitze und eine geringe Verschmälerung des vorderen rechten Spitzenfeldes diagnostisch nur mit größter Vorsicht zu verwerten.

M. Serejski: **Klinische Erfahrungen mit Diogenal, einem neuen Beruhigungsmittel.** Man gibt es in Form von Tabletten oder Pulvern zu 0,5 bis 1,0 oder in Gestalt von Suppositorien zu 1,0. Die Wirkung tritt nach einer halben bis einer Stunde ein. Eine Dosis von 0,5 bis 1,0 wirkt auch hypnotisch. Die durchschnittliche Dauer des Schlafs ist vier bis fünf Stunden. Diogenal wirkt elektiv auf gewisse Gruppen von Kranken, am deutlichsten auf leicht erregte Psychopathen und Hysterische und nicht sehr tiefgehende Depressionen.

Felix Franke (Braunschweig): **Ueber Plastik mit gestielten Hautlappen, insbesondere bei nicht gedeckten Amputationsstümpfen.** In erster Linie ist ein gut ernährter Lappen (mit genügendem Fettpolster) nötig. Der Lappen darf auch nicht zu lang sein. Sein Stiel sei breit genug, die Blutzufuhr und -abfuhr möglichst günstig zu gestalten. Der Lappen muß auch groß genug sein, um ohne wesentliche Spannung eingenäht werden zu können. Sämtliche Narben am Stumpfe sollen gründlich entfernt sein, da der Lappen nur auf gesundem Gewebe brauchbar einheilen kann. Wichtig ist eine gute Befestigung des Glieds an der hautspendenden Stelle durch Leukoplast oder Gips und eine tägliche Kontrolle des Verbandes, da schon leichte Verschiebungen Circulationsstörungen im Lappen verursachen können.

Walther (Gießen): **Zur Heißlufttherapie in der Gynäkologie.** Hervorgehoben werden zunächst die Kontraindikationen für diese Behandlung. Dann werden die Indikationen besprochen (chronische Para- und Perimetritis mit allen ihren Folgezuständen, chronische Adnexerkrankungen mit Ausschluß von Pyosalpinx, veraltete gonorrhoische Affektionen ohne Pyosalpinxbildung, Amenorrhöe bei chronischer Para- und Perimetritis, Oophoritis chronica, Dysmenorrhöe, wenn diese auf Funktionsstörung der Ovarien beruht, Sterilität aus gleicher Ursache, vorübergehende Amenorrhöe, Uterus infantilis mit Amenorrhöe. Erfolglos bleibt die Heizung natürlich bei Entwicklungsstörungen, wie Aplasia uteri, Atrophia ovariorum. Das Verfahren ist ferner indiziert bei chronischen Blasenstörungen, sowie nach ausgeführter Appendektomie, wenn danach starke Narbenbeschwerden zurückbleiben). Kurz hingewiesen wird auf die Technik der Heizungstherapie und auf die peinlichst zu beachtenden Kautelen dabei.

Paul Frank: **Ein Fall von mehrfacher Meningocele.** Es handelt sich um zwei seit Kindheit bestehende Defekte des Schädelknochens, denen je eine Vorwölbung der Haut entspricht. Diese Schwellungen pulsieren und lassen sich in das Schädelinnere mehr oder weniger vollkommen zurückdrücken, wobei Schmerzen auftreten. Der Kranke vermag mit seinem Leiden schwere Arbeit, sowohl im bürgerlichen Beruf als auch beim Militär, fast unbehindert zu leisten.

Canon (Berlin): **Ueber Schädelverletzungen aus Leichtkrankenzügen und den Transport Schädelverletzter.** Solche Verwundeten zeigen in Leichtkrankenzügen oft allerhand Hirnerscheinungen, dabei senken sich Knochen- und Metallsplitter in Gehirnfurchen, zumal wenn gleichzeitig Eiterung besteht. Der Verbreitung von Infektionskeimen im Hirn wird durch den Eisenbahntransport, besonders beim Sitzen auf Holzbänken, Vorschub geleistet. Transport zu Wasser ist sicher für die Schädelverletzungen weit weniger nachteilig als der mit der Eisenbahn.

Julius Schütz (Marienbad): **Der Einfluß der Marienbader Trinkkur mit glaubersalzhaltigen Quellen (Marienbader Kreuz- und Ferdinandsbrunnen) auf den Reizablauf im Herzen.** Die Strubellschen Versuche gewähren nicht den geringsten Anhaltspunkt für die Annahme eines Einflusses einer einmaligen Quellwasseraufnahme (die Strubell ganz unberechtigterweise als Trinkkur bezeichnet) auf die Herzfunktion. Sie sind geeignet, die balneologische Forschung auf unrichtige Wege zu leiten.

E. Froehlich: **Ein Fall von multiplen Gliomen.** Es handelte sich, wie die Sektion ergab, um eine Geschwulst der linken Großhirnhalbkugel, einen Hauptknoten im Marklager des Scheitellappens, zwei Nebenknoten im Sehhügel und in der zweiten Stirnhöhlung (Gliom).

Rosa Friedländer (Berlin): **Ueber Foligan, ein neuartiges Sedativum.** Das Mittel enthält die wirksamen Bestandteile der Orangenblätter und hatte in der Mehrzahl der behandelten Fälle eine deutliche sedative Wirkung.

Blind (Straßburg i. E.): **Bis wann dürfen und sollen Kriegs-**

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beschädigte behandelt werden? Nicht, bis er anatomisch geheilt ist, soll der Kriegsverletzte behandelt werden, nicht, bis über seine Heeresverwendungsfähigkeit entschieden ist, sondern bis er sozial brauchbar, ja sogar möglichst erwerbsfähig geworden ist.

M. Schall (Berlin-Grunewald): **Technische Neuheiten auf dem Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Krankenpflege.** Besprochen werden unter anderm: Eine Einrichtung zur Beförderung Verwundeter und Kranker im Eisenbahnwagen oder dergleichen, eine Narkosenmaske für Chloroform und dergleichen, eine Verbesserung der zusammenfaltbaren aseptischen Verbände, ein künstlicher Arm, medikomechanische Apparate und schließlich mehrere Desinfektionsmethoden und -apparate. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 32.

Hübschmann (Leipzig): **Ueber Influenza. Nach Untersuchungen an der Leiche.** Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Victor C. Myers (New York): **Eine einfache Methode der Stickstoffbestimmung im Harn.** Als Maßstab der Stickstoffausscheidung im Harn ist der Gesamtstickstoffgehalt wichtiger als der Harnstoff. Die übliche Kjeldahlbestimmung eignet sich jedoch nicht für den praktischen Arzt. Diesem empfiehlt der Verfasser vielmehr eine Methode, die in 10—15 Minuten nur mit Hilfe eines kleinen Kolorimeters ausführbar ist und eine Vereinfachung des kolorimetrischen Verfahrens nach Folin und Farmer darstellt. Die Methode wird genauer beschrieben.

Litzner (Bad Rehburg): **Ueber ein Symptom zur Feststellung der Herdreaktion in der Lunge nach Tuberkulinimpfung.** Das Symptom ist die Bronchophonie oder richtiger Broncholoquie, die darauf beruht, daß bei der durch das Tuberkulin verursachten serösen Durchtränkung und Hyperämisierung der Herde die Leitung für die Wahrnehmung der Flüsterstimme eine bessere wird. (Wichtig ist festzustellen, ob nicht etwa auf einer Lungenspitze die Broncholoquie schon vorher da war.) Zur Prüfung des Symptoms lasse man mit leiser Flüsterstimme langsam „66" aussprechen. Dabei darf man bei Auscultation der Spitzen das Hörrohr nicht schief aufsetzen, weil man sonst Larynx und Trachea auscultieren würde.

Wilhelm Müller (Davos): **Eine Analyse der Wirkung nichtspecifischer Mittel bei chirurgischer Tuberkulose.** Weder Röntgen-, noch Quarz-, noch Sonnenlicht wirkt unmittelbar, sondern lediglich durch die Verbesserung der Immunität. Nur beim Vorhandensein einer genügenden Menge aller Teilangriffskörper (Partialantigene) tritt Heilung ein. Ohne diese ist alle Lichtbehandlung unnütz. Lichtenergie wird in Immunitätsmenge umgewandelt.

König (Beirut in Syrien): **Heilung von drei Fällen von Keratitis parenchymatosa durch Salvarsan respektive Neosalvarsan.** Es handelte sich in allen drei Fällen um eine durch Syphilis congenita hervorgebrachte Augenerkrankung, deren Diagnose durch die Vorgeschichte, in einem Falle durch die Wassermannsche Probe, gesichert wurde.

Reitsch (Hamburg): **Ueber zweckmäßige Gesichtsfeldverwertung bei der kompletten homonymen Rechtshemianopsie.** Bei diesem Leiden ist ein zusammenhängendes Lesen ausgeschlossen, weil unsere Schrift es erfordert, von links nach rechts zu lesen, und weil dazu ein relatives Gesichtsfeld rechts vom Fixierpunkt vorhanden sein muß. Die Rechtshemianopiker können nur Buchstaben an Buchstaben reihen, nur buchstabierend lesen (wie die kleinen Kinder), sie müssen daher lernen, sich auf das linke Gesichtsfeld einzustellen, mit dem linken Gesichtsfelde zu lesen, also von rechts nach links. Die Bedingungen dazu sind erfüllt, wenn man das Schriftstück auf den Kopf stellt und nun von unten nach oben liest. Nur dadurch wird das rechte Gesichtsfeld zum Lesen entbehrlich. Das Umlernen besteht also darin, daß sich der Kranke das umgekehrte Bild der Buchstaben einprägt. Bei dieser Methode des Lesens ergibt sich allerdings ein Nachteil: das verläßliche Finden der nächstfolgenden Zeile ist erschwert, weil dazu gerade wieder das rechte Gesichtsfeld notwendig wäre. Hier muß der Finger die Führung übernehmen und von Zeile zu Zeile weiterrücken. Das Schreiben macht dem Rechtshemianopiker weniger Schwierigkeiten, nur in der geraden Linie kann er nicht bleiben (daher liniiertes Papier!).

Feldärztliche Beilage Nr. 32.

Franz M. Groedel (Frankfurt a. M. und Bad Nauheim): **Erscheinungen am Circulationsapparat in der Typhusrekonvaleszenz.** In dieser Zeit zeigt sich der Herzmuskel, ebenso wie der ganze Körper, stark geschwächt, seine Leistungsfähigkeit erlangt er aber relativ schnell wieder. In der Mehrzahl der Fälle kann mit Ablauf der recht langen Typhusrekonvaleszenzzeit das Circulationssystem in gleichem Maße wie die Körpermuskulatur Strapazen ausgesetzt werden. Ein gewisser Teil dürfte allerdings noch längere Zeit im Garnisondienste genauer beobachtet werden.

Johannes Zange (Jena): **Organische Schädigungen des nervösen Ohrapparats im Kriege.** Nach Vorträgen in der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena am 20. Januar und 25. März 1915 gekürzt dargestellt.

Eduard Borchers (Tübingen): **Die Behandlung der Oberarmschußbrüche mittels „Extensionstriangel".** Dieser wird aus einer Kramerschen Drahtschiene zurechtgebogen. Dabei wird der nach unten gerichtete Schenkel des Triangels stärker gebeugt und nach auswärts gedreht. Dadurch tritt der daran befestigte Unterarm aus der Frontalebene des Körpers heraus, wodurch die Achse des unteren Humerusfragments eine Drehung nach außen erfährt und daher die durch die Außendrehung des oberen Humerusfragments erzeugte Dislocatio ad peripheriam ausgeglichen wird. Mit diesem Verbande kann man den schwersten Oberarmbruch ambulant behandeln.

Engelhardt: **Zur Prognose der Schädelschüsse.** Die vom Verfasser primär operierten und dann weiter behandelten Tangentialschüsse zeigten einen besseren Verlauf als die in Feldlazaretten operierten und ihm später zugeführten (Grund: Schädigung durch langen Bahntransport, mangelnder oder ungenügender Verbandwechsel). Das von Bárány zur Drainage der Hirnabscesse empfohlene Guttaperchazigarettendrain hat sich nicht bewährt, weil das starr gewordene, zusammengeklebte Guttapercha schon nach 24 Stunden zur Drainage völlig ungeeignet wird. Bei den Nachteilen der Jodoformgazedrainage ist der Verfasser zum Glasdrain zurückgekehrt.

Oskar Stracker (Wien): **Individuelle Dauermarken für die elektrische Behandlung.** Bei der oft bestehenden Notwendigkeit, von den dem verletzten Nerven zugehörigen Muskeln jeden für sich aufzusuchen und zu reizen (Einzelreizung), wobei man häufig gezwungen wird, die schwierige Einzelreizung auch minder geübten Aerzten und sogar Hilfspersonen anzuvertrauen, bleibt nichts anderes übrig, als die Reizpunkte auf der Haut des Kranken selbst einzuzeichnen. Dazu eignet sich aber auch der Lapisstift nicht, weil danach mit Eiter gefüllte Blasen entstehen können. (Es ist eben die Haut infolge der Nervenschädigung schon für geringe Insulte sehr empfindlich.) Dagegen empfiehlt sich vorsichtige Tätowierung (ein in Tusche getauchtes Nadelbüschel, wie es die Augenärzte verwenden, wird auf die Haut gedrückt). Die punktförmigen Marken fallen nur dem kundigen Auge auf. Es empfiehlt sich, die gewonnenen Punkte in ein Schema einzutragen und zu jedem die Anzahl der Milliampere hinzuzusetzen, die zur Erregung des Muskels genügen.

Ulrich Hammer: **Ein auf dem linken Plexus lumbalis lokalisierter Fall von Tetanus.** Beim Entfernen der Verbandstoffe trat eine sehr energische, ruckartige und sehr schmerzhafte Contraction der in die Wunde hineinragenden, centralen Muskelstümpfe des Quadriceps femoris auf, im Sinn einer Innervation des Nervus femoralis. Sie hielt einige Sekunden an. Schluckbeschwerden, Trismus, Bauchdeckenspannung oder Risus sardonicus fehlten.

Paul Müller (Wien): **Späte Nachblutung aus der Lunge nach Granatsplitterverletzung.** Die Verletzung, die anfänglich recht unbedeutend zu sein schien, machte erst nach 1½ Monaten objektive Erscheinungen und führte schließlich durch unstillbare Blutung zum Tode. Man sollte daher auch scheinbar unschuldigen Lungenschußverletzungen mehrere Monate lang äußerste Ruhe und Schonung angedeihen lassen.

Schilling: **Ein Fall von Oesophagusschuß.** Nach einem starken Würgreiz wurde ein französisches Infanteriegeschoß mit blutig untermischtem Schleim ausgehustet. Es kam dann zur Heilung.

Roschke: **Beitrag zur Schußfraktur des Oberschenkels.** Bei der vom Verfasser empfohlenen, durch Abbildungen veranschaulichten Schiene wird die Streckung des Oberschenkels schon durch die Schwere des distalen Unterschenkels erreicht. Sie kann außerdem noch durch verschiedene andere Maßnahmen, die angegeben werden, verstärkt werden.

Karl Stern (Eschwege): **Zwei Kriegsverletzungen.** In dem einen Falle handelte es sich um eine äußerst schwere Unterkiefer- und Oberkieferverletzung. Der Tod trat durch Aspirationspneumonie ein. Man sollte daher in einem solchen Falle die Tracheotomie machen, ehe der Kranke etwas aspirieren kann, also gleich bei der Einlieferung. In dem zweiten Falle — Schuß durch den Oberschenkel bei einem englischen Soldaten, herrührend von einem deutschen Infanteriegeschosse bei einer Entfernung von etwa 500 m — zeigte sich ein kleiner vernarbter Einschuß und ein riesiger Ausschuß, dessen Buchten bis unter die Gesäßmuskulatur und bis zur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Kniegegend reichten. Es handelte sich hier natürlich um kein Dumdumgeschoß.

H. Ziemann: **Schnellere Methode der Stuhlentnahme bei Massenuntersuchungen auf Bacillenträger.** Mit einem besonderen Stuhlentnehmer aus Glas (von Eberhard & Jäger in Ilmenau geliefert) wird der Stuhl direkt aus dem Mastdarm selbst entnommen.

Pleikart Stumpf (München): **Augenlidhalter aus Glas.** Sie sind ähnlich den Desmarreschen Lidhaltern geformt und lassen sich durch Umbiegen eines am Ende plattgedrückten Glasstabs auch selbst herstellen. Das Glas verdeckt nichts, sodaß auch Narbenstränge, die sich unter dem Halter anspannen, sichtbar werden. Bei der Extraktion von Splittern mittels des Riesenmagneten sind diese gläsernen Halter verwendbar (die eisernen werden natürlich vom Magneten angezogen). Das Stück kostet zirka 10 Pf. (in zwei Breiten bei Frohnhäuser, München, Sonnenstraße, vorrätig).

W. Heubner: **Ueber Vergiftung durch kohlenoxydhaltige Explosionsgase aus Geschossen.** Eine Kohlenoxydvergiftung durch krepierende Geschosse auf freiem Felde ist kaum denkbar. Die ungeheure Luftwirbelbewegung bei der Explosion führt unter anderm eine rasche Vermischung atmosphärischer Luft mit den Explosionsgasen herbei. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 30.

J. Zanietowski: **Die moderne Elektromedizin in der Kriegstherapie.** Schluß folgt.

R. Kraus und B. Barbará: **Sterilisation des Trinkwassers mittels Tierkohle.** Zur Wassersterilisation mittels Tierkohle wird Wasser in einer Flasche mit Tierkohle geschüttelt und dann filtriert oder man verwendet improvisierte Trichter, welche eine Schicht Tierkohle enthalten. Geschmack und Geruch der Wassers werden durch die Tierkohle nicht beeinflußt.

F. Deutsch: **Zur Vaccinebehandlung des Typhus abdominalis.** Skeptische Beurteilung der günstigen therapeutischen Angaben. Vor den intravenösen Injektionen wird gewarnt.

J. Tornai: **Beiträge zur Pathologie und Therapie des Kriegshämatothorax.** Systematische Punktionen, die am einzelnen Patienten zweimal, höchstens dreimal wiederholt werden mußten. Heilt der Hämatothorax auch meist spontan, so werden doch auch häufig Schädigungen der Lunge durch die lange Kompression beobachtet. Nachblutungen aus der Lunge nach der Punktion wurden nicht beobachtet.

G. Bikeles und K. Radoničic: **Ein Fall von Erythromelalgie mit spontaner Gangrän.** Das Bemerkenswerte an der Beobachtung ist die komplizierende Gangrän, die bei der Erythromelalgie eine große Seltenheit ist.

Tibor Szász: **Ueber funktionelle Hörstörungen.** Die im Kriege jetzt sehr oft zu beobachtenden Hörstörungen, die ursprünglich als Simulation aufgefaßt wurden, erwiesen sich durch die gleichzeitigen Hautsensibilitätsstörungen als hysterisch beziehungsweise als Zeichen traumatischer Neurose. Im Instrumentarium des Kriegsotologen gebührt darum der Stecknadel derselbe Platz wie der Stimmgabel. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 30 u. 31.

Nr. 30. E. Glaser: **Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung derselben für die Wassersterilisation.** Bestrahlung des Wassers mit Quarzlampe, welches Verfahren alle andern übertreffen soll. Die verschiedensten Bakterien bis zu mehreren 100 000 im Zentimeter, auch Sporen werden in Sekunden abgetötet, ohne daß der Gasgehalt, die chemische Zusammensetzung geändert werden und eine nennenswerte Temperaturerhöhung auftritt.

E. Nobel und Ludwig Neuwirth: **Ueber einige Schwierigkeiten bei der Frühdiagnose des Abdominaltyphus bei Schutzgeimpften.** Die Gruber-Widalsche Reaktion gibt bei vorher Schutzgeimpften absolut unzuverlässige Resultate, aus denen in keiner Weise Schlüsse gezogen werden können. Statt der Gruber-Widalschen Reaktion ist bei Geimpften besser die Blutgallenkultur nach Drygalski-Conradi anzulegen.

E. Salvini: **Zur Behandlung der Cholelithiasis mit Aphloin nebst einigen Bemerkungen über die Vorteile der Leberuntersuchung beim stehenden Patienten.** Das Extrakt aus der Pflanze: Aphloia toeformis soll krampfstillende Wirkung haben, ohne toxisch zu sein. Es hat sich in einer Reihe von Fällen dem Verfasser bewährt. Bei der Diät der Cholelithiasiskranken wurde auf strenge Vermeidung von Butter, Eiern und Gehirn gesehen. — Die Leberbetastung des stehenden Kranken erleichtert die Auffindung des druckschmerzhaften Punctum cholecysticum.

Mathilde Gstettner: **Versuche mit Linse, Glaskörper, Kammerwasser und Serum in bezug auf ihr Verhalten zu einigen anorganischen Alkalien und alkalisch-reagierenden Salzlösungen.** Fortsetzung folgt.

Nr. 31. v. Pirquet: **Ernährung des Kindes während des Kriegs.** Neben den geläufigen pädiatrischen Empfehlungen, der Betonung der Brusternährung, dem Verbote des Absetzens im Hochsommer, der Vermehrung des Wasserzusatzes zur Nahrung in heißen Tagen wird für das ältere Kind die stärkere Verwendung des Zuckers empfohlen. Hier könnten wir von England lernen, das 1/5 seines Nahrungsbedarfs mit Zucker deckt. Bei uns bestehen noch alle möglichen Vorurteile gegen den Zucker, der die Zähne ruinieren, den Magen verderben soll usw.

E. Zikmund: **Zur Therapie der Tuberkulose des Peritoneums und des Genitaltraktus.** Durch die therapeutische Laparotomie oder durch einen radikalen operativen Eingriff kam die Mehrzahl der beobachteten Fälle zur klinischen Heilung. Misch.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 31.

O. Küstner: **Extraperitonealer Kaiserschnitt wegen verschleppter Querlage.** Bei einem Falle von Querlage, wo das fest umschlossene, noch lebende Kind ohne Gefährdung der Gebärmutter nicht mehr zu wenden war, wurde nach Abschiebung der Peritonealplika die Cervixwand an der Fußseite des Kindes eröffnet. Trotzdem starb das Kind während der notwendigen schweren Wendung ab. Es empfiehlt sich bei der Entwicklung des im Corpus liegenden Kindes durch den Cervixschnitt auf beiden Füßen zu wenden, da in diesem Falle der nach oben geschlagene linke Fuß die Extraktion verzögerte und schließlich brach. K. Bg.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1915, Nr. 26 und 27.

Nr. 26. Hermann Matti: **Kriegschirurgische Erfahrungen und Beobachtungen.** (Fortsetzung.) Bei der Infektion des Schußkanals kommen in Betracht: Mitreißen von Erregern aus Kleidern und von der Körperoberfläche, mechanische Läsion durch das Geschoß, mechanische Schädigung auf dem Transport, unnötiger Verbandwechsel und unnötiges Operieren. Gute Immobilisation der Schußfrakturen und der Weichteilschüsse setzt die Zahl der Infektionen herab. Operative Eingriffe spielen in der Front fast gar keine Rolle. Große Blutungen, die zur Unterbindung Veranlassung geben könnten, führen entweder rasch zum Tod oder stehen durch die Blutdrucksenkung. Es wäre zu wünschen, daß schon auf dem Verbandplatze möglichst auch die Wundenumgebung gereinigt wird. Im stationären Lazarett sind anscheinend aseptische Wunden weiterhin expektativ zu behandeln, die eiternden (Granate, Schrapnell) dagegen antiseptisch unter Freilegen der Wundhöhle und Fixierung. Hier käme das Betupfen der Wundfläche mit Jodtinktur, Behandeln mit Wasserstoffsuperoxyd, Salicylsäurekompressen und 5%ige Carboltampons in Betracht. Im Gegensatz zum Balkankriege sind diesmal schwere septische Infektionen und Allgemeininfektion häufig. Die besonders nach Artilleriegeschoßinfektionen auftretenden Gasphlegmonen werden in leichten Fällen durch multiple Incisionen, die schweren, sehr schnell verlaufenden durch Amputation bekämpft. Die Zahl der Tetanusinfektionen hat in diesem Kriege zugenommen. Sehr zu wünschen wäre die prophylaktische Behandlung aller Fälle. Die Magnesiumbehandlung muß unter allen Kautelen vorgenommen werden. In den deutschen Lazaretten werden die Amputationen wegen fortschreitender Infektion einzeitig circulär gemacht. Verfasser hält dagegen bis auf wenige rapid verlaufende Fälle die Bildung von Hautlappen für besser. Bei der Besprechung der Lungenschüsse rät er zur Befolgung konservativer Grundsätze. Dasselbe gilt für die Bauchschüsse. Operiert man bald nach der Verwundung doch, so ist auf die Shockwirkung Rücksicht zu nehmen. Bei den Beckenschüssen steht die Behandlung der eventuell mitverletzten Blase und des Mastdarms obenan. Sie neigen zu langwierigen osteomyelitischen Eiterungen, die ausgedehntes Freilegen, eventuell Resektion zur Folge haben können. Entsetzliche Verwundungen am Gesichtsschädel sind beobachtet worden. Hier spielt die Tätigkeit des Zahnarztes eine große Rolle. Unterkieferfrakturen sollen so bald als möglich geschient werden. Steckschüsse und Durchschüsse des Gehirns geben eine durchschnittlich schlechte Prognose. Für Ein- und Ausschuß sollen möglichst einfache Wundverhältnisse erstrebt werden, ohne daß durch zu große Oeffnung Gehirnprolapse erzeugt werden. Für die Prognose der Tangentialschüsse — bei denen die Frage der prinzipiellen Trepanation strittig ist — soll man die Seitenwirkung derartig auftreffender Geschosse auch bei unverletzter Tabula externa nicht außer acht lassen. Frische Rücken-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

marksschüsse mit Aufhebung der Sehnenreflexe müssen laminektomiert werden.

Nr. 27. Schußfrakturen, namentlich mit großer Splitterung, neigen am meisten zur Eiterung, besonders aber schlecht fixierte. Darauf ist daher der größte Wert zu legen. Am besten hat sich zu diesem Zwecke der Gipsschienenverband bewährt. Verfasser bespricht dann verschiedene Verfahren bei Oberschenkel- und Oberarmfrakturen. Pseudarthrosen sind verhältnismäßig selten. Bei schweren Infektionen sind breite Spaltungen und Eröffnung aller Nischen indiziert. Knochensplitter sollen nicht unnötig entfernt werden. Die große Mehrzahl der Gelenkschüsse führt zur Vereiterung. Bei den großen Gelenken tritt oft Sepsis hinzu. Die elektrische Untersuchung ergibt bei Nervenläsionen nicht, ob es sich um Continuitätstrennung oder Schädigung durch Druck oder Narbe handelt. Die gelähmten Extremitäten dürfen nicht in den pathologisch fixierten Stellungen belassen werden. Während mancher Chirurg sofort bei festgestellter Gefäßverletzung operiert, warten andere erst die Bildung des Kollateralkreislaufs ab. Gefäßnähte kommen als strikte Indikation nur bei den großen Gefäßen, deren Unterbindung zur Gangrän führt, in Frage. Die Kriegschirurgie ist keine besondere Form, sondern weicht von der im Frieden nur insofern ab, als die äußeren Verhältnisse es bedingen. Kn.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 13.

Cassel (Berlin): **Der Brechdurchfall der Säuglinge und seine Behandlung.** Oft wird bei der Behandlung die Hygiene des Krankenzimmers (kühler Raum, Abblendung des direkten Sonnenlichts) und des Lagers (nur eine Wolldecke) vernachlässigt.

Auf der Höhe der Erkrankung soll jede Nahrung entzogen werden für 6—24 Stunden; bei saurem Erbrechen eine Magen-, bei zersetzten Fäkalmassen eine Darmspülung. Viel Wasserzufuhr: alle 10—20 Minuten ein bis drei Teelöffel Schwarztee mit Saccharin, oder zweimal täglich 100 bis 200 g Kamillentee (36°), oder mehrmals täglich 50—150 ccm physiologische NaCl-Lösung, frisch sterilisiert, subcutan. Vollbäder dreimal täglich 32—34° C. Herztonica. Nach 24 Stunden wieder Nahrung: 10 × 5—10 g abgedrückte Muttermilch, Eiweißmilch, Buttermilch, Magermilch, Gemüsesuppe. Von Medikamenten benutzt Cassel außer Ricinusöl am Anfang gar keine.

Th. Gluck (Berlin): **Verletzungen der Luftwege und der Speiseröhre.** Bei Kehlkopfschußwunden ist fast nur die Tracheotomie indiziert. Die Kanülen müssen eingefettet sein mit Oel oder Borvaselin, Reinhaltung der Mundhöhle, eventuell Ernährung durch Dauerkatheter durch die Nase. Die Prognose quoad functionem meist schlecht. Gluck führt einige günstig verlaufene Fälle an. Die große Gefahr der Schluckpneumonien wird durch quere Resektion der Trachea und Bildung eines elliptischen Trachestomas vermieden. Trachealnaht, Laryngo- und Tracheoplastik haben die Erfolge gegen früher wesentlich verbessert. Geradezu glänzende Resultate wurden durch partielle und sogar totale Resektion der Trachea erzielt. In einem Falle ersetzte Gluck den total exstirpierten Kehlkopf durch einen künstlichen.

Die mancherlei Methoden, mit welchen man den Wunden und Verletzungen des Pharynx und der Speiseröhre beizukommen und sie zu heilen sucht, sind im Original nachzulesen. Gisler.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1915, Nr. 4 u. 5.

Thomas O. Edgar: **Klinische Untersuchungen über die Erkrankungen des Gehörorgans bei Diabetes mellitus mit besonderer Berücksichtigung der Erkrankungen des inneren Ohres.** Aus eignen und anderer Autoren Beobachtungen schließt Verfasser: die Häufigkeit von Erkrankungen des inneren Ohres bei Diabetikern und die in mehreren Fällen festzustellende Tatsache einer Besserung der Hörstörungen in der Zeit fehlender oder geringerer Zuckerausscheidung (oder umgekehrt) gestattet ätiologische Beziehungen des Diabetes zu Erkrankungen des inneren Ohres anzunehmen. In einem Teile der Fälle ruft der Diabetes selbst eine Erkrankung des inneren Ohres respektive des Hörnerven hervor — direkte Giftwirkung auf Hörnerv und das Labyrinth. In andern Fällen ist anzunehmen, daß die pathologischen Veränderungen im Gehörorgane durch die arteriosklerotischen Veränderungen der Blutgefäße, die sich bei Diabetes so häufig finden, herbeigeführt werden. Für eine Reihe von Fällen kommt für die Entstehung von Innenohraffektionen die Summierung der genannten ätiologischen Momente in Betracht.

J. Lang: **Ueber akute eitrige Mittelohrentzündung nach der Entfernung der Nasenrachentumoren mittels der galvanokaustischen Schlinge.** Aus 56 Fällen von Nasenrachentumoren, bei welchen die Operation mit der galvanokaustischen Schlinge ausgeführt wurde, wurde die akute Mittelohrentzündung in 14 Fällen beobachtet. Der katarrhalische, durch die Geschwulst veranlaßte Reizzustand der Schleimhaut des Nasenrachenraums wird durch die galvanokaustische Aetzung bedeutend gesteigert. Nach Abtragung des Tumors entsteht heftiger entzündlicher Zustand im Rachenraume. Die Entzündung ist in direkter Nachbarschaft der pharyngealen Mündung der Eustachischen Röhre und kann dann sehr leicht ins Mittelohr eindringen. Auf die Intensität der Entzündung weist der Umstand hin, daß oft auch der Warzenfortsatz mitergriffen wird. Dennoch kann die Operation mit der galvanokaustischen Schlinge nicht unterlassen werden, denn sie ist die einfachste und am wenigsten gefährliche von allen Operationen der Nasenrachentumoren. Es wurden damit sehr gute Resultate erzielt. Haenlein.

Bücherbesprechungen.

L. Lichtwitz, Ueber die Bildung der Harn- und Gallensteine. Berlin 1914. Julius Springer. 81 S., M 3,60.

In der sehr kritisch gehaltenen Arbeit wird das Problem der Harn- und Gallensteinbildung auf eine rein kolloid-chemische Basis gestellt. Dadurch gewinnt die überaus schwierige und umstrittene Frage eine außerordentliche Einheitlichkeit und Uebersichtlichkeit, die noch erhöht wird durch die klare Darstellung und die in allen Punkten überzeugende Beweisführung. Es ist nicht möglich, dem inhaltsreichen Buche in einer kurzen Besprechung auch nur einigermaßen gerecht zu werden. Es sei lediglich das Ergebnis der Lichtwitzschen Untersuchungen und Deduktionen angeführt, die in dem Satze gipfeln, daß „die Steinbildung ein Vorgang an einer fremden Oberfläche ist". Zu begrüßen ist vor allem auch, daß der Verfasser die Cholesterinfrage einer besonderen Kritik unterzieht und ihr die übertriebene Bedeutung nimmt, die ihr in letzter Zeit von mancher Seite zugesprochen wird. Ausgezeichnete Abbildungen und neue, bisher nicht publizierte experimentelle Beiträge erhöhen den Wert des Buchs, dem eine weiteste Verbreitung und Beachtung zu wünschen ist. Lampé (München).

Militärmedizin und ärztliche Kriegswissenschaft. Die Salvarsanbehandlung beim k. u. k. Heere. Wien und Leipzig 1914. Josef Šafár. M —,60.

1. Gustav Frühauf, Klinische Erfahrungen über das Neosalvarsan im Garnisonspital Nr. 1 in Wien.

Frühauf empfiehlt, das Neosalvarsan (Dosis III bis V kommen hierfür in Betracht) in 3 ccm frischdestilliertem Wasser aufzulösen und intraglutäal anzuwenden. Die Beschwerden werden als nicht größer als die nach Quecksilbersalzinjektionen bezeichnet. Verwendet werden zwei oder mehr Einspritzungen in Pausen von drei bis sechs Tagen, dazu eine Quecksilberkur. 50% Heilung bei primärer Syphilis soll beobachtet worden sein.

2. Julius Moldovan, Ergebnisse der Salvarsantherapie luetischer Erkrankungen im österreichisch-ungarischen Heere.

Moldovan hat 1912 mit einmaliger intraglutäaler Einspritzung von 0,6 Salvarsan erzielte günstige Ergebnisse mitgeteilt. Diese haben sich derart weiter bestätigt, daß bei den Fällen primärer Syphilis, die zwölf Monate lang frei von Erscheinungen und Wassermann negativ geblieben waren, auch später sich keine Zeichen von Syphilis mehr einstellten. Die Kontrolle erfolgte alle zwei Wochen bei der Truppe, alle zwei Monate bei der zuständigen Heilanstalt, wo die Serumuntersuchung vorgenommen wurde. Vielfache Klagen über Schmerzen veranlaßten aber doch, die intravenöse Injektion im Heere freizustellen und die Hälfte aller Behandlungsanstalten gingen auch zu dieser Methode über. Eine einzige intravenöse Injektion wirkt viel weniger als eine intraglutäale, ganz gleich, ob ihre Dosis hoch oder niedrig, ob dabei Quecksilber verwendet wurde oder nicht; bei zwei Salvarsandosen ist die Wirkung auch nicht besser. Unter 21 Neurorezidiven kamen 19 auf Fälle, die eine bis zwei intravenöse Injektionen erhalten hatten. Weit besser war das Ergebnis (die Gesamtmenge aller Fälle, aus denen die gebrachten Resultate abgeleitet werden, betrug 4525) bei drei bis vier intravenösen Einspritzungen + Quecksilberkur, 0,2 bis 0,3 anfangend und in kurzen Pausen (kürzer als eine Woche) bis 0,5 steigend. Höhere Dosen und längere Pausen waren schlechter. Die Dauerwirkung war besser, wenn zur intravenösen Anwendung wenigstens eine intramuskuläre Dosis gefügt wurde. Neosalvarsan war entschieden von schwächerer Wirkung als das alte Salvarsan. Vor hohen Dosen wird gewarnt, da zweimal schwerste Arsenintoxikationen (welcher Art, wird nicht mitgeteilt) sich je einmal nach einer zweiten intravenösen Einspritzung von 0,6 Neosalvarsan (Zwischenpause 12 Tage) und von 0,3 Salvarsan (Zwischenpause 14 Tage) einstellten. Pinkus.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. April 1915.

F. Hanszel: **Ueber posttyphöse Larynxstenosen.** (Mit Demonstration eines einschlägigen Falles.) Der vorgestellte Infanterist erkrankte im Oktober 1914 in Serbien an Typhus, wurde nach Wien gebracht und wegen typischer posttyphöser Larynxstenose vom Vortr. am 20. November tracheotomiert. Der Pat. verträgt nun auch heute, also nach 5 Monaten, noch nicht die Tubagierung, selbst mit dem dünnsten Katheter, und es tritt sofort nach der Tubagierung reaktives Oedem ein. Dieser Fall ist ein Beweis für die Ansicht Chiaris, daß posttyphöse Kehlkopfstenosen in der Regel erst nach 1 Jahr dieser Behandlung unterzogen werden können. Im Anschlusse spricht H. über seine zahlreichen laryngoskopischen Befunde bei Typhus und erwähnt, daß er gewöhnlich eine Laryngitis sicca mit Erosionen, nicht aber „typische" Ulzerationen konstatierte, und stellt mit Bedauern fest, daß nicht selten aus dem pathologischen Prozeß eine dauernde Militärdienstuntauglichkeit resultiert.

Ad. Heindl hat auch ein reichliches Material von Typhen untersuchen können und gleich Hanszel in der Mehrzahl der Fälle typische Typhusulzera vermißt. Bei den hochfiebernden Typhuskranken, die oft lange Zeit in somnolentem Zustand sich befinden, ist eine Austrocknung der Schleimhaut der oberen Luftwege mit nachfolgender Krustenbildung begreiflich. Es kommt meist erst nach dem Losreißen des durch Abhusten der Krusten lädierten und nekrotischen Schleimhautepithels zur Bildung der Eingangspforte für die Typhusbazillen und Entwicklung des Ulkus in ähnlicher Weise wie bei Larynxtuberkulose. Sorgfältige Pflege der Schleimhaut (Sprayungen mit ½%iger warmer Sodalösung) sind da sehr empfehlenswert.

J. Fein hat bei der Untersuchung von zahlreichen Typhuskranken nicht einen einzigen Fall von Ulcus laryngis gefunden, dagegen fast immer das von Hanszel beschriebene Bild einer „Laryngitis sicca". Doch hält F. den Ausdruck „Laryngitis sicca" für nicht zutreffend, da der krankhafte Zustand einerseits die Schleimhaut des ganzen Respirationstraktes betrifft, andrerseits aber keinen Entzündungs-, sondern einen Austrocknungsprozeß darstellt, der mit einer Affektion der Mukosa einhergeht. Diese Schleimhautaffektion kommt aber auch bei anderen, mit hohem Fieber, Somnolenz u. dgl. verbundenen schweren Infektionskrankheiten vor, ist für Typhus nicht charakteristisch und geht nach Abklingen der schweren Allgemeinerscheinungen meist bald spontan zurück.

F. Hanszel stellt hierauf einen Infanteristen vor, welcher eine schwere **Schrapnellverletzung der Nase** erlitten hatte, die zu einer **völligen narbigen Atresie der Nase** führte. Eine langwierige Behandlung (Kaustik, Elektrolyse sowie zahlreiche mühsame submuköse Eingriffe) führten zur dauernden Wegsamkeit der linken Nasenseite, während die Oeffnung in der rechten Nasenseite derzeit noch nur durch einen Verweilkatheter offen erhalten werden kann, weil sie sich bei Weglassen desselben rasch verengt.

K. Kofler: **Demonstration eines Falles von Typhusstenose.** H. zeigt einen Soldaten, bei dem im Verlauf eines Abdominaltyphus Oedem des Larynx, der Trachea und des darüberliegenden Isthmus auftraten, weshalb sofort tracheotomiert werden mußte. Das Larynxödem ging langsam zurück und 2 Wochen vor der Aufnahme an die Klinik bestand nur hohes Fieber und eine Schwellung um die vordere Kommissur mit geringer eitriger Sekretion. Anhaltendes hohes Fieber bei ausgeschlossener anderer Infektionskrankheit und bei normalem internen Befund wurden auf den eitrigen Larynxprozeß zurückgeführt. Es wurde daher 7 Wochen nach der Tracheotomie die Laryngostomie ausgeführt und hierbei ein nekrotisches Stück Schildknorpel aus der vorderen Kommissur entfernt. Pat. verträgt die Nachbehandlung mit Laryngostomiebolzen ohne besondere Reaktion. Die Temperatur ist nunmehr zur Norm zurückgekehrt.

Ad. Heindl meint, daß die von Kofler erwähnte andauernde Temperatursteigerung beim Fehlen einer Allgemeinerkrankung nur eine Mischinfektion mit Streptokokken (Phlegmone des Larynx) annehmen lasse, da ein einziges im Larynx befindliches Ulkus solche Temperaturen nicht bedingen könne.

K. Kofler: **Ueber eine neue Behandlungsmethode der doppelseitigen kompletten Postikusparalyse** (mit Krankendemonstration). K. sah die seit einer Strumektomie an doppelseitiger kompletter Postikusparalyse leidende Pat. einige Monate nach dieser Operation; es mußte die Pat. damals wegen akuter Laryngitis tracheotomiert werden. 2—3 Wochen nach der Tracheotomie, als die akuten katarrhalischen Larynxsymptome geschwunden waren, begann Vortr. die neue Behandlungsmethode. Es wurde zweizeitig an der Basis jeder Stimmlippe mit dem weißglühenden Thermokauter weitab von der Kante eine tiefgehende Furche von der vorderen Kommissur bis zum Processus vocalis gezogen in der Annahme, daß dortselbst sich Narbengewebe bilden und durch Schrumpfung die Stimmlippe nach außen ziehen würde. Tatsächlich trat dieser erhoffte Erfolg auch ein, und die Stimmlippenkanten, die ante op. bei ruhigem Atmen nur auf 1 mm sich voneinander entfernt hatten, gehen jetzt auf 3—4 mm auseinander, so daß Pat. jetzt bei verschlossener Kanüle auch nachts ruhig atmet und zum Unterschiede von früher die anderen Pat. nicht durch überaus lautes, stridoröses Atmen stört. Auch die Stimme hat merkwürdigerweise gar nicht gelitten und Pat. spricht und atmet gut bei beständig geschlossener Kanüle.

Ad. Heindl findet es unwahrscheinlich, daß bei der Strumektomie beide Nervi recurrentes verletzt und in gleichem Grad geschädigt worden sein sollten, und möchte den Gedanken nicht von der Hand weisen, daß hier eine postoperative traumatische Neurose (spastische Parese) vorliegen könne.

J. Fein möchte im vorgestellten Fall keine funktionelle Störung annehmen, was nur dann gestattet wäre, wenn keine organischen Veränderungen nachweisbar wären. Da hier Narben nach doppelseitiger Strumektomie sichtbar sind und Läsionen des Recurrens nach dieser Operation bekanntlich oft beobachtet werden, wäre er gezwungen, in Koflers Fall einen Shock und eine funktionelle Neurose anzunehmen.

M. Weil beobachtet seit Jahren eine ältere Frau, bei der nach Strumaoperation rechts Postikuslähmung rechts, nach Strumektomie links Postikuslähmung links zurückblieb. Bis auf Dyspnoe, die beim Gehen leicht eintritt, bestehen keine Beschwerden.

Kofler weist darauf hin, daß seine Methode, bei der die Konfiguration der Stimmlippe im großen und ganzen erhalten bleibt und die zweizeitige Kauterisation das Um und Auf der Operation bildet, weniger eingreifend und beschwerlich als die Abtragung einer Stimmlippe erscheint, ferner wesentlich einfacher ist, da die lange Nachbehandlung (Entfernung der Granulationen an Stelle der abgetragenen Stimmlippe) entfällt, schließlich die Stimme weniger ungünstig beeinflußt.

M. Weil: **Demonstration eines großen Tuberkuloms der Choane.** Bei einer 38jährigen, über Verstopfung der rechten Nasenhälfte und rechtsseitige Kopf- und Gesichtsschmerzen klagenden Frau fand W. bei der Rhinoscopia posterior einen apfelgroßen, runden, graugefärbten Tumor vom Aussehen eines Choanalpolypen; vorn war die rechte Nasenhöhle von körnigen Tumormassen erfüllt, die mit der Schlinge leicht entfernt wurden und heftig bluteten. Entfernung der ganzen Tumormassen sowie des Choanaltumors, der nach der Abschnürung und Durchschneidung ausgehustet wurde. Dabei löste sich dessen graue Deckpartie ab und die Tumormasse erschien rot und körnig. Die Diagnose Epitheliom wurde durch die histologische Untersuchung als unrichtig erkannt. Es handelt sich um ein Tuberkulom. Die graue Masse erwies sich als fibrinöses Exsudat. Später erfuhr W., daß die Frau vor 10 Jahren wegen eines ähnlichen Zustandes von Koschier hier operiert worden war. U.

Berliner kriegsärztliche Abende.

Sitzung vom 13. April 1915.

Friedenthal: **Ueber Strohmehl und seine Verwendung.** Vortr. bekämpft eifrig die Einwände, die Rubner und Zuntz gegen seine Empfehlung des Strohpulvers als Zusatz zum Brot gemacht haben. Eine Streckung der Mehlvorräte durch Kartoffelzusatz ist eine Täuschung, weil die Kartoffel als wichtiges Nahrungsmittel zur anderweitigen Verwendung fehlt, während das sonst nicht benutzte Strohmehl eine wirkliche Ersparnis an Nahrungsmitteln bedeutet. Zunächst muß man die richtigen Teile des Strohs verwerten, da es fett- und eiweißreichere und -ärmere Bestandteile am Stroh gibt. Die ganz verholzten und kieselsäurereichen sind weniger brauchbar und werden bei dem Mahlprozeß ausgeschaltet. Aber die Kieselsäure ist auch gar nicht so giftig, wie behauptet wird, da sie in großen Mengen zur Abgrenzung des Kots von den Magenärzten gegeben wird. Außerdem wird für Kühe im Winter Haferstroh mit gutem Erfolg im Böhmerwalde verwendet und in Lappland wird stets das Brotgetreide mit geriebener Baumrinde ohne Nachteil versetzt gegessen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß geringe Teile des Strohpulvers noch ausgenutzt

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden, und sicher, daß keinesfalls die mikroskopisch sichtbaren Spitzen schädlich für den menschlichen Darm sind. Darauf kommt es nicht an, daß das Stroh großen Nährwert habe, sondern daß es die Masse des Brots vermehrt. Auch im Kommißbrot sind unverdauliche Bestandteile enthalten, die das Brot gerade bekömmlich machen, wie denn überhaupt die ganz verdauliche Nahrung dem Körper nicht so dienlich ist, wie diejenige, die viel Schlacken liefert. Die Versuche, die mit ausschließlicher Ernährung mit Strohpulver gemacht werden, können nicht als Beweis gegen die Brauchbarkeit des Mehls als Zusatz zu andern Nahrungsmitteln verwertet werden. Ebensowenig, wie reine Verfütterung mit Zucker oder mit Milchzucker einen Maßstab abgibt über die Nützlichkeit dieser Stoffe für die Ernährung des Menschen. Die herumgereichten Proben von Backwaren, die einen großen Zusatz von Strohmehl hatten, waren von gutem Geschmack und appetitlichem Aussehen.

Dosquet: **Ueber offene und klimatische Behandlung von eiternden Wunden und Frostschäden.** Die von Bernhard in St. Moritz seit Jahren empfohlene Heliotherapie wurde in diesem Krieg wieder von einigen Aerzten (z. B. Dr. Schede in München) aufgenommen und von dem Vortr. bereits seit 10 Jahren mit Erfolg angewandt. Aber man braucht nicht die Höhensonne und nicht einmal die Sonnenstrahlen überhaupt, sondern die Luft allein leistet schon durch ihre Bewegung, durch Austrocknung und durch eine Art Selbstreinigung außerordentliches bei eiternden und übelriechenden Wunden. Die Behandlung besteht also einmal in dem Fortlassen jeden Verbandes und zweitens in dem Aufenthalt in frischer Luft. Hierzu hat Vortr. Liegehallen als Krankenzimmer eingerichtet und auch in Neubauten schmale, nach beiden Seiten offene, aber durch Glasfenster verschließbare Räume geschaffen, in denen die Kranken in ihren Betten liegen und nur die verwundeten Stellen der Luft aussetzen. Alle Pat. fühlen sich dabei sehr wohl und die Lichtbilder zeigten glänzende Erfolge bei sehr großen eitrigen Wundflächen, bei erheblichen Verbrennungen und auch bei Erfrierungen. Der Vorteil liegt in der großen Ersparnis von Verbandstoffen, der schnell eintretenden Geruchlosigkeit und der Verhütung von Sekretverhaltung, die bei jedem Verband erfolgt. Bei Frakturen muß man natürlich für Extension sorgen und die Kontrolle häufig vornehmen. Ueberhaupt ist die Ausschaltung des Arztes nicht etwa eine Folge des Verfahrens, sondern es bedarf im Gegenteil vieler technischer Vorkehrungen, um den Verlauf günstig zu gestalten. Gewöhnlich bildet sich schnell ein fibrinärer Belag auf den Wunden und die Sekretion läßt bald nach, vor allem schwindet schnell der üble Geruch. Nach dem Vorbild des von dem Vortr. gebauten Krankenhauses in Nordend bei Berlin wird jetzt in Köln ein großes Krankenhaus für Lungenkranke auf Veranlassung von Moritz gebaut. Auch Bier hält das Verfahren für sehr empfehlenswert. Die Einrichtung der Betten kostet nur etwa 1600 M pro Bett, während in den modernen Krankenhäusern etwa 11 000 M dafür gerechnet werden. L. F.

Kriegsärztlicher Abend zu Köln.

Sitzung vom 16. April 1915.

Cramer: **Ueber die Kriegsverstümmelten-Fürsorge.** C. schlägt vor, die verwundeten Krieger, welche Arme oder Beine auf dem Felde der Ehre verloren haben, oder sonstige Verstümmelte nicht Krüppel zu nennen. Dies sei aus ethischen und rein menschlichen Gründen nicht zweckmäßig. Desgleichen ist es unangebracht, Anstalten, in denen sich solche Krieger befinden: Krüppelheime zu nennen. C. will heute nur sprechen von rein chirurgisch Verstümmelten. Der Hauptwert bei der Behandlung dieser Pat. ist auf ein gutes funktionelles Resultat zu legen, wenn hierbei auch die anatomische Heilung etwas Schaden leidet. Es sei wichtiger, daß ein Pat. z. B. bei einem Vorderarmbruch keine Versteifung in Hand- und Fingergelenken zurückbehalte, als daß die Bruchenden am Knochen genau anatomisch richtig aufeinanderständen. Dies wird durch sogenannte Bewegungstherapie am besten erzielt. Hierfür führt C. einige Beispiele an. Ein typischer Radiusbruch ohne seitliche Dislokation braucht nicht geschient zu werden. Nach 2—3 Tagen Ruhe soll der Pat. anfangen, aktive Bewegungen zu machen. Muß man wegen starker Dislokation eine Schiene anlegen, so soll diese nicht länger als 8 Tage liegen bleiben. Ferner ist es bei einfachen Schulterluxationen nicht angängig, einen fixierenden Verband zu machen. Pat. trägt den Arm einfach in einer Mitella und nach 4—5 Tagen beginnt man passive Bewegungen zu machen, und zwar Heben des gebeugten Armes nach vorn, nicht seitlich, damit keine Reluxation auftritt. — Im Bürgerhospital zu Köln werden täglich 600 verwundete Soldaten orthopädisch behandelt. Unter Aufsicht und strenger Kontrolle von Unteroffizieren machen die Pat. Heißluftbäder und medikomechanische Uebungen. Immer in Gruppen von 100 Mann. Ferner wird, wo nötig, Massage ausgeführt. Außerdem machen die Verwundeten teils aus therapeutischen Zwecken, teils zum Zeitvertreib täglich eine Stunde lang Freiübungen (Stabübungen); ebenfalls unter militärischer Aufsicht. Bei gewissenhafter Durchführung dieser Behandlung lassen sich sehr erfreuliche Resultate erzielen. — Bei der Behandlung von nichtheilenwollenden Fisteln hat C. gute Resultate erzielt mit der künstlichen Höhensonne. Er bestrahlt zunächst täglich 5 Minuten und steigt dann bis zu 20 Minuten täglich. — Bei amputierten Gliedern ist das Hauptaugenmerk auf gute Stümpfe zu richten. Die Narbe darf nicht zu breit sein und soll am zweckmäßigsten an der Hinterseite liegen. Eine osteoplastische Amputation nach Bier ist nicht nötig; es lassen sich auch sonst gute, tragfähige Stümpfe erzielen. Um die Stümpfe tragfähig zu machen, läßt C. die Pat. Tretübungen machen. Zunächst benutzt er hierzu ein Spreukissen, dann ein weiches Polster, später werden die Polster immer härter. Zum Gehen bekommen die Pat. anfangs einen einfachen Stelzfuß. Bei hohen Oberschenkelamputierten befindet sich hieran am zweckmäßigsten ein Beckengurt. Das Hüftgelenk soll anfangs festgestellt sein und später gelockert werden. Können die Pat. mit diesen Stelzfüßen gut gehen, eventuell ohne Stock, und sind außerdem keine Stumpfkrankheiten aufgetreten, so werden die Prothesen angefertigt. Das größte Uebel bei den Amputierten sind die sogenannten Stumpfkrankheiten. Hierzu gehören schlechte Narben (breite), die bei jeder Belastung wieder aufbrechen und nie heilen. Ferner Exostosen oder Hyperostosen an den Knochenenden. Sie verhindern mitunter das Tragen einer Prothese. Weiter sind die Neurome an den Amputationsstümpfen zu erwähnen, die oft zu den heftigsten Neuralgien Veranlassung geben können. Die Prothesen müssen sorgfältig gearbeitet sein und müssen gut passen. Sie dürfen beim Gehen keine Geräusche verursachen. Bei künstlichen Beinen soll das Scharnier des Kniegelenks nicht in der Achse des Beins liegen, sondern außerhalb desselben. Dies hat große Vorzüge beim Gehen. Ferner soll der Fuß in leichter Spitzfußstellung stehen. Ueber den Stumpf muß ein Strumpf gezogen werden, weil die Stümpfe schwitzen und der Schweiß, von dem Leder der Prothese aufgesogen, besonders in den wärmeren Jahreszeiten einen unangenehmen Geruch verursacht.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

R.-A. d. Res. Dr. Otto Hahndel, L.-I.-R. Nr. 17 (Liste Nr. 232).

2. Verwundet:

O.-A. Dr. Felix Laberschek, Lst.-I.-R. Nr. 11 (Liste Nr. 229).

3. Kriegsgefangen:

A.-A. Stanislaus Tomiak, I.-R. Nr. 13 (Liste Nr. 231).

A.-A.-St. Dr. Lothar v. Hoffmann, I.-R. Nr. 59 (Beresowka, Rußland, Liste Nr. 232).

* * *

Dr. W. Lier, Assistent der II. dermatologischen Abteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses, ist in Przemysl in russische Gefangenschaft geraten und in Taschkent an einer Infektionskrankheit gestorben; der Wiener Zahnarzt Dr. J. Damask ist im Dienste des Vaterlandes in Przemysl gestorben. Ehre ihrem Andenken!

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. J. Janowski, Abschubleiter in Laibach, dem St.-A. Dr. G. v. Czikkarczfalva des F.-Sp. Nr. 1/7, den R.-Ae. d. Res. DDr. T. Mutschenbacher des Res.-Sp. Teschen, S. Cukor, Kommand. der I.-Div.-San.-A. Nr. 15 und R. May beim L.-I.-R. Nr. 6 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. J. Lercher des L.-I.-R. Nr. 4, dem R.-A. d. Res. Doktor A. Kurz beim I.-R. Nr. 101, den O.-Ae. DDr. A. Nardelli des I.-R. Nr. 22, A. Berenyi der Krankenstation Mezölaborcz, S. Čtort-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

niček der Krankenstation Nr. 1/1, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Kemeny bei der 2. K.-Div., D. Spernat der Krankenstation Nr. 1/6, L. Fodor des F.-Sp. Nr. 3/6, H. Köhegyi der 32. I.-Div., D. Gangyi beim F.-Sp. Nr. 1/7, E. Felber der Gruppe Terszty-ansky, J. Heger der R. A.-Div. Nr. 1, dem O.-A. d. Ev. Doktor K. Leitgeb beim Korps-Trainkmdo. Nr. 8, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Kupferberg beim F.-Sp. Nr. 8/1, A. Spiegel und J. Nonn beim F.-Sp. Nr. 3/6, F. Zimmerl des F.-H.-R. Nr. 8, A. Haydu des F.-Sp. Nr. 8/2, G. Niedrmajer beim. mob. Res.-Sp. Nr. 3/7, den Lst.-A.-Ae. DDr. L. Sofer der I.-Div.-San.-A. Nr. 33 und K. Kaiser bei einer mobilen Chirurgengruppe das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den R.-Ae. DDr. W. Wolsegger des I.-R. Nr. 24, A. Millian des I.-R. Nr. 22, L. Klinczko der I.-Div.-San.-A. Nr. 20, K. Zrunek beim Etapp.-Gruppenkmdo. Nr. 12, den R.-Ae. d. Res. DDr. A. Lörincz bei der 2. Brgd. der poln. Legion, L. Berend der I.-Div.-San.-A. Nr. 20, dem Lst.-R.-A. Dr. J. Iberer des Res.-Sp. Zombor, dem O.-A. Dr. F. Urban der J.-B. Nr. IV/42, dem O.-A. d. Ev. Dr. R. Dub beim Lst.-I.-R. Nr. 12, dem Lst.-O.-A. Dr. J. Löbl der Brgd.-San.-A. Nr. 9, den O.-Ae. d. Res. DDr. L. Tausz des I.-R. Nr. 89, S. Spitzer des F.-K.-R. Nr. 32, F. Ticho des J.-B. Nr. III/8, A. Luger des b.-h. I.-R. Nr. 4, A. Hercz bei der R. A.-Div. Nr. 7, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Fodor beim F.-J.-B. Nr. 12, J. Assmann des F.-Sp. Nr. 4/3, L. Kohut beim F.-J.-B. Nr. 8, F. Mattheiu des F.-K.-R. Nr. 15 und dem A.-A. Dr. M. Jakobowitsch des I.-R. Nr. 52 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege erhielten die Gen.-St.-Ae. DDr. W. Schuller, K. Gömöry, A. Tschudi, der Gen.-St.-A. d. R. Dr. E. Trnka, die O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. G. Arnstein, E. Lang, A. Majewski, A. Pausz, J. Vlček, G. Weil, J. Burkl, L. Mihelics, A. Matuška, H. Antal, J. Pewny, M. Martynovicz, V. Fogarassy, A. Frieb, A. Palmrich, Prof. V. v. Hacker, Prof. W. Prausnitz, K. Franz, J. Pečiska, L. Berkovits, J. Lederer, Prof. G. Kabrhel, Prof. O. Bail, K. Elbogen, H. Gottlieb, K. Fischer, Oberstadtphysikus A. Böhm, J. Červiček, J. Frisch, Prof. J. Fein, L. Deutsch, R. Parthon, A. Markl, Prof. J. v. Haberer, Prof. L. Merk, J. Singer, J. Kapper, F. Vogl, E. György, die O.-St.-Ae. I. Kl. d. R. J. Krejči, E. Geduldiger, die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Reich, F. Halbhuber, G. Winter, J. Preindelsberger, D. Berenyi, J. Fritsch, Prof. R. Jedlička, M. Herzog, K. Kandutsch, E. Krall, Prof. R. Graßberger, Prof. H. Spitzy, A. v. Fekete, F. Müller, F. Steiner, J. Berman, R. Zastera, die St.-Ae. DDr. E. Hochmann, A. Halasz, V. Corbul, M. Richter, B. Lackner, der St.-A. d. Res. Doktor J. Noel, O.-A. d. Res. Prof. E. Streissler, O.-A. d. Ev. Professor H. Reichel, R.-A. d. R. L. Forbat, die Professoren DDr. A. Tobeitz, J. Hlava, A. Ghon, J. v. Wagner, A. Steyrer, Primarius Dr. A. Brenner und Dr. J. Lamberger das Offiziersehrenzeichen vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration. — Die St.-Ae. DDr. G. Vesely des F.-J.-B. Nr. 2 und A. Ströszen des I.-R. Nr. 67 wurden in den Ruhestand versetzt.

(Zulagen der neuen Landsturmärzte.) Vom 1. August 1915 werden nach „Streffleurs Militärblatt“ den landsturmpflichtigen Zivilärzten, dann den die Charge eines Landsturmassistenzarztes bekleidenden Aerzten neben den gesetzlichen Gebühren Monatszulagen bewilligt, und zwar den in den Jahren 1873 bis 1883 Geborenen 60 K, den in den Jahren 1865—1872 Geborenen, wenn sie im Bezug der Bereitschaftszulage stehen, 120 K, den in den Jahren 1865—1872 Geborenen, wenn sie im Bezug der Feldzulage stehen, 180 K. Aerzten, die ihre Bezüge dekadenweise beziehen, ist die Zulage gleichzeitig mit einem Drittel des Monatsbetrages auszuzahlen. Den in den Jahren 1865—1872 geborenen Landsturmoberärzten gebührt ab 1. August 1915 eine Monatszulage von 90 K, wenn sie im Bezug der Bereitschaftszulage stehen, und von 150 K, wenn sie die Feldzulage beziehen. — Aerzte, die nicht landsturmpflichtig sind, und Aerztinnen erhalten statt jeder anderen Entlohnung ein Honorar von 20 K täglich. Werden sie außerhalb des ständigen Aufenthaltsortes verwendet, so haben sie Anspruch auf die vorübergehende Unterkunft im Ausmaße wie ein Gagist der XI. Rangklasse.

(Berufspflicht und militärischer Gehorsam.) Die Militärärzte (Sanitätsoffiziere) sind ihren Vorgesetzten genau denselben Gehorsam schuldig wie die Kombattanten. Auch hinsichtlich ihrer ärztlichen Tätigkeit sind sie vielfach der Befehlsgewalt Höherer unterworfen. Da kann es sich ereignen, daß einer es mit seinem Gewissen nicht vereinbaren kann, der Anweisung des ihm vorgesetzten Arztes zu entsprechen und gegen seine Ueberzeugung einen ärztlichen Eingriff vorzunehmen resp. zu unterlassen. Ein Jurist, der Rittmeister a. D. Dr. v. Nötitz-Wallnitz, der eine langjährige Militärdienstzeit hinter sich hat, erklärt in seinem Buch „Das militärische Delikt des Ungehorsams“ (zitiert nach „Ztschr. f. ä. Fortb.“, 1915, Nr. 15): „Wenn er — der subalterne Arzt — in diesem Fall den Gehorsam verweigert, so ist das nicht nur sein gutes Recht, es ist sogar seine Pflicht. Er ist approbierter Arzt und übt als solcher die Heilkunst mit staatlicher Genehmigung aus. Diese Genehmigung wurde ihm erteilt auf Grund seiner dargelegten Befähigung und im Vertrauen darauf, daß er stets nach bestem Wissen die erworbenen Kenntnisse in den Dienst seiner Mitmenschen stellen werde, nicht aber mit der Einschränkung, daß er nur als ausführendes Organ eines anderen tätig werden dürfe. In ärztlicher Beziehung ist also von Unterordnung keine Rede. Im Gegenteil, der Arzt ist verpflichtet, nach seiner eigenen Ueberzeugung zu handeln. Der Sanitätsoffizier ist aber in erster Linie Arzt, und nur, weil er Arzt ist, ist er Sanitätsoffizier. Deshalb geht auch seine ärztliche Berufspflicht der militärischen Gehorsamspflicht vor, und wenn es ihm die Umstände unmöglich machen, beiden Pflichten gerecht zu werden, so hat er sich für die pflichtgemäße Ausübung seines Berufes und die Verweigerung des Gehorsams zu entscheiden.“

(Der Austausch von Sanitätspersonal zwischen Deutschland und Frankreich) ist jetzt — nach Beseitigung verschiedener Schwierigkeiten — in die Wege geleitet worden. Nach einem neuerlichen Uebereinkommen werden Aerzte, Seelsorger, Apotheker, Verwaltungsoffiziere, Sanitätsmannschaft, Krankenwärter und Krankenträger beider Armeen gleichzeitig freigelassen werden, mit Ausnahme derjenigen, die vorläufig zur Pflege der Kranken, Verwundeten und Gefangenen ihrer eigenen Nationalität zurückgehalten werden. Eine Anzahl von Aerzten und Sanitätssoldaten wird mit den ersten Transporten Kriegsuntauglicher von Konstanz und Lyon aus heimbefördert; die übrigen werden mit Sondertransporten zurückgeschickt.

(Sonntagsruhe der Wiener Apotheken.) Die n.-ö. Statthalterei hat mit Verordnung vom 7. d. M. hinsichtlich der Sonntagsruhe der öffentlichen Apotheken Wiens nachstehende Anordnungen getroffen: In Wien ist jede öffentliche Apotheke an jedem zweiten Sonntag von 1 Uhr Nm. bis Montag 7 Uhr Vm. geschlossen zu halten. Die Reihenfolge, in welcher die einzelnen Apotheken den Sonntagsdienst zu versehen, bzw. die Sonntagsruhe zu halten haben, ist vom Wiener Magistrat nach Anhörung der Apothekenbesitzer festzustellen, entsprechend zu verlautbaren und insbesondere den im Absatzgebiet der Apotheken wohnhaften Aerzten sowie den Krankenanstalten, Krankenkassen und Bahnstationsämtern bekanntzugeben. In jedem Apothekenlokal ist in auffallender Schrift die Zeit der Sonntagsruhe bekanntzugeben; an der Tür der geschlossenen Apotheke ist durch eine deutliche, bei Dunkelheit gut zu beleuchtende Aufschrift ersichtlich zu machen, welche nächstgelegene, bzw. welche nächstgelegenen Apotheken zurzeit geöffnet sind. Jeder Apotheker, in dessen Apotheke Sonntagsdienst zu halten ist, ist während dieser Zeit verpflichtet, Arzneien, welche auf Rechnung öffentlicher Fonds und der Kranken- und Humanitätsanstalten verschrieben werden, auch dann zu verabfolgen, wenn die Medikamentenlieferung für Rechnung dieser Fonds und genannten Anstalten sonst anderen Apotheken übertragen ist. In Fällen eines gesteigerten Bedürfnisses beim Ausbruch von Epidemien, beim Zusammenströmen größerer Volksmassen, bei Elementarkatastrophen u. dgl. — kann der Wiener Magistrat die erforderlichen Ausnahmeverfügungen unter gleichzeitiger Anzeige an die Statthalterei selbst treffen.

(Statistik.) Vom 1. bis inkl. 7. August 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.801 Personen behandelt. Hiervon wurden 2951 entlassen, 180 sind gestorben (5·7% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 56, Varizellen —, Diphtheritis 57, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 15, Dysenterie 4, Rotlauf —, Trachom 2, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 25. bis 31. Juli 1915 sind in Wien 630 Personen gestorben (— 44 gegen die Vorwoche).

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Pottschach Reg.-Rat Dr. C. Jarisch, ehemaliger Präsident des Vereines österreichischer Zahnärzte, 75 Jahre alt; in Karlsbad der Zahnarzt Dr. K. Hermann im 50. Lebensjahre.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 35. Wien, 29. August 1915. **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus dem Biologischen Institut zu Frankfurt a. M.

Blut als Nahrungsmittel*)

von

Prof. Dr. **F. Blum.**

M. H.! Rauhe Zeiten, rauhe Sitten! Früher in friedlicher Stunde wollte die Erörterung über die Verwendung des Tierbluts als Nahrungsmittel nicht recht in Fluß kommen. Eine gewisse Seelenscheu mochte solcher Ausnutzung im Wege stehen. Es ist der alte Satz, daß Blut ein ganz besonderer Saft ist, und die Vorstellung, daß es der wahre Lebensträger des Körpers sei, an dieser Abneigung schuld. Dem religiösen Verbote, Blut zu genießen, liegen wahrscheinlicherweise mehr solche und direkt theosophische und uralt überkommene Vorstellungen zugrunde, als etwa tatsächliche hygienische Beobachtungen über besondere Schädlichkeiten des Bluts. Es wird ja seit langem in speziellen Zubereitungen das Blut genossen und wir haben nichts davon gehört, daß irgendwo Nachteile durch den Genuß sich eingestellt hätten. Seit Kriegsbeginn bei der Umschau nach brauchbaren Ergänzungen unseres Lebensmittelvorrats hat man die Blicke auch wieder auf das Blut gelenkt, das bisher für die menschliche Ernährung nicht in vollem Umfange verwertet worden ist. Kobert machte neben Andern den Vorschlag, dem Brot beim Backen Blut beizumischen [1]). Von anderer Seite wurde ein solches Brot in angenehmer Form hergestellt und angeboten [2]). Rubner hat jüngst in einem Artikel „Blut und Blutbrot" in der Flugschrift „Die Kriegskost" [3]) unter Hinweis auf den geringen Calorienwert des in Betracht kommenden Bluts gegenüber dem Gesamtbedarfe vor einer Ueberschätzung der Wichtigkeit der ganzen Frage gewarnt. Gewiß ist es angezeigt, keine phantastischen Vorstellungen in dieser Hinsicht aufkommen zu lassen; aber es wäre doch unangezeigt, wollte man ein billiges und, wie Viele glauben, hochwertiges Eiweiß denen, die es verwerten sollen — und das ist gerade die arme Bevölkerung! — nicht in richtiger Weise einschätzen.

Im Verfolge früherer Untersuchungen hat Salkowski jüngst in einem Aufsatz „Ueber die Deckung des Eiweißbedarfs im Kriege" [4]) von diesem Gesichtspunkt aus das Blut als Fleischersatzmittel besprochen und hat auf Grund einiger relativ lange durchgeführten Stoffwechselreihen an Hunden sich für die ausgiebige Verwertung des Bluts ausgesprochen.

Seit längerer Zeit habe ich sowohl auf experimentellem Gebiet — im Tierversuch — als auch zu besonderen medizinischen Zwecken beim Menschen Blut in reichlichen Mengen verabreicht. Meine Erfahrungen hinsichtlich des Bluts als Nahrungsmittel — und nur hiervon möge heute die Rede sein — will ich Ihnen in großen Zügen und in Kürze berichten.

Das Gesamtblut — rote Blutkörperchen, Fibrin und Serum — wie es aus der Ader des Schlachttiers — meist Hammel — aufgefangen wird, wurde Hunden, Katzen und Ratten in großer Anzahl gereicht. Während die Ratten fast stets sofort an dies Futter begierig gehen, muß man die Katzen meist durch einige Tage Hunger und dann noch durch Spuren zugesetzter Milch zu der neuen Nahrung zwingen. Von den Hunden sind es namentlich die Rattenpinscher, die alsbald das Blut verzehren. Aber auch unter ihnen, und noch zahlreicher bei den andern Hunderassen, finden sich solche, die das Blut unberührt stehen lassen, bis man ihnen einige Tropfen Milch hinzusetzt. Es gibt Hunde, die längst an Blut als tägliches Nahrungsmittel gewöhnt sind, die aber doch es erst nehmen und dann oft gierigst verschlingen, wenn einige wenige Kubikzentimeter Milch hinzugefügt sind. Man gewinnt bei diesen Tieren den Eindruck, daß es nur an einem kleinen Geruchsagens fehlen kann, um ihnen die Speise lecker zu machen.

Unter meinen Versuchstieren finden sich viele, die über Jahresfrist mit viel Blut täglich und mäßigen Mengen Brot oder Reis gefüttert worden sind. Krankheiten, die ich eindeutig hätte auf den Genuß des rohen Bluts zurückführen können, habe ich nicht beobachtet.

An Ratten wurden Fütterungsversuche mit den einzelnen Blutanteilen — mit Serum, Fibrin und roten Blutkörperchen — durchgeführt. Während Serum und Fibrin durchaus bekömmlich waren, sind von den mit der Blutkörperchenaufschwemmung ernährten Tieren fast alle in relativ kurzer Zeit unter Diarrhöen eingegangen.

Nicht uninteressant scheint mir die häufig gemachte Beobachtung, daß — ähnlich wie Milch und offenbar auch abhängig von der jeweiligen Fütterung der Schlachttiere — das Blut zu gewissen Zeiten stärker abführend wirkt als zu andern.

Beim Menschen — ich ließ täglich Monate hindurch zirka 100 g Blut vom Hammel oder Rind nehmen — bin ich nicht selten auf psychisch bedingten Widerwillen gestoßen, der zuweilen unüberwindlich, meist aber niederkämpfbar sich erwies. Bei denjenigen, die das Blut, sei es frisch, sei es gekocht, genommen haben, habe ich niemals irgendeine Störung beobachtet.

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 10. Mai 1915.
[1]) R. Kobert, „Ueber die Benutzung von Blut als Zusatz zu Nahrungsmitteln". (Rostock 1915. Warkentien, Buchhandlung.)
[2]) M. Verworn, „Blockbrot". (Köln. Ztg. 1915, Nr. 281.)
[3]) Nr. 18, Berlin. 16. April 1915.
[4]) B. kl. W. 1915, Nr. 12.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein junges Mädchen aber, welches das Blut nur in Form von Blutwurst verzehrte, bekam regelmäßig nach dem Genuß einen Nesselausschlag. Die Blutwurst war aus verschiedenen Quellen und in ziemlich erheblichen Zeitabständen bezogen; aber die Urticaria blieb nie aus. Ob das Blut oder ein anderer Bestandteil der Wurst das Toxicum für diese Patientin gewesen ist, vermag ich noch nicht zu entscheiden.

Was die Ausnutzung der Blutnahrung anbetrifft, so liegen noch recht wenige und ausschließlich am Tier gewonnene Beobachtungen vor. Im allgemeinen wird eine besonders gute Verwertung angenommen. Die Stoffwechselversuche von Salkowski[1]) sprechen nicht eindeutig hierfür, wenn auch Salkowski selbst — allerdings mit einigem Vorbehalt — sich für die Nützlichkeit des Bluts als Nahrungsmittel ausspricht.

Gut umgesetzt wurde bei Salkowski in zwei Reihen ein getrocknetes und möglichst fein zerriebenes Blutkoagulum, während ein ebensolches vorher mit Alkohol und Aether behandeltes Pulver „kaum mittelgut“ ausgenutzt wurde. Blutkörperchenbrei neben Brot und Speck gereicht gab einen mittleren Schlackenwert; Hämoglobin selbst wurde von dem Versuchstiere nicht richtig genommen und führte dieser Versuch zu keinem abschließenden Resultat.

Ein früherer eigner Stoffwechselversuch am Menschen, bei dem ich sämtliches Fleischeiweiß durch defibriniertes Blut — und zwar ein Teil gekocht, ein anderer ungekocht — ersetzen ließ, hatte nur eine mäßig gute Ausnutzung ergeben; immerhin wollte ich jene extremen Verhältnisse nicht als maßgebend ansehen und habe deshalb an demselben durchaus magendarmgesunden Manne die folgenden Ernährungsversuche, die Sie aus den Tabellen ersehen, durchgeführt.

Das Blut war defibriniert. Es wurde für die zweite Periode durch Zentrifugieren von den roten Blutkörperchen so gut wie völlig befreit. Das frische, unveränderte Serum wurde getrunken. In der dritten Periode wurde das Blut, das heißt die Aufschwemmung der Blutkörperchen im Serum, roh genommen.

Periode I (drei Tage)
Anfangsgewicht 71 kg

N in Form von Fleisch	täglich	9,5 g
Gesamt-N-Zufuhr	„	17,85 g
Tägliche Ausfuhr von N im Urin:		13,2 g
im Kot:		4,5 g
zusammen		17,7 g

Schlußgewicht 71 kg.

Periode II (drei Tage) (Serum)

N in Form von Fleisch	täglich	3,85 g
N in Form von Serum		5,72 g
Gesamt-N-Zufuhr	täglich	17,92 g
Tägliche Ausfuhr von N im Urin:		13,77 g
im Kot:		4,4 g
zusammen		18,17 g

Schlußgewicht 71 kg.

Periode III (drei Tage) (defibriniertes Blut)

N in Form von Fleisch	täglich	8,7 g
N in Form von Blut		5,98 g
Gesamt-N-Zufuhr	täglich	18,02 g
Tägliche Ausfuhr von N im Urin:		12,68 g
im Kot:		5,4 g
zusammen		18,08 g

Schlußgewicht 71 kg.

Während die Ausnutzung des Serums eine derjenigen des Fleisches völlig gleichstehende war, hat auch bei dieser gemilderten Darreichung die Verwertung der roten Blutkörperchen kein ideales Resultat ergeben, indem täglich im Urin nur 1 g N weniger, im Kot um den gleichen Betrag mehr ausgeschieden wurde. Es sind also bei dem Blutkörperchengenuß ungefähr 25 bis 30 % ihres Stickstoffs zu Verlust gekommen.

Mit meinen Beobachtungen bei der getrennten Verfütterung der einzelnen Blutbestandteile an Tieren steht dies Resultat in Uebereinstimmung. Ob es sich wesentlich ändern wird, wenn das Blut gekocht genommen wird, vermag ich noch nicht zu entscheiden. Immerhin war bei der früheren Verabreichung großer Dosen gekochten Bluts die Aufschließung der Blutkörperchen ebenfalls keine vollständige.

Vom nahrungstechnischen Standpunkt aus lautet hiernach die Beurteilung des Bluts: das Serum besitzt eine außerordentlich hohe Resorbierbarkeit und Bekömmlichkeit; die roten Blutkörperchen werden weit weniger ausgiebig ausgenutzt und belasten dadurch den Darm. Dem Fibrin wird eine gute Verdaulichkeit allgemein zugeschrieben, wofür auch unsere Tierversuche sprechen.

Das Gesamtblut nimmt, wie hiernach schon a priori anzunehmen war, eine Mittelstellung ein: es wird weniger ausgiebig ausgenutzt als das Fleisch; ist aber immer noch ein sehr hochwertiger und nützlicher Eiweißspender.

In den Schlachthäusern wird — mindestens seit Kriegsbeginn — der größte Teil des Bluts sofort aufgefangen und zur Bereitung von Blutwurst benutzt. Das Blut der Tiere, die im Hängen entblutet werden (Kälber, Hammel), das leicht mit Mageninhalt sich mischen könnte, und das Pferdeblut, das seines festen Koagulums halber ungeeignet sein soll, wird nicht für die menschliche Ernährung verwertet. Wenn man nur ein wenig vorsichtig mit diesen Blutsorten verfahren will und sie ausgiebig miteinander vermischt, sind sie nicht weniger geeignet — speziell im gekochten Zustand [1]) oder verbacken (Blockbrot) —, genossen zu werden.

Das Blut bedeutet also zwar einen nur kleinen, aber doch wertvollen Beitrag zur Gesamternährung — speziell als billiger Eiweißspender.

Welche besonderen Eigenschaften dem in der Nahrung aufgenommenen Blute für den Organismus weiterhin zuzusprechen sind, darauf werde ich an anderer Stelle in friedlicheren Zeiten einzugehen haben.

Abhandlungen.

Ueber die wechselseitigen Beziehungen zwischen den Vorgängen des Bewußtseins und der Innervation des Gefäßsystems

von

Dr. Heinrich Bickel,

Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie in Bonn, zurzeit Chefarzt eines Festungslazaretts in Metz.

Im folgenden teile ich einige Ergebnisse von Untersuchungen mit, die in der Psychiatrischen und Nervenklinik zu Bonn vorgenommen wurden, und deren ausführliche Veröffentlichung sich infolge des Kriegs verzögert hat[2]). Es handelt sich bei diesen Untersuchungen einmal um das Studium der psycho-physiologischen Reaktionen, welche die Vorgänge des Bewußtseins am System des Blutkreislaufs auslösen, und sodann um die Bedeutung, welche diese Reaktionen des Gefäßsystems respektive Störungen derselben für den Ablauf der Bewußtseinsvorgänge haben. Auf Fragen, welche vorwiegend von spezialistischem Interesse für den Psychiater sind und den Gegenstand dieser Untersuchungen bildeten, beabsichtige ich hier nicht näher einzugehen, sondern will nur diejenigen Ergebnisse hervorheben, welche von allgemeinerem Interesse sind.

Schon dem Laien ist es bekannt, in welcher Weise Affekte die Blutfülle der Haut zu beeinflussen vermögen. Freude und Scham lassen das Gesicht erröten, bei Schreck, Furcht und Trauer pflegt es zu erblassen. Bei starken Affekten treten solche Reaktionen des Gefäßsystems mit großer Deutlichkeit, schon für das bloße Auge erkennbar, hervor. Aehnliche, wenn auch schwächere Reaktionen lassen sich aber mit geeigneten Hilfsmitteln durchweg bei allen psychischen Vorgängen beobachten.

Den Grund zu exakten Untersuchungen in dieser Hinsicht legte Mosso, indem er einen besonderen Apparat hierfür konstruierte, welchen

[1]) „Ueber Fleischersatzmittel.“ (Biochem. Ztschr. 1909, Bd. 19, S. 83.)

[2]) Sie werden demnächst im Verlag von Veit & Comp., Leipzig, erscheinen unter dem Titel: „Die wechselseitigen Beziehungen zwischen psychischem Geschehen und Blutkreislauf, mit besonderer Berücksichtigung der Psychosen.“ (Mit 79 Kurvenabbildungen im Text.)

[1]) Eine schmackhafte Form der Zubereitung ist das Untermischen von Blut mit Pilzen oder Gemüsen und Erstarrenlassen im Wasserbade.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

er Plethysmograph nannte. Mit Hilfe dieses Apparats, dem A. Lehmann für psychologische Versuche eine brauchbarere Form gab, gelingt es, die Volumveränderungen eines Armes oder Fußes als Kurve kontinuierlich aufzuzeichnen. Wenn sich bei dieser Untersuchungsmethode eine Volumabnahme des Armes oder Fußes konstatieren läßt, so weist dies in der Regel auf eine Contraction der Blutgefäße dieser Körperteile hin, die sich bei hinreichender Ausgiebigkeit dem Auge auch unmittelbar in einem Erblassen der Haut zu erkennen geben würde. Eine Volumzunahme des Armes oder Beines bedeutet umgekehrt eine Erweiterung der Blutgefäße, die sich bei genügender Deutlichkeit in einem Erröten der Haut äußern würde.

Wenn die Versuchsperson, bei welcher die Volumveränderungen des Armes oder Beins fortlaufend registriert werden, eine geistige Arbeit verrichtet, beispielsweise eine Rechenaufgabe löst, so tritt mit großer Regelmäßigkeit eine Volumabnahme der Extremitäten auf, welche durch eine Contraction der Blutgefäße verursacht ist; nach Beendigung der geistigen Arbeit läßt die Gefäßcontraction allmählich wieder nach, und die Gefäße erweitern sich wieder. Wie E. Weber durch seine experimentellen Untersuchungen noch genauer festgelegt hat, kontrahieren sich gleichzeitig mit den Blutgefäßen der Extremitäten auch die Gefäße der gesamten übrigen äußeren Körperteile, das heißt also auch die Gefäße der äußeren Teile des Kopfes und Rumpfes, und das Blut wird hierbei nach den inneren Körperteilen, insbesondere nach dem Gehirn und den Bauchorganen, verdrängt. Die Gefäßcontraction der äußeren Körperteile, die wir in dem obigen Beispiel der Rechenaufgabe vor uns hatten, ist ganz allgemein die normale Reaktion auf eine Anspannung der Aufmerksamkeit. Bei einem Nachlassen der Aufmerksamkeitskonzentration findet umgekehrt eine Gefäßerweiterung statt, weil dann die Innervation der Vasoconstrictoren seitens der Hirnrinde wieder nachläßt. Auf diese Weise kommt es unter dem Einflusse der wechselnden Bewußtseinsvorgänge zu einem beständigen Wechsel der Gefäßweite und des Gefäßtonus: Jede Zunahme der Aufmerksamkeitskonzentration ist von einer Gefäßverengerung, das heißt von einer corticalen Innervation der Vasoconstrictoren der äußeren Körperteile begleitet, und jedes Nachlassen der Aufmerksamkeit von einem Nachlassen dieser Innervation und einer Gefäßerweiterung.

Die Innervation der Vasoconstrictoren ist jedoch nicht der einzige Faktor, durch welchen die Gefäßweite bestimmt wird; mitbestimmend wirkt vielmehr unter anderm noch das Verhalten des allgemeinen Blutdrucks.

Zur Registrierung kontinuierlicher Blutdruckkurven bediente ich mich in bestimmter Weise des Uskoffschen Sphygmotonographen.

Sofern überhaupt eine Veränderung des Blutdrucks unter dem Einflusse psychischer Vorgänge nachzuweisen ist, handelt es sich fast stets um eine Steigerung des Blutdrucks. Da diese Blutdrucksteigerung auch dann auftritt, wenn sich die Gefäße der äußeren Körperteile erweitern — letzteres kommt unter pathologischen Bedingungen sehr oft vor —, so muß sie in erster Linie durch eine intensivere Tätigkeit des Herzens bedingt sein und kann nicht ausschließlich eine Folge der nur normalerweise auftretenden Gefäßcontraction sein. Außer der Innervation der Vasoconstrictoren findet also bei psychischen Vorgängen auch eine intensivere Innervation des Herzmuskels von der Hirnrinde aus statt. Die intensivere Innervation des Herzens und die durch sie bedingte Blutdrucksteigerung treten am stärksten bei Affekten hervor und sind überhaupt in erster Linie der Ausdruck der affektiven Seite der Bewußtseinsvorgänge. Dies hat, wie manche Tatsachen der Pathologie vermuten lassen, seinen tieferen Grund wahrscheinlich darin, daß die sensiblen Herznerven in bestimmter Weise an der Erzeugung von Gefühlstönen und Affekten beteiligt sind. Bei unlustbetonten Affekten, wie Angst, Traurigkeit oder Schreck, geht die Steigerung des Blutdrucks meistens mit einer Contraction der Gefäße und einem Erblassen der Haut einher, weil hier gleichzeitig eine intensive Konzentration der Aufmerksamkeit auf den Gegenstand der Unlust stattfindet und infolge dieser Anspannung der Aufmerksamkeit die Vasoconstrictoren stärker innerviert werden. Bei freudigen Affekten tritt die Aufmerksamkeitskonzentration weniger in den Vordergrund oder macht sogar unter Umständen einer leichten Ideenflucht Platz. Dementsprechend ist die Innervation der Vasoconstrictoren bei freudigen Affekten geringer, und es kommt infolge der auch hier stattfindenden Blutdrucksteigerung eher zu einer passiven Erweiterung der Hautgefäße und zu einem Erröten der Haut. Die Reaktionen des Gefäßsystems auf psychische Vorgänge stellen sich also unter normalen Verhältnissen, kurz zusammengefaßt, folgendermaßen dar: Jede Konzentration der Aufmerksamkeit ist von einer Innervation der Vasoconstrictoren der äußeren Körperteile begleitet, während eine intensivere Innervation des Herzens in erster Linie der Ausdruck für Gefühle und Affekte ist. Hierzu wäre noch das Verhalten der Gefäße der Bauchorgane und des Gehirns hinzuzufügen, welche sich gleichzeitig mit der aktiven Gefäßverengerung der äußeren Körperteile teils aktiv, teils passiv erweitern. Wir werden nunmehr zu untersuchen haben, welche Veränderungen die psycho-physiologischen Reaktionen des Gefäßsystems unter abnormen und pathologischen Bedingungen darbieten.

Wie E. Weber beobachtete, tritt bei körperlicher, weniger schnell bei geistiger Ermüdung eine Umkehr der normalen Reaktion des Gefäßsystems auf. Wenn die Versuchsperson ermüdet ist, dann kommt es vor, daß eine Konzentration der Aufmerksamkeit, besonders geistige Arbeit, nicht von einer Contraction der Gefäße der äußeren Körperteile, sondern von einer Erweiterung derselben begleitet ist. Diese Gefäßerweiterung entspricht nach meinen Beobachtungen sehr genau dem auch normalerweise zu beobachtenden Ansteigen der fortlaufenden Blutdruckkurve und ist als eine mechanische Wirkung der Blutdrucksteigerung aufzufassen. Bei Ermüdung versagt also die Innervation der Gefäße, es besteht eine Lähmung der gefäßverengernden Nerven, und infolge der Blutdrucksteigerung kommt es zu einer Gefäßerweiterung. Bei meinen Untersuchungen an Geisteskranken und Nervösen fand ich die Innervationsstörung der Vasoconstrictoren prozentualiter am häufigsten bei der progressiven Paralyse, ferner unter anderm sehr ausgeprägt bei einigen Neurasthenikern, welche ihre Beschwerden auf eine vorangegangene Hirnerschütterung zurückführten. Da es sich im ersteren Fall um eine organische Erkrankung des Gehirns handelt und im letzteren Falle das Gehirn eine mechanische Schädigung erlitten hat, so darf man wohl vermuten, daß der Ort, wo die vasoconstrictorischen Nervenbahnen eine Schädigung erlitten haben, hier nicht in der Peripherie, an den Gefäßen, sondern central, im Gehirne, zu suchen ist. Entscheidend für die Frage, ob die Innervationsstörung der Gefäße im gegebenen Falle peripher oder central lokalisiert ist, ist die Untersuchung, ob die Störung der Gefäßinnervation bei den verschiedenen Kategorien psychischer Vorgänge mit verschiedener Deutlichkeit hervortritt. Bei central bedingter Störung tritt die Störung nämlich bei intellektuellen Bewußtseinsvorgängen stärker zutage als bei sensoriellen, während bei peripherer Läsion die Störung bei den verschiedenen Arten psychischer Vorgänge eine gleichmäßigere ist. Da, wo die Innervationsstörung der Vasoconstrictoren cortical, in der Hirnrinde lokalisiert ist, habe ich[1]) auch von „psychasthenischer“ Reaktionsweise des Gefäßsystems gesprochen.

Die Ursachen, welche zu einer cerebralen Innervationsstörung der vasoconstrictorischen Nervenbahnen führen, können sehr verschiedener Art sein. Wir nannten bereits die Ermüdung, ferner den organischen Erkrankungsprozeß der progressiven Paralyse und die Hirnerschütterung. Gleichfalls zu einer corticalen Störung der Gefäßinnervation führen viele toxische und infektiöse Gifte. Zu den nichtinfektiösen Giften dieser Art gehört vor allem der Alkohol. Bei manchen Individuen erzeugt bekanntlich schon der Genuß von wenig Alkohol eine intensive Rötung des Gesichts, welche auf einer corticalen Lähmung der Vasoconstrictoren beruht. Auch Narkotica, wie Aether, Chloroform, Morphium, scheinen eine Lähmung der Gefäße in dem oben besprochenen Sinne zur Folge zu haben. Eine ganz analoge Erscheinung stellt fernerhin die Rötung des Gesichts bei fieberhaft Erkrankten dar; das Gift der Tuberkelbacillen erzeugt die bekannte hektische Röte der Wangen. Die cerebrale Lähmung der Vasoconstrictoren muß nicht immer mit einer Rötung und vermehrten Blutfülle der Haut einhergehen, vielmehr sind noch andere Faktoren für den jeweiligen Contractions- und Füllungszustand der Gefäße maßgebend. So kommt es unter anderm auch auf das Verhalten des Blutdrucks an. Zu der Innervationsstörung der Gefäße kann sich bei intensiverer Einwirkung der betreffenden Schädlichkeit früher oder später eine corticale Innervationsstörung des Herzens hinzugesellen, welche ihrerseits auf eine Herabsetzung des Blutdrucks und verminderte Durchblutung der Haut hinwirkt. Bei vielen krankhaften psychischen Erregungszuständen befinden

[1]) Ueber die normale und pathologische Reaktion des Blutkreislaufs auf psychische Vorgänge. (Neurol. Zbl. 1914, Nr. 2.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich ferner die peripheren Gefäße sogar in einem spastischen Dauerzustande, weil hier die gesteigerte Erregung der gesamten Hirnrinde zu einer dauernd verstärkten Innervation derjenigen Vasoconstrictoren führt, welche in ihrer Funktion noch erhalten sind; doch ist dann auch hier bei einzelnen Arten psychischer Reize die Innervationsstörung nachzuweisen. Was die Prognose der Innervationsstörung des Gefäßsystems anbetrifft, so muß die Störung im allgemeinen keine irreparable sein, sondern kann sich, wenn die ursächliche Schädlichkeit nicht mehr einwirkt, schneller oder langsamer wieder zurückbilden.

Es fragt sich nun, welche Bedeutung die Reaktionen des Gefäßsystems unter normalen Verhältnissen für den Ablauf der Bewußtseinsvorgänge haben, und welche Folgeerscheinungen die genannte Störung der Gefäßinnervation nach sich zieht. Nach Mosso stellen die normalen Reaktionen des Gefäßsystems auf psychische Vorgänge eine zweckmäßige Einrichtung des Organismus dar, insofern dabei eine Verschiebung des Blutes von der Körperperipherie nach dem Gehirne stattfindet und diesem letzteren Organ zugute kommt, so oft es vermehrte Arbeit zu leisten hat. Außer dieser teleologischen Bedeutung kommt den Gefäßreaktionen aber, wie es scheint, noch eine unmittelbarere Bedeutung für den geordneten Ablauf der Bewußtseinsvorgänge zu. Diese unmittelbarere Bedeutung wird erst unter abnormen und pathologischen Bedingungen klar, es handelt sich hierbei um den Energieumsatz der Hirnrinde.

Die Ausdruckserscheinungen des Bewußtseins — dazu gehören außer der Innervation des Herzens und der Gefäße auch z. B. die mimischen Bewegungen der Gesichtsmuskulatur, das Lachen und Weinen, die psychisch bedingten Veränderungen der Pupillenweite, der Sekretion der Schweißdrüsen, der Innervation des Verdauungstraktus und der Harnblase und anderes mehr — bedürfen ganz allgemein zu ihrer Auslösung von der Hirnrinde eines gewissen Quantums aktueller Energie. Dies gilt insbesondere auch von den psycho-physiologischen Reaktionen des Blutkreislaufs. Bei den normalen Reaktionen des Blutgefäßsystems entlädt sich die Hirnrinde eines gewissen Quantums Energie, um in der oben beschriebenen Weise das Herz und die Vasoconstrictoren zu innervieren. Diese Energieentladung der Hirnrinde kann nun unter abnormen und pathologischen Bedingungen Störungen erleiden. Wenn die cerebrale Innervation der Vasoconstrictoren in der oben beschriebenen Weise gestört ist, dann verbraucht die Hirnrinde offenbar weniger Energie auf die Innervation der Gefäße. Die Energieentladung der Hirnrinde ist in diesem Fall also verringert, und es liegt nahe, daß sich nun — ceteris paribus — die aktuelle Energie in der Hirnrinde ansammelt und, anstatt der Innervation der Gefäße, psychischen Funktionen zugute kommt. Hierbei findet das Gesetz von der Erhaltung der Energie seine Bestätigung auch an den psycho-physiologischen Vorgängen der Hirnrinde.

Die durch die Lähmung der Vasoconstrictoren bedingte Retention aktueller Energie in der Hirnrinde äußert sich zunächst in dem Symptom der psychischen Erregung oder auch nur einer gesteigerten Erregbarkeit, wie sie z. B. dem Neurastheniker eigen ist. Sammelt sich die aktuelle Energie in stärkerem Maß in der Hirnrinde an, dann sucht sie nach einem Auswege durch andere Bahnen, und als solche kommen die motorischen Centren der Hirnrinde in Betracht. So sehen wir bei Alkoholberauschten neben leichter Ideenflucht motorische Unruhe, Bewegungs- und Rededrang, auftreten. Auch das Händezittern des Alkoholikers und Neurasthenikers weist auf einen gesteigerten Energiegehalt der psychomotorischen Centren hin. Schließlich ergreift die Erregung auch die Sinnescentren, und es kommt zu Sinnestäuschungen auf den verschiedensten Sinnesgebieten, zu dem Krankheitsbilde des Deliriums. Je nach der speziellen Aetiologie gibt es Alkoholdelirien, Fieberdelirien, Intoxikations-, Infektions-, Inanitionsdelirien usw. In allen Fällen handelt es sich um das symptomatologisch einheitliche Krankheitsbild des Deliriums; die Einheit dieses Krankheitsbildes ist darin begründet, daß die verschiedenen Schädlichkeiten stets an der nämlichen Stelle angreifen, nämlich die Innervation des Gefäßsystems stören. Zwischen der einfachen psychischen Erregung und dem Delirium sind somit nach dem Gesagten nur graduelle Unterschiede derselben zugrunde liegenden Störung, nämlich der gestörten Energieentladung des Gehirns.

Die den Energiegehalt der Hirnrinde steigernde Wirkung des Alkohols erklärt auch z. B. die Eigenschaft dieses Giftes, bei Epileptikern Krampfanfälle auszulösen. In ähnlichem Sinne wirken anscheinend auch die Gifte, welche bei der Urämie und Eklampsie im Blute kreisen.

Dieselben Schädlichkeiten, welche die corticale Innervation der Vasoconstrictoren und damit die Energieentladung der Hirnrinde stören, schädigen freilich auch die Hirnrinde in ihrer Gesamtheit, das heißt auch diejenigen Bahnen, welche dem psychischen Geschehen unmittelbar dienen, und rufen auf diese Weise Lähmungs- respektive Ermüdungserscheinungen auf psychischem Gebiete hervor. So handelt es sich um eine doppelte und zugleich entgegengesetzte Wirkungsweise ein und derselben Schädlichkeit. Die eine Wirkung geht dahin, den Energiegehalt der Hirnrinde zu steigern und Reizsymptome auszulösen. Die andere Wirkung besteht darin, daß die Hirnrinde in ihrer Gesamtheit geschädigt wird und Ermüdungssymptome auftreten. Das gleichzeitige Vorhandensein von Reiz- und Ermüdungssymptomen auf psychischem Gebiet ist für das Krankheitsbild der Neurasthenie besonders charakteristisch und ist auf diese Weise in vielen Fällen verständlich.

Ebenso wie zwischen den Bewußtseinsvorgängen einerseits und den Erscheinungen an Herz und Gefäßsystem anderseits wechselseitige Beziehungen energetischer Art stattfinden, so bestehen ebensolche Beziehungen anscheinend auch zwischen der Innervation des Herzens und der Innervation der Gefäße untereinander. Da, wo eine Innervationsstörung der Vasoconstrictoren vorliegt, kann man nicht selten eine besonders lebhafte Steigerung des Blutdrucks, und zwar namentlich des diastolischen Blutdrucks auf psychische Reize beobachten. An und für sich sollte man eher das Gegenteil, nämlich eine herabgesetzte Reaktion des Blutdrucks erwarten in der Annahme, daß bei einer Lähmung der Gefäßnerven auch die corticale Innervation des Herzens geschädigt wäre. Die tatsächlich zu beobachtende gesteigerte Reaktion des Blutdrucks ist kaum anders als in der Weise zu erklären, daß die das Herz innervierenden Nervenbahnen zunächst noch ziemlich intakt bleiben und für die mangelhaft funktionierenden Vasoconstrictoren vikariierend eintreten. Die das Herz innervierenden Bahnen sind also widerstandsfähiger gegenüber einwirkenden Schädlichkeiten als die Gefäßnerven. Gleichfalls im Sinn eines vikariierenden Eintretens der Herznerven für die Gefäßnerven ist vielleicht auch die Tachykardie bei fiebernden Kranken und bei Nervösen zu deuten.

Eine Erwähnung verdient noch die Tatsache, daß es sowohl psychische Krankheitszustände gibt, welche mit hochgradigem Spasmus der Hautgefäße, als auch solche, die mit schwerer Angioparese einhergehen, und daß in beiden extremen Fällen die Körpertemperatur sich gleichwohl normal verhalten kann. Im Hinblick hierauf ist es unwahrscheinlich, daß die Weite der Hautgefäße einen irgendwie wesentlichen Einfluß auf das Verhalten der Körpertemperatur ausübt. Hieraus ergibt sich ein Hinweis für die zum Teil noch strittige Frage, wie das Fieber zustande kommt. Wenn das Fieber auf verminderter Wärmeabgabe des Körpers beruht, die vermehrte Wärmeproduktion dagegen nur eine sekundäre Erscheinung des Fiebers ist, dann kann die verminderte Wärmeabgabe kaum durch das Verhalten der Hautgefäße bedingt sein. Die Hautgefäße sind vielmehr während des Fiebers oft deutlich erweitert, wie aus der Rötung der Haut zu erkennen ist, und würden also im Gegenteil auf vermehrte Wärmeabgabe hinwirken. Die verminderte Wärmeabgabe beim Fieber kann folglich, soweit die Haut hierfür in Frage kommt, wohl nur auf eine Störung der Schweißdrüsensekretion bezogen werden. Tatsächlich fühlt sich denn auch die Haut während eines Fieberanstiegs in der Regel trockener an, während das Abfallen des Fiebers mit vermehrter Schweißsekretion einhergeht. Die Verhältnisse beim Fieber und noch manche andere Erscheinungen deuten darauf hin, daß die Innervation der Schweißdrüsen zu dem Gehirn und zu der Innervation des Blutkreislaufs gleichfalls in wechselseitigen Beziehungen energetischer Art steht und ähnliche, wenn auch nicht so frühzeitige und hochgradige Störungen erleiden kann, wie die Innervation der Gefäße.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem orthopädisch-neurologischen Lazarett (Reservelazarett II) in Mannheim.

Ueber Granatexplosionsstörungen [1])

von

Dr. Ludwig Mann, Nervenarzt in Mannheim,
Leiter der neurologischen Station.

M. H.! Bei den Veröffentlichungen über die Wirkungen von Granatexplosionen kehrt immer die Frage nach der nosologischen Auffassung der Fälle wieder. Die Nomenklatur ist eine verschiedene. Einige Autoren sprechen von Granatkontusion, während — wie Gaupp mit Recht hervorhebt — bei einer Reihe von Fällen eine Kontusion gar nicht vorliegt. Wollenberg, Westphal und Andere sprechen von Granatkommotion, aber auch dieser Ausdruck trifft nur für einen Teil der Granatexplosionswirkungen zu, denn es gibt Fälle, wo auch die Kommotion fehlt. Bei der Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder, die uns deswegen nicht zu wundern braucht, weil bei allen nicht organischen Granatschädigungen der persönliche Faktor eine wesentliche Rolle spielt, tut man deshalb gut, den ätiologischen Faktor in der Diagnose nur insoweit zu berücksichtigen, als man eben von Granatexplosionsstörungen spricht und sich dabei bewußt bleibt, daß es sich hierbei immer um ein auslösendes und kein specifisches Moment handelt. Auch das längere Verweilen im Granatfeuer verursacht übrigens nervöse Störungen, ohne daß dabei Kontusions- oder Kommotionswirkung vorliegt. Die Wirkung ist auch hier eine ganz verschiedene, je nach der persönlichen Komponente oder der Mitwirkung anderer, wie Erschöpfung, Uebermüdung und von vorangegangenen oder begleitenden Gemütsbewegungen, die mit der Explosionswirkung nicht direkt zu tun haben. Auf diese Fälle möchte ich heute nicht eingehen, weil unter meinen Fällen nur einer ist, bei dem lediglich der Aufenthalt im Granatfeuer eine psychische Störung von nachhaltiger Dauer hervorrief. In unser Lazarett kommen hauptsächlich periphere Nervenverletzungen, während die psychischen Erkrankungen anderwärts untergebracht werden. Immerhin konnte ich 23 Fälle zusammenstellen, bei denen die Erkrankung unmittelbar nach Granatexplosion eintrat.

Nur der eben erwähnte Mann erkrankte nicht nur durch die Aufregungen des Granatfeuers, sondern auf die Erschütterung durch die Beteiligung an der Herrichtung und Füllung von Massengräbern. Durch die retrograde Amnesie ließ sich übrigens nie mit Sicherheit feststellen, ob er nach der Leichenbergung ins Feuer oder nach dem Feuer zu den Massengräbern kam. Bei ihm kam es zu einem Dämmerzustande, der mehrere Wochen lang anhielt und in dem er auf äußere Eindrücke kaum reagierte, zeitweise vor sich hinsprach („es stinkt", „laßt mich in Ruhe" und dergleichen). Bei dem allmählichen Zurückgehen des Dämmerzustandes genügte es, von seinen Kriegserlebnissen zu sprechen, um eine im Laufe der Zeit immer geringer werdende Gemütsreaktion oder erneutes Versinken in den Dämmerzustand hervorzurufen, besonders die Geruchserinnerung war für ihn eine quälende. In diesem Falle hielt die Aphonie auch nach dem Abklingen des Dämmerzustandes noch längere Zeit an. Anamnestisch spielt zweifellos der Alkohol bei ihm eine Rolle.

Ich bin natürlich, soweit dies möglich war, in sämtlichen Fällen der Vorgeschichte nachgegangen, obwohl bei den meisten die Entwicklung des Krankheitsbildes und die Gesamtpersönlichkeit schon zur Deutung genügt hätte. Bei den 23 Fällen spielt nur zweimal der Alkohol sicher eine Rolle. Hysterische Komponenten kamen bei sechs Patienten anamnestisch in Betracht; bei den übrigen ergaben die Erhebungen nichts Besonderes. Einige waren etwas weich, gemütvoll veranlagte Menschen, aber seelisch besonders labile Persönlichkeiten waren nicht darunter.

Am häufigsten waren Lähmungszustände, darunter elfmal Lähmungen der Sprache, zweimal mit Taubheit, zwei Taubheiten, bei drei Fällen körperliche Lähmungszustände. Die Lähmung der Sprache nach heftigen Affekten ist ja etwas Alltägliches, und wir brauchen uns also nicht zu wundern, daß nach so schweren Affektzuständen, wie sie offenbar das Granatfeuer bedeutet, Sprachlähmungen auftreten. Bei den Granatexplosionen aber kommt in Betracht, ob nicht die Luftdruckwirkung oder die Erschütterung oder die Detonation als organische Schädigung wirken. Dasselbe trifft auf die Lähmungen des Gehörs und körperliche Lähmungszustände zu. In meinen Fällen von Lähmungen der Sprache und des Gehörs ist durchweg die Erschütterung, Detonation und der Luftdruck als ursächliches Moment für etwaige körperliche Störungen auszuschalten. Sie sind alle genau untersucht worden, der Sprachapparat und Gehörorgane erwiesen sich intakt; bei einem Tauben war noch etwas Schützengrabenschmutz im Ohre.

Charakteristisch dafür sind mehrere Fälle: Ein junger Kriegsfreiwilliger von 20 Jahren, der nach einer Granatexplosion verschüttet und kurze Zeit bewußtlos war, konnte zunächst noch sprechen, als er ins Feldlazarett verbracht wurde. In der zweiten der Explosion folgenden Nacht erlebte er das Ereignis wieder und träumte dabei, er habe die Sprache verloren, was er inzwischen bei andern beobachtet hatte. Von diesem Traumerlebnis an trat ein mehrwöchiger Mutismus ein, der inzwischen wieder abgeheilt ist.

Ebenso wie dieser Fall wie ein Experiment die psychogene Entstehung des Mutismus zeigt, kann ich umgekehrt aus dem Erfolge der Behandlung, die eine rein psychische war, die Entstehung in andern Fällen nachweisen. Bei zweien trat unter einfacher faradischer Behandlung der Kehlkopfgegend die Sprache wieder ein; bei einem von den Fällen, der gleichzeitig taub war, kam auch das Gehör unter dieser Behandlung wieder. Ebenso lernte ein weiterer Fall von Taubheit auf rein suggestive Weise wieder hören. Endlich trat bei einem in einem verwirrten Zustand eingelieferten Patienten, der mit mutistisch Kranken zusammenlag, nach Ablauf des Verwirrtheitszustandes eine psychische Infektion ein. Der Patient spricht jetzt ebenfalls leise und kopiert in photographisch ähnlicher Weise, wie es bei einem gesunden Menschen ausgeschlossen ist, die Mitbewegungen, die die andern Patienten bei ihren Sprechversuchen machten. Endlich habe ich einen Fall, der trotz seines Mutismus im Traume laut spricht.

Das sind so einwandfreie Fälle, die die psychische Entstehung der Sprachstörung beweisen, daß es eines weiteren Beweises nicht bedarf. Ich spreche natürlich immer nur von Fällen ohne jede Verletzung. Alle diese Fälle — mit Ausnahme des zitierten psychisch infizierten — waren unmittelbar durch die Granatexplosion erkrankt.

Sehr instruktiv ist noch der Fall eines Leutnants, der eine Parese beider Beine und des rechten Armes auf folgende Weise bekommen hatte. Er lag hochfiebernd in einem Gehöft im Oberelsaß und konnte von seinem Fenster aus sehen, wie etwa 400 m entfernt eine Batterie beschossen wurde und sich danach der Feind auf das Gehöft einschoß. Aus dem allmählichen Näherkommen der Geschosse um je etwa 100 m konnte der Patient berechnen, wann das Haus seinen Treffer bekommen würde. In dem Moment nun, wo die Granate ins Haus einschlug, wurde er — wie er selbst meint — vor Schreck bewußtlos. Der Schreck sei deshalb sehr groß gewesen, weil er ja wehrlos und nicht fähig, sich in Sicherheit zu bringen, dagelegen habe. Er lag etwa eine Stunde bewußtlos und wurde dann in den Keller verlegt. Die Beschießung dauerte noch mehrere Stunden fort. Sofort nach dem Erwachen bemerkte der Patient, ohne daß eine äußere Verletzung vorlag, Lähmungserscheinungen an beiden Beinen und am rechten Arm. Irgendwelche Zeichen einer organischen Schädigung waren nie nachzuweisen und tatsächlich ist der Patient unter rein suggestiver Behandlung wieder genesen.

Diagnostische Schwierigkeiten brachten zwei Fälle; der eine, der eine totale Hemianästhesie mit einer leichten Parese des entsprechenden Armes hatte, und ein Fall, bei dem sofort nach der Explosion eine Parese beider Beine eintrat. Bei dem letzteren Falle war diagnostisch entscheidend neben der psychischen Analyse der gesamten Persönlichkeit die strumpfförmige Anästhesie an beiden Beinen bis zu den Knien herauf und handschuhförmige Anästhesie an beiden Händen.

Mehr durch Zufall lernte ich einen Fall kennen von tikartiger Erkrankung. Der Mann war in dem Moment des Einschlagens der Granate in Abwehrstellung, hatte den Arm vor den Kopf gehalten und sich nach vorn gebeugt. Diese Bewegung ist so sehr mit der Erinnerung an das Erlebnis verknüpft, daß er — ähnlich wie die Fälle, bei denen die Erinnerung Rückfälle in den Verwirrtheitszustand oder heftige Erregung hervorrief — anfing, die Abwehrbewegung fünfzehn- bis zwanzigmal hintereinander zu wiederholen, wenn man von seinem Erlebnis sprach.

Psychische Erkrankungen waren unter meinen Fällen fünfmal außer dem obenerwähnten Dämmerzustand. Alle fünf waren verwirrt, das Bewußtsein war getrübt, es wechselten heftige Angstzustände mit großer motorischer Unruhe, Halluzinosen und illusionäre Umdeutungen mit stuporartiger Apathie. Beim Abklingen der Zustände war durchweg der lebhaft betonte Erinnerungsaffekt zu konstatieren. Bei zweien war das Symptom des Vorbeiredens

[1]) Nach einem Vortrag auf der 40. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen in Baden-Baden 30. Mai 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorhanden; einer, der später die obenerwähnte psychische Infektion bekam, sprach anfänglich ungrammatikalisch wie ein kleines Kind, zum Beispiel: ich nicht wohl, ich Kopfweh und dergleichen.

Rein neurasthenische Störungen sah ich nur in einem Fall, der einen Leutnant betraf mit hochgradiger Ermüdbarkeit und Reizbarkeit, Zittern, Kopfdruck und vasomotorischen Reizerscheinungen, während auch in den übrigen Fällen neurasthenische Begleiterscheinungen nicht selten waren, aber doch so, daß sie neben den psychogenen in den Hintergrund traten.

Endlich ist noch ein Fall zu erwähnen, der seit der Erschütterung an typischen Crampuszuständen am ganzen linken Bein leidet. Jede willkürliche Bewegung löst bei ihm sofort typische Crampi und Schütteltremor im linken Bein aus. Der Patient ist sonst eine psychisch gesunde Persönlichkeit ohne neurasthenische oder hysterische Symptome.

Wie sollen wir uns nun die Entstehung dieser Krankheitsbilder erklären. Wenn auch eine Reihe meiner Fälle zweifellos schon vor der Krankheit labile, zum Teil hysterische Menschen waren, ist doch bei mehr als der Hälfte der Fälle anamnestisch nichts zu erheben gewesen, was auf eine besondere nervöse Veranlagung hingedeutet hätte. Von Bedeutung ist meiner Ansicht nach auch, daß die Leute durchweg nicht zum erstenmal im Granatfeuer waren und nicht zum erstenmal unter dem Eindrucke der Explosionswirkungen standen. Dagegen waren alle schon monatelang im Felde gewesen, hatten große Entbehrungen bei körperlicher und psychischer Höchstleistung hinter sich, sodaß zweifellos ein Zustand von Erschöpfung vorlag. Dieses Moment ist in den bisherigen Veröffentlichungen zu wenig berücksichtigt worden, obwohl es meiner Ansicht nach den eigentlichen Boden für die Erkrankung bildet und den neurasthenischen Symptomenkomplex erklärt. Die Reaktion auf die Granatexplosion unterscheidet sich besonders durch die lange Nachdauer der Folgen von der gewöhnlichen Reaktion. Man hört auch von ganz gesund Gebliebenen, daß sie — wie wir dies ja auch im Frieden täglich beobachten können — wohl im Moment der höchsten Spannung ein Versagen der Glieder oder der Sprache beobachteten, aber diese Erscheinungen verschwinden im allgemeinen sehr rasch nach dem Abklingen des Affekts. Bei den Erschöpften jedoch gräbt sich sozusagen der Affekt zu tief ein und bleibt mit der Erinnerung an die Erlebnisse zu affektiv verknüpft. — Nach meinen Erfahrungen aus der täglichen Praxis kommt es auch oft genug vor, daß ein gesunder Mensch unter besonderen Bedingungen vorübergehend hysterisch werden kann, das heißt, um mich vorsichtig auszudrücken, daß auch bei sonst ganz gesunden Menschen unter besonderen Bedingungen eine Erleichterung der Auslösung von kinetischen Reiz- oder Lähmungszuständen auf rein psychischem Weg eintritt. Bei dem unangenehmen Beigeschmack des Wortes „hysterisch" vermeide ich deswegen in den Fällen, in denen keine sonstigen hysterischen Symptome vorliegen, prinzipiell das Wort hysterisch. Ich glaube nicht, daß man berechtigt ist, einem Patienten unter diesen Umständen das Stigma der Hysterie aufzudrücken.

Wie der psychologische Mechanismus der Erkrankungen ist, darüber kann man nur Vermutungen aufstellen. Bonhoeffer und Andere sprechen von einer Fixierung der Symptome, die bei der plötzlichen Schreckwirkung in Erscheinung treten. Meiner Ansicht nach gibt es zwei Erklärungen. Entweder die Entladung des hochgradigsten Affekts ist durch die gerade in diesem Zustand eintretende Bewußtlosigkeit nicht mehr möglich, sodaß die Symptome dieses — um im Freudschen Sprachgebrauch zu reden — eingeklemmten Affekts nicht zum Abreagieren kommen, sie bleiben im Bonhoefferschen Sinne fixiert. Es scheint mir aber auch eine andere Erklärung möglich. Normalerweise bestehen wohl Sperrvorrichtungen, die das Ueberspringen eines zentripetalen Reizes auf die zentrifugalen Bahnen verhindern. Der Reiz muß erst in die höheren Centren gelangen, um von dort aus die entsprechende motorische Innervation einzuleiten. Nun ist es sehr wohl möglich, daß beim Zusammentreffen besonderer Umstände der Erschöpfung, Ueberraschung, Schreck, akustische Reize, ein so starker zentripetaler Reiz so plötzlich ins Hirn gelangt, daß die Sperrvorrichtung versagt oder, um ein Beispiel aus der Elektrizität zu nehmen, die Sicherung durchbrennt und der Reiz subcortical auf die motorische Bahn überspringt und dadurch eine sachgemäße Innervierung unmöglich gemacht wird.

Die Prognose dieser rein psychischen Explosionswirkungen ist im allgemeinen eine günstige, sie hängt natürlich von der psychischen Konstitution im allgemeinen ab, ein Hysteriker wird immer ein Hysteriker bleiben, bei ihm wird die Erkrankung mehr den Charakter einer besonderen Episode seiner hysterischen Diathese sein. Aber auch hier gelingt es durch die richtige Einfühlung und Führung die Episode zu beseitigen. Bei den vorübergehend hysterisch gewordenen, gewöhnlich monosymptomatischen Fällen gelang die Heilung, bei meinen Fällen meist sehr rasch, besonders wenn die psychische und körperliche Erschöpfung beseitigt war. Das geht oft auffallend rasch, wenn die Kranken erst einmal richtig den versäumten Schlaf nachgeholt hatten und die Ernährung gehoben war. Besonders wichtig ist, daß die Diagnose richtig gestellt wird, wie dies schon Bonhoeffer hervorhebt, und die Kranken ohne viel Zwischenlandungen gleich in ein Speziallazarett kommen, wo sie statt einer weichlichen oder weiblichen Bemitleidung eine männliche Führung finden.

Aus dem Festungslazarett XXX in Straßburg i. Els.
(Chefarzt Prof. A. Cahn).

Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose bei Geimpften

von

C. E. Cahn-Bronner.

Schwierigkeiten in der Typhusdiagnose bei geimpften Mannschaften legten es nahe, die verschiedenen diagnostischen Hilfsmittel, die uns für die Erkennung des Typhus abdominalis zur Verfügung stehen, auf ihr Verhalten nach der Typhusschutzimpfung zu prüfen und zu untersuchen, inwieweit sie unverändert, inwieweit sie für kürzere oder längere Zeit nur in beschränktem Maße brauchbar oder ganz entwertet sind.

Bei der Durchsicht der Literatur über Typhusschutzimpfung fanden sich so viele theoretische und praktische Untersuchungen in Zeitschriften und in Sitzungsberichten der zahlreichen ärztlichen und kriegsärztlichen Vereinigungen, daß mir der Gedanke kam, jetzt, wo die Typhusschutzimpfung im Feldheere durchgeführt ist, diese zerstreuten Angaben, die sich oft widersprechen, kurz zusammenzufassen und sie, da sie die Voraussetzung für eigne Untersuchungen bilden, diesen voranzustellen. Es soll dabei kein vollständiges Bild der Typhusschutzimpfung mit historischen und theoretischen Grundlagen gegeben werden; ebensowenig sollen die normalen Reaktionserscheinungen klinisch auseinandergesetzt werden — dies alles ist im Laufe der letzten Monate häufig geschehen —, sondern es sollen nach Möglichkeit alle mitgeteilten Erfahrungen, die unter gänzlich verschiedenen äußeren Bedingungen gewonnen sind, einander gegenübergestellt, ihre scheinbaren und tatsächlichen Widersprüche betont werden, sodaß ein möglichst allgemeines Bild der Typhusschutzimpfung entsteht. Daraus werden sich dann für unsere Frage der Typhusdiagnose nach Impfung wichtige Gesichtspunkte ergeben. Gesammelt sind die Arbeiten und Referate aus den deutschen und österreichischen medizinischen Zeitschriften, die deutschen Arbeiten standen im Original, die österreichischen zum Teil nur im Referat zur Verfügung.

Zunächst fällt jedem, der eine Reihe von Aufsätzen über Typhusschutzimpfung liest, auf, daß allenthalben Differenzen leichter Art, mitunter aber auch direkte Widersprüche zu finden sind. Was nun die allgemeinen Krankheitserscheinungen nach der Impfung, die als Impfreaktionen aufzufassen sind, anbelangt, so sind diese aus zahlreichen, ausführlichen Arbeiten jetzt allgemein bekannt. Die Angaben über Kopfweh, Abgeschlagenheit, Schlaflosigkeit und allgemeines Krankheitsgefühl zusammen mit leichten lokalen Schmerzen an den Impfstellen stimmen im wesentlichen überein. Aber bereits bei der Frage der Temperaturerhöhung und deren Häufigkeit findet man auffallende Unterschiede. Die prozentualen Angaben der einzelnen Autoren über das Auftreten von Fieber hier alle wiederzugeben, erübrigt sich; doch schwanken diese von unter 1% (1) bis zu 25% (2). Dabei ist zu bedenken, daß hier meistens nicht angegeben wird, ob diese Untersuchungen nach der ersten, zweiten oder dritten Impfung gemacht worden sind, und welche Temperaturgrade dabei noch als „Fieber" registriert wurden; es lassen sich daraus sehr wohl Verschiedenheiten erklären. Denn die Erscheinungen nach den drei Injektionen von 0,5, 1,0 und 1,0 ccm sind voneinander erheblich verschieden. Die Reaktion klingt im Laufe der Immunisierung deutlich ab, die Fiebererscheinungen nach den beiden ersten Injektionen sind höher als nach der dritten, meistens auch nach der ersten Injektion höher als nach der zweiten.

So findet z. B. Stieve (3) in 24,4% der Fälle nach der ersten Impfung, in 14,3% nach der zweiten, in 7% nach der dritten Fieber, wobei nach der ersten 3,4%, nach der zweiten 2,3% und nach der

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dritten 0% über 38° hatten. Es kommt dagegen nicht selten vor, daß nach der ersten Injektion kein Fieber, wohl aber erst nach der zweiten solches auftritt, während erstmaliges Fieber nach der dritten Impfung nicht mitgeteilt wurde und sicher sehr selten ist.

Interessant ist nun, daß die lokale Reaktion an der Impfstelle und das allgemeine Krankheitsgefühl keineswegs mit der Temperaturerhöhung parallel gehen.

Schlesinger (2) suchte durch Messung der entzündeten Stellen auf der Brust ein Maß für die Stärke der Lokalreaktion zu gewinnen, um ihr Verhalten bei den verschiedenen Impfungen zu untersuchen; er fand, daß in der Hälfte aller Fälle nach der zweiten Impfung die Lokalreaktion am stärksten war, während die Fiebererscheinung nach der ersten Impfung am häufigsten ist. Auch die von der Impfstelle ausgehenden häufigen neuritisartigen Schmerzen verteilen sich nach den drei Impfungen zu 11,20 und 5 %.

Die Schwellung der regionären Lymphdrüsen, die von verschiedenen Seiten angegeben wird (1) (4) und die wir in unserem Lazarett häufig beobachtet haben, stimmt oft in ihrer Intensität ebenfalls nicht mit den andern Erscheinungen, z. B. der Entzündung an der Injektionsstelle, überein.

Stievé (3) findet sie am häufigsten nach der ersten Impfung in 35% der Fälle. Silbergleit (5) in Ingolstadt hat niemals Schwellungen der Lymphdrüsen konstatiert. Abscedierung wurde nur einmal (38) angegeben; doch wurden im Eiter keine Typhusbacillen, sondern nur Streptokokken gefunden.

Daraus, daß die einzelnen Reaktionserscheinungen so wenig parallel laufen, und gerade aus dem häufigen Mißverhältnisse zwischen Temperatursteigerung und allgemeinem Krankheitsgefühle mit lokaler entzündlicher Reaktion ist ersichtlich, wie vorsichtig man sein muß mit der Beurteilung des Impferfolges aus der Stärke der Impfreaktion.

Zur Erklärung der Differenzen zwischen den einzelnen klinischen Angaben kommen noch folgende Punkte in Betracht: Zunächst spielt die Verschiedenheit der Impfstoffe sicherlich eine Rolle.

Vermutungsweise wurde darauf schon verschiedentlich hingewiesen; oft fehlt in den Arbeiten die Mitteilung, mit welchem Impfstoffe geimpft wurde, aber aus den speziellen Angaben über Impfreaktion nach einem bestimmten Impfstoffe geht klar hervor, daß Reaktionsunterschiede vorliegen, daß diese aber weniger in der Art der Reaktion als in ihrer Stärke zu finden sind. So sind z. B. bei dem Russelschen Impfstoff aus München (3) bei Erstimpfung 24,4 %, bei Zweitimpfung 15,3 %, bei Drittimpfung 7 % Temperatursteigerungen angegeben worden. Beim Impfstoffe vom Kaiserlichen Gesundheitsamte Berlin (6) stellt sich die Fieberzahl bei Zweitimpfung auf 10,5 %, beim Impfstoffe der Kaiser-Wilhelm-Akademie Berlin (6) auf fast 10 % bei Erstimpfung, 21,3 % bei Zweitimpfung, 4,5 % bei Drittimpfung. Und beim Impfstoff aus dem Hygienischen Institut Jena (6) auf respektive 4,8 %, 1,9 % und 1,9 %.

Dabei handelt es sich um Impfstoffe mit ungefähr der gleichen Abtötungstemperatur. Im Festungslazarett XXX ist uns zwischen dem Höchster Impfstoff und dem vom Kaiserlichen Gesundheitsamte Berlin ein deutlicher und konstanter Unterschied aufgefallen in dem Sinne, daß der Höchster Impfstoff mildere Reaktionen gab.

Weiterhin erklärt sich der verschiedene Ausfall der Impfreaktionen aus folgendem: Es ist nicht gleichgültig, unter welchen äußeren Verhältnissen die Impflinge stehen. Ihr Kräftezustand während der Impfung und die Schonung nach der Impfung spielen eine Rolle.

So berichtet Macke (7) auf einem kriegsärztlichen Abend in Coblenz-Ehrenbreitstein von ungünstigem Einfluß des Dienstes nach der Impfung und verlangt Schonung der Mannschaften; er bringt in Vorschlag, man solle alle Leute, um Zeit zu sparen, das erste Mal bei der Musterung, das zweite Mal beim Gestellungsbefehl und das dritte Mal beim Eintritt in die Kaserne impfen.

Gerade die Frage nach der Dauer der Reaktion und der Zeit ihres Höhepunktes, die so verschieden beantwortet wird, scheint teilweise vom Verhalten des Impflings nach der Impfung abzuhängen.

Die Angabe Silbergleits (5), daß überhaupt alle Reaktionen innerhalb 24 Stunden erfolgen, kann ich aus eignen Beobachtungen nicht bestätigen. Wir haben im Lazarett gar nicht selten 48 Stunden und länger dauernde Reaktionen und Temperatursteigerungen und auch die sogenannte Spätreaktion gesehen, wobei die Erscheinungen erst etwa 36 Stunden nach der Impfung aufzutreten beginnen. In einer ausführlichen Arbeit aus unserm Lazarett hat Dreyfuß (8) auch darüber berichtet. Temperaturmessungen von Schlesinger (2) haben ergeben, daß bei Geimpften, die zu Bett liegen dürfen, bei 23% Temperatursteigerung auftrat, die aber ausnahmslos nach 24 Stunden verschwunden war, während bei diensttuenden Mannschaften nach 24 Stunden noch bei 15, 8 und 2,5 % Fieber vorhanden war. Insofern wären die im Lazarett geimpften Mannschaften am besten daran; gerade hier aber macht sich natürlicherweise der allgemeine Kräftezustand während der Impfung besonders geltend.

Schon vor der Impfung gesunder, aber stark erschöpfter und übermüdeter Leute muß dringend gewarnt werden, da wir bei ihnen, ohne daß sie einen eigentlichen Krankheitsprozeß in sich tragen, sehr heftige Reaktionen gesehen haben. Dann aber sieht man gar nicht selten eben abgeheilte oder für geheilt gehaltene krankhafte Prozesse sich wieder verschlimmern.

Wir sahen öfter katarrhalische Erscheinungen, wie Bronchitiden und Laryngitiden, wieder aufflackern, Schlesinger (2) sah Herzneurosen mit Tachykardie, Rheumatismen und eine akute Nephritis, die eben abgeheilt war, wieder auftreten. Phlyktänuläre Conjunctivitis (9) rezidivierte. Wir beobachteten in unserm Lazarett drei Appendicitisrezidive. Bekannt ist auch die Mobilisierung chronischer Prozesse; so ist das Eintreten einer latenten Malaria in ein akutes Stadium beschrieben (10), und gar nicht selten findet man Herdreaktionen auf den Lungen Tuberkulöser, geradeso als hätte man eine Tuberkulinprobe angestellt. Aus chirurgischen Lazaretten stammen Mitteilungen vom Aufbrechen alter Fistelgänge und schlechtem beziehungsweise gestörtem Granulieren der Wundflächen (11). Die besonders interessante Frage nach der Gefährdung der Bacillenträger durch Mobilisierung der Bacillen bei der Impfung ist schon von Kolle und Wassermann (12) diskutiert worden; es wurde von ihnen niemals Schädigung bei Dauerausscheidern bemerkt.

Diese Erscheinungen, die ja keine irgendwie ernste Schädigung der Geimpften darstellen, führen mich zu einer kurzen Mitteilung über beobachtete schwere oder dauernde Schädigungen durch Impfung. Man hörte besonders bei Beginn der Typhusschutzimpfung ab und zu in Fachkreisen, häufiger in Laienkreisen Gerüchte von zahlreichen ernsthaften Schäden, ja selbst von Todesfällen durch Impfung. Demgegenüber ist jetzt allgemein ein begründeter Optimismus aufgetreten, und in der Literatur finden sich nur ganz wenige ernsthafte Erkrankungen, die anschließend an die Typhusimpfung aufgetreten sind und durch diese verursacht sein sollen.

Toenissen (1) sah zwei Fälle von Venenthrombosen nach zweiter respektive dritter Impfung; einer dieser Fälle hatte embolische Infarkte in Lungen und Nieren. Auch Ott (13) berichtet auf dem kriegsärztlichen Abend in Lille von einem Falle mit multiplen Venenthrombosen im Anschluß an die Impfung; eine Schädigung der Venenwand durch freiwerdende Endotoxine ist jedenfalls denkbar. Sonst ist außer gelegentlichem länger dauernden Fieber (Continuae von 38 bis 39° mit lytischem Abfalle sahen wir mehreremal in unserm Lazarett) nichts bekannt geworden. Einige Kollapszustände, von denen Hess (7) berichtet, waren nicht ernster Natur und beziehen sich wohl auf übermüdete Mannschaften.

Von Wichtigkeit scheint zuletzt noch die Frage, ob latente Typhen durch Impfung mobilisiert werden, insbesondere wie ein Typhus im Inkubationsstadium beeinflußt wird.

Eine Arbeit von Basten (6) enthält die erstaunlich hohe Zahl von 202 Fällen, bei denen Typhusbacillen im Blute nachgewiesen sind, die kurz — einen Tag bis drei Wochen — nach der letzten Impfung erkrankt sind. Außerdem fand er bei 4 % von 707 Mann nach der Impfung einen bakteriologisch sichergestellten Typhus; die ganze Gruppe war vor der Impfung gemessen und fieberfrei gefunden worden. Diese hohen Zahlen geben zu denken, und lassen Besorgnisse über die negative Phase, die von verschiedenen Seiten geäußert wurden, aufkommen. Dagegen sah Schlesinger (2) bei 756 Fällen, die während der Impfung im Lazarettdienste der Infektionsgefahr ausgesetzt blieben, keinen Typhusfall, und hält die Angst vor der negativen Phase für übertrieben.

Aus den mitgeteilten Tatsachen ergeben sich einzelne Ratschläge hinsichtlich der Vornahme der Impfung. Im allgemeinen soll sicher die vorgeschriebene Injektion von 0,5, 1 und 1,5 ccm in Abständen von etwa acht Tagen eingehalten werden.

Mehrere Autoren (14, 2) raten, bei starker Reaktion nach der Erstimpfung bei der Zweitimpfung ebenfalls nur 0,5 ccm zu geben und länger zu warten. Manche (15) wollen bei Ueberempfindlichkeit die zweite Impfung überhaupt vermieden wissen. Die ideale Forderung von Weichhardt (15), bei der Schutzimpfung soweit zu individualisieren, daß man den Fortgang der Immunisierung durch die Antikörperbildung kontrolliert, ist praktisch wohl unausführbar. Damit würde man allerdings bei geringster Reaktion den höchsten Schutz erreichen. Ebenso ist seine Forderung, die Impflinge vorher auf Ausscheidung von Typhusbacillen zu untersuchen, zu zeitraubend und nach den oben angeführten Tatsachen kaum notwendig.

Eine etwas sorgfältige und individuelle Dosierung ist sicherlich wünschenswert, doch ist dabei zunächst die Forderung nach möglichst homogenen Impfstoffen zwecks genauer Dosierungsmöglichkeit zu stellen, wie dies von verschiedenen Seiten geschah (2, 15). So schien uns z. B. die Emulsion des Impfstoffs vom Kaiserlichen Gesundheitsamte Berlin viel gröber und ungleich-

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

mäßiger als beim Höchster Impfstoff, und wir erklärten uns hieraus die Ungleichheit der Reaktionen. Allzuweit zu gehen mit der Individualisierung und zuviel Aufmerksamkeit darauf zu verwenden, erscheint deshalb nutzlos, weil man aus der Reaktion nach der ersten Impfung niemals auf den Ausfall der Reaktion nach der zweiten schließen kann. Davor, daß man nach einer stärkeren Reaktion gar zu lange wartet bis zur nächsten Injektion, möchte ich aus folgendem Grunde warnen: Wir haben in unserm Lazarett im Gegensatz zu zahlreichen Angaben (9, 7) verschiedentlich leichte anaphylaktische Störungen gesehen, am häufigsten nach der ersten Impfung, aber auch nach der zweiten und dritten. Diese bestanden in leichtem Fieber und einem heftig juckenden urticariaartigen Exanthem auf der Haut. Aus demselben Grunde ist es wünschenswert, möglichst den gleichen Impfstoff für alle drei Injektionen zu verwenden. In letzter Zeit wird die Frage diskutiert, ob man gleichzeitig gegen Typhus und Cholera impfen darf.

Wassermann (16) hält es für unbedenklich, was die Schutzwirkung anbelangt, da die verschiedenen Antikörperproduktionen gegenseitig unbeeinflußt vonstatten gehen, doch fürchtet er eine Summation der Reaktionen. Auch Heß (7) warnt davor.

Wir haben seit Monaten die Typhusschutzimpfung in die Choleraimpfung hineingeschoben, sodaß wir am ersten und fünften Tage gegen Cholera, am dritten, zehnten und siebzehnten gegen Typhus immunisierten, und nie stärkere Reaktionen gesehen als früher, wo wir in achttägigen Abständen impften. Schmitz (17) in Greifswald injiziert gleichzeitig Cholera- und Typhusimpfstoff und findet bei mäßiger Reaktion später auffallend höhere Agglutinationstiter als sonst nach Impfung. Eine rein praktische Bemerkung ist hinzuzufügen. Es ist den Soldaten zu sagen, gegen was sie geimpft sind und sie zu ermahnen, sich wenigstens den Impfmonat zu merken. Da die Leute oft im Lazarett liegen ohne Soldbuch, da dieses vom Ersatztruppenteil zurückgehalten wird, so genügt der Eintrag dort nicht. Es ist durchaus wichtig zu wissen, wann die Leute geimpft sind, einmal für die gleich zu besprechende Typhusdiagnose, dann auch, weil die Wiederimpfung gegen Cholera jetzt befohlen ist. Die Eintragung in das Soldbuch muß selbstverständlich mit größter Genauigkeit erfolgen, aus obigen Gründen und weil sich darauf die spätere statistische Bearbeitung der Schutzimpfung und ihres Erfolges stützen muß.

Bevor ich nun zur Typhusdiagnose bei Geimpften übergehe, habe ich ganz kurz noch einige im Gefolge der Impfung und als Impfreaktion anzusehende Symptome zu diskutieren, und zwar gerade solche, welche wir zur Typhusdiagnose heranzuziehen pflegen.

Zuerst die Veränderung des Blutbildes nach der Schutzimpfung.

Die Untersuchungen von Dreyfuß (8) in unserm Lazarett ergaben regelmäßig nach anfänglicher Leukocytose eine Leukopenie mit Sinken respektive Verschwinden der eosinophilen Zellen, nach der dritten Impfung eine Leukocytose, die ohne nachfolgende Leukopenie mit einer geringen Polynucleose zu normalen Werten überging. Lipp (18) beobachtet weiter, daß nach dem Eintreten der Leukopenie die polynucleären neutrophilen Leukocyten prozentualiter sinken, während die Lymphocyten und eosinophilen Zellen zunehmen, und sieht in dem Abfallen der phagocytären Elemente eine Erklärung für die negative Phase. Aehnliche Resultate liegen auch von anderer Seite (19) vor, dagegen stehen einige Angaben (9), wo nie oder selten Veränderungen gesehen wurden. Jedenfalls sind diese Veränderungen des Blutbildes von kurzer, sogar auffallend kurzer Dauer (8). Nach Lipp (18) ist am dritten Tage nach der Zweitimpfung das Blutbild wieder normal, nach der Drittimpfung findet sich bei ihm keine wesentliche Veränderung.

Längere Zeit nach der Impfung wird diese Veränderung des Blutbildes für die Typhusdiagnose also keine Schwierigkeiten mehr bereiten.

Weiterhin findet man Angaben über das Verhalten der Milz.

Dreyfuß (8) fand die Milzvergrößerung ziemlich konstant und hat diese auch röntgenologisch festgelegt. Nach der zweiten Impfung findet er hierbei die stärkste Reaktion. Schlesinger (2), der in 5 bis 8 % der Fälle Milzvergrößerung beobachtete, fand die Milz einen bis drei Tage hindurch palpabel. Einmal beobachtete er eine acht Tage lang bestehende Vergrößerung. Andere Autoren (9) haben niemals oder selten Milzvergrößerung gesehen; auch dieses Symptom bildet sich relativ schnell zurück, doch nicht mit derselben Regelmäßigkeit wie das Blutbild, sodaß hiermit bereits Schwierigkeiten bei der Typhusdiagnose entstehen können.

Was die Urinveränderungen anbelangt, so wird die Ehrlichsche Diazoreaktion von einigen Autoren (9) als positiv nach Typhusimpfung angegeben.

Dreyfuß (8) hat 200 Fälle daraufhin untersucht und zu keiner Zeit nach der Impfung eine positive Reaktion gefunden. Die Weißsche Permanganatprobe, die als Ersatz für die Ehrlichsche Diazoreaktion betrachtet wird, ist nach Rhein (20) zu keiner Zeit nach der Impfung positiv. Auch ich habe bei vielen Fällen nie einen positiven Ausfall der Weißschen Probe bei Geimpften gesehen. Ich habe daraufhin untersucht, weil Mühlens (21) mitteilte, daß bei allen Geimpften die Weißsche Probe positiv ausfalle.

Wenn auch die Diazoreaktion in seltenen Fällen vielleicht nach der Impfung positiv werden kann, so ist dies sicherlich von so kurzer Dauer, daß dies der Typhusdiagnose keine Schwierigkeiten macht.

Zuletzt ist einiges über die Gruber-Widalsche Agglutination zu sagen. Diese wird regelmäßig schon nach der ersten Impfung positiv.

Nach den Angaben von Dreyfuß (8) beträgt der Titer schon 24 Stunden nach der Erstimpfung 1 : 50 bis 1 : 100 und steigt bis zur zweiten Injektion. Auf diese folgt ausnahmslos ein Fallen des Titers und hierauf ein rapides Ansteigen bis zu seinen höchsten Werten 1 : 6400. Nach der dritten Injektion beobachtet er ebenfalls ein Absinken und Wiederansteigen, jedoch nicht so regelmäßig wie nach der zweiten Impfung. Die Agglutinationstiter schwanken dabei individuell erheblich. Ein Verhältnis zwischen Stärke der allgemeinen Impfreaktion und Agglutininbildung besteht nicht. Die positive Agglutination bleibt aber sehr lange bestehen und bereitet, wie noch ausführlicher gezeigt werden soll, der Typhusdiagnose erhebliche Schwierigkeiten.

Daß trotz der allgemeinen Typhusschutzimpfung Typhusfälle überhaupt und auch noch in reichlicher Zahl vorkommen, ist so gut wie selbstverständlich und wurde von niemand anders erwartet. Ueber den prophylaktischen Erfolg der Impfung jetzt zu sprechen, ist natürlich durchaus verfrüht. Um diese Typhusfälle diagnostizieren zu können, ist es zunächst wichtig zu wissen, inwieweit der typische Verlauf des Typhus abdominalis durch die Impfung modifiziert wird. Bis jetzt geht das allgemeine Urteil dahin, daß die Fälle in ihrer Mehrzahl leichter verlaufen. Dafür spricht auch, daß jetzt ganz offenbar Typhen leichtester Art häufiger gesehen werden als früher. Man kann hierin sogar eine gewisse Gefahr, welche die Typhusschutzimpfung mit sich bringt, sehen, da die Fälle meistens unerkannt bleiben, und es heißt, daß 4 % aller Typhuskranken für längere oder kürzere Zeit zu Dauerausscheidern werden.

Schlager (22) teilt auf dem kriegsärztlichen Abend der V. Armee das erstaunliche Ergebnis von Massenuntersuchungen in durchseuchten Gebieten mit, das dahin geht, daß bei 6 % einer Gruppe Milzschwellung, positive Agglutination, Typhusbacillen im Blut und Stuhl gefunden wurden, ohne daß subjektive Krankheitserscheinungen vorhanden waren. Von einer andern Gruppe diensttuender Mannschaften waren unter 7000 Mann 17 % typhusverdächtig. Nach Menzers (13) Mitteilung auf dem kriegsärztlichen Abend in Lille soll der Krankheitsverlauf bei Geimpften und Nichtgeimpften der gleiche sein, doch sprechen sich die meisten Autoren wie gesagt für einen leichteren Verlauf der Krankheit in dem Sinn aus, daß die Temperatur weniger lange hoch bleibt, und die Erscheinungen der typhösen Benommenheit geringer und seltener sind.

Komplikationen kommen auch bei den Geimpften vor. Die Mortalität scheint geringer, aber durchaus nicht aufgehoben. Nicht selten folgt auf ein ungewöhnlich langes Inkubationsstadium der plötzliche Ausbruch einer hohen Continua gelegentlich mit starkem Froste.

Bakteriologisch stellten Scriba (23) und Hohlweg (24) bei geimpften Leuten eine verminderte Bakteriämie fest und erklärten daraus die seltenen typhösen Hirnerscheinungen und das häufige Fehlen der Roseolen. Diese Angaben stehen im stärksten Gegensatz zu der hohen Zahl von Fällen, bei denen, wie oben besprochen, Basten (6) nach Impfung Bakterien im Blute fand. Der Widerspruch mag sich daraus erklären, daß Bastens Untersuchung gleich nach der Impfung, die von Scriba und Hohlweg längere Zeit danach angestellt wurden, sodaß im letzteren Falle reichlich Zeit zur Bildung von Bakteriolysinen im Serum der Geimpften vorhanden waren.

Als Kriegstyphus sind Fälle beschrieben worden (25), die sich außer durch die obengenannten Erscheinungen auch durch das verspätete Auftreten der Agglutination (worüber unten noch gesprochen werden soll) und durch das längere Verweilen der Typhusbacillen im Blute vom typischen Typhus unterscheiden. Es liegt nahe, diesen Kriegstyphus als durch die Schutzimpfung modifizierten Friedenstyphus zu betrachten.

Bei den bis jetzt besprochenen Fällen handelte es sich nur um solche, bei denen Bacillen im Blut und Stuhl nachgewiesen waren. Nun schließt aber ein negativer bakteriologischer Befund bekanntlich nicht aus, daß es sich doch um einen Typhus handelt. Bekanntlich gelingt es uns häufig nicht, frühzeitig ein positives bak-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

teriologisches Züchtungsresultat zu erhalten, und zwar aus dem Blute nicht, weil der Typhus bei der Einlieferung schon zwei Wochen alt sein kann, aus dem Stuhle nicht, weil dort häufig erst sehr spät und nach mehreren Untersuchungen [nach einer Angabe erst nach der sechsten (9)] Bacillen gefunden werden. Diese und solche Fälle, bei denen wie oft im Kriege aus Zeitmangel Züchtungsresultate nicht abgewartet werden können, verlangen eine auf klinische Erscheinungen gestützte Diagnose, und gerade da macht sich der Einfluß der vorangegangenen Impfung erschwerend bemerkbar.

Hier ist nun scharf zu unterscheiden zwischen Fällen von Frischgeimpften, die sich noch in der eigentlichen Impfreaktion befinden, und solchen, bei denen die Impfung mehrere Wochen oder Monate zurückliegt.

Bei ersteren, wo die Reaktionserscheinungen oft direkt an einen Typhus erinnern, ist schon manchem die Frage gekommen, ob nicht durch die Impfung selbst etwa durch fehlerhafte Darstellung des Impfstoffs eine echte Infektion hervorgerufen werden kann. Dies muß entschieden verneint werden; denn ganz abgesehen davon, daß die Bakterien die Temperatur von 53° sicher nicht überstehen, genügt schon der Zusatz von 0,5%iger Carbolsäure, um die Bakterien zu töten.

Dies hat E. Levy 1896 mit Sicherheit nachgewiesen und 1913 (26) auf diese Weise lediglich durch Zusatz von Carbolsäure eine Typhusvaccine hergestellt. Von Kißkalt (27) wurde dies erst kürzlich wieder in Vorschlag gebracht.

Wir haben Fälle erlebt, die kurz nach der Impfung fieberhaft eingeliefert wurden, wo zum echten Typhus nur der positive Bacillennachweis fehlte, die klinisch durchaus einem Typhus glichen. Fieber, Milztumor, Leukopenie, Aneosinophilie und ein Agglutinationstiter von über 1 : 200 waren vorhanden. Bei diesen Fällen haben sich trotz häufiger Untersuchungen niemals Typhusbacillen weder im Blute noch im Stuhle nachweisen lassen. Es hat sich sicherlich um besonders ausgeprägte Reaktionserscheinungen gehandelt, um so mehr, als alle diese Fälle das eine Gemeinsame hatten, daß nach zwei, höchstens drei bis vier Tagen alle Erscheinungen (mit Ausnahme der Agglutination natürlich) verschwanden, was die Diagnose klarstellte.

Ganz anders liegen jedoch die Verhältnisse bei fieberhaft Erkrankten, bei denen die Typhusschutzimpfung nicht Tage, sondern Wochen und Monate zurückliegt, wo es sich also nicht um die Differentialdiagnose zwischen Typhusimpfreaktion und Typhus handeln konnte, sondern darum, einen Typhus zu diagnostizieren, ohne alle die gewohnten diagnostischen Hilfsmittel, die eben nach der Impfung nicht mehr zuverlässig sind. Wie wir sahen, kehren die Veränderungen des Blutbildes und des Urins so schnell zur Norm zurück, daß wir die Leukopenie, die Aneosinophilie und die Diazoreaktion, wenn sie vorhanden sind, sehr wohl zur Diagnose verwerten können. Anders ist es aber mit der Milzvergrößerung, die, wie wir sahen, individuell erheblich schwankt, aber doch häufig von längerer Dauer ist, sodaß wir nach drei bis vier Wochen nach der Impfung auf einen kleinen, nur perkutorisch nachweisbaren Milztumor keinen entscheidenden diagnostischen Wert zu legen wagten. Unter diesen Umständen machten uns leichte Bronchitiden, Influenzen, sowie einfache akute Magen- und Darmkatarrhe öfter differentialdiagnostische Schwierigkeiten. Am meisten machten sich diese bemerkbar bei länger dauernder fieberhafter Bronchitis mit starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Dann aber sahen wir gar nicht so selten Fälle von Influenza, welche mit starken gastro-intestinalen Störungen einhergingen; diese wiesen oft eine deutliche Leukopenie — Leukocytenwerte von 3000 bis 5000 — auf. Wir hatten somit den Symptomenkomplex des Fiebers, der Bronchitis, der Magen-Darmaffektion mit Durchfällen und Erbrechen und die Leukopenie; dazu kam, da die Leute geimpft waren, eine positive Agglutination für Typhus. In keinem dieser Fälle wurden Typhusbacillen im Blut oder Stuhle gefunden, dagegen wurde die Influenzanatur der Erkrankung durch den Nachweis der Influenzabacillen im Auswurfe sichergestellt. Was die Differentialdiagnose zwischen Paratyphus und Typhus nach Impfung anbelangt, so benutzten wir hierzu die Aneosinophilie beim Typhus und die Agglutination. In diesem speziellen Falle hat uns letztere gute Dienste getan, denn es ist bekannt, daß wohl bei einer natürlichen Infektion Gruppenagglutinationen, z. B. von Typhus und Paratyphus B vorkommen, daß aber bei der künstlichen Immunisierung gegen Typhus die Mitagglutination von Paratyphus sehr selten ist. In allen andern Fällen aber mußten wir gerade dieses specifischste, neuerdings oft als ausschlaggebend betrachtete diagnostische Hilfsmittel der Gruber-Widalschen Agglutination vermissen.

Dünner (28) hat zuerst darauf hingewiesen, daß diese eben regelmäßig versagt. Es hat aber nicht an Stimmen gefehlt, welche ihren Wert nicht so schlankweg von der Hand weisen wollen, und die ihr noch eine positive, allerdings beschränkte Bedeutung beilegen wollen.

Man hat eben gerade während des Kriegs erkannt, wie wertvoll die Agglutination wegen der Schnelligkeit des Resultats und der Einfachheit der Technik ist. Auch durch die an sich ja am meisten beweisende Blutkultur ist sie wegen derer zeitlichen Beschränkung auf die erste Krankheitswoche nicht zu ersetzen (32).

Zwei Faktoren nun schränken seit Kriegsbeginn die Brauchbarkeit der Agglutination ein; das ist einmal das von verschiedenen Seiten erwähnte Auftreten von Gruppenagglutinationen und zweitens der Einfluß der Typhusschutzimpfung auf die Agglutination. Inwieweit dadurch die Brauchbarkeit der Agglutination für die Typhusdiagnose herabgesetzt ist, darauf möchte ich, auf eigne Untersuchungsreihen gestützt, näher eingehen.

Daß die Gruppenagglutinationen, von denen ich zuerst sprechen will, jetzt im Kriege häufiger vorkommen, hat Wolf-Eissner (29) zuerst betont. Er gibt an, daß die seit Herbst 1914 im Elsaß aufgetretene Ruhrepidemie sich dadurch auszeichnet, daß ihre Erreger zu Gruppenagglutinationen mit dem Erreger des Abdominaltyphus neigen; deshalb sei bei der weiten Verbreitung der Ruhr aus dem positiven Ausfalle der Typhusagglutination auch eines nichtgeimpften Mannes nicht auf eine Typhuserkrankung zu schließen. Auch auf dem kriegsärztlichen Abend in Metz (30) und kürzlich von österreichischer Seite (31) ist dasselbe betont worden, nämlich, daß angesichts einzelner Epidemien in einer bestimmten Gegend und gerade für die Gegenwart die Agglutination in ihrer Specifität versagt. Diese Fälle mit Gruppenagglutinationen lagen auch in unserm Lazarett, wir haben allerdings häufiger, als wir es aus den Friedenserfahrungen gewohnt waren, Mitagglutination gesehen. Nicht selten verschwand die Typhusagglutination im Verlaufe der Ruhr sehr bald (30). Ich werde weiter unten auf die Rolle dieser Ruhragglutination für das Verhalten des Typhusagglutinationtiters nach der Impfung und damit auf die Frage der Mitagglutination noch etwas ausführlicher zurückkommen.

Der zweite Faktor, welcher die diagnostische Brauchbarkeit der Agglutination augenblicklich erheblich beeinträchtigt, ist der Einfluß der Typhusschutzimpfung. Der Agglutinationstiter beträgt eben bei einem Geimpften, auch ohne daß er einen Typhus hat, bereits 1 : 100, 1 : 200 oder mehr. Wie können wir uns da helfen?

Zwei positive Vorschläge sind gemacht worden, um dieser Schwierigkeit zu entgehen.

Hirschbruch (33) untersucht nicht, wie hoch der Titer ist, sondern ob er steigt oder nicht. Der steigende Titer ist beweisend für eine Infektion. Es soll zweimal im Abstande von drei bis vier Tagen agglutiniert und unter bestimmten bakteriologisch-technischen Kautelen, welche die Sache etwas mühsam machen, untersucht werden, ob der Titer in dieser Zeit gestiegen ist. Dieses Verfahren soll in Metz bereits an der bakteriologischen Untersuchungsstelle eingeführt sein; es ist sicher das eindeutigste, das wir haben. Einen andern Weg schlug Felke (35) ein. Er fand, daß bei Geimpften mit noch so hohem Widal niemals Hemmung der Hämolyse auftritt; diese Komplementablenkung soll unterscheidend sein zwischen dem Serum Geimpfter und Typhöser. Ich fand keine Gelegenheit, dies nachzuprüfen.

Näher liegender als diese beiden Vorschläge ist nun folgendes: Wir haben ja von jeher einen Schwellenwert für die Agglutination festgesetzt, oberhalb dessen diese erst für Typhus als beweisend anerkannt wird. Im Laufe der Jahre, als man gefunden hatte, daß gelegentlich auch das Serum Tuberkulöser Typhusbacillen in geringer Verdünnung agglutiniert (36), ist man mit diesem Schwellenwert immer höher hinaufgerückt. Hier in Straßburg sind wir so auf die Höhe von 1 : 100, seit dem Krieg auf 1 : 200 gekommen. Ist nun von vornherein bei Geimpften eine Agglutination vorhanden, so liegt es am nächsten, einen neuen Schwellenwert aufzusuchen, oberhalb dessen eine genügende Mehrheit der Fälle, ohne einen Typhus zu haben, auch nach Impfung nicht mehr agglutiniert.

Daß wir uns mit einer Mehrheit der Fälle, für welche der neue Schwellenwert brauchbar ist, begnügen müssen und nicht verlangen dürfen, daß alle Fälle von geimpften Nichttyphuskranken unter diesen Schwellenwert fallen, das liegt in der Natur der Sache, denn es stehen, ganz abgesehen vom Einflusse der Schutzimpfung, der Feststellung eines Schwellenwerts prinzipiell Schwierigkeiten im Wege, die kurz erwähnt werden müssen:

Wir wissen, daß bei nichtgeimpften Typhuskranken der Agglutinationstiter an und für sich schwankt. Zu dieser individuellen Schwankung kommt dann erschwerend hinzu, daß zur Herstellung der Impfstoffe ungleichartige Stämme von verschiedener Immunisierungsbreite und Antikörperbildung benutzt werden. Der Ausfall der Agglutination wird weiterhin beeinflußt durch die Variation der für die Agglutination

Generated on 2019-02-05 11:39 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bestimmten Kulturen, und schließlich kann eventuell ein dem Patienten unbekannt gebliebener überstandener Typhus das Resultat fälschen. So haben in letzter Zeit mehrere Versuche, einen Schwellenwert festzusetzen, zu keinem Ergebnisse geführt. Aus diesen prinzipiellen Bedenken hält es Dünner (34) in einer eben erschienenen Arbeit für unmöglich, zu einem einigermaßen brauchbaren Schwellenwerte zu kommen. Es fehlt bei fast allen diesen Diskussionen über die Höhe des Titers nach der Impfung und die Brauchbarkeit eines Schwellenwerts die Feststellung, wie lange nach der Impfung die Agglutinationsprobe angestellt wurde. Jedenfalls fehlt eine systematische Untersuchung über das zeitliche Verhalten der Agglutination nach der Impfung. Dadurch allein kann festgestellt werden, ob die Einflüsse aller dieser oben besprochenen Faktoren, welche den Ausfall der Agglutination beeinträchtigen, stark genug sind, einen brauchbaren Schwellenwert unmöglich zu machen.

Ich stellte mir die Frage: Wie hoch ist der Titer zu verschiedenen Zeiten nach der Impfung? Das Material für eine solche Untersuchung zu bekommen, ist schwierig, doch konnte ich in unserm Lazarett über 100 Fälle mit bekanntem Impfdatum finden.

Zur Technik der Untersuchung ist nur zu sagen, daß mit Fickers Typhusdiagnosticum aus der Merckschen Fabrik bei Zimmertemperatur agglutiniert und makroskopisch nach zwölf Stunden abgelesen wurde.

Zunächst sei eine Untersuchungsreihe mitgeteilt, in der das Verhalten des Agglutinationstiters durch mehrfache Untersuchungen bei einem und demselben Manne bestimmt wurde.

Ich suchte mir zwölf Fälle aus, bei denen die letzte Impfung 34 bis 209 Tage zurücklag, und zwar so, daß diese Fälle gleichmäßig über den ganzen Zeitraum von sieben Monaten verteilt waren. Ich bestimmte bei jedem die Höhe des Agglutinationstiters und einen Monat später noch einmal. Dabei zeigte sich, daß bei ¼ dieser Fälle im Verlauf eines Monats kein nachweisbares Fallen des Titers bemerkbar war. Bei den übrigen Fällen aber sank der Titer innerhalb 30 Tagen auf die Hälfte oder ein Viertel. Es spricht nichts dafür, daß der Titer zu irgendeiner Zeit langsamer oder schneller sinkt.

Es stellt sich heraus, daß, wenn der Titer nach drei oder vier Monaten seit der Impfung noch hoch ist, er auch in der folgenden Zeit nur so langsam abnimmt, daß dies in einem Monate nicht oder kaum nachweisbar ist; bei den Fällen aber, deren Titer sowieso eine Tendenz zum Sinken zeigt, geht dieser Abfall unabhängig von der absoluten Höhe ziemlich rasch vor sich. Diese letzteren Fälle werden also nach relativ kürzerer Zeit, gleichgültig wie hoch der Gipfelwert des Titers war, nicht mehr agglutinieren. Die andern Fälle, bei denen der Titer keine Tendenz zum Sinken zeigt, werden auch nach sehr langer Zeit noch mit Werten von 1 : 400 und 1 : 800 gefunden. Es senkt sich also bei den verschiedenen Fällen der Titer rascher oder langsamer, aber zu jeder Zeit gleichmäßig.

Diese Feststellung ist für das Verständnis der nächsten Untersuchungsreihe wichtig.

Es wurden nun 104 Fälle, bei denen die Typhusschutzimpfung 30 bis 220 Tage, das sind einen bis sieben Monate, zurücklag, auf ihre Agglutination untersucht. Nach 30 Tagen hat der Agglutinationstiter seinen höchsten Wert, wie Dreyfuß (8) es beschreibt, bereits wieder verloren und hält sich in Werten zwischen 1 : 200 und 1 : 800. Darunter liegt er selten. Er fällt dann langsam ab, doch finden sich nach Wochen und Monaten, überhaupt in dem ganzen untersuchten Zeitraum einzelne Fälle mit hohem Agglutinationstiter bis zu 1 : 400, welche das Bild des continuierlichen Absinkens des Titers verwischen.

Die auffälligste Erscheinung ist, daß mit dem 85. Tage ganz plötzlich ein großer Prozentsatz der Fälle nicht mehr agglutiniert, während vor dem 85. Tage nicht ein einziger solcher Fall gefunden wurde. Ich lasse in einer kurzen Tabelle die Untersuchungsresultate folgen.

Für kurze Zeiträume, innerhalb deren der Titer ziemlich konstant ist, in Gruppen zusammengefaßt, ist diejenige Zahl der Fälle prozentisch angegeben, bei denen der Titer nach soundsoviel Tagen noch den Wert von 1 : 50, 1 : 100 usf. hat.

Tage seit der letzten Impfung	1 : 50 %	1 : 100 %	1 : 200 %	1 : 400 %	1 : 800 %	1 : 1600 %	Zahl der Fälle
30 – 50	100	90	80	50	10	—	10
50 – 70	100	90	50	20	10	10	10
70 – 85	100	83,3	50	33,3	—	—	12
85 – 105	46,1	38,4	15,4	7,7	—	—	13
105 – 125	29,4	20,6	11,9	11,8	5,9	—	17
125 – 145	71,4	42,8	21,4	21,4	—	—	14
145 – 165	60	46,6	33,3	13,3	6,7	—	15
165 – 220	53,8	38,5	23	—	—	—	13

Das auffälligste ist, daß mit dem 85. Tage plötzlich ein so hoher Prozentsatz der Fälle nicht mehr agglutiniert. Dies liegt nicht daran, daß, wie man meinen könnte, der Agglutinationstiter kurz vorher unverhältnismäßig rasch abstürzt, sondern wir sahen vielmehr und stellten oben bereits ausdrücklich fest, daß das Absinken des Titers zu jeder Zeit gleichmäßig vor sich geht. Es ist aber so, daß eben bei dem weitaus größten Prozentsatz der Fälle der Titer eine Tendenz zum schnellen Sinken hat. Nur selten fällt er so langsam, daß er nach drei oder vier Monaten noch über 1 : 50 oder 1 : 100 steht. Dies ist die Erklärung für das plötzliche gehäufte Auftreten von nicht mehr agglutinierenden Fällen nach dem 85. Tage.

Was für Resultate ergibt uns nun diese Tabelle, die für die Typhusdiagnose wichtig sind? Wir finden, daß vom 85. Tag ab bis zu sieben Monaten 47,2% der Fälle nicht mehr agglutinieren. Vor 85 Tagen kommt das nicht vor. Wollen wir 1 : 200 als Schwellenwert wählen, so zeigt sich, daß 80,5% oder ⁴/₅ aller geimpften Fälle diesen nach drei Monaten tatsächlich nicht mehr erreichen. ¹/₅ der Fälle aber fällt aus, für dieses ¹/₅ ist der Schwellenwert nicht brauchbar. Wählen wir 1 : 400 als Schwellenwert, so wird dieser nach drei Monaten von 88,8%, das sind ⁹/₁₀ aller geimpften Fälle, nicht mehr erreicht. Für etwas mehr als ¹/₁₀ stimmt der Schwellenwert also nicht. Daraus ergibt sich folgendes: Durch den verschiedenen Ausfall der Agglutination vor und nach dem 85. Tag ist uns zwar die Aufstellung eines Schwellenwerts erleichtert, aber wollen wir 1 : 200 als solchen wählen, so gilt dieser doch nur für ⁴/₅ der Fälle. Es ist also die Agglutinationsprobe nur mit großer Vorsicht zu benutzen, denn ein absolut brauchbarer Schwellenwert ist für ein halbes Jahr nach der Impfung und sicherlich noch erheblich darüber hinaus nicht zu finden.

Bei Gelegenheit dieser Untersuchung zeigte sich, daß eine regelmäßige oder unregelmäßige Impfung die Agglutininbildung erstaunlich wenig beeinflußt. Von den agglutinierenden Fällen sind 71% regelmäßig geimpft, das heißt die Pausen zwischen den einzelnen Injektionen überschreiten 14 Tage nicht; ich war erstaunt zu sehen, daß selbst monatelang Zwischenräume zwischen den Impfungen sich am Ausfalle der Agglutination nicht bemerkbar machen, und daß die Agglutininbildung bei zweimal Geimpften ebenso groß ist, wie bei dreimal Geimpften. Es zeigte sich aber, daß, wenn die zwei ersten Impfungen vier oder fünf Monate, die dritte einen oder zwei zurücklag, diese letzte Impfung die Agglutination nicht merklich beeinflußte und das Serum sich so verhielt, als hätte die dritte Impfung überhaupt nicht stattgefunden. Für die Frage der Wiederimpfung mögen diese Einzelheiten eine gewisse Rolle spielen. Eine einmalige Wiederimpfung scheint nach dem obigen Befunde nicht ausreichend, dagegen erscheint nach allem die dritte Impfung meistens mehr eine Sicherheitsmaßregel als eine Verstärkung der Immunisation darzustellen, deshalb würde ich empfehlen, bei eventueller Wiederimpfung zwei Injektionen zu machen.

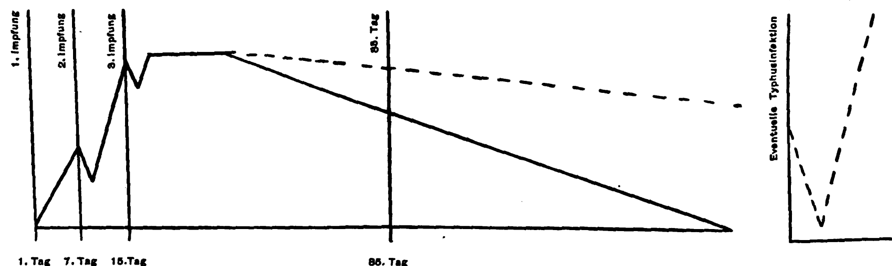
Während die meisten Erkrankungen ja bekanntlich keinen Einfluß auf die Agglutination haben, findet sich häufig bei Tuberkulösen ein sich länger haltender und höherer Titer; dies ist nicht erstaunlich, da ja bekannt ist (36), daß gelegentlich das Serum ungeimpfter tuberkulöser Kranker Typhusbacillen agglutiniert. Hohen Titer nach langer Zeit fand ich auch bei geimpften Luetikern, die Jodkali bekommen hatten; z. B. nach 142 und 212 Tagen Werte über 1 : 400. Wichtig ist schließlich die Frage, ob Magendarmerkrankungen das Verhalten der Agglutination beeinflussen, mit andern Worten, da es sich hierbei nur um infektiöse Affektionen handeln kann, die Frage nach der Mitagglutination.

Von den auf Typhusagglutination untersuchten 104 Impffällen agglutinierten nebenbei auf Y- oder Shiga-Ruhr oder beides zusammen nicht weniger als 34, das sind 30,8 %. Von diesen 34 Fällen, deren Titer für Ruhr 1 : 200 und mehr betrug, agglutinierten neun, das sind 28,1 %, nicht mehr auf Typhus. 22 von diesen 34 auf Ruhr agglutinierenden Fällen sind vor mehr als 85 Tagen gegen Typhus geimpft; es zeigt sich, daß 45 % von diesen 22 nicht mehr auf Typhus agglutinierten und 90 % einen Typhusagglutinationstiter unter 1 : 200 haben, während, wie wir sahen, bei allen vor mehr als zwei Monaten Geimpften zusammengerechnet, 80,5 % unter 1 : 200 agglutinierten. Ein geimpfter Patient agglutinierte Y-Ruhr und Paratyphus B in der Verdünnung von 1 : 200, aber nicht mehr Typhus; die Impfung lag bei ihm 161 Tage zurück.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Ruhr- und Paratyphusagglutination auf das Verhalten des Titers nach Typhusschutzimpfung keinen Einfluß hat. Damit ist zugleich ein weiterer Beweis für die Specifität der Gruber-Widalschen Agglutination gegeben.

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ein letzter Grund, der uns die Aufstellung eines absoluten Schwellenwerts für den Titer unmöglich macht, kommt noch hinzu. Wir können uns das Verhalten des Agglutinationstiters nach der Impfung graphisch in der Form der beigefügten Kurve vor Augen führen. Nehmen wir als Abscisse die Zeit und als Ordinate die Höhe des Titers, so gelangen wir zu folgendem Verlauf:



Es fällt uns nach der zweiten und dritten Impfung das kurze Abfallen vor dem neuen Anstieg auf; das stärkste Ansteigen erfolgt nach der zweiten Impfung; nach der dritten beginnt, nachdem der Titer kurze Zeit konstant blieb, ein schnelleres oder langsameres, aber in jedem Falle gleichmäßiges Sinken. Die ausgezogene Linie soll die häufigeren, die unterbrochene die seltenen Fälle zeigen. Dasselbe vorübergehende Abfallen wie nach der zweiten und dritten Impfung findet sich im stärkeren Maß im Beginn einer Typhuserkrankung bei Geimpften (37). Tatsächlich sinkt der Titer im Beginne der Infektion plötzlich ab; aus Mangel an Material konnte ich das im genaueren nicht verfolgen, doch fand ich bei geimpften Typhuskranken, die ich agglutinierte, bevor sie in das Seuchenlazarett verlegt wurden, erstens, daß ihr Agglutinationstiter für die zweite Woche der Krankheit, absolut genommen, auffallend niedrig war und zweitens, daß seine Höhe nicht dem sonst durchschnittlich bei Geimpften gefundenen Werte zu der betreffenden Zeit nach der Impfung entsprach, sondern geringer war. Es wird diese ziemlich regelmäßige Erscheinung durch eine Antikörperabsättigung zu erklären sein; so kann bei Beginn einer Typhuserkrankung eines Geimpften der Titer für mehrere Tage unter 1 : 50 sein.

Als Schlußfolgerung läßt sich also sagen, daß bei Schutzgeimpften die Agglutination als diagnostisches Hilfsmittel nur mit größter Vorsicht angewendet werden kann, und daß nur ein hoher Titer von über 1 : 200 und auch der nur in 89% der Fälle den Typhusverdacht erhärten kann. Die Antikörperabsättigung bei Beginn der Infektion, die dem Einflusse der Impfung entgegengesetzt wirkt, fällt weiterhin sehr erschwerend ins Gewicht. Ganz auf die Agglutination zu verzichten, dazu können wir uns nicht entschließen, da man aus ihr, wenn ihr Verhalten bekannt ist, immerhin gewisse Schlüsse ziehen und sie als ein Symptom unter andern benutzen kann. Der steigende Titer ist, wie schon gesagt, unabhängig vom absoluten Werte, beweisend für eine Infektion, allerdings erst nach Verlauf eines Monats nach der Impfung.

Die Typhusdiagnose nach Impfung muß sich wesentlich auf die klinischen Erscheinungen stützen. Die Kardinalsymptome des Typhus abdominalis, der Status typhosus, der Fieberverlauf, die relative Pulsverlangsamung und der Milztumor bleiben unverändert. Freilich ist der Verlauf des Fiebers durch die Impfung, wie wir sahen, wohl ab und zu modifiziert, aber doch nicht so, daß man ein typisches Verhalten nicht mehr erkennen könnte. Blutbild und Urinbefund sind durch die Impfung, wenn sie länger als 14 Tage zurückliegt, unbeeinflußt. Auf eventuelles Fehlen der Roseolen darf, wie wir sahen, nicht viel gegeben werden. Die Züchtung der Bacillen aus dem Blute fanden wir erschwert, die serologische Untersuchung ergibt nur für vier Fünftel der Fälle nach drei Monaten ein verwertbares Resultat.

Zum Schlusse sei noch hervorgehoben: Wenn auch die Agglutinin- und Antikörperbildung im großen und ganzen parallel laufen, auch offenbar bei der Antikörperabsättigung, so müssen wir uns doch unbedingt davor hüten, aus dem Verhalten der Agglutination einen bindenden Schluß auf die Immunitätswirkung der Impfung zu ziehen.

Literatur: 1. Toennissen, M. m. W. 1915, Nr. 18, S. 429. — 2. Schlesinger, Ebenda 1915, Nr. 13, S. 431. — 3. Stieve, Ebenda 1915, Nr. 7, S. 236. — 4. Schulze, D. m. W. 1915, Nr. 24, S. 697. — 5. Wissensch. Abend d. Militärärzte der Garnison Ingolstadt. (Ebenda 1915, Nr. 11, S. 329.) — 6. Basten, M. Kl. 1915, Nr. 21, S. 583. — 7. Kriegsärztl. Abend Koblenz-Ehrenbreitstein. (Ebenda 1915, Nr. 20, S. 578.) — 8. Dreyfuß, Inaugural-Dissertation, Frankfurt a. M. 1915. — 9. Ver. d. kriegsärztl. beschäft. Aerzte Straßburgs. (Straßb. m. Ztg. 1915, Nr. 1, S. 26.) — 10. Ges. f. innere Med. u. Kinderheilkunde, Wien. (Sitzung am 25. Februar 1915.) — 11. Fromme, M. Kl. 1915, Nr. 9, S. 243. — 12. Kolle und Wassermann, Handb. d. Mikroorganismen S. 809, 818, 877. — 13. Kriegsärztl. Abend in Lille. (M. m. W. 1915, Nr. 1, S. 38). — 14. Kirschbaum (Przemysl), W. kl. W. 1915, Nr. 7 und 8. — 15. Weichhardt, M. m. W. 1915, Nr. 13, S. 431. — 16. Wassermann, Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1915, S. 3. — 17. Schmitz, B. k. W. 1915, Nr. 22. — 18. Lipp, M. m. W. 1915, Nr. 16, S. 539. — 19. Schneider, D. m. W. 1915, Nr. 14. — 20. Rhein, M. m. W. 1915, Nr. 22, S. 765. — 21. Mühlens, Ebenda 1915, Nr. 13, S. 435. — 22. Schlager, Kriegsärztl. Abend d. V. Armee am 18. Dezember 1914. (Ebenda 1915, Nr. 6.) — 23. Scriba, Ebenda 1915, Nr. 22, S. 764. — 24. Hohlweg, Ebenda 1915, Nr. 16, S. 538. — 25. Gins und Seligmann, Ebenda 1915, Nr. 12, S. 409. — 26. E. Levy und Bruch, Arb. Kais. Ges. A. 1913, Nr. 44, S. 1. — 27. Kißkalt, D. m. W. 1915, Nr. 14. — 28. Dünner, B. kl. W. 1915, Nr. 3. — 29. Wolff-Eisner, M. m. W. 1915, Nr. 7, S. 235. — 30. Kriegsärztl. Abend der Festung Metz am 13. April 1915. (Straßb. m. Ztg. 1915, Nr. 5, S. 124.) — 31. Marek-Olmütz, W. kl. W. 1915, Nr. 20. — 32. Stursberg und Klose, M. m. W. 1915, Nr. 11, S. 380. — 33. Hirschbruch, D. m. W. 1915, Nr. 18, S. 525. — 34. Dünner, B. kl. W. 1915, Nr. 26. — 35. Felke, M. m. W. 1915, Nr. 17, S. 578. — 36. Krenker, Ebenda 1909, Nr. 20, S. 1016. — 37. Berliner ver. ärztliche Ges. (Sitzung am 9. Mai 1915.) — 38. Michaelis, Verein f. wissenschaftl. Heilkunde Königsberg i. Pr. (D. m. W. 1915, Nr. 27, S. 813.)

Zur Kenntnis des Exhibitionismus

von

Dr. **Georg Flatau**, Spezialarzt für Nervenkrankheiten, Berlin.

Unter Exhibitionismus verstehe ich die Sucht, den ganzen Körper oder die Genitalien oder andere sexuell bewertete Teile des Körpers in Gegenwart anderer Personen, die als Sexualobjekt dienen, zu entblößen, oder sexuelle oder ihnen gleichwertige Akte in der Oeffentlichkeit vorzunehmen zum Zwecke sexueller Lustgewinnung oder im Drange geschlechtlicher Erregung.

Unter Exhibition verstehe ich den einzelnen Akt. Die Vornahme einer exhibitionistischen Handlung bedeutet noch nicht das Vorliegen des Exhibitionismus im oben definierten Sinne.

Wenn ein Manischer sich die Kleider vom Leibe reißt, wenn ein Paranoischer unter dem Einfluß einer Wahnidee sich öffentlich entkleidet, wenn ein Paralytiker oder ein aus anderer Ursache Verblödeter öffentlich seine Bedürfnisse verrichtet oder masturbiert, so sind das exhibitionistische Akte, aber das, was man unter Exhibitionismus versteht, liegt nicht vor.

Im letzteren Falle sowie bei schwererer Alkoholvergiftung tritt eine Durchbrechung der Schamschranke ein, durch Fortfall erworbener Hemmungen.

Betrachten wir zunächst das Verhalten einiger Exhibitionisten:

1. Eigne Beobachtung: 21 jähriger junger Mann, Handwerker, Mutter gesund, Vater periodischer Trinker, will auch an Anfällen von Bewußtlosigkeit gelitten haben und sexuell sehr erregt gewesen sein. Patient ist auf der Schule gut mitgekommen, hat schwerere Erkrankungen nicht durchgemacht, Masturbation frühzeitig begonnen, bis daher kein Geschlechtsverkehr. Mehrere Male hat er auf der Straße plötzlich die Genitalien entblößt und ist so durch die Straßen gelaufen, bis er von Polizisten angehalten wurde. Patient gibt an, daß es wie ein Drang über ihn komme, sein Bewußtsein sei nicht ganz klar, sondern wie in einem Traumzustand, er wisse, nachdem er angehalten sei, stets, was er getan habe. Er verspüre eine starke geschlechtliche Erregung dabei, ob Männer, Frauen oder Kinder seiner Entblößung zusehen, ist ihm im Augenblicke der Tat gleichgültig.

2. Eigne Beobachtung (dieser Fall muß mit einigen Abänderungen berichtet werden, da er von vielen Personen gekannt ist). Zur Zeit der Beobachtung etwa 28 Jahre alt, verheiratet, Kaufmann, sehr stark in nervöser Hinsicht belastet. Obwohl nicht unbegabt, kommt er doch im Leben nicht vorwärts. Von früh auf sexuell sehr erregbar, Masturbation seit dem elften Lebensjahre bis zur Ehe und trotz ausreichenden Verkehrs noch während der Ehe fortgesetzt. In welchem Lebensjahre bei ihm Anfälle von Bewußtlosigkeit eingesetzt haben, weiß er nicht anzugeben, jedenfalls kehrten sie oft wieder, verschwanden dann auf Jahre hinaus. Seine jetzigen Zustände beschreibt er so: Zuerst befällt ihn große Unruhe und Angst, dann verläßt ihn das Bewußtsein, er will von den weiteren Vorgängen nur das wissen, was ihm gesagt wird oder was er an seinen Zuständen nach Wiederkehr des Bewußtseins merkt. So findet er sich an einer andern Straße wieder, als da, wo ihn das Bewußtsein verlassen hatte, und zwar mit entblößten Genitalien, oder er wird von der Polizei angehalten, weil er sich auf der Straße in unsittlicher Weise entblößt hat, und erwacht dann erst aus seiner Bewußtlosigkeit; andere Male zieht er in diesem Zustande sein Glied heraus, ohne Rücksicht auf anwesende Personen, uriniert in die Stube. Wird er von der Polizei angehalten, so entläßt

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

man ihn bald wieder, da sein Leiden bereits bekannt ist und er bereits dahin begutachtet ist, daß er diese Dinge in unzurechnungsfähigem Zustande begeht.

3. Eigne Beobachtung: Acht Jahre alter Knabe wird von der Mutter dem Arzte zugeführt, weil er stark masturbiert und sich dabei, aber auch ohne zu masturbieren, vor Familienmitgliedern, besonders den weiblichen, in auffallend schamloser Weise entblößt.

4. Mir persönlich bekannt, ohne daß ich in ärztlichen Beziehungen zu ihm stand, war ein Künstler, der bei Anfällen mit entblößtem Gliede durch Berlins Parkanlagen lief.

Ich führe ferner einen Fall von Binswanger an: Der 40jährige Mann hatte am hellen Tage sich mit entblößtem und erigiertem Glied auf der Straße an Frauen und Kinder herangedrängt, bei seiner Verhaftung wußte er von diesen Dingen nichts. Im wachen Zustande war er ein ruhiger und nüchterner Mann, sexuell durchaus nicht übererregt, er gab an, daß in wachem Zustand ihm öfter Begierden in dieser Richtung aufgetaucht seien, daß er aber niemals solche unanständige Dinge getan haben würde. Ein Zusammenhang mit Dämmerzuständen konnte festgestellt werden, der Mann hatte kurz vor der Tat in seiner Wohnung einen Anfall gehabt und war, als er sich erholt hatte, fortgegangen.

Aus der Literatur kennen wir weiter Betätigungsarten des Exhibitionismus in folgender Weise: Die Männer stellen sich in Torwegen oder an andern verdeckten Stellen in der Nähe von Mädchenschulen oder andern Orten, wo eine Ansammlung weiblicher Wesen zu erwarten ist, auf und zeigen den Vorübergehenden die entblößten Genitalien.

Andere suchen in der Dämmerstunde Parke und Gärten auf, nackt und nur mit einem Mantel bekleidet, den sie auseinanderschlagen, wenn sie in der Nähe weiblicher Wesen sind. Oft machen sie diese erst durch Zurufe aufmerksam.

Ein anderer (erwähnt bei Wulffen) klingelte an Korridortüren und erschreckte die öffnenden Mädchen. Wieder andere geben Anlaß zu Beschwerden, weil sie ostentativ am offenen Fenster sich aus- und ankleiden.

Merzbachs Kranker pflegte in der Hedwigskirche neben Frauen niederzuknien und ihnen seine mit Hut oder Gesangbuch verdeckten Genitalien zu zeigen.

Mehrere Besonderheiten bietet der von Bloch zitierte Fall: Er pflegte gern seinen nackten Körper zu zeigen, besondere Lust verursachte es ihm, sich nackt photographieren zu lassen, dabei bestand ein traumartiger Zustand.

Bosnier und Lachaux berichten: 32jähriger Mann, der zeitweise einen unwiderstehlichen Drang zum Exhibitionieren hatte.

Unter den von Seiffer beschriebenen sieben Fällen bietet namentlich der erste ein großes Interesse, denn wenn auch hier es sich wohl um einen Epileptiker handelt, so ist doch höchst bemerkenswert, daß der Patient angibt, er wisse, daß seinen Zuständen, in denen es zur Exhibition kommt, von der er nachher nichts weiß, eine starke sexuelle Erregung vorhergehe.

Ich erwähne noch eine eigne Beobachtung, welche mir für die Erkenntnis des Exhibitionismus von großer Wichtigkeit zu sein scheint. Der jetzt 45 jährige Mann, Akademiker, stammt aus gesunder Familie, er selbst hat bedeutendere Erkrankungen nicht durchgemacht, war aber von Jugend auf sexuell sehr erregbar, hatte immer ein großes Interesse für schön gebaute Männer, niemals homosexuelle Träume, auch sonst keine homosexuellen Neigungen, Masturbation mit 13 Jahren mäßig, vom 17. Jahr ab nicht mehr. Er liebte es, sich nackt vor den Spiegel zu stellen, dabei Phantasievorstellungen von Frauen und Mädchen, die ihm zusehen und seinen Körper bewundern. Der Drang, sich zu entkleiden, überfällt ihn noch jetzt oft in solcher Stärke, daß er von der Arbeit aufspringt und sich auszieht, immer unter der Vorstellung, als ob ihm dabei zugesehen würde. Wenn er Prostituierte aufsucht, hat er nur dann Erfolg, wenn diese ihm versichern, daß sein nackter Körper sie stark errege, der Versuchung, auf der Straße zu exhibitionieren, hat er immer noch widerstehen können, er versucht, sich dafür Ersatz zu schaffen, wo es auf unauffällige Weise geschehen kann, in seinen Träumen spielt das Exhibitionieren eine große Rolle.

Die weitaus größte Zahl der Fälle sind solche, bei denen es zur Schaustellung der Genitalien kam. Moll spricht es geradezu aus, daß die Bezeichnung Exhibitionismus auf solche Fälle beschränkt werden muß, wo der Reiz im Zurschaustellen der Genitalien selbst besteht. Es ist zuzugeben, daß diese Definition für die meisten Fälle zutrifft, indessen doch nicht für alle, daher möchte ich die Grenze weiter fassen, wie ich das in der Einleitung getan habe.

Alle Beobachter weisen darauf hin, daß wenigstens der echte Exhibitionismus nur bei Männern vorkommt. Wir wollen später versuchen, für diesen Umstand eine Erklärung zu geben. Gehen wir erst einmal den Wurzeln des Exhibitionismus nach: Wie jede Perversität, stellt er nur eine Steigerung schon vorhandener Elemente und eine Vereinigung von solchen zu einem charakterisierten Gesamtbilde dar.

Wir sahen, es handelt sich nicht nur um eine Entblößung der Genitalien, es besteht ein Entblößungsdrang überhaupt, ein solcher ist nur denkbar in einer Umgebung, in welcher für gewöhnlich der Körper bedeckt gehalten wird. Das junge Kind zeigt einen gewissermaßen physiologischen Entblößungsdrang, ich habe schon an anderer Stelle darauf aufmerksam gemacht, daß das nichts Exhibitionistisches an sich hat. Es ist einfach das Suchen eines — nicht sexuellen — Lustgefühls, wie es durch Befriedigung des Luft- und Lichthungers der Haut hervorgebracht wird. Etwas Sexuelles wohnt diesem Drange des Säuglings und jungen Kindes durchaus nicht bei, mithin hat er mit Exhibition nicht das geringste zu tun. Gerade für diese Perversität muß die Entwicklung eines Sexualsubjekts gefordert werden. Der Trieb zur Befreiung des Körpers und der Drang, ihn der Luft und dem Licht auszusetzen, ist eine ererbte Eigenschaft, dazu kommt noch, daß der Spiel- und Bewegungstrieb durch die Umhüllung behindert wird, sodaß der Drang zur Befreiung des Körpers noch stärker empfunden wird.

Indessen wirken diesem Triebe — wenigstens für unsere Verhältnisse — eine ganze Reihe von Dingen entgegen. Ich nenne die Erziehung, welche auch zur Ausbildung des Schamgefühls führt. Ueber das Schamgefühl habe ich mich an anderer Stelle bereits dahin ausgesprochen, daß ich sagte: es sei in seinen Wurzeln aus der Stammesgeschichte zu verstehen, und seine Entwicklung zu dem, was es heute für uns ist, sei durch vielerlei Momente bedingt, unter denen Erziehung, Sitte, Konvention eine Rolle spielen, die Beziehungen der Schamkomplexe zu der Sexualität seien außerordentlich enge.

In der Schamhaftigkeit des weiblichen Partners liegt ein wesentlicher Anreiz für den Mann. Der Wunsch, diese zu verletzen und auch dadurch seine Herrschaft über das Weib zu dokumentieren, sich an dem Schreck und dem Entsetzen des in seinem Schamgefühle verletzten Weibs zu weiden, bringt ein sadistisches Moment in die exhibitionistische Betätigung und erhöht in vielen Fällen den sexuellen Reiz.

Ein sehr wesentliches Moment des Exhibitionismus tritt namentlich in dem zuletzt erwähnten Fall und auch in dem von Bloch zitierten zutage, es ist das die Zeigesucht: wir begegnen dieser im Tierreiche ganz besonders oft. Sicherlich ist das in gewissem Grade in fast allen Fällen festzustellen.

In dem Wesen des Exhibitionismus liegt etwas Aggressives, er bedeutet einen Ansturm gegen die sexuelle Persönlichkeit des andern Geschlechts, seine Ausübung liegt daher mehr in der Natur des Mannes, und daraus erklärt sich auch die außerordentlich größere Häufigkeit des Exhibitionismus beim männlichen Geschlechte.

Wir sahen, daß in der Mehrzahl der Fälle es so liegt, daß unter den Zeichen der Bewußtseinstrübung oder der Bewußtseinsveränderung periodisch unter einem Drang exhibitionistische Handlungen ausgeübt werden. In einem der Fälle war eine gesteigerte sexuelle Erregbarkeit zur Zeit der Anfälle deutlich zu bemerken und kam auch dem Patienten selbst zum Bewußtsein. Erbliche Belastung im Sinne periodischer Krampfzustände konnte festgestellt werden und auch bei den Untersuchten Anzeichen dafür, daß sie selbst an epileptischen Anfällen litten.

Nun braucht man nicht so weit zu gehen, daß man den Vorgang des Geschlechtsakts mit einem epileptischen Anfall auf ziemlich die gleiche Stufe stellt, aber sicherlich ist eine gewisse Periodizität in der Stärke des Triebs anzuerkennen, und so wird sich unschwer auch für die Perversitäten, speziell für den Exhibitionismus eine periodische Triebsteigerung nachweisen lassen, und es ist erklärlich, daß bei einer Grundlage epileptischer oder dieser gleichwertiger Natur die Exhibition in solchen Perioden erfolgt. Daher zählen diese Formen sicher zu den echten Formen des Exhibitionismus und müssen von den exhibitionistischen Einzelhandlungen, die im Verlaufe von geistigen Erkrankungen mit dem Charakter der Verblödung oder unter einer beherrschenden Wahnidee oder unter dem sonstwie begründeten Fortfall von Hemmungen auftreten, getrennt werden.

Der echte Exhibitionismus — und das gilt besonders für die Fälle, welche den Zusammenhang mit epileptischen oder epileptiformen Zuständen nicht deutlich zeigen oder ihn ganz vermissen lassen — unterscheidet sich von den eben erwähnten Fällen auch durch die Absichtlichkeit, mit welcher zur Erreichung einer sexuellen Entladung dem Entblößungsdrange Folge gegeben wird. Wir müssen zu der Frage Stellung nehmen, ob bei sogenannten Wüstlingen oder Entnervten, weil ihnen die Potenz mangelt oder anderes ihre Geschlechtslust nicht mehr reizt, sich ein echter Exhibitionismus entwickeln kann.

Einige Autoren neigen dieser Ansicht zu, ich glaube aber,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß das mehr theoretisch konstruiert als praktisch begründet ist. Ohne daß ich über die strafrechtliche Zurechnungsfähigkeit etwas präjudizieren will, glaube ich sagen zu dürfen: eine psychopatnische Konstitution läßt sich bei allen Exhibitionisten nachweisen, eine Disposition derart, daß aus den physiologischen Wurzeln durch Ueberwuchern sich der Exhibitionismus entwickelt.

Hypersexualität wird oftmals vorliegen, und Masturbation kann in vieler Beziehung unterstützend wirken. Der Grad des Geschlechtstriebs kann nicht immer an der Zahl der onanistischen oder sonstigen Geschlechtsakte gemessen werden. Personen mit starker Geschlechtslust ergehen sich viel in Phantasien und in Tagträumen sexuellen Inhalts und meiden körperliche Betätigung. Doch kann die Wirkung der der Masturbation gleichkommen.

Schließlich sehe ich eine die Entstehung des Exhibitionismus unterstützende Wirkung der Masturbation darin: Der Masturbant wendet sich zunächst vom Weib ab und befriedigt seine sexuellen Bedürfnisse an seinem eignen Körper, er erregt und befriedigt sich an seinem Körper und seinem Genitale. Die Uebertragung und Wandlung geschieht dann so, daß er die von seinem Körper ausgehenden Erregungen auch bei andern suchen und erreichen will, sein Körper soll auch andere sexuell erregen. Ob immer ein spezielles Ereignis im Leben des Individuums gerade den Exhibitionismus hervorruft, lasse ich dahingestellt, die psychoanalytische Forschung kann uns bisher keine Sicherheit dafür geben.

Die Bestimmung der Geschoßlage mittels der Stereoskopie

von

Oberstabsarzt Dr. **Drüner**, Quierschied.

Für Beurteilung und Behandlung einer Kriegsverletzung von wesentlicher Bedeutung sind die durch das Geschoß usw. hervorgerufenen Verletzungen der Gewebe. Das wichtigste Mittel ist außer der unmittelbaren Untersuchung mit Auge und Hand für die Erkennung der hervorgerufenen Veränderungen die Durchleuchtung und Aufnahme mit Röntgenstrahlen. Der Nachweis eines Fremdkörpers allein schließt niemals die Anzeige zu seiner Entfernung ein, auch wenn er seine Entfernbarkeit ergibt. Dieser selbstverständlich erscheinende Satz verdient besonders hervorgehoben zu werden, um so mehr, als neuere Methoden in dem Nachweise des etwa zurückgebliebenen Fremdkörpers und seiner Lagebestimmung die fast ausschließliche Aufgabe der Röntgenuntersuchung zu erblicken scheinen. Für jede Art topographischer Einsicht ist das stereoskopische Röntgenogramm ein wichtiges Hilfsmittel, insonderheit für die Kriegsverletzungen. Es gibt keine andere Methode, welche auch nur annähernd gleiches zu leisten vermag, sei es die Durchleuchtung oder die Aufnahme in zwei oder mehreren Richtungen oder sonst ein anderes Verfahren. Voraussetzung für seine Anwendung ist die Fähigkeit des Untersuchers, stereoskopisch zu sehen. Man kann schätzungsweise mit etwa 20% Menschen rechnen, welche stereoskopisch nicht oder nur ungenügend sehen können. Die Methode ist aber so wichtig und allem andern so weit überlegen, daß der Untersucher, welcher stereoskopisch nicht sehen kann, sich zur Aushilfe den suchen muß, sei er ärztlich gebildet oder nicht, welcher ihm dank seiner Fähigkeit, stereoskopisch zu sehen, die Wirkung der Röntgenstereoskopie vermitteln kann. Diese Beanlagung ist ebensowenig zu ersetzen wie die Farbensicherheit, und für die Untersuchung mit Röntgenstrahlen kaum von geringerer Bedeutung.

Die Röntgenstereoskopie ist gleichzeitig die beste Methode auch für die Lagebestimmung eines Fremdkörpers. Sie ist allen andern Methoden überlegen. Die Methoden für die Fremdkörperbestimmung außer der Stereoskopie sind außerordentlich zahlreiche geworden, ja fast jeder Monat bringt eine Neuerfindung auf diesem Gebiete. Dies allein müßte zu einiger Vorsicht mahnen. Die Möglichkeit weiterer Wege ist aber noch nicht erschöpft. Sie beruhen entweder auf der Rekonstruktion des Strahlengangs, wie das alte Davidsohnsche Verfahren in seinen zahlreichen Modifikationen nach Schürmeyer, Rumpel, Gillet, Hähnisch, Dessauer-Kehrer und zahlreichen Andern, oder auf der Messung der stereoskopischen Paralaxe und der Ordinate und Abscisse von ein oder zwei bestimmten Punkten, am besten den Hauptpunkten oder ähnlichen Punkten, aus. Diese Verfahren sind größtenteils einfach und theoretisch in bezug auf ihre Genauigkeit nicht mehr zu übertreffen. Die Ungenauigkeiten liegen in der praktischen Ausführung, und in dieser Richtung sind bereits von Lambertz 1901 Untersuchungen gemacht worden. Ich will aber hier annehmen, daß diese Ungenauigkeiten in der praktischen Ausführung nicht beständen, oder doch so gering wären, daß sie für die Lösung der Aufgabe im einzelnen nicht von Belang sind. Ich will auch die Frage offen lassen, ob das den gleichen Gesichtspunkten unterliegende neue Verfahren Wachtels unter diesen Methoden tatsächlich die Stelle einnimmt, die ihm Wachtel zuspricht, daß es nämlich berufen sei, alle früheren Methoden auf diesem Gebiete zu ersetzen, sondern annehmen, daß es alle bisherigen an Sicherheit und Einfachheit übertrifft. Wenn diese Annahme richtig ist, so gehört zu einer topographischen Ortsbestimmung, wie sie Wachtel in seinen Beispielen[1]) gegeben hat, außer der Messung eines oder mehrerer Punkte des Fremdkörpers die Messung zum mindesten der ihm benachbarten Punkte des Skeletts. Sie ist nur dann mit der nötigen Genauigkeit und Vollständigkeit auszuführen, wenn ihnen eine je nach dem einzelnen Falle verschieden anzunehmende Zahl von Einzelmessungen zugrunde gelegt wurde. Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß zwar solche Messungen von Fremdkörperbildern, welche scharf umrissen sind, immerhin noch mit den in Betracht gezogenen Methoden und ebenso auch der Wachtels auszuführen sind, daß aber schon die Messung von weniger scharf abgebildeten Knochenteilen oft großen Schwierigkeiten begegnet und, wie die stereoskopische Nachprüfung lehrt, große Ungenauigkeiten niemals ausschließt, auch wenn die von Levy-Dorn angegebene Hilfsmethode angewandt wurde. Ich will aber die für Wachtels Methoden günstigste Annahme machen, daß mit ihr auch Punkte des Knochensystems mit ausreichender Genauigkeit topographisch zu bestimmen sind. Stellt man z. B. fest, daß ein Infanteriegeschoß mit seiner Spitze 7 cm, mit seiner Basis 5 cm von bestimmten Punkten der aufliegenden Rückenfläche entfernt an der rechten Seite der Wirbelsäule liegt, so würde erst der Vergleich der Maße für die nahen Knochen, z. B. Querfortsatzspitze und eines Punktes der Gelenkfortsätze (nehmen wir ebenfalls an 7 cm), gemeinsam mit dem einfachen Bilde die Diagnose erlauben: die Spitze des Geschosses ist zwischen die Wirbelbögen eingedrungen. Der Körper des Geschosses ragt schräg nach hinten in die Rückenmuskulatur hinein. Denn etwa aus der Erfahrung an Leichen usw. zu sagen, eine Punktbestimmung des Fremdkörpers allein genügte für die Beurteilung seiner Lage, wäre mit ganz verschwindenden Ausnahmen ein Irrtum. Unter der Voraussetzung, daß alle Messungen genau sind, gehört doch zu der topographischen Festlegung der Lage eines Geschosses in jedem einzelnen Fall eine vielfache Messung. Diese erspart das Röntgenstereogramm. Denn alles das, was auf dem Umwege mehrfacher Messungen ohne Stereoskopie, selbst wenn wir annehmen, genau und sicher ermittelt wurde, bietet ein gutes Stereogramm dem Beschauer auf den ersten Blick in einer Vollendung, zu welcher auch sehr zahlreiche Messungen nicht ausreichen würden.

Zu nicht einer der von Wachtel als Beispiele aufgeführten Lokalisationsdiagnosen hätte es mehr bedurft als der Stereoskopie in ihrer einfachsten Form. Wenn Maße notwendig sind, so liegt die praktische Aufgabe schwieriger. Ich habe mich darüber in meinen früheren Abhandlungen Bd. 9 u. 10 der Fortschr. d. Röntgenstr. und in der Röntgentechnik von Albers-Schoenberg, 4. Aufl., 29. Kap., sowie neuerdings in dieser Zeitschrift (1914, Nr. 48) auf Grund meiner sich auf mehr als zwölf Jahre erstreckenden Erfahrung ausgesprochen.

Es ist nun vielfach die Ansicht verbreitet, daß die Herstellung von Röntgenstereogrammen schwierig sei und daß ihre Beurteilung großer Uebung usw. bedürfe. Gerade in der jetzigen Zeit, wo die Stereoskopie für das Röntgenverfahren so wichtig geworden ist, verdient es betont zu werden, daß die Herstellung von Röntgenstereogrammen einfach und leicht ist und keines besonderen Instrumentariums bedarf und daß derjenige, welcher nicht die mühelos zu erwerbende Fähigkeit gewinnt, Stereogramme ohne Stereoskop mit gekreuzten Sehlinien zu betrachten, sich leicht ein einfaches Spiegel- oder Prismenstereoskop herrichten kann, wenn er es nicht vorzieht, sich ein Stereoskop zu kaufen. Solche sind jetzt von allen Röntgenfirmen in guter Ausführung zu beziehen.

Derjenige, welcher stereoskopische Messungen machen und sich mit der Methode gründlicher beschäftigen will, wird allerdings einer besonderen Vorrichtung für Aufnahmen und Betrachtung nicht entbehren können. Aber es ist zunächst für die jetzt im Vordergrunde stehende Aufgabe des Tags ganz gleich, auf welchem Weg er dazu gelangt, stereoskopische Bilder zu betrachten und körperlich aufzufassen. Wesentlich ist, daß keiner die so überaus wichtige Methode in der jetzigen Zeit unversucht läßt.

[1]) M. Kl. 1915, Nr. 20, S. 516.

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus der Poliklinik für innere Krankheiten.

Beitrag zur Therapie des Digifolins

von

Dr. **P. Danielsohn**, Berlin.

Die in die Therapie eingeführten Ersatzmittel des Digitalisinfus stellen in bezug auf ihren Wirkungswert und auf ihren Gehalt sowie auf das Fehlen von Nebensubstanzen einen Fortschritt dar. Unter diesen wird in jüngster Zeit oft das „Digifolin" genannt, welches die Forderungen, die man an ein einwandfreies Digitalispräparat stellen muß, zu erfüllen scheint.

Nach den pharmakologischen Feststellungen von Hartung[1])[2]) entfaltet Digifolin die volle Digitaliswirkung, entsprechend seiner Deklaration, wonach es die gesamten therapeutisch wirkenden Glykoside der Digitalisblätter (Digitoxin, Digitalein, Gitalin) im natürlichen Mischungsverhältnis enthält und von allen überflüssigen und schädlichen Nebensubstanzen (Saponine, Kaliumsalze, Luteolin, Chlorophyll) befreit ist.

Neben einer Anzahl Publikationen unserer größten klinischen Anstalten[3])[4])[5]) ist eine sehr wertvolle experimentelle Arbeit erschienen, die auch für den Arzt Interesse hat. So bestätigen Lehnert und Loeb[6]), daß die Wirkungsintensität sowohl des Digifolin-Ampulleninhalts als auch der Digifolintabletten der Deklaration seitens der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel entspricht, während nach den Feststellungen der gleichen Autoren verschiedene andere bekannte Digitalispräparate mehr oder weniger große, sogar manchmal ganz bedeutende Abweichungen von der Deklaration zeigten. Diese Autoren konnten bei Digifolin noch nach elf Monaten den ursprünglichen Wirkungswert feststellen, was für eine sehr gute Haltbarkeit des Präparats spricht und für den ordinierenden Arzt von großem Wert ist.

Bemerkenswert war mir ferner, daß der hervorragende Kenner der Digitalispflanze, Kiliani[7]), gegenüber den gegenteiligen Behauptungen von Wratschko für den Digitoxingehalt des Digifolins eintritt.

Auf Grund dieser Mitteilungen entschloß ich mich, das Digifolin an dem Material meiner Poliklinik zu verwenden und möchte ich in nachstehendem zusammenfassend über die Ergebnisse meiner Versuche mich äußern, die sich auf zirka 100 Fälle belaufen, und die insofern für den Praktiker ein Interesse erheischen, da sie nur ambulatorischem Material entstammen.

Ich habe das Digifolin bei Myokarditiden, bei Herzmuskeldegeneration auf anderer Basis und bei inkompensierten Vitien an der Aorta und Mitralis und schließlich auch bei Herzveränderungen auf Grund chronischer Nephritis angewandt. In all diesen Fällen wurde neben dem Digifolin kein anderes Herzmittel oder Diuretikum verwendet.

Ohne auf die Kasuistik einzugehen, konnte ich konstatieren, daß in fast allen Fällen die volle Digitaliswirkung prompt erzielt wurde. Der Blutdruck wurde stets günstig beeinflußt, der Puls wurde voll und gleichmäßig, die Diurese erhöhte sich, Stauungsbronchitis und Leberschwellungen schwanden. Das Allgemeinbefinden besserte sich naturgemäß. Irgendwelche Magendarmstörungen, wie sie nach Darreichung des Infusum Digitalis und anderer Herzmittel auftreten, konnte ich selbst bei mehrwöchiger Darreichung in keinem Falle beobachten.

Die systematisch durchgeführte Einheitlichkeit in der Wertigkeit sämtlicher Digifolinformen (0,1 g Digifolin c. Sacchar. = 1 Tabl. = 1 ccm Ampulleninhalt = 1 ccm oder 22 Tropfen, Digifolin-liquidum = 0,1 Folia digitalis titrata) erleichtert die Dosierung des Präparats. Zu Beginn meiner Prüfung gab ich nur die Tabletten und ging im allgemeinen niemals über dreimal täglich eine Tablette hinaus. Neuerdings verwende ich daneben das erst eingeführte „Digifolin-liquidum", das besonders des niedrigen Preises wegen für Kassen in Betracht zu ziehen sein dürfte. In seiner therapeutischen Wirksamkeit entspricht das Digifolin-liquidum dreimal täglich 22 Tropfen ganz der Tablettenform = dreimal täglich eine Tablette.

Meine Beobachtungen zusammenfassend, kann ich sagen, daß ich das Digifolin für ein Digitalispräparat halte, welches hinsichtlich seines Digitaliswerts und Haltbarkeit das Vertrauen des Arztes verdient, eine volle Digitaliswirkung entfaltet und zufolge weitgehender Reinigung von schädlichen Beimengungen gut vertragen wird, dabei für die Verabreichung per os die Möglichkeit bietet, die Tablettenform mit der alten beliebten Tropfenform bei gleicher Zuverlässigkeit ad libitum zu variieren.

[1]) M. m. W. 1912, Nr. 35.
[2]) Arch. f. exper. Path. u. Pharm., Bd. 69, S. 1.
[3]) B. kl. W. 1914, H. 5, Grabs I. inn. Abtl. Krkhs. am Urban.
[4]) D. m. W., November 1914, H. 17, Peiser, II. med. Klinik d. Charité.
[5]) Ther. Mh. 1914, H. 12, Misch, Polikl. Inst. f. inn. Med.
[6]) Ther. Mh. 1914, H. 3.
[7]) Apoth. Ztg. 1914, Nr. 51.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[8])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 34.)

Unterschenkelgipsverband.

Bei der Besprechung des Unterschenkelgipsverbandes können wir uns schon bedeutend kürzer fassen. Weder Narkose noch eine eigentliche typische Lagerung des Patienten ist nötig. Es gelten ferner einige der im vorigen Absatz angegebenen Regeln. Nach der Versorgung der Wunden streifen wir womöglich wieder einen Trikotschlauch über das Bein, der ungefähr bis zum halben Oberschenkel und bis über die Zehenspitzen reichen soll; bei distalen Unterschenkelfrakturen soll der Verband bis zum Knie reichen und an die Tibiaknorren gut anmodelliert sein, auch hier ist es — bei weiterem Transport — besser, einen Teil des Oberschenkels miteinzugipsen, um schmerzhafte Rotationsbewegungen auszuschließen. (Gut anmodellieren an die Oberschenkelkondylen! Dollinger.) Große Sorgfalt ist hier der Polsterung zu widmen. Gangrän der Zehen, Decubitus an der Kniescheibe, dem Fußrücken und besonders an der Ferse sind zu befürchten und zu vermeiden. Wir legen deshalb auf die circulär gepolsterte Extremität um Kniescheibe und Ferse entsprechende Watteringe.

Der circuläre Gipsverband reicht von der Zehenwurzel bis vier Finger breit unter den Trochanter. Zur Verstärkung benötigen wir höchstens eine Sohle und halbe Wade rechtwinklig umgreifende Gipslonguette. Während der Anlegung des Verbandes muß der Fuß in der schon bei der Versorgung der Oberschenkelfraktur angegebenen Stellung gehalten werden. Am einfachsten geschieht dies dadurch, daß wir mit Hilfe des über die Zehen reichenden Teils des Trikotschlauchs den Fuß entsprechend festhalten.

Bei der Fensterung des Unterschenkelgipsverbandes werden wir kaum auf größere Schwierigkeiten stoßen, denn einmal ist das Einschneiden des wesentlich dünneren Verbandes leichter und dann ist das Anbringen größerer Fenster hier ohne dies untunlich. Bei besonders ausgebreiteten Weichteilverletzungen muß man eben zu der weiter unten beschriebenen rechtwinkligen Gipsschiene greifen (Abb. 5). Es werden also nach Erhärten des Verbandes die Fenster ausgeschnitten und mit Billrothbatist umkleidet. Dann wird der Verband am Fußrist zirka 15 cm lang, bis auf die Polsterung eingeschnitten und gelockert. Besteht die Ge-

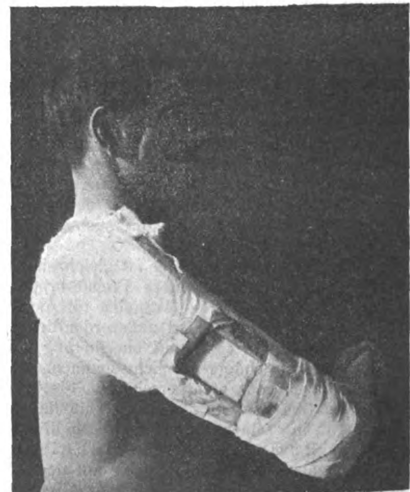


Abb. 5.
Gefensterte Gipsschiene bei Oberarmfraktur.
Die Ränder des Fensters sind mit dem umgeschlagenen Billrothbatist umkleidet.

[8]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erscheinenden Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

fahr einer z. B. durch Gefäßverletzung hervorgerufenen schwereren Circulationsstörung, so empfiehlt es sich, gleich jetzt Patella und Ferse freizulegen.

Bei den Schußverletzungen der Knöchel und des Fußes können wir entweder einen dem eben beschriebenen ganz ähnlichen Gipsverband anlegen, der aber nur bis zum Knie reicht. Bei großen Weichteilwunden wird man aber mit einer breiten, rechtwinklig gebogenen Gipsschiene, die natürlich auch wieder gefenstert sein kann, sein Auslangen finden.

Oberarmschiene.

Bei den Schußfrakturen der oberen Extremität ist von der Anlegung eines circulären Gipsverbandes abzuraten. Denn einerseits ist seine Anfertigung gerade dort, wo er vielleicht am notwendigsten wäre, nämlich bei den Verletzungen des Oberarms und des Schultergürtels, technisch recht kompliziert, infolge der Notwendigkeit, den Thorax mit den in den Verband einzubeziehen, anderseits besteht bei circulären Verbänden im Bereiche des Unterarms stets die Gefahr der ischämischen Contractur. Das Bestreben, sie durch voluminöse Polsterung zu vermeiden, führt häufig dazu, daß, wenn die hierzu verwendete Watte erst einmal zusammengedrückt ist, der Verband hülsenartig auf der Extremität herumrutscht. Der Verband der Wahl ist hier die Gipsschiene. Ihre Anfertigung und Anlegung wurde schon besprochen. Im einzelnen bleibt folgendes zu bemerken:

Bei Frakturen des Oberarms muß die Schiene über die Schulter am Hals hinaufreichen, um genügend Halt zu finden, und lang genug sein, um das Aufruhen der Finger zu ermöglichen. Der Arm wird adduziert gehalten, ist im Ellbogengelenke rechtwinklig abgebogen, Unterarm und Hand stehen in Supinationsstellung. Obwohl durch die Adductionshaltung des Oberarms eine Kapselschrumpfung im Schultergelenk und somit eine Erschwerung der späteren Nachbehandlung begünstigt wird, ist sie doch im Hinblick auf die bedeutend geringeren Schwierigkeiten und Gefahren, welche ein Transport in dieser Stellung mit sich bringt, anzuraten. Wenn auch bei Extensionsverbänden die geringen Schwierigkeiten bei der Anlegung, die Möglichkeit, mit wenig und billigem Material auszukommen, natürlich nicht zuletzt die funktionell so ausgezeichneten Heilungsbedingungen, die wir dem Patienten auf diese Weise verschaffen können, schwer ins Gewicht fallen, so hat doch die Gipsschiene hauptsächlich wegen der während des Transports an einen Verband zu stellenden Ansprüche den Vorzug. Denn hierbei ist unstreitig die starre Fixation unersetzlich. Von der Supinationshaltung der Hand sollte man in jenen Fällen abgehen, bei denen die Fraktur im unteren Drittel des Humerus sitzt. Es empfiehlt sich hier, die Hand mit ihrer inneren Kante auf der Unterlage aufruhen zu lassen, was durch entsprechende Wattepolsterung leicht erreichbar ist. Stets müssen die Finger frei bleiben. Um beim Transport ein Hängenbleiben mit den Fingern zu verhüten, ist es vorteilhaft, das Handstück der Schiene hülsenartig umzuschlagen.

Bei der späteren Behandlung der Oberarmfraktur soll gleich nach dem Transport, nach dem Ankommen an dem ersten Bestimmungsorte, die Adductionsstellung zugunsten der Abductionsstellung aufgegeben werden, da die Adductionsstellung die funktionell schlechteste Stellung des Schultergelenks darstellt, das an der oberen Extremität dem Hüftgelenk analog ist. Ein in adduzierter Stellung versteiftes Schultergelenk macht den Arm fast ganz unbrauchbar, während ein in rechtwinkliger Abduction steifes Schultergelenk kaum einen Funktionsausfall merken läßt, da die Bewegungen der Scapula die Bewegungen im Schultergelenke substituieren.

Das für den Oberarm Gesagte gilt natürlich in gleicher Weise für die Brüche des Ellbogengelenks.

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Aus dem Ambulatorium der Nordöstlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft, Sektion I Berlin.

Lungenentzündung und Unfall

von

Dr. **Paul Zander**, Leitender Arzt des Ambulatoriums.

Der Schlosser Hermann R. war am 15. November 1909 damit beschäftigt, mittels einer Handbohrmaschine Löcher in Eisen zu bohren. Die Arbeit wurde im Stehen verrichtet, und zwar derart, daß R. die nur einige Pfund schwere Bohrmaschine mit der linken Hand ansetzte, während er den Bohrer durch eine Kurbel mit der rechten Hand in Umdrehung versetzte; indem er sich mit der Brust gegen die Brustplatte des Bohrers stemmte, gab er diesem den erforderlichen Druck. R. soll nun nicht bemerkt haben, daß das Loch schon ziemlich fertiggebohrt war; der Bohrer soll plötzlich hindurchgeglitten sein und dabei soll R. einen Ruck erhalten haben. Er ist sogleich zu dem ein Stockwerk tiefer arbeitenden Lehrlinge gegangen, hat über Schmerzen in der Brust geklagt und den obenerwähnten Vorgang geschildert. Gearbeitet hat er nicht mehr, sondern sich in einem andern Zimmer noch etwa drei Stunden aufgehalten. Da ihn gefroren habe, hat ihm der Lehrling ein Glas Grog geholt. Am 15. November ließ er einen Arzt rufen, dem er jedoch keinerlei Mitteilung von einem Unfalle machte, sondern nur erzählte, daß er schon öfter an ähnlichen Anfällen gelitten und sie für Gallensteinkoliken angesehen habe.

Dr. St. fand eine enorme Schmerzhaftigkeit der Magen- und Gallengegend; keine Zeichen einer Quetschung an der Brust.

Am Tage darauf wurde sein zuständiger Kassenarzt gerufen, der eine schwere Lungenentzündung feststellte. R. wurde ins Krankenhaus geschickt und am 19. November wegen Delirium tremens in eine Irrenanstalt überwiesen. Es bestand beiderseits hinten scharfes Atmen, vereinzelte Rasselgeräusche, vorn links oben und seitlich noch Bronchialatmen, Temperaturerhöhung. Die Temperatur stieg am 8. Dezember wieder stark an und blieb dann andauernd hoch.

Am 14. Dezember ist R. gestorben. Bei der Sektion fand sich eine Hyperämie und Oedem der Lunge, ein linksseitiges Empyem und ein Absceß in der linken Lunge. Außerdem war eine wahrscheinlich metastatische, purulente Meningitis an der Basis und an der Konvexität vorhanden, sowie Nierenentzündung, secernierender metastatischer Nierenabsceß, Infektionsmilz, ulceröse Endokarditis und Myodegeneratio cordis. Es fanden sich keine Anzeichen äußerer Gewalteinwirkung an dem Thorax, besonders kein Rippenbruch oder dergleichen.

Der behandelnde und obduzierende Arzt der Irrenanstalt, Dr. V., kommt zu folgendem Gutachten:

„Wie aus der vorangegangenen hiesigen Krankheitsgeschichte ersichtlich, wurde R. am 4. Dezember 1909 aus dem Krankenhause zugeführt, woselbst seine Einlieferung am 19. November 1909 angeblich wegen Lungenentzündung erfolgt, am nächsten Tag ein Trinkerdelirium zum Ausbruche gekommen und anscheinend beide Erkrankungen bisher in ständiger Steigerung begriffen waren.

Hier bot R. gleichfalls zunächst die bekannten Erscheinungen des Delirium tremens in ausgesprochener Weise dar: motorische und besonders sprachliche Erregung, zeitliche und örtliche Desorientiertheit, Merkschwäche, Personen- und Situationsverkennungen, szenenhafte Halluzinationen, wechselnde Wahnideen und vorwiegend euphorische Stimmung bei erhaltener persönlicher Orientierung und Erinnerung für alles weiter Zurückliegende.

Im Verlaufe der am 14. Dezember 1909 zum Tode führenden Erkrankung erwies sich jedoch als auffällig, daß dieser deliriöse, dann mehr mit ängstlichen Affekten einhergehende Zustand, trotz ausgiebigen Schlafs von Zeit zu Zeit in unverminderter Stärke — meist abends und nachts — eintrat, aber von Zeiten — meist morgens — relativer Besonnenheit und Ruhe in den letzten Tagen von solchen tieferer Benommenheit und Erschöpfung abgelöst wurde.

Dieses mit starken Temperatursteigerungen respektive -abfällen Hand in Hand gehende, ungewöhnliche Verhalten ließ im Verein mit dem Umstande, daß der Ablauf des gewöhnlichen Delirium tremens potatorum sich innerhalb vier bis fünf Tagen bis zum kritischen Schlafe vollzieht, bereits Zweifel am Bestehen eines wirklichen beziehungsweise reinen Trinkerdeliriums aufkommen.

Desgleichen nahm die hier auch zunächst angenommene (exaktere und wiederholte Untersuchungen ermöglichten sich sowohl wegen des psychisch sehr erregbaren, als auch körperlich

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

stark geschwächten Zustandes nicht) Lungenentzündung — auch sie hätte mit einem kritischen Schlaf am sechsten bis neunten Tage bereits zur Rekonvaleszenz vorgeschritten sein müssen — einen solch irregulären Verlauf bezüglich Fiebers und lokalen Befundes, daß in Berücksichtigung aller Symptome, der psychischen (z. B. des wechselnd deliriösen und schwer benommenen Bewußtseinszustandes), der allgemein körperlichen (besonders des Eiterfiebers) und speziell körperlichen (z. B. des Herzbefundes) bereits ante mortem der Verdacht einer septischen Allgemeininfektion auftauchte.

Diese letztere fand nun ihre Bestätigung durch die zufolge der spontan und vorher schon von der Ehefrau geäußerten Ansicht, daß der in seinen Folgen oben geschilderte Unfall mit der Bohrmaschine die Ursache für die Erkrankung ihres Mannes abgegeben habe, alsbald nach dem Tode vorgenommene Leicheneröffnung.

Laut gleichfalls beigefügten Obduktionsprotokolls ergab sich in Zusammenfassung aller angeführten Einzelbefunde folgender Schlußbefund der Sektion: Als ursächliches Leiden Lungenabsceß, eitrige Brustfellentzündung respektive Eiterbrust (Empyem), ferner sekundäre (verschleppte, metastatische) eitrige Gehirnhautentzündung und endlich eine septische Allgemeininfektion (Pyämie), erwiesen durch Nierenentzündung, sekundären (metastatischen) Nierenabsceß, Infektionsmilz, geschwürige Herzklappenentzündung und Herzmuskelentartung.

Der klinische Krankheitsverlauf stellte sich nun retrospektiv folgendermaßen dar:

R. kam am 19. November mit der lokalen Lungenentzündung (Absceß) und eitriger Brustfellentzündung ins Krankenhaus; dort brach, was schon frühere, von der Ehefrau oben bezeugte, abortiv deliriöse Zustände (April und Anfang 1909) erwarten ließen, am folgenden Tag ein echtes Alkoholdelirium aus.

Anscheinend bereits in den letzten Krankenhaustagen (Ende November), zumal aber hier wurde der normale Verlauf dieses Deliriums gestört durch die auf den Lymph- oder Blutbahnen direkt oder indirekt aus der linken Brusthöhle nach der Schädelhöhle verschleppte und dort in den Gehirnhäuten sich ausbreitende eitrige Entzündung, sodaß hier zunächst die psychische Erkrankung eine Kombination von Säuferdelirium und eitriger Gehirnhautentzündung, deren wechselnde Zustandsbilder oben geschildert wurden, im Vordergrunde stand, bis schließlich die ausgedehnten Eiterherde in Brust- und Schädelhöhle zur allgemeinen (septischen) Blutvergiftung führten und die zumeist bestimmte Organe schädigende Wirkung der letzteren in der Herzmuskelentartung die letzte Todesursache schuf.

Nachdem somit im vorhergehenden der den Beilagen im einzelnen zu entnehmende Aufnahmebefund, Verlauf und Ausgang der Erkrankung R.s klinisch und pathologisch-anatomisch erläutert worden, erübrigt noch, die Angaben über die Entstehung und die ersten Beschwerden derselben nachzuprüfen, das heißt zu prüfen, ob der geschilderte Unfall mit den zunächst geäußerten Beschwerden und Symptomen in Einklang und mit dem späterhin ärztlich beobachteten schweren Leiden in ursächliche Beziehung zu bringen sei.

Hier hat R. in psychisch freieren Stunden wiederholt und vornehmlich über Schmerzen am unteren Brustbein und anschließend in der linken Seite geklagt und als Ursache derselben den aktenmäßigen Unfallstoß gegen Brust und linke Seite durch die abgerutschte Bohrmaschine bezeichnet; er hat auch nach des Unterzeichneten Erinnern gelegentlich sein ganzes Leiden auf denselben zurückgeführt, es wurde dem jedoch bei der Unkenntnis der Sachlage einerseits und bei den seinen Zuständen eignen, wechselnden Wahnvorstellungen und Erinnerungstäuschungen andererseits damals ein besonderer Wert nicht beigemessen.

Dahingegen hat die Ehefrau hier noch vor dem Tode und in bestimmter Weise (cf. Beilage) als erste Unfallfolgen bleiches Aussehen, Zittern, starke Brustschmerzen und Gefühl eines Rippenbruchs und als weitere, am Folgetage des Unfalls beginnende Krankheitserscheinungen Schüttelfröste, Fieber, Kopf- und Brustschmerzen, sowie Husten bezeichnet.

Diese Vor- und Begleiterscheinungen entsprechen nun qualitativ und quantitativ sowohl, wie auch in der Zeitfolge durchaus dem eben gegebenen anatomischen und klinischen Krankheitsbilde einer akut, eventuell durch Verletzung entstehenden Entzündung und Abscedierung (respektive Eiterung) wichtigerer innerer Organe.

Wenn nun bei der durch Herrn Dr. St. erfolgten Untersuchung am 17. November, wo der innere Krankheitsprozeß noch in erster Entstehung begriffen, einmal keine äußeren Verletzungen an der Brust vorgefunden wurden, so widerspricht dies zufolge ärztlicher Beobachtung bei Unfallerkrankungen durchaus nicht der Möglichkeit einer schweren Verletzung innerer Organe, wie z. B. einer ausgedehnten Darmzerreißung durch Hufschlag ohne geringste Spuren äußerer Verletzung auf der Bauchoberfläche, von der Berichterstatter sich selbst bereits in zwei Fällen zu überzeugen Gelegenheit hatte; wenn ferner hierbei R. des Unfalls nicht Erwähnung getan, so erklärt sich dies daraus, daß er infolge der Gleichheit einzelner Symptome (Fieber, Schüttelfröste, unbestimmte Schmerzen im Oberleibe) damals eben einen Anfall von Gallensteinkolik zu bekommen wähnte, an welcher er, wie auch die Ehefrau in anderm Zusammenhange bestätigte, bereits früher gelitten hatte.

Was schließlich die Entstehungsursache des am fünften Tage nach dem Unfall im Krankenhaus einsetzenden Alkoholdeliriums betrifft, so kann die Frage, ob neben dem erwiesenen chronischen Alkoholmißbrauch ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Ausbruch desselben (Auslösung durch Shock oder gar Abstinenz) bestehen möchte, hier unerörtert bleiben, da nach dem klinischen Verlaufe sowohl wie nach dem anatomischen Befunde der Tod weder direkt noch indirekt demselben zuzuschreiben sein dürfte.

Des Unterzeichneten ärztliches Gutachten ist somit dahin zusammenzufassen, daß

1. R.s am 14. Dezember 1909 infolge Herzschwäche eingetretener Tod auf allgemeine Blutvergiftung — hervorgerufen durch Lungenabsceß, eitrige Brustfellentzündung und sekundäre (metastatische) Gehirnhautentzündung — zurückzuführen, und

2. diese primäre Lungenerkrankung die unmittelbare Folge einer bei seinem Unfall am 15. November 1909 davongetragenen inneren Verletzung gewesen ist."

Ich habe mich dem Gutachten nicht anschließen können und habe einen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Lungenentzündung nicht feststellen können. Die primäre Erkrankung des R. war sicherlich eine Lungen- und Brustfellentzündung, aus der sich später die Allgemeininfektion, die zum Tode führte, entwickelte. Nun wird nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft zwar angenommen, daß eine Lungenentzündung, die sich innerhalb weniger Tage an einen Unfall anschließt, mit diesem in Zusammenhang stehen kann, doch muß es sich dann um eine schwere Gewalteinwirkung handeln. Im vorliegenden Falle hat es sich um einen leichten Stoß gehandelt, wie er öfter beim Handbohren vorkommt und wie er sicher nicht imstande ist, eine Lungenquetschung zu veranlassen, denn nur eine solche kann zu einer Lungenentzündung führen, oder eine Rippenverletzung hervorrufen, die etwa zu einer Brustfellentzündung geführt hätte. Der Vorgang dürfte sich nach dem Aktenstudium folgendermaßen abgespielt haben: An dem Tage des angeblichen Unfalls begann bei R. die Erkrankung. Es mag ihm dabei der leichte Stoß passiert sein, doch war dieser sicher ohne jede Bedeutung auf die Entwicklung der Krankheit. Gleich nachdem R. die Arbeit niedergelegt hatte, hielt er sich noch zirka drei Stunden auf dem Neubau in einem leeren Zimmer auf und ließ sich einen Grog holen, weil ihn fror. Dieses Frieren läßt darauf schließen, daß R. damals schon einen Schüttelfrost hatte, der unmöglich, sofort nach dem unbedeutenden Stoß aufgetreten, durch diesen verursacht sein konnte. Die Erkrankung nahm dann den Verlauf, daß aus der eitrigen Brustfellentzündung eine schwere Allgemeininfektion sich entwickelte, die zum Tode führte. So wenig die ursprüngliche Erkrankung mit dem Unfall zu tun hat, ebensowenig ist der Tod mittelbar oder unmittelbar auf den Unfall zurückzuführen.

Zu demselben Schlusse kam Prof. v. H., der als Obergutachter noch gehört wurde und der sich folgendermaßen äußerte:

„Zur Beurteilung des gesamten Falles ist die Vorgeschichte des R. von großer Bedeutung. Es ergibt sich daraus, daß derselbe erblich nicht belastet ist, daß er aber im Laufe der Zeit zu einem Alkoholisten wurde, und zwar hat er besonders viel alkoholische Getränke zu sich genommen in der Zeit, wo er selbst an der Spitze eines Restaurants stand, und auch später, als er wieder als Schlosser tätig war, trank er zirka $^3/_4$ l Schnaps und mehrere Glas Bier täglich. Der Alkoholismus ergibt sich auch aus der klinischen Beobachtung in dem Krankenhause, nämlich aus dem Ausbruch eines Delirium tremens im Verlaufe seiner Erkrankung. Und endlich ergibt sich auch dieser Umstand aus dem Sektionsbefund der Leber, bei der sich eine Schrumpfung nachweisen ließ. Wenn auch die Leberschrumpfung nicht in einem ausnahmslosen Zusammenhange mit dem Alkoholismus steht, so kann doch kein

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Zweifel darüber vorhanden sein, daß Leberschrumpfung viel häufiger bei Alkoholisten vorkommt als bei andern Menschen. Die angeblichen Gallensteinkoliken sind sehr wahrscheinlich auf die Entwicklung einer solchen Leberschrumpfung zu beziehen. Als R. am 15. November 1909 plötzlich erkrankte, traf diese Krankheit also einen Menschen, der vorher nicht gesund war, sondern der schon infolge seines Alkoholismus eine Anzahl von Veränderungen aufwies, die für die Entstehung und den Verlauf der Erkrankung von Bedeutung sind, wie sich später noch ergeben wird. Unmittelbar im Anschluß an den angeblichen Unfall klagte R. über Schmerzen in der linken Seite und über Frostgefühl. Nach seiner Einlieferung in das Krankenhaus, wenige Tage später, wurde eine Lungenentzündung festgestellt und wegen des Ausbruchs des Deliriums wurde der Patient nach der Irrenanstalt überwiesen. Der weitere Krankheitsverlauf zeigte, daß es sich nicht um eine typische Form der Lungenentzündung handelte, sondern um eine solche, die allmählich in unregelmäßiges Fieber überging, das von fieberfreien Perioden unterbrochen war. Es war schon während des Lebens zu vermuten, daß die Entzündung der Lunge nicht in Lösung, sondern in Eiterung überging, und weitere Erscheinungen deuteten darauf hin, daß auch eine Entzündung der Gehirnhäute eingetreten war. Die Obduktion nach dem Tode bestätigte diese beiden Vermutungen, und zwar, wie Dr. V. unzweifelhaft zutreffend schildert, in einer Abhängigkeit voneinander, indem die Gehirnhautentzündung als eine sekundäre, sogenannte metastatische aufzufassen war, von der Lungeneiterung aus. Wenn die Gehirnhautentzündung als eine unmittelbare Veranlassung des Todes zu betrachten ist, so kommt hierfür in erster Linie als Grundkrankheit für die Gehirnhautentzündung die vereiterte Lungenentzündung in Betracht. Wenn sich also nachweisen läßt, daß diese Lungenentzündung Folge einer Verletzung ist, so würde in letzter Reihe diese Verletzung für den Tod des R. verantwortlich gemacht werden müssen.

Wie Dr. V. ganz richtig hervorhebt, sind wiederholt unzweifelhafte Fälle beobachtet worden, wo bei Stößen gegen die Brust, und zwar ohne äußere sichtbare Verletzung eine Lungenentzündung entstand. In allen diesen Fällen muß angenommen werden, daß eine Erschütterung des Lungengewebes oft nur zu mikroskopisch kleinen Verletzungen führt, wodurch eine Schwächung des Gewebes erzeugt wird, an die sich dann durch Infektion die Lungenentzündung anschließt. Was aber Dr. V. nicht hervorhebt, ist der Umstand, daß die Verletzung immer ungefähr die Stelle treffen muß, an der die Entzündung entsteht. Nun wird es sich hier speziell um die Frage handeln, wieweit eine Erschütterung innerer Organe durch einen Unfall, derart wie er geschildert ist, zustande kommen kann. Der Stoß, den R. durch das Durchgleiten des Bohrers erhalten hat, kann nicht sehr erheblich gewesen sein, da es sich um das Durchgleiten des Bohrers von höchstens 10 cm Länge handelt. Der Stoß, den er dadurch erlitten hat, kann also nicht weit über den direkt betroffenen Bezirk hinaus gewirkt haben. Es müßte also, falls ein Zusammenhang zwischen der Lungenentzündung und dem Stoße bestände, die Lungenentzündung unmittelbar unterhalb der Stoßwirkung gelegen sein. Das ist aber offenbar nicht der Fall. Aus dem Sektionsprotokoll geht deutlich hervor, daß die Entzündung ihren Sitz von der Axillarlinie nach hinten hatte.

Denn bei Eröffnung der Brusthöhle erschienen die Lungen zunächst vollständig normal, und erst, als die linke Lunge aus der Tiefe hervorgehoben wurde, stellte sich heraus, daß eine von Verwachsungen umgebene Rippenfellentzündung an den seitlichen und hinteren Partien vorhanden war, die ihrerseits wiederum fortgeleitet war von der an gleicher Stelle gelegenen Eiterung der Lunge. Einen Drillbohrer aber pflegt man nicht gegen die Seite des Brustkorbs anzudrücken, sondern gegen die vordere Mittellinie im untern Drittel des Brustbeins. Es entspricht also die Stelle der Entzündung keineswegs der Stelle, wo R. durch den geschilderten Unfall einen Stoß erhalten haben könnte. Die anatomische Untersuchung spricht also keineswegs dafür, daß ein Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Lungenentzündung bestanden hat. Sie läßt es vielmehr wahrscheinlich erscheinen, daß die beiden Vorgänge unabhängig voneinander verlaufen sind.

Für diese Anschauung sprechen aber auch noch andere Umstände, zunächst der, daß der p. R. schon am gleichen Tage des Unfalls über Schmerzen in der linken Seite, also nicht an der Stelle des Traumas selbst, und über Frostgefühl geklagt hat. Es wird schon von Dr. D. am 11. November angegeben, daß der Mann mühsam atmend im Bette lag, was darauf hindeutet, daß an diesem Tage bereits eine ausgebildete Entzündung bestanden hat. Es ist aber kein Fall bekannt, wo sich an eine Verletzung eine Lungenentzündung so schnell angeschlossen hat, daß unmittelbar nach der Verletzung schon Frost- und allgemeines schweres Krankheitsgefühl vorhanden war. Es ist vielmehr anzunehmen, daß R. schon zu der Zeit, da ihm der Unfall widerfuhr, krank war, und daß ihm erst durch den Stoß, den er erhielt, sein Krankheitsgefühl zum Bewußtsein kam.

Das Eintreten und der ungewöhnliche Verlauf einer Lungenentzündung ist aber bei Alkoholikern nichts Ungewöhnliches. Es ist bekannt, daß Alkoholiker nicht nur häufiger eine Lungenentzündung bekommen, sondern daß sie auch infolge ihres durch den Alkohol geschwächten Herzens häufiger daran sterben, und daß Entzündungen auch sonst bei ihnen einen schwereren Verlauf und zu Eiterungen und sonstigen Komplikationen Veranlassung geben. Es besteht also auch ohne den Unfall in der ganzen Betrachtung des Krankheitsfalls keinerlei Lücke. Wenn von dem Unfall nicht etwas erwähnt worden wäre, so würde niemand auf die Idee verfallen sein, daß dieser Krankheit ein Unfall zugrunde läge. Nicht ein einziger Punkt des objektiven Befundes deutet auf einen solchen hin. Ich komme also zu dem Resultat, daß nicht nur kein Beweis für einen Zusammenhang der tödlichen Erkrankung des R. mit dem Unfall gegeben ist, sondern daß ein solcher Zusammenhang auch im höchsten Maß unwahrscheinlich ist."

Das Schiedsgericht hat noch ein Gutachten von einem Gerichtsarzt eingefordert, der ebenfalls zu einem ablehnenden Schlusse kam.

„Aus diesem Sektionsbefunde geht ohne weiteres der Zusammenhang zwischen Lungenabsceß und eitriger Brustfellentzündung mit der den Tod hervorrufenden allgemeinen septischen Infektion hervor.

Gibt nun der oben beschriebene Unfall vom 15. November 1909 die Ursache für die Entstehung des Lungenabscesses und der eitrigen Brustfellentzündung ab?

Der Assistenzarzt Dr. V. und Geheimrat v. H. kommen zum entgegengesetzten Ergebnisse. Herr Dr. V. faßt seine Ansicht dahin zusammen, daß die „primäre Lungenerkrankung die unmittelbare Folge einer bei dem Unfall am 15. November 1909 davongetragenen inneren Verletzung gewesen ist".

Prof. v. H. dagegen kommt zu dem Resultate, „daß nicht nur kein Beweis für einen Zusammenhang der tödlichen Erkrankung des R. mit dem Unfall gegeben ist, sondern daß ein solcher Zusammenhang auch im höchsten Maße unwahrscheinlich ist".

Der erste Gutachter hält also einen Fall von traumatischer Lungenentzündung für vorliegend, der zweite verneint dies oder hält doch einen Zusammenhang für höchst unwahrscheinlich.

Auf den ersten Blick könnte es den Anschein haben, als ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Unfall und Lungenentzündung im vorliegenden Falle bestünde. Wenn es auch keine für eine traumatische Lungenentzündung einwandfreien charakteristischen Kennzeichen gibt, so ist doch auffällig, daß die Lungenentzündung bei R. innerhalb desjenigen Zeitraums auftrat, in dem sich Lungenentzündung nach einer Verletzung (Trauma) entwickeln können, das heißt innerhalb weniger Stunden bis zu vier Tagen nach stattgehabter Verletzung. Auch die örtliche Beziehung zwischen Verletzung und Sitz der Lungenentzündung ist anscheinend nicht ganz von der Hand zu weisen. Denn es sind Fälle bekannt, daß Lungenzerreißungen durchaus nicht immer entsprechend dem Orte der traumatischen Einwirkung, sondern auch an andern Stellen, z. B. auch auf der andern Seite stattfinden können: dieselbe Möglichkeit müssen wir auch für traumatische Lungenentzündungen zugeben. Aber dieser Analogieschluß darf doch nur mit größter Vorsicht verwertet werden. Findet man bei der Autopsie eine Lungenverletzung, so kann niemand zweifeln, daß diese durch ein vorangegangenes Trauma hervorgerufen wurde, auch wenn dieses an einer anderen Stelle des Brustkorbs eingewirkt hatte. Entsteht nach einer Brustkontusion eine Pneumonie, so muß erst bewiesen oder wenigstens wahrscheinlich gemacht werden, daß sie infolge des Trauma entstand. Sagt man: „das ist eine Kontusionspneumonie", so setzt man als bewiesen voraus, was erst gezeigt werden soll. Wir brauchen Kriterien, die es wahrscheinlich machen, daß eine „traumatische" Pneumonie vorlag, und unter diesen Kriterien ist die örtliche Beziehung zwischen der Stelle der Einwirkung des Traumas und dem Sitze der Pneumonie eines

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

der wichtigsten. Fehlt dieses Kriterium, so läßt sich, wenn sonst keine Anzeichen für die traumatische Entstehung der Pneumonie vorliegen, ein ursächlicher Zusammenhang nicht behaupten. Es kann dann nur die Möglichkeit eines solchen gegeben werden, und die andere Möglichkeit, daß ein zufälliges Zusammentreffen vorliege, ist nicht minder wahrscheinlich"[1]).

Wenden wir diese Ausführungen auf den vorliegenden Fall an, so ergibt sich sofort, daß ein solches Kriterium hier nicht vorliegt.

Der Stoß, der etwa aus Handhöhe den unteren Teil der vorderen Brustwand und dort vorwiegend das Brustbein traf, kann weder der Höhe noch der Intensität nach geeignet erscheinen, eine, wenn auch nur mikroskopische Verletzung von Lungengewebe hervorzurufen und noch weniger geeignet, diese Verletzung an einer von der Stoßwirkung so entfernten Stelle an der hinteren und seitlichen linken Brustwand (vgl. Sektionsprotokoll) zu erzeugen.

Es fehlt auch jedes andere Merkmal einer Gewebsverletzung der Lunge. Keiner der Beobachter hat eine Einwirkung des Stoßes auf Haut, Weichteile oder Knochen beobachtet und auch bei der Sektion wurde die völlige Unversehrtheit dieser Partien festgestellt. Auch eine Blutung, die nach stattgehabter Gewebsverletzung alsbald nach dem Unfalle zum mindesten in Form von blutig gefärbtem Schleim hätte auftreten müssen, ist nicht beobachtet worden. Das erste „Blutspucken" erfolgte erst in der Nacht vom 18. zum 19. November 1909 und ist eine Erscheinung, die bei der gewöhnlichen croupösen Lungenentzündung fast durchweg beobachtet wird.

Es soll nicht unerörtert bleiben, daß nach den Akten erst in der zweiten Hälfte des Aufenthalts in der Irrenanstalt von der Ehefrau wie auch von dem Verletzten des Unfalls Erwähnung getan wurde. Auch daran darf erinnert werden, daß das ganze Krankheitsbild nicht so sehr von den Formen abweicht, die eine Lungenentzündung bei Potatoren darzubieten pflegt. Der Ausgang einer solchen Entzündung in einem Lungenabsceß mit seiner Folgeerscheinung, der Ausbreitung einer septischen Erkrankung über den gesamten Organismus, ist nichts Ungewöhnliches, während der oben angeführte Dr. St. über diesen Fall folgendes sagt: „Für den Ausgang von Kontusionspneumonien (traumatischen Lungenentzündungen) in Absceß habe ich Beispiele in der mir zugänglichen Literatur nicht finden können."

Was also auf den ersten Blick als möglich oder nicht wahrscheinlich sich erwies, hat bei genauerer Prüfung zu dem Ergebnisse geführt, daß die Bedingungen, die man an den Nachweis eines Zusammenhangs zwischen dem Unfallereignisse vom 15. November 1909 und der tödlichen Lungenentzündung und ihren Folgezuständen stellen muß, nicht erfüllt sind.

An dieser Stelle muß ich auf einen Irrtum hinweisen, der bei dem ersten Gutachten Dr. V. unterlaufen ist. Schon Geheimrat v. H. hat darauf aufmerksam gemacht. Dr. V. nimmt nämlich an, daß „durch die abgerutschte Bohrmaschine ein Stoß gegen die Brust und die linke Seite" erfolgt sei. Das ist irrig. Die Bohrmaschine ist gar nicht „abgerutscht", sondern ihr Bohrer ist um seine Länge, das heißt etwa handbreit, da er keinen Widerstand mehr fand, „durchgerutscht". Außerdem ist es durch die Art der Mechanik einer Handbohrmaschine fast ausgeschlossen, daß ihr Benutzer mit der rechten Hand die Kurbel in Bewegung setzt und sich mit der linken Seite aufstützt. Er müßte dazu den Körper in eine ganz unnatürliche Lage bringen. Es kann demnach auch aus diesem Grunde von einer irgendwie erheblichen Gewalteinwirkung durch dieses Durchstoßen nicht die Rede sein.

Vielmehr wird man „retrospektiv" folgendes als wahrscheinlich annehmen müssen: Der durch nachgewiesenen, übrigens auch von der Ehefrau zugestandenen reichlichen, chronischen Alkoholgenuß geschwächte Körper des R. hat einer Lungenentzündung, die ihn am 15. November 1909 befiel, nicht standhalten können und ist in ihrem Verlaufe schließlich einer allgemeinen septischen Erkrankung mit Herzschwäche erlegen. Das Ereignis vom 15. November 1909, das als Unfall bezeichnet wird, war seiner ganzen Natur und seiner Mechanik nach gar nicht geeignet, eine Einwirkung auf den, sei es noch gesunden, sei es schon erkrankten Körper auszuüben. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß R. schon am frühen Morgen des 15. November 1909 sich nicht wohlgefühlt hat, denn er kam eine halbe Stunde später zur Arbeit und ließ sich bald Schnaps holen. Unmittelbar nach dem Vorfalle mit dem Bohrer stellte sich Frieren ein. R. ließ sich ein Glas Grog besorgen. Er kam dann bleich und zitternd nach Haus und legte sich zu Bett; Schmerzen stellten sich ein, und zwischen viertem und fünftem Krankheitstage „Blutspucken". Der weitere Hergang ist bereits mitgeteilt. Ich kann bei diesem Verlaufe Geheimrat Prof. v. H. nur beipflichten, wenn er sagt: „Wenn von dem Unfalle nichts erwähnt worden wäre, so würde niemand auf die Idee verfallen sein, daß dieser Krankheit ein Unfall zugrunde läge."

Ich muß daher auf Grund dieser Ausführungen und des Akteninhalts zu folgendem Gutachten kommen:

„Es kann weder mit Sicherheit noch mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß der am 4. Dezember eingetretene Tod des R. durch den Unfall vom 15. November 1909 herbeigeführt oder wesentlich beschleunigt worden ist."

Das Schiedsgericht sowohl wie das Reichsversicherungsamt haben sich diesem Gutachten angeschlossen und einen Zusammenhang zwischen dem Tode respektive der Lungenentzündung und dem Unfall abgelehnt. Das Reichsversicherungsamt hat folgende Gründe in seinem Urteil angeführt:

„Zwar ist der Arbeitsvorgang vom 15. November 1909, welchen die Kläger für den Tod ihres Ehemanns und Vaters verantwortlich machen, als erwiesen anzusehen. Der Stoß oder Druck, dem die Brust des Verstorbenen hierbei ausgesetzt war, konnte aber nach Lage der Umstände nur ein geringfügiger gewesen sein. Daß hierdurch die Lungenerkrankung, die in ihrem weiteren Verlaufe zu dem tödlichen Leiden führte, ausgelöst worden sei, ist lediglich von dem Assistenzarzte Dr. V. angenommen worden. Die übrigen gehörten ärztlichen Sachverständigen, insbesondere Dr. Z., Prof. v. H. und San.-Rat Dr. H., verneinen in überzeugenden Ausführungen jeden — auch nur mittelbaren — ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Vorfall vom 15. November 1909 und den Krankheiten, welche den Tod des R. herbeigeführt haben. Das Rekursgericht hat bei dieser Sachlage weder Anlaß gefunden, noch weitere Beweise zu erheben, noch von der Entscheidung des Schiedsgerichts abzuweichen. Der Rekurs mußte daher zurückgewiesen werden."

[1]) Stern. Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. (1910, 2. Aufl., S. 197.)

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Zur Chirurgie des Magens und des Duodenums

von Dr. **Albert Wettstein**, St. Gallen.

(Schluß aus Nr. 34.)

In Europa ist auch nach den neuesten Publikationen das Magengeschwür viel häufiger als das Duodenalgeschwür. Hartmann (16) sieht den Hauptgrund in der ganz verschiedenen Ernährungsweise der Engländer und Amerikaner. Doch geht die Häufigkeit des Duodenalgeschwürs auch bei uns mit wachsender Erkenntnis in aufsteigender Linie. So berichtet Kaspar (4) aus der Hochenegg schen Klinik: Die Jahre 1905 bis 1909 brachten je 0 bis 2 Fälle von Zwölffingerdarmgeschwür, 1912 dagegen 10, 1913 18 Fälle. Von den letzteren hatte der interne Kliniker den Geschwürssitz nur zehnmal im Duodenum vermutet, in den übrigen Fällen am Pylorus oder im Magen.

Kaspar analysiert 45 Beobachtungen von peptischem Geschwür des Zwölffingerdarms. In einem großen Prozentsatze der daraufhin untersuchten Fälle wurde eine vegetativ-neurotische Konstitution konstatiert. 42 Patienten wurden operiert, drei starben vorher an Perforationsperitonitis. Häufig bestand Stenosierung der Pars horizontalis duodeni; doch bedingte sie fast nie wesentliche Störungen der Magenentleerung.

Es ist einleuchtend, daß diese Erscheinung namentlich das Vorgehen bei einer akuten Perforation eines Duodenalgeschwürs beeinflussen muß. Kaspars vier Operationsfälle (mit zwei Exitus) lassen da zwar keinen Schluß zu.

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Einen interessanten Beitrag liefern aber die Verhandlungen in der Newyorker chirurgischen Gesellschaft.

Gibson (13) hatte sich in einem Falle von doppelter Perforation des Duodenums mit einfacher Uebernähung begnügt und damit trotz wesentlicher Verengerung des Darmlumens ein vorzügliches Resultat erzielt. Er anerkennt darum eine Gastroenterostomie nur dann als berechtigt, wenn eine hochgradige Striktur des Darmes vorliegt, was außerordentlich selten ist. Peck (28) wie auch Kammerer (19) möchten sie doch anwenden, wenn immer der Allgemeinzustand den größeren Eingriff erlaubt. Mathews (25) sah nach einer erstmaligen einfachen Uebernähung innerhalb eines Jahres eine erneute Perforation: Heilung nach Uebernähung und Gastroenterostomie. Umgekehrt erlebte Downes (8), der immer für das radikalere Vorgehen eingetreten war, den Fall, daß nach einfacher Uebernähung ein in extremis operierter Patient so glatt und rasch heilte, wie noch kaum je einer.

Zum Fehlen von Stenoseerscheinungen trotz erheblicher Verminderung des Duodenallumens durch die Uebernähung geben die Katzenversuche Mc. Williams (38) wichtige Anhaltspunkte. Er excidierte mehr als die Hälfte des Duodenalumfangs und schloß dann die Wunde. Die Katzen wurden nach verschieden langer Zeit getötet. Die Autopsie ergab, daß das Darmlumen wieder seine normale Weite erreicht hatte. Die Vis a tergo hatte den Darm offenbar zu der nötigen Weite gedehnt.

Die Ergebnisse der klinischen Untersuchung Kaspers sind: in 36 Fällen bestand 24 mal circumscripte Druckschmerzhaftigkeit im rechten Epigastrium, 31 mal Blutung als Meläna, Hämatemesis oder okkulte Hämorrhagie, in zwei Drittel der Fälle digestive oder continuierliche Hypersekretion; das Röntgenverfahren ergab unter 22 Fällen nur bei der Hälfte positive Resultate. Der Spätschmerz fehlte nie, der Hunger- und der Nachtschmerz stellte sich nur bei der Hälfte der Kranken ein.

Neben der Perforation ist als schwere Komplikation des Ulcus duodeni die Blutung zu nennen, die sehr oft tödlich ist. Kasper verlor von drei Fällen deren zwei. Zu ihrer Stillung genügt meist Gastroenterostomie mit Ligierung des Pylorus (Hartmann), eventuell noch Ligierung des zuführenden Gefäßes und Einlegen eines Tampons auf das Duodenum.

Die prognostische Beurteilung des unbeeinflußten Verlaufs des Duodenalgeschwürs ist bei seiner mangelnden spontanen Heilungstendenz und bei seiner Neigung, zwei- bis dreimal so häufig zu schweren Komplikationen zu führen wie das Magenulcus, weitaus ernster zu stellen wie für letzteres. Hat doch Kasper infolge von schweren Komplikationen eine Mortalität von 16 %. Das Normalverfahren in der Behandlung des Ulcus duodeni ist darum die Operation.

Als Idealoperation kann man die Excision des Geschwürs betrachten, wie sie Mayo jetzt meist ausführt, kombiniert mit einer Gastroduodenostomie nach Finney. Und doch ist Hartmann beizustimmen, der die Indikation für eine Excision im allgemeinen nicht einsieht: sie kompliziert offensichtlich den Eingriff und es ist keineswegs sicher, daß sie bessere Resultate ergibt als die einfache Gastroenterostomie mit Verengerung des Pylorus. Dieser Ansicht pflichtet auch Kasper bei, der alle seine Ulcuspatienten nachuntersuchen konnte; von den operativen Methoden bewährte sich die Gastroenterostomia retrocol. post. bei den Fällen mit organischer, narbiger Stenosierung oder durch Hinzufügen einer künstlichen Pylorusverengung am besten. Die Resultate der einfachen Gastroenterostomie sind zwar befriedigende, doch ist der Erfolg mit ihr allein nicht sicher garantiert (drei Versager). Bei der unilateralen Pylorusausschaltung von Eiselsberg erlebte Kasper immer im postoperativen Verlauf unangenehme dyspeptische Erscheinungen und kann sie darum als Normalverfahren nicht empfehlen.

Die Diskussion über das beste chirurgische Vorgehen in der Behandlung des chronischen Magengeschwürs geht weiter.

Für das pylorusnahe Geschwür tritt selbst Mayo für die einfache Gastroenterostomie als bestes Verfahren ein. „Man kann sagen, je größer die Passagebehinderung ist, um so unverzüglicher und um so andauernder ist der Erfolg der Gastroenterostomie. Es ist wahrscheinlich, daß die Gastroenterostomie von Wert ist nicht nur als Drainage, sondern daß sie auch die Physiologie des Magens ändert. Verunmöglichen Adhäsionen die Gastroenterostomie posterior, so gibt auch die vordere ganz gute Resultate. Immerhin, weil bei jedem Magenulcus die Gefahr einer carcinomatösen Degeneration besteht, sollte, wenn immer möglich, die Excision gemacht werden. Doch genügt sie allein manchmal nicht. Der Excision ist darum in der Regel die Gastrojejunostomie beizufügen. Ueberflüssig ist sie nur bei einer Continuitätsresektion des Magens mit End-to-end-Vereinigung."

Die Pyloroplastik, die bei Ulcusstenose des Pförtners empfohlen wurde, hat kaum mehr Anhänger. Mit der einfachen Gastroenterostomie sind die unmittelbaren Resultate gut (Hartmann und Lecene). Doch sahen sie einmal vier Jahre später carcinomatöse Umwandlung. Sie empfehlen darum für das callöse Pylorusgeschwür die Resektion und warnen dabei vor einer Gastroduodenostomie Kocher. Bloße Exklusion des Pylorus nach Eiselsberg vermeidet die sekundäre carcinomatöse Degeneration nicht. Für Resektion des Pylorus, namentlich bei ausgedehnten Ulcusveränderungen, tritt auch Hitzrot (17) ein.

Bei Patienten, die in schlechtem Zustande sind, empfiehlt Rodman (33), die Resektion zweizeitig auszuführen, weniger wegen der Gefahr eines Krebses, als wegen der Aussicht auf Blutung und Perforation. Für Fälle, da eine Excision nicht möglich ist, besonders bei Perforation des Geschwürs ins Pankreas, rät Archibald (2) zu einer Fascienumschnürung des Magenkörpers.

Zu den häufigsten Folgezuständen des Magengeschwürs gehört der Sanduhrmagen. Man sollte annehmen, daß die Röntgenuntersuchung sein Bestehen immer feststellen könnte. Nun berichtet aber Downes (9) über fünf Fälle, in deren keinem der Röntgenbefund die Indikation zur Operation zu geben vermochte. Und umgekehrt ist in sehr vielen Fällen ein Spasmus für eine Sanduhreinziehung gehalten worden und hat mehrfach unnötige Operationen bewirkt.

Als Normalverfahren des operativen Eingriffs beim Sanduhrmagen bezeichnet Duval (10) die cylindrische Resektion des Magens. Ist die Resektion unmöglich, so soll die Gastro-Gastrostomie ausgeführt werden; sie ist der Gastroenterostomie entschieden überlegen; sie ist indiziert, wenn die beiden Magentaschen ungefähr gleichgroß sind.

Aber mehr als bei irgendeinem andern Krankheitsbilde gilt es beim Sanduhrmagen, sich nicht an ein Schema zu halten. Souligoux (41) fügte in drei Fällen mit vorzüglichem Erfolge zur Gastro-Gastrostomie die Gastroenterostomie der unteren Tasche. Mauclaire legte einmal nach der Gastro-Gastrostomie die Gastroenterostomie wegen Adhärenzen an der oberen Tasche an. Das Radiogramm zeigte nun ein interessantes Bild: Die Nahrung ging zum Teil durch die Anastomose direkt in den Darm, zum Teil in die pylorische Tasche. Von Zeit zu Zeit entleerte dann der Magen durch antiperistaltische Bewegungen die pylorische Tasche in die kardiale und von da in das Jejunum, ohne irgendwelche Inkonvenienzen für den Patienten, der gut gedieh.

Recht selten sind Beobachtungen von, wenn man so sagen darf, nur innerem Sanduhrmagen. Pozzi (29) berichtet von einem solchen Falle, da das Radiogramm wie auch die Operation am Magen äußerlich höchstens eine kleine Depression erkennen ließ, während ein narbiger Riegel das Innere in zwei gleiche Taschen mit ganz enger Verbindung schied. Eine einfache Gastro-Gastrostomie brachte ganz glatte Heilung: „Der Kranke würde jetzt Kieselsteine vertragen."

Auch Quénu (31) warnt davor, die Resektion erzwingen zu wollen. Mit einer einfachen Gastroenterostomie an der oberen Tasche hatte er einmal vollen Erfolg, ein andermal mit einer weiten Gastroplastie. Fast wider Willen mußte sich auch Walther (36) einmal mit einer weiten Gastroenterostomie an der oberen Tasche begnügen: Das unmittelbare Resultat war vorzüglich, die starken Schmerzen schwanden sofort, die Ernährung geht normal vor sich. Und das nach Monatsfrist aufgenommene Röntgenbild zeigt ein gutes Funktionieren der Anastomose, dazu aber interessanterweise auch eine weite Durchgängigkeit der mediogastrischen Verengerung, bewirkt offenbar durch das Verschwinden des Spasmus, die die Nahrungsmittelgefahr vorher bewirkte. Und zwar geht jetzt die Magenentleerung auf beiden Wegen gleich rasch vonstatten.

Hartmann (15) sah die besten Resultate nach annulärer Gastrektomie. Den Grund sieht er darin, daß die Gastrektomie nicht nur die Stasis oberhalb der Verenge-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rung beseitigt, sondern gleichzeitig die Ursache der Krankheit, das Geschwür eliminiert. Nur ist die Gastrektomie oft unmöglich wegen adhäsiver Perigastritis und diese wiederum ist die Ursache, daß die andern Methoden bisweilen das erstrebte Resultat auch nicht geben.

Für Lafourcade (42) ist die Gastro-Gastrostomie für alle einfacheren Fälle die Operation der Wahl. Sie ist manchmal mit einer Gastroenterostomie der pylorischen Tasche zu kombinieren. Eine Resektion fand er in seinen elf Fällen nur zweimal für angezeigt; trotzdem war sein Operationserfolg stets sehr gut.

Die Variabilität des Vorgehens je nach Befund beweisen auch die sechs Fälle von Downes (7, 9) = zweimal Gastroenterostomie der kardialen Tasche, einmal Gastroplastie, zweimal Gastro-Gastrostomie und nur einmal mediogastrische Resektion. Bei der Gastro-Gastrostomie sollen die Oeffnungen so weit gemacht und so angelegt werden, daß praktisch die Continuität der großen Kurvatur wiederhergestellt wird. Alle Fälle heilten.

Einen congenitalen Sanduhrmagen fand Malartic (24) bei einer Ulcusstenose des Pylorus vor. Das die beiden Magenteile verbindende Stück war auf 6 cm Länge von höchstens Dünndarmdicke, ohne die geringste Narbenbildung. Eine einfache Gastroenterostomie an der pylorusnahen Tasche genügte, um alle Beschwerden zum Verschwinden zu bringen; das weiche Verbindungsstück zeigte auf dem Röntgenbilde nachher deutlich peristaltische Bewegungen.

Noch seltener sind Fälle von Sanduhrmagen auf luetischer Basis, wie Tuchy (35) dies zweimal sah. Sie boten positiven Wassermann und besserten sich unter specifischer Behandlung in kürzester Zeit ganz wesentlich, sowohl was die lokalen, als was die allgemeinen Erscheinungen anbetrifft. Immerhin kann man mit der Annahme, daß die Syphilis allein, unabhängig von jedem andern Prozeß, in einem bestimmten Fall einen Sanduhrmagen erzeugt habe, kaum vorsichtig genug sein. Daß er vorkommt, ist wohl möglich.

Zu den unangenehmsten, weil direkt lebenbedrohenden, Komplikationen eines Sanduhrmagens gehört der Magenvolvulus. Glücklicherweise ist der Magenvolvulus an sich eine seltene Affektion; Richter (32) fand in der gesamten Literatur knapp 40 verzeichnet. Dabei betraf der Volvus insgesamt 14 mal einen Sanduhrmagen; nur in fünf Fällen ist dabei Ausgang in Heilung verzeichnet. Wo sich darüber überhaupt Angaben finden, betrug die Drehung 180 bis 360°; alle drei Patienten mit 360° gingen zugrunde, dazu gehört auch Richters Patientin.

Daß der Sanduhrmagen eine besondere Disposition für eine Achsendrehung abgibt, ist begreiflich. Besteht dabei doch meist ptotischer Habitus und eine Hypermobilität des Pylorusteils. Daraus erklärt sich auch, daß bei allen bisherigen Beobachtungen es sich stets um Achsendrehung des Pylorusteils, nie aber der Kardiahälfte des Magens gehandelt hat. Prädisponierendes Moment ist dann noch die gesteigerte Peristaltik und Antiperistaltik. Der auslösende Impuls war bei Richters Patientin, wie so oft, ein plötzliches Erbrechen infolge Stauung im kardialen Magenabschnitte.

Die Diagnose Magenvolvulus ist ante operationem fast nie gestellt worden. Als mehr oder weniger regelmäßig vorkommende Symptome werden genannt: Akut entstandener Magenmeteorismus, Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Sondenuntersuchung, fruchtloser Singultus bei ileusartigen Erscheinungen, Sinistrocardie, erschwertes bis unmöglich werdendes Schlucken, Douleur thoracique (Faure sches Symptom). Volvulus findet sich namentlich im höheren Alter.

Die einzig mögliche Therapie des Volvulus ist die Operation. Gering ist die Operationsmortalität; ohne Operation ist der Tod sicher. Welcher Art im einzelnen Falle der Eingriff sein soll, hängt von den speziellen Verhältnissen ab.

Die Frage, ob bei offenem Pylorus eine Gastroenterostomieöffnung auf die Dauer funktioniere, schien in den letzten Jahren, namentlich auf Grund der Röntgenuntersuchungen, negativ entschieden zu sein. Heute steht dies doch nicht mehr so sicher fest.

Hartmann (43) geht von der oft gehörten Behauptung aus: Bei offenem Pylorus hat eine Gastroenterostomieöffnung physiologisch keine Berechtigung, sie funktioniert nicht und, da sie zu nichts dient, so obliteriert sie anatomisch. An Hand seiner persönlichen Erfahrungen zeigt er nun zunächst, daß ein Magenmund, der gut mit Mucosa versehen ist, der p. p. i. geheilt und sekundär nicht ulceriert ist, sich nie schließt. Nur wenn auf der Höhe des Mundes eine Narbe entsteht, wie dies beim Gebrauche des Murphyknopfes manchmal zu beobachten ist, dann ist eine Obliteration möglich. Diesen schädigenden Einfluß des Murphyknopfes bestätigen auch Gerster (12) und Lund (23).

Sind aber Gastroenterostomieöffnungen physiologisch bei offenem Pylorus wirklich unnütz? Das hängt, sagt Hartmann, von der Lage des Magenmundes ab. Die Experimentatoren haben durchweg ihren Magenmund zu weit weg vom Pylorus angelegt. Legt man ihn aber dem Pylorus nahe an, so bleibt er einmal immer durchgängig und der ganze oder fast der ganze Mageninhalt verläßt den Magen auf dem neuen Wege. Bei pylorusfernem Magenmunde passierte im Experiment fast der ganze Mageninhalt durch den Pylorus. Damit stimmen auch die Erfahrungen Hartmanns am Menschen überein. Zurückzuführen ist diese Erscheinung auf die bekannte physiologische Zweiteilung des Magens in Fundus- und Pylorusteil: nur in letzterem entsteht bei der Muskelcontraction ein beträchtlicher Mehrdruck.

Duval (10) verlangt ebenfalls, daß die Gastroenterostomie im Pylorusabschnitt angelegt werde. Aber er hat oft beobachtet, daß starke Muskelaktionen des Pylorusteils den Neumund schlossen; die Entleerung des Magens erfolgt kaum im Augenblicke der Contraction. Auch Cunéo ist der Ansicht, daß Evakuation des Mageninhalts keineswegs immer das Resultat einer Muskelcontraction ist, sondern sehr oft einer Muskelerschlaffung. Ricard stimmt Hartmann vollkommen bei mit besonderer Betonung: der Magenmund muß weit sein.

Tuffier (44) macht auf zwei physikalische Gesetze aufmerksam. Einmal: Der innere Druck auf den Mageninhalt als Flüssigkeit muß im Magen überall derselbe sein; er kann also im Pylorusteil nicht größer sein als überall im Magen. Dann: Der Magenmund wirkt nicht wie ein Loch, er ist von Muskeln umgeben, die ihn öffnen und schließen, gleich dem Pylorus. Die Hauptsache bei jeder Operation ist darum immer: Schonung der Muskulatur.

Ein besonderer Verschluß des Pylorus bei Gastroenterostomie erschien Finney (11) stets überflüssig. Es ist sogar möglich, daß ein offener Pylorus sich zugunsten einer Gastroenterostomie schließt. Doch darf, betont auch Blake (3), der neue Magenmund nicht im Kardiateil angelegt werden; da ist er unwirksam.

Ueber die Wirkung der Gastroenterostomie handeln auch die Ausführungen von Brun (6). Aus denselben Erwägungen wie Hartmann kommt er zur Förderung, die Gastroenterostomieöffnung am Antrumteil anzulegen. Dies ist ganz besonders wichtig bei offenem Pylorus. Der Speisebrei fließt dann nicht unter trägem Druck aus der tiefsten Oeffnung, sondern er wird von der Antrumwelle in gewohnter Weise erfaßt, Teil um Teil. Wenn nun die Welle den Inhalt gegen den Neumund bringt, so weicht er fast restlos durch diesen nach dem Darm aus: aus magenmotorischen Gründen tritt also der größte Teil des Mageninhalts an dem Neostoma in den Darm über. „Das Entgegenkommen, die neue Oeffnung möglichst dort angelegt zu haben, wohin der Magen von Haus aus seinen Inhalt befördert haben will, wird vom Organismus gewissermaßen dankbar wahrgenommen.“ Verschließen wir den Pylorus, um den Magen zu zwingen, die Gastroenterostomie am Fundus zu benutzen, so unterhalten wir die motorische Unruhe des Antrumteils.

Die direkte objektive Wirkung einer Gastroenterostomie bei chronischem Magengeschwüre sind: veränderter Entleerungsmodus des Magens und das Einfließen von alkalischem Darmsaft in den Magen. Subjektive Wirkung ist das plötzliche Verschwinden des Schmerzes. Das Geschwür an sich kann also nicht schmerzhaft sein. Der Schmerz wird erzeugt durch den beim Ulcus vorhandenen Pylorospasmus, der das Lokal-Primäre ist; durch ihn erst werden Hypersekretion und Entleerungsverzögerung hervorgerufen. Warum nun die Gastroenterostomie den Pylorospasmus günstig beeinflußt, ist noch unklar; aber daß sie es tut, ist Tatsache. Ob man diesem Spasmus noch auf einfachem Wege chirurgisch angehen kann, wie z. B. Durchschneidung des Pylorusrings oder Durchtrennung des Vagus, sind noch offene Fragen.

Als abgeschlossen dagegen kann heute die Frage der Dehnung des Plexus solaris bei der Behand-

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

lung der gastrischen Krisen der Tabiker betrachtet werden. Leriche (39) hat diese 1900 von Jaboulay empfohlene Operation neuerdings in vier Fällen ausgeführt. Glatte Heilung. Aber alle vier Patienten haben innerhalb von vier bis fünf Wochen Rezidive bekommen. Die Dehnung des Plexus solaris ist zwar eine gutartige, aber eine zu ungenaue Operation. Bevor ein sichereres Verfahren gefunden ist, muß man seine Zuflucht nehmen zu einer Operation, die an den Rückenmarkwurzeln ansetzt.

Literatur: 1. **G. Alberts,** Ein Beitrag zur operativen Behandlung der akuten Magenblutungen. (D. Zschr. f. Chir. 1914, Bd. 130, S. 398.) — 2. **Edw. Archibald,** A method of treating adherent perforating ulcer of the posterior wall and lesser curvature of the stomach. (Ann. of surg. 1914, Sept., S. 336.) — 3. **John Bapst. Blake,** The function of the gastroenterostomy opening in cases of permeable pylorus. (Ebenda 1914, Juli, S. 132.) — 4. **Fritz Kaspar,** Zur Klinik und chirurgischen Behandlung des chronischen Ulcus duodeni. (D. Zschr. f. Chir. 1914, Bd. 131, S. 531.) — 5. **G. Emerson Brewer and Levis Gregory Cole,** Resume of the roentgenological diagnosis of surgical lesions of the stomach and duodenum. (Ann. of surg. 1914, Juli, S. 111.) — 6. **Hans Brun,** Magenchirurgische Probleme, insbesondere über die Wirkung der Gastroenterostomie. (D. Zschr. f. Chir. 1914, Bd. 132, S. 511.) — 7. **William A. Downes,** Mediogastric resection of the stomach for ulcer, with hour-glass contraction. (Ann. of surg. 1914, Okt., S. 499.) — 8. **Derselbe,** Double perforation of the duodenum. (Ebenda 1914, Okt., S. 498.) — 9. **Derselbe,** Hourglass contraction of the stomach: fife cases. (Ebenda 1914, Sept., S. 390.) — 10. **P. Duval,** Indications des différents procédés opératoires dans le traitement de l'estomac biloculaire. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 23.) — 11. **Finney,** The function of gastroenterostomy opening in cases of permeable pylorus. (Ann. of surg. 1914, Juli, S. 131.) — 12. **Arpad G. Gerster.** (Ebenda.) — 13. **Charles Gibson,** Double perforation of the duodenum. (Ebenda 1914, Okt., S. 497.) — 14. **Green,** Gastrotomy in an infant. (Ebenda 1914, Sept., S. 387.) — 15. **Henri Hartmann** (vide 10). (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 24.) — 16. **H. Hartmann and P. Lecene,** Ulcer of the stomach and of the duodenum. (Ann. of surg. 1914, Aug., S. 227.) — 17. **Hitzrot,** Ulcer of the stomach: Pylorectomy. (Ann. of surg. 1914, Okt., S. 503.) — 18. **Elliot Joslin,** End-results in cases of gastric and duodenal ulcer. (J. of Am. ass. 1914, 21. Nov.) — 19. **Kammerer,** Double perforation of the duodenum. (Ann. of surg. 1914, Okt., S. 498.) — 20. **Derselbe,** Carcinoma of the stomach grafted on ulcer base. (Ebenda 1914, Sept., S. 395.) — 21. **Breese,** Gastro-enterostomy under local-anaesthesia: case report. (Am. j. of surg. 1915, Febr.) — 22. **R. Leriche,** Chirurgische Betrachtungen über Aërophagie. (D. Zschr. f. Chir. 1914, Bd. 132, S. 93.) — 23. **Fred B. Lund** (vide 11, ebenda). — 24. **Malartic,** Estomac biloculaire et stenose pylorique. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, S. 974.) — 25. **Frank Mathews,** Double perforation of the duodenum. (Ann. of surg. 1914, Okt., S. 497.) — 26. **Derselbe,** Carcinoma of the stomach grafted on an ulcer base. (Ebenda 1914, Sept., S. 395.) — 27. **William Mayo,** Chronic ulcer of the stomach and duodenum. (Ebenda 1914, Aug., S. 220.) — 28. **Charles H. Peck** (vide 13, ebenda). — 29. **S. Pozzi,** Estomac biloculaire. Gastro-gastrostomie. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 26, S. 941.) — 30. **F. de Quervain,** The diagnosis of gastric and duodenal ulcer. (Ann. of surg. 1914, Aug., S. 252.) — 31. **Quénu,** Estomac biloculaire. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 24, S. 834.) — 32. **Rudolf Richter,** Ueber Volvulus bei Sanduhrmagen. (D. Zschr. f. Chir. 1914, Bd. 131, S. 90.) — 33. **William Rodman,** A further report on pylorectomy on excision of the ulcer-beasing area. (Ann. of surg. 1914, Juli, S. 112 und Surg. Gynecol. and Obstetr. 1915, Jan.) — 34. **Charles Scudder,** The red stippling sign of gastric and duodenal ulcer. (Ebenda 1914, Okt., S. 534.) — 35. **E. L. Tuchy,** Luetic contractures of the stomach. (Interstate med. j. 1914, Sept.) — 36. **Ch. Walther,** Traitement de l'estomac biloculaire. (Bull. et mém. de la soc. de chir. 1914, Nr. 24, S. 827.) — 37. **Albus J. Walton,** Congenital pylorus Stenosis. (Ann. of surg. 1914, Sept., S. 342.) — 38. **Clarence Mc. Williams,** Double perforation of the duodenum. (Ebenda 1914, Okt., S. 498.) — 39. **Leriche,** Ueber die Bewertung der Dehnung des Plexus solaris bei der Behandlung der gastrischen Krisen der Tabiker. (D. Zschr. f. Chir. 1914, Bd. 132, S. 75.) — 40. **W. A. Wilkins,** Duodenal ulcer. (The Canadian med. ass. j. 1914, Dez.) — 41. **Ch. Souligoux** (vide 10). (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1914, Nr. 23, S. 796.) — 42. **Lafourcade.** (Ebenda S. 797.) — 43. **Hartmann,** Les bouches gastro-intestinales dans les cas de pylore perméable. (Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris 1914, S. 835.) — 44. **Tuffier.** (Ebenda, S. 801.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 33.

Pribram (Wien): **Klinische und therapeutische Erfahrungen über Tetanus.** Fast in allen Fällen wurden deutliche Stigmata eines Status lymphaticus gefunden, in Form von Hyperplasie der Tonsillen, der Follikel des Zungengrundes, des Dünndarms und der Milz. Das Bestreben, einen täglich sich erneuernden Nachschub an Toxin aus den eiternden Wunden zu vermeiden, hat den Vorschlag radikaler Frühoperation gezeitigt. Von einem offenkundigen Effekt wurde bisher von keiner Seite berichtet.

Meyer (Berlin): **Intravenöse Typhusbehandlung mit der sensibilisierten Bacillenemulsion (Höchst).** Die intravenöse Behandlung mit dem sensibilisierten Impfstoff Höchst läßt die von mancher Seite bei andern Präparaten gerügten unangenehmen Nebenwirkungen vermissen, sie führt irgendwelche Schädigungen nicht herbei und ist in manchen Fällen sicher geeignet, den Verlauf abzukürzen und zu mildern. Während die subcutane Injektion der Aethervaccine sich besonders für späte Fälle zu eignen scheint, ist für die intravenöse Behandlung mit sensibilisierter Vaccine der frühzeitige Behandlungszeitpunkt Vorbedingung des Erfolges.

Wolfsohn: **Appendicitis und Typhus.** Die beschriebenen Fälle von „atypischer Blinddarmentzündung" stellen wahrscheinlich leichte Typhusinfektionen dar, bei denen die Bacillen den Magendarmkanal verschonen und sich im Wurmfortsatze festsetzen, daselbst anatomische und ganz bestimmte klinische Veränderungen hervorrufen. In mehr akut verlaufenen Fällen muß eine Mischinfektion mit gewöhnlichen Eitererregern angenommen werden. Die Anwesenheit der Typhusbacillen mag hier den Boden für letztere vorbereitet haben, wie das z. B. auch bei posttyphösen Knochenmarks-, Muskel- und Hodenentzündungen nicht selten geschieht. Ob es ganz symptomenlose Bacillenträger gibt, deren Keimdepot der Wurmfortsatz ist, bedarf noch einer weiteren Klärung.

Meyer (Berlin): **Ueber die Wirkung des Malonsäuretrichlorbutylesters bei Hustenreiz.** Die Versuche mit dem neuen Mittel, die Unschädlichkeit und der sinngemäße Aufbau der Verbindung für den vorliegenden Zweck ermutigen, es in geeigneten Fällen zu versuchen. Ein besonderer Vorzug des Mittels ist, daß man es bei Bronchitiden in Verbindung mit Expektorantien verwenden kann.

Weimann: **Zur Frage des operativen Eingriffs bei Heeresangehörigen.** Dafür, ob vor dem Eingriffe der zu operierende Soldat seine Zustimmung zu geben hat, ist nur die Aussicht auf Wiederherstellung der Dienstfähigkeit maßgebend, keineswegs aber der von vielen Zufälligkeiten abhängende Umstand, daß die Operation im Heimatsgebiete, nicht aber im militärischen Operations- oder Etappengebiet ausgeführt werden soll. Wäre die entgegengesetzte Auffassung richtig, so wären die Heimatslazarette vielfach in ihrer unbestritten hervorragenden Wirksamkeit für die Schlagfertigkeit des Heers in bedauernswerter Weise beschränkt. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 33.

L. v. Liebermann und D. Acél (Budapest): **Ueber antigene Wirkung sensibilisierter und nichtsensibilisierter Blutzellen und Typhusbakterien.** In der Fähigkeit, Agglutinine und Antikörper zu bilden, besteht zwischen beiden Arten von Blutkörperchen und Typhusbacillen kein Unterschied.

Eugen Szécsy (Budapest): **Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Besredkas Vaccine.** Von dieser, die nicht älter als zehn bis zwölf Tage sein soll, werden in vier aufeinanderfolgenden Tagen zusammen 10 ccm ($1 + 2 + 3 + 4$ ccm) subcutan in die Bauchwand injiziert. Dadurch wird die Dauer der sonst wochenlang währenden Krankheit auf sechs bis acht Tage beschränkt. Dabei werden die Rezidive bis auf ein Viertel der Geimpften reduziert. Treten sie auf, so werden sie durch eine wiederholte Injektion von 4 ccm beseitigt. Diese Therapie reduziert die Mortalität auf 2%.

Siegfried Kaminer und Hermann Zondek (Berlin): **Ueber Hämothorax und Zwerchfellverwachsungen bei penetrierenden Brustverletzungen.** Die größte Zahl der Brustschüsse kommt heut glatt und ohne Infektion zur Heilung. Bei einer Anzahl der Fälle aber, die erst lange nach der Verletzung zur Untersuchung kamen, bestanden Beschwerden, bei denen weder durch Perkussion noch durch Auscultation, wohl aber durch die Röntgendurchleuchtung ein objektiver Befund nachgewiesen werden konnte. Dieser zeigte eine Verminderung der Beweglichkeit oder einen Stillstand des Zwerchfells (vermutlich infolge von Verwachsungen der Pleurablätter im Pleurasinus). Ist dies der Fall, so ist der Kranke nicht felddienstfähig. Wenn aber der Lungenschuß ohne Diaphragmaveränderungen zur Ausheilung gekommen ist, so kann der Soldat sofort wieder ins Feld geschickt werden.

Hans Much (Hamburg) und W. Müller (Davos): **Fettstoffwechsel der Zelle, geprüft an den Fett-Partialantigenen des Tuberkelbacillus.** Der Stoffwechsel der Zelle kann durch Verwendung reiner Spaltpilz-Teilangriffskörper (Partialantigene) färberisch sichtbar gemacht werden. Es verhält sich das reine Partialantigen für sich ganz anders als die Mischung der Partialantigene, sei es, daß wir diese Mischung in dem betreffenden geformten Erreger oder in einer Aufschließung oder Auflösung von ihm in Händen haben. Die Teilangriffskörper der Erreger beeinflussen sich eben im Erreger gegenseitig.

Walter Enderle (Berlin-Schöneberg): **Epidurale Injektion.** Indiziert ist diese namentlich bei alten, rezidivierenden Ischiasfällen. Es werden in Knieellbogenlage 20 ccm steriler physiologischer Koch-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

salzlösung durch den Hiatus sacralis eingespritzt, wobei darauf zu achten ist, daß man nicht zu tief, das heißt zu sehr distal, einsticht.

L. Dünner (Berlin): **Zur Kenntnis der Phosphaturie.** Gekürzt nach einem Vortrage, gehalten in den Vereinigten ärztlichen Gesellschaften Berlins (Verein für Innere Medizin und Kinderheilkunde) am 20. Januar 1915.

Bernhard Fischer (Frankfurt a. M.): **Ueber Todesfälle nach Salvarsan.** (Schluß.) Die hämorrhagische Encephalitis bei der intravenösen Salvarsaninjektion ist eine wirkliche Salvarsanschädigung. Bestehen daher klinische Erscheinungen, wie sie bei Encephalitis haemorrhagica zur Beobachtung kommen, und stimmt der Zeitpunkt des Auftretens dieser Erscheinungen mit dem üblichen Abstand nach einer Salvarsaninjektion überein, so ist das Vorliegen einer Salvarsanschädigung sehr wahrscheinlich. Sicherheit bietet aber erst die Sektion, denn die klinischen Erscheinungen einer Encephalitis haemorrhagica können auch durch andere Krankheitsprozesse vorgetäuscht werden. Auch bei den Todesfällen nach Salvarsaninjektion darf die Möglichkeit einer Quecksilbervergiftung nicht außer acht gelassen werden. Das Salvarsan wirkt nicht toxisch auf die Leberzellen. Die akute gelbe Atrophie der Leber wird durch die Syphilis selbst, nicht durch das Salvarsan erzeugt. Die toxische Wirkung des Salvarsans entspricht nicht der einer Arsenvergiftung.

Rudolf Krefting (Christiania): **Syphilisbehandlung ausschließlich mit Salvarsan.** Sie scheint ebenso erfolgreich zu sein wie die gemischte Quecksilber-Salvarsanbehandlung. Besonders gute Erfolge erzielt man bei der primären Syphilis. Eine bestimmte Regel für das Salvarsanverfahren in sekundären Fällen läßt sich zurzeit nur schwer aufstellen. Doch muß die Behandlung geraume Zeit durchgeführt werden, und zwar auch noch, nachdem die Wassermannsche Reaktion negativ geworden ist.

T. A. Venema (Groningen): **Eine sehr schnelle Methode zur Entnahme von Blutproben bei Kaninchen.** Sie besteht im Aufhängen des Tiers an den Hinterbeinen. Dabei entsteht eine stärkere Blutfüllung des Kopfes, gleichzeitig aber auch eine Verstärkung der Herztätigkeit infolge der Aufregung des Tiers.

Wieting Pascha: **Zur Frage der Bauchschüsse.** Die Frage, wann die Operation indiziert ist, ist weniger eine kriegschirurgische als eine sanitätstaktische. Die grundsätzlichen Vorbedingungen zur Operation einheitlich festzulegen, ist Aufgabe der Sanitätstaktik. Nicht nach rein chirurgischen, sondern nach Situationsindikationen ist die Behandlung der Bauchschüsse zu leiten. Die Chirurgen müssen sich der Veränderlichkeit der Situation anpassen. Betont wird ferner, daß die Darmschüsse durch die spätere Infektion mehr Opfer forderten, als die zur Behandlung kommenden Leberschüsse. Die Schußkanäle der Geheilten liegen fast alle oberhalb des Nabels, die der Gestorbenen fast alle unterhalb des Nabels. Um den Sitz des Schußkanals festzulegen, empfiehlt sich die Selbstkontrolle an der Hand sich deckender Abbildungen, wie sie sich im Atlas von v. Bardeleben und Häckel (Abb. 128 und 129) finden, wo die Eingeweide in Vorder- und Rückansicht auf Vorder- und Rückseite desselben Blattes gezeichnet sind.

Ludwig Levy: **Zur Kenntnis des harten traumatischen Oedems des Handrückens.** Nach einem stumpfen Trauma schwillt der Handrücken an, und zwar schneidet die Schwellung scharf am Handgelenke, Daumen und dem kleinen Fingerknochen ab und geht nur wenig auf den Rücken der übrigen Finger über. Die Geschwulst wird allmählich hart und läßt sich dann am besten mit einem elastischen Kissen vergleichen. Der Fingerdruck bleibt nicht bestehen, die Haut ist nicht verschieblich. Eine Fraktur ist in keinem Falle zu finden. Die Prognose is quoad restitutionem infaust. Geringe Besserung ist zu erwarten, wenn die Hand dauernd geschont wird. Bei Anstrengung treten leicht Rückfälle ein. Es dürfte sich bei diesem Prozeß um eine Trophoneurose handeln. Durch Schädigung trophischer Nerven werden die Gefäße durchlässig (Exsudation). Dazu kommen die anatomischen Verhältnisse des Handrückens. Hier wird der Abfluß der ausgetretenen Flüssigkeit durch anatomische Grenzen, z. B. durch Fascien, unmöglich gemacht, da sich der Prozeß im Spatium carpi dorsale abspielt. Darum wird das harte traumatische Oedem auch nie mit einer Fraktur der Handknochen angetroffen. Denn wäre eine Fraktur da, dann bestünde auch eine Kommunikation des Spatiums mit der übrigen Hand, und dann wäre der abgeschlossene Raum, der doch als Vorbedingung für das Zustandekommen der Härte zu betrachten ist, illusorisch. Eine operative Therapie ist aussichtslos. Durch Thiosinaminpräparate, vorsichtige Massage, Heißluftbäder wird man versuchen, das neugebildete Bindegewebe — durch Organisierung des Exsudats entstanden — zum Abbau zu bringen. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 33.

Aug. Hoffmann (Düsseldorf): **Zur Behandlung chronischer Herz- und Nierenkrankheiten mit „Theacyton".** Es handelt sich um ein Theobrominpräparat, das sich als ein hervorragendes Diureticum bewährte. Man gibt täglich vier- bis sechsmal 0,5 oder dreimal 1,0. Wo Digitalis allein die Diurese nicht anregt, genügt dazu eine Kombination mit Theacyton. Anderseits ist aber dieses auch ohne Digitalis bei schwerer Insuffizienz imstande, eine ganz ausgiebige Diurese zu erzeugen. Das Mittel verringert ferner die Spannung des Gefäßsystems, setzt also den Blutdruck herab. Auch ohne Digitalis bessert sich dabei die Pulsqualität, was wohl der besseren Durchblutung des Herzens infolge Erweiterung der Coronargefäße zuzuschreiben ist. Daher die günstige Wirkung bei Anfällen von Angina pectoris und Asthma cardiacum.

Carl Maase und Hermann Zondek (Berlin): **Eine Methode zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Blute.** Da auch im Blute des Gesunden bei purinfreier Diät kleine Mengen Harnsäure vorhanden sind, ist die Diagnose der Gicht, das heißt deren Abgrenzung gegenüber der chronischen Arthritis auf die Feststellung quantitativer Unterschiede des Harnsäuregehalts im Blut angewiesen. Die Verfasser beschreiben ausführlich eine Methode dazu, die zwar keineswegs ohne jeden Mangel ist, aber vor den andern Methoden gewisse genau angegebene Vorzüge besitzt.

Hügelmann (Hohenmölsen): **Ein Fall von intermittierendem Ileus bei Wanderniere.** Bei der stark atrophierten Niere ließ der funktionstüchtige minimale Rest des Nierenparenchyms nur soviel Harn austreten, als erforderlich war, um während der anfallfreien Zeit infolge einer Stenose des Ureters zur Füllung des Nierenbeckens, zu einer Hydronephrose zu führen. Da die Niere nun mit dem Peritonealüberzug der Leber und mit dem Duodenum verwachsen war, so mußten die Füllungen des Nierenbeckens jedesmal zur Kompression des Duodenums führen, die sich wieder allmählich verringerte, wenn die Vis a tergo das Hindernis im Ureter überwunden hatte.

Otto Rüdel: **Empyembehandlung mittels Kanüle.** Der Verfasser benutzt dazu eine Silberkanüle, die 10 mm breit, 5 mm dick und 5 cm lang ist; sie stellt also eine Röhre dar, deren Querschnitt ein Oval ist. Die Oeffnung ist wesentlich größer als die einer Kanüle einer Punktionsspritze, sodaß durch sie auch eingedickter Eiter noch abfließen kann.

Feldärztliche Beilage Nr. 33.

F. Best (Dresden): **Ueber Nachtblindheit im Felde.** Beim Stellungskriege wird das Auftreten einer Nachtblindheit begünstigt durch: Nächtliche Tätigkeit, Entbehrungen, unregelmäßige Ernährung, Ueberanstrengung. Die Mehrzahl der Kranken hat aber ihre Nachtblindheit schon mitgebracht (angeboren oder mit einer Refraktionsanomalie). Diese kommt dem Patienten unter den Verhältnissen des nächtlichen Schützengrabenkriegs erst richtig zum Bewußtsein im Verkehr mit seinen scharfsichtigen Kameraden. Zum Nachweise der Nachtblindheit, das heißt zur Messung des Verlaufs der Dunkelanpassung liefert die Untersuchung mit radioaktiven Leuchtfarben, auch in Form der Leuchtuhr, gut brauchbare Kurven.

Franz M. Groedel (Frankfurt a. M. und Bad Nauheim): **Erscheinungen am Circulationsapparat in der Typhusrekonvaleszenz.** Verfasser weist unter anderm darauf hin, daß die Funktionsprüfungsmethoden, die die Pulsfrequenzänderung oder Blutdruckänderung unter dosierter Arbeit als Maßstab benutzen, an schweren Fehlern krankten. Der Puls wird nämlich vom Centralnervensystem aus, der Blutdruck mehr noch vom peripheren Nervensystem aus außerordentlich wechselnd beeinflußt, sodaß der reine Effekt körperlicher Arbeit nur selten in ihrem Verhalten zum Ausdruck kommt. Trotzdem hat der Verfasser die Funktionstüchtigkeit des Herzens in primitiver Weise geprüft. Er hat nämlich die Pulszahl im Stehen, im Liegen, nach sechs Kniebeugen und nochmals nach fünf Minuten langer Ruhe festgestellt. Ist nun der normalerweise 10 bis höchstens 20 Pulse betragende Frequenzzuwachs im Stehen mehr auf nervöse Regulationsvorgänge zurückzuführen, dagegen die Frequenzsteigerung nach körperlichen Uebungen von der Herzmuskelkraft abhängig, so sprechen die vom Verfasser beobachteten Fälle mehr für eine funktionelle als für eine muskuläre Schädigung des Herzens.

Friedrich Hercher (Ahlen in Westfalen): **Anwendung von intravenösen Aether-Kochsalzinfusionen bei Tetanus:** In einem schweren Falle wurden 750 ccm physiologischer Kochsalzlösung mit 15 ccm Aether pro narcosi gemischt, erfolgreich in der Vene infundiert.

John Duken: **Ueber Fremdkörperbestimmung mit besonderer Berücksichtigung der Augenverletzungen.** Es ist zweckmäßig, von der Diagnose aus Röntgenplatten Abstand zu nehmen und zur orthodia-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

graphischen Durchleuchtungsbestimmung überzugehen. Dabei wird die Lokalisierung mit Hilfe von Durchleuchtungen direkt auf den Körper übertragen, wobei man mit centrierter Röhre arbeitet.

A. Gruenhagen und E. Runge: **Zur röntgenologischen Tiefenbestimmung von Fremdkörpern.** Das Verfahren der Verfasser baut sich auf der von Fürstenau angegebenen Methode auf, nur daß der von diesem Autor hierfür konstruierte „Tiefenmesser" in Fortfall kommt.

S. Loewenthal (Braunschweig) und J. Nienhold (Berlin): **Ueber elektrische Fremdkörpersonden.** Erforderlich ist unter anderm eine bis zur freien Spitze isolierte Sondennadel. Alle Drahtverbindungen müssen ferner absolut gesichert gegen Kontaktänderungen sein (durch Polklemmen, Verlötung usw.). Der Wert dieser Instrumente ist nur beschränkt; sie können nur zur Ergänzung der röntgenologischen Lokalisation herangezogen werden.

J. Crombach (Zabern): **Einfacher Meßapparat zur Fremdkörperbestimmung.** Der vom Verfasser konstruierte Apparat dient als Ersatz des etwas kostspieligen Gilletschen Präzisionsröntgenstereometers.

Erich Herzberg (Berlin): **Ueber ein neues direktes optisches Meßverfahren zur Messung von Fremdkörpern und Neubildungen in der Blase.** Zur Anwendung kommt die Elektrokoagulation, durch die man ein wirkliches Maß für die Tiefenwirkung gewinnt. Denn der Radius des sich um die Berührungsstelle der Koagulationselektrode bildenden Kreises entspricht der größten Koagulationstiefe im Gewebe.

Oscar Orth: **Ueber Spätverblutungstod nach früher bestandenem traumatischen Aneurysma.** Vor allem soll man bei leisestem Verdacht auf ein auch früheres Aneurysma, trotz lange bestandenem Verschluß, das Gefäß noch central und peripher ligieren.

Peters: **Zwei interessante Halsverletzungen.** In dem einen Falle handelte es sich um eine Verletzung durch Schrapnellschuß, in dem andern um eine solche durch Fliegerpfeil. In beiden Fällen kam es zur Heilung.

Hans Hans: **Zur Technik des Gipsverbandes.** Empfohlen wird der in zwei getrennten Hälften angelegte Gipsverband. Die Hälften werden während der Anlage durch bogenförmige, verzinnte Bandeisen oder Aluminiumschienen miteinander verbunden. So bleiben in der ganzen Peripherie des verletzten Gliedes die Wunde und ihre Umgebung zur Säuberung und Verbandanlage frei. Durch Verbiegen der Metallbrücke ist eine nachträgliche Korrektur möglich.

A. Riffel (Karlsruhe): **Ein Streckapparat bei einfachen und komplizierten Brüchen des Ober- und Unterschenkels.** Der Verfasser benutzte das Planum inclinatum. Für den Zug am Oberschenkel dient das eigne Körpergewicht des Verletzten, für den Zug am Unterschenkel ist eine feingeschnittene, durch eine Kurbel drehbare Spindel angebracht, die durch ein über zwei Rollen laufendes Drahtseil mit der verschiebbaren Fußplatte verbunden ist.

W. B. Müller (Berlin): **Ein Gestell zum Extensionsverband.** Es handelt sich um einen kleinen, durch Abbildungen veranschaulichten Apparat, der an jede, auch ungeeignete Bettstelle angestellt werden kann. Er ist für den Transport vollkommen zusammenlegbar.

Robert Spoerl (Thalheim i. Erzgeb.): **Ueber das nächste und weitere Schicksal der Rückenmarksschußverletzungen; ein theoretischer Vorschlag zur Beeinflussung derselben.** Der Verfasser fragt, ob es nicht möglich sei, nach Resektion der Narbe des Rückenmarks und nach dessen entsprechender Mobilisation die getrennten Systemstränge in leitungsfähige Gegenüberstellung und Aneinandernäherung zu bringen (indirekt durch Naht oder Raffung der Dura und Dehnung der hemmenden Wurzeln). Oft kommt nämlich das zerstörte Markgebiet nicht als lebenswichtig in Betracht; verhängnisvoll ist nur die Blockade der centralen Leitung und der zerstörte Anschluß an diese und damit an all die gehirnwärts gelegenen Kerne, die für das Leben wichtige Centralen darstellen und, dauernd ausgeschaltet, den Tod zur Folge haben. Gelingt es, diese Narbenblockade durch Resektion in der angedeuteten Weise zu beseitigen, so können vielleicht alle diese unterbrochenen sensiblen, nutritiven und motorischen Bahnen wieder frei werden.

Hermann Schöppler: **Der Kresolpuder, ein Schutz- und Vertilgungspuder des Ungeziefers im Felde.** Am meisten empfiehlt sich gegenüber den Flöhen und Läusen der 3%ige Kresolpuder — Trikresolpuder —. Damit wird die Haut fest eingepudert und dann mit den Händen der Puder noch fest in die Haut eingerieben. Zugleich aber werden die Kleider mit dem Puder ausgiebig bestäubt. Das Mittel ist von der Hirschapotheke in Frankfurt a. M. in einem handlichen, mit Pudersieb versehenen Kästchen zu beziehen.

Ortenau (Bad Reichenhall): **Eindrücke vom Kriegs- und Landsturmersatzgeschäft.** Die Landrekruten standen durchschnittlich in Beziehung auf Haltung, Entwicklung der Knochen und Muskeln hinter ihren Altersgenossen in der Stadt entschieden zurück. Verkrümmungen der Wirbelsäule, namentlich in seitlicher Richtung, werden da weit häufiger. Im Zusammenhang damit waren bei diesen Plattfüße, namentlich solche höheren Grades, ungewöhnlich oft anzutreffen. Auch schwere Formen von Adererweiterungen am Unter- und auch am Oberschenkel, die den Dienst nur beim Landsturm gestatten, schienen bei der Landbevölkerung im allgemeinen, nicht nur bei Bäckern und Metzgern zu überwiegen.

H. Ziemann: **Bereitung eines apfelweinähnlichen, sehr billigen, kohlensäurehaltigen und alkoholfreien Getränkes.** Das Getränk, von dem das Glas ein bis zwei Pfennig kostet, wird bereitet aus: Eschenblättern, Acidum tartaricum, Zichorie, guter frischer Bäckerhefe, Zucker und Wasser. Die Herstellung wird genau beschrieben. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 31.

L. Unger: **Die vaccinale Immunität.** (Schluß folgt.)

F. Steinberg: **Beiträge zur Kenntnis der trophischen Störungen bei Schußverletzungen peripherer Nerven.** Es wird über trophische Störungen der Haut, der Nägel und Haare berichtet; die Existenz trophischer Nerven wird angenommen.

A. Glück: **Zur Diagnose der weiblichen Urethralgonorrhöe.** Bestimmte, schon von Jadassohn beschriebene Einlagerungen in Epithelzellen des Urethralsekrets lassen die Trägerinnen, auch bei Abwesenheit von Gonokokken, noch als infektiös erkennen.

N. Swoboda: **Zur Frage der Läusebekämpfung. (I. Lausfreie Gipsverbände.)** Es wird vor Anlegung der letzten Gipsbinde die Einstreuung eines läuseabwehrenden Pulvers empfohlen.

B. Lipschütz: **Kurze Notiz zu den „Vorschlägen, betreffend die Bekämpfung der venerischen Erkrankungen unmittelbar nach dem Kriege".** Schon jetzt schärferes Vorgehen gegen die Prostitution im Kriegsgebiete, besonders durch die Militärärzte!

J. Zanietowski: **Die moderne Elekromedizin in der Kriegstherapie.** Diagnostische und therapeutische Bemerkungen. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 32.

M. v. Zeissl: **Beitrag zur Syphilisbehandlung.** Verfasser teilt seine therapeutischen Anschauungen mit: Chirurgische Entfernung des Primäraffekts, wenn möglich; Präventivkur mit Salvarsan. Bei positiv gebliebener Wassermann-Reaktion: Hg-Jodbehandlung. Oertliche Behandlung von Haut- und Schleimhauterscheinungen. Bei Paralyse und Tabes hat Verfasser keine Erfolge von Salvarsan oder Hg-Jod gesehen; von letzteren meist sogar eine Verschlimmerung.

R. Heller: **Herzstörungen im Kriegsdienste. Das Uebermüdungsherz.** Neben den echten Myokarditiden usw. gibt es eine ausschließliche Kriegserkrankung: das Uebermüdungsherz. Die Diagnose wegen häufiger Geräusche und Pulsbeschleunigungen nur durch Röntgenuntersuchung möglich. Die Erscheinungen können bis zu Monaten andauern, führen aber meist zur Besserung oder vollständigen Heilung.

M. Gstettner: **Versuche mit Linse, Glaskörper, Kammerwasser und Serum in bezug auf ihr Verhalten zu einigen anorganischen Alkalien und alkalisch reagierenden Salzlösungen.** (Fortsetzung folgt.) Misch.

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 32.

F. Schilling: **Wasser im Munde, Wasserspeien, Wasserkolk.** Bei den Leuten, die nach kurzem Unbehagen in der Magengegend von unten aus den Mund mit wäßriger, geschmackloser Flüssigkeit füllen, von alkalischer Reaktion, handelt es sich um einen dauernden Reizzustand der Speiseröhrenschleimhaut. Die Oesophagitis wird unterhalten bei Patienten mit chronischer Pharyngitis oder mit fehlendem Gebisse durch den dauernden Reiz des Rachenschleims und der groben Bissen, und auf dem umgekehrten Wege bei Ruminanten und manchen Hysterischen durch das Emportreiben des sauren Mageninhalts. Zuweilen kann auf diesem Weg auch Dünndarmsaft ausgestoßen werden. K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 32.

C. Brunner: **Erdinfektion und Antiseptik.** Hauptergebnisse einer experimentellen Untersuchung. Bei beschmutzten Wunden genügt die Aseptik nicht und ist zu ersetzen durch mechanische Reinigung (3 % Wasserstoffsuperoxyd) und Einträufeln von Jodtinktur oder 5% Jodalkohol (Alkohol 70%). Prophylaktisch wurde bei Meerschweinchen, die mit der sicher tötenden Menge von 0,2 g Erde infiziert waren, durch gleichzeitige Jodtinktureinträufelung und Vernähen der Wunde der Tod bedeutend verzögert. Therapeutisch konnte bis zur vierten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Stunde durch H_2O_2-Reinigung und Jodalkoholeinträufelung ein Teil am Leben erhalten werden. Rettung bis zu 30 Stunden wurde erreicht durch Jodprophylaxe und nachfolgende H_2O_2- und Jodalkoholbehandlung. — Von den Kontrolltieren ging ein Teil an Tetanus zugrunde. — Die Infektionshemmung der Jodtinktur beruht auf der erregten Entzündung und einer antimykotischen Wirkung.

W. Burk: **Ersatz intermuskulärer Fascienscheiden durch frei transplantierte Fascie.** Bei Weichteilschuß des Vorderarms mit Bewegungsstörung der Hand guter Erfolg durch Excision der narbigen Muskelscheiden und des verwachsenen Fascienblatts und Ersatz durch frei transplantierte Fascie aus dem Oberschenkel, die tief zwischen die Muskeln eingesenkt und am Knochenperiost durch Catgut befestigt wird. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 32.

R. Th. Jaschke: **Akute puerperale Uterusinversion.** Bei IVpara nach schneller Geburt Versuch der manuellen Placentarablösung bei atonischem blutenden Uterus. Beim Händewechsel invertiert sich der Uterus. Nach Jodanstrich der Vulva Lösung des Placentarlappens und sofortige Wiedereinstülpung, Ausstopfen der Uterushöhle und Scheide. Eine Shockwirkung war weder bei der Ausnoch bei der Einstülpung zu beobachten, vielleicht infolge der tiefen Narkose. Zur Inversion sind notwendig die völlige Erschlaffung der Gebärmutter und die Zugwirkung der unvollständig gelösten Placenta. — Es folgte weder Blutung noch Sepsis. Jaschke zieht im Gegensatz zu Zangemeister die sofortige Reposition vor. K. Bg.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 14.

E. Cramer (Kottbus): **Das Ulcus corneae serpens, seine jetzige Behandlung und zukünftige Verhütung.** Dieses bei der Landbevölkerung gewisser Gebiete nicht so seltene schwere, entstellende Augenleiden verdankt seine Entstehung der chronischen Pneumokokkenanhäufung in der Nähe der Hornhaut, insbesondere im Tränensackleiter. In der Therapie ist ein gewaltiger Umschwung eingetreten durch die von Morgenroth gemachte Entdeckung des Aethylhydrocupreinum hydrochloricum — technisch Optochin genannt —, das geradezu specifisch wirkt durch Abtötung der Pneumokokken. Es wird von einer 2%igen Lösung 5—6 mal täglich eingeträufelt. In leichten Fällen tritt in fünf Tagen Heilung ein. In schweren Fällen nimmt Cramer den Tränensack heraus.

M. Katzenstein (Berlin): **Die Behandlung der Verletzungen des Brustkorbs und seiner Organe in den Heimatlazaretten.** Bei Rippenbrüchen wirken Heftpflasterverbände von der Wirbelsäule bis zum Sternum angelegt schmerzstillend und gut fixierend; Richtung von hinten oben nach vorn unten; sowohl die darüber-, als die darunterliegende Rippe einfassend, dachziegelförmig angelegt. — Die Tatsachen, daß der Bluterguß in die Pleurahöhle nach Schußverletzung der Lunge selten eitert, lange unresorbiert bleibt und daß es schwierig ist, in den abhängigsten Partien Flüssigkeit zu aspirieren, erklärt Katzenstein sehr plausibel aus der hohen antitoxischen Eigenschaft des Blutserums und der Ausscheidung und Niederschlag von Fibrin an den Wänden, die die Resorption des Hämatoms verhindern und die Flüssigkeit aus den tiefsten Partien verdrängen. — Die gute Prognose der Lungenschüsse resultiert daher, daß nur die gutartigen in die Lazarette gelangen, die andern auf dem Schlachtfelde tödlich endigen. Die Punktion respektive Aspiration des Blutergusses sollte erst nach zwei Wochen, dann aber sicher vorgenommen werden; darauf Atemübungen. Im allgemeinen müssen Lungenverletzungen sechs Wochen liegen.

Biesalski (Berlin): **Ueber Sehnenbehandlung.** Interessante Arbeit über graphische Darstellung der Muskelbewegungen des Fußes und daraus gezogene Folgerungen für Sehnenverpflanzung. Ebenso interessant sind neue Befunde über Anatomie und Physiologie der Sehnen und ihre Wirkung auf Sehnen- und Fascienoperationen. Gisler.

Die Therapie der Gegenwart, August 1915.

Veit (Halle): **Ueber Eklampsiebehandlung.** Verfasser rät zur Schnellentbindung, und, wenn nach der Entbindung die Anfälle wieder auftreten, neben der Darreichung von Secale cornutum durch große Dosen von Morphium das Krankheitsbild zu beruhigen und bei nervöser Hyperämie der Brustorgane eventuell durch den Aderlaß Erleichterung zu verschaffen. Die Hauptursache der guten Erfolge liegt in der sofortigen Entbindung der Frau, die nach irgendeiner Methode, je nach dem Zustande der Weichteile, vorgenommen werden muß.

Kohnstamm und Oppenheimer (Königstein i. T.): **Schleimhaltige Pflanzensamen gegen Verstopfung (Semen lini, Semen psylli usw.).** Die geschilderten Versuche weisen darauf hin, daß die günstigste Wirkung der angewandten Pflanzensamen, des Semen lini und des Semen psylli, bei Obstipation vor allem in einer erheblichen Volumenvergrößerung des Stuhles besteht. Diese Volumenvergrößerung rührt nur teilweise daher, daß der Kot um die vollständig ungelösten Samenkörner vermehrt wird. Sie wird vielmehr vor allem durch das ganz erhebliche Quellungsvermögen der Samen veranlaßt. Hand in Hand geht damit, daß zugleich durch den Quellungsvorgang, welcher eine Imbibition mit Wasser darstellt, die Faeces im Gegensatz zu dem trocknen Obstipationsstuhle feucht und weich erhalten werden. Und schließlich werden sie durch den gequollenem Schleim, welcher sich von der Samenepidermis teilweise ablöst und in der Umgebung verteilt, schleimig und damit schlüpfrig.

Oettinger (Ciechocinek): **Zur bakteriologischen Diagnostik im Feldlaboratorium.** Zur Typhusdiagnose wurden von jedem dem Laboratorium zugehenden Blutgallenröhrchen sofort 1 bis 1½ ccm in ein Schrägagarröhrchen überfüllt, wobei man die Flüssigkeit über die Agaroberfläche fließen ließ. Darauf kommen beide Röhrchen in den Brutschrank; nach 24 Stunden wurde von eingesandten Gallenröhrchen eine Plattenkultur angelegt. Das Ergebnis war in allen so untersuchten positiven Fällen (zwölf) übereinstimmend. Das einfachste zuverlässige Choleraüntersuchungsverfahren umfaßt: Verreiben der Stuhlprobe in einem Peptonwasserkölbchen. Nach 12 Stunden: Ueberimpfen auf eine Blutalkaliplatte. Nach 24 Stunden: Durchsicht eines Ausstrichpräparats (Weiterimpfung, wenn das Präparat verdächtig ist). Nach 24 bis 36 Stunden: Besichtigung der Platte.

Zadek (Neukölln): **Die Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus mit reiner Salicylsäure.** Beim akuten Gelenkrheumatismus leisten die Salicylderivate weniger als die reine Säure — richtige Anwendung und theoretische Klarheit über das Maß des durch Medikamente überhaupt zu erreichenden Möglichen vorausgesetzt.

Waetzoldt (Berlin): **Ueber das Brot in Kriegszeiten.** Uebersichtsreferat. Reckzeh (Berlin).

Hygienische Rundschau 1915, Nr. 13 u. 14.

Nr. 13. Küster und Günzler: **Vergleichende Versuche über ungeziefertötende Mittel.** Verfasser prüften eine große Zahl von Präparaten auf ihre läuse- und wanzentötende Wirksamkeit. Sie verlangen von einem Läusevertilgungsmittel, daß es für den Menschen ungiftig, nicht feuergefährlich, billig und in der Anwendung einfach ist, daß es rasch und sicher wirkt und daher nicht allzu flüchtig ist und daß es Kleiderstoffe weder angreift noch stark beschmutzt. Als die besten Präparate erwiesen sich unter Berücksichtigung dieser Anforderungen Globol (Dichlorbenzol), Trikresol und Lausofan (Cyclohexanon). Lausofan ist zwar etwas teurer als Globol, wirkt aber rascher und sicherer.

Nr. 14. K. Thumm: **Die Bedeutung der Fäulnisprobe in der Abwasserfrage.** Die Fäulnisprobe ist unerläßlich, um den Charakter, das heißt die Schädlichkeit eines Abwassers zu ermitteln. Aus den Analysenwerten kann wohl die Konzentration eines Schmutzwassers erkannt, nie aber seine Fäulnisfähigkeit abgeleitet werden. Für die Ausführung der Fäulnisprobe sind verschiedene Apparate angegeben worden. Verfasser hat eine neue Anordnung ausgearbeitet, die die gleichzeitige Untersuchung der Fäulnis bei Luftabschluß und Luftzutritt, die quantitative Messung der gebildeten Gasmenge und die Analyse der Fäulnisgase gestattet. K. M.

Therapeutische Notiz.

Das Kriegsmedikamentenkomitee hat Vorsorge getroffen, von der bisher besten und wirksamsten Tierkohle, deren Erzeugung und Prüfung unter Kontrolle Prof. Wiechowskis steht, derartige Mengen herzustellen, daß diese allgemein zum Verkaufe gelangen kann. Sie gelangt in Packungen zu 50 g à K 3,—, 100 g à K 6,— und 200 g à K 12,— in den Apotheken zum Verschleiße. Die Tierkohle entfaltet bei allen Darmerkrankungen, Diarrhöen, bei Cholera, Ruhr, Typhus eine ausgezeichnete Wirkung und kann bei den meisten Vergiftungen, besonders bei Fleisch-, Käse-, Pilzvergiftungen lebensrettend wirken. Es entspricht heute nicht etwa einer Reklame, wenn das Verlangen gestellt wird, daß in jeder Familie Tierkohle im Haushalte vorrätig gehalten werden sollte, denn ihre Verabreichung kann jeder Laie veranlassen und bei Vergiftungen kann dadurch schon vor dem Eintreffen des Arztes viel geleistet werden. Aber auch als Vorbeugungsmittel ist sie von hohem Werte, da sie, rechtzeitig genommen, den Eintritt einer Darminfektion verhindern kann. Ein derartiger prophylaktischer Kohlegebrauch empfiehlt sich besonders an Orten, in denen Epidemien herrschen oder für Leute, die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit infiziertem Material in Berührung kommen. Daß sie der Soldat im Feld immer bei sich führen soll, braucht nicht erst erwähnt zu werden. Die Art der Kohlepackung ermöglicht es der Bevölkerung, auch ihre im Felde stehenden Angehörigen mit Tierkohle zu versehen.

Die Tierkohle wird zu zirka ein bis zwei Eßlöffel in einem Glase Wasser, am besten in Bitterwasser, getrunken; eventuell mehrmals täglich. Die Dosis muß bei starken Erscheinungen entsprechend gesteigert werden. Es sei dem Publikum gegenüber nochmals betont, daß die Kohle ein ganz unschädliches Medikament ist, das, auch in größten Dosen genommen, keinerlei Nebenwirkung entfaltet.

Bestellungen von Krankenhäusern und sonstige Anfragen sind an das Kriegsmedikamentenkomitee, zu Händen des Geschäftsführers Herrn Dr. v. Funke, Prag, Krakauergasse 13, zu richten.

Bücherbesprechungen.

Robert von Olshausens wissenschaftliches Lebenswerk, dargestellt von seinem Schüler Georg Winter. Stuttgart 1915, Union Deutsche Verlagsgesellschaft. 79 Seiten.

Der Darstellungskunst Georg Winters ist es gelungen, den an sich etwas trocknen Stoff einer Schilderung wissenschaftlicher Arbeit in überaus lebendiger Weise zu gestalten. Olshausens erste Arbeit erschien im Jahre 1857, seine letzte 1912. Zugleich mit Olshausens wissenschaftlicher Entwicklung wuchs die Geburtshilfe und Gynäkologie aus ihren bescheidenen Anfängen heraus, dauernd gefördert, angeregt und zugleich geleitet und gezügelt durch den unermüdlichen und zuverlässigen Arzt, Forscher und Operateur. Keine wichtigere Frage der großen und der kleinen Geburtshilfe und Gynäkologie blieb unberührt, von den normalen und pathologischen Formen des Geburtsmechanismus bis zu der puerperalen Infektion und den Psychosen, von der Einführung der Curette in Deutschland und der Erfindung der Ventrofixur bis zur Umbildung der Ovariotomie und der Myomoperation. In vollendeter Beherrschung seines Stoffes zeichnet Winter die Umrisse und tönt mit pietätvoller Hand das Gemälde, das das Bild des Meisters auf dem Hintergrunde seiner Wissenschaft zeigt. Mit der schönen Schrift hat Georg Winter ein Denkmal für Robert von Olshausen gesetzt, das jeden der zahlreichen Schüler des Verstorbenen mit Bewunderung für den alten Lehrer und zugleich mit Dankbarkeit gegen den Verfasser erfüllt. K. Bg.

P. Reckzeh, Einführung in die soziale Medizin unter besonderer Berücksichtigung der Versicherungsmedizin. Für Studierende, Aerzte und Verwaltungsbeamte. Berlin 1915. 298 Seiten. M 9,—.

Tot capita, tot sensus! das sieht man auch in der „sozialen Medizin"! Vielleicht, weil auf diesem Neuland sich vielfach gerade so ausgesprochene Persönlichkeiten betätigen! Noch heute ist keine Einigung über Definition und Gebietsabgrenzung der „sozialen Medizin" und „sozialen Hygiene" erzielt!

Die „soziale Medizin" ist führenden Männern, wie Gottstein, Teleky, die umfassende Wissenschaft, von der die soziale Hygiene nur ein Teil ist, wie die Hygiene nur ein Teil der allgemeinen Medizin. In ihren Lehrbüchern der „sozialen Medizin" werden wir uns über Medizinalstatistik, soziale Versicherungsmedizin, gewerblichen Arbeiterschutz, das Armen-, Schulgesundheits- und Rettungswesen, die kommunalärztliche Tätigkeit, die sozialen Angelegenheiten des Aerztestandes, das Fürsorgewesen in seinen mannigfachen Gestaltungen usw. unterrichten können. Andere, wie Fischer (Karlsruhe), betrachten im Gegenteil die Medizin als Teil der Hygiene. Wiederum Andere, wie Grotjahn, ziehen der „sozialen Medizin" engere Grenzen. Sie verstehen unter ihr die namentlich mit dem öffentlichen sozialen Versicherungswesen zusammenhängende ärztliche Untersuchung, Behandlung und Begutachtung, die sich auf bestimmte, sozial begrenzbare Alters- oder Berufsklassen erstreckt. Die „soziale Medizin" ist danach Versicherungsmedizin. Letztere Auffassung ist bei uns in Deutschland heute wohl die offizielle, und Reckzeh ist im Recht, wenn er in seiner „Einführung in die soziale Medizin" neben einer kurzen Besprechung der sozialen Angelegenheiten des Aerztestandes, ohne nach rechts und links zu blicken, ohne weitere Kontroversen, fast ausschließlich die Versicherungsmedizin berücksichtigt. Daß er dabei auch die private Lebensversicherung, und diese am ausgiebigsten, behandelt, werden die Sozialmediziner von der strengen Observanz ihm verargen, die Freiheit dieser weiten Fassung wird man ihm aber bei der oben dargelegten Verschiedenheit der Auffassungen nicht nehmen können. — Die andern Gebiete der Versicherungsmedizin werden von R. nur kursorisch behandelt. Wichtige Dinge, wie die für jeden praktischen Arzt z. B. so notwendige Kenntnis der Rechtsprechung bei den Unterleibsbrüchen, der traumatischen Neurose, der Lungenblutungen als Unfallfolgen werden nicht besonders erörtert: auf die freie Arztwahlfrage wird, um etwas anderes zu erwähnen, in dem „ärztlich-sozialen" Teil nicht eingegangen. Den Schwerpunkt, den Kern und Stern des Buches, bilden, wie gesagt, die Kapitel über die Lebensversicherung. Nicht nur dem Umfange nach! Ihr als dem seit Jahren eigentlichsten Arbeitsgebiete des Verfassers ist alle Liebe und Sorgfalt einer fleißigen Zusammenstellung des Vorhandenen gewidmet, die doch die eigne Erfahrung nicht vermissen läßt. Diese Kapitel über die private Lebensversicherung werden nicht nur dem Studenten und dem jungen Arzt eine gute Schulung für die so überaus interessante Tätigkeit in der Lebensversicherungsmedizin sein, sondern auch dem erfahrenen Praktiker ein hochwillkommenes Nachschlagebuch für seine vertrauensärztliche Tätigkeit werden, die besonders in der Besprechung von häufiger zu beobachtenden Krankheiten und Krankheitsgruppen eine Richtschnur für ihre Begutachtung erhält. Dem Buche, das übrigens Friedrich Kraus mit einem Vorwort einleitet, ist eine weite Verbreitung sicher. Misch.

E. Homberger, Die Energielehre der Blutgefäße. Würzburg 1914, Curt Kabitsch. 62 Seiten. M 1,70.

Zur Charakterisierung des Buches seien einige Stichproben hier wiedergegeben. „Die von der Herzkammer gelieferte Energie wird nicht durch Reibung an den Gefäßwänden, sondern durch Aufteilung in kleinere Gefäße ... aufgebraucht." „Durch den Stoß der in die Körperarterien geworfenen Blutmasse erweitern sich die Arterien aktiv, dadurch sinkt der Widerstand auf ein Minimum." „Das Herz hat die Aufgabe, den Druck hoch respektive niedrig zu erhalten, die Blutgefäße sind durch ihren Tonus imstande, für die notwendige Blutgeschwindigkeit aufzukommen." „Die überall geäußerte Ansicht, daß die Gefäße bei Erweiterung erschlaffen, kann daher nicht richtig sein, denn wenn die Gefäßwände nachgeben würden, so könnten sie den Druck von beinahe vier Atmosphären — so hoch berechnet der Verfasser den „osmotischen Druck des Bluts" — nicht aushalten" (sic!); „es ist naheliegend, das Bierherz auf den reichen Malzgehalt des Biers zurückzuführen. Man kann daraus entnehmen, daß Malzpräparate ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel für das Herz sind." Die Nieren sind bei der Nierenentzündung „nicht mehr imstande, die überschüssigen harnfähigen Substanzen zu entfernen: es steigt der osmotische Druck. Die Zunahme der Moleküle ist die Ursache einer Erweiterung der Capillaren, die dadurch den osmotischen Druck auszugleichen suchen, daß sie dem umgebenden Gewebe Wasser entziehen. Es muß die Blutmasse bei der Nierenentzündung zunehmen." „Zugleich fließt diese gesteigerte Blutmasse in verstärktem Maße durch die Coronargefäße, das Herz selbst wird besser ernährt." So erklärt der Verfasser den hohen Druck und die Herzhypertrophie bei der Nieren-„entzündung", denn „das wesentliche ist gerade in dem Bestand einer Entzündung zu suchen". Da der Verfasser in seinem Vorwort erwähnt, daß Geheimrat Roux seine Arbeit durchgesehen und ihn dabei unterstützt habe, so hielt ich die Wiedergabe der obenstehenden Zitate für nötig, um dem Leser Unterlagen für ein eignes Urteil zu geben. Edens.

E. Redlich und **E. Lazar,** Ueber kindliche Selbstmörder. Berlin 1914, J. Springer. 90 Seiten. M 2,40.

Das Material des Verfassers besteht in 61 Fällen von Selbstmord oder Selbstmordversuch bei Jugendlichen (40 unter 14 Jahren, 21 im Alter von 15 und 16 Jahren), das zum Teil aus Angaben der Wiener Zeitungen von November 1912 bis November 1913 geschöpft ist, zum Teil (soweit es sich um Selbstmordversuche handelt) aus Beobachtungen in der heilpädagogischen Abteilung der Pirquetschen Kinderklinik und in der Wiener psychiatrischen Klinik. In der mitgeteilten Statistik fällt unter anderm ein Selbstmordfall bei einem Kinde von drei Jahren auf, der sich 1913 in Budapest ereignete: Selbstmordversuch und Mord der Schwester des kleinen Selbstmörders, beides mittels Leuchtgasvergiftung, „aus Gram darüber, daß die Mutter ihn nicht spazieren geführt habe". Die Verfasser gehen auch auf die Selbstmorddiskussion im Wiener psychoanalytischen Verein im Jahre 1910 ein, unter Ablehnung der dort geäußerten Ansichten. Sie machen dagegen auf die Abweichungen und Anomalien in charakterologischer Hinsicht, auf die zutage tretende ethische Minderwertigkeit (Boshaftigkeit, Diebstähle, Vagabundiertrieb, Arbeitsscheu usw.), kurz, auf die starke Vertretung psychopathischer Konstitutionen und von vornherein „dissozial" angelegter Elemente unter den kindlich-jugendlichen Selbstmördern aufmerksam. Dies alles wird durch die sehr sorgfältige Analyse von neun selbstbeobachteten Einzelfällen — fünf bei Mädchen, vier bei Knaben — eingehend erhärtet. Belehrend ist unter anderm ein sogenannter „Selbstmordversuch" eines fünfjährigen Mädchens, wobei es sich in Wahrheit um eine in erregter, dissozialer Lebensphase begangene Affekthandlung, nicht (wie die Zeitungsnotiz annehmen ließ) um wirklichen, durch Springen aus dem Fenster verübten Selbstmordversuch handelte. A. Eulenburg (Berlin).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. Mai 1915.

E. Urbantschitsch: **Konservative Radikaloperation (Totalaufmeißelung der Mittelohrräume mit Erhaltung des Trommelfells und der Gehörknöchelchen) mit besonders günstigem funktionellen Resultat.** Nach einer zweimonatlichen Nachbehandlung (Operation Ende März 1915) ist die 18jährige Pat. vollständig geheilt und zeigt auf dem operierten rechten Ohr eine Hörweite von 10 m für akzentuierte Flüstersprache bei vollständiger Ausschaltung des linken Ohres vom Hörakt mittelst Lärmapparates.

O. Beck: **Schädelschuß mit Kochlearerscheinungen und Augenmuskellähmungen.** Es handelt sich um einen in Russisch-Polen durch Gewehrschuß verletzten Infanteristen. Der Einschuß erfolgte im rechten Scheitelbein, die Kugel drang links hinter dem Kopfnicker zwei Querfinger unter der Schuppe des Proc. mast. aus dem Schädel. Auch besteht am linken Deltoideus eine Narbe nach einem Streifschuß. Derzeit findet man komplette Taubheit rechts, eine Kochlearaffektion links, hochgradige Ophthalmoplegie und totalen Untergang der Funktion des rechten Trigeminus in seinen motorischen und sensiblen Anteilen. Nach dem Verhalten der Labyrinthreaktion muß die Augenmuskellähmung als supranukleäre angesprochen werden, da während der Labyrinthreizung die Exkursionsweite der Bulbi größer ist als spontan.

J. Goldmann bemerkt, daß dieser Fall in eklatanter Weise zeigt, daß sich der Prozeß bei Kopftraumen, wie er (G.) in mehreren Fällen vermutet hat, in der Regel basal abspielt. Man sieht nämlich Trigeminus-, Akustikus-, Olfaktorius- und Optikusstörungen bei einer Reihe solcher Pat. Im vorgestellten Fall ist die Schwerhörigkeit auf dem linken Ohr wahrscheinlich durch Blutungen bedingt. Es seien also die Symptome durch basale Prozesse zu erklären.

O. Beck erwidert, daß die Annahme naheliegend sei, daß eine zentrale Blutung bestehe, da die Fissur über die Spange des Epistropheus gegangen ist. Trotzdem erscheine eine intrazerebrale Erkrankung, also eine Blutung oder eine Basalmeningitis, aus den früher erwähnten Gründen unwahrscheinlich, und ist B. der Ansicht, daß für diesen Fall seine Erklärung zurecht bestehe, daß die Ohrsymptome durch das Trauma selbst, die anderen nervösen Erscheinungen durch die früher gegebene Annahme zu deuten seien.

O. Beck: **Operiertes Fibrosarkom des linken Akustikus mit Kleinhirnerscheinungen der rechten Seite.** Es handelt sich bei der vorgestellten 45jährigen Frau um ein einwandfrei festgestelltes Fibrosarkom des linken Nervus acusticus, welches auf der Klinik Eiselsberg zweizeitig (12. und 20. November 1909) operiert worden war und bisher keine Symptome von Rezidiv gezeigt hat. Seit dieser Operation hat sich am allgemeinen Nervenbefund nichts geändert, dagegen ist seit Februar 1915 eine Verschlechterung im Sehen eingetreten und Pat. wiederum in ärztliche Behandlung getreten. Das Verhalten des rechten Labyrinthes ist jetzt bemerkenswert. Bei normalem Gehör der rechten Seite ist die Vestibularreaktion hochgradig herabgesetzt, außerdem fehlt die Zeigereaktion im rechten Arm sowohl bei kalorischer als bei Drehreizung. Da die Pat. seit der letzten Zeit wieder über starke Kopfschmerzen und Schwindel klagt, kann man auf Grund des Vestibularbefundes der rechten (nicht operierten) Seite annehmen, daß sich jetzt auch in der hinteren rechten Schädelgrube ein pathologischer Prozeß abspielt, wobei nicht entschieden werden kann, ob es sich dabei um eine Metastase handelt. Die ophthalmoskopische Untersuchung zeigt links Optikusatrophie, rechts in Atrophie übergehende Stauungspapille.

J. Goldmann: **Demonstration eines Falles von funktioneller Zerstörung des Labyrinths mit labyrinthären Reizerscheinungen.** Es handelt sich um einen 29jährigen Landsturmmann, bei dem angeblich im Anschluß an ein Kopftrauma im Alter von 3 Jahren eine linksseitige Mittelohreiterung auftrat (Otitis med. chron. mit Cholesteatom). Seit einem halben Jahr bestehen angeblich kontinuierliche Kopfschmerzen und Schwindel, jedoch kein Ohrensausen. Der Fall wird wegen der langen Nachwirkung des Kopftraumas auf das Labyrinth vorgestellt. Das mit der Zerstörung des Labyrinths in Widerspruch stehende Symptom der Reizung (Vorbeizeigen nach der kranken Seite) ist durch die Annahme des retrolabyrinthären Fortschreitens auf den Akustikusstamm leicht verständlich. Prognostisch verdient dieses Symptom besondere Beachtung. Es kann nämlich nach Ansicht des Vortr. noch die Labyrinthoperation vor einer Meningitis resp. Kleinhirnerkrankung schützen.

E. Ruttin: **Plastik bei kongenitaler Deformation des Ohres.** In dem Fall ist besonders interessant, daß der fehlende vordere Anteil des Helix durch einen von der Warzenfortsatzhaut genommenen und um 240° gedrehten Lappen ersetzt wurde und tadellos anheilte. (Demonstration der Photographien.) Es handelt sich um einen zirka 16jährigen, im übrigen sehr gut entwickelten Burschen.

G. Bondy demonstriert einen **Fall von geheilter otogener Meningitis.** Pat. wurde am 8. April wegen chronischer Mittelohreiterung, Cholesteatom und Labyrinthfistel radikal operiert. Reaktionsloser Wundverlauf. Bei der Tamponade war große Vorsicht notwendig, da selbst sehr geringer Druck Nystagmus und Schwindel auslöste. Am 17. Mai Entfernung eines die Paukenhöhle erfüllenden Polypen mit der Schlinge; bei der folgenden Tamponade heftiger, langandauernder Schwindel und Nystagmus. Pat. konnte dann noch allein nach Hause gehen. Tags darauf traten typische Labyrinthsymptome auf, doch war das Gehör nicht völlig erloschen. Am nächsten Morgen Temperatur 39°, Taubheit, kalorische Unerregbarkeit, starker Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Kernig. In Anbetracht der zweifellos bestehenden Meningitis wurde, da nunmehr das Labyrinth vollkommen ausgeschaltet erschien, die Labyrinthoperation ausgeführt. Es wurde ein Extraduralabszeß gefunden. Inzision und Drainage der Kleinhirndura. Bei der Lumbalpunktion entleert sich trüber Liquor, in dem Diplostreptokokken nachgewiesen wurden. Vom Tag nach der Operation klangen die meningitischen Symptome rasch ab. Die Temperatur war am folgenden Tag 37,2 und blieb dann dauernd normal.

Derselbe: **Demonstration des anatomischen Präparates eines ad exitum gekommenen Falles von eitriger Pachymeningitis externa und interna.** Der 21jährige, seit dem 7. Lebensjahr an linksseitiger Otitis media supp. mit Cholesteatombildung leidende Pat. wurde vor 10 Tagen wegen akuter Exazerbation (hohe Temperatur und zunehmende Somnolenz) radikal operiert. Die in großer Ausdehnung vorgenommene Freilegung der mittleren Schädelgrube ergab einen enormen, von der Wurzel des Processus zygomaticus bis über die Schuppe in das Okziput reichenden Extraduralabszeß. Ganz hinten fand sich eine Durafistel, aus der sich fötider Eiter entleerte. Die Inzision des Gehirnes nach verschiedenen Richtungen erwies sich als resultatlos. Unmittelbar nach der Operation trat eine bis Nachmittag schwächer werdende Okulomotoriusparese derselben Seite auf. Nach 2 Tagen erfolgte der Exitus letalis. Bei der Obduktion zeigte sich reichliches Exsudat auf der linken Hirnseite, die rechte war vollständig frei. Ein anatomisches Substrat für die Okulomotoriusparese konnte nicht gefunden werden; sie ist zweifellos durch die Druckveränderung zu erklären, welche die Abszeßentleerung mit sich brachte.

E. Urbantschitsch: **Ueber starke Verkürzung der Knochenleitung trotz guten Gehörs bei Flecktyphus.** U. weist darauf hin, daß die hochgradige Verkürzung der Knochenleitung und das quälende Ohrensausen, welche sich bei drei Flecktyphuserkrankten fanden, nicht so sehr auf eine Erkrankung des inneren Ohres als auf einen erhöhten Spinaldruck zurückzuführen seien. Dieser erhöhte Spinaldruck kann offenbar das akute Stadium überdauern. Nach theoretischen Erwägungen müßte die Lumbalpunktion hier therapeutisch eine günstige Wirkung ausüben. U.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Mager: **Ueber Typhustherapie.** Bei dem gehäuften Auftreten von Erkrankungen an Typhus bei den vom Feld heimkehrenden Soldaten hat auch wieder die Therapie des Typhus abdominalis unser Interesse in erhöhtem Maß erregt, speziell die Versuche einer spezifischen Therapie haben in der letzten Zeit besonders bei uns in Oesterreich recht zahlreiche Mitteilungen hervorgerufen. Es ist daher gewiß zweckmäßig, wenn wir die bisherige Typhustherapie einer Revision unterziehen und an der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hand der Literatur und eigener Erfahrungen uns ein Urteil hierüber zu bilden versuchen. Die spezifische Therapie durch Einspritzen von Serum, die passive Immunisierung des kranken Organismus, die von Chantemesse, Vidal, Kraus und anderen angegeben wurde, ist infolge der unsicheren Resultate meist verlassen und ist nur in letzter Zeit wieder die Behandlung mit dem Serum desselben Pat. versuchsweise aufgetaucht. Größeres Interesse beansprucht gerade in letzter Zeit die aktive Immunisierung, die Vakzinetherapie; eine Publikation von Kraus hat das Interesse für diese Art der Behandlung des Typhus wieder in höherem Maß hervorgerufen. Die Vakzinetherapie, die bereits 1893 von Fränkel und 1903 von Petruschky geübt wurde, aber wieder in Vergessenheit geriet, wurde, auch was den Typhus anbelangt, durch den Vortrag und die Publikation Wrights 1909 lebhaft gefördert, Pfeiffer und Kolle haben bereits abgetötete Typhuskulturen zur Schutzimpfung gegen Typhus verwendet und dieselben Präparate auch zur Behandlung der Erkrankung benützt. Im großen und ganzen unterscheiden wir drei Gruppen von Präparaten, und zwar haben Pfeiffer und Kolle die Bakterienkulturen durch Erhitzen auf 60° C abgetötet, während Vincent eine Aufschwemmung von Typhusbazillen, die mit Aether abgetötet werden, zur Anwendung brachte und Besredka lebende Bazillen mit Typhusimmunserum absättigte. Die von anderen Autoren angegebenen Präparate sind mehr oder minder Modifikationen dieser drei erwähnten Gruppen. Derzeit werden sowohl zur Schutzimpfung der Soldaten als auch zur Behandlung des Typhus Präparate in Anwendung gebracht, die in der Hauptsache nach dem Verfahren von Vincent und Besredka hergestellt sind. Seitdem wir im Krieg in die Lage kommen, eine große Anzahl von Typhen behandeln zu müssen, sind auch eine große Zahl von Publikationen und Berichten über die Vakzinebehandlung des Typhus erschienen, welche in der größten Mehrzahl über mehr minder gute Erfolge mit dieser Therapie Kenntnis geben. Immerhin sind aber in allen Publikationen Fälle angeführt, welche durch diese Therapie unbeeinflußt geblieben sind, und Paltauf, der wichtige Förderer der Bakteriotherapie, gibt selbst bekannt, daß ihm mündliche Nachrichten über schlechte Erfolge und Schädigungen bei Vakzinebehandlung zugekommen sind, so daß er dafür eintritt, daß diese Behandlungsmethode nur in einem gut eingerichteten Spital geübt werden soll. Aus der Abteilung Jagić publizieren nun Hadek und Kodlowsky 4 Fälle, welche nach der Injektion stark hervortretende Kreislaufstörungen darboten. Boral gibt einen Fall mit Exitus bekannt und auch Holler hat, wie Sie sich erinnern können, Fälle mitgeteilt, bei welchen der Exitus auch seiner Meinung nach auf die Injektion zurückzuführen war. Vortr. selbst hat bei zwei Fällen schwere Kollapse und Herzarhythmien beobachtet, Fälle, die um so wichtiger sind, als sie keineswegs erschöpft vom Feld heimgekehrte Soldaten, sondern kräftige Zivilpersonen betrafen. Wenn man nun in Betracht zieht, daß doch häufig ein Mißerfolg bei Verwendung dieser Präparate überhaupt nicht zur allgemeinen Kenntnis gelangt, wenn es notwendig ist, daß, wie auch Holler erzählt hat, ein ärztlicher Permanenzdienst bei den mit Injektion behandelten Typhuskranken zur sofortigen Injektion und Anwendung anderer Analeptika notwendig ist, so müssen wir wohl den Schluß ziehen, daß für eine Massenbehandlung, wie wir sie gerade jetzt durchzuführen haben, sich die Vakzinetherapie wenig eignet. Es fragt sich nun überhaupt, ob theoretisch der Vakzinetherapie eine spezifische Wirkung auf den bereits erkrankten Organismus zuzuerkennen ist, da ja die Versuche von Kraus mit abgetöteten Kolikulturen die gleiche Wirkung auf den Typhus ergaben und unter anderen Lüdke gezeigt hat, daß er durch künstlich gewonnene Eiweißstoffe (Heteroalbumosen), intravenös injiziert, den Typhus günstig beeinflussen konnte und Temperaturherabsetzungen erzielte. Damit ist wohl die Spezifizität der Therapie einigermaßen in Frage gestellt. Wir müssen uns daher auf die Seite Taboras stellen, der in seiner Publikation der Vakzinetherapie in Massenbetrieben nicht das Wort redet. Wir sind aber auch gar nicht geneigt, speziell was meine Erfahrungen anlangt, selbst unter den ungünstigen Verhältnissen, unter denen wir die schweren Typhusfälle bei den Soldaten zur Behandlung bekommen, von unserer bisherigen Therapie abzugehen. Die einfachen Mortalitätsziffern lassen sich in den verschiedenen Beobachtungen nicht zu einem Vergleich heranziehen, deshalb, weil nicht bloß die Schwere der Erkrankung an sich hierfür ausschlaggebend ist, sondern weil wir die Beobachtung gemacht haben, daß die in den einzelnen Monaten vom Kriegsschauplatz mit Typhus eingelieferten Kranken dann, wenn es sich um Kombination mit Dysenterie gehandelt hat, einen ganz besonders schweren Verlauf nahmen und dementsprechend auch die Mortalität eine größere war. Nicht zu übersehen ist auch das eine Moment, daß wir gerade die Soldaten oft nach langen Transporten bekamen und der Typhus bereits im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung sich befand, häufig aber auch der Verlauf und die Schwere der Affektion dadurch ungünstig beeinflußt wurde, daß der Erkrankte selbst vorher durch die Kriegsstrapazen sich in einem bereits sehr geschwächten Zustande befand. Immerhin kann daher eine Mortalität von 8,3%, d. i. 15 Todesfälle auf 168 Erkrankungen an Typhus, die von mir bis 1. Jänner 1915 beobachtet wurde, als eine nicht zu hohe bezeichnet werden; in diesen Fällen fand die Vakzinetherapie keine Anwendung. Vortr. will auf die symptomatische Typhusbehandlung nicht weiter eingehen, erwähnt aber, daß er ebenso wie Tabora von oftmaligen kleinen Dosen von Pyramidon recht günstige Erfolge gesehen hat und daß sich dieses Mittel ganz speziell für die Massenbehandlung recht geeignet erweist. — Seit jeher konnte M. bei den immerhin zahlreichen Beobachtungen von Typhuserkrankungen sich ebensowenig wie Tabora und Weinberger zum Regime Müller-Schottmüller entschließen und ist auch jetzt bei der Behandlung der typhuskranken Soldaten bei der leichten Schonungsdiät geblieben. Er hat mit derselben recht günstige Erfolge erzielt, hingegen bei der recht kalorienreichen Nahrung, wie sie nach Müller-Schottmüller gegeben werden soll, manchmal recht ernste Zufälle gesehen.

Karl Sternberg bespricht die theoretischen Grundlagen der Vakzinetherapie des Typhus und die Vorstellungen, die man sich über ihre spezifische Wirksamkeit machen könnte. Ihre entfiebernde Wirkung dürfte offenbar nicht spezifisch, sondern Albumosenwirkung sein; dafür spricht unter anderem auch eine eigene Beobachtung: In einem Fall, der zur Obduktion gelangte, hatte die Typhusvakzine die hohe Kontinua bis zum Exitus regelmäßig bis zur Norm herabgedrückt, bei der Sektion fand sich eine kruppöse Pneumonie, während der Typhus längst ausgeheilt war. Einzelne Beobachtungen, die Vortr. am Sektionstisch machen konnte, scheinen, soweit sich bisher überhaupt ein Urteil abgeben läßt, für eine günstige Wirkung der Schutzimpfung gegen Typhus zu sprechen. Vortr. hat Fälle obduziert, die der Schutzimpfung unterzogen worden waren und bei welchen der Typhus zu auffallend geringen Veränderungen im Darm geführt hatte; der Tod erfolgte an Komplikationen.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. Mai 1915.

Arvo Ylppö (a. G.): **Demonstration eigentümlicher Wucherungen am Schädeldach schwer anämischer Säuglinge.** Demonstration der Schädel von drei Kindern, von denen das eine mit 2 Jahren bei einem Körpergewicht von 3500 g an Marasmus, das zweite, welches ein Geburtsgewicht von 1000 g hatte, mit einem Jahr gestorben war. Das dritte Kind war ausgetragen, hatte sich 6 Monate gut entwickelt, erkrankte dann an Barlow, der in 2 Monaten ausheilte, dann an zunehmender Anämie und ging an Enteritis zugrunde. Bei allen drei Kindern finden sich symmetrische Wucherungen am Schädeldach. Periost und Knochen sind intakt, die Diploe gewuchert. Wahrscheinlich handelt es sich um Folgeerscheinungen der Anämie.

v. Hansemann und ebenso Benda halten die Gebilde für rachitisch.

Langstein betont, daß die Fälle klinisch nicht den Eindruck der Rachitis gemacht haben. Vorwiegend bestand eine Anämie mit einem Hämoglobingehalt von 20%. L. rechnet mit der Möglichkeit, daß hier eine besondere Reaktion bei anämischen Kindern vorliegt.

v. Hansemann weist nochmals darauf hin, daß es sich um häufiger zu beobachtende rachitische Veränderungen handelt.

Martens demonstriert an Lichtbildern, daß das Röntgenverfahren gestattet, den oberflächlichen und tiefen Sitz der **Gasphlegmone** zu erkennen und damit das therapeutische Handeln bei dieser Infektion rechtzeitig zu beeinflussen.

Langstein: **Ernährung und Wachstum der Frühgeborenen.** Die frühgeborenen Kinder, welche in die Behandlung des Kaiserin Auguste Viktoria-Krankenhauses treten, sind nur zum geringsten Teil dort geboren. Sie werden meist von außerhalb hereingeschickt, und zwar mitunter schon mehrere Stunden nach der Geburt, mitunter aber auch erst, wenn sie einige Tage alt sind. Von der Unterbringung dieser Kinder in Kouveusenzimmern ist man abgekommen, nachdem man gesehen hat, daß die Kinder

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

dabei welk werden. Daher werden die Kinder jetzt in Wärmewannen gebracht, und zwar nur diejenigen, die bis 1500 g wiegen, die andern kommen in erwärmte Zimmer. — Ein relativ sehr kleiner Teil der frühgeborenen Kinder kann sich durch Saugen ernähren. Die meisten lassen sehr bald los, schlafen ein und die Kinder würden, wenn man so fortführe, an Hunger zugrunde gehen. Man muß ihnen also die Milch aus der Brust abgespritzt geben. Die frühgeborenen Kinder trinken 30—40 g solcher Milch pro die aus der Flasche. Am dritten bis vierten Tag trinken sie aber aus der Flasche gar nicht mehr, sie machen kaum eine Saugbewegung, sie geraten in einen Sopor. Diese Zeit der Schlafsucht beginnt mit der Ausbildung des Icterus neonatorum, der die Schlafsucht bedingt. Es bleibt somit nur ein Weg, die Kinder am Leben zu erhalten, nämlich die Sondenernährung. Diese, an 250 bis 300 Kindern erprobt, ist überaus einfach und kann von einer geschulten Wärterin ausgeführt werden. Ein Nélatonkatheter Nr. 8 bis 9 wird während des Schlafes durch den Mund dem Kind eingeführt. Die Nahrungszufuhr kürzt das Stadium der physiologischen Gewichtsabnahme ab. Zwischendurch bietet man den Kindern immer wieder die Flasche an. In der zweiten bis dritten Woche, mitunter auch schon früher gehen die Kinder ganz zur Flasche über. Die Sondenernährung kürzt auch das asphyktische Stadium ab, das mit der Inanition zusammenhängt. Unangenehme Zwischenfälle hat L. von dieser Art der Ernährung nicht gesehen. Die Kinder müssen häufige und kleine Mahlzeiten haben. Erst allmählich, im zweiten oder dritten Monat, darf man zu größeren und selteneren Mahlzeiten übergehen. Die Nahrungsmenge für die Kinder ist verschieden. Wenn ausgetragene Kinder 100 Kalorien brauchen, so kommt man zwar bei den Frühgeburten mit diesem Quantum mitunter ebenfalls aus, aber generell kann man das nicht sagen. Diese Kinder folgen anderen Wachstumsgesetzen. Manche Kinder brauchen mehr als 100 Kalorien. Stoffwechselversuche, welche Rubner mit L. an solchen Kindern vorgenommen hat, ergaben, daß bei Zufuhr von 140 Kalorien nicht der Stoffwechsel gesteigert wird, sondern der Ueberschuß zum Wachstum verwendet wird. — Die künstliche Ernährung der Frühgeburten ist außerordentlich riskant. Man kann z. B. mit holländischer Säuglingsnahrung eine Zunahme des Gewichts erzielen, aber die Kinder gedeihen nicht. Fettreichere Nahrungsgemische sind besser, aber man kann auch damit Mißerfolge haben. — Wenn man die Entwicklung frühgeborener Kinder verfolgt, so sieht man, daß diese Kinder vor allem in Gefahr sind, an Anämie, an Krämpfen und an Rachitis zu erkranken. Bei allen diesen Kindern, auch den natürlich genährten, zeigt sich im zweiten bis vierten Monat eine außerordentliche Kraniotabes. Bei den künstlich genährten treten im dritten bis vierten Monat Krämpfe auf, die bei Darreichung von Frauenmilch schwinden. Die Kraniotabes läßt sich auch durch Zusatz von Kalk nicht verhindern. Genutzt wurde in der Richtung, daß Kinder, die Kalk von Anfang an und vor allem, die Kalk und Phosphorlebertran zusammen bekamen, nicht an Krämpfen erkrankten. Den Kindern fehlt ferner Eisen. Sämtliche frühgeborenen Kinder zeigen eine Anämie vom Charakter der Chlorose. Es gelingt nicht, die Anämie durch Zufuhr von Eisen zu beseitigen, wohl aber in einer Reihe von Fällen, sie zu bessern. Aber man hat auch ohne Eisen Besserungen gesehen, so daß Eisen allein für die Besserung nicht genügt. — L. gruppiert die von ihm beobachteten frühgeborenen Kinder nach vier Gruppen, denen Gewichte von 800—1200 g, 1200—1500 g, 1500—2000 g und 2000—2500 g zukommen. Er fand, daß schon bei den frühgeborenen Kindern von 800—1200 g die Wachstumskurve fast genau das Standardbild der Friedenthalschen Kurve wiedergibt. Dasselbe gilt auch für die andern Gruppen. Fast alle Kurven gehen den Normalkurven parallel. L. kommt zu folgendem Gesetz: Sowohl das Massenwachstum als auch das Längenwachstum jener Organismen, die zu frühzeitig den Uebergang aus dem uterinen Leben vollzogen haben, geht nach Wachstumsgesetzen vor sich, die dem Zeitpunkt der Befruchtung entsprechen. Der Geburtsvorgang bewirkt keine Störung der Wachstumsvorgänge. Sie finden ihre Einschränkung. Ein Teil der Kinder ist so schwer geschädigt, daß sie den Wachstumsgesetzen nicht folgen können. Bei ca. 1000—1100 g und 34 cm Körperlänge, also in der 27.—28. Woche, liegt die Grenze der guten Entwicklungsmöglichkeit. Jüngere Stadien sind lebensschwach im wahrsten Sinne des Wortes. Fünf beobachtete Kinder, die trotz früherer Entwicklungsstadien älter wurden, sind nie stark geworden. Kinder von 1100—1200 g haben sich außerordentlich gut entwickelt und sind von normal geborenen Kindern nicht zu unterscheiden. — Von den Kindern, deren Mütter Nephritis hatten, entwickelten sich drei vorzüglich, ein viertes blieb etwas zurück. Diese Erfahrungen widersprechen denjenigen der Literatur. Die Eklampsie der Mutter hat ungünstigen Einfluß. Durch Lues leidet das Längenwachstum. Es gibt Kinder zwischen 1000 und 1200 g, deren Wachstum nach den Gesetzen erfolgt, die dem physiologischen Wachstum entsprechen. Die Lebensfähigkeit ist diesen frühgeborenen Kindern nicht abzusprechen. Aber nicht das heftige Schreien und die lebhaften Bewegungen und gutes Saugen sind maßgebend für die Prognose. Dagegen kann man aus dem Turgor den Schluß ziehen, ob die Kinder sich entwickeln werden. Kinder mit schlaffem Turgor sind verloren. Turgor ist der Ausdruck für eine gute Wasserfixation, die abhängig ist von den Alkalien. Sind also dem Kind leidlich viele Mineralien mitgegeben, so ist die Möglichkeit einer guten Entwicklung gegeben. Schlechter Turgor bedeutet Alkalidefizit und damit Lebensunfähigkeit. Die asphyktischen Anfälle müssen nicht zur schlechten Prognose führen, wenn sie in den ersten Lebenstagen auftreten, wohl aber, wenn sie in der zweiten bis dritten Woche auftreten. Frühgeburten bei engem Becken geben somit keine schlechte Aussicht. Sorgfältige Pflege, Ueberweisung in entsprechende Anstalten und Frauenmilch sind für die Erhaltung dieser Frühgeburten notwendig. Zu beachten ist die Vermeidung großen Wärmeverlustes auf dem Transport. Die Sterblichkeit der Kinder, deren Temperatur auf 35—33° herabgesunken ist, ist ungleich höher. Die Erhaltung des Lebens frühgeborener Kinder hängt von frühzeitiger sachgemäßer Pflege ab, die heute so weit gediehen ist, daß sich bedeutend mehr Kinder retten lassen als noch vor wenigen Jahren.

Cassel: Unter dem reichen Material der Säuglingsfürsorge der Stadt Berlin finden sich viele Frühgeburten. Darunter ist ein Teil, dem keine Hilfe zu bringen ist, aber bei einigen ist das doch möglich. Drei Regeln sind zu beachten. Es ist auf zweckmäßige Wärmeregulierung zu achten, das heißt Schutz vor Ueberhitzung und Abkühlung, zweckmäßige Ernährung und Schutz vor Infektionen. In den Anstalten gibt es häufig Grippe und Nasendiphtherie. Die Kinder müssen häufige, kleine Mahlzeiten erhalten. Gewöhnlich läßt sich diese nur mit Zwiemilchernährung durchführen. Die künstliche Nahrung muß zweckmäßig zubereitet sein. C. berichtet über seine Erfahrungen. Die Frage nach der besten Methode, die frühgeborenen Kinder aufzuziehen, ist nicht schlüssig zu beantworten. Am besten sind die Erfahrungen mit fettarmer Milch. Die Anämie ist nicht zu verhindern, die Rachitis ist in der Privatpflege lang nicht so häufig wie in den Anstalten. Ebenso kommen Krämpfe in den Anstalten viel häufiger zur Beobachtung. C. spricht sich dahin aus, frühgeborene Kinder nicht zu lange in der Anstalt zu lassen. F.

Kriegsärztliche Abende in Koblenz-Ehrenbreitstein.

Sitzung vom 5. März 1915.

Filbry bespricht einen Fall von gleichzeitigem Vorkommen **zweier Abszesse des rechten Stirnlappens,** von denen der eine durch Operation entleert wurde. Der zweite Abszeß fand sich bei der Sektion, über die Hess berichtet, als mit dem operierten makroskopisch nicht in Verbindung stehend, abgekapselt oberhalb des ersten.

Hess: Demonstration eines seltenen Präparats von **Carcinoma flexurae lienalis,** bei dem infolge Verwachsung und nachfolgender Perforation eine natürliche Enteroanastomatose zwischen zuführendem und abführendem Schenkel entstanden war. Nie Stenoseerscheinungen. Pat. hatte ohne Beschwerden die ersten zwei Monate des belgischen Feldzugs mitgemacht.

Mohr: **Entstehung, Vorhersage und Behandlung nervöser und depressiver Zustandsbilder bei Kriegsteilnehmern.** (Erscheint in der M. Kl.)

Vasen: **Zur Typhusschutzimpfung.** Obwohl die Agglutinine nicht die Bedeutung von Immunkörpern haben, sondern nur — weder konstante noch spezifische — Nebenprodukte der Immunität sind, stellte die Agglutination ein wichtiges Hilfsmittel zur Diagnose dar. Nun hat die zurzeit im deutschen Heere durchgeführte Schutzimpfung mit Typhusvakzine meist einen recht hohen Agglutinationstiter des Blutserums der Geimpften zur Folge. Infolgedessen hat innerhalb der schutzgeimpften Armee die Gruber-Widalsche Reaktion ihren Wert für die Diagnose typhusverdächtiger Erkrankungen eingebüßt.

Macke hat gegen Typhus und Cholera gleichzeitig geimpft und dabei keine stärkeren Reaktionen als sonst gesehen. Hess warnt davor und betont, daß man bei schwächlichen Leuten besonders vorsichtig sein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

müsse, um Impfschädigungen zu vermeiden. Es sollte nicht weiter geimpft werden, ehe eine Reaktion völlig abgeklungen ist. Beobachtungen über Impfschädigungen bei Leuten, die ins Lazarett eingeliefert wurden, ergaben drei verschiedene Reaktionsarten: 1. Kollapsartige Erscheinungen (Untertemperatur, schlechter Puls, Erbrechen, Schlafsucht) besonders bei schwächlichen Leuten. Aehnliche Erscheinungen wurden bei Pflegerinnen beobachtet, die während der Menses geimpft waren. 2. Reine Herzwirkung (Tachykardie, vorübergehend Geräusche). 3. Allgemeinreaktion mit den Erscheinungen eines leichten Typhus. Es werden unter Hinweis auf die negative Phase zwei Typhusfälle besprochen, die mit größter Wahrscheinlichkeit in dieser Zeit akquiriert waren.

Mohr hat einen Typhusfall beobachtet, der bei einem typhusgeimpften Mann am vierten Tag nach der Impfung, also in der negativen Phase auftrat und schwer unter Rezidiven verlief.

Vasen ist gegen ein engeres Zusammenlegen der Vakzineinjektionen, weil dadurch die Injektionen zeitlich mit der „negativen Phase" der Immunisierung zusammenfallen könnten.

Tollmann hat nach der ersten Injektion von Typhusvakzine etwa 40% Reaktionen gesehen (1. Fieber bis 39°, 2. ab und zu Durchfälle, 3. allgemeine Abgeschlagenheit, 4. Schmerzen an der Impfstelle mehrere Tage). Bei den nachfolgenden Impfungen sind die Reaktionen viel geringer. Er schlägt vor, die erste Impfung am Tag der Musterung, die zweite am Tag des Gestellungsbefehls und die dritte am Tag des Eintritts in die Kaserne vorzunehmen.

Macke hat die ungünstige Einwirkung des Dienstes nach der Impfung festgestellt und läßt bei seinem Truppenteil nach den Impfungen die Leute instruieren, aber keinen Außendienst tun.

Rieder betont, daß es Sache der Truppenärzte sei, die geeignete Zeit für die Impfung festzulegen und besonders für nötige Ruhe der Geimpften zu sorgen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. Tot:

R.-A. Dr. Peter Fellner, Ldsch.-R. Nr. III (Liste Nr. 236).

2. Verwundet:

A.-A. d. Res. Dr. Josef Göbel, I.-R. Nr. 55 (Liste Nr. 236).

A.-A. d. Res. Dr. Jozsef Csovich, u. L.-I.-R. Nr. 22 (Liste Nr. 237).

3. Kriegsgefangen:

R.-A. Dr. Wenzel Milota, I.-R. Nr. 11 (Valjevo, Serbien, Liste Nr. 236).

Arzt Ferdinand Schmeiss, F.-A.-Div. Nr. 17 (Chabarowsk, Rußland, Liste Nr. 236).

Med. Andreas Spiri, I.-R. Nr. 5 (Beresowka, Rußland, Liste Nr. 236).

A.-A.-St. Dr. Fülöp Gellert, u. L.-I.-R. Nr. 19 (Liste Nr. 237).

A.-A. d. Res. Dr. Karl Prausa, I.-R. Nr. 91 (Kragujevac, Serbien, Liste Nr. 238).

A.-A. d. Res. Dr. Ladislaus Hladik, L.-I.-R. Nr. 8 (Arangjelovac, Serbien, Liste Nr. 239).

A.-A. d. Res. Dr. Sandor Schwarcz, u. L.-I.-R. Nr. 19 (Liste Nr. 239).

* * *

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem Gen.-O.-St.-A. Dr. A. Thurnwald, Chef des landwehrärztlichen Offizierskorps, und Gen.-St.-A. Dr. J. Szilagyi im u. Landesverteidigungsministerium das Komturkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem Marine-Gen.-St.-A. Dr. J. Okuniewski, den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. A. Schattenfroh, K. Schneider, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. K. Feyertag und E. Kopřiwa das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem Gen.-St.-A. Dr. E. Kunze, Vorstand der 14. Abteilung im Kriegsministerium, und dem Marine-O.-St.-A. II. Kl. Dr. R. Liehm der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. W. Fischer, S. Lengsfeld, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 4/3, den St.-Ae. DDr. M. Richter, L. v. Zapsky, W. Soltykiewicz, J. Zielinski, Kommand. des Res.-Sp. M.-Ostrau, A. Krausz, Kommand. des Roten Kreuz-Sp. Vukovar, den R.-Ae. DDr. F. Badel beim Kriegsministerium und J. Novotny des J.-B. Nr. II/10 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem Lst.-R.-A. Dr. R. Fabinyi des 7. Armee-Etapp.-Kmdo., dem O.-A. a. D. Dr. L. Czaplinsky der Krankenstation Mszana Dolna, den O.-Ae. d. Ev. DDr. F. Wolf des Deutschen-Ordens-Sp. Nr. 1, A. Glanz des mob. Res.-Sp. Nr. 2/2, A. Steindler des mob. Res.-Sp. Nr. 6/4, den Lst.-O.-Ae. DDr. R. Puzon des Res.-Sp. Jaroslau Nr. 1, A. Winkler beim Etapp.-Trainkmdo. Nr. 2/1, den A.-Ae. d. Res. DDr. A. Blašic einer selbständigen Gebirgs-K.-Div., S. Petrovits des F.-Sp. Nr. 6/5, den Lst.-A.-Ae. DDr. E. Dlabal der Personalsammelstation Tarnow und D. Kreisling des mob. Res.-Sp. Nr. 2/6 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. Dr. A. Wittenberg des I.-R. Nr. 38 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem St.-A. Dr. E. Sträussler beim 2. Armee-Etapp.-Kmdo., dem O.-A. d. Res. Dr. M. Künsztler des H.-R. Nr. 3, den A.-Ae. d. Res. DDr. G. Hatzak des L.-I.-R. Nr. 6, N. Kuhn des I.-R. Nr. 31, K. Herczog des H.-R. Nr. 13 und F. Brenner beim u. L.-I.-R. Nr. 301 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden.

(Paul Ehrlich †.) Der große Pathologe ist am 20. August fast plötzlich dem Leben und der Wissenschaft entrissen worden, die ihn zu ihren Meistern gezählt hat. Der Schüler Kochs, der ausgezeichnete Bakteriologe, dem der Nobelpreis zugefallen, hat seinem Namen durch Arbeiten die Unsterblichkeit gesichert, die in der Begründung der Chemotherapie gipfeln und durch die Einführung des Salvarsans gegen die Spirillen der Lues des Menschen und der Lungenseuche der Pferde unabsehbaren praktischen Wert erhalten haben. Eine berufene Feder wird der Bedeutung Ehrlichs, seiner Forschung und Lehre in diesen Blättern gedenken.

(Personal-Nachricht.) Dem Hofrat Prof. Dr. E. Fuchs, Vorstand der II. Augenklinik in Wien, ist anläßlich der erbetenen Versetzung in den Ruhestand das Komturkreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Stern verliehen worden.

(Frequenz der österreichischen Universitäten.) Im Sommersemester 1915 waren nach Ministerialausweis vom 31. Mai d. J. an der Wiener Universität 4739 Studierende inskribiert, hiervon an der medizinischen Fakultät 1133 (796 ordentliche, 6 außerordentliche Hörer, 332 ordentliche Hörerinnen, 2 Hospitantinnen); an der Grazer 769, hiervon an der medizinischen Fakultät 170 (153 ordentliche Hörer, 17 ordentliche Hörerinnen); an der Innsbrucker 635, hiervon an der medizinischen Fakultät 109 (99 ordentliche, 1 hospitierender Hörer, 9 ordentliche Hörerinnen); an der Prager deutschen 878, hiervon an der medizinischen Fakultät 176 (142 ordentliche, 2 außerordentliche Hörer, 32 ordentliche Hörerinnen); an der Prager tschechischen 2365, hiervon an der medizinischen Fakultät 483 (352 ordentliche, 11 außerordentliche Hörer, 119 ordentliche Hörerinnen, 1 Hospitantin); an der Krakauer 534, hiervon an der medizinischen Fakultät 95 (64 ordentliche, 1 außerordentlicher Hörer, 30 ordentliche Hörerinnen). — An allen genannten 6 Universitäten (in Lemberg und Czernowitz entfiel wegen der Kriegsereignisse der Unterrichtsbetrieb) waren 9920 Studierende inskribiert, hiervon an den theologischen Fakultäten 966, an den juridischen 3947, an den philosophischen 2838, an den medizinischen 2169 (= 21,7% der Gesamtzahl der Studierenden, und zwar 1606 ordentliche, 20 außerordentliche Hörer, 539 ordentliche Hörerinnen, 1 Hospitant, 3 Hospitantinnen).

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Der Budapester Oberbürgermeister hat an sämtlichen Bahnhöfen je zwei amtliche, dem Oberphysikus unterstellte Epidemieärzte mit dem Diurnum von dreißig Kronen ernannt, deren Aufgabe es ist, die dort anlangenden oder weiter zu transportierenden russischen Gefangenen sowie aussteigende Passagiere einer strengen ärztlichen Untersuchung zu unterziehen, um das Land vor Infektion, insbesondere mit Cholera, Flecktyphus, Abdominalis und Dysenterie zu schützen. Diesen Maßnahmen sowie der segensreichen Tätigkeit der Isolier- und Infektionsspitäler resp. Beobachtungsstationen an der Peripherie ist es zu danken, daß Ungarn auch während des vielgefürchteten Sommers von Epidemien relativ frei geblieben ist. S.

(Behandlung von Augenverletzungen und Erkrankungen im Kriege.) Prof. E. v. Grósz (Budapest) hat „Zehn Ratschläge für Aerzte zur Behandlung von Augenverletzungen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Augenerkrankungen im Kriegsdienst" herausgegeben, die in deutscher Uebersetzung lauten:

1. Das verletzte Auge ist mit Schutzverband zu versehen: auf die Augenlider lose sterile Gaze, darauf Watte, die mit Mullbinde befestigt wird.

2. Der Verband soll nach 24, spätestens 48 Stunden gewechselt werden, da die Bindehaut des verletzten Auges sezerniert.

3. Zur Reinigung der Lidränder kann 3%ige Borsäurelösung verwendet werden, starke Antiseptika sind schädlich.

4. Die Pupille ist durch Einträufelung von 1% Atropin zu erweitern; wenn jedoch am Auge Drucksteigerung zu erkennen ist (davon überzeugt man sich durch Tasten mit beiden Zeigefingern), so darf kein pupillenerweiterndes Mittel verwendet werden, sondern im Gegenteil, 2%ige Pilokarpintropfen.

5. Kleine Eintrittspforte, Blutung im Augeninneren oder traumatischer Katarakt erwecken den Verdacht auf Fremdkörper im Augeninneren. Die Konstatierung geschieht mittelst Röntgenstrahlen und, im Falle von Eisen, mittelst Sideroskop. Der Patient ist deshalb so bald als möglich in eine mit diesen Apparaten ausgerüstete Augenklinik oder Augenabteilung zu befördern, wo eiserne Splitter mittelst Magneten, andere eventuell operativ entfernt werden können. Jeder versäumte Tag ist für das Auge verhängnisvoll!

6. Zertrümmerte Reste des Auges, dessen Lichtempfindung erloschen ist, müssen im Interesse des anderen Auges entfernt werden. Wenn am Auge Anzeichen einer traumatischen Iridozyklitis vorhanden sind und die Lichtempfindung an diesem Auge erloschen ist, so ist die Entfernung dringend geboten. Die Enukleation hat mit Schonung der Bindehaut und der Augenmuskeln zu erfolgen, da sonst die Höhle zum Tragen einer Augenprothese ungeeignet wird.

7. Die Entfernung von Splittern und Geschossen, die in der Orbita stecken und dortselbst keine Reaktion verursachen, ist unnötig.

8. Liddefekte und Ektropien sollen baldmöglichst operativ ersetzt, resp. beseitigt werden.

9. Eitrige Bindehautentzündungen sind ansteckend. Das Auge darf nicht verbunden, das Sekret muß durch oft wiederholte Waschungen beseitigt werden, das gesunde Auge ist zu schützen. Solche Patienten sind an eine Augenabteilung abzugeben.

10. Trachom kann oft nur nach Umstülpung des Oberlides an den charakteristischen Körnern in der Uebergangsfalte, an den Hypertrophien und Narben erkannt werden.

(Die Arzneimittelnot in Rußland) hat — was im Hinblick auf die mangelnde Einfuhr und den gesteigerten Verbrauch nicht zu verwundern ist — einen bedrohlichen Grad erreicht und dahin geführt, daß von dem benachbarten Schweden aus ein lebhafter Arzneimittelschmuggel über die russische Grenze betrieben wird. Gewerbsmäßige russische Schmuggler führen dauernd große Mengen von Medikamenten in kleinen Einzelpaketen von Schweden nach Rußland, wo die höchsten Preise für die Ware gezahlt werden. Infolge dieses umfangreichen Schmuggels beginnt sich in Schweden selbst eine gewisse Knappheit an Arzneistoffen fühlbar zu machen und die Medizinalbehörde in Stockholm hat an sämtliche Apotheken und Drogengeschäfte eine ernste Mahnung gerichtet, beim Verkaufe von Arzneien sich unter allen Umständen zu vergewissern, daß sie nicht außer Landes gehen. Ist seitens der Käufer keine befriedigende Auskunft über die Verwendung erhältlich, so soll der Verkauf unbedingt verweigert werden.

(Statistik.) Vom 8. bis inkl. 14. August 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.316 Personen behandelt. Hiervon wurden 2670 entlassen, 163 sind gestorben (5·7% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 1, Scharlach 83, Varizellen —, Diphtheritis 72, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 17, Dysenterie 10, Rotlauf —, Trachom 2, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 1. bis 7. August 1915 sind in Wien 617 Personen gestorben (— 13 gegen die Vorwoche).

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Prag Hofrat Dr. J. Pelc, gew. Landessanitätsreferent und Präsident des böhmischen Landessanitätsrates; in Wien der Oberstabsarzt d. R. Dr. W. Böckl; in Berlin Prof. Dr. M. Rothmann, Privatdozent für Nervenkeilkunde, im 48. Lebensjahre; in einem Lazarett bei Yppern in Flandern Prof. B. Fischer, Direktor des hygienischen Instituts der Universität Kiel, 63 Jahre alt, an einem Herzschlage; in Przemysl Doz. O. Bondy, Assistent der Frauenklinik Breslau, als österreichischer Sanitätsoffizier; am Kriegsschauplatz im Osten R.-A. Dr. K. Harms, a. o. Professor der Augenheilkunde der Universität Tübingen, im Alter von 39 Jahren.

Das September-Avancement der Militärärzte.

Ernannt wurden:

Im militärärztlichen Offizierskorps.

Zu Generalstabsärzten die O.-St.-Ae. I. Kl. DDr.: L. Ternkoczy, M. Szabo;

zu Oberstabsärzten I. Kl. die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr.: R. Glaser, N. Fornet, I. Tritsch, J. Halphen, A. Buraczynski, S. Zeilendorf, S. v. Karas, A. Svanda, E. Stehlik;

zu Oberstabsärzten II. Kl. die St.-Ae. DDr.: F. Gehmacher, H. Koralek, D. Dascal, W. Pirg, O. Morgenstern, G. David, E. Andauer, J. Neumann, R. Michel, E. v. Ziemblic, A. Brosch;

zu Stabsärzten die Reg.-Ae. DDr.: A. Steidl, H. Selye, D. Zeilendorf, A. Fried, J. Pollak, K. Binder, J. Novotny, A. Maniu, A. Rozsipal, A. Vrana, M. Haager, J. Kolmer, A. Gava, L. Justiz, H. Wolfenstein, V. Otschka, A. Stocklöw, J. Malaniuk, R. Blümel, S. Herbatschek;

zu Regimentsärzten die O.-Ae. DDr.: L. Dregiewicz, J. Neugebauer, A. Berenyi, St. Mizsey, S. Schuster, F. Paranyi, L. Nador, Ae. Konecny, A. Pop, S. Temesvary, M. Justin, F. Grimm, A. Lumnitzer, J. Molnar, G. Szilagyi, O. Pfeifer, F. Müller, E. Fröhlich, K. Schrambeck, E. Tomary, A. Bubreg, Z. Lukacsy, R. Klein, J. Bardocz, V. Kecsi;

zu Oberärzten die A.-A.-St. DDr.: B. Tichy, E. Hrdlicka, O. Gut, L. v. Sebestyen, F. Exner, J. Albrecht, L. Haunold, L. Ziemnowicz, S. Sternal, A. Rotter, A. Tagwerker, L. Szelely, G. Nickel, A. Poloni, A. Angyal und St. Nikodemus, alle sechzehn der Militärärztl. Applsch.;

zu Regimentsärzten in d. Res. die O.-Ae. d. Res. DDr.: M. Weisz, A. Blazkovic, K. Kleissl, R. Borovan, E. Kron, B. Karer, M. Matics, F. Magyar, H. Löwy, E. Jonasz, Z. Bokay;

zu Oberärzten in d. Res. die A.-Ae. in d. Res. DDr. J. Löwinger, J. Weisz, H. Peters, Joh. Jakoplyevits, M. Weisz, D. Princz, D. Borka, K. Popoviciu, M. Galla, A. Banyai, M. Juda, A. Orlik, A. Weisz, K. Müller, F. Virant, E. Hirsch, J. Rehak, K. Lapossy, M. Kathi, K. Huppert, J. Feldmann, M. Reiter, A. Krausz, A. Blaschic, J. Roth, P. Podanszky, A. Tasnadi, E. Zeman, F. Wonnesch, E. Gergely, A. Henszelmann, J. Schönberger, E. Siklos, S. Kellner, F. Novotny; zu Assistenzärzten in d. Res. 179 A.-A.-St. in d. Res.

In der Gruppe der Militärärzte des Ruhestandes in besonderen und Lokalverwendungen:

zum Oberstabsarzt II. Kl. der St.-A. Dr. K. Krasuski;

zu Stabsärzten die R.-Ae. DDr.: F. Tuma, A. Friedel, J. Slama.

In der Gruppe der auf Mobilitätsdauer aktivierten Militärärzte im Ruhestande:

zu Stabsärzten die Stabsärzte mit Titel und Charakter DDr. S. Gerlei, E. v. Kostial, S. Neufeld, die R.-Ae. DDr. J. Grzes, J. Hauswirth, L. Hoffbauer, J. Kesztenbaum, M. Klein, F. Koller, J. Matkowski, S. Ornstein, P. Prager, E. Roth, S. Roth, E. Staniek, F. Vetvicka, J. Wolf.

Im Verhältnis „außer Dienst":

zu Oberärzten die A.-Ae. DDr. G. Frankl, O. Frank, F. Goschi, E. Herczog, V. Hiess, P. Mandlberger, R. Somogyi, Z. Steckl, R. Werner, J. Winter.

Im landwehrärztlichen Offizierskorps.

Zu Assistenzärzten 38 A.-A.-St.

Im Verhältnis der Evidenz:

zu Stabsärzten die R.-Ae. DDr.: K. Pichler, F. Hirz;

zu Regimentsärzten die O.-Ae. DDr.: R. Glaser, F. Reach, A. Lipa, N. Schwarz, J. Novak, F. Tedesko, K. Ipavic, J. Heirowski;

zu Oberärzten die A.-Ae. DDr.: P. Jordan, S. Ramer, K. v. Dzierzylray, G. Wierzbicki, F. Höllriegl, D. Gallina.

In der Gruppe der auf Mobilitätsdauer aktivierten Aerzte im Ruhestand:

zum Stabsarzt der R.-A. Dr. L. Bartik;

zum Titular-Oberstabsarzt II. Kl. der St.-A. Dr. F. Frundsberg.

Im Verhältnis „außer Dienst":

zu Regimentsärzten die O.-Ae. DDr.: J. Hist, M. Rosenthal, E. Münzer, O. Hernfeld, R. Mendl;

zu Oberärzten die A.-Ae. DDr.: J. Bondi, G. Stern, L. Schafranek, A. Partsch, F. Kontny, E. Vasek, A. Wieser.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 36. Wien, 5. September 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Die Pneumonie

von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **H. Hochhaus**, Köln.

M. H.! Unsere Anschauungen über Entstehung, Symptomatologie und Behandlung der croupösen Pneumonie sind in dem letzten Jahrzehnt in verschiedenster Beziehung erheblich gefördert worden, und dürfte die Bedeutung der Erkrankung es wohl rechtfertigen, Ihnen einen kurzen Ueberblick über die für den praktischen Arzt wichtigsten Punkte, besonders der Diagnose und Therapie, zu geben.

Als Erreger der Lungenentzündung gilt heute unbestritten der Fränkelsche Diplokokkus, wenigstens für die überwiegende Zahl der Fälle; nur vereinzelt kommen andere Mikroorganismen, besonders der Friedländersche Bacillus oder Streptokokken in Betracht.

Zweifel dagegen herrschen noch darüber, gerade wie bei andern Lungenerkrankungen, auf welchem der möglichen Wege die Infektion geschieht, ob der Bacillus durch die Luft sich direkt in den Alveolen festsetzt oder aber ob er von den Bronchien, den Lymphdrüsen oder dem Blut aus in die Lunge eindringt. Wahrscheinlich ist, daß die Ansteckung nicht immer auf demselben Wege geschieht: von den meisten Autoren wird das Eindringen auf dem Blutwege für die Regel gehalten, wohl aus dem Grunde, weil sich der Pneumokokkus mit ziemlicher Regelmäßigkeit schon gleich zu Anfang der Erkrankung im Blute kulturell nachweisen läßt; doch wird auch von anderer Seite die Häufigkeit der Entstehung von den kleinen Bronchien aus betont.

Die durch den Pneumokokkus in der Lunge hervorgerufenen Veränderungen sind die bekannten der Anschoppung, der roten und grauen Hepatisation, die nach der Eigenart des Falles sich in verschiedener Stärke und Ausdehnung und mit wechselnder Schnelligkeit ausbilden können.

Wie die Entstehung derselben im Lungenparenchym durch die Bakterien im einzelnen zu erklären ist, darüber herrscht noch keine Klarheit; dagegen nimmt man an, nach den Ausführungen von Neufeld und Händel, daß die Krise dann eintritt, wenn die Anhäufung der Antistoffe im Blut eine gewisse Konzentration erreicht hat und dadurch die im Blute kreisenden und in den Organen wuchernden Kokken unschädlich gemacht werden, und zwar zum allergrößten Teil durch die Leukocyten des Körpers. Die Lösung des Exsudats geschieht, wie die Untersuchungen von F. Müller und Simon nachgewiesen haben, durch ein tryptisches Ferment, das den Leukocyten entstammt, ersteres wird dann zum kleinsten Teil ausgeworfen, zum größten Teil durch die Lymphgefäße resorbiert und ausgeschieden.

Dem Ablaufe dieser Veränderungen in den Lungen entspricht in den meisten Fällen das bekannte typische Krankheitsbild: Plötzlicher Beginn mit Schüttelfrost, hohem Fieber, Stichen in einer Seite, Kurzatmigkeit, kurzem schmerzhaften Husten und schnellem Puls. Meist am ersten, sonst am zweiten Tag Auswurf eines zähen, rotgefärbten Sputums und an der schmerzhaften Stelle der Nachweis der Infiltration durch tympanitische Dämpfung, vesico-bronchiales oder bronchiales Atmen mit feinblasigem, inspiratorischem Knisterrasseln; in den nächsten Tagen hohes Fieber mit erhöhter Pulsfrequenz und stärkerer Infiltration bis zum sechsten, siebenten oder neunten Tage, an dem unter starkem Schweiß, Abfall der Temperatur, der Atmung und Pulsfrequenz die Krise erfolgt; die objektiven Erscheinungen über der Lunge gehen allmählich zurück und sind nach einiger Zeit, die nach der Lage des Einzelfalles sehr wechselt, nicht mehr nachweisbar.

Die Diagnose ist bei diesem gewöhnlichen, eben kurz geschilderten Verlaufe leicht und sicher.

Schwierigkeiten entstehen, wenn von den charakteristischen Symptomen einzelne oder die Mehrzahl fehlen; wenn die ganze Entwicklung eine atypische ist, oder wenn gewisse Allgemeinsymptome in den Vordergrund treten und das Krankheitsbild beherrschen.

Unsicherheit entsteht schon manchmal, wenn das typische Sputum fehlt; und da dürfte wichtig zu wissen sein, daß nicht selten in ausgesprochenen Fällen sogar während des ganzen Verlaufs bei geringem Husten gar kein Sputum entleert wird. Häufiger schon kommt es vor, daß der Auswurf nur schleimig-zäh, aber ohne jede Blutbeimischung ist; im Gegensatz dazu habe ich dann in einzelnen Fällen zu Anfang ein so reichliches rein blutiges Sputum beobachtet wie bei einer Hämoptöe, und erst daran schloß sich dann gewöhnliches rostbraunes Sputum an. Auch die Beimischung großer fibrinöser Gerinnsel,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie man sie in der Regel nur bei fibrinöser Bronchitis sieht, ist mir zweimal begegnet.

Fehlen aller lokalen Erscheinungen, der Schmerzempfindlichkeit, der auscultatorischen und perkutorischen Zeichen sieht man bei atypischem Verlaufe nicht selten, besonders bei den sogenannten centralen Pneumonien, ferner der Säufer- und Greisenpneumonie: hier läßt sich mit unsern gewöhnlichen Untersuchungsmethoden, besonders zu Anfang der Erkrankung, meist nur eine Vermutungsdiagnose stellen, die sich auf den plötzlichen Beginn des Fiebers, die rasche Atmung und den kurzen Husten stützt; wenn man aber in der Lage ist, die Durchleuchtung anzuwenden, gelingt es auch hier in den meisten Fällen, den central gelegenen Sitz der Pneumonie an dem Schatten im Röntgenbilde zu erkennen, indes auch nicht immer.

Diese Untersuchungsmethode setzt uns auch in den Stand, mit einer großen Sicherheit fortlaufend die weitere Ausbreitung des Infiltrats zu erkennen, man sieht dann, wie sich der anfängliche Herd allmählich ausdehnt, zuerst bis zur Peripherie, dann auch nach oben und unten.

Durch systematische Untersuchungen konnte man feststellen, daß die Lungenentzündung viel häufiger, als man bisher angenommen, central beginnt und einzelne Autoren sind so weit gegangen, die centrale Entstehung für die gewöhnliche zu halten.

Nach meinen Untersuchungen muß ich indes daran festhalten, daß der Beginn im Unterlappen oder im rechten Mittellappen der häufigere ist.

Eine wichtige Rolle spielt auch die Untersuchung des Bluts und des Urins, die allerdings in der Praxis gewisse Schwierigkeiten bietet. Im Blute findet sich in den meisten Fällen eine ausgesprochene polynucleäre Leukocytose und durchweg läßt sich der Pneumokokkus kulturell darin nachweisen. Im Urin findet sich auf der Höhe der Pneumonie eine Verminderung der Chloride, kenntlich daran, daß der Niederschlag bei Salpetersäure und Argentum-nitricum-Zusatz ein sehr geringer ist.

Größere Schwierigkeiten machen dann noch alle diejenigen Fälle, in denen das frühzeitige Auftreten gewisser Allgemeinerscheinungen die Verwechslung mit andern Krankheiten möglich macht, besonders mit Typhus und Meningitis, zuweilen auch mit Endokarditis und Sepsis.

Es gehören dahin diejenigen Pneumonien, welche man früher als nervöse und asthenische bezeichnet hat. Eine Unterscheidung von Typhus ist immer dann schwierig, wenn die Erkrankung sich nicht so plötzlich mit Schüttelfrost und hohem Fieber entwickelt, sondern mehr allmählich, wenn die charakteristischen Veränderungen über der Lunge und im Sputum anfangs nicht erscheinen und statt dessen die Allgemeinsymptome Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, leichte Benommenheit und Appetitlosigkeit vorherrschen. Ausschlaggebend für die Diagnose ist hauptsächlich die Untersuchung des Bluts; beim Typhus die Leukopenie, die Widalsche Reaktion, der Nachweis der Typhusbacillen im Blut, eventuell auch im Stuhl und Urin, in letzterem auch die Diazoreaktion. Bei der Pneumonie die Leukocytose und die Pneumokokken im Blut, im Urin die Verminderung der Chloride; — daneben natürlich die genaue Körperuntersuchung und die Beobachtung des weiteren Verlaufs, besonders das Erscheinen von Roseolen, das Auftreten eines Milztumors bei Typhus, des Herpes und der lokalen Lungenerscheinungen bei der Pneumonie. Wohl zu beachten ist auch das Verhalten des Pulses, der bei Typhus zu Anfang in der Regel nicht der Temperatur entsprechend steigt, im Gegensatz zur Pneumonie.

Schwierigkeiten können bei der Blutuntersuchung nach neueren Erfahrungen dadurch erwachsen, daß bei Typhus-Schutzgeimpften die Agglutinationswerte recht hohe sind, wie wir sie sonst nur bei wirklicher Typhuserkrankung sehen, und daß bei ihnen das Erscheinen von Bacillen im Blute bei erfolgter Infektion ein spärliches sein soll[1].

Die Differenzierung von Meningitis ist häufig deshalb so außerordentlich schwierig, weil auch bei vielen Pneumonien meningitische Symptome: Kopfschmerzen, leichte Nackenstarre, Benommenheit und Hyperästhesie zu Anfang der Erkrankung deutlich hervortreten, Symptome, die man unter dem Namen des Meningismus zusammengefaßt hat. Derselbe kommt deshalb so häufig bei der Pneumonie vor, weil der Pneumokokkus außerordentlich befähigt ist, Schädigung der Meningen von der leichtesten Reizung bis zur schwersten Entzündung hervorzurufen. Liebermeister[2]) hat auf meiner Abteilung schon vor Jahren nachgewiesen, daß auch bei einfachen Pneumonien, bei denen man makroskopisch am centralen Nervensystem absolut keine Veränderungen nachweisen konnte und die Erscheinungen auch während des Lebens nicht sehr bedeutend waren, sich doch bei mikroskopischer Untersuchung an den Hirnhäuten Entzündungen nachweisen ließen. Einen sicheren Entscheid, ob eine wirkliche Meningitis vorliegt, wird zu Anfang der Beobachtung in der Regel nur die Lumbalpunktion geben; bei Meningitis ist der Druck erhöht, das Exsudat trübe und mikroskopisch sind darin zahlreiche Leukocyten und häufig die Pneumokokken nachzuweisen.

Die Abgrenzung von Sepsis und Endokarditis wird, wenigstens bei kurzer Beobachtung, manchmal nicht so ganz leicht sein, wenn sich diese mit stärker hervortretenden Lungenerscheinungen komplizieren; selbst die Blutkultur wird dann manchmal nicht den Ausschlag geben können, weil der Pneumokokkus auch Sepsis und Endokarditis hervorrufen kann; die genauere Beobachtung des Fieberverlaufs sowie die Untersuchung der einzelnen Organe wird aber hier doch in der Regel bald Klarheit bringen.

Wichtig ist die frühzeitige Erkennung von Komplikationen, von denen am häufigsten in Betracht kommen pleuritische Ergüsse seröser oder eitriger Natur, Absceß, Gangrän und die Induration.

Bei jeder Pneumonie ist die Pleura in geringem Grade mit beteiligt und häufig läßt sich während der akuten Periode in den untersten Lungenpartien ein kleiner Erguß nachweisen, der sich bei der Punktion als trüb-serös erweist und mikroskopisch eine mäßige Zahl Leukocyten zeigt; mit Ausgang der Pneumonie verschwindet er spurlos; selten ist, daß aus diesem anfänglichen kleinen Erguß sich während der Fieberperiode ein größeres Exudat seröser oder eitriger Natur entwickelt. Immerhin kommen derartige Fälle vor, die dann an der absoluten Dämpfung, dem Schwinden des Atmungsgeräusches und Pectoralfremitus sowie den Verdrängungserscheinungen zu erkennen sind; die Regel aber ist, daß derartige Ergüsse sich meist nach der Krise erst entwickeln. Einige Tage nach derselben stellen sich manchmal nach vollkommenem Wohlbefinden wieder Fieber, anfänglich trockner Husten ein, der nachher mit einem rein schleimigen Sputum verbunden ist, und dann zunehmende Dyspnöe; die Untersuchung ergibt meist die Zeichen eines Ergusses. Die Diagnose wird indes durch zweierlei Umstände häufig erschwert, einmal dadurch, daß besonders die eitrigen Ergüsse in der Pleura eine starke Membranentwicklung hervorrufen, welche an einzelnen Stellen die Lunge an die Pleura parietalis anheften und dadurch bewirken, daß weder das Atmungsgeräusch noch auch der Pectoralfremitus abgeschwächt sind. Ein Uebersehen ist dann besonders bei kleinen Ergüssen wohl möglich und soll man deshalb in solchen zweifelhaften Fällen die Probepunktion mit möglichst dicker Kanüle nie unterlassen. Die zweite Schwierigkeit entsteht dadurch, daß der Sitz des Exsudats ein abnormer ist; bei Kindern

[1]) Stursberg und Klose, M. m. W. 1915, Nr. 15. — Hohlweg, ebenda Nr. 16.

[2]) M. m. W. 1909, Nr. 13.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

findet man häufig die paravertebralen Ergüsse, man wird also bei ihnen die Gegend neben der Wirbelsäule sorgfältig zu untersuchen haben; bei Erwachsenen macht die Entwicklung zwischen den einzelnen Lappen besondere diagnostische Schwierigkeiten; solange diese Ergüsse klein sind, sind sie nur durch das Röntgenbild zu erkennen; wenn sie größer werden, drängen sie natürlich mehr zur Oberfläche und machen hier entweder am Rücken oder meiner Erfahrung nach häufiger in der oberen Axillargegend die für den Erguß charakteristischen Symptome; stets wird man auch hier zur Sicherung der Diagnose die Punktion zu Hilfe nehmen und am häufigsten dann Eiter treffen, wenn man von der Axillargegend aus punktiert; stets soll man dabei eine dicke Kanüle nehmen, da der Eiter häufig dickflüssig ist und sich Membranen in ihm vorfinden, sodaß man bei dünner Kanüle leicht ein negatives Resultat erhält. Nie soll man bei begründetem Verdacht sich mit einer einmaligen Punktion beruhigen, sondern wenn diese kein Resultat gibt, des öfteren an verschiedenen Stellen punktieren; man wird dann des öfteren erfahren, daß man nach wiederholter Punktion doch zum Ziele kommt.

Seltener ist der Ausgang in Absceß und Gangrän, die am sichersten aus dem Auswurfe zu erkennen sind; die Entleerung größerer Mengen Eiter, der bei der Gangrän mit dem bekannten stinkenden Geruch verbunden ist, gibt den Ausschlag. Der physikalische Nachweis der Höhle ist in der Regel recht schwierig, da dieselben, nicht selten innerhalb der Lunge gelegen, dem Nachweis durch Perkussion und Auscultation entgehen; viel sicherer und häufiger pflegt die Durchleuchtung die Kaverne und ihren Sitz nachzuweisen.

Der Ausgang in Induration muß angenommen werden, wenn nach Ablauf der akuten Erscheinungen das Fieber und die physikalischen Symptome nicht ganz zurückgehen, sondern in geringem Maße bleiben und ab und zu wieder aufflackern. Diese Erscheinungen können dann doch noch im Laufe der nächsten Wochen allmählich schwinden, oder es tritt bei weiterer Dauer und größerer Intensität derselben entweder der Tod oder der Ausgang in Cirrhose ein; letzterer Zustand läßt sich manchmal auch durch einen charakteristischen Befund im Röntgenbild erkennen.

Die Prognose der Pneumonie hängt in den meisten Fällen von der Schwere der Infektion und dem Zustande des Herzens ab, in der geringeren Zahl auch von der Ausdehnung des Infiltrats. Solange der Puls kräftig und regelmäßig bleibt, bei Männern 100 bis 110, bei Frauen 120 nicht überschreitet, kann man die Prognose gut stellen; von vornherein auf eine ungünstige Wendung ist zu schließen, wenn der Puls schon zu Anfang eine Frequenz von 120 erreicht und behält und wenn er bald klein und unregelmäßig wird; das sind meist Fälle schwerster Infektion, die auch mit ausgesprochenen Allgemeinsymptomen einhergehen.

In der Regel ist der Verlauf so, daß der Puls zu Anfang eine Frequenz bis gegen 100 erreicht und erst beim Herannahen der Krise in die Höhe geht; wenn derselbe dann 100 nur wenig überschreitet und nicht unregelmäßig wird, kann man auf einen guten Ausgang hoffen, ein Heraufschnellen über 120 mit einer nur leichten Arrhythmie sind durchweg die Zeichen herannahender Herzschwäche, welche die Prognose immer sehr dubiös stellen lassen müssen.

Die Ausdehnung der Infiltration ist selten so stark, daß sie mechanisch durch Ausschalten des größten Teils der respirierenden Fläche das Weiterleben unmöglich macht, doch habe ich gerade in letzter Zeit mehrere Fälle gesehen, bei denen sicher 3/4 der Lunge von der Infiltration eingenommen waren.

In der Behandlung hat in der letzten Zeit die Forschung versucht, Mittel zu finden, um die Erreger der Entzündung und ihre Giftstoffe direkt unschädlich zu machen und die bisherige symptomatische Therapie in eine ätiologische zu verwandeln.

Mit einem gewissen Erfolge scheint mir das schon durch die zuerst von F. und G. Klemperer versuchte Serumtherapie gelungen zu sein; besonders das Pneumokokkenserum von Römer, noch mehr das von Neufeld und Händel haben nach Erfahrungen auf meiner Klinik, die Beltz[1]) veröffentlicht hat und sich mit denen anderer Autoren decken, zweifelsohne bei rechtzeitiger Anwendung häufig den Erfolg eines erheblich früheren Eintritts der Krise. Bedingung dafür ist, daß das Serum in den ersten Tagen angewendet wird, in der vorgeschriebenen Dosis und intravenös: wir wenden jetzt ausschließlich das Serum von Neufeld und Händel an, und zwar bei der ersten Injektion 20 ccm intravenös, der wir dann am folgenden Tag eine zweite folgen lassen, wenn die Wirkung nicht ausreicht; den früheren Eintritt der Krise haben wir auch im letzten Jahre häufiger bestätigen können; allerdings kommen auch Fälle vor, die sich refraktär verhalten. Ueble Nebenwirkungen sind dabei nie zutage getreten.

Als specifisches Mittel gegen die Pneumonie hat schon früher Aufrecht die subcutane Injektion von Chininsalzen empfohlen, ohne daß indes seine Anschauung Anerkennung gefunden hätte. Nun hat neuerdings Morgenroth in dem Aethylhydrocuprein, einem Chininderivat, ein Mittel gefunden, das bei der experimentellen Pneumokokkeninfektion zweifelsohne von außerordentlich therapeutischer Wirkung ist; auch schon bei ausgesprochener Erkrankung des Versuchstiers; dieses Präparat, Optochin genannt, ist nun auch bei der Pneumonie des Menschen von einer Reihe von Autoren angewendet worden in einer Dosis von dreimal 0,5 oder sechsmal 0,25 g in 24 Stunden. Der Erfolg war ein ähnlicher, wie bei der Anwendung des Serums, die Krise trat in einer größeren Zahl von Fällen erheblich frühzeitiger ein; solche gute Wirkungen berichten Lenné, Vetlesen, Haermann, A. Fränkel, Mendel, Rosenwald, und sind manche Autoren danach wohl geneigt, das Optochin als ein Specificum anzusprechen. Bedingung für erfolgreiche Behandlung ist, gerade wie bei dem Serum, die Anwendung in den ersten Tagen. Etwas vorsichtiger darüber urteilt schon Moritz[1]), der die Resultate der Behandlung von 25 mit Optochin behandelten Fällen mit der gleichen Zahl vergleicht, die nur symptomatisch behandelt waren; bei der ersteren fand auch er ein früheres Eintreten der Krise und damit immerhin einen Erfolg, doch warnt er vor frühzeitigem Optimismus; wohl an der Hand auch weniger günstiger Erfahrungen. Ich selbst habe das Mittel auch in einer ganzen Reihe von Fällen angewendet und dabei das frühzeitige Eintreten der Krise mehrfach gesehen; aber auch völliges Versagen bei manchen allerdings schwereren Erkrankungen trotz frühzeitiger Anwendung; zu einem definitiven Urteil genügen diese Erfahrungen noch nicht, ebenso wie die bis jetzt in der Literatur niedergelegten; man wird warten müssen, bis größere Versuchsreihen vorliegen, was bei der jetzt häufigen Anwendung ja wohl bald der Fall sein wird.

Vorsicht in der Anwendung ist deshalb geboten, weil nicht selten das Optochin auf das Ohr und besonders das Auge unangenehme Nebenwirkungen ausübt und zu Hörstörungen und Amaurose führte, die meist allerdings wieder bald vorübergingen; so sah ich in einem Fall eine zwar kurzdauernde, aber völlige Amaurose nach je $3 \times 0,5$ Optochin an zwei Tagen, an die sich noch eine länger dauernde Akkommodationslähmung anschloß, die aber auch schwand; in einem andern Falle dauerten Hör- und Sehstörungen nur einige Tage; Einflüsse, die besonders in der Privatpraxis recht unangenehm empfunden werden.

[1]) D. m. W. 1912, Nr. 1.
[1]) Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1915, Nr. 11.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Deshalb sollte man über die obengenannte Dosis nicht hinausgehen und das Mittel aussetzen, wenn sich nach den ersten Tagen kein Erfolg zeigt. Länger als vier Tage das Medikament zu geben, empfiehlt sich wohl meist nicht.

Auch der Digitalis wurde früher ein günstiger Einfluß auf den pneumonischen Prozeß selbst zugeschrieben, wenn die Anwendung in den ersten Tagen und in hohen Dosen (3 bis 4 g pro die der Folia digitalis) geschah; doch ist man von dieser Medikation im allgemeinen abgekommen, obschon sie noch von A. Fränkel, allerdings wegen der günstigen Beeinflussung des Herzens, empfohlen wird.

Sicher leistet die Digitalis auch bei der Behandlung der Herzschwäche der Pneumonie vortreffliche Dienste, besonders bei den plötzlich auftretenden Schwächezuständen in der Nähe der Krise; man bedient sich dann der subcutanen, oder noch besser der intravenösen Einverleibung eines entsprechenden Präparats. Ich habe in der Regel das Digalen genommen, von dem man 2—3 ccm auf einmal einspritzen kann; statt des Digalens kann man mit demselben Erfolg auch das flüssige Digipurat oder das von Bürger hergestellte Digitalispräparat nehmen. Die Wirkung dieser intravenösen Einspritzung, die sich in der Regel innerhalb einer Stunde einstellt, ist häufig eine auffällige und auch recht anhaltend; sollte die Wirkung nach der Injektion sich bald verflüchtigen, kann dieselbe innerhalb 24 Stunden nochmals wiederholt werden. Auch bei der langsamer sich entwickelnden Herzschwäche, kenntlich an der steigenden Frequenz, dem Kleiner- und Unregelmäßigerwerden des Pulses, ist die Digitalis indiziert, und zwar wird man auch hier in der Regel das Mittel subcutan oder auch intravenös geben, etwa zweimal 1—2 ccm innerhalb 24 Stunden; wenn man das Mittel per os gibt, bedient man sich der Pulv. fol. Digitalis, nimmt die Dosen aber etwas größer als bei Behandlung der Kompensationsstörungen; ich gebe dann innerhalb 24 Stunden etwa 1 g.

Statt der intravenösen Injektion von Digitalis wird auch das Strophantin empfohlen, das dieselben Wirkungen erzielen soll; ich selber habe es nur vereinzelt angewendet.

Mit diesen Herzmitteln verbindet man durchweg die Darreichung von Campher oder Coffein. Campher gibt man entweder in Pulverform, dann meist zusammen mit Acid. benz. aa 0,1—0,2 vier- bis zweistündlich ein Pulver je nach der Schwere der Herzschwäche, oder man gibt, da durch Campher der Magen leicht gereizt wird, das Mittel subcutan in öliger Lösung entweder 10- oder 20%ig; davon nimmt man je nach Erfordernis des Falles drei- oder zweistündlich, in sehr schweren Fällen unter Umständen noch etwas häufiger, 1 ccm zur Einspritzung. Im allgemeinen wird man auch bei den allerschwersten Fällen mit dieser Dosierung auskommen; noch höhere Dosen zu geben, erscheint mir trotz der Empfehlung namhafter Autoren nicht rätlich, da man stets bedenken muß, daß Campher in sehr hohen Dosen als Krampfgift auf das Nervensystem wirken und dort Schaden anrichten kann, mir selbst schien auch, daß die Anwendung noch größerer Gaben nicht mehr Erfolg hatte als wie die vorhin empfohlene Dosierung. Man hat wesentlich höhere Dosen von Campher deshalb in letzter Zeit empfohlen, weil man auf Grund experimenteller Erfahrungen annahm, daß Campher die Pneumokokken schädige und durch Erweiterung der Lungengefäße auch den Prozeß in den Lungen in günstigem Sinne beeinflussen könne [Leo[1]), Seibert[2])]; Leo hat, um eine reichliche Ueberschwemmung des Bluts mit Campher zu bewirken, die intravenöse Injektion von wäßriger Campherlösung empfohlen, größere Erfahrungen am Menschen über diese Medikation liegen noch nicht vor; ich glaube, man wird diese abwarten müssen, bis man die Anwendung so großer Dosen empfehlen kann.

Neben dem Campher erfreuen sich dann die Coffeinsalze mit Recht einer häufigen Anwendung, weil sie nicht bloß auf das Herz, sondern besonders auf das vasomotorische Centrum einwirken, deren Lähmung bei Infektionskrankheiten, wie wir nach den Experimenten von Romberg und Pässler wissen, häufig den Herztod herbeiführen. Man nimmt entweder das Coff. natr. benz. oder salicyl. in Pulverform oder in wäßriger Lösung und gibt davon 0,15 etwa drei- oder vierstündlich; vielfach bequemer, besonders bei Appetitmangel ist die subcutane Anwendung in 10%iger Lösung, wobei das Präparat natürlich auch rascher zur Wirkung kommt. Meistens pflege ich Campher und Coffein abwechselnd zu gebrauchen, besonders in schweren Fällen.

Wenig hat sich mir bei der Herzschwäche bei Pneumonie das Adrenalin bewährt; bei intravenöser Anwendung sah ich sogar durch die plötzliche Contraction der Gefäße eine recht bedenkliche Vermehrung der Herzschwäche auftreten.

Von herzstärkenden Mitteln seien noch erwähnt: starker Kaffee, kräftige Bouillon, mäßige Dosen eines guten kräftigen Weins oder Sekt, besonders bei Leuten, die an Alkoholgenuß gewöhnt sind.

Zuweilen empfiehlt sich bei plötzlicher Herzschwäche auch ein Aderlaß, wenn es sich um vollsaftige Leute mit hochgradiger Cyanose und starker Füllung der Venen handelt.

Von äußeren Einwirkungen auf das Herz seien dann noch erwähnt die Eisblase, die trocknen Schröpfköpfe, ein kräftiger Senfteig und kalte Abreibungen. Neben den vorhin erwähnten Mitteln kommen dann noch zur Anwendung je nach Bedarf die symptomatischen Medikamente, von denen ich das Morphium wegen seiner vielfachen Verwendungsfähigkeit in erster Linie erwähne; im Anfang der Erkrankung kann die große Schmerzhaftigkeit in der befallenen Seite häufig nur durch eine Morphiuminjektion von 0,01 oder 0,015 g bekämpft werden; an Wirkung gleich kommen demselben dann fast nur die blutigen Schröpfköpfe, von denen man in die befallene Seite 8—12 setzen soll und die man reichlich nachbluten läßt; auch danach tritt durchweg bald die Schmerzhaftigkeit zurück und der Patient fühlt sich, wenn auch nur kurze Zeit, sehr erleichtert.

Mit Vorteil gebraucht man dann das Morphium bei starker Dyspnöe und Unruhe; ferner bei allzu heftigem Hustenreiz; hier genügen häufig geringere Dosen, etwa 15 bis 20 Tropfen einer 1%igen Lösung, die man häufiger des Tags geben kann.

Zur Beförderung der Expektoration nimmt man die Expektorantien, bei zähem Sputum die Ipecacuanha oder Apomorphin, bei stockendem Auswurf und reichlichem Rasseln über den Lungen die Senega und Liq. ammon. anisat.

Zur Bekämpfung des Fiebers wird man heutzutage Antefebrilia bei der Kürze der Krankheitsdauer wohl kaum geben: auch die Bäderbehandlung wird nur in seltenen Fällen in Frage kommen, da sie von Pneumonikern erfahrungsgemäß nicht gut vertragen wird, höchstens die Uebergießung in lauwarmem Bade wird zur Anregung des Nervensystems und der Herztätigkeit bei manchen Fällen mit Vorteil angewendet.

Im allgemeinen kommt man mit häufigen kalten Abwaschungen oder öfter gewechselten kalten Umschlägen oder mit der Anwendung einiger Eisblasen aus.

[1]) M. m. W. 1913, Nr. 43.
[2]) M. m. W. 1909, Nr. 36.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:40 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abhandlungen.

Aus dem Festungslazarett Kiel.

Die diagnostisch-therapeutische Ausnutzung meiner Methode der Funktionsprüfung der Gefäßnerven[1])

von

Prof. Dr. **Ernst Weber** (Universität Berlin).

III. Die schädigende Wirkung von Operationen in Narkose und Lokalanästhesie auf das Centralnervensystem und ihre Beseitigung.

Ueber die Einzelheiten und die Technik meiner neuen Methode der Funktionsprüfung der Gefäßnerven habe ich in der ersten in der Reihe dieser kurzen Abhandlungen: „Die Behandlung der Folgezustände von Gehirnerschütterung“ Einiges gesagt.

Ausführliches über die Grundlagen der Methode und die Technik, die durchaus nicht so einfach ist, wie manche Kliniker glaubten und, besonders bei Kranken, erst durch mehrmonatige Uebung zu erlernen ist, findet sich in meinem Buche „Der Einfluß phychischer Vorgänge auf den Körper“, Berlin 1910.

Die Möglichkeit der praktischen Anwendung der Methode bei Krankheiten zeigte sich in vollem Maße erst dann, als ich bei meiner praktischen Tätigkeit seit Beginn des Kriegs zur Funktionsprüfung der Blutgefäßnerven fast nur die Wirkung einer völlig lokalisierten, kräftigen Muskelarbeit (Dorsal- und Plantarflexion des frei herabhängenden Fußes) benutzte, bei der die gleichzeitige Aufnahme einer fehlerlosen Volumkurve (bei gleichzeitiger Registrierung der Atmungsänderung) natürlich besonders schwierig ist, die aber gegenüber den andern Arten der Funktionsprüfung der Gefäßnerven den großen Vorteil hat, daß sie nur bei schweren krankhaften Störungen des Gefäßcentrums im Gehirn nicht die normalen Aenderungen an den Blutgefäßen zur Folge hat.

Bereits vor zehn Jahren stellte ich fest, daß während dieser lokalisierten Muskelarbeit bei gesunden, nicht durch sehr starke körperliche Arbeit unmittelbar vorher erschöpften Menschen immer eine gleichzeitige Erweiterung der Blutgefäße aller äußeren Körperteile (außer am Kopf) eintreten muß, die nur nach völliger Erschöpfung, durch lange, anstrengende Muskelarbeit für einige Zeit in das umgekehrte Verhalten übergeht[2]). Tritt diese Erscheinung ohne diese unmittelbar vorhergehende Erschöpfung durch Arbeit ein, so handelt es sich immer um schwere Störungen des Gefäßcentrums, bei der der Zustand des Körpers dauernd dem eines durch Arbeit völlig erschöpften Menschen gleicht, da bei ihm in derselben Weise bei jeder Muskelarbeit die arbeitenden Muskeln anstatt eines stärkeren Zuflusses weniger Blut (und damit Sauerstoff) erhalten, als im Ruhezustand, und ihre Leistungsfähigkeit daher stark herabgesetzt ist.

Daß sich diese verkehrte Innervation der Blutgefäße auch auf andere Gefäßgebiete, wie die Hirngefäße, erstrecken kann, habe ich bei Messung des Verhaltens der Hirngefäße an Kranken mit Schädeldefekt gesehen, und wie dies Kopfschmerz und Schwindel zur Folge haben kann, und wie diese Symptome mit ihrer Ursache leicht beseitigt werden können, habe ich in Nummer 17 dieser Zeitschrift beschrieben.

Ich habe nun in Kiel mit dieser Methode auch die Wirkung von chirurgischen Operationen bei Lokalanästhesie oder Narkose auf das Centralnervensystem in mehr als 50 Fällen untersucht, indem ich die Kranken fast immer vor der Operation und dann in gewissen Abständen, meist täglich, wieder in gleicher Weise untersuchte. Bei den sehr wenigen Fällen, bei denen ich erst unmittelbar nach der Operation die Untersuchungen begann, genügte die Feststellung des späteren Verschwindens der nach der Operation gefundenen Störungen. Das Ergebnis der Untersuchungen war völlig einheitlich.

Da diese Untersuchungen natürlich sämtlich bei Bettlage der Kranken ausgeführt werden mußten, benutzte ich bei den ersten Untersuchungen der Bequemlichkeit wegen den kleinen von Prof. Wiersma (Groningen) angegebenen Handplethysmographen, der aus einer Hohlwalze aus Gummi besteht, deren Luftraum mit der Registrierkapsel in Verbindung gebracht ist. Dieser Apparat gibt, wenn er von der Hand umschlossen wird, die dann durch einige Bindentouren festgestellt wird, richtig die Volumpulse der Hand im Ruhezustande des Kranken an, nicht aber immer richtig bei Ausführung der lokalisierten Muskelarbeit, die mit einer gewissen Energie ausgeführt werden muß. Es kommen dann oft Mitbewegungen der Hand vor, die nicht, wie an dem andern Apparat, kontrolliert werden können, und in einem geringen Zusammendrücken der Hand und Steigen der Kurve bestehen, sodaß nur der entgegengesetzte Ausfall der Kurve, also das Sinken, einigermaßen einwandfrei ist. Vollends unmöglich ist es, mit diesem Apparat die verschiedene Größe der einzelnen Volumpulse bei verschiedenen Untersuchungen sicher zu vergleichen, da der Apparat beim Anlegen der Binde einmal fester, einmal weniger fest von der Hand umschlossen ist, wodurch die Größe der registrierten Volumpulse beeinflußt wird.

Ich benutzte daher bei weitaus der Mehrzahl meiner Untersuchungen den großen, in den früheren Arbeiten beschriebenen Armplethysmographen, in dem der ganze Unterarm völlig frei liegt, und bei dem ich zur Vergleichung der jedesmaligen Größe der Volumpulse nur genau darauf achten mußte, daß das Wasser, das den im Gummisack liegenden Arm umspülte, stets genau die gleiche Temperatur hatte. Selbstverständlich muß die Registrierkapsel dabei immer die völlig gleiche sein.

Natürlich gehört eine genaue Kenntnis aller in Frage kommenden Fehlerquellen dazu, den dem im Bette liegenden Kranken angelegten Apparat richtig aufzustellen. Besonders ist auch auf die rechtwinklige Lage des Armes zu achten. Die Ausführung der lokalisierten Muskelarbeit im Bette macht viel weniger Schwierigkeiten, als man denken sollte. Nach Freilegung der Füße lasse ich mit einem Fuß eine sanft beginnende und allmählich sich verstärkende Dorsalflexion von einer gewissen Dauer ausführen, die, wie ich feststellte, in keiner Weise den im Plethysmographen liegenden Arm verschiebt. Daß die Atmung dabei gleichmäßig bleibt, ist durch besondere Atmungskurve zu kontrollieren. Die Belästigung des Kranken durch die Untersuchung ist sehr gering.

Bei meinen Untersuchungen an über 50 Kranken stellte es sich heraus, daß zwei verschiedene Arten des schädlichen Einflusses der Operationen auf die Funktion der Gefäßnerven zu unterscheiden waren, die nicht unmittelbar miteinander zusammenhängen und auch nicht gleichzeitig nebeneinander zu bestehen brauchen. Es war dies neben der völligen Umkehrung der Funktion der Gefäßnerven bei bestimmten Reizen, besonders bei der Ausführung von lokalisierter Muskelarbeit, die schon in den beiden früher hier publizierten Arbeiten behandelt wurde, die dauernde Veränderung des Tonus sämtlicher äußerer Blutgefäße, die aus der Veränderung der Größe der einzelnen Volumpulse schon im Ruhezustande hervorging. Ich hebe ausdrücklich hervor, daß eine solche Veränderung des ganzen Gefäßtonus sich mit Sicherheit nur durch die plethysmographische Methodik nachweisen läßt, daß bei den stärksten Veränderungen dieser Art durchaus keine Veränderung am Radialpuls einzutreten braucht, und daß auch die verschiedenen Arten der sphygmographischen Technik zu allen derartigen Untersuchungen völlig unbrauchbar sind, wie ich früher an anderer Stelle nachgewiesen habe[1]).

Die Veränderung des Gefäßtonus der äußeren Blutgefäße bestand in einer oft außerordentlich starken, dauernden Erweiterung oder Erschlaffung.

Zu Beginn der Versuche, als ich einigemal den obenerwähnten kleinen Hohlhandplethysmograph benutzte, glaubte ich auch einigemal Pulsverkleinerung zu beobachten, indessen stellte sich sehr bald die Unbrauchbarkeit des Apparats für diesen Teil der Untersuchungen heraus, da der Apparat bei den Wiederholungen der Untersuchung durchaus nicht immer mit derselben Festigkeit durch den Verband an die Handfläche gepreßt wurde, sodaß die Pulsgröße von vornherein eine verschiedene war.

Für diesen Teil der Untersuchungen kann allein das Resultat bei der Benutzung des andern, großen Apparats maßgebend sein, der völlig einwandfrei ist, wie oben auseinandergesetzt wurde. Bei allen letzteren Untersuchungen (und zwar wurden fast sämtliche in dieser Weise ausgeführt) zeigte sich aber ausnahmslos nur eine Erweiterung der Blutgefäße, niemals eine Verengerung, sodaß diese als einzige, regelmäßige Folge der Operationen zu bezeichnen ist und der Ausfall der ersten Probeversuche als von der fehlerhaften Methodik vorgetäuscht angesehen werden muß.

Wie groß der Unterschied in der Pulsgröße bei völlig gleichen äußeren Bedingungen nach Operationen werden kann, zeigt Abb. 1, bei der zur Vergleichung der Pulsgröße die beiden betreffenden Kurvenabschnitte unter Fortlassung der Atmungskurve direkt untereinander gestellt sind[2]). Abb. 1a zeigt die Volumpulsgröße bei

[1]) Vergleiche Nr. 17: Die Behandlung der Folgezustände von Gehirnerschütterung, und Nr. 22: Ueber schädliche Einflüsse der Heißluftbehandlung von Verwundungen auf das Nervensystem und ihre Verhütung, dieser Zeitschrift.

[2]) Siehe Arch. f. Anat. u. Physol. 1914.

[1]) Arch. f. (Anat. u.) Physiol. 1911.

[2]) Vollständige Kurven entsprechender Untersuchungen wurden bereits in Heft 17 und 22 dieser Zeitschrift publiziert.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Ausführung von lokalisierter Muskelarbeit, wie sie unmittelbar vor der Operation und dann wieder dauernd nach einer bestimmten Anzahl von Tagen nach der Operation gefunden wurde, und Abb. 1b zeigt die Pulsgröße, die bereits am Tage nach der Operation und dann fortgesetzt eine Reihe von Tagen hindurch vorhanden war.



Abb. 1a. Volumkurve des Armes vor der Operation. Vom Zeichen + bis – Ausführung einer lokalisierten Muskelarbeit.

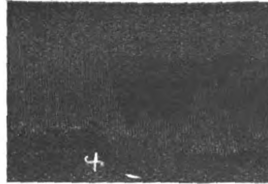


Abb. 1b. Volumkurve des Armes unter genau gleichen äußeren Verhältnissen wie bei Abb. 1a, am Tage nach der Operation. Vom Zeichen + bis – Ausführung von lokalisierter Muskelarbeit.

Ich will schon hier erwähnen, daß bei dieser Wirkung das meist (nicht immer) vor den Operationen gegebene Morphin durchaus keine Rolle spielt. Um die Möglichkeit dieser Fehlerquelle auszuschalten, habe ich selbstverständlich besondere Experimente vorgenommen und festgestellt, daß Morphin allein nicht im geringsten eine derartige Wirkung hat.

Neben der Erscheinung der Volumpulsvergrößerung trat, wie oben bemerkt, auch die schon in den beiden früheren Abhandlungen besprochene völlige Umkehrung des Verhaltens der Gefäßnerven bei Ausführung von lokaler Muskelarbeit ein. Im folgenden bezeichne ich die Veränderung der Pulsgröße als vasomotorische Störung ersten Grades und die des Verhaltens der Gefäßnerven bei Muskelarbeit als solche zweiten Grades.

Bezüglich des Eintretens und der Dauer dieser beiden Nachwirkungen von Operationen zeigte sich aber ein regelmäßiger, bedeutender Unterschied, je nachdem die Operation bei dem betreffenden Kranken in Allgemeinnarkose (gemischte Chloroform-Aethernarkose), oder bei Lokalanästhesie ausgeführt worden war. Gewisse Modifikationen zeigten sich bei reiner Aethernarkose.

Da diese Untersuchungen sich über ³/₄ Jahr erstreckten, konnte ich mir, trotz der Anzahl von mehr als 50 Kranken, an denen ich diese Beobachtungen vornahm, die Fälle aussuchen und wählte natürlich solche, deren Volumkurve durch ihre Ruhe zu diesen Untersuchungen besonders geeignet war, und bei denen die Reaktionen der Gefäßnerven vor der Operation vollkommen normale waren. Gelegentlich wurde auch bei solchen Kranken, bei denen sich vor der Operation abnormes Verhalten der Gefäßnerven zeigte, die Operation so lange verschoben, bis infolge geeigneter Behandlung dieser pathologische Zustand sich gebessert hatte. Es kamen nur solche Fälle von Operationen in Betracht, bei denen die Teil- oder Ganznarkose mindestens ¹/₂ Stunde dauerte. Es wurde einigemal festgestellt, daß Narkosen von nur fünf bis acht Minuten Dauer am andern Tag überhaupt keine Wirkung der beschriebenen Art hatten.

Bei den in Frage kommenden Untersuchungen ergab es sich, daß die Störungen des vasomotorischen Innervationsmechanismus ersten Grads, also die dauernde Erschlaffung der äußeren Blutgefäße, sowohl nach Lokalanästhesie, als auch nach Allgemeinnarkose ausnahmslos eintrat, aber nach Lokalanästhesie nur einen bis zwei Tage dauerte, nach Narkose aber fünf bis sieben Tage, meist sechs Tage. Dies Ergebnis ist sehr einheitlich, die geringen Differenzen erklären sich wohl besonders durch die verschiedene Widerstandsfähigkeit des vasomotorischen Apparats bei den einzelnen Kranken, die z. B. bei Leuten, die jahrelang viel Sport getrieben haben, eine bedeutend größere ist, als bei andern.

Ich komme später darauf zurück, ob diese erste und die Störung zweiten Grads auf die Giftwirkung des narkotischen Mitttels oder auf den Operationsshock zu beziehen ist.

Als praktische Folge dieser ersten Feststellung ist jetzt schon zu vermerken, daß die Kranken während der Dauer dieser Periode besonderer Ruhe bedürfen und keinesfalls, auch wenn es der sonstige Zustand erlauben sollte (was bei der langen Dauer dieser Periode nach Narkose besonders in Frage kommt), das Bett verlassen dürfen, da die dauernde starke Erweiterung der äußeren Gefäße natürlich eine bedeutend stärkere Inanspruchnahme der Herztätigkeit bedingt. Im Marinelazarett Kiel wurden mit Einhalten dieser Regel gute Erfolge erzielt.

Die Störung des vasomotorischen Apparats zweiten Grads, das umgekehrte Eintreten der vor der Operation normalen Reaktion der Gefäßnerven bei Muskelarbeit, betraf überhaupt fast nur die Fälle, bei der die Operation in Chloroformnarkose ausgeführt worden war. Nach Lokalanästhesie wurde diese Störung überhaupt nur in der Hälfte aller Fälle gefunden, und bei diesen dauerte sie nur einen Tag an. Nach allgemeiner (Misch-)Narkose dagegen war die Störung zweiten Grads in allen Fällen vorhanden und wurde in einer Dauer von einer bis sechs Wochen festgestellt! Die bedeutenden Differenzen in der Dauer dieser Störung nach Chloroformnarkose beweisen, daß hierbei die individuelle Widerstandsfähigkeit des Gefäßnervensystems eine ganz besonders große Rolle spielt. Ich stelle nochmals die verschiedenen Wirkungen übersichtlich nebeneinander:

Nach Lokalanästhesie.	Nach Chloroformnarkose.
Dauernde Gefäßerweiterung: Einen bis zwei Tage lang.	Dauernde Gefäßerweiterung: Fünf bis sieben Tage lang, meist sechs.
Gefäßreaktionsstörung: In der Hälfte der Fälle vorhanden, Dauer einen Tag.	Gefäßreaktionsstörung: Immer vorhanden, Dauer eine bis sechs Wochen.

Der Unterschied ist also bei beiden Mitteln ein recht bedeutender und beweist aufs klarste die weitaus größere Schädlichkeit der Chloroformnarkose für das Centralnervensystem gegenüber der ganz unbedeutenden Schädigung durch die Lokalanästhesie, denn andere Teile des Centralnervensystems werden in ähnlicher Weise geschädigt sein, als seine hier untersuchten Teile. Es muß bei obiger Zusammenstellung auch beachtet werden, daß die nach Narkose solange dauernde Gefäßreaktionsstörung gerade die Reaktion bei Muskelarbeit betrifft, von der ich in Nr. 17 dieser Zeitschrift ausgeführt habe, daß ihre Störung eine besonders schwere Schädigung des Centralnervensystems bedeutet. Da ferner in diesem Zustande die arbeitenden Muskeln anstatt einer gesteigerten, sogar eine stark verringerte Blutzufuhr im Vergleich zum Ruhezustand erhalten, so befinden sich diese Kranken bei Bewegungen und Muskelarbeit in dem gleichen Zustand, in dem sich nach meinen Feststellungen[1]) Menschen befinden, die nach sehr anstrengender Muskelarbeit völlig erschöpft sind, und die in diesem Zustande sich vorfindende Muskelschwäche ist also völlig erklärt. Wenn sich die Gefäßinnervationsstörung besonders stark auch auf die Hirngefäße erstreckt, können auch heftige Kopfschmerzen die Folge sein.

Wie ich in den beiden ersten Publikationen hier gezeigt hatte, lassen sich nun diese Zustände der central verursachten Störungen der Gefäßinnervation in außerordentlich günstiger Weise durch Einwirkung von Temperaturreizen (besonders Kältereize) beeinflussen. Ich versuchte daher auch in diesen Fällen die Anwendung dieses Mittels, aber natürlich nur in den Fällen länger dauernder Störung, also nach Chloroformnarkose, und auch bei diesen nur bezüglich der Störungen zweiten Grads, nicht bezüglich der nur sechs Tage dauernden Störungen ersten Grads. Besonders dafür geeignet erscheinen solche Fälle, bei denen noch wochenlang nach dem Verlassen des Bettes durch den Kranken auffallende Muskelschwäche, Ermattung beim Treppensteigen, übermäßig starkes Schwitzen bei leichten Anstrengungen und Kopfschmerz bestehen (ich habe solche Schwächezustände bis sechs Wochen nach Narkose bestehen sehen), und bei denen sich bei Untersuchung noch die Fortdauer der centralen Störung der Gefäßinnervation bei Muskelarbeit findet. Ich kann hier nicht auf alle einzelnen Fälle eingehen, bei denen diese Behandlung zweifellos von vollem Erfolge begleitet war.

Bei den Leuten, die schon aufgestanden waren, ließ ich Wechselduschen anwenden, von denen ich im 17. Heft dieser Zeitschrift ausführlich gesprochen habe. Ich habe dort auch gesagt, daß die Temperaturreize, besonders Kältereize, dabei von dem Aufnahmecentrum im Gehirne direkt zum vasomotorischen Centrum weitergeleitet werden müssen und dort durch den Reiz fast augenblicklich die Hemmung beseitigen, die nach der schädlichen Beeinflussung die normale Gefäßinnervation unmöglich machte. Medikamente sind in diesen Fällen, soweit ich das bisher untersuchte, unwirksam.

Abb. 2a und 2b stammen von einem dieser Fälle. Die Beschwerden und die objektiv nachweisbare Störung der Gefäßinner-

[1]) Arch. f. (Anat. u.) Physiol. 1914.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vation, die vor der Narkose nicht vorhanden gewesen waren, bestanden noch nach vier Wochen. Dann begann die Duschebehandlung. Die vorher dauernd bei Muskelarbeit auftretende Volumkurve ist in Abb. 2a wiedergegeben und zeigt völliges Fehlen der normalen und deutliche Neigung zum umgekehrten Verhalten der Gefäßreaktion (Gefäßverengerung). In diesem Falle war nicht schon die erste Dusche wirksam, wie sonst oft, sondern erst nach der vierten Dusche zeigte sich die völlig normale Kurve bei Muskelarbeit, die in Abb. 2b wiedergegeben ist, und alle Beschwerden waren verschwunden. Zunächst dauerte diese Wirkung zwar nur einige Stunden, aber nach drei weiteren Tagen waren weitere Duschen unnötig, da auch ohne sie das subjektive und objektive Verhalten dauernd normal blieb. (In diesen Kurven ist auch die Atmungskurve mit reproduziert.)

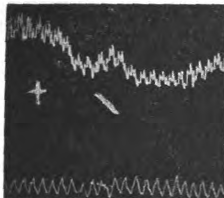


Abb. 2a.
Obere Kurve: Volumkurve des Armes vier Wochen nach Chloroformnarkose bei Ausführung von lokalisierter Muskelarbeit.
Untere Kurve: Atmungskurve.

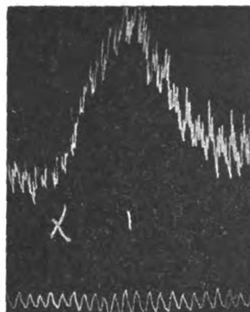


Abb. 2b.
Obere Kurve: Volumkurve des Armes bei lokalisierter Muskelarbeit, von der vierten Wechseldusche an einige Stunden lang, nach der siebenten Dusche dauernd vorhanden.
Untere Kurve: Atmungskurve.

In andern Fällen wurde der gute Erfolg auch schon eher, z. B. zwei Wochen nach der Operation und noch eher erzielt.

Ich füge hier ein, daß das Schwanken im Befinden der Kranken sich in der Periode der Gefäßinnervationsstörung ersten oder zweiten Grads deutlich an der Volumkurve ausprägt. Ausdrücklich hebe ich aber dabei hervor, daß hinzukommendes Fieber nur die Störung ersten Grads beeinflußt, also den Tonus der Gefäße, der sich in der Größe der Volumpulse zeigt, während die Störung zweiten Grads davon nicht beeinflußt wird, sodaß also ein in der Rekonvaleszenz wieder eingetretenes normales Verhalten der Gefäßreaktion bei Muskelarbeit bei hinzukommendem Fieber auch weiterhin normal bleibt.

In der im 22. Heft dieser Zeitschrift publizierten Abhandlung zeigte ich, daß auch Teilapplikationen von Kältereizen denselben vorteilhaften Einfluß haben können, wie Vollduschen. Ich benutzte daher dies Ergebnis bei den hier behandelten Zuständen bei solchen Kranken, die das Bett infolge der Art ihrer Verwundung nicht verlassen konnten und hatte auch damit den besten Erfolg. Da es bei dieser Behandlung nur darauf ankam, daß der lokal angewendete Kältereiz in möglichster Stärke zum Gehirn gelangt, ist der Ort der Applikation offenbar gleichgültig. Um maximale Wirkung zu erzielen, ließ ich einen Eisbeutel morgens zwei Stunden lang benutzen, aber nicht etwa nur auf der Stirn, selbst nicht bei Kopfschmerz, sondern je fünf Minuten abwechselnd auf den verschiedenen empfindlichen Hautbezirken, also auch auf beiden Backen, auf Innenseite der Arme und Schenkel, sodaß dauernd frische Reize zum Gehirn gelangen. Meist waren die subjektiv und objektiv vorhandenen Störungen schon nach der ersten Anwendung des Eisbeutels verschwunden, immer vermindert, nach der zweiten Anwendung war stets zunächst normales Verhalten da.

Bisweilen, wie z. B. in einem Falle, bei dem die Benutzung des Eisbeutels am zehnten Tage nach einer Aneurysmaoperation begann, war der Erfolg nach der zweiten Anwendung in vollem Maße vorhanden und blieb dauernd erhalten, sodaß zwei Tage darauf auch ohne jede Kälteapplikation normale Verhältnisse gefunden wurden. In einem andern Falle wurde sogar schon am fünften Tage nach einer langdauernden Chloroformnarkose durch einmalige Anwendung des Eisbeutels die Störung der Gefäßreaktion bei Muskelarbeit für den Rest des Tags beseitigt, sodaß die Kopfschmerzen verschwunden waren und der Kranke sich weit frischer fühlte (während des Bettliegens sind übrigens Kranke naturgemäß nicht immer in der Lage, eine Aenderung ihrer Muskelkraft so sicher zu erkennen, wie nach dem Verlassen des Bettes).

Besonders wichtig für die Erklärung der Art der hier erörterten Schädigung war auch der Fall, von dem die Kurven in Abb. 3 stammen.

Hier handelte es sich um eine schwere Verletzung (mit Oberschenkelbruch) durch eigne Artillerie (psychischer Effekt) und Operation mit langer Narkose drei Wochen später. Unmittelbar vor der Operation war trotz des starken vorhergegangenen Shocks die Gefäßreaktion bei Muskelarbeit völlig normal, was meinem Befund in ähnlichen Fällen durchaus entsprach.

Nach der Narkose war die Gefäßreaktion sehr stark umgekehrt, wie das an der oberen Kurve von Abb. 3 zu ersehen ist. (Um Raum bei der Reproduktion zu sparen, wurden diese Kurven ausnahmsweise ohne Atmungskurve aufgenommen.) Am fünften Tage nach der Narkose wurde der Eisbeutel zwei Stunden lang benutzt mit dem Erfolge, daß darauf bei Muskelarbeit sich dieselbe völlig normale Volumkurve zeigte, wie vor der Narkose. (Siehe untere Kurve auf Abb. 3.)

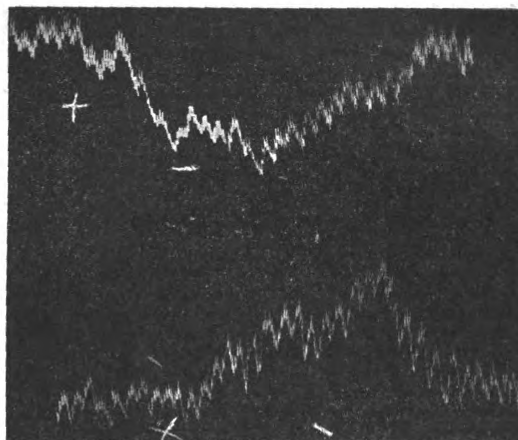


Abb. 3.
Obere Kurve: Volumkurve des Armes nach der Chloroformnarkose und nach dem ersten Aussetzen der Applikation des Eisbeutels bei der Ausführung von lokalisierter Muskelarbeit.
Untere Kurve: Volumkurve des Armes bei Muskelarbeit unmittelbar nach jeder einzelnen Applikation des Eisbeutels und dauernd nach Beendigung der Behandlung mit Kälteapplikation.

Nach zweimaliger Anwendung des Eisbeutels wurde dieser fortgelassen, und ich untersuchte den Kranken erst am 14. Tage nach der Operation wieder und fand, nachdem also eine Woche lang kein Eisbeutel mehr benutzt worden war, wieder völlig umgekehrte Reaktion bei Muskelbarbeit und entsprechende subjektive Beschwerden. Nach abermaligem Gebrauche des Eisbeutels trat sofort für den Rest des Tags das normale Verhalten ein. Der Eisbeutel wurde dann eine Woche lang täglich angewendet, und hierauf blieb die gute Wirkung dauernd, auch ohne weitere Anwendung des Eisbeutels, bestehen.

Aus solchen Fällen geht hervor, daß bei sehr frühzeitiger Anwendung des Eisbeutels nach langdauernden Narkosen die gute Wirkung des Eisbeutels meist keine dauernde ist, sondern nur für denselben Tag oder noch kürzer reicht. In diesen Fällen muß also die Schädigung des Gefäßnervencentrums noch zu schwer sein, als daß die Wirkung des Kältereizes dauernde Wirkung haben könnte. In späterer Zeit, und in gewissen andern Fällen auch schon zu früher Zeit, wirkt aber bisweilen ein- oder zweimalige Kälteapplikation sofort dauernd heilend, wie wenn eine im Gefäßcentrum noch vorhandene Hemmung mit einem Schlage beseitigt würde.

Die Erklärung dafür ergibt sich, wenn man die Ursache der hier behandelten Erscheinungen sich klarzulegen sucht. Es wäre nämlich denkbar, daß die Giftigkeit der zur Lokalanästhesie und Chloroformnarkose benutzten Medikamente, die durchs Blut zum Gehirn gelangen, die Schädigung des Gefäßnervencentrums herbeiführt, und auch die Shockwirkung des operativen Eingriffs selbst könnte eine derartige Wirkung haben, wobei in Betracht zu ziehen ist, daß eine solche Shockwirkung nur bei Vollnarkose möglich wäre, da bei dieser die Schmerzreize des operativen Eingriffs zwar nicht zur Hirnrinde gelangen, wohl aber es nicht ausgeschlossen ist, daß sie das Vasomotorencentrum erreichen, das, gleich dem nahegelegenen Atemcentrum, von der Narkose nicht mit außer Funktion gesetzt wird. Bei Lokalanästhesie dagegen wird durch Narkotisierung der peripheren Nervenfasern selbst die Fortleitung der Schmerzreize des operativen Eingriffs schon zum Rückenmark

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

unmöglich gemacht, sodaß also bei Operationen in Lokalanästhesie die erwähnte Shockwirkung überhaupt nicht in Betracht kommen kann.

Es geht aus dieser Ueberlegung hervor, daß wenigstens die nach Lokalanästhesie regelmäßig eintretende vasomotorische Störung ersten Grads, also das einen bis zwei Tage dauernde starke Nachlassen des Tonus der äußeren Gefäße, nur eine Folge der Giftwirkung des narkotischen Stoffes sein kann, der durch das Blut direkt zum Vasomotorencentrum gelangt. Deshalb ist es wohl als sicher anzunehmen, daß die entsprechende Wirkung ersten Grads, die nach Chloroformnarkosen beobachtet wurde, gleichfalls eine direkte Giftwirkung des narkotischen Mittels ist, und daß die längere Dauer dieser Schädigung (sechs Tage) sich durch die weit größere Giftigkeit des Chloroforms erklärt. (Vergleiche dazu die spätere Bemerkung über reine Aethernarkosen.) Für diese Anschauung spricht auch die Beobachtung, die ich an einem Kranken machte, bei dem innerhalb einiger Wochen mehrere Operationen in Narkose vorgenommen werden mußten, daß bei ihm nur nach der ersten Operation die erwähnte starke Vergrößerung der Volumpulse auftrat, nicht aber nach den folgenden Operationen, was auf physiologische Gewöhnung an das Gift hinzudeuten scheint.

Ob die oben beschriebene vasometrische Störung zweiten Grads, also das umgekehrte Eintreten der Gefäßreaktion bei lokaler Muskelarbeit, ebenfalls nur von der Giftwirkung der narkotischen Mittel abhängt, läßt sich nicht mit gleicher Sicherheit beantworten. Dafür, daß die Shockwirkung hierbei mindestens auch eine Rolle spielen kann, spricht ein Fall, bei dem der Kranke einen schweren Unfall erlitten hatte (Sturz mit Rippen-, Nieren- und Kopfverletzung) und, ohne daß er eine Narkose durchgemacht hätte, einige Zeit nachher vasomotorische Störungen zweiten Grads zeigte, die später verschwanden. Es war aber dabei, obwohl Bewußtlosigkeit nach dem Sturze nicht eingetreten war, nicht völlig ausgeschlossen, daß geringe Gehirnerschütterung vorlag, die, wie ich im 17. Heft hier beschrieben habe, schon an sich aus besonderen Gründen diese Störung zur Folge hat. Anderseits beobachtete ich mehrmals, daß nach ziemlich schmerzhaften Eingriffen, die infolge besonderer Umstände ohne Schmerzbetäubung vorgenommen wurden, in der Folge keine Störung dieser Art eintrat.

Da nun die vasomotorischen Störungen zweiten Grads auch in der Hälfte der Fälle, wenn auch nur einen Tag lang, nach Lokalanästhesie eintraten, neige ich zu der Ansicht, daß auch diese Störungen nur die Folge der Giftwirkung des narkotischen Mittels sind.

Ich will damit aber nicht völlig ausschließen, daß durch sehr starken Shock, durch heftige und dauernde Schmerzreize gelegentlich vasomotorische Störungen zweiten Grades herbeigeführt werden können, hebe aber ausdrücklich hervor, daß rein psychischer Shock dazu keineswegs ausreicht.

Das Gefäßnervencentrum ist ein ganz besonders empfindlicher Apparat und muß dies sein, um auf schon geringe äußere Reize immer in geeigneter Weise zu reagieren. Deshalb ist es gegen Gifte, die durchs Blut ins Gehirn gelangen, vorzugsweise empfindlich, und deshalb ist meine Untersuchungsmethode, die dies feststellt, besonders wertvoll, anderseits aber zeigt sie auch nur die in pathologisch-diagnostischem Interesse wichtigen Störungen des vasomotorischen Apparats an, da die Reaktion des Gefäßcentrums bei Muskelarbeit (im Gegensatz zu seiner Reaktion auf die früher von mir angewendeten verschiedenen psychischen Reize) völlig unempfindlich gegen psychische Einflüsse ist. So war diese Reaktion auch bei den von mir bisher untersuchten Psychosen unverändert.

Neben dem hier beschriebenen praktischen Nutzen der Anwendung dieser Methode für die Beurteilung des Zustandes des Nervensystems der Operierten und für die Kontrolle der günstigen Wirkung der lokalen oder allgemeinen Kälteapplikation ergibt sich aus der Methode auch ein sicheres Mittel, die Schädlichkeit der verschiedenen Arten von Narkosen auf das Centralnervensystem festzustellen. Daß die Chloroformnarkose ungemein viel schädlicher wirkt, als Lokalanästhesie, wurde oben gezeigt. Von reiner Aethernarkose habe ich nur drei Fälle untersucht und gefunden, daß ihre schädlichen Folgen in der Mitte zwischen denen der beiden andern Arten stehen, jedenfalls bei weitem nicht so schwer zu sein scheinen, als die des Chloroforms. Es wird interessant sein, in dieser Weise vergleichende Untersuchungen über die Schädlichkeit der andern Narkosen oder Mischungen anzustellen. Ich weise aber nochmals darauf hin, daß das Beherrschen der Methodik, besonders bei Untersuchung während Muskelarbeit, mehrmonatige Uebung erfordert, da die Fehlerquellen versteckt und zahlreich sind.

Ich erwähne noch, daß die in dieser Abhandlung besprochene Giftwirkung der narkotischen Mittel auf das Gefäßnervencentrum keineswegs eine alleinstehende Tatsache ist. Bei meinen noch nicht publizierten Untersuchungen aus dem Festungslazarett Kiel, die in verschiedenen Reservelazaretten Berlins fortzusetzen ich von jetzt an beauftragt bin, ergab sich ein ähnliches Verhalten des Gefäßnervencentrums auch bei andern Klassen von Erkrankungen, bei denen Gifte, unter anderm auch bakterielle Gifte, im Blute circulieren. Ich werde darüber später in einer besonderen Abhandlung berichten.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Physiologie und Toxikologie des Eosins

von

Prof. Dr. E. Rost, Berlin.

In einer „Sonnenstich — Hitzschlag“ überschriebenen Abhandlung, die in verschiedenen Tageszeitungen besprochen worden ist, stellt San.-Rat Dr. Schanz (Dresden)[1] gelegentlich der Erwähnung seiner Versuche über die Schädigungen des Sonnenlichts auf den menschlichen Organismus es als Tatsache hin, daß fluorescierende Stoffe, wie das Eosin, die physiologische Sonnenlichtwirkung steigern und in Gegenwart von Sonnenlicht, als toxische Stoffe wirkend, schwere Gesundheitsschädigungen hervorrufen können. Dies sei bei landwirtschaftlichen Nutztieren durch Verfütterung der zum Teil mit Eosin angefärbten Futtergerste erwiesen. Im Deutschen Reichstage seien seinerzeit von mit Eosingerste gefütterten Schweinen „anatomische Präparate“ vorgezeigt worden, die einwandfrei erwiesen, daß Tiere schon durch kleine Mengen Eosin geschädigt werden. Diese Erfahrungen der Praxis könnten durch die im Kaiserlichen Gesundheitsamte von Titze angestellten Laboratoriumsversuche mit negativem Ergebnisse nicht umgestoßen werden, da die zu diesen Versuchen verwendeten Tiere in Ställen gehalten worden seien. Naturgemäß hätten bei einer solchen Versuchsgestaltung diejenigen Schädigungen nicht auftreten können, die Dr. Schanz als durch das Eosin gesteigerte Lichtschädigungen anspricht und zu deren Auffindung die mit Eosingerste gefütterten Schweine hätten dem Sonnenlicht ausgesetzt werden müssen. Welche Schädigungen an dem sogenannten Eosinschweine nachgewiesen sein sollen, erwähnt er ebensowenig, wie welcher Art die Lichtschädigungen sind, die z. B. bei Schweinen duich das Sonnenlicht hervorgerufen werden. Diese nur aus andern Bemerkungen des Dr. Schanz als „charakteristische Hautentzündungen“ anzusprechenden Eosinschädigungen bringt Dr. Schanz in Beziehung mit der Veränderung von Eiweißstoffen durch das Sonnenlicht und führt zur Stütze seiner Anschauung, daß Eosin die Beeinflussung von Eiweißlösungen durch Sonnenlicht steigert, einen folgendermaßen angestellten Reagenzglasversuch an:

„Verdünntes Blutserum (60 ccm) mit Eosinlösung (10 ccm, von nicht angegebenem Gehalt an Eosin) versetzt, wurde an zwei mäßig sonnigen Tagen dem Sonnenlicht ausgesetzt und (durch Ausfällen mit gesättigter Ammoniumsulfatlösung) auf seinen Globulingehalt untersucht: „in dem Röhrchen, das mit Eosin belichtet war, wurde der Niederschlag viel dichter als in dem Röhrchen, das die ohne Eosin belichtete Eiweißlösung enthielt. Bei der Belichtung mit der Quarzlampe verlief der Prozeß anders.“

Sonstige Angaben, insbesondere ziffernmäßige Bestimmungen, sind hierzu nicht gemacht[1].

Dr. Schanz' Mitteilung ist aber nicht nur wegen dieses Hinweises auf die seiner Meinung nach erwiesenen Gesundheitsschädigungen unserer Nutztiere durch Eosin geeignet, Beunruhigung in landwirtschaftlichen Kreisen hervorzurufen, sondern auch

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 29, S. 979.

[1]) Die weiteren Untersuchungen von Schanz über den Einfluß des Sonnenlichts auf die Struktur von Eiweißlösungen sind hier nicht zu besprechen.

Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

in den jetzigen ernsten Zeiten des Kriegs ganz allgemein verängstigend zu wirken, weil nach ihm „sehr darauf zu achten sein" wird, daß die „großen Sendungen von Limonaden und Fruchtsäften", die „jetzt ins Feld gehen, nicht mit Eosin gefärbt sind". „Bei der Färbung der Futtergerste — so schreibt Dr. Schanz — war nur etwa jedes siebente Korn leicht angefärbt. Es genügten also geringe Eosinsätze, um bei den Schweinen schwere Lichtschädigungen zu erzeugen."

Auf Grund meiner [1]) ausgedehnten, zum Teil in Gemeinschaft mit dem schon genannten Dr. Titze [2]) angestellten Untersuchungen an Tieren und am Menschen und auf Grund der einschlägigen Literatur seien folgende tatsächlichen Ausführungen zur Aufklärung gemacht, aus denen mit Sicherheit hervorgeht, daß Eosin vom Magen aus selbst bei Sonnenbelichtung weder Hautveränderungen noch sonstige Gesundheitsschädigungen hervorzurufen imstande ist.

Die im Gesundheitsamte mit Eosin ausgeführten Tierversuche sind durchweg unter Berücksichtigung der grundlegenden, von v. Tappeiner und Jodlbauer veröffentlichten Erfahrungen über die photodynamischen Wirkungen der fluorescierenden Stoffe angestellt und von mir auf die Muttersubstanz des Eosins, das Fluorescein, dessen Bromsubstitutionsprodukt Eosin ist, sowie das Jodsubstitutionsprodukt, das Erythrosin, ausgedehnt worden. Das Ergebnis aller dieser Versuche war ein einheitliches und steht mit den Ergebnissen der Fütterungs- und pharmakologischen Versuche anderer Institute mit Eosin in vollem Einklange.

Titze hat die zu den sechs Monate dauernden Fütterungsversuchen verwendeten 20 Schweine, zu denen er absichtlich weiße Tiere mit unpigmentierter Haut wählte, nicht nur „in einem vom Tageslichte gut erhellten Stalle gehalten", sondern sie „außerdem fast täglich um die Mittagszeit drei bis vier Stunden lang ins Freie gebracht, um sie der Wirkung der Sonnenstrahlen auszusetzen" [3]). Irgendwelche Schädigungen der Gesundheit oder Störungen der Mastfähigkeit (Gewichtszunahme, Körpertemperatur usw.) oder durch den Schlachtbefund erwiesene Veränderungen der Organe und Gewebe (Haut) sind selbst da nicht beobachtet worden, wo den Tieren total gefärbte Gerste, die überdies in übergroßer Menge verfüttert wurde, verabreicht wurde. „Die Einwirkung starken Sonnenlichts war auf das Versuchsergebnis ohne jeden Einfluß [4])." Den mit Eosin gefütterten „Tauben wurden die Federn an der linken Brustwand entfernt, damit die Sonnenstrahlen auf die nackte Haut einwirken konnten"; auch hier blieb trotz langausgedehnter Fütterung mit ganz gefärbter Eosingerste jede Störung aus [5]). Auch die weiteren Versuche Titzes an Rindern, Kaninchen und Hühnern ließen keinerlei Schädigungen der Tiere durch Eosin erkennen. Die Titzesche Arbeit scheint Herrn Dr. Schanz bei der Abfassung seiner Abhandlung nicht bekannt gewesen zu sein.

Nach den Untersuchungen v. Tappeiners und Jodlbauers [6]) treten Eosinlichtschädigungen (Entzündungen der äußeren Haut, Epithel-, Haarverlust, Nekrosen usw.) nur an solchen Tieren auf, denen die fluorescierenden Stoffe unter die Haut oder in die Blutbahn eingespritzt werden oder die in Lösungen solcher Stoffe gehalten werden (Protozoen, Fische). Nach innerlicher Zufuhr von Eosin und ähnlichen fluorescierenden Stoffen sind die Eosinlichtschädigungen der Haut bei Tieren nicht aufgetreten.

Mußte schon nach diesem Befunde bezweifelt werden, daß durch die Verfütterung von Eosingerste Schweine in ihrer Gesundheit geschädigt worden sind und daß es möglich war, pathologisch-anatomische Veränderungen von Geweben nach Eosinfütterung vorzuweisen, so ist durch die vorgenannten Untersuchungen des Gesundheitsamts, die durchaus unter solchen Versuchsbedingungen angestellt sind, daß Eosinlichtschädigungen hätten eintreten müssen (weiße Schweine mit unpigmentierter Haut, wachsende Tiere, große Menge Gerste, Anfärbung jedes Kornes, sechsmonatige Versuchsdauer) erwiesen, daß Eosin diese Wirkungen auch im Sonnenlichte nicht hat. Ebenso haben die Untersuchungen Miessners [1]) in Bromberg an mehr als 30 Schweinen in zwei verschiedenen Jahren und die von dem Staatstierarzte Dr. Peter [2]) in Hamburg ausgeführten Versuche an Rindern nicht den geringsten Anhalt für die Annahme einer schädlichen Wirkung des Eosins ergeben; es litt weder die Nahrungsaufnahme noch das Körpergewicht der Versuchstiere.

Durch die eingehenden pharmakologischen Untersuchungen an Tieren [3]) der verschiedensten Art, die bis zu 135 Tagen täglich mit zum Teil sehr großen Mengen der drei chemisch nahe verwandten Stoffe Fluorescein, Eosin, Erythrosin gefüttert und dem Sonnenlichte nach Möglichkeit (die Hunde befanden sich bei gutem Wetter von früh 7 Uhr bis nachmittags 4 Uhr im Freien) ausgesetzt waren, und durch Beobachtungen am Menschen [3]) ist nun ferner erwiesen, daß hier das Auftreten von etwaigen Eosinschädigungen bei Belichtung überhaupt nicht die geeigneten Vorbedingungen im Organismus gegeben sind, wenn Eosin vom Magen aus zugeführt wird: Eosin wird zum bei weitem größten Teil vom Magendarmkanal aus überhaupt nicht resorbiert, eine Abspaltung von Brom, das seinerseits schädigend wirken könnte, aus dem Molekül des Eosins beim Durchlaufen des Organismus erfolgt ebensowenig wie der Uebertritt von Eosin in die Milch. Bei den untersuchten Tierarten (Hund, Katze, Meerschweinchen, Kaninchen, Frosch, Fische) und unter den eingehaltenen Versuchsbedingungen entfaltete Eosin keine specifischen — weder örtlichen noch allgemeinen — Wirkungen, sodaß man diesem Stoffe bestimmte Affinitäten zu einzelnen Organen, Organsystemen oder Geweben nicht zuschreiben [4]) und ihn hinsichtlich seiner Harmlosigkeit getrost dem Kochsalz an die Seite stellen kann. Besonders bemerkenswert ist es, daß die nahe verwandten Fluorescein und Erythrosin sich pharmakologisch ebenso verhalten. In allen meinen Versuchen war jeder Einfluß des Sonnenlichts zu vermissen; nur bei Versuchen an Fischen, die in Eosinlösung schwammen, trat eine geringe Beschleunigung des Absterbens der Tiere in belichteten Eosinlösungen ein.

So ist die Behauptung des Dr. Schanz, der die vorstehend erwähnten Versuche nicht gekannt zu haben scheint, nach Voraussetzung, Kritik und Beweisführung hinfällig: Die als Tatsache hingestellten Eosinlichtschädigungen der mit Eosingerste gefütterten Schweine bestehen nicht. Die an mehreren Tierarten im Gesundheitsamt angestellten Versuche sind bei Besonnung vorgenommen und deshalb sehr wohl geeignet, zu beweisen, daß Eosin keine Giftwirkungen bei Fütterung dieses Stoffes hervorruft. Das Ergebnis des einen von Dr. Schanz an einer Eiweißlösung angestellten und zur Erklärung der Eosinschädigungen herangezogenen Versuchs, wonach Eosin bei Belichtung die Globuline aus ihrer Lösung dichter ausfallen lassen soll, ist hier belanglos, da es Eosinschädigungen am Tiere nicht gibt.

Meine Untersuchungen am Menschen lassen auch den Schluß gerechtfertigt erscheinen, daß das gleiche für den Menschen gilt, um so mehr, als bisher auch nicht die geringste Aenderung im normalen Getriebe des menschlichen Organismus nach Eosinzufuhr nachgewiesen worden ist.

Ist aber nach allen einschlägigen Laboratoriumsversuchen und praktischen Erfahrungen Eosin vom Magen aus als ein gesundheitlich indifferenter Stoff anzusehen, der in den praktisch in Frage kommenden und möglichen Mengen unbedenklich vom Menschen oder Tiere genossen werden kann, so liegt kein Grund für eine Beunruhigung der Bevölkerung vor. Das Eosin vermag unter bestimmten Umständen sich wohl mit Lichtenergie zu beladen und auf Zellen und Zellkomplexe in Gegenwart von Sauerstoff überraschende physiologische (Licht-) Wirkungen in die Erscheinung treten zu lassen; unter den praktischen Verhältnissen ist es aber ohne jede toxikologische Bedeutung.

Mich zu den übrigen Behauptungen des Dr. Schanz zu äußern, liegt meinem Arbeitsgebiete fern.

[1]) E. Rost, Pharmakologische Untersuchung des Eosins, mit Berücksichtigung der Wirkungen des Fluoresceins und Erythrosins. (Arb. Kais. Ges. A. 1912, Bd. 40, S. 171.)
[2]) C. Titze, Fütterungsversuche mit Eosin und Eosingerste. (Ebenda, S. 143.)
[3]) Titze, a. a. O. S. 156 und 158.
[4]) Titze, S. 162.
[5]) Titze, S. 164.
[6]) Vgl. Jodlbauer und Busck, Ueber die Wirkungen von Fluorescein und Fluoresceinderivaten im Licht und im Dunkeln. (Arch. internat. de pharmacodyn. et de thér. 1915, Bd. 15, S. 263.)

[1]) Miessner, Fütterungsversuche mit Eosingerste an Schweinen und toxikologische Versuche über die Wirkung des Eosins bei verschiedenen Tieren. (Mitt. d. Kais.-Wilh.-Inst. f. Landwirtsch. in Bromberg 1911, Bd. 3, S. 231.)
[2]) Zit. bei Tietze, a. a. O. S. 162.
[3]) Rost, a. a. O.
[4]) Zu gleichem Ergebnisse kamen auch Jodlbauer und Busck (a. a. O.) und Miessner (a. a. O.).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Daß das Buchweizenmehl, das in vielen Gegenden in großem Umfange genossen wird, in der Sommerszeit aus der Ernährung der im Sonnenlicht intensiv arbeitenden Bevölkerung und mithin auch aus der Ernährung der im Felde stehenden Soldaten ausgeschlossen werde, daß zur Vermeidung der Pellagra die Maisnahrung bei unsern Soldaten in gewissen Gegenden nicht überwiege, sind Forderungen, die nach meiner Kenntnis der Fachliteratur durch keine gesicherte Beobachtung oder einwandfreie Untersuchung irgendwie gestützt sind.

Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Straßmann).

Die Bedeutung der Fettembolie für den Kriegschirurgen

von

Dr. **L. Bürger**, Assistent und Laboratoriumsleiter,
zurzeit Stabs- und Bataillonsarzt in einem Grenadierregiment.

Die große Bedeutung, die die Fettembolie im jetzigen Kriege hat, wo schwere Verletzungen in ungeahnter Fülle vorkommen, rechtfertigt es wohl, auf die Gefahren dieser Krankheit für das Leben und vor allen Dingen die Gesundheit unserer Krieger hinzuweisen.

Bereits im Jahre 1875 klagt Czerny[1]) darüber, daß das reiche Material an Knochenbrüchen im Kriege 1870/71 die Kenntnis der Fettembolie nicht gefördert habe, und daß die Fettembolie bei den Aerzten und in den Lehrbüchern der Chirurgie nicht die ihr zukommende Beachtung finde. — Wenn ich heute an diese Worte Czernys erinnere, so geschieht es deshalb, weil ich gelegentlich ausgedehnter Untersuchungen über Fettembolie im vergangenen Jahre zu der Ueberzeugung gelangt bin, daß der Fettembolie als Todes- und Krankheitsursache auch heute lange nicht die Bedeutung beigemessen wird, die sie verdient, und weil die Unterschätzung dieser Krankheit leicht viele Krieger Leben und Gesundheit kosten kann. — Im ganzen ist der Krieg allerdings doch nicht so geeignet zum Studium der Fettembolie, wie Czerny zu glauben schien; denn einmal stirbt ein großer Teil der Krieger, die an Fettembolie zugrunde gehen, schon in den ersten Stunden auf dem Verbandplatz, ein anderer Teil im Feldlazarett, wo genaue Sektionen und histologische Untersuchungen nur selten gemacht werden.

Unter Fettembolie verstehen wir die Verschleppung von Körperfett, das wegen seiner Größe die Gefäße — sei es die größeren oder kleineren Arterien, sei es die Capillaren — nicht passieren kann, sodaß es an irgendeiner Stelle des Gefäßsystems steckenbleibt.

Die erste traumatische Fettembolie wurde 1862 von Zenker[2]) beobachtet. In demselben Jahre teilte Wagner[3]) einen Fall von Fettembolie nach Eiterungen mit. Grohe[4]) bestritt den embolischen Ursprung des Fettes, wurde aber von Waldeyer[5]) widerlegt. Die beiden ersten Todesfälle an Fettembolie wurden von Busch[6]) und Buttlewski[7]) aus dem Institut von Recklinghausens mitgeteilt. Im Jahre 1875 stellte Bergmann[8]) zum ersten Male während des Lebens die Diagnose Fettembolie, die dann durch die Sektion bestätigt wurde. Die klinischen Symptome: Bluthusten, Lungenödem, sowie der Sektionsbefund: massenhafte Verstopfung vieler Lungencapillaren erschütterten seine auf Grund der Tierversuche gewonnene Ansicht von der Harmlosigkeit der Fettembolie. — Weitere Todesfälle an Fettembolie teilten Wille[9]), Czerny[10]), Schweninger[11]), Henschel[12]), Böttcher[13]), Riedel[14]), Lindpaintner[15]),

1) B. kl. W. 1875, S. 593.
2) Beitr. z. norm. u. path. Anat. d. Lunge. Dresden 1862, 5. Kap., Seite 31.
3) Arch. f. Heilk. 1862, 3. Jahrg., S. 241.
4) Canstatts Jahresbericht für 1862, Bd. 2, S. 64.
5) Virch. Arch. 1867, Bd. 40.
6) Virch. Arch. 1866, Bd. 35, S. 321 bis 358.
7) De embolia adiposa. Inaug.-Diss. Regiomonti Pr. 1866.
8) B. kl. W. 1873, Nr. 33, S. 384 bis 387.
9) Norsk Mag. f. Lägeridensk. 3. K. IV, 7. 1874, S. 435, zitiert in Schmidts Jahrb. 1874, Bd. 168.
10) A. a. O.
11) Aerztl. Intelligenzbl. 1876, Nr. 30.
12) Anz. d. Ges. d. Aerzte in Wien 1876, Nr. 3. Zitiert nach Wiener.
13) Dorpater med. Zschr. 1877, Bd. 6.
14) D. Zschr. f. Chir. 1877, Bd. 6, S. 582.
15) D. Zschr. f. Chir. 1877, Bd 7, S. 204.

Flournoy[1]), Reyher[2]), Lücke[3]), Kocher[4]) und Jolly[5]) mit. — Während alle diese Forscher auf die große Bedeutung der Fettembolie hinwiesen, kamen Cohnheim[6]), Cohnheim und Lichtheim[7]), Cohnheim und Litten[8]) und Wiener[9]) auf Grund von Tierversuchen mit Oel zu dem Ergebnisse, daß der Fettembolie als Todesursache kein Wert beizumessen sei. — Ich habe in einer früheren Arbeit[10]) gezeigt, daß diesen Tierexperimenten Cohnheims und seiner Schüler, soweit daraus Schlüsse auf die durch Fettembolie beim Menschen bedingten Schäden gezogen werden sollen, jeder Wert abzusprechen ist, weil das von ihnen verwandte flüssige Olivenöl eine ganz andere Wirkung ausübt als das Körperfett. — Es bleibt, in die Ohrvene eingespritzt, nicht wie das Fett bei Fettembolie in den Lungencapillaren liegen, sondern gelangt sofort in den großen Kreislauf und circuliert zumeist mit dem Blute. Es wird also, wenn es auch nicht wie das Fett der Lipämie ganz unschädlich ist, in den bei Fettembolie in Betracht kommenden Mengen doch nur sehr geringen Schaden machen, im Gegensatz zu den schweren Schäden, die die Fettembolie bedingt. — Auf Grund ganz gleicher Experimente, die daher ebenso zu bewerten sind, nahmen später Meeh[11]) und Scriba[12]) an, daß Fettembolie Temperaturabfall machen müsse. Alle mit Fieber einhergehenden Fälle erkannten beide Autoren nicht als Fettembolietodesfälle an und trugen so zu der irrtümlichen Auffassung bei, die Fettembolie sei eine außerordentlich selten zum Tode führende, ziemlich harmlose Komplikation der Brüche.

Wenn auch seitdem hunderte von Todesfällen an Fettembolie mitgeteilt sind, so unterschätzt man heute noch immer die Bedeutung der Fettembolie als Todesursache, und der Prophylaxe und Therapie der Fettembolie wird in den meisten Lehrbüchern der Chirurgie kaum Erwähnung getan. Der Bedeutung der Fettembolie als Krankheitsursache hat man bisher überhaupt keine Beachtung geschenkt. Ich habe in der obenerwähnten Arbeit darauf hingewiesen, daß Emphysem, pneumonische Herde, Herzleiden, Arteriosklerose und Nervenleiden sicherlich oft auf Konto der Fettembolie und ihre Folgen, die zahllosen Blutungen, Erweichungen, Nekrosen im Gehirne, schwere venöse Hyperämie, Oedem des Gehirns, Hydrocephalus, die Blutungen in die Herzmuskulatur, die Schädigung der Gefäße zu setzen seien. Besonders schwere Schädigungen werden die Emboli respektive die embolischen Blutungen und Nekrosen dann hervorrufen, wenn sie ein krankes Organ treffen, z. B. ein syphilitisches Gehirn oder wenn im Blute Mikroorganismen kreisen, denen die durch die Fettembolie geschädigten Stellen als Locus minoris resistentiae Gelegenheit zum Wachstum bieten.

Während in den späteren Arbeiten über Fettembolie auf die Bedeutung der Fettembolie als Krankheitsursache gar nicht eingegangen wird, widmet Beitzke[13]) ihr in für mich erfreulicher Weise sein ganzes Interesse und betont, daß bei kranken Organen die Möglichkeit einer dauernden Schädigung vorhanden sei, wohingegen eine normale Lunge, ein normales Herz, die durch Fettembolie bedingten Schädigungen bald überwinden werde.

Praktisch müssen wir zwei Formen der Fettembolie scharf unterscheiden: die Fettembolie der Lungen und die Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs.

Wir finden einen für Leben und Gesundheit gefährlichen Grad von Fettembolie der Lungen oft nach schweren Verletzungen, und zwar besonders nach schweren Knochenbrüchen, nach schweren allgemeinen Erschütterungen, z. B. Fall aus der Höhe, Ueberfahrenwerden[14]) [15]), schweren Mißhandlungen[16]), seltener bei schweren Weichteilverletzungen und ausgedehnter Verletzung innerer Organe, speziell der Leber. Die nach Operationen an den Weichteilen, Redressement und Brisement forcé, nach Eiterungen, inneren Erkrankungen, Vergiftungen, Verbrennungen, Verbrühungen und therapeutischen Maßnahmen auftretenden Embolien haben für den Feldarzt ein geringeres Interesse.

1) Contribution à l'étude de l'embolie graisseuse. — Inaug.-Diss. Straßburg 1878.
2) Petersburger med. Woch. 1878, Nr. 8, S. 66.
3) D. Zschr. f. Chir. Bd. 2, S. 219 u. 337.
4) D. Zschr. f. Chir. Bd. 11, S. 141.
5) Arch. f. Psych. 1881, Bd. 11.
6) Vorlesungen über allg. Pathol. 1882.
7) Virch. Arch. 1877, Bd. 69, S. 10.
8) Virch. Arch. Bd. 65, S. 99.
9) Wesen und Schicksal der Fettembolie. (Habil.-Schr. Leipzig 1879.)
10) Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1910, Suppl.-Heft, S. 17.
11) Beitr. z. klin. Chir. 1892, S. 421.
12) D. Zschr. f. Chir. 1879, Bd. 12, S. 118.
13) R. méd. de la Suisse. Rom. 20. Juli 1912.
14) Ribbert, Zschr. f. Schw. Aerzte 1894, S. 457.
15) Beitzke, a. a. O.
16) Bürger, a. a. O.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In weitaus den meisten Fällen führt eine Fettembolie der Lungen keine praktisch bedeutungsvolle Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs herbei. Ich selbst fand unter 100 Fällen von Fettembolie der Lungen zehnmal eine bedeutende Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs, also bei einer recht hohen Zahl, wenn man bedenkt, welche Bedeutung diese Erkrankung für das Leben und die Gesundheit der Betroffenen hat. — Eine Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs wird vor allen Dingen dann zustande kommen, wenn das Fett infolge Reichtums an Oelsäure, also beim Kinde, oder infolge hohen Alters, oder infolge Krankheit, wie Marasmus, Inaktivitätsatrophie der Glieder eine mehr flüssige Beschaffenheit zeigt. Auch bei chronischen Alkoholikern scheint das Fett nach unsern Erfahrungen die Lungen leichter zu passieren. Ebenso kann bei weit offenem Foramen ovale, worauf Meixner[1]) zuerst hingewiesen hat, das Fett leicht aus dem rechten in den linken Vorhof übertreten. Aber auch ein normalerweise gut schließendes Foramen ovale kann dem fetthaltigen Blute des rechten Vorhofs den Durchtritt gestatten, weil bei schwerer oder besonders rasch auftretender Fettembolie, wie ich sowohl im Tierexperiment als auch an der Leiche wiederholt beobachten konnte, der rechte Vorhof gedehnt wird. Der bei 30 % aller Menschen vorhandene schlitzförmige Spalt im Septum wird dann zum Klaffen gebracht. Begünstigt wird der Durchtritt des fetthaltigen Bluts vom rechten zum linken Vorhofe noch dadurch, daß der Druck im linken Vorhofe bei schwerer Fettembolie zeitweise nachlassen kann und so die Klappe des Foramen ovale und das ganze Septum nach dem linken Vorhofe gedrängt werden. In solchen Fällen kann natürlich ein leichter Bruch eine schwere tödliche Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs zur Folge haben.

Die Schädigungen der Organe durch die Fettembolie sind verschiedener Art. Zunächst kann das Fett, das oft tagelang an derselben Stelle liegenbleibt und nicht, wie man früher annahm, nach Art des lipämischen Fettes mit dem Blute circuliert, rein mechanisch die verstopften Gefäße und das von ihnen versorgte Gewebe schädigen. Besonders hochgradig sind die Schädigungen dann, wenn in den durch Fettembolie verstopften Gefäßen etwa Thrombosen auftreten.

Schon Ribbert[2]) hat auf die Bedeutung dieses Ereignisses hingewiesen. Eine besonders hochgradige hyaline Capillarthrombose beschreibt Justi[3]) aus dem Marchandschen pathologischen Institut in Marburg.

Als Ursache der Thrombose kommen verschiedene Momente in Betracht; zunächst wohl der längere Stillstand des Bluts in den Gefäßen, sodann der Eintritt von bakteriellen Giften in den Kreislauf, wenn z. B. in der Lunge Entzündungsherde auftreten; weiterhin der Zerfall roter Blutkörperchen, wie er ja stets bei Fettembolie vorkommt. Nicht selten bleibt die Thrombose aber auch aus, ein Zeichen, daß individuelle Einflüsse nicht ohne Bedeutung sind.

Weiterhin kann die Schädigung der Organe durch die Fettembolie rein toxischer Natur sein, worauf bisher noch nicht hingewiesen ist. Wir wissen, daß dem Blut eine gewisse toxische Eigenschaft zukommt, ebenso zertrümmertem Gewebe. Daß auch das in den Kreislauf gebrachte Fett toxische Eigenschaften zeigt, konnte ich früher durch Tierversuche nachweisen. Künstliche Fettembolie bei Tieren rief in meinen Versuchen toxische Veränderungen in den Organen, speziell in den Nebennieren hervor und führte unter anderm zu Zunahme respektive Schwund des Adrenalins in den Nebennieren und im Blute. Diese toxischen Eigenschaften des bei Fettembolie in den Kreislauf gelangenden Gewebes (Fett, Blut usw.) machen uns einerseits die degenerativen Erscheinungen verständlich, die gelegentlich in den verschiedensten Organen beobachtet wurden, ohne lokale Beziehung zu den verstopften Gefäßen, so z. B. die fettige Degeneration der Tubuli contorti zweiter Ordnung, in dem obenerwähnten Falle Ribberts, für die wir ohne Annahme einer toxischen Schädigung meiner Ansicht nach keine rechte Erklärung haben.

Die makroskopischen pathologisch-anatomischen Veränderungen sind bei Fettembolie in den Lungen sowohl wie in den Organen des großen Kreislaufs oft sehr gering, wodurch die Diagnose erschwert wird. Circumscripte Hyperämien, kleine Blutaustritte, umfangreiche Hämorrhagien in Alveolen und Septen, die zu infarktähnlichen Herden führen, circumscriptes oder allgemeines Lungenödem, ungewöhnlich hochgradiges akutes Emphysem werden zwar nicht selten bei Fettembolie beobachtet, aber diese Befunde haben nichts für Fettembolie Charakteristisches und können auch bei schwerer Fettembolie fehlen. Anderseits können auch beginnende lobuläre oder lobäre Pneumonien, die sich nicht selten nach Fettembolie finden, die eigentliche Todesursache verdecken.

Eher schon sind die Befunde in den Organen des großen Kreislaufs für die makroskopisch anatomische Diagnose der Fettembolie von Bedeutung, die ausgedehnten Blutungen in der Haut, in den Bindehäuten, im Gehirn (und zwar bei gesundem Gehirne vor allen Dingen im Marke, bei chronisch entzündlichen Veränderungen der Pia und der ihr benachbarten Rinde, z. B. bei Säufern, Syphilitikern usw., aber auch in der mangelhaft mit Blut versorgten Rinde). (Abb. 1.)

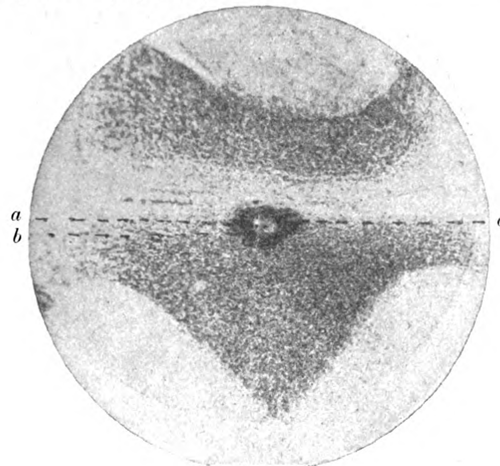


Abb. 1.
J.-N. 444. Mann, 45 Jahre alt, vom Pferdeomnibus überfahren. Bruch beider Unterschenkel. Tod nach drei Tagen. Kleinhirn: Leitz-Okular 1. Objektiv 3. — a Gefäß mit Fettembolus; b um das Gefäß eine helle nekrotische Partie; c noch weiter nach außen Blutung.

Die Gehirnblutungen, die meist nicht stecknadelkopfgroß sind, können so zahlreich sein, daß sie die Hälfte der gesamten Hirnsubstanz einnehmen. Die eigentümliche Verteilung der Blutungen im Gehirne wird uns sofort verständlich, wenn wir uns die Blutversorgung des Gehirns vor Augen halten. Die Gehirnrinde wird von ausgedehnt miteinander anastomosierenden Arterien versorgt, welche man als Corticalarterien bezeichnet, während die Gehirnganglien nach den Untersuchungen von Kolisko[1]) von kurzen, engen, nicht miteinander anastomosierenden Arterien, sogenannten Endarterien, versorgt werden. In den centralen Ganglien hat die Embolie der Centralarterien meist eine einfache Nekrose beziehungsweise Anämie zur Folge, da bei dem Mangel der Anastomosen eine Blutung in das nekrotische Gebiet aus der Umgebung nicht erfolgen kann. In der Rinde hingegen sind die Anastomosen so zahlreich, daß selbst eine erhebliche Fettembolie gewöhnlich nicht zu so schweren Störungen in der Blutversorgung führt, daß Blutungen die Folge sind. — Auch am Augenhintergrund, im Herzmuskel, in den Nieren, in der Leber, in der Körpermuskulatur wurden Blutungen beobachtet. In der Mitte der Blutungen finden wir stets ein durch einen Fettembolus verschlossenes Gefäß und im anschließenden Lumen des Gefäßes weiterhin nicht selten Thrombose. Bei den durch Fettembolie bedingten Blutungen sieht man oft ein gelbliches Centrum, sodaß man den in der Mitte getroffenen Blutungen nicht selten schon mit bloßem Auge ansehen kann, ob sie embolischer Natur sind. Besonders schön sieht man das im Herzen. (Abb. 2.) Dieses gelbe Centrum kommt durch Ansammlung von Fettkörnchen zustande, die nach Ribberts Ansicht, der ich mich anschließe, als Zeichen einer Zellschädigung anzusehen sind. In andern Fällen liegt die Blutung in der Mitte des gelben Fleckes, in andern wechseln zackig begrenzte, unregelmäßige gelbliche

[1]) Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1910. Suppl.-Heft, S. 17.
[2]) Eulenburg, Realencyklopädie der gesamten Heilkunde. Vierte Auflage. 1908. Art. Embolie.
[3]) Beitrag zur Kenntnis der hyalinen Capillarthrombose in Lungen und Nieren. (Inaug.-Diss. Marburg 1894.)

[1]) W. kl. W. 1893, Nr. 11; Beitr. z. ger. Med. 1914, S. 1.

Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Streifen mit Streifen normaler Muskulatur ab (Ribbert). Im Gehirn, und zwar besonders in den centralen Ganglien und dem Marke, sieht man in der Umgebung der durch Fett verstopften Gefäße häufig anämische Herde und Nekrosen mit Körnchenkugeln in mehr oder weniger großer Zahl. In der Niere sind die mit Fett vollgepfropften Glomeruli zuweilen mit bloßem Auge als trübe, weißliche Körperchen zu erkennen. Mikroskopisch beobachtet man in der Niere zuweilen Blutungen, speziell nahe der Oberfläche, Austritt von Blutkörperchen und Eiweiß in den Kapselraum der Glomeruli und in die Harnkanälchen, leichte Ablösung des Glomerulus- und Kapselepithels, fettige Entartung der Tubuli contorti zweiter Ordnung und der aufsteigenden Schleifenschenkel. Die Schädigung der Niere ist in der Hauptsache wohl als direkt durch die Emboli bedingt anzusehen. Die fettige Entartung der Tubuli



Abb. 2.
J.-N. 444. Mann, 45 Jahre alt, vom Pferdeomnibus überfahren. Bruch beider Unterschenkel. Tod nach drei Tagen. Herz: Leitz-Okular 1. Objektiv 3. — a Gefäße mit schwarz erscheinenden Fettemboli; b um die Gefäße respektive in ihrem Versorgungsgebiete Muskelfasern mit zahlreichen Fettkörnchen; c weiter außen Blutung.

contorti habe ich in einer früheren Arbeit als eine Folge toxischer Einflüsse angesehen. Ich selbst habe bei 10 von 100 Todesfällen nach Knochenbrüchen respektive Erschütterungen erhebliche Fettembolie der Nieren nachweisen können, welche die verschiedensten Schädigungen zur Folge hatte. Wiederholt war bei der Aufnahme ins Krankenhaus der Urin frei von Eiweiß, während sich in den Glomeruluskapseln sowohl, wie in den übrigen Harnwegen, besonders in gekochten Nierenstückchen, erhebliche Mengen Eiweiß fanden. In den embolisierten Glomerulusschlingen und in den verstopften Capillaren der übrigen Niere fanden sich gelegentlich mangelhafte Färbbarkeit der Kerne und Ansammlung zahlreicher Fettkörnchen in den Epithelien. Das Epithel der embolisierten Glomeruluskapseln war vielfach gequollen und abgehoben und zeigte ebenfalls Ansammlung feinster Fettkörnchen und im Nierengewebe waren gelegentlich kleine Blutungen zu sehen, wie sich auch in den Harnkanälchen und in den Kapseln der Glomeruli hier und da vereinzelte Blutkörperchen fanden. In einigen Fällen wurde auch mehr oder weniger ausgedehnte Fibrinbildung in den Gefäßen der Nieren gefunden. Wir müssen also annehmen, daß die Fettembolie zu einer klinisch nachweisbaren, oft rapide auftretenden Schädigung der Nieren führen kann, ja, es ist mir im Gegensatz zu Gröndahl wahrscheinlich, daß bei schwerer Fettembolie der Tod durch Urämie eintreten kann. — Im Anschluß an die bei Fettembolie in den Nieren gefundene Lokalisation der Fettembolie möchte ich einige anatomische Bemerkungen einflechten. Auf den ersten Blick ist es auffällig, daß fast nur in den Glomerulusschlingen Fettemboli sitzen. Dieses wird uns aber sofort verständlich, wenn wir bedenken, daß die Nierenarterien zunächst die Gefäßknäuel bilden und sich dann erst in Capillaren auflösen. Da die Fettemboli in den Glomeruleschlingen steckenbleiben, können sie natürlich nicht in die Capillaren gelangen und wir finden diese daher fast stets frei von Fett. Da auch in den Capillaren der Marksubstanz die Zahl der Fettemboli so außerordentlich gering ist, so dürfen wir wohl annehmen, daß auch das Blut dieser Capillaren oft in der Hauptsache aus den Vasa efferentia der tiefsten Glomeruli und wohl nur zum kleinsten Teile, wenn überhaupt, direkt aus den Arteriolae rectae stammt. In den Nebennieren, die bisher bei Fettembolie noch nicht berücksichtigt worden sind, fand ich Hyperämie, kleine Blutungen und Vermehrung respektive Schwund der chromaffinen Substanz. In der Leber sieht man bei Fettembolie gelegentlich Blutungen, kleine Nekrosen und großen Fettreichtum. Auf die Erkrankung des Gefäßsystems durch die Fettembolie habe ich in einer früheren Arbeit hingewiesen. Ich konnte in den Vasa vasorum und in den pathologischen Intimagefäßen bei degenerativen respektive entzündlichen Veränderungen gelegentlich Fettemboli nachweisen, die zuweilen zu Blutungen in der Gefäßwand führten, während auch sonst die kleinen embolisierten Gefäße häufig Fettkörnchenansammlung in den Epithelien zeigten. (Abb. 3.)

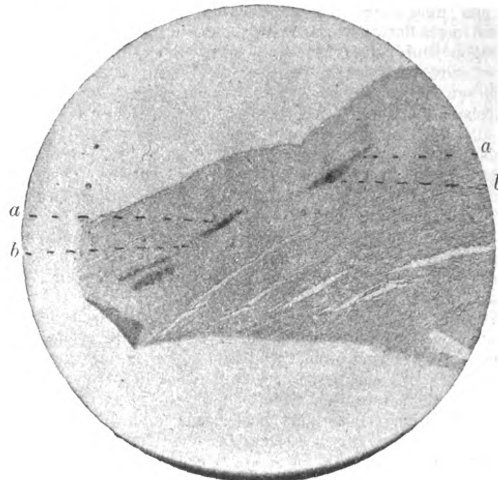


Abb. 3.
J.-N. 388. Frau, 52 Jahre alt. Ueberfahren, allgemeine Erschütterung, kein Knochenbruch, ausgedehnte Weichteilverletzung. Tod nach drei Stunden. Aorta: Leitz-Okular 1. Objektiv 3. — a In den Gefäßen der verdickten Intima; b zahlreiche Fettemboli.

Da das menschliche Fett, im Gegensatz zum Olivenöl, tage-, ja selbst wochenlang an derselben Stelle liegenbleiben kann, so ist die Schädigung der Gefäßendothelien nichts Auffälliges.

Alle diese Organveränderungen können aber bei Fettembolie auch fehlen, sodaß der Obduzent durch nichts auf die Fettembolie als Todesursache hingewiesen wird. Und auch, wenn diese Veränderungen, wie Blutungen, degenerative Veränderungen, die den Tod verursacht haben, vorhanden sind, werden sie oft übersehen und noch häufiger nicht als Folge einer Fettembolie erkannt.

Der Fetttransport findet bei Knochenbrüchen und bei mit Blutungen ins Knochenmark und in die Weichteile einhergehenden Kontusionen und Erschütterungen in den ersten Stunden hauptsächlich auf dem Venenwege statt. Darüber, ob und inwieweit der auf dem Lymphwege stattfindende Fetttransport Lebensgefahr und die obenerwähnten Schädigungen bedingen kann, liegen überzeugende Arbeiten nicht vor.

Die klinischen Symptome sind bei Fettembolie ebenso wie die pathologisch-anatomischen Befunde nicht besonders charakteristisch.

Die Fettembolie der Lungen führt gar nicht selten zum Tode. Ich habe — ihrem Verlaufe nach — drei Formen unterschieden. Zunächst kann sie perakut tödlich enden. Diese in wenigen Sekunden unter Unruhe, Atemnot und Krämpfen zum Tode führende Fettembolie kann man jederzeit künstlich herbeiführen, wenn man z. B. einem Kaninchen das zerriebene und filtrierte Knochenmark eines Kaninchenfemurs in die Ohrvene spritzt. Plötzliche Todesfälle an Fettembolie der Lungen sind besonders oft bei Brisement forcé in Narkose beobachtet. Neben den perakut verlaufenden Fällen gibt es auch akute, die in wenigen Stunden zum Tode führen. Die Symptome sind dieselben wie bei der perakuten Form, nur daß oft noch Lungenödem hinzutritt. Bei diesen Kranken tritt bald nach dem Knochenbruch oder der allgemeinen Erschütterung Atemnot auf, die rasch zunimmt, der Puls wird klein, frequent, oft jagend, oft unregelmäßig, schleimiger

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Auswurf, in dem sich oft reichlich gequollene Alveolarepithelien (Myelinzellen) nachweisen lassen, tritt auf, und schließlich erfolgt der Tod unter Trachealrasseln und Bewußtlosigkeit. — Drittens kennen wir noch die subakut verlaufenden Fälle, bei denen — ähnlich wie bei der Fettembolie des Gehirns — ein freies Intervall besteht. Die Patienten fühlen sich anfangs ganz wohl, sind vollkommen klar, atmen ruhig und tief, haben einen guten, kräftigen Puls, schlafen oft die Nacht noch gut und arbeiten eventuell noch. Allmählich fangen sie dann aber an, aufgeregt zu werden, werden kurzatmig und gehen schließlich unter denselben Erscheinungen zugrunde, wie die akuten Fälle.

Bei Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs, deren Symptome hauptsächlich auf die Embolie des Gehirns, zum Teil aber wohl auch auf die meist hochgradige Embolie der Nieren, des Herzens und die Allgemeinintoxikation zurückzuführen sind, beobachtet man zunächst ein freies Intervall. Erst allmählich wird das Bewußtsein getrübt. Die Dauer des freien Intervalls kann ganz verschieden sein. So betrug sie in einem meiner Fälle nur eine halbe Stunde. Die in den meisten Lehrbüchern enthaltene Angabe, daß das freie Intervall mindestens sechs Stunden betragen soll, trifft nach meinen Beobachtungen nicht zu, ja, ich halte es für möglich, daß das Latenzstadium, z. B. bei weit offenem Foramen ovale oder abnorm flüssigem Fette nur wenige Sekunden betragen kann. An das freie Intervall schließt sich ein Stadium, das ich als Reizstadium bezeichnen möchte. Ein Kranker, der sich bis dahin ruhig verhalten hat, wird plötzlich unruhig. Bei einem bis dahin ruhig schlafenden Kranken tritt unruhiger Halbschlummer ein. Es zeigen sich ferner allgemeine Reflexsteigerung, Fußklonus, tonische Starre der Muskulatur, Zähneknirschen, Opistotonus, Trismus, allgemeine Spasmen. Gelegentlich treten auch epileptoide Anfälle auf. Als Reizerscheinung des Nervensystems sind auch wohl der nur selten beschriebene Brechreiz (Beitzke) und das noch seltenere Erbrechen aufzufassen. Die Pupillen sind in diesem Stadium gleich, von gewöhnlicher Größe und verengern sich prompt bei Lichteinfall; in andern Fällen sind sie auffallend eng. Der Puls ist beschleunigt und nicht selten unregelmäßig. Die Dauer dieses Reizstadiums kann sehr verschieden sein, wenige Minuten, einige Stunden oder mehrere Tage. Dieses Reizstadium ist wohl durch die mangelhafte Blutcirculation im Gehirne, den beginnenden Mangel an Sauerstoff und die Zunahme an Kohlensäure bedingt, sodann aber auch durch den mechanischen Reiz, den die venöse Hyperämie, das beginnende Oedem des Gehirns und der Hirnhäute ausüben, sowie durch kleine intrameningeale Blutungen. — Im Anschluß an das Reizstadium tritt bald eine gewisse Benommenheit ein. Die Kranken werden teilnahmlos, vergeßlich, schwer besinnlich und beantworten die an sie gerichteten Fragen nur langsam. Mit am ersten scheint die Schmerzempfindung zu leiden. Zuweilen geht diese Benommenheit dem Reizstadium voraus, und es fällt dann an dem sonst völlig gesund erscheinenden Kranken eine gewisse Langsamkeit und Interesselosigkeit auf. Diese Kranken machten in meinen Fällen auf die Laien und Aerzte wiederholt einen angetrunkenen Eindruck. Die Pupillen sind meist mittelweit und träge reagierend, die Cornealreflexe sind vorhanden, der Puls ist klein, beschleunigt und oft unregelmäßig. Allmählich nimmt die Herabsetzung der Gehirnfunktion immer mehr zu, die Pupillen werden weit, reaktionslos, die Hornhaut- und Bindehautreflexe fehlen, und die Kranken lassen Kot und Urin unter sich. Oft treten Lähmungen auf, bald isolierte Paresen der Finger, eines Facialis, bald Halbseitenlähmungen, die sich vorübergehend bessern können.

Diese Störungen sind auf die zunehmende Embolie und ihre Folgen, die Nekrosen und Blutungen in der weißen Substanz, wodurch der größte Teil der Gehirnbahnen ausgeschaltet wird, die venöse Hyperämie und das immer mehr zunehmende Oedem des Gehirns und seiner Häute zurückzuführen. Wieweit auch die oft enorme Verstopfung der Nierenglomeruli und eine vielleicht hierdurch bedingte Urämie für die Hirnsymptome verantwortlich zu machen sind, darüber liegen Untersuchungen nicht vor. Der von mir erhobene Befund an den Nebennieren läßt vermuten, daß auch Toxine eine Bedeutung haben. Für die Störungen der Temperatur, den anfänglichen Temperaturabfall und den späteren Anstieg dürften zunächst die mangelhafte Blutversorgung der temperaturregulierenden Centren in Betracht kommen, wie wir sie als Folge der zahllosen Emboli, der venösen Hyperämie und des Gehirnödems kennen gelernt haben. Häufig finden wir in den wärmeregulierenden Centren ausgedehnte Nekrosen, während Blutungen dort seltener vorkommen. Diese oft zahlreichen Nekrosen in den temperaturregulierenden Centren sind sicherlich auch nicht ohne Bedeutung. Endlich dürften auch die Toxine und die durch sie bedingten Aenderungen des Adrenalingehalts des Bluts bei der Entstehung des Temperaturabfalls und des Fiebers von Bedeutung sein.

Im Augenhintergrunde sehen wir bei Fettembolie des großen Kreislaufs zuweilen Blutungen und Fettemboli.

Der Tod an Fettembolie des großen Kreislaufs erfolgt selten akut in wenigen Minuten, häufiger subakut in einigen Stunden oder Tagen. An Nachkrankheiten (Lungenentzündung, Luftröhrenkatarrh, Herzschwäche, Marasmus) kann der Tod eventuell noch nach Wochen oder Monaten erfolgen. Der Tod an Marasmus ist uns allerdings bisher nur von Tierexperimenten her bekannt. Beim Menschen scheinen hierüber keine Erfahrungen vorzuliegen.

Diagnose. Die klinische Diagnose der Fettembolie, und zwar sowohl die der Lungen wie die der Organe des großen Kreislaufs bereitet große Schwierigkeiten. In den von uns beobachteten Fällen wurde sie im Leben nie gestellt.

Bei der Fettembolie der Lungen, die wenig charakteristische Erscheinungen macht, ist besonders die Anamnese wichtig. Man muß den Hergang des Unfalls und die ersten Krankheitserscheinungen genau kennen, muß speziell wissen, ob neben der Knochen- und Weichteilverletzung auch eine erhebliche Erschütterung des Skeletts stattgefunden hat. Beobachtet man nun in den ersten Stunden nach den Verletzungen Atemnot, Cyanose, Unruhe, ständiges Hüsteln, geringe Temperatursenkung, die bald einer leichten Steigerung Platz macht, anfangs guten Puls, der allmählich klein, beschleunigt oder gar unregelmäßig wird, akute Erweiterung des rechten Herzens, besonders des Vorhofs, so ist die Diagnose Fettembolie der Lunge gerechtfertigt. Häufig kommen noch weitere Symptome hinzu, wie Auftreten von Myelinzellen im Auswurfe, Husten von oft reichlichem, etwas dunklem, schaumigem Blut, Auftreten von reichlichem Fett im Urin (was aber nicht für Fettembolie des großen Kreislaufs, sondern nur für Lipämie spricht, die auch bei Fettembolie der Lungen stets vorhanden ist). Später beobachtet man häufig feuchtes, ziemlich gleichmäßiges Rasseln über beiden Lungen und schließlich Auftreten schaumiger, leicht blutiggefärbter Flüssigkeit. Von der Lungenentzündung unterscheidet sich die Fettembolie der Lungen durch das raschere Auftreten der Symptome, das Fehlen der Seitenstiche, die gleichmäßige Ausdehnung der katarrhalischen Geräusche und das häufige Fehlen der Dämpfung.

Auch die Diagnose der Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs macht oft große Schwierigkeiten, wird daher nur selten gestellt und gibt oft zu falschen operativen Eingriffen Veranlassung. Nach unsern Erfahrungen werden meist Shock, Delirium tremens, Commotio respektive Contusio cerebri, extra- und intradurales Hämatom als Todesursache angenommen. — Wichtig ist auch hier zunächst eine genaue Anamnese, speziell die Kenntnis der Art der Verletzung. Unter den klinischen Symptomen sind besonders von Bedeutung das freie Intervall, das allerdings nach unsern Erfahrungen, wie bereits betont, sehr kurz sein kann, die Unruhe, die geringe Schmerzempfindung, der in den ersten Stunden nach der Verletzung eventuell vorhandene Temperaturabfall, der bald einem Anstiege Platz macht, der Sopor, der häufig in ein meist nicht sehr tiefes Koma übergeht. — Wichtig ist ferner, daß im Gegensatz zur Gehirnerschütterung, Gehirnquetschung, dem Schädelbruche, dem extra- und intraduralen Hämatom bei Fettembolie in den ersten Stunden nach dem Unfalle meist keine Kopfschmerzen bestehen. Erst später, wenn Stauungshyperämie und Oedem im Gehirn und seinen Häuten auftreten, pflegen sich bei Fettembolie Kopfschmerzen einzustellen, die aber bald Somnolenz oder Koma Platz machen. Ein weiteres wichtiges diagnostisches Symptom bei Fettembolie ist das Fehlen des Erbrechens. Während Erbrechen oder Brechreiz bei Gehirnerschütterung, Gehirnquetschung, extra- und intraduralem Hämatom meist vorhanden sind, fehlen beide Symptome bei Fettembolie des Gehirns so gut wie stets. Auch Hautblutungen und Emboli in den Gefäßen des Augenhintergrundes und Blutungen im Augenhintergrunde können eventuell, die Blutungen allerdings wohl meist zu spät, auf den richtigen Weg bringen. Verwechslungen können mit einer ganzen Reihe von Krankheiten vorkommen. Beim Shock vermissen wir das in den bisher beobachteten Fällen, wie es scheint, bei Fettembolie so gut wie stets vorhandene freie Intervall, beim Delirium besteht meist tagelange Unruhe, während diese bei Fettembolie meist sehr rasch einem soporösen respektive komatösen Zustande Platz macht. Immerhin ist eine Verwechslung mit Delirium sehr leicht möglich und kann für den Patienten verhängnisvoll werden. Bei Renten-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ansprüchen kann eine falsche Diagnose des Gutachters den Verletzten und seine Hinterbliebenen bei der für die Verletzten so ungünstigen Beurteilung dieses Leidens durch das Reichsversicherungsamt schwer schädigen. Diabetisches Koma können wir durch Untersuchung des Urins ausschließen. Schwieriger ist die Beurteilung der Nieren. Wir wissen, daß oft schon nach wenigen Stunden, ja in einzelnen Fällen nach wenigen Minuten, der größte Teil der Harnknäuel durch Fettemboli verstopft ist, und daß die Epithelien oft schwer geschädigt werden, daß es ferner zuweilen zu einer schweren Schädigung der gewundenen Harnkanälchen kommt, daß weiter häufig schwere venöse Stauung in den Nieren gefunden wird, und daß ferner die Herzkraft bei Fettembolie oft erheblich sinkt, alles Momente, die die Harnabsonderung schädigen, und zwar sowohl die des Wassers wie die der übrigen Bestandteile und vielleicht, besonders bei schon vorher nicht intakten Nieren, sogar zur Urämie führen können. Versäumen wir es, den Harn bald nach dem Trauma chemisch und mikroskopisch zu untersuchen, so geben wir ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel aus der Hand. Auch müssen möglichst bald die Harnstoff- respektive Reststickstoffmengen im Blute bestimmt werden. Vielleicht ist es möglich, auf diese Weise die Fettembolie der Nieren schon zu einer Zeit zu diagnostizieren, wo die Diagnose der Fettembolie des Gehirns noch nicht möglich ist. Sepsis wird durch die Art des Fiebers und den ganzen Verlauf leicht auszuschließen sein. Beim extraduralen Hämatom sehen wir oft Zeichen äußerer Verletzung am Kopfe, ferner lokale Drucksymptome, ferner oft sofort nach dem Falle heftige Kopfschmerzen, weiter meist lange Zeit Pulsverlangsamung, während diese bei Fettembolie meist rasch einer Beschleunigung Platz macht. Einige Male sind allerdings auch bei Fettembolie lokale Reiz- und Lähmungserscheinungen, wie Trismus und Hemiplegie, beobachtet worden, sodaß diese Symptome nicht unbedingt gegen Fettembolie sprechen. — Bei Gehirnerschütterung fehlt das freie Intervall, welches ja allerdings auch bei Fettembolie sehr kurz sein kann.

In einem von mir beobachteten Falle war die Kranke bei Einlieferung in das Krankenhaus ½ Stunde nach dem Unfall auch bereits bewußtlos, und doch handelte es sich nicht um eine Commotio cerebri, sondern um eine hochgradige Fettembolie des Gehirns, die in diesem Falle ganz ungewöhnlich rasch eingetreten war und bereits in wenigen Minuten zu einer geringen Benommenheit führte.

Der Puls ist bei Gehirnerschütterung meist verlangsamt, oft aber auch beschleunigt und gewöhnlich ist auch Erbrechen oder doch Brechreiz vorhanden, die bei Fettembolie nur sehr selten beobachtet sind. Beim Tetanus ist das Inkubationsstadium meist mehrere Tage lang und das Bewußtsein bleibt bis fast zum Tode klar.

Ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der Fettembolie des Gehirns und des Rückenmarks sowie der Hirnhäute ist die Lumbalpunktion. Dennoch liegen meines Wissens Untersuchungen über das Verhalten der Lumbalflüssigkeit bei Fettembolie und speziell cytodiagnostische Arbeiten nicht vor. Ich selbst konnte in der sonst wasserklaren Spinalflüssigkeit bei Fettembolie des Gehirns zahlreiche, mit Fettkörnchen vollgepfropfte Zellen vom Typus der Lymphocyten und der Leukocyten nachweisen. Es sind diese Zellen wohl den Körnchenkugeln gleichzusetzen, die wir bei Fettembolie in der Umgebung der Emboli und in den durch die Emboli hervorgerufenen nekrotischen Herden und Blutungen so häufig sehen. Die Cerebrospinalflüssigkeit ist bei Fettembolie häufig vermehrt, die Flüssigkeit selbst aber klar. Nur dort, wo die Fettembolie und die mit ihr oft verbundene venöse Hyperämie der Hirnhäute zu erheblichen Blutungen in die weichen Hirnhäute geführt hat, könnte der Liquor gelegentlich gelb sein. Natürlich muß man das Lumbalpunktat sofort zentrifugieren, da sonst zufällig durch Anstechen eines Gefäßes hineingelangtes Blut die Flüssigkeit gelb färben kann. Wir finden dann aber im Sediment stets guterhaltene rote Blutkörperchen. Die Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit ist wohl zum Teil auf die venöse Stauung, zum Teil aber auch auf die Reizung durch das Fett respektive seine Zersetzungsprodukte und die nekrotischen Herde, die Hämorrhagien, sowie durch die Schädigungen der Nieren bedingt. — Beim intraduralen, nicht durch Verklebung von Dura und Arachnoidea abgegrenzten Hämatom ist die Spinalflüssigkeit blutig, der intrameningeale Druck gesteigert und meist sind sofort nach dem Falle Kopfschmerzen, ferner oft fortschreitende Herdsymptome und Pulsverlangsamung vorhanden. — Die Erkennung des circumscripten intraduralen Hämatoms können wir durch die Neißer-Pollacksche Hirnpunktion ermöglichen. Bei der Gehirnquetschung, die meist mit Blutung in die weichen Hirnhäute kombiniert ist, ist die Spinalflüssigkeit auch oft blutig und zeigt im Sediment zahlreiche, vielfach ausgelaugte, blasse, in der Gestalt veränderte rote Blutkörperchen, und wir sehen häufig ebenfalls fortschreitende Herdsymptome und oft sofort nach dem Falle heftige Kopfschmerzen. Bei eitriger Meningitis ist das Punktat trübe, eiweißreicher (über 0,5‰) und enthält bei mikroskopischer, kultureller oder tierexperimenteller Untersuchung Bakterien. Natürlich können auch die Fettemboli, wenn sie von Entzündungsherden, z. B. lokalen Eiterungen an den Verletzungsstellen oder der Lunge, stammen, zu eitrigen Entzündungen der Hirnhäute oder des Gehirns führen.

Gewiß bedingt die Lumbalpunktion, besonders bei Schädelverletzungen, gewisse Gefahren, so z. B. der Nachblutung, anderseits sind diese aber so gering, daß man auf dieses diagnostische Hilfsmittel nicht verzichten kann. — Besonders im Kriege, wo es sich oft darum handelt, ob man einen Verletzten nach rückwärts abschieben soll, ist es wichtig, zu wissen, ob eine beginnende Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs vorhanden ist. Bejahendenfalls würde ein Transport kontraindiziert sein, da die schweren Erschütterungen eines solchen in den ersten Tagen nach dem Unfalle stets eine Verschlimmerung der Fettembolie zur Folge haben würden. Dazu kommt noch, daß die Fettembolie fälschlich für ein extra- oder intradurales Hämatom gehalten werden kann, was zu einer irrtümlichen Trepanation Veranlassung geben könnte.

Ueber falsche operative Eingriffe bei Fettembolie des Gehirns ist wiederholt in der Literatur berichtet worden. Bei dem von Eickhoff aus der Klinik von Bruns und dem Rindfleischschen Institut mitgeteilten Falle dachte man an eine Fraktur der Halswirbelsäule, weil die Extension derselben die Atmung besserte und starke Prominenz des zweiten Halswirbels bestand. Es wurde deshalb eine dauernde Extension der Halswirbelsäule mittels Glissonscher Schlinge angelegt. Ueber Trepanation an zwei Stellen infolge irrtümlicher Annahme eines Hämatoms der Arteria meningea media berichtet Haemig[1]). Es handelte sich um einen 39jährigen sonst gesunden Mann, bei dem 24 Stunden nach der Verletzung die ersten Symptome sich zeigten und nach 5¾ Tagen unter Sopor, Trismus, rechtsseitiger Hemiplegie und tiefstem Koma der Tod erfolgte.

Prophylaxe. Bei der großen Gefahr, die die Fettembolie dem Leben und der Gesundheit bringt, ist es die Hauptaufgabe des Truppenarztes und des Sanitätspersonals, ihren Eintritt zu verhüten. Bei Schwerverletzten, speziell älteren, durch Alkoholismus und überstandene Krankheit geschädigten Leuten, besonders bei mehrfachen Frakturen oder auch bei einfachen Brüchen mit starken allgemeinen Erschütterungen, bei Ueberfahrenen, bei infolge Explosion oder durch Geschosse zur Seite Geschleuderten, bei Abgestürzten, bei sehr ausgedehnten Weichteilquetschungen, wie sie bei Ueberfahrenen und mit dem Pferde Gestürzten vorkommen, ist möglichst unmittelbar nach der Verletzung, genau wie bei Blutungen, die Esmarchsche Binde umzulegen, um einerseits die weitere Zerstörung des fettreichen Gewebes durch Blut zu verhindern, anderseits den Fetteintritt in die Venen zu vermeiden und die Gerinnung des frei ergossenen Bluts in der Umgebung des zertrümmerten Fettgewebes zu beschleunigen. Ja, selbst an die vorübergehende Anwendung der Momburgschen Blutleere könnte man denken, speziell bei schweren Beckenbrüchen. Bereits freigewordenes Fett wird wenigstens nach meinen bisherigen Tierversuchen dann nicht selten fixiert, indem das mit ihm ausgetretene Blut gerinnt. Natürlich darf der Schlauch nicht zu lange liegen. Im allgemeinen dürfte eine halbe Stunde zur Erreichung dieses Zweckes genügen.

Vor Entfernung der Esmarchschen Binde kann durch Aderlaß an dem verletzten Glied etwa bereits in die Venen gelangtes Fett abgelassen werden. Doch erscheint mir diese Maßnahme weniger wichtig. Um die Gerinnung des Bluts zu beschleunigen, könnte man daran denken, vor Lösung des Esmarchschen Schlauches Gelatine zu injizieren, doch habe ich gegen diesen Eingriff das theoretische Bedenken, daß dadurch die Thrombenbildung in den embolisierten Gefäßen begünstigt werden könnte.

Bei sehr schwer Verletzten, speziell bei solchen Fällen, wo die schwerverletzten Glieder nicht amputiert sind, und bei schweren Erschütterungen (Sturz aus der Höhe, Beiseiteschleudern durch Automobile, Wagen usw.) ist jeder weitere Transport möglichst zu

[1]) Beitr. z. klin. Chir. 1900, Bd. 27, S. 233.

Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

vermeiden. Nicht selten führt erst der weite Transport, vielleicht noch auf holperigen Wegen und schlecht federnden Wagen, die tödliche Fettembolie herbei. Bei Lebensgefahr wird sich zuweilen ausgiebige Drainage der zerquetschten Weichteile als nötig erweisen. Wo Amputationen zerschmetterter Glieder vorgenommen werden müssen, sollte man, speziell bei älteren Leuten, die Gefahr der Fettembolie mehr als bisher berücksichtigen und die Operation nicht unnötig lange hinausschieben.

Die Entstehung des Deliriums muß wegen der damit verbundenen Erschütterungen mit allen Mitteln bekämpft werden, ebenso die Erregungszustände bei beginnender Fettembolie des Gehirns. Bei der Narkose ist zu bedenken, daß bei Fettemboliekranken das Chloroform schlechter vertragen wird als sonst, und daß daher Todesfälle bei der Narkose und im Anschlusse daran häufiger vorkommen. Schon die leichte Fettembolie der Lunge verschafft dem Herzen eine, wenn auch oft rasch vorübergehende Mehrarbeit, speziell wenn sich ausgedehntes akutes Emphysem und zahlreiche Herde von circumscriptem Oedem oder Thrombosen anschließen. — Die Fettembolie des großen Kreislaufs ruft aber nicht nur durch Fettembolie des Herzens eine schwere Schädigung der Herzmuskulatur hervor, sondern macht auch durch Fettembolie der Nierenglomeruli, durch Schädigung der Glomeruli, durch venöse Stauung der Organe, speziell auch der Nieren, dem Herzen erhebliche Mehrarbeit. Dazu kommen noch die toxischen Schädigungen, die wir gelegentlich bei Fettembolie beobachten und die eine toxische Wirkung des Chloroforms begünstigen. Wir können uns also nicht wundern, daß es bei Fettembolie ganz besonders leicht zum Tod in der Narkose kommt.

Therapie. Die Therapie der Fettembolie wird von der Mehrzahl der Autoren als aussichtslos bezeichnet, meines Erachtens aber mit Unrecht. Zweckmäßiges und rasches Eingreifen bei exakter Diagnosenstellung wird auch hier sicherlich manchen Erfolg zeitigen. Bei Lebensgefahr durch Fettembolie der Lunge wird man durch Freilegung der verletzten Knochen und ausgedehnte Tamponade oft das Leben erhalten können. Solche Fälle werden besonders bei älteren Leuten, hauptsächlich bei Potatoren, mit Erschütterungen des ganzen Körpers oder Knochenbrüchen vorkommen. Bei jüngeren, gesunden Leuten scheinen nur sehr schwere Erschütterungen des ganzen Körpers und sehr ausgedehnte Knochenbrüche Lebensgefahr zu bedingen, es sei denn, daß das Foramen ovale offen ist, oder daß seine Klappe mangelhaft schließt. Die früher vielfach empfohlenen Venenunterbindungen sind wohl zwecklos. Denn wollte man auf diesem Wege die venogene Fettembolie verhüten, so müßte man alle Venen der in Frage kommenden Extremitäten unterbinden, was praktisch unmöglich ist. Die von Wilms vorgeschlagene prophylaktische Unterbindung des Ductus thoracicus scheint nur wenig angewandt zu werden. Leider sind wir über die Gefahren der lymphogenen Fettembolie trotz der zahlreichen Arbeiten hierüber noch zu wenig unterrichtet, um genaue Indikationen für die Notwendigkeit der Wilmsschen Operation geben zu können. Empfehlenswert ist bei eintretender bedrohlicher Fettembolie der Lungen ein Aderlaß. Wir wissen, daß bei rascher Ueberfüllung des Lungenkreislaufs das rechte Herz respektive der rechte Vorhof ungewöhnlich gedehnt wird und seine Blutversorgung schwer leidet, und müssen annehmen, daß der von Czerny bereits empfohlene Aderlaß in solchen Fällen unter Umständen lebensrettend wirken kann. Die von Schmidt und Gaugele empfohlene Kochsalzinfusion erscheint mir dagegen im Anfangsstadium der Fettembolie unzweckmäßig, weil sie die meist schon vorhandene Stauung im rechten Herzen noch vermehren und den Fetttransport beschleunigen dürfte. Im weiteren Verlaufe wird sie allerdings von Vorteil sein können, soweit sie die eventuellen toxischen Schädigungen, über die wir aber so gut wie nichts wissen, günstig beeinflussen könnte. Auch die Dyspnöe ist bei Fettembolie der Lungen zu bekämpfen, da sie die Lungencapillaren erweitert und so die Entstehung der Fettembolie des großen Kreislaufs begünstigt. Bei gefahrdrohender Fettembolie der Lungen ist weiter die Anregung der Herzkraft wichtig. Die Gefahr, daß hierdurch die Fettemboli aus den Lungen in die Organe des großen Kreislaufs getrieben werden, scheint mir gering zu sein. Der Durchtritt des Fetts zeigte — in unseren Fällen wenigstens — keinerlei Beziehungen zur Herzkraft, sondern schien, wie bereits betont, von der Art des Fettes und der Beschaffenheit der Lungencapillaren abzuhängen. Wegen der Gefahr des Lungenödems und der venösen Stauung in den Organen, speziell in Nieren, Gehirn, ist eine Ableitung auf den Darm durch Kalomel usw. empfehlenswert. Sprechen Nackensteifigkeit, zunehmende Benommenheit, Stauung in den Venen des Augenhintergrundes, Steigerung des Druckes bei der Lumbalpunktion für venöse Stauung respektive Hydrocephalus des Gehirns und der Meningen, so empfehlen sich lokale Blutentziehungen am Processus mastoideus durch Blutegel. Auch Hyperämisierung der Kopfhaut durch reizende Salben kann vorteilhaft sein. Einen gewissen therapeutischen Wert dürfen wir wohl auch der diagnostisch so wichtigen Lumbalpunktion zuschreiben. Sie wird den Druck, den der Liquor ausübt, herabsetzen, so wahrscheinlich auch auf das Oedem und die venöse Stauung des Gehirns und seiner Häute günstig einwirken und so durch Hebung der Blutcirculation der Entstehung von Blutungen und Nekrosen entgegenwirken. Selbstverständlich muß man sehr vorsichtig zu Werke gehen und darf den Liquor nur ganz langsam und nur unter beständiger Druckmessung ablassen. Hat man sich geirrt, hat die Steigerung des Druckes eine andere Ursache, ist sie z. B. die Folge eines diffusen, subduralen Hämatoms, einer traumatischen Meningitis serosa, einer Urämie oder dergleichen, so macht das nichts, da auch auf diese Krankheiten nach den bisherigen Erfahrungen die Lumbalpunktion günstig einzuwirken und speziell die Resorption der Blutergüsse zu beschleunigen scheint. Für die Nachbehandlung und für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit ist die Erkennung der Fettembolie des Gehirns und der übrigen Organe des großen Kreislaufs von großer Bedeutung. Ergibt sich, daß bei einem Menschen, der nur eine schwere Erschütterung oder einen schweren Bruch davongetragen hat, eine Fettembolie der Organe des großen Kreislaufs, speziell des Gehirns, der Nieren, des Herzens eingetreten ist, so haben wir organische Veränderungen, besonders Nekrosen und Blutungen im Gehirn und im Herzen usw. zu erwarten und haben ihn länger zu schonen als einen andern mit denselben Verletzungen, aber ohne diese Komplikationen. Klagt ein solcher Kranker über allgemeine Schwäche, Schwindel, leichtes Ermüden, Herzbeschwerden, Atemnot, Depressionen, so wissen wir, daß derartige Symptome bei ihm zu erwarten waren. Wo schwere Depressionen, Kopfschmerz, in solchen Fällen dauernd bestehen bleiben, müssen wir an traumatischen Hydrocephalus externus oder internus oder Meningitis serosa denken und werden oft durch Lumbalpunktion, die eventuell wiederholt werden muß, die Heilung begünstigen können. Auch die chronische venöse Hyperämie des Gehirns und seiner Häute und die sie begleitenden Depressionen werden wir durch Ableitung auf den Darm, hydrotherapeutische Maßnahmen, heiße Fußbäder, Anwendung von Luft- und vorsichtig abgestuften Sonnenbädern günstig beeinflussen. Bei der Nachbehandlung der Fettembolie des großen Kreislaufs wird ebenso wie bei schwerer Commotio und Contusio cerebri Vermeidung körperlicher und geistiger Anstrengung in erster Reihe stehen. Verschaffen wir dem Kranken zunächst einen leichten Posten und bringen ihn erst allmählich wieder in seinen früheren anstrengenden Beruf, so werden wir am ehesten die organisch bedingten Depressionen überwinden und die Entstehung einer Neurose verhüten.

Aus der Medizinischen Klinik zu Rostock
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Martius).

Beitrag zur Kenntnis der „aleukämischen Myelose“

von
Dr. **Fritz Weinberg**, Assistent.

Das Verdienst, die Existenz des Krankheitsbildes der aleukämischen Myelose bewiesen zu haben, gebührt Hirschfeld. Während wir bisher nur von aleukämischer und leukämischer Lymphadenose sprachen, indem wir als aleukämische Lymphadenose lymphatische Leukämie ohne Vermehrung der Leukocyten ansahen, kennen wir jetzt analog diesen Formen aleukämische und leukämische Myelose. Das Krankheitsbild der aleukämischen Myelose stimmt, wie Hirschfeld sagt, mit der leukämischen Myelose überein „bis auf das Fehlen der Leukocytenvermehrung und der fehlenden oder nur gering ausgesprochenen qualitativen Veränderungen ihres Mischungsverhältnisses“. Bis jetzt hat man nach Pappenheim als aleukämische Myelose die multiplen Myelome aufgefaßt, die aus Myelocyten bestehen, obwohl wir es hierbei mit einer geschwulstartigen Erkrankung im Knochenmark zu tun haben, nicht mit einer generalisierten Systemerkrankung des gesamten hämatopoetischen Apparats. Wir sprechen also jetzt analog der aleukämischen und leukämischen Lymphadenose von leukämischer und aleukämischer Myelose. Warum das Blutbild

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aleukämisch bleibt, wissen wir nicht. Es gibt aber einen Uebergang von aleukämisch zu subleukämisch in leukämisch.

Bisher gibt es noch wenig Fälle, in denen die Diagnose „aleukämische Myelose" gestellt wurde. Hirschfeld hat eine große Zahl von Fällen zusammengestellt, die, unter andern Diagnosen veröffentlicht, wahrscheinlich zu den aleukämischen Myelosen zu zählen sind.

Unser Fall ist nicht nur wegen der Seltenheit wert der Veröffentlichung, sondern weil das klinische Bild einige Besonderheiten zeigt.

Der Arbeiter Fritz Sch., 50 Jahre alt, wurde uns mit der Diagnose „Leukaemie" überwiesen.

Die Familienanamnese ist ohne Belang. Kinderkrankheiten hat er nicht gehabt. 1883 Nervenfieber. 1885 bis 1887 beim Militär. Vor zehn Jahren lag er drei Wochen krank zu Bett. Genauere Angaben über das Leiden kann er nicht mehr machen, angeblich Magenbeschwerden gehabt. Jetzt fühlt er sich krank seit Juli 1914. Er fühlte sich sehr matt und elend, konnte keinerlei Arbeit mehr verrichten. Später versuchte er nochmals zu arbeiten, mußte aber drei Wochen vor Weihnachten die Arbeit wieder aussetzen. Der Arzt stellte Herzschwäche fest. Damals soll sein Gesicht ganz blaurot gewesen sein. Im Januar bekam er Schmerzen in der linken Seite, die in den Rücken zogen. Nicotin, Alkohol wenig. Infectio veneris negatur. Jetzt hat Patient über nichts Besonderes zu klagen, nur dann und wann hat er Stiche in der linken Seite, oft Völlegefühl, fühlt sich sehr matt und elend, vollkommen ohne Kräfte.

Status: 1,65 m groß, in mittlerem Ernährungszustande, mäßiges Fettpolster, ziemlich kräftige Muskulatur, das Gesicht durch Erweiterung der kleinsten oberflächlichen Gefäße stark blaurot verfärbt, die Skleren subikterisch. Die Pupillen sind mittelweit, reagieren nur mäßig prompt auf Lichteinfall und Konvergenz, auch consensuell, Augenbewegungen frei. Die Zähne sind in gutem Zustande, Zunge nicht belegt. Im Unterkiefer keine Drüsen. Hals nicht verbreitert, ohne Drüsen und ohne Narben. Brustkorb gut gewölbt, symmetrisch, von mittlerer Ausdehnungsfähigkeit. Zwerchfell spielt beiderseits deutlich. Lungenbefund normal. Spitzenstoß deutlich sichtbar, hebend, im vierten Intercostalraum etwas außerhalb der Mamilla. Herzaktion beschleunigt, unregelmäßig. Töne an der Spitze dumpf, zweiter Pulmonalton etwas verstärkt. Abdomen: Schon bei der Besichtigung sieht man eine sehr starke Vorwölbung der linken Hälfte. Der Tumor reicht bis in das kleine Becken, nach rechts bis 2 cm an den Nabel, zeigt sehr scharfe Ränder, bei der Palpation unempfindlich. Leber überragt einfingerbreit Rippenbogen. Inguinaldrüsen klein. Patellar-, Achillessehnenreflexe mittelstark, Babinski negativ. Blutdruck nach Riva-Rocci-Recklinghausen 100 mm Hg im Maximum. Keine Knochenschmerzhaftigkeit bei Beklopfen, insbesondere nicht des Brustbeins.

Die erste Blutuntersuchung am Tage nach der Aufnahme ergab statt der erwarteten Leukocytenvermehrung normale Zahl, nur das Mischungsverhältnis war auffallend. Die genaueren Zahlen sind in der Tabelle verzeichnet.

Temperaturerhöhung bestand während des 14tägigen Aufenthalts nicht (Höchsttemperatur in der Achselhöhle nachmittags 4 Uhr 37,5° C). Pulszahl schwankte zwischen 76 und 98. Der Urin war goldgelb, klar, sauer, frei von Eiweiß und Zucker, Diazo negativ, Urobilin in Spuren, kein Bence-Jonesscher Eiweißkörper, auch nicht im Blute. Wassermannsche Reaktion negativ. Resistenzbestimmung ergab Hämolyse des defibrinierten ausgewaschenen Blutes bei 0,32 % NaCl-Lösung. Mageninhaltsuntersuchung: Nüchtern 10 ccm schleimige Flüssigkeit mit Korinthen vom Abend vorher. Freie HClO, Gesamtacidität 8, Jodprobe +. Nach Probefrühstück 20 ccm schlecht verdaute Masse mit kleinen Blutfetzen. Freie HClO, Gesamtacidität 9. Nach Probemahlzeit einige Zentimeter brockige Massen, wenig Flüssigkeit mit Blutspuren. Freie HClO, Gesamtacidität 14.

Augenhintergrund (Untersuchung in der Augenklinik) normal. Patient bekommt Arsen.

Bei der Wiedervorstellung acht Wochen später Milztumor noch genau so groß wie früher, sehr hart, derb, bei Palpation leicht schmerzhaft. Die Leber überragt dreifingerbreit Rippenbogen mit scharfem Rand, nirgends Drüsen abtastbar. Gesicht stark gerötet. Blutbefund siehe Tabelle.

Der Patient wurde uns wegen seines starken Milztumors und seiner subjektiven Symptome als myeloische Leukämie eingewiesen. Eine Blutuntersuchung war nicht gemacht worden.

Bei der Blutzählung waren wir überrascht, eine normale bis leicht erhöhte Leukocytenzahl zu finden. Im Ausstrichpräparat fanden wir eine große Zahl pathologischer Formen (siehe Tabelle).

Von großem Interesse ist das rote Blutbild. Obwohl wir keine Anämie haben, ist eine ziemlich deutliche Aniso- und Poikilocytose vorhanden, daneben besteht meist starke Polychromasie. Besonders deutlich waren diese Veränderungen am 25. März. Mikrocyten sah man nur vereinzelt, dagegen viel Megalocyten. In jedem Präparat waren Normoblasten zu sehen; auffallend ist der starke Wechsel der Zahl, z. B. am 17. März bei 500 weißen Zellen 34 Normoblasten gleich 6,8 %, am 25. März bei 500 weißen Zellen 4 Normoblasten gleich 0.8 %, am 28. Mai vormittags bei 800 weißen Zellen 4 Normoblasten gleich 0.5 %, am 28. Mai nachmittags bei 800 weißen Zellen 36 Normoblasten gleich 4,5 %. Fast immer wurden Megaloblasten gefunden, zum Teil ebenso wie Normoblasten in Kernteilung. Am 27. März sah man bei einzelnen Normoblasten und dem einen Megaloblast basophile Tüpfelung.

Der Gedanke an perniziöse Anämie kam unwillkürlich bei Betrachtung des Bildes. Der Hämoglobingehalt ist leicht erhöht, die Zahl der Erythrocyten etwas vermindert bis normal, der Färbeindex also immer über eins. An manchen Tagen waren die Erythrocyten auch deutlich hyperchrom.

Hirschfeld hat in zweien seiner Fälle das Knochenmark makroskopisch und mikroskopisch wie bei der perniziösen Anämie verändert gefunden. Für perniziöse Anämie sprach außerdem noch die glatte Atrophie der Magenschleimhaut. Er wirft direkt die Frage auf, ob es sich um Leukämie handle oder ob eine perniziöse Anämie die Grundlage des Krankheitsbildes sei. Da in seinen Fällen keine Zeichen eines gesteigerten Blutzerfalls vorlagen, spricht er sich gegen die perniziöse Anämie und für

Tag	Hb unkorrigiert nach Sahli	Erythrocyten	Leukocyten	Polymorphkernige Leukocyten			Lymphocyten	Uebergangsformen	Meta-Myelocyten	Myelocyten			Myeloblasten	Türksche Reizungszellen	Normo-Megaloblasten	Bemerkungen
				neutrophil	eosinophil	basophil				neutrophil	eosinophil	basophil				
				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
17. März vorm. 12 Uhr	89	4 752 000	6 690	57,0	1,33	1,33	21,2	0	0	15,0	0	0	4,0	0,5	6,8	Bei 500 Zellen 31 Normoblasten, viele in Kernteilung. 3 Megaloblasten. Viel Megalo-, wenig Mikrocyten. Polychromasie. Geringe Poikilocytose.
25. März „	97	4 536 000	9 355	61,0	0,33	1,67	19,0	0,33	4,67	9,33	0	0	3,67	0	0,8	Bei 500 Zellen 2 Normoblasten und 2 Megaloblasten in Kernteilung. Viel stärkere Aniso-Poikilocytose.
27. März „	98		10 690	58,0	2,0	2,0	13,5	1,0	7,0	12,5	0	1,0	3,0	0	1,0	Bei 800 Zellen 7 Normoblasten, z. T. mit basophiler Punktelung, 1 Megaloblast mit bas. P. Starke Poikilo-Anisocytose. Polychromasie. Ziemlich viel Blutplättchen. Hyperchrome Zellen.
28. März			7 130													
29. März	94	4 652 000	11 600	58,8	1,4	1,4	12,6	1,8	8,6	10,4	0,4	0	4,4	0,2	1,0	Bei 1000 Zellen 8 Normoblasten und 2 Megaloblasten. Deutlich Megalocyten, beträchtliche Poikilocytose. Polychromasie.
28. Mai vorm. 12 Uhr .	94	5 084 000	10 870	60,4	1,6	0,4	10,2	0,8	5,2	17,0	0	0	4,4	0	0,5	Bei 800 Zellen 4 Normoblasten.
28. Mai nachm. 5 Uhr			15 150	54,0	1,5	1,5	18,25	1,75	1,5	12,33	0,5	0,33	8,33	0	4,5	Bei 800 Zellen 32 Normoblasten und 4 Megaloblasten, ziemlich viel Blutplättchen. Reichliche Aniso-Poikilocytose. Polychromasie.
17. Juni vorm. 12 Uhr	95	4 352 000	11 890	54,5	0,6	1,0	7,5	0,4	15,3	13,8	0,2	0	5,3	1,0	0,4	Promyelocyt 0,2 %. Bei 1000 Leukocyten 4 Normoblasten. Viel Megalocyten.
17. Juni nachm. 5 Uhr			15 370	52,83	0,83	0,67	8,83	0,67	13,50	14,33	0,33	0,33	5,67	2,33	1,0	Promyelocyt 0,16 %. Bei 600 weißen Zellen 6 Normoblasten. Kein Megaloblast.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die leukämische Erkrankung aus. Die Schädigung des Erythroblastenapparats sei sekundär, zufällig aus unbekannten Gründen erfolgt.

Unter den Fällen, die Hirschfeld aus der älteren Literatur gesammelt hat, findet sich nur einer, bei dem eine Mageninhaltsuntersuchung vorgenommen ist. Es ist der Fall von Hamel, und interessanterweise veröffentlicht unter dem Titel: „Ueber einen bemerkenswerten Fall von perniziöser Anämie." Die Mageninhaltsuntersuchung ergab nach Probefrühstück keine freie Salzsäure, die Reaktion war nur schwach sauer. Wir können also wohl von einer Achylia gastrica sprechen.

Der Mageninhaltsbefund in unserm Falle bot das typische Bild einer Achylia gastrica dar: nach Probefrühstück und Probemahlzeit einige Kubikzentimeter grobbrockiger, schlecht verdaulicher Massen mit wenig Flüssigkeit und kleinen Blutfetzen, wie es Martius vor über 20 Jahren als Achylia gastrica simplex und wie es neuerdings R. Schmidt als konstitutionelle Achylie beschrieben hat. Für uns ist für die Diagnose perniziöse Anämie die Achylia gastrica genau so wichtig wie der Blutbefund. Eine perniziöse Anämie ohne Achylia gastrica haben wir bei unserm großen Material an perniziösen Anämien noch nicht gesehen. Seitdem wir darauf achten, finden wir auch das häufige Vorkommen der Achylia gastrica bei andern Bluterkrankungen. Zurzeit haben wir z. B. eine Patientin mit leukämischer Lymphadenose, innerhalb dreier Jahre aus dem aleukämischen Zustand hervorgegangen, mit Achylia gastrica. Ellermann, der Achylia gastrica und chronische Gastritis identifiziert, was mit unserer pathogenetischen Auffassung nicht übereinstimmt, hat bei einer myeloischen und zwei lymphatischen Leukämien Achylie gefunden. Nach ihm besteht ein Zusammenhang zwischen myeloischer Leukämie und perniziöser Anämie. Es ist hier nicht der Ort, auf diese Fragen näher einzugehen, ich hoffe es demnächst an anderer Stelle an Hand eines großen Materials tun zu können. Ich glaube nicht, wie Hirschfeld, daß die Veränderungen des roten Blutbildes, wie er es in seinen beiden Fällen beschreibt und wie wir es in unserm Falle gefunden haben, ein zufälliger Befund sind.

Als typisch wird für aleukämische Myeolose die starke Blässe des Gesichts angegeben. Unser Patient sieht leicht cyanotisch, vollblütig aus, nur die Skleren sind subikterisch. Außer in Fall 3 von Hirschfeld, in dem Falle Zypkins und in unserm Fall ist bis jetzt immer eine starke Anämie beschrieben worden. Dabei ist unser Patient matt, hinfällig, vollkommen unfähig zur Arbeit und mußte invalidisiert werden.

Handelt es sich hier nun wirklich um eine aleukämische Myelose oder um eine der vielen „Splenomegalien"? Zur Sicherstellung der Diagnose hat Hirschfeld die Milzpunktion vorgeschlagen und ausgeführt. Obwohl die Gerinnungszeit bei unserm Patienten geringer als normal ist, haben wir von der Milzpunktion Abstand genommen. Der Todesfall von Stein, der im Anschluß an die Punktion erfolgte, hieß uns vorsichtiger sein. Wir meinen auch, daß die Punktion dann nicht notwendig ist, wenn man alle differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Erkrankungen glaubt ausschließen zu können. Am meisten Schwierigkeit macht die Differentialdiagnose gegen Banti. In seiner neuen Zusammenfassung der Splenomegalien sagt Hirschfeld, daß das Vorhandensein von Myelocyten gegen Morbus Banti spricht. Banti selbst hat niemals Normoblasten gefunden. Megaloblasten fehlen immer. Urobilin war in unserm Fall im Urin nur in Spuren vorhanden. Gegen hämolytischen Ikterus spricht die Erythrocytenresistenz. Um eine durch Röntgenstrahlen bedingte Remission einer myeloischen Leukämie kann es sich nicht handeln, da Patient niemals vorher in ärztlicher Behandlung war, also auch keiner Röntgenbestrahlung ausgesetzt war. Die Wassermannsche Reaktion im Blut ist negativ, sodaß wir von einem luetischen Milztumor absehen können. Irgendeinen Anhaltspunkt, die Splenomegalie anders zu erklären, haben wir nicht gefunden. So glauben wir auch ohne Milzpunktion annehmen zu können, daß es sich in unserm Fall um eine aleukämische respektive subleukämische Myelose handelt.

Anmerkung bei der Korrektur: Zurzeit habe ich noch zwei weitere Fälle von „aleukämischer Myelose" mit Achylia gastrica in Beobachtung, über die nach Abschluß der Beobachtung berichtet werden soll.

Ein Fall von „Ellbogenscheibe", Patella cubiti

von

Dr. **L. Katz**, Berlin-Wilmersdorf.

In Heft 1, Bd. 22 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen hat Kienböck über zwei Fälle von Ellbogenscheibe berichtet; ich möchte einen weiteren Fall mitteilen, der im Reservelazarett Kunstgewerbemuseum zur Beobachtung kam und den zu röntgen ich mehrmals Gelegenheit hatte.

Für die Ueberlassung des Falles bin ich Herrn Prof. Oppenheim zu großem Danke verpflichtet. Auf ein genaues Eingehen der in der Literatur niedergelegten Fälle verzichte ich an dieser Stelle und verweise auf die Kienböcksche Arbeit, die alle Angaben enthält.

Es handelt sich um einen 37jährigen Verwundeten, der, im Zivilberuf Oberlehrer, am 5. November 1914 durch Gewehrschuß verletzt wurde und eine Plexuslähmung des rechten Armes erlitt. Ich hatte am 23. Januar 1915 eine Röntgenaufnahme des Verletzten zu machen und konnte folgenden interessanten Nebenbefund am rechten Ellbogen erheben. (Der übrige Befund hat hier kein weiteres Interesse.) Bei der Aufnahme in halber Flexionsstellung zeigt es sich, daß an der Streckseite des rechten Ellbogens, eingebettet in die Tricepssehne, ein von der Spitze des Olecranons nach dem distalen Humerusende reichendes Knochenstück liegt, dessen Länge 4 cm und Breite 1 cm beträgt. Die Form desselben ist annähernd sichelförmig; es spannt sich wie eine Brücke von einem Gelenkende zum andern. Bei der Aufnahme in Extensionsstellung wird dieser Knochen durch die Skeletteile des Ellbogengelenks überlagert und gelangt nicht zur Darstellung. Gelenkflächen konnten im Röntgenbilde nicht nachgewiesen werden, desgleichen wurden Knochenatrophien vermißt. Bei der Aufnahme am 23. Januar war die Ellbogenscheibe frakturiert (Patient kann sich nicht erinnern, während des Gefechts ein Ellbogentrauma erlitten zu haben); bei der Kontrollaufnahme am 21. April 1915 erscheint die Bruchstelle geheilt; die Anomalie findet sich nur einseitig.

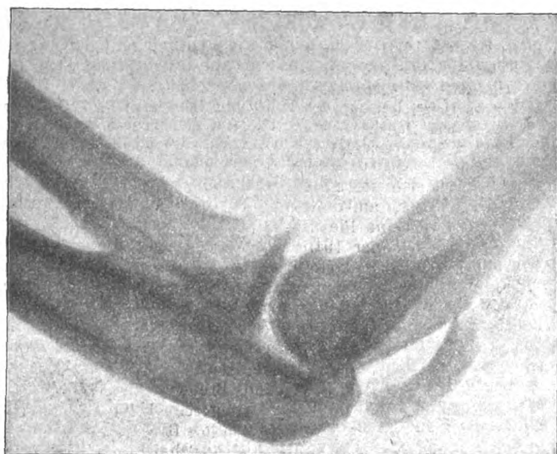
Während Virchow und Pfitzner früher annahmen, daß es sich bei diesen Knochenanomalien um ein Sesambein handeln könne, eine Ansicht, die 1903 noch von Kienböck geteilt wurde, hat letzterer bei seinem zweiten mitgeteilten Falle der Vermutung Raum gegeben, „daß eine alte, nicht geheilte Olecranonfraktur (Pseudoarthrose) vorliegt, und zwar ein Abbruch der Epiphysen bei Zerreißung von nur wenigen Kapselfasern; dann entstanden durch Reibung und Abschleifung der dicht beieinanderbleibenden, aber sich nicht vereinigenden Bruchflächen ebene, vielleicht überknorpelte Flächen". Dieser Fall bringt nun, wie die Anamnese gleich lehren wird, den strikten Beweis von der Richtigkeit der Kienböckschen Annahme von der traumatischen Entstehung dieser Knochenanomalie — ein congenitaler Ursprung derselben ist für unsern Fall vollkommen auszuschließen. Patient gibt nämlich an, als Gymnasiast im Alter von 14 Jahren durch Fall auf den rechten Ellbogen einen Unfall erlitten zu haben; es trat damals eine starke Schwellung, eine erhebliche Schmerzhaftigkeit und eine Funktionsstörung des Gelenks auf; eine genaue ärztliche Diagnose wurde nicht gestellt. Nach Abklingen der Krankheitserscheinungen bemerkte Patient zum erstenmal einen harten, beweglichen Körper, den er vor dem Unfalle nicht wahrgenommen hatte. Dieser frei bewegliche Körper wurde sowohl von seinen Lehrern wie Aerzten gefühlt und die Vermutung ausgesprochen, daß bei dem Unfall ein Knochenstück abgesprengt sei. Damals aufgenommene Röntgenphotographien zeigten auch die Absprengung in deutlicher Weise. Die Verletzung hat den Patienten — abgesehen von einer leichten Beeinträchtigung der freien Beweglichkeit, einer leichten Ermüdbarkeit und einer geringen Schwäche im rechten Ellbogengelenke — keinerlei Beschwerden verursacht und ihn nicht gehindert, seiner Dienstpflicht zu genügen und den Krieg als Infanterist bis zum Tage seiner Verwundung mitzumachen.

Der objektive Befund ist folgendermaßen: Beugung ist vollkommen möglich, Streckung ist dagegen etwas behindert, das Ellbogengelenk stets jetzt in einem Winkel von 150 ° (vor dem Kriege betrug der Winkel 170 °; Patient ist Physiker). Pro- und Supination sind unbehindert. Bei Betastung fühlt man an der Streckseite des rechten Ellbogens am besten in leichter Flexionsstellung eine Knochenspange, die sich leicht verschieben läßt, und zwar in querer Richtung um zirka $1/2$ cm, in der Längsrichtung jedoch etwas weniger.

Differentialdiagnostisch kommt in Betracht: Erstens Sesambein

Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

— die Anamnese jedoch und der einseitige Sitz der Anomalie schützen vor Fehldiagnosen. Zweitens intramuskuläre Ossifikationen, sogenannte traumatische Osteome, ferner intratendinöse respektive intrafasciale Ossifikationen (Knochen-Olecranonsporn), ferner das



Osteoma cartilaginosum am untern Humerusende. Das Röntgenbild wird in allen diesen Fällen, insbesondere auch das Stereogramm aufklärend wirken; im Ellbogengelenk sitzen die Verknöcherungen meist an der Beugeseite im Musculus brachialis anticus. Auffallend bleibt die beträchtliche Größe des Knochens; wir müssen annehmen, daß bei der damals stattgefundenen Fraktur auch ein Stück Periost vollkommen losgetrennt wurde und seine knochenbildende Funktion bis zu einem gewissen Zeitabschnitte bewahrt hat. Daß solche Knochenwucherungen auf diese Weise entstehen können, hat das Tierexperiment schon vor einer Reihe von Jahren ergeben.

Aus dem Augusta-Hospital zu Berlin, Abteilung des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Ewald.

Ueber das Mintzsche Bouillonprobefrühstück

von

Erich Rosenhain.

Lange nachdem sich das Ewaldsche Probefrühstück in der Praxis durchgesetzt hatte und als überaus wertvoll für die funktionelle Diagnostik der Magenerkrankungen allgemein anerkannt war, begann allmählich das wissenschaftliche Interesse auf zwei Lücken in den Resultaten der Methode aufmerksam zu werden. Die Verbesserungen, mit denen man das Frühstück umzumodeln begann, zielten dahin, über die Magenmotilität und über den reinen Magensaft, so wie er aus den Drüsen der Magenschleimhaut hervorquillt, Aufschluß zu gewinnen.

Voraussetzung dieser Untersuchungen war jedoch der Ersatz des aus einer Semmel und 400 ccm Wasser respektive Tee bestehenden Ewaldschen Frühstücks durch ein homogenes flüssiges Probefrühstück. Als solches schlug bereits im Jahre 1895 Talma (2) die Benutzung einer Bouillon vor. Damals urteilte aber Troller (3) darüber: „Die Summe der Nachteile wird dem Talmaschen Verfahren nicht gestatten, sich eine bleibende Stelle in der Praxis zu sichern." Zwölf Jahre nach dieser Ablehnung ist nunmehr die Idee des bereits vergessenen Talmaschen Bouillonprobefrühstücks von Mintz wieder aufgenommen worden.

Das neue Mintzsche Probefrühstück bedeutet die Synthese des Talmaschen Bouillonprobefrühstücks als flüssig-homogenen Frühstücks und des Sahlischen Prinzips der Zufügung eines Testobjekts zum Probefrühstücke zum Zwecke der Bestimmung des reinen Magensafts und der Magenmotilität.

Die Idee, die Sahli (4) dabei leitete, war diese: „Wir haben es bei den bisherigen Untersuchungsmethoden gewissermaßen mit einer Gleichung mit mehreren Unbekannten zu tun, die nicht lösbar ist, solange man nicht für die Herbeischaffung weiterer Gleichungen sorgt ... Wenn es gelingt, eine Substanz zu finden, welche, der Probemahlzeit zugesetzt, im Magen nicht resorbierbar ist und sich leicht quantitativ bestimmen läßt, so kann nach der Ausheberung aus der zurückgebliebenen Menge dieser Substanz berechnet werden, wieviel von der Probemahlzeit in den Darm befördert wurde, wieviel davon in dem Magen zurückgeblieben ist und ein wie großer Teil des ausgeheberten Inhalts also aus Sekret besteht. Man erhält so nicht bloß ein gutes Maß für die motorische Leistung des Magens, sondern auch ein solches für die Sekretion. Voraussetzung für das Gelingen eines solchen Verfahrens ist aber erstens, daß die betreffende Probemahlzeit durchaus homogen ist und daß die als Indikator für die Motilität dienende unresorbierbare Substanz dem Mageninhalte während der Verdauung gleichmäßig beigemischt bleibt, das heißt keine Neigung hat, sich von demselben abzuscheiden oder zu sedimentieren."

Letzteren beiden Bedingungen wird das Mintzsche Frühstück zweifellos naturgemäß gerecht.

Auf Veranlassung des Herrn Geh. Rats Ewald habe ich es unternommen, an dem Material des Augusta-Hospitals während meiner Tätigkeit als Medizinalpraktikant die Brauchbarkeit des von Mintz angegebenen Probefrühstücks zu prüfen.

Mintz benutzt, wie bereits gesagt, den Talmaschen Gedanken der Verwendung der Bouillon als Probefrühstück, und zwar in der Modifikation von Troller. Anstatt den Magen mit 1 l Bouillon, hergestellt aus 3 g Liebig-Fleischextrakt, vollkommen neutralisiert, wie Talma es vorschrieb, zu überlasten und nach Verlauf einer Stunde auszuhebern, gab Troller 1,2 g Fleischextrakt auf 400 ccm Wasser, um bereits nach 40 Minuten den Magen wieder zu entleeren. Ganz entsprechende Vorschriften gibt Mintz für die Herstellung seiner Bouillon. Leider sind seine Angaben in mancher Beziehung recht ungenau. So enthält eine kleine Dose des Liebig-Fleischextrakts, die Mintz zur Herstellung des Probefrühstücks verwendet, nicht, wie Mintz sagt, 100 g, sondern laut beiliegendem Scheine nur 70 g. Ich habe also, um annähernd die von Mintz angegebene Acidität der Bouillon zu erhalten — Mintz neutralisiert die Bouillon gegenüber Talma und Troller nicht —, die Grundlösung anstatt mit 500 ccm mit 350 ccm Wasser hergestellt. Von dieser Grundlösung, die ich filtrierte und doppelt sterilisierte, habe ich für jedes Probefrühstück 10 ccm genommen, diese auf 475 ccm verdünnt und in den ersten zehn Fällen auf Mintz' Vorschlag mit 2 g Kochsalz, später, da die Patienten regelmäßig über den zu geringen Salzgehalt klagten, mit 4 g Kochsalz versetzt. Die Acidität dieser fertigen Bouillon beträgt auf 100 g Bouillon vier Aciditätseinheiten. Leider sind auch in Hinsicht auf die Acidität seines Probefrühstücks die Angaben von Mintz so überaus unklar, daß ich lange Zeit schwankte, welche Konzentration seiner Bouillon er gemeint haben könnte. Endlich entschloß ich mich zu der obengenannten Zusammensetzung, glaube aber neuerdings doch, daß er mit einer $4^1/_2$ mal stärkeren Bouillon gearbeitet hat. Um im ausgeheberten Mageninhalte den Probefrühstücksrest vom secernierten Mageninhalte trennen zu können — den Zufluß von Speichel kann man bei einigermaßen geschickter Ausheberung fast gänzlich vermeiden —, hat Mintz als Testobjekt entsprechend dem Neutralrot von Schläpfer, das sich in früheren Versuchen im Augusta-Hospital als nicht praktisch erwiesen hat, oder der Butter in Sahlis butyrometrischer Methode ein Doppeleisensalz, das Ferum ammoniaco-citricum, und zwar 3 ccm einer 10%igen Lösung, zu jedem Probefrühstück zugesetzt. Indem sich Mintz auf Versuche Quinckes und Meuniers bezieht, nimmt er an, daß diese Eisenlösung im Magen nicht resorbiert wird. Von den 475 ccm der Probebouillon werden 25 ccm als Vergleichslösung zurückbehalten. Die übrigen 450 ccm trinkt der Patient warm aus. Um die Bedingungen der Magenentleerung durch den Pylorus einheitlich zu gestalten und damit die vergleichende Bestimmung der Magenmotilität überhaupt erst zu ermöglichen, habe ich die Anordnung getroffen, daß die Patienten nach Einnahme des Probefrühstücks bis zur Ausheberung in ruhiger Rückenlage im Bette blieben, wie dies auch Datyner (5) in seinen Beiträgen zur Motilitätsprüfung des Magens aus der Ewaldschen Abteilung im Augusta-Hospital angegeben hat.

Schon Troller machte seinerzeit darauf aufmerksam, daß man bei Verwendung eines so flüssigen Probefrühstücks, wie die Bouillon es darstellt, relativ häufig vor die Verlegenheit gestellt wird, nach Verlauf einer Stunde den Magen ganz leer zu finden. Er sah sich daher gezwungen, wie schon oben gesagt, bereits nach 40 Minuten auszuhebern. Mintz verschweigt diesen Uebelstand, der das Probefrühstück meiner Meinung nach sehr belastet, vollständig. Nun kannte zwar Troller seinerzeit die von Sahli angegebene Methode der Ausheberung eines flüssigen Probefrühstücks noch nicht: Sahli (6) verwendet eine bis auf 30 cm durchlöcherte Sonde. Nach Einführung derselben läßt er die Patienten auf die linke Seite aus dem Bette sich herauslegen und zwar so, daß die Cardia den tiefsten Punkt des Magens darstellt. Dann läuft das flüssige Probefrühstück ohne Pressen und ohne Brechakt vollständig ab. Sahli macht dazu die Bemerkung, daß die Anstellung der Mathieu-Rémondschen Restbestimmung nur noch zur Kontrolle für die völlige Entleerung des Magens verwertet zu werden brauche. Ich kann das durchaus bestätigen. Während ich bei den ersten Fällen ohne Benutzung der Sahlisonde bei der Restbestimmung immer noch ziemlich hohe Säurewerte erhielt, betrug später bei Ausheberung nach Sahlis Methode der Wert für die gesamte Acidität der Mathieu-Rémondschen Restbestimmung nur mehr ein bis zwei Aciditätseinheiten. Trotz Verwertung der Sahlimethode habe aber auch ich bereits nach einer halben Stunde

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mehrere Male kein Probefrühstück wieder zurückgewinnen können. Man ist bei Bestimmung der Ausheberungszeit also in der schwierigen Lage, sich zwischen der Scylla und Charybdis hindurchzuwinden: einerseits darf man nicht so lange warten, bis man den Magen leer vorfindet, und andererseits darf man auch wieder nicht zu früh ausheben, da dann die Magensaftabsonderung noch kaum begonnen hat. Bei meiner Wahl einer Verweildauer des Probefrühstücks von 30 Minuten habe ich beide Extreme beobachtet. Wie gesagt, hatte ich mehrere Fälle, in denen bereits das gesamte Probefrühstück den Pylorus passiert hatte, und Fall 19 zeigt umgekehrt, wie nach einer halben Stunde noch keine Sekretion eingesetzt hat, das Probefrühstück also in der ursprünglichen Konzentration wiedergewonnen werden konnte.

Nach Ausheberung des Probefrühstücks mit der Sahlisonde verfuhr ich nun mit dem Inhalte ganz nach den Mintzschen Angaben; ich zentrifugierte einige Kubikzentimeter desselben, pipettierte 2 ccm der klaren Flüssigkeit ab, versetzte sie mit 10 ccm einer 5%igen Salzsäurelösung und fügte aus einer Tropfflasche fünf Tropfen einer 5%igen Ferrocyankaliumlösung hinzu. Proportional dem Gehalte des Ausgeheberten am Probefrühstücke tritt dann eine mehr oder minder starke Blaufärbung auf. Von den als Vergleichsflüssigkeit zurückgelassenen 25 ccm Probefrühstück werden ebenfalls 2 ccm mit 10 ccm der 5%igen Salzsäurelösung und fünf Tropfen der Ferrocyankaliumlösung versetzt. Hierbei erwies es sich für die kolorimetrische Bestimmung als überaus ungünstig, daß nach einer schnellen und intensiven Blaufärbung regelmäßig eine ziemlich grobe Ausflockung zustande kam. Dadurch wird natürlich die Kolorimetrie über alle Maßen erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht. Einem Vorschlage Herrn Dr. Dorners folgend, setzte ich daher 2 ccm einer Gummiarabikumlösung hinzu und erreichte auf diese Weise, daß die Flüssigkeit dauernd klar blieb. Als Kolorimeter benutzte ich das Keilhämoglobinometer von Plesch (7), das mir Herr Oberarzt Dr. Plesch gütigst zur Verfügung stellte, wofür ich ihm meinen besonderen Dank auch an dieser Stelle abstatten möchte.

Da ich das Mintzsche Probefrühstück nur unter dem Gesichtspunkte der Erprobung des Frühstücks selbst anwandte, so war ich nicht zu irgendeiner Auslese der Patienten genötigt. Ich habe also entsprechend dem Material des Augustahospitals zwar in der überwiegenden Mehrzahl Magendarmkranke zur Untersuchung herangezogen, doch wurde das Probefrühstück auch, wie die Tabelle zeigt, Magengesunden gegeben. Unter diesen Umständen war eine Verwertung der Ergebnisse im diagnostischen Sinne ursprünglich nicht beabsichtigt, doch bin ich bei der nachträglichen Zusammenstellung der Resultate in untenstehender Tabelle auf einige Besonderheiten gestoßen, die mir noch einer Besprechung wert zu sein scheinen.

Die Aciditätswerte auf freie Cl (l) gewann ich durch Titration mit Töpfers Reagens, auf Gesamtacidität (a) titrierte ich mit Phenolphthalein. In 13 von 20 Fällen habe ich zwar Gelegenheit gewonnen, am ersten Tage das Ewaldsche Probefrühstück, am zweiten Tage die Bouillon von Mintz zu geben. Ein Vergleich der beiden Probefrühstücke hinsichtlich der Titrationswerte der Mageninhalte scheint mir jedoch bei der großen Verschiedenheit der die Acidität bedingenden Faktoren durchaus bedeutungslos.

Wie aber steht es mit den Werten des reinen Magensafts, eine Frage, auf deren Beantwortung das Ewaldsche Frühstück von vornherein verzichtet? Die von mir gefundenen Aciditätswerte schwanken zwischen 15 und 175 Aciditätseinheiten. Das arithmetische Mittel der 19 Werte — Fall 19 kann in dieser Hinsicht nicht verwertet werden, da keine Sekretion eingetreten war — beträgt 78 Aciditätseinheiten (2,8 ‰ HCl). Das ist zweifellos gegenüber den von Mintz selbst wie von andern Autoren angegebenen Werten ein außerordentlich schwacher Gehalt des reinen Magensafts an Salzsäure. So gibt Mintz einen Gehalt von 4,56 bis 5,18 ‰ an. Bickel gibt für den Salzsäuregehalt des aufgefangenen Sekrets 0,4 bis 0,55 % HCl, Umber 0,35 % an. Auch Sahli kommt zu einem Werte von 0,35 %.

Diese niedrige Durchschnittszahl für den Salzsäuregehalt des Magensafts ist um so auffallender, als Mintz selbst und viele andere Autoren, z. B. Bickel (8), Leo (9), Troller usw. eine starke Anregung der Saftsekretion durch Bouillon behaupten. Wenn dem die Resultate meiner Tabelle widersprechen, so können als Ursache dafür meines Erachtens nur folgende Möglichkeiten in Betracht kommen: Erstens ist es möglich, daß die Konzentration der Bouillon (Acidität 4) zu gering ist, sodaß infolgedessen die der Bouillon so nachgerühmte starke Anregung der Saftsekretion nicht zustandegekommen ist. Ich habe daher in den beiden letzten Fällen von einer neuen Grundlösung mit der Acidität 3 auf 10 ccm die sechsfachen Mengen, also 60 ccm der Grundlösung, auf ein Probefrühstück genommen, sodaß ich jetzt die Acidität 18 hatte. Dennoch betrug, wie die Tabelle lehrt, im letzten Falle die Acidität des reinen Magensafts nur 62 Aciditätseinheiten, während im Falle 19 einer 45jährigen Frau mit einer etwas dekompensierten Mitralinsuffizienz und Stauungsmagen, nach 30 Minuten trotz der starken Bouillonlösung überhaupt keine Sekretion zustande kam. Die niedrige oder hohe Konzentration der Bouillon kann also nicht die Ursache dieses Verhaltens sein.

Als zweite Möglichkeit der Erklärung der niedrigen Aciditätswerte käme ein Rückfluß des alkalischen Darmsafts durch den Pylorus in den Magen in Betracht, der zur Abstumpfung des sauren Mageninhalts führen müßte. Nun kann man gewiß zuweilen eine gallige Verfärbung des Ausgeheberten beobachten, und auch Mintz hat den Rückfluß des Darmsafts in Erwägung gezogen, und zwar unter dem teleologischen Gesichtspunkt eines nivellierenden Moments, das die Magenschleimhat vor den Wirkungen der Hyperacidität schützen solle. Doch scheint mir das Prinzip des Mintzschen wie aller andern verwandten Probefrühstücke keine Handhabe zu geben, die Menge des zugeflossenen Darmsafts quantitativ mit in Rechnung zu stellen. Legt man also Gewicht auf diese sich der Berechnung bisher noch entziehende Menge des Darmsafts, so dürften wohl alle die erwähnten Methoden, einschließlich der von Mintz angegebenen, mit zu großer Fehlerquelle belastet und damit hinfällig sein. Doch ist in den von mir untersuchten Fällen der ausgeheberte Mageninhalt überhaupt nicht oder nur ganz unbedeutend vom Gallenfarbstoffe gefärbt gewesen. Nie hat z. B. etwa der Gallenfarbstoff dieKolorimetrie wesentlich erschwert. Ich glaube also für den geringen HCl-Gehalt meiner Fälle diesen Rückfluß des Darmsafts nicht verantwortlich machen zu dürfen.

So bleibt endlich noch die zu geringe Verweildauer des Probefrühstücks im Magen, die zu dem so niedrigen Durchschnittswerte von 2,8 ‰ HCl im Magensafte geführt haben könnte. Und doch war, wie bereits erwähnt, das Ausheben der Bouillon nach 30 Minuten durchaus erforderlich, wollte ich überhaupt mit einiger Sicherheit noch Probefrühstück aus dem Magen zurückgewinnen. Dies gilt besonders von den vier Fällen von Ulcus ventriculi, bei denen offenbar die Motilität des Magens stark gesteigert ist. Jedenfalls ergibt die Berechnung des Probefrühstückrestes, der einen exakten Ausdruck für die Magenmotilität darstellt, im Durchschnitt einen Restbetrag von 23 ccm, während für die übrigen 16 Fälle der Probefrühstücksrest durchschnittlich 103 ccm beträgt.

Zugegeben also, daß die absoluten Aciditätswerte des reinen Magensafts, wahrscheinlich infolge der frühen Ausheberung des Probefrühstücks, zu gering sind, so ist es doch immer einwandfrei und interessant, die Relationen der gefundenen Werte bei den verschiedenen Krankheiten zu studieren. Ich möchte hier noch einmal auf die vier Fälle von Ulcus ventriculi verweisen. Zwar ist es bekannt und zuerst von Ewald (10) bei einem Referat über Ulcus ventriculi auf dem Kongreß für innere Medizin im Jahre 1902 erwiesen worden, daß keineswegs alle Fälle von Ulcus mit einer Hyperacidität einhergehen. Dennoch gilt bei Ulcus Hyperacidität als Regel. Dementsprechend sind auch in meinen Ulcusfällen die Aciditätswerte des Mageninhalts als relativ hoch oder doch mindestens normal zu bezeichnen. Wie aber ist ein solcher Säuregehalt des Mageninhalts möglich, wenn der reine Magensaft mit einem Durchschnittswerte von 48 Aciditätseinheiten so stark hinter dem allgemeinen

Nr.	Name	Alter	Gesamtmenge des Ausgeheberten	Freie HCl (l) und Gesamtacidität (a)	Menge des Probefrühstückrestes (inkl. Restbestimmung Mathieu-Rém.)	In 100 ccm beträgt die Menge des Magensafts	In 100 ccm beträgt die Menge des Probefrühstücks	Acidität des reinen Magensafts	Diagnose	Aciditätswerte nach Ewalds Probefrühstück
1.	Fr. P.	81	109 ccm nach 25 Min.	l = 6; a = 16	82 ccm	24 ccm	76 ccm	54	Colitis membranacea	l = 35; a = 65
2.	Hr. B.	22	20 „ „ 30 „	l = 34; a = 56	13 „	85 „	65 „	153	Psychose	l = 50; a = 76
3.	Fr. R.	65	72 „ „ 30 „	l = 7; a = 20	59 „	18 „	82 „	93	Senilität	l = 5; a = 22
4.	Fr. U.	81	20 „ „ 30 „	l = 35; a = 60	10 „	50 „	50 „	116	Basedow incipiens	ll = 22; a = 55
5.	Hr. M.	39	138 „ „ 30 „	l = 25; a = 40	92 „	33 „	67 „	113	Magenkatarrh	—
6.	Frl. M.	17	240 „ „ 30 „	l = 20; a = 33	200 „	17 „	83 „	175	Hysterie	l = 21; a = 50
7.	Hr. D.	30	140 „ „ 30 „	l = 0; a = 7	104 „	26 „	74 „	16	Verwachsungen nach Appendicitisoperation	l = 4; a = 21
8.	Fr. St.	26	143 „ „ 30 „	l = 7; a = 18	119 „	17 „	83 „	86	Hysterie, Wanderniere	l = 13; a = 42
9.	Fr. Z.	21	177 „ „ 30 „	l = 23; a = 36	89 „	50 „	50 „	68	Magenkatarrh	l = 24; a = 51
10.	Hr. H.	38	142 „ „ 30 „	l = 5; a = 17	118 „	17 „	83 „	80	Gicht	—
11.	Hr. K.	?	400 „ „ 30 „	l = 25; a = 35	289 „	28 „	72 „	115	Sanduhrmagen	—
12.	Frl. G.	18	128 „ „ 30 „	l = 13; a = 25	85 „	34 „	66 „	66	Magenkatarrh	l = 15; a = 40
13.	Fr. Sp.	43	74 „ „ 30 „	l = 35; a = 44	35 „	53 „	47 „	80	„	l = 25; a = 53
14.	Hr. B.	31	110 „ „ 25 „	l = 12; a = 24	25 „	77 „	23 „	30	Ulcus ventriculi mit Hämatemesis	—
15.	Hr. St.	45	50 „ „ 30 „	l = 15; a = 15	0 „	100 „	0 „	15	Lebercirrhose	l = 8; a = 35
16.	Hr K.	57	194 „ „ 30 „	l = 50; a = 55	52 „	74 „	26 „	73	Ulcus ventriculi mit Hämatemesis	l = 34; a = 57
17.	Hr. T.	21	90 „ „ 30 „	l = 28; a = 44	4 „	96 „	4 „	46	Ulcus ventriculi	l = 63; a = 92
18.	Hr N.	39	23 „ „ 30 „	l = 20; a = 40	2 „	91 „	9 „	44	„	—
19.	Fr. R.	45	260 „ „ 30 „	l = 0; a = 18	260 „	0 „	100 „	—	Nitralinsuffizienz	—
20.	Frl. E.	24	188 „ „ 30 „	l = 18; a = 40	94 „	50 „	50 „	62	Tuberkulose	—

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

Durchschnittswerte von 78 Einheiten zurückbleibt? Hierfür ist nach Lage der Dinge nur eine Erklärung möglich.

Die Acidität des Mageninhalts ist nicht einzig und allein eine Funktion des HCl-Gehalts des Magensafts, sondern gleichzeitig abhängig von der Menge des abgesonderten Magensafts und der Magenmotilität. Je stärker die Motilität des Magens, um so mehr Probefrühstück verläßt den Magen im Verlauf einer Stunde und um so mehr Anteil hat an dem ausgeheberten Mageninhalte der secernierte Magensaft. So ist es möglich, daß bei Hypermotilität des Magens trotz normalen oder sogar unterwertigen Gehalts des Magensafts an HCl eine Hyperacidität des Mageninhalts auftritt. Nun aber habe ich bereits oben für die vier Ulcusfälle eine starke Hypermotilität des Magens gefunden. Ich glaube daher mit einiger Berechtigung annehmen zu dürfen, daß in diesen Ulcusfällen in der Tat die Hypermotilität des Magens bei subnormaler Acidität des Magensafts als Ursache für die allerdings auch nur geringe Hyperacidität des Ausgeheberten anzusehen ist. Für die Annahme einer Hypersekretion spricht ja in diesen Fällen bei der so geringen Inhaltsmenge nichts! Wieweit hier die Verallgemeinerung zulässig ist, müssen erst weitere Untersuchungen bei Ulcus ventriculi lehren. Zu ganz gleichen Schlüssen kommt übrigens Rubow von theoretischen Betrachtungen her, und auch Forschbach gelangt auf Grund einer meinen vier Fällen sehr ähnlichen Beobachtung zu folgendem Ergebnis: Es scheinen also sowohl Hypersekretion mit Hypermotilität kombiniert und auch letztere allein in einzelnen Fällen die Ursache für eine Hyperacidität des Mageninhalts abgeben zu können.

Zum Schlusse noch wenige Worte über die praktische Verwendbarkeit des Mintzschen Probefrühstücks. Die Bouillon ist nicht leicht herzustellen, erfordert sie doch genaue Aciditätsbestimmungen. Sie ist schwer aufzubewahren, da sie am besten doppelt sterilisiert werden muß. Schließlich bedarf es zur Verwendung des Frühstücks der Zentrifuge und des Kolorimeters. Diese der Methode anhaftenden Schwierigkeiten verweisen das Bouillon-Probefrühstück von vornherein in die Klinik, in das Laboratorium. Demgegenüber ist das Ewaldsche Probefrühstück das Ideal der Einfachheit, schlechterdings das Frühstück der Praxis. Ist es doch an jedem Orte, zu jeder Zeit ohne die geringste Vorbereitung erhältlich und anwendbar. Ein ganz entsprechendes Verhältnis beider Methoden zueinander prägt sich auch aus in der Absicht ihrer Anwendung, in ihren Resultaten. Der Sinn des Ewaldschen Probefrühstücks ist und kann nur der eine sein, die Diagnose so weit zu fördern, daß sich auf ihrer Grundlage eine rationelle Therapie beginnen läßt. In dieser Beschränkung aber erfüllt es gerade die Notwendigkeit der Praxis, die nicht diagnostiziert um der Diagnose, sondern um der Prognose und Therapie willen. Hingegen ist das ganz auf den klinischen Betrieb eingestellte Mintzsche Frühstück wie in den Schwierigkeiten seiner Methode, so auch in seinem Ziel ein eminent klinisches, insofern, als es in sich das für die Klinik ebenso hochstehende Interesse an der Diagnose verkörpert.

In diesem Wirkungskreis aber dürfte sich das Mintzsche Frühstück wohl älteren ähnlichen Methoden, z. B. der butyrometrischen Methode von Sahli, gleichwertig an die Seite reihen.

Literatur: 1. D. A. f. kl. Med. 1911, Bd. 104, S. 481. — 2. Talma, Berl. kl. Woch. 1895, Nr. 36. — 3. Troller, Zt. f. kl. Med. 1899, Bd. 38. — 4. Sahli, Berl. kl. Woch. 1902, Nr. 16 u. 17. — 5. Datyner, Beitrag zur Motilitätsprüfung des Magens. Inaug.-Dissert. Berlin 1912. — 6. Sahli, M. med. Woch. 1905, Nr. 27 u. 28. — 7. Plesch, D. A. f. kl. Med. 1910, S. 401. — 8. Bickel, D. med. Woch. 1907, S. 1201. — 9. Leo, Salzsäuretherapie. Berlin 1908. — 10. Ewald, Ulcus ventriculi. Referat auf dem Kongreß für innere Medizin 1902.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[1])

von
Prof. Dr. Hans Spitzy und Dr. Alexander Hartwich, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 35.)

Unterarm- und Handschiene.

Die entsprechenden Verletzungen des Unterarms machen wir gleichfalls durch eine Gipsschiene transportfähig, die, an der Mitte des Oberarms ansetzend, wieder bis über die Fingerspitzen hinausreicht. Hier muß zur Hintanhaltung eines Brückencallus zwischen Radius und Ulna die gekreuzte Stellung der Vorderarmknochen in Pronationslage vermieden und die Supinationsstellung (Parallellage der Unterarmknochen) erzwungen werden, dadurch, daß der Daumenrand der Gipsschiene gegen die Handfläche hakenförmig eingekrümmt wird (so wie man die Ecke einer Blechtafel umkrümmt), um so das Rückkehren der Hand in die Pronationslage zu verhüten (Abb. 6).

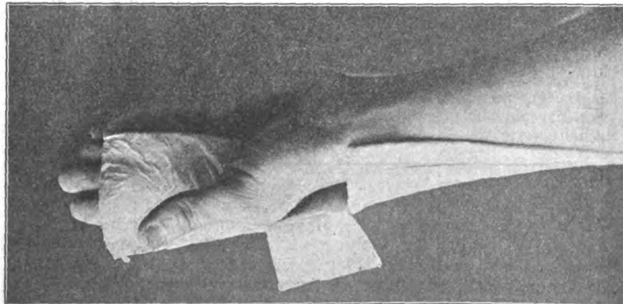


Abb. 6.
Durch das hakenförmige Umschlagen des Daumenrandes wird die Dauer der Supinationshaltung erzwungen.

Die verletzte Hand oder Finger endlich fixieren wir auf einer unterhalb des Ellbogens beginnenden Gipsschiene. Es wird besonders bei den Verletzungen der Handwurzel nur in den seltensten Fällen möglich sein, den Verband in Supinationsstellung anzulegen. Die Rücksicht auf die dabei schwer zu versorgenden Weichteilwunden und auf die durch eine derartige Lagerung dem Patienten verursachten Schmerzen nötigen zur Fixierung der Hand in Pronationsstellung. Die ja stets vorhandene Möglichkeit der Entstehung eines Brückencallus muß dann wenigstens in der ersten Zeit unberücksichtigt bleiben. Im allgemeinen legen wir alle Schienen an der oberen Extremität womöglich an deren dorsaler Seite an. Sollten aber ausgedehnte Weichteilverletzungen dies trotz ausgiebiger Fensterung der Schiene unmöglich erscheinen lassen, so können wir auch durch eine volar angelegte Schiene eine genügende Fixation erzielen.

Bei dem komplizierten Mechanismus der Hand und ihrer so wichtigen und so leicht geschädigten Funktion ist es bei den Weichteilverwundungen dieser Region von Bedeutung, gleich von Anfang an für die Wiederverwachsungsvorgänge der verletzten Muskeln oder Sehnen günstigste Bedingungen zu schaffen. Es muß daher unser Ziel sein, jeder Distraktion der Muskel- oder Sehnenstümpfe vorzubeugen. Die Hand ist also in Mittelstellung zu fixieren und sind möglichst früh kleine Bewegungen freizugeben.

Verletzungen des Rumpfskeletts.

Wirbelsäulen- und Beckenverletzungen sind meist von so schweren Erscheinungen begleitet, daß sie nur in geringem Prozentsatz die erste Etappe überdauern, Lähmungen der Blase und des Mastdarms, peritoneale Erscheinungen stehen im Vordergrund und führen bei den ungünstigen äußeren Verhältnissen meist rasch zu letalem Ausgang. Ist bei günstigerer Lokalisation der Verletzung ein längerer Transport möglich, so soll man dem Verletzten die großen Schmerzen, die jede passive Bewegung des Rumpfes verursacht, nach Möglichkeit ersparen. Schon die Lagerung auf ein gepolstertes Brett, auf das der Patient fixiert, mit dem er gehoben und getragen wird, kann sehr viel leisten. Die Anlegung eines Gipsbettes müßte von wirklich fachkundiger Hand vorgenommen werden und so hergestellt sein, daß es den Transport auch bei ungünstigen Beförderungsmitteln und Witterungsverhältnissen unbeschädigt aushält und dem Patienten nicht durch kantige, brüchige Beschaffenheit die Qualen noch vermehrt; wenn es aber gut ausgeführt, gut gepolstert und fachgemäß anmodelliert ist, ähnlich wie die beschriebenen Gipsschienen, so stellt es wohl die beste und erträglichste Fixierung des Rumpfes dar, die wir

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erscheinenden Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

überhaupt herstellen können. In einem gut eingerichteten Etappenspital, eventuell Feldlazarett, in dem sich „zufällig“ ein Orthopäde aufhält, wird sich das gewiß durchführen lassen.

Die Beckenverletzungen werden ähnlich zu behandeln sein, doch werden sie, wenn nicht die früher erwähnten peritonealen und Blasenerscheinungen im Vordergrunde stehen, weniger Ansprüche an unsere Technik stellen wie Wirbelfrakturen. (Rumpf-Becken-Gipsverband, der bis zu den Knien reichen muß.)

Schulter- und Schlüsselbeinfrakturen sind mehr gutartigen Charakters und spielen überhaupt neben den sie begleitenden Thoraxdurchschüssen nur eine untergeordnete Rolle; bei ihnen wird man mit den gebräuchlichen Schulter- und Brustverbänden, eventuell Heftpflasterverbänden, wie sie in allen chirurgischen Werken beschrieben sind, sein Auskommen finden, wobei nur zu bemerken ist, daß bei längerem Transport sich circuläre Thoraxverbände in der entsetzlichsten Weise fühlbar machen und die Patienten furchtbar quälen, sodaß man mehrmals zu sehen Gelegenheit hatte, wie sich Patienten während des Transports die Verbände aufrissen und nun trotz der frei beweglichen schmerzhaften Fraktur sich besser befanden als im atembeengenden Verbande.

Weichteilverletzungen.

Daß die starre Fixation in richtiger Stellung für Verlauf und Resultat der Frakturenheilung von hoher Bedeutung ist, ist seit langem allbekannt. Es scheint aber, als ob auf die Bedeutung einer entsprechenden Lagerung nach einer Durchtrennung anderer für die Funktion wichtiger Gebilde — also der Muskeln, Sehnen und Nerven — weniger Rücksicht genommen wurde. Klarerweise wird es bei den glatten Durchschüssen kleinkalibriger Geschosse nur selten zu einer eigentlichen Diastase der Muskelstümpfe kommen. Schrapnellverletzungen, Explosionswirkungen werden natürlich grobe Zerreißungen der Weichteile hervorrufen, bei denen es oft schwer ist, sich den richtigen anatomischen Ueberblick zu verschaffen.

So schlug in einem Fall ein Schrapnell so in einen vorgestreckten Ellbogen ein, daß es mit Hinwegnahme eines großen Stückes der Haut und der Weichteile das untere Stück des Humerus absprengte und dieses periphere Bruchstück, sei es durch den Fall, sei es durch die Geschoßwirkung selbst, verkehrt in den Oberarm hineintrieb, sodaß das centrale Ende heraussah und die Humeruskondylen bis in die Mitte des Humerus hinaufgetrieben waren.

Nicht weniger schwer ist die Orientierungsfrage bei den Sehnen, besonders in jenen topographisch-anatomischen Gebieten, in denen komplizierte Sehnenapparate zusammenspielen (Handwurzel, Unterarm); es wird in vielen Fällen nicht leicht sein, die aus der Wunde herausragenden Weichteile richtig zurechtzulagern, wenn wir auch bei den immer infizierten offenen Wunden, besonders bei größeren Hautdefekten, an primäre Nähte kaum denken werden. Doch nützt oft schon das richtige Zusammenlegen der Hautfetzen und Weichteilrudimente viel, was die spätere Narbenbildung anlangt. Auf jeden Fall aber ist es schlecht, daran herumzuschneiden, durch überflüssiges Tamponieren die Nekrose zu vermehren, noch schlechter aber, durch enge Nähte, auch wenn sie noch so schön adaptiert sind, Eiterretentionen zu schaffen und dadurch ein Fortschreiten der Zerstörung durch den Infektionsprozeß zu begünstigen. Die Einstellung in Mittellage, wobei schon immer auf die spätere Funktion auch bei bleibendem Ausfalle der zerstörten Muskel- und Sehnenpartien Rücksicht genommen werden muß, wird auch hier der am besten zu wählende Weg sein; das Uebergewicht der übrigbleibenden Antagonisten darf nicht außer Auge gelassen werden, kurz, immer muß der später im schlimmsten Falle bleibende Funktionsrest ausschlaggebend sein.

Lagerung nach Verletzung peripherer Nerven.

Von noch größerer Bedeutung ist die Schaffung günstiger Wiederverwachsungsmöglichkeiten nach Durchtrennung eines Nerven, zumal eines motorischen. Denn es besteht die Möglichkeit, daß eine entstandene Diastase durch Zwischenlagerung von anderm Gewebe aufrecht erhalten wird; ferner kann auch bei geringerem Auseinanderweichen der Nervenstümpfe oder bei auch nur teilweiser Verletzung des Nervenstrangs eine sich organisierende Narbe die Kabelleitung unterbrechen und die Nervenfunktion dauernd stören. Der durchtrennte Nerv erscheint dann kolbig gegen die Narbe zu aufgequollen, die Untersuchung des Querschnitts ergibt ein Gewirr von Narbensträngen und Nervenfasern, die deutlich auf den Zusammenbruch des normalen Nervenbaues hindeuten.

Zwar dürfte es auch bei bester Aneinanderlagerung der Nervenstümpfe selten oder nie zu einem primären glatten Zusammenwachsen der zusammengehörigen Fasern kommen. Daß wir aber durch entsprechende Vorkehrungen für die Heilung solcher Fälle oder auch nur für die spätere Operation — sekundäre Nervennaht nach Resektion der interponierten Narbe oder der Neurome — ungleich günstigere Bedingungen schaffen können, erscheint sicher.

Wir wissen aus den bisher in der Kriegschirurgie gemachten Erfahrungen, daß am häufigsten die Nervi radialis, ischiadicus und peroneus betroffen sind, dann die Nervi ulnaris, medianus und axillaris, endlich der Plexus brachialis und der Nervus tibialis. Bei einzelnen Nervenverletzungen oder wo Verletzungen in der Nähe der Nerven den Verdacht einer Mitbeteiligung aufkommen lassen, können wir durch die Lagerung manches verhüten.

Bei Oberarmfrakturen wird ein winkliges Vortreten der Bruchstücke die Verletzung des Nervus radialis sicher begünstigen, während eine entsprechende richtige Fixierung die Schädigung manchmal wird hintanhalten können. Die Lagerung der Extremität selbst sowohl bei der Radialisverletzung als auch bei der des Ischiadicus und Peroneus wird je nach der Stelle des Traumas verschieden sein müssen. Im großen und ganzen kann man sagen, wir müssen der Extremität jene Lage geben, in der der Nerv am wenigsten gespannt ist, also jene Stellung, in die wir die Extremität bringen würden nach Ausführung einer Nervennaht an dieser Stelle. Die jeweilige physiologisch richtige Vorstellung über das Ausmaß der Gelenkbewegung und der Spannung des überbrückenden Nerven wird den anatomisch gebildeten Arzt bei der Arbeit leiten.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Aus dem Gebiete der Augenheilkunde

(neueste Literatur)

von Prof. Dr. C. Adam, Berlin.

Das Gliom des Auges ist bekanntlich eine Geschwulst, die einer Rückbildung nicht fähig ist. Um so überraschender waren die Mitteilungen von Axenfeld, der nach wiederholter intensiver Röntgenbestrahlung die Heilung eines Gliomknotens der Netzhaut beobachten konnte. Auch Meller (1) beschreibt einen Fall, bei dem das eine Auge wegen einer Geschwulst enucleiert wurde (der histologische Befund ergab das typische Bild eines Glioma exophytum) und bei dem das andere Auge das Symptom einer heftigen Drucksteigerung und Tumorbildung aufwies. Nach einer zweimaligen Röntgenbestrahlung bildeten sich die Geschwulstmassen zurück, sodaß nur noch flache Knoten, die das Aussehen von chorioretinitischen Entfärbungsherden hatten, zurückblieben. Wenn diese Angaben sich bewahrheiten sollten, so wäre tatsächlich in der Röntgenbestrahlung ein Heilmittel gegeben für einen sonst unheilbaren Prozeß. (Allerdings muß berücksichtigt werden, daß zuweilen auf dem zweiten Auge Exsudate auftreten, die im Aussehen dem Gliom sehr ähnlich sind und die man natürlich bei der Neigung des Glioms, doppelseitig aufzutreten, in erster Linie für echte Gliome hält. Referent kann sich zweier derartiger Fälle erinnern und hält es nicht für unwahrscheinlich, daß in diesem referierten Fall ein ähnliches Verhalten vorlag.)

An einem großen Material stellt Zydek (2) fest, daß es in der Tat eine Vererbung der senilen Katarakt gibt; es entspricht dies den auch bei andern erblichen Erkrankungen des höheren Alters, z. B. bei der Arteriosklerose mitgeteilten Erfahrungen, daß in manchen Familien die nachfolgenden Generationen in immer früheren Lebensabschnitten von Katarakt befallen werden. Diese Anticipation einer vererbbaren senilen Katarakt kann so weit gehen, daß sogar eine congenitale Katarakt in diesem Sinn aufgefaßt werden muß.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tarle (3) weist darauf hin, daß die akute Neuritis retrobulbaris als wichtiges Frühsymptom der multiplen Sklerose anzusehen ist. Die Sehstörungen verlaufen im allgemeinen nach einem bestimmten Typus. Zunächst tritt eine bedeutende Abnahme des Visus auf, die für Centralskotom charakteristisch ist, das sich rasch so vergrößert, daß nur noch in der Peripherie einzelne Reste des Gesichtsfeldes übrigbleiben, in einzelnen Fällen sogar Amaurose auftritt. Die Dauer der hochgradigen Sehstörungen ist verschieden, sie beträgt einige Tage bis vier Wochen. Die Besserung des Sehvermögens tritt dann meist nicht so plötzlich wie die Abnahme, gewöhnlich aber ziemlich rasch ein. Zunächst werden die peripheren Teile des Gesichtsfeldes wieder hergestellt, das große Centralskotom verkleinert sich, bis allmählich normales oder fast normales Sehvermögen eintritt. Nicht selten werden in dieser Zeit Schmerzen bei Bewegungen und beim Druck auf den Bulbus angegeben. Pupillarstörungen sind häufig, entsprechen aber gewöhnlich dem Grade der Sehstörung; nur in seltenen Fällen ist die direkte Reaktion und die Konvergenzreaktion aufgehoben. Zuweilen tritt die Erkrankung auch doppelseitig auf, Augenmuskelstörungen und Nystagmus sind selten. Ophthalmoskopisch sieht man bei Beginn der Erkrankung leichte Abweichungen von der Norm, die sich in Aenderung der Färbung und Trübung der Konturen äußern, später treten verschiedengradige neuritische Atrophie und zum Teil ausgesprochene Abblassung der temporalen Papillenhälfte ein. In mehr als der Hälfte der Fälle zeigten sich aber beim Auftreten der Augenerkrankung auch andere neurologische Symptomen, die zusammen mit der Augenerkrankung die Diagnose multiple Sklerose gestatteten.

Das Optochin (4), das eine elektive Wirkung auf Pneumokokken hat, bewährt sich auch bei der Pneumokokkenerkrankung des Auges, dem Ulcus cornae serpens, außerordentlich. Es ist damit dem praktischen Arzt ein Mittel gegeben, auch selbständig dieseschwere Augenerkrankung zu behandeln. Stengele empfiehlt die ein- bis zweistündige Instillierung einer 1 %igen Lösung von Optochinum hydrochloricum, kombiniert mit Durchspritzung der Tränenwege. Verblüffend ist die Lichtscheu vermindernde Wirkung des Optochins in 5 %iger Lösung bei verschiedenen äußeren Augenerkrankungen, besonders bei ekzematöser Ophthalmie. Da die Anwendung des Optochins in dieser starken Lösung allein sehr unangenehm empfunden wird, so muß man vor Anwendung derselben einen Tropfen 5 %iger Cocainlösung einträufeln. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß nur ganz frische oder wenige Tage alte Lösungen wirksam sind, ältere Lösungen, die drei bis vier Wochen alt waren, zeigten fast keine Wirkung.

Laube (5) hat eine Brille konstruiert, die dem Alterssichtigen gestattet, in verschiedenen Entfernungen, bis auf 25 cm, deutlich zu sehen. Jede Hälfte der Brille besteht aus zwei Linsen, die in geringer Entfernung voneinander so gefaßt sind, daß die vordere von der hinteren entfernt werden kann, wodurch eine Zunahme der Brechkraft des gesamten optischen Systems erreicht wird. Diese Vermehrung beträgt vier Diopt. Dabei ist Vorkehrung getroffen, daß bei Annäherung des betrachteten Gegenstandes auch die Pupillardistanz verringert wird. Das Gewicht der Brille beträgt 43 g; dieses und die etwas auffällige Form sind gewisse Nachteile, doch die Vorteile, die darin liegen, daß mit der Drehung einer einzigen Schraube auf jede beliebige Entfernung eingestellt werden kann, sind sicher für viele so wertvoll, daß über die Nachteile hinweggesehen werden kann.

Axenfeld (6) hält eine Schädigung der Augen durch die Blaschkosche Naphthalin-Läusebekämpfung für nicht wahrscheinlich. Die Therapie besteht bekanntlich darin, Naphthalinsäckchen mit 5 bis 10 g Inhalt zwischen Hemd und Uniform tragen zu lassen, außerdem ab und zu den Hals, die Hand- und Fußgelenke mit Naphthalinsalbe in dünner Schicht einzureiben. Das Säckchen verliert pro Tag ungefähr 0,12 g an Gewicht durch Verdunstung. Der einzige sichere Fall von Naphthalinkatarakt bei einem Menschen war aber beobachtet bei einer innerlichen Aufnahme von 5 g innerhalb 13 Stunden. Auch beim Tierexperiment hatten erst sehr viel höhere Dosen, als von dem Naphthalinsäckchen ausgehen, Veränderungen in der Linse und der Retina zur Folge; auch ist bei Leuten, die viele Zeit in Naphthalinatmosphäre zubringen, wie bei Pelzhändlern und Naphthalinarbeitern, noch nie eine Schädigung der Augen mit Ausnahme einer geringfügigen Bindehautentzündung beobachtet worden.

Literatur: 1 **Meller,** Rückbildung der Netzhautgliome. (Zbl. f. Aughlk., Mai 1915.) — 2. **Zydek,** Ueber die Erblichkeit der Alterskatarakt. (Klin. Mbl. f. Aughlk., Mai 1915.) — 3. **Tarle,** Beitrag zur Neuritis retrobulbaris acuta bei der multiplen Sklerose. (Ebenda, Mai 1915.) — 4. **Stengele,** Ueber die Anwendung von Optochin bei verschiedenen äußeren Augenerkrankungen. (Ebenda, Mai 1915.) — 5. **Laube,** Die Akkommodationsbrille. (Graefes Arch., Mai 1915.) — 6. **Axenfeld,** Ist die Naphthalinabwehr der Läuseplage und sind Naphthalindämpfe für das Sehorgan bedenklich? (Klin. Mbl. f. Aughlk., Mai 1915.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 34.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Bei Handekzemen beklebt man mit Ichtharganguttaplast alle Ekzemstellen der Hand so, daß die Pflasterstücke etwa 1 cm über die Ekzemstellen hinausragen und fixiert sie mit Leukoplaststreifen. Dieselben können zwei, drei, vier Tage, ja bei mangelnder Sekretion noch länger sitzen bleiben. Die Reinigung der Hände und der darauf sitzenbleibenden Pflaster geschieht während dieser Zeit wie gewöhnlich mit Wasser und guter Seife.

Proescher (Pittsburg): **Künstliche Kultivierung des Variola-Vaccinevirus.** Die konstanten Befunde der beschriebenen Organismen in den specifischen Läsionen, ihre eigentümlichen färberischen Eigenschaften, die Kultivierung eines ähnlichen Organismus sowohl aus dem ursprünglichen Virus als auch aus der filtrierten Variolavaccine und die Erzeugung der typischen Veränderungen mit so weit von der Urkultur abstehenden Unterkulturen bei empfindlichen Tieren lassen keinen Zweifel an der specifischen Natur des kultivierten Virus aufkommen. Morphologisch ähneln sie den bakteriellen Formen. Die specifische Azurophilie, welche diese Organismen während ihres parasitischen Wachstums in dem Gewebe charakterisiert, ist nur die Folge einer Anpassung an gewisse Gewebssubstrate und verliert sich, sobald die Mikroorganismen in vitro kultiviert werden.

Zadek (Neukölln): **Unter welchen Bedingungen hat die Herman-Perutzsche Luesreaktion Anspruch auf Gleichberechtigung und praktische Anwendung wie die Wassermannsche Reaktion.** Die Ausflockungsreaktion verdient dieselbe Verbreitung und praktische Anwendung wie die Komplementablenkungsmethode, weil sie, wie diese keine streng specifische Reaktion darstellend, ihre „klinische Specifität“ hinreichend bewiesen hat, in den Ausführungsbedingungen sich erheblich einfacher gestaltet und vor allem in der serologischen Luesdiagnostik insofern Vorteile in sich birgt, als sie die Syphilis im frühesten (Primäraffekt) wie im spätesten (Latenz-) Stadium aufdeckt und sich therapeutischen Maßnahmen gegenüber ungleich resistenter erweist als die Komplementbindungsmethode.

v. Zeissl (Wien): **Ein Fall gelungener Sterilisation und durch Salvarsan-Merkur-Jodbehandlung günstig beeinflußte Syphilisfälle.** Die mitgeteilten Krankheitsfälle ermutigen zu einer möglichst frühzeitigen Salvarsanbehandlung. Bei öfterer Wiederholung kleiner Salvarsandosen ist auch energisch Hg und Jod anzuwenden. Durch wiederholte Verabreichung von Salvarsandosen von 9,45 g oder einer einmaligen großen Dosis von Salvarsan, möglichst bald nach der Infektion, wird es vielleicht gelingen, wenn auch nicht immer die Sterilisatio magna, so doch einen milderen Verlauf und raschere Heilung der Syphilis zu erzielen und die Kranken vor der sogenannten Metasyphilis zu bewahren.

Alkan (Königsberg): **Zur Auffindung von Schwerverletzten.** Verfasser schlägt vor, jeden Mann mit einer Schützenpfeife auszurüsten und ihn dahin zu instruieren, sie nur im äußersten Notfalle zu gebrauchen. Es ist dann zu erwarten, daß diese Signale im Verein mit der Tätigkeit der Sanitätshunde die Zahl der auf dem Schlachtfelde hilflos zugrunde gegangenen Schwerverwundeten beträchtlich verringern werden.

Pribram (Wien): **Klinische und therapeutische Erfahrungen über den Tetanus.** Das Antitoxin ist imstande, einen gewissen Nutzen zu stiften. Der von deutscher Seite zur Behebung des Serummangels gemachte Vorschlag, daß die Lazarette sich das Serum von Pferden, die infolge leichter Extremitätenverletzung ausrangiert werden müssen, selbst bereiten, verdient volle Beachtung. — Weniger bekannt als die Chloralhydratwirkung ist die Wirkung des Luminalnatriums. Eine zweite Methode, mittels der man eine totale Erschlaffung des Zwerchfells und der Glottis und Stillstehen der normalen Atmung erzielen kann, ist die intralumbale Magnesiumsulfatnarkose mit Kopftieflagerung. Die Wirkung des Morphiums auf die Zwerchfell-Glottis-Krämpfe ist eine frappierende, sie fängt aber erst

Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bei den hohen Dosen an, bei deutlicher Wirkung auf die Atmung. (Schluß folgt.) Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 34.

Leon Asher (Bern): **Die Innervation der Niere.** Der Vagus ist ein sekretorischer Nerv der Niere, der die Aufgabe hat, die Absonderung von Wasser und festen Bestandteilen zu fördern (aber nicht deshalb, weil er etwa gefäßerweiternde Nerven für die Niere enthält; denn im Vagus sind keine Gefäßnerven für die Niere enthalten). Indessen sind auch ohne Mitwirkung des Nerven alle Bedingungen gegeben, daß die Niere das aus dem Körper scheidet, was notwendig ist. Das Nervensystem dürfte aber die Rolle eines feineren Regulators spielen. Der Angriffspunkt der sekretorischen Vagusfasern liegt in den gewundenen Harnkanälchen. Diese und nicht bloß der Glomerulus sind Ausscheidungsorte von Wasser und Salzen. (Die Endigungen der Nerven liegen zwischen den sekretorischen Zellen der Harnkanäle.) Der Nervus splanchnicus dagegen enthält specifisch hemmende Nerven für die Niere, seine Reizung wirkt hemmend auf die Harnabsonderung (aber auch vom Bauchsympathicus abgehende Nierennerven hemmen die Wasserausscheidung, fördern dagegen die Kochsalzausscheidung). Die Niere wird also vom autonomen (parasympathischen) und sympathischen Nervensystem versorgt, und zwar wirken hier beide Nervenarten antagonistisch (specifisch fördernd und specifisch hemmend, wobei unstreitig die hemmenden Wirkungen überwiegen). Die Niere bedarf nicht der Nerven zu ihrer Tätigkeit. Der Stoffwechsel liefert ihr hinreichende Anregungen zu ihrer Absonderungstätigkeit. Wäre aber die Tätigkeit der Niere eine übermäßige, nicht im Interesse des Gesamtorganismus liegende, so brauchte nur das Nervensystem regulierend einzugreifen.

Hugo Ribbert (Bonn): **Die anatomischen Veränderungen bei erblichen Krankheiten, besonders beim Diabetes.** Die Keimanomalien die allen krankhaften erblichen Zuständen zugrunde liegen, sind unserer Untersuchung unzugänglich. Aber ebensowenig wie bei den Keimzellen muß die Anomalie für uns in den Geweben des ausgebildeten Individuums morphologisch nachweisbar sein. Sie braucht sich lediglich funktionell zu äußern. Was den Diabetes anbetrifft, so ist es höchst unwahrscheinlich, daß bei dem erblichen Diabetes dieselben anatomischen Abweichungen (der Langerhansschen Inseln des Pankreas) maßgebend sein sollten, wie bei dem im späteren Leben erworbenen. Es müssen die Befunde in beiden Fällen verschieden sein. Und tatsächlich findet man in den erblichen Fällen im wesentlichen nur eine Verringerung der Zahl der Langerhansschen Inseln, in den erworbenen aber vorwiegend degenerative oder entzündliche Vorgänge an den Inseln des Pankreas.

P. Köthner (Berlin): **Katacidtabletten.** Dieses Sterilisationsmittel für Trinkwasser hat sich dem Verfasser als durchaus minderwertig erwiesen.

Caesar Hirsch (Stuttgart): **Isolierte Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung.** Es handelte sich um eine Dekompensation des Gleichgewichtsapparats, hervorgerufen durch eine Reizung beider Vorhofsnerven.

Fritz Ditthorn und Waldemar Loewenthal (Berlin): **Zur Technik der Cholera- und Typhusimpfstoffherstellung im großen.** Die Möglichkeit der Durchführung der Millionenimpfungen gegen Cholera und Typhus war nur dadurch gegeben, daß sich sehr viele Institute mit dem ersten Mobilmachungstage an der Herstellung der für die Armee nötigen Impfstoffe beteiligten. Ausführlich beschrieben werden die technischen Hilfsmittel, wie sie im Untersuchungsamte der Stadt Berlin zur Anwendung kamen. Es wurden in 8½ Monaten 8644,4 l Impfstoff (7155,4 l Typhus- und 1489 l Choleraimpfstoff) hergestellt, und zwar im Januar 1915 allein 2723,8 l Typhusimpfstoff.

B. v. Fenyvessy (Budapest): **Zur Kritik einer Typhusvaccine mit milderer Reaktion.** Es handelt sich um den Johanschen Impfstoff, der nichts anderes enthält als ausgelaugten Bacillenrückstand, der so gut wie gar keine immunisierenden Fähigkeiten hat.

A. v. Szily (Freiburg i. B.): **Zur Kenntnis der Augenhintergrundsveränderungen nach Schädelverwundungen.** Vortrag (mit Demonstrationen), gehalten am 18. Mai in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft.

Caro: **Bedeutung und Verbreitung der Thyreose im Heere.** Die thyreotoxischen Herzstörungen werden allzuhäufig verkannt. Das ist von folgenschwerer Bedeutung, wenn man bedenkt, daß bei Herzfehlern und organischen Gefäß- und Herzmuskelerkrankungen möglichst viel Ruhe, hingegen bei nervösen Herzalterationen gerade Bewegung in frischer Luft vorteilhaft ist. Nun ist im frühen Stadium der Basedowschen Krankheit der Herzmuskel durchaus leistungsfähig, später allerdings nicht mehr. Die Verwechslung der thyreotoxischen Herzveränderung kommt aber besonders bei ganz leichten Formen des Basedow vor, in denen die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels gut ist. Symptomatisch beobachtet man eine Tachykardie mit und ohne Gefühl von Herzklopfen. Der Puls ist von einem lebhaft stoßenden Charakter (Aktionspuls). Daneben besteht unter anderm Tremor der Füße bei ausgestreckten Beinen. Mitunter fühlt man an der Trachea die Schilddrüse eben noch (die Schilddrüse muß aber mehrfach vergrößert sein, bevor sie in der Mehrzahl der Fälle palpabel wird. Es hängt das zum Teil mit der Richtung und Lokalisation der Schilddrüsenvergrößerung zusammen). Sehr häufig stehen abdominelle Symptome, wie Magenerscheinungen, Neigung zu Durchfällen, im Vordergrunde. Gerade bei der Tuberkulose finden sich außerordentlich häufig die Symptome der Thyreose. Der Verfasser ist überzeugt davon, daß die Tachykardie bei der Tuberkulose ein Symptom der Thyreose sei. Bekanntlich sind Jodpräparate bei der Thyreose und beim Basedow äußerst schädlich (Verstärkung der Tachykardie, starke Abmagerung). Bevor man Jod reicht, sollte man sich durch Anstellung der Wassermannschen Reaktion (und diese ist gerade bei der Lues des Gefäßsystems positiv) erst davon überzeugen, ob eine Lues des Herzens oder der Aorta vorliegt.

G. Martin (Rottweil a. N.): **Geschoßlokalisation durch Stereoskopie.** Empfehlung eines primitiven Verfahrens zur Erzielung stereoskopischer Bilder, auf denen das Geschoß in seinen Lagebeziehungen zum Knochen ohne weiteres körperlich sichtbar wird.

W. N. Clemm (Rothenburg O.-L.): **Ein Fall von tödlich verlaufener Alveolarpyorrhöe des Unterkiefers.** Eine einfache Alveolarpyorrhöe des Unterkiefers rief eine tiefgreifende eitrige Einschmelzung des Kieferknochens ohne Beteiligung irgendeines andern Organs hervor und führte trotz reichlicher Entleerung des Eiters nach außen zu tödlicher Septikopyämie. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 34.

Hans Mautner und E. P. Pick (Wien): **Ueber die durch „Shockgifte“ erzeugten Circulationsstörungen.** Experimentell untersucht wird, in welcher Weise bei Einwirkung der Shockgifte — Histamin, Pepton und anaphylaktisches Gift — die drei Gefäßgebiete (Darm-, Leber- und Lungencapillaren) den allgemeinen Kreislauf beeinflussen. Die Shockgifte wirken als Krampfgifte der glatten Muskulatur im allgemeinen und der Gefäßmuskulatur der Darm-, Leber- und Lungengefäße im speziellen. Durch gefäßerweiternde Mittel (Amylnitrit, Natrium nitrosum) kann der Krampf aufgehoben werden. Auch die günstige Wirkung des Coffeins bei shockartigen Zuständen dürfte nicht zuletzt auf den gefäßerweiternden Eigenschaften dieses Mittels beruhen.

Heinrich Mohorčič (Graz): **Die Regenerierung des verbrauchten Endoagars.** Um nicht die Agarvorräte während des Kriegs ausgehen zu lassen, war es angezeigt, die Regenerierung des verbrauchten Endoagars ins Auge zu fassen. Nach dem Verfasser ist es nun gelungen, ein Verfahren auszuarbeiten, das recht befriedigende Resultate gibt. Es wird genau beschrieben.

Bendig (Stuttgart): **Akute gelbe Leberatrophie bei Syphilis.** Eine Gravida im neunten Monat hatte wegen eines Primäraffekts eine gemischte (Hg- und Salvarsan-) Kur durchgemacht, die ersten beiden Salvarsaninjektionen sehr gut vertragen, nach der dritten aber etwas Erbrechen bekommen. Zwei Tage später stellten sich Mattigkeit und psychische Veränderung ein, nach weiteren 48 Stunden kam es zu großer Unruhe, zu Konvulsionen und zum Tode. Vielleicht wirkten hier ursächlich Lues, Gravidität, Quecksilber und Salvarsan zusammen.

Bucky (Berlin): **Die Kühlung der Röntgentherapieröhren mit siedendem Wasser.** Es besteht die Aufgabe, die Röhren konstant auf einer günstigen Temperatur zu halten. Diese Forderung wird am leichtesten erfüllt, wenn man sich des siedenden Wassers bedient. Der Betrieb der siedenden Röhre vereinigt alles in allem folgende Vorzüge in sich: 1. Extreme Härte bei absoluter Konstanz, 2. große Dosen in kurzer Zeit, 3. Verbilligung durch Fortfall der Kühlvorrichtung, 4. Verhütung von Verbrennungen infolge der absoluten Konstanz, 5. Verhütung von Schädigungen des Patienten durch Hochspannungsschläge.

Franz Hofmeister (Straßburg i. E.): **Ueber die Verwendung von Schlachtblut zur menschlichen Ernährung.** (Schluß.) Man gibt das Blut als Blutwurst und in andern Zubereitungen von frischem Blut, als Blutspeisemehl, entfärbtes Bluteiweiß und Trockenserum in haltbarer Form. In zweiter Reihe käme die Verwendung des Bluts, das im Schlachthofe mit dem Boden in Berührung gekommen ist, in Betracht. In dritter Reihe stünden die technische Verwendung zur Albumin- und Peptonfabrikation, die Darstellung von medikamentösen Präparaten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ein gutgeleitetes Privatunternehmen dürfte sehr rasch den Weg finden, alle diese Verwendungsformen nebeneinander einträglich zu gestalten. Bedingung dazu wäre allerdings, daß man in den Schlachthöfen mit dem Blut ebenso sparsam und sorgsam umginge, wie mit dem Muskelfleisch.

Feldärztliche Beilage Nr. 34.

W. Kruse (Leipzig): **Zur Entkeimung von Trinkwasser im Felde.** Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

Martin Strell: **Ueber ein einfaches, kolloidchemisches Verfahren zur Entkeimung von Oberflächenwasser mit Beziehung auf die Trinkwasserversorgung im Felde.** Genau beschrieben wird ein Wasserentkeimungsverfahren, zu dem „Humin" verwandt wird, das ein hohes Absorptionsvermögen besitzt. Löst man dieses mit heißem, destilliertem Wasser zu einer undurchsichtigen, tief schwarzbraun gefärbten, geruchlosen und neutral reagierenden Flüssigkeit auf, gibt man von einer solchen Huminlösung einem verunreinigten Wasser so viel zu, daß dieses nach gutem Durchmischen kräftig braungefärbt erscheint, und setzt dann einige Kubikzentimeter einer Metallösung (Eisenchlorid oder Aluminiumsulfat) bei, so entsteht sofort ein dickflockiger Niederschlag, der ziemlich rasch sedimentiert und neben feinst suspendierten Stoffen und Mikroorganismen (Algen, Bakterien) auch gelöste und „pseudogelöste" organische Verbindungen (Farbstoffe, native Eiweißsubstanzen) zu Boden reißt. Die über dem abgesetzten Niederschlag befindliche Flüssigkeit ist klar und farblos.

P. Como: **Ueber Tierblutkohle und insbesondere ihre Verwendung bei Typhus abdominalis und Paratyphus.** Die Tierblutkohle ist ein hervorragendes Stypticum bei den Enteritiden, sie besitzt ein hohes Giftabsorptionsvermögen bei Fleisch- und Wurstvergiftungen; in seinem hohen Heilwerte bei den schwersten Seuchen, bei Typhus und Paratyphus wird es von keinem andern Mittel erreicht. Gewöhnlich gibt man 80 bis 100 g in 300 bis 500 g angewärmten Wassers, gut verrührt. In schweren Fällen wird diese Portion noch zweimal am Tage gegeben. Dies wird so lange fortgesetzt, bis der Stuhl Neigung hat, kompakter zu werden. Auch dann muß das Mittel noch vier bis fünf Tage weiter gereicht werden (30 bis 100 g pro die). Die Herstellerin der Tierblutkohle, die chemische Fabrik Bopp-Frei-Weinheim bei Bingen, bringt 80-Gramm-Dosen in den Handel. Bolus alba versagt häufig, auch tritt danach fast regelmäßig nach den ersten zwei bis drei Portionen Erbrechen auf.

Most (Breslau): **Zur Frage der rezidivierenden und „ruhenden" Infektion bei Kriegsverletzungen.** Noch nach Wochen kann es zu einem Wiederaufflackern der längst ruhenden Infektion kommen, und zwar nach geringem Anlaß (Aenderung der Schienung, vorsichtige Wundrevision) oder auch ohne nennenswerten Anlaß. Dann können Abscesse, Meningitiden, lebensgefährliche septische Erscheinungen auftreten. Erforderlich sind daher: langdauernde, sorgfältigste Immobilisierung schwer infizierter Gliedmaßen; tunlichstes Hinausschieben der Wundrevisionen; möglichst langes Vermeiden größerer Transporte; Verbleiben solcher Fälle in der Hand des Arztes, der sie von vornherein behandelt hat; lange Bettruhe, besonders bei Kopfschüssen; gründliche primäre Versorgung schwer infizierter, meist buchtiger Wunden möglichst bald nach der Verletzung.

Arthur W. Meyer (Heidelberg): **Die Behandlung der Bauchschußverletzungen im Felde.** Das Dogma von der konservativen Therapie der Bauchschüsse ist als überwunden zu bezeichnen. Nur Einheitlichkeit und gemeinsames promptes Arbeiten der Truppenärzte mit den Sanitätskompagnien und den Feldlazaretten kann den Bauchschußverletzten helfen. Die Truppenärzte setzen sich mit den Chirurgen der Sanitätskompagnie in Verbindung, die mit Automobil an den gewünschten Ort kommen. Das Sanitätsauto kann all die Sachen fertig mitnehmen, die zu einer Laparotomie nötig sind. An Ort und Stelle wird dann vereinbart, ob konservative Behandlung empfehlenswert ist, ob gleich operiert werden soll oder ob Abtransport ins nächste Feldlazarett eher ratsam ist.

Ernst Wittermann (Winnenthal): **Kriegspsychiatrische Erfahrungen aus der Front.** Geistige Erkrankungen gehören zu den Ausnahmeerscheinungen. Die Maßnahmen zur alkoholfreien Durchführung der Mobilmachung waren durchaus am Platze. Anders liegt aber die Frage jetzt im Stellungskriege mit seiner Unsumme von Unlustempfindungen. Es sind nämlich hier eine ganze Reihe von Ekelgefühlen zu bekämpfen, die sich einstellen bei Beseitigung des Unrats, durch den Geruch von Leichen, die an manchen Stellen vor den Schützengräben monatelang liegen. Ueber alle diese Unlustgefühle setzt der Alkohol hinweg. Alkoholische Getränke in geringer Qualität können daher nach Ansicht des Verfassers bei den in der Front stehenden Truppen öfter nicht gut entbehrt werden.

H. Spitzy: **Zur Frage der Armprothesen.** Der von Rosenstrauss gemachte Vorschlag zu kombinierten Bewegungen von Prothesen mit Hilfe des gesunden Glieds durch Schnurübertragung wird auch vom Verfasser befürwortet. Betont wird ferner als oberstes Ziel: die Anpassung der Prothese und ihres Mechanismus an die sozialen Ansprüche, die an den Prothesenträger gestellt werden.

Peter Bade: **Ein Vorschlag zur Herstellung eines künstlichen Armes.** Ein vierfach kräftiger, aber biegsamer Draht wird als Ersatz für den Humerusknochen, den Radius, die Ulna, für das Knochengerüst der Hand und der Fingergelenke genommen. Ein kleinerer fünfter Draht bildet die Grundlage für den kleinen Finger. Dieses Drahtgerüst bildet das Centrum des künstlichen Armes. Um diese Grundlage herum wird einfache Polsterwatte gewickelt. Darüber kommt ein Trikotschlauch. Um das ausgestopfte Fingergerüst zieht man einen Handschuh. Der schwierigste Teil der Aufgabe ist die Befestigung des Armes am Körper. Dies geschieht in der Weise, daß die zusammengedrehten Drähte da, wo der Amputationsstumpf beginnt, wieder auseinandergedreht werden, sodaß sie einen Becher bilden, in den der Stumpf hineinpaßt. Jetzt findet eine Umwicklung mit in Celluloid getauchten Binden und Trikotstoff statt. So erhält man eine den Stumpf umschließende feste Hülse, die mit einer Schulterkappe und mit Gurten, die den Halt unter der gesunden Achsel sichern, versehen wird.

Fritz Hübler: **Ueber Stützverbände im Felde.** Hingewiesen wird unter anderm auf die Langeschen Bandeisenschienen, die den Sanitätsformationen zur Verfügung stehen. Ihre hervorragenden Vorteile bestehen in der günstigen Lagerungsmöglichkeit der Extremität (leichte Kniebeuge), der raschen Anlegungsmöglichkeit (durch Bänder), sowie der leichten Transportmöglichkeit der flach zusammengeklappten Schienen. Der Verfasser empfiehlt ferner als Morphiumdosis 0,01 (also eine halbe Spritze der etatsmäßigen 2%igen Morphiumlösung), denn die meist erschöpften und durch Blutverlust geschwächten Verwundeten reagieren viel leichter auf Morphium als Gesunde. Daher dürfte auch im Kriege die in Friedenszeiten genügende 1%ige Morphiumlösung zur Anwendung kommen.

Stange: **Praktische Winke für Mikrophotographie.** Durch eine vom Verfasser angegebene und ausführlich beschriebene Methode ist es möglich, mittels eines gewöhnlichen Mikroskops und jeder im Handel befindlichen photographischen Kamera Mikrophotogramme zu erhalten, die auf billige Weise herzustellen sind und zur Wiedergabe wissenschaftlicher Beobachtungen ausreichen. Ist die Optik der Kamera gut, dann gestatten die Mikrophotogramme auch eine sehr erhebliche Vergrößerung (zu Demonstrations- und Lehrzwecken). F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 32.

B. Busson: **Immunisierungsversuche gegen Dysenterie mit Toxin-Antitoxingemischen.** Versuche an Kaninchen, die auf die angegebene Weise gegen das Dysenteriegift Shiga-Kruse immunisiert werden konnten. Parallelversuche an Meerschweinchen waren resultatlos.

B. Lipschütz: **Zur Kenntnis der Klinik des Flecktyphus nach Beobachtungen an der Przemysler Epidemie im Frühjahr 1915.** Diagnostisch wichtig ist der Beginn des Exanthems in den Ellbeugen, ferner punktförmige, oft gruppiert auftretende Hämorrhagien in den Handtellern, besonders am Thenar, und die Gliederung der Fieberkurve in ein präexanthematisches und ein exanthematisches Stadium. — Für die starke Kontagiosität der Przemysler Epidemie spricht die Tatsache, daß fast sämtliche behandelnden Aerzte und ein großer Teil des Pflegepersonals erkrankten.

H. Zeller v. Zellenberg: **Ueber einen Fall beginnender symmetrischer Hautgangrän im Endstadium ausgebreiteter Tuberkulose.** Histologisch fand sich eine Thrombophlebitis kleiner Hautvenen. Wieweit diese mit der Tuberkulose im Zusammenhange steht, bleibt bei der Seltenheit komplizierender Gangrän dahingestellt.

H. Hinterstoisser: **Stichverletzungen des Zwerchfells durch das Seitengewehr.** Kasuistik. Ein großer Teil der Stichverletzungen scheint mit dem Tod am Ort des Handgemenges zu enden, da Stichwunden in den Lazaretten eine seltene Erscheinung sind.

L. Unger: **Die vaccinale Immunität.** Es wird die Immunität in ihrer allmählichen Entwicklung und zeitlichen Begrenzung, die Wege, auf denen sie erzielt werden kann und die Anschauungen über Wesen und Zustandekommen dieses biologischen Prozesses geschildert.

Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 33.

W. Knoepfelmacher: **Variolaschutz durch Vaccineinjektionen.** Die subcutane Injektion erhitzter und dadurch abgetöteter oder durch Ablagerung avirulent gewordener Lymphe vermochte in der

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hälfte der Fälle Immunität gegen Kuhpocken zu erzeugen. In einem Falle wurde durch die Injektion die Erkrankung an Blattern zwar nicht verhütet, es kam aber zu einem milden Verlauf in der Form der Variolois.

E. Marcovici: **Zur Behandlung der akuten und chronischen Dysenterie mit Allphen.** Fortsetzung der neulich berichteten günstigen Erfolge mit Knoblauchsalol an einer größeren Zahl von Fällen. Pro Tag 9—12 „Allphen"-Tabletten; die Wirkungsweise bleibt unaufgeklärt.

Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 33.

Steinberg: **Zur Wundbehandlung mit Nilotan.** Der von R. Hans angegebene Wundbalsam aus Jodtinktur mit verschiedenen Oelen, Paraffin, Gummi und Glycerin bewährt sich zur Vermeidung von Verklebungen der Wunde mit den Verbandstoffen, zum Schutze der Wunde gegen Infektion und zur Reinigung von eiternden Wundhöhlen. Er macht keine Reizerscheinungen, ist nicht giftig und nicht teuer.

K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 33 u. 34.

Nr. 33. H. Fehling: **Ein Fall von künstlicher Scheidenbildung.** Bei 23jähriger Patientin mit vollständigem Mangel von Gebärmutter und Scheide wird eine künstliche Scheide aus dem Mastdarme nach den Vorschlägen Schuberts gebildet. Nach Ablösung des Rectums oberhalb des Sphincters wird das Steißbein in der Articulatio abgetragen und die Flexura sigmoidea herabgezogen. Der leicht herabziehbare obere Rectumschenkel wird durchtrennt, das Analende zu dem vorher umschnittenen Vulvaring herabgezogen und dort befestigt, der sigmoidale Teil des Rectums mit dem Sphincter ani vereinigt. Die neue Vagina ist für einen Finger durchgängig und 10 cm lang.

Nr. 34. W. Benthin: **Ueber Selbstinfektion.** Benthin zeigt, daß der Begriff der Selbstinfektion bei den verschiedenen chirurgisch arbeitenden Disziplinen, im besonderen in der Augenheilkunde längst festen Fuß gefaßt hat. Dabei ist die bakteriologische Prophylaxe zumal gegenüber den Streptokokken von anerkanntem Werte. Bei Fieber nach Eingriffen fanden sich die Erreger in der Mehrzahl der Fälle bereits in der Vagina vor. Durch Asepsis ist die exogene Infektion auszuschalten. Die endogene Infektion zu verhüten, ist besonders in der Geburtshilfe in den meisten Fällen bisher nicht möglich.

K. Bg.

New York Medical Journal, 3. Juli 1915.

R. Abbe (New York): **Mundkrebs.** In 100 Fällen waren die Zunge 36mal, die Wange (Innenseite) 15mal, der Gaumen 21mal, die Lippen 14mal, der Schlund 14mal befallen. Auf 90 Männer kamen zehn Frauen. Alle Männer waren starke Raucher bis auf einen. Interessant ist die Aetiologie bei einer Frau mit Zungenkrebs, die sich angewöhnt hatte, Schnupftabak mit einer Zahnbürste auf die Zunge einzureiben, wegen des prickelnden Gefühls. Drei Frauen führten den auslösenden Reiz auf scharfkantige Zähne zurück, mitwirkend mögen heiße Getränke, z. B. Kaffee gewesen sein. Das Durchschnittsalter betrug 55 Jahre, der jüngste war 31, der älteste 80 Jahre alt. Bei 13, die stark rauchten und kauten, fanden sich Schlundaffektionen vor.

W. S. Bainbridge (New York): **Das Problem der Krebskranken.** Die steigende Beunruhigung, die das Publikum ergriffen und zu allerlei verkehrten Befürchtungen und Handlungen geführt hat infolge der großen Häufigkeit von Krebserkrankungen, veranlaßten den Autor, eine Reihe von Sätzen, es sind deren 21, aufzustellen, welche als Themata für aufklärende, beruhigende und beratende Vorträge dienen können.

J. B. Deaver (Philadelphia): **Was bietet die Chirurgie den Magenkrebskranken?** Alle Personen über 40 Jahre, die über Magenbeschwerden klagen und nach einigen Wochen interner Behandlung nicht geheilt sind, sollten sich einer Probeincision unterziehen. Von 399 Fällen kamen auf Ulcus mit fraglichem Carcinom 4,8 %, Ulcus mit positivem Carcinom 15,8 %, Ulcus mit vorgeschrittenem Carcinom 36,8 %, Carcinom mit fraglichem Ulcus 42,6 %. Die Operation der Wahl ist eine subtotale Gastrektomie mit Excision affizierter Drüsen und Gastroenterostomia posterior. Die Mortalität ist noch hoch. 20 bis 30 % leben nach drei Jahren noch, 10 bis 20 % nach fünf. Rat: Operiere in allen Fällen von Magenkrebs, operiere früh und, wenn es nicht möglich ist, eine Diagnose zu machen, operiere, um sie zu machen.

Weitere Arbeiten derselben Nummer sind:

J. Ewing (New York): **Einschnitt in Tumoren zum Zwecke der Diagnose.**

L. D. Bulkley (New York): **Krebs und Körperausscheidungen.**

S. Pollitzer (New York): **Krebs der Haut.**

W. S. Newcomet (Philadelphia): **Uteruskrebs, behandelt mit Radium.**

W. Freudenthal (New York): **Krebs der oberen Luftwege.**

L. G. Cole (New York): **Die negative und positive Diagnose von Krebs des Gastrointestinaltraktes.**

V. C. Pedersen (New York): **Blasen- und Nierenkrebs.**

R. H. Boggs (Pittsburg): **Epitheliombehandlung durch moderne Bestrahlung.**

W. B. Snow (New York): **Krebs der Frauenbrust.**

W. N. Berkeley (New York): **Einige Angaben über ein neues Krebsserum.**

Bücherbesprechungen.

Erich Harnack, Die gerichtliche Medizin mit Einschluß der gerichtlichen Psychiatrie und der gerichtlichen Beurteilung von Versicherungs- und Unfallsachen. Leipzig 1914. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. 448 Seiten.

In richtiger Erkenntnis, daß die Gutachtertätigkeit vor den ordentlichen Gerichten und vor den Instanzen der Arbeiterversicherung sich nicht trennen läßt, hat Harnack in seinem Lehrbuche der gerichtlichen Medizin auch die ärztliche Sachverständigentätigkeit auf Grund der Reichsversicherungsordnung und die gerichtliche Psychiatrie behandelt. Harnack, der verstorbene Hallenser Pharmakologe, der früher den Lehrauftrag für gerichtliche Medizin in Halle hatte, bespricht in 274 Seiten Begattungs- und Zeugungsfähigkeit, die gesetzwidrige Befriedigung des Geschlechtstriebs, fragliche Schwangerschaft und Geburt, die gewaltsamen Gesundheitsbeschädigungen und den gewaltsamen Tod, den Kindesmord. Etwas sehr kurz sind die gerichtlich-medizinischen Untersuchungsmethoden gefaßt, die doch in jüngster Zeit immer größere Bedeutung erlangt haben. Die sozialen Gesetze, die Kranken-, Unfall-, Invaliden-, Alters- und Angestelltenversicherung bespricht Haasler in knapper, leicht verständlicher Weise. Man bedauert, daß der erfahrene Sachverständige nicht auch einen kurzen Abriß der Unfallbegutachtung gegeben hat. Seine allgemeinen Ausführungen sind für den jungen Arzt sehr beherzigenswert. Er beleuchtet die schweren ethischen und wirtschaftlichen Gefahren, die die für unser Volk so segensreiche soziale Gesetzgebung für die Aerzte mit sich gebracht hat. Was die übrigen Nachteile der sozialen Gesetzgebung, deren gewaltige Leistungen für unser Volk Haasler rückhaltlos anerkennt, anbetrifft, so scheint mir Haasler zu schwarz zu sehen und die Gefahren der Rentensucht, der Neurasthenie und Hysterie zu überschätzen. Nicht unterschreiben kann ich ferner die Ansicht Haaslers, daß der Arzt nicht für den Verletzten Gutachten ausstellen soll. Berufsgenossenschaft und Unfallkranker sind zwei Parteien mit gleichen Rechten; beiden stehen die Akten zur Verfügung. Was für die Berufsgenossenschaft der Vertrauensarzt ist, das soll für den Kranken der behandelnde Arzt sein. — Im letzten Teil des Buches bespricht Siefert in knapper und klarer Weise die klinischen und die rechtlichen Grundlagen der Psychiatrie. Gerade die ausführliche Besprechung der forensischen Bedeutung der einzelnen Krankheitszeichen wird dem jungen Mediziner und Juristen die Beurteilung der einzelnen Seelenstörungen sehr erleichtern.

Bürger (Berlin).

Jankau, Kriegsärztliches Taschenbuch, I. Teil. Mit 258 Fig. Leipzig 1915, Repertorien-Verlag. 154 Seiten.

Verfasser versucht, „das Wesentliche des Wissenswerten aus den Erfahrungen des gegenwärtigen Kriegs" in Form eines zu rascher Orientierung geeigneten Taschenbuchs wiederzugeben. Das Büchlein bringt in der Tat auf dicht gedrängtem Raum eine kurze Darstellung der gesamten kriegsärztlichen Tätigkeit, soweit sie sich auf die chirurgischen Fälle und die Organisation des Sanitätswesens bezieht. Verfasser berücksichtigte zur Zusammenstellung die feldärztliche Literatur der ersten drei Kriegsmonate in weitgehendem Maße; freilich versäumte er hierbei vielfach, die nötige Kritik zu üben und das Wesentliche vom Unwesentlichen zu trennen, sodaß der Anfänger, für den das Büchlein wohl in erster Linie gedacht ist, nicht den berufenen und entschiedenen Ratgeber findet, den er sucht und braucht. Um nur zwei Beispiele anzuführen, weise ich für meine Kritik auf das zehn Seiten umfassende Kapitel „Tetanus" und das kaum eine Seite füllende Kapitel über „Gasphlegmone" hin.

Eine Neuauflage dürfte manche Besserung bringen und auch die vielfachen Druckfehler durch eine sorgfältigere Korrektur vermeiden. Vielleicht entschließt sich der Verlag auch zu einer Verwendung von Papier und Druck, die den mäßigsten Ansprüchen an deutsche Buchausstattung genügen.

M. Strauß (Nürnberg).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 9. März 1915.

O. Frankl: **Uterusstumpf nach supravaginaler Amputation.** Nicht allzu selten entwickelt sich in dem nach der supravaginalen Amputation des myomatösen Uterus zurückgebliebenen Stumpf ein Karzinom, das die Entfernung des Stumpfes indiziert, selten aber gelangt man in den Besitz eines Stumpfes, der nicht wegen malignen Neoplasmas entfernt werden mußte. Das vom Vortr. gezeigte, in mancher Hinsicht interessante Präparat ist das einzige derartige aus der Sammlung der Klinik Schauta. Die 37jährige Frau, der es entstammt, war vor 3 Jahren wegen großer Myome des Corpus uteri mittelst supravaginaler Amputation operiert worden. Sie hatte nach der Operation bis in die letzte Zeit gar keine Beschwerden, regelmäßige, 3 Tage andauernde Menses von dem Typus wie vor der Operation. Seit 8 Wochen traten nun heftige, nahezu permanente Blutungen auf, wegen deren, als Röntgenbestrahlung sie nicht zum Stillstand brachte, der Uterusstumpf exstirpiert wurde. Das Präparat zeigt sich als 5 cm langes, etwas derbwandiges Kollum, dem an der linken Seite ein walnußgroßes Myom anhaftet. Makroskopisch erscheint die Innenfläche des Zervix von Zervikalschleimhaut ausgekleidet. Die mikroskopische Untersuchung ergab aber ein wenn auch geradezu mikroskopisch kleines Areale von menstruationsfähiger Korpusschleimhaut. Durch spezifische Schleimhautfärbungsmethoden ließ sich nachweisen, daß auf keinem durch die Mukosa der ganzen Höhle gehenden Schnitte mehr als 6—8 Korpusdrüsen vorhanden waren. Wenn auch das Andauern einer Menstruation nach supravaginaler Amputation dem Gynäkologen wohlbekannt ist, so ist doch der Besitz des anatomischen Substrates hierfür selten, und ganz besonders instruktiv ist der demonstrierte Fall, weil er zeigt, welches Minimum von Korpusschleimhaut eventuell für die Auslösung regelmäßiger Menstruation genügen kann.

Derselbe: **Multiple Dermoide** (mit Demonstration eines Präparates von beiderseitigem multilokulären Ovarialkystom mit linkerseits 6, rechterseits 7 vollkommen voneinander separierten Dermoidzysten). Das Präparat entstammt einer 25jährigen Frau, die stets regelmäßig menstruiert und vor 4 Jahren einen Abortus im 3. Lunarmonat durchgemacht hatte. Trotz Vorhandenseins beiderseitiger Ovarialtumoren war die Periode bis in die letzte Zeit stets ganz ungestört. Letzte Menses vor 3 Wochen. Seit 2 Jahren bestehen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und im Kreuz, seit 3 Wochen Zunahme der Schmerzen und nach Angabe der Pat. rasches Größerwerden des Bauchumfanges. Der Untersuchungsbefund indizierte die Laparotomie, durch die das demonstrierte Präparat gewonnen wurde. Nach 10 Tagen verließ die Frau geheilt die Klinik. Es handelt sich nach der anatomischen Untersuchung zweifellos um **echte Multiplizität der Dermoidanlagen** und nicht um Aufsprengung eines ursprünglich einheitlichen teratoiden Gebildes als Folge des Zystenwandwachstums. Solche Fälle sprechen entschieden gegen die Brauchbarkeit der Theorie ovulogener Entstehung und sind formal genetisch nur unter Heranziehung der Blastomerentheorie verständlich.

Derselbe: **Plexus venosus varicosus endometrii.** Das von F. demonstrierte Präparat stellt ein Unikum dar; etwas ähnliches wurde bisnun von F. weder beschrieben gefunden noch gesehen. Es entstammt einer 49jährigen Frau, die 4 Partus und einen Abortus hinter sich hatte. Vom Oktober 1912 bis anfangs Jänner 1913 hatte sie keine Menses. Am 4. Jänner trat eine starke Blutung ein, die 11 Tage dauerte (Abortus). Am 23. Jänner hatte die Pat. eine neuerliche Blutung, die bis zum 31. Jänner andauerte. Am 22. Februar suchte sie wegen neuerlicher hochgradiger Blutung die Klinik auf. Die Untersuchung ergab den Uterus vergrößert und weich; ein Tumor war nicht tastbar. Wegen der schweren Blutung wurde die hochgradig anämische, sehr matte Frau sofort operiert. In dem exstirpierten Uterus fand sich in der sonst dünnen und glatten Mukosa ein prominenter kleiner Thrombus. Der Uterus war außerordentlich anämisch. Die mikroskopische Untersuchung der um den Thrombus befindlichen exzidierten Partie zeigte unterhalb des makroskopisch sichtbaren Thrombus einen Plexus von äußerst weiten, von der Basis bis über das Niveau der Schleimhaut reichenden Venen. Neben normaler Schleimhaut wurden auch noch deutliche Reste von Decidua spongiosa nachgewiesen. Der nach dem Bornschen Wachsplattenmodellverfahren rekonstruierte Gefäßplexus zeigt im wesentlichen zwei ungeheuer weite, voneinander getrennt liegende und aus ungemein engen Zufuhrgefäßen gespeiste Gefäßplexus, die an der Oberfläche schlitzförmig geborsten sind. Das Vorhandensein derartig weiter Gefäßsinus machte die foudroyante Blutung leicht verständlich.

Thaler: **Zur Frage der Prophylaxe der endogenen puerperalen Infektion.** Vortr. berichtet über gemeinschaftlich mit Zuckermann ausgeführte Untersuchungen, betreffend den Wert der von Schweitzer empfohlenen Spülungen mit 5‰ Milchsäure als Mittel zur Prophylaxe der endogenen puerperalen Infektion bei pathologischer Vaginalsekretion während der Schwangerschaft. Da die normale Schwangere in dem normalen Vaginalsekret gerade gegenüber den septischen Krankheitserregern einen höchst wirksamen Schutzapparat besitzt, so steht zu erwarten, daß in jenen Fällen, wo sich schon während der Schwangerschaft pathogene Keime im Genitalkanal aufhalten, das Vaginalsekret eine auch im übrigen abnorme Beschaffenheit aufweisen müsse. Diese Annahme bildete den Ausgangspunkt für die Untersuchungen Schweitzers. Es gelang ihm, mit Hilfe eines sehr großen Beobachtungsmateriales zahlenmäßige Belege für die Beurteilung des Zusammenhanges von pathologischer Beschaffenheit des Genitalsekretes während der Schwangerschaft und späterer puerperaler Morbidität zu gewinnen. — Als ein Verfahren, das es ermöglichen soll, latent vorhandene pathogene Vaginalkeime noch vor der Entbindung zu beseitigen oder unschädlich zu machen, wurden von Schweitzer auf Grund günstiger Erfahrungen tägliche Vaginalspülungen mit 5‰ Milchsäure bei graviden Frauen mit pathologischen Vaginalsekreten empfohlen. Diese Methode folgt somit nicht der Absicht, durch direkte Antisepsis, wie es so oft versucht und immer wieder aufgegeben wurde, sondern auf mehr biologischem Weg durch Ersatz und Förderung der in solchen Fällen mit pathologischem Genitalsekret offenbar insuffizienten Schutzmechanismen Verdrängung der pathogenen Keime zu erreichen. — Die an einem Material von 152 Fällen von dem Vortr. ausgeführten Untersuchungen bestätigen den Wert solcher Spülungen im Sinne der Erreichung obigen Zweckes. Klinisch ergab sich ebenso, wie bei dem größeren Material Schweitzers, eine deutliche Herabsetzung der puerperalen Morbidität; mittelst genauer bakteriologischer Kontrollen konnten fast regelmäßig durch solche, durch 3—4 Wochen fortgesetzte Spülungen Umstimmungen pathologischer Sekrete in die normale Sekretflora festgestellt werden. Die sich im Grampräparat ergebenden Veränderungen des Florabildes werden vom Vortr. an einer Serie von Autochromaufnahmen demonstriert.

W. Weibel: **Schwangerschaft und Geburt nach Interpositio vesicovaginalis.** Velde und Strassmann berichteten zum erstenmal über **Geburtsstörung nach Vaginofixation.** In den später bekannt gewordenen Fällen wird zumeist das Eintreten von Abortus angegeben, seltener Austragen der Gravidität bis zum Ende, woselbst dann charakteristische Geburtsstörungen eintraten, so daß man nach Wertheim von **Vaginofixationsgeburten** sprach. **Selten dagegen sind Schwangerschaften nach Interpositio uteri vesicovaginalis,** da man hier grundsätzlich sterilisiert, und es sind nur zwei derartige Fälle (Mainzer, R. Freund und Esch) bekannt geworden. An der Klinik Wertheim wurden nun auch zwei solche Fälle beobachtet, über die Vortr. berichtet. Im ersten derselben traten im dritten Lunarmonat heftige Schmerzen auf und der Fundus uteri wuchs förmlich zur Vulva heraus. Nach einer Art vaginaler Sektio, Spaltung der vorderen Wand und Ausräumung des Eies wurde durch Atmokausis sterilisiert. Der zweite Fall, der bis zur letzten Woche beschwerdelos verlaufen war, kam am Ende der Gravidität in die Klinik. Vor 2 Jahren war bei der Frau Interpositio mit Verkürzung der Lig. sacrout. wegen totaler Inversion der Scheide ohne Tubenresektion gemacht worden. Wegen des nach einem Monat eingetretenen Rezidivs wurde die Resektion des Douglas und Dammplastik vorgenommen. 1½ Jahre später — die Frau hatte kein Rezidiv — wurde sie wieder gravid. Bei der Untersuchung auf der Klinik wurde hochgradiger Hydramnios, Querlage, lebendes Kind, sehr enge Vagina, grübchenförmiger äußerer Muttermund hoch oben über dem Promontorium konstatiert. Unmöglichkeit der Spontangeburt. Die Gefahr der Uterusruptur und die Beschwerden der Frau indizierten die sofortige Operation, welche nur die Sektio sein konnte, und zwar die abdominale, um die Frau gleich zu sterilisieren. Es wurde ein 3320 g schweres lebendes Kind geboren.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Mutter geheilt entlassen. Mit Rücksicht auf eine eventuell zur Zeit der Operation schon bestehende junge Gravidität, die noch keine Symptome macht, empfiehlt es sich, bei der Interposition zur Vernichtung dieser eventuellen Gravidität eine Kurettage zu machen.

E. Wertheim bemerkt mit Rücksicht auf den von Weibel erwähnten ersten Fall, bei welchem der schwangere Uterus sozusagen aus dem Introitus herauswuchs, daß diese Lageveränderung des Uterus bei seiner neuen Methode der Interposition, der „Einnähung des Uteruskörpers in die Levatoröffnung" oder schlechtweg „Einnähung" ebenso wenig erfolgen kann als ein Sichzurückziehen des Uteruskörpers nach oben, weil bei dieser modifizierten Interposition der Uteruskörper vorn am Diaphragma urogenitale, seitlich an den beiden Rändern der Levatoröffnung durch Fixationsnähte festgelegt wird, wozu noch die Wirkung der Suspension der Portio vaginalis hinzukommt. Selbstverständlich muß eine weitere Schwangerschaft ausgeschlossen und neben einer Kurettage auch eine Tubenresektion zur Sterilisation ausgeführt werden, wofern es sich um eine im gebärfähigen Alter stehende Person handelt.

H. Thaler: Die Klinik Schauta verfügt bloß über eine hierhergehörige Beobachtung. Während an der Klinik bei noch konzeptionsfähigen Frauen, die der Interposition unterworfen werden, prinzipiell immer sterilisiert wird, wurde dies in einem der ersten Fälle unterlassen. Diese Frau berichtete später über eine Gravidität, die der Operation bald folgte und mit Spontanabortus im 3. Monat endete. — Karzinomentwicklung an der Zervix nach Interposition wurde an der Klinik Schauta im Lauf der letzten Jahre zweimal gesehen. In beiden Fällen bestand kein Prolapsrezidiv. Beide Fälle wurden der erweiterten vaginalen Totalexstirpation nach Schauta unterworfen. Unter Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse ließ sich die Radikaloperation glatt erledigen, nur die Präparation der Ureteren bot einige Schwierigkeiten.

J. Halban berichtet, daß er bei einer 35jährigen Frau mit Prolaps, bei der er die stark veränderten rechten Adnexe entfernt, die linken ebenfalls entzündlich erkrankten, in Adhäsionen fest eingebetteten Adnexe aber belassen hatte, weil er die Möglichkeit einer Gravidität für ausgeschlossen hielt, 2 Monate nach der Operation Schwangerschaft konstatieren konnte, welche nach ca. 7—8wöchentlichem Bestand mit Abortus endete. Die zurückgebliebenen Eireste wurden nur ziemlich schwierig exkochleiert wegen des spitzen Winkels, den Uterus mit Vagina bildete. Auch H. hat ein Zervixkarzinom im interponierten Uterus gesehen. Die vaginale Exstirpation des Uterus machte keine besonderen Schwierigkeiten. U.

Kriegschirurgische Abende in Budapest.

Sitzungen vom Mai und Juni 1915.

T. v. Podmaniczky: **Seltene Fälle von Kriegsneurosen.** Außer den traumatischen Erkrankungen chirurgischer Genese, vermag auch das Psychotrauma Kriegsneurosen hervorzurufen. Auch in früheren Kriegen war das Bild der Kriegsneurose wohlbekannt. Die Ursache, weshalb letztere nun häufiger beobachtet wird, liegt in der feineren Diagnose, welche die Differenzierung des organischen Leidens von den dasselbe imitierenden funktionellen Erkrankungen ermöglicht. Aber auch die zur Erkrankung leichter disponierende Psyche des modernen Menschen und die Schrecknisse des modernen Krieges, die das Nervensystem der Soldaten vorher unbekannten Erprobungen aussetzen, spielen bei der Auslösung eine Rolle. Vortr. stellt einige Fälle vor, die samt und sonders demselben Typus angehören: der mit Zwangsbewegungen einhergehenden Form der Kriegsneurose. Allen kommt die gemeinschaftliche Eigenschaft zu, daß sie seit der Mobilisierung während des Krieges entstanden sind, an sämtlichen sind hysterische Stigmata nachweisbar, alle bieten Zwangsbewegungen dar, deren Intensität durch Ablenkung der Aufmerksamkeit des Kranken zu schwächen, durch Befassen mit dem Kranken zu steigern ist. Differentialdiagnostisch können in Betracht kommen: Chorea minor, Chorea hereditaria, Paralysis agitans und Maladie des tics convulsifs. Therapeutisch nützt nur die schwer durchführbare psychische Behandlung, während Massage und Elektrizität vollständig wirkungslos sind, nervenstillende Mittel nur transitorisch Wirkung entfalten. Betreff der Genese spricht viel für den Zusammenhang mit Hysterie, insbesondere wenn wir im Sinne Freuds an den traumatischen Ursprung des Leidens glauben. Nonne und Donath liehen der Annahme Ausdruck, daß gewissen organischen Veränderungen des Zentralnervensystems als eventuelle Ursache bei diesen Kriegsneurosen eine Rolle zukommt. Hierfür spräche die Lokalisation der Gefühlsstörungen und Zwangsbewegungen auf ein auch anatomisch zirkumskriptes Gebiet, ferner der sexuelle Charakter dieser Störungen. Sicherlich auffallend ist es, daß in den vorgestellten zwei Fällen die Gefühlsstörungen gerade auf jene Territorien lokalisiert waren, die Zwangsbewegungen darboten.

J. Donath: Die relative Seltenheit der Kriegsneurosen in diesem gewaltigen Krieg erklärt er mit der großen Begeisterung unserer Soldaten und der Opferwilligkeit unserer Gesellschaft für die im Krieg Verunglückten. Traumatische Hysterien und Psychoneurosen können ohne jede nervöse Antezedentien und neuropsychopathische Belastung auftreten.

J. Tornai: **Beiträge zur Pathologie und Therapie des Hämothorax im Krieg.** Ein großer Teil der Lungenschüsse bleibt am Leben. Die Ein- und Ausschußöffnung verheilt zumeist in Bälde und mit kleiner Narbe; nur die unzugängliche Lungenwunde verursacht Gefahren. Die rasch ausblutende Lunge wird nämlich durch die in den Pleuraraum entleerte Blutmenge auch in den nicht komprimierten Teilen unelastisch, schlaff, nimmt an der Atmung gar nicht oder kaum teil; häufig tritt ausgesprochene Retraktion der entsprechenden Thoraxhälfte auf; die lange dauernde Kompression gibt Anlaß zu Katarrhen, eventuell zu tuberkulöser Infektion. In jedem geeigneten Fall rät er zur vorsichtigen systematischen Entleerung des Hämothorax durch Punktion und beobachtete hierbei niemals Nachblutung aus der Lunge. Wohl vermag der Hämothorax spontan zu heilen; größere Blutansammlungen werden jedoch nur langsam resorbiert, was bei länger dauernder Kompression der Lunge nicht spurlos vorübergeht. An je einem Kranken mußte er die Punktion zweimal, höchstens dreimal wiederholen. In 86 Fällen sah er meist befriedigendes Resultat.

P. Scharl: **Einfluß des Militärdienstes auf tuberkulöse Erkrankung in Krieg und Frieden.** Zur Friedenszeit gelangt der Rekrut durch die Regelmäßigkeit des Soldatenlebens, die Hygiene der Wohnungsverhältnisse und Nahrung resp. Körperpflege, durch die ständige ärztliche Aufsicht in besseren sozialen Lagen entsprechende hygienische Verhältnisse, wodurch der Organismus sich leicht den erhöhten Arbeitsansprüchen des Militärlebens anpaßt. Trotzdem vertragen selbst die an der Grenze der Inaktivität stehenden Rekruten den Dienst nicht ohne Schaden, denn die Spitalsstatistik zeigt, daß die meisten tuberkulösen Rekruten alsbald, ein Teil schon während der Abrichtung, ein anderer Teil nach 4—7 Monaten in Spitalspflege gerät. Bei inaktiver Tuberkulose ist erst nach $1^1/_2$—2 Jahre dauernder Ruhepause zu gewärtigen, daß die Schäden der Dienstzeit zu vermeiden sind. In der auf den Kriegsstand erhöhten Armee steigt mit den gesteigerten Ansprüchen im Feld auch die Anzahl der Tuberkulösen. Die Lebensverhältnisse und Mühsale des Krieges entfalten eine schädliche Wirkung auf die Tuberkulösen und machen die latente Infektion und inaktive Prozesse florid. Die akuten Erkrankungen, Epidemien im Feld, Verletzungen und unzweckmäßige Hospitäler üben eine schädliche Einwirkung aus. Nach den bisherigen Anzeichen können wir auf eine große Zunahme der tuberkulösen Erkrankungen bei den aus dem Krieg Rückgekehrten rechnen. Sowohl im Interesse der Inwohner als der Armee sei es notwendig: 1. Die Aktivität einer Tuberkulose bei den zur Assentierung kommenden Rekruten mit größter Sorgfalt zu entscheiden. 2. Der während seines Dienstes erkrankte oder verletzte tuberkulöse Soldat ist in einem ausschließlich zur Aufnahme und Heilung von Tuberkulösen eingerichteten Spital unterzubringen. 3. Die wegen Tuberkulose provisorisch beurlaubten Soldaten sollen in sanatorienartigen Spitälern behandelt und im Interesse der Prophylaxe der Umgebung ebenso belehrt werden, wie dies in Sanatorien üblich ist. 4. Die aus dem Armeeverband entlassenen Lungenkranken sind womöglich in Spitäler zu senden und durch längere Zeit in geschlossenen Anstalten zu halten. Die Pflege, Versehung, Unterstützung der durch Tuberkulose invalid Gewordenen hat ebenso zu erfolgen, wie bei den durch anderweitige Erkrankungen invalid Gewordenen mit dem Bemerken, daß bei Unmöglichkeit, diese infektiösen Kranken in einer geschlossenen Anstalt unterzubringen, die Prophylaxe der Umgebung vor Infektion in den Vordergrund zu treten hat. Die bürgerlichen Elemente sind infolge schlechterer wirtschaftlicher Verhältnisse mehr gefährdet, und so erscheint es unabweislich, daß die Lungenabteilungen der Spitäler, die Sanatorien und Dispensaires eine gesteigertere Tätigkeit als zu Friedenszeiten entfalten.

D. v. Okolitsányi-Kuthy: Als Fieberschwelle hat auch die militärärztliche Praxis die Temperatur über 37° anzunehmen. Die Aktivität zu bestimmen, ist das von ihm zuerst am Washingtoner Tuberkulosenkongreß im Jahre 1908 beschriebene sogenannte Akromialsymptom geeignet, denn die mangelhafte inspiratorische Beweglichkeit der Schulterspitze besteht regelmäßig auf Seite des aktiven Prozesses.

C. Faragó: **Seltenere kriegschirurgische Fälle.** 1. Aneurysma verum der Art. brachialis am linken Arm; die gleiche Kugel verletzte auch den rechten Arm und führte hier zur Radialislähmung.

2. Aneurysma arterio-venosum der Arteria resp. Vena subclavia.

Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

3. Indirekte Schußverletzung des Plexus brachialis mit Paralyse des N. medianus und ulnaris, Parese des N. radialis, da der Puls der Art. radialis, ulnaris, cubitalis resp. brachialis fehlt, wahrscheinlich infolge eines entstandenen arteriovenösen Aneurysmas.

4. Situs inversus viscerum. Der rechte Hoden hängt abnorm tiefer herab als der linke. Alte Militärärzte erkannten auf Grund dieses Kriteriums, also auf Grund des Tiefstandes des rechten Hodens, unter vielen hundert Assentpflichtigen sofort den Situs viscerum inversus.

5. Angeborener Defekt des M. pectoralis major rechts; Simulation von Lähmung des rechten Armes. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

1. *Verwundet:*

R.-A. Dr. Jaroslav Novotny, I.-R. Nr. 58 (Liste Nr. 241).

2. *Kriegsgefangen:*

R.-A. Dr. Iwan Gagulic, I.-R. Nr. 18 (Nisch, Serbien, Liste Nr. 241).

A.-A. d. Res. Dr. Erwin Gottlieb, I.-R. Nr. 18 (Nisch, Serbien, Liste Nr. 241).

R.-A. Dr. Johann Grosz, I.-R. Nr. 98 (Kragujevac, Serbien, Liste Nr. 241).

A.-A.-St. Dr. Josef Gasser, I.-R. Nr. 4 (Krasnojars, Rußland, Liste Nr. 242).

* * *

(Militärärztliches.) In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege erhielt der Leibarzt des Kaisers Gen.-O.-St.-A. a. D. Dr. J. v. Kerzl das Ehrenzeichen I. Kl. vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. S. Heller, Kommand. des San.-Felddepot Nr. 5, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. S. v. Karas bei einem Brückenkopfkmdo., D. Schwartz bei der 8. K.-Div., F. Seidl, San.-Ref. beim 5. op. Armeekmdo., F. Riedl bei der 57. I.-Div., dem St.-A. Dr. R. Zacpal, Kommand. des F.-Sp. Nr. 5/1, R.-A. Dr. F. Hruška des L.-I.-R. Nr. 4, R.-A. d. Ev. Dr. O. Klose, Kommand. des Infektions-Sp. Stremeszyce, Lst.-O.-A. Dr. K. Jarek des Res.-Sp. Stryj und Lst.-A.-A. Dr. Novotny des F.-Sp. Nr. 5/1 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-Ae. a. D. DDr. M. Löwith beim I.-R. Nr. 92, F. Reiss des mob. Res.-Sp. Nr. 5/3, dem O.-A. Doktor G. Szilagyi der Div.-San.-A. Nr. 39, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Gerstler bei der L.-F.-K.-Div. Nr. 43, D. Mosonyi bei der Gebirgs-Brgd.-San.-A. Nr. 3, C. Grčič der Gebirgsbrgd.-San.-A. Nr. 1, D. Tirnea des J.-B. Nr. III/74, den Lst.-A.-Ae. Doktoren F. Frauenberger und B. Gottlieb beim 1. Armee-Etapp.-Kmdo., E. Raubitschek beim F.-Sp. Nr. 8/1, L. Torre beim F.-Sp. Nr. 8/7, den Landsturmärzten DDr. F. Pubal beim F.-Sp. Nr. 3/8, H. Weissl beim Epidemie-Sp. Ruma, J. Roček, Leiter der mob. Epidemieabteilung Nr. 6 St. Daniel, das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. Dr. K. Bělik bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 9 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem A.-A. d. Res. Dr. P. Parma bei der Schützen-Div. der 8. K.-Div. neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den R.-Ae. DDr. F. Hromadko der Gebirgsbrgd.-San.-A. Nr. 15, K. Steiner beim Res.-Sp. Jaroslau, A. Dickmann des J.-B. Nr. IV/53, dem O.-A. Doktor F. Schmuttermeier des b.-h. I.-R. Nr. 2, den O.-Ae. d. Res. DDr. A. Bossanyi des H.-R. Nr. 10, W. Orlik des J.-B. Nr. 1/9, den Lst.-O.-Ae. DDr. A. Alpar beim Schützen-B. Bondi, O. Hoch beim mob. Res.-Sp. Nr. 2/2, dem A.-A. Dr. G. Vinš beim F.-H.-R. Nr. 7, den A.-Ae. d. Res. DDr. W. Fränkel des D.-R. Nr. 3, G. Martinovic des L.-I.-R. Nr. 37, K. Wenzel des I.-R. Nr. 47, O. Rohonyi des I.-R. Nr. 71, O. Hausdorf des F.-J.-B. Nr. 23, dem Lst.-A.-A. Dr. F. Langer beim Komb. Gendarmerie-B. und dem b.-h. Bez.-A. Dr. K. Delyannis, B.-Chefarzt des b.-h. I.-R. Nr. 4, die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Auf Kriegsdauer wurde ernannt zum Oberstabsart I. Kl. Prof. Maixner, Konsiliararzt der Garnison Prag; zu Oberstabsärzten II. Kl. die Proff. A. Durig, Leiter der Kriegsspitäler Nr. 1 und 2 Wien, H. v. Halban, Abteilungschefarzt im Reservespital Nr. 1 Wien, A. Steyrer, Abteilungschefarzt im Garnisonspital Nr. 10; zu Stabsärzten die a. o. Professoren K. Bayer, Abteilungschefarzt im Vereins-Reservespital in Prag, P. Clairmont, Primararzt des Rudolfspitals Wien, A. Exner, Abteilungschefarzt im Garnisonspital Nr. 1, K. Helly bei der Salubritätskommission Innsbruck, A. Klein, Abteilungschefarzt im Vereinsreservespital Nr. 1 Wien, E. Ranzi, Vorstand einer stabilen Chirurgengruppe, H. Reichel, Vorstand des großen mobilen Epidemie-Laboratoriums Nr. 12, E. Stransky, Konsiliararzt, E. Streissler, Abteilungschefarzt im Garnisonspital Nr. 18, A. Tobeitz, Chefarzt der Infektionsabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Graz; die Universitätsdozenten A. Brandweiner, Abteilungschefarzt im Reservespital Nr. 2 Wien, K. Hochsinger, Abteilungschefarzt im Vereinsreservespital Nr. 2 Wien, K. Ullmann, Abteilungschefarzt im Festungsspital Nr. 1 Pola, M. Steinlechner; zu Regimentsärzten die Universitätsdozenten G. Bayer beim großen mobilen Epidemielaboratorium Nr. 8, G. Doberauer, Abteilungschefarzt im Reservespital Komotau, E. Löwenstein, Abteilungschefarzt im Reservespital in Zombor und Leiter des bakteriologischen Feldlaboratoriums Nr. 12, H. Marschik beim Feldspital Nr. 11/2, die DDr. F. Euler beim Kriegshilfsspital der Technischen Hochschule Wien, E. Krombholz, Assistent am hygienischen Institut Wien, K. Schmid, Leibarzt des Erzherzog Eugen.

(Hochschulnachrichten.) Greifswald. Dr. E. Klose für Kinderheilkunde habilitiert. — Kiel. Dr. Döhle, a. o. Professor der Anatomie, zum o. Professor ernannt. — Straßburg. Dr. Achelis für innere Medizin, Dr. Forster für Anatomie, Prof. Kuhn für Hygiene, Dr. Parnas für physiologische Chemie, Dr. H. Wieland für Pharmakologie habilitiert. — Tübingen. Dr. Brigl für physiologische Chemie habilitiert. — Wien. Die DDr. L. Arzt, W. Kerl und R. Stein für Dermatologie und Syphilidologie habilitiert.

(Personalien.) Dem Reg.-Rat Dr. M. Steinlechner in Wien und dem Medizinalrat Dr. L. Schreiber in Baden ist der Orden der Eisernen Krone III. Kl. verliehen worden.

(Die Kriegsseuchen im ersten Kriegsjahr) haben nach einer Denkschrift der ö. Regierung folgende Ausdehnung erreicht: Die ersten Choleraerkrankungen traten Ende September 1914 auf, die Zahl der Krankheitsfälle stieg in der zweiten Hälfte Oktober und Anfang November 1914. Hierauf trat eine rasche Abnahme ein. Außer in den Bezirken Lisko und Sanok war unter der Zivilbevölkerung keine Bildung von Choleraherden zu beobachten. Von Beginn 1915 bis erste Hälfte April gab es nur einzelne Fälle. Von da nahmen die Erkrankungen wieder zu, hauptsächlich unter den russischen Kriegsgefangenen. Mitte Mai trat ein erheblicher Anstieg ein, und zwar in den wieder besetzten Gebieten Galiziens. Die Gesamtzahl der Erkrankungen im österreichischen Staatsgebiete betrug 1914 seit Kriegsbeginn 3702, im ersten Halbjahr 1915 1882 Fälle. Ruhr gab es 1914 seit Kriegsbeginn 31 386 Fälle, 1915 erstes Halbjahr 8111, Abdominaltyphus 1914 12 278, 1915 erstes Halbjahr 24 212 Fälle. Blattern 1914 seit Kriegsbeginn 192, 1915 erstes Halbjahr 6669 Fälle. Der Flecktyphus trat erst Mitte Dezember in größerer Zahl auf. Er erreichte Ende Jänner den Höhepunkt und nimmt seither ab. Insgesamt erkrankten 1914 281, 1915 erstes Halbjahr 10 488 Personen.

(Deutsche Aerzteverluste im Kriege.) Eine Uebersicht über die Verluste an ärztlichem Personal gibt die Berliner Aerztekorrespondenz auf Grund von Zahlen, die aus den amtlichen Verlustlisten zusammengestellt sind, und zwar für das gesamte deutsche Landheer und die Marine. Die jetzt veröffentlichte Statistik enthält im ganzen 845 Namen; es befinden sich darunter 28 Zivilärzte, 231 Unterärzte, 292 Aerzte des Beurlaubtenstandes, das heißt der Reserve und Landwehr, 294 aktive Militärärzte. Als leicht verwundet werden aufgeführt 302, als schwer verwundet 108, als tot 270, und zwar 185 gefallen, 84 infolge Krankheit und einer an Gasvergiftung verstorben. Als „erkrankt“ wird ein Militärarzt bezeichnet. In Gefangenschaft geraten sind 87, von denen allerdings sechs zur Truppe zurückgekehrt sind; vermißt werden 117, von denen sich inzwischen 83 wieder eingefunden haben oder ausgetauscht worden sind. Unter den Vermißten befindet sich auch eine kleine Zahl von Marineärzten mit der Angabe, daß ihr Ableben mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist.

(Statistik.) Vom 15. bis inkl. 21. August 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.808 Personen behandelt. Hiervon wurden 2224 entlassen, 169 sind gestorben (7·6% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 1, Scharlach 69, Varizellen —, Diphtheritis 62, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 19, Dysenterie 7, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 2. In der Woche vom 8. bis 14. August 1915 sind in Wien 612 Personen gestorben (— 5 gegen die Vorwoche).

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 37. Wien, 12. September 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Zürich.

Eitrige Pneumokokkenmeningitis im Gefolge von Pneumokokkenappendicitis und Periappendicitis

von

Prof. Dr. **Hermann Eichhorst.**

(Klinische Epikrise.)

M. H.! Wir haben uns vor vier Tagen mit einer 33jährigen Frau beschäftigt, bei welcher es uns ohne Schwierigkeit gelang, mit großer Sicherheit die Diagnose auf Pneumokokkenmeningitis zu stellen.

Als die etwas blasse Frau zur klinischen Untersuchung in diesen Saal hineingefahren war, hörten Sie sie ununterbrochen laut stöhnen und sahen, daß sie vielfach mit der Hand, meist mit der linken Hand, nach dem Kopf und dabei besonders oft nach der Stirngegend griff. Sie hatte die Augenlider fast ganz geschlossen, öffnete sie kaum bei lautem Anrufen und blieb auf unsere Frage, worüber sie zu klagen habe, zunächst stumm, nach längerem Zuwarten endlich und wiederholtem Befragen gab sie stöhnend zur Antwort: Starke Kopfschmerzen.

Unsere Kranke nahm eine fast zusammengekauerte Rückenlage mit starker Neigung nach links ein. Einem aufmerksamen Beobachter konnte es nicht entgehen, daß sie den Kopf stark nach hinten gegen den Nacken gebeugt hielt. Während passive Drehbewegungen des Kopfes und Bewegungen nach hinten ohne Hindernisse auszuführen waren, bekam man bei Bewegungen des Kopfes nach vorn sofort Widerstand zu fühlen und zugleich ging bei diesen Versuchen der ganze Rumpf in die Höhe. Bei Beklopfen des Kopfes verzog die Kranke schmerzhaft das Gesicht; eine besonders starke umschriebene Empfindlichkeit ließ sich an keiner Stelle des Schädels nachweisen.

Die Pupillen waren mittelweit, beiderseits gleich und reagierten auf Lichteinfall.

Die Ohren erschienen frei von Veränderungen.

Lymphdrüsen am Halse ließen sich nicht auffinden, dagegen bestand eine geringe Vergrößerung beider Schilddrüsenlappen.

An den Eingeweiden der Brust- und Bauchhöhle zeigte sich keine Veränderung. Der Leib war weder eingesunken noch aufgetrieben und bot nirgends ungewöhnliche Dämpfungen, Schmerzhaftigkeit oder Widerstände dar. Im Harne fand sich eine gerade nachweisbare Spur von Eiweiß.

Die Haut fühlte sich trocken und sehr heiß an. Die Kranke war am 4. Mai nachmittags auf die medizinische Klinik aufgenommen worden und hatte um 7 Uhr abends eine Achselhöhlentemperatur von 41,1° C gezeigt. Am nächsten Morgen, als wir ihre Untersuchung in der Klinik gemeinsam ausführten, betrug die Achselhöhlentemperatur 40,9°. Daneben bestand deutliche Pulsverlangsamung, denn am 4. Mai erreichte bei 41,1° C die Minutenzahl des Pulses nur 84 und am darauffolgenden Tage bei 40,9° C auch nur 96 Schläge. Lähmungen waren nicht vorhanden. Patellar- und Achillessehnenreflexe ließen sich leicht auslösen. Kein Babinskischer Reflex. Beim Aufsetzen der Kranken traten im Hüft- und Kniegelenk ungewöhnlich starke Beugebewegungen ein, Kernigsches Symptom. Haut und Muskeln erwiesen sich auch gegen leisen Druck überall sehr empfindlich.

Eine Untersuchung des Blutes ergab:

Hämoglobingehalt	= 66 %
Erythrocyten	3 468 000
Leukocyten	16 800
Polymorphkernige Neutrophile	90 %
Kleine Lymphocyten	6.4%
Große Lympocyten	0,2%
Mononucleäre	2.0%
Uebergangsformen	1.4%
Eosinophile Zellen	0
Basophile Zellen	0
Färbeindex	= 0,96%

Bei der Untersuchung des Augenhintergrundes war nichts Auffälliges wahrzunehmen.

Die Kranke hatte am Aufnahmetag einmal Erbrechen und seit zwei Tagen keine Stuhlentleerung gehabt.

Es konnte nach den Veränderungen, welche wir bei der klinischen Untersuchung feststellten (Nackensteifigkeit, Kopfschmerz, Benommenheit, Fieber, Pulsverlangsamung, Kernigsches Zeichen, Hyperästhesie), kaum ein Zweifel darüber aufkommen, daß es sich bei unserer Kranken um eine Meningitis handle. Da wir nun in letzter Zeit mehrfach Kranke mit epidemischer, also mit Meningokokkenmeningitis auf die Klinik aufgenommen hatten, so mußte in Rücksicht auf Absperrungs- und Desinfektionsmaßregeln im Hause der Kranken möglichst schnell eine sichere Diagnose über die Natur der Meningitis gestellt werden.

Es wurde daher wenige Stunden nach der Aufnahme die Lumbalpunktion ausgeführt. Es flossen dabei 50 ccm dünner, trüber und deutlich eitriger Flüssigkeit heraus. Heute, nach 15stündigem Stehen, hat sich, wie Sie sehen, die Flüssigkeit in zwei Schichten geteilt. Zu unterst bemerken Sie in diesem Reagenzglase einen dichten gelblichen Bodensatz. Ueber diesem befindet sich eine dünne, wasserfarbene, fast klare Flüssigkeit, die kleine Flöckchen enthält. Unter dem Mikroskop hat man Ihnen ein Trockenpräparat der Flüssigkeit aufgestellt, welches zuerst nach Gram und dann mit Safranin gefärbt wurde, um die Kerne der Zellen deutlich hervortreten zu lassen. Sie erkennen sofort, daß es sich fast ausschließlich um polymorphkernige Zellen handelt. Aber außerdem fallen Ihnen sicherlich auch in der Mitte des Präparats tief blauschwarz gefärbte, verhältnismäßig große Diplokokken auf, die frei zwischen den Zellen liegen. Verschieben Sie das Präparat, so werden Sie noch an vielen andern Stellen Diplokokken finden. Ueberall sind diese zwischen den Zellen gelegen, niemals intracellulär. Unsere Diagnose, daß es sich um Fraenkelsche Pneumokokken handelt, ist von dem Hygieneinstitut bestätigt worden, und soeben habe ich von ihm die Nachricht erhalten, daß Reinkulturen gewonnen und auch diese als Pneumokokkenreinkulturen festgestellt worden sind.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Somit war die Diagnose einer eitrigen Pneumokokkenmeningitis nach jeder Richtung hin gesichert.

Ueber einen Punkt freilich konnten wir uns nicht mit der gleichen Sicherheit bis zur vollkommenen Klarheit hindurcharbeiten. Da wir außer meningitischen Erscheinungen nichts Krankhaftes an unserer Kranken gefunden hatten, so lag es nahe, eine primäre eitrige Pneumokokkenmeningitis anzunehmen. Und doch mußten wir gegen diese Diagnose Bedenken tragen, weil die Anamnese in sehr bestimmter Weise darauf hinwies, daß den meningitischen Erscheinungen eine plötzlich einsetzende und sehr schmerzhafte Erkrankung in der Bauchhöhle vorausgegangen war.

Ich will Ihnen die wichtigsten Angaben aus der Anamnese in das Gedächtnis zurückrufen.

Unsere Kranke stammt aus gesunder Familie und will nie an Kinderkrankheiten gelitten haben. Im 14. Lebensjahre stellten sich die Regeln ein. Diese folgten sich dann immer regelmäßig, dauerten meist drei Tage, waren etwas reichlich und nicht selten mit leichten Schmerzen verbunden. Die Kranke ist verheiratet, hat niemals Aborte oder Totgeburten gehabt und ist Mutter von zwei Kindern, von welchen das eine etwas kränkelt.

Am Anfange dieses Jahres litt sie mehrere Wochen an Husten, welchen sie als Influenza bezeichnet. Sie besorgte dabei immer ihre Hausgeschäfte.

Am 20. April 1915 erkrankte sie plötzlich mit Erbrechen und starken Schmerzen im ganzen Bauche, welche sich bis in den rechten Arm ausdehnten. Die Schmerzen steigerten sich mehr und mehr, sodaß die Kranke am 22. April zu Bett bleiben mußte. Erbrechen trat jetzt häufiger ein. Die Schmerzen wurden namentlich in der Magengegend sehr lebhaft und wurden als Magenkrampf bezeichnet. Appetit fehlte vollkommen und es bestand anhaltende Stuhlverstopfung.

Sehr bald machten sich noch sehr heftige Kopfschmerzen in sehr lästiger Weise bemerkbar. Am 3. Mai fiel zum erstenmal auf, daß die Kranke zeitweise nicht klaren Bewußtseins sei. Der hinzugerufene Arzt schickte sie mit der Vermutung, daß es sich um eine Magenzerreißung bei einem runden Magengeschwür und Perforationsperitonitis handeln könne, am 4. Mai 1915 in die medizinische Klinik.

Sie erinnern sich, daß wir der Untersuchung des Leibes eine sehr eingehende Aufmerksamkeit widmeten und dennoch waren wir nicht imstande, irgendetwas Auffälliges oder gar ausgesprochen Krankhaftes zu finden. Immerhin bat ich Sie, es nicht übersehen zu wollen, daß unsere Kranke benommen war, und daß sie uns vielleicht schmerzhafte Druckstellen angegeben hätte, wenn sie keine Hemmungen des Bewußtseins gehabt hätte.

Die Kranke wurde genau so behandelt, wie wir das miteinander abgemacht hatten. Sie trug dauernd eine Eisblase auf dem Kopf und nahm ausschließlich Milch als Nahrung zu sich. Innerlich verordnete man Optochin (0,5 g dreimal täglich), dem man in jüngster Zeit einen specifischen Einfluß auf die Pneumokokkenpneumonie zugeschrieben hat. Außerdem erhielt sie subcutan Berner Antipneumokokkenserum. Sollten sich die Kopfschmerzen noch steigern, so wurde eine subcutane Morphiuminjektion in Aussicht genommen.

Der Erfolg unserer Behandlung war leider kein glänzender. Die Körpertemperatur wurde zwar schon am nächsten Tage niedriger (6. Mai: 38,6° — 39,2° — 38,8°), dagegen hatten Benommenheit und Kopfschmerzen zugenommen, während die hochgradige Nackensteifigkeit unverändert fortbestand. Auch an den beiden nächsten Tagen wurden noch Abendtemperaturen von 39.8° und 39.0° beobachtet; nur die Morgentemperaturen hielten sich auf 37.6° und 36.0°. Am 9. Mai starb die Kranke morgens 5 Uhr bei einer Körpertemperatur von 36,0° und einer Pulszahl von 84 in tiefster Bewußtlosigkeit unter zunehmenden Kollapserscheinungen.

Bei der Leichenöffnung, fünf Stunden nach dem Tode, hat sich die Diagnose der Pneumokokkenmeningitis, wie kaum anders zu erwarten war, vollkommen bestätigt. Auffallenderweise zeigte sich die Eiterbildung im Rückenmark erheblich stärker als im Gehirn. In letzterem hatten sich namentlich auf der Grundfläche Eitermassen angesammelt, besonders längs der Arteriae cerebri mediae und auf der Brücke, während die Gehirnkonvexität von Eiter fast ganz frei war und nur durch sehr starke Blutüberfüllung der Piavenen auffiel. Im Rückenmarke zeigte sich der Halsteil ohne wesentliche Veränderung. Dagegen waren die untere Hälfte des Brustmarks und das Lendenmark mit dicken Eiterschichten, aber nur auf ihrer Rückenfläche bedeckt. Im Eiter wurden mikroskopisch Pneumokokken nachgewiesen.

Unsere Vermutung, es könnte sich um eine sekundäre Pneumokokkenmeningitis handeln, welche von einer primären Erkrankung eines Baucheingeweides durch Pneumokokkeninfektion ausgegangen sei, fand bei der Leichenöffnung ihre Bestätigung.

Der dem Becken anliegende Abschnitt des Caecums fiel zunächst durch graubräunliche Farbe auf. Die Darmwand zeigte sich hier mit dünnen fibrinösen Auflagerungen bedeckt, auf deren Durchschnitt sich bei Druck sehr geringe Spuren von Eiter mühsam herausdrücken ließen. Die mit ihrer Spitze nach oben gerichtete Appendix war mit der Wand des Coecums fest verklebt. Beim Aufschneiden des Wurmfortsatzes stieß man ungefähr in seiner Mitte auf eine stark verengte Stelle, an welcher eine fast rechtwinklige Abknickung der Längsachse zustande gekommen war. Dicht hinter der verengten Stelle ließ sich ein Loch in der Wand des Wurmfortsatzes nachweisen, von welchem aus eine Sonde in jene Auflagerungen eindrang, die — wie erwähnt — die Wand des Caecums bedeckten. Die Schleimhaut des Wurmfortsatzes erschien stark aufgelockert und bräunlich verfärbt. Die Ränder der Durchbruchstelle boten grauschwarze Verfärbungen dar. Der Wurmfortsatz enthielt nur geringe schleimig-eitrige Massen. Die Blutgefäße des Wurmfortsatzes waren frei von Thromben und andern krankhaften Veränderungen. Alle übrigen Bauch- und Brustorgane sahen unverändert aus. Eine Untersuchung auf Bakterien ergab in dem Eiter zwischen den peritonitischen Auflagerungen des Caecums und im Inhalte der Appendix Pneumokokken.

Nach dem, was wir bei der Leichenöffnung gefunden haben, kann es wohl kaum zweifelhaft sein, daß unsere Kranke am 20. April an einer Appendicitis acuta erkrankte, daß dann am 22. April ein Durchbruch des entzündeten Wurmfortsatzes eintrat, welcher eine umschriebene und abgesackte Periappendicitis bedingte, und daß sich daran eine sekundäre Pneumokokkenmeningitis anschloß, indem Pneumokokken von dem Entzündungsherd in der Bauchhöhle aus den Meningen durch die Blutbahnen zugetragen wurden. Daß vielleicht auch die Lymphbahnen in Frage kommen, können wir natürlich nicht in Abrede stellen.

Da unsere Kranke bei Betastung des Leibes an keiner Stelle Schmerzesäußerungen von sich gab, mußte uns während des Lebens das Vorhandensein einer Appendicitis und Periappendicitis entgehen, um so mehr, als zur Erzeugung von Dämpfung und Tumorbildung die dünnen peritonischen Auflagerungen nicht geeignet waren und diese außerdem noch von vorne her durch das gashaltige Coecum überdeckt waren.

Daß sich zu einer Appendicitis und Periappendicitis metastatische Meningitis hinzugesellen kann, ist nicht unbekannt. Das Beachtenswerte in unserer Beobachtung liegt aber darin, daß die Appendicitis und Periappendicitis während des Lebens verborgen blieben, sodaß die von ihnen veranlaßte Meningitis als eine selbständige und primäre Krankheit erschien.

Ich habe Aehnliches bisher noch bei zwei andern Kranken gesehen.

In meinem früheren Wirkungskreis, in Göttingen, wurde ich von einem Herrn um Rat gefragt, bei welchem sich in der linken Bauchseite seit zwei bis drei Wochen eine langsam wachsende und schmerzhafte Geschwulst gebildet hatte. Dicht über dem linken Ligamentum inguinale Pouparti war eine über männerfaustgroße Hervorwölbung der Bauchdecken zu sehen, welche von stark geröteter und gespannter, glänzender und faltenloser Haut überdeckt war und sehr deutlich fluktuierte. Es war leicht zu erkennen, daß es sich um einen Eiterherd in der linken Bauchdecke handelte, dagegen ließ sich keine Ursache, weder anamnestisch noch objektiv, für die Eiterbildung nachweisen. Es bestand Fieber und es hatten sich zeitweise Schüttelfröste eingestellt. Der Kranke schwitzte häufig und reichlich und war stark von Kräften gekommen.

Mein damaliger Kollege Rosenbach führte auf meinen Wunsch die Operation aus. Dabei entleerte sich reichlich etwas kotig riechender Eiter, in welchem Colibacillen nachgewiesen wurden. Außerdem zeigte sich, daß der Eiterherd mit einer abgelaufenen Appendicitis und Periappendicitis zusammenhing. Auf wiederholtes eingehendes Befragen gab der Kranke nachträglich an, er habe doch vorher ab und zu Schmerzen in der rechten Fossa iliaca verspürt, welchen er aber keine besondere Bedeutung beigemessen habe.

Der Erfolg der Operation war übrigens ein überraschend günstiger. Das Fieber hörte sofort auf. Schüttelfröste traten nie mehr ein. Der Kranke bekam sehr starken Appetit, nahm an

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Körpergewicht schnell und ständig zu und kehrte nach zwei Wochen in blühendem Aussehen in seine Heimat zurück.

Die andere Beobachtung, bei der es sich auch um eine latente Appendicitis und Periappendicitis handelte, die das Bild einer schweren mit Ikterus verbundenen Febris intermittens hervorgerufen hatte, ist folgende:

Ein 24 jähriger Kaufmann hatte sich auf einer Geschäftsreise längere Zeit in einem Ueberschwemmungsgebiete Rumäniens aufgehalten, in welchem Malaria sehr verbreitet war. Bald nach seiner Rückkehr in seine Heimat, nach Chur, erkrankte er mit täglichen Schüttelfrösten, mehrstündigem Fieber und starkem Schweiße, dem Fieberabfall folgte. Da die Milz beträchtlich vergrößert war, dachte der Hausarzt an Malaria. Es wurde täglich Chinin verordnet, aber die Fieberanfälle kehrten täglich wieder und es bildete sich starker Ikterus aus. Nachdem der Zustand zwei Monate angehalten hatte, wurde ich zur Konsultation gerufen. Außer dem Ikterus und der sehr großen Milz fiel mir noch eine Vergrößerung der Leber nach oben, namentlich aber nach unten auf, sodaß der untere Leberrand in Nabelhöhe zu stehen kam. Die ganze Leber zeigte sich zwar gegen Druck empfindlich, aber an mehreren umschriebenen Stellen machte sich stärkere Schmerzhaftigkeit gegen Druck und bei der Perkussion bemerkbar. Da sich Chinin als wirkungslos erwiesen hatte und auch keine Malariaplasmodien im Blute nachzuweisen waren, so erklärte ich mich gegen die Diagnose einer Febris intermittens und diagnostizierte einen Leberabsceß, dessen Ursprung mir freilich unbekannt blieb. Nachdem im weiteren Verlaufe der Krankheit zahlreiche Hautblutungen und wiederholtes schwer stillbares Nasenbluten aufgetreten waren, ging der Kranke zwei Wochen später unter zunehmendem Kräfteverfall zugrunde.

Bei der Leichenöffnung stellte sich heraus, daß die Diagnose eines Leberabscesses richtig war. Im Innern der Leber fanden sich mehrere Eiterherde, von welchen der größte den Umfang eines kleines Apfels erreichte. Diese Abscesse waren durch eine eitrige Thrombophlebitis der Pfortader hervorgerufen. Die eitrige Pfortaderthrombose hing aber wieder von einer eitrigen Thrombose der Vena appendicularis ab. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, daß sich die eitrigen Thromben in der Appendikularvene infolge einer schleichenden Wurmfortsatzentzündung ausgebildet hatten. Der Wurmfortsatz war in seiner distalen Hälfte zum Teil obliteriert und enthielt hier kleine abgeschlossene Räume, welche mit schleimig-eitrigem Inhalt erfüllt waren. Eine darauf hinzielende Anamnese ergab, daß der Kranke zwar im siebenten Lebenjahr an einer akuten Wurmfortsatzentzündung erkrankt gewesen war, daß er aber in spätererer Zeit niemals wieder an Beschwerden gelitten hätte, welche man mit einer Appendicitis in Verbindung hätte bringen können.

Aus unserer gemeinsamen Beobachtung und meinen beiden älteren Erfahrungen geht jedenfalls hervor, daß eine Appendicitis sich im verborgenen entwickeln und ausschließlich durch Komplikationen verraten kann, welche letztere den Eindruck einer selbständigen Erkrankung hervorrufen. Würde nicht durch Ewald der Name einer larvierten Appendicitis bereits in anderm Sinne vergeben sein, so würde ich gerade für derartige Zustände die Bezeichnung larvierte Appendicitis vorgeschlagen haben, denn die scheinbar primären Erkrankungen sind gewissermaßen eine Larve, hinter welcher sich die Appendicitis in sehr geschickter und oft nicht zu erkennender Weise versteckt.

Abhandlungen.

Aus der Innsbrucker K. K. neurologisch-psychiatrischen Klinik.

Kriegsneurologische Erfahrungen

von

Prof. Dr. **C. Mayer.**

Die Innsbrucker neurologisch - psychiatrische Klinik erhielt mit dem Einsetzen der allgemeinen Mobilisierung im August 1914, sowie fast alle andern Kliniken unseres städtischen Krankenhauses die Bestimmung, als Reserveabteilung im Rahmen der Innsbrucker Militärsanitätsanstalten sich für die Aufnahme Verwundeter bereit zu halten. So galt es zunächst, den Stand der Zivilkranken auf das möglichst Zulässige herabzusetzen, sich auf die Aufnahme des Dringlichsten zu beschränken, um bei den ohnedies äußerst engen Raumverhältnissen der Klinik unserer voraussichtlichen Aufgabe, als Sammelstelle zu dienen für das Innsbrucker neurologische Verwundetenmaterial, gerecht werden zu können.

Diesem Zwecke konnten bis zu 60 Betten bereit gehalten werden, die, sehr bald voll belegt, während der folgenden Kriegszeit unter starkem Wechsel des Materials der Aufnahme vorwiegend neurologischer Fälle dienten.

Ein größerer Zufluß psychotischer Militärpersonen war nicht zu gewärtigen, für ihre Aufnahme war das k. k. Garnisonsspital Nr. 10 vorgesehen. So erklärt sich die geringe Zahl von nur 14 geisteskranken Militärangehörigen, die bis Anfang Juni an der Klinik aufgenommen gewesen waren, worunter die Mehrzahl psychogene Zustandsbilder auf Grundlage originärer psychopathischer Artung neben Fällen von Schizophrenie, transitorischer Geistesstörung (ein Fall nach Typhus), chronischem Alkoholismus, Delirium tremens (bei einem Einberufenen), rezidivierender Melancholie, präseniler Psychose (bei einem Kriegsfreiwilligen vorgerückteren Jahrgangs).

In den ersten Wochen des August wurden wir durch die Militärbehörde ganz vorwiegend als neurologisch-psychiatrische Berater bei der Musterungstätigkeit zu Rate gezogen — wobei mancher neurologisch bemerkenswerte Fall zum Vorschein kam —, daneben wurden an der Klinik Samariterkurse für männliche freiwillige Pfleger abgehalten. Mit dem Einlangen von Verwundeten gab es auch sehr bald neurologische Fälle, die, teils unmittelbar, teils aus den übrigen Militärsanitätsabteilungen Innsbrucks, zum Teil auch aus dem weiteren Bereiche des Korps, zu uns transferiert wurden.

Am 8. Juni konnten wir auf eine Gesamtzahl von 1288 Fällen zurückblicken, die teils als klinische Kranke, teils ambulatorisch (hier einschließlich der Rekruten und Musterungsfälle) durch unsere Hand gegangen waren. Hiervon waren im Felde gewesen 854, davon verwundet 614. Von den Schußverletzungen betrafen die Extremitäten (einschließlich Schulter und Beckengürtel) 372, den Kopf 114, die Wirbelsäule 34.

Es sei hier nicht näher eingegangen auf das zum Teil im einzelnen sehr interessante Material an Kopfschüssen, nur hinsichtlich der in besonderer Zahl vertretenen Tangentialschüsse sei erinnert, daß die Indikationsstellung hinsichtlich des chirurgischen Handelns vorwiegend chirurgische Gesichtspunkte bestimmen. Auch wenn keine Herderscheinungen nachzuweisen sind, oder wenn die ursprünglich dagewesenen Zeichen einer örtlichen Hirnschädigung (Kontusion, Blutung) sich zurückgebildet oder eingeengt haben, ist doch immer noch die Gefahr des Vorhandenseins von Knochensplittern und andern möglichen Keimträgern in der Tiefe gegeben, die ein chirurgisches Nachsehen notwendig machen.

Unser Material an Verletzungen des Wirbelkanalinhalts ist nicht groß, Fälle schwerer Rückenmarksschädigung hatten wir naturgemäß hier verhältnismäßig wenige, dafür aber eine sehr lehrreiche Gruppe zumeist gehfähiger weniger schwer Verletzter.

Hier sahen wir bei Schüssen, die einen Wirbel durchsetzt oder gestreift hatten, ohne unmittelbar das Rückenmark zu treffen, Ausfallserscheinungen von der gleichen Rückenmarkshälfte her, ganz besonders die Sensibilität betreffend, und zwar wiederholt mit ungleicher Beteiligung der einzelnen Empfindungsqualitäten als Ausdruck einer „Prellschädigung“ des Rückenmarks, die vorwiegend die gleichseitige graue Substanz gelegentlich in ganz überraschender Längenausdehnung betroffen hatte [1]).

Der Zahl nach stehen unter unseren 614 Verwundeten, mehr als die Hälfte der Gesamtheit ausmachend, die Extremitätenverletzungen mit 385 Fällen obenan. Dies und zum Teil wohl auch das Ueberwiegen der Zahl der Verletzungen der oberen Gliedmaßen (260 gegen 125) erklärt sich vor allem aus der Lage Innsbrucks zu den Kriegsschauplätzen jener Periode, das starke Vorwiegen der Verletzungen der linken Seite an der oberen Extremität (159 links, 94 rechts) aus der Schießhaltung des Soldaten.

Von allen Nerven der oberen Extremität fand sich am häufigsten geschädigt der Radialis, sei es allein (44mal), sei es mit andern Nerven (18mal). Es erklärt sich dies aus den Verlaufsverhältnissen des Nerven am Oberarm, wo er an der ungedeckten Außenseite mehr gefährdet ist als die Gebilde der Medialseite, sowie aus

[1]) Mitgeteilt von Gamper, W. kl. W. 1915, Nr. 16.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seinen Beziehungen zum Oberarmknochen; es fand sich bei operativen Eingriffen der Radialis wiederholt in den Knochen hineingeschlagen, oder er mußte aus Knochencallus befreit werden. Auch wenn es nicht zur Fraktur kommt, wird für den Nerven das Widerlager des Humerus an der Umschlagsstelle zu einer besonderen Gefahr.

Die kombinierten Schädigungen mehrerer Nerven betrafen, wie ohne weiteres verständlich, an der oberen Extremität am häufigsten Medianus und Ulnaris. Von Nerven, die wir in Friedenszeiten recht selten durch blutige Verletzungen geschädigt sehen, erwähne ich den Nervus thoracalis longus, den wir fünfmal, teils allein, teils im Verein mit andern Nerven, leichter oder schwerer verletzt fanden.

Eine reiche Symptomatik hat sich den Neurologen erschlossen, die uns in gar mancher Hinsicht vor neue Probleme stellt und allenthalben in den Verhandlungen der ärztlichen Gesellschaften und in Einzelmitteilungen zum Ausdrucke kommt. Nur auf die zusammenfassenden Publikationen von Oppenheim, Fröhlich, Lewandowsky, Spielmeyer, Cassierer, Nonne, Kirschner, Reichmann, Bernhardt, Auerbach, Fleischhauer, Redlich, Marburg und Ranzi, Donath sei hier ganz generell hingewiesen.

Im folgenden sei die Beschränkung auf die Mitteilung nur einzelner Ergebnisse des klinischen Studiums unseres eignen Materials gestattet.

Zur Frage der Sensibilitätsstörung bei peripherer Nervenschädigung konnten wir hinsichtlich der Verhältnisse am Radialis ein Material von 60 Fällen überblicken, das Dr. Gamper, Assistent der Klinik, bearbeitet hat.

Es ergibt sich hieraus, daß zweifellos auch bei sicherer Continuitätsunterbrechung des Radialis Sensibilitätsstörung ganz fehlen kann und daß sie in den meisten Fällen nur eine leichte ist (Hypästhesie), wenn der Radialis allein geschädigt ist, aber auch da in Ausnahmefällen — jedoch anscheinend nur im Ramus superficialis — in umschriebenem (nicht im ganzen) Gebiet eine schwere sein kann. Wenn Head behauptet, es gebe überhaupt keine sensiblen Störungen, wenn der Radialis am Oberarm durchschnitten ist, so ist das in dieser Allgemeinheit sicher nicht richtig, wie ja auch schon früher bekannt war (Kramer).

Zur Frage der mehrfach erörterten ungleichgradigen Schädigung der motorischen Elemente im Ischiadicus konnten wir drei Fälle bioptisch prüfen, wo bei Ischiadicusverletzung der Anteil für Tibialis und Peroneus in ungleichem Maße gelitten hatte.

In zweien dieser Fälle war der Nerv oberhalb seiner Teilung getroffen, wobei der Schuß den Oberschenkel das eine Mal 22 cm distal von Sp. i. a. s., das andere Mal entsprechend seiner Mitte durchsetzt hatte. Beide Male war das Tibialisgebiet vollkommen motorisch gelähmt (bei kompletter Entartungsreaktion) und sensibel schwer geschädigt, während im Peroneusgebiet in dem einen Falle gute Kraft (bei unveränderter elektrischer Erregbarkeit und freier Sensibilität), im zweiten Falle nur Parese (mit partiell geschädigter elektrischer Erregbarkeit und leicht geschädigter Sensibilität) bestand. Im ersten Falle fand sich der noch ungeteilte Nerenstamm einseitig, und zwar an der Innenseite auf eine Strecke von mehreren Zentimetern angerissen, sodaß der erhaltene Rest des Nerven um die Hälfte verschmälert war. Im zweiten Falle war der Ischiadicusstamm auf 6 cm Länge in eine derbe Narbe gehüllt, nach deren Beseitigung der Nerv keine Veränderungen erkennen ließ.

Es war also das Tibialisbündel im Ischiadicusstamme (Stoffel) in dem einen Falle durch eine zur Zeit der Operation nicht mehr erkennbare Kontusion, im andern Falle durch Anreißen leitunfähig geworden.

In einem dritten Fall (Oberschenkeldurchschuß 13 cm unterhalb der Genitocruralfurche) war am Ischiadicus eine deutliche, seichte Längsfurche zu erkennen, durch die der Nerv in einen inneren und äußeren Anteil geschieden war. Im letzteren lag eine derbe, mit der Umgebung verwachsene Schwiele. Klinisch schwere motorische und sensible Lähmung im Peroneusgebiet, Tibialisgebiet nur leicht geschädigt. In einem weiteren Falle sahen wir sieben Monate nach der Verletzung Streckparese der ersten Zehe und Lähmung der faradisch unerregbaren Sohlenmuskulatur nebst Fehlen des Achillessehnenreflexes als motorischen Rückstand einer hochsitzenden Ischiadicusschädigung mit Hypästhesie in einem Teile des Tibialisgebiets. Hier fehlte der Achillessehnenreflex trotz guter Kraft der Wadenmuskulatur.

Fehlen des Achillessehnenreflexes ohne sonstige motorische Ausfälle bei guter elektrischer Erregbarkeit im Tibialisgebiete fand sich neben leichter Sensibilitätsstörung im Zehenbereich auch noch in einem Falle von Durchschuß 10,5 cm oberhalb der Kniekehle, durch den überdies auch noch der Nervus peroneus schwer geschädigt worden war. Man wird zur Erklärung des Fehlens des Sehnenreflexes bei ungeschädigter Muskelkraft wohl die Schädigung der zentripetalen Nervenanteile verantwortlich machen müssen.

Anlangend die Schmerzen, die im Innervationsbereiche des verletzten Nerven in einer gewissen Zahl von Fällen angegeben wurden (wiederholt als primärtraumatische Schmerzen als Ausdruck unmittelbarer Schußschädigung des Nerven sofort mit dem Schuß einsetzend), möchte ich erwähnen, daß darunter bei acht Fällen von Aneurysma (unter 11) Klage über Schmerzen sich verzeichnet findet, wobei in fünf Fällen bemerkenswert war, daß die Schmerzen erst ausgelöst wurden oder aber sich wesentlich steigerten bei auch ganz vorsichtig in kleinem Ausmaß ausgeführten passiven (eventuell auch bei aktiven) Bewegungen, oder aber daß sich bei solchen Bewegungen Parästhesien in der Peripherie einstellten. Man wird also in Fällen, wo Schmerzen oder Parästhesien sich bei auch nur beschränkten Bewegungen einstellen, gut tun, an die Möglichkeit eines Aneurysmas zu denken.

Wie andere, konnten auch wir hinsichtlich des elektrischen Verhaltens im Bereiche des geschädigten Nerven allerlei Unerwartetes feststellen. Vor allem wiederholt Verlust der direkten faradischen Erregbarkeit einzelner Muskeln, trotz gut erhaltener motorischer Kraft. Am häufigsten war dies am Triceps und bei Ischiadicusverletzungen an den Muskeln der Beugeseite des Oberschenkels der Fall. Warum das eine Mal trotz vorhandener Paralyse die direkte faradische Erregbarkeit des Muskels nicht verloren geht, während sie in den ebengenannten Fällen trotz guter Kraft fehlt, bleibt vorläufig unerklärt.

Auch das lange Fortbestehen guter galvanischer Erregbarkeit trotz schwerer Nervenschädigung fiel uns in einer Anzahl von Fällen auf, sowie umgekehrt andere Male ihr frühzeitiges rasches Sinken bis zur Unerregbarkeit.

Trophische Störungen lernten wir hauptsächlich im Bereiche der Nägel und da besonders im Medianusbereich, aber auch an den Zehen bei Ischiadicusschädigung suchen; ihr Nachweis war uns gelegentlich bei Superposition psychogener Störungen auf Organisches ein willkommenes Mittel zu rascher Orientierung; seltener fanden wir nicht nachweisbar traumatische Geschwüre oder Blasenbildung, öfter Schilferung der Haut im Innervationsbereiche des verletzten Nerven, gelegentlich mit scharfer Abgrenzung gegen das gesunde Nervengebiet, gesteigerte Schweißsekretion, vasomotorische Störungen. Palpable Veränderungen am verletzten Nerven als Ausdruck des Vorhandenseins wohl eines peri- und interstitiell-neuritischen Prozesses fanden wir als diffuse Verdickung und Druckempfindlichkeit am Medianus und Ulnaris am Oberarm in zwei Fällen von Oberarm- und einem Schultergürteldurchschuß (bei mittelschweren Ausfällen im Innervationsbereiche beider Nerven). Spontane Schmerzen bestanden dabei nur in dem mit Aneurysma komplizierten Falle von Schultergürteldurchschuß.

Eine umschriebene knotige Anschwellung im Verlaufe des Nervenstamms distal vom Schusse konnten wir in zwei Fällen von Oberarmdurchschuß, und zwar einmal am Ulnaris und Medianus tasten.

1. Durchschuß an der Innenseite des Oberarms, entsprechend der Grenze seines mittleren zum unteren Drittel. Zunächst keine Schmerzen. Erst einen Monat nach der Verletzung Zucken und Reißen an der Volarseite des ersten bis dritten Fingers und im entsprechenden Gebiete des Handtellers. Schmerzen verschwanden nach etwa zwei Monaten. Die Untersuchung vier Monate nach dem Schuß ergibt eine leichtgradige Medianusschädigung: Leichte Parese der Pronation und Beugung der Hand, Handschluß paretisch durch Schwäche des oberflächlichen Fingerbeugers, taktile Hypästhesie bis Anästhesie für Pinsel im Medianusbereiche von Hand und Fingern. Partielle Entartungsreaktion im Medianusbereiche. Man tastet auf das bestimmteste eine spindelförmige Anschwellung am Medianus, deren oberer Pol den Schußkanal schneidet und eine zweite solche Anschwellung im Ulnaris unmittelbar oberhalb des Olecranons etwa 6 cm vom Schußkanal entfernt. Druck auf jeden der Knoten löst eine schmerzhafte Empfindung distal in den zugehörigen Fingern aus; dabei im Ulnarisgebiet keine Ausfälle.

2. Durchschuß unmittelbar oberhalb des Ellbogengelenks. Bei der Untersuchung neun Wochen nach der Verletzung Klage über Brennen und Spannen im ulnaren Hautbereiche der Hand, der kleine Finger tue immer weh; leichte motorische, schwerere sensible Störung im Hautgebiete des Nervus ulnaris an Hand und Fingern. In den vom Ulnaris versorgten kleinen Handmuskeln partielle Entartungsreaktion. Nervus ulnaris im Sulcus ulnaris deutlich verdickt und druckempfindlich.

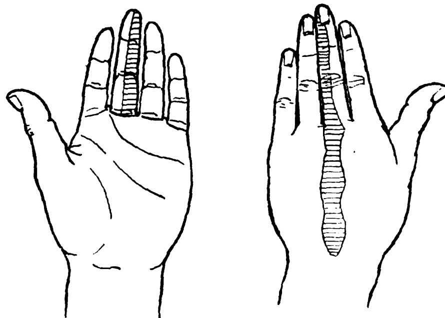
In allen vier Fällen muß wohl eine Propagation von Infektionskeimen längs des Nervenhauptstamms angenommen werden, die zu diffuser oder knotig umschriebener, wahrscheinlich vorwiegend peri- und interstitieller Neuritis führte. Eine Phlegmone, die einen solchen Vorgang besonders begreiflich macht, hatte als Komplikation der Schußwunde nur in einem Falle (dem ersten) bestanden.

Ein ganz besonderes Interesse beanspruchen zwei Fälle von aufsteigender Neuritis nach Fingerverletzung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1. Durchschuß am 21. Dezember durch das distale Ende der Grundphalangen des vierten und dritten und Rinnenschuß am Endglied des ersten Fingers. Starke Anschwellung des dritten Fingers und der Hand von Ende Dezember bis Mitte Januar. Am Tage nach dem Schusse stellten sich Schmerzen in der Vola manus ein, die bis 8. Januar andauerten. An der Klinik (24. Februar) nur mehr Schmerzempfindlichkeit bei tiefem Druck in die Vola und bei passiven Bewegungen an einzelnen partiell versteiften Fingergelenken, sowie Druckempfindlichkeit der Narbe am Daumen.

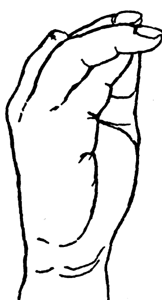
Man fühlt, dem Nervenstamme des Ulnaris entsprechend, an der Innenseite des linken Oberarms eine druckempfindliche, rundliche Prominenz; leichte Atrophie am Thenar und Antithenar, leichte motorische Reizerscheinungen in Form kleinster klonischer Ab- und Adductionsbewegungen, die gelegentlich am dritten Finger zu bemerken sind. Leichteste Parese der Adduction des Daumens und der Seitwärtsbewegungen der übrigen Finger. Fünfter Finger kann nicht opponiert werden, ausgesprochene Schwäche der Beugung des Endglieds, sowie der Mittelgelenke des dritten und fünften Fingers[1]). Hypästhesie bis Anästhesie für Pinselberührung in einem schmalen Streifen am dritten Finger und Handrücken. Keine Aenderung der elektrischen Erregbarkeit. Günstiger Verlauf mit deutlicher Besserung der motorischen und sensiblen Ausfälle bei der letzten Untersuchung Ende Mai.



Der Fall gehört offenkundig der zuerst von R. Remak beschriebenen, dann in Mißkredit gekommenen, später aber durch Krehl, Kausch, E. Remak von neuem belegten traumatischen Neuritis ascendens zu; die Funktionsschädigung, die hinsichtlich Sensibilität wie Motilität sowohl Medianus- (motorisch, letzteren ganz vorwiegend), wie Ulnarisgebiet betraf, kann bei der Lage der Verletzung nur durch eine aufsteigende Neuritis erklärt werden, die ja auch durch den im Stamme des Ulnaris tastbaren Knoten belegt ist. Bekanntlich hat man besonders oft nach Fingerverletzungen Neuritis migrans gesehen. Hier weist überdies die seinerzeitige Schwellung der Hand, über die Patient berichtete, auf stattgehabte Wundinfektion hin. Hysterie, an die man ja bei Symptomen proximal vom Bereiche der durch die Verletzung selbst bedingten Ausfallsmöglichkeiten vor allem denkt, kann mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden, dazu waren die Symptome zu konstant und anatomisch umschreibbar, ganz abgesehen von dem Knoten im Nerven. Die unversehrte elektrische Erregbarkeit weist auf eine Erkrankung leichtesten Grades, wofür auch der günstige Verlauf spricht.

Schwieriger war die Analyse im folgenden Falle:

2. November 1914 Schrapschnellschußverletzung am rechten Mittelfinger. Vorderarm und Hand seien die ersten drei Stunden nach der Verletzung wie tot gewesen, ohne Berührungsempfindung, dann mäßiger Schmerz an Handrücken und Vorderarm. 20. November Amputation des verletzten Mittelfingers, distal vom Mittelgelenke wegen Gangrän. Fünf Tage danach gerieten die Finger in die Stellung, die auch jetzt noch besteht. Seither Ameisenlaufen in der Hohlhand, anscheinend im Medianusgebiet und in den Fingern.



Seither befinden sich die Finger der rechten Hand andauernd in der Stellung, die die Skizze veranschaulicht.

Die Kuppen des Daumens und fünften Fingers sind einander fast bis zur Berührung genähert, der vierte Finger überkreuzt den fünften volar- und ulnarwärts. Rechter Oberarm um 1 cm, Vorderarm um 1,4 cm schmächtiger als links, Thenar entschieden abgeflacht, Antithenar in Seitenkontur etwas weniger gewölbt als links, leichtes Eingesunkensein des zweiten bis vierten Zwischenknochenraums, leichte Abflachung des Muskelbauchs an der Radialseite des zweiten Metacarpus.

Die eigentümliche Stellung der Finger ist durch einen pathologisch gesteigerten Tonus ihrer Adductoren und des Opponens des ersten und fünften Fingers bedingt, den man beim Auseinanderbringen der Finger, besonders beim Abduzieren und Zurückbringen des Daumens und kleinen Fingers als einen eigenartig zähen, wenn auch leicht überwindbaren Widerstand, der sich gelegentlich ruckartig steigert, empfindet. Die übrigen passiven Bewegungen der Finger stoßen auf keinen spastischen Widerstand, nur die maximale Beugung der Finger 2 bis 5 ist im Grundgelenk offenbar durch sekundäre Gelenksveränderung im äußersten Ausmaße behindert und bei Fortsetzung der Bewegung über dieses Maß schmerzhaft. Kein gesteigerter Tonus im Hand- und übrigen proximalen Gelenken.

Aktiv leistet Patient nur minimalste Beuge-, Streck- und Adductionsbewegungen im Daumen, minimale Beugung an den übrigen Fingern; im Handgelenke bringt er es nur zu einem zittrigen Streckansatz im zweiten bis fünften Finger, das Mittelgelenk wird bei fixiertem Grundgelenk im zweiten bis vierten Finger nur im geringsten Ausmaß, am fünften Finger gar nicht gestreckt, Spur von aktiver Adductionsbewegung des zweiten und vierten Fingers.

Gutes Ausmaß der Handgelenksbewegungen, ihre Kraft möglicherweise nur durch Schmerzen beeinträchtigt, die der Widerstandsdruck von seiten des Prüfers am distalen Vorderarm auslöst. Gute Kraft im Ellbogen- und Schultergelenke. Die sorgsame elektrische Prüfung ergibt für beide Stromqualitäten durchaus normale Verhältnisse. Insbesondere unterscheiden sich die an den Muskeln der Hand und des Vorderarms, sowie am Ulnaris- und Medianusstamme gefundenen galvanischen Schwellenwerte nicht von den Werten der andern Seite.

Druckempfindlichkeit des Radiusköpfchens an seiner Dorsalseite, lebhafteste Schmerzempfindlichkeit der Amputationsnarbe am dritten Finger, wo schon Berührung mit dem Nadelkopf eine Schmerzempfindung auslöst.

Trophische Störung am Nagel des zweiten Fingers in Gestalt einer quergestellten, kantigen Erhebung, die etwa 2 mm nach hinten vom freien Nagelrande verläuft. Umschriebene Hypästhesie an der volaren Kuppe des zweiten Fingers, die, von ihrem distalen Ende 1 cm proximalwärts sich erstreckend, nicht auf die Dorsalseite übergeht. Hypästhesie und zum Teil Berührungsanästhesie das distale Drittel des Stumpfes des dritten Fingers einnehmend, proximalwärts circulär abschneidend, Narbe jedoch hyperalgetisch. Es besteht bei Beklopfen mit dem Hammer eine unzweifelhafte Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der Zwischenknochenmuskeln und des Musculus abductor digiti V.

Sehr auffallend ist eine erhöhte reflektorische Erregbarkeit des Musculus palmaris brevis; nicht nur bei leichtem Druck auf das Erbsenbein (Erbsenbeinreflex) bekommt man eine kräftige Einziehung am Kleinfingerrande der Hand, sondern auch bei mäßigem Druck auf die Ulna in ihren distalen zwei Dritteln, sowie merkwürdigerweise bei Druck auf den Nervus ulnaris im Sulcus ulnaris. Im Gegensatz dazu bekommt man an der gesunden Seite erst bei kräftigem Druck auf das Erbsenbein, nicht aber bei Druck auf die Ulna oder auf den Nerven eine Einziehung am Kleinfingerrande der Hand.

Wohl aber besteht leichtester Chvostek und man erhält beiderseits bei Beklopfen des Ulnaris, sowie auch des Radialis eine Zuckung im zugehörigen Muskelgebiet, ohne daß jedoch sonstige Zeichen von Tetanie beständen, insbesondere kein Trousseau, keine Erhöhung der galvanischen Nervenerregbarkeit. An spontanen motorischen Reizerscheinungen sieht man zeitweise ein raschschlägiges, feinwelliges Handzittern, sowie vereinzelte klonisch ruckende Seitenbewegungen, besonders am zweiten und vierten Finger, als Ausdruck leichter Klonismen der Musculi interossei.

Die eigenartige Handstellung bei einer Verletzung, die keinen motorischen Nerven getroffen hat, läßt zunächst an Hysterie denken; demgegenüber sind als Zeichen einer organischen Schädigung hervorzuheben: Die leichte trophische Störung am Nagel des zweiten Fingers, als Ausdruck einer Schädigung im Medianusgebiet um so wertvoller, als eine Sensibilitätsstörung von durchaus organischem Charakter (durch ihre Umschriebenheit und die Konstanz ihrer Grenzen) im Medianusbereich an der Kuppe desselben Fingers sich findet. Nicht hysterisch ist ferner die Erhöhung der mechanischen Muskelerregbarkeit an der Hand und die eigentümliche Erhöhung des Erbsenbeinreflexes mit einer weit über das Normale hinausgehenden Ausdehnung seines Auslösungsgebiets. Auch der Spasmus an den Fingern folgte in seiner nur mäßigen, aber konstanten Ausbildung durchaus organischem und nicht psychogenem Typus, ebenso die ruckenden Zitterbewegungen der Finger durch Klonismen der kleinen Fingermuskeln. Die einzig mögliche Deutung für all das ist auch hier die Annahme einer Neuritis ascendens von der Schußverletzung am dritten Finger her. Schwieriger ist die Deutung der motorischen Ausfälle. Wieweit sind sie durch Neuritis bedingt oder psychogen? Das Ergebnis der elektrischen

[1]) Wir nehmen den Befund aktiver Beweglichkeit auch am zweiten bis fünften Finger finger- und gelenkweise auf, wobei es zur Beurteilung der aktiven Beuge- und Streckfähigkeit in den einzelnen Interphalangealgelenken notwendig ist, die Prüfung an jedem Gelenke bei passiv fixierter proximaler Phalange vorzunehmen.

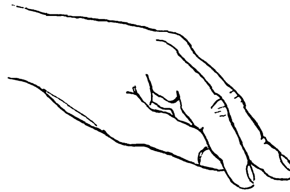
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Untersuchung läßt uns im Stiche. Der Befund war normal. Anderseits spricht auch hier für die organische Grundlage die umschriebene Atrophie einzelner Handmuskelgebiete, während es fraglich ist, ob die leichte Atrophie am rechtem Vorderarm und Oberarm bei dem langen Nichtgebrauch der Extremität diagnostisch verwertet werden darf.

Ich halte es aber trotzdem für ganz gut möglich, daß die motorischen Ausfallserscheinungen insgesamt Ausdruck sind einer neuritischen Schädigung, die so leichtgradig ist, daß sie zu keiner Veränderung der elektrischen Erregbarkeit (die überdies erst acht Monate nach dem Schusse geprüft werden konnte) führte, ohne aber die Möglichkeit der Mitwirkung einer größeren oder geringeren hysterischen Komponente für diese Seite des Bildes ausschließen zu können. Das Interesse des Falles liegt hauptsächlich in dem neuritisch vermittelten Spasmus, ein an sich nicht neuer (vgl. Remak), aber im Zusammenhang mit den übrigen motorischen Reizerscheinungen interessanter Befund.

Tonischen Spasmus als Folge einer Verletzung des Nervenstamms sahen wir zweimal im Ulnarisbereich erst einige Zeit nach dem Schusse sich entwickeln, und zwar in dem einen Fall acht Wochen, im zweiten Fall erst im fünften Monat nach der Verletzung, es muß sonach an ein in dieser Zeit zur traumatischen Schädigung des Nerven noch dazugekommenes Moment gedacht werden (Peri- beziehungsweise interstitielle Neuritis?).

Im ersten Falle bestand partielle Entartungsreaktion im Ulnarisgebiet und als bemerkenswerte Analogie zu der oben mitgeteilten Beobachtung von Neuritis ascendens auch wieder eine beträchtliche Erhöhung des Erbsenbeinreflexes, der überdies im Gegensatz zur gesunden Seite durch Druck auf das distale Ende der Ulna (bis 12 cm über dem Handgelenke), sowie durch Druck gegen die Handwurzel bis zur Ansatzstelle des Musculus palmaris longus ausgelöst werden konnte. Daneben bestanden auch hier leichte Klonismen an den Zwischenknochenmuskeln (gelegentliche ruckende Seitenbewegungen der Finger). Im zweiten Falle bestand bei normalem elektrischen Befund eine im Vergleiche zur andern Seite ausgesprochen erhöhte mechanische Muskelerregbarkeit an den Musculi interossei und an den Muskeln des Kleinfingerballens. Der durch psychogene Bewegungsbeschränkung komplizierte Fall war bemerkenswert durch die typische Geburtshelferstellung der Hand, wobei die Ueberstreckung im Endgelenke des dritten und vierten Fingers auf ein Ueberwiegen des gemeinsamen Fingerstreckers über den paretischen Flexor digitorum profundus hinweist.



Kombination psychogener Störungen mit sehr wahrscheinlich organischem Spasmus im Bereiche der vom Ulnaris versorgten kleinen Handmuskeln bestand auch noch in einem weiteren Falle von leichter Schädigung des Ulnaris am Vorderarme[1]).

Daß ein dauernder, genetisch wohl anders als in den vorangeführten Fällen zu wertender tonischer Spasmus auch als unmittelbare Folge von Nervenverletzung auftreten kann (ein vorübergehender Krampfzustand im Versorgungsbereiche des verletzten Nerven im Augenblicke des Schusses wurde uns öfter angegeben), lehrte uns ein Fall von Ulnaris-Medianusschädigung, der zurzeit noch in unserer Beobachtung steht.

1. März 1915. Oberarmdurchschuß, den • S. bic. int. querend. Gleich Schmerzen in allen Fingern, nach zwei Wochen nur mehr im zweiten und vierten Finger. Finger begaben sich gleich nach Schuß in die heute (17. Juni) noch bestehende Stellung: Daumen in Opposition, den übrigen Fingern genähert; sein Endgelenk überstreckt (Ausfall des Flexor pollicis longus), zweiter bis fünfter Finger im Grundgelenke leicht gebeugt, in den übrigen Gelenken gestreckt, Finger aneinandergepreßt, fünfter unter vierten geschoben. Eigenartig zäher Widerstand bei Versuch, die Finger aus dieser Stellung zu bringen. Radialisgebiet vollkommen frei, im Ulnarisgebiete deutliche Parese der Daumenadduction und Fingerspreizung, leichte Parese der Grundgelenkbeugung und der Streckung der Interphalangealgelenke, alles bei guter elektrischer Erregbarkeit.

Im Medianusgebiet: Ausfall aller Willkürleistung außer paretischer Opposition des Daumens. Atrophie der vom Medianus am Vorderarm und Thenar versorgten Muskeln. Komplette Entartungsreaktion in allen Medianusmuskeln (1. K. S. Z. bei 4. 5—5 M. A. bei direkter Reizung).

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Die geschilderten motorischen Reizerscheinungen, die wir seither in mehreren einschlägigen Fällen vermehren konnten um die Beobachtung eines Oppositionsspasmus am Daumen bei passiver Beugung bestimmter Finger, sollen in einem weiteren Rahmen zu einem späteren Zeitpunkte beurteilt werden.

Anästhesie (auch für Stechen) im Medianusgebiet am ersten bis dritten Finger, proximalwärts diffuse psychogene Hypästhesie an ganzer Extremität.

Also bei schwerer Medianus- und leichter Ulnarisschädigung Contractur im ganzen Kleinhandmuskelbereiche, merkwürdigerweise in beiden Nerven trotz der Ungleichheit ihrer Schädigung, sodaß man fast eine besondere Veranlagung für das Auftreten des Krampfzustandes verantwortlich machen möchte. Tatsächlich besteht an der gesunden Seite eine entschiedene Steigerung der mechanischen Erregbarkeit des Ulnaris (sowie beiderseits des Radialis), jedoch ohne Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit, ohne Chvostek.

Auffallend ist auch in diesem Falle die Kombination des so ganz sicher organischen Spasmus mit psychogenen Zügen (psychogene Hypästhesie der ganzen Extremität).

Oertliche hysterische Störungen im Bereiche der verletzten Extremitäten fanden wir in 48 Fällen (rund 13 % aller Extremitätenverletzungen), darunter rein hysterische Bilder 32mal, 16mal waren organisch bedingte Störungen durch hysterische Symptome überlagert. Unter den 48 Fällen mit psychogener Komplikation entstammte dem italienischen Sprachgebiete Tirols ein relativ ansehnlicher Prozentsatz.

Die Differentialdiagnose hysterischer und organischer Störungen ist zumeist nicht schwer, wenn die psychogenen Symptome weit über das Verletzungsgebiet proximalwärts hinausgreifen [schwer analysierbare nichthysterische proximale Ausfälle, wie sie Oppenheim[1]), Trömner[2]) erwähnen, sahen auch wir], bedarf aber gelegentlich eines näheren Zusehens, wenn sie sich örtlich beschränken, Symptome organischer Schädigung überlagern, oder aber wenn, wie wir das einige Male sahen, es durch länger bestandene hysterische Stellungsanomalien zu sekundären Gelenksveränderungen gekommen ist, was vor allem dann geschehen kann, wenn längere Fixierung im Verbande vorausgegangen ist. Zur Feststellung des rein psychogenen Charakters einer Contractur hat sich uns bewährt die Ermüdung [die auch Redlich[3]) verwertete] der psychogen innervierten Muskeln durch einen, durch einige Zeit fortgesetzten mäßigen Gegenzug, also nicht durch jähe Ueberwältigung. So konnten wir insbesondere in einer Anzahl von Fällen von Pseudoischias, die uns in einer bestimmten Periode zu Gesicht kam, die dabei sehr häufig beobachtete Fixierung des Knies in stumpfer Beugung als psychogen erweisen, wenn wir den Mann in Bauchlage brachten und einen mäßigen, aber kontinuierlichen Druck gegen den gebeugten Unterschenkel ausübten. Es sinkt dann sehr bald der Unterschenkel glatt auf die Unterlage, falls keine organisch bedingte Contractur da ist; das gleiche Prinzip konnten wir mit Erfolg auch bei hysterischer Contractur in andern Gelenken anwenden. Dort, wo die muskuläre Fixierung des Gelenks durch eine schmerzhafte Gelenkaffektion bedingt ist, erkennt man dies an der lebhaften Schmerzreaktion, die sich begreiflicherweise mit dem Nachlassen des in diesem Falle schützenden Muskelwiderstandes einstellt.

Bei psychogenen Störungen war es auch gelegentlich ganz lehrreich, den Patienten laufen zu heißen. Wir sahen z. B., wie in einem Falle beim Laufschritte die psychogen gelähmte obere Extremität in aktiver Innervation an den Thorax gedrückt wurde, während sie natürlich bei organischer Lähmung ohne Fixierung durch die gesunde Hand, der Schwere folgend, pendeln mußte.

Zur Sonderung der obengeschilderten Spasmen bei neuritischer und anderer organischer Nervenschädigung von hysterischer Gelenksfixation ist die Beachtung der dort beschriebenen motorischen Reizerscheinungen (gesteigerte Reflexerregbarkeit des Musculus palmaris brevis, erhöhte mechanische Muskelerregbarkeit, umschriebene Klonismen, wie wir sie an den Musculi interossei sahen) von Wert, meist auch der Tonus der Muskulatur bei passiven Bewegungen ein ganz anderer, leichter zu überwindender (manchmal ruckend sich steigender), als die der willkürlichen durchaus analoge Spannung bei Hysterie.

Wohl zu sondern von all dem sind umschriebene Muskelcontracturen, wie wir sie zweimal bei Aneurysmen sahen, einmal bei Aneurysma der Arteria ulnaris im ulnaren Kopfe des oberflächlichen Fingerbeugers, wobei vierter und fünfter Finger in maximaler Beugung des Mittelgelenks (bei schwacher Beugung in Grund- und Endgelenk) fixiert waren und der Versuch passiver

[1]) Zschr. f. ärztl. Fortbild. Bd. 12, S. 4.
[2]) Neurol. Zbl. 1915, S. 13.
[3]) M. Kl. 1915, S. 17.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Streckung sehr schmerzhaft und überhaupt nicht zu vollem Ausmaße möglich war, ein zweites Mal im Extensor hallucis longus bei einem Aneurysma der Tibialis antica; hier befand sich die große Zehe in starker Dorsalflexion, Versuch sie passiv zu beugen, stieß auf Widerstand und war schmerzhaft. Wie mir Professor v. Haberer mitteilt, hat auch er solche umschriebene Muskelspannung, die offenbar durch örtlich umschriebenen mechanischen Reiz von seiten des Aneurysmensacks zustande kommt, wiederholt als diagnostisch wertvolles Symptom gesehen.

Zur raschen Unterscheidung der hysterischen von organischen Sensibilitätsstörungen genügt ja oft schon die Topographie der Störung oder aber im Zweifelsfalle der Nachweis des Schwankens der Grenze bei wiederholter Prüfung. Wir konnten die Beobachtung machen, daß, wenn man bei der an den Extremitäten gewöhnlich circulär abschneidenden psychogenen Sensibilitätsstörung unmittelbar hintereinander in ein und demselben Längsmeridian der Extremität vom Gesunden her prüft, eine Verschiebungstendenz besonders (wenn auch nicht ausschließlich) in der Richtung sich geltend macht, daß die Grenze der schlechten Empfindung, je öfter man unmittelbar hintereinander prüft, um so mehr proximalwärts rückt (und zwar auch in Fällen, wo kein Verdacht auf Simulation besteht).

Die Verschiebung konnte öfters bei der dritten oder vierten Prüfung bis zu 6, ja 8 cm betragen[1]).

Es ist nun ganz interessant, daß, wenn man einen Gesunden veranlaßt, eine circulär um die Extremität gehende Sensibilitätsstörung zu simulieren, bei in der gleichen Weise mehrmals hintereinander wiederholten Prüfung ebenfalls Verschiebungen hauptsächlich im Sinne eines Wanderns der Grenze proximalwärts beobachtet werden, in ganz ähnlichem Ausmaße wie oben erwähnt. Wir haben uns davon in einer Reihe von Prüfungen an Gesunden (Medizinern), die von dem zu erwartenden Ergebnis nichts wußten, überzeugt. Der psychische Mechanismus dabei ist verständlich, der Untersuchte kommt in dem Bestreben, nicht inkonsequent zu erscheinen, besonders leicht in Versuchung, den Beginn der Störung zu früh zu melden.

Was unser therapeutisches Handeln bei den Schußverletzungen am peripheren Nervensystem anlangt, so deckte es sich natürlich im allgemeinen mit unserm gewohnten Vorgehen bei peripheren Lähmungen hinsichtlich Verhütung sekundärer Stellungsanomalien, elektrischer Behandlung usw. und es war unsere Stellungnahme klar gegeben in allen Fällen leichter Schädigung eines Nerven, also überall dort, wo trotz bestehender Lähmung die direkte faradische Erregbarkeit der Muskulatur oder die Erregbarkeit vom Nerven her erhalten war, obwohl seit der Verletzung Zeit zur Entwicklung einer Entartungsreaktion gegeben war. Wo komplette Entartungsreaktion die Lähmung begleitete, standen wir vor der Frage: Querschnittunterbrechung oder spontanen Rückgangs fähige schwere Nervenschädigung? Daß man aus dem klinischen Befund allein die Frage nicht beantworten kann, war von vornherein klar, ebensowenig wie man, um einen groben Vergleich zu gebrauchen, dem Ausbleiben des Wassers aus der Leitung anmerkt, ob es sich nur um vorübergehende Verlegung oder aber um Zerstörung des Zuleitungsrohrs handelt. Auch wir waren, wie es ja andern auch erging, anfangs zurückhaltender in der Indikationsstellung zur Operation, konnten aber bis 8. Juni auf 77 Fälle (mit 84 Einzeleingriffen, 43 partiellen oder totalen Nervennähten) zurückblicken, in denen wegen Verletzungen am peripheren Nervensystem an der chirurgischen Klinik ein Eingriff vorgenommen worden war (darunter elf Fälle von Aneurysma).

Was die erhobenen Befunde anlangt, so fanden wir vollkommene Durchtrennung des Nerven (wobei die manchmal verlagerten Nervenstümpfe narbig mit ihrer Umgebung verwachsen sein konnten, kolbig gerundet oder durch derbe Knoten aufgetrieben) im ganzen 17 mal, teilweise Durchtrennung fünfmal. Schwere Leitungsschädigung durch Ersatz des Nerven durch eine schon makroskopisch erkennbare derbe Schwiele (mit oder ohne derbspindelige Auftreibung), seltener durch hochgradige Verdünnung und Abplattung fand sich 17 mal.

An sonstigen Befunden: Umschnürung (oft ungemein straffe, strangulierende) des Nerven durch Narbe (die einige Male Knochensplitter einschloß), wobei der Nerv nach Lösung der Narbe intakt oder mehr weniger verändert war; einseitige Verwachsung des Nerven mit seiner Umgebung (einmal mit dem ihm anliegenden Projektil), Verdünnung, Abplattung in verschiedenen Graden, leichte einseitige Auftreibungen oder derbere Stellen nur in einem umschriebenen Teil des Querschnitts.

[1]) Wir beginnen die Prüfung immer möglichst weit proximalwärts und prüfen in regelmäßigen kurzen Abständen absatzweise herunter.

Was die Verteilung der schweren Schädigung (Durchschuß, schwere Narbenbildung mit oder ohne Auftreibung, hochgradige Verdünnung des narbig veränderten Nerven) auf die einzelnen praktisch hauptsächlich in Betracht kommenden Nervengebiete anlangt, so ist sie die folgende: Plexus brachialis 12 Fälle; viermal waren ein oder mehrere Aeste des Plexus durchschossen: zweimal war ein Ast des Plexus teilweise unterbrochen, einmal drückte ein callöser Buckel, einmal eine Narbenmasse gegen den Plexus, in vier Fällen handelte es sich um Aneurysmen ohne bioptisch erkennbare Veränderung am Plexus trotz zum Teil schwerer klinischer Ausfälle. Die Eingriffe am Plexus gestalteten sich wiederholt durch derbe narbige Verwachsung und zahlreiche venöse Blutung recht schwierig, mühsam und langwierig.

Radialis: 29 operierte Fälle, darunter 22 Fälle mit schwerer Schädigung, davon neun mit vollkommener Durchtrennung; nur in sieben Fällen fand sich leichtere Schädigung (Narbenumschnürung, Adhärenz, leichte Abplattung, einmal Spalt im Nerv ohne gröbere Narbenbildung und Wiederkehr der Streckfunktion im Handgelenke 3½ Monate nach der Einscheidung). Es ist hervorzuheben, daß bei den neun Continuitätsunterbrechungen achtmal, bei den übrigen Fällen schwerer Veränderung des Nerven dreimal der Knochen mitverletzt war. Dabei mußten die Nervenenden wiederholt aus dem Knochen, in den sie hineingeschlagen waren oder aus den Callusmassen, die sie überwuchert hatten, herausgeholt werden; einmal war der in den Knochen hineingetriebene Nerv längsgespalten, schwer narbig verändert.

Am Medianus wurde dreizehnmal operiert, einmal Querschnittunterbrechung, dreimal schwere Narbe, in den übrigen Fällen Umschnürung oder leichtere Veränderungen. Ulnaris: Zehnmal Eingriffe, dreimal Nerv teilweise unterbrochen, einmal derbe Narbenbildung, in den übrigen Fällen leichtere Veränderungen. Ischiadicus: Einmal totale, zweimal teilweise Continuitätsunterbrechung, sechsmal schwere Narbe, nur viermal leichtere Veränderung. Peroneus: Sechs Eingriffe, darunter zwei Durchtrennungen, einmal schwere Narbenbildung, einmal normaler Befund, zweimal leichtere Veränderung. Tibialis: Ein Eingriff, bei Narbenumschnürung.

Bemerkenswert ist die Häufigkeit schwerer Schädigung am Radialis, besonders bei gleichzeitiger Knochenverletzung. Auch am Ischiadicus überwiegen in unsern Fällen dort, wo klinisch schwere Lähmung bestand, die schweren, eine spontane Funktionswiederkehr ausschließenden Veränderungen.

Was unsere Stellungnahme anlangt zur Frage der Indikation zu einem operativen Nachsehen und des hierzu geeignetsten Zeitpunkts, so haben wir von Anfang an in solchen Fällen vollkommener degenerativer Lähmung, wo eine schwere anatomische Läsion schon durch die Art der Verletzung wahrscheinlich war, mit der Zuziehung des Chirurgen nicht gezögert. Es waren dies insbesondere schwere Radialislähmungen mit (zur Zeit des Eingriffs schon geheilter) Knochenverletzung. Wie sehr oft in diesen Fällen eine ganz schwere, spontaner Heilung ganz unzugängliche Schädigung des Nerven bestand, lehrt unsere obige Statistik (acht Continuitätsunterbrechungen unter neun Fällen); wo die Verletzung sich nicht schon äußerlich als eine so schwere kundgab, waren wir im Anfang eher geneigt, zunächst noch abzuwarten. Inzwischen hat sich unser Standpunkt dahin geklärt, daß ich heute auf seiten derjenigen Autoren stehe, die bei schwerer Lähmung nicht für ein langes Zuwarten sind.

Ich verweise insbesondere auf die Erörterung der Frage bei Cassierer[1]), Nonne[2]), Auerbach[3]).

Bestimmend sind dabei vor allem die eignen Erfahrungen über die relative Häufigkeit schwerer Schädigungen in solchen Fällen, Schädigungen, die einer spontanen Rückbildung nicht fähig sind, denen gegenüber ein Zuwarten nur ein unnötiges Hinausschieben der möglichen, wenn auch freilich in keinem Falle sicher gewährleisteten Restitution bedeutet, ohne daß, wenn der Befund sich als ein weniger schwerer erweist, Schaden angerichtet würde.

Ueberall dort, wo vom Standpunkte des Wundverlaufs keine Bedenken gegen die Vornahme der Operation bestehen, halte ich bei Vorhandensein schwerer degenerativer Lähmung (mit kompletter Entartungsreaktion) diesen Standpunkt für den richtigen[4]). Die Entscheidung in allen übrigen Fällen hängt von dem Ergebnisse der andauernden neurologischen Beobachtung ab. Verschlechterung des Zustandes, Schmerzen, können weitere Anzeigen zum Eingreifen abgeben.

Ueber den endgültigen Erfolg unserer therapeutischen Bestrebungen wird freilich erst die weitere Zukunft uns Aufschluß

[1]) D. m. W. 1915, Nr. 18.
[2]) M. Kl. 1915, Nr. 18, 19.
[3]) D. m. W. 1915, Nr. 9.
[4]) Wir haben übrigens dort, wo passive Bewegungsbehinderung durch sekundäre Schrumpfungsvorgänge die Lähmung komplizierte, uns stets bemüht, durch eine orthopädische Behandlung zunächst diese zu beheben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geben. Eine so frühe Wiederkehr von Bewegungen, wie Thiemann[1]) sie sah (erste Zehenbewegungen nach Ischiadicusnaht am Ende der zweiten Woche), wird wohl nur ein ausnahmsweises Vorkommen sein.

Ich habe im vorstehenden nicht berücksichtigt unser kriegsneurologisches Material an Neuritis bei nichtverwundeten Feldzugsteilnehmern, sowie ein reiches Beobachtungsmaterial, das wir zum Kapitel Hysterie gesammelt haben. Seine Verwertung soll an anderer Stelle geschehen.

Die Gasphlegmone bei Kriegsverwundeten[2]).

Klinische Studie

von

Dr. **Sackur**, Breslau,

zurzeit Oberstabsarzt bei einer Kriegslazarettabteilung im Westen.

Ernst v. Bergmanns Lehrsatz, daß jede Schußverletzung praktisch als aseptische Wunde anzusehen und zu behandeln sei, hat für den modernen Krieg seine Gültigkeit verloren und darf höchstens für glatte Gewehrdurchschüsse, vielleicht auch für einen Teil der Gewehrsteckschüsse noch als berechtigt angesehen werden. Schon die ersten Monate des jetzigen Feldzugs haben sicher erwiesen, daß fast alle Schußverletzungen der modernen Feuerwaffen, jedenfalls aber sämtliche Verwundungen durch Artilleriegeschosse in mehr oder minder schwerem Grade primär infiziert sind.

Die Wundinfektionen im Krieg unterscheiden sich in nichts von denjenigen, die wir im Frieden beobachten; von der lokalen Zellgewebs- und Lymphgefäßentzündung bis zur allgemeinen Sepsis und Septicopyämie sehen wir alle Formen und Grade bakterieller Wundkrankheiten. Während aber einzelne, in früheren Kriegen häufig beobachtete Wunderkrankungen, wie Hospitalbrand und Wunddiphtherie, im jetzigen Kriege vollständig zu fehlen scheinen, und andere, im Frieden oft vorkommende, besonders das Erysipel, auffallenderweise zu den größten Seltenheiten gehören, sind es zwei Infektionen, denen wir trotz ihrer Seltenheit in Friedenszeiten in allen feldärztlichen Berichten immer wieder begegnen: der Tetanus und die Gasphlegmone!

Der Tetanus ist im Frieden nicht so extrem selten, daß er nicht ein durchaus gut gekanntes Krankheitsbild wäre; bakteriologisch und klinisch ist er gründlich studiert. Seine anaeroben Erreger — von Nicolaier zuerst entdeckt und beschrieben — kommen vornehmlich in gewissen Arten von Erde vor und sind uns als sporentragende Bacillen bekannt. Ihre Biologie, ihre Angriffspunkte im Körper sind soweit klargelegt, daß schon jahrelang vor Ausbruch des jetzigen Kriegs nicht nur aus ihren abgeschwächten Kulturen beziehungsweise Produkten hergestellte Heilsera, sondern auch der Prophylaxe dienende Immunsera existierten. Der Verlauf des Wundstarrkrampfs im Feld unterscheidet sich in keiner Weise von dem im Frieden; seine größere Häufigkeit wird durch die häufigere Beschmutzung der Wunden mit Erde (z. B. im Schützengraben), sowie das längere Verweilen hilfloser Verwundeter auf freiem Felde hinlänglich erklärt.

Anders steht es mit der Gasphlegmone! Sie stellt ein in Friedenszeiten exzessiv selten beobachtetes Krankheitsbild dar, das wir als prognostisch höchst ungünstig aufzufassen gelernt hatten. Ich persönlich habe in einer über 20jährigen chirurgischen Tätigkeit im Frieden nur drei sichere und typische Fälle echter Gasphlegmone gesehen; zwei von ihnen sind gestorben, während einer durch Amputation des infizierten Oberschenkels gerettet wurde. Leider sind mir die Details über Aetiologie und Verlauf bis auf diejenigen eines Falles, bei dem sich die letal endende Infektion an das Eindringen eines schmutzigen Holzspans in die Haut der Unterbauchgegend anschloß, nicht mehr im Gedächtnis. Aber unsere Kenntnis dieser Wundinfektion ist — wohl eben infolge ihrer Seltenheit — vor Ausbruch des Kriegs eine durchaus lückenhafte gewesen, und die Literatur der Krankheit bestand — von wenigen Versuchen einer systematischen Behandlung des Stoffes abgesehen — hauptsächlich in der Publikation kasuistischer Beiträge oder bakteriologischer Studien, die noch dazu von Konfusion mit malignem Oedem und andern durch gasbildende Bakterien hervorgerufenen Krankheitsbildern nicht ganz frei waren. Das enorme Anschwellen dieser Literatur nach Ausbruch des Kriegs gibt den besten Beweis dafür, wie verbesserungsbedürftig den Aerzten und speziell den Chirurgen selbst ihre Kenntnisse dieser Wundinfektionskrankheit erschienen. Bald in den ersten Kriegsmonaten wurde in den Veröffentlichungen der Fachzeitschriften das außergewöhnlich häufige Vorkommen der Gasphlegmone bei Kriegsverwundeten betont. Die überall verstreuten Aufsätze brachten Beobachtungen, die sich teils auf die Aetiologie, teils auf die Diagnostik bezogen, hauptsächlich aber therapeutische Ratschläge enthielten. Auch bakteriologische Untersuchungen wurden — allerdings mit der im Feld entschuldbaren Primitivität — angestellt, und die Prognose des Leidens, ihr Verhältnis zur Inkubationsdauer und ihre Beeinflußbarkeit durch die Behandlung wurde in vielen Einzelarbeiten respektive in den Verhandlungen kriegsärztlicher Tagungen besprochen.

Aus der Zahl dieser Publikationen seien die Arbeiten von E. Fraenkel (Hamburg)[1]), sowie die Vorträge von Sudeck[2]) und Wullstein[3]) hervorgehoben. Während aber Fraenkel, bekanntlich der Entdecker des erregenden Bacillus, sich hauptsächlich mit der Aetiologie und Pathologie des Prozesses beschäftigt, das klinische Bild und die Therapie jedoch nur kurz skizziert, bauen sich die verdienstlichen, früh erstatteten klinischen Berichte der beiden andern Autoren auf einem relativ zu kleinen Beobachtungsmaterial auf, um ein erschöpfendes Bild zu geben.

Payr[4]) war der erste, der, gestützt auf ein größeres Material und zufällig unterstützt von zahlreichen Beobachtungen in seiner Friedenspraxis, in einem kurzen Aufsatze seine Erfahrungen über die Gasphlegmone im Kriege zu einer systematischen Darstellung des Krankheitsbildes zusammenfaßte und eine Klassifizierung verschiedener Formen des Leidens versuchte. Inzwischen sind unsere Kenntnisse durch das leider anhaltende Vorkommen dieser Wundkrankheit noch gewachsen. Seit vielen Monaten in einem großen Etappenlazarett des westlichen Kriegsschauplatzes chirurgisch tätig, das die Verwundeten nicht nur nach Vorbehandlung bei der Sanitätskompagnie und im Feldlazarett, sondern auch direkt aus dem Gefecht empfängt, habe ich dauernd Gasphlegmonen in Behandlung gehabt. Nachdem ich nunmehr eine große Anzahl Fälle von Gasphlegmone in jedem Stadium gesehen und studiert habe, halte ich mich zu dem Versuche berechtigt, unter Mitbenutzung der Erfahrungen anderer Kriegschirurgen das Krankheitsbild dieser Wundinfektion in etwas festeren Konturen zu zeichnen, als es bisher geschehen ist.

Die Aetiologie der Gasphlegmone im Krieg ist — hauptsächlich durch die obenerwähnten Untersuchungen Fraenkels (l. c.) — in bakteriologischer Hinsicht sichergestellt. Daß die erregenden Mikroben in die Gruppe der Anaerobier zu rechnen sind, war schon früher bekannt. Während aber in letzter Zeit einige Autoren mehrere — bis zu elf — Erreger der Gasphlegmone namhaft machen, glaube ich, obwohl mir aus äußeren Gründen eigne bakteriologische Untersuchungen unmöglich waren, den Fraenkelschen Bacillus phlegmones emphysematosae als ihren vornehmsten Vertreter bezeichnen zu dürfen. Hierfür spricht unter anderm die von Simmonds auf dem Kriegschirurgentage zu Brüssel mitgeteilte Tatsache, daß es ihm 18 mal gelungen sei, den Fraenkelschen Bacillus im Herzblute post mortem zu finden. Die Entstehung der Gasphlegmone setzt eine Beschmutzung der Wunde mit Erde voraus, denn die Erreger leben im Erdboden. Sie sind keineswegs in allen Erdarten gleichmäßig vorhanden, sondern scheinen fette Garten- und Ackererde zu bevorzugen. Es scheint auch, daß nicht die oberflächlichsten Schichten der Erdkruste, sondern der tiefergelegene Humus am reichsten an Gasphlegmonebacillen sei. Ob klimatische und Witterungseinflüsse eine Rolle spielen, ist ungewiß. Vielfach ist aus der wachsenden Zahl der Erkrankungen zur Regenzeit und ihrer Abnahme bei trockner Witterung der Schluß gezogen worden, daß feuchte Witterung dem Entstehen der Infektion id est dem Fußfassen des Erregers günstig sei. Meines Erachtens ist die Zunahme der Gasphlegmone in Regenperioden, die ich aus meiner Erfahrung bestätigen kann, lediglich der größeren Beschmutzung der Wunden durch reichlicheres Festhaften der feuchten Erde an den Kleidern der Soldaten zuzuschreiben. Hierzu stimmt auch die Tatsache, daß hier im Stellungskriege die weitaus größte Mehrzahl von Gasphlegmonen die unteren Extremitäten befällt, deren

---

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 15.

[2]) Die Arbeit wurde bereits im April fertiggestellt, konnte aber, aus äußeren Gründen, erst jetzt dem Druck übergeben werden.

[1]) Fraenkel, Ueber die Gasgangrän. (M. m. W. 1914, Nr. 45.)

[2]) Sudeck, Ueber die Gasphlegmone. (M. m. W. 1914, Nr. 47.)

[3]) Wullstein, Kriegsärztl. Abend in Lille am 30. Dezember 1914.

[4]) Payr, Ueber Gasphlegmonen im Kriege. (M. m. W. 1915, Feldärztl. Beil. Nr. 2.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bekleidung (im Schützengraben!) naturgemäß intensiver mit Erde verunreinigt ist, als die des übrigen Körpers. Im Gesicht und am Kopfe, den am saubersten gehaltenen Körperteilen, kommt die Gasphlegmone dagegen nur ganz ausnahmsweise vor. Da wir nun die Gasphlegmone vorwiegend bei Artillerieverletzungen finden, bei denen die Granatsplitter Montierungsfetzen mit in die Wunde hineingerissen haben, ist es klar, daß die Gefahr der Infizierung mit der zunehmenden Quantität anhaftender Erde an der Kleidung des Verwundeten wächst.

Immerhin müssen noch besondere Bedingungen gegeben sein, um die gefürchtete Infektion in die Erscheinung treten zu lassen. Die Erreger der Gasphlegmone sind sicher diffus in der Erde einer ganzen Gegend, z. B. eines Schützengrabens, verbreitet. Alle die Soldaten, die darin gleichlange Zeit postiert sind, tragen ungefähr gleichmäßig dieselben Erdmengen an ihren Kleidern, jedenfalls genügend, um beim Eintreten einer Verwundung durch die mitgerissenen Montierungsteile zur Gasphlegmone disponiert zu sein. Woher kommt es nun, daß eine auf der Erde platzende Granate, die fünfzig Soldaten durch ihre Sprengstücke verwundet, nur — beispielsweise — bei zwei oder drei Getroffenen eine Gasphlegmone erzeugt, während die andern trotz manchmal schwererer Verwundung von dieser Infektion frei bleiben? Gewiß wird hier die Menge und vielleicht auch ein verschiedener Virulenzgrad der eingedrungenen Bacillen eine Rolle spielen! Aber man wird nicht umhin können, außer noch andern äußeren Zufälligkeiten, zu denen das stärkere oder geringere Mitgerissenwerden verunreinigter Montierungsfetzen und dickere Erdkruste an der Bekleidung der unteren Extremitäten gehört, auch noch eine gewisse Disposition der Wunde für die Ansiedlung und Tätigkeitsentfaltung der Erreger anzunehmen! Gerade ihre biologische Eigenschaft als Anaerobier, das heißt als Bakterien, die nur bei Abschluß der Luft oder bei Mangel von Sauerstoff ihre Lebensbedingungen finden, gibt uns einen Fingerzeig, worin die Disposition zur Infektion mit Gasphlegmone oder richtiger zum Ausbruche der Infektion zu suchen ist. Taschenförmige Wunden, Wunden mit buchtigen Winkeln, wie wir sie bei Granatsplitterverletzungen häufiger finden als bei Infanteriegeschossen, werden leichter zum Abschlusse der Wundhöhle von der atmosphärischen Luft führen, als offene, freiliegende Wundtrichter oder gar klaffende Hiebwunden. Ferner dürften diejenigen Gewebe, die mangelhaft arteriell durchblutet sind, also weniger Sauerstoff im circulierenden Blute zugeführt erhalten, dem Erreger einen bessern Nährboden bieten, als normal arterialisierte Körperteile. So erklärt es sich, daß wir die Gasphlegmone hauptsächlich an stark gequetschten Geweben, an Extremitäten, deren Hauptgefäße thrombosiert oder durch große Hämatome komprimiert waren, sahen, und daß überhaupt fast nur Artilleriewunden, also Verletzungen, bei denen weniger die Durchschlagskraft als die flächenhafte Quetschung und explosive Zerstörungen eine Rolle spielen, von Gasphlegmone gefolgt sind.

Wenn gelegentlich eine — übrigens kleine — Statistik die Gasphlegmone lediglich oder vornehmlich nach Gewehrschüssen entstanden erklärt [Kausch[1]], so liegt wohl eine besondere Zufälligkeit des Materials vor. Mein eignes Material zeigte Gasphlegmonen nach Gewehrschüssen im ganzen nur dreimal, das heißt etwa in 1% der Fälle; zweimal waren dabei größere Arterien verletzt[2]).

Ueberhaupt bedarf der ätiologische Zusammenhang der Gasphlegmone mit der Thrombosierung der Blutgefäße noch weiterer Untersuchungen. Daß ein solcher Zusammenhang besteht, darauf werden wir bei der Besprechung der Diagnose und des Krankheitsverlaufs zurückzukommen haben. Soviel läßt sich schon jetzt sicher sagen, daß Gefäßverlegungen nicht bloß als Folge der Gasphlegmone (wie bei vielen entzündlichen Prozessen) häufig beobachtet werden, sondern daß Störungen der Circulation auch zum Ausbruche dieser Wundinfektion disponieren. So sahen wir sie öfter bei unzweckmäßig fest tamponierten Wunden auftreten. Manchmal drängte sich auch der Verdacht auf, daß operative Eingriffe am verletzten Gliede den Ausbruch der Gasphlegmone herbeigeführt hätten, ohne daß etwa die Möglichkeit einer Uebertragung während der Operation vorgelegen hätte. Auch hier konnte eine andere Erklärung nicht gefunden werden, als daß die Unterbindung größerer Gefäße bei der Operation, die Tamponade der zurückbleibenden Wundhöhle, eventuell das Operieren unter Esmarchscher Blutleere den Boden für den Ausbruch der schlummernden Infektion verbessert habe.

[1]) Wissenschaftl. Abend einer Kriegslazarettabteilung, März 1915.
[2]) Die Art der verwendeten Artilleriemunition hat auf die Entstehung der Gasphlegmone keinen direkten Einfluß.

Die Frage, ob außer der überwiegenden Mehrzahl der primär mit Gasphlegmone infizierten Fälle auch solche durch sekundäre Infektion vorkommen, ist noch nicht völlig entschieden. Bei meinem großen Beobachtungsmaterial lag stets und zweifellos primäre Infektion vor. Andere Autoren wollen das Vorkommen von Uebertragungen von Fall zu Fall oder sogar endemischer Spitalinfektion nicht gänzlich leugnen.

So haben Franz[1]) und Stich[2]) öfter den Verdacht direkter Uebertragung von einem Kranken auf den andern gehabt. Auch Hahn[3]) hält Spitalinfektion für möglich. Da wir uns den Modus der Infektion quasi als eine mit gewisser Gewalt bewirkte Einimpfung der Gasphlegmonebacillen vorstellen müssen, um die schon oben besprochene Auslese unter den in gleichen Verhältnissen Verwundeten zu erklären, so ist die sekundäre Infektion nicht übermäßig plausibel. Ihre Möglichkeit oder Unwahrscheinlichkeit wird sich später im Experiment leicht erweisen lassen.

Die Symptome der Gasphlegmone sind sehr charakteristisch und bei typischen Fällen stets gut ausgeprägt. Es ist praktisch, lokale und allgemeine Krankheitssymptome gesondert zu betrachten.

Die örtlichen Erscheinungen werden hauptsächlich durch den starken Wundschmerz, die ödematöse Schwellung und Hautverfärbung in der Umgebung der Wunde und durch das an Hautemphysem erinnernde fühl- und hörbare Gasknistern bei Druck auf die befallenen Gewebe repräsentiert. Der Wundschmerz ist meist auffallend heftig und steht zur Dignität der Verletzung oft in keinem Verhältnis. Er ist durch den Druck, den die nie fehlende Weichteilschwellung verursacht, erzeugt und veranlaßt stets den Verwundeten zu der Klage, daß sein Verband zu fest liege. Das Oedem ist von Anfang an hochgradig und nicht zu übersehen, da es gewöhnlich die Gegend der Verletzung gleichmäßig polsterartig vorwölbt. Im Bereiche der geschwollenen Partie und über ihre Grenzen hinaus zeigt die Haut äußerst markante Verfärbungen. Nur in einem kleinen Teil der Fälle sieht die ödematöse Gegend auffallend blaß aus. Meist ist sie flächenhaft citronengelb bis ockergelb oder orange, auch kupferrot bis rotbraun verfärbt. In dem einen Falle sind die helleren gelben, im andern die dunkelrotbraunen Farbentöne vorwiegend, meist können alle beschriebenen Farben bei demselben Verwundeten beobachtet werden. Oft findet sich die Hautverfärbung in der Umgebung der infizierten Wunde weniger flächenhaft; sie ist dann streifenförmig oder gibt der Oberfläche des Glieds ein marmoriertes Aussehen. Payr (l. c.) will beobachtet haben, daß bei diesen Formen die Verfärbung ziemlich genau dem Verlaufe der Haut- und subcutanen Venen entspricht; man müßte dann eine vorangegangene Thrombosierung der oberflächlichen Gefäße annehmen, sodaß die gelben und kupferigen Farben als Umwandlungsprodukte des Blutfarbstoffs aufzufassen wären.

Beim Betasten der ödematösen Hautbezirke entsteht ein knisterndes Geräuch, das durch die im Zellgewebe entwickelten Gasbläschen erzeugt wird. Es ist äußerst charakteristisch und gleicht vollkommen dem Knistern, das wir bei Lungen- oder Kehlkopfverletzungen in der vom Hautemphysem eingenommenen Umgebung zu hören und zu fühlen gewöhnt sind. Häufig tritt bei Druck auf die Nähe der Wundränder Gas in größeren oder kleineren Blasen aus den freiliegenden Gewebsspalten in der Wunde hervor. Dieses Gas kann mit dünnem, fleischwasserfarbenem Sekret oder trübgelblicher Flüssigkeit vermischt sein. Jedoch fehlt stets eine erheblichere Eiterung.

Die Größe und Form der Wunde spielt hierbei gar keine Rolle. Gangrän der Haut um die Wunde herum habe ich — wie andere Autoren — wohl öfter gesehen. Ich halte es aber für mehr als zweifelhaft, ob das flächenhafte Brandigwerden bis handgroßer Hautstellen der Infektion selbst oder nicht vielmehr dem vorangegangenen Trauma, der enormen Quetschung durch mit großer Gewalt breit auftreffende eiserne Sprengstücke zuzurechnen ist.

Die Wunde hat gewöhnlich ein mißfarbenes Aussehen, oft einen graugrünen Belag. An den Rändern ist sie stets dunkel gefärbt. Das freiliegende subcutane Zell- und Fettgewebe ist nicht gelblichweiß, wie sonst bei frischen Wunden, sondern grau oder bräunlichschwarz, manchmal auch dunkelgraugrün verfärbt. Ebenso haben die sonst rosa bis blutigrot aussehenden Muskelteile der offenen Wunde meist eine schwarzrote oder dunkelbraungrüne Farbe angenommen.

[1]) [2]) [3]) Diskussion zu Wullsteins Vortrag am Kriegsärztl. Abend in Lille am 30. Dezember 1914; zit. nach M. m. W. 1915, Feldärztl. Beil. Nr. 4.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:41 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Busch[1]) behauptet, daß beim Rasieren der Haut über den von der Gasphlegmone ergriffenen Geweben ein charakteristisches schabendes Geräusch stets zu hören sei. Ich habe mich von der Konstanz dieses Phänomens ebensowenig überzeugen können, wie von der von anderer Seite behaupteten Tatsache, daß den mit Gasphlegmone infizierten Wunden ein specifischer übler Geruch anhafte.

Die bisher als charakteristisch beschriebenen lokalen Symptome sind bei allen Fällen von Gasphlegmone anzutreffen, in denen nur die oberflächlichen Gewebsschichten von der Infektion ergriffen sind und diese sich oberhalb respektive außerhalb der Fascie im subcutanen Gewebe ausgebreitet hat. Ein Teil der örtlichen Erscheinungen kann aber fehlen, wenn das Geschoß die Muskelbinde durchbohrt und die Infektion von vornherein in die tieferen Schichten, das heißt in die Muskulatur und an den Knochen, herangetragen hat. Hier kann z. B. die oberflächliche Umgebung der Wunde das Gasknistern bei Druck vollkommen vermissen lassen.

Payr (l. c.) hat als erster die beiden Formen der Infektion unterschieden, die er als „epifasciale“ und „subfasciale“ bezeichnet. Bei der ersten Form finden sich sämtliche oben beschriebenen Symptome. Bei der zweiten Form, die klinisch im allgemeinen als die schwerere anzusehen ist, besteht zwar Schmerz, Schwellung und — meist dunkle — Hautverfärbung; aber es gelingt nicht, durch Druck das Gas, das in den tiefen Muskelinterstitien lagert, ohne weiteres sichtbar hervortreten zu lassen. Häufig sind die Muskelschichten kulissenartig übereinander verschoben, sodaß die von den Bakterien produzierten Gasmengen in der Tiefe quasi eingeschlossen sind. Ab und zu aber hat das Trauma die oberflächlichen Muskeln zerrissen, sodaß ein tiefer Wundtrichter besteht, der nun bei Druck auf die Umgebung wohl aus der Tiefe der Muskelwunde, nicht aber aus dem subcutanen Gewebe Gasblasen hervorsteigen läßt. Hier sind die Muskeln meist stark mit schwarzem Blut imbibiert. Sie sind sehr brüchig und zeigen an der Verletzungsstelle häufig eine zunderähnliche Zerreißlichkeit. Durch Einsetzen tiefer Wundhaken in die zerrissene Muskulatur wird man oft die taschenförmig unter der Oberfläche verbreiterte Wunde als von der Gasphlegmone befallen erkennen können.

Die Allgemeinsymptome der Gasphlegmone gleichen denen aller andern schweren bakteriellen Infektionen. Subjektiv besteht meist das Gefühl des Schwerkrankseins, das allerdings im Anfang auch fehlen kann. Die Temperatur ist anfangs nur wenig erhöht, erreicht aber auf der Höhe der Krankheit ganz exzessive Fiebergrade, 40° und darüber. Schüttelfröste kommen nur ausnahmsweise vor und gehören nicht zum typischen Bilde. Dagegen besteht stets und von vornherein eine erhebliche Steigerung der Pulsfrequenz, auf 100 bis 120 Schläge pro Minute. Durstgefühl, Appetitlosigkeit, belegte Zunge, in schweren Fällen Benommenheit, Ikterus und Durchfälle vervollständigen das Krankheitsbild.

Sitz der Infektion kann jede Körpergegend sein. Jedoch begegnen wir der Gasphlegmone weitaus am häufigsten an den Extremitäten, besonders an den unteren. Am Stamm ist die Gesäßgegend am häufigsten befallen. Gesicht und behaarter Kopf scheinen am seltensten an Gasphlegmone zu erkranken.

Die Diagnose ist nach den geschilderten Symptomen bei typischen Fällen demnach nicht schwer. Die charakteristische Gelb- oder Kupferfärbung der schmerzhaften, geschwollenen Umgebung der Wunde bei Druckknistern und Aufsteigen von Gasblasen aus der Wunde wird die oberflächliche „epifasciale“ Gasphlegmone Payrs stets leicht diagnostizieren lassen. Ab und zu fehlt aber ein Teil der typischen Symptome. So kann die Hautverfärbung durch ein konkurrierendes Hämatom im subcutanen Gewebe mehr ins Dunkelblaue oder Blauschwarze abgeändert sein. Auch kann die Infiltration der Wundumgebung so starr und fest sein, daß das Knistern des Geschwulstpolsters vermißt wird. Ferner können Gasblasen auch bei Wunden beobachtet werden, die nicht von Gasphlegmone befallen sind. Besonders taschenförmige, buchtenreiche Wunden können bei ihrer Entfaltung „aspirierte“ Luft in Blasenform entweichen lassen. Daß endlich auch andere Infektionen, als die hier interessierende, zu Gärungsvorgängen mit Gasbildung in den Gewebsinterstitien führen können, ist allgemein bekannt.

Schließlich kann die Schwierigkeit der Erkennung noch größer sein, wenn die zweite Form Payrs, die „subfasciale“ Gasphlegmone, vorliegt. Hier wird manchmal die dunkle Hautverfärbung und der schwere Allgemeinzustand allein den Verdacht auf Anwesenheit von Gasbacillen rechtfertigen.

In allen zweifelhaften Fällen gibt es ein verläßliches Mittel, die Diagnose in einfachster Weise zu sichern, nämlich: die Anfertigung von Röntgenphotogrammen.

Beim Suchen nach Granatsplittern mittels Röntgenstrahlen entdeckte einer meiner Mitarbeiter, Herr Dr. Lembcke, Assistent der Klinik Krönig in Freiburg, zufällig, daß die Gasphlegmonen ganz charakteristische Bilder liefern. Einmal aufmerksam geworden, habe ich gemeinschaftlich mit ihm eine Reihe von klinisch sicheren und von zweifelhaften Gasphlegmonen hintereinander der Röntgenuntersuchung unterzogen und dabei die diagnostische Zuverlässigkeit des Verfahrens schätzen gelernt.

Eigentlich war es ja von vornherein zu erwarten, daß, ebenso wie lufthaltige Organe, z. B. Magen, Darm, Lunge, röntgographisch die Luft gut erkennen lassen, auch die Anwesenheit von Gas im subcutanen Gewebe und in den Muskelspalten infolge seiner größeren Durchgängigkeit für Röntgenstrahlen leicht nachweisbar sein müßten.

In der Tat zeigte sich, daß beide Payrsche Formen der Gasphlegmone unverkennbare Bilder ergaben, indem die Gasansammlung im lockeren Unterhautzellgewebe durchleuchtete Stellen mit kugelrunden oder flach blasenförmigen Konturen erkennen ließ (Abb. 1), während das unter stärkerem Drucke stehende, in den

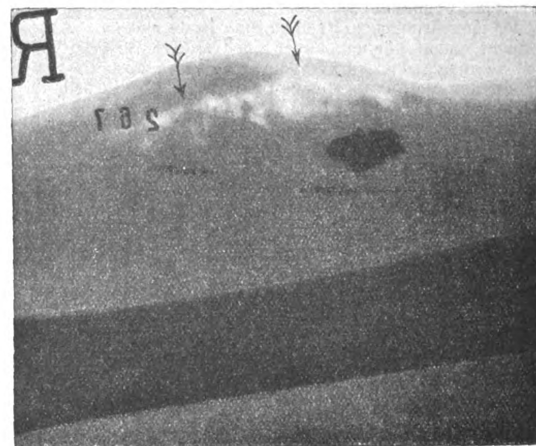


Abb. 1.

Muskelinterstitien oder zwischen Muskel und Knochen entwickelte Gas je nach der Form der angrenzenden Muskeln bogenförmige oder ganz gradlinige, wie mit dem Lineal gezogene dunkle Streifen von 2 bis 3 bis 4 mm Breite auf der photographischen Platte zeichnete (Abb. 2).

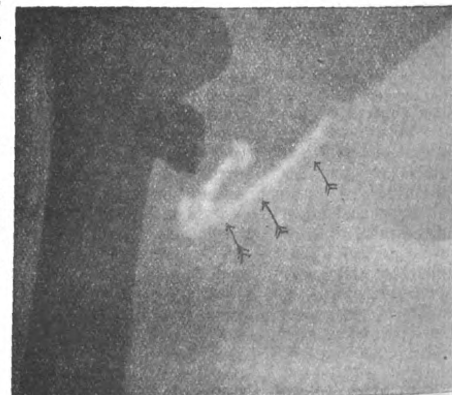


Abb. 2.

Vom streng wissenschaftlichen Standpunkt aus darf die Diagnose der Gasphlegmone eigentlich nur bei positivem bakteriologischen Befunde als gesichert angesehen werden. Da aber im Kriege der Röntgenapparat fast überall zur Verfügung steht, während bakteriologische Untersuchungen häufig unmöglich sind, und da die frühzeitige Diagnose gerade bei der Gasphlegmone insofern wichtig ist, als nur ein rechtzeitiges Einsetzen der Therapie die Prognose der stets ernsten Erkrankung günstiger gestalten kann, möchte ich bei unsicheren, nicht ganz typischen Fällen die Röntgenphotographie als unbedingt geboten erklären.

[1]) Kriegschirurg. Sitzung der Sanitätsoffiziere des VII. Res.-Korps; zit. nach M. Kl. 1914, Nr. 52, S. 1850.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Differentialdiagnostisch kommen — abgesehen von den oben erwähnten Fällen von Luft-„Aspiration“ und von Fäulnis-Gasentwicklung in Wunden — neben der einfachen mit Thrombose respektive blutiger Infarcierung der Gewebe kombinierten Zellgewebsentzündung nur zwei Krankheitszustände in Betracht, nämlich das maligne Oedem und das Hautemphysem.

Vor der Verwechslung mit der durch die gewöhnlichen Eitererreger erzeugten Phlegmone schützt das Fehlen erheblicherer Eiterbildung. Dagegen kann die Gasphlegmone dem durch eine Thrombose größerer Gefäßstämme hervorgerufenen Bilde recht ähnlich sehen, besonders wenn das Oedem eine blasse Farbe hat. Da sie außerdem recht häufig mit Thrombose vergesellschaftet ist, wird man bei allen Fällen deutlicher Gefäßverstopfung an die mögliche Gleichzeitigkeit einer Gasbacilleninfektion zu denken haben. Das Hautemphysem kommt differentialdiagnostisch naturgemäß nur bei Sitz der Erkrankung am Thorax oder am Halse in Frage. Gegen die Verwechslung wird meist die ganze Art der Verwundung, die Berücksichtigung etwaiger perforierender Brustkorb- oder Kehlkopfverletzungen und das Fehlen der charakteristischen Hautfarben schützen. Jedoch habe ich in einem Falle von Lungenverletzung mit kompliziertem Rippenbruche durch Granatsplitter beide Prozesse, Hautemphysem und Gasphlegmone, neben- beziehungsweise hintereinander auftreten gesehen.

Die Hautverfärbung der Gasphlegmone fehlt schließlich auch beim malignen Oedem, das an sich eine seltene Komplikation der Kriegsverletzungen zu sein scheint. Wenigstens bin ich dieser Infektion bei vielen tausend Verwundeten niemals begegnet. Im übrigen müßte in Friedenszeiten die bakteriologische Kultur die Entscheidung liefern. Im Felde würde es nach Fraenkel (l. c.) genügen, ein Stückchen des Krankheitsherdes einem Kaninchen einzuimpfen, das (im Gegensatz zum Meerschweinchen) auf Gasbacillen gar nicht reagiert.

Die Pathologie der Gasphlegmone ist — soweit die makroskopische Veränderung der befallenen Gewebe in Frage kommt — klar und der direkten Beobachtung leicht zugänglich. Bei der oberflächlichen Form setzt zunächst eine echte Entzündung des subcutanen Gewebes ein, die stets mit starkem Oedem einhergeht. Jedoch unterscheidet sich — ganz abgesehen von der bald auftretenden Gasentwicklung — diese Phlegmone von den durch die gewöhnlichen Eitererreger erzeugten Formen dadurch, daß es niemals zu einer bedeutenden eitrigen Einschmelzung der Gewebe kommt, sondern nur wenig mißfarbenes, trübes, manchmal fleischwasserähnliches Sekret produziert wird; ferner aber dadurch, daß stets eine hämorrhagische Infarcierung der befallenen Gewebe bald anfangs vorhanden ist. Ob die hierzu notwendig vorangegangene Thrombosierung der regionären Blutgefäße die Vorbedingung oder die rasch eintretende Folge der Gasbacilleninfektion ist, ist bisher nicht sicher festgestellt. Wie schon oben angedeutet, spricht vieles dafür, daß eine primär durch das Trauma veranlaßte Schädigung der Blutgefäße mit folgender Thrombose erst die Bedingungen schafft, unter denen der Fraenkelsche Bacillus seine destruierende Tätigkeit entfalten kann. Jedenfalls findet man bei jeder Gasphlegmone von vornherein das Zellgewebe durch Durchtränkung mit Blut und Blutzersetzungsprodukten dunkel gefärbt.

Bei der tiefen subfascialen Form hat die blutige Infarcierung auch die Muskulatur ergriffen. Die Fascie sieht dunkelgrau bis schwarz aus, oder sie deckt die Muskeln nur noch in Form eines schmutziggrauen strukturlosen Ueberzuges. Die Muskeln selbst haben ein blaurotes Aussehen, wie wenn ein Hämatom zwischen die Muskelbündel zwischengelagert wäre, oder sie erscheinen schwarzrot, an Gangrän gemahnend. Daß ihre Konsistenz stets auffallend und charakteristisch geändert ist, wurde schon oben betont. Bei größeren Verwundungen, die von der Gasphlegmone befallen sind, nimmt der primär oft quer gerissene Muskel eine trockne, zunderartig brüchige Beschaffenheit an, sodaß die Pinzette ohne Gewalt ganze Stücke davon leicht herausreißt, und daß Zweifel entstehen können, ob die zutage geförderten dunklen Partikel Muskelteile oder Montierungsfetzen sind.

Bleibt die Infektion therapeutisch unbeeinflußt, so tritt mit großer Schnelligkeit, oft innerhalb 24 Stunden, ja sogar in kürzerer Zeit, Gangrän ein. Der Brand befällt hauptsächlich das Zellgewebe, die Fascie und die Muskulatur, während die Haut relativ lange Widerstand leistet. Da, wo von vornherein größere Partien der Haut gangränös geworden sind, muß man wohl annehmen, daß die Nekrosen primär vom breit quetschenden Trauma geschaffen sind. Die ganze, meist buchtenreiche Wunde wandelt sich in eine übelriechende, graugrüne, jetzt reichliches Sekret absondernde Höhle um, in deren Grunde häufig der schwarzgraue Knochen freiliegt. Dabei verschwindet jede Differenzierung der unter der noch Widerstand leistenden Haut gelegenen Weichteilschichten, die zu einem gemeinsamen, gleichmäßig mißfarbenen feuchten Klumpen zusammenschmelzen. Niemals kann man, wie bei der gewöhnlichen Staphylokokkenphlegmone, die schneller nekrotisierende Fasie isoliert in langen Streifen hervorziehen. Die Gewebsinterstitien sind verwischt und das immer reichlicher produzierte Gas durchsetzt schließlich die ganze Dicke der Gewebstrümmer, aus deren durch Zerfall geschaffenen Lücken es bei Druck wie aus einem Schwamm in Blasen mit Sekret vermischt hervorquillt.

Makroskopisch kann man somit den Prozeß in zwei aufeinander folgende Teile zerlegen, nämlich in das Stadium der blutigen Infarcierung und das der Gangrän.

Leider war es mir aus äußeren Gründen unmöglich, die pathologisch-anatomischen Vorgänge auch unter dem Mikroskop zu studieren. Hauptsächlich wäre es interessant gewesen, die Verteilung der Gasbacillen im Gewebe zu studieren und die Frage zu beantworten, ob sie außer in den Gewebsspalten, in denen sie Fraenkel (l. c.) bereits massenhaft eingedrungen sah, auch in den Zellen selbst ihr Unwesen treiben respektive Gas im Zelleibe produzieren. Wenn die Zellen selbst in ihrem Innern durch Gasbildung destruiert würden, so würde man dem von mehreren Seiten befürworteten Namen „Gasbrand“ einige Berechtigung zuerkennen müssen. Anderseits verbietet sich die Bezeichnung als „Brand“ deshalb, weil die Gangrän stets ein fortgeschrittenes Stadium des unbeeinflußten entzündlichen Prozesses darstellt, wie sie ja auch als Endstadium anderer Phlegmonen beobachtet wird. Bei zweckmäßiger Therapie habe ich niemals das schwarzbraune Zellgewebe sich nekrotisch abstoßen und durch neues ersetzen sehen. Vielmehr erlangte es sehr schnell seine normale Farbe und Blutdurchströmung wieder, ohne daß Substanzverluste eingetreten wären. Mithin scheint mir zurzeit geraten, den Namen „Gasphlegmone“ für die in Frage stehende Infektion beizubehalten. Die ebenfalls vorgeschlagene Bezeichnung „malignes Emphysem“ ist meines Erachtens deshalb nicht empfehlenswert, weil sie im ersten Wort eine Prognose antezipiert, die, wie wir sehen werden, nur für einen Teil der Fälle zutreffend und berechtigt ist.

Was die Gasphlegmone pathologisch aus der Gruppe aller Zellgewebsentzündungen heraushebt, ist die Tendenz zum rapiden Uebergang in Gangrän und die überaus schnelle Verwandlung der lokalen in eine septische Allgemeininfektion. Von vielen akuten Wundkrankheiten wissen wir, daß ihre Erreger sehr bald in die Blutbahn eindringen und dann mit dem Blute kreisen. Daher gibt es Infektionen, die geradezu durch Metastasenbildung charakterisiert sind, wie die sogenannte multiple Osteomyelitis, die typische Septicopyämie und andere. Immerhin sind wir gewöhnt, zwischen dem Aufreten des ersten Infektionsherdes und weiterer sekundärer Manifestationen der Infektion in Gestalt von Abscessen, Transsudaten usw. eine meßbare, Tage oder gar Wochen umfassende Zwischenzeit verstreichen zu sehen. Anders bei der Gasphlegmone! Diese scheint ebenso schnell, wie die primäre lokale Infektion manifest wird, auch ihre Bacillen in die Blutbahn zu propagieren.

Meines Wissens ist der Fraenkelsche Bacillus bisher beim Lebenden im kreisenden Blute noch nicht nachgewiesen, sondern nur bei Obduktionen im Herzblute gefunden worden. Tatsächlich muß er sehr rasch in die Blutbahn eindringen. Hierfür spricht einerseits die Beobachtung, daß bei Verwundeten mit mehrfachen Wunden nicht nur die schwerste und am meisten durch mechanische Insulte malträtierte Verletzung die Zeichen der Gasphlegmone aufweist, sondern meist auch alle oder der größte Teil der übrigen Verletzungen, selbst wenn dieselben weit voneinander entfernt, leichter Natur oder überhaupt von vornherein der Infektion weniger ausgesetzt waren. Ferner aber haben auf der kriegsärztlichen Tagung einer Kriegslazarettabteilung im März 1915 zwei Kollegen ganz unabhängig voneinander gemachte Beobachtungen mitgeteilt, die beinahe experimentell die schnelle Verbreitung der Erreger auf dem Blutwege beweisen. Beide sahen sich nämlich bei je einem frischen Falle von Gasphlegmone des schweren Allgemeinzustandes und der geschwächten Herztätigkeit wegen veranlaßt, eine subcutane Kochsalzinfusion zu machen. In beiden Fällen wurde der Eingriff unter peinlichster Wahrung strengster Asepsis an einer weit vom primären Infektionsherde gelegenen Körperstelle gemacht; und beide Male trat nach wenigen Stunden an der Infusionsstelle Gasphlegmone auf! Es gibt kaum eine andere Erklärung hierfür, als daß die kleine Operation einen Locus minoris resistentiae geschaffen hatte, den die im Blute kreisenden Bacillen alsbald zur Ansiedlung benutzten, um so mehr, als vielleicht auch hier wieder durch die künstliche Oedemisierung eine Circulationsbehinderung im betroffenen Gebiete geschaffen wurde, die die Lebensbedingungen für anaerobe Mikroben verbesserte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Daß neben der Verbreitung der Gasbacillen im Körper auf dem Wege der Blutbahn der Lymphweg keine oder nur eine ganz untergeordnete Rolle spielt, erhellt aus der Tatsache, daß niemals — selbst bei protrahierten Fällen — eine Erkrankung der regionären Lymphdrüsen konstatierbar ist.

Der klinische Verlauf der Gasphlegmone ist folgender: Die ersten Anzeichen der Infektion treten in der Mehrzahl der Fälle bereits 12 bis 20 Stunden nach der Verletzung auf. Jedoch habe ich auch nach 36 bis 40 Stunden post trauma beginnende Gasphlegmone wiederholt beobachtet. Nur in zwei Fällen brach erst am sechsten beziehungsweise achten Tage nach der Verwundung Gasphlegmone aus, ohne daß etwa die Möglichkeit einer sogenannten Spitalinfektion vorgelegen hätte. Denn gerade bei diesen beiden spät einsetzenden Infektionen war zufällig tagelang kein zweiter Fall auf der gleichen Lazarettabteilung. Vielmehr trat in einem Falle die Gasphlegmone auf, nachdem die an sich nicht allzu schwere Kniegelenksverletzung zu einer Thrombose der Poplitealgefäße geführt hatte. Im andern Falle schloß sie sich innerhalb der nächsten 24 Stunden an eine Operation zum Zwecke der Granatsplitterentfernung an, die ich unter Blutleere ausgeführt hatte.

Bei diesen Beispielen verlängerter „Inkubationsdauer“ scheint mir wiederum die Behinderung der arteriellen Blutzufuhr, also die Sauerstoffverarmung der Gewebe eine deutliche Rolle gespielt zu haben. Uebrigens weiß ich aus mündlichen Mitteilungen von Kollegen, daß auch noch 10 und 14 Tage nach der Verwundung Auftreten von Gasphlegmone beobachtet worden ist. Daß derartige Spätfälle nicht ganz so selten vorkommen, wie meine zufällig an meinem Material gesammelten Erfahrungen zu lehren scheinen, beweist schon der Umstand, daß auch aus den Reservelazaretten Mitteilungen über dort beobachtetes Auftreten von Gasphlegmone vorliegen. Leider habe ich von den mir mündlich berichteten Fällen Details nicht erhalten können bis auf die Versicherung, daß hier sekundäre Infektion — etwa von Patient zu Patient oder durch Uebertragung mittels infizierter Instrumente beim Verbandwechsel — sicher auszuschließen sei.

Die ersten Krankheitserscheinungen der Gasphlegmone sind aus den oben ausführlich beschriebenen Initialsymptomen bekannt. Sie sind — kurz wiederholt: Oedem, Hautverfärbung, Knistern der geschwollenen Umgebung der Wunde, welche stets dunkelmißfarbig aussieht und oft neben üblem Geruch eine Vermischung des geringen Sekrets mit Gasblasen zeigt. Dazu kommt, daß der Verwundete meist über heftigen Schmerz in der Wunde und Unbeweglichkeit des befallenen Glieds klagt und, falls die Verletzung an sich unerheblich ist, ein unverhältnismäßig stark gestörtes Allgemeinbefinden bietet. Natürlich kommen Ausnahmen vor. Ich habe voll ausgebildete Gasphlegmonen gesehen, die gar keine Schmerzen, aber ein schweres Krankheitsbild zeigten, und auch solche, bei denen auffällige Euphorie bestand. Stets — ohne Ausnahme — ist der Puls erheblich frequenter als normal. Man wird meist 100 bis 120 Pulsschläge pro Minute zählen. Auch die Temperatur ist fast immer erhöht, anfangs oft nur auf sogenannte subfebrile Höhe, manchmal aber auch bald auf 40° und darüber. Selbstverständlich spielt hier die Verwundung an sich und gleichzeitige andere konkurrierende Infektionen eine Rolle. Selbst normale Temperaturen habe ich bei typisch entwickelter Gasphlegmone trotz schlechten Allgemeinbefindens beobachtet.

Bleibt die Krankheit unerkannt, was bei mangelhafter Entwicklung oder dann vorkommen kann, wenn sie sich, ohne schwerere Allgemeinerscheinungen zu verursachen, unter dem ersten angelegten Verband im Laufe der nächsten ein- oder zweimal 24 Stunden etabliert, so schreitet sie lokal und auch allgemein außerordentlich schnell vorwärts. Gerade das rapide Tempo, in dem die destruierende Entzündung vom Orte der Entstehung lokal weiterschreitet und zur schweren Allgemeinerscheinung führt, und das häufig in wenigen Stunden das ganze Bild ungeheuer verschlimmert, ist das Charakteristische und Gefährliche dieser Krankheit. Ist die Gasphlegmone an den Extremitäten lokalisiert, so zeigt die Art ihres Fortschreitens insofern eine Besonderheit, als es — im Gegensatze zu andern Wundinfektionen — exquisit die periphere Richtung bevorzugt. Wohl kommt es auch vor, daß eine im oberen Teile des Oberschenkels oder Oberarms sitzende Gasphlegmone im weiteren centralwärts weitergeht und in der Folge die Leistenbeuge beziehungsweise die Schultergelenkgegend erreicht und überschreitet, um auf den Stamm überzugreifen! Franke[1]) und Andere sprechen geradezu von einem „schnellen Fortschreiten nach dem Centrum zu“. In der Regel ist aber gerade das Vordringen des lokalen Prozesses in distaler, zentrifugaler Richtung auffallend und überraschend, sodaß, wenn Wunde und Infektion primär in der Mitte des Oberschenkels lagen, zunächst Kniegegend und Unterschenkel mit großer Schnelligkeit die typischen Veränderungen, Verfärbung und Oedem, aufweisen. Wie schon bemerkt, geschieht das Fortschreiten so rapid, daß eine Gasphlegmone von kaum Handgröße schon in wenigen Stunden auf eine Länge von 50 bis 75 cm den ganzen peripher angrenzenden Teil der Extremität okkupiert haben kann, ohne daß ein nennenswertes Fortschreiten in centraler Richtung erfolgt. Dagegen geht parallel damit eine rasche Verschlimmerung des Gesamtzustandes. Wieder schon in ganz kurzer Zeit, nach wenigen Stunden, kann das anfangs leicht erscheinende Krankheitsbild dasjenige einer ganz schweren Allgemeininfektion geworden sein. Der Kranke klagt meist über zunehmende Schmerzen in der Umgebung der Wunde und über großen Durst. Seine Temperatur steigt, seine Zunge wird trocken, sein Puls erreicht eine Frequenz von 130 oder 140 Schlägen in der Minute. Schläfrigkeit und Benommenheit treten auf. Oft stellt sich Ikterus ein, während Durchfälle das schwere Bild vervollständigen. Manchmal allerdings verbirgt sich — wie auch bei andern septischen Infektionen — die Schwere und Gefährlichkeit der Erkrankung unter einer ungemein kontrastierenden Euphorie des Patienten, der alle subjektiven Beschwerden negiert und sich sehr wohl zu fühlen behauptet, bis ein plötzlicher Kollaps, bei subnormaler Temperatur, das Ende einleitet.

Lokal geht die Zellgewebsentzündung rasch in Gangrän über. Die erst gelb bis kupferrot getönte Haut wird schwärzlich, die anfänglich graugrün belegte oder blutig imbibierte Wunde gewinnt ein — manchmal trocknes, meist aber feuchtes — braunschwarzes Aussehen, die Extremität, die vorher zwar schon Störungen der Beweglichkeit gezeigt hatte, aber noch Circulation und Wärme besaß, fühlt sich jetzt kalt und leblos an und läßt den Puls in den peripheren Gefäßen vermissen. Innerhalb zwei- bis dreimal 24 Stunden, selten später, führt der Prozeß unter zunehmender Schläfrigkeit, seltener auch bei halluzinatorischer Unruhe, ohne daß Schüttelfröste oder Metastasen aufgetreten wären, unter den Erscheinungen der Allgemeinvergiftung des Körpers zur letalen Herzlähmung.

Ueberaus häufig ist der Verlauf der Gasphlegmone durch Thrombose größerer Gefäßstämme kompliziert. Aehnelt das Bild der beginnenden Infektion an sich schon oft demjenigen der Gefäßverstopfung, besonders dann, wenn das pralle Oedem die typische Hautverfärbung vermissen läßt und sich als blasse Schwellung präsentiert, so kann auch in jedem Stadium des Prozesses gleichzeitig Thrombose bestehen respektive eintreten. Daß das Gangränescieren des anfänglich entzündlich erkrankten Körperteils bei fehlender Therapie stets und unvermeidlich eintritt, ist in letzter Linie immer auf Verlegung der Circulation im infizierten Gebiete zurückzuführen. Trotzdem bietet es Schwierigkeiten, die Rolle zu erklären, die die Thrombose bei der Entstehung respektive beim Verlaufe der Gasphlegmone spielt.

Die Tatsache, daß die Gasphlegmone ganz im Gegensatz zu andern Wundinfektionen sich hauptsächlich in peripherer Richtung verbreitet, ist von den meisten Autoren betont und nur ganz vereinzelt geleugnet worden. Auf der wissenschaftlichen Tagung der Kriegslazarettabteilung VIII in Ch. im März 1915 erfuhr sie eine Deutung, die nicht unerwähnt bleiben mag. Payr und Andere behaupteten nämlich, daß der infolge des rasch auftretenden prallen Oedems stets ein wenig zu fest anliegende Wundverband hier in ähnlicher Weise wirke, wie die beim Erysipel häufig geübte Anlegung circulär komprimierender Heftpflasterstreifen oder Kollodiumpinselungen central von der oberen Grenze der erysipelatösen Hautrötung, das heißt, es würden die abführenden zentripetalen Lymphbahnen und Blutcapillaren mechanisch komprimiert, sodaß ein Weiterschreiten der Entzündung beziehungsweise der Bakterieninvasion in centraler Richtung behindert werde. (Man wollte hieraus sogar therapeutische Schlußfolgerungen ziehen!) In der Tat klagt jeder Verwundete mit Gasphlegmone über zu engen Verband. Auch habe ich selbst wiederholt gesehen, daß bei Abnahme des Wundverbandes, dessen einzelne Touren sich in der geschwollenen Haut deutlich abzeichneten, die Haut darunter durchaus normale Färbung hatte und auch das Gasknistern vermissen ließ. Die charakteristischen Veränderungen begannen ganz scharf an der peripheren Grenze der untersten Bindentour. Diese Erscheinung ist, wie ich aus mündlicher Berichterstattung weiß, auch von vielen andern Aerzten gesehen worden. Meines Erachtens erklärt sich aber das Fortschreiten der Gasphlegmone in peripherer Richtung weit ungezwungener aus der schon wiederholt hervorgehobenen Tatsache, daß die Bedingungen für die Entwicklung und Tätigkeit der anaeroben Fraenkelschen Bacillen eben dort am günstigsten sind, wo die O-Zufuhr im Gewebe am meisten gelitten

[1]) Franke, Ueber einige Fälle von Gasphlegmonen. (M. m. W. 1914, Nr. 45.)

Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

hat. Es ist aber wohl nicht zweifelhaft, daß die Behinderung der Circulation im peripher von der Wunde gelegenen Gliederabschnitte größer ist, als im centralwärts gelegenen, zumal da doch der enge Verband komprimierend und abschnürend, also circulationshemmend und thrombosenfördernd wirkt. Jede der beiden Auffassungen läßt sich theoretisch verteidigen; ihre Gegenüberstellung erfolgt hier nur deswegen, weil, wie wir bei der Besprechung der Therapie sehen werden, das therapeutische Handeln durch die Vorstellung, die man sich von den Vorgängen macht, nicht unwesentlich beeinflußt wird.

Hatte der Krankheitsverlauf der unerkannten beziehungsweise unbehandelten Gasphlegmone in der oben gegebenen Schilderung ein äußerst düsteres Bild ergeben, so haben wir Veranlassung, den klinischen Verlauf der Infektion bei zweckmäßiger Therapie wesentlich anders darzustellen. Setzt rasch chirurgische Behandlung ein, so kann in den leichteren Fällen, zu denen wir hauptsächlich die epifasciale Form Payrs rechnen, schnelle Besserung und Heilung eintreten. Die verfärbten Gewebe gewinnen ihre normale Farbe wieder, die Wunde sieht gut durchblutet aus und bedeckt sich schließlich mit guten Granulationen. In demselben Maße, wie sich der lokale Prozeß zurückbildet, schwinden gleichzeitig die Zeichen allgemeiner Infektion, besonders das Fieber; Temperatur und Pulszahl kehren zur Norm zurück. Es ist klar, daß der Verlauf durch die örtliche Ausdehnung, durch die Dauer des Bestehens der Infektion und auch durch die Art der eigentlichen Verwundung vielfach beeinflußt werden muß. Je ausgedehnter von vornherein die Gasphlegmone aufgetreten war, und je schwerer die von ihr verursachten Gewebsschädigungen, desto energischer muß die Therapie einsetzen, um Erfolge zu erzielen. Daß schwere Blutverluste, die vorangegangen sind, ferner ausgedehnte Knochenzertrümmerungen oder gleichzeitige erhebliche Schäden der Bauch- oder Brustorgane den Verwundeten unter Umständen sogar unfähig machen, überhaupt noch den Insult einer so schweren Infektion außerdem zu ertragen, leuchtet ein. Durch den Schweregrad der Gasphlegmone sowie durch das Allgemeinbefinden des Erkrankten wird der zeitliche Verlauf des Leidens auch bei günstigem Endausgang in weiten Grenzen modifiziert. Während man bei mancher oberflächlichen Gasphlegmone die Heilungsvorgänge schon nach 24 bis 48 Stunden nicht nur deutlich ausgesprochen, sondern bereits entscheidend vorgeschritten sieht, reagieren andere langsamer auf die therapeutischen Maßnahmen, sodaß nicht nur viele Tage, sondern sogar mehrere Wochen vergehen können, bis die Gasphlegmone als beseitigt erklärt werden darf. Schon die tiefe, subfasciale Form bereitet, wie wir sehen werden, ihrer Eindämmung recht erhebliche Schwierigkeiten; ebenso alle diejenigen Fälle, bei denen es zu flächenhafter Verbreitung in lockerem, weitmaschigem Gewebe gekommen ist, z. B. am Gesäß. Aber selbst bei motorischer Gangrän kann richtige Therapie — wenn auch unter Verlust der bereits nekrotischen Gewebe, noch ein Erlöschen der Infektion, Reinigung der Wunde und Heilung erzielen, ebenso wie manches Menschenleben noch gerettet wird, das bereits durch allgemeine Sepsis in hoher Gefahr geschwebt hatte. Es kann nicht Aufgabe dieser Zeilen sein, den klinischen Verlauf für jeden möglichen Fall zu beschreiben, besonders da viel davon in den Kapiteln Prognose beziehungsweise Therapie zur Sprache kommen muß. (Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Beiträge zur Ruhrbehandlung.

I.

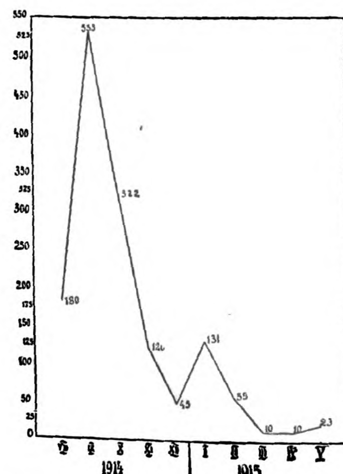
Aus dem Serotherapeutischen Institut in Krakau (Direktor: Prof. O. Bujwid).

Ueber Dysenterieserum und dessen Anwendung zu prophylaktischen und therapeutischen Zwecken

von

Prof. **Odo Bujwid,**
k. k. Oberstabsarzt I. Klasse, Vorstand des gr. mob. Epidemielaboratoriums Nr. 9 der k. k. Landwehr.

Im August 1914, gerade in der Zeit der Mobilisierung, hat sich in Krakau und dessen Umgebung eine Ruhrepidemie verbreitet, welche bakteriologisch zumeist vom Bacillus Shiga-Kruse verursacht worden ist. Damals haben wir eine größere Epidemie gefürchtet. Dieselbe ist aber nicht in der nächsten Nähe der Festung entstanden, sondern später von den Schlachtfeldern aus Russisch-Polen eingeschleppt worden und konnte mit größter Mühe zum Stillstande gebracht werden.



Gemeldete Ruhrfälle beim Militär im Bereiche der Festung Krakau.
(Die Tabelle erschöpft nicht das ganze Spitalsmaterial.)

In Krakau und in der Umgebung haben die Militär- und Zivilbehörden alles mögliche getan, um der Epidemie vorzubeugen, doch war es aus rein lokalen Gründen sehr schwer, einer ausgedehnten Epidemie zu begegnen.

Es muß hier hervorgehoben werden, daß die Schwierigkeiten, welche einer rechtzeitigen Tilgung einer Ruhrepidemie auf dem Land entgegenstehen, verschiedenartiger Natur sind. Zunächst waren bereits viele Amtsärzte als Militärärzte eingerückt und die Bevölkerung ist deswegen in vielen Ortschaften ohne ärztliche Hilfe geblieben. Dann war der Verkehr der bestehenden Amtsärzte infolge Mangels an Verkehrsmitteln so erschwert, daß der Arzt, trotz des besten Willens, die verseuchten Ortschaften nicht inspizieren konnte. Dazu kommt, daß die Bevölkerung sehr oft die ersten Ruhrfälle verheimlichte, sodaß die erste Hilfe nur dann erschien, wenn schon ein oder mehrere Kranke gestorben waren und die Epidemie sich auf mehrere Personen verbreitet hatte.

In der Stadt Krakau und in der Festung selbst war dank einer guten städtischen Wasserleitung und entsprechender Organisation sanitärer Organe eine größere Ausbreitung der Epidemie nicht zu befürchten. Anders hat sich die Lage in der Umgebung der Festung und im Bereiche des k. u. k. Militärkommandos Krakau gestaltet, wo zerstreute und entfernte Ortschaften sehr leicht zu einer Entwicklung der Epidemie Anlaß geben konnten.

Das Krakauer Militärkommando, mit dessen Sanitätschef, Oberstabsarzt Thoman, an der Spitze, hat daher dort, wo die Ausbreitung einer Epidemie besonders zu befürchten war, den bedrohten Ortschaften die größte Sorgfalt geschenkt und sich bemüht, alle sanitären Maßnahmen einzuführen und das, was notwendig erschien, zu unterstützen.

So wurde in Podłęże und Bierzanów (Eisenbahnstationen der Krakau-Lemberg-Linie) laut Militärkommandoverordnung von Oberarzt Dr. Klęsk ein wichtiger Posten übernommen, um eine beginnende Ruhrepidemie zu beseitigen. Er war um so wichtiger, als die in der Nähe der Eisenbahnstationen entstandenen Fälle bei den vorübergehenden Truppen zur Ansteckung Anlaß geben konnten. Gleich bei den ersten Fällen von Dysenterie wurde das Ruhrserum von Dr. Klęsk angewendet. Es wurde teilweise aus Wien, teilweise aus dem Krakauer Serotherapeutischen Institut geliefert. Genauere Angaben über die Resultate werden von Dr. Klęsk an dieser Stelle mitgeteilt werden.

Zu prophylaktischen Zwecken habe ich in Krakau in einer bei deutschen Fliegern entstandenen Epidemie Einspritzungen von 5 bis 10 ccm mit günstigem Erfolg angewendet; in wenigen Tagen wurde die Epidemie zum Stillstande gebracht.

Ueber diese Epidemie möchte ich einige Details angeben: Am 24. September vorigen Jahres wurde ich vom k. u. k. Kommando der Festung Krakau in die Kavalleriekaserne in Rakowice dirigiert, wo unter den deutschen Fliegern eine Ruhrepidemie herrschte. Ich konnte mit meinem Assistenten, Dr. phil. K. Rouppert, feststellen, daß die Flieger schon vor dem Betreten der Kaserne am 14. September in Kielce, Nisko und Rzeszów gewesen waren, wo unter ihnen fünf Fälle von Ruhr festgestellt waren. Am 15. ist wieder eine Erkrankung vorgekommen, dann am 16., 20., 21., 22., 23. täglich je ein bis zwei neue Erkrankungen; im ganzen wurden 13 Ruhrerkrankungen festgestellt.

Am 24. und 25. September haben wir allen 57 Soldaten je 5 bis 10 ccm unseres Dysenterieserums unter die Bauchhaut eingespritzt. Einige von den Geimpften haben noch unter verdächtigen Symptomen gelitten (Diarrhöe mit Tenesmen) und fünf von ihnen haben in den folgenden Tagen im Spital eine zumeist leichte Ruhrerkrankung durchgemacht; seitdem wurde aber kein neuer Fall konstatiert. dieselben Resultate habe ich vor kurzem bei drei ruhrverseuchten Mannschafts-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kompagnien auf einem breiteren Maßstabe erhalten, worüber ich später eingehender referieren werde.

Das Dysenterieserum ist nicht nur als Heil- und prophylaktisches Mittel zu betrachten, sondern auch als ein Mittel, welches direkt die Ansteckungsgefahr vermindert. Das geschieht nämlich infolge einer bedeutenden Verminderung der Zahl der Entleerungen beim Patienten. Der Kranke wird um so weniger gefährlich als Ansteckungsquelle, je seltener und weniger er entleert. Bei dieser Epidemie habe ich öfter bemerkt, daß die Anzahl der Stühle oft von 40 bis 50 täglich nach der Serumeinspritzung schon am folgenden Tag auf sechs bis zehn, oder sogar noch niedriger sinkt; unter solchen Umständen, wo die Verbreitung der Ansteckungskeime mit den Entleerungen immer Anlaß zu neuen Ansteckungen geben muß, ist es selbstverständlich, daß die Gefahr der Ruhrverbreitung verhindert wird; das kommt am besten in jenen Orten zur Beobachtung, wo für Desinfektion weniger gesorgt wird: auf dem Lande, wo die Ruhr eben wegen mangelhafter Stuhldesinfektion so große Ausdehnung annimmt. Während dieser Epidemie habe ich in einigen Ortschaften der Umgebung von Krakau, die mit Ruhr besonders behaftet waren, versuchsweise einige tüchtige Krankenpflegerinnen untergebracht, welche verpflichtet waren, von Haus zu Haus gehend, eine Kontrolle auszuüben, die ruhrverdächtigen Fälle zu ermitteln und womöglich gleich eine specifische Therapie anzuwenden. Bei der Kontrolle, welche in den vom Bezirksamte weit entfernten Ortschaften gewöhnlich amtlich durch die Gemeindevorsteher vorgenommen wird, werden oft sehr viele Fälle verheimlicht. Eine tüchtige Pflegerin ist imstande, binnen kurzer Zeit eine Ruhrepidemie zu kupieren, indem sofort bei dem Krankheitsausbruche das Ruhrserum injiziert wird.

So habe ich im September vorigen Jahres, mit Bewilligung des k. u. k. Militärkommandos Krakau, im Einvernehmen mit Dr. Gustav Malinowski von Czernichów, in fünf Gemeinden: Przeginia Duchowna, Przeginia Narodowa, Kamien, Klokoczyn und Brodla eine Sanitätsinspektion mit Hilfe von drei Pflegerinnen (Fräulein Angela Dembowska, Aloise Seidler und Helene Bujwid) unternommen. Die Pflegerinnen sollten frische Ruhrfälle aufsuchen, sogleich nach der Konstatierung der Krankheit das Ruhrserum anwenden und die sorgfältige Desinfektion der Dejekte durchführen. Bei jeder Wohnung mußte eine gesonderte Grube ausgegraben und nach jeder Entleerung des Kranken mit Kalk sorgfältig bestreut werden.

Während der Zeit vom 7. bis 27. September 1914 wurden somit 76 Ruhrfälle in diesen Gemeinden beobachtet und davon 66 mit Seruminjektion behandelt. In derselben Zeit hat man dort sechs Todesfälle an Ruhr bei den mit Serum Nichtbehandelten festgestellt.

In seinem Berichte teilt uns Dr. Malinowski mit, daß die Einspritzungen des Serums im allgemeinen gute Resultate ergeben haben, besonders wenn das Serum in den ersten Tagen der Erkrankung angewendet wurde und beim Verbrauche von größeren Mengen des Serums: 30 bis 50 ccm. In ganz frischen Ruhrfällen haben die Serumeinspritzungen besonders gute Resultate ergeben. Man konnte mehr als zehn Fälle beobachten, wo die ganze Dauer der Krankheit auf fünf bis neun Tage beschränkt wurde. Es wurden selbst drei Fälle beobachtet, wo die Genesung schon am vierten Tage ganz ausgesprochen war.

1. Wiktorya F., 25 Jahre alt.
4. September: Erkrankung.
7. September: Fühlt sich sehr schwach. Blutige, sehr häufige Entleerungen. Einspritzung von Serum.
8. September: 37 Entleerungen.
9. September: Neun Entleerungen, die letzte schon ohne Blut.
10. September: Zwei Entleerungen ohne Blut.
11. September: Vier Entleerungen, fühlt sich gesund.
12. September: Entleerung normal, die Patientin arbeitet, fühlt sich gesund.

2. Johann F., Sohn der Obigen, 2½ Monate alt.
10. September: Erkrankung. Blutige, sehr häufige („jedes Moment“, wie die Mutter sagt) Entleerungen. Einspritzung von Serum.
13. September: Entleerungen von Blut, beschränkt auf „einige“, wie die Mutter sagt, im Tage.
14. September: Normale Entleerungen, das Kind ist gesund.

3. Andreas M., 17 Jahre alt.
6. September: Erkrankung.
7. September: 17 blutige Entleerungen. Einspritzung von Serum.
8. September: Zwölf Entleerungen.
9. September: Zwei Entleerungen ohne Blut.
11. September: Zwei Entleerungen. Fühlt sich gesund, nur ein wenig schwach.

Aus diesen Beispielen ist ersichtlich, daß die Einspritzung von Ruhrserum am ersten Tage der Ruhrerkrankung sogar bei einem 2½ Monate alten Säugling schon am vierten Tage nach der Erkrankung eine Genesung zur Folge hatte.

Im Falle 3 erfolgte die Genesung am fünften Tage der Krankheit (die Einspritzung am zweiten Tag). Im Fall 1 tritt die Genesung nach acht Tagen der Krankheit ein (Einspritzung am dritten Tag). In einem andern Falle, wo die Seruminjektion erst am zwölften Krankheitstag erfolgte und nur 10 ccm betrug, blieb die Einspritzung ohne Erfolg. Wiederholte Seruminjektion am 16. Tage bei demselben Patienten blieb als verspätet ohne Erfolg; der Kranke starb in derselben Nacht.

Auf Grund des letzterwähnten Falles könnte man schließen, daß bei den später in Behandlung kommenden Fällen die Serumanwendung erfolglos bleibt. Ich kann dagegen einen andern Fall erwähnen, wo bei einem zwei Jahre alten Kinde, welches wir am 24. August vorigen Jahres mit dem Herrn k. u. k. Sanitätschef des Militärkommandos Krakau, Oberstabsarzt Thoman, in Bierzanów in einem sehr schweren Zustande gefunden haben (Michalina J.), das Einspritzen von 30 ccm Ruhrserums schon am vierten Tag eine entschiedene Besserung ergab (laut Berichten von Dr. Piórko und Dr. Klęsk vom 28. August 1914).

An dieser Stelle muß hervorgehoben werden, daß alle beschriebenen Fälle am Lande unter wenig kultureller Bevölkerung behandelt worden sind, wo weder Diät noch genügende sanitäre Maßregeln angeordnet werden konnten.

Proben mit unserem Ruhrserum wurden schon im Jahre 1912 in Przyborowie bei Grabiny in Galizien durchgeführt. Der Bericht des Gutsverwalters H. Kaminski meldet 76 Ruhrfälle; von den mit Serum nichtinjizierten 16 Personen sind vier gestorben, von den 60 injizierten niemand. Außerdem wurden zirka 20 Personen in den Bauernhütten, in welchen die Ruhrfälle vorgekommen sind, prophylaktisch geimpft.

Was die Spitäler anbelangt, so finden wir dort einerseits günstigere, anderseits ungünstigere Bedingungen für die Anwendung des Serums. Bessere Aufsicht und Pflege, entsprechende Diät und ärztliche Hilfe begünstigen die Heilwirkung des Serums, fast alle aber im Spital behandelten Fälle können wir nur als verspätete Ruhrfälle betrachten, da immer ein gewisser Zeitraum verfließt, ehe die Patienten ins Spital gelangen. Deshalb wäre es nach meiner Meinung angezeigt, bei den ersten Ruhrsymptomen den Kranken in den Krankenhaltstationen, an Beobachtungsplätzen, in Feldspitälern, sogar bei der Marodenvisite sofort mit dem Ruhrserum zu injizieren. Das Verschieben einer Serumeinspritzung bis der Kranke in ein Epidemiespital gelangt, bewirkt nur den Mißerfolg bei der Anwendung des Serums.

Im Berichte des Kommandanten des Epidemiespitals Nr. 1 in Krakau, Regimentsarzt Dr. Leopold Arzt vom 18. Mai 1915 an den Sanitätschef der Festung Krakau, finden wir folgende Beurteilung der Serumanwendung: „Der Erfolg der Serumbehandlung ist ein zweifelloser. Jene Fälle von Spitalinfektion, welche sofort einer Behandlung unterzogen werden konnten, waren binnen kurzem geheilt, oder es ließ sich die Krankheit direkt kupieren. Daher ist die möglichst frühzeitige Seruminjektion von größter Wichtigkeit.“

Diese in Spitalverhältnissen gemachte Beobachtung stimmt vollkommen mit denjenigen überein, welche wir auf dem Lande in der Umgebung von Krakau gemacht haben.

Wir folgern: **Die Wirkungskraft des Dysenterieserums steht der des Diphtherieserums nicht nach, wenn es im ersten Stadium der Erkrankung angewendet wird.**

* * *

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, zu erörtern, auf welchen Prinzipien die Erzeugung von Ruhrserum in Krakau beruht.

Nachdem Shiga und Kruse einerseits, Flexner und Andere anderseits zwei verschiedene Arten von Bakterien bei Dysenterie ermittelt haben, nachdem mehrere Forscher unter anderm auch in hygienischen und serotherapeutischen Instituten in Krakau abweichende Arten von Ruhrbacillen festgestellt haben, welche zum Teile der Art Y zugehören, zum Teil abweichende Eigenschaften besitzen, lag es auf der Hand, daß es sich bei der Ruhrerkrankung nicht um eine Art der Ansteckung respektive Intoxikation handelt, sondern daß verschiedene, bis jetzt nicht genauer bekannte Abarten in Betracht kommen.

Von verschiedenen Autoren wurde hervorgehoben, daß es sich bei den Ruhrbacillen meistens um eine echte Intoxikation handelt. Zunächst folgte, nach Tod und Rosental, die Periode der rein antitoxischen Sera, welche besonders von Kraus und Dörr gefördert wurden. Diese Autoren haben für Bacillus Shiga-Kruse nachgewiesen, daß für den Krankheitsprozeß in erster Linie die Toxine verantwortlich sind.

Es gibt aber Beweise, daß bei der Dysenterie, sowie bei der Diphtherie auch die Endotoxine eine Rolle spielen.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wenn wir die Wirkung beiderartig gewonnener Sera vergleichen, erhalten wir, was das Tierexperiment und Krankenbehandlung anbelangt, sehr nahestehende Resultate. In meinem Institut in Krakau wird von Anfang an das Ruhrserum mit der intravenösen Einverleibung bei Pferden verschiedener lebender Stämme von Bacillus Shiga-Kruse, welchen auch Stämme von Bacillus Flexner und einige abweichende Arten zugegeben werden, erzeugt. Da die Agglutination meistens parallel mit der Heilwirkung geht, so werden diejenigen Sera angewendet, welche einen Titer von mindestens 1 : 3000 darbieten.

Die hohen Agglutinationstiter sind ungemein leicht für Flexnerstämme und viel schwerer für Shiga-Krusestämme zu erzeugen. Der beobachtete maximale Titer eines mit Flexner agglutinierenden Serums war 1 : 96000, jener eines mit Shiga agglutinierenden 1 : 25600. Die lebenden Bacillenkulturen werden in allmählich steigenden Dosen den Pferden in die Vena jugularis injiziert, und zwar in einige Tage dauernden Intervallen, bis ein hohes Quantum, 1½ bis 2 Agarplattenkulturen, vom Tiere gut ertragen wird, was meistens in zwei bis drei Monaten der Fall ist. Manche Pferde sind sehr empfindlich: schon nach den ersten Injektionen magern sie stark ab oder reagieren mit großen Geschwülsten an der Impfstelle; solche Pferde liefern kein gutes Serum und werden ausgeschieden. Andere vertragen die Impfung sehr gut, und schon nach fünf bis sechs Wochen wird bei ihnen ein Agglutinationstiter 1 : 12800 bis 1 : 25600 erreicht, wie z. B. das Pferd Nr. 29 (mit Shiga-Kruse geimpft); oder nach drei Wochen 1 : 30000, wie z. B. das Pferd Nr. 55 (mit Flexner geimpft).

Nr. des Pferdes	Womit geimpft	Dosis	Datum der Impfung	Datum der Blutung	Datum der Agglutinationsprobe	Titer Shiga	Titer Flexner	Anmerkung
29	Dysenterie	—	—	—	—	—	—	Intensive Behandlung des Impfpferdes.
	Mischung Shiga, Flexner und Y	1 Eprouvette	12. 8.	—	—	—	—	—
	Shiga rein	1½ Eprouv.	25. 8.	—	—	—	—	—
	Shiga rein	2 Eprouv.	31. 8.	—	—	—	—	—
	Shiga rein	1 Platte	7. 9.	—	—	—	—	—
	Shiga rein	1 Platte	15. 9.	—	—	—	—	—
		8 Liter	—	21. 9.	22. 9.	1 : 12800	1 : 400	—
	Shiga rein	1 Platte	23. 9.	—	—	—	—	—
		8 Liter	—	27. 9.	2. 10.	1 : 25000	1 : 800	—
		7 Liter	—	2. 10.	5. 10.	1 : 8000	1 : 500	—
		9 Liter	—	13. 10.	—	—	—	Tod.
29a	Dysenterie	—	—	—	27. 3.	1 : 120	1 : 400	Normales Pferdeserum.
	Shiga und Flexner	⅛ Epr. Sh., ⅛ Epr. Fl.	29. 3.	—	—	—	—	—
		—	—	—	31. 3.	1 : 200	1 : 1200	2 Tage nach der ersten Impfung.
		—	—	—	3. 4.	1 : 600	1 : 4000	5 Tage nach der ersten Impfung.
		—	—	—	7. 4.	1 : 300	1 : 3000	9 Tage nach der ersten Impfung.
		—	—	—	12. 4.	1 : 200	1 : 2500	14 Tage nach der ersten Impfung.
	Shiga und Flexner	¼ Epr. Sh., ¼ Epr. Fl.	12. 4.	—	—	—	—	—
					22. 4.	1 : 400	1 : 3500	—
	Shiga und Flexner	¼ Epr. Sh., ¼ Epr. Fl.	20. 4	—	—	—	—	Wird weiter geimpft.
	Shiga und Y	½ Epr. Sh., ¼ Epr. Y.	13. 5.	—	—	—	—	Vorsichtige Behandlung des Impfpferdes.

Der Agglutinationstiter eines normalen Pferdebluts beträgt mit Shiga 1 : 120 bis 1 : 200, mit Flexner 1 : 200 bis 1 : 400. Er steigt beim Pferde binnen 7 bis 12 Tagen nach der Impfung, dann sinkt er nieder, was an der obigen Tabelle ersichtlich ist.

Der Agglutinationstiter eines im Dunkeln aufbewahrten Serums sinkt nur sehr wenig; so agglutinierte Shigaserum vom Pferd Nr. 41 nach drei Monaten vom Tage der Blutentnahme bis zu 1 : 16800, oder Serum, gemischt im November 1914 von verschiedenen Pferden, agglutinierte am 14. März laufenden Jahres bis 1600 mit Shiga und 6400 mit Flexner.

Das Impfen der Pferde und die Blutentnahme wird von meiner Assistentin Frau Dr. K. Bujwid-Rouppert durchgeführt. Die Vorbereitung des Impfmaterials liegt in den geübten Händen des Assistenten Dr. St. Sierakowski.

Allen meinen Mitarbeitern erlaube ich mir an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause Barmbeck, Hamburg (Abteilung: Prof. Dr. Reiche).

Ueber bisher unbekannte Filariablutbefunde bei gefangenen Russen

von

Dr. M. Bockhorn-Langeoog, zurzeit Hamburg.

In Nr. 30 der M. m. W. dieses Jahres wurde von Herrn Prof. Rumpel über Beobachtungen berichtet, die im hiesigen Krankenhause an Oedemkranken aus russischen Gefangenenlagern gemacht wurden[1].

Die klinische und bakteriologische Beobachtung der 36 Russen, welche der Abteilung des Herrn Prof. Reiche überwiesen wurden, ergab, daß von 36 erkrankten Russen 21 Recurrensfieber hatten; ein Recurrenskranker hatte gleichzeitig Malaria, und während bei dem ersten Temperaturanstieg das Blut mit unzähligen Spirillen überschwemmt war, wies das Blut des in der ganzen Zeit fieberfreien Patienten beim nächsten Temperaturanstieg nach etwa fünf Wochen Malariaplasmodien vom Tertianatyp auf. Spirillen waren und blieben verschwunden. Der Kranke wurde mit Salvarsan behandelt und soll über die Salvarsanbehandlung der Recurrenskranken an anderer Stelle berichtet werden. Drei weitere Kranke hatten nur Malaria, die übrigen litten an Furunkulose, Bronchitis, einer hatte eine Mitralinsuffizienz, die übrigen standen im Verdachte chronischer Malaria.

Die klinische Beobachtung und systematische Durchsicht der Blutausstriche förderte nun aber bei drei Russen so interessante Blutbefunde zutage, daß darüber berichtet sei.

Einer dieser Kranken war gleichzeitig recurrenskrank gewesen. Bereits am 6. Juli wurde vom Verfasser in der Sitzung des Aerztlichen Vereins zu Hamburg eine bei zwei Russen gefundene filariaähnliche Form demonstriert.

Es seien kurz die Krankengeschichten und Blutbefunde angegeben:

Nr. 496. War früher in Astrachan, stammt aus Moskau, hat in Wladiwostok gedient, war jetzt mehrere Monate im Gefangenenlager, klagt über Schmerzen in den Beinen, geschwollene Füße, will Schüttelfrost und Fieber gehabt haben. Ueber beiden Lungen diffuse Bronchitis, Milztumor, sonstiger Organbefund ohne Besonderheiten. Hämoglobin 86 %. Oberschenkel- und Wadenmuskulatur stark druckempfindlich. Alle Reflexe erhalten. Rechter Patellarreflex etwas gesteigert mit Nachzittern. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Wassermannreaktion negativ. Fieberfrei. Nach acht Tagen Temperaturanstieg bis 40,1. 11200 Leukocyten. Im Blute zahlreiche Recurrensspirillen. Am nächsten Tage Salvarsan 0,3 intravenös.

Blutbild:

Neutrophile	72 %
Große Lymphocyten	1 %
Kleine Lymphocyten	26 %
Uebergangszellen	½ %
Basophile	½ %
Mononucleäre	½ %

Am 17. Juni 20600 Leukocyten. Temperatur bis 38,7°.

Am 18. Juni 6000 Leukocyten. Im Blute keine Spirillen.

Am 26. Juni: Im Blutausstriche wird eine, wie umstehendes Mikrophotogramm zeigt, filariaähnliche Nematodenlarve gefunden.

28. Juni. In sämtlichen nachts angefertigten Ausstrichen kein Parasit. Blutbild nachts:

Neutrophile	42,7 %
Kleine Lymphocyten	52,5 %
Große Lymphocyten	3,5 %
Eosinophile	1,2 %

4. Juli. Wiederholte Ausstriche an den vergangenen Tagen haben kein positives Resultat gehabt. Das Blutbild zeigt heute:

Neutrophile	56,3 %
Kleine Lymphocyten	40,6 %
Große Lymphocyten	2,3 %
Basophile	0,6 %

14. Juli. Temperatur immer normal. Augenhintergrund blaß. Milz immer noch fühlbar. Im Urin sehr viel Harnsäure. Urobilinogen schwach positiv. Im Stuhle Paratyphusbacillen. Agglutination und bakteriologische Blutuntersuchung negativ. Leukocyten 11800. Der weitere Verlauf zeigt immer nur negativen Befund. Die Blutuntersuchung am 10. August hat negatives Resultat.

Nr. 468 stammt aus Samarien, Gouvernement Samarski, hat in Warschau gedient. Klagt seit längerer Zeit über Husten, Auswurf, Kopf- und Halsschmerzen, Schmerzen und Schwellung in den Beinen und Füßen. Soll am 30. Mai, 1. Juni Temperatursteigerungen bis 41° und 40° gehabt haben.

[1] Rumpel, Zur Aetiologie der in russischen Gefangenenlagern beobachteten Oedemerkrankungen. M. m. W. 1915, Nr. 30.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Befund: Blaß, etwas pastös aussehend. Ueber beiden Lungen diffuse Bronchitis. Auf dem rechten Oberarme kleine Hämorrhagien. Herz: Grenze bis M. L. Töne ohne Besonderheiten. Abdomen: Magengegend und beide Hypochondrien druckempfindlich und gespannt. Milz vergrößert, fühlbar, druckempfindlich. Augenhintergrund: Papillengrenzen beiderseits, rechts mehr wie links etwas verwaschen. Oedem beider Füße. Reflexe etwas schwach. Druckempfindlichkeit der Waden- und Oberschenkelmuskulatur. Leukocyten: 5200. Im Blute keine Spirillen. Hämoglobin 81%.

Verlauf: Anfangs leichte Temperatursteigerung bis 38,6°, am 12. Juni bis 37,8°. Oedeme nehmen unter Bettruhe ab. Am 27. Juni geringe Temperatursteigerung bis 37,4°. Im Ausstriche die auch bei dem vorigen Patienten gefundene Filaria. Nachts negatives Resultat. Hämoglobin 83%.

29. Juni. Eigentümliches cyanotisches Oedem der Füße.

30. Juni. Blutbefund:

Neutrophile	57,3%
Kleine Lymphocyten	35,0%
Große Lymphocyten	4,3%
Eosinophile	1,3%
Uebergangszellen	1,0%
Basophile	1,0%

2. Juli. Ueber der linken Clavicula eine geschwollene Drüse.

7. Juli. In dicken Tropfen Filaria positiv.

Neutrophile	73,0%
Kleine Lymphocyten	29,2%
Große Lymphocyten	5,5%
Uebergangszellen	2,0%
Mononucleäre	0,4%

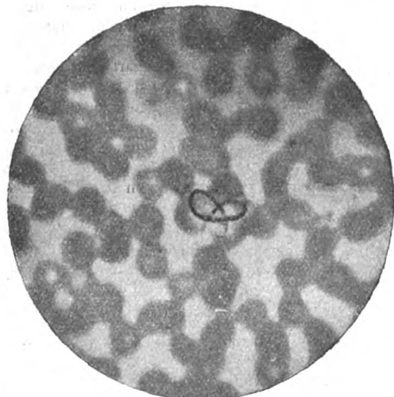
28. Juli. Untersuchung auf Filariaparasiten immer negativ. Blutbild zeigt heute eine bisher nicht beobachtete Eosinophilie:

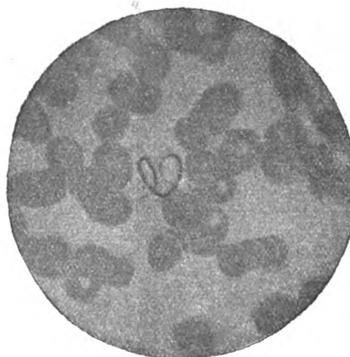
Neutrophile	53,0%
Kleine Lymphocyten	36,0%
Große Lymphocyten	2,3%
Eosinophile	8,0%
Basophile	0,6%

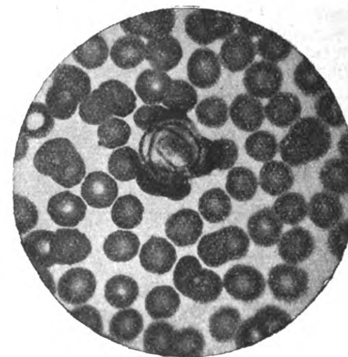
5. August. Stuhl- und Urinuntersuchung auf Parasiten. Im zentrifugierten Urin ganz spärliche Erythrocyten und Leukocyten. Blutbild:

Neutrophile	56,3%
Kleine Lymphocyten	35,0%
Große Lymphocyten	4,3%
Mononucleäre	0,6%
Uebergangszellen	0,3%
Eosinophile	2,7%
Basophile	0,6%

Wie die Photogramme zeigen, hat die beobachtete Filariaform etwas Aehnlichkeit mit der Filaria perstans[1]), wie sie in den







einschlägigen Lehrbüchern abgebildet ist. Bei der Seltenheit des Objekts, das unter allen Kautelen (wiederholtes Abspülen mit Wasser und Alkohol, Färbung mit destilliertem Wasser, nächtliche Färbung in verschlossenen Glaskästen und Petrischalen) ist eine genauere Gruppierung und morphologische Beschreibung schwierig und auch nicht Gegenstand dieser Mitteilung.

Herr Martin Mayer vom hiesigen Tropeninstitut, dem ich für wiederholte sorgfältige Durchsicht meiner Präparate sehr dankbar bin, kann nach seinen sachgemäßen Erfahrungen auch nur vermuten, daß es sich um eine Nematodenlarve handeln könnte.

Um nach jeder Richtung hin untersucht zu haben, wurden größere Mengen dicker Tropfen angefertigt. Es wurde in Zentrifugengläschen und U-Röhrchen Blut zentrifugiert, Blut-Kochsalzmischung wurde hämolytisch gemacht. Bei diesen in den letzten Tagen angestellten Untersuchungen wurden bisher keine Parasiten mehr gefunden, wie sie in den Photogrammen abgebildet sind.

Auch bei der vitalen Färbung konnte keine Vermehrung der positiven Ergebnisse erzielt werden, was kein Wunder war, da ja die Parasiten so außerordentlich selten vorkamen.

Bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur[1]) stieß ich auf die von Reichmann aus der Jenaer Klinik veröffentlichte Mitteilung[2]), in welcher er über eine seltene Filariaform und Heilung durch Salvarsan berichtet. In dem Reichmannschen Falle, der nur Filariaformen im Pleuraexsudat, niemals im Blut aufwies, konnte durch Fülleborn nur eine Verunreinigung anerkannt werden. Vergleicht man die der Abhandlung beigegebenen Bilder, so kann man eine gewisse Aehnlichkeit mit der von hier beobachteten Form nicht ganz in Abrede stellen und wäre es doch wohl möglich, daß es sich in dem Falle von Reichmann um einen Parasiten gehandelt hat.

12. Juli. Leukocyten 5600. Hämoglobin 80%. Im Blut einzelne kleinere Formen, die vielleicht für Entwicklungsstadien des obengenannten Parasiten gehalten werden könnten. Blutbild:

Neutrophile	48,2%
Kleine Lymphocyten	46,5%
Große Lymphocyten	3,2%
Uebergangszellen	2,0%
Anisocytose	

Urin immer frei von Eiweiß und Zucker. Auch im zentrifugierten Urin keine pathologischen Bestandteile.

19. Juli. Blutbild:

Neutrophile	50,3%
Kleine Lymphocyten	43,3%
Große Lymphocyten	5,0%
Eosinophile	0,5%
Basophile	0,7%
Uebergangszellen	0,4%

5. August. Stuhluntersuchungen und Urinuntersuchungen auf Parasiten negativ. Wassermannreaktion: negativ.

Nr. 975. Ist in Sibirien geboren, hat in Riga gedient, hat den japanischen Feldzug mitgemacht. Klagt über Schmerzen in den Knien, geschwollene Füße, Schmerzen beim Atmen, will seit einem halben Monat krank sein, will nie Fieber gehabt haben.

Organbefund: Ueber den Lungen links vorn von fünfter Rippe abwärts bronchitische Geräusche, links hinten vom Angulus scapulae abwärts nicht heller Schall. Fremitus etwas abgeschwächt, abgeschwächtes Atmen.

Herz ohne Besonderheiten. Milz nicht druckempfindlich, kaum vergrößert. Patellarreflexe stark abgeschwächt, sonst Reflexe normal. Geringes Oedem beider Füße. Leukocyten 3600. Hämoglobin 70%. Im Blutausstriche keine Spirillen.

27. Juni. Klagt über Parästhesien in den Beinen und Kniegelenken. Kein Gefühl für Kälte. Hypästhesie. Schwindel beim Aufstehen. Links hinten unten abgeschwächtes Atmen, Fremitus abgeschwächt, Krepitieren.

12. Juli. Dauernd fieberfrei. Im Ausstriche niemals Spirillen. Heute wird derselbe Parasit, wie bei dem obengenannten Russen, gefunden. Leukocyten 8000. Hämoglobin 85%.

[1]) Fülleborn in Kolle-Wassermann, Bd. 8, 1913. — Nocht, Vorlesungen für Schiffsärzte. — Braun-Seifert, Die Parasiten des Menschen. 1915. — Neumann und Martin Mayer, Tierische Parasiten. 1914.

[2]) M. m. W. 1910, Nr. 44.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die von mir beobachtete Form zeigt ein deutliches, lang und spitz ausgezogenes Ende und ein stumpfes. Die Körnelung und Punktierung des ganzen Parasiten ist in allen Präparaten gleichmäßig. Bei einzelnen Präparaten ließ sich etwa in der Mitte des Parasiten ein eosinophilgefärbter Körper unterscheiden, der vielleicht dem von Fülleborn bei der Filaria loa beobachteten Mansonschen Innenkörper entspricht. Die meisten Parasiten lagen wie in Kringelform angeordnet, eine Form lag wie eine Schlange in ihrem Neste.

Wie die oben angeführten Befunde ergeben, war kein einheitliches Blutbild festzustellen, es soll ja aber auch bei den andern Filarien nicht immer Eosinophilie vorkommen. Die Größe der beobachteten Filaria ist bei 1800facher Vergrößerung lang: 7,05 cm, breit: 1 mm.

Allgemeinerscheinungen, welche durch die beobachtete Filaria hervorgerufen sein konnten, waren nicht zu nennen. Einzig und allein zu erwähnen wäre die Aehnlichkeit mit dem Reichmannschen Falle, welche der zuletzt erwähnte Russe bot, der mit geringer Pleuritis und ganz geringem Exsudat, das aber ohne Punktion und ohne Fieber verschwand, aufgenommen wurde.

Eiweiß wurde bei keinem der Patienten festgestellt. Auch nicht so hochgradige Oedeme, wie in dem von Reichmann bekanntgegebenen Fall.

Es ist nicht meine Aufgabe, einen Zusammenhang mit den in den Gefangenenlagern beobachteten Oedemerkrankungen zu konstruieren. — Die wiederholt und einwandfrei festgelegten Befunde, die in den besonders schön ausgeführten Mikrophotogrammen (der Zeisswerke und des anatomischen Instituts im hiesigen Krankenhause) sehr gut zur Geltung kommen, seien nur als Seltenheit mitgeteilt. Die endgültige zoologische Bestimmung könnte nur von der berufenen Seite eines ausschließlichen Protozoenforschers und nach Auffindung und Beobachtung im lebenden Blute geschehen.

Aus dem Vereinslazarett Rheingönnheim. (Leiter: Dr. Th. Runck.)

Beitrag zur Wundbehandlung mit granulierendem Wundöl-Knoll

von

Dr. **Th. Runck.**

Die günstigen Ergebnisse, die mit dem zurzeit als recht aktuell zu bezeichnenden Beitrage zur Wundbehandlung, der Eingießung granulationsbefördernden Wundöls in die innersten Buchten und Falten der Wunde, in der Heidelberger chirurgischen Klinik sowie in mehreren Lazaretten festgestellt wurden, veranlaßten auch mich, in dem mir unterstellten Vereinslazarett Versuche mit dem Präparat anzustellen. Ich wandte es genau nach der jeder Flasche beigegebenen Gebrauchsanweisung an, und was ich über dasselbe hier mitteile, basiert auf mehr als zehnmonatigen Beobachtungen an ausgedehntem und wechselndem Material.

Das granulierende Wundöl-Knoll besitzt in der Tat die specifische Eigenschaft, das Wachstum des interstitiellen Bindegewebes, nicht jedoch das des Epithels, das sich ziemlich passiv verhält, in selektiver Weise anzuregen. Die Raschheit des Gewebewachstums konnte am deutlichsten bei großen Weichteil- und Höhlendefekten beobachtet werden. Bei stark infizierten und stark verunreinigten Wunden schien sich mir die anfängliche Kombination mit Jodoformgaze zu empfehlen. Jedenfalls zeigte sich eine sorgsame Reinigung der Wunden vor der erstmaligen Oelanwendung als zweckmäßig. Es ist diese um so mehr geboten, als sonst, besonders bei tiefgehenden Höhlenwunden oder bei engen Wundgängen, der periphere Wundschluß das Auswachsen der Wunde von innen heraus überholen und damit einer Absceßbildung Vorschub leisten kann.

Die specifische Granulationswirkung des Knollschen Wundöls gewinnt sehr an Wert durch die Qualität des Neugewebes. Dasselbe fällt direkt auf durch seine gesunde, fleischrote Färbung und seine feste, straffe Konsistenz. Schlaffes, minderwertiges Gewebe konnte daneben nicht aufkommen.

Einen weiteren Vorzug bietet dieses Präparat damit, daß mit ihm das Vorkommen jener tiefen trichterförmigen, adhärierenden Narben mit ihren bewegungshemmenden Wirkungen vermieden oder verringert werden kann. Wo die Gefahr einer narbigen Einziehung vorlag, konnte ich durch circulare Abtragung der Haut mit dem scharfen Löffel oder durch Unterminierung und Hebung der gesenkten Hautdecken und Behandlung mit dem Knollschen Oele den Substanzverlust des Gewebes ergänzen und dadurch die Hautnarbe höher legen. Man könnte hier also gewissermaßen von einer subcutanen Gewebsplastik sprechen.

Etwas schwächer, aber ganz eigenartig offenbart sich auch seine antiseptische Wirkung. Diese ist keine direkte nach Art der bisherigen Antiseptica, also keine direkt bactericide, sondern eine mehr indirekt eingreifende. Es wird hier gewissermaßen ein Schutzwall aufgeworfen, gebildet durch das Granulationsgewebe, wobei ein gleichzeitig verlaufender, aber in Schranken gehaltener Entzündungsprozeß das Wachstum der Bakterien vielleicht durch Ausscheiden von Antistoffen, vielleicht auch einfach durch vermehrte Bildung von phagocytierenden Leukocyten zu hemmen scheint. Die der Gewebsvermehrung innewohnende Vitalität ist es also, die hier reinigend wirkt, und die schon gehörte Bezeichnung dieses Knollschen Wundöls als „biologisches Antisepticum" findet wohl darin ihre Erklärung.

Angenehm empfunden wurde seine Verwendung auch von seiten der Verwundeten selbst, weil dieselbe, abgesehen von ihrer therapeutischen Wirkung, ein Eintrocknen des Verbandes verhinderte. Sie gestaltet sowohl die Lösung wie auch die Neuanlegung der Verbände entschieden leichter und schmerzloser.

Es unterliegt also keinem Zweifel, daß mit der Einführung des Wundöls-Knoll in die Wundbehandlung neue Wege und neue Gesichtspunkte erschlossen wurden, wohl geeignet, diesem Präparat nicht allein dankbare Aufnahme von seiten der mit ihm Behandelten, sondern auch weitgehendstes Interesse in der Aerztewelt selbst zu sichern.

Literatur: Rost, D. Zschr. f. Chir. 1913, Bd. 125, S. 111 ff.; 1915, Bd. 133, S. 344 ff. — Werner, ebenda 1915, Bd. 133, S. 354 ff. — Rost, Feldärztl. Beil. Nr. 25 der M. m. W. 1915, S. 859. — Kolb, ebenda Nr. 25, 1915, S. 860.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[1])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 36.)

Die Orthopädie im Hinterlande.

Wenn schon in den ersten Sanitätsformationen ein orthopädisch durchgebildeter Arzt bei der Anlegung von provisorischen und Dauerverbänden den Patienten viel Schmerzen ersparen, die Heilungsdauer abkürzen und die endliche Funktion besser erhalten kann, so wird dies noch mehr in jenen Lazaretten im Hinterlande in die Wagschale fallen, in denen die Patienten mit den ja meist eitrig verlaufenden Heilungsprozessen lange Zeit zubringen. Durch Revision der angelegten Verbände und insbesondere durch ständige Berücksichtigung der endlichen Funktion würde es bestimmt gelingen, eine ganze Reihe von Funktionsstörungen auszuschalten, mit denen man dann nach der Wundheilung oft wochen- und monatelang zu kämpfen hat. Wenn möglichst früh mit der Anlegung von Gehverbänden, ferner mit Bewegungen wenigstens der dem Krankheitsherd nicht unmittelbar anliegenden Gelenke begonnen würde, wenn man nicht Körperabschnitte durch die Verbände an ihrer Funktion behindert, die nicht unbedingt an der Ruhigstellung beteiligt sein müssen, würde so manche nach der Heilung bleibende Steifigkeit und sich ergebende falsche Stellung zu vermeiden sein. Man denke hier in erster Linie an Spitzfußstellungen, die aber eher leicht zu korrigieren sind, mehr aber noch an hartnäckige Fingerversteifungen, die wir leider auch bei ganz hoch an der Extremität sitzenden Verletzungen beobachten können und die dann nur durch Unachtsamkeit bei der Verbandanlage und Mangel an Funktionsüberwachung verschuldet sind.

Es sei deshalb allen in solchen Lazaretten arbeitenden Aerzten auf das eindringlichste empfohlen, sich neben der Wundheilung immer als oberstes Ziel die Erreichung der Funktion vor Augen zu halten. Brauchbare Gelenkstellungen, bewegliche Gelenke, belastungsfähige Knochen sind mindestens ebenso wichtig, wenn nicht wichtiger als die Heilung der Wunde selbst.

Am reichhaltigsten wird sich die Tätigkeit des Orthopäden entfalten, wenn ihm jene Patienten von den Anstalten zugeführt werden, bei welchen der Heilungsprozeß abgeschlossen ist, wenn er nicht mehr mit eiternden Wunden und jenen

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erschienenen Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Komplikationen zu tun hat, die mit der Infektion in nahem Zusammenhange stehen und deshalb mechanische und operative Korrekturen nicht zulassen. Bei der Ueberlastung der großen Spitäler und der Pflicht derselben, für neuankommende Transporte Raum zu schaffen, müssen auch Patienten, denen noch nicht jene Nachbehandlung zuteil wurde, die notwendig war, in Rekonvaleszentenstellen, ja verkehrterweise sogar in die Heimat abgeschoben werden, mit allen möglichen Deformitäten und Funktionsstörungen, die ihnen noch jeden Erwerb unmöglich machen. Die häusliche Behandlung der ja oft in sehr primitiven Verhältnissen lebenden Leute wird kaum imstande sein, eine Besserung herbeizuführen, auch wenn der nötige Wille vorhanden ist. Spielt aber noch große Empfindlichkeit oder Indolenz des Patienten mit, so ist es sicher anzunehmen, daß aus dreiviertel dieser zu früh und arbeitsunfähig entlassenen Leute ständige Krüppel werden, die andauernd Staat und öffentliche Wohltätigkeit belasten. Es hat sich deshalb als notwendig herausgestellt, vor der endgültigen Entlassung (Superarbitrierung) in eigens dazu eingerichteten Anstalten (orthopädische Spitäler, Invalidenschulen) oder in Instituten, die Krankenhäusern angegliedert sind, für die orthopädische Nachbehandlung zu sorgen, den Patienten jene Erwerbsfähigkeit wiederzugeben, die sie im bürgerlichen Leben unbedingt notwendig brauchen, wenn es schon nicht gelingt, sie wieder kampffähig zu machen. Die Erkenntnis der Notwendigkeit dieser Anstalten hat sich bei allen Heeresverwaltungen durchgerungen und hat so die Not des Kriegs die Wichtigkeit der orthopädischen Disziplin rascher geltend gemacht als Friedensüberlegungen.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 35.

O. Lubarsch (Kiel): **Ueber Kohlenstaubablagerungen im Darme.** Sehr häufig, auch schon bei jugendlichen Individuen, findet sich im untersten Dünndarm in den Peyerschen Haufen eine Ablagerung von Kohlenstaub. Sie entsteht durch Verschlucken des eingeatmeten Kohlenstaubs und Aufnahme durch die Zotten. Eine Abhängigkeit der Kohlenstaubablagerungen in der Lunge und in den Brustraumlymphknoten von dieser Fütterungsanthrakose des Darms ist ausgeschlossen, es findet vielmehr eine Einatmung von Ruß von den Lungenbläschen aus statt. Aber auch die Staubablagerungen in den Lymphknoten des Bauchraums (retroperitoneale Lymphknoten) möchte der Verfasser vorläufig wenigstens nicht von den im Darme vorhandenen Kohlenstaubablagerungen abhängig machen. Dazu fehlt noch ein wichtiges Bindeglied, nämlich der Nachweis von Kohlenstaubablagerungen in den Gekröselymphknoten. Nach den Befunden des Verfassers werden diejenigen körperlichen Gebilde, die mit der Atmungsluft aufgenommen werden, auch in der Regel verschluckt und gelangen in den Darm. Dadurch wird auch die Lehre von der nicht seltenen doppelten Infektion mit Tuberkulose (durch Einatmung und Fütterung) unterstützt. (Das gleichzeitige Vorkommen annähernd gleichaltriger tuberkulöser Herde in bronchialen und Gekröselymphknoten, auch von tuberkulösen Lungenherden und Darmgeschwüren braucht nicht auf einem Abhängigkeitsverhältnis zu beruhen.)

Hans Aronson: **Eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose.** Ausführlich beschrieben wird ein neuer Nährboden, der auch den besten bisher bekannten Elektivnährboden, den Dieudonnéschen, übertreffen soll.

H. Rosin (Berlin): **Die Diagnostik der Herzerkrankungen mittels der in der Praxis üblichen Methoden.** (Schluß.) Die altbewährten klinischen Untersuchungsmethoden haben zwar ihre Bedeutung gegenüber den neuen nicht verloren, zu einer gründlichen Diagnostik gehören aber auch gewisse neuere Verfahren, vor allem Blutdruckmessung, palpatorische Perkussion, Röntgendurchleuchtung und -photographie, Wassermannsche Reaktion. Zwar kann auch das Elektrokardiogramm diagnostische Aufschlüsse geben, die auf anderm Wege nicht zu erreichen sind, doch sind die bisher erzielten Ergebnisse noch nicht für die Praxis so ausgebaut, um den überaus kostspieligen Apparat dem praktischen Arzte zur Anschaffung empfehlen zu können.

J. Zadek (Neukölln): **Lähmungen nach Typhus.** Beschrieben werden zwei Fälle, nämlich eine partielle Peroneusparese und eine ausgeprägte Hemiplegie.

Hugo Popper (Wien): **Die Diagnose der Darmperforation mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung.** Das bei den Magendarmperforationen im Bauchraum angesammelte Gas nimmt bei aufrechter Stellung des Patienten die höchste Stelle (Zwerchfellkuppel) ein, drängt Leber und Milz vom Zwerchfell ab und bildet bei der Durchleuchtung eine charakteristische, klare, sichelförmige Aufhellungszone. Dieses Symptom ist als Frühsymptom der Perforationen zu bezeichnen und hat diagnostische Bedeutung, da es unter Beachtung weniger Möglichkeiten mit nichts anderm verwechselt werden kann. An der Hand eines beobachteten Falles wird es genauer besprochen.

F. Unterberger jun. (Königsberg i. Pr.): **Ovariotomie in der Schwangerschaft.** Die Entfernung beider Eierstöcke ruft in jedem Fall, ob die Patientin gravid ist oder nicht, eine wesentliche Umwälzung im Organismus hervor. Die ersten Anfänge von „Ausfallserscheinungen" bereiten sich aber schon relativ früh vor und können unter Umständen den Uterus zu Contractionen veranlassen. Entschließt man sich daher zur Ovariotomie in der Schwangerschaft, so warte man, wenn irgend möglich, den dritten oder vierten Lunarmonat ab. In früheren Monaten kommt es leichter zur Fehlgeburt. Auch empfiehlt es sich, bei Operationen in der Schwangerschaft wenn möglich das Corpus luteum oder wenigstens einen Ovarialrest zu erhalten. Uebrigens reiche man prophylaktisch gegen Uteruscontractionen sofort nach der Operation mehrfach Pantopon in Form von subcutanen Injektionen.

Eugen Séczy (Budapest): **Die Therapie des Erysipels mit Jod-Guajacolglycerin.** Man verschreibe: Guajacoli puri, Tinct. jodi aa 10,0, Glycerini puri 80,0. M. f. Linimentum. Damit wird die ganze erkrankte Fläche weit über deren Grenze bepinselt, nnd zwar dreimal täglich. Daneben: Bleiwasserumschläge, die die Schmerzen und das Brennen der entzündeten Anschwellungen lindern. Sind die Nasenöffnungen affiziert, so werden von Anfang an Tampons mit 20%igem Unguent. hydrargyr. jodat. flav. tief in beide Nasenlöcher eingeführt und täglich zweimal gewechselt, was nach Ablauf des Erysipels noch einige Tage fortgesetzt wird.

Hermann Dold (Schanghai): **Die Tuberkulose unter der chinesischen und nichtchinesischen Bevölkerung Schanghais.** Der Anteil, den die Tuberkulosemortalität an der Gesamtsterblichkeit bildet, ist bei den Chinesen prozentualiter größer als bei den Nichtchinesen. Trotzdem sei man nicht berechtigt, aus diesen Zahlen eine größere Empfänglichkeit der chinesischen Rasse gegenüber der Tuberkulose abzuleiten, da die schlechten hygienischen Verhältnisse, unter denen die Mehrzahl dieser Bevölkerung lebt, vollauf genügen, diese Steigerung zu erklären. Zum mindesten sind aber die Chinesen für die tuberkulöse Infektion ebenso empfänglich wie die Völker Europas oder Amerikas.

W. v. Brunn: **Zur Behandlung der Bauchschußverletzungen im Feld.** Im Bewegungskriege soll man bei solchen Verletzungen grundsätzlich nicht operativ eingreifen, außer in Fällen mit Vorfall von Eingeweiden, unter anderm deshalb, weil hier die Zeit des Arztes in erster Linie den vielen gehört, denen er sicher helfen kann und von denen er viele verlieren würde, wenn er einem einzelnen Bauchschusse die zur operativen Behandlung notwendige Zeit widmen wollte. Im Stellungskriege würde Verfasser die Schußverletzungen der Oberbauchgegend im allgemeinen nicht operieren, die der übrigen Bauchgegend aber aktiv angreifen, wenn man dem Verwundeten den Eingriff noch zumuten darf, wobei man sich an keine bestimmte Stundenfrist nach der Verletzung zu binden braucht. Empfehlenswert sind ausgiebige Kochsalzspülungen.

Paul Rosenstein: **Operative Heilung eines Bauchschusses durch freie Netztransplantation.** Da an einer Stelle des Ileums das Gebiet des verletzten Darmes sehr umfangreich war, für eine ausgedehnte Resektion mit Enteroanastomose aber der Verwundete zu schwach zu sein schien, schaffte der Verfasser ein neues Peritoneum, indem er ein möglichst großes Stück Netz frei aus seinen Verbindungen löste und über den geschädigten Darmteil pflanzte. Das Netz hat die Eigenschaft, infolge seiner guten Blutversorgung und seiner doppelten Peritonealbedeckung an der fixierten Stelle anzuheilen, auch wenn man es aus allen seinen Verbindungen gelöst hat und als freien Lappen verwendet. Der große Vorzug vor der Stielplastik beruht darauf, daß es keine Abknickung, keinen Ileus und dergleichen geben kann und daß man von der Lage des zu bedeckenden Darmteils gänzlich unabhängig ist.

Ernst Glass (Charlottenburg-Westend): **Krankengeschichte meines Bauchschusses.** Bei exspektativer Behandlung konnte der Verfasser am 25. Krankheitstage zum erstenmal aufstehen. Bis zum fünften Krankheitstage hatte er keine Flüssigkeit zu sich genommen und

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

jedes Durstgefühl überwunden, wobei ihm das Mundspülen eine große Erleichterung war. Da sich aber später ein deutlicher, vom Phrenicus auf den Plexus brachialis fortgeleiteter Schmerz linkerseits einstellte, der annehmen ließ, daß sich die Kugel im Zwerchfelle befinde, und da ein Röntgenbild diese Annahme bestätigte, so wurde etwa sechs Wochen nach der Verletzung das Projektil mit Resektion von 8 cm der elften Rippe entfernt. Es steckte tatsächlich in der Zwerchfellmuskulatur. Die Pleura des Komplementärraums konnte nach oben abgeschoben werden. Pleuraraum und Bauchhöhle blieben uneröffnet. Der Verfasser ist wieder felddienstfähig geworden.

Bertlich: **Ein bemerkenswerter Fall von Blasenverletzung mit gleichzeitiger Harnröhrenzerreißung durch Granatsplitter.** Als der Verwundete vier Stunden nach der Verletzung Urin lassen wollte, bemerkte er, daß sich dieser ausschließlich aus einer Wunde am Damm entleerte. Es wurde daher an dieser Stelle sofort die Boutonnière gemacht und ein Dauerkatheter eingelegt. Später konnte mit einem Metallbougie ein Metallkörper in der Blase festgestellt werden. Ein Röntgenbild zeigte einen großen Granatsplitter an, der durch die Sectio alta entfernt wurde. Es war also ein Granatsplitter am Damm in der Mittellinie eingedrungen und hatte die Harnröhre verletzt. Unabhängig davon war aber ein zweiter Granatsplitter oberhalb der linken Gesäßhälfte eingeschlagen, durch die Glutäalmuskulatur weiter durch das Foramen obturatorium gegangen und schließlich in die Blase eingedrungen, hier aber im Innern infolge seiner geringen Durchschlagskraft liegengeblieben. Wenn es im vorliegenden Falle zur Heilung kam ohne Harninfiltration der umliegenden Weichteile oder Fistelbildung, so ist dies vor allem der sofort vorgenommenen Boutonnière zuzuschreiben, mit sofortiger Entleerung der Blase und freiem Urinabfluß durch Einlegen eines Dauerkatheters. Erwecken daher Art und Sitz der Wunde Verdacht auf eine Blasenverletzung, sind überhaupt Wunden da, deren Beziehung zur Blase auf den ersten Blick nicht ganz klar ist, so soll man nicht nur durch einmaliges Katheterisieren die Blase entleeren, sondern auch durch Einlegen eines Dauerkatheters für dauernden Abfluß sorgen.

L. Engelhardt: **Innenschiene bei Oberarmbruch.** Eine Kramerschiene liegt der ganzen Beugefläche von Unter- und Oberarm sowie der Achselbeuge und einem Teile des Thorax an. Die dreiviertel supinierte Hand ist dabei um etwa 30° dorsalflektiert, der Ellbogen um 90° gebeugt, der Oberarm um 30° abduziert, gleichzeitig um 30° nach vorn gehoben und ganz leicht auswärts rotiert. Die um Schulter und Brust der gesunden Seite gelegten Bindentouren sorgen für zuverlässige Fixation des proximalen Fragments und des Schultergelenks, gestatten aber dem Rumpfe freie Beweglichkeit. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 35.

Stuber (Freiburg i. Br.): **Zur Theorie der Gruber-Widalschen Reaktion.** Die durch Zerfall der Bakterien wahrscheinlich aus dem Eiweißmolekül freiwerdenden Agglutinogene sind als Fettsubstanzen anzusprechen und lassen die Specifität der Reaktion nur in beschränktem Sinne gelten. Denn auch die Fette der Staphylokokken, Tuberkel- und Diphtheriebacillen rufen eine Agglutination der Typhusbacillen hervor, wenn auch nicht so stark, wie die Fette der Typhusbacillen. Die Reaktion war auch positiv bis 1:160 bei völlig infektionsfreien Individuen, die auch in den vergangenen Jahren keinerlei Infektion durchgemacht hatten und ferner nicht schutzgeimpft waren. Meist handelte es sich um nervöse, vor allem vasomotorisch labile Patienten. (Daher gelang es auch bei Neurasthenikern, deren Blut negativ reagierte, eine positive Reaktion von 1:320 hervorzurufen, wenn man ihnen 5 ccm einer 10%igen Kochsalzlösung subcutan injizierte und damit ihren Sympathicus reizte.) Die Agglutinogene lösen mittels des Nervensystems (Sympathicus) die Agglutininbildung aus. Die verschiedensten nervösen Reize können dementsprechend als Agglutinogene wirken. Bei infektiösen Erkrankungen sind die Zerfallsprodukte der Bakterien als Agglutinogene zu betrachten. Eine positive Reaktion bis zu 1:320 ist daher diagnostisch nicht zu verwerten. Will man deshalb zu einem einwandfreien Resultat gelangen, so muß der Agglutinationstiter festgestellt werden. Man müßte dazu zunächst an einer größeren Anzahl von Typhusfällen den Höchsttiter der Agglutination feststellen und daraus Mittelwerte berechnen, die jedenfalls weit oberhalb der seither üblichen Werte zu liegen hätten.

Heinrich Gerhartz (Bonn): **Behandlung der Lungentuberkulose mit intensivem rotreichen Licht.** In Fällen von schwerster Lungen- und Kehlkopfphthise wurde der Brustkorb mit an roten Strahlen reichem, direkt auffallendem Bogenlicht, einigemal auch mit reinrotem Neonlichte der Mooregesellschaft bestrahlt. Es traten dabei Erscheinungen zutage, die die Annahme einer objektiven Besserung des Lungenprozesses nahelegen.

Emil Reiss und Johanna Hertz (Frankfurt a. M.): **Weitere Beiträge zur Serumbehandlung des Scharlachs.** Betont wird die hervorragende und in vielen Fällen lebensrettende Wirkung des Rekonvaleszentenserums, das von mehreren Rekonvaleszenten gemischt sein muß. Es wird intravenös gegeben, und zwar in einer Dosis von mindestens 50 ccm bei Kindern und mindestens 100 ccm bei Erwachsenen.

Kurt Stromeyer (Jena): **Ueber die Entstehung des harten traumatischen Oedems des Handrückens.** Liegt eine Verletzung der deckenden Weichteile vor, so handelt es sich um die Anwesenheit eines toxischen Stoffes. Hier würde die Therapie in möglichst frühzeitiger Entfernung dieses Stoffes bestehen müssen (in einem Fall in der Exstirpation der Narbe). Sind die bedeckenden Weichteile nicht verletzt, sind diese Fälle namentlich mit Knochenatrophie verbunden, so ist ein trophoneurotischer Ursprung anzunehmen.

M. Parelstein und J. Abelin (Bern): **Ueber eine empfindliche klinische Methode zum Nachweis des Quecksilbers im Urin.** Bei der Elimination des Quecksilbers aus dem Organismus spielen Darm und Niere die Hauptrolle. Für klinische Zwecke kommt die Prüfung des Harns auf seinen Quecksilbergehalt fast einzig und allein in Betracht. Am besten bewährte sich dabei die Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Harne mittels basischen Eisenacetats. Die Methode wird genauer beschrieben.

Th. Janssen (Davos): **Frühdiagnose der Wirbeltuberkulose mit einigen therapeutischen Bemerkungen.** Die Diagnose wird oft auf Rheumatismus und Neuralgie gestellt. Da der Sitz der Wirbeltuberkulose in der Mehrzahl der Fälle die unteren Partien der Brustwirbelsäule und die Lendenwirbelsäule sind, so wird hauptsächlich Lumbago irrtümlich diagnostiziert. Zur Hilfe ist in allen Fällen die Röntgenaufnahme heranzuziehen. Diese läßt aber in beginnenden Fällen Veränderungen der Wirbel nur in beschränkter Zahl erkennen. Die Therapie besteht in Ruhigstellung und Bestrahlung (Sonne, Quarzlampe).

C. Kaestle (München): **Eine Beobachtung bei Röntgenbestrahlungen.** Janus erhoffte von einer Reizbehandlung der Haut nach Röntgenbestrahlungen praktische Fingerzeige für weiteres therapeutisches Handeln. Diese Hoffnung hat sich dem Verfaser nicht erfüllt.

Karl Kolb (München): **Ein Heimstättengesetz für unsere Krieger.** Schon jetzt sei auf die nach dem Kriege eintretende Steigerung der Wohnungsmieten und Gewinne durch Steigen der Bodenpreise hingewiesen. Erstrebt wird daher ein Reichsgesetz, durch das den heimkehrenden Kriegern die Möglichkeit geboten wird, sich mit öffentlicher Hilfe eine Heimstätte zu erwerben, sei es zum Zwecke ländlicher Siedlung, sei es zum Erwerb eines Wohnhauses, durch Anspruch auf Hergabe billigen Bodens ohne Kapitalzahlung, aber gegen eine mäßige unkündbare Rente und unter Bereitstellung von Baudarlehen gegen mäßige Zins- und Tilgungssätze.

Feldärztliche Beilage Nr. 35.

Hans Lengnick (Tilsit) und Otto Weiß (Königsberg i. Pr.): **Ueber die klinischen Erscheinungen und die Operation des Aneurysmas.** Ueber der Geschwulst zeigt sich eine gewisse Spannung. Vielfach nimmt bereits das bloße Auge, immer aber der tastende Finger eine Pulsation an der Geschwulst wahr im Rhythmus des Herzschlags. Ferner fühlt der tastende Finger ein Schwirren ausnahmslos da, wo die Geschwulst mit dem Gefäß in Verbindung steht. Bei der Auscultation hört man ein Geräusch, das dieselben Intensitätsverhältnisse zeigt, wie das fühlbare Schwirren. Therapeutisch ist die Ausrottung des Aneurysmas mit nachfolgender Gefäßnaht der Arterie das vollkommenste Mittel, weil sie Verhältnisse schafft, die den natürlichen am nächsten kommen. Zur Vermeidung von Nachblutungen empfiehlt es sich, den freiliegenden Gefäßabschnitt mit einem freien oder gestielten Muskellappen zu umhüllen. Sorgfältige Anpassung der Intima aufeinander ist das beste Mittel, Thrombosen bei der Gefäßnaht zu vermeiden.

Cords (Bonn): **Der Wert der Bindehautdeckung im Kriege.** Durch die Deckung der Hornhaut- und Lederhautwunden mit benachbarter Bindehaut, der feinsten Schleimhaut des menschlichen Körpers, gelingt es oft, auch schwer geschädigte Augen vor der völligen Erblindung zu schützen. Die Bindehautdeckung schützt nicht nur vor sekundären Infektionen und sympathisierender Entzündung, sondern trägt auch zu einer schnelleren und solideren Vernarbung bei.

E. Joseph: **Einige Erfahrungen über Schädelschüsse, besonders über die Bedeutung des Röntgenbildes für die Schädelchirurgie.** Ein gutes Röntgenbild ist für die erfolgreiche Ausübung der Schädelchirurgie unentbehrlich. Es deckt gar nicht selten cerebrale Verletzungen auf, deren Existenz nicht ein einziges klinisches Symptom ahnen läßt. Der Verfasser unterscheidet Depressionsschüsse

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Dura nicht verletzt, Knochen- und Geschoßsplitter liegen außerhalb des Gehirns) und Impressionsschüsse (Dura verletzt, Knochen- und Geschoßsplitter sind in das Gehirn hineingedrückt). Sehr wichtig ist die Röntgenaufnahme nach vollzogener Wundheilung. Sie deckt übersehene und nicht entfernte Knochensplitter auf und zeigt ferner, daß mitunter in der Umgebung von Trepanationslücken Zonen von Knochenaufhellung (Atrophie) eintreten, die für eine spätere osteoplastische Deckung Bedeutung haben.

F. Kutscher: **Einige auffällige bakteriologische Beobachtungen.** Sie beziehen sich auf den Nachweis eines choleraähnlichen Vibrio in einer Wurst, auf zwei Fälle von schnellem Verschwinden der Gruber-Widalschen Reaktion und auf einen leicht darstellbaren Nährboden für Meningokokken.

Richard Freund (Berlin) und Carl Caspersohn (Altona): **Schrapnellkugel in der rechten Herzkammer. Operative Entfernung. Heilung.** Nach Vorträgen am 7. Mai und am 2. Juli 1915 in der Sitzungen der Aerzte des Marinelazaretts Hamburg.

G. Krebs (Hildesheim): **Bemerkungen zu den Gesichtsschüssen mit Beteiligung der Nasenhöhle.** Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf die Nasensynechien und auf die Beteiligung der Nasennebenhöhlen bei Gesichtsschüssen. Die Entstehung der Synechien muß prophylaktisch bekämpft werden. Sind die Nebenhöhlen mit verletzt, so empfiehlt sich mehr ein exspektatives Verhalten.

Arnold Heymann: **Apparate zur Kriegsorthopädie.** Beschrieben werden zwei Vorrichtungen zur Mobilisierung versteifter Fingergelenke, und zwar eine zur Beugung von Fingern, die in Streckstellung, und eine zur Streckung von Fingern, die in Beugestellung versteift sind. Wichtig ist, daß diese Vorrichtungen möglichst dauernd getragen werden können. Angegeben wird ferner ein billiger Ersatz für den Schienenschuh zur Hebung der Fußspitze. Diese kleine Vorrichtung kann an jedem Schnürschuh angebracht werden und kostet 4 M. (Der Preis eines Schienenschuhs für Peroneuslähmung beträgt dagegen außer dem des Schuhs etwa 25 M.)

Ludwig Kantorowicz: **Transportables Feldklosett.** Es ist leicht zusammenklappbar. Aufgestellt wird es über einer ausgehobenen Grube. In diese wird der Urin durch eine vorn am Sitze des Klosetts befindliche Rinne geleitet.

Rud. Bohlmann (Dortmund): **Imprägnierte Schutzringe gegen Ungeziefer, ein neues Mittel und Verfahren zur Bekämpfung der Läuseplage.** Die Ringe (hergestellt von Emil Kraft, Dortmund) dienen nicht nur als Entlausungsmittel, sondern auch als Vorbeugungsmittel. Sie werden einmal dem Körper angelegt und wirken mindestens sechs bis acht Wochen lang. Da sie elastisch sind, sind sie bequem, nicht lästig. Umgelegt werden zu gleicher Zeit: Ein Leibring, ein Halsring, zwei Arm- und zwei Beinringe. Zum Schutze des Kopfes beim Liegen auf verlaustem Stroh dient eine imprägnierte Kopfhaube.

Paul Bickart: **Ueber Interimsprothesen.** Beschrieben wird eine leichte Prothese, die der Patient des Abends selbst abnehmen kann. Des Morgens wird sie nach erfolgter Behandlung des Stumpfes (Massage usw.) noch im Bette vom Pflegepersonal angelegt.

Beuttenmüller (Stuttgart): **Ueber Nachtblindheit im Felde.** Hinweis auf die von anderer Seite ausgesprochene Ansicht, daß die Hemeralopie im Heer ein skorbutisches Symptom sei und daß ihre Häufigkeit direkt abhänge von der Menge der bei der Truppe genossenen frischen Gemüse usw. F. Bruck.

Dermatologisches Zentralblatt 1915, Nr. 11.

Hans Lieske (Leipzig): **Die Strafwürdigkeit der Ansteckung in den Vorarbeiten zur Strafgesetzreform.** § 274 des Gesetzentwurfs zum Vorentwurfe eines deutschen Strafgesetzbuchs lautet:

„Wer einen andern wissentlich der unmittelbaren Gefahr der Ansteckung mit einer Geschlechtskrankheit aussetzt, wird mit Gefängnis bis . . . . bestraft." Diesem Vorschlage würde bezüglich der Ehe als Absatz 2 anzufügen sein:

„Ist die Handlung von einem Ehegatten gegen den andern begangen, so tritt die Verfolgung nur auf Antrag ein."

Um auch andere Ansteckung als durch den Geschlechtsverkehr zu treffen, namentlich die Ansteckung durch eine kranke Amme oder die Gefährdung einer gesunden Amme durch ein syphilitisches Kind, wäre der schweizerische Voranschlag sachgemäß:

„Wer an einer ansteckenden Krankheit leidet und in Kenntnis dieses Zustandes den Beischlaf ausübt oder einen Menschen in anderer Weise wissentlich der unmittelbaren Gefahr aussetzt, von ihm angesteckt zu werden, wird mit Gefängnis bestraft. Die Gefährdung der Ehegatten wird nur auf Antrag bestraft." (Wird fortgesetzt.)

Rezepte: Ekzema callosum: Chrysarobin 1,0, Collodii 20,0 (Unna). Erysipelas: Formalin und Thigenol aa 10,0, Vaselin 30,0 (Münzker). Ulcera: Hexal 10,0—20,0, Aqua dest. q. s., Adip. lan. 35,0, Vaselin 45,0 bis 55,0 (Riedels Archiv 1914). Pinkus.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 15.

H. Rietschel (Dresden): **Die Gefährdung der Säuglinge durch Hitze und Kriegszustand und die entsprechenden Gegenmaßnahmen.** Chronische Hitzeschädigungen sind die häufigeren Ursachen der Kindersterblichkeit als die Giftwirkungen verdorbener Milch. Unterstützt wird sie gegenwärtig durch die bedeutendere Inanspruchnahme der Mütter, die infolge des Kriegs mehr nach Arbeit außer dem Haus ausgehen. Die Gegenmaßregeln bestehen in gewissenhafter Durchführung der Wohnungs-, Kleider- und Nahrungshygiene, Aufklärung der Jugend, Herbeiziehung der Hebammen zu täglichen Säuglingsbesuchen, Vorträge und Benutzung der Presse.

Reichel (Chemnitz): **Die Nachbehandlung der Bauchverletzungen im Kriege.** Von den 40 % der Bauchverletzungen, die zum Abtransport in die Heimat kommen, sind noch manche gefährdet durch Blutungen, septische Peritonitis mit ihrem mannigfaltigen Verlauf und nachträglichen Störungen der Passage des Magen- und Darminhalts, der Adhäsionsschmerzen, der Darmstenose, des Darmverschlusses, der Kotfistel. Sie erfordern alle geduldige, sorgfältige Nachbehandlung, Abseeßöffnungen, Lösungen von Verwachsungen, Anlegen von künstlichen Aftern. Die Resultate sind der Mühe wert.

Benda (Berlin): **Mikroskopisch-pathologische Befunde im Gehirn eines Fleckfieberfalls.** Benda bestätigt den von Popoff schon 1875 gemachten Befund von kleinsten Entzündungsherden in der Rinde des Groß- und Kleinhirns und an den Basalganglien bei Flecktyphus. Nur der positive Befund ist beweisend.

Axhausen (Berlin): **Die Behandlung der Schädelschüsse.** Der jetzige Krieg entschied die Frage: Konservative oder operative Therapie zugunsten der letzteren. 50 % der Schädelhirnverletzten sterben sofort oder bald nach der Verletzung; bei einem Drittel der Eingelieferten ist jede Hilfe aussichtslos. Bei den andern muß man unterscheiden zwischen den einfachen Schädelschüssen und den Schädeltrümmerschüssen; letztere bedürfen der Operation, häufig plastischer Art. Gisler.

Therapeutische Monatshefte, Juni 1915.

Noorden: **Einfluß der Ernährung auf das Blut.** Es gibt Ernährungsformen, und zwar häufiger, als man bisher annahm, bei denen Eisenarmut der Nahrung zur Anämie führen kann. Dagegen ist es unwahrscheinlich, daß bei der großen Menge der chronischen Anämien die Eisenarmut der Nahrung mehr als eine unbedeutende Nebenrolle spielt. Sicher hat die Eisenarmut der Nahrung bei der Chlorose keine ätiologische Bedeutung. Die Kalktherapie durch kalkhaltige Ernährung und durch Medikamente bewirkt eine Abdichtung der Gefäße und eine Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit und der Viscosität des Bluts. Die alte Anschauung, daß dem Skorbut und verwandten Krankheiten (Schiffsberiberi, Barlowsche Krankheit) mehr Schäden zugrunde liegen, hat durch die moderne Lehre der Vitamine eine neue Stütze gefunden. Zur antiskorbutischen Ernährung sind besonders geeignet rohes Fleisch, rohe Eier, ungekochte Milch, sämtliche Vegetabilien, Kartoffeln, Löwenzahn, Karotten, Citronensaft, Himbeeren, frische Hefe.

Fränkel: **Ueber die Kleiderlaus tötende Mittel.** Das sicherste Mittel zur Tötung der Lebewesen überhaupt (Sporen respektive Eier) sind trockne Hitze, 200 Grad strömender oder noch besser gespannter Wasserdampf von drei Atmosphären. Von chemischen Mitteln kommt für die Entlausung größerer Objekte sowohl wegen der Sicherheit der Wirkung, als auch der Billigkeit wegen, Chlor in Frage. Ammoniak wirkt nicht so sicher und ist wesentlich teurer. Aether, Schwefelkohlenstoff, Schwefelwasserstoff, Benzin, Xylol sind zum Teil unzuverlässig in der Wirkung, zum Teil feuergefährlich und fast alle im Preise sehr hochstehend. Von ätherischen Oelen werden empfohlen die Anethol und Eugenol, nämlich Anisöl, Fenchelöl, Bergamottöl. Dem Anethol und Eugenol verwandt, aber wesentlich giftiger ist Sapol. Es wirkt auf Läuse intensiver als die beiden andern Substanzen. Noch schneller werden Läuse durch Amylalkohol abgetötet, welches wegen seiner starken Giftigkeit bei Menschen nicht verwendet werden kann. Durch einen Zufall wurde in dem Methylphenyläther (Anisol) ein sehr stark auf Läuse wirkendes Präparat gefunden. Von verwandten Körpern wurden untersucht: Phenethol, Dimethylresorcin, Veratrol, Naphthalin-α-Naphthylmethyläther, β-Naphthylmethyläther, die drei Kresylmethyläther, Glabol (p-Dichlorbenzol), Orthodichlorbenzol, Texan und Nicotin; von diesen ist Phenethol und Nicotin am stärksten wirksam. Die ätherischen Oele sind als läuseabtreibend, aber nicht als läusetötend zu betrachten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:42 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bóth: **Therapeutischer Brief aus Ungarn.** Die Behandlung des beginnenden Unterleibstyphus mit Schikaras Vaccine (Suspension mit Phenol abgetöteter Typhusbacillen in Rekonvaleszentenserum) hat günstige Resultate gebracht; nach intravenöser Injektion von 0,5 g steigt die Temperatur unter Schüttelfrost über 40°. Darauf fällt sie entweder plötzlich krisisartig oder allmählich in Form einer Lusis ab oder es tritt nach einer Pseudokrisis ein wesentlich schnellerer und milderer Krankheitsverlauf ein. Die Resultate bei fortgeschrittenen Krankheiten oder Komplikationen waren weniger günstig.

Strauß: **Die Blutdrucksteigerung als Objekt der Therapie.** Bei der Behandlung der Blutdrucksteigerung muß die Verwendung hypotensiver Mittel, deren Berechtigung das Experiment festgestellt hat (Vasotonin und Gripsine, Nitroglycerin, Maylitrit, Chloralhydrat, Luminal, Diuretin und andere theobromine Präparate, kleine Vigitalisdosen, Jodkalium), gegenüber einer ätiologischen Therapie wesentlich zurückstehen. Dieselbe besteht weniger in der Verwendung eines Heilfaktors, sondern in der Reglung der gesamten Lebensweise. Ein solches therapeutisches Programm läßt sich am besten in Form einer Kur in einem geeigneten Badeorte durchführen, wo außer den obenangeführten Gesichtspunkten eine Anzahl günstig auf Blutdrucksteigerung wirkender balneotherapeutischer und physikalischer Maßnahmen Anwendung finden können.

Noorden und Caan: **Ueber Radiumbehandlung der Hämorrhoiden.** In neun Fällen von mittelstark entwickelten Hämorrhoidalknoten wurden durch Radiumbehandlung allein oder in Kombinationen in d'Arsonvalisation günstige Erfolge, zum Teil völliges Verschwinden der Knoten erzielt. Eine eventuelle Dauerwirkung läßt sich noch nicht beurteilen.

Klopfer: **Ueber die Frage der Beibehaltung der hohen Ausmahlung in Friedenszeiten und ihren Einfluß auf die Volksernährung.** Wenn das Getreide auch in Friedenszeiten in dem Verhältnisse, wie es angebaut wird (dreimal mehr Roggen als Weizen), verbraucht wird, so ist damit eine der Hauptursachen der Aushungerungsgefahr in Kriegszeiten ausgeschaltet. Beim Weizen kann die Herstellung heller Mehle im Frieden wieder gestattet werden, dagegen beim Roggen liegen die wichtigsten Nährstoffe in der Randschicht, daher ist eine Vermahlungsziffer und die Verwendung von Vollkornmehl, im Interesse der Volksernährung. Ein kleiner Zusatz von Kartoffelprodukten, und zwar von solchen, bei denen keine Veränderung der Nährstoffe durch hohe Temperaturen stattgefunden hat, kann auch in Friedenszeiten beibehalten werden.

Kauffmann: **Ueber einen 1½ Jahre lang mit Mesothorium X behandelten Fall von lymphatischer Leukämie.** Kasuistik.

Roubitschek und Laufberger: **Zur Behandlung der Dysenterierekonvaleszenten.** Die Krankheiten des Magendarmkanals sind bei Shiga-Kruse häufiger als bei den Flexnererkrankungen; je höher der Agglutinationstiter ist, das heißt je schwerer die Erkrankung war, desto stärker sind die nachfolgenden Magenaffektionen, welche fast immer durch Subacidität bedingt sind. Ein Zusammenhang besteht insofern, als in schweren Fällen durch Fortsetzung der Bolustherapie eine stärkere Abstumpfung der Salzsäure bedingt werden kann.

Pringsheim (Breslau).

Bücherbesprechungen.

M. Ljungdahl, Untersuchungen über die Arteriosklerose des kleinen Kreislaufs. Mit einem Vorworte von Prof. K. Petrén (Lund). Mit 17 Abbildungen auf Tafel I—IV. Wiesbaden 1915, J. F. Bergmann. 292 Seiten. M 8,—.

Auf Grund seines sorgfältig bearbeiteten Sektionsmaterials und der in der Literatur zu findenden Angaben kommt Ljungdahl zu dem Resultat, daß eine Pulmonalsklerose entsteht, entweder wenn im Gebiete der Pulmonalis eine chronische Stauung herrscht, so speziell bei der Mitralstenose, aber auch beim Lungenemphysem; oder wenn die Funktionstüchtigkeit der Arteria pulmonalis primär gelitten hat, das heißt als Teilerscheinung einer allgemeinen Arteriosklerose im Alter. Lungentuberkulose, Diabetes, Nephritis scheinen nur geringen oder keinen Einfluß auf die Sklerose der Pulmonalis zu haben, über die Rolle der Syphilis und anderer Infektionskrankheiten kann Ljungdahl kein bindendes Urteil abgeben. Die zurzeit viel erörterten verschiedenen Hypothesen über die Entstehung der Arteriosklerose werden gestreift; Ljungdahl steht auf dem Standpunkte, daß mechanische Bedingungen maßgebend sind. „Das Unvermögen des Gefäßes, sich durch seine eigne Tätigkeit zu entleeren, ergibt die Bedingung für das Entstehen einer Arteriosklerose. Das rhythmische Eintreiben des Bluts in einem solchen insuffizienten Gefäß erzeugt dann die pathologische Intimaverdickung und bewirkt die regressiven Metamorphosen der neugebildeten Gewebe." Diese Insuffizienz der Gefäße entwickelt sich als Folge dauernder Ueberdehnung (Stauung) oder als Alterserscheinung.

Das Buch gibt eine gute Orientierung über das wenig beachtete Gebiet der Pulmonalsklerose. Die Probleme der Arteriosklerose überhaupt sind vom Verfasser diesem Thema untergeordnet. Auch die Klinik der Erkrankung wird nur kurz behandelt, entsprechend der pathologisch-anatomischen Anlage der Arbeit. Edens.

Verbrechertypen, herausgegeben von H. W. Gruhle und A. Wetzel. I. Bd, 2. Heft. Säufer als Brandstifter, von H. W. Gruhle, K. Wilmanns und G. L. Dreyfus. Berlin 1914, Julius Springer. 83 Seiten. M 3,20.

In der Arbeit, die als zweites Heft der von Gruhle und Wetzel herausgegebenen „Verbrechertypen" erscheint, schildern die Verfasser vier Trinker aus den verschiedensten Gesellschaftsklassen, die sämtlich zu Brandstiftern wurden. — Der erste, der Mechaniker B., Sohn eines Trinkers, wenig begabt und schwer zu leiten, ergab sich als Matrose dem Trunke, brachte durch diese Leidenschaft sein Geschäft immer mehr herunter, arbeitete schließlich gar nicht mehr und zündete, nachdem er — im Anschluß an die Flucht der Frau — mehrere Tage durchgezecht hatte, im Rausche das Bett der Wohnung an. — Nach dem ärztlichen Gutachten war der Rausch so schwer, daß die freie Willensbestimmung ausgeschlossen war. — Der zweite, ein begabter Kaufmann S., ergab sich als Reisender dem Trunke, ruinierte sein Geschäft und zündete, um die hohe Versicherungsprämie zu erhalten, die Fabrik an. Obwohl sehr bald nach der Tat der Säuferwahnsinn ausbrach, wurde S. verurteilt. — Der dritte, ein Schlosser H., ergab sich, nachdem er eine kleine Erbschaft gemacht hatte, dem Trunke, wurde vielfach bestraft und zündete am Morgen nach einem schweren Alkoholexzeß das Bett seiner Schlafstelle an, und zwar aus Aerger darüber, daß er es mit einem Freunde hatte teilen müssen. Er wurde vom Psychiater für zurechnungsfähig erklärt, trotzdem nicht verurteilt und war später ein lästiger, häufiger Gast in Armenhäusern usw. — Der vierte, B., ein uneheliches Kind, mütterlicherseits aus einer Trinkerfamilie, sittlich früh verkommen, arbeitete nur gelegentlich, beging zahlreiche Rauschvergehen und machte sich nach schwerem Alkoholexzeß einer Brandstiftung schuldig, wegen deren er auf Grund des psychiatrischen Gutachtens freigesprochen wurde. — Die Arbeit zeigt uns die soziale Unbrauchbarkeit der Trinker, die enormen Kosten, die sie dem Staat und der Gemeinde, und zwar vor allen Dingen infolge unzweckmäßiger und nicht zielbewußter Maßregeln bereiten. Ihr Studium kann den Aerzten, speziell den Sachverständigen, aber auch den Behörden, Gesetzgebern dringend empfohlen werden. Bürger (Berlin).

Verbrechertypen, herausgegeben von H. W. Gruhle und A. Wetzel, I. Band, 3. Heft. Zur Psychologie des Massenmords. Hauptlehrer Wagner von Degerloch. Eine kriminalpsychologische und psychiatrische Studie von R. Gaupp, nebst einem Gutachten von R. Wollenberg. Mit 1 Textfigur und 1 Tafel. Berlin 1914, Julius Springer. 238 Seiten. M 6,—.

Wie die beiden früheren Hefte der Sammlung „Verbrechertypen", so bringt uns auch das dritte Heft den kranken Verbrecher als Persönlichkeit vor Augen. Wohl selten hat man Gelegenheit, die Persönlichkeit eines Verbrechers so kennen zu lernen und die Entwicklung einer chronischen Paranoia so zu verfolgen, wie hier. Das ungewöhnlich reichhaltige Material der Akten und die ausführlichen Selbstbiographien des Mörders, wie sie in solchem Umfange nur selten uns zur Verfügung stehen, gestatten uns einen tiefen Einblick in das Seelenleben Wagners und zeigen uns die große Bedeutung zufälliger Ereignisse, hier der gelegentlichen Sodomie im Rausche, für die Entstehung schwerer geistiger Erkrankung. Bürger (Berlin).

M. H. Göring, Die Gemeingefährlichkeit. Berlin 1915, J. Springer. 149 Seiten. Preis M 7,—.

Das Beste an diesem mit psychiatrischer und juristischer Sachkenntnis geschriebenen Werk ist die reichhaltige Kasuistik. Wer diese 150 aus Sommers Klinik stammenden Krankengeschichten und die daran sich knüpfenden Erörterungen liest, wird in die praktische Seite der aufgeworfenen Fragen einen schnellen und sicheren Einblick gewinnen; besonders, da die Akten über internierte und entlassene Gemeingefährliche auch katamnestisch verfolgt und ergänzt sind. Außer den juristisch bestehenden oder erst in Vorschlag gebrachten Bestimmungen über die Gemeingefährlichkeit interessiert dann (auch den Praktiker) besonders ihre Behandlung und Bekämpfung. Die Frage der Internierung und der Entlassung aus den Anstalten ist gerade in einer Zeit, wo so großes Vorurteil gegen Irrenanstalten besteht, willkommen. Im ganzen ist das Göringsche Buch ein recht guter Führer durch ein in vielen Einzelheiten noch sehr strittiges, soziologisch aber ungemein wichtiges Gebiet. Kurt Singer (Berlin-Montmédy).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

J. Bauer: **Ueber Kombination organischer mit funktionellen Nervenstörungen** (mit Demonstration von vier einschlägigen Fällen). Der zuerst vorgestellte Pat., ein Infanterist, war nach einer geringfügigen Fingerverletzung unter den Erscheinungen des Tetanus erkrankt und im Feldspital mit Serum behandelt worden. Nach 8 Wochen war der Zustand soweit gebessert, daß Pat. an die Wiener Poliklinik mit der Diagnose „Tetanus peractus" abgeschoben werden konnte. Bei der daselbst vorgenommenen Untersuchung wurde aber festgestellt, daß nicht Tetanus, sondern Hysterie resp. Pseudotetanus hystericus vorliege. Es bestanden außer hochgradiger Steifigkeit der unteren Extremitäten und Pseudotrismus auch eine hysterische Sensibilitätsstörung sowie eine Reihe typischer hysterischer Stigmata. Es wurde ferner festgestellt, daß 3 Wochen nach der Erkrankung des Pat. ein Kamerad, der neben ihm im Spital lag, an Tetanus erkrankt und an Tetanus gestorben war. Es läßt sich nur schwer entscheiden, ob es sich in dem vorgestellten Fall um einen leichten Tetanus gehandelt hat oder ob von vornherein eine Hysterie vorlag. — Der hierauf von B. demonstrierte Fall betrifft einen Soldaten, der eine Schußverletzung der Wirbelsäule erlitten hatte. Die Untersuchung ergab Shocksymptome, Zeichen der Commotio medullae spinalis mit initialer Paraparese der unteren Extremitäten und Verlust der Sehnenreflexe; außerdem wurde aber noch eine hysterische Sensibilitätsstörung für alle Qualitäten im Bereiche der Unterschenkel festgestellt. Ferner erwies sich auch die tiefe Sensibilität gestört und daneben war noch zum Ueberfluß eine Anzahl von hysterischen Stigmen zu beobachten. — Im dritten Fall handelte es sich um eine Schußverletzung des Scheitelbeins in der Nähe der Mantelkante mit Ausstoßung einer nicht unbeträchtlichen Menge nekrotischen Hirnbreis. Anfänglich bestanden eine spastische Paraparese der unteren Extremitäten mit spastischer Kontraktur der Adduktoren, Gangbeschwerden wie bei Kranken mit Morbus Little, klonische Reflexe und Babinski. Nach der Heilung der Wunde gingen diese Erscheinungen beträchtlich zurück, bis eines Tages eine voll ausgeprägte hysterische Abasie sich einstellte. Die ursprüngliche organische Lähmung wurde also durch eine funktionelle abgelöst. Der Zustand besserte sich rasch. — Der vierte Fall betrifft einen Soldaten, der eine oberflächliche Schußverletzung am Rücken erlitten hatte. Es wurde dann bei dem Kranken eine funktionelle Parese und Sensibilitätsstörung des gleichseitigen Armes konstatiert. — In der Besprechung des vorgeführten Materiales betont Vortr., daß die gezeigten 4 Fälle neuerlich die schon häufig beobachtete Tatsache demonstrieren, daß sich funktionelle hysterische Störungen gerade in denjenigen Gebieten einstellen, welche entweder vorher oder gleichzeitig organisch nervös affiziert waren. Obwohl derartige Beobachtungen dafür zu sprechen scheinen, daß auch den hysterischen Symptomen substantielle Veränderungen des Nervengewebes zugrunde liegen, ist dennoch eine derartige Annahme fallen zu lassen, da sich die durch die Hysterie hervorgerufenen Symptome, ganz besonders die Art der Sensibilitätsstörungen sowie deren Abgrenzung nicht auf einen Funktionsausfall bzw. eine Funktionsänderung anatomisch zusammengehöriger Teile des Zentralnervensystems beziehen lassen. Offenbar muß man sich die Pathogenese anders vorstellen, etwa in der Art, daß auch die den hysterischen Erscheinungen zugrunde liegenden krankhaften psychischen Mechanismen sich im Bereich eines Locus minoris resistentiae etablieren, wobei ein derartiger Locus minoris resistentiae sich nicht nur auf bestimmte Körperabschnitte beschränken würde, sondern auch durch substantielle Läsionen gewisser Teile des Zentralnervensystems gegeben wäre. Selbstverständlich ist in derartigen Fällen als eine unerläßliche Vorbedingung das Bestehen einer konstitutionellen Disposition zum Auftreten hysterischer Störungen anzusehen, eine Disposition, welche wohl immer in der Häufung allerhand degenerativer Stigmen ihren deutlichen Ausdruck findet.

L. Hofbauer macht darauf aufmerksam, daß die Tachypnoe ohneweiters als Imitation eines alten, im Lauf der individuellen Entwicklung verschwundenen Atemmechanismus angesehen werden kann. Die hysterische Tachypnoe zeigt ähnliche Kurven wie die Atmung des Neugeborenen. Bei funktionellen Störungen treten häufig präformierte Mechanismen in Kraft, die zum Teil einer entschwundenen Lebensepoche angehören.

E. Redlich hat ähnliche Fälle wie Bauer beobachten können. Er bezweifelt nicht, daß für die Entstehung funktioneller Störungen psychischen Faktoren große Wichtigkeit beigemessen werden muß; er war aber niemals in der Lage gewesen, ein wirkliches Fehlen des Kornealreflexes festzustellen. Stets war, wenn auch nur in Spuren, eine Andeutung von Sphinkterkontraktion zu konstatieren.

J. v. Wagner-Jauregg betont hauptsächlich den großen Unterschied in der Prognose der Kriegsneurosen und Unfallsneurosen. Bei der Theorie der Hysterie sei nicht immer das Unterbewußtsein, sondern in erheblichem Maße auch das Oberbewußtsein als tätig anzuerkennen. Bezüglich der Therapie sei vor allem die Entfernung des Pat. aus dem militärischen Milieu notwendig, aber der Kranke müsse der ärztlichen Autorität unterworfen werden, sei auf Milchdiät zu stellen, eventuell kämen Isolierung, Suggestivmittel in Betracht. Schließlich bemerkt Redner, daß nicht immer die Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Simulation sicher möglich sei.

J. Karplus macht darauf aufmerksam, daß im hysterischen Anfall die Lichtreaktion der Pupille fehlen kann.

Bauer verweist in seinem Schlußwort hinsichtlich der Prognose der Kriegsneurosen auf die interessanten Erfahrungen, welche Murri nach dem Erdbeben von Messina gesammelt hat. Am Tag nach dem Erdbeben waren alle Bewohner von Messina krank, 2—3 Tage danach gab es nur einige Hundert solcher Pat., nach einem Monat war diese Zahl noch wesentlich kleiner und 4 Monate nach dem Erdbeben waren wieder alle Einwohner der Stadt so gut wie geheilt.

O. Marburg: **Untersuchungen über die Pathogenese der Paralysis agitans.** (Mit Demonstration von Präparaten.) Die wichtigsten Symptome dieser Krankheit sind der Tremor und der Rigor der Muskulatur. Diese Erscheinungen wurden bilateral oder unilateral bei organischen Veränderungen des Zerebrum, bei Herden im roten Kern und in den Ausstrahlungen desselben, in der Regio subthalamica und deren Verbindungen zur Regio centroparietalis beobachtet. Die Regionen sind auch Ausstrahlungen der Bindearmfaserung, und es konnte daher die Frage gestellt werden, ob Veränderungen der Bindearme bei Parkinson vorkommen. Jelgersma beobachtete parkinsonähnliche Symptome bei Veränderungen in der Ansa lenticularis, Zingerle faßt diese Erscheinungen als Ausfallssymptom bei Bindearmläsionen auf, und Lewy sah 60 Fälle von Läsion der Ansa lenticularis oder sonstwo im Bindearm bei derartigen Phänomenen. In zwei eigenen Fällen fiel die Atrophie des Bindearms auf, weshalb die Atrophia cerebello-pontino-rubra als anatomische Grundlage des parkinsonähnlichen Tremors angenommen wurde. Beim Parkinson besteht nun außerdem eine mit Adynamie und der Adiadochokinesis ähnlichen Verlangsamung der Bewegungen vergesellschaftete Muskelrigidität. Hypertonie ist nicht zu konstatieren. Bei der Arbeit wird der Tremor wesentlich geringer. Steigerung der Reflexe ist nicht häufig zu beobachten, Spasmen überhaupt nicht. Der Tremor tritt nur bei bestimmten Bewegungen auf. Möglicherweise sind die Symptome durch Läsion fronto-zerebellarer Regionen bedingt. Der Rigor ist vielleicht myogenen Ursprungs, und M. hat mit Rücksicht auf eine mögliche Störung der inneren Sekretion das Abderhalden-Verfahren angewandt und Abbau der Nebennieren konstatiert. Bei Morbus Wilson sind Rigor und Tremor typisch, weshalb man den Linsenkern als Hemmungszentrum für den Muskeltonus angenommen hat. In den Präparaten, die Vortr. demonstriert, sieht man auch den Linsenkern durch vaskuläre Prozesse stark verändert. U.

Berliner Kriegsärztliche Abende.

Sitzung vom 27. April 1915.

Fricke: **Erlebnisse und Eindrücke eines kriegsgefangenen Schiffsarztes.** Vortr. war auf einem Schiffe der Wörmannlinie nach Ostafrika unterwegs, als der Krieg ausbrach. Er schildert sehr interessant die Sorgen und Gefahren der Fahrt, seiner Internierung und seines Transports nach England. Besonders für den Arzt Bemerkenswertes wurde aber nicht berichtet.

Zuntz: **Unsere Ernährungsfragen.** Wegen der großen Bedeutung, die unsere Ernährung für die Fortsetzung des Kriegs hat, und wegen der Mitwirkung der Aerzteschaft in diesen Fragen, wird das Thema erneut in diesen Abenden behandelt. Gerade die jetzigen Monate sollten die Zeit der Entbehrungen bringen, weil 20% unserer Nahrung aus dem Ausland stammt und diese Zufuhr abgebrochen wurde. Aber allein die Einschränkung mit dem vorhandenen Vorrat und die Vermeidung von Vergeudung hat ausgereicht, um die fehlenden 20% auszugleichen. Das ist auch bei rationeller Wirtschaft nicht verwunderlich, weil wir, wenn wir

Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

unseren Bedarf an Nahrung auf Brennwerte berechnen, jährlich 56 Billionen Kalorien in Deutschland brauchen, aber 87 Billionen auf unseren heimischen Markt bringen. Es werden somit 31 Billionen jährlich durch Verfaulen, Vergeuden oder durch unrationelle Oekonomie gar nicht zur Verwendung gebracht. Eine andere Möglichkeit, das Defizit zu decken, besteht in dem Verbot, menschliche Nahrungsmittel für die Viehfütterung zu verwenden. Das ist in der Tat eine Vergeudung, weil nur 45% der verfütterten Kalorien z. B. beim Schwein wieder als verwertbar für den Menschen zum Vorschein kommen. Nach den Berechnungen von Z. können von den 17 Billionen Kalorien, die aus dem Ausland stammen, 15 gerettet werden, wenn wir nicht an Tiere menschlich verwertbare Nahrung verfüttern. Aber bisher ist eine Gefahr nicht vorhanden. Auch braucht unser Viehbestand nicht verkleinert zu werden. Die Kartoffel enthält außerordentlich viel gute Nährstoffe für den Menschen und die Rückstände sind immer noch für das Vieh zu gebrauchen. Wir haben dreimal soviel Kartoffeln in Deutschland, als wir für uns nötig haben, und wir bauen noch mehr an. Somit kann keine Not eintreten, und wenn die Ernte dieses Jahr nur einigermaßen gut wird, werden wir den Krieg noch lange Zeit durchhalten können, jedenfalls nicht gezwungen sein, ihn wegen drohender Hungersnot abzubrechen. — Vortr. geht nun auf die Frage der Verwertung von Stroh zur Streckung der Brotvorräte ein und leugnet die Notwendigkeit eines solchen Vorgehens und bekämpft aus physiologisch-ärztlichen Gründen entschieden diese Art des Ballastes bei unserer Verpflegung. Ueberflüssig ist die Vermischung von Strohmehl mit dem Getreide, weil die getroffenen Maßnahmen zur Vermeidung des Mangels ausreichen, und bedenklich ist sie, weil nach den angestellten Versuchen schon beim Schwein, das einen großen Blinddarm hat, das Strohmehl ein Minus von Kalorien bei längerer Verfütterung bewirkt. Beim Menschen, der noch viel weniger mit diesem Ballast anfangen kann, würde dabei die Verringerung des Körpergewichts noch eine größere sein. Die Versuche wurden übrigens, wie wohl zu erwarten war, ganz vorurteilsfrei angestellt, und zwar mit gleichzeitiger Darreichung von Zucker, Kleber und Magermilch, also nicht einseitig mit Strohmehl, wie es Friedenthal behauptet hatte. Z. macht darauf aufmerksam, daß wir schon genug Ballast in unseren Magen bekommen durch reichlichen Genuß von Vegetabilien, so daß wir nicht noch die recht ausnutzbaren Strohmehle hierfür bedürfen. Die Zellulose kann zwar von dem Wiederkäuer durch seinen doppelten Magen und seinen langen Darm ausgenutzt werden. Aber schon beim Schwein stellt sich eine so erhebliche Uebersekretion im Darm ein, daß durch den Verlust der Sekretionsflüssigkeit eben die Gewichtsabnahme verursacht wird. Wenn selbst die Gefahr des Hungerns bestünde, würde es immer noch besser sein, weniger zu genießen, als Nahrung zu nehmen, die einen Gewichtsverlust verursachen müsse, wenn sie selbst das Hungergefühl stillen könnte. Wenn im Anfang der neuen Brotbereitung auch manche Leute über Magenbeschwerden geklagt haben, so haben diese sich doch wieder verloren. Der Magen vermag nach den Pawlowschen Versuchen sich an eine veränderte Nahrung allmählich zu gewöhnen, so daß auch die Ausnutzung der verabreichten anders zusammengesetzten Speisen besser wird. So vermögen wir unsere Eiweißsubstanzen aus vielen eiweißhaltigen Vegetabilien zu entnehmen, wenn wir unsere Eiweißnahrung verringern. Wenn wir bei der neuen Ernte die Kartoffeln sofort trocknen und aufbewahren und die Magermilch mehr für den Gebrauch der Menschen verwenden, werden wir gar keine Knappheit in diesem Krieg zu spüren haben.

Scheffer: **Die mikroskopische Untersuchung des Brots.** Vortr. zeigt sehr schöne Lichtbilder von feinen Schnitten durch das Brot, in denen man über die bisher wenig bekannte Verteilung von Kleisterzellen und noch unveränderten oder zerriebenen Kornbestandteilen Aufschluß erhielt. Ohne die Bilder zu sehen, läßt sich aber schwer eine Schilderung der Struktur des Brots geben. Sch. wird später in einer eingehenderen Besprechung der Verkleisterung des Getreides auf diese sehr interessanten und wichtigen Vorgänge zurückkommen. L. F.

Kriegsärztliche Abende zu Köln.

Huismanns: **Ueber Schußverletzungen des Nervensystems.** Da bereits in früheren Vorträgen über das Zentralnervensystem gesprochen wurde, will H. heute nur die peripheren Nerven berücksichtigen (Plexusverletzungen und Beschädigungen einzelner isolierter Nerven). H. hat 29 einschlägige Fälle beobachtet. Nach einigen etwas weit ausholenden anatomischen Bemerkungen über die Möglichkeit der Regeneration der Nerven — nach seiner Ansicht kann es sich nur um eine kontinuierliche Wiederherstellung handeln — stellt er verschiedene Verwundete vor. — H. demonstriert zunächst einen sehr auffallend interessanten Fall, bei dem das Geschoß den Hals getroffen hat. Die Schußrichtung verlief quer gerade zwischen Oesophagus und Trachea durch. Dies soll daraus hervorgegangen sein, daß aus der einen Schußöffnung die Luft auspfiff, aus der andern Speise austrat. Ferner soll eine im Verlauf der Beobachtungszeit entstandene Pneumonie hierdurch erklärt werden. Es sei eine Schluckpneumonie gewesen. Die Kugel streifte nun auf ihrem Wege auch den Nervus vagus und gerade aus diesem die Rekurrensfasern. Alle vorhandenen Störungen sind heute beseitigt. Pat. hat noch eine etwas heisere, resp. leise Sprache. — Ein zweiter Fall betrifft einen Schulterschuß. Es bestanden anfangs leichte Anästhesien im linken Arme. Diese waren zum größten Teil schon beseitigt (bei der Aufnahme des Pat. ins Krankenhaus), als dann plötzlich eine Lähmung der Beine aufgetreten sein soll. Eine genaue Untersuchung ergab ferner unregelmäßig angeordnete anästhetische Zonen im Rücken und an der Brust. Die Lähmungserscheinungen gingen langsam zurück. Es handelte sich hier wohl zweifellos um eine Hysterie. — Einen dritten Fall, bei dem infolge Schußverletzung mit stärkerer Narbenbildung am Arme nervöse Störungen bestanden, hat H. mit Fibrolysininjektionen behandelt. Wenn er auch diesen nicht seinen Erfolg zuschreibt, so hat er doch die Beschwerden des Pat. durch die vorgenommene Therapie fast ganz beseitigt. — Ein Fall wurde operativ behandelt, und zwar handelte es sich hier um Einbettung des Nerven in Kallusmassen. Es zeigte sich, daß der Nerv etwa zu zwei Drittel noch in der Kontinuität erhalten war. Er wurde perineural genäht, und der Erfolg war ein guter. — Bei einem Pat., bei dem Blasen- und Mastdarmstörungen bestanden, ergab das Röntgenbild ein Geschoß, welches vor der Synchondrosis sacro iliaca saß. Da Pat. über starke Schmerzen an der Stelle klagte, versuchte man, das Geschoß zu entfernen. Trotz genauer Lokalisation mit modernen Methoden gelang dies nur sehr schwer. Der Erfolg der Operation soll aber ein guter sein, da nicht nur die Schmerzen schwanden, sondern auch die nervösen Störungen sich besserten. — Ferner erwähnt H. noch mehrere Fälle von Verletzungen des Nervus ischiadicus mit folgenden Peroneuslähmungen. Sodann noch einen Fall von Lähmung des Armplexus. Ein bereits am Fuße verwundeter Soldat erhält beim Verbinden einen zweiten Schuß in den Rücken, greift mit der rechten Hand nach der getroffenen Stelle und fällt rückwärts um. Hierbei bleibt der Arm nach hinten geschlagen liegen, und als Pat. später gefunden wird, besteht eine Lähmung des rechten Armes. — Bezüglich der Behandlung von Nervenverletzten rät H., zunächst konservativ vorzugehen. Sollte auf elektrischem Wege nichts zu erreichen sein, so käme später eventuell ein operativer Eingriff in Frage.

Pincus: **Ueber augenärztliche Kriegserfahrungen.** Zunächst erwähnt er die Simulation bei Augenkranken. In der Regel ist es leicht, solche Pat. zu überführen. Als praktischste Methode empfiehlt er die zweifarbigen Tafeln, die mit zwei verschiedenfarbigen Gläsern gelesen werden müssen. Weiter erwähnt er einen Fall von hysterischer Amaurose. Ein junger Soldat, der plötzlich erblindet sein sollte. Der Augenbefund war negativ. Es wurde ihm gesagt, ein Fremdkörper sei im Auge. Derselbe müsse entfernt werden. Die kleine Operation wird vorgenommen und in allerkürzester Zeit hat Pat. normales Sehvermögen. — Unter den von P. beobachteten Fällen waren relativ viele mit Hemeralopie. Diese als Simulanten zu überführen, ist sehr schwierig, da die hierzu erforderlichen photometrischen Apparate meist wegen des zu hohen Kostenpunktes fehlen. — Weiterhin zeigt P. in einer großen Anzahl von Diapositiven Augenverletzungen leichter und schwerer Art, doppelseitige und einseitige. Zum Teil kamen sie bereits behandelt aus den Feldlazaretten zu dem Vortr. — Die Frage, ob bei Vernichtung eines Auges die eventuell noch vorhandenen Augentrümmer zu entfernen seien, wird von P. bejaht. Andere Augenärzte stehen auf dem gegenteiligen Standpunkt und erklären, die Gefahr der sympathischen Ophthalmie sei nicht so groß. Aber auch Axenfeld will die Augentrümmer entfernt haben. Ob ferner ein gut beweglicher Stumpf für das spätere künstliche Auge notwendig sei, beantwortet P. dahin, daß nach Ansicht des berühmten Augenkünstlers Müller dies nicht nötig sei. M. legt keinen großen Wert auf gut bewegliche Stümpfe. Zum Schlusse hebt P. hervor, daß es von großem Vorteile sei, daß bereits an der Front und in

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

den Feldlazaretten tüchtige Augenärzte tätig seien. Hierdurch werde doch manches Auge den armen verwundeten Kriegern erhalten, was sonst vielleicht verloren ginge. N.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

Kriegsgefangen:

A.-A.-St. Dr. Friedrich Grömmer, T.-I.-R. Nr. 2 (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 242).

A.-A. d. Res. Dr. Karl Lang, I.-R. Nr. 14 (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 242).

O.-A. d. Res. Dr. Franz Largajolli, F.-J.-B. Nr. 2 (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 242).

A.-A.-St. Dr. Lingi Rosatti, T.-I.-R. Nr. 2 (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 242).

R.-A. Dr. Ottmar Wotrubetz, I.-R. Nr. 98 (Nisch, Serbien, Liste Nr. 242).

A.-A.-St. Dr. Viktor Fiedler, I.-R. Nr. 59 (Piestschanka, Rußland, Liste Nr. 245).

A.-A. Dr. Johann Zack (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 245).

A.-A. d. Res. Dr. Karl Bauer, L.-I.-R. Nr. 1 (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 246).

Lst.-Arzt Dr. Moritz Diamant (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 246).

A.-A. d. Res. Dr. Moses Moskovits, I.-R. Nr. 96 (Taschkent, Rußland, Liste Nr. 246).

R.-A. d. Ev. Dr. Rudolf Popper (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 246).

A.-A.-St. Dr. Josef Rudas, b.-h. I.-R. Nr. 1 (Krasnojarsk, Rußland, Liste Nr. 246).

* * *

(Militärärztliches.) In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege hat O.-St.-A. II. Kl. Dr. H. Chajes des Militärkmdo. Leitmeritz das Offiziersehrenzeichen vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration erhalten. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. A. Lederer, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 2/9, den St.-Ae. DDr. G. Gellner des F.-J.-B. Nr. 11, G. Routa, Kommand. des mob. Res.-Sp. Nr. 1/8, den R.-Ae. DDr. J. Zavřel beim L.-I.-R. Nr. 1, A. Szivos des J.-B. Nr. II/52, P. Burghardt des F.-J.-B. Nr. 21, A. Revai, Kommand. des Feld-Sp. Nr. 1/6, dem Lst.-R.-A. Dr. F. Weismann der I.-Div.-San.-A. Nr. 33 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. R. Stöckl bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 33, den Lst.-O.-Ae. DDr. E. Bene und A. Bender bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 39, E. Kellner bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 38, J. Kindl beim mob. Res.-Sp. Nr. 1/8, dem O.-A. d. R. Doktor F. Šamarek beim Armee-Zentralersatzdepot, A.-A. E. Kralik der Brgd.-San.-A. Nr. 24, den A.-Ae. d. Res. DDr. S. Vertessy, bei der 13. L.-I.-Div., E. Laszlo des I.-R. Nr. 57, den Lst.-A.-Ae. DDr. J. Pongracz der 5. Brgd.-San.-A., J. Halek beim Res.-Sp. Teschen das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem R.-A. d. Res. Dr. Lisznai des F.-H.-R. Nr. 12, O.-A. Dr. F. Melion des I.-R. Nr. 69, den O.-Ae. d. Res. DDr. M. Komassy des Feld-Sp. Nr. 7/13, E. Pollak bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 36, A. v. Winiwarter beim Feld-Sp. Nr. 3/2, den A.-A.-St. DDr. J. Boublik des I.-R. Nr. 59, J. Kaufmann des I.-R. Nr. 102, A. Bloch beim I.-R. Nr. 16 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Szymanowicz des I.-R. Nr. 57, L. Derschmidt des 2. R. der T.-K.-J., J. Pojer des L.-I.-R. Nr. 3 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den R.-Ae. DDr. R. Srb des I.-R. Nr. 17, V. Armatys des D.-R. Nr. 6, J. Praznik beim I.-R. Nr. 17, J. Roksandic beim Res.-Sp. Srijemski Karlovci, den R.-Ae. d. Res. DDr. S. Zsako des H.-R. Nr. 11, S. Sattler bei der I.-Div.-San.-A. Nr. 16, den O.-Ae. DDr. L. Pirkel des I.-R. Nr. 56, A. Schmidt beim L.-I.-R. Nr. 22, den O.-Ae. d. Res. DDr. M. Kathi des F.-K.-R. Nr. 19, K. Einsügler des I.-R. Nr. 15, F. Schenn des I.-R. Nr. 87, W. Kuper beim L.-I.-R. Nr. 39, dem O.-A. d. R. Dr. S. Leszcynsky des H.-R. Nr. 10, O.-A. a. D. Dr. E. Unterberg der I.-Div.-San.-A. Nr. 39, den A.-Ae. d. Res. DDr. H. Heim des I.-R. Nr. 24, E. Perlus des I.-R. Nr. 48, E. Vařeka des I.-R. Nr. 54, B. Marinovic des I.-R. Nr. 22, J. Giurca beim u. L.-I.-R. Nr. 24, A. Naswetter des F.-K.-R. Nr. 1, M. Kindernay des I.-R. Nr. 53, M. Nassau des Feld.-Sp. Nr. 2/9 und dem Lst.-A.-A. Dr. W. Byloff des 10/27. Marsch-B. die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden.

(Erhöhung der Arzneitaxen.) Mit der Verordnung des Ministeriums des Innern vom 30. Juli 1915 wurden die Verkaufspreise einer größeren Anzahl von offizinellen Arzneimitteln geändert, und zwar treten Preisänderungen sowohl bei der Arzneitaxe (fünfte Ausgabe) als auch bei der Krankenkassentaxe (zweite Ausgabe) in Kraft. Maßgebend für diese Aenderungen war die seit dem Inkrafttreten der beiden Taxen (1. Jänner 1915) festgestellte fortwährende Steigerung der Einkaufspreise vieler offizineller Arzneimittel, die namentlich bei Fetten, Oelen, Spiritus, Stärke, Terpentinpräparaten, Metallen und überseeischen Drogen, deren Zufuhr gesperrt ist, zum Ausdruck kam. Nur bei vereinzelten Artikeln konnte eine Ermäßigung der Einkaufspreise festgestellt werden. Da die Einkaufspreise mancher Präparate eine sprunghafte Steigerung erfuhren, so daß der Preis des einen Tages am nächsten Tage schon überholt war, konnten nicht, wie früher, nur die Preislisten der Großdrogisten als maßgebend gelten, schon deshalb nicht, weil die darin angeführten Preise oft längst überholt waren und bei einzelnen Artikeln überhaupt kein Preis angeführt erschien; vielmehr mußten in manchen Fällen anderweitige Informationen herangezogen und besonders auch die im Deutschen Reich geltenden Preise mit Berücksichtigung der Valuta Beachtung finden. Als Stichtag für die Ermittlung der Einkaufspreise galt der 20. Juni 1915. Bei Artikeln, die überhaupt nicht mehr oder nur zu Phantasiepreisen erhältlich, oder die von der Heeresverwaltung mit Beschlag belegt worden waren, wurde die letzte Preisnotierung zur Grundlage genommen. In den Preisansätzen für Gefäße und Verbandstoffe fanden die bis zum Stichtage eingetretenen Preiserhöhungen ihre rechnungsgemäße Berücksichtigung. Die Taxe für Rezepturarbeiten hat keine Aenderung erfahren.

(Hochschulnachrichten.) Graz. Der a. o. Titularprofessor Priv.-Doz. Dr. W. Scholz zum a. o. Professor für Pathologie und Therapie innerer Krankheiten ernannt. — Innsbruck. Priv.-Doz. Dr. G. Bayer zum a. o. Professor für allgemeine und experimentelle Pathologie ernannt. — Krakau. Der a. o. Titularprofessor Priv.-Doz. Dr. F. Nowotny zum a. o. Professor für Rhino-, Laryngologie und Otiatrie, Priv.-Doz. Dr. R. Nitsch zum a. o. Professor für Hygiene ernannt. — Wien. R.-A. Dr. J. Moldovan für allgemeine und experimentelle Pathologie habilitiert.

(Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter) von Prof. Dr. Spitzy und Dr. Hartwich (Wien) ist soeben im Verlage von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien erschienen. Die niedergelegten Erfahrungen sollen hauptsächlich Nichtspezialisten in der Nachbehandlung Kriegsverwundeter orientieren. Neben den fachärztlichen Schilderungen werden organisatorische Fragen besprochen. In der Invalidenfürsorge nimmt naturgemäß das Kapitel „Prothesen" und technische Hilfe für die Verletzten einen größeren Raum ein. Der Boden, auf dem die Erfahrungen gesammelt wurden, ist das Reservespital XI in Wien, das erste und größte Institut zur Nachbehandlung und Schulung Kriegsverwundeter. Die Umbildung der Friedensorthopädie in die Kriegsorthopädie ist in den hier vereinigten orthopädischen Spitälern und in den Invalidenschulen zielbewußt durchgeführt worden. Das mit 144 vortrefflichen Abbildungen versehene, vorzüglich ausgestattete Buch, ein Rechenschaftsbericht mustergültiger Kriegsarbeit, wird im besten Sinne die Aufgabe erfüllen, den Kollegen die Arbeit zu erleichtern und sie vor Fehlern zu schützen.

(Statistik.) Vom 22. bis inkl. 28. August 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.952 Personen behandelt. Hiervon wurden 2300 entlassen, 173 sind gestorben (6·8% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 79, Varizellen —, Diphtheritis 77, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 8, Dysenterie 2, Rotlauf —, Trachom 2, Milzbrand —, Wochenbettfieber 2, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 15. bis 21. August 1915 sind in Wien 617 Personen gestorben (+ 5 gegen die Vorwoche).

Prof. Dr. F. Dimmer, Vorstand der I. Universitäts-Augenklinik, wohnt jetzt VIII., Skodagasse 19 und ordiniert 1/2 3—1/2 5.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 38. Wien, 19. September 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Abhandlungen.

Erfahrungen und Gedanken über Typhus und Typhusbehandlung im Felde[1])

von
Obergeneralarzt Dr. **v. Hecker**, Armeearzt der ... Armee
und
Oberstabsarzt Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **C. Hirsch**, Göttingen,
Beratender innerer Kliniker der ... und ... Armee.

Die Kriegsgeschichte lehrt uns, daß die Erreger der ansteckenden Krankheiten den Truppen größeren Schaden zuzufügen vermögen als die feindlichen Geschosse.

Im Jahre 1870/71 erkrankten im deutschen Heere 74 205 Soldaten, das ist 91 ‰ der Iststärke, an Typhus; die Zahl der Todesfälle infolge Typhus betrug 8904 = 10 ‰ der Iststärke. 60 % aller Verluste infolge von Krankheiten waren durch Typhus bedingt.

Auch im jetzigen Kriege mußte von vornherein mit einem energischen Kampfe gegen die Infektionskrankheiten, insbesondere gegen Typhus, gerechnet werden. Auch in diesem Kampfe standen uns durch die Leistungen deutscher Forscherarbeit wesentlich bessere Waffen zur Verfügung als 1870/71.

Die Erneuerung der Hygiene, ihre sichere Fundierung durch die Bakteriologie schufen uns erst die Möglichkeit einer Prophylaxe großen Stils, wie sie eine große Armee braucht, um in ihren Operationen nicht durch heimtückische Krankheitserreger in bedenklicher Weise behindert zu werden.

Der Schöpfer der Bakteriologie — Robert Koch — hat in seinem grundlegenden Vortrage „Die Bekämpfung des Typhus" die Richtlinien für ein erfolgreiches Bekämpfen dieser Krankheit vorgezeichnet. Uhlenhuth[2]) hat in neuester Zeit in trefflichen, mustergültigen Ausführungen gezeigt, was ein zielbewußter Hygieniker auch im Feindeslande zum Heile der Armee zu leisten vermag.

Auch die Erfahrungen dieses Kriegs zeigen in überzeugender Weise, daß nur dann Vollkommenes in der Bekämpfung der Infektionskrankheiten geleistet werden kann, wenn Aerzte und Truppenführer verständnisvoll zusammenarbeiten. Der Hauptmann, der die Verbreitungsweise des Typhus kennt, wird seine Kompagnie vor vielen Ansteckungsgefahren zu bewahren wissen; er wird die Tätigkeit des Sanitätsoffiziers wesentlich erleichtern und fördern.

Neben der Trinkwasser- und Nahrungsmittelübertragung erscheint der typhuskranke Mensch als die größte Gefahr für seine Umgebung (sogenannte Kontaktinfektion). Die möglichst frühzeitige Diagnose eines Typhusfalls erscheint daher prophylaktisch von der größten Bedeutung.

Um von Anfang an eine wirksame Isolierung aller Typhuskranken zu ermöglichen, wurden beim Auftreten der Krankheit im Bereiche der ... Armee vom Armeearzt nach Maßgabe des Bedarfs mehrere Spezial-Typhuslazarette geschaffen. Mit der Einrichtung und Leitung des größten von ihnen wurde Prof. Hirsch beauftragt. Ueber die durch gemeinsame Beobachtung dort gemachten Erfahrungen und die an der Hand der letzteren durch täglichen kritischen Gedankenaustausch gewonnenen grundsätzlichen Anschauungen soll in folgendem unter Weglassen alles Nebensächlichen kurz berichtet werden in der Hoffnung, damit die eine oder andere wissenschaftlich und praktisch nützliche Anregung zu geben.



Abb. 1. Sogenannte Gendarmerie-Villa.

Außer drei inmitten parkartiger Gärten gelegenen Villen stand eine große alte, in primitivem Korridorsystem massiv gebaute Artilleriekaserne für unsere Zwecke zur Verfügung.

Acht bis zehn Aerzte versahen den ärztlichen Dienst. Die Pflege der Kranken lag in den Händen von Schwestern, barmherzigen Brüdern und freiwilligen Krankenpflegern. Die Leitung der Stationspflege war stets einer Schwester übertragen. In den verschiedenen Belegzeiten kamen durchschnittlich acht bis zehn Kranke auf ein Mitglied des Pflegepersonals.

Aerzte und Pflegepersonal hatten voll zu tun; eine im Interesse der Kranken unerwünschte Ueberlastung wurde aber verhütet. Insbesondere wurde der Nachtdienst sehr sorgfältig und individuali-

[1]) Die vorliegende Arbeit war bereits im Februar 1915 abgeschlossen; sie konnte aus äußeren Gründen seither nicht veröffentlicht werden.

[2]) Uhlenhuth, Olbrich und Messerschmidt, Typhusverbreitung und Typhusbekämpfung im Felde. (M. Kl. 1915, Nr. 6.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized

sierend geregelt. Jeder wurde seinem Können und seiner körperlichen Leistungsfähigkeit entsprechend beschäftigt.

Für die Desinfektion der Ausleerungen und Ausscheidungen der Kranken, der Wäsche usw. wurde selbstverständlich in sorgfältigster Weise Sorge getragen.



Abb. 2. Sogenannte Typhusvilla „Hirsch".



Abb. 3. Saal in der Artilleriekaserne.

In sämtlichen Krankensälen wurden improvisierte Zimmerklosetts aufgestellt: weißlackierte Rotweinfässer wurden mit Sitzbrett und seitlichen Henkeln versehen. Nach jeder Benutzung wurde der Stuhlgang mit Chlorkalk überschüttet. Die Entleerung der Fässer erfolgte in die im nahen Hofe beziehungsweise Garten eingerichteten Latrinen. Neben jedem „Klosett" standen Wasser, Seife und Sublimatlösung zur Desinfektion der Hände bereit.

Die Wäsche passierte dreimal große, mit 5%iger Kresolseifenlösung angefüllte Bottiche, ehe sie der Wäscherei zugeführt wurde.

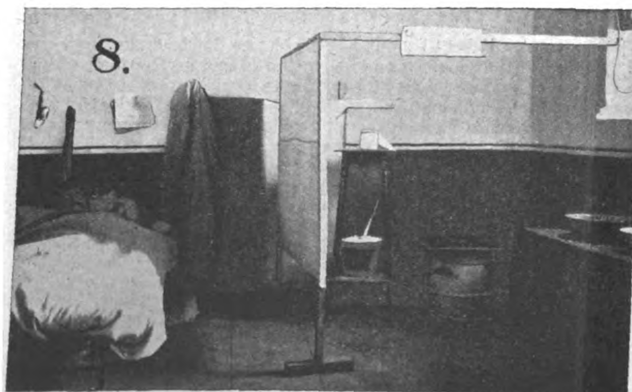


Abb. 4. Einrichtung eines Zimmerklosetts in einem Saale der Artilleriekaserne.

Die Uniformen der Kranken wurden zunächst in einem Raume vom groben Schmutze befreit und passierten den Desinfektionswagen, um dann in einem besondern Raum aufbewahrt zu werden.

Um das Verständnis für die Desinfektionsmaßnahmen und für eine erfolgreiche Prophylaxe des Typhus überhaupt zu fördern, wurden in jedem Krankensaale die vom Kaiserlichen Gesundheitsamte herausgegebenen sogenannten Typhusmerkblätter aufgehängt. Sie sind uns sehr von Nutzen gewesen, und wenn bis heute nur vier nosokomiale Infektionen zu verzeichnen waren, so dürften die getroffenen Verhütungsmaßnahmen wohl als wirklich erfolgreiche bezeichnet werden. Vom Wäschepersonal wurde überhaupt niemand infiziert.

Die Abbildungen mögen Einzelheiten der Organisation, beziehungsweise Improvisation illustrieren.

Die Behandlung erfolgte nach folgenden auf Anregung des Armeearztes der . . . Armee von dem einen von uns (Hirsch) aufgestellten und durch den Armeearzt sämtlichen Korpsärzten zur Mitteilung an die unterstellten Sanitätsoffiziere und Lazarette zugegangenen Grundsätzen.

Ueber die Behandlung des Typhus.

Die weitere Beobachtung des Krankheitscharakters im Feld und eine Reihe nicht unwichtiger Erfahrungen in der Typhusabteilung des Kriegslazaretts . . . . (bei einer Mortalität von 5—6 %) geben mir Veranlassung, nochmals über einige bemerkenswerte Punkte der Typhustherapie zu berichten.

Immer und immer wieder finde ich in der Krankheitsgeschichte hier eingelieferter und bei der Aufnahme kollabierter Kranker die Angabe „Kalomel- und Pyramidonbehandlung" verzeichnet.

Herzmittel sind selten angegeben oder häufig in durchaus ungenügenden Dosen verabreicht. Es besteht anscheinend vielfach geradezu eine Scheu vor einer energischen Digitalistherapie!

Ich habe nun den bestimmten Eindruck erhalten, daß derartig vorbehandelte Kranke besonders leicht durch den Transport geschädigt werden, insbesondere wenn der Erkrankung schwere körperliche und seelische Anstrengungen vorausgegangen waren. Gerade diese Individuen scheinen durch eine sogenannte Abortiv- beziehungsweise schematische, antipyretische Behandlung außerordentlich angegriffen zu werden.

Sie treffen sehr oft in den höchsten Graden der Herz- und Vasomotorenschwäche hier ein.

Die alte Kalomelabortivkur im Sinne Wunderlichs ist mit dem heutigen Stand unserer Kenntnisse über den Abdominaltyphus nicht mehr vereinbar. Ganz abgesehen davon, daß die allermeisten Fälle von Typhus sicher nicht im ersten Beginne der Erkrankung in ärztliche Behandlung kommen.

Der Typhus ist nicht nur eine lokale Darmaffektion (es gibt auch Fälle von schwerstem Typhus ohne wesentliche Darmveränderungen!); er ist auch eine Typhusbacillenseptikämie, das heißt die Bacillen kreisen im Blut überall im Organismus.

Die Krankheitserscheinungen sind also bedingt durch die lokale Darmaffektion und die allgemeine Toxinwirkung auf den gesamten Organismus. Daher auch die Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder, die sich zum Teil aus lokalen Organdispositionen heraus erklären läßt.

Durch die Toxinwirkung wird in allererster Linie der Kreislauf gefährdet. Kollapsgefahr.

Die schlechtere Durchblutung des Körpers führt dann wohl auch zu einer Steigerung der Organdispositionen. Das übertrieben gefürchtete Fieber stellt eine Reaktion des Organismus auf den allgemeinen Infekt dar — ausgelöst durch die Giftwirkung auf bestimmte Hirnprovinzen.

Eine specifische Behandlung des Typhus gibt es bis jetzt nicht[1]).

Die Desinfektion des Darmes ist höchst problematisch. Eine Abtötung der im Blute kreisenden Bacillen ist dadurch nicht zu erreichen.

Die Behandlung des Fiebers ist keineswegs die Hauptsache der Therapie. Alle Versuche, den Typhus afebril zu gestalten, haben die Kollapsgefahr gesteigert und dadurch die Mortalität erhöht! Zudem verdirbt man sich durch kritiklose Darreichung von Antipyreticis den geradezu „seismographischen" Wert der Typhuskurve!

---

[1]) In neuester Zeit bin ich dazu übergegangen, einzelne sehr schwere toxische Fälle mit Blutinjektionen (intramuskulär oder subcutan; defibriniertes Blut!), d. h. mit Blut von Kranken, die den Höhepunkt der Erkrankung eben überschritten hatten, zu behandeln. Ich werde später darüber berichten.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die seinerzeit so laut angepriesene *Abkühlungsbehandlung Brandts* ist mit Recht längst aufgegeben. Die von v. *Ziemssen* inaugurierte und insbesondere bei schwerer Benommenheit und fortschreitenden Lungenveränderungen mit Erfolg angewandte *Bäderbehandlung* mit Bädern von 32—28° C läßt sich im Felde kaum anwenden. Schon v. *Ziemssen* sah bemerkenswerterweise im Gegensatze zu *Liebermeister* in der diesen Bädern nachfolgenden Temperaturherabsetzung um 1—2° durchaus nicht den Hauptwert dieser Behandlungsmethode. Er wies eindringlich auf den allgemein somatischen, beruhigenden und die Respiration anregenden (besonders bei gleichzeitigen kühleren Nackenübergießungen) Effekt dieser Bäder hin. Er warnte aber zugleich auch eindringlich vor ihrer kritiklosen Anwendung bei älteren oder fettleibigen oder *herzschwachen* Menschen. Von diesen werden die Bäder erfahrungsgemäß schlecht vertragen.

Die Curschmannsche Schule lehnt im allgemeinen für die Mehrzahl der Typhusfälle eine eingreifende Bäderbehandlung sowohl wie auch eine schematische Behandlung mit Antipyreticis ab.

Die Antipyretica — das Chinin ausgenommen — sind lediglich *Narkotica* des Fiebers beziehungsweise besonders der Fiebersymptome.

Das hat die Beeinflussung des experimentellen Wärmestichfiebers durch Antipyretica einwandfrei gezeigt. Hierbei wirken die Antipyretica genau wie Morphin. (*Schmiedeberg, Hans H. Meyer, Gottlieb* und Andere.)

Nur bei *hyperpyretischen* Temperaturen und bei starken nervösen Erscheinungen („Nervenfieber") geben wir vorsichtig, individuell angepaßt, kleine Dosen von Antipyreticis lediglich im Sinne von — *Nervinis*.

Am günstigsten scheint das Lactophenin in Dosen von 0,25 zweimal täglich auf die oft sehr lästigen Kopfschmerzen zu wirken.

Pyramidon mehrmals täglich 0,1; Antipyrin zwei- bis dreimal 0,5. Die vielfach verfochtene Meinung, daß lediglich durch das Fieber eine starke Konsumption des Organismus bedingt werde, ist irrig. Die Konsumption ist zum großen Teil toxische Zellwirkung: sie erscheint besonders hochgradig bei dem fast afebrilen Verlaufe bei sehr geschwächten Individuen, bei alten Leuten und bei dem sogenannten Toxintyphus, wobei die allgemeinen Vergiftungserscheinungen das Krankheitsbild beherrschen.

Man sei sich bewußt, *daß man durch kritiklose Darreichung von Antipyreticis und damit erreichte sogenannte „Temperaturstürze" eine bedrohliche Herz- und Vasomotorenschwäche hervorrufen kann.*

Bei großer motorischer Unruhe der Kranken, wenn sie kaum im Bette zu halten sind, geben wir Bromkali (2—3 g ein- bis zweimal täglich), bei Deliranten vorsichtig kleine Morphindosen zugleich mit Campher oder Scopolamin.

Eine schematische Fieberbekämpfung kann um so weniger Gegenstand rationeller Therapie sein, als wir noch gar nicht wissen, inwiefern eine erhöhte Körpertemperatur bei infektiösen Prozessen für die *Bildung gewisser Immunsubstanzen* von Bedeutung ist.

Neuere bemerkenswerte Beobachtungen eines Klinikers von der Bedeutung v. *Leubes* sprechen durchaus *für* diese vielumstrittene Anschauung.

Von der allergrößten Wichtigkeit für den Verlauf der Erkrankung erscheint uns die *frühzeitige Erkennung und energische Bekämpfung der Kreislaufschwäche.*

Die Kreislaufschwäche stellt die Hauptgefahr beim Typhus dar und übertrifft an Häufigkeit bei weitem die Gefahren der Darmblutung und Perforation.

Sie ist physiologisch analysiert: Toxinschädigung sowohl des *Herzmuskels* als des *Vasomotorencentrums*. *Klinisch* wird sie früh und sicher erkannt an der auffallend leichten Unterdrückbarkeit des oft anscheinend sehr „vollen" Pulses. (Parese der Gefäßwand.)

Hier im *Feld* erscheint mir das *Digalen* als Herzmittel besonders praktisch. Es erlaubt eine genaue Dosierung und neben der Einnahme per os — bei momentaner Gefahr — auch die *intramuskuläre* Injektion. Es wird in Dosen von 25 Tropfen mehrmals täglich beziehungsweise intramuskulär in Dosen von 1 ccm zwei- bis dreimal täglich gegeben.

Man gebe Digalen bei schwereren Erkrankungen *frühzeitig* und in *entsprechenden Dosen*. Dann hat man auch die Herzwirkung, wenn man sie braucht. Immerwährendes Abwarten und verzettelte Dosen sind zwecklos und — gefährlich.

Hat man 10—15 ccm Digalen gegeben, dann kann man zunächst abwarten. In manchen Fällen muß man es in Dosen zwei- bis dreimal täglich 10—15 Tropfen weitergeben und bei Rezidiven oder Nachschüben wieder auf größere Dosen zurückgreifen.

Bei starker Pulsverlangsamung setzt man das Mittel zeitweise, aber nicht dauernd aus. Man muß eben individuell dosieren unter steter Kontrolle des Pulses.

In bedrohlichen Fällen mache man ferner *ausgiebigen* Gebrauch von *Campher- und Coffeininjektionen*. Auch Kombinationen von Digalen mit Campher und Coffein leisten in besonders gefährdeten Fällen oft ausgezeichnetes.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen erfordert im Felde *fast jeder* ausgesprochene Typhusfall eine derartige vorübergehende Herztherapie, da die Kranken meist erst verspätet in ärztliche Behandlung kommen und zudem durch vorausgegangene Strapazen jeder Art auch in ihren Kreislauforganen mehr oder weniger geschwächt sind.

Insbesondere erscheint es mir von größter Wichtigkeit, schwerkranke Soldaten, die durch Autos den Kriegslazaretten zugeführt werden, schon *vor* der Fahrt entsprechend zu digitalisieren. Auch während der Fahrt sollte für Injektionen von Digalen und Campher und Coffein gesorgt sein. Dadurch könnte mancher tödliche Kollaps *rechtzeitig* bekämpft werden.

Auch für eine der *Erkrankung entsprechende* Ernährung sollte während des *Transports* gesorgt sein.

Wir haben Kenntnis von schweren, zum Teil verhängnisvollen Diätfehlern während des Transports erhalten.

Von der einschneidendsten Bedeutung für den Verlauf eines Typhus ist ferner eine *rationelle Ernährung* überhaupt.

Ganz abgesehen von den *anatomischen* Veränderungen des Darmes wird die *Funktion* des Magendarmkanals während des Fiebers durch die Toxinwirkung wesentlich gestört. Die *fermentative* und *resorptive* Tätigkeit wird herabgesetzt.

Ich bin daher kein Freund von der modernen *Ueberfütterungs*methode. Sie bedingt doch häufig unangenehme Darmstörungen und einen häufig sehr lästigen Meteorismus.

Die Nahrung sei flüssig, breiig und leicht verdaulich und nach Möglichkeit abwechselnd.

Man gebe täglich fünf Mahlzeiten.

Ein fiebernder Typhuskranker braucht zirka 40 Calorien pro Kilogramm Körpergewicht.

1 Ei	71	Calorien
100 g Kuhmilch	67	„
100 g Fleischbrühe	7	„
100 g Weizenmehl	369	„
100 g Reis	353	„
100 g Reissuppe	22	„
100 g Rotwein	70	„

Man setze dickeren Schleimsuppen von Reis, Gerste, Hafer, Grieß, Sago Fleischextrakt oder Fleischbrühe zu. Durch Einquirlen von Ei werden die Suppen gebundener und nahrhafter.

Nur bei starkem Durchfalle sind Fleischbrühe und Eier zu meiden. Dann gebe man mehr dicken Schleim, Kakao. Und damit die Kranken zur Ruhe kommen kleine Opiumdosen.

Als sehr leicht verdauliche Kräftigungsmittel sind auch Hygiama (aus Kakao, Malzextrakt und Weizenmehl bestehend) und Kufekes Kindermehl zu empfehlen.

Wenn vorhanden, mache man ausgiebigen Gebrauch von *Milch* mit und ohne Schleimsuppenzusatz.

Sehr gern genommen wird auch die sogenannte Flaschenbouillon (½ Pfund Rindfleisch, ½ Pfund Kalbfleisch mit Kalbsfuß oder Gelatinezusatz in der Flasche im Wasserbade gekocht. Saft durch ein feines Tuch koliert. Zusatz von Portwein und Salz. Erstarrenlassen in der Kälte.) Auch leichte Puddings, Milchgelatine sind schnell herzustellen.

Der Zucker hat bekanntlich einen hohen calorischen Wert. Bei starkem Durchfall ersetze man ihn vorübergehend durch Saccharin.

Als Getränke reiche man neben kaltem Tee einwandfreies Wasser, guten Kaffee, Wein.

Bei Herzschwäche: Portwein, starker Kaffee.

Eine der Hauptaufgaben bei schweren Kranken ist auch die *Verhütung des Decubitus*.

Sehr zweckmäßig ist ferner eine täglich zweimal vorgenommene Abwaschung des Körpers mit verdünntem aromatischen Essig beziehungsweise Spiritus.

Bei schwer toxischen Formen sind *wiederholte* subcutane *Kochsalzinfusionen* oft von lebensrettender Wirkung.

Die statistische Bewertung *nicht* specifischer Behandlungsmethoden ist naturgemäß eine sehr schwierige. Gerade beim Typhus zeigt sich die Relativität des Wertes *aller* Statistiken. Wir erinnern nur an die frühere enthusiastische Einschätzung der Kaltwasserbehandlung. Wir waren nicht in der Lage, einen einzigen Kranken im Sinne der von v. *Ziemssen* gemilderten *Brandt-Liebermeisterschen* Bäderbehandlung zu behandeln, *trotzdem ist unsere Mortalitätsziffer noch weit günstiger als die Liebermeistersche.*

Ebensowenig können uns die Zahlen der Anhänger einer Pyramidon- oder Lactophenintherapie im Glauben an die Richtigkeit der von uns vertretenen therapeutischen Grundsätze wankend machen.

Bei der Beurteilung unserer Fälle sind zwei wichtige Punkte zu berücksichtigen. Einerseits wurden mehrmals ganz schwere,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zum Teil hoffnungslose Fälle eingeliefert bei der infolge plötzlicher Beschießungen notwendigen Evakuierung von Feldlazaretten nahe der Front. Mehrere Typhuskranke wurden uns so mit den schwersten Erscheinungen allgemeiner Peritonitis infolge Perforation eingeliefert; andere hatten schwere Darmblutungen oder Bronchopneumonien. Sie starben dann auch meist innerhalb der ersten 12—24 Stunden nach der Aufnahme.

Anderseits wurden Kranke uns zugeführt, die auswärts als durchaus transportfähig angesehen worden waren, die aber nach dem Transport in geradezu bedrohlichem Zustande hier anlangten. Die Ursache solcher Transportschädigungen ist ohne weiteres klar, wenn man bedenkt, daß die Kranken bei Winterkälte stundenlang im Auto über zum Teil schlechte Straßen gefahren wurden.

Wenn v. Hampeln mit Recht schwere Pneumoniekranke als nicht transportabel bezeichnet hat, so gilt dies auch für schwere Typhusfälle; insbesondere in der Zeit des Temperaturanstiegs, also nachmittags und abends.

Immerhin gelang es doch, eine Reihe solcher völlig kollabiert eingelieferter Fälle am Leben zu erhalten. Bei andern freilich war die Therapie erfolglos. Es muß aber hervorgehoben werden, daß nach entsprechender Instruktion der Feldlazarette und anderer Kriegslazarette schwere Transportschädigungen sehr selten geworden sind.

In einem gewissen Maße lassen sich ja solche Transportschädigungen im Kriege überhaupt nicht ausschalten. Es ist aber alles geschehen, um sie auf ein Minimum zu reduzieren. Und wir müssen dankbar anerkennen, daß die Aerzte hier das Menschenmögliche geleistet haben.

Anderseits wurde unserm Seuchenlazarett auch eine Reihe von Rekonvaleszenten von auswärts zugeführt, die ihren Typhus fast oder schon völlig durchgemacht hatten.

Es könnte der Einwand gemacht werden, daß dadurch unsere Statistik nach der günstigen Seite hin beeinflußt worden sei.

Demgegenüber müssen wir hervorheben, daß eine größere Anzahl dieser Rekonvaleszenten hier sofort Nachschübe oder später Rezidive bekam, die oft schwerer waren als die primäre, draußen absolvierte Erkrankung.

Gegenüber den Statistiken anderer Lazarette ist hervorzuheben, daß ein Ab- beziehungsweise Weitertransport noch Kranker von hier aus niemals stattfand. Wir entließen ausschließlich Genesene nach den Genesungsheimen. So ist uns auch nur in einem Falle bekannt geworden, daß nach 30 fieberfreien Tagen noch ein Spätrezidiv auftrat. Curschmann hat in einem Falle sogar noch 53 Tage nach der Entfieberung ein Rezidiv auftreten sehen.

Einschließlich aller Fälle mit schwerster Transportschädigung (die kurz nach der Aufnahme starben) beträgt unsere Mortalitätsziffer = 7,4 %.

Abzüglich 40 Fälle, auf die eine Behandlung aus den angeführten Gründen nicht mehr Einfluß haben konnte, würde sich unsere Mortalitätsziffer auf 5,4 % stellen.

Vergleichen wir mit diesen Zahlen die sogenannten Friedensstatistiken, so dürfen die Ergebnisse unserer Behandlung als sehr erfreuliche bezeichnet werden.

Die klassischen Autoren (Murchison, Griesinger und Andere) beziffern die Mortalität des Typhus auf 18—20 %.

Curschmann[1]) setzt sie auf Grund seiner außergewöhnlich großen Erfahrung auf 9—12 % — höchstens 14 %.

Als sehr günstig bezeichnet er die Mortalität in Hamburg während der Epidemie 1886/87: bei 10 823 Typhusfällen 840 Todesfälle = 8,5 %.

Bei 3600 Fällen, die Curschmann selbst behandelt hatte, betrug die Mortalität 9,3 %.

Ueber die Bewegung der Aufnahmezahlen in den einzelnen Monaten (seit Oktober 1914) gibt nebenstehende Kurve eine Uebersicht.

Erfahrungsgemäß zeigt der Typhus fast überall ein gleiches Verhalten gegenüber den Jahreszeiten.

1914 1915
Oktober November Dezember Januar Februar März

Abb. 5. Typhusaufnahmen im Seuchenlazarett zu .... 1914/15.

[1]) Curschmann, Der Unterleibstyphus. II. Aufl. Herausgegeben von H. Curschmann und C. Hirsch. Wien 1913, Hölder.

In den späten Sommer- und in den Herbstmonaten zeigt sich eine ausgesprochene Zunahme seiner Frequenz. Er kann sich auch bis in den Winter hinein (November, Dezember) steigern. Vom Dezember ab aber beobachtet man fast bei allen Epidemien einen entschiedenen Abfall. Den niedrigsten Typhusstand sieht man überall im Frühling beziehungsweise im Anfange des Sommers, ganz besonders im März, April und Mai.

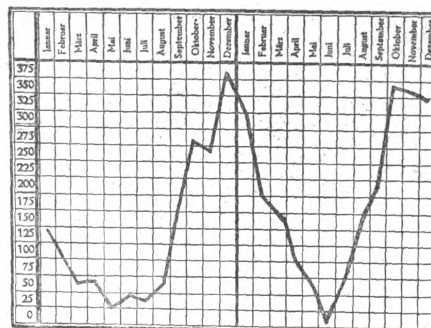


Abb. 6.
Typhusfrequenz in Hamburg 1886/87 (Curschmann).

Die folgenden instruktiven Kurven mögen dieses eigenartige Verhalten illustrieren.

Curschmann bemerkt zu diesem Verhalten: „Die Ursachen dieser merkwürdig regelmäßigen Beziehungen des Abdominaltyphus zur Jahreszeit sind bisher gänzlich unbekannt. Die Allgemeinheit des Verhaltens, seine Wiederkehr in allen möglichen, weit von einander entfernten Gegenden sprechen dafür, daß

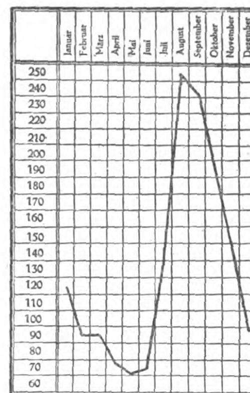


Abb. 7.
Typhusaufnahmen in Leipzig (St. Jacobsspital) 1880 bis 1892 (Curschmann).

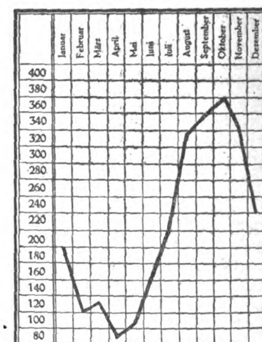


Abb. 8.
Typhusaufnahmen im London fever hospital (Murchison).

hier nicht lokale, sondern allgemeine Verhältnisse, vielleicht solche der Vermehrungseigenschaften des Typhuskeims selbst zugrundeliegen.

Wenn wir über diesen auch im einzelnen vieles wissen, so fehlt uns doch für die Lösung allgemeiner Fragen, namentlich der Beziehung des Keims zu großen kosmischen Verhältnissen, noch der weite Blick."

Es erscheint um so notwendiger, dieses merkwürdige, gesetzmäßige Verhalten der Typhusfrequenz hervorzuheben, als gerade in die Monate November und Dezember die ausgedehntere Durchführung der prophylaktischen Impfung fiel. Man muß sich also hüten, eine so eklatante Abnahme der Typhuserkrankungen vom Januar ab und gegen das Frühjahr hin in erster Linie auf die Impfung zu beziehen.

Wir kommen auf diesen wichtigen Punkt nochmals zurück bei Besprechung der Impfungsresultate.

Die klinische Analyse des von uns beobachteten Tatsachenmaterials ergibt eine Reihe bemerkenswerter Feststellungen und Anregungen.

Was zunächst die Todesursachen betrifft, so registrierten wir auf die Gesamtzahl der Todesfälle berechnet:

Schwere Bronchopneumonie	17 %
Schwere Darmblutung	7 „
Perforationsperitonitis	6 „
Herztod primär (Myokarditis)	3 „
Schwerster Toxintyphus mit Kollapsen beziehungsweise schwere Transportschädigung	33 „

Generated on 2019-02-05 11:43 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bei den Fällen mit Perforationsperitonitis ist darauf hinzuweisen, daß etwa die Hälfte schon mit peritonitischen Erscheinungen hier eingeliefert wurde. Bei den andern Fällen handelte es sich zum Teil auch um schwer kollabierte Kranke, die aber zunächst noch über den Kollaps hinweggebracht wurden, und die dann 1—2—2½ Wochen später Perforationen erlitten.

Eine größere Zahl von Kranken mit beginnenden peritonitischen Reizerscheinungen sahen wir bei 2—3—4 tägiger fast völliger Karenz bei gleichzeitiger Verabreichung von Kochsalzinfusionen und wiederholten kleinen Morphin- oder Pantopondosen neben Campher- und Coffeintherapie über die kritischen Tage hinwegkommen.

Auch bei dem schweren Toxintyphus mit cerebralen Erscheinungen leistete uns die systematisch wiederholte subcutane Kochsalzinfusion ausgezeichnete Dienste. Bekanntlich hat Lenhartz diese von Sahli zuerst angegebene Auswaschung des vergifteten Organismus in die Typhusbehandlung eingeführt. Neben der Bekämpfung der Kreislaufschwäche durch Campher, Coffein, Digitalis machten wir in den betreffenden Fällen mehrere Tage lang 2—3 mal täglich eine subcutane Infusion von 3—400 ccm 0,9 % iger Kochsalzlösung.

Wir empfehlen aus begreiflichen Gründen mehr wiederholte kleinere als eine einmalige größere Infusion im Tage.

Auch die enterale Tropfeinlaufmethode von physiologischer Kochsalzlösung ist in Fällen von Toxintyphus zu empfehlen. Bei Blutungen oder peritonitischen Erscheinungen oder andauernden Durchfällen ist natürlich die subcutane unbedingt vorzuziehen.

Bei manchen hochgradig abgemagerten, ausgetrockneten Rekonvaleszenten hat uns die regelmäßige Darreichung von Kochsalz (einfach als Zulage zur Suppe oder in den Speisen) eine merkwürdig rasche Gewichtszunahme erkennen lassen. Es liegt nahe, hier an eine interessante Beeinflussung des Wassergehalts der Gewebe durch bestimmte Eingriffe in den Mineralstoffwechsel zu denken (Widal, Strauß).

Hervorheben möchten wir ferner, daß wir bei dem von uns vertretenen Standpunkte, bei der Behandlung des Typhus neben einer zweckmäßigen und ausreichenden Ernährung vor allem das Herz und die Vasomotoren zu beachten, niemals eine ausgesprochene Digitalisvergiftung beobachtet haben.

Wir lehnen die schematische Verordnung von Herzmitteln ab. Bei gefährdeten Fällen muß der gewissenhafte Arzt täglich mehrmals seine entsprechenden Verordnungen unter genauester Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und des Pulses geben.

Wir haben einzelne Schwerkranke durch immer wiederkehrende Kollapse hindurchgebracht, die im Laufe mehrerer Wochen zwischen 2—300 Injektionen (Campher, Coffein, Digalen) erhalten hatten, ohne je ein Vergiftungssymptom zu zeigen. Gewissenhaftes Achtgeben ist Alles!

Die Beziehung des Lebensalters zur Sterblichkeit beim Typhus ist schon den klassischen Autoren wohlbekannt gewesen. Liebermeister berechnete für die Altersklassen von über 40 Jahren eine Sterblichkeit von 30 %, während ihm von Jüngeren nur 11,8 % starben. Besonders instruktiv in dieser Richtung ist die auf einer 33 jährigen Beobachtung beruhende Kurve von Fiedler in Dresden. Auch sie zeigt, daß mit dem Lebensalter die Mortalität steigt. Diese Abhängigkeit findet wohl in den mit zunehmendem Alter häufigeren Herz- und Gefäßveränderungen ihre ungezwungene Erklärung.

Wir haben zum Vergleiche mit der Fiedlerschen Kurve unsere Mortalitätskurve der Gleichaltrigen in die Kurvenblätter einzeichnen lassen. Die auf Grund unserer Beobachtungen aufgestellte Kurve zeigt fast durchweg ein Zurückbleiben unserer Mortalität gegenüber der Friedensmortalitätskurve Fiedlers. Die Unterschiede sind meist sehr beträchtlich zugunsten unserer Zahlen. Nur bei den Jugendlichen erscheint auf dem einen Kurvenblatte die Mortalität die gleiche.

Auf dem andern Kurvenblatte zeigt sich aber sogar eine etwas höhere Sterblichkeit gerade dieser Altersklasse gegenüber der Fiedlerschen. Wie ist das zu erklären?

Wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir annehmen, daß dieses Hinaufgehen der Mortalität gerade in dieser Jahresklasse vornehmlich bedingt erscheint durch die Kriegsfreiwilligen, die hier mitzählen. Sie waren den Anstrengungen des Feldzugs oft doch noch nicht so gewachsen und durch die Kombination von körperlicher und seelischer Ueberanstrengung verbunden mit einem schweren Infekt erklärt sich ihre relativ größere Gefährdung durch den Typhus. Dabei darf daran erinnert werden, daß der eine von uns (Hecker) in zwei gemeinsam mit Prof. Otto veröffentlichten Arbeiten über Typhus und über Morbus Weilii bereits im Jahre 1911 darauf hingewiesen hat, wie die Schwere des Infekts und die Höhe der Mortalität in einem direkt proportionalen Verhältnis zu der Schwere der vor der Infektion beziehungsweise im Inkubationsstadium überstandenen körperlichen Strapazen steht und daß diese beiden Autoren diese Beobachtung als eine gesetzmäßige, für alle Infektionskrankheiten gültige Tatsache ansehen.

Auch hinsichtlich der Diagnose des Typhus haben wir Manches, sicher nicht Unwichtiges, hervorzuheben.

In der Mehrzahl der Fälle gelingt die Diagnose der Krankheit, an die man im Feld immer zu denken hat, durch die Feststellung mehrerer klinischer Kardinalsymptome. Und es ist bei derartigen klinisch absolut einwandfreien gesicherten Fällen durchaus unnötig, einen durch Arbeit überlasteten Hygieniker durch überflüssige bakteriologische Untersuchungen zu behelligen, worauf von uns in Besprechungen beziehungsweise im Anschluß an Vorträge in unsern kriegsärztlichen Sitzungen wiederholt ausdrücklich hingewiesen worden ist.

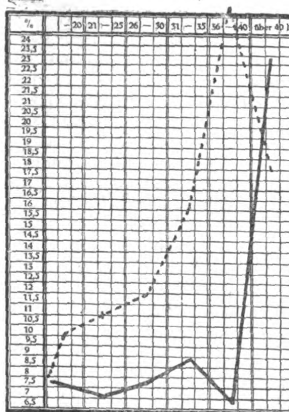


Abb. 9.
Fiedler, Dresden 1850—1883.
——— Unsere Gesamtsterblichkeit der Gleichaltrigen 1914/15 (Gesamtmaterial Herbst 1914, Winter 1914/15 bis Februar 1915).
- - - - (Fiedlers) Kurve, betreffend Sterblichkeit der Gleichaltrigen.

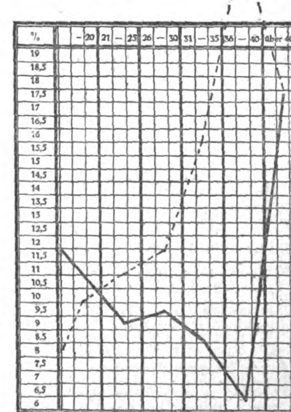


Abb. 10.
——— Unsere Sterblichkeit der Gleichaltrigen in den Herbst- und Wintermonaten 1914 (also im Anfang des Krieges!)
- - - - (Fiedlers) Kurve, betreffend Sterblichkeit der Gleichaltrigen.
Fiedler, Dresden 1850—1883.

Bei zweifelhaften, unklaren Fällen aber leisten bakteriologische Blutuntersuchungen im Sinne Schottmüllers (Galleanreicherung) und das Zählen der Leukocyten (Leukopenie mit relativer Vermehrung der Lymphocyten) entschieden am meisten. Wie Schottmüller zeigte, kreisen die Typhusbacillen vom ersten bis zum letzten Fiebertag im Blute.

Nach neueren Untersuchungen (Torgler, Conradi, Schlager) scheint sogar in der Inkubationszeit des Typhus bereits der Nachweis von Bacillen im circulierenden Blute möglich, und v. Hecker und Otto haben in der vorher zitierten Arbeit über die von ihnen im X. Armeekorps seinerzeit beobachtete interessante Typhusepidemie eine ganze Reihe sicher verbürgter Infektionen durch im Inkubationsstadium sich befindende Ueberträger festgestellt. Anderseits ist auffallend, daß nach Durchführung der prophylaktischen Impfung relativ häufig Versager auftreten bei der bakteriologischen Blutuntersuchung am Typhus erkrankter Geimpfter. Es dürfte bei diesen Kranken eine Vermehrung bactericider Stoffe infolge der Impfung die Entwicklung der Bacillen in der Blutkultur hemmen. Ganz die gleichen Beobachtungen machte auch — nach einer mündlichen Mitteilung — Herr Generaloberarzt Prof. Dr. Hahn als beratender Hygieniker.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Was die Leukopenie betrifft, so findet sie sich wohl sicher in zirka 70% der Fälle; aber auch schon eine Nichtvermehrung der Leukocyten bei anhaltendem höheren Fieber spricht in dubio für Typhus.

Pneumonien, septische Prozesse gehen mit Leukocytose einher. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß beim Hinzutreten von eitrigen Komplikationen zu einem Typhus, bei sogenannten Mischinfektionen, eine vorher vorhandene Leukopenie einer mehr oder weniger ausgesprochenen Leukocytose weichen kann.

Aehnliche Erfahrungen wurden auch bei einigen Fällen von sogenanntem hämorrhagischen Typhus gemacht.

Aus dem Grade der Leukopenie prognostische Schlüsse zu ziehen, erscheint verfehlt. Curschmann sah bei 1400 Leukocyten im Kubikzentimeter Genesung eintreten und Kast und Gütig sahen schwere Darmblutungen von einer Leukocytose gefolgt.

Der diagnostische Wert der Agglutination im Sinne des positiven Ausfalls erscheint infolge der den prophylaktischen Impfungen nachfolgenden Agglutinationsfähigkeit wenigstens für die gewöhnlichen Verdünnungen illusorisch geworden.

Zur exakten Austitrierung höherer Verdünnungswerte dürfte es im Felde meist an Zeit und Ruhe fehlen. Wo sie möglich ist, könnte durch wiederholte Austitrierung und Feststellung eines ansteigenden Agglutinationstiters die Diagnose gesichert werden.

In einigen Fällen unserer Beobachtung ließ sich der negative Ausfall der Agglutination bei vorher ein- oder mehrmals geimpften Kranken gegen die Diagnose Typhus verwerten. Immerhin darf man in solchen Fällen nicht vergessen, daß auch bei einer — wenn auch kleinen — Zahl von Typhuskranken die Agglutination stets negativ ausfallen kann.

Und dann wissen wir, daß das Agglutinationsphänomen bei ungeimpften Typhuskranken meist erst vom siebenten bis zehnten Krankheitstag an deutlich wird.

Auch das für den Typhus meist so charakteristische Fieber verliert bei prophylaktisch Geimpften mehr oder weniger den Schultyp der bekannten Kurve. Die Fieberkurve Geimpfter nähert sich mehr den Kurven des sogenannten Typhus levissimus oder Typhus abortivus. Die Fieberdauer wird kürzer. Die Temperatur zeigt größere, anscheinend unmotivierte Schwankungen. Ganz ähnlich wie beim Typhus der Kinder. Ein sogenanntes Fastigium tritt ebensowenig scharf hervor, wie ein sogenanntes amphiboles Stadium.

Bei den gerade bei Geimpften relativ häufigen Rezidiven freilich erkennt man aber häufiger wieder einen mehr oder weniger typischen Kurvencharakter.

Ueber die Bedeutung des Milztumors für die Diagnose ist an und für sich kaum ein Wort zu verlieren, falls man nicht zu der irrtümlichen Annahme gelangt, eine vergrößerte Milz sei immer fühlbar. Wir konnten bei zirka 20 % untersuchter Typhusfälle eine deutlich palpable Milz nicht nachweisen, obgleich wir die Technik der Milzpalpation einigermaßen zu beherrschen glauben.

Ein so erfahrener Beobachter wie Curschmann hebt mit Recht hervor, daß beim Typhus die mäßigen und mittelgroßen Milztumoren entschieden häufiger sind als die großen und daß es in der Mitte oder gegen Ende der ersten Woche, selbst im Anfange der zweiten nur durch Perkussion gelingt, eine vergrößerte Milz festzustellen.

„Auch auf der Höhe der Krankheit, mit der — wie die Anatomie lehrt — die bedeutendste Milzschwellung zusammenfällt, gelingt es in nicht wenigen Fällen, nur eine große Intensität und Ausdehnung der Dämpfung zu finden, ohne sicheres palpatorisches Ergebnis."

„Nur in der Minderzahl der Fälle tritt anfangs oder Mitte der zweiten Woche, wohl auch noch etwas später, der Milztumor schon bei respiratorischer Mittelstellung deutlich zwei- bis dreifingerbreit unter dem Costalbogen vor."

Hinsichtlich des perkutorischen Nachweises eines Milztumors müssen wir an v. Ziemssens[1]) Forderung festhalten: Erst wenn wiederholte Perkussion annähernd das gleiche Ergebnis hat, dürfen wir eine Milzvergrößerung als gesichert annehmen.

[1]) v. Ziemssen, Klinische Beobachtungen über die Milz. (M. m. W. 1896, Nr. 47.)

Auf das Ergebnis einer einmaligen Perkussion ist bei nicht fühlbarer Milz wenig zu geben.

Mehr als Worte vermögen auch hier Zahlen zu beweisen: Curschmann konnte 1887 unter 2205 Typhusfällen des Hamburger allgemeinen Krankenhauses einen Milztumor nachweisen

1859 mal	= 84,3 %
davon war die Milz palpabel in . .	34,2 „
unsicher oder fehlend in	15,7 „

In seiner Leipziger Statistik 1880—1909 (2668 Fälle)

war die Milz palpabel in	58,8 %
ein Milztumor fehlte in 506 Fällen	= 18,97 „

Von besonderem Interesse sind naturgemäß anatomische Daten. Curschmann fand bei 211 Typhusleichen:

sehr große Milztumoren	45 mal
mittelgroße „	115 „
kleine „	21 „
Fehlen der Milzschwellung	30 „

Wir dürfen also sagen: bei der großen Wichtigkeit des nachweisbaren Milztumors bei Typhus für die Diagnose, ist doch zu berücksichtigen: 1. daß in 15—25 % der Fälle eine Milzvergrößerung überhaupt fehlen kann, und 2., daß der sichere palpatorische Nachweis einer Milzvergrößerung in den allermeisten Fällen erst auf der Höhe der Erkrankung, jedenfalls erst gegen Ende der ersten Woche, gelingt.

Auch unsere Beobachtungen lehrten uns die alte Erfahrung, daß im allgemeinen der Milztumor bei Typhus keine bedeutende Größe zeigt. Jedenfalls steht seine Größe in keinem Verhältnisse zur Schwere der typhösen Erkrankung. Fälle von Typhus levissimus können sehr große Milztumoren zeigen.

Auch bei Rekonvaleszenten muß andauernd auf die Größe der Milz geachtet werden. Solange die Milz vergrößert gefunden wird, ist der Krankheitsprozeß nicht beendet. Plötzliches Anwachsen eines solchen Milztumors bereits Entfieberter weist eindringlich auf das bevorstehende Eintreten eines Rezidivs oder Nachschubs hin.

Das immer wieder hervortretende Bestreben, die Frühdiagnose beziehungsweise den Verdacht auf Typhus lediglich auf die Palpation der Milz zu stützen, muß also als verfehlt angesehen werden. Es führt zu subjektiver Ueberschätzung persönlichen Palpationstalents und dadurch zu einer für die Gesamtheit durchaus nicht gleichgültigen Zahl der Fehldiagnosen.

Und nun noch ein Wort über die in neuester Zeit modifizierte Ehrlichsche Diazoreaktion. Für ihre Wichtigkeit bei der Typhusdiagnose ist vor kurzem Neisser eingetreten. Wir können ihr einen unbedingten diagnostischen Wert nicht zusprechen. Immer und immer wieder werden schwere Typhusfälle beobachtet, bei denen die Reaktion negativ ausfällt. Hans Curschmann hat sogar während einer leichten Typhusepidemie 1909/10 in Mainz in über 50 % ein Fehlen der Diazoreaktion feststellen können. Zudem läßt sie differentialdiagnostisch im Stiche bei Miliartuberkulose und Fleckfieber; bei diesen Krankheiten wird sie bekanntlich fast konstant positiv gefunden.

Einer Besprechung bedürfen ferner die Ergebnisse der Schutzimpfung gegen Typhus, soweit wir sie bis jetzt — in freilich beschränktem Maße — zu übersehen vermögen.

Ueber die seinerzeit bei den Truppen in Südwestafrika gesammelten Erfahrungen hat Kuhn[1]) berichtet.

Es erkrankten von den

	Ungeimpften %	Geimpften %
leicht	36,55	50,13
mittelschwer	24,85	23,88
schwer	25,8	17,32
tödlich	12,8	6,47

Die Ergebnisse unserer bisherigen Beobachtungen sind lediglich an Erkrankten gewonnen, sie beziehen sich also auf die Beeinflussung des Verlaufs der Erkrankung durch die Schutzimpfung.

Von einmal Geimpften starben 9 = 8,73 % (31 waren im Inkubationsstadium geimpft und sofort nach der Impfung erkrankt).

Von zweimal Geimpften starben 6 = 5,55 % (28 waren im Inkubationsstadium zum zweiten Male geimpft).

Von dreimal Geimpften starben 8 = 4,79 % (43 waren im Inkubationsstadium zum dritten Male geimpft).

[1]) D. militärärztl. Zschr. 1907, Nr. 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die schwersten Fälle waren immer die, wo sich die Geimpften bei der Impfung bereits im Inkubationsstadium beziehungsweise Initialstadium eines Typhus befunden hatten. Einige sehr schwere Fälle waren von den Aerzten geimpft worden bereits nach dem Entritt in eine typhöse Erkrankung — in dem irrigen Glauben, die Impfung stelle nicht eine aktive, sondern eine passive Immunisierung dar.

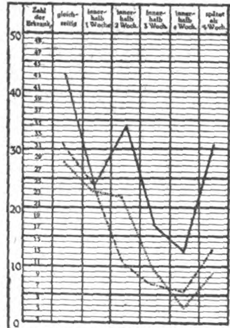


Abb. 11.
——— Kurve von 162 Personen, dreimal geimpft.
- - - - - Kurve von 95 Personen, zweimal geimpft.
.... Kurve von 92 Personen, einmal geimpft.

Im allgemeinen wird durch die Impfung die Dauer des Fieberstadiums abgekürzt, insbesondere bei den dreimal Geimpften. Hier betrug die durchschnittliche Fieberdauer nur 14 Tage. Und dann machten wir die wichtige Beobachtung, daß der Verlauf der Erkrankung anscheinend um so leichter wird, je später nach erfolgter dritter Impfung die Typhusinfektion erfolgt.

Von den vier Wochen und später nach erfolgter dritter Impfung Erkrankten ist keiner gestorben.

Kurven (Abb. 11), die zeigen, wie lange nach den betreffenden Impfungen bis zu den Erkrankungen an Zeit verfloß. Es wurden nur solche Fälle berücksichtigt, bei denen Impfungszahl, Impftag und Erkrankungstag genau festzustellen waren.

Interessant ist, daß auch bei den Geimpften der alte Erfahrungssatz gilt: Je leichter die primäre Erkrankung, desto zahlreicher treten Rezidive auf.

Wir zählten bei den dreimal Geimpften 41 Rezidive.

Eine Beeinflussung des Krankheitsbildes durch die Impfung zeigt sich in überzeugender Weise in dem Charakter der Kurve. Sie wird „charakterlos", das heißt sie weicht sehr wesentlich von dem Schulbilde der sogenannten typischen Typhuskurve ab. Das ist auch bei der Diagnose in Zukunft zu berücksichtigen. Die folgenden Kurven (Abb. 12—18) zeigen dieses Verhalten deutlich. Sie stammen von Typhuskranken, die dreimal beziehungsweise zweimal geimpft waren.

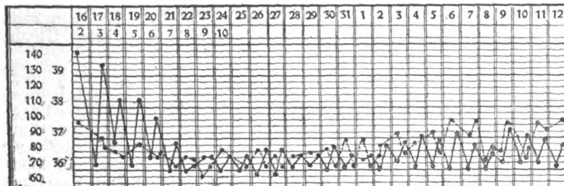


Abb. 12.
Dreimal geimpft. (Typhus levissimus.)

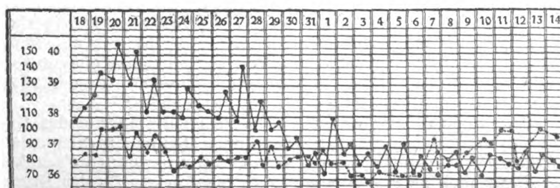


Abb. 13.
Dreimal geimpft. (Leichter Typhus.)

Das Krankheitsbild des Typhus wird also infolge dreimaliger Impfung ein leichteres, es nähert sich in diesem Sinne mehr der typhösen Form des Paratyphus; vorausgesetzt, daß nach der letzten Impfung mehrere Wochen verflossen waren bis zum Infekt.

Bei der Beantwortung der Frage, ob durch wiederholte Impfung ein Rückgang der Zahl der Erkrankungen — der Morbidität — erzielt wird, wird zu berücksichtigen sein, daß — wie wir eingehend gezeigt haben — in der gegenwärtigen Jahreszeit nach dem Frühjahre hin naturgemäß ein in seinen Ursachen

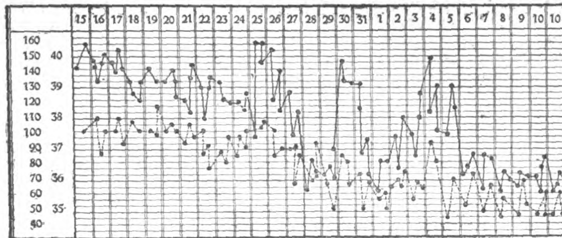


Abb. 14.
Dreimal geimpft. (Nachschub + Rezidiv.)

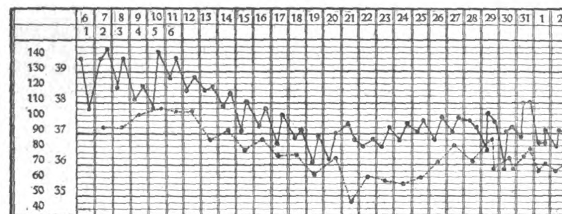


Abb. 15.
Dreimal geimpft. (Nachschub.)

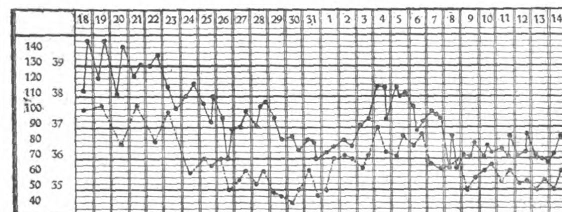


Abb. 16.
Dreimal geimpft. (Nachschub.)

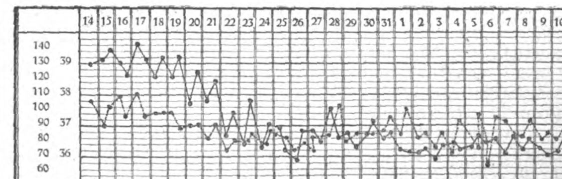


Abb. 17.
Zweimal geimpft. (Leichter Typhus.)

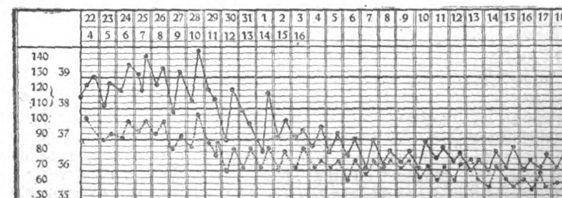


Abb. 18.
Dreimal geimpft.

unklarer aber überall einwandfrei nachgewiesener Absturz der Typhusmorbiditätskurve statthat.

Die Tatsache, daß bei den der ... Armee angehörigen Armeekorps die Anzahl des Typhuszugangs in umgekehrt proportionalem Verhältnisse zu der Frühzeitigkeit des Beginns und der Raschheit und Vollständigkeit der Durchführung der Schutzimpfung gestanden hat, so zwar, daß das Armeekorps, das am ersten mit der Impfung begonnen und sie am ersten durchgeführt hatte, die wenigsten, dasjenige, das sie zuletzt vornahm und beendete, weitaus die meisten Zugänge hatte, möchten wir, so sehr sie auch dazu aufzufordern scheint, noch keineswegs als eine irgend-

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

wie beweisende Unterlage auffassen für die etwaige Annahme, daß hier wirklich ein ursächliches Verhältnis obwaltet.

Diese wichtige Frage ist unsers Erachtens noch nicht genügend geklärt und überhaupt noch nicht spruchreif, bis eine genaue Analyse des hierhergehörigen in der Medizinalabteilung des Kriegsministerium sich sammelnden, höchst wertvollen Riesenmaterials aus allen Armeen kritisch und unter Berücksichtigung aller sonstigen hier möglicherweise mitsprechenden ursächlichen und hilfsursächlichen Faktoren gesichtet haben wird.

Auch mehrere Fälle von Paratyphus waren in unserer Behandlung gewesen. Sie zeigten keine typische Verschiedenheit vom Krankheitsbilde der typhösen Form des Paratyphus im Frieden. Daß auch beim Paratyphus stets die Gefahr einer Kontaktinfektion besteht, hat der eine von uns auf Grund einer Hospitalepidemie nachweisen können [1]).

Zum Schlusse möchten wir nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, daß infolge der ausgezeichneten Einrichungen und Fürsorge unserer Heeressanitätsorganisation uns für die gerade für Typhuskranke so eminent wichtige Ernährung, Ausstattung der Krankenzimmer, hygienische Vorsichtsmaßregeln jeder Zeit so gut und vortrefflich Hilfsmittel zur Verfügung standen, wie sie besser und umfassender auch eine moderne Klinik nicht bieten kann. Und diesem Umstande dürften wir neben der unermüdlichen Hingabe und der wissenschaftlichen Tüchtigkeit sämtlicher Sanitätsoffiziere und Aerzte nicht zuletzt die erfreulichen Behandlungsergebnisse unserer Typhuslazarette zu verdanken haben.

[1]) C. Hirsch, Der Paratyphus in Curschmanns Typhusmonographie. (Wien 1913. II. Aufl. Hölder.)

Die Gasphlegmone bei Kriegsverwundeten.

Klinische Studie

von

Dr. Sackur, Breslau,

zurzeit Oberstabsarzt bei einer Kriegslazarettabteilung im Westen.

(Schluß aus Nr. 37.)

Die Prognose der sich selbst überlassenen Infektion ist, wie die Schilderung des Krankheitsverlaufs lehrt, durchaus schlecht. Bleibt die Krankheit also unerkannt, oder verstreicht bis zur Einlieferung des Infizierten in die ärztliche Behandlung ein Zeitraum, der zwei bis drei Tage seit dem Einsetzen der ersten Erscheinungen übersteigt, so ist der tödliche Ausgang ziemlich gewiß. Wenigstens habe ich niemals eine Gasphlegmone — selbst leichteren Grads — ohne Behandlung sich bessern oder gar in Heilung übergehen sehen. Auch von andern Beobachtern ist mir keine derartige Mitteilung bekannt geworden. Somit wird die Prognose quoad vitam in erster Linie davon abhängen, ob die Diagnose rechtzeitig gestellt wird, und ob alsbald eine zweckmäßige Therapie einsetzt.

Sind diese beiden Bedingungen erfüllt, so hängt die Voraussage von der Form, der Schwere und dem Sitze der Infektion ab.

Bei der leichteren epifascialen Form des Leidens dürfte — selbst bei großer räumlicher Ausdehnung — eine richtige aktive Therapie stets zur Heilung führen, vorausgesetzt, daß die primäre Verletzung an sich nicht den Tod bedingt. Zwar habe ich nicht ganz ebenso günstige Erfahrungen gemacht, wie Seefisch [2]) und Andere, die keinen ihrer Fälle sterben sahen; trotzdem halte ich die Prognose der oberflächlichen Gasphlegmone des Unterhautzellgewebes, solange noch keine Gangrän eingetreten ist, für absolut gut. Selbst bei oberflächlicher oder auf einen kleinen Bezirk beschränkter Gangrän kann häufig noch nicht nur das Leben erhalten, sondern auch eine verstümmelnde Operation vermieden werden. Ein großer Teil der Todesfälle nach epifascialer Gasphlegmone sind wohl der Schwere der Schußverletzung respektive der Unerträglichkeit einer gleichzeitigen Infektion mit Gasbacillen, nicht letzterer allein auf die Rechnung zu setzen.

Erheblich ernster ist von vornherein die Prognose der tiefen subfascialen Form. Ganz abgesehen davon, daß hier die Diagnose viel häufiger verfehlt werden kann, stellt diese Form, wie wir sehen werden, gewaltig größere Ansprüche an eine wirksam sein sollende Therapie. Dazu kommt, daß diese tiefe [nach Payr [3])] „maligne"] Gasphlegmone sich naturgemäß meist an Verletzungen anschließt, die an sich schwerer sind, in die Tiefe gehen und mit ausgedehnter Gewebszerreißung, Knochenzertrümmerung, sowie mit Gefäßverletzungen kombiniert sind. Jede derartige schwere Verwundung, bei der sich oberflächliche Gasphlegmone findet, ist daher auch stets des gleichzeitigen Bestehens der tiefen Form verdächtig. Das Uebersehen der letzteren bei ausschließlicher Behandlung der epifascialen Form trübt die Prognose auf das ernsteste. Bei der Rapidität, mit der auch die tiefe Form zur Gangrän führt, wird schon bei geringer Verzögerung der zweckmäßigen Therapie sich häufig das Leben des Patienten nur durch eine verstümmelnde Operation retten lassen, wenn nicht die inzwischen vorgeschrittene Allgemeininfektion auch dieses Opfer zu einem vergeblichen macht. Immerhin ist es mir und Andern gelungen, einen recht großen Teil der Fälle von subfascialer Gasphlegmone ohne oder mit Amputation am Leben zu erhalten. So ernst also auch die Infektion des Kranken Leben bedroht, ist ihre Prognose doch durchaus nicht so ganz schlecht zu stellen, wie wir es nach unsern Erfahrungen in Friedenszeiten erwarten mußten.

Leider ist es mir nicht möglich, genaue Zahlen über das Verhältnis der Geretteten zu den Gestorbenen anzugeben, schon deshalb nicht, weil der Zeitraum zwischen Infektion und Beginn der ärztlichen Behandlung in weiten Grenzen schwankt, und weil oft bei der Schwere der primären Schußverletzung (meist Granatwunden, komplizierte Knochenbrüche, starke Blutverluste, Thrombosen!) deren Tödlichkeit an sich nicht ausgeschlossen werden kann. Doch kam auch Kümmell auf dem Kriegschirurgentag in Brüssel in seinem Referate zu dem Schlusse, daß die Heilungsaussichten bei Kriegsverwundeten besser seien als im Frieden. Von 150 Fällen von Gasphlegmone starben ihm 33%, wobei aber zu berücksichtigen ist, daß eine große Zahl dieser Patienten in elendestem Zustand in Behandlung kamen. Ist also die Möglichkeit zu rechtzeitigem Eingreifen gegeben, so wird die Mortalitätsziffer sicher bedeutend niedriger geschätzt werden müssen.

Schließlich spielt bei der Prognose auch die Körperregion, die von der Gasphlegmone befallen ist, keine unwesentliche Rolle. Bei meinem Material haben sich im ganzen die — übrigens viel selteneren — Fälle der Gasphlegmone am Rumpfe prognostisch ungünstiger gezeigt, als die der Extremitäten. Besonders von den Fällen, in denen die Gesäßgegend befallen war, habe ich einen recht großen Teil durch den Tod verloren. Allerdings waren diese meist mit besonders umfangreichen Gewebszerstörungen, Thrombosen usw. kombiniert. An den Thoraxbedeckungen und am Bauche gelang es mehrmals, oberflächliche Fälle — mitunter sogar trotz perforierender Schußwunde — zu retten. Wollte man die Mortalität statistisch verwerten, so würde sie gegenüber derjenigen bei Gasphlegmone an den Extremitäten dadurch im Nachteile sein, daß das Ultimum refugium, die Absetzung des erkrankten Glieds, am Rumpfe nicht in Frage kommen kann.

Der Vollständigkeit halber mag erwähnt werden, daß, während der Zeitraum, der zwischen dem Auftreten der Infektionserscheinungen und dem Einsetzen der Therapie verstreicht, mit zunehmender Länge die Prognose immer ungünstiger gestaltet, die Inkubationsdauer [1]) auf die Voraussage keinen Einfluß hat. Analoge Beziehungen, wie sie beim Tetanus konstatiert wurden, daß nämlich eine längere Inkubationsdauer einen leichteren und günstigeren Verlauf der Krankheit erwarten läßt, bestehen bei der Gasphlegmone nicht.

Die Therapie der Gasphlegmone wird durch zwei Eigentümlichkeiten dieser Wundinfektion zwingend bestimmt: 1. durch die Neigung der befallenen Gewebe zu raschem brandigen Zerfall und 2. durch die biologische Klassifizierung der Erreger als streng anaerobe Bakterien. Beide Richtschnuren indizieren eine unverzüglich einsetzende aktive (chirurgische) Therapie; exspektative („konservative") Behandlung ist total aussichtslos.

Die Eigenart der Gasphlegmone, schnell Gangrän der Gewebe herbeizuführen, verlangt, wie alle zur Nekrose überleitenden Entzündungsprozesse, als deren Hauptvertreter wir den Furunkel und Karbunkel kennen, entspannende Incisionen. Da der Druck im Gewebe infolge des Oedems und der Gasansammlung sehr hochgradig zu sein pflegt, muß auch die Entspannung entsprechend ausgiebig geschaffen werden. Ob man, wie Tietze, Payr und Andere für oberflächliche Formen vorschlagen, viele kleine Incisionen oder wenige große Schnitte bevorzugt, dürfte wenig Unterschied machen, wofern nur der Zweck des Eingriffs, eben die Entspannung der unter Druck stehenden Weichteile, erreicht wird. Ich persönlich gebe großen Incisionen, die an beiden Enden bis in gesundes Gewebe reichen müssen, den Vorzug, weil sie

[2]) Seefisch, Die Gasphlegmone im Felde (D. m. W. 1915, Nr. 9.)

[3]) Payr, l. c.

[1]) Dieser Ausdruck ist natürlich nur gestattet und berechtigt, wenn man mit mir die Infektion als stets primär erworbene ansieht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gleichzeitig die übersichtlichsten Wundverhältnisse und die günstigsten Bedingungen für eine zweckmäßige Tamponade geben. Da man ja auch beim Karbunkel den Schnitt „vom Gesunden ins Gesunde" führt, so ist nicht einzusehen, weshalb diese Gepflogenheit bei der in mancher Beziehung ähnlichen Gasphlegmone nicht geübt werden soll. Jedoch muß zugegeben werden, daß multiple kleine Incisionen denselben Effekt haben können, wie eine einzige lange. Daß an den Extremitäten die Schnittrichtung parallel der Gliedachse gewählt werden muß, ist selbstverständlich; am Rumpfe wird sie durch die Spaltrichtung der Haut und durch den Verlauf der Muskeln bestimmt. Ist die Breitenausdehnung des Oedems und des phlegmonösen Prozesses zu groß, als daß eine genügende Entspannung der Gewebe durch eine einzige Incision gewährleistet werden könnte, so muß ein zweiter oder auch mehrere weitere Schnitte — stets parallel zum ersten geführt — angelegt werden.

Bei der häufigsten, der epifascialen Form der Gasphlegmone wird demnach ein gerader Längsschnitt über die Mitte der Wunde beziehungsweise über die Höhe der Geschwulst geführt. Er beginnt entweder central oder peripher von der krankhaft veränderten Gegend in gesund aussehender Umgebung und durchtrennt Haut und subcutanes Gewebe bis auf die Fascie. Daß das gesunde, noch nicht infizierte Unterhautzellgewebe sich durch seine helle, gelbe oder gelbrote Farbe deutlich von dem blutig infarzierten oder grau, graubraun bis schwarz verfärbten Zellgewebe im Bereiche der Gasphlegmone unterscheidet, ist bereits betont worden. Der Schnitt endet jenseits der Schwellung wieder in normal aussehendem Gewebe. Gangränöse Haut wird abgetragen. Ist die Fascie unversehrt, das heißt hat die primäre Verwundung die Fascie nirgends durchbohrt, und zeigt dieselbe auch keine verdächtige dunkelgraue Farbe, so liegt kein Grund vor, auch die Fascie noch zu spalten. Ist jedoch die Fascie oder gar die Muskulatur selbst zerrissen, so wird die Incision nunmehr durch die Fascie geführt und soweit vertieft, bis die ganze Ausdehnung der Muskelverletzung übersichtlich freigelegt ist. Nekrotische Muskelteile werden mit Pinzette und Schere abgetragen. Zeigt die Wunde Taschen- oder Buchtenbildung, so sollen auch diese tunlichst durch Incisionen geöffnet und freigelegt werden. Dann folgt die Austastung der Wunde mit dem gummibehandschuhten Finger [nach Garré [1])]; sie hat den Zweck, übersehene Wundtaschen zu entdecken und zu explorieren, vor allem aber auch auf steckengebliebene Geschoßteile und andere Fremdkörper zu fahnden. Da höchstwahrscheinlich in den meisten Fällen die Erreger der Gasphlegmone durch beschmutzte Granatsplitter, von ihnen mitgerissene Montierungsfetzen, Holzteile, Nägel und andere Fremdkörper in die Wunde hineingelangen, so ist deren Entfernung unbedingt geboten. Selbst bei offenbaren Durchschüssen kann ein Teil der Geschoß- und Kleiderpartikel auf dem Wege des Schußkanals hängen geblieben oder in eine seitliche Wundbucht verschlagen worden sein. Fühlt sie der tastende Finger nicht, so ist ihre Abwesenheit noch nicht sicher erwiesen. Vielmehr ist in jedem Falle von tiefer Gasphlegmone, das heißt von Gasentwicklung in der Muskelwunde oder in den Muskelinterstitien, die Anfertigung einer Röntgenphotographie unbedingt erforderlich. Diese wird über die Anwesenheit von Fremdkörpern Aufschluß geben und in zweifelhaften Fällen entscheiden, ob subfasciale Gasphlegmone vorliegt. Bei epifascialer Form und gleichzeitig vorhandener Muskel- oder Knochenverletzung besteht dringender Verdacht, daß die Infektion auch in der Tiefe etabliert ist. Jedoch kann bei derartigen Verwundungen auch jede der beiden Phlegmoneformen für sich allein bestehen.

Bei der intramuskulären Gasphlegmone müssen die Muskelinterstitien, soweit sie nicht durch die Incision selbst zum Klaffen gebracht worden sind, mit tiefen Wundhaken auseinandergezogen werden, damit dem Gas und etwaigem Sekrete der Ausweg ermöglicht wird. Zeigen sich neben den abzutragenden nekrotischen Muskelteilen auch Knochensplitter in der Wunde, so sind sie zu entfernen und die Stelle des Knochenbruchs freizulegen. Gerade an der zerrissenen Beinhaut, auch zwischen ihr und der angrenzenden Muskulatur, sowie zwischen den losen Knochenfragmenten an der Frakturstelle finden sich häufig größere Gasansammlungen, wohl auch Fremdkörper.

Von anderer Seite ist vorgeschlagen worden, die ganze von der Infektion ergriffene Wunde zu excidieren. Dann wird angeblich der Prozeß sofort kupiert. Ich halte dieses Vorgehen nur bei kleineren und nicht zu tiefen Wunden für erlaubt. Es ist zwar, wie die Erfahrung gelehrt hat, trotz der Eröffnung zahlreicher, bis dahin nicht infizierter Lymph- und Blutbahnen gefahrlos; bei größeren Wunden werden aber allzu große Substanzdefekte erzeugt, die um so weniger geboten erscheinen, als sich schon bei ausgiebiger Spaltung das noch nicht gangränöse Gewebe — ob Zellgewebe oder Muskulatur — sehr schnell erholt und mit guten Granulationen bedeckt. Aus demselben Grunde stehe ich dem Vorschlag ablehnend gegenüber, die partiell von Gangrän ergriffenen Muskeln am Ursprung und am Ansatz abzutrennen und so in toto aus der Extremität herauszulösen. Auch hier wird unnötig viel Muskelsubstanz geopfert. Excision der gangränösen Teile genügt vollkommen. Unter Umständen kann es sogar bei dem vorgeschlagenen Verfahren, falls große Muskelpartien, vielleicht gar Antagonistengruppen wegfallen müssen, als unlohnend erscheinen, die derart in der späteren Funktion gestörte Extremität erhalten zu wollen.

Sind die entspannenden Incisionen beendet, und ist die Wunde in ganzer Ausdehnung zum Klaffen gebracht, so wird sie durch eine lockere Mulltamponade offen gehalten und drainiert. Alle Winkel der Wunde, eventuell auch die tiefen Muskelinterstitien, müssen unter Anwendung von Wundhaken sorgfältig, dabei aber nicht zu fest, mit Mull ausgelegt werden, um unerwünschte Verklebungen und neue Buchtenbildung unmöglich zu machen. So ist bei etwaigem Ansteigen der Temperatur stets leicht die Revision der Wunde in allen Teilen ausführbar.

Diente die bisher skizzierte Therapie in erster Linie dazu, durch Entspannung der Gewebe der Phlegmone Einhalt zu gebieten und der drohenden Gangrän vorzubeugen, so wird durch sie auch gleichzeitig der zweiten Indikation der Behandlung, die sich aus der Aetiologie ergibt, Rechnung getragen.

Wir haben oben gesehen, daß die Eigenschaft der Fraenkelschen Bacillen als Anaerobier uns eine Richtschnur für unser therapeutisches Handeln gibt. Wir müssen nicht nur durch Entfernung der bacillentragenden Fremdkörper die weitere Aussaat verhindern, sondern auch anstreben, den bereits in der Wunde haftenden Keimen den Nährboden möglichst zu verschlechtern und ihnen den Aufenthalt zu verleiden. Das geschieht sicher durch Zufuhr von Sauerstoff. Schon die atmosphärische Luft ist ein Feind des Gasphlegmonebacillus, den wir deshalb auch viel häufiger in buchtigen, taschenförmigen, als in weit offenen, klaffenden Wunden antreffen. Richtig angelegte Incisionen genügen daher an sich gleichzeitig der Aufgabe, Luft und mit ihr Sauerstoff in die Gewebe eindringen zu lassen.

Es ist deshalb nicht unlogisch, die infizierten Wunden — soweit nicht komplizierende Knochenbrüche und dergleichen hinderlich sind — zwecks unbehinderten Luftzutritts völlig frei und ohne Verband zu belassen. In Feld- und Kriegslazaretten wird diese Art der Behandlung aus äußeren Gründen oft nicht leicht durchführbar sein. In einzelnen Reservelazaretten der Heimat sind aber bereits Versuche damit gemacht worden, die gute Resultate ergeben haben sollen.

Trotzdem ist das allgemeine Bestreben berechtigt, durch reichliche O-Zuführung die Wirkung der atmosphärischen Luft noch zu verstärken.

Fraenkel (l. c.) empfahl, von einer Sauerstoffbombe aus die Gewebe direkt mittels einer langen Hohlnadel mit Sauerstoff zu infiltrieren und außerdem den tamponierenden Mull mit H_2O_2 zu tränken. Viele Andere, z. B. Sick [1]), haben sich der Empfehlung der Sauerstoffeinblasung angeschlossen, während Andere sie für überflüssig erklären. Ich selbst habe keine Erfahrung über die damit erzielbaren Erfolge; ich bedaure um so weniger, von dieser Therapie niemals Gebrauch gemacht zu haben, als Gründe vorliegen, sie nicht für ungefährlich zu halten. Wenigstens sind in jüngster Zeit zwei Todesfälle durch Gasembolie im direkten Anschluß an das Verfahren beobachtet und publiziert worden [2]) [3]).

Uebrigens besitzen wir im Wasserstoffsuperoxyd ein überaus brauchbares Mittel zur O-Entwicklung in der Wunde und speziell zur Bekämpfung der Gasphlegmone. Schon die Entstehung respektive das Freiwerden des Sauerstoffs unter heftiger Schaumbildung macht das Mittel für unsere Zwecke besonders geeignet, weil so gleichzeitig eine gründliche mechanische Reinigung der Winkel und Nischen in der Wunde bewirkt wird.

Ob das Einlegen von Ortizonstiften, eines festen H_2O_2-Präparats,

[1]) Dieses von den meisten wohl vorher bereits geübte Verfahren wurde von Garré auf dem Kriegschirurgentag in Brüssel ausdrücklich empfohlen und gegen die Einwände Anderer (Müller-Rostock) entschieden verteidigt.

[1]) Sick, Hamburger ärztl. Verein. Sitzg. vom 20. Okt. 1914: zitiert nach M. m. W. 1914, Nr. 47.

[2]) Simmonds, Gasembolie bei Sauerstoffinjektion. (M. m. W. 1915, Feldärztl. Beil. Nr. 19.)

[3]) Frankenthal, Luftembolie nach subcutaner Sauerstoffapplikation bei Gasgangrän. (Ibidem.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das, wie Strauß[1]) behauptet, eine längere Zeit dauernde Entwicklung von O in der Wunde garantiert, erhebliche Vorzüge vor flüssiger Anwendung von H_2O_2 hat, kann ich mangels eigner Erfahrung nicht entscheiden. Für gleichgültig halte ich es, ob man reines Perhydrol, das heißt 30%iges Wasserstoffsuperoxyd benutzt oder die käufliche 3%ige H_2O_2-Lösung, oder ob man sich, wie ich es im Kriegslazarett monatelang getan habe, die Lösung täglich mit Hilfe der sogenannten Pergenoltabletten frisch herstellt. Hauptsache ist, daß die Lösung durch alsbaldiges Moussieren in der Wunde anzeigt, daß Sauerstoff in statu nascendi reichlich vorhanden ist.

Mir hat sich folgendes Verfahren als zweckmäßig und empfehlenswert erwiesen: Während die Ränder der Incisionswunde mit Haken abgezogen werden, wird die Wunde mittels Irrigator oder Spritzflasche mit Wasserstoffsuperoxydlösung gründlich ausgespült und darauf mit trockenem, sterilem Mull sorgfältig austamponiert. Jetzt wird auch der Mulltampon mit H_2O_2 gut angefeuchtet, ebenso eine darüber gebreitete, große, die ganze Wunde deckende und überragende glatte Mullkompresse. Darüber wird ein trockener, steriler Mullwatteverband angelegt. Handelt es sich um eine Extremität, so soll sie durch eine Schiene ruhiggestellt werden, auch wenn keine Knochenverletzung vorliegt.

Sehr wichtig ist, den Verband in den ersten Tagen mehrmals täglich zu erneuern und eventuell von neuem anzufeuchten. Die Gasphlegmone schreitet, wie schon mehrfach betont, so rasch vorwärts, daß ein anfänglich kleiner Herd sich schon nach wenigen Stunden über die halbe oder ganze Extremität ausgedehnt haben kann. Man ist daher verpflichtet, so lange bis Temperatur und Allgemeinbefinden deutlich den Stillstand des Prozesses dokumentieren, mindestens zweimal am Tage zu kontrollieren, ob die angewandte Therapie Erfolg hat.

Von anderer Seite ist empfohlen worden, die Tamponade der Wunde auch mit andern antiseptisch wirkenden Medikamenten zu kombinieren. Armknecht[2]) sah von 10%igem Ichthyolglycerin große Vorteile. Andere rühmen den Perubalsam oder die Jodtinktur. Wagner rät zur Einpulverung der Wunde mit Calcium chloratum in 10%iger Verdünnung mit Bolus alba. Meiner Ansicht nach ist in frischen Fällen die Behandlung mit H_2O_2 allen andern Methoden überlegen.

In ganz anderer Richtung bewegt sich endlich ein therapeutischer Vorschlag, der auf die oben bei der Schilderung des Krankheitsverlaufs erwähnte Eigentümlichkeit der peripheren Ausbreitung der Gasphlegmone an den Extremitäten zurückgreift. Aus dem peripheren Fortschreiten und aus der merkwürdig scharfen Begrenzung, die der festsitzende Verband für den Prozeß in centraler Richtung schafft, hat man nämlich auf eine heilsame Wirkung mäßiger Blutstauung im Sinne Biers schließen zu dürfen geglaubt und logischerweise die vorsichtige Anwendung der Gummistaubinde empfohlen. Meine schon oben ausgesprochene Ueberzeugung, daß das erwähnte Phänomen wahrscheinlich anders erklärt werden muß, und die Tatsache, daß die Gasphlegmone zur behinderten Blutcirculation und zur Thrombose in engen Beziehungen steht, hindert mich, mich mit dieser Empfehlung anzuschließen. Vielmehr halte ich die Anwendung der Bierschen Stauung bei Gasphlegmone der Extremitäten für nicht ungefährlich, also nicht für erlaubt.

Die im Vorangegangenen als zweckmäßig empfohlenen therapeutischen Maßnahmen, Incisionen vom Gesunden ins Gesunde, Spaltung von Taschen, Berieselung mit H_2O_2 und lockere Mulltamponade führen meiner Erfahrung nach bei allen oberflächlichen und auch bei tiefen, nicht allzu vorgeschrittenen Fällen von Gasphlegmonen mit Sicherheit zum Ziele, das heißt sie retten — vorausgesetzt, daß die Schußverletzung an sich es nicht anders bedingt — nicht nur das Leben des Patienten, sondern bewahren ihn auch fast sicher vor verstümmelnden Operationen. Ganz unzulänglich sind sie in Fällen ausgebildeter und ausgedehnter Gangrän. Ist die Extremität peripherwärts von der Wunde respektive vom Herde der Gasphlegmone nicht bloß unbeweglich, sondern auch bereits kalt und circulationslos, dann ist die Indikation zu ihrer schleunigen Absetzung gegeben. Selbst Fälle, in denen der Gangränherd noch beschränkt ist, gleichzeitig aber eine schwere Zertrümmerung der Knochen und Zermalmung der Weichteile vorliegt, legen schon den Gedanken der primären Amputation nahe, wenngleich auch hier manchmal noch zunächst die konservierende Therapie der Incisionen versucht werden darf. Die Amputation oder Exartikulation der Extremität verspricht sogar auch dann noch Rettung des Lebens, wenn keine Möglichkeit mehr vorliegt, in ganz gesundem Gewebe zu operieren, wenn also z. B. vom Oberschenkel übergreifend schon die Unterbauch- oder Gesäßgegend oder vom Oberarm aus die Schultergegend geschwollen und ödematös ist. Zwar können meine Operationsresultate bei derartig schwer Erkrankten nicht mit den guten Erfolgen Seefischs[1]) wetteifern, der auch hier noch die Amputation stets lebensrettend wirken sah; aber auch ich habe einen Teil dieser halb verloren gegebenen Kranken noch durch hohe Amputation oder durch Auslösung der Extremität im Gelenk am Leben erhalten können. Dem Vorschlage Seefischs, der Absetzung des Glieds große Incisionen in den Stumpf beziehungsweise das benachbarte ödematöse Gewebe hinzuzufügen, die ebenso, wie bei den leichteren Fällen, mit H_2O_2-Irrigation und -Tamponade nachzubehandeln sind, kann ich mich nur anschließen. Dagegen wird sein Rat, unter allen Umständen bald auf gute Stumpfbildung und Bedeckung Bedacht zu nehmen, schon deshalb häufig nicht befolgt werden können, weil in einem Teile der Fälle die zur Deckung präparierten Lappen oder Manschetten schon zu sehr in ihrer Ernährung geschädigt sind, um nicht sicher der nachträglichen Nekrose zu verfallen. Die Prima indicatio ist Rettung des Lebens; ihr soll durch Absetzung des Glieds genügt werden! Läßt es sich mit einiger Wahrscheinlichkeit des Erfolges ermöglichen, so soll bei der Amputation die spätere Stumpfdeckung bald vorbereitet werden. Andernfalls überlasse man die Sorge der Deckung einer späteren Zeit. Verschluß der Amputationswunde durch Nähte ist durchaus unerlaubt. Vielmehr soll die Wunde offen unter H_2O_2-Tamponade behandelt werden. Selbst einzelne sogenannte Situationsnähte sind schon geeignet, die Lebensfähigkeit der Gewebe schwer zu schädigen. Auch zur Sekundärnaht, die Seefisch spätestens nach acht Tagen ausgeführt wissen will, habe ich mich niemals entschließen können, obwohl auch mir bei manchen Patienten die rasche Reinigung des Amputationsstumpfes freudig aufgefallen ist.

In der Stumpfdeckungsfrage gehen die Ansichten der Autoren extrem auseinander. Ebenso wenig aber, wie ich Seefischs Ansicht für alle Fälle berechtigt finde, möchte ich empfehlen, Kauschs Rat zu folgen, der stets die lineäre Absetzung von Weichteilen und Knochen in der gleichen Ebene ohne jeden Versuch der Lappenbildung empfiehlt. Meines Erachtens muß diese Frage individualisierend von Fall zu Fall nach den bestehenden Möglichkeiten und Chancen entschieden werden. Keinesfalls darf die Scheu vor einer später notwendig werdenden Reamputation Veranlassung geben, den aus vitaler Indikation vorgenommenen Eingriff unzweckmäßig zu komplizieren.

Die Frage, wann eine Gasphlegmone die primäre Amputation erheischt, ist wohl die heikelste in der ganzen Therapie der Infektion. Der Standpunkt, daß man die sicher diagnostizierte Gasphlegmone oder wenigstens die tiefen, mit partieller Gangrän der Weichteile einhergehenden Formen der sofortigen Amputation unterziehen soll, ist nach den guten Resultaten, die mit der konservierenden Methode erzielt werden, unhaltbar. Er wird wohl auch nur noch von einer kleinen Anzahl von Chirurgen verteidigt, die offenbar durch die Eigenart ihres Materials zu unberechtigt pessimistischer Prognosenstellung gekommen sind oder ihre trüben Friedenserfahrungen auf die Gasphlegmone im Kriege übertragen haben. Anderseits ist auch der Satz, der z. B. von Kausch in Ch. vertreten wurde, daß die primäre Amputation bei der Gasphlegmone total zu verwerfen sei, entschieden falsch. Bei einer Anzahl meiner Geretteten habe ich die feste Ueberzeugung gewonnen, daß ich schon am folgenden Tage zur Amputation zu spät gekommen wäre. Läßt sich dies auch nicht beweisen, so kann ich doch aus analogen Fällen, die die vorgeschlagene Amputation verweigerten, diesen Schluß ziehen. Es wird häufig Sache des chirurgischen Taktes und der Erfahrung auf dem Gebiete der Gasphlegmone speziell sein, die Fälle herauszufinden, die die primäre Amputation der halben oder ganzen Extremität indicieren. Das Allgemeinbefinden des Kranken und die Schwere der konkurrierenden Verwundung spielen bei der Indikationsstellung eine wichtige Rolle, ferner auch die Erfahrungen, die wir bei andern septischen Erkrankungen, bei Streptokokkeninfektionen und ähnlichem, in Friedenszeiten gesammelt haben. Wohl jeder beschäftigte Chirurg wird sich erinnern, hier oder da einmal die Amputation zu lange hinausgeschoben zu haben, sodaß der Kranke dann schließlich doch noch der inzwischen weit vorgeschrittenen Sepsis

[1]) Strauß, M. Kl. 1914, Nr. 52.
[2]) Armknecht, Beitrag zum Wesen und zur Therapie der Gasphlegmone. (M. m. W. 1915, Feldärztl. Beil. Nr. 13.)

[1]) Seefisch, l. c.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

erlag. Ein allgemein gültiges Schema läßt sich nicht aufstellen. Nur das mag noch einmal betont sein, daß bei kompletter Gangrän des peripheren Gliederabschnitts die primäre Absetzung unbedingt geboten ist.

Die sekundäre Amputation der Extremität oder eines Teils derselben kommt bei denjenigen schweren und mittelschweren Fällen von Gasphlegmone in Frage, bei denen die richtig ausgeführten Incisionen einen Stillstand des Prozesses nicht herbeizuführen vermochten. Auch hier wird manches Menschenleben durch nachträgliches Opfern des infizierten Glieds zu retten möglich sein.

Schließlich sei der Vollständigkeit halber erwähnt, daß ein französischer Autor, Weinberg (Paris)[1], der den Bacillus perfringens Veillot als Erreger der Gasphlegmone bezeichnet, aus seinen Kulturen ein Antiserum hergestellt hat, mit dem er bereits Heilerfolge erzielt haben will. Er empfiehlt die Präventivimpfung der in den Kampf ziehenden Soldaten mit seinem Serum.

Damit ist die Frage angeschnitten, ob außer einer bisher bei uns nicht gekannten Schutzimpfung eine **Prophylaxe** der furchtbaren Wundinfektion stattfinden kann. Vom praktischen Standpunkt aus kann eine Prophylaxe nur in der peinlichst sorgfältigen und gründlichen primären Wundversorgung erblickt werden. Namentlich alle Artillerieverletzungen sollen von Fremdkörpern befreit und mit Wasserstoffsuperoxyd ausgespült werden. Bei buchtigen und taschenförmigen Wunden sind durch baldige Incisionen übersichtliche Verhältnisse und gute Bedingungen für den Abfluß der Sekrete und reichlichen Luftzutritt zu schaffen. Der gut deckende aseptische Verband soll nicht allzu fest angelegt werden. Leider werden sich diese Forderungen auf dem Hauptverbandplatze dann, wenn die Zahl der Verwundeten sehr groß ist, nicht immer erfüllen lassen. Stellt doch schon die Fremdkörperentfernung oft an Zeit, Technik und Instrumentarium des Arztes ungeheure Ansprüche! Aber selbst wenn sie erst bei Ankunft der Verwundeten im Lazarett durchgehends und prinzipiell erfüllt würden, so würde sicher der Ausbruch mancher Gasphlegmone verhütet werden.

Die eigentliche theoretische Prophylaxe der Gasphlegmone, die Verhütung des Eindringens von Erdschmutz in die Verwundungen, wird leider für alle Zeiten — wenigstens bei dem Landheer und besonders im Stellungskrieg — ein Pium desiderium bleiben. Denn selbst wenn es irgendwie gelingen könnte, die Kleidung der Soldaten vor der Beschmutzung mit Erde zu schützen, so würden immer noch die Sprengstücke der auf dem Erdboden platzenden Granaten Erdpartikel mit sich in die Wunde hineinnehmen. Immerhin müßten die zeitweilig vom Dienst im Schützengraben abgelösten Mannschaften energisch dazu angehalten werden, während ihrer Ruhezeit und während des Aufenthalts in der Reservestellung eine gründliche Säuberung ihrer Montur von anhaftender Erde vorzunehmen. Belehrungen über die Gefahren, die erdbeschmutzte Kleider etwaigen Wunden bringen, müßten von Zeit zu Zeit allen Soldaten erteilt werden. Nach Beendigung des Kriegs dürfte es nicht ohne Interesse sein, festzustellen, ob die in diesem Punkte besser geschützten Marinesoldaten auch von der Gasphlegmone heimgesucht worden, eventuell in welchem Verhältnisse zu den Landtruppen die Verwundeten unserer Schiffsbemannung an Gasphlegmone erkrankt sind.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Internen Abteilung des b. h. Landesspitals in Sarajevo.

Rückfallfieber[2])

von

Prof. Dr. **L. R. v. Korczynski.**

Wie in manchen andern Richtungen, weisen unsere Reichsländer auch in nosologischer Beziehung gewisse Unterschiede gegenüber sonstigen Teilen der Monarchie auf. Auch als Arzt hat man das Gefühl, an der Schwelle des europäischen Orients zu stehen. Und es wird hier Gelegenheit geboten, Krankheitsformen zu sehen, die sonst in Europa, wenigstens im Laufe der letzten Dezennien, nicht mehr vorkommen oder durch irgendeinen Zufall verschleppt, doch nur äußerst selten beobachtet werden. In die Reihe solcher Erkrankung gehört unter anderm das Rückfallfieber. Die Krankheit scheint jemals in Bosnien, wenigstens in den östlichen Teilen, endemisch gewesen zu sein, dank dem Verkehr der Bevölkerung mit den Nachbarn jenseits der Grenze. Zeitweise hat sie sich über weitere Bezirke verbreitet und ist epidemisch aufgetreten.

Zwei solcher Epidemien hat es in den Jahren 1887 bis 1889 und 1902 bis 1904 gegeben. Während dieser letzten Epidemie wurden aus dem Lande 26 987 Fälle, darunter 2668 mit letalem Verlaufe gemeldet. Davon sind 329 in Spitalbehandlung auf der internen Abteilung gestanden und haben Hädlmoser ein reichliches Material zu einer sehr interessanten Arbeit über die Recurrens gegeben[3]). Seit dem Jahre 1905 ist es vom Rückfallfieber still geworden. Aufs neue hat es sich erst in diesem Jahre gezeigt. Die ersten Fälle wurden bereits im Jannar auf die interne Abteilung des Landesspitals gebracht und hier auch zu allererst erkannt.

Die Krankheit wurde, wie dies mit guten Gründen angenommen werden kann, durch serbische Truppen, vor allem durch die irregulären, sogenannten Komitadžis gebracht und unter der einheimischen Bauernbevölkerung verbreitet. Während der kalten Spätherbstmonate hat es da ein enges Zusammenleben in den Bauernhäusern geben müssen. Den serbischen Soldaten konnten separate Wohn- und Schlafräume gewiß nicht zugewiesen werden. Das Ungeziefer, vor allem die Wanzen, jene anerkannten Vermittler der Infektion, haben reichliche und leichte Gelegenheit gehabt, ihre Wirte zu wechseln und durch ihre Stiche den Krankheitsvirus zu impfen.

Im Sarajevoer Bezirke haben durch einige Wochen die Komitadžistruppen in mehreren Ortschaften gehaust, ganz besonders bezieht sich dies auf die Ansiedlungen in der Romania Planina, und aus diesen Ortschaften stammen unsere ersten Spitalfälle der Recurrens. Gefährdet waren jedenfalls nicht nur die Insassen der zeitweilig durch die feindlichen Truppen in Besitz genommenen Bauernhäuser. Die kriegerischen Operationen haben für unsere Truppen, für zahlreiche Tragtierführer und Wagenlenker des Trains bedeutet, den Aufenthaltsort zu ändern und nicht selten in vom Feinde bereits verlassenen Häusern, Scheunen usw. Unterkunft zu suchen. Gelegenheit zur Infektion war somit auch gegeben. Und die Infektion wurde dann weitergetragen. Nicht wenige unserer Recurrenskranken haben sich später in verschiedenen Uebernachtungslokalen in den sogenannten Han's infiziert.

Zurzeit liegen zusammenfassende Daten über die Verbreitung der Epidemie im Lande noch nicht vor. Und es ist im allgemeinen fraglich, ob eine verläßliche Statistik wird zusammengestellt werden können. Aus den Grenzbezirken Ostbosniens, welche ganz besonders wichtig erscheinen dürften, sind wahrscheinlich keine oder doch nur sehr unvollkommene ärztliche Berichte zu erwarten. Inwiefern es nun aber erlaubt ist, aus der Zahl der im Landesspital behandelten Recurrenskranken über diese Frage zu urteilen, so wäre anzunehmen, daß sowohl die örtliche wie auch die zeitliche Verbreitung des Rückfallfiebers nicht besonders groß gewesen sein dürfte. Im Laufe der ersten sechs Monate dieses Jahres sind 75 Recurrensfälle in Behandlung gestanden und damit scheint die Epidemie für uns das Ende genommen zu haben. Seit 23. Juni hat sich bis dahin kein neuer Fall gezeigt[1]).

Ueber die zeitliche Verteilung unserer Fälle und über die Herkunft der Kranken gibt Aufschluß die nachstehende Zusammenstellung:

Monat	Aus Sarajevo	Aus dem Bezirke Sarajevo	Aus dem Bezirke Rogatica	Aus dem Bezirke Foca	Pferdehüter vom Armeetrain	Zusammen
Januar . . .	2[2])	9[3])	1	1	2	15
Februar . .	13	5[4])	—	—	—	18
März	14	1	2	—	—	17
April	11	4	—	—	—	15
Mai	7	2	—	—	—	9
Juni	1	—	—	—	—	1
Zusammen	48	21	3	1	2	75

Die Fälle aus dem Sarajevoer Bezirke verteilen sich nur auf wenige Ortschaften, deren die meisten in der Romania Planina liegen. Und zwar sind gekommen aus Mokro sechs, aus Stup drei Kranke, aus

[1]) Zit. nach M. m. W. 1915, Feldärztl. Beil. Nr. 14, S. 227.

[2]) Kapitel aus den Beiträgen zum statistischen Bericht über Krankenbewegung im Jahre 1914 und I. Semester 1915.

[3]) Zschr. f. Heilk. 1906, H. 5.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Einen sporadischen Fall haben wir im August beobachtet.

[2]) Ein Fall infiziert im Bezirksarrest.

[3]) Acht Fälle zugeschickt aus dem Bezirksarrest.

[4]) Drei Fälle zugeschickt aus dem Bezirksarrest.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blustavac, Gradac, Iliaš Košutici, Pavci, Pusto-Polje, Rakova Noga je ein Kranker. Von drei Kranken aus dem Bezirke Rogatica stammt jeder aus einer andern Ortschaft (Stambulči, Koljani, Rogatica).

Bereits Hädlmoser hat auf das starke Zurücktreten des weiblichen Geschlechts während der Epidemie der Jahre 1902 bis 1904 hingewiesen. Unter 329 Recurrenskranken fanden sich damals nur 17 Frauen. Das Ueberwiegen der Männer ließ sich auch heuer, obwohl nicht in derart starkem Maße wie damals, feststellen. Bei uns wurden 69 Männer und 6 Frauen verzeichnet.

Der Konfession nach sind gewesen: Islamiten 40, Serbisch-Orthodoxe 22, Römisch-Katholische 10, Juden 3.

Das Alter der Kranken schwankte innerhalb weiter Grenzen. Das Gros haben aber immerhin jüngere Jahrgänge ausgemacht. Und zwar sind gestanden:

im ersten	Lebensdezennium	2	Kranke
„ zweiten	„	29	„
„ dritten	„	19	„
„ vierten	„	8	„
„ fünften	„	7	„
„ sechsten	„	5	„
„ siebenten	„	1	„
„ unbekannten Alter		4	„

Es wurde bereits gesagt, daß die Epidemie allem Anscheine nach als erloschen betrachtet werden durfte. Erfreulicherweise hat sie sich nicht nur durch das kurze Andauern, sondern auch durch viel günstigeren Verlauf von der Epidemie der Jahre 1902 bis 1904 ausgezeichnet. Diese Schlüsse lassen wenigstens die Beobachtungen ziehen, welche auf der Abteilung gemacht wurden.

Von unsern Kranken haben wir nur zwei verloren, und zwar einen an Milzruptur, den andern durch eitrige perakut verlaufende Rippenfellentzündung. Das bedeutet nur 2,66% Sterblichkeit.

Während der letzten in Bosnien beobachteten Recurrensepidemie, welche volle drei Jahre geherrscht hat, wurden auf 26 987 angemeldete Erkrankungen 2668 Todesfälle verzeichnet, was eine Mortalität von 9,8% bedeutet. Das ist die Durchschnittszahl. Im Jahre 1904 ist sie noch größer gewesen und hat sogar 11,5% betragen. Viel niedriger ist die Sterblichkeit unter den damals im Landesspital behandelten Kranken gewesen. Immerhin wurden noch 5% berechnet, eine Zahl, die jedenfalls noch unterhalb des Durchschnitts von 6,5%, welchen Eggebrecht berechnet hat, gestanden ist.

Welchen Umständen unsere äußerst niedrige Sterblichkeit zu verdanken ist, will ich nicht entscheiden. Es ist wohl möglich, daß die Giftigkeit des krankmachenden Virus eine schwächere gewesen ist. Darüber werden möglicherweise statistische Berichte aus den Bezirken, wo die Krankheit beobachtet wurde, näheren Aufschluß geben können. Ich meine aber nicht fehlzugehen mit der Annahme, daß für das Spitalmaterial zu den günstigen Erfolgen recht viel systematisch geübte Neosalvarsantherapie beigetragen hat. Auf diese Therapie werden wir später noch zurückkommen.

Ebenso wie viele andere Infektionskrankheiten zeichnet sich auch das Rückfallfieber durch einen typischen cyclischen Verlauf aus, in dem grundlegende Erscheinungen mit großer Gesetzmäßigkeit wiederkehren. Das bedeutet aber keineswegs, daß alle Recurrensfälle einander vollständig gleichen. Hat man Gelegenheit, die Krankheit bei deren epidemischer Verbreitung zu studieren, so überzeugt man sich sehr bald, daß ihr Verlauf und ihre Erscheinungen doch nicht immer dieselben sind. Nicht nur verschiedene Epidemien, auch gewisse Zeitperioden während einer und derselben Epidemie können manche besondere Züge aufweisen.

Die Symptomatologie der Recurrens kann nach zwei Gesichtspunkten zergliedert werden. Auf der einen Seite stehen jene Symptome, welche der Krankheit das eigenartige Gepräge verleihen und charakteristische Merkmale bedeuten. Auf die andere sind diejenigen zu stellen, welche als komplizierende oder als begleitende Erscheinungen zu deuten sind. Die ersten sind bestimmend für die Diagnose, den andern kann unter Umständen eine nicht zu unterschätzende prognostische Bedeutung zukommen. Als Grunderscheinungen des Rückfallfiebers sind zu nennen: eigenartiger Krankheitsbeginn, charakteristischer Verlauf der Fieberkurve, namhafte Schwellung der Milz und der Befund des specifischen Krankheitserregers der Spirochaeta Obermeieri mit zumeist eigenartiger Veränderung des Blutbildes, ganz besonders des Leukocytenbildes. Alle andern Erscheinungen sind als Begleitsymptome zu betrachten. Es wäre nicht zweckmäßig, die Schilderung gewissermaßen auf zwei eigne Kapitel zu verteilen. Wir werden deswegen die gesamte Symptomatologie einheitlich nach den Beobachtungen während der obigen Epidemie darzustellen versuchen.

Es besteht zur Regel, daß die Krankheit mitten in vollem Wohlbefinden mit einmaligem heftigen Schüttelfrost einsetzt. Mit der Ausnahme von nur zwei Kranken, deren Angaben auf kurzdauerndes Prodomalstadium schließen ließen, haben alle unsere Recurrenskranken berichtet, plötzlich erkrankt zu sein. Bei allen bestanden mehr oder weniger heftige Kopfschmerzen und die charakteristische Druckempfindlichkeit der gesamten Muskulatur und Hyperästhesie der Haut; Erscheinungen, denen gewisse diagnostische Bedeutung zuerkannt werden dürfte. Aehnliches findet sich in diesem Grade nur noch bei Cerebrospinalmeningitis, sehr oft bei Heine-Medinscher Krankheit und in manchen Influenzafällen.

Ebenso wie die Glieder- und Kopfschmerzen ist für Recurrenskranken deren große Hinfälligkeit bezeichnend. Unter der einheimischen Bevölkerung gibt es nicht wenige neurasthenisch beanlagte, vagotonische, wehleidige Individuen. Bei diesen ist es besonders auffällig gewesen, wie stark sie hergenommen waren. Nicht selten konnte man auf Fragen kaum eine Antwort bekommen. Das einzige Verlangen war, unbedingte Ruhe zu haben. Und diese Hinfälligkeit überdauerte in manchen Fällen sogar den Abfall der Temperatur. Trotz des überaus großen Ansprechens auf die Infektion ist es jedoch kein einziges Mal zu Bewußtseinsstörungen gekommen, Delirien haben sich niemals eingestellt.

Im Einklang mit der Hinfälligkeit der Kranken steht zumeist auch ihr Aussehen. Blasse, wie manche Aerzte bezeichnen, sogar fahle Hautfarbe, hallonierte Augen, matter Blick, rufen den Eindruck einer schweren Erkrankung hervor. Viel seltener bekommt man Recurrenskranke zu sehen, welche durch Rötung des Gesichts, eine gewisse Turgescenz der Gesichtshaut, fieberhaft glänzende Augen auffallen. Ihr Aussehen ist dann demjenigen der Pneumoniker nicht unähnlich. Kommt noch der Herpesausschlag dazu, so wird die Aehnlichkeit um so größer, und da kann man wohl im ersten Moment, bevor zur Untersuchung geschritten wird, Lungenentzündung voraussetzen. Zur Herpesbildung kommt es bei Recurrenskranken nicht allzuoft. Bei unsern Kranken konnte sie neunmal, das heißt in 12% der Beobachtungen, gesehen werden. Fast genau dieselbe Zahl hat auch Hödlmoser für seine Fälle aus den Jahren 1902 bis 1904 angegeben.

Wenn schon von jenen Veränderungen gesprochen wird, welche das Aussehen der Kranken beeinflussen, so soll auch akuter Hyperämie und katarrhalischer Entzündungen der Augenbindehaut gedacht werden. In wechselnder Intensität wurde dies bei 13 unserer Kranken = 17,3% beobachtet.

Der Conjunctivalkatarrh kann entweder für sich allein oder auch gemeinschaftlich mit katarrhalischen Entzündungen des Nasenrachenraums und tiefer liegender Luftwege bestehen.

Rhinitis und Pharyngitis, zumeist nur mäßigen Grads, haben neun Kranke = 12% dargeboten. Die Hyperämie der Nasenschleimhaut ist in fünf Fällen derart bedeutend gewesen, daß dadurch sogar ziemlich ausgiebige Nasenblutungen bedingt wurden. Leichte Angina haben vier Kranke gezeigt. In einem Falle wurde Rachendiphtherie beobachtet, die auf intramuskuläre Injektion von 3000 Immunitätseinheiten Diphtherieheilserum sehr schnell zurückgegangen ist. Dieser therapeutische Erfolg erkräftigt die Auffassung, daß es sich um eine rein zufällige Komplikation des Rückfallfiebers gehandelt hat.

Als eine oft anzutreffende Begleiterscheinung der Recurrens sind in unsern Fällen Bronchialkatarrhe zu nennen. Die Erscheinungen der Bronchitis haben 27 Kranke gezeigt, was 36% des Gesamtmaterials bedeutet. Darunter sind es aber nur zwei Kranke gewesen, bei welchen auch feine Bronchien befallen waren. Lungenentzündung konnte nur in einem einzigen Falle festgestellt werden. Eine ernste, letal verlaufende Nachkrankheit stellte bei einem der ersten Recurrenskranken eitrige Rippenfellentzündung dar. Anschließend eine kurze Schilderung des Krankheitsverlaufs.

Jovan J., 27 Jahre alt, Bauer aus Mokro, wurde aus dem Bezirksarrest Sarajevo am 26. Januar 1915 in das Spital gebracht. Vor sechs Tagen Schüttelfrost, seit dieser Zeit hohes Fieber, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, große Hinfälligkeit. Die Untersuchung ergab mäßige Bronchitis, Milztumor, neutrophile Leukocytose (85% neutrophile Leukocyten, 8% Lymphocyten, 4% Uebergangsformen, 3% große mononucleäre Leukocyten), zahlreiche Spirochäten. Auf intravenöse Injektion von 0,9 Neosalvarsan Entfieberung binnen 16 Stunden. Bis 8. Februar Wohlbefinden, abends Schüttelfrost, Seitenstechen, Temperatur bis 39,2° C. Am nächsten Tage konnte rechtsseitige Rippenfellentzündung festgestellt werden. Im Blutpräparat bei Dunkelfeldbeleuchtung keine Spirochäten. Hochgradige Leukocytose mit 93% neutrophilen Leukocyten. Temperatur 39 bis 40° C. Am 11. Februar wurde durch Probepunktion eitriges Exsudat entleert, worauf die Transferierung auf die chirurgische Abteilung zur Vornahme der Rippenresektion und Drainierung des Brustfellraums erfolgte. Der Kranke ist einen Tag nach dem chirurgischen Handgriffe gestorben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es sind in diesem Falle keine Anhaltspunkte vorhanden zur Annahme, daß die eitrige Rippenfellentzündung eine unmittelbare Folge des Rückfallfiebers sein sollte. Zwischen der Entfieberung nach dem Recurrensanfall und Rippenfellentzündung liegt hier ein Intervall von zwölf Tagen, währenddessen der Kranke sich durchaus wohlgefühlt hat und die Untersuchung keine pathologischen Veränderungen an irgendeinem Organ aufdecken konnte. Eher ist an eine rein zufällige Infektion zu denken, die perakuten Verlauf genommen und zu letalem Ausgange geführt hat.

Neben dem Respirationsapparat wird auch der Verdauungstraktus im Verlaufe der Recurrens in Mitleidenschaft gezogen. Abgesehen von der fieberhaft veränderten, belegten, in seltenen Fällen trockenen Zunge begegnet man bei gar manchem Kranken ausgesprochenen Magen- und Darmstörungen. Dieselben stellen sich zumeist gleich zu Beginn der Erkrankung ein, und zwar in der Form von Uebelkeiten, Erbrechen und Durchfällen.

Unter unsern Kranken haben acht erbrochen, neun hatten Durchfälle, vier Brechreiz mit Durchfällen gehabt. Bei leerem Magen wird etwas Schleim und gallige Flüssigkeit gefördert. In einem Falle wurden jedenfalls auch blutige Massen erbrochen, ohne daß diese Blutbeimengung auf früher bestehende Erkrankung des Magens bezogen werden konnte. Der betreffende Kranke hat auch nach Ueberstehen des Rückfallfiebers über keine Magen- respektive Darmbeschwerden zu klagen gehabt. Offenkundig hat es sich nur um überaus starke Schleimhauthyperämie und dadurch bedingte Ekchymosen und Blutungen gehandelt — eine Erklärung, welche durch Sektionsbefunde an Rückfallfieber Verstorbener durchaus begründet erscheint.

In den Sektionsberichten Hödlmosers aus der Recurrensepidemie der Jahre 1902 bis 1904 finden sich direkt Anhaltspunkte zur Annahme, daß in besonders schweren Krankheitsfällen eine infektiöse hämorrhagische Diathese Platz greift. Darauf sind sowohl Hauthämorrhagien wie auch zumal weitverbreitete Ekchymosen der Schleimhäute und der serösen Häute zu beziehen. Als Folge ausgedehnter Capillarblutungen kann sich auch hier gut erkennbarer Ikterus einstellen. Und es sind dies eben jene prognostisch sehr ernst zu nehmenden Fälle, welche als septischbiliöse Form des Rückfallfiebers bezeichnet werden. In gar vielen Fällen dürfte es sich aber dabei nicht um unmittelbare Spirochätenwirkung handeln. Im Spiele sind oft anderweitige Bakterien, zumeist verschiedene pathogene Kokken, die häufigsten Erreger der Mischinfektionen, für welche durch vorausgegangene primäre Erkrankung und damit zusammenhängende Schwächung der biologischen Abwehrkräfte günstige Entwicklungsbedingungen geschaffen wurden.

Wenn wir im Zusammenhang mit den capillaren Blutungen die Gelbsucht genannt haben, so soll doch nicht gemeint werden, daß jeder Ikterus, der im Verlaufe des Rückfallfiebers sich einstellt, gleich als Ausdruck hämorrhagischer Diathese oder Hämolyse zu betrachten wäre.

Unter den Kranken der heurigen Epidemie haben fünf deutliche, gelbe Verfärbung der Skleren und angedeutete der Haut dargeboten. Trotzdem konnten bei diesen nirgends Petechien entdeckt werden, abgesehen davon, daß sonst keine ernsten Störungen des Allgemeinbefindens sich einstellten, welche auf eine gefährliche Erkrankung hindeuten würden. Die Dauer der Gelbsucht ist ganz kurz gewesen. In diesen Fällen kann mit gutem Grund angenommen werden, daß es sich nur um katarrhalische Veränderungen des Zwölffingerdarms, möglicherweise auch des Choledochus handelt, welche von zeitweiser Stockung des Gallenflusses gefolgt werden. Magen- und Darmkatarrhe sind in unsern Fällen eine eben nicht selten anzutreffende Begleiterscheinung der Recurrens gewesen.

Allen diesen Störungen, die in verschiedenen Epidemien, ungleich oft und in wechselnder Intensität, angetroffen werden, kann keine allzu große diagnostische Bedeutung beigemessen werden. In prognostischer Beziehung erlangen sie nur dann ein wirkliches Interesse, wenn sie in höherem Grade die Ernährung des Kranken beeinträchtigen und Abnahme der Kräfte bedingen.

Volle Beachtung gebührt indessen unter den Bauchorganen der Milz. Milztumor hat in keinem Falle der heurigen Epidemie gefehlt. Das Charakteristische ist dabei das rasche Anschwellen dieses Organs, seine Konsistenz und ausgesprochene Druckempfindlichkeit. Sehr bald nach dem einleitenden Schüttelfrost, in manchen Fällen bereits nach den ersten 24 Stunden, kann man den vorderen Milzpol ganz deutlich mit der Hand anfassen. Dieses rasche Anschwellen, die Empfindlichkeit und eigentümliche plastisch-harte Konsistenz unterscheiden die Recurrensmilz von der Milz der Bauchtyphuskranken.

Manche Kranke klagen direkt über Milzschmerzen. Und sie sind auch leicht zu verstehen, wenn man sich das rasche Anschwellen des Organs und damit zusammenhängende Spannung und Zerrung der Milzkapsel vergegenwärtigt. Diese Spannung kann zumal derart groß werden, daß die Kapsel sich zu schwach erweist, um den zunehmenden Druck zu überwinden, und rissig wird. Ihre Folgen treten jedoch nicht derart akut in Erscheinung, wie dies bei traumatischen Rupturen beobachtet wird. In dieser langsam fortschreitenden Art und Weise hat sich die Sache in einem Falle eigner Beobachtung abgespielt.

Am 28. Januar 1915 wurde auf die Abteilung der 20jährige Wagenlenker Mahmud K. gebracht. Derselbe hat angegeben, vor vier Tagen unter Schüttelfrost erkrankt zu sein und unter starken Kopfschmerzen und Gliederschmerzen zu leiden. Zur Zeit der Aufnahme bestand Fiebertemperatur von 39 ° C, Pulsschlag 120, Pulsqualität ziemlich gut. Außer einem überaus großen schmerzhaften Milztumor keine augenfälligen Veränderungen innerer Organe. Im Blutpräparat bei Dunkelfeldbeleuchtung sehr zahlreiche Spirochäten. Um 4½ Uhr nachmittags 0,9 Neosalvarsan intravenös. Bis 8 Uhr früh hat der Kranke noch gefiebert, dann erfolgte kritischer Temperaturabfall unter Schweißausbruch und mehrmaligem Erbrechen, welches sonst zur Zeit der Krise bei mehreren Kranken beobachtet werden konnte. Während des ganzen Tags hat sich der Kranke schwach gefühlt und noch einigemal erbrochen. Die zu erwartende Euphorie ist nicht erschienen. Auffallend ist die zunehmende Blässe und kleiner, schwacher, frequenter Puls gewesen. Nachts Exitus letalis. Es wurde Milztumor angenommen. Diese Annahme wurde durch die Sektion als richtig erwiesen. Der Riß erfolgte an der konvexen Milzoberfläche in Längs- und Querrichtung, woraus eine Kreuzfigur entstanden ist. Um die ganze Milz herum bestand ein zusammenhängendes Blutkoagulum, durch welches die Drüse an ihrem vorderen Pol und an der unteren Fläche mit dem Netze verklebt war. In der Bauchhöhle äußerst geringe Blutmengen. Im Dünndarme frische diphtherische Entzündung der Darmschleimhaut, flüssiger, hämorrhagischer Inhalt. Mesenterialdrüsen akut geschwollen.

Recht wenig läßt sich auf Grund während der abgelaufenen Epidemie beobachteter Fälle über das Verhalten des Circulationsapparats aussagen. In unkomplizierten Fällen und bei sonst gesunden, nicht alten Leuten hat das Herz sogar auf hohe Temperaturen relativ sehr wenig reagiert. Es ließ sich keine Erweiterung der Kammern nachweisen, die Töne sind rein und laut gewesen, die Pulszahl hat sich sogar unterhalb des zu erwartenden Niveaus gehalten. Bei Achseltemperatur von 39 bis 40 ° C, ja sogar darüber wurden ganz gewöhnliche 100 bis 120 Pulse gezählt; bei einigen Kranken sogar weniger als 100, ein Verhalten, welches an die relative Bradykardie der Bauchtyphuskranken erinnern könnte. Bei einigen Kranken, welche während des kritischen Temperaturabfalls mehrmals erbrochen haben, haben sich Anzeichen vorübergehender Herzschwäche gezeigt, jedenfalls ohne irgendwelche weitere Folgen. Sie ließen sich durch angemessene Dosen von Coffein und Strophantus leicht bekämpfen.

Ebenso bedeutungslos waren die Störungen der Nierentätigkeit, welche sich durch Ausscheidung kleiner Eiweißmengen äußerten. Die Albuminurie hat in keinem Falle die Fieberperiode überdauert und hat sich im allgemeinen nur bei 17 Kranken feststellen lassen. Von entzündlichen Prozessen, wie dieselben in voller Ausbildung bei Recurrensepidemien durch mehrere Aerzte beobachtet wurden, sind unsere Rückfallfieberkranken verschont geblieben.

(Schluß folgt.)

Zur Frage der Bauchmuskellähmungen bei Heine-Medinscher Krankheit (Poliomyelitis anterior acuta)

von

Dr. Kurt Halbey,

Marinestabsarzt der Reserve und Oberarzt der Krankenabteilung für innerliche Kranke (Festungslazarett Kiel-Wik).

Im Krankheitsbilde der epidemischen Kinderlähmung, der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis anterior acuta) stehen Lähmungserscheinungen im Vordergrunde, die den besorgten Angehörigen des erkrankten Kindes zuerst auffallen, und die im ersten Beginne der Krankheit ihre größte Ausdehnung besitzen, beziehungsweise sich sehr schnell vervollständigen.

Wenn wir die Zusammenstellungen von Duchenne (1) und Seeligmüller (2) betrachten, so finden wir, daß die Lähmung eines Beins in bezug auf ihre Häufigkeit an erster Stelle steht (Duchenne: 32 Fälle unter 61, das heißt 52 %; Seeligmüller: 42 Fälle unter 75, das heißt 56 %). Dann folgen bei Seeligmüller (2) Lähmungen beider Beine, bei Duchenne (1) Lähmungen eines Armes usw. Medin (3) und Oppenheim (4) stimmen im wesentlichen mit diesen Erfahrungen an ihrem Material überein. Auch bei Halbeys (5) Fällen steht, was die Häufigkeit des Vorkommens an-

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

geht, die Lähmung eines Beins an erster Stelle (15 Fälle unter 41, das heißt 36,6 %); er beobachtete aber die Lähmung beider Beine ebensohäufig wie die eines Beins.

Ich will im speziellen an dieser Stelle nicht auf die einzelnen Muskelgebiete oder gar Muskelgruppen an den Extremitäten eingehen, die von der Lähmung ergriffen werden können, sondern nur auf die Arbeiten von Seeligmüller (2), Zappert (6), Eckert (7), Baumann (8) und anderer Autoren mehr verweisen.

Bekannt ist weiter, daß die Rückenmuskeln nicht selten von der Lähmung bei spinaler Kinderlähmung ergriffen werden. Ferner schreibt Oppenheim (4) auch in der neuesten Auflage seines klassischen Lehrbuchs über Nervenkrankheiten, daß eine Beteiligung der Bauchmuskulatur nach seinen Beobachtungen „auch bei einer sich sonst auf die Beine beziehungsweise ein Bein beschränkenden Lähmung nicht selten“ zu konstatieren ist, nachdem neuerdings dem Vorkommen von Bauchmuskellähmungen bei Poliomyelitis acuta besondere Beachtung geschenkt worden ist, und an der Hand von zwei beobachteten einschlägigen Fällen halte ich es dennoch nicht für uninteressant, die Frage der Beteiligung der Bauchmuskulatur im Krankheitsbilde der spinalen Kinderlähmung zu behandeln.

Duchenne (1) war der erste, der bereits im Jahre 1867 einen Fall von essentieller Kinderlähmung beschrieb, bei dem eine Beteiligung der rechtsseitigen Bauchmuskulatur an der Lähmung beobachtet wurde. Bei Inspirationen wurde die rechte Bauchwand gehoben „par les viscères abdominaux, qui faisaient hernie“. Lange Zeit wurde die Lähmung der Bauchmuskulatur, wie Wickmann (9) sich ausdrückt, von den Beobachtern sehr stiefmütterlich behandelt, und es wurde das Vorkommen dieser Lähmung im Krankheitsbilde der spinalen Kinderlähmung Jahre lang in den Veröffentlichungen der Autoren nicht erwähnt und behandelt, bis Medin (3) einige Fälle publizierte, die sogar späteren Autoren nach der Auffassung Wickmanns (9) entgangen waren, worin er auch einen der zahlreichen Beweise erblicken will, wie wenig die Arbeit von Medin bekannt war.

Im Jahre 1901 veröffentlichte Borchard (10) eine Arbeit über Lumbalhernien und verwandte Zustände, in der er einen Fall aufführte, bei dem es sich post sectionem in der Tat nicht um eine Hernie gehandelt hatte, sondern um eine Bauchmuskellähmung auf dem Boden der Poliomyelitis anterior acuta.

Es handelte sich um ein 5/4 Jahr altes Kind, bei dem sich nach Angabe der Mutter unmittelbar nach der Geburt in der linken Lendengegend eine Geschwulst gebildet hatte, die an Größe langsam aber stetig zunahm. Es wurde angenommen, daß bedeutende Defekte in der Muskulatur die Veranlassung zur Hernienbildung gegeben hätten, und daß wahrscheinlich mehrere Muskeln unvollkommen ausgebildet wären. Mehrere Chirurgen hatten das Kind untersucht und waren zu demselben Untersuchungsresultate gelangt wie Borchard (10). Eine umfangreiche Muskelplastik vom Musculus sacrospinalis wurde beschlossen, sie kam aber wegen schwacher Entwicklung des Kindes nicht zur Ausführung. Wenige Wochen später ging das Kind an einer Bronchopneumonie ein. Bei der Sektion wurde, wie bereits gesagt, eine Bauchhernie nicht festgestellt; es fand sich weder Bruchsack noch Bruchpforte, sondern eine circumscripte Ektasie der Bauchwand. Alle die Bauchwand bildenden Gewebe hatten sich unter der Einwirkung des abdominalen Druckes gleichmäßig gewölbt und eine halbkugelförmige Geschwulst gebildet. Erklärt wurde der eigenartige, nicht erwartete Befund durch eine enorme Atrophie des Musculus obliquus externus, des Musculus internus und des Musculus transversus, die alle in „blaßrote, dünne Muskelmembranen“ verwandelt waren.

Der ganze Befund wurde indessen falsch gedeutet, die circumscripte hernienartige Ektasie wurde als eine Hernia spuria, als eine Pseudohernie aufgefaßt, als ein Krankheitsbild, das von der echten Bauchhernie scharf zu trennen wäre und das seine Entstehung einer hochgradigen Atrophie der Muskulatur verdankte, ähnlich wie bei dem „Ventre trilobé“ Malgaignes, der bei alten Leuten infolge zunehmender Atrophie der Muskulatur zuweilen beobachtet wurde.

Im Jahre 1902 war es de Quervain (11), der in seiner Arbeit über seitliche Bauchbrüche einen Fall veröffentlichte, bei dem es sich ebenfalls nicht um eine Hernie gehandelt hatte, wie die Operation ergab, sondern um eine hochgradige Muskelatrophie der drei queren Bauchmuskeln im Bereiche der hernienartigen Vorwölbung des Bauches, ein Fall, auf den übrigens Borchard (10) selbst in seiner Arbeit in einem Nachtrag aufmerksam machte.

Es handelte sich dort um ein zwei Jahre altes Kind, bei dem sich drei Monate nach der Geburt eine hernienartige Vorwölbung der rechten Bauchwand gezeigt hatte. Man fühlte beim Nachlassen der Bauchpresse einige strangartige, derbe Gebilde; bei Contractionen fühlte man eine scharfe Abgrenzung der weichen Partien von den kontrahierten Bauchmuskeln. Mit dem faradischen Strome konnten in den ergriffenen Muskelpartien keine Contractionen hervorgerufen und ausgelöst werden. Es kann auf Grund der Beobachtungen kein Zweifel bestehen, daß es sich auch in diesem Fall um eine Bauchmuskellähmung im Bilde der Heine-Medinschen Krankheit gehandelt hatte, wenn auch in diesem Fall ebensowenig wie im Borchardschen anamnestisch und klinisch etwas über charakteristische Krankheitssymptome der Poliomyelitis acuta bekanntgeworden ist. Bei den Fällen von Borchard (10) können wir wohl nicht mit Unrecht annehmen, daß die Poliomyelitis anterior bereits im intrauterinen Leben bestanden hatte.

In der Zusammenstellung Borchards (10) unter Nr. IV („angeborene Lumbalhernien“) finden sich weiter Fälle aufgeführt, bei denen es zweifelhaft sein kann, ob es sich nicht auch um einen Abdominalkomplex bei Poliomyelitis acuta gehandelt hat, mir scheinen jedenfalls die Fälle von Mastin (Ann. of surg. 1890) und Macready (Lancet 1890) hierher zu gehören, soweit es möglich ist, aus kurz skizzierten klinischen Mitteilungen ein sicheres Urteil zu fällen. Die Originalarbeiten der genannten Autoren standen mir leider nicht zur Verfügung.

Auch v. Baracz (12) berichtete im Jahre 1902 über ein 2¼ Jahre altes Kind, das vor drei Monaten an Fieber erkrankte und 14 Tage bettlägerig krank war; seitdem war es gelähmt; es handelte sich um eine atrophische, schlaffe Lähmung des linken Beins. Gleichzeitig bestand eine Schwäche der Rumpfmuskulatur, und ferner wölbte sich beim Schreien eine Partie zwischen dem ersten Rippenbogen und dem Darmbeinkamme straußeneigroß hervor. Auch hier konnte die Diagnose Bauchhernie nicht aufrechterhalten werden, sondern es handelte sich um eine Lähmung der Bauchmuskulatur im Bilde der Heine-Medinschen Krankheit. Diese letzten Fälle, die chirurgischem Material entstammen, wurden unter der Bezeichnung der Pseudohernia lumbalis oder abdominalis behandelt, sie konnten aber bei näherer Prüfung der genannten Erkrankung nicht zugerechnet bleiben, da sie einen Symptomenkomplex umgriffen, den man als Folgezustand der degenerativen Bauchmuskellähmung erkannt hatte, auf dem Boden der Poliomyelitis anterior acuta.

Nun erschien im Jahre 1903 die bekannte Arbeit von Oppenheim (13) über den abdominalen Symptomenkomplex. Unter den zahlreichen Fällen, die Oppenheim ätiologisch in solche auf neuritischer Basis und solche als Folgezustände von Rückenmarkskrankheiten trennte, teilte er auch in der zweiten Gruppe, die vorwiegend den Tumor medullae spinalis und die Spondylitis tuberculosa umfaßt, einen Fall mit, bei dem es sich um eine spinale Kinderlähmung gehandelt hatte.

Ein 28 Jahre alter Herr, der 1897 an Tripper und 1900 an Syphilis gelitten hatte, erkrankte 1902 plötzlich unter leichten Allgemeinerscheinungen mit Schwäche im rechten Beine, der bald völlige Lähmung dieses Beins und später auch des linken folgte. Es war eine komplette Paraplegie mit Fehlen der Haut- und Sehnenreflexe vorhanden. Zwei Wochen später trat eine Parese der Bauchmuskulatur ein, bei der vier Wochen später komplette Entartungsreaktion festgestellt wurde. Bei Versuchen, die Bauchpresse in Tätigkeit zu setzen, zog sich der Nabel ganz nach rechts, und es bildeten sich am rechten Rippenbogen querverlaufende Falten und Rinnen, während die Abdominalhälfte stärker gewölbt war.

Ibrahim und Hermann (14) teilten im Jahre 1905 vier neue Fälle mit, von denen zwei selbstbeobachtet waren und zwei aus Frankfurt a. M. stammten. Gleichzeitig wurden die Fälle von Duchenne (1), Borchard (10) und v. Baracz (12) behandelt. Bei den vier Fällen handelt es sich um einwandfreie Fälle von Heine-Medinscher Krankheit, bei denen an der Richtigkeit der Diagnose kein Zweifel bestehen konnte. In drei Fällen zeigten sich hochgradige Lähmungserscheinungen im Gebiete beider Beine, bei einem Falle bestand auch eine Lähmung des rechten Armes. Im wesentlichen war, was die Bauchmuskulatur anging, die quere Bauchmuskulatur ergriffen, in zwei Fällen auch beide Musculi recti. Auffallend war aber, daß in allen Fällen die eine Bauchseite von der Lähmung mehr ergriffen war wie die andere, sodaß die Affektion einen exquisiten Halbseitencharakter hatte. Bei zwei Fällen war nach sechs Jahren eine Besserung der Bauchmuskellähmung eingetreten, in einem Falle nach vierjähriger Dauer keine Aenderung zum Bessern.

Straßburger (15) veröffentlichte im Jahre 1906 einen weiteren einschlägigen Fall, bei dem noch die Besonderheit bestand, daß es sich um die selten beobachtete isolierte Bauchmuskellähmung im Bilde der spinalen Kinderlähmung handelte.

Ein 14jähriger Knabe erkrankte ganz plötzlich, wahrscheinlich mit Fieber und mit unbedeutenden Allgemeinerscheinungen. Es fiel dann der Umgebung die schiefe Haltung seines Körpers auf, und eine vorgenommene Untersuchung ergab eine isolierte, ganz schlaffe Lähmung eines Teils der Bauchmuskulatur. In differentialdiagnostischer Beziehung konnten Neuritis und Erbsche Dystrophie ausgeschlossen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden. In diesem Falle handelte es sich im speziellen um eine Lähmung der senkrechten Bauchmuskeln mit einer dadurch bedingten Senkung des Beckens nach vorn. Infolgedessen bestand eine Unfähigkeit, sich aus der Rückenlage ohne Hilfe der Hände aufzurichten. Erhalten war der wesentliche Teil der horizontalen Bauchmuskeln, infolgedessen war die Bauchpresse fast intakt erhalten, die nur in mäßigem Grad abgeschwächt war, die in den vier Fällen von Ibrahim und Hermann (14) indessen gelähmt war. Es bestand ferner Lordose, von der bei den Fällen von Ibrahim und Hermann (14) nichts gesagt war.

Wickmann (9) betonte in seiner bemerkenswerten Monographie, daß besonders nach den Ausführungen von Ibrahim und Hermann (14) die Vorstellung erweckt werden könnte, als ob Lähmungen der Bauchmuskulatur im Bilde der Heine-Medinschen Krankheit eine große Seltenheit wären. Diese Auffassung konnte aber Wickmann (9) nicht bestätigen, im Gegenteil, Wickmann ist der Ansicht, daß diese Erscheinung gewöhnlich ist, die aber nur allzuhäufig übersehen wird. Er führte unter seinen „nicht wenigen" Fällen nur den einen, den eines vier Jahre alten Kindes an, das mit Kopfschmerz, Fieber und Erbrechen erkrankte. Zwei Tage später bemerkten die Eltern, daß das Kind nicht mehr gehen konnte, am nächsten Tage völlige Paraplegie, sowie Lähmung der Bauch-, Rücken- und Nackenmuskulatur. Bei Versuchen, sich aufzurichten, wölbte sich der Bauch des Kindes diffus hervor, und zwar auf beiden Seiten gleichmäßig. E. Müller (16) beobachtete (die Veröffentlichung stammt aus dem Jahre 1909) 50 Fälle von Heine-Medinscher Krankheit in der Provinz Hessen-Nassau, von denen ein Drittel aus Marburg und dessen Umgebung stammte, und die er frisch untersuchen konnte. Sehr häufig beobachtete er unter seinen Fällen auch Bauchmuskelschwäche mit Hypotonie der Bauchmuskulatur, Meteorismus und Verschwinden der Bauchdeckenreflexe.

Des weiteren veröffentlichte 1908 Salecker (17) zwei Fälle von spinaler Kinderlähmung mit Bauchdeckenlähmung, von denen der eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Falle Nr. 4 von Ibrahim und Hermann (14) aufwies. Ferner berichtete im Jahre 1910 Goldstein (18) über zwei Fälle von segmentärer Bauchmuskellähmung, von denen es sich in einem Fall um eine Heine-Medinsche Krankheit handelte. Ein sieben Jahre altes Kind, das bislang völlig gesund war, erkrankte plötzlich mit hohem Fieber, einem erregten, eigentümlichen Wesen, Mattigkeit und Erbrechen. Es konnte dann nicht mehr gehen, sitzen und die Arme bewegen. Es bestanden Lordose und eine Schwäche im Musculus erector trunci (Aufrichten aus gebückter Stellung gelang schwer). Der Bauch sprang ballonartig vor, auf der rechten Seite mehr als auf der linken. Es bestand eine partielle Lähmung der Bauchmuskulatur, und zwar rechts des ganzen Musculus rector abdominis (nur die unterste Partie war etwas erhalten), der oberen Zweidrittel des Musculus obliquus, links der oberen Zweidrittel des Musculus rectus (auch das untere eine Drittel war nicht ganz intakt) und des oberen Drittels des Musculus obliquus.

Von mehreren Autoren, die über die einschlägige Materie berichtet haben, möchte ich noch Minkowski (19) und Finklenburg (20) nennen. Letzterer fand bei dem Material der Bonner Klinik, daß isolierte Bauchmuskellähmungen nur leichterer Art, die nicht ohne weiteres bemerkt werden, nicht selten vorkommen und als Frühsymptom verwertet werden können, eine Anschauung, die auch E. Müller (16) vertreten hat. Ferner nenne ich noch Forster (21), Starcke (22), Lövegreen (23), Schwarz (24), Baginski (25) und Corneil (26).

Bei meinen Untersuchungen, die sich auf 43 Fälle von spinaler Kinderlähmung im Stadt- und Landkreise Kattowitz aus den Jahren 1909 bis 1913 (inklusive) erstreckten und bei denen die katamnestischen Erhebungen im Vordergrunde standen, habe ich einen Fall beobachtet, der in meiner Arbeit (l. c.) unter Nr. 27 behandelt ist. Der einjährige Knabe F. erkrankte am 4. September 1912 mit Fieber und Verstopfung, sowie Bronchitis. Am 5. September bemerkte die Mutter, daß das Kind das rechte Bein nicht bewegen konnte. Am 17. September wurde folgender objektiver Befund erhoben (durch den beamteten Arzt). Das rechte Bein war schlaff gelähmt. Die Kniesehnen- und Achillessehnenreflexe waren erloschen. Besonders konnte der rechte Fuß nicht fußrückwärts und seitlich gebeugt werden. Der Fußsohlenreflex war vorhanden. Der Knabe wurde, nachdem die Diagnose Heine-Medinsche Krankheit gestellt war, ärztlich behandelt, und zwar mit Elektrizität und Massage. Am 7. November 1913 sah ich das Kind zwecks Nachuntersuchung. Das rechte Bein war erheblich dünner als das linke; der Knabe konnte ohne Hilfe gehen, aber schlecht die Treppen steigen; beim Gehen klebte der rechte Fuß am Boden. Bei der Untersuchung fiel mir, als das Kind zu schreien anfing, auf, daß der Bauch vorgetrieben war und in der rechten Unterbauchgegend eine ballonartige Vorwölbung des Bauches von der Größe eines Kindskopfs in die Erscheinung trat, die auch der Mutter nach der Erkrankung bereits im Jahre 1912 aufgefallen war. Die eingehende Untersuchung ergab eine Lähmung der querverlaufenden Bauchmuskeln im Bereiche der beschriebenen hernienartigen Vorwölbung, der Bauchdeckenreflex war nicht auszulösen. Elektrisch bestand, wie ich später feststellte, komplette Entartungsreaktion. Lordose konnte nicht festgestellt werden, auch konnte sich das lebhafte Kind gut aus der liegenden Lage aufrichten, ohne die Hände zu Hilfe zu nehmen.

Unmittelbar als ich diesen Fall festgestellt und in der Medizinischen Gesellschaft in Beuthen mit 26 andern Fällen von Poliomyelitis acuta vorgestellt hatte, wurde mir aus Polen ein vier Jahre altes Kind auf gütige Veranlassung von Dr. Radmann in Laurahütte von den Eltern gebracht, um zu erfahren, was sie zur Heilung des Kindes noch tun könnten, nachdem sie schon „jahrelang gedoktert" hätten. Bei der Untersuchung ergab sich eine schlaffe Lähmung des linken Beins mit Aufgehobensein der Knie- und Achillessehnenreflexe. Das Kind konnte nicht allein gehen und war dauernd auf Wartung angewiesen. Beim Schreien des Kindes trat eine hernienartige Vorwölbung der linken Unterbauchgegend ein von der Größe eines Kindskopfs, eine Erscheinung, die den Eltern schon lange aufgefallen war. Der Abdominalreflex war auf der linken Seite aufgehoben, die elektrische Erregbarkeit war in den querverlaufenden Bauchmuskeln und in einem Teile der Rectus abdominis (obere Zweidrittel) im Sinne der kompletten Entartungsreaktion verändert. Es bestand eine ausgesprochene Lordose und ferner konnte sich das Kind ohne Hilfe kaum aus der liegenden Lage aufrichten. Im übrigen befand sich dieses polnische Kind wohl und munter, ebenso wie der zuerst beschriebene Knabe. Photographien der beiden Kinder stehen mir leider nicht zur Verfügung.

Wenn wir die Beobachtungen der Autoren überschauen, so können wir, wenn auch die Zahl der veröffentlichten Fälle nicht so außerordentlich groß ist, doch Oppenheim (13) und Wickmann (9) in der Auffassung recht geben, daß das behandelte Phänomen der Bauchmuskellähmung bei Heine-Medinscher Krankheit nicht so außerordentlich selten ist. Es scheint richtig zu sein, daß es häufig übersehen wird, ob aber Wickmann (9) recht hat, wenn er sagt, nicht fehlzugehen, wenn er behaupte, daß in fast allen Fällen, wo die Lähmungen eine große Ausdehnung erreicht und die oberen und die unteren Extremitäten ergriffen haben, auch eine Lähmung der Bauchmuskulatur konstatiert werden kann, vermag ich nach Kenntnis der in der Literatur niedergelegten Fälle und unter Berücksichtigung meiner eignen Beobachtungen nicht zu bestätigen. Ich habe auch nicht den Eindruck gewinnen können, daß die Bauchdeckenlähmung im Bilde der Poliomyelitis anterior acuta als ein Frühsymptom zu bewerten ist, wie Finklenburg (20) und Müller (16) behaupten. Sehr wichtig ist indessen vor allen Dingen die Kenntnis der Tatsache, daß im Bilde der Heine-Medinschen Krankheit Bauchmuskellähmungen mit ballonartiger Vorwölbung der atrophisch gelähmten Muskulatur und der Bauchdecke vorkommen, die allzu leicht mit Hernien oder Pseudohernien des Bauches verwechselt werden können. Besonders gilt das von den isolierten Bauchmuskellähmungen (Fall Straßburger und Borchard), bei denen alle andern Symptome fehlen, die sonst den auch nicht neurologisch-intern versierten Arzt auf die richtige Diagnose hinlenken können. Bemerkenswert ist weiter die Tatsache, daß im Bilde der Heine-Medinschen Krankheit einerseits isolierte Bauchmuskellähmungen vorkommen können und anderseits solche beobachtet werden, bei denen neben Lähmungen der Extremitäten Bauchmuskellähmungen (auch Rückenmuskellähmungen) beobachtet werden.

Endlich haben die Beobachtungen der Autoren den Beweis erbracht, daß die Lähmung sowohl in den senkrechten als in den transversalen Bauchmuskeln etabliert sein kann, und daß wir infolgedessen zwei völlig voneinander getrennte klinische Bilder erhalten, bei denen im ersten Falle die Behinderung der Funktion des Aufrichtens und der Beckenstatik, im zweiten Falle die Schädigung der Bauchpresse im Vordergrunde der Lähmungserscheinungen stehen. Auch können bei ein und demselben Falle beide Arten von Muskelgruppen von der Lähmung befallen werden. Diese Tatsache ist an sich merkwürdig, weil sie bei ein und der-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

selben Krankheit beobachtet wird, es ist aber bekannt, daß gerade bei der spinalen Kinderlähmung gewisse funktionell zusammengehörige Muskelgruppen ergriffen werden, was darin seinen Grund hat, daß die Ganglienzellen für zusammengehörige Muskelgruppen, auch wenn sie räumlich voneinander getrennt sind, im Rückenmarke gruppenweise beieinander zu liegen scheinen, sodaß Straßburger (15) wohl mit Recht die Vermutung ausspricht, daß die senkrechten und transversalen Bauchmuskeln entsprechend ihrer funktionellen Zusammengehörigkeit besondere Kerne im Rückenmarke besitzen.

Und zum Schlusse nur noch einen Hinweis auf die Anschauung Oppenheims (4), daß die Bauchmuskeln multiradikulär versorgt werden wnd daß die einzelnen Muskeln und Abschnitte derselben keine geordnete Vertretung im Rückenmarksgrau besitzen. Diese Auffassung dürfte, wie auch Straßburger (15) und Goldstein (18) ausdrücklich betonen, durch die Beobachtungen der Bauchmuskellähmungen im Krankheitsbilde der Heine-Medinschen Krankheit widerlegt sein. Die neueren und neuesten Veröffentlichungen haben das gebracht, was Oppenheim (4) vermißt hat, den klinischen Nachweis, „daß eine umschriebene Erkrankung des Kerngraues oder der vorderen Wurzel des unteren Dorsalmarks zu einer sich auf ein Muskelsegment des Rectus oder Obliquus beschränkenden Atrophie führen kann“. Es besteht in der Tat eine gesonderte Vertretung der einzelnen Bauchmuskeln im Rückenmarke, da eine isolierte Lähmung einzelner Muskeln und einzelner Muskelabschnitte vorliegt.

Literatur: 1. Duchenne. Physiologie des mouvements. (Paris 1867.) — 2. Seeligmüller (Handb. d. Kinderkrankh.; herausgegeben von Gerhardt 1880). — 3. Medin (Verhandl. des X. internat. med. Kongresses, Berlin 1890). — 4. Oppenheim (Lehrb. der Nervenkrankh. 1914). — 5. Halbey, Ueber spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis anterior acuta) usw. (Veröffentl. aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung [Min. des Innern] 1915, Bd. 4, H. 7.) — 6. Zappert, zitiert nach Oppenheim (Lehrb. der Nervenkrankh. 1914). — 7. Eckert, zitiert nach Oppenheim (Lehrb. der Nervenkrankh. 1914). — 8. Baumann, zitiert nach Oppenheim (Lehrb. der Nervenkrankh. 1914). — 9. Wickmann (Beitr. zur Heine-Medinschen Krankheit. Berlin 1907). — 10. Borchard, Ueber Lumbalhernien und verwandte Zustände. (B. kl. W. 1901, Nr. 49 u. 50.) — 11. de Quervain, Ueber den seitlichen Bauchbruch. (Arch. f. klin. Chir. 1902, Bd. 65.) — 12. von Baracz, Ueber Lumbalhernien und seitliche Bauchhernien (Laparocelen). (Arch. f. klin. Chir. 1902, Bd. 68.) — 13. Oppenheim, Ueber den abdominalen Symptomenkomplex bei Erkrankungen des unteren Dorsalmarks usw. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1902, Bd. 24.) — 14. Ibrahim und Hermann, Ueber Bauchmuskellähmung bei Poliomyelitis anterior acuta. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1905, Bd. 29.) — 15. Straßburger, Zur Klinik der Bauchmuskellähmungen auf Grund eines Falles von isolierter partieller Lähmung usw. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1906, Bd. 31.) — 16. E. Müller, Ueber die Frühstadien der spinalen Kinderlähmung. (M. m. W. 1909, Nr. 48.) — 17. Salecker, Ueber segmentäre Bauchmuskellähmungen. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1908, Bd. 34.) — 18. Goldstein, Ueber segmentäre Bauchmuskellähmung (bei Poliomyelitis anterior acuta und Kompression des Rückenmarks). (D. Zschr. f. Nervhlk. 1910, Bd. 38.) — 19. Minkowski (D. m. W. 1905, Nr. 41). — 20. Finklenburg (M. Kl. 1906, Nr. 5). — 21. Forster, zitiert nach Oppenheim. — 22. Starcke (Med. Tydschr. 1906). — 23. Lövegreen (Jb. f. Kindhlk. 1905, Bd. 61). — 24. Schwarz, Ueber die segmentäre Versorgung des unteren seitlichen Abdomens. (Neurol. Zbl. [Mendel] 1909, Nr. 4.) — 25. Baginski (Lehrb. der Kinderheilk). — 26. Corneil (John Hopkins Hospital Bull. 1905).

Aus der internen Kinderabteilung des k. k. Wilhelminenspitals in Wien (Vorstand: Prim.-Doz. Dr. K. Foltanek).

Die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica mit großen Serummengen

von

Dr. Marie Kuřák, Sekundärärztin der Abteilung.

Das gehäufte Auftreten von Meningitis cerebrospinalis epidemica im heurigen Frühjahre bot uns Gelegenheit, eine größere Anzahl von Fällen dieser Erkrankung (im ganzen 20) auf unserer Abteilung zu beobachten und den Einfluß der Injektion von Meningokokkenserum auf deren Verlauf zu überprüfen. Zu dieser Ueberprüfung war das uns zur Verfügung stehende Material besonders geeignet, da die meisten Fälle schwere und schwerste Krankheitserscheinungen darboten. Unsere Erfahrungen waren nun derart gute, daß wir davon eine praktische Mitteilung machen möchten. Es zeigte sich nämlich, daß die Wirkung des Serums in ganz hervorragender Weise von zwei Momenten abhängig ist, von der Wahl des Zeitpunkts der Injektion und der Menge des applizierten Serums. Insbesondere ist nach unsern Erfahrungen die Menge des injizierten Serums das den Erfolg am meisten beeinflussende Moment, da es uns mit sehr großen, bis jetzt in der Therapie dieser Erkrankung noch nicht verwendeten Serummengen gelang, auch die schwersten Krankheitserscheinungen zu bannen und die Fälle ohne nachteilige Wirkung des Serums auf das Allgemeinbefinden unserer Patienten zur vollständigen Heilung zu bringen. Zur Beleuchtung dieser Tatsachen dient am besten eine Uebersicht unserer in früheren Jahren beobachteten und entweder überhaupt ohne Serum oder nur mit kleinen Serummengen behandelten Fälle und unseres heurigen, mit großen Serummengen behandelten Materials.

In den Jahren der Therapie ohne Serum gelangten auf unserer Abteilung nur Einzelfälle zur Beobachtung, und zwar je 2 Fälle in den Jahren 1902 und 1903, 1 Fall im Jahre 1904, 2 Fälle im Jahre 1906. Davon gelangten nur 4 Fälle (also 40 %) zur Heilung, 6 Fälle (also 60 %) sind gestorben. Die geheilten Fälle waren mittelschwere Erkrankungen, während die schweren Fälle der Erkrankung erlagen. Von den 4 geheilten Fällen waren 2 vollkommen taub, sodaß eigentlich nur 20 % als vollkommen geheilt zu betrachten sind. Das Jahr 1907 brachte eine Epidemie, während welcher auf unserer Abteilung 27 Fälle aufgenommen wurden. Um uns ein Urteil über die Wirkung des damals schon verwendeten Serums bilden zu können, behandelten wir die Hälfte der Fälle ohne Serum, die andere wurde injiziert. In jedem Falle wurde jedoch zuerst das Resultat der mikroskopischen und kulturellen Untersuchung abgewartet, sodaß die Kinder oft erst einige Tage nach der Aufnahme injiziert wurden. Auch wurden nur kleine Serummengen, maximum 60 ccm in dreimal 24 Stunden, verwendet. Von den nicht injizierten Fällen (im ganzen 13) sind 8 Fälle (62 %) gestorben, 5 Fälle (38 %) wurden geheilt entlassen. Von den letzteren war einer bei der Entlassung vollkommen taub, 1 zeigte geringe Gehörstörungen, 1 hatte einen Strabismus convergens, der erst im Verlauf der Erkrankung aufgetreten war, nur 2 waren vollkommen geheilt. Von den 14 mit Serum behandelten Fällen starben 4 und 1 Fall wurde ungeheilt mit Hydrocephalus entlassen (36 %), 9 Fälle wurden geheilt (64 %). Von den 9 geheilten waren bei der Entlassung 3 vollkommen taub, 1 Fall zeigte hochgradige Intelligenzstörungen, nur 5 konnten als vollkommen geheilt entlassen werden.

Von den 16 insgesamt mit Serum behandelten Fällen des Jahres 1908 sind 6 Fälle gestorben, 1 ungeheilt entlassen (44 %), 9 Fälle wurden geheilt (56 %). Von diesen 9 letzteren zeigten 6 bei der Entlassung keine Störungen von seiten der Sinnesorgane und der Intelligenz, während 3 vollkommen taub waren.

Im Jahre 1909 wurden nur 12 Fälle beobachtet; die nicht injizierten Fälle (5 an der Zahl) erlagen alle der Erkrankung, von den 7 injizierten sind 3 gestorben, 1 wurde ungeheilt entlassen, 3 wurden geheilt.

Von den 5 im Jahre 1910 beobachteten Fällen ist 1 nicht injizierter und ein injizierter gestorben, 3 injizierte Fälle wurden geheilt. Zwei Fälle des Jahres 1913 sind trotz Serumtherapie gestorben.

Im Jahre 1914 wurden 2 Fälle nicht injiziert, davon ist 1 gestorben, der andere wurde geheilt, ein injizierter Fall kam ad exitum.

In den Jahren 1902 bis 1915 wurden also 75 Fälle von Meningitis cerebrospinalis aufgenommen, davon wurden 32 Fälle nicht injiziert, 43 injiziert.

Von den nicht injizierten sind 22 (69 %) gestorben, 10 (31 %) geheilt, allein nur 5 (15½ %) ohne Residuen der Erkrankung; von den injizierten sind 19 (44 %) gestorben, 24 (56 %) geheilt, aber nur 17 (39 %) ohne Sinnesstörungen oder andere bleibende Defekte.

Die Zusammenfassung des vor der heurigen Epidemie auf unserer Abteilung beobachteten Materials ergibt also, daß durch Seruminjektion weitaus mehr Fälle zur Heilung gebracht wurden als durch die Therapie ohne Serum, daß also die Prognose der Meningitis cerebrospinalis unter Serumtherapie weitaus günstiger ist als ohne dieselbe. Allein diese günstige Prognose wird wesentlich getrübt durch den Umstand, daß ein ziemlich hoher Prozentsatz der Geheilten Sinnes- und Intelligenzstörungen aufwies. In allen diesen Jahren wurden nur kleine Serumdosen (Maximum 60 ccm) injiziert und sicherlich auch der Zeitpunkt der Injektion durch das Abwarten der bakteriologischen Feststellung der Diagnose beträchtlich hinausgeschoben.

Während der heurigen Frühjahrsepidemie wurden auf unserer Abteilung 20 Fälle von Meningitis cerebrospinalis aufgenommen und der Serumtherapie unterzogen, deren Krankheitsgeschichte im folgenden kurz wiedergegeben ist.

Fall 1 wurde am achten Krankheitstage aufgenommen und zunächst, da die Symptome eher für eine tuberkulöse Meningitis sprachen, nicht punktiert, erst als die Symptome sich im Sinne einer Cerebrospinalmeningitis steigerten, wurde am zehnten Krankheitstage die Punktion ausgeführt, und als diese ein eitriges Punktat

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ergab, die Serumtherapie eingeleitet. Es wurden nun an 3 aufeinander folgenden Tagen je 20 ccm = 60 ccm Serum intralumbal appliziert. Der Fall, obwohl mittelschwer, ging in chronischen Hydrocephalus über und kam ad exitum.

Der gleichfalls mittelschwere Fall 2 wurde am dritten Krankheitstag aufgenommen und am vierten und fünften Krankheitstage mit je 20 ccm = 40 ccm Serum intralumbal behandelt. Das Kind kam am 14. Krankheitstage ad exitum.

Fall 3 wurde erst am siebenten Krankheitstag aufgenommen und sofort punktiert; aber da das Punktat bloß staubig getrübt und die bakteriologische Untersuchung negativ war, zunächst für eine tuberkulöse Form gehalten. Erst nach der zweiten Punktion am zwölften Krankheitstage, die eitrigen Liquor ergab, wurde die Serumtherapie eingeleitet. Wir injizierten viermal nacheinander je 20 = 80 ccm, dann nach zirka einmonatlicher Pause abermals 40 ccm Serum intralumbal (120 ccm im ganzen). Es handelte sich um einen schweren Fall, der nach 1½ monatlicher Dauer zu Hydrocephalus internus chronicus, Erblindung und endlich zum Exitus letalis führte.

Fall 4 war mittelschwer, wurde am vierten Krankheitstag aufgenommen und sofort behandelt. Serummenge dreimal hintereinander je 20 = 60 ccm intralumbal. Ausgang: Exitus letalis.

Fall 5, mit leichten Krankheitserscheinungen, aber eitrigem Punktat, wurde erst am vierten Krankheitstag ins Spital gebracht und sofort injiziert. Serummenge dreimal 20 = 60 ccm intralumbal. Ausgang: Glatte Heilung.

Fall 6. Spitalsaufnahme am zweiten Krankheitstage und sofortige Injektion. Dreimal 20 = 60 ccm Serum in dreimal 24 Stunden intralumbal. Es handelte sich um einen schweren Fall mit beiderseitigem Hypopion, der schon nach wenigen Wochen ohne bleibenden Defekt geheilt war. Hier war der günstige Verlauf wohl unzweifelhaft auf die sehr frühzeitig, am zweiten Krankheitstage, einsetzende Therapie und die für das Alter des Kindes (Säugling) beträchtlichen Serummengen (60 ccm) zurückzuführen.

Fall 7 wurde am zweiten Krankheitstag aufgenommen und sofort injiziert. Serummenge dreimal 20 = 60 ccm intralumbal, ungestörter Heilungsverlauf. In diesem Falle war der günstige Ausgang durch die frühzeitige Behandlung des mittelschweren Falles bedingt.

Fall 8, erst am sechsten Krankheitstag aufgenommen und behandelt, war deshalb besonders ungünstig, weil es sich um einen rachitischen Hydrocephalus schweren Grads handelte. Wir hielten den Fall für verloren und wendeten daher zum ersten Male große Serummengen, nämlich dreimal 40 = 120 ccm intralumbal an. Dieser Fall verlief zwar mit protrahierter Rekonvaleszenz, allein er führte zu unserer Ueberraschung doch schließlich zur vollständigen Heilung, ohne Sinnesstörungen und ohne Intelligenzdefekte zu hinterlassen, und bestimmte uns, auf dem nun einmal betretenen Wege, große Serummengen zu verabfolgen, fortzufahren.

Schon der nächste Fall (9), der als ein äußerst schwerer bezeichnet werden muß, denn er führte innerhalb drei Stunden zur Bewußtlosigkeit und Krämpfen, zeigte die Richtigkeit unseres Vorgehens. Das Kind, am zweiten Krankheitstage aufgenommen, wurde sofort mit großen Serummengen, zweimal 40, einmal 20 = 100 ccm intralumbal behandelt. Wenige Stunden nach der ersten Injektion kam das Kind zum Bewußtsein und war in wenigen Tagen vollkommen geheilt.

Fall 10 war sehr lehrreich wegen des späten Einsetzens der Therapie. Das Kind wurde erst am 16. Krankheitstag aufgenommen und injiziert. Da der Fall nur mittelschwer war, gelang es, mit großen Serummengen (100 ccm intralumbal) das Kind am Leben zu erhalten, es konnte nach einem Monate vollkommen geheilt entlassen werden.

Dagegen kam der äußerst schwere Fall 11, der am dritten Krankheitstage mit Bewußtlosigkeit und Krämpfen in das Spital gebracht wurde, trotz sofortiger Injektion von 40 ccm Serum intralumbal innerhalb weniger Stunden ad exitum.

Fall 12, am vierten Krankheitstage mit schweren cerebralen Reizerscheinungen aufgenommen, sofort mit großen Serummengen (100 ccm intralumbal) behandelt, konnte nach einem Monate vollständig geheilt das Spital verlassen.

Fall 13, ein Bruder des vorigen, gleichfalls sehr schwer, am dritten Krankheitstag aufgenommen, erlag trotz sofortiger Verabreichung von großen Serummengen (140 ccm intralumbal) am sechsten Krankheitstage der Erkrankung.

Fall 14, Spitalsaufnahme und Injektion am dritten Krankheitstage. Serummenge 120 ccm intralumbal. Es war ein schwerer Fall mit Gehörstörungen und Gelenkmetastasen, die jedoch nur vorübergehend waren. Das Kind zeigte bei der nach vollständiger Genesung erfolgten Entlassung nur auffallende Blässe, sonst keine andern Residuen der Erkrankung.

Fall 15. Aufnahme und Injektion am zweiten Krankheitstage. Dieser Fall war der erste, dem neben der intralumbalen Injektion von 120 ccm Serum auch 40 ccm intramuskulär verabreicht wurden. Er führte, obwohl anfangs gleichfalls schwere cerebrale Erscheinungen vorhanden waren, zur vollständigen Heilung.

Fall 16 wurde am zweiten Krankheitstage bewußtlos eingebracht. Es handelte sich um ein schwächliches Kind, das schon wiederholt wegen tuberkulöser Coxitis operiert wurde. Es bekam im ganzen 80 ccm Serum intramuskulär und 160 ccm intralumbal. Das Kind wurde am Leben erhalten, doch blieb es infolge einer Labyrinthitis taub.

Beim Falle 17, der am fünften Krankheitstage aufgenommen und mit 120 ccm Serum intralumbal und 80 ccm intramuskulär behandelt wurde, war nach schweren Krankheitserscheinungen die Rekonvaleszenz etwas protrahiert, doch war die Heilung dennoch vollkommen, ohne Sinnesstörungen.

Die Fälle 18 und 19, beide am dritten Krankheitstage aufgenommen und mit je 120 ccm Serum intralumbal und 120 ccm Serum intramuskulär behandelt, waren beide sehr schwer. Denn Fall 18 zeigte im Verlaufe der Erkrankung eine Parese der rechten oberen Extremität, Fall 19 Blasen- und Mastdarmparese; dennoch vollständige Heilung innerhalb weniger Wochen bis auf eine kaum merkliche Herabsetzung der rohen Muskelkraft bei Fall 18, ohne Sensibilitätsstörungen.

Der letzte (20.) Fall war bei der Aufnahme bewußtlos und kam es im weiteren Verlaufe zu metastatischen Entzündungen des linken Hand- und Ellbogengelenks. Injektion von 160 ccm Serum intralumbal und 140 ccm intramuskulär brachte den Fall zur Heilung ohne jegliche Krankheitsfolgen.

Wenn wir zur besseren Uebersicht die Fälle der letzten Epidemie in erstens mit kleinen Serummengen, zweitens mit höheren Serumdosen und drittens mit Höchstdosen behandelte einteilen, so ergibt sich folgende Tabelle:

Fall	Geschlecht	Alter	Beginn der Serumbehandlung	Serumdosen an aufeinanderfolgenden Tagen	Gesamtmenge	Ausgang
			1. Fälle, mit kleinen Serumdosen behandelt			
1	Mädchen	3	10. Krankheitstag	3 × je 20 ccm } intralumbal	60 ccm	gestorb. chron. Hydrocephalus
2	Knabe	5	4. „	2 × je 20 „	40 „	gestorben
3	Mädchen	7	12. „	4 × je 20 „	80 „	„
4	Knabe	2	4. „	3 × je 20 „	60 „	„
5	„	4	4. „	3 × je 20 „	60 „	geheilt
6	Mädchen	1	2. „	3 × je 20 „	60 „	„
7	„	2	2. „	3 × je 20 „	60 „	„
			7 Fälle, 4 gestorben, 3 geheilt.			
			2. Fälle, mit höheren Serumdosen behandelt			
8	Knabe	6	6. Krankheitstag	3 × je 40 ccm } intralumbal	120 ccm	geheilt
9	Mädchen	5	2. „	2 × 40, 1 × 20 ccm	100 „	„
10	Knabe	5	16. „	2 × 40, 1 × 20 „	100 „	„
11	Mädchen	6½	3. „	1 × 40 ccm	40 „	gestorben
12	Knabe	11	4. „	2 × 40, 1 × 20 ccm	100 „	geheilt
13	„	6	3. „	3 × 40, 1 × 20 „	140 „	gestorben
14	„	13	3. „	3 × 40 ccm	120 „	geheilt
			7 Fälle, 2 gestorben, 5 geheilt.			
			3. Fälle, mit Höchstdosen behandelt[1]			
15	Mädchen	6	2. Krankheitstag	3 × 40 intralumbal, 1 × 40 intramuskulär	160 ccm	geheilt
16	„	12½	2. „	4 × 40 intralumbal, 2 × 40 intramuskulär	240 „	geheilt (Taubh.)
17	„	10	5. „	3 × 40 intralumbal, 2 × 40 intramuskulär	200 „	„
18	„	11½	3. „	3 × 40 intralumbal, 3 × 40 intramuskulär	240 „	„
19	Knabe	12	3. „	3 × 40 intralumbal, 3 × 40 intramuskulär	240 „	„
20	Mädchen	9	1. „	4 × 40 intralumbal, 3 × 40, 1 × 20 intramuskul.	300 „	„
			6 Fälle, alle geheilt.			
			20 Fälle, 14 (66,6%) geheilt, 6 gestorben (33,3%).			

Unter den sieben mit kleinen Serumdosen behandelten Fällen starben vier, drei wurden geheilt. Dabei erklärt sich der ungünstige Verlauf der vier ersten Fälle teils aus dem späten Einsetzen der Therapie (1 und 3), teils aus den geringen Serummengen im Verhältnis zur Schwere der Erkrankung (2 und 4). Der günstige Verlauf der gleichfalls noch mit geringen Serumdosen behandelten Fälle 5 und 7 ist eine Folge der frühzeitigen Behandlung bei relativer Gutartigkeit der Fälle. Der Ausgang in Heilung bei Fall 7, der gleichfalls nur 60 ccm intralumbal bekam, dürfte eine Folge der großen Serummenge im Verhältnis zum Alter und Gewicht des Kindes (1 Jahr, 8000 g) sein, sowie der frühzeitigen Injektion. Von den mit höheren Dosen behandelten sieben Fällen sind fünf geheilt, zwei gestorben, die mit Höchstdosen behandelten sind alle geheilt. Diese Fälle bekamen auch große Serummengen intramuskulär. Bei den Fällen 8 bis 20 wurde die Therapie sofort, bloß auf die klinischen Symptome, das eitrige Lumbalpunktat und die mikroskopische Untersuchung im Ausstrichpräparat gestützt, gleich nach der Aufnahme eingeleitet, ohne die bakteriologische Feststellung der Diagnose abzuwarten, die allerdings nachträglich immer eingeholt wurde und in allen Fällen die Richtigkeit der Diagnose bestätigte. Alle diese Fälle waren schwer, darunter solche mit Bewußtlosigkeit, Krämpfen,

[1] Die Injektion der Höchstdosen wurde in der Weise vorgenommen, daß gleichzeitig 40 ccm intralumbal und 40 ccm intramuskulär injiziert wurden. Schädigungen durch die großen intralumbal injizierten Serummengen wurden nicht beobachtet, doch wurden 40 ccm nur dann injiziert, wenn mindestens 40 ccm Lumbalflüssigkeit abgelassen werden konnte.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Gelenkmetastasen, Paresen der Extremitäten, Blasen- und Mastdarmstörungen, Störungen der Sinnesorgane. Davon kamen bloß zwei ad exitum (11 und 13), einer (16) war nach der Heilung vollkommen taub (die Taubheit bestand schon vor der Serumbehandlung), einer (18) zeigte eine kaum merkbare Parese der rechten oberen Extremität, alle andern konnten bei der nach einem Monate vorgenommenen Revision als vollkommen geheilt betrachtet werden, obwohl zwei davon (8 und 10) ziemlich spät (am 6. beziehungsweise 16. Krankheitstage) behandelt wurden. Auch ist hervorzuheben, daß wir in keinem Falle nachteilige Folgen der großen Serumdosen gesehen haben. Es kam regelmäßig bloß zu einem, allerdings ziemlich intensiven Serumexanthem, aber niemals zu einer ernsteren Störung des Allgemeinbefindens. Niemals, auch nicht bei den Höchstdosen, sahen wir einen Einfluß auf die Temperatur, wohl aber immer auf Kopfschmerz, Nackenstarre, Bewußtsein, Allgemeinbefinden und damit im Zusammenhang auf die Nahrungsaufnahme. Wir legten auf letztere besonderes Gewicht und gaben bei nicht allzu hoher Temperatur ohne Scheu Fleisch, Eier usw. Von internen Mitteln wurden von uns nur Urotropin und im Bedarfsfalle, bei großen Kopfschmerzen und intensivem Phantasieren Pyramidon und Morphium verwendet.

Unsere Erfahrungen in der Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica während der heurigen Epidemie führten also zu dem Ergebnisse, daß die Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis unter zwei Bedingungen besonders aussichtsreich erscheint: Bei frühzeitiger Einleitung der Therapie und vor allem bei großen Serummengen [drei- bis viermal hintereinander je 80 ccm (40 ccm intralumbal, 40 ccm intramuskulär)].

Corypinol — ein Schnupfenmittel

von

Prof. Dr. **H. Krause**, Berlin.

Die Bemühungen den Schnupfen zu heilen, verschwinden nicht von der Tagesordnung, und doch hat sich noch kein ausschließlich wirksames Mittel gefunden. Nicht nur ein lästiges Uebel gilt es zu beseitigen, sondern auch die immer wiederkehrende Ursache von schwereren Organerkrankungen, seien es die der Rachen- und Gaumenmandeln oder der Ohren, Nebenhöhlen, Bronchien, Lungen usw. In den letzten Jahren hat sich der von den Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co. hergestellte Aethylglykolsäureester des Menthols — das Coryfin — für die Behandlung der Katarrhe der oberen Luftwege nachhaltig und günstig eingeführt, es hat nur Anhänger wie Seifert, Baumgarten, Sänger und Andere, keine Gegner gefunden, und seine Anwendung gewinnt stetig an Ausbreitung. Wir wissen von dem Coryfin, daß es anästhesierend, entzündungswidrig und mildantiseptisch, kongestionbeseitigend wirkt. Nachdem ich — besonders in Reichenhall — die ausgezeichnete Wirkung des Latschenöls — Ol. pini pumilionis — beobachtet habe, welches zwar nicht anästhesierend, wohl aber ebenfalls den Reiz, die Entzündung und Kongestion beseitigend, daher die Atmung freimachend und erleichternd wirkt, schien es mir vorteilhaft, die Flüchtigkeit und leichte Verdunstung des Latschenöls dahin auszunutzen, daß es in einer Verbindung mit Coryfin auch diesem zu schnellerer Ausbreitung und dadurch auch zu beschleunigter Abspaltung des darin enthaltenen Menthols verhelfe und so eine verstärkte Heilwirkung in dem angestrebten Sinn ausübe.

Meine Erwartungen haben mich nicht getäuscht, und ich kann nach mehrjähriger Erfahrung berichten, daß die Kombination von Coryfin mit Ol. pini pumilionis mir oft schnelle und sehr befriedigende Erfolge brachte, selbst in solchen Fällen, wo wochenlang angewandte andere Mittel versagt hatten. Ich möchte dies freilich nur für unkomplizierte, nicht infektiöse Fälle von Schleimhautkatarrhen verstanden wissen, in denen das Mittel in einem oder wenigen Tagen den Anfall kupieren kann. Erleichternd und den günstigen Ausgang fördernd wirkt es aber auch in Fällen mit Fieber, Kopfschmerz und Störung des Allgemeinbefindens.

Die Anwendung ist einfach wie die des Coryfins: Ein an einem Holz- oder Metallstäbchen befestigtes Wattestückchen wird mit der Flüssigkeit getränkt und vom Patienten in die Nasenhöhlen vorsichtig ohne Druck eingeführt. Man bestreicht langsam in die Tiefe vordringend die Nasenschleimhaut seitlich und zur Mitte und atmet dabei scharf ein. Dieses Vorgehen wiederholt man ein- bis zweistündlich.

Unter dem gesetzlich geschützten Namen „Corypinol" bringt die Schäfersche Apotheke, Berlin, Kleiststraße 34, das Mittel in handlicher Packung zu dem billigen Preise von 1,— M in den Handel.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[1])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 37.)

Operationen an Weichteilen.

Der Orthopäde wird, einige kosmetische Operationen ausgenommen, gewöhnlich nur dann Weichteiloperationen ausführen, wenn er damit die Korrektur einer Deformität erreichen kann, sei es, daß es sich um Beseitigung einer Gelenkcontractur, um Störungen im bewegenden Apparat, Sehnendurchreißungen, Sehnenverwachsungen handelt.

Vor dem Eingehen in Einzelheiten wären folgende Grundsätze festzulegen:

1. Es handelt sich fast durchweg um Schußverletzungen;
2. es ist notwendig, sich über den Verlauf des einstigen Schußkanals klar zu werden;
3. Art und Verlauf der vorhergegangenen Wundbehandlung müssen in Betracht gezogen werden;
4. für die Beschaffenheit und Behandlung der Narbe ist es maßgebend, ob die Wunde rein oder infiziert war;
5. erst die genaue Prüfung der Funktion mit Zuhilfenahme der Elektrodiagnostik unter Berücksichtigung der nach obigen Gesichtspunkten gewonnenen Anamnese wird uns Aufklärung geben, ob die Contractur neurogenen oder muskulären Ursprungs ist, was bei dem engen Zusammenspiel dieser beiden Komponenten nicht immer leicht festzustellen ist.

Nur auf diese Weise wird es möglich sein, das oft rätselhafte Krankheitsbild, das wir nach einer Verletzung der zu besprechenden Weichteile vor uns sehen, zu klären und nur so werden wir die fast immer atypischen Eingriffe, um die es sich ja hier handelt, ohne Zeitverlust und überflüssige Schädigung des Patienten ausführen können.

Immer ist es die Narbe, die das Haupthindernis der Bewegungen darstellt, sei es, daß es sich hier um große Verluste der Hautdecke handelt, um Verwachsungen zwischen Muskelpartien nach größeren oder kleineren Defekten derselben infolge von Verletzungen und Zerreißungen oder um narbige Umhüllungen von Nerven, kurz, immer wird unser Hauptangriff sich gegen diese schwielige Veränderung richten. Erst nach der Lösung der einzelnen Teile aus der narbigen Masse werden wir uns darüber klar werden können, in welcher Art wir die Rekonstruierung der zerstörten Gewebe durch plastische Operation wieder erreichen können. Schon die Natur der narbigen Veränderung bringt es mit sich, daß wir es hier meist mit Contracturen werden zu tun haben. Jede Narbe schrumpft, jede Verkürzung der bewegenden Weichteile wird eine Gelenkeinstellung zur Folge haben, die wir Gelenkcontractur nennen. Sie wird besonders stark sein, wenn die Narbe große Muskeldefekte ersetzt; es werden große Verkürzungen hervorgerufen werden, wenn sie ganze Muskelpakete aneinander und an den Knochen heftet; aber auch, wenn sie Nerven schädigt, sei es, daß sie den Nerv erdrückt oder daß sie an die Stelle der Nervensubstanz getreten ist, wird ein bestimmtes Bild daraus resultieren, das man auch als Contractur bezeichnet (neurogene Contractur), das aber nun diesmal nicht auf narbige Verkürzung bestimmter Muskeln, sondern auf den Ausfall der von den Nerven versorgt gewesenen Muskeln und antagonistisches Ueberwiegen der Gegenmuskeln zurückzuführen ist.

Natürlich können auch Veränderungen der Weichteile, die die Gelenke umgeben, zu Contracturstellungen führen, also wenn die Organsysteme der Sehnen (Gleitbewegungen!), Fascien, Bänder

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erschienenen Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und des Kapselgewebes betroffen sind. Da diese Contracturstellungen schon näher den eigentlichen Gelenkcontracturen und Knochenveränderungen stehen, sollen sie dort besprochen werden, während hier zuerst nur die durch Weichteilnarben selbst hervorgerufenen Veränderungen erörtert werden sollen.

Weichteilnarben.

Große Hautdefekte, die nicht durch ausgiebige Hautplastiken ersetzt sind, müssen nach Schrumpfung Narben hervorrufen. Gehen diese weit in die Tiefe, was ja bei ausgedehnten Wunden, Schrapnellverletzungen, Explosionen wahrscheinlich ist, so wird diese Anheftung der sonst beweglichen Haut in die Tiefe Bewegungsbehinderungen hervorrufen, die sich je nach der Lage der Narbe verschieden äußern werden. Ist der Defekt, das ist der Mangel an Haut, der Grund der Contractur, dann hilft nur eine ordentliche Plastik. Man verliere keine Zeit mit den Versuchen kleinerer plastischer Eingriffe: Quereinschneiden, Längsvernähen usw. Ein ausgiebiger Erfolg wird damit nicht zu erzielen sein. Auch die Narbenexcision und Ueberpflanzung von Thiersch-Läppchen usw. gibt kein genügendes Resultat. Es entsteht doch wieder eine der Bewegung widerstrebende starre Narbe. Radikal und einfach ist folgendes: Excision der Narbe, Beseitigung der falschen Stellung, Lagerung des Glieds in der der Contractur entgegengesetzen Extremstellung. In dieser wird der Hautdefekt durch einen ihn an Größe übertreffenden, gestielten Hautlappen gedeckt, der aus Brust- oder Bauchhaut für die obere Extremität, aus der Haut des andern Beins oder durch eine Wanderplastik für die untere Extremität versorgt wird; nur so erreicht man wirklich ausgiebigen, großen, an der Unterlage verschieblichen Hautersatz.

Handelt es sich um kleine Hautnarben nach Schußverletzungen, die starr in der Tiefe angewachsen sind, z. B. am Handrücken, an der Handfläche, so ist anzuraten, vor der Vornahme einer eingreifenderen Operation die Narbe mittels eines Tenotoms vorsichtig von der Unterlage zu lösen, durch Einspritzen von tierischem Fette (Schweinefett) das Wiederanwachsen zu verhüten. Erst, wenn nach mehreren Tagen die gelöste Narbe sich entsprechend ernährt zeigt, nehme man ihre Umschneidung und eventuelle weitere Operationen an den unter der Haut liegenden Weichteilen vor. Wird diese Vorsichtsmaßregel nicht beachtet, die Narbe bogenförmig umschnitten und sogleich von der Unterlage abgelöst, so kann es sehr leicht passieren, daß das ganze Hautstück nekrotisch wird, ausfällt, wodurch die darunter vorgenommene Sehnenplastik dann ziemlich illusorisch wird.

Immer ist der Operationsplan so einfach als möglich anzulegen, die zum Teil zerstörten feinen Mechanismen müssen vereinfacht, nicht durch plastische Künsteleien komplizierter gestaltet werden.

So wird man sich bei den häufigen Verwachsungen der Fingersehnen nicht selten darauf beschränken, statt der doppelten Fingerbeuger (oberflächlicher und tiefer) nur einen Sehnenzug anzulegen, dabei muß man natürlich berücksichtigen, daß der Funktionsausfall bei Verwendung des Profundus verhältnismäßig am kleinsten ist, da dieser sich an der Endphalanx ansetzt. Diese Vereinfachung wird auch manchmal bei großen Defekten die Zwischenlagerung eines Stückes der ausgeschalteten Sehne erlauben und uns die Möglichkeit geben, die Lücke damit zu überbrücken. Verkürzungen wird man auch hier am besten durch plastische Verlängerungen beheben, sei es durch treppenförmige Verlängerung nach dem Prinzip Bayers oder, wenn wir näher dem Muskelbauch uns befinden, durch Einschneiden des bereits sehnig werdenden Gewebes, wodurch sich die Sehne bei Anspannen allmählich dadurch verlängert, daß die eingeschnittenen sehnigen Teile am Muskelgewebe abgleiten, ohne jedoch mit diesem außer Verbindung zu geraten (Jones, Vulpius). Eine Erschwerung bilden jene Stellen, bei denen die Sehnen von Sehnenscheiden umgeben sind, da diese synovialen Apparate besonders bei Entzündungsvorgängen und lange dauernder Ruhestellung mit der in sie eingebetteten Sehne verwachsen, sich vielfach narbig verengen, nun wie enge Aermel die Sehne knapp umschließen und ihre Beweglichkeit vollständig aufheben. Das ist am leichtesten der Fall in den Knickungswinkeln an den Gelenken, z. B. bei Fingercontracturen. Der Widerstand gegen die Streckung ist dann außerordentlich groß, obgleich kleine Bewegungen deutlich erweisen, daß der Grund nicht etwa in einer Ankylose des Gelenks liegt. Diese Verwachsungen geben beim Versuch einer Streckung in Narkose manchmal mit einem hörbaren Knacken nach. Oft aber wird nur eine operative Lösung möglich sein. In diesen Fällen wird man durch seitliche Schnitte (Vermeidung der Hautnarbe über der Sehne) auf die Sehnenscheide eingehen und sie spalten und dann die Contractur lösen. Man wird überrascht sein, wie leicht dies dann in den meisten Fällen geht, während man vorher eher eine Fraktur der Phalangen als ein Nachgeben der sehnigen Verwachsungen erzielt. Große Sorgfalt ist dabei auf die Haut der Beugestellen zu verwenden, sie darf auf keinen Fall eingerissen werden, weil der Hautdefekt mit einer Narbe ausheilt, die wieder die Sehne in sich einbezieht und neuerliche Bewegungsstörungen herbeiführt.

Noch größere Widerstände können sich entgegensetzen, wenn wir mit bindegewebigen Verwachsungen der breiten Sehnenverflechtungen (Aponeurosen) zu tun haben, wie sie an der Streckseite der Finger vorkommen. Schon infolge ihrer flächenhaften Anordnung sowie durch den Umstand, daß sie stellenweise in lockerer Verbindung mit ihrer Unterlage stehen, ist es möglich, daß es nicht selten zu breiter, fester Verwachsung mit dieser kommt und die Beweglichkeit dadurch ganz aufgehoben wird. Auch hier hat sich die Loslösung des Streckenzugs von der Unterlage und Isolierung durch Fetteinlagerung als wirksam erwiesen. Bei allen diesen Methoden ist aber die frühe Bewegung das einzige Mittel, die operativ erreichte Lösung auch dauernd zu erhalten.

Nicht selten wird man während der Operation Widerstände in den Gelenkbestandteilen selbst finden und diese entfernen müssen. In manchen Fällen genügt das Einschneiden der Kapsel an der gespannten Seite, in andern wieder die Entfernung kleiner Knochenstücke, die die Gelenkbewegung stören. Diese sind natürlich zu entfernen und ist die Wiederverwachsung durch Einlagerung von Fett und durch frühe Bewegungen zu verhindern. In allen diesen Fällen muß auf die deckende Haut ebenfalls sehr viel Sorgfalt verwendet werden, da Hautnekrosen, die bei narbigen Stellen leicht eintreten, den Erfolg mehr als in Frage stellen.

Das oberste Prinzip aller dieser Maßnahmen ist natürlich das **soziale** Problem: **einfach** operieren und nicht mehr als zur Erlangung der Arbeitsfähigkeit notwendig ist. Nach diesem Grundsatze muß jede Operation erwogen und ihre Methode variiert werden. Während es für manche Arbeiter ziemlich gleichgültig ist, ob der eine oder der andere Finger steif ist, ist bei feinerer Handbeschäftigung (Kunstbetätigung) die Gelenkigkeit aller Finger nötig, widrigenfalls der Mann um sein Brot kommt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 35 u. 36.

Nr. 35. Joachimoglu (Berlin): **Ueber die Wirksamkeit des Atropins und Scopolamins am Katzenauge.** Das Scopolamin ist hier zehnmal wirksamer als das Atropin. Es lassen sich vielleicht für die praktische Anwendung von Mydriaticis in der Ophthalmologie aus dieser Tatsache nützliche Konsequenzen ziehen.

Korach (Hamburg): **Zur Diagnose und Therapie der Lungenschüsse.** Sehr wichtig für die bei dem traumatischen Hämothorax einzuschlagende Therapie ist eine präzise Diagnosenstellung: die Differentialdiagnose eines Hämothorax beziehungsweise einer Pleuritis gegenüber pneumonischen Infiltrationen ist bei Schußverletzungen schwierig, und es genügt hierzu nicht die physikalische Untersuchung des Thorax: systematische cytologische Untersuchungen des Probepunktats, wiederholte Röntgenaufnahmen müssen die physikalischen Untersuchungsergebnisse ergänzen oder modifizieren. Weder Fieber noch der Nachweis einer geringen Zahl von Leukocyten im Punktat dürfte als Indikation für die Costotomierung genügen; dagegen erfordert bakterielle Infektion des Blutergusses, selbst wenn derselbe sich noch nicht zu einem Empyem entwickelt, eine aktive Therapie.

von Podmaniczky (Budapest): **Einige Daten über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion bei submeningealen Blutungen traumatischer Aetiologie.** Bei Verletzungen des Rückenmarks oder der Wirbelsäule, sei die Verletzung eine direkte oder indirekte, ist in jedem Fall eine orientierende Lumbalpunktion indi-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ziert. Die Therapie der submeningealen Blutungen ist die mehrfach ausgeführte Lumbalpunktion. Dieselbe ist zu wiederholen, bis im Liquor keine Erythrocyten mehr nachweisbar sind und die objektiven und subjektiven Symptome nachlassen.

Arnheim: **Ueber die Ruhrbacillen des giftarmen Typus.** Die diagnostische Brauchbarkeit des Ruhr-Widals ist augenblicklich sehr gering anzuschlagen. Die Kultur der giftarmen Ruhrbacillen ist nur in einem geringen Prozentsatze positiv. Die Trägerfrage spielt bei der Ruhr keine so große Rolle wie bei andern Infektionskrankheiten, besonders beim Typhus. Die Typen Y und Flexner sind identisch. In vereinzelten Fällen wurden Ruhrbacillen im Urin nachgewiesen, dagegen nicht im Blut. Untersuchungen der Nahrungsmittel auf das Vorkommen von Ruhrbacillen waren ergebnislos.

Pribram (Wien): **Klinische und therapeutische Erfahrungen über den Tetanus.** (Schluß.) Die Lokalisation der Krämpfe ist prognostisch von großer Bedeutung. Fälle mit Trismus, Opisthotonus und Krämpfen peripherer Muskelgruppen liefern relativ günstige Prognosen, vorausgesetzt, daß pulmonale und kardiale Komplikationen fehlen, ungünstig ist die Prognose, wenn Zwerchfell- und Glottiskrämpfe bestehen, auch wenn die übrige Muskulatur vollständig unbeteiligt ist. Ein sicheres Frühsymptom kommender Zwerchfellkrämpfe ist der epigastrische Schmerz. Die häufigste Komplikation beim Tetanus ist die konfluierende Lobulärpneumonie. Bei auffallend vielen Tetanuskranken und fast allen Tetanusgestorbenen wurden stark ausgeprägte Stigmata eines Status lymphaticus gefunden. Von der Serumtherapie sieht man, vorausgesetzt, daß hohe Dosen zur Verwendung kommen, manchmal entschieden Nutzen. Die Krämpfe der peripheren Muskulatur kann man durch Chloralhydrat erfolgreich bekämpfen. Morphium wurde in steigenden Dosen bis zu 0,3 g pro Tag angewandt.

Lieske (Leipzig): **Aerztliche Rechtsfragen.** Besprechung des Problems der Sterbehilfe und einiger Gerichtsentscheidungen.

Nr. 36. Goldscheider und Kroner: **Ueber den Einfluß der Typhusschutzimpfungen auf die Typhuserkrankungen bei der . . . Armee im Herbst und Winter 1914/15.** Die Fieberdauer war bei den Geimpften häufig verkürzt. Das Fastigium fehlte beim Geimpften über doppelt sooft als bei Ungeimpften. Bei den Geimpften, welche ein Fastigium erkennen ließen, war letzteres, außer bei nur einmal Geimpften, durchschnittlich von kürzerer Dauer als bei Ungeimpften. Die maximale Temperaturhöhe während des Fastigiums war bei Geimpften durchschnittlich erheblich geringer als bei Ungeimpften. Durchweg oder vorwiegend remittierender Verlauf des Fiebers war bei Geimpften viel häufiger anzutreffen als bei Ungeimpften. Die Fieberkurve bei Geimpften läßt in ihrer Struktur häufig die Merkmale einer gemilderten Fieberform erkennen. (Fortsetzung folgt.)

Salomon (Berlin): **Die neue Wundbehandlung mit Benegran.** Die Vorzüge der Benegranbehandlung liegen in der enormen Ersparnis an Verbandstoffen, in der schnelleren Heilung großer Defekte, in der Einfachheit des Wundverbandes (sterile Verbandstoffe unnötig) und seiner Ablösung (ohne Desinficientien).

Köbisch: **Ueber eine Verbesserung der Verwundetenfürsorge in der Front.** Um eine grundlegende Verbesserung des Abtransports der Verwundeten vom Schlachtfelde zu erreichen, hat Verfasser einen zweirädrigen Sanitätskarren gebaut, der außerordentlich leicht und rasch zu einem sehr zweckmäßigen Verwundetentransportwagen während des Gefechts umgewandelt werden kann.

Thiele (Chemnitz): **Der Einfluß von Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose, auf das Wachstum und den Ernährungszustand der Schulkinder.** Die Kinder kommen mit verhältnismäßig geringem Körpergewicht zur Schule, die Knaben auch etwas kleiner; bei den Knaben sehen wir dann ein auffallendes Zurückbleiben von Größe und Gewicht durch die ganze Schule hindurch. Auch bei den Mädchen ist ein Zurückbleiben bis in die Mitte der Schulzeit ersichtlich, dann jedoch beginnt gerade bei ihnen ein schnelleres Wachstum, ohne daß das Körpergewicht des Gesunden erreicht wird. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 36.

W. Kruse (Leipzig): **Die Ruhr in Krieg und Frieden.** Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig am 27. Juli 1915 gehaltenen Vortrage.

H. Strauß (Berlin): **Ueber Serodiagnostik larvierter Fälle von chronischer Dysenterie.** Unter den Fällen von chronischer „unspecifischer" Colitis gravis ist eine größere Anzahl, als bisher angenommen wurde, der Dysenterie zuzurechnen. Der Agglutinationsprobe ist zur Unterscheidung von dysenterischen und nichtdysenterischen Formen chronisch-hämorrhagischer Proktitis und Kolitis in Zukunft eine weit größere Beachtung zu schenken als bisher. Aber die Serodiagnostik ist auch zur Differentialdiagnostik einfacher, nichthämorrhagischer, aber besonders hartnäckiger Kolitiden zu verwerten, selbst wenn diese sich schleichend entwickelt haben. Denn auch solche Fälle können mitunter auf Dysenterieerreger zurückzuführen sein.

Ernst Fränkel (Heidelberg): **Ueber den Nachweis von Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit.** Empfehlung eines Verfahrens, mit dem eine Anreicherung der Meningokokken erzielt wird.

G. Arnheim: **Ueber den mutmaßlichen Erreger des Fleckfiebers.** Aus dem Blute, Sputum, Urin mehrerer Fleckfieberfälle ließen sich Bacillen kultivieren, die in vielem übereinstimmende Merkmale boten. Ob alle kultivierten Stämme identisch miteinander waren, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Für eine ätiologische Rolle dieser Mikroorganismen spricht ihre Züchtung aus verschiedenen Organen, Blut, Sputum, Urin, sowie das Vorkommen gleicher Keime aus inneren Organen und der Haut von Leichen. Für das Vorkommen protozoischer Erreger sind keine Gründe vorhanden. Der Verfasser warnt vor einer einseitigen Ueberschätzung der Läusegefahr. Neben der Uebertragung durch Läuse und auch Stechfliegen, Wanzen usw. dürfte auch noch ein anderer Infektionsmodus eine Rolle spielen. Nach Petruschky ist die Annahme einer Tröpfcheninfektion wie bei der Pest auch bei Lungenaffektionen des Fleckfiebers durchaus wahrscheinlich. Der Verfasser glaubt auch an eine Kontaktinfektion durch den Stuhl und bei benommenen Patienten durch den Urin, den diese unter sich lassen.

Ernst Löwenstein (Wien) und Herrmann (Budapest): **Versuche über eine specifische Trachombehandlung.** Die Krankheitsprodukte selbst wurden als Antigen zur Immunisierung verwendet (auch Pasteur hat die Organteile, in denen das Wutvirus sicher vorhanden ist, nämlich Gehirn- und Rückenmarkssubstanz von Kaninchen, als Antigen benutzt). Es wurden daher Fälle ausgesucht, die Trachomkörner aufwiesen. Diese Trachomkörner wurden dann exprimiert, der Expressor in physiologischer Kochsalzlösung gewaschen, die Körner in physiologischer Kochsalzlösung sorgfältig im Porzellanmörser verrieben und sofort ohne weitere Präparation subcutan injiziert. Die Injektion ruft weder eine Allgemein-, noch eine Stich-, noch eine Herdreaktion im erkrankten Auge hervor. Es wurden auch keinerlei Zeichen einer Allergie beobachtet. Der wohltätige Einfluß zeigte sich am achten bis zehnten Tage nach der ersten Injektion. (Da, wo die Hornhaut beteiligt ist, insbesondere bei Pannus trachomatosus, sieht man, daß sich die Cornea reinigt und wieder durchsichtig wird.) Die Verfasser fordern zur Nachprüfung der Methode auf.

H. Weitz (Bardenberg bei Aachen): **Zur Hypospadiebehandlung.** An der Hand zweier nach Streißler und Lexer durch Transplantation des Processus vermiformis mit Erfolg operierter Fälle wird über diese Methode berichtet.

Hans Hirschfeld (Berlin): **Erfahrungen mit Digifolin-Ciba.** Das Mittel ist ein haltbares Digitalispräparat, das stets zuverlässig eine volle Digitaliswirkung rasch hervorbringt und gut vertragen wird. Man verordnet das Mittel oral in Form von Tabletten, und zwar pro dosi 3 bis 4 Tabletten, oder als Digifolinum liquidum, und zwar dreimal täglich 15 bis 25 Tropfen. Die Tabletten kommen in Originalpackung von 25 Stück (= 2,5 g Fol. Dig. titr.), die Flüssigkeit in Tropfflaschen von 20 ccm (22 Tropfen davon entsprechen 1 ccm = 0,1 Fol. Dig. titr.) in den Handel. Tritt der Erfolg nicht schnell genug ein, so gehe man zur subcutanen (drei Ampullen pro die) und bei Kollaps zur intravenösen (eine bis zwei Ampullen pro dosi) Injektion über. (Man kann ohne jede Gefahr in diesen schweren Fällen drei bis vier Ampullen pro Tag einspritzen.)

Schattauer: **Die Behandlung von chronisch-rheumatischen Affektionen mit Perrheumal.** Die erkrankte Stelle wird dreimal täglich mit Perrheumal eingerieben, worauf auf die frisch eingeriebene Stelle direkt undurchlässiger Stoff, um die Resorption zu befördern, und alsdann Watte kommt. Einmal am Tage wird statt einfacher Einreibung mit Perrheumal massiert. Das Mittel verdient seiner sicheren und schnellen Wirkungsweise wegen besondere Beachtung.

Karl Abel (Berlin): **Acetonal-Vaginalkugeln bei der Behandlung chronisch-entzündlicher Adnexerkrankungen.** Verfasser ließ die Kugeln (Firma Athenstaedt & Redeker) dreimal wöchentlich die Patientinnen selbst einführen und daneben die übliche Behandlung (Ausspülungen, Bäder usw.) anwenden. Alle 14 Tage bis vier Wochen kontrollierte er den Befund und überzeugte sich davon, daß man die Behandlung sehr gut auf diese Weise durchführen könne. Schmerzen und Ausfluß werden danach günstig beeinflußt.

Arthur Stern: **Beobachtungen bei Schußverletzungen des Gehirns.** Im Verlaufe von Schädelschußverletzungen kommt es häufig zu vorübergehenden Erscheinungen einer Meningitis serosa (Stauungs-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

papille, Hirndrucksymptome); besonders bei gleichzeitigem Hirnprolaps ist die Lumbalpunktion indiziert. In der Diagnose des meist latent verlaufenden Spätabscesses nach Hirnverletzungen ist erstens das Fortschreiten, zweitens die Inkongruenz zwischen nervösen Ausfallssymptomen und örtlicher Läsion von Wichtigkeit. Erscheinungen der traumatischen Neurose, speziell vasomotorische Störungen, auch subfebrile Temperaturen sind häufige Begleiterscheinungen der Schußverletzungen des Schädels, auch nach ihrer örtlichen Heilung.

W. von Brunn: **Zur Kriegschirurgie der Gliedmaßen.** Der Verfassser ist Leiter eines Hauptverbandplatzes, der sich sehr weit vorgeschoben befindet, nämlich unmittelbar hinter und neben Artilleriestellungen und etwa 3 km hinter der vordersten Infanteriestellung. Er bekommt daher die Verwundeten ganz früh und behält einzelne bis zu zehn Wochen und länger in Behandlung. Diese ist grundsätzlich konservativ. Alle Knochen- und Gelenkschüsse der unteren Extremitäten werden eingegipst mit großem Fenster. An den oberen Gliedmaßen wird grundsätzlich niemals ein Gipsverband angelegt, vielmehr am Vorderarm der „Preßschienenverband" aus zwei Pappschienen, die den Vorderarm zwischen sich fassen; am Oberarm ein Pappschienenverband, dessen eine lange Schiene an der Streckseite des ganzen Arms entlang läuft, dessen zweite Schiene als Winkelschiene lateral angewickelt wird. Niemals hat sich der Verfasser zur Austastung, Ausschneidung oder zu anderer primärer aktiver Wundversorgung entschließen können.

Paul Rosenstein: **Ein Fall von erfolgreich operierter fortschreitender Thrombose der Vena subclavia.** Die verstopfte Vene wurde rechtzeitig unterbunden und dadurch verhütet, daß dem Blute dauernd septische Produkte aus dem Wundbereiche zugeführt wurden. Man darf aber nicht im thrombosierten Gebiete selbst ligieren. Dann wird die Gefahr der Loslösung eines Embolus erheblich gesteigert. Deshalb muß man sich ganz vorsichtig soweit an der bloßgelegten Venenwand central entlang tasten, bis man das Gefäß weich und von flüssigem Blute gefüllt deutlich erkennen kann. Erst an dieser gesunden Stelle darf die Unterbindung vorgenommen werden. Gestattet es der Platz, so legt man eine zweite Unterbindung noch mindestens 2 cm central von der ersten Ligatur an und durchschneidet den Venenstamm dazwischen. Zu empfehlen ist ferner eine Resektion möglichst des ganzen thrombosierten Gefäßstücks.

Flemming: **Der Badeomnibus der Etappensanitäts-Kraftwagenabteilung einer Armee.** Ein Dürkoppomnibus wurde zum Badewagen umgebaut. Er ist mit Zinkblech ausgeschlagen und enthält unter anderm drei Brausen für warmes und eine für kaltes Wasser. Die genauere Beschreibung der Anlage wird durch Abbildungen veranschaulicht.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 36.

Otto Seidel (Jena): **Zur Behandlung der Diphtherie.** Vortrag, gehalten in der Medizinischen Gesellschaft zu Jena am 3. Juni 1915.

v. Dungern (Hamburg-Eppendorf): **Ueber Serodiagnostik der Syphilis mit chemischen Substanzen (Koagulationsreaktion).** Man nimmt eine Indigolösung und setzt dazu Fehlingsche Lösung 2. Verfährt man genau nach der Vorschrift des Verfassers, so muß die Mischung grün sein. Dieser wird das Serum in bestimmter Menge zugesetzt. Es bleibt dann eine halbe Stunde stehen und wird darauf in kochendem Wasser eine Minute lang erhitzt. Danach wartet man zwei Stunden. Bei positiver Reaktion ist das Serum geronnen, gelatinös, bei negativer bleibt es flüssig. Die Gerinnung stimmt im allgemeinen mit der Wassermannschen Reaktion überein; außerdem reagierten einige sichere Syphilitiker, die nach Wassermann, auch mit mehreren Extrakten geprüft, negativ waren, positiv. Doch kam es manchmal auch vor, daß wassermannpositive syphilitische Sera nicht gerannen. Die meisten Nichtsyphilitiker reagieren negativ, aber auch Fälle von Knochentuberkulose zeigten Gerinnungsreaktion. Bei Berücksichtigung des klinischen Bildes kann die neue Reaktion schon jetzt empfohlen werden, zumal da sie ohne alle Schwierigkeiten vorgenommen werden kann. Die Reagentien können aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung in Hamburg-Eppendorf bezogen werden.

Fr. Kutscher: **Die Bildung von Nebenagglutininen.** Auch gesunde Soldaten, die gegen Typhus und Cholera geimpft waren, hatten öfter ein Serum, das die Kruseschen Ruhrbacillen (nicht aber die vom Typus Flexner und Y) stark beeinflußte. Hier waren durch die Impfungen neben den typischen Hauptagglutininen noch Nebenagglutinine erzeugt.

R. Link (Pforzheim): **Einnahme von NaCl, ein Mittel zur Verminderung der Schweißbildung bei Phthisikern und auf Märschen und zur Verhütung von Magenstörungen bei Anstrengungen und Hitze.** Der Schweiß enthält Kochsalz; durch exzessives Schwitzen kann man davon bis 15 g verlieren. Gibt man nun dem Kranken abends vor dem Einschlafen einen gestrichenen Teelöffel voll Kochsalz = 4 bis 5 g in 100 bis 150 ccm kalten Wassers, also eine hypertonische Lösung (eine isotonische Lösung ist etwas schwächer als 1%), so wird viel weniger geschwitzt (nur schwere Phthisiker mit Magen-Darm-Erscheinungen und hohem Fieber vertragen dies Mittel nicht). Die Erklärung dürfte folgende sein: Haben wir unter gewissen Bedingungen einen Flüssigkeitsstrom, der vom Blute nach den Schweißdrüsen gerichtet ist (beim Schwitzen), so bewirkt eine Uebersalzung des Bluts eine zeitweilige Verlangsamung oder Hemmung dieses Stroms. Denn das Blut nimmt aus den Wasserreservoiren des Körpers Gewebswasser auf, um sein osmotisches Gleichgewicht wiederherzustellen und das überflüssige Kochsalz durch die Nieren abzugeben, wodurch eben dem anderweitigen Flüssigkeitsstrom entgegengewirkt wird. Es dürfte also durch Resorption der hypertonischen Kochsalzlösung eine gewisse Hemmung des Flüssigkeitsstroms vom Blute zur Haut eintreten. Aber nicht nur die Hyperhidrosis wird durch Kochsalzdarreichung vermindert, auch beim Gesunden kann man dadurch das übermäßige Schwitzen (und damit den starken Durst) bei starker Anstrengung, großer Hitze verringern. (Uebrigens verarmt der Körper beim Schwitzen auch dadurch an Kochsalz, daß das infolge des reichlichen Wassertrinkens erst aus dem Blut in die Gewebe abgegebene Wasser aus diesen als stark verdünnte Salzlösung in das Blut zurückkehrt und dann durch den Urin, der salzhaltiger wird, ausgeschieden wird. Auf diese Weise werden die Gewebe an Salzen ausgewaschen.) Durch dieses Mittel könnte daher auch dem „Schlappwerden" und möglicherweise dem Hitzschlag entgegengewirkt werden. Man gebe also bei großer Hitze marschierenden Truppen prophylaktisch Kochsalz.

K. Tietze (Bolkenhain): **Zur Technik der Hysteroryse.** Der Verfasser wendet zwei Hysterorynter an (von gleicher Größe). Den einen spritzt er fertig auf, klemmt ab und legt ihn in eine saubere Schüssel. Dann erst führt er den andern in die Eihöhle ein, fixiert ihn mit zwei Fingern und spritzt ihn mit dem gefüllten äußeren Hysterorynter, den er in die volle rechte Hand nimmt, auf. Das nur einmal nötige Anschließen der beiden Schläuche geht mittels eines Glasröhrchens schnell und bequem.

K. Böttger (Kiel): **Zur Technik des Politzerverfahrens.** Um den Nasenrachenraum abzuschließen, läßt Verfasser den Kranken die Backen aufblasen (Kindern kann man dabei ein Blasinstrument geben). Dabei sei es möglich, unter ganz allmählich steigendem Drucke die Lufteinblasung vorzunehmen und den Druck durch Ansaugen gleich wieder zu vermindern, falls er unangenehm am Trommelfell empfunden wird.

F. Tromp (Kaiserswerth a. Rhein): **Zur Kasuistik der inneren Darmlipome.** An dem resezierten Ileumstücke hing an der inneren Darmwand an einem 8 cm langen, 3 cm dicken Stiel eine Kugel von 4 cm Durchmesser. Das Gebilde war mit Mucosa überzogen. Es kam zur Heilung.

R. Hornung (Rendsburg): **Ein Fall von angeborenem beiderseitigen Fehlen des Radiusköpfchens mit knöcherner Vereinigung des proximalen Endes des Radius mit der Ulna.** Beiderseits war das Radiusköpfchen unter dem Epicondylus lateralis nicht fühlbar. Es fehlte die Supinationsmöglichkeit. Das Röntgenbild gab eine genaue Aufklärung.

Rudolf Kuh (Prag): **Blinde Soldaten als Masseure.** Der Verfasser weist darauf hin, daß es in Japan gegen 7000 blinde Masseure gebe und daß dort die Massage als Monopol für Blinde gelte. Er befürwortet angelegentlichst die Ausbildung erblindeter Soldaten in der Massage.

Feldärztliche Beilage Nr. 36.

Rittershaus: **Kriegsbeschädigung des Centralnervensystems und soziale Fürsorge.** Wichtig ist eine sofortige eingehende und fachgemäß erhobene Anamnese. Daraus ergibt sich die große Bedeutung von fachärztlich geleiteten psychiatrisch-neurologischen Untersuchungsstationen möglichst dicht hinter der Front.

M. Favarger (Salzburg): **Zur röntgenologischen Fremdkörperlokalisation.** Ausführliche Beschreibung der vom Verfasser ausgearbeiteten Methode, die die genaue Lage des Projektils in Tiefe und Richtung mit einer einfachen linearen Zeichnung ergibt.

Blind (Straßburg i. E.): **Kriegschirurgische Erfahrungen mit Pellidol.** Eine 2%ige Pellidolsalbe führt zu rascher Ueberhäutung und liefert dabei eine verhältnismäßig derbe Decke.

Carl Dietsch: **Die künstliche Stauung als diagnostisches und differential-diagnostisches Hilfsmittel beim Fleckfieber.** Die bei Beginn des Fleckfiebers auftretenden, meist rosafarbenen Roseolen nehmen infolge der Stauung ein tiefrötliches Aussehen an, teils beginnen sie livide zu schimmern. Man kann also mittels der Stauung bei beginnender Krankheit das Exanthem in das zweite Stadium hinüberführen. Staut man aber in diesem Stadium, also bei schon vorhandener

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

livider Verfärbung, so wird das Exanthem zahlreicher und nimmt zum Teil einen tiefdunklen Farbton an. Im dritten Stadium, dem der braunen Pigmentierung, nehmen die Flecke unter der Stauung wieder eine cyanotische Färbung an, es wird also das zweite Stadium rekonstruiert. Während nun die Fleckfieberroseolen im ersten Stadium die eben beschriebene Stauungsveränderung zeigen, behalten die Bauchtyphusroseolen ihre normale Färbung bei, erheben sich im Gegensatz zum Fleckfieber über das Niveau der Haut empor und werden leicht ödematös. Auf keinen Fall aber, selbst bei langdauernder Stauung, nehmen sie eine bläuliche Verfärbung an. Die Stauung wird an den Extremitäten mittels einer Mullbinde, im Notfall auch mit einem Taschentuch erzeugt, an Bauch, Brust und Rücken mit Hilfe einer Saugglocke, die aber recht lange wirken muß.

Gruber (Berlin-Schöneberg): **Die Leerschiene.** Sie ist ein rechteckiges, leeres Gestell aus Draht und wird benutzt als: leeres Gestell (einfach oder doppelt), ferner kombiniert mit Stärke- oder mit Gipsbinden, als Verstärkung von Gipsverbänden, als Rabitzbrücke.

Wunder (Wolfstein in der Pfalz): **Elektrotherapeutische Improvisationen.** Steht keine Stromquelle zur Verfügung, so kann eine solche durch Hintereinanderschaltung von vier bis fünf elektrischen Taschenlampenbatterien gewonnen werden. Da jede Batterie eine Spannung von 4,2 Volt zeigt, ist die erzielte Gesamtspannung (17 bis 21 Volt) zum Galvanisieren vollauf genügend. Auch einen geeigneten Rheostaten kann man sich leicht herstellen, ferner Elektroden. Steht ein konstanter Lichtstrom (Gleichstrom von 120 Volt) zur Verfügung, so kann man diesen, wie genau angegeben wird, als Stromquelle benutzen. Ist ein Erdschluß in der Lichtleitung vorhanden, so kann man auch ihn, wie ausgeführt wird, direkt zum Galvanisieren verwenden.

P. Leubuscher: **Ueber auffallend beschleunigte Wundheilung mit einem neuen Wundstreupulver.** Es handelt sich um Leukozon (Chemische Werke vorm. Byk in Oranienburg), eine Mischung von gleichen Teilen unlöslichem Calciumperborat und Talkum, die kontinuierlich Sauerstoff recht ausgiebig abspaltet, und zwar gibt 1 g Leukozon etwa dreieinhalb soviel aktiven Sauerstoff ab wie 1 g der offizinellen H_2O_2-Lösung. Die Wunde wird zunächst mit der 3 %igen H_2O_2-Lösung gereinigt und dann — ohne vorheriges Trockentupfen — mit Leukozon, etwa messerrückendick, bestreut (Pulverbläser). Unter dem Einfluß der Sekrete zerfällt das überborsaure Calcium allmählich in gleichfalls unlösliches borsaures Calcium und aktiven Sauerstoff. Die Verbände lassen sich leicht ablösen, der Leukozonbelag imponiert als ein schwammiger Schorf (die schwammige Beschaffenheit ist darauf zurückzuführen, daß Leukozon kontinuierlich feinste Gasbläschen von aktivem Sauerstoff abspaltet, die die Massen ständig auflockern).

E. Hesse (Düsseldorf): **Intoxikationen nach prophylaktischer Schwefelanwendung und ihre Verhütung.** Den nach äußerer Anwendung des Schwefels auftretenden Durchfall bei Menschen mit empfindlicher und leicht zum Schwitzen neigender Haut verhütet man dadurch, daß man den Schwefel mit gleichen Teilen Talkum vermischt verwendet und ihn in Form einer Wasserpaste direkt auf die Haut einpinselt. Man verordnet: Zinc. oxydat., Talc. āā 10,0, Sulfur. praecip., Glycerin., Aq. dest. āā 20,0. Diese Flüssigkeit trocknet nach einigen Minuten auf der Haut ein und haftet sehr gut. Dabei tritt der Schwefel sofort in innige Berührung mit den Hautsekreten, wodurch es sehr schnell zur allein wirksamen Schwefelwasserstoffentwicklung kommt.

Hugo Horwitz (Berlin): **Zur Peroneuslähmung.** Der Verfasser hat sich durch Sturz mit dem Pferd eine Ausrenkung des linken Kniegelenks zugezogen und davon eine völlige Lähmung des linken Peroneusnerven mit Entartungsreaktion zurückbehalten. Durch eine von ihm selbst erdachte Vorrichtung gelang es ihm nun, Märsche von 12—15 km ohne Anstrengung und Ermüdung zurückzulegen, wobei sein Gang so gut ist, daß es kaum auffällt. Dies erreichte er besonders dadurch, daß er alle Schienen vermied und nur eine doppelte Verschnürung an seinem Stiefel anbrachte. Dieser, fertig gekauft, ist 20 cm hoch und hat acht Schnürlöcher und fünf Metallhaken. Er wird außer durch den gewöhnlichen Stoffsenkel durch einen festen Ledersenkel verschnürt, der, während der fest auf dem Boden stehende Fuß im Fußgelenke möglichst stark gebeugt ist, stark angezogen wird. Dadurch wird die Fußspitze gehoben.

Franz Oppenheim (München): **Hülsenextension statt Heftpflasterextension.** Der Verfasser empfiehlt auch bei Frakturen der langen Röhrenknochen Hülsen, die auf dem Prinzip des „Hexenstrumpfs“ oder „Mädchenfängers“ beruhen. (Es ist dies eine aus Palmblatt geflochtene, cylindrische Hülse, in die man leicht den Finger hineinstecken kann, aus der man aber trotz allen Ziehens nicht wieder herauskommt. Die Hülse stellt gleichsam eine Anzahl ineinander verflochtener Spiralfedern dar. Eine Spiralfeder, die man in die Länge zieht, verengt aber zugleich auch ihr Lumen und faßt daher um so fester, je mehr man zieht.) Während das Heftpflaster durch Adhäsion an der Unterlage haftet, haftet die Hülse durch Druck auf die Unterlage. Der Druck hat aber auch eine Tiefenwirkung, indem die Haut gegen die Weichteile und diese gegen den Knochen gedrückt werden. Die Hülse umgreift also gewissermaßen das gebrochene Glied wie die reponierende Hand des Arztes, die zugleich zufaßt und auseinanderzieht und um so fester zufaßt, je stärker sie auseinanderzieht. Ferner hat die Hülsenextension vor der Heftpflasterextension den Vorteil, viel höhere Belastungen zu vertragen, ohne abzugleiten, denn die Hülse haftet um so fester, je stärker man an ihr zieht, während das Heftpflaster bei steigender Belastung abgleitet. (Die Hülsen sind zu beziehen durch Konrad Gagel, Koburg, Callenberger Straße.)

Krug: **Dachpappe zur Fensterung von Verbänden (mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung bei offener Wundbehandlung).** Gute, ungesandete Dachpappe (z. B. Roburit) ist überall verhältnismäßig leicht zu beschaffen. Durch ihre Imprägnierung mit Teer wird sie vom Wundsekret nicht durchtränkt. Man stellt sich davon Ringe her, die sich fast überall, nur nicht an Gesäß und Rücken anbringen lassen. Zu jedem Verbande gehört ein Hauptring und ein schmaler, aber weiterer Nebenring, der über den Hauptring paßt und dazu dient, darüber einen Gazeschleier straff angespannt festzuhalten. Durch diesen hindurch kann man jederzeit die Wunde mit Sonne bestrahlen und sie kontrollieren.

Wilhelm Fürnwohl: **Ein offenes Wort an die Kollegen!** Bei Schußverletzungen der peripheren Nerven ist häufig die Neurolyse oder Nervennaht notwendig. Neurolysen brachten wiederholt innerhalb weniger Tage bedeutende Besserung; eine Anzahl Nervennähte, die wegen vollständiger Durchtrennung des Nerven ausgeführt wurden, sind jetzt schon auf dem besten Wege zur Heilung. Der Verfasser wendet sich daher scharf gegen solche Aerzte, die den Kranken von dieser unter Umständen absolut indizierten Operation abraten.

F. Bruck.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 34 u. 35.

Nr. 34. Sigm. Fränkel: **Allgemeine Grundprinzipien der Ernährung im Kriege.** Mahnung zur rationelleren Ausnutzung des Bodens, der uns dann selbst bei einer mäßigen Ernte unabhängig vom Auslande macht.

J. Matko: **Krankheitsbilder nach Typhusschutzimpfung. Typhotoxikose.** Neben den verschiedenen Exanthemen und der Roseola, für die schnelles Erscheinen und rasches Verschwinden charakteristisch war, ist besonders die Reaktion des lymphatischen Apparats bemerkenswert. Es wurden Schwellungen und Schmerzhaftigkeit der regionären Lymphdrüsen, Aufflackern einer latenten, chronischen Drüsenentzündung und anderes beobachtet. (Schluß folgt.)

F. Fischl: **Ueber Hauterscheinungen bei Typhus abdominalis.** Es werden besonders dem Pelioma typhosum ähnliche bullöse Hautveränderungen besprochen.

M. Gstettner: **Versuche mit Linse, Glaskörper, Kammerwasser und Serum in bezug auf ihr Verhalten zu einigen anorganischen Alkalien und alkalisch reagierenden Salzlösungen.** (Schluß folgt.)

Nr. 35. A. Schüller: **Ueber Gamaschenschmerzen.** Schmerzen entlang den Schienenbeinen, die auf das wochenlange unausgesetzte Tragen der Ledergamaschen zurückgeführt werden, die meist noch durch Nässe hart und steif geworden waren.

T. von Podmaniczky: **Ueber traumatische Intercostalneuralgien und deren Behandlung.** Neben den üblichen Methoden wurde das mit Unrecht aus der Mode gekommene Emplastrum Belladonnae viel benutzt, auf dessen hervorragend schmerzstillende Wirkung erneut aufmerksam gemacht wird.

J. Matko: **Krankheitsbilder nach Typhusschutzimpfung. Typhotoxikose.** Neben den obenerwähnten Erscheinungen wurden eigenartige, typhusähnliche Symptome mit starker Diazoreaktion beobachtet, ohne daß Anhaltspunkte für eine bakterielle oder parasitäre Erkrankung gefunden werden konnten. Wahrscheinlich treten dabei im lymphatischen Apparat specifische Veränderungen von typhösem Charakter auf — tierexperimentelle Arbeiten des Verfassers sprechen dafür —, es können aber auch tuberkulöse oder andere Drüsenaffektionen für kurze Zeit manifest werden und das Krankheitsbild der „Typhotoxikose“ hervorrufen. Neben den glänzenden Erfolgen der Typhusschutzimpfung kommen diese ganz vereinzelten Erkrankungen für die Bewertung der Schutzimpfung natürlich nicht in Betracht. Misch.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 33 u. 34.

Nr. 33. M. Hirsch und Th. Meißl: **Kriegschirurgische Erfahrungen.** Aus der Fülle der lesenswerten Mitteilungen sei auf die Empfehlung des altbewährten permanenten warmen Bads bei sonst nicht

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rückgängigen Phlegmonen aufmerksam gemacht, das im Felde scheinbar selten angewendet wird. Bemerkenswert erscheint auch die seltene Erkrankung an Erysipel im Krieg.

A. Skutezky: **Die Flecktyphusepidemie im k. u. k. Kriegsgefangenenlager in Marchtrenk (Oberösterreich) im Jahre 1915.** Ohne bemerkenswerte Einzelheiten.

G. Engelmann: **Drahtschienenverbände.** Sie dienen besonders der Fixierung verletzter Extremitäten; doch sind auch Extensions- und Redressionswirkungen mit ihnen zu erzielen. Der 5—7 mm starke Weicheisendraht ist als Material überall leicht und billig zu beschaffen.

F. Berka: **Zur Malleindiagnostik des menschlichen Rotzes.** Anwendung der in der Tiermedizin üblichen Seroreaktion und Malleinisierung bei einem verdächtigen (negativen) Falle von menschlichem Rotz, der zur Wiederholung in analogen Vorkommnissen anregen soll.

E. Marcovici und M. Schmitt: **Zur Therapie der Cholera asiatica.** Auffallend günstige Erfolge mit dem wiederholt schon erwähnten neuen Knoblauch-Salolpräparat „Allphen".

E. Rochelt: **Fensterung von Gipsverbänden.** Technische Bemerkungen.

Nr. 34. G. Stiefler und R. Volk: **Ueber Störung der Harnentleerung infolge Erkältung.** Pollakisurie, Enuresis und andere nervöse Erkrankungen der Blase infolge Erkältung, wie sie in dieser Zahl und Intensität in der Friedenpraxis nicht zu beobachten sind.

G. Engelmann: **Neue Prothesen für die obere Extremität.**

A. Eppenstein: **Serumexanthem nach Tetanusantitoxininjektion.** Kasuistik. Es kann sich möglicherweise auch um eine anaphylaktische Reaktion auf eine vor Jahren überstandene Diphtherieseruminjektion handeln.

E. Eckert: **Ein neues Entlausungsverfahren.** Nähere Details der in Nr. 16 der W. kl. W. 1915 beschriebenen Entlausungsmethode mit Schwefelkohlenstoff.

N. Swoboda: **Zur Frage der Läusebekämpfung.** Besprechung der verschiedenen Läuseschutzmittel. Mit Rücksicht auf die im Winter zunehmende Ungezieferplage erscheint die einheitliche Organisation ihrer Bekämpfung, die Einführung offizineller Mittel usw., auch der Schutz des Publikums gegen Ausbeutung durch die Läuseschutzmittelindustrie, geboten.

B. Ghigoff: **Ueber die Behandlung der Dysenterie und Cholera mit Natrium sulfuricum.** Eßlöffelweise Verabreichung einer 20%igen Lösung. Misch.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 35.

S. Flatau: **Dürfen wir operable Uteruscarcinome ausschließlich bestrahlen?** Gegenüber der Warnung Hofmeiers in Nr. 1, 1915, weist Verfasser auf einen Fall von beginnendem Plattenepithelkrebs der hinteren Muttermundlippe bei einer 39jährigen Frau hin, bei dem vier Wochen nach der vaginalen Radikaloperation sich eine Krebsmetastase im Lendenmark entwickelte. Also ist die Entscheidung über die Frage der Radiumbehandlung operabler Krebse nicht aus Einzelbeobachtungen zu stellen, sondern nur aus der Vergleichung bei größeren Behandlungsreihen, wobei noch mit der Verbesserung der Bestrahlungstechnik zu rechnen ist.

O. Walbaum: **Zur Heilung hochgradiger Prolapse und Prolapsrezidive.** Bildung eines widerstandsfähigen dicken Septums in der Vagina durch Anfrischung der vorderen und der hinteren Scheidenwand mit Raffung der Blase und des Rectums und der Vereinigung der gegenüberliegenden Wundflächen. K. Bg.

Therapeutische Notiz.

„Drosithym Bürger".

Das „Drosithym Bürger" wird nach dem durch das Digitalysatum bekannten Dialysierverfahren von Apotheker Johannes Bürger in Wernigerode hergestellt. Nach den bekanntgegebenen Bestandteilen: Drosera rotundifolia et Thymus Serpyllum ist es kein Geheimmittel und wird auch nicht als solches ausgegeben. Um so lieber habe ich dieses von den Kindern gern genommene Keuchhustenmittel, dessen Komponenten mir besonders zusagten, im Dr. Christschen Kinderhospital in Frankfurt a. M., wo es jetzt zum dauernden Gebrauch eingeführt ist, geprüft. Wie die Fabrik hervorhebt, ist die jeder Flasche beigegebene Dosierung dem Buchstaben nach zu befolgen. Unter Beobachtung dieser Vorschrift erzielte ich bei der diesjährigen Keuchhustenepidemie so auffallend gute Resultate, daß es sich wirklich verlohnt, „Drosithym Bürger" zu versuchen.

Dr. F. Cuno, leitender Arzt des Dr. Christschen Kinderhospitals in Frankfurt a. M.

Bücherbesprechungen.

Röntgen-Taschenbuch, begründet und herausgegeben von Ernst Sommer. Band VI. Leipzig 1915, Otto Nemnich.

Das Röntgen-Taschenbuch hat sich mit seinen fünf seitherigen Ausgaben bis jetzt einen geachteten Platz in der Röntgenliteratur erworben, und man kann von dem neuerschienenen sechsten Bande nur sagen, daß er in mannigfacher Hinsicht die vorangegangenen Ausgaben noch an Wert übertrifft. Sämtliche aktuellen Themata sind von Röntgenologen behandelt, die sich mit dem bearbeiteten Teile schon lange eingehend befaßt haben und deren Ausführungen ein Resumé ihrer Spezialarbeiten darstellen. So z. B. Klienberger (Therapie der Blutkrankheiten), Wetterer (Verwendung der harten Strahlen in der Dermatologie), Holzknecht (Dosierung), Küpferle (Strahlentherapie der Lungentuberkulose). Sehr interessant sind Faulhabers Ausführungen über den anatomischen Sanduhrmagen. Uebereinstimmend mit der vom Referenten stets vertretenen Ansicht der Seltenheit dieses Befundes betont Faulhaber, daß es sich nicht um eine häufige Erscheinung handelt. Neu ist ein von Faulhaber erstmalig hervorgehobenes wichtiges differentialdiagnostisches Symptom des echten anatomischen Sanduhrmagens: die kardiale Peristaltik. Ausgezeichnet sind Alban Köhlers Betrachtungen über richtige und falsche Blendenanwendung, und nicht genug kann diesem erfahrenen Röntgenologen beigestimmt werden, wenn er inmitten einer lediglich auf kurzzeitige Aufnahmen berechneten Zeit der langen Expositionszeit bei gleichzeitiger geringer Rohrbelastung für Röntgenaufnahmen das Wort redet. Das sind goldene Worte für den Praktiker! Eine in Form eines Uebersichtsreferats gehaltene Betrachtung der röntgentherapeutischen Neuheiten, sowie der Behandlung mit strahlender Energie in der Gynäkologie gibt der Herausgeber des Taschenbuchs. Desgleichen behandelt derselbe am Schluß des Buches in gedrängter Kürze alle Fortschritte der Technik. Der Herausgeber hat in dieser kurzen Uebersicht eine außerordentlich eingehende Darstellung von allem Wissenswerten gegeben, und man kann ihm das Lob spenden, daß nichts darin vergessen ist. Die Lilienfeld- sowie Cooligde-Röhre sind darin nicht enthalten; aber zurzeit spielen diese beiden Neuheiten für den Praktiker auch noch keine Rolle. Von andern Beiträgen sei noch erwähnt: Pförringer (Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose), Nagelschmidt (Radiotherapie der Tumoren), Leopold Freund (Methode zur Bestimmung der Radiosensibilität), (letztere ist nur anhanden von Radium beziehungsweise Mesothorium gemacht und bedarf noch der vervollkommnenden Untersuchung mit Röntgenstrahlen), sowie die Immelmannsche Betrachtung des Fürstenauschen Intensimeters. Otto Strauß (Berlin, zurzeit im Felde).

Militärmedizin und ärztliche Kriegswissenschaft. VI. Heft. Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. Wien und Leipzig, Josef Safar. M 1,20.

Das Heft enthält vier Arbeiten: 1. Biehl: Die Diensttauglichkeit nach operativer Freilegung sämtlicher Mittelohrräume infolge chronischer Mittelohreiterung; 2. Zemann: Die Bedeutung der Untersuchung des Vestibularapparats für den Militärarzt; 3. Biehl: Grundzüge und Vorschläge zur Vereinfachung in der Behandlung der Mittelohreiterung durch den Militärarzt; 4. Lawner: Zur Symptomatologie der Rachenmandel bei Soldaten. — Die Zusammenstellungen sind kurz, jedoch erschöpfend und geeignet, die nötige Orientierung zu geben. Besonders hervorzuheben sind Zemanns Ausführungen, weil die Untersuchungsmethoden des Vestibularapparats noch nicht ausgiebig genug bekannt sind. Haenlein.

Pappenheim und **Groß,** Die Neurosen und Psychosen des Pubertätsalters. (Zwangl. Abh. a. d. Grenzgeb. d. Pädag. u. Med., H. 1.) Julius Springer, Berlin 1914. VIII, 129 Seiten. M 3,—.

Die Arbeit ist als erstes Heft der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus den Grenzgebieten der Pädagogik und Medizin erschienen, welche nach dem Vorworte der Herausgeber die gemeinsame Arbeit von Medizinern und Pädagogen nach jeder Richtung hin fördern sollen. Die Verfasser besprechen, soweit es auf so knappem Raume möglich ist, den Schwachsinn, das manisch-depressive Irresein, die exogenen Neurosen und Psychosen und mit besonderer Ausführlichkeit die für die Pubertätszeit wichtigsten Krankheiten, die Psychopathien, die Epilepsie und die Dementia praecox. Singer.

K. H. Schirmer, Die Landpraxiseindrücke eines österreichischen Gemeindearztes. Wien 1915, Moritz Perles. 318 Seiten. K 4,40.

Ein sehr reichhaltiges Büchlein, für Land- und Stadtärzte lesbar. Der Verfasser versteht gut zu beobachten und zu referieren, auch weiß er auf die vielerlei Fragen des praktischen Lebens praktisch zu antworten. Gisler.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Juni 1915.

E. Fröschels: **Zur Sprache Taubstummer.** Die sprachliche Ausbildung der Taubstummen erfolgt bekanntlich nach der deutschen Methode durch das Heranziehen des Gesichts- und Tastsinnes statt des fehlenden Gehörs; doch gelingt es leider in der Regel beim Massenunterricht kaum, eine gut verständliche und annähernd normal klingende Sprache hierdurch zu erzeugen. Unter anderen Faktoren ist daran auch die mangelhafte Uebung in der Sprechatmung der Taubstummen schuld, wie Vortr. des näheren auf dem letzten Deutschen Naturforschertag auseinandergesetzt hat. Ferner zeigen die Pat., wie auch an dem von F. vorgestellten 17jährigen Mädchen wahrgenommen werden kann, den Fehler, daß sie bei zunehmender Stimmstärke nicht in der Lage sind, die ursprüngliche Tonhöhe festzuhalten, sondern daß mit der Zunahme der Stimmstärke auch die Tonhöhe steigt. Man kann an dem künstlichen Kehlkopf von Ludwig, den Vortr. demonstriert, beobachten, daß bei größerer Anblasestärke, also größerer Stimmstärke und gleichbleibender Spannung der Stimmbänder, die Tonhöhe kontinuierlich steigt, was also dem Verhalten der vorgestellten Pat. entspricht (Demonstration). Vermindert man jedoch die Spannung graduell, so bleibt die Tonhöhe gleich, auch wenn die Stimmstärke zunimmt. Diesen Vorgang, also das Abnehmen der Spannung der Stimmlippen bei zunehmender Stimmstärke, erlernen wir in der Kindheit, und zwar lediglich durch die Kontrolle des Ohres, da wir unter physiologischen Bedingungen von dem Grad der Spannung der Stimmbänder keine Ahnung haben. Da nun den Taubstummen der einzige Kontrollor für diesen Vorgang, nämlich das Gehör, fehlt, so sind sie von vornherein nicht in der Lage, diesen Ausgleich zu treffen. Manchmal gelingt es zwar, unter Heranziehung des Tastgefühles die Korrektur vorzunehmen; viel leichter und rationeller ist es jedoch, wenn durch Hörübungen das Gehör wenigstens für Vokale erzogen wird, wodurch dann die akustische Kontrolle dem Pat. möglich wird. Schon von diesem Gesichtspunkt aus sind Hörübungen an Taubstummen indiziert und jeder Rest von Gehör, der bei genauer Untersuchung entdeckt und dann verbessert wird, ist schon deshalb von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

V. Urbantschitsch bemerkt, daß es bekannt ist, daß die Taubstummen, welche Vokalgehör besitzen, ganz anders sprechen als solche ohne Vokalgehör, und daß sie sich in der Modulation ganz anders verhalten, so daß aus der Aussprache des Taubstummen auf das vorhandene oder fehlende Vokalgehör geschlossen werden kann.

O. Beck demonstriert einen **Fall von Stirnhirnverletzung.** Der 34jährige Soldat erlitt am 29. März in der rechten vorderen Stirngegend durch Schrapnell eine umfangreiche Verletzung. Gleich danach trat kurzdauernde Bewußtlosigkeit ein, nach deren Aufhören Pat. sich weiterbewegen konnte. Er hatte dann starken Kopfschmerz, Schwindel, Schwäche und Unsicherheit in den Beinen. Nach 4 Tagen wurde er nach Wien hierher gebracht und folgender Befund bei ihm erhoben: Apathie, Romberg nach links, beiderseitige komplette Taubheit, spontanes Vorbeizeigen mit der linken Hand nach links, kalorische Reaktion rechts stark herabgesetzt. Der Vestibularbefund fand seine Erklärung in der Stirnhirnverletzung, nicht aber die gleichzeitig bestehende komplette beiderseitige Taubheit, da eine einseitige Verletzung keine doppelseitige Taubheit machen kann. Nach einiger Zeit wurde das Gehör vollständig normal. Es handelt sich im vorgestellten Fall um die Koinzidenz einer organischen Hirnverletzung, deren Folge die Vestibularstörungen sind, mit einer Shockwirkung, auf welche die doppelseitige komplette Taubheit zurückgeführt werden muß.

Derselbe: **Hämatotympanum und Blutung in die Kleinhirnbrückenwinkelgegend.** In der Nähe des 26jährigen Infanteristen explodierte ein Schrapnell. Ein vorbeisausender heißer Schrapnellsplitter streifte dem Pat. die rechte Wange und Ohrmuschel und setzte daselbst Brandwunden, deren Narben noch sichtbar sind. Nach dem Trauma bestand kurzdauernde Bewußtlosigkeit, dann starkes Ohrensausen und $1^1/_2$ Tage anhaltendes Erbrechen sowie bis jetzt andauernde starke Kopfschmerzen und Schwindelanfälle bei stärkeren Kopfbewegungen. Das Röntgenogramm zeigt bei normalem linken Warzenfortsatz im rechten nur einen winzigen lufthältigen Raum. Der übrige Proc. mast. ist mit Flüssigkeit oder Knochenmassen erfüllt. Auf Grund des allgemeinen Nervenbefundes sowie des Befundes am Mittel- und inneren Ohr dürfte es sich, abgesehen von der Blutung in das Mittelohr, auch um eine Blutung in die Gegend des rechten Kleinhirnbrückenwinkels handeln. Mit dieser Annahme ist auch der Röntgenbefund vereinbar.

(Schluß folgt.)

Kriegsärztliche Abende in Berlin.

Sitzung vom 6. Juli 1915.

Pässler (Dresden): **Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle (Tonsillen, Zähne, Nebenhöhlen) und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen.** Viele Beschwerden der Soldaten hängen mit septischen Infektionen zusammen, die durch Eiterungen in der Mundhöhle verursacht werden, durch Karies der Zähne, chronische Mandelentzündung, Rachenkatarrhe und Nebenhöhlenerkrankungen. Vortr. hat schon seit lange im Frieden auf diese Prozesse geachtet und glaubt, daß kein wesentlicher Unterschied gegenüber dem Auftreten im Feld besteht. Der Streptokokkus ist am häufigsten die Veranlassung für die Infektion und deren allgemeinere Verbreitung. Die Tatsache, daß im Feld so wenig Fälle von Polyarthritis vorkommen, führt er auf das Fehlen der Angina zurück und diese Erscheinung auf die Staubfreiheit der Luft. Staub, Kohlenstaub, Kieselstaub reizen mehr als die Erkältungsgelegenheiten die Luftwege und führen zu absteigenden Bronchitiden. Oft bestehen sogar Spitzenkatarrhe, die aber gar nichts mit der Lungentuberkulose zu tun haben. Diese Pat. werden zu Unrecht lange Zeit vom Feld ferngehalten. Bei der Zahnkaries genügt es, die kranken Zähne zu entfernen. Gebisse können später angefertigt werden und sie sind durchaus nicht so nötig für eine gute Magenverdauung. Schädlicher als mangelhaftes Kauen ist die Beimischung von infektiösem Material zur Nahrung. Viel Wert legt P., wenn Zeichen einer allgemeinen Infektion vorhanden sind, auf die Entfernung der Tonsillen, die natürlich auch im Feld bei genügender Technik ausgeführt werden kann. Außer der Polyarthritis führt er auch die Endokarditis und die meisten Herzaffektionen des Kriegs auf Infektionen von der Mundhöhle zurück. Es handelt sich bei diesen Pat. um minderwertige Herzen, die versagen, wenn zu große Anforderungen an den Körper gestellt werden. Aber das genüge nicht, um alle Beschwerden zu erklären und alle objektiven Symptome, die Extrasystolen, die Dilatationen, die Dyspnoe und die allgemeine Schwäche. Das wären zum Teil toxische Zustände und man müsse stets auf einen Herd im Körper, vor allem in der Mundhöhle, achten. Auch Neurasthenie, Magendarmkatarrhe und Nierenleiden führt P. auf solche infektiöse Prozesse zurück und will durch die Beseitigung des Grundleidens die volle Heilung erstreben zum Heile für den Pat. und zur Entlastung des Staats, an den nach dem Krieg ungeheure Rentenansprüche werden gestellt werden.

A. Lewandowski: **Die militärische Vorbereitung der Jugend.** Seit Beginn des Kriegs wird unsere Jugend für die Militärzeit vorbereitet, aber ohne Waffen. Bisher wurde zwar viel für Säuglingspflege bei uns getan und auch für die schulpflichtige Jugend, aber wenig für die schulentlassene Jugend. In England, wo der Sport gerade die Jungmannschaften kräftigt, ist eine geringere Sterblichkeit dieser Altersklassen als bei uns zu verzeichnen. Das wird nun dank der neuen Einrichtung besser werden. Bei der Auswahl erwiesen sich nur 2—3% der jungen Leute als ungeeignet zur militärischen Tätigkeit. Von den Uebungen gibt ein guter Film ein getreues Bild. In Brandenburg gehören 60 000 junge Leute zu der Jungmannschaft. L. tritt für den Versuch ein, die bisherige Einrichtung durch ein Gesetz zu einer dauernden in unserm Staatsleben zu machen. Sicher würden dadurch viele Schwächlinge so gekräftigt werden, daß sie später für den Militärdienst brauchbar sind. Auf jeden Fall würde durch diese Einrichtung eine erhebliche Erweiterung der für den ungedienten Landsturm in Betracht kommenden Mannschaften bewirkt werden und dadurch eine wesentliche Erhöhung der Kriegsbereitschaft unsers gesamten Heeres. Nach dem Krieg, hofft Vortr., werden auch geeignete staatliche Maßnahmen für die körperliche Ausbildung der Frauen getroffen werden. L. F.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

Oloff: **Ueber Kriegsschädigungen des Auges.** An der Hand eines einschlägigen Falles aus dem Verwundetenmaterial des Festungslazaretts Kiel — Zerreißung des linken Auges durch Gewehrprojektil, wegen gleichzeitiger Armverletzung aber erst nach 8 Wochen der augenärztlichen Untersuchung und Behandlung zugeführt — betont Vortr. die Notwendigkeit, alle Augenverwundungen möglichst frühzeitig spezialistisch untersuchen zu lassen, eine Forderung, die neuerdings insbesondere von Axenfeld sehr nachdrücklich vertreten wird. Denn das nicht verwundete Auge kann oft in Form der sympathischen Ophthalmie ebenfalls in schwerster Weise mitbeteiligt werden. Vorbeugend hilft da nur eine möglichst frühzeitige operative Entfernung des verwundeten Auges, selbst wenn es noch Sehvermögen besitzt. Der vorliegende Fall zeigte insoferne Abweichungen von dem üblichen Bild der Friedensverletzungen des Auges, als der Augapfelrest nicht nur innerhalb des zusammengesunkenen Lederhautbeutels lag, sondern es fanden sich zahlreiche versprengte Uvealteilchen außerhalb des letzteren in der Bindehaut eingeheilt. Auch diese müssen Stück für Stück mitentfernt werden, weil sie bei längerem Verbleiben ebenfalls die Ausgangsstelle der sympathischen Augenentzündung des anderen Auges bilden können. Nur unter Berücksichtigung aller dieser Punkte wird es sich erreichen lassen, daß heutzutag mehr Verwundete, als es in früheren Kriegen der Fall war, vor der Erblindung beider Augen bewahrt bleiben. Sodann Vorstellung von zwei Verwundeten, die die Erscheinungen der Kontusion des Auges durch sogenannte „indirekte Sprengwirkung" darboten. In dem einen Fall hatte ein Geschoß die vordere Wand der Kieferhöhle, in dem anderen Fall einen Schädelknochen getroffen. Die jedesmal beim Auftreffen auf den Knochen entstehende explosive Wirkung hatte sich elektiv auf den Augapfel fortgepflanzt und in ihm schwere innere Zerreißungen, die schließlich unter dem Bild einer Art von Retinitis proliferans vernarben und sich fast ausschließlich auf die Gegend des hinteren Augenpols beschränken, hervorgerufen. Dabei waren weder der Augapfel selbst noch die knöchernen Orbitawände, noch die zentralen Sehbahnen von dem Geschoß getroffen worden. Das Auge macht äußerlich einen normalen Eindruck, abgesehen von etwa gleichzeitig entstandenen traumatischen Formveränderungen der Pupille. Trotzdem war das Sehvermögen auf der Seite der Schußverletzung in schwerster Weise durch die geschilderten Augenhintergrundveränderungen in Mitleidenschaft gezogen worden. Derartige Kontusionen des Auges durch indirekte Sprengwirkung scheinen im modernen Krieg öfters vorzukommen, wenigstens hatte Vortr. bisher an einem verhältnismäßig kleinen Verwundetenmaterial Gelegenheit, bereits 6 Fälle dieser Art zu beobachten, während in den Beschreibungen der Augenverwundungen aus den früheren Kriegen diese Verletzung entweder überhaupt gar nicht oder nur ganz andeutungsweise erwähnt wird. Zum Schluß Vorstellung eines Landwehrmannes, dem ein Gewehrprojektil in der Gegend der Protuberantia occipitalis externa in den Schädel gedrungen war. Wie das Röntgenbild zeigt, handelt es sich um einen Steckschuß; das Projektil war innerhalb der Schädelhöhle eingeheilt und lag über der rechten Felsenbeinpyramide. Auffallenderweise beschränken sich die gesamten körperlichen Ausfallerscheinungen nur auf eine linksseitige homonyme Hemianopsie und eine hemianopische Pupillenstarre beim Belichten der rechten Netzhauthälften, beides Symptome, die auch ohne Röntgenbild eine genaue Lokalisierung der Läsion im rechtsseitigen Tractus opticus ermöglichen. Im übrigen fühlte sich der Mann andauernd vollkommen wohl und hatte, abgesehen von zeitweise auftretenden mäßigen Kopfschmerzen und dem durch die Hemianopsie bedingten Gesichtsfeldausfall, keinerlei Beschwerden.

Zoeppritz berichtet über seine **Erlebnisse in französischer Kriegsgefangenschaft** und über seine während mehrtägiger ärztlicher Tätigkeit in einem französischen Feldlazarett gemachten Erfahrungen. Aus seiner Tätigkeit im Feld ist ihm kein Fall bekannt, der mit Sicherheit als Dumdumgeschoßverletzung zu bezeichnen gewesen wäre. Man muß sehr vorsichtig sein mit der Beurteilung, Querschläger und Vollmantelgeschosse, die durch Anstreifen aus ihrer ursprünglichen Bahn abgelenkt worden sind, bewirken ebenfalls sehr schwere Gewebszertrümmerungen. Mehrfach hat Z. Verwundete mit Durchschüssen beider Oberschenkel an gleicher Stelle durch dieselbe Kugel gesehen und dabei stets die Beobachtung machen können, daß die Verletzung am später getroffenen Bein die schwerere war. Daß die englischen Infanteriegeschosse mit Aluminiumspitze Dumdumwirkung haben, hält Vortr. nicht für wahrscheinlich. Schädelschüsse sollten unter allen Umständen sobald als möglich operiert werden, auch Durchschüsse. Es handelt sich nicht um eine Trepanation, sondern lediglich um eine Erweiterung des bereits vorhandenen Schädeldefekts und Sorge für guten Abfluß des Wundsekrets, also keineswegs um einen schweren Eingriff. Die Erfahrungen des Vortr., welcher Gelegenheit hatte, Schädelschüsse im Feldlazarett, Kriegslazarett und Heimatlazarett zu beobachten, sprechen durchaus für radikales Vorgehen. Im Feldlazarett stirbt eine große Zahl der Gehirnverletzten an den direkten Folgen der Verletzung, im Kriegslazarett sterben nur wenige, und im Heimatlazarett mehren sich wieder die Todesfälle durch Spätmeningitis, Spätabszesse usw. Dem kann nur vorgebeugt werden, wenn man schon frühzeitig alle mit dem Geschoß eingedrungenen Knochensplitter und Fremdkörper zu entfernen sucht oder wenigstens durch breite Eröffnung möglichst gute Abflußmöglichkeiten schafft. W.

Medikamenten-Mangel.

Die Vorstände des k. k. Pharmakologischen und des k. k. Pharmakognostischen Institutes der Wiener Universität, Hofräte H. H. Meyer und J. Möller, haben der Wiener Aerztekammer ein ausführliches Promemoria über die durch den Krieg bedingten Ausfallserscheinungen auf dem Gebiet des Medikamentenwesens erstattet, das wir auszugsweise wiedergeben.

Eines der wichtigsten Heilmittel, dessen der Arzt nicht entraten kann, die Digitalis purpurea, wird bei uns zum größten Teil aus Deutschland bezogen. Da das Deutsche Reich hierfür ein Ausfuhrverbot erlassen hat, liegt die Möglichkeit vor, daß ein Mangel an diesem Präparat eintritt. Als Ersatzmittel müßten in diesem Falle in erster Linie die reichlich im Handel vorhandenen Digitalispräparate mannigfacher Provenienz, in zweiter Linie Strophantus, soweit die Vorräte reichen, herangezogen werden. Nach wissenschaftlichem Gesichtspunkt sollen nur die titrierte Droge, deren Heilwert experimentell festgestellt ist, oder noch besser nur solche Präparate derselben, welche einen bestimmten bekannten und konstanten Heilwert besitzen, verwendet werden. Die bei uns vorkommenden gelbblühenden Digitalisarten besitzen übrigens die gleiche qualitative Wirkung wie die Digitalis purpurea.

Um im Arzneigebrauche einem Mangel an Kampfer auszuweichen, ist die Anwendung desselben nur auf die interne Medikation zu beschränken und die Kampfereinreibungen durch andere Mittel, wie z. B. Spir. sinapisatus, zu ersetzen.

Die beiden in der Praxis beliebten Expektorantien Ipekakuanha und Senega sind ausländische Drogen, deren Zufuhr während des Krieges abgeschnitten ist. An deren Stelle empfiehlt sich die Verschreibung der Saponindrogen Cortex Quillajae und Radix Saponariae (rubrae) als Dekokt, und zwar von Cort. Quillajae ein Drittel bis ein Viertel der Senegadosis, von Rad. Saponariae eine der Senega gleiche Dosis.

Die Verhältnisse bei Opium und den aus ihm gewonnenen Alkaloiden Morphin und Kodein sind zurzeit nicht übersichtlich genug wegen der vielleicht noch möglichen Zufuhr türkischen Opiums. Jedenfalls sind diese Präparate jetzt knapp und ihre möglichst sparsame Verschreibung ist anzuempfehlen. Außerdem ist Morphin durch das synthetisch dargestellte Papaverin zu ersetzen, wo Krampfzustände der glatten Muskulatur die Indikation der Morphinzufuhr bilden.

Von den gebräuchlichen Abführmitteln werden Radix Rhei, Folia und Fructus Sennae, Cortex Rhamni Purshianae, Aloe und Radix Jalapae aus dem Auslande bezogen; Oleum Ricini, aus Frankreich und Italien zugeführt, fehlt bereits ganz. An ihrer Stelle wird man Phenolphthaleinpräparate, Bittersalz und die Bitterwässer reichlicher anwenden. Uebrigens ist Cortex Frangulae im Inlande in großen Mengen vorhanden; aus dieser der Rhamnus Purshiana ganz ebenbürtigen Rinde werden auch Extrakte gewonnen und ihre Verschreibung ist nur anzuempfehlen, auch für die Zukunft im Interesse der heimischen Produktion. Schließlich führen die Drogenhäuser und Apotheken Radix Rhei Austriaci. Da diese aber nur ca. 2% Oxymethylanthrachinone enthält — die chinesische hat bis 4% —, so muß man die doppelte Dosis der sonst üblichen verschreiben.

Von Atropin, Skopolamin sind beschränkte Vorräte vorhanden. Ihre Verschreibung ist möglichst einzuschränken. Die Darstellung dieser Alkaloide, wie auch der später anzuführenden Salizylsäure und ihrer Präparate könnte übrigens noch während des Krieges bei uns in Angriff genommen werden, da die Muttersubstanzen, einerseits Belladonna, Hyoszyamus und Datura, andrer-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seits das Phenol in Oesterreich in genügender Menge vorhanden und die Schwierigkeiten der fabriksgemäßen Darstellung keine zu großen sind.

Apomorphin ist durch andere Brechmittel, wie Cuprum sulfuricum, zu ersetzen.

Mit Physostigmin muß sparsam umgegangen werden.

Die für die geburtshilflich-gynäkologische Praxis wichtige Droge Hydrastis ist gegenwärtig schwer zugänglich, und der verfügbare Vorrat der Droge und der aus ihr dargestellten Alkaloide droht völlig auszugehen. Als Ersatzpräparate sind das billigere und ebenso wirksame synthetisch hergestellte Hydrastinin und seine Präparate zu verwenden.

Für die Antipyretika Pyramidon und dessen synonyme Handelsbezeichnungen Amidopyrin, Dimopyran, dann für Antipyrin, Phenazetin (Azetphenetidin), Antifebrin (Azetanilid), welche alle im Auslande erzeugt werden, bestehen Ausfuhrverbote, die die Forderung der Sparsamkeit begründen. Einige davon, wie Amidopyrin und Dimopyran, sind bereits in stärkerem Maße aufgebraucht, so daß es sich empfiehlt, die anderen Antipyretika für die Verschreibung stärker heranzuziehen. Aehnlich verhält sich die Sachlage bei Aspirin und seinem Synonym Acidum acetylosalicylicum, für die in gleicher Weise wie für die Salizylsäure und deren Salze das Ausfuhrverbot aus den Erzeugungsländern besteht. Die Anwendung des Chinins ist womöglich auf die spezifische Behandlung der Malaria zu beschränken.

Von den für die äußere Behandlung gebräuchlichen Mitteln ist die Zufuhr von Schwefel wie auch Jod gesperrt; es empfiehlt sich daher für die Anwendung beider Sparsamkeit. Bei der Verwendung von Jod wäre, soweit es sich um Hautdesinfektion handelt, als Ersatz das billigere Brom, in Chloroform oder Benzin gelöst, heranzuziehen; als ebenfalls gut verwendbar hat sich eine 5%ige alkoholische Lösung von Acidum tannicum erwiesen.

Für den in der chirurgischen Praxis viel verwendeten Peruvianischen Balsam, der infolge seiner Provenienz nur mehr in ungenügenden Mengen zur Verfügung steht, können als Ersatz die leicht zugänglichen Ichthyolpräparate (Ichthyol, Thiol, Thigenol etc.) und für diesen Zweck hergestellte Teerpräparate des Handels herangezogen werden.

Das reine, von der österreichischen Pharmakopoe vorgeschriebene Zinkoxyd (Zincum oxydatum albissimum) wird in Oesterreich nicht erzeugt; vom Auslande besteht Ausfuhrverbot. Für äußeren Gebrauch läßt sich als dessen Ersatz zweckmäßig das inländische Zincum oxydatum venale verwenden, sofern der verunreinigende Bleigehalt ½% nicht übersteigt.

An desinfizierenden Mitteln ist kein Mangel; die nicht erhältliche Borsäure ist daher leicht zu entbehren.

Am Schlusse ihres nur für die Zivilbevölkerung Geltung besitzenden Memorandums — die Heeresverwaltung hat sich entsprechend vorgesehen — bemerken die Verfasser.

„Ein für die heutige Rezeptur leidiges Kapitel müssen wir auch noch kurz streifen. Es betrifft das „Spezialitäten"-Wesen oder besser gesagt Unwesen. Als Spezialitäten bezeichnet man fabriksmäßig hergestellte, in bestimmter Dosierung gebrauchsfähig abgepackte, aus mindestens zwei Bestandteilen zusammengesetzte Arzneimittel. Gegen den Gebrauch der in komprimierter Form (Tabletten, Pastillen etc.) meist unter Zusatz eines indifferenten Konstituens fabriksmäßig gelieferten, sehr genau dosierten einfachen Heilmittel ist wegen ihrer Haltbarkeit und bequemen Anwendungsweise gar nichts einzuwenden; auch ist nicht zu leugnen, daß einzelne der fertigen Arzneikombinationen glücklich gewählt sind. Die allermeisten Spezialitäten aber sind so unsinnig zusammengesetzt, daß der Arzt, der sie verschreibt, abgesehen von allem anderen, eine Blöße seiner Kenntnisse verrät. Es wäre an der Zeit, daß die Aerzte mit einer derartigen Verschreibweise, die nur den Vorteil der Bequemlichkeit aufweist, brechen."

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Der Zwang zu orthopädischer Nachbehandlung.) Die Erfahrung, daß Kriegsverwundete — die Fälle sind nicht allzuhäufig — sich chirurgisch-orthopädischer Behandlung entziehen, die ihnen die vollständige oder teilweise bürgerliche Erwerbsfähigkeit wiederherstellen könnte, hat die gesetzliche Statuierung eines indirekten Behandlungszwanges veranlaßt. In einer § 14-Verordnung wird die Regierung ermächtigt, die notwendigen Verfügungen zu treffen, daß solche Personen einer „geeigneten Heilbehandlung" unterzogen werden und daß Personen des Mannschaftsstandes — also Ausschluß der Offiziere! — „die sich dieser Behandlung oder Schulung nicht unterziehen, deren Erfolg vorsätzlich verzögern oder vereiteln, der Anspruch auf die Invalidenpension sowie auf die Aufnahme in den Versorgungsstand der Invalidenhäuser ganz oder teilweise entzogen werden kann, wenn sie nicht bereits mindestens 10 Jahre anrechenbare aktive Militärdienstzeit nachweisen". — Gleichzeitig hat zur Durchführung dieser Verordnung das Ministerium des Innern folgendes verfügt:

§ 1. Personen der bewaffneten Macht, einschließlich der auf Grund des Gesetzes, betreffend die Kriegsleistungen zur persönlichen Dienstleistung für Kriegszwecke herangezogenen Personen, werden, wenn ihre Erwerbsfähigkeit während des gegenwärtigen Krieges durch Verstümmelung, Lähmung, Gelenksteifheit oder durch einen anderweitigen Folgezustand einer Verletzung eine Beeinträchtigung erfahren hat und wenn Aussicht vorhanden ist, daß diese Personen durch eine entsprechende ärztliche Nachbehandlung oder praktische Schulung die bürgerliche Erwerbsfähigkeit ganz oder zum Teil wieder erlangen können, einer ärztlichen Nachbehandlung (chirurgische oder orthopädische Behandlung, Gebrauch von Heilbädern, Unterbringung und Behandlung in Heil- und Erholungsstätten) unterzogen und durch praktische Schulung ihrem früheren oder einem anderen Gewerbe wieder zugeführt.

§ 2. Die ärztliche Nachbehandlung und praktische Schulung (§ 1) kann in Anstalten der Militärverwaltung, der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz, in öffentlichen oder vom Staate beigestellten Anstalten und ferner in Anstalten erfolgen, deren Verwendung für diese Zwecke vom Minister des Innern im Einverständnis mit dem Kriegsminister und dem Minister für Landesverteidigung genehmigt wird.

§ 3. Verwundete oder gelähmte Militärpersonen, die künstlicher Gliedmaßen oder sonstiger orthopädischer Behelfe bedürfen, erhalten solche im Rahmen der ärztlichen Nachbehandlung oder praktischen Schulung unentgeltlich. Die Beschaffung künstlicher Gliedmaßen und sonstiger orthopädischer Behelfe und Beteilung mit solchen werden durch besondere Vorschriften geregelt.

§ 4. Personen des Mannschaftsstandes, die sich der von den Anstalten (§ 2) als notwendig erkannten ärztlichen Nachbehandlung oder praktischen Schulung nicht unterziehen wollen, sind einer Kommission vorzustellen. Solche Kommissionen werden vom Minister des Innern im Einvernehmen mit den beteiligten Ministern bestellt. (Folgt Androhung der Folgen des Ungehorsams konform der Regierungsverordnung [s. o.].)

§ 5. Jede Kommission besteht aus einem vom Minister des Innern ernannten Vorsitzenden und aus je einem vom Minister des Innern, vom Kriegsminister und vom Minister für Landesverteidigung ernannten Mitglied. In die Kommission am Sitze einer medizinischen Fakultät kann auch das Professorenkollegium ein Mitglied entsenden. Für jedes Mitglied ist ein Ersatzmann zu bestellen. In Fragen der praktischen Schulung ist ein vom Minister des Innern im Einvernehmen mit den beteiligten Ministern zu bestimmender Fachmann beizuziehen.

§ 6. Die Dauer der ärztlichen Nachbehandlung und praktischen Schulung auf Kosten des gemeinsamen Heeresetats darf ein Jahr nicht überschreiten. Innerhalb dieser Zeit muß die Dauer der Behandlung nach Maßgabe der Verschiedenheit der Krankheiten und der Erwerbskategorien von Fall zu Fall festgesetzt werden. Die Aufnahme in die Anstaltsbehandlung oder zur praktischen Schulung auf Kosten des gemeinsamen Heeresetats hört mit der durchgeführten Demobilisierung auf, mit Ausnahme der Kriegsgefangenen, hinsichtlich welcher besondere Bestimmungen getroffen werden. Erfolgt die Anstaltsbehandlung oder praktische Schulung nicht in einer Anstalt der Militärverwaltung, so beträgt die aus gemeinsamen Mitteln zu leistende Vergütung für die Verpflegung 3 K für Kopf und Tag. Zu den Kosten der Anstaltsbehandlung und praktischen Schulung gehören nicht die Kosten für die Errichtung, Einrichtung und Erhaltung von Heil- und Erholungsstätten oder Schulen. Bis zu dem im ersten Absatz angeführten Zeitpunkt trägt der Etat des gemeinsamen Heeres (Kriegsmarine) auch die nicht durch freiwillige öffentliche und private Fürsorgetätigkeit bestrittenen Kosten der Beschaffung von künstlichen Gliedmaßen und sonstigen orthopädischen Behelfen (§ 3).

(Personalnachricht.) Dem Forst- und Salinenarzt Doktor J. Kubinger in Goisern ist anläßlich seiner Versetzung in den Ruhestand der Titel eines kaiserlichen Rates verliehen worden.

(Statistik.) Vom 29. August bis inkl. 4. September 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.065 Personen behandelt. Hiervon wurden 2490 entlassen, 186 sind gestorben (6·8% des Abganges). In diesem Zeitraume wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 1, Scharlach 74, Varizellen —, Diphtheritis 64, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 11, Dysenterie 5, Rotlauf —, Trachom 1, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 22. bis 28. August 1915 sind in Wien 593 Personen gestorben (— 24 gegen die Vorwoche).

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 39. Wien, 26. September 1915. **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität Bern.

Psoriasis und verwandte Krankheiten.

Klinischer Vortrag

von

J. Jadassohn.

M. H.! Das klinische Bild der Psoriasis in ihren vulgären Formen ist den Praktikern gut bekannt. Ihre Aetiologie liegt noch ganz im dunkeln. Ihre Therapie hat in letzter Zeit — wenn ich von der Beeinflussung durch Röntgenstrahlen und durch Thorium-X speziell in Salbenform absehe — wesentliche Fortschritte nicht gemacht. Trotzdem glaube ich, daß ein für Aerzte berechneter klinischer Vortrag über diese häufige, praktisch wie theoretisch wichtige Krankheit des Interesses nicht zu entbehren braucht. Ich denke natürlich nicht daran, Ihnen eine systematische Darstellung dieses Kapitels zu geben, wie Sie dieselbe in jedem größeren Lehr- oder Handbuche finden, sondern ich habe die Absicht, vor Ihnen mehr kursorisch über eine Anzahl von Fragen zu sprechen, welche für die Aetiologie wie für die allgemeine Pathologie und die Diagnose Bedeutung haben und welche Ihnen das an sich als eintönig geltende Bild vielleicht etwas anregender machen können — dann aber auch auf einige Nachbargebiete zu verweisen, die in neuerer Zeit ein etwas eingehenderes Studium gefunden haben.

Ueber die Aetiologie stehen sich jetzt wesentlich zwei Anschauungen gegenüber: die einen halten die Erkrankung für eine parasitäre, die andern wollen sie als eine Anomalie in der Konstitution des Gesamtorganismus ansehen und suchen ihre Natur durch Stoffwechseluntersuchungen, durch Aufdeckung anderer mit ihr verknüpfter Affektionen, durch Familienanamnese usw. zu erforschen. Sie sprechen sie je nach der von ihnen beliebten Ausdrucksweise als Diathese oder als Stoffwechselanomalie oder als abnorme Reaktionsweise an. In Frankreich hat man bekanntlich die Psoriasis zum „Arthritismus" gerechnet und die mannigfaltigen Störungen dieser „Diathese" bald in der Familie, bald bei den Patienten selbst auffinden wollen. Bei der Aufsuchung in dieser Beziehung einigermaßen charakteristischer Anamnesen bin ich meist sehr wenig glücklich gewesen.

Auch die neusten Untersuchungen, die an einem großen Material und mit vielem Aufwand von Mühe und Kosten von Schamberg und seinen Mitarbeitern vorgenommen worden sind, haben zu stringenten Resultaten meines Erachtens nicht geführt und ich möchte deswegen auch nicht näher auf sie eingehen. Die bei einer Anzahl von Psoriatikern gefundene Stickstoffretention kann, auch wenn sie sich bestätigen sollte, ein wirkliches Verständnis der Aetiologie nicht begründen.

Auch die Annahme, daß die Psoriasis nur eine abnorme Reaktionsweise der Haut gegen sehr verschiedene Reize sei, hat sich nicht erweisen lassen. Befunde, welche auf eine verminderte Reaktionsfähigkeit psoriatischer Individuen gegenüber bestimmten Hautreizen, z. B. Carbolsäure (J. H. Schultz), Crotonöl usw., hinzuweisen schienen, sind in meiner Klinik nicht bestätigt worden. Die bekannte Tatsache, daß an allen möglichen Reizstellen gelegentlich frische Psoriasisherde auftreten, zeigt nur, daß zu bestimmten Zeiten (namentlich bei frischer Eruption) die Haut außerordentlich stark disponiert ist. Ich habe erst jüngst einen solchen Fall gesehen, bei dem — wie bei den Tätowierungsversuchen Köbners — bei einer von dem Patienten versuchten Enttätowierung durch den Reiz der dazu benutzten Nadel Psoriasisherde auftraten. Wenn wir experimentell versuchten, auf desinfizierter und nichtdesinfizierter Haut mit und ohne Beifügung von Psoriasisschuppen Effloreszenzen zu provozieren, so hatten wir bisher immer nur Mißerfolge.

Die Behauptung, daß durch die Vaccination Psoriasis entsteht, kann nur so gedeutet werden, daß bei vorhandener Disposition die Vaccinepusteln lokal oder die Vaccinekrankheit allgemein provozierend wirken, und das gleiche gilt für alle andern Angaben über traumatische Ursachen der Psoriasis, wie auch über den „Choc moral", der sie gelegentlich bedingen soll.

Die ebenfalls vielerörterten Beziehungen der Psoriasis zum Nervensystem sind stets so unklar gewesen, daß es stiller und stiller von ihnen geworden ist. Weder das gelegentlich beobachtete Freibleiben gelähmter Körperteile noch das Auftreten an den Voigtschen Grenzlinien der Nervenausbreitungsgebiete beweist etwas anderes, als daß abnorm innervierte oder entwicklungsgeschichtlich irgendwie absonderlich gestaltete Hautpartien sich auch der Psoriasisnoxe gegenüber abnorm verhalten.

Trotz aller negativen oder unzulänglichen Resultate aber ist der Gedanke, daß in dem Biochemismus der Pso-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

riatiker etwas Abnormes vorhanden ist, nicht von der Hand zu weisen. Speziell die weiterhin noch zu erwähnenden arthritischen Störungen in einzelnen Fällen lassen immer wieder an Analogien — natürlich nur im weitesten Sinne — mit der Gicht denken.

Eine so weitgehende Hypothese braucht natürlich nicht im Gegensatz zu der Annahme eines parasitären Agens zu stehen. Denn wenn uns auch klinische und Analogiegründe diese Anschauung immer wieder als die wahrscheinlichste erscheinen lassen, so muß doch unter jeder Bedingung der Konstitution — wenn auch in dem Gros der Fälle vielleicht nur der der Haut — eine wesentliche Rolle in der Aetiologie der Psoriasis zugeschrieben werden. In diesem Sinne spricht das familiäre Vorkommen — und zwar gelegentlich nach meiner Beobachtung speziell bei solchen Mitgliedern einer Familie, welche in ihrem ganzen Habitus einander ähnlich sind, einmal z. B. auch bei zwei Geschwistern, welche die einzigen mit Diabetes aus einem großen Geschwisterkreis und beide zugleich auch die einzigen Psoriatiker waren —, während die Annahme, daß der Diabetes im allgemeinen mit der Psoriasis etwas zu tun hat, wohl wieder ad acta gelegt ist, da sich Nagelschmidts Behauptung von der besonderen Häufigkeit alimentärer Glykosurie auch an meinem Material nicht bestätigt hat. In diesem Sinne spricht auch die große Neigung zu Rezidiven und auf der andern Seite die Tatsache, daß den Gesamtorganismus betreffende „Umstimmungen" (im günstigen und im ungünstigen Sinne) die Disposition zu Psoriasis ändern können. Dabei zeigt sich aber z. B. bei der Gravidität, daß dieselbe Einwirkung bei dem einen Individuum diese Disposition erhöhen, bei dem andern sie vermindern kann.

Auch über die parasitäre Hypothese läßt sich nur das eine mit Sicherheit sagen, daß wir einen Erreger trotz aller, auch der neusten Bemühungen noch nicht kennen.

Die Argumente, welche für einen Mikroben als auslösende Ursache der Psoriasis geltend gemacht werden können, sind mannigfacher Natur.

Die scharfe Begrenzung, die oft kreisrunde Form, das peripherische Wachstum mit der häufigen centralen Abteilung und den centralen Rezidiven sprechen in diesem Sinn — ebenso die pathologische Anatomie, welche die Epidermisläsion ganz in den Vordergrund stellt. Ich stehe zwar nicht auf dem Standpunkte, daß im Sinne Sabourauds der sogenannte Oberhautabsceß die eigentliche primäre Effloreszenz darstellt, da ich wiederholt bei den wirklich von geschlossener Hornschicht bedeckten Effloreszenzen der Hohlhand diese „primäre" Veränderung vermißt habe. Aber alles, was wir als die histologischen Symptome der Psoriasis kennen — die Parakeratose, die Akanthose (Epithelhyperplasie), das Oedem und die oberflächliche Entzündung —, finden wir im wesentlichen in gleicher Weise bei den oberflächlichen Dermatomykosen.

Der klinische Ablauf der Psoriasis ist, trotzdem unzählige Fälle das gewöhnliche Bild wiederholen, doch noch sehr variabel. Bald in frühester Kindheit beginnend, bald erst in höherem Alter, bald wie ein Exanthem in akuter, kleinfleckiger Eruption, bald jahre-, ja jahrzehntelang in einem oder einigen wenigen Herden verharrend und dann doch noch einmal sich ausbreitend, mit und ohne nachweisbare äußere Ursache, ja sich absolut generalisierend, bald im Sommer, bald im Winter exacerbierend, bei Allgemeinerkrankungen besonders fieberhafter Art oft zurückgehend, usw.

Die noch immer zu viel geglaubte Lehre, daß die Psoriasis nicht juckt, erleidet zahlreiche Ausnahmen: bei Neurasthenikern, bei akuten Ausbrüchen, bei derb infiltrierten, ekzematisierten und lichenifizierten Abarten, bei Stauung an den Unterschenkeln — ganz abgesehen von den Kombinationen mit juckenden Krankheiten.

Was die morphologischen Abweichungen, die natürlich alle eine biologische Grundlage haben, angeht, so will ich nur einige erwähnen: Von der häufigsten, in runden Scheiben und in großen einförmigen Plaques auftretenden Form heben sich nicht bloß die bekannten „geographischen" gyrierten, serpiginösen, central abheilenden, durch Confluenz sich an den Rändern auslöschenden ab, bei denen wir immer wieder an die Erfahrungen von lokalen Immunisierungserscheinungen erinnert werden, wie sie in klassischer Weise die Trichophytie der nur mit Lanugo behaarten Körperteile aufweist. Diese Formen, die sich oft in ausschließlicher oder fast ausschließlicher Weise bei einem Individuum vorfinden, zeigen, daß in dem Verhältnisse zwischen Psoriasisursache und Hautterrain eine bei den einzelnen Individuen mehr oder weniger konstante, freilich oft an den einzelnen Körpergegenden differente Proportion vorhanden ist. Die centralen Abheilungserscheinungen, die Auslöschung der Läsion da, wo zwei benachbarte Kreise zusammenstoßen, beweisen, daß das Terrain relativ wenig disponiert, die lokalen Immunisierungserscheinungen stark ausgeprägt sind, während da, wo große, durch peripheres Wachstum und Confluenz entstandene, einheitlich veränderte, nicht spontan abheilende Plaques bestehen, das Umgekehrte der Fall ist.

Eine Abart von diesen Formen gibt es, auf die ich schon vor langer Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt habe, welche mir aber immer noch zu wenig bekannt zu sein scheint — das ist die „kleincircinäre Psoriasis". Alles, was bei den gewöhnlichen Fällen zu beobachten ist, trifft auch für diese zu, nur daß es sich ganz en miniature abspielt. Kleinste Kreise, Halbkreise, Arabesken überziehen in außerordentlich zierlicher Anordnung ein Hautgebiet.

Derb infiltrierte Stellen, besonders an varicösen Unterschenkeln, dicke Krustenauflagerungen, sogar in austernschalenartiger Form (Psoriasis „rupioides", „ostracea") oder an der Kopfhaut die Haare zu dichten Büscheln zusammenheftend und wirklich wie Hörner hervorragend, sind seltenere, aber gut bekannte Erscheinungsformen. In einem ganz exorbitanten Falle dieser Form habe ich neben ungeheuren verrukösen Auflagerungen auf den Fußsohlen mehrere Centimeter breite, hohe Bänder solcher krustöser Auflagerungen in eigentümlichen Wellenlinien verschiedene Teile des Körpers überziehen sehen. Bei diesen rupioiden Formen liegt der klinischen Eigenart zweierlei zugrunde: einmal eine Steigerung der Exsudation, die ja der Psoriasis — trotz der Trockenheit ihrer Schuppen — mikroskopisch meist eigen ist, zu wirklichen eitrigen Ansammlungen, welche die ebenfalls im Uebermaße gebildeten, parakeratotischen Hornmassen fest zusammenhalten; und dann eine besonders stark ausgesprochene Periodicität in der Entwicklung des Prozesses und daher auch der Krustenbildung. Diese Periodicität, das heißt der Wechsel zwischen starkem Aufflammen des Prozesses und relativer Ruhe, ist ja der Grund für die austernschalenartige „Auftürmung" der Krusten bei allen rupioiden Dermatosen. Ohne dieses ruckweise Exacerbieren müßten die Krusten gleichmäßig sich entwickeln, das heißt Kegel mit glatter Oberfläche, statt mit stufenartig abgesetzten Wänden bilden.

Diese biologisch interessante Periodicität können wir hypothetisch damit erklären, daß der Abwehrprozeß gegen die die Haut angreifende Noxe immer wieder zu einer Zurückdrängung dieser, respektive wie das bei der Psoriasis so deutlich ist, zu einer Elimination in die in Abstoßung begriffene Hornschicht führt (Sabouraud). Erst wenn die Noxe — und gerade bei dieser Vorstellung kann man sie sich kaum anders denn als belebt vorstellen — wieder zu neuem Angriff auf das lebende Epithel Kraft und Gelegenheit gefunden hat, beginnt der Abwehrprozeß von neuem.

Diesen andauernden Wechsel zwischen Abwehrprozeß, das heißt Krankheit, und normaler oder relativ normaler Fort-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

entwicklung des Epithels zur Hornschicht, sehen wir auch bei jeder gewöhnlichen Psoriasiseffloreszenz — nur daß hier in der Schuppe ganz unregelmäßig über die ganze Fläche parakeratotische und Eiterkörperchen, respektive ihre Reste enthaltende mit normalen Hornlamellen wechseln.

Es gibt aber, was nicht genügend beachtet ist (confer eine Andeutung bei Pinkus), auch bei der nicht-rupioiden, nur mit minimaler Exsudation einhergehenden Psoriasis Effloreszenzen mit sehr deutlicher konzentrischer Schichtung der an sich typischen trocknen und dünnen Psoriasisschuppen, die dadurch ein sehr zierliches Bild darstellen. Manchmal findet man eine ganze Anzahl solcher „konzentrisch schuppender Effloreszenzen" beim gleichen Individuum.

Von weiteren weniger bekannten Psoriasisformen erwähne ich die follikulären, ganz kleinfleckigen, die gelegentlich auch kleine Papeln bilden und dann der Pityriasis rubra pilaris oder dem Lichen ruber acuminatus ähnlich sehen können — selten in einer satellitenartigen Anordnung um einzelne typische Psoriasisplaques („corymbiform"). Ich erwähne auch nur die in einzelnen Fällen große Aehnlichkeit mit dem Lichen ruber planus, welche, wie bei andern Dermatosen, so auch hier dadurch zustande kommt, daß, speziell wenn die Psoriasis juckt und nicht mit dem Nagel gekratzt, sondern nur gerieben wird, die Schuppendecke in ihrem Zusammenhang erhalten bleibt und gespannt und glänzend die Effloreszenz überzieht.

Weniger beachtet und doch nach meiner Erfahrung häufiger und wichtiger sind die Beziehungen der Psoriasis zu demjenigen Krankheitsbilde, das wir jetzt meist als Lichen Vidal oder Neurodermitis chronica circumscripta (Dermatitis lichenoides pruriens) bezeichnen. Es kommen nämlich gar nicht so selten neben typischer Psoriasis an andern Körperstellen besonders gern in der Genitocruralgegend, an der Innenseite der Oberschenkel, am Scrotum, in der Crena ani, seltener an der Streckseite der Vorderarme, Herde vor, welche durch ihre bald mehr oberflächliche, bald mehr tiefe Infiltration, ihre „Lichenifikation" (chagrinlederartige Oberfläche), ihr starkes Jucken und ihre dementsprechenden meist kleinen Blutkrusten ganz dem Bilde der genannten Dermatose entsprechen. Ohne die gleichzeitig bestehende Psoriasis würde man sie gewiß ohne weiteres so diagnostizieren. Sie sind auch ebenso hartnäckig und quälend wie diese Krankheit. Aber ihr Vorkommen bei typischer Psoriasis scheint mir zu häufig zu sein, um eine zufällige Kombination annehmen zu können. Sie gehen auch unmittelbar in gewöhnliche Psoriasisherde an den Oberschenkeln oder am Penis über. Diese Fälle erinnern an die bereits erwähnten, in denen eine typische oder noch öfter eine lichenoide Psoriasis oder ein geradezu als Lichen Vidal bezeichneter Prozeß in den bekannten Voigtschen Grenzlinien der Nervenausbreitungsgebiete wiederum besonders gern an der Innenseite der Oberschenkel vorkommt. Diese neurodermitische Psoriasis kann auch disseminiert auftreten und dann gelegentlich ein verruköses Aussehen annehmen, während die Kombination mit wirklichen harten Warzen, wie sie Gassmann aus meiner Klinik beschrieben hat, extrem selten zu sein scheint.

Von besonderer theoretischer Bedeutung sind ferner pustulöse Fälle von Psoriasis mit hohen Temperatursteigerungen, wie sie v. Zumbusch vor einigen Jahren bei zwei Geschwistern beschrieben und wie sie Volk seither eingehender gewürdigt hat. Das Krankheitsbild wird — auf Grund von bisher sechs Fällen — in folgender Weise zusammengefaßt: Mit oder ohne schon vorherbestehende Psoriasis Beginn mit hohem Fieber, Rötung, Spannung, Schmerzhaftigkeit der Haut über größere oder kleinere Strecken, sehr plötzlicher Ausbruch von zahlreichen kleinsten oberflächlichen Pusteln auf vorher veränderter oder arteficiell gereizter oder auch normaler Haut; Eintrocknen der Pusteln zu einer dünneren oder dickeren Kruste und periphere Aussprengung neuer Pusteln mit roten Höfen und dadurch Bildung größerer Plaques, daneben Erytheme, disseminierte Pusteln, unbedeutende Drüsenschwellungen, schwere Störung des Allgemeinbefindens mit Benommenheit, Delirien, Schmerzen in der Haut, re- bis intermittierendes Fieber; in zwei Fällen Exitus (einmal durch Lungenembolie, einmal durch Herzdegeneration) — in den andern Heilung, respektive Uebergang in gewöhnliche Psoriasis und eventuell mit und ohne Gelegenheitsursache (irritierende Behandlung) Rezidive.

Ich habe hierhergehörige Fälle in den letzten Jahren zweimal gesehen: bei einem älteren Manne mit chronischer Nephritis, bei dem Monate hindurch unter zum Teil hohem Fieber immer wieder Pusteln in großer Zahl aufschossen, bald in Gruppen, bald disseminiert und bei welchem der Exitus durch die schwere Hauterkrankung jedenfalls beschleunigt wurde. In dem andern Falle, bei einer älteren Frau, die zugleich an chronischer Arthritis litt und bei welcher in mehreren Attacken unter langdauernden Temperatursteigerungen bald mehr vesikulöse, bald typisch pustulöse Effloreszenzen neben gewöhnlicher Psoriasis bestanden.

Daß pustulöse Elemente auch weniger akuten Fällen von Psoriasis nicht fremd sind, geht auch aus einzelnen früheren Erfahrungen (z. B. Du Castels und Hallopeaus) hervor; vor allem sind sie aber sicher auch von andern (speziell von Wälsch) bei der arthritischen Form der Psoriasis beobachtet worden. Wie in den früheren Fällen waren auch in den meinigen die sehr zahlreichen Pusteln für unsere gewöhnlichen Nährböden steril; auch in diesem Punkte besteht also die von v. Zumbusch bereits hervorgehobene Aehnlichkeit mit der Impetigo herpetiformis. Ich muß aber noch an eine zweite ebenfalls sehr seltene Krankheit erinnern, die unzweifelhaft gewisse Aehnlichkeiten mit diesen Fällen hat — es ist das die von Hallopeau beschriebene Acrodermatite continue, speziell ihre purulente Form.

Der erste Fall, den ich von dieser letzteren Krankheit sah, bei der etwa 35jährigen Frau eines Arztes, glich am meisten von allen mir bekannten Krankheitsbildern der Impetigo herpetiformis; aber ein Zusammenhang mit Gravidität oder auch nur mit einer nachweisbaren Anomalie der Geschlechtsorgane war nicht vorhanden. Die Erkrankung hatte mit Entzündung und Eiterung um die Nägel und mit einer vollständigen Erweichung und Zerstörung dieser begonnen und hatte schließlich unter immer wiederholten Fieberattacken zu disseminierten Pustel- und Krustenherden und zum Exitus geführt. Wirklich psoriatische Herde waren nie vorhanden. Die Pusteln steril; der innere Befund ganz negativ. Also abgesehen von dem Fehlen der typischen Psoriasis das gleiche Bild wie bei deren pustulöser Form, aber auch eine weitgehende Analogie mit der Impetigo herpetiformis — hierbei abgesehen von ihrer vielfach als unumgänglich angenommenen Ursache der Gravidität.

In dem zweiten meiner Fälle aber, der als Acrodermatitis suppurativa zu bezeichnen war, bestanden neben den charakteristischen eitrigen Veränderungen der Nägel an den Ellbogen typisch psoriatische Herde. Solche finde ich auch bei dem einen der beiden Fälle von Acrodermatitis continua pustulosa von de Azua (an Ellbogen und Knien) notiert.

Ich entnehme ferner einer Publikation Volks einen Fall Foggies: eine Frau, welche fünfmal gravid war, erkrankte stets im dritten Monat der Schwangerschaft mit heftigen Schmerzen unter den Fingernägeln, die dann abfielen; in den beiden letzten Graviditäten auch Psoriasis an den Ellbogen und Knien. Also Gravidität, Acrodermatitis (wenn auch nicht suppurativa) und Psoriasis.

In einem Falle Krophs Akrodermatitis der Nägel bei einem jungen Mädchen, die sich bei der ersten und zweiten Gravidität wiederholte und zu der sich dann Psoriasis gesellte.

Auch bei einem Mann, einem Patienten Volks, begann eine Psoriasis mit einem freilich trocknen, einer Parenychie ähnlichen Entzündungszustand an den Nägeln.

Zwischen Akrodermatitis, Psoriasis und Impetigo herpetiformis (Bedeutung der Gravidität auch für die beiden ersten Krankheiten) sind also in einzelnen Fällen Berührungspunkte vorhanden. Es gibt aber auch noch Beziehungen zu einer anscheinend weit abliegenden Dermatose, nämlich seltenen Fällen von gonorrhoischen Exanthemen bei metastatischer Gonorrhöe, welche früher meist als hyperkeratotische bezeichnet worden sind, während wir jetzt

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wissen, daß auch bei ihnen akut entzündliche Zustände der Hyperkeratose zugrunde liegen. Ich muß auf diese Formen noch einmal zurückkommen, wenn ich von der „arthritischen" Psoriasis sprechen werde. Hier sei nur vorweggenommen, daß pustulöse Bildungen und selbst Eiterungen um die Nägel auch bei diesen Exanthemen beobachtet sind, während sie im ganzen manchmal mehr der rupioiden Psoriasis ähneln.

Wenn ich selbst von dieser letzten Form absehe, so bleibt doch zweifellos, daß zwischen drei bis jetzt gesonderten Krankheiten, nämlich der Psoriasis, der Impetigo herpetiformis und der Acrodermatitis continua purulenta oder pustulosa Beziehungen aufgedeckt sind. Es liegt mir natürlich vollständig fern, diese drei Affektionen identifizieren zu wollen. Dazu fehlt es uns vor allem an ätiologischen Kenntnissen. Aber wir dürfen uns gerade auch wegen der Fortführung ätiologischer Forschung nicht zu sehr an ein einzelnes Moment, wie z. B. die Bedeutung der Gravidität für die Impetigo herpetiformis binden. Beim Herpes gestationis, einer andern Graviditätsdermatose, ist es wohl schon ziemlich allgemein anerkannt, daß sie nichts darstellt als eine besondere Form der Dermatitis herpetiformis, bei welcher die Gravidität das die einzelne Krankheitsattacke auslösende Moment ist. Bei den andern Formen der Dermatitis herpetiformis ist es noch unbekannt, wodurch der einzelne Anfall bedingt wird, während bei beiden Formen die Aetiologie im ganzen unbekannt ist. Es wäre nun sehr wohl möglich, daß bei der Impetigo herpetiformis und bei der Akrodermatitis das gleiche Verhältnis obwaltete. Ist die letztere Krankheit aber eng mit der Psoriasis verknüpft, dann wäre das auch bei der Impetigo herpetiformis möglich, und die klinische Aehnlichkeit mit der Psoriasis pustulosa (inklusive ihres eventuell fatalen Verlaufs) wäre dann mehr als ein Spiel des Zufalls.

Das sind Zukunftsfragen, deren Beantwortung vor der Erledigung der Aetiologie nur durch ein genaueres Studium aller einschlägigen Fälle (und diese sind sehr selten) vorbereitet werden kann.

Wenn wir jetzt noch einen Augenblick bei der Frage verweilen, wie wir denn überhaupt das Auftreten in akuter pustulöser und fieberhafter Form bei einer an sich ausgesprochen chronisch entzündlichen Krankheit, wie es die Psoriasis ist, verstehen können, so müssen wir uns nach Analogien umsehen. Als solche wird von Volk der Lupus erythematodes angeführt, dessen seltene akute Varietät bekanntlich auch unter dem Bild einer schweren akuten Infektionskrankheit mit oft letalem Verlauf und mit — im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Bilde — ganz akuten Hautsymptomen auftritt. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß dem Bilde des akuten Lupus erythematodes die akuten hochfieberhaften erysipelatoiden Schübe bei der tuberösen Lepra, einer ebenfalls sonst eminent chronischen Krankheit, entsprechen und habe auch mit dieser Analogie die Annahme von der infektiösen Natur des Lupus erythematodes gestützt. Andere Analogien finden sich speziell für die Haut in der malignen pustulösen und ulcerösen Lues (ebenfalls Fieber und außergewöhnlich akute und Eiterungserscheinungen) und bei gewissen seltenen Formen der sogenannten Tuberkulide (ekthymatöse fieberhafte Formen). Aber auch bei den selteneren besonders die Haut betreffenden Infektionskrankheiten, wie Rotz und Sporotrichose, kennen wir ganz akute und ganz chronische Formen. So kann man denn diese akuten pustulösen Fälle auch als ein Argument für deren parasitäre Natur auffassen. Daß man sie nicht, wie man geglaubt hat, als eine (septische) Sekundärinfektion auffassen kann, geht aus der auch von mir bestätigten Sterilität des Eiters auf unsern gewöhnlichen Nährböden hervor. Wir müssen vielmehr bei allen diesen Formen annehmen, daß es sich um eine bald von Haus aus bestehende individuelle Ueberempfindlichkeit, bald um eine außergewöhnliche erworbene allergische Reaktionsweise handelt. Solche akute Eruptionen können sehr wohl auch intermittierend auftreten, indem sich gerade durch die starke Reaktion eine Art von passagerer Immunität oder Gewöhnung oder „Erschöpfung der Reaktionskörper" einstellt. Anderseits können Aenderungen im Allgemeinzustande sehr wohl auch solche Differenzen in der Reaktion bedingen.

Die Tatsache, daß bei der Psoriasis einigemal eine irritierende Behandlung zu einer akuten Eruption im Sinne der Pustulosie Anlaß gegeben hat, könnte eventuell mit einer besonders starken Vegetation und Aussäung der supponierten Erreger erklärt werden.

Akute Erscheinungen mit diffuser Rötung, Schwellung und Spannung der Haut und mit Fieber, gelegentlich mit besonders abundanter, etwas feuchter Schuppung sind schon seit langer Zeit bekannt. Sie können, wenn sie wirklich vollständig sind, das Bild der Dermatitis exfoliativa generalisata darstellen und kaum von den andern Krankheiten zu unterscheiden sein, welche zu dem gleichen Zustandsbilde führen. Daß diese Verbreitung der Krankheit schon durch ihren Einfluß auf die Temperaturverhältnisse und den Gaswechsel einen ungünstigen, selbst einmal tödlichen Einfluß auf den Organismus haben können, ist selbstverständlich.

Daß abnorme Exsudationsprozesse nicht gerade bloß zu den massigen Krusten der bereits erwähnten rupioiden Form führen können, habe ich in einem Falle gesehen, dessen Diagnose mir zunächst ganz unmöglich schien. Die Effloreszenzen glichen am meisten denen eines Lichen ruber planus, waren aber von kleinen, gelben, centralen Krüstchen überlagert; histologisch waren die Veränderungen gleich denen der Psoriasis rupioides *en miniature:* Akanthose, Oedem, diffuse Infiltration und „Schuppenkrusten", die sich aus wechselnden Lagern von parakeratotischen Schichten und Eiterkörperchenansammlungen zusammensetzten. Später entwickelte sich das typische Bild einer Psoriasis.

Von besonderer Bedeutung ist bekanntlich auch die Lokalisation bei der Psoriasis. Aber auch hier gibt es wesentliche Abweichungen von dem als normal angesehenen Typus, unter denen die wichtigsten die palmaren und plantaren Psoriasisherde sind. Früher nahm man bekanntlich an, daß die „Psoriasis vulgaris" diese Gegenden so gut wie gesetzmäßig verschont, und hielt psoriasiforme Effloreszenzen an Handtellern und Fußsohlen eigentlich immer für syphilitisch. Allmählich ist aber auch in weiteren Kreisen anerkannt worden, daß die Psoriasis sich nicht selten an diesen Lieblingslokalisationsstellen der Syphilis festsetzt, und zwar entweder in großen, mehr oder weniger typischen Herden — ja sogar so, daß für kürzere oder längere Zeit nur diese Gegenden psoriatisch verändert sind. Dann ist die Differentialdiagnose zu der allerdings meist einseitigen tertiären, tuberoserpiginösen palmaren und plantaren Lues schwierig (Wassermann!). Oder die Psoriasis tritt in disseminierten Effloreszenzen auf, welche noch zwei sehr verschiedene Entwicklungsgrade aufweisen. Bei den einen läßt sich in geeigneten Fällen die ganze Entwicklung sehr gut verfolgen. Es erscheinen zuerst leichte stecknadelkopfgroße und etwas größere Erhebungen, welche bald gelblich durch die Oberfläche durchscheinen und über welche die Hornschicht noch vollständig erhalten mit ihrer normalen Riffelung fortzieht. Dann entsteht in der Mitte eine feine Exfoliation der Hornschicht, die bald zu einer vollständigen Abstoßung der gelblichen Hornschichtknötchen führt, sodaß dann ein leicht deprimierter, kreisrunder, blaß- bis dunkelroter, von einer schmalen Hornfranse umgebener, im Durchschnitte bis linsengroßer Fleck übrigbleibt. Den zweiten viel niedrigeren Entwicklungsgrad stellen meist nur stecknadelkopf- bis halblinsengroße, ganz oberflächliche Exfoliationen mit feiner Hornfranse und mit normal gefärbtem Grunde dar. Diese letzteren Effloreszenzen sind so unscheinbar, daß sie fast vollständig den häufigen kreisförmigen Exfoliationen gleichen, wie sie bei manchen bloß im Sommer, bei andern

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das ganze Jahr hindurch an den Handtellern und an den Seitenteilen der Finger vorkommen. Ich habe aber statistisch festgestellt, daß sie bei Psoriatikern außerordentlich viel häufiger sind. Sie finden sich übrigens auch an den Streckseiten der Finger, welche in ihrer Hornschichtbeschaffenheit ja den Palmae sehr ähneln — auch hier meist ohne alle Entzündungserscheinungen. Oft sind es einfach kleine Aushöhlungen in der Hornschicht, welche den Grübchen in den Nägeln — der häufigsten psoriatischen Nagelveränderung — analog sind. Diese Grübchen können die Diagnose einer Psoriasis unterstützen, trotzdem auch sie nicht eigentlich pathognomonisch sind; ebensowenig sind das übrigens die weiteren psoriatischen Nagelsymptome, am ehesten noch die periphere, besonders lateral beginnende Ablösung der Nagelplatte vom Nagelbrett; in viel geringerem Grade die Furchen- und Wulstbildung, die Zerbröckelung des Nagels usw.

Von besonderer Wichtigkeit kann dann ferner die Diagnose isolierter Psoriasiseffloreszenzen an einzelnen Körperstellen sein; so die gar nicht seltene, zeitweise isolierte Psoriasis am Penis, die immer wieder mit syphilitischen Papeln verwechselt und die oft als einfache Seborrhoe angesehene und deshalb unzureichend behandelte Psoriasis capillitii.

Praktisch und theoretisch von Bedeutung sind auch noch die Farbeveränderungen, welche die Psoriasis nach ihrem Abheilen hinterläßt. Ich meine hier nicht das bekannte Farbenspiel, das bei der Chrysarobinbehandlung auftritt, Chrysarobinfarbe und nachfolgende Pigmentierung der normalen Haut können längere Zeit Bestand haben und ebenso die damit kontrastierende scheinbare oder auch wirkliche Entfärbung der psoriatischen Stellen. Mit leichter Hyperpigmentierung heilen viele Psoriasisstellen nach verschiedener oder auch ohne alle Behandlung ab. Sehr viel seltener sind auffallend dunkle Pigmentierungen, wie sie vor allem nach Arsenbehandlung auftreten, wobei, wie ich in allerdings sehr seltenen Fällen gesehen habe, der Pigmentierung eine starke Hyperämie im Sinne einer lokalen Reaktion vorausgeht. Wichtiger als all das ist, daß eine dem Leukoderma syphiliticum sehr ähnliche Pigmentanomalie bei Psoriasis vorkommt, welche zu folgenschweren Irrtümern Anlaß geben kann, da sie sich in freilich sehr seltenen Fällen auch nach meiner Erfahrung in der bei der Syphilis bekannten Lieblingslokalisation am Halse findet. Häufiger sah ich, daß an der Streckseite der Vorderarme, an den Genitalien, ja selbst im Gesicht die Psoriasis leukodermatische Flecke hinterläßt, welche durch die gesteigerte Wegschleppung in den Lymphbahnen oder durch die Abstoßung des an diesen Stellen reichlicheren Pigments zu erklären sind.

Sehr selten muß die von mir nur einmal beobachtete Abheilung von Psoriasisplaques (nach gewöhnlicher nicht besonders irritierender Chrysarobinbehandlung) mit Keloiden sein; der Patient hatte eine augenscheinlich besonders starke „Keloiddisposition"; auch seine Vaccinationsnarben waren in gleicher Weise verändert.

Von sehr geringer praktischer Bedeutung ist die Diskussion über das Vorkommen der Psoriasis an der Schleimhaut, speziell der Mundhöhle, und zwar, weil sie so selten ist, daß man ihre Existenz lange geleugnet hat. Ich selbst habe noch keinen einwandfreien hierhergehörigen Fall gesehen. Nach der Literatur kann man aber an ihrem gelegentlichen Vorkommen kaum zweifeln. Nicht bestätigt wurde die wiederholt ausgesprochene Meinung, daß auch die als Leukoplakie oder Leukokeratosis mucosae oris bezeichnete Epithelalteration, welche in ausgesprochener Weise (mit seltenen Ausnahmen) eine syphilitische oder eine postsyphilitische Erkrankung ist, bei Psoriatikern besonders häufig vorkommt.

Zum Schlusse dieser Besprechung atypischer Formen möchte ich noch auf die für die Patienten unzweifelhaft wichtigste und vielleicht auch häufigste hinweisen: auf die Kombination meist schwerer oft durch Lokalisation, Krustenbildung usw. atypischer Psoriasis mit chronischer, meist deformierender Gelenkentzündung. Seit ich mein hierhergehöriges Material durch Burgener habe zusammenstellen lassen, hat man sich auch in der deutschen Literatur mehr mit dieser Frage beschäftigt, und ich selbst habe eine Anzahl einschlägiger Fälle gesehen. Aber weder das Krankheitsbild noch sein Verständnis sind wesentlich gefördert worden. Uebereinstimmend glaubt jetzt allerdings die Mehrzahl der Autoren, daß die Kombination nicht auf einem Zufall beruht. Man zweifelt aber daran, ob die Hautkrankheit wirklich echte Psoriasis oder ob sie eine eigne psoriasisähnliche Dermatose mit Gelenkbeteiligung ist. Während ich in früheren Fällen nur außergewöhnliche Lokalisationen oder besonders schwere Borkenbildung gesehen habe, ist einer meiner letzten Fälle, wie ich bereits erwähnt habe, durch Bildung von sterilen Pusteln atypisch gewesen. In andern Fällen meines Materials wie auch der Literatur war die Entscheidung, ob es sich um Psoriasis oder um sogenannte psoriasiforme Ekzeme (siehe unten) handelte, zeitweise oder dauernd unmöglich.

Solange weder Stoffwechsel- noch anatomische Untersuchungen die Gelenkerkrankung näher aufklären und solange uns das eigentliche Wesen der Psoriasis unbekannt bleibt, solange werden wir wohl die „arthritische Psoriasis" bei der vulgären als Atypie stehen lassen können. Auch therapeutisch hat uns die Sonderstellung nicht weiter gebracht; speziell die von französischen Autoren empfohlene Quecksilberbehandlung hat sich in meinen Fällen nicht bewährt. Die Idee, daß es sich etwa um einen Poncetschen „Rhumatisme tuberculeux" handeln könne, ist wohl ebensowenig fundiert, wie die neuerdings ernstlich aufgetauchte und ebenso ernstlich widerlegte Hypothese, daß die Psoriasis ein Tuberkulid sei.

Die Charakterisierung des rheumatischen Symptomenkomplexes als „primäre chronische Arthritis" oder „primärchronischer Typus der progredienten Polyarthritis" (Wollenberg, Wälsch) bringt uns in der ätiologischen Beurteilung nicht weiter als die Annahme trophoneurotischer Störungen.

Eine Frage bedarf hier aber noch der Erörterung, die ich schon früher angedeutet habe, nämlich die Beziehungen, welche zunächst vom klinischen Standpunkt aus unzweifelhaft bestehen zwischen der arthritischen Psoriasis auf der einen und gonorrhoischen Exanthemen meist bei schwerem gonorrhoischen Rheumatismus auf der andern Seite.

Ich selbst habe vor vielen Jahren einen Fall beobachtet (mitgeteilt von Burgener), bei welchem im Anschluß an eine Gonorrhöe eine schwere Arthritis und zugleich ein rupioides psoriasiformes Exanthem auftrat, sodaß das Gesamtbild ganz dem einer „Arthritis psoriatica" glich. Die psoriatische Erkrankung fand sich zuerst am Penis. Zur Zeit meiner Beobachtung waren wohl noch Symptome einer Urethritis, nicht aber Gonokokken nachweisbar. Der Patient ist dann, ohne daß ich ihn wiedergesehen hätte, nach jahrelangem Siechtum in vollständiger Hilflosigkeit mit schwerem rupioiden Exanthem an Herzschwäche gestorben.

Ich habe damals die Frage offen gelassen, „ob in der Tat diese multiplen chronischen Arthritiden als gonorrhoische aufzufassen waren, oder ob sie im Zusammenhang mit der allerdings erst nachträglich sich entwickelnden, in ihrer Ausbildung aber ganz abnormen Psoriasis standen".

An ein gonorrhoisches Exanthem konnte ich damals bei der vollständigen Isoliertheit des Falles kaum denken. Seither aber hat sich einiges weitere Material angesammelt, das die Beziehungen zwischen psoriasiformem Exanthem bei gonorrhoischer Arthritis und arthritischer Psoriasis in den Vordergrund des Interesses stellt.

So erinnert Darier schon 1903 an die Aehnlichkeit der von ihm als eigenartig aufgefaßten Psoriasis arthritica mit manchen Formen des Tripperrheumatismus, ohne aber die Hautformen des letzteren zu erwähnen.

Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

In einem Falle Möllers, den Wälsch deswegen nicht ganz anerkennen will, ging der „Psoriasis" Tripperrheumatismus zweimal voraus (einmal auch Nagelaffektion — confer bei Akrodermatitis!). Ebenso war in einem Falle von Menzens Psoriasis arthritica die Gelenkerkrankung vielleicht gonorrhoischen Ursprungs.

Hallopeau und Marc de Lepinay sprachen in ihrem Falle geradezu von einer „blennorrhagiformen" Arthropathie als Komplikation der Psoriasis.

Balzer und Deshayes sahen im Anschluß an einen gonorrhoischen Rheumatismus eine atypische Psoriasis mit intensiver Rötung und stellenweise kleinen suppurierenden Follikulitiden auftreten, und Barthélémy betonte in der Diskussion, daß diese Psoriasis gewissen Eruptionen bei Gonorrhöe sehr ähnlich gesehen habe, sodaß man also bei diesen letzteren immer auf eine alte Psoriasis fahnden müsse (!).

Man kann es vielleicht auch auffällig finden, daß unter Nielsens 616 Psoriasiskranken zwei mit gonorrhoischer Arthritis waren, ohne daß er dabei an einen Zusammenhang dachte.

Von den vier Fällen Wälschs, dessen Arbeit ich diese Angaben entnommen habe, ist bei einem wiederholte Gonorrhöe angegeben.

Wälsch selbst bespricht wohl als erster die Analogien der sogenannten hyperkeratotischen Exantheme des gonorrhoischen Rheumatismus mit der Psoriasis arthritica genauer und läßt sich auch über die Aehnlichkeit der Gelenkerkrankung in manchen Fällen aus.

Seither sind noch einige weitere Arbeiten erschienen, welche die Analogie speziell der Exantheme bei den gonorrhoischen Formen und der arthritischen Psoriasis in helles Licht setzen, so von Sobotka, der geradezu von einem pustulös-hyperkeratotischen Exanthem bei Gonorrhöe spricht; von Arning und Meyer-Delius, welche die entzündliche Natur der sogenannten gonorrhoischen Keratosen besonders energisch betonen und eine Balanitis erosiva circinosa als eine häufige Erscheinung dieser Exantheme beschreiben. Auch ich habe die letztere wiederholt speziell in Kombination mit der bekannten Conjunctivitis arthritica bei Gonorrhöe beobachtet. Sobotka, Buschke und Michael und Rost berichten über hierhergehörende Fälle. Wenn aber Buschke und Michael eine Verwechslung mit Psoriasis ausschließen wollen, weil sich bei ihren Fällen immer Bläschen oder Reste von solchen nachweisen ließen, so ist dieses Argument meines Erachtens darum nicht zu verwerten, weil speziell bei der arthritischen Psoriasis, wie wiederholt hervorgehoben, akut entzündliche Erscheinungen keineswegs selten sind. Ich finde auch in den histologischen Beschreibungen dieser gonorrhoischen Exantheme, wie sie z. B. Lewandowsky (bei Arning und Meyer-Delius) und Buschke und Michael gegeben haben, keine Möglichkeit einer Unterscheidung gegenüber rupioiden Psoriasisfällen. Ich kann es deswegen auch nicht als berechtigt zugeben, daß Rost einen (den zweiten) seiner Fälle ohne gonorrhoische Anamnese und ohne Befund an der Harnröhre als gonorrhoisches hyperkeratotisches Exanthem mit ankylosierender Arthritis diagnostiziert — augenscheinlich vor allem wegen der Eigenart des Exanthems, während man mit ganz dem gleichen Rechte eine rupioide arthritische Psoriasis annehmen könnte. Die Analogien zwischen den beiden Affektionen gehen so weit, daß den psoriatischen auch die bei den gonorrhoischen bekannten Augenentzündungen (confer zwei Fälle von Wälsch) nicht fremd sind, daß sich beide auch besonders gern an den Handtellern und Fußsohlen lokalisieren, an den Nägeln öfter hochgradige Veränderungen bedingen, und daß die gonorrhoischen wie die psoriatischen durch externe Einwirkungen provozierbar sind.

Man wird also meines Erachtens heute zugeben müssen, daß eine klinische oder selbst histologische Differentialdiagnose zwischen einzelnen solchen Exanthem- und Arthritisformen nicht mit Sicherheit zu stellen ist. Bisher war nur die Auffindung der Gonorrhöe, respektive der Reste solcher zu verwerten, da Gonokokken mehrfach nicht oder wenigstens zur Zeit der Gelenk- und Hauterkrankung oder bei Rezidiven nicht nachgewiesen sind. In drei Fällen sind zwar Infektionen des Harnapparats, aber keine Gonorrhöe gefunden worden (Lannois, Bärmann, Buschke), von Bärmann speziell Pseudodiphtheriebacillen überall, selbst in dem Gelenkpunktate, sodaß Buschke anzunehmen geneigt ist, daß auch nicht gonorrhoische Infektionen des Urogenitaltrakts (vielleicht aber auch anderer Organe?) zu den Erkrankung Anlaß geben können. Auch ich habe in jüngster Zeit einen solchen Fall mit Urethritis, Conjunctivitis, Arthritis, Balanitis und psoriasiformem Exanthem beobachtet, ohne daß der Nachweis der Gonokokken gelang. Von großer Bedeutung für die Feststellung der gonorrhoischen Natur des Exanthems (wie der Arthritis) ist natürlich die anamnestische Angabe des zeitlichen Zusammenhanges beider Affektionen, das letztere besonders dann, wenn es sich um mehrere Attacken von Gonorrhöe und von Haut- und Gelenkkomplikationen handelte. Wieweit die serologischen Methoden (Komplementbindung, Reaktion auf die Kokkenvaccine) oder die Therapie (Vaccinebehandlung), die sich in den Händen Sobotkas bewährt haben, allgemein zur Entscheidung dieser Fragen zu benutzen sind, muß die Zukunft lehren.

Gewiß liegt es bei diesen außergewöhnlich großen Analogien zweier an zwei Organsystemen (Haut und Gelenke) lokalisierten Krankheiten nahe, auch an eine innere Beziehung beider zu denken. Ich meine natürlich nicht, daß es sich um eine wirklich ätiologische Identität handelt. Vielleicht kann man aber annehmen, daß es sich bei der arthritischen Psoriasis (oder bei manchen Fällen derselben?) wirklich nicht um eine Psoriasis, sondern — im Sinne Dariers — um ein psoriasiformes Exanthem handelt, das kausal mit der Arthritis in einer allerdings auch noch ganz unklaren Weise verknüpft ist. Nehmen wir, wie das auch Wälsch befürwortet, eine toxisch-infektiöse Ursache an, so wären beide Affektionen wenigstens in ihrer allgemeinen Pathogenese übereinstimmend. Wir sind ja durch andere Erfahrungen, z. B. durch den Zoster, darüber belehrt, daß verschiedene Ursachen, wenn sie am gleichen Ort angreifen, gleiche Krankheitsbilder hervorrufen können.

Vielleicht können aber auch wie (eventuell nur latent vorhandene) Gonokokkenherde bei der einen, so andere (banale?) Infektionsherde bei der andern Form das Terrain der Haut (toxisch?) in dem Sinne beeinflussen, daß nun der möglicherweise in der Außenwelt weitverbreitete Psoriasiskeim zum Ausbruch der Psoriasis, und zwar oft einer atypischen Psoriasis führt.

(Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Gynäkologischen Klinik der Akademie zu Köln (Direktor: Prof. H. Füth).

Zur Pathologie der Brustdrüsensekretion

von

Dr. F. Ebeler, Sekundärarzt.

Vor kurzem veröffentlichte Lindig unter diesem Titel [1]) eine Reihe interessanter klinischer Fälle von Lactation unabhängig von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Sowohl bei jungen Mädchen und Frauen, als auch bei solchen jenseits der Klimax wurden diese Beobachtungen gemacht. In auffallender Häufigkeit secernierten die Brustdrüsen von tuberkulösen jungen Mädchen und von carcinomatösen alten Frauen, ohne daß die Genitalorgane in dieser Richtung affiziert waren.

Wenn man auch in den letzten Jahren die Frage nach den auslösenden Momenten der Milchsekretion respektive den die Lactation anregenden Hormonen in zahlreichen Arbeiten behandelt hat, ohne sie allerdings endgültig zu lösen, so möchte ich trotzdem mit der Mitteilung meines eignen Materials nicht zurückhalten, zumal es an Umfang die bisherigen Mitteilungen übertrifft

[1]) Zschr. f. Geburtsh. Bd. 76, H. 3.

Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und ebenso wie die Lindigschen Fälle, zum größten Teil wenigstens, genauestens mikroskopisch untersucht worden ist.

Von der Vorstellung ausgehend, daß die morphologische Beschaffenheit des Mammasekrets innerhalb seiner physiologischen und pathologischen Grenzen vielleicht gewissen Schwankungen unterliegen und so eventuell einen, wenn auch begrenzten Anhaltspunkt bei zweifelhafter Gravidität bieten könne, habe ich bei meinen Untersuchungen mit Hilfe der verschiedensten Färbemethoden besonders dieser Frage meine Aufmerksamkeit geschenkt. Hinsichtlich des makroskopischen Aussehens des aus der Mamma exprimierten Sekrets möchte ich zunächst hervorheben, daß in allen meinen untersuchten Fällen eine Einheitlichkeit vollkommen fehlte. Vom typischen Colostrum, von der wäßrigen, mit dicklichen citronengelben Streifen durchsetzten Flüssigkeit, bis zur fertigen Milch konnten die mannigfachsten Uebergänge beobachtet werden. Bei ein und derselben Person lieferten die Brustdrüsen gänzlich verschiedene Sekretionsprodukte. In ihrer Farbe ließen die Sekrete die größten Unterschiede und die feinsten Abstufungen erkennen. Dementsprechend waren auch die größten Schwankungen in den mikroskopischen Bildern nachzuweisen.

Den Anlaß zu meinen, nunmehr über drei Jahre sich erstreckenden Untersuchungen gab mir ein Fall, den ich im Jahre 1912 als Assistent in der Universitäts-Frauenklinik in Jena beobachtete.

Es handelte sich um eine 50jährige Frau O., die weder eine Entbindung noch einen Abort durchgemacht hatte. Ihre Periode war bis zur Aufnahme in die Klinik regelmäßig alle vier Wochen eingetreten. Sie wurde wegen Uterus myomatosus und Ovarialcystom laparotomiert. Sowohl kurz vor wie 14 Tage nach der Operation war in beiden gut entwickelten Mammae reichliche Sekretion vorhanden, die beiderseits in klaren, hellen Tröpfchen erfolgte. Auf Befragen gab Patientin an, daß seit etwa zehn Jahren jedesmal während der Menstruation spontan Flüssigkeit aus beiden Brüsten abliefe, so stark, daß die Wäsche jedesmal naß würde. Weiter glaubte sie mit Bestimmtheit beobachtet zu haben, daß die Absonderung aus der Brustdrüse um so stärker gewesen sei, je schwächer die menstruelle Blutung auftrat.

Seit dieser Zeit habe ich nun eine große Zahl von Kranken auf die Tätigkeit ihrer Brüste untersucht und zu meiner Verwunderung feststellen müssen, daß dem Colostrum die hohe diagnostische Bedeutung, die ihm unsere geburtshilflichen Lehrbücher im allgemeinen beilegen, während der ersten Monate der normalen wie pathologischen Schwangerschaft jedenfalls nur mit Vorsicht zugesprochen werden darf.

In Anbetracht der zahlreichen Fälle von pathologischer Mammasekretion, die ich während der letzten drei Jahre sowohl in positivem Sinne bei Nichtgraviden wie in negativem bei schwangeren Frauen gesammelt habe, ist es mir im Rahmen dieser kurzen Zusammenstellung nicht möglich, ausführliche Krankengeschichten mitzuteilen. Ich muß mich mit einer kurzen Wiedergabe der wichtigsten Daten begnügen. Es sollen also Frauen und Mädchen Erwähnung finden, die sich wegen der verschiedensten gynäkologischen Leiden in klinischer, beziehungsweise poliklinischer Behandlung befanden, und außerhalb von Schwangerschaft und Stillperiode, auch wenn sie niemals geboren hatten, eine mehr oder weniger starke Sekretion einer oder beider Mammae aufwiesen.

In den folgenden Uebersichten bedeutet: a) letzte Periode; b) Zahl der Geburten und Fehlgeburten; c) Zeit der letzten Schwangerschaft; d) Menge und Beschaffenheit des Colostrums; e) Beschaffenheit der Brüste.

1. Myome.

1. Tr., 45 J. Myom interstitiell. apfelgroß. a) vor 8 Wochen; b) 2; c) vor 18 Jahren; d) beiderseits reichlich, rechts mehr als links, gelblich-trüb; e) beiderseits gut entwickelt.

2. M., 47 J. Myom submucos. kleinapfelgroß. a) vor 8 Wochen; b) 0; d) rechts sehr reichlich, links nichts; e) beiderseits gut entwickelt.

3. K., 44 J. Myom interstitiell. a) vor 14 Tagen; b) 0; d) beiderseits je ein großer Tropfen, gelbweiß; e) ziemlich schlaff und fettarm.

4. Gr., 43 J. Myom gestielt, kindskopfgroß, Cystom ov. bil. a) vor 16 Tagen; b) 1; c) vor 11 Jahren; d) beiderseits spritzend, gelblich-klar; e) mäßig, kräftig, wenig gespannt.

5. M., 42 J. Uterus myomatos. mannskopfgroß. a) vor 14 Tagen; b) 3; c) vor 18 Jahren; d) rechts spritzend, hellgelb, klar, links nichts; e) beiderseits gut entwickelt.

6. H., 49 J. Uterus myomatos. a) vor 4 Wochen: b) 0; d) beiderseits mehrere Tropfen trübgelb; e) beiderseits sehr stark entwickelt.

7. Lö., 47 J. Uterus myomatos. a) vor 6 Wochen; b) 0; d) beiderseits mäßig viel, rechts mehr als links, trüb gelblich-weiß; e) etwas schwach und atrophisch.

8. N., 47 J. Retroflexio uteri myomatos. a) vor 3—4 Wochen; b) 5; c) vor 15 Jahren; d) beiderseits reichlich, rechts milchig, links braun-grünlich trüb; d) ziemlich gut entwickelt.

9. Schl., 44 J. Myom gestielt, reichlich apfelgroß. a) vor vier Wochen; b) 4; c) vor 6 Jahren; beiderseits sehr reichlich, gelblich, leicht trübe; e) gut entwickelt und gespannt.

10. Hn., 41 J. Myomat. subseros. Adnexit. bil. a) vor 4 Tagen; b) 1; c) vor 19 Jahren; d) beiderseits ein großer Tropfen, rechts klar, links gelblich-trüb; e) kräftig entwickelt.

11. Ko., 49 J. Myom submucos. nach Röntgenbestrahlung. a) vor 3 Tagen; b) 0; d) rechts mehrere Tropfen, klar gelblich, links nichts; e) gut entwickelt.

12. Ma., 43 J. Myom (cystisch) bis Nabelhöhe. a) augenblicklich; b) 0; d) beiderseits ein sehr großer Tropfen hell, etwas trüb; e) schlaff, schlecht entwickelt.

2. Ovarialcystome.

1. Fö., 36 J. Cystom ov. d. a) vor 6 Wochen; b) 4; c) vor 6 Jahren; d) beiderseits reichlich, gelblich klar; e) hängend, schlaff.

2. Bö., 28 J. Cystom ov. sin. a) augenblicklich; b) 0; d) rechts ein Tropfen, links mehrere Tropfen weißlich trüb; e) straff gespannt, kräftig entwickelt.

3. K., 53 J. Cyst. ov. papill. inop. a) vor 5 Jahren; b) 1; c) vor 26 Jahren; d) beiderseits sehr reichlich, rechts klar, links gelb, trüb; e) schlaff, welk.

4. Fr., 34 J. Cystom ov. d. a) vor 3 Wochen; b) 1; c) vor 10 Jahren; d) beiderseits mäßig viel, grünlich trüb; ziemlich gut entwickelt und gespannt.

5. La., 28 J. Cystom ov. d. a) vor 2 Tagen; b) 1; c) vor acht Jahren; beiderseits je ein Tropfen, gelblich klar; e) gut entwickelt, groß.

3. Pyosalpinx.

1. Sch., 36 J. Pyos. bil. a) vor 6 Tagen; b) 1 Partus, 1 Abort; c) vor 11 Jahren; d) beiderseits mehrere Tropfen von weißlich-trübem Aussehen; e) mäßig gut entwickelt, gut gespannt.

2. Sche., 24 J. Adnexitis bil. a) vor 11 Tagen; b) 0; d) beiderseits ein großer Tropfen, schwarz; e) ziemlich klein, gut gespannt, straff.

3. Ke., 39 J. Adnextumor links. a) augenblicklich; b) 2; c) vor 10 Jahren; d) rechts sehr reichlich, links ein Tropfen; e) sehr gut entwickelt.

4. U., 35 J. Adnextumor links. a) vor 4 Tagen; b) 3; c) vor 5 Jahren; d) beiderseits stark tropfend auf geringsten Druck; e) straff, gut entwickelt.

5. Br., 43 J. Adnextumor links. a) vor 8 Tagen; b) 1; c) vor 18 Jahren; d) beiderseits ziemlich reichlich, links weißlich trüb, rechts klar; e) kräftig entwickelt.

6. Be., 39 J. Pyosalpinx bil. a) vor 14 Tagen; b) 1; c) vor 19 Jahren; d) rechts einige Tropfen milchiger Flüssigkeit, links nichts; e) schlecht entwickelt, fettarm.

4. Carcinome.

1. Un., 42 J. Ca. ut. operab. a) ?; b) 5; c) vor 17 Jahren; d) beiderseits reichlich, bräunlich, gelblich-trüb, rechts mehr als links; e) ziemlich kräftig entwickelt.

2. Mü., 42 J. Ca. portio op. a) vor 8 Wochen; b) 7; c) vor 7 Jahren; d) beiderseits 2—3 Tropfen, trüb weiß; e) schlaff, fettarm.

3. Gl., 49 J. Ca. cervic. op. a) ?; b) 11; c) vor 12 Jahren; d) beiderseits mäßig viel, hell, klar; e) sehr gut entwickelt.

4. Bü., 46 J. Ca. corp. ut. op. a) ?; b) 2; c) vor 16 Jahren; d) beiderseits je ein großer Tropfen, schmutzig-bräunlich; e) schlaff, welk.

5. Schm., 46 J. Ca. cervic. inop. a) ?; b) 6; c) vor 7 Jahren; d) rechts ein großer Tropfen, gelb, trüb, links nichts; e) ziemlich klein und schlaff.

6. Scha., 44 J. Ca. cerv. op. a) vor 8 Tagen; b) 10; c) vor 8 Jahren; beiderseits 2 Tropfen, grau-gelblich trüb; e) leidlich gut entwickelt.

7. Wi., 42 J. Ca. recid. a) ?; b) 2; c) vor 15 Jahren; d) beiderseits reichlich, links mehr wie rechts, weißlich-gelb trüb; e) schlaff, hängend.

8. Ro., 50 J. Ca. ovar. bil. inop. a) vor 3 Monaten; b) 1; c) vor 24 Jahren; beiderseits je ein großer Tropfen, gelb-braun, klar; e) schlaff, klein, welk.

9. Ed., 59 J. Ca. port. op. a) vor 9 Jahren; b) 3; c) vor 31 Jahren; d) beiderseits ein Tropfen, schwarz-grünlich, trüb; e) schlaff, klein.

10. Kö., 43 J. Ca. port. recid. a) ?; b) 0; d) beiderseits reichlich, hellgelb, klar; e) gut entwickelt, kräftig.

5. Retroflexio ut. mob. et fix.

1. M., 22 J. Retroflexio ut. fix. a) vor 10 Tagen; b) 0; d) beiderseits reichlich, weißlich trüb; e) gut entwickelt.

2. Fr., 31 J. Retroflexio mob. a) vor 17 Tagen; b) 2; c) vor Jahren; d) beiderseits spritzend, weißlich; e) gut entwickelt, etwas schlaff.

3. Fl., 25 J. Retroflexio mob. a) vor 10 Tagen; b) 0; d) beiderseits sehr reichlich, gelblich klar; e) sehr gut entwickelt.

4. Ka., 28 J. Retroflexio mob. a) vor 3—4 Wochen; b) 4; c) vor 6 Jahren; d) beiderseits mehrere Tropfen, rechts klar, gelb, links weißlich; e) sehr gut entwickelt.

5. Hei., 43 J. Retroflexio fix. a) vor 3—4 Wochen; b) 3; c) vor 12 Jahren; d) beiderseits reichlich, gelblich-weiß, klar; e) gut entwickelt.

Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

6. Kn., 36 J. Retroflexio mob. a) vor 6 Wochen; b) 4; c) vor 8 Jahren; d) rechts reichlich, klar, hell, links fast nichts; e) etwas schlaff, ziemlich gut entwickelt.

7. Ha., 21 J. Retroflexio mob. a) vor 2 Tagen; b) 0; d) rechts ein sehr großer Tropfen, klar, links nichts; e) sehr straff und gut entwickelt.

8. Pl., 40 J. Retroflexio mob. a) vor 13 Tagen; b) 2; c) vor 11 Jahren; d) beiderseits mehrere Tropfen, hell und klar; e) sehr gut entwickelt.

9. Ha., 25 J. Retroflexio fix. a) vor 18 Tagen; b) 1 Abort; c) vor 7 Jahren; d) beiderseits sehr reichlich, hell, klar, rechts mehr als links; e) sehr gut entwickelt, straff.

10. Lö., 49 J. Retroflexio fix. a) vor 3 Wochen; b) 8; c) vor 10 Jahren; d) beiderseits mehrere Tropfen milchiger Flüssigkeit; e) gut entwickelt, etwas schlaff.

11. H., 19 J. Retroflexio mob. a) vor 2 Tagen; b) 0; d) beiderseits je ein großer Tropfen, hellgelb, klar; e) straff, gut entwickelt.

6. Prolapse.

1. G., 51 J. Cystocele. a) vor 3 Wochen; b) 6; c) vor 12 Jahren; d) beiderseits reichlich, rechts mehr als links, grünlich trüb; e) ziemlich schlaff und welk.

2. Ha., 52 J. Prolapsrezidiv. a) vor 2 Wochen; b) 5; c) vor 15 Jahren; d) beiderseits mehrere Tropfen weißlich trüb; e) gut entwickelt, etwas schlaff.

3. Hi., 57 J. Prolaps. vagin. a) vor 9 Jahren; b) 3; c) vor 28 Jahren; d) beiderseits je ein großer Tropfen gelblich klar; e) etwas schlaff, mäßig gut entwickelt.

4. St., 42 J. Cystocele, Rectocele. a) vor 16 Jahren; b) 1; c) vor 38 Jahren; d) beiderseits je ein großer Tropfen gelblich-bräunlich trüb; e) sehr schlaff und welk.

5. Do., 45 J. Cystocele, Rectocele. a) vor 1 Tag; b) 3; c) vor 16 Jahren; d) beiderseits spritzend, hell, klar; e) gut entwickelt, kräftig.

6. Ho., 53 J. Totalprolaps. a) vor 5 Jahren; b) 5; c) vor 21 Jahren; d) beiderseits spritzend, gelblich trüb; e) gut entwickelt.

7. Doc., 82 J. Vaginalprolaps. a) vor 35 Jahren; b) 12; c) vor 46 Jahren; d) rechts 2 große Tropfen, weiß, links nichts; e) ziemlich gut entwickelt.

8. St., 58 J. Rectocele, Cystocele. a) vor 14 Jahren; b) 9; c) vor 18 Jahren; d) beiderseits reichlich, hell, klar; e) gut entwickelt.

9. Hi., 52 J. Totalprolaps. a) vor 4 Jahren; b) 3; c) vor 11 Jahren; d) beiderseits reichlich, rechts mehr als links, gelb, klar; e) gut entwickelt.

7. Endometritis und Metritis.

1. B., 43 J. Metropathia haemorrhagica. a) vor 4 Tagen; b) 3 c) vor 11 Jahren; d) beiderseits reichlich, rechts mehr als links, weiß trüb; e) mäßig gut entwickelt.

2. Le., 54 J. Metropathia haemorrhagica. a) vor 14 Tagen; b) 6; c) vor 19 Jahren; d) links mehrere Tropfen braungelb, klar, links nichts; e) schlaff, welk.

3. Wa., 36 J. Endometritis. a) vor 8 Tagen; b) 2; c) vor 7 Jahren; d) beiderseits spritzend, hell, klar; e) gut entwickelt.

4. He., 41 J. Endometritis. a) vor 4 Tagen; b) 7; c) vor 6 Jahren; d) beiderseits reichlich, gelb, klar; e) gut entwickelt.

5. F., 46 J. Metritis, Endometritis. a) vor 7 Tagen; b) 4; c) vor 11 Jahren; d) beiderseits sehr reichlich, hell, klar; e) sehr gut entwickelt.

6. Fl., 39 J. Endometritis. a) vor 2 Wochen; b) 2; c) vor 10 Jahren; d) beiderseits reichlich, rechts mehr als links; e) gut entwickelt, straff.

7. Lac., 28 J. Endometritis. a) vor 10 Tagen; b) 1 Abort; c) vor 7 Jahren; d) rechts mehrere Tropfen, links ein Tropfen hell, klar; e) sehr gut entwickelt.

8. Bl., 50 J. Metropathia haemorrhagica. a) vor 3 Tagen; b) 9; c) vor 11 Jahren; d) beiderseits je ein großer Tropfen bräunlich trüb; e) schlaff, welk.

9. Kl., 43 J. Metropathia haemorrhagica. a) augenblicklich; b) 3; c) vor 8 Jahren; d) beiderseits spritzend, weiß, trüb; e) gut entwickelt.

10. Gan., 37 J. Endometritis. a) augenblicklich; b) 5; c) vor 7 Jahren; d) beiderseits reichlich gelb-weiß, trüb; e) ziemlich gut entwickelt.

11. Ri., 42 J. Metropathia haemorrhagica. a) vor 2 Tagen; b) 3; c) vor 15 Jahren; d) beiderseits reichlich, rechts mehr als links, hell, klar; e) gut entwickelt.

12. Str., 45 J. Metropathia haemorrhagica. a) vor 13 Tagen; b) 6; c) vor 6 Jahren; d) beiderseits sehr reichlich, hell, klar; e) sehr gut entwickelt, straff.

8. Verschiedene Erkrankungen.

1. Hü., 31 J. Hernia abdominalis post operationem. a) vor 8 Tagen; b) 0; d) links reichlich, klar, hell, rechts nichts; e) gut entwickelt, straff.

2. Schi., 52 J. Hernia abdominalis post operationem, Totalexstirpation. a) vor 14 Jahren; b) 0; d) beiderseits reichlich, braun-gelb; e) gut entwickelt, fettreich.

3. Wi., 42 J. Cervixkatarrh. a) vor 3 Wochen; b) 9; c) vor 8 Jahren; d) beiderseits mehrere Tropfen weiß-gelb, trüb; e) schlaff, ziemlich fettarm.

4. Dr., 28 J. Genital- und Peritonealtuberkulose. a) vor 8 Wochen; b) 0; d) rechts mehrere Tropfen hell, klar, links sehr wenig; e) mäßig gut entwickelt.

5. Wi., 28 J. Dysmenorrhöe. a) vor 2 Wochen; b) 0; d) beiderseits einige Tropfen hell, klar; e) gut entwickelt.

6. Sö., 18 J. Hernia abdominalis post operationem. a) vor 6 Tagen; b) 0; d) links ein Tropfen weiß, rechts ein Tropfen, gelblich klar; e) gut entwickelt.

7. H., 44 J. Rectalfistel. a) vor 4 Wochen; b) 3; c) vor 9 Jahren; d) beiderseits spritzend, weißlich; e) sehr gut entwickelt.

8. He., 17 J. Hämaturie, Nierentuberkulose? a) vor 10 Tagen; b) 0; d) beiderseits je ein großer Tropfen, hell, klar; e) sehr gut entwickelt.

9. De., 37 J. Douglasabsceß. a) vor 2 Tagen; b) 2; c) vor 12 Jahren; d) beiderseits sehr reichlich, gelb-weiß; e) sehr gut entwickelt, etwas schlaff.

10. T., 36 J. Retroflexio, Pneumonie. a) vor 18 Tagen; b) 4; c) vor 6 Jahren; d) beiderseits spritzend, gelb-weiß; e) gut entwickelt.

11. He., 21 J. Bartholinitis. a) vor 3 Tagen; b) 0; d) beiderseits je ein großer Tropfen, hell, klar; e) sehr gut entwickelt.

12. B., 38 J. Totalexstirpation wegen Ca. vor $1^1/_2$ Jahren. a)?; b) 0; d) beiderseits 2 bis 3 Tropfen, hell, klar; e) ziemlich gut entwickelt.

13. Z., 38 J. Douglasabsceß. a) vor 4 Tagen; b) 1; c) vor 13 Jahren; d) beiderseits spritzend, weißlich-gelb, trüb; e) ziemlich gut entwickelt.

14. Kn., 22 J. Gonorrhöe. a) vor 3 bis 4 Wochen; b) 0; d) beiderseits reichlich, gelb, klar; e) sehr gut entwickelt.

15. T., 36 J. Vor 6 Jahren Vag. corp. amput. wegen Tuberculosis pulm. a) ?; b) 3; c) vor 9 Jahren; d) beiderseits mehrere Tropfen, weißgelb; e) leidlich gut entwickelt.

16. J., 38 J. Clitoris-Ca. a) vor 2 Tagen; b) 6; c) vor 6 Jahren; d) beiderseits reichlich, trüb, gelb; e) schlaff, welk.

17. Bl., 52 J. Vulvovaginitis. a) vor 5 Jahren; b) 2; c) vor 30 Jahren; d) beiderseits je ein großer Tropfen, grünlich-bräunlich; e) schlaff, fettarm.

18. U., 16 J. Appendicitis. a) augenblicklich; b) 0; d) beiderseits je ein großer Tropfen, hell, gelb, klar; e) sehr gut entwickelt.

19. M., 35 J. Hernia inguin. a) vor 10 Tagen; b) 2; c) vor 8 Jahren; d) beiderseits sehr reichlich, hell, gelb, klar; e) etwas schlaff.

20. Pa., 66 J. Kraurosis vulvae. a) vor 20 Jahren; b) 5; c) vor 20 Jahren; d) beiderseits je ein großer Tropfen, rechts mehr als links, schwärzlich; e) ziemlich gut entwickelt, etwas atrophisch.

21. Ho., 40 J. Metritis? Corpus-Ca.? a) vor 15 Jahren; b) 1; c) vor 15 Jahren; d) beiderseits reichlich, weiß-gelb, trüb; e) ziemlich gut entwickelt.

22. Schei., 42 J. Mamma-Ca. Links Amputation vor 3 Wochen. a) vor 14 Tagen; b) 2; c) vor 14 Jahren; d) rechts spritzend, gelbweiß, trüb; e) ziemlich gut entwickelt.

Wenn es auch keinen Reizzustand gibt, der einen nahezu ähnlichen Einfluß auf die Entwicklung respektive Sekretion der Brustdrüsen ausübt, wie die Schwangerschaft, so scheinen doch die vorstehenden 87 Fälle beredtes Zeugnis dafür abzulegen, daß für die Funktion der Brüste das Ueberstehen einer Schwangerschaft nicht Vorbedingung ist, und daß die Absonderung von Flüssigkeit bei allen möglichen Krankheitszuständen im geschlechtsreifen Alter wie im Klimakterium vorkommen kann.

Besonders häufig regen die Genitaltumoren die Colostrumsekretion an; so wissen wir aus den Arbeiten von A. Martin, Pfannenstiel, Polano und Askanazy, daß sie sich häufig als Begleiterscheinung der Entwicklung von Ovarialgeschwülsten einstellen kann. Erst kürzlich demonstrierte Klein in der Geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien [1]) ein Uterussarkom, dessen 51 jährige, seit fast einem Jahr im Klimakterium sich befindliche Trägerin in beiden Brüsten ebenfalls starke Milchsekretion aufwies. Weiter ist im Anschluß an Ovarialtumoren und bei Myomen häufig Milchsekretion beschrieben worden (Gellhorn, H. W. Freund usw.). Von andern Erkrankungen, die gelegentlich mit Galaktorrhöe einhergehen, seien erwähnt die Prolapse, Hysterie, Tabes, Verbrennungen, Ovarialabscesse und Akromegalie.

Es kann also nach den bis heute vorliegenden Mitteilungen bei den verschiedenartigsten Zuständen eine pathologische Brustdrüsensekretion vorkommen.

Zwar hat man bisher ihr Auftreten außerhalb der physiologischen Grenzen (wozu ich auch den embryonalen, Pubertäts- und Menstruationsimpuls rechne) als verhältnismäßig seltenes Ereignis angesehen, so selten, daß fast alle Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, entweder nur einen oder höchstens vereinzelte Fälle ihren Mitteilungen und Betrachtungen zugrunde legten, doch scheint meine Sammlung es fraglos wahrscheinlich

[1]) Zschr. f. Geburtsh. 1915, Nr. 11, S. 174.

Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zu machen, daß derartige Fälle gar nicht zu den Seltenheiten gehören. Die Spärlichkeit der bisherigen Beobachtungen kann meines Erachtens nur dadurch bedingt sein, daß zu selten das Material größerer Kliniken einer systematischen Beobachtung in dieser Beziehung unterzogen respektive für derartige Bearbeitungen herangezogen wurde.

Wenn wir nun unsere einzelnen Gruppen überschauen, so sehen wir unter den 87 Fällen in Analogie mit den Resultaten früherer Autoren die Myome, Cystome beziehungsweise entzündlichen Adnexerkrankungen und Carcinome relativ oft verzeichnet. In gleicher Weise sind aber auch andere Affektionen wie Prolapse, Retroflexionen oder Metritiden beteiligt. In 21 Fällen (i. e. 24,13 %) waren Nulliparae vertreten, während es sich in den restierenden 66 Fällen um Ein- oder Mehrgebärende handelte. Elf Patientinnen befanden sich bereits im Klimakterium. Bei den Virgines ließ sich jede Einheitlichkeit bei den auslösenden Krankheitsursachen vermissen, fast alle gynäkologischen Affektionen kamen, wie die Zusammenstellung zeigt, einmal vor. Es handelte sich im einzelnen um: Appendicitis, Gonorrhöe, Bartholinitis, Hämaturie, Dysmenorrhöe, Adnexitis, Ovarialcystome, tuberkulöse Peritonitis und Uteruscarcinom je einmal, um Hernien und totalexstirpierte Frauen je zweimal, endlich um Uterusmyome und Retroflexionen je viermal.

Wie sollen wir uns nun diese Flüssigkeitsabsonderungen in den einzelnen Fällen respektive Gruppen von Fällen erklären? Die mannigfachsten Hypothesen sind von den verschiedensten Autoren entsprechend dem von ihnen beobachteten Material aufgestellt worden.

Auf sie alle einzugehen, dürfte sich für mich wohl erübrigen. Sie sind erst kürzlich von Lindig gewürdigt und von andern Autoren vor ihm mehrfach eingehend und zusammenhängend besprochen worden. Ich möchte mich nur kurz mit der Lindigschen Anschauung etwas näher beschäftigen.

Wie schon eingangs angedeutet, hält dieser Autor auf Grund seines Materials die Annahme für berechtigt, daß „der Tuberkulose als solcher ein Einfluß auf die Brustdrüsenfunktion zuzuschreiben ist". Zwei Wege erscheinen ihm gangbar, „auf denen diese Einwirkung zustande kommen könnte". „Entweder üben die bacillären toxischen Körper beziehungsweise die bei den tuberkulösen Destruktionsprozessen entstehenden und in die Blutbahn eingeschwemmten Stoffe (Zellbestandteile, Eiweißzerfallprodukte, Fermente) einen direkten Reiz auf die Brustdrüsen aus, oder sie wirken verändernd auf das Ovar, und erst die Störung des letzteren löst die Mammasekretion aus." Ganz ähnlichen Einschmelzungsprozessen unterliegt seiner Ansicht nach der Organismus von Carcinomträgern. Da nun bei diesen beiden Krankheitsformen das Vorhandensein von Sekret in den Brustdrüsen relativ häufig beobachtet werden konnte, so glaubte Lindig hieraus den Schluß ziehen zu können, daß die Eiweißzerfallprodukte auf dem Wege des Kreislaufs direkt die Tätigkeit der Mammae auslösen. Zwar leugnet er den ovariellen Einfluß auf das Wachstum der Brustdrüse nicht, ebenso wie er zugibt, daß sich manche seiner Beobachtungen seiner Theorie nicht anzupassen vermögen, doch glaubt er die sekretorische Tätigkeit der Brustdrüsen durch die eben erwähnte Hypothese in ätiologischer Hinsicht besser erklären zu können.

Wie verhalten sich nun unsere Fälle zu dieser Anschauung? Fraglos würden sich die Cystome, eitrigen Tubenerkrankungen, Carcinome und vereinzelte andere Affektionen in dem eben erwähnten Sinne verwerten lassen. Auch eine Frau, die ich noch in den letzten Tagen sah, könnte hier eingereiht werden:

Es war die 22jährige Katharina H., die seit reichlich zwei Jahren verheiratet, im Juli 1913 einen Abort von vier Monaten durchmachte. Seit dieser ersten Schwangerschaft war sie nie wieder gravide gewesen. Angeblich stellte sich im Anschluß an diese Fehlgeburt damals ein Nierenleiden ein, das bis heute nicht wieder völlig geschwunden ist. Letzte Periode Oktober 1914. Januar 1915 Stirnhöhlenoperation. Da sie sich schwanger fühlte und einen ständigen Eiweißgehalt von etwa 4 % hatte, so wurde ich um Rat gefragt, was zu geschehen habe. Bei der Untersuchung ergab sich ein ganz normales Genitale, außerdem eine reichliche, auf Druck spritzende milchige Sekretion der beiden Brustdrüsen. Die Atmungsorgane der ziemlich anämischen Patientin waren vollkommen gesund.

Doch bilden diese Fälle den kleineren Prozentsatz unseres Materials. Der größere Teil litt an gynäkologisch vollkommen indifferenten Erkrankungen, denen alle Vorbedingungen im Sinne der Lindigschen Theorie fehlten, wie Prolapse, unkomplizierte Retroflexionen, Hernien usw. Dazu wiesen, wie gesagt, neben virginellen Individuen solche im Klimakterium gleich starke Flüssigkeitsabsonderungen der Brustdrüse auf, ohne auch nur den leisesten Verdacht auf eine Lungenaffektion oder das Vorhandensein anderer toxischer Stoffwechsel- oder Zerfallprodukte aufkommen zu lassen.

Aus experimentellen wie klinischen Beobachtungen wissen wir, daß das die Milchsekretion beherrschende Agens im Blute circuliert und daß die Abhängigkeit der Mamma vom Genitale auf dem Wege der inneren Sekretion erfolgt. Weiter kennen wir aus der Entwicklungshemmung der Brustdrüse nach Kastration in der Pubertätsperiode (Hegar, Kehrer), sowie ihrer normalen Entwicklung nach Implantation funktionsfähigen Ovarialgewebes (Cramer usw.) den wachstumfördernden Einfluß des Ovariums auf die Brustdrüse. Erst kürzlich hat wieder Edmund Herrmann[1]) auf Grund ausgedehnter und exakter biochemischer Studien über die wirksamen Reizstoffe des Ovars den direkten Beweis für die hormonale Abhängigkeit der Brustdrüse von der aus dem Corpus luteum gewonnenen wirksamen Substanz erbracht.

Neben dem trophischen Effekt kommt aber dem Eierstocke nach Halban noch ein sekretionshemmender Einfluß auf die Mamma zu. Dieser fördernde Einfluß der Kastration auf die Ergiebigkeit der Milchproduktion ist z. B. den Tierzüchtern seit langem hinreichend bekannt.

Noch vor kurzem hatte ich Gelegenheit, einen für diese Frage wichtigen Fall in unserer Klinik zu beobachten. Es handelte sich um eine 24jährige Nullipara, der im Jahre 1914 beide in Cystome umgewandelte Ovarien entfernt werden mußten. Als Patientin ein Jahr später wegen Cystitis wieder in unsere Behandlung kam, bot sie folgenden interessanten Befund: Die Mammae waren beiderseits sehr stark hypertrophiert und secernierten in großer Menge eine gelblichklare von weißlich-trüben Streifen durchzogene Flüssigkeit, die so stark floß, daß Patientin bständig naß war.

Danach würde also den Eierstöcken neben dem sekretionshemmenden auch ein wachstumhemmender Einfluß auf die Brustdrüsen zugefallen sein. Wenn nun auch die Beurteilung des Wachstums in diesem Fall einem gewissen Subjektivismus unterworfen ist, so steht das eine aber fest, daß in diesem Falle die Kastration keineswegs von einer Wachstumshemmung gefolgt war, wenigstens nicht innerhalb des ersten Jahres post operationem.

Ganz ähnliche Beobachtungen veröffentlichte auch Grünbaum[2]). Unter 21 kastrierten Frauen sah er 14mal ziemlich bald im Anschluß an die Operation eine Sekretion der Brustdrüsen eintreten.

Bei genügender Würdigung aller dieser bisher gesammelten Erfahrungen und Tatsachen dürfte es demnach nicht schwer fallen, die Existenz eines großen Teils der auf pathologischer Basis entstehenden Reize auf die Brustdrüse aus einem durch die pathologischen Vorgänge an den Fortpflanzungsorganen hervorgerufenen veränderten Blutchemismus herzuleiten, und zwar so, daß entweder die normalerweise von dem Eierstocke produzierten sekretionshemmenden Stoffe fortfallen oder aber, falls sie vorhanden sind, von neu auftretenden antagonistischen und ihnen an Intensität überlegenen Substanzen paralysiert werden.

Das erste würde z. B. der Fall sein, wenn es sich um eine völlige Atrophie des funktionstüchtigen Gewebes beider Eierstöcke handelte. Derselbe Effekt müßte dann natürlich auch nach jeder doppelseitigen Kastration eintreten, da die Art der Ausschaltung der Ovarialfunktion wohl ohne Belang sein dürfte. Die zweite Möglichkeit würde für alle benignen und malignen Neubildungen des Uterus und seiner Adnexe in Betracht zu ziehen sein, die auf den Gesamtorganismus unter Umständen nicht allein durch Ernährungsstörungen infolge von Entziehung von Nahrungsmaterial sehr delatär einwirken, sondern ihn durch Resorption ihrer toxischen Stoffwechsel- und Zerfallprodukte schwer schädigen können. Man könnte sich sehr leicht denken, daß eben diese Stoffe die erwähnte Wirkung auf die vom Eierstocke gelieferten Hormone ausüben könnten.

So schön diese letzte Theorie vielleicht auch klingen mag, so haften auch ihr eine Reihe von Mängeln an; denn es leuchtet a priori nicht ein, warum denn nicht an allen möglichen andern Stellen des Organismus vorkommende maligne Geschwülste eine Sekretion von seiten der Mamma auslösen sollten, da ja ihren Stoffwechselprodukten genau der gleiche Effekt zukommen müßte. Wenn nun bei einem gewissen Prozentsatze der Fälle von Brustdrüsensekretion bei gynäkologischen Affektionen keinerlei An-

[1]) Mschr. f. Geburtsh. Bd. 41, H. 1.
[2]) Zbl. f. Anthropologie 1908, H. 1.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haltspunkte sich finden, welche die beiden eben erwogenen Annahmen stützen können, daß diese auslösenden Reize chemischer oder toxischer Natur seien, so bleibt nichts anderes übrig, als die Möglichkeit ihres ätiologischen Zusammenhangs auf rein nervösem Gebiete zu suchen und in ihnen somit Vorgänge rein reflektorischer Art zu erblicken[1]), oder aber die Akten mit einem „Non liquet" zu schließen.

Zu dieser schon früher geäußerten Ansicht drängen meines Erachtens unwiderstehlich alle die Fälle, in denen sich die Colostrumsekretion bei sonst normalem Genitale und funktionstüchtigen Ovarien auf Grund von Lageveränderungen, Prolapsen, Hernien oder andern zufälligen Befunden einstellen.

Erst ganz kürzlich beobachtete ich einen ganz instruktiven Fall, wo nach einer einfachen Alexander-Adamsschen Operation eine sehr intensive Sekretion beider Mammae sich eineinstellte.

Es handelte sich um eine 24 jährige gesunde Patientin Gl., bei der wegen mobiler Retroflexio in Aethernarkose obengenannter Eingriff vorgenommen wurde. Sie hatte zwei Geburten, die letzte vor 2½ Jahren durchgemacht. Die letzte Periode war einige Tage vor der Operation. Zu dieser Zeit waren die Brüste schlaff und ohne jede Sekretion. Acht Tage nach unserm Eingriffe trat eine starke Schwellung beider Mammae ein, die mit sehr reichlicher Absonderung einer klaren, gelblichen Flüssigkeit einherging. Diese Sekretion hielt zehn Tage lang mit gleicher Intensität an, um danach allmählich wieder zu verschwinden.

Von einem veränderten Blutchemismus kann in diesem Fall ebensowenig wie bei einer großen Anzahl der übrigen Affektionen die Rede sein, also muß bei dem sichtlichen Einfluß der Operation respektive Narkose auf die Milchdrüsenfunktion das Nervensystem zweifellos eine dominierende Rolle gespielt haben.

Ob bei den Fällen von Lageveränderungen des Uterus z. B. dem Ovarium bei Vermittlung der nervösen Erscheinungen eine Rolle beizumessen ist, scheint man nicht von der Hand weisen zu können. Auch Küstner zieht diese Möglichkeit in Erwägung und sagt: „Wir sahen, daß das Ovarium bei der Retroversioflexio ebenfalls stets disloziert ist. Aus seiner normalen geschützten Lage rückt es an eine Stelle, wo es den Insulten des auf ihm lastenden Uterus häufig, gelegentlich auch dem der Füllung der Flexur ausgesetzt ist."

Endlich scheint noch die vollkommene Gesetzlosigkeit und Unregelmäßigkeit der Colostrumsekretion bei dem größten Teil meines Materials für ihre reflektorische Entstehung zu sprechen. Die bei jeder Gravidität sich einfindenden Reize chemischer Natur haben ausnahmslos eine deutliche Reaktion von seiten der Mamma im Gefolge. Warum ist dasselbe, nachdem an dem Auftreten einer solchen auf Grund gynäkologischer Erkrankungen nicht gezweifelt werden kann, z. B. nicht bei allen Retroflexionen oder Prolapsen der Fall?

Behrendt, der sich ebenfalls mit dieser Frage beschäftigt hat und zu ganz ähnlichen Resultaten kommt wie ich, beantwortet sie folgendermaßen: „Hierfür dürfte vielleicht das verschiedene Verhalten des Nervensystems gegenüber derartigen Reizen eine plausible Erklärung bieten. Während diese in dem einen Fall ausreichen, den Schwellenwert für die vermittelnden Reflexvorgänge zu erreichen, tun sie es in einem andern wiederum nicht. Zu diesen allerdings nur vermuteten Annahmen lassen sich zahlreiche Analoga in den mannigfachen andern Symptomen von seiten des Nervensystems anführen, die wir gelegentlich bei allen möglichen Erkrankungen der inneren Genitalien zu beobachten pflegen. Auch diese können einmal bei vielleicht relativ geringen Veränderungen sehr stark ausgesprochen sein, während man sie ein anderes Mal, wo man sie nach dem objektiven Befund erwarten sollte, vollkommen vermißt."

Aus den von mir beobachteten Fällen ergibt sich sonach folgendes: Die pathologische Brustdrüsensekretion ist bei weitem nicht so selten, als vielleicht vielfach angenommen wird; der Nachweis von Colostrum büßt daher an diagnostischer Bedeutung für die normale wie pathologische Schwangerschaft ein. Sein Auftreten ist an keine Gesetzmäßigkeit gebunden. Da die Drüsentätigkeit bei den indifferentesten gynäkologischen Leiden gelegentlich zur Beobachtung kommt, so läßt sich nicht immer eine direkte Abhängigkeit von dem Genitale konstruieren; in diesen Fällen scheinen nervöse reflektorische Vorgänge auf dem Weg über das Ovarium zweifellos die Sekretion der Brustdrüsen mehr oder weniger stark beeinflussen zu können. Bei zahlreichen gynäkologischen Erkrankungen sind dagegen chemische beziehungsweise fermentative oder toxische Einflüsse als sekretionauslösende Momente anzusprechen. Eine diagnostische Bedeutung scheint den erwähnten Sekretionsvorgängen nicht zuzukommen.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Eine sehr interessante, diese Annahme stützende Beobachtung wurde mir vor kurzem von einem Kollegen liebenswürdigerweise zur Publikation zur Verfügung gestellt: Eine 24 jährige Frau, die vor drei Jahren einen Partus gehabt hatte, kam mit der Angabe in die Sprechstunde, daß sich nach jedem Coitus aus ihren Brüsten eine Flüssigkeit auspressen ließe. Die Untersuchung ergab in der Tat post coitum eine reichliche milchartige Absonderung aus beiden, normalerweise nicht sezernierenden Brustdrüsen, die etwa drei bis vier Stunden lang anhielt.

Aus der k. u. k. Militärbeobachtungsstation im Betriebe der k. k. Statthalterei in Sternberg (Chefarzt Dr. Bruno Fellner).

Beitrag zur Therapie des Typhus abdominalis

von

Primararzt Dr. **Bruno Fellner.**

Bei der jüngst stattgefundenen Diskussion über die Vaccinetherapie des Typhus wurde, wie der Referent Paltauf betonte, gerade die schonendste Behandlung, die mit subcutanen Injektionen nach Besredka, am stiefmütterlichsten bedacht. Ich möchte daher hier kurz auf unsere bisherigen Erfahrungen in den unter meiner Leitung stehenden Beobachtungsstationen (Leipnik: Dezember bis Februar, Sternberg: März bis Juli) berichten. Vorerst einige Worte über unser Krankenmaterial.

Unter allen Infektionkrankheiten, die in unsern Beobachtungsstationen oft sprungartig auftraten und verschwanden, blieb der Abdominaltyphus der ständige Gast im Wechsel. Um so bunter aber war sein Krankheitsbild, die Schwere der Fälle zu verschiedenen Epochen. Die zirka 500 Fälle, über welche ich hier kurz berichten will, gehören zeitlich und örtlich den verschiedensten Infektionsquellen an. Bei einem Vergleiche dieser Fälle untereinander, speziell zwecks Kontrolle des Erfolges unserer Therapie, können daher nur parallelgeführte Serienbeobachtungen, wie wir sie durchgeführt haben, einen Aufschluß geben. Bei der Aufgabe unserer Stationen, die direkt aus dem Felde kommenden Transporte zu sammeln, hier in einer durchschnittlich zehntägigen Beobachtungszeit durchzusieben und alle Infektionsverdächtigen zurückzubehalten, erweckt schon die Frage Interesse, in welchen Typhusstadien wir die Kranken erhielten.

Wir unterschieden bald bei jedem Transport drei Schübe: Nach unserer Statistik wurden

Patienten in der dritten, vierten Typhuswoche eingeliefert . . .	8 %
Patienten in der ersten, zweiten Krankheitswoche	zirka 45 %
Patienten, die eine Inkubationszeit von weniger als zehn Tagen bei uns mitmachten	zirka 35 %
Patienten, die eine längere Inkubationszeit bei uns mitmachten	zirka 12 %

Der geringe Prozentsatz der letzten Gruppe sowie die äußerst seltenen Reklamationen unserer Abgabestationen im Hinterlande betreffs von uns verschleppter Typhusfälle (1 auf 5000) lassen den richtigen Wert unserer Beobachtungsstationen zum Schutze des Hinterlandes auch gegen Typhus erkennen. Die Prognose unserer Fälle konnten wir bald desto günstiger stellen, je später nach der Einlieferung der Patient erkrankte. Dies ist nach der obigen Statistik wie nach der Natur des ganzen Kriegstyphus leicht verständlich.

Das bunte Bild des Kriegstyphus erforderte in seinen Varietäten unser ganzes diagnostisches Arsenal. Die erprobten klinischen Syndrome verließen uns oft, wir lernten aus der an unserm Material selbstgewonnenen semiotischen Statistik, bei jedem verdächtigen Fall einen Wahrscheinlichkeitskoeffizienten zu ziehen und dessen Bestätigung durch die Blutuntersuchung abzuwarten.

Eine tabellarische Uebersicht stellt sich für unser Material von 500 folgend dar:

Wir fanden:

Typische Temperaturkurve . .	in	55 %	der Fälle
Relative Bradykardie	„	90 %	„ „
Roseola	„	80 %	„ „
Milztumor	„	94 %	„ „
Typhuszunge	„	77 %	„ „
Diazoreaktion	„	60 %	„ „
Kopfschmerzen	„	52 %	„ „
Meteorismus	„	48 %	„ „
Ileocöcalgurren	„	34 %	„ „
Erbsenbreistuhl	„	38 %	„ „
Reichliche Bronchitis	„	38 %	„ „

Wenn dieser diagnostische Index auch manchen alten Typhusarzt enttäuscht, so ist er dafür durch die Blutuntersuchung (Kultur Vidal — bei Geimpften aufsteigend —, Leukopenie, Blutbild) gestützt.

Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die Behandlung unserer äußerst bunten Reihe von Typhusfällen machte in der ersterwähnten Station (Leipnik) den ganzen entwicklungsgeschichtlichen Kreis der Typhustherapie durch.

Bei der Uebernahme der ersten Station fand ich noch eine Mortalität von gegen 20 %. Die Patienten waren damals auf eine von der alten Schule und leider auch manchmal von der neuesten geforderte Schonungskost gesetzt worden (zirka 800 Calorien). Durch Einführung einer reichlicheren Ernährung im Sinne Friedrich Müllers und Schottmüllers (Zulage zur Milchdiät von geschabtem Fleische, zehn Deka Butter, Zwieback usw., im ganzen zirka 3000 Calorien) erzielten wir sehr bald ein Absinken der Mortalität auf zirka 7 %. Ich kann hier nicht genug den Wert einer calorienreichen Kost speziell bei unsern schon oft in sehr herabgekommenem Zustand aus dem Felde einlangenden Typhuskranken betonen, nachdem immer noch von verschiedenen Seiten Schonungskuren, ja sogar Hungerkuren bei Typhuskranken empfohlen werden. Darmblutungen, Perforationen, sah ich in kaum 4 % meiner Fälle. Dagegen führe ich die Erniedrigung der Mortalitätsziffer mit dem guten Durchschnitte von 7 bis 8 % nur auf die Verbindung von calorienreicher Kost und entsprechender Hydrotherapie zurück.

Die Hoffnung, diese Mortalitätsziffer durch Vaccinebehandlung herabzusetzen, ging leider nicht in Erfüllung. Sie blieb bei den mit und ohne Vaccine behandelten Fällen ungefähr die gleiche. Um mir ein vollkommen unbeeinflußtes Bild von dem Erfolge der Vaccinetherapie zu machen, wurden von demselben Schube Typhuskranker ein Teil mit Vaccine, ein Teil ohne dieselbe behandelt.

Es wurden bisher 80 Fälle mit Vaccine Besredka subcutan behandelt. Parallel zu denselben wurden 160 nicht gespritzter Fälle genau beobachtet. Alle Fälle waren bakteriologisch festgestellt. Besonders leichte Fälle (Typhus als Nebenbefund, ambulatorius usw.) wurden ebenso aus diesem Vergleich ausgeschaltet, wie Fälle, die klinisch oder anamnestisch schon in der dritten oder vierten Krankheitswoche waren. Der Typhusimpfstoff des Serotherapeutischen Instituts in Wien enthält pro Kubikzentimeter 500 Millionen Keime. Nach unserer wie vieler anderer Erfahrungen empfiehlt es sich, möglichst frühzeitig mit der Behandlung einzusetzen. Es geschah dies bei uns in der Regel in der zweiten Woche. Je später man einsetzt, desto schwächer der Erfolg. Als bester Injektionsturnus erwies sich uns ein Kubikzentimeter am ersten, zwei am zweiten, je drei am dritten und drei bis vier am vierten Tage. Bei stärkerer Reaktion wurde zwischen III und IV ein Tag Pause gemacht.

Der Erfolg der Vaccinetherapie war in 60% der Fälle auffallend und unbestreitbar. Gerade zu dem Zeitpunkte, wo die Krankheit dem Höhepunkte zustrebt, alle Symptome an Intensität sonst zunehmen (Ende der zweiten Krankheitswoche), trat eine Besserung, oft sogar ein völliges Verschwinden der objektiven und subjektiven Krankheitserscheinungen ein. Kopfschmerzen, Benommenheit schwanden, die Appetenz stieg, die Patienten fühlten sich kräftig und wollten kaum im Bette bleiben. Parallel mit dieser Besserung war der Einfluß der Injektionen auf die Temperaturkurve sichtbar. Manchmal kritisch, meist aber lytisch fiel die Temperatur in der Injektionswoche, gewöhnlich innerhalb dreier Tage nach der letzten Injektion, vollkommen ab und blieb in den folgenden Wochen nahezu normal.

Bezüglich der Dosierung schien uns eine Erscheinung bemerkenswert. Vier jugendliche Pflegerinnen, die an anscheinend recht schwerem Typhus erkrankten, reagierten auf die gewohnten Dosen 1, 2, 3, 3, äußerst prompt mit Entfieberung und vollkommenem Schwinden der Symptome, während einige kräftige Russen, die zu derselben Zeit daniederlagen, weniger deutlich beeinflußt wurden. Es scheint uns demnach in der angewandten Dosierung noch lange nicht das Maximum respektive das Optimum für jeden Fall zu liegen. Die Injektionen wurden immer in den Vormittagsstunden gemacht, um etwaigen stürmischen Temperaturreaktionen Spielraum zu lassen. Doch waren diese Reaktionen eher auffallend gering: Temperatursteigerungen um einen Grad, Kongestionen, mäßige Lokalreaktionen, hier und da ein Schüttelfrost. Kollaps wie bei intravenösen Injektionen wurde nie beobachtet.

Meine Abteilungsärzte, die vorher mit intravenösen Injektionen von Vincent gearbeitet hatten, konnten im Gegensatz zu diesen die für den Patienten schonenden und ohne jede stürmische Reaktion verlaufenden subcutanen Injektionen nach Besredka nicht genügend hervorheben. Ohne mich in eine Polemik einzulassen, möchte ich nur auf die ähnlichen Ergebnisse der parallelen Versuche von Löwy, Luksch und Wilhelm hinweisen[1]). Unsere Beobachtungen decken sich ungefähr mit denselben. Jedenfalls erscheint uns die Behandlung mit sucutanen Injektionen nach Besredka gefahrloser, schonender und für die große Mehrzahl der Typhusfälle aussichtsreich.

So erzielten wir den typischen Erfolg einer Verkürzung des Typhusverlaufs auf die Hälfte der regulären Krankheitsdauer in 60% der Fälle. In weiteren 16% war der Erfolg erst in der dritten Woche respektive nach einer zweiten Injektionsserie sichtbar, in 8% blieb er fraglich, 10% der Fälle blieben gänzlich unbeeinflußt und in 7% trat der Exitus ein. Da die überwiegende Mehrzahl der verstorbenen und der nichtreagierenden Fälle schwere Lungenkomplikationen zeigten, würde ich diese künftighin als Kontraindikationen betrachten. Dagegen sah ich durch die Injektionen keinen schädigenden Einfluß auf den Kreislauf. Weder die Blutdruckmessung noch die Funktionsprüfung des Herzens ergaben wesentliche Unterschiede der Werte vor und nach den Injektionen. Herz und Gefäßmittel kamen ebenso häufig wie in den nichtgespritzten Fällen zur Anwendung. Hierbei möchte ich erwähnen, daß bei allen unsern Typhusfällen uns gerade die Gefäßmittel (Kochsalzinfusion mit Adrenalin, Adrenalin allein, Pituitrin, Coffein) wirksamer erschienen als die reinen Herzmittel. Unsere funktionellen Untersuchungen des Kreislaufs bestätigten auch die primäre Schädigung der Vasomotoren durch die Typhusinfektion, welcher sekundär die Adynamie des Herzens folgt.

Ein Vergleich der mit Besredka behandelten und der nichtbehandelten Fälle ergibt:

1. Die Behandlung mit subcutanen Injektionen nach Besredka bewirkte eine Abkürzung des Krankheitszustandes sowie des Fiebers in den erfolgreichen Fällen auf die Hälfte der Krankheitsdauer (60% deutliche, 20% weniger deutliche Beeinflussung).

2. Komplikationen traten in den erfolgreichen Fällen seltener ein. Rezidive sahen wir bei den gespritzten Fällen um die Hälfte weniger als bei den nichtgespritzten.

3. Die Gewichtsverluste waren in einer Reihe von gespritzten Fällen wesentlich geringer. Die durch die abgekürzte Krankheit weniger erschöpften Kranken bedurften auch einer viel kürzeren Rekonvaleszenzzeit.

4. Eine Beeinflussung der Mortalität durch die Injektionen war nicht zu bemerken, ebensowenig konnten wir aber auch irgendeine schädigende Wirkung derselben konstatieren.

Aus der Internen Abteilung des b. h. Landesspitals in Sarajevo.

Rückfallfieber

von

Prof. Dr. **L. R. v. Korczynski.**

(Schluß aus Nr. 38.)

Seit Aufklärung der Pathogenese des Rückfallfiebers durch die Entdeckung Obermeiers steht im Mittelpunkte der diagnostischen Untersuchungen die mikroskopische Besichtigung des Bluts. Die Diagnose ist sofort gesichert, wenn die charakteristischen, korkzieherartig gewundenen Spirochäten gefunden werden. Wir haben sie in keinem unserer Fälle vermißt. Bei einigen Kranken ist der Nachweis jedenfalls erst nach wiederholter Untersuchung gelungen.

Zur Untersuchung eignen sich sowohl frische wie auch gefärbte Präparate. Besonders leicht sind die zierlichen Lebewesen in frischen Präparaten bei Dunkelfeldbeleuchtung zu finden. In gefärbten Präparaten können sie bei schwacher Färbung und unzureichender Lichtquelle übersehen werden. Zum Färben hat sich uns als ganz zweckmäßig durch St. Klein angegebene, Polychrom genannte Farbstoffmischung gezeigt. Sie leistet auch sonst für hämatologische Zwecke sehr gute Dienste.

Was das Blut selbst anbetrifft, kann mitgeteilt werden, daß bald nach Einsetzen des Fiebers eine, zumeist sehr deutliche, Verschiebung des Leukocytenbildes erfolgt. Die neutrophilen Leukocyten nehmen zahlenmäßig zu, die Lymphocyten gehen zurück, die eosinophilen Zellen verschwinden vollkommen aus dem peripheren Blut.

Ausnahmsweise wurden vereinzelte basophil gekörnte Leukocyten und Türcksche Reizungsformen bemerkt. Es ist dies aber derart selten geschehen, daß dieser Befund als rein zufällige Erscheinung bezeichnet werden muß, die in keinem Zusammenhange mit der Spirochäteninfektion zu stehen scheint. Die Zahl der Leukocyten ist während des Fieberanfalls gegen die Norm immer erhöht, jedoch nicht derart be-

[1]) Wr. kl. W. Nr. 28.

Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

deutend, wie dies bei vielen andern durch Bakterieninvasion verursachten Krankheiten der Fall ist. Zahlen über 15 000 gehören nach eignen Beobachtungen zur Ausnahme.

Als Beispiele mögen nachstehende Befunde gelten:

Sretan P., aufgenommen am 14. Januar 1915 nach überstandener erster Attacke.

Am 23. Januar p. m. Schüttelfrost. Blutbefund am 25. Januar: Zahl der Leukocyten 9200. Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten . . . . . . 89 %
Lymphocyten . . . . 5 %
Uebergangsformen . . . . 4 %
Basophile Leukocyten . . . . . . 1 %

25. Januar nachts Krise.

Blutbefund vom 26. Januar: Leukopenie. Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten . . . . . . 47 %
Lymphocyten . . . . 41 %
Uebergangsformen . . . . 3 %
Türcksche Reizungsform . . . . . 1 %

Nagjo L., aufgenommen 16. Januar nach überstandener erster Attacke. 23. Januar Schüttelfrost.

Blutbefund am 25. Januar: Hyperleukocytose. Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten . . . . . . 88 %
Lymphocyten . . . . 11 %
Uebergangsformen . . . . 1 %

Alexander J., aufgenommen 21. Januar, am fünften Krankheitstage. Blutbefund: Zahl der Leukocyten 8200. Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten . . . . . . 77 %
Lymphocyten . . . . 22 %
Große mononucleäre Leukocyten . . 1 %

Ilija L., aufgenommen 16. Februar, am siebenten Krankheitstage. Blutbefund: Leukocytenzahl 8600.

Neutrophile Leukocyten . . . . . . 94 %
Lymphocyten . . . . 6 %

Ahmed B., aufgenommen 10. Februar, laut Angabe am zehnten Krankheitstage (?). Leukocytenzahl 16 500, Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten . . . . . . 90 %
Lymphocyten . . . . 8 %
Uebergangsformen . . . . 2 %

Omer Z., aufgenommen 16. April, am fünften Krankheitstage. Leukocytenzahl 9500, Leukocytenformel:

Neutrophile Leukocyten . . . . . . 85 %
Lymphocyten . . . . 12 %
Uebergangsformen und große mononucleäre Leukocyten . . . . . . 3 %

Dieses Verhalten der Leukocyten bildet die Regel. In einigen Fällen haben wir die Hyperleukocytose vermißt und normale Mischungsverhältnisse der weißen Zellen, ja sogar eine relative Vermehrung der Lymphocyten gefunden. Immer haben eosinophile Leukocyten gefehlt, sogar in einem Falle von Halminthiase, in welchem nach der Entfieberung 9 % dieser Zellen gefunden wurden.

In jenen Fällen, wo das Blut nach dem Anfall untersucht wurde, hat es ein anderes Bild gezeigt. Die Zahl der weißen Elemente sinkt in diesem Stadium zumal ganz bedeutend, die neutrophilen Leukocyten gehen zurück, die Lymphocyten nehmen zu, sogar in dem Maße, daß direkt von Lymphocytose gesprochen werden kann. Zugleich erscheinen auch die eosinophilen Leukocyten auf der Bildfläche.

Aus früheren Untersuchungen ist schon bekannt, daß die roten Blutkörperchen unter der Infektion auch zu leiden haben. Die Abnahme der Erythrocytenzahl und des Hämoglobingehalts wurde von verschiedenen Beobachtern, darunter auch von Hödlmoser während der bosnischen Recurrensepidemie in den Jahren 1902 bis 1904, festgestellt. Es kann zwar nicht angenommen werden, daß die Spirochäten das Blutgewebe unmittelbar schädigen, etwa in dem Sinne, wie dies die Malariaparasiten tun, man darf aber doch voraussetzen, daß dieselben Giftstoffe produzieren, welche für Blutbildung und für den Bestand der Blutelemente nicht harmlos erscheinen.

Einen integralen und für die allgemeine Betrachtung sehr wichtigen Teil der Symptomatologie des Rückfallfiebers bildet der eigenartige, cyclische Verlauf dieser Krankheit. Diese Eigenartigkeit liegt darin, daß der ganze Prozeß sich periodenweise abspielt. Auf die erste Attacke folgt ein fieberfreies Intervall, an welches sich dann abermalige Fieberperiode anschließt. Solcher Perioden kann es zwei bis vier, ausnahmsweise sogar fünf geben. Die Ursache dafür kann wohl in cyclischer Entwicklung neuer Generationen des Recurrenserregers erblickt werden.

Die Dauer der Fieberperioden und der fieberfreien Intervalle ist im allgemeinen sehr wechselnd. C. Schilling gibt für das erste Fieberstadium durchschnittlich $6\frac{3}{4}$ Tage, für das erste Intervall durchschnittlich $5\frac{1}{4}$ Tage an, fügt aber hinzu, daß sich dieses sogar bis 17 Tage ziehen kann. Das Rezidiv hält nach Berechnungen desselben Autors $5\frac{1}{2}$, der dritte Anfall durchschnittlich $3\frac{1}{4}$ Tage und wird von dem zweiten durch etwa sechs Tage lange fieberfreie Periode abgegrenzt. In besonders hartnäckigen Fällen kommt es nach durchschnittlich neun Tagen zum vierten, zumeist zwei Tage andauernden Anfalle.

Die nachstehende, der Arbeit Hödlmosers entnommene Tabelle zeigt die Zahl der Anfälle, wie sie mehrere Beobachter während verschiedener Epidemien gesehen haben.

Beobachter	Ort und Zeit der Epidemie	Zahl der Anfälle in Prozenten berechnet					
		ein Anfall	zwei Anfälle	drei Anfälle	vier Anfälle	fünf Anfälle	sechs Anfälle
Spitz	Breslau 1878/79	17,6	49,3	26,3	4,7	2,0	—
Eggebrecht-Häubler	Leipzig 1879/80	16,6	38,0	37,0	6,7	1,6	—
Enke	Magdeburg 1879/80	—	38,1	52,5	7,1	—	2,4
Enke	Danzig 1879	6,4	47,0	46,0	0,6	—	—
Loventhal	Moskau	36,6	28,6	32,0	2,7	—	—
Thomson	Göttingen	10,5	57,8	31,6	—	—	—
	Durchschnitt	22,3	37,8	36,3	3,1	0,5	0,05

Für eigne Beobachtungen hat Hödlmoser angegeben:

Fälle	Im Jahre 1902	Im Jahre 1903	Im Jahre 1904	Summa	In Prozent
mit einem Anfall . .	7	64	62	133	41,0
mit zwei Anfällen . .	9	72	58	139	43,0
mit drei Anfällen . .	2	17	9	28	5,4
unsicher	—	14	11	25	7,6

In derselben Arbeit finden sich auch genaue Angaben über die Dauer der Fieberstadien einzelner Anfälle und über die Länge dazwischenliegender fieberfreier Intervalle. Laut seinen Beobachtungen erstreckten sich die ersten Apyrexien auf acht, neun und zehn Tage, die meisten zweiten über zehn, elf und zwölf Tage. Länger wie 14 Tage dauerte die erste Apyrexie nur in vier von 160 Fällen, darunter einmal sogar 19 Tage. Für die zweite Apyrexie betrug das Maximum der Dauer in einem Falle 15 Tage.

Zahlenmäßige Angaben über die Zeitlänge der Fieberperioden sind in nachstehender Tabelle enthalten.

Tage		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Summa
Zahl der Kranken des ersten Anfalls	absolute	—	—	3	14	18	59	53	56	27	22	12	7	6	1	278
	in %	—	—	1,1	5,0	6,5	21,2	19,1	20,2	9,7	7,9	4,3	2,5	2,2	0,4	—
Zahl der Kranken des zweiten Anfalls	absolute	18	17	27	40	44	12	1	—	—	1	—	—	—	—	160
	in %	11,3	10,6	16,9	25	27,5	7,5	0,6	—	—	0,6	—	—	—	—	—
Zahl der Kranken des dritten Anfalls	absolute	7	7	7	3	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	28
	in %	25	25	25	10,7	10,7	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—

Die Berichte, auf welche bereits hingewiesen wurde, schildern den Krankheitsverlauf, unbeeinflußt durch therapeutische Maßnahmen, in seiner reinen Form. Die Beobachtungen, welche während der diesjährigen Epidemie gemacht wurden, weichen nicht unmerklich von diesem Schema ab. Durch Ehrlich inaugurierte und mit Erfolg geübte Behandlung der Spirilleninfektionen, darunter auch des Rückfallfiebers, bringt mit sich Abweichungen von dem naturgetreuen Krankheitsverlaufe.

Bei der überwiegenden Mehrzahl unserer Kranken ist es, wie ich mit guten Gründen annehmen kann, dank der Therapie, bei einer einzigen Attacke geblieben. Einmaliger Relaps wurde bei 18 Kranken (darunter 12 unbehandelte) beobachtet.

Die Zeitdauer der Fieberperioden und der fieberfreien Intervalle ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Es sind darin nur Fälle mit sicheren Angaben verzeichnet.

	I. Fieberattacke											
Zahl der Fälle	Tage											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2	5	20	13	7	5	2	2	2	3	2	1
in %	3,2	7,8	32	20,3	10,9	7,8	3,2	3,2	3,2	4,6	3,2	1,6

	Fieberfreies Intervall									II. Fieberattacke			
Zahl der Fälle	Tage												
	4	7	8	9	11	12	13	26	?	$1\frac{1}{2}$	2	$3-3\frac{1}{2}$	4
	1	1	2	4	3	1	4	1	1	8	3	6	1
in %	5,5	5,5	11	22	16,5	5,5	22	5,5	5,5	44,4	16,6	33,2	5,5

Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Es ergibt sich von selbst, daß die Beobachtungen über den zeitlichen Verlauf der Recurrenskrankheit während der letzten Epidemie in Parallele gestellt werden mit den Beobachtungen, welche in dieser Beziehung während der großen bosnischen Epidemie der Jahre 1902 bis 1904 gemacht wurden. Geschieht dies, so wird sogleich evident, daß zwischen beiden manche Unterschiede bestehen.

Zu allererst soll betont werden, daß in keinem unserer Fälle mehr wie zwei Fieberattacken eingesetzt haben und daß bei den meisten Fällen die Infektion mit einem einzigen Anfall erledigt war.

Solcher Fälle hat es 57 auf 75, somit rund 76 % gegeben, gegen 18 Fälle, demnach 24 %, wo noch ein zweiter Anfall gekommen ist. In der Arbeit Hödlmosers finden sich unter 325 Fällen, welche in dieser Beziehung statistisch bearbeitet wurden, 133, das ist 41 %, mit einem Anfalle; 139, das ist 43 %, mit zwei; 28, das ist 5,4 %, mit drei Anfällen. In 25 Fällen, das ist in 7,6 %, sind die Angaben unsicher gewesen.

Ein weiterer Unterschied bezieht sich auf die Dauer der Attacken.

Bei unsern Kranken hat dieselbe für die erste Fieberperiode 5,7 Tage, für die zweite 2,9 Tage betragen. Nach den Berechnungen Hödlmosers resultieren für die erste Attacke als Durchschnitt 7,2, für die zweite 3,76, für die dritte 2,71 Tage. In den Fällen, wo Relapse eingetreten sind, hat Hödlmoser als durchschnittliche Zeitlänge für das erste fieberfreie Intervall 9,3, für das zweite 9 Tage berechnet.

In unsern Fällen hat das Intervall durchschnittlich 10,9 Tage betragen. Werden jene Fälle gesondert betrachtet, in welchen Salvarsantherapie geübt wurde und wo es trotzdem zum Relaps gekommen ist, so resultieren als Durchschnitt sogar 12,1 Tage, wobei ein Fall, in welchem es nach 26 Tagen zur neuerlichen Attacke gekommen ist, aus dem Grunde nicht berücksichtigt wurde, weil es sich möglicherweise um eine neue Infektion handeln konnte. Wäre er nicht ausgeschaltet, da würden als Durchschnitt sogar 14,4 Tage resultieren. In unbehandelten Fällen hat das Intervall merklich kürzere Zeit betragen, und zwar im Durchschnitte 9,8 Tage.

Es dürfte keinen besonderen Vorteil bedeuten, wenn wir uns auf detaillierte Schilderung des Temperaturverlaufs in unsern Recurrensfällen einlassen würden. In der Mehrzahl der Erkrankungen handelt es sich um reine Formen der Continua, die dann zur Zeit der Krise ganz rapid zur Norm fällt. Nicht allzuselten haben auch wir Gelegenheit gehabt, nach der Krise eine Zeitlang ganz niedrige Temperaturen zu beobachten. Des öfteren hat sich ereignet, daß während der letzten Stunden vor der Krise merkliche, über 1° C, ja sogar über 1,5 ° C reichende Temperatursteigerungen verzeichnet wurden. Es sind dies jene bei Recurrens durch mehrere Beobachter hervorgehobenen präkritischen Steigerungen, welche für Rückfallfieber fast als etwas Charakteristisches bezeichnet werden können. Richtige Pseudokrisen ereignen sich demgegenüber viel seltener; aber auch unter unsern Fällen hat es solche gegeben, wo die Entfieberung nicht mit einemmal erfolgte. In einigen Fällen ist dies sogar in der Weise geschehen, daß auf einen schon ganz fieberfreien Tag noch ein Fiebertag folgte, oder daß nach kritischem Abfalle durch zwei bis vier Tage während mehrerer Stunden subfebrile Temperaturen sich einstellten. Bei Kranken, welche einen solchen Entfieberungsgang zeigten, hat es immer etwas länger gedauert, bis das Gefühl voller Gesundung sich einstellte.

Im vorausgehenden wurde bereits angedeutet, daß der günstige Verlauf während diesjähriger Epidemie auf der Abteilung beobachteter Recurrensfälle in nicht geringem Maße der Salvarsantherapie zu verdanken sei.

Bekanntlich ist Iversen der erste gewesen, welcher bald, nachdem Ehrlich das neue Heilmittel zu Versuchszwecken an klinische und Spitalsinstitute übergeben hat, in die Lage gekommen ist, dasselbe an einem großen Krankenmaterial zu verwenden. Die Ergebnisse sind durchaus befriedigend gewesen. Laut Iversens Erfahrungen tritt gewöhnlich nach fünf bis zehn Stunden vollständige Entfieberung ein, womit gleichzeitig eine überraschende subjektive Besserung einsetzt.

Schilling fühlte sich berechtigt, in einer Arbeit über die Recurrens aus dem Jahre 1911, gedruckt im I. Bande des Mohr-Staehelinschen Handbuchs der inneren Medizin, zur allgemeinen Anwendung des Salvarsans zu raten. Er führt sogar aus, daß „angesichts außerordentlich günstiger Resultate der Arzt direkt verpflichtet ist, in erster Linie Salvarsan sofort zu injizieren". Im laufenden Jahre haben Papendieck[1]) und kurz darauf Walko[2]) über gute eigne Erfolge berichtet.

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 20.
[2]) W. kl. W. 1915, Nr. 29.

In demselben Sinne können auch wir über unsere therapeutischen Erfahrungen mit Neosalvarsan urteilen. Die Entfieberung hat sich aber in unsern Fällen nicht derart schnell vollzogen, wie dies Iversen für sein Krankenmaterial angegeben hat.

In nachstehender Tabelle ist für 59 Fälle nach Stunden die Frist angegeben, welche vom Zeitpunkte der Injektion bis zur vollständigen Entfieberung vergangen ist. Es wurde dabei auch auf die Dauer der Fieberattacke Rücksicht genommen.

Krankheitstag, an welchem Neosalvarsan injiziert wurde	Zahl der Fälle	Temperaturabfall erfolgte nach						
		6—12 Stdn.	12—18 Stdn.	18—24 Stdn.	24—30 Stdn.	30—36 Stdn.	36—42 Stdn.	42—48 Stdn.
1.	7	2	1	2	2	—	—	—
2.	7	1	1	2	2	—	1	—
3.	11	1	3	4	3	—	—	—
4.	11	3	6	2	—	—	—	—
5.	14	7	6	—	—	1	—	—
6.	4	1	1	2	—	—	—	—
7.	5	3	—	2	—	—	—	—
8.?	2	1	—	1	—	—	—	—
Summa	59	19	17	14	7	1	1	—
In %		32,2	28,1	23,7	11,7	1,7	1,7	—

Aus der Zusammenstellung ist zu ersehen, daß auf intravenöse Salvarsaninjektion in etwas mehr wie 60% der Fälle die Entfieberung binnen 6 bis 18 Stunden folgte. In 23,7 % sind dazu 18 bis 24 Stunden, in 11,7% sogar 24 bis 30 Stunden erforderlich gewesen. Die durch Salvarsan provozierte Krise spielt sich unter starkem Schweißausbruch in derselben Art und Weise, wie die spontane ab. Des öfteren tritt, manchmal sogar mehrmaliges Erbrechen ein. Bei unsern Kranken wurde es 20mal, somit in 26,6% notiert. Vorübergehende Herzschwäche hat sich bei zwei unserer ersten Recurrenskranken gezeigt. Zur Verhütung haben wir dann immer gleichzeitig mit der Salvarsaninjektion bis zur Entfieberung Coffein und Strophantus reichen lassen.

Bei sechs Kranken hat uns die Salvarsantherapie insofern im Stich gelassen, daß der Relaps nicht verhütet wurde. In vier Fällen ist daran allem Anscheine nach das unzureichende Quantum der Arsenverbindung schuld gewesen. Die Kranken erhielten davon nur zu je 0,45 g. Das fieberfreie Intervall hat 13, 12, 11½ und 11 Tage betragen. Nach abermaliger Salvarsaninjektion erfolgte die Entfieberung in einem Falle binnen sechs, in einem zweiten binnen 14, in dem dritten binnen 24, in dem vierten binnen 36 Stunden. Es bleiben zwei Fälle, wo die übliche Dose von 0,9 g injiziert und trotzdem dem Relaps nicht vorgebeugt wurde. Diese mögen hier kurz skizziert werden.

Jakob Juda A., 40 Jahre alt, Amtsdiener im Polizeiamt, erkrankt am 26. Januar 1915, wurde 28. Januar ins Spital gebracht.

Bei der Aufnahme 6 Uhr abends: Temperatur 39° C, Puls 120. Im Blutpräparat bei Dunkelfeldbeleuchtung ziemlich zahlreiche, lebhaft bewegliche Spirochäten. Leukocytenformel: Neutrophile Leukocyten 71%, Lymphocyten 26%, Uebergangsformen 2%, große mononucleäre Leukocyten 1%. Mäßige Hyperleukocytose. Milz deutlich zu palpieren. Sonstige Organe ohne nennenswerten Befund. An demselben Tag 8 Uhr abends 0,9 g Neosalvarsan intravenös, Temperatur 9 Uhr 39° C, 11 Uhr 40° C. Dann 29. Januar, 1 Uhr nachts 39,2° C, 6 Uhr früh 38,8° C, 8 Uhr 38,3° C, 10 Uhr 38,3° C, 12 Uhr 39,5° C, 2 Uhr 39° C, 4 Uhr 38,5° C, 6 Uhr 37,1° C. Während der Nacht hat der Kranke einmal erbrochen. Entfieberung unter Schweißausbruch. Am 30. Januar Temperatur zwischen 36 und 36,6° C. Am 31. Januar, zwischen 4 und 8 Uhr nachmittags, subfebrile Wärmeschwankungen, 37,2 bis 37,4° C. Bis 18. Februar Wohlbefinden, normale Temperaturen.

Am 27. Februar, somit 13 Tage nach der Entlassung und 26 Tage nach der Entfieberung, ist der Kranke zum zweitenmal auf der Abteilung erschienen und hat angegeben, daß er seit 26. Februar Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen habe und sich sehr matt fühle. Bei der Untersuchung wurde wiederum Milztumor festgestellt. Im Blutpräparat spärliche Spirillen, Temperatur am 27. Februar, 12 Uhr mittags 38° C, 2 Uhr nachmittags 39,5° C, 4 Uhr 39,8° C, 6 Uhr 37,6° C, 8 Uhr 37,8° C. Vom 28. Februar an andauernd fieberfrei. Die Entfieberung erfolgte unter gelindem Schweißausbruche ganz spontan. Der Anfall hat etwas mehr als 24 Stunden gedauert. Entlassung am 11. März 1915.

Es macht gewisse Bedenken, diese Fieberattacke als einen gewöhnlichen Relaps zu bezeichnen, und zwar mit Rücksicht auf die überaus lange Fieberpause. Die Möglichkeit einer zweiten Infektion wäre jedenfalls nicht kurzerhand abzuweisen. Wenn man aber in Erwägung zieht, daß die Attacke sehr mild verlaufen und äußerst kurz gedauert hat, daß der Kranke dann anhaltend gesund geblieben ist, so sind dies doch genug wichtige Gründe, um den Schluß ziehen zu lassen, daß es sich um keine neue Erkrankung, sondern um wirklichen Relaps nach ungewöhnlich lange dauerndem Intervall gehandelt haben dürfte.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der andere Kranke, Salko M., 18jähriger Bauernsohn, Flüchtling aus Višegrad, zurzeit wohnhaft in Sarajevo, erkrankte am 5. Mai 1915 und wurde am 8. Mai auf der Abteilung untergebracht. Krankheitsbeginn typisch mit Schüttelfrost, Kopf- und Gliederschmerzen, außerdem Erbrechen.

Die Untersuchung ergibt: Herpes labialis, Conjunctivitis, Milztumor; Urin enthält Eiweißspuren. Es besteht mäßige Hyperleukocytose. Leukocytenformel: Neutrophile Leukocyten 70%, Lymphocyten 25%, Uebergangsformen 5%. Spirochäten zahlreich. Temperatur am 8. Mai zwischen 39,5 und 40,7° C. Puls 120. Zwischen 4 und 5 Uhr nachmittags 0,9 Neosalvarsan subcutan. Temperatur bis 9. Mai, 2 Uhr nachmittags, hoch — bis 40,5° C —, dann jäher Sturz. Um 4 Uhr nachmittags nur 37° C, 10. Mai durch den ganzen Tag afebril, der Kranke fühlt sich matt, 11. Mai vormittags subfebrile Temperaturen, von 2 Uhr nachmittags an Fieber über 39° C. 12. Mai, bis 6 Uhr nachmittags subfebrile Temperaturen, abends Fieber bis 39,2° C. Vom 13. bis 25. Mai nachmittags normale Temperatur, Wohlbefinden. 25. Mai, 1 Uhr nachmittags, Schüttelfrost, Temperatur 2 Uhr 38,5° C, 4 Uhr 39,2° C, 6 Uhr 40° C, 8 Uhr 39,7° C. Im Blutpräparat spärliche Spirillen. 26. Mai, 6 Uhr früh 38,2° C, 8 Uhr früh 37,9°. Von da an andauernd fieberfrei.

Der Kranke hat somit nach 12½tägigem Intervall einen richtigen Relaps bekommen, der nicht einmal 24 Stunden gedauert hat und spontan abgeklungen ist. Bemerkenswert ist die Entfieberung bei dem ersten Anfalle gewesen.

In beiden Fällen hat Salvarsan nicht die volle Wirkung entfaltet. Es muß aber doch zugegeben werden, daß das Medikament auf die Infektion doch nicht ohne Einfluß geblieben ist. Der Einfluß hat sich darin geäußert, daß der zweite Anfall später gekommen ist, als in nichtbehandelten Fällen, und von sehr kurzer Dauer gewesen ist.

Wenn man über diese Wirkung deren Unvollkommenheit halber sogar hinwegkommen sollte, so kann man doch nicht die Erfolge in der überwiegenden Mehrzahl der mit Neosalvarsaninjektionen behandelten Recurrensfälle verkennen und die Zweckmäßigkeit dieser Behandlung in Frage stellen. Salvarsantherapie kann auch nach unsern Erfahrungen als die souveräne Methode der Recurrensbehandlung hingestellt werden. Den Erfolg sichern jedenfalls nur größere Dosen, bei Erwachsenen erst 0,9, bei halbwüchsigen Kranken 0,45 bis 0,6 g. Zur Verhütung der Herzschwäche ist es ratsam, den Kranken angemessene Mengen von Herzmitteln, z. B. Strophantus und Coffein, zu reichen. In jenen Fällen, wo aus irgendwelchen Gründen hohe Salvarsandosen nicht angewendet werden dürfen, wäre zu versuchen, durch kleinere den Verlauf zu mildern und abzukürzen. Möglicherweise könnte durch wiederholtes Injizieren solcher Dosen auch gelingen, eine definitive Heilung zu erzielen. Diesbezügliche Versuche wären jedenfalls sehr erwünscht, ganz besonders mit Rücksicht darauf, daß jene Personen, bei welchen volle Salvarsanmedikation nicht statthaft erscheint — zumeist handelt es sich dabei um ein geschädigtes Herz —, durch die Recurrens direkt gefährdet werden und daß gerade bei ihnen viel daran liegen muß, die Krankheit möglichst bald zu kupieren.

Aus dem Karolinenkinderspital Wien.
(Dirigierender Primarius: Prof. Dr. W. Knöpfelmacher.)

Zur Prognosestellung bei Typhus abdominalis

von
Dr. O. Landsberger.

Bei der Beurteilung des Wertes einer neuen Therapie des Bauchtyphus, in unserem Falle der Typhusvaccine nach Besredka, verursacht der wechselnde Charakter der Epidemie sowie das verschiedene Material, das teils nach längeren Transporten, teils aus chirurgischen Spitälern kam, größere Schwierigkeiten. So ist es wiederholt bei uns vorgekommen, daß durch drei bis vier Wochen kein Patient durch Tod verloren ging, während anderseits manchmal in zwei bis drei Tagen gleich eine größere Anzahl von Leuten starb.

Um einen prognostischen Anhaltspunkt zu haben, nahmen wir die von Schottmüller[1]), Schüffner[2]) und Roosen-Runge[3]) vor längerer Zeit durchgeführten Versuche zur Auszählung der im Typhusblut enthaltenen Keime auf.

Während Schüffner und Schottmüller sterile Rindergalle in Agar verwendeten, ersterer mit Bouillonzusatz, benutzte Roosen-Runge Agar mit gallensaurem Natrium.

Wir verfuhren so, daß das Blut mittels Spritze aus der Armvene entnommen wurde und 2 ccm desselben zu 5 ccm Rindergalle zugesetzt wurden. Sodann wurde dieselbe mit zirka 20 ccm auf 42° abgekühlten Agar in Petrischalen ausgegossen. War die Zahl der Kulturen bedeutend, so erleichterten wir uns die Auszählung durch Einteilung der Petrischalen in Quadranten. Die Kulturen wurden durch Abimpfen auf Drigalsky-, Lackmus-Mannit- und Traubenzucker-Nährboden, sowie durch Untersuchung des mikroskopischen Verhaltens identifiziert.

Wir konnten den Befund von Schüffner bestätigen, daß die Mehrzahl der Kulturen in der Tiefe circumskripte Kolonien bilden, die nach 24 Stunden etwa hirsekorngroß sind, daß aber auch gleichzeitig auf derselben Platte größere, unscharf begrenzte, verwaschene Kolonien vorkommen. Außer Verunreinigungen durch Luftkeime auf der Oberfläche, die kaum zu Verwechslungen Anlaß geben können, ging nur in einem Falle bei einer Streptokokkensepsis bei einem älteren Typhus etwas anderes als Typhusbacillen, und zwar Streptokokken auf. Diese waren übrigens durch einen hämolytischen Hof und durch die gleichmäßige Wetzsteinform von Typhusbacillen leicht zu unterscheiden. Ein Fall, der mit Staphylokokkensepsis kompliziert war, ergab auf der Gallenplatte nur Typhusbacillen, während auf einer Platte ohne Galle Staphylokokken und Typhus aufgingen, die Typhusbacillen in viel geringerer Zahl als auf der Platte mit Galle, ein Verhalten, das von Schottmüller beschrieben und auch von Schüffner beobachtet wurde.

Die Zahl der aufgegangenen Kulturen hat sich bei der Stellung der Prognose als sehr wertvoll erwiesen. Bei einer Anzahl von Kulturen, von einer bis dreißig und vierzig, kann man einen leichten, eventuell auch mittelschweren Verlauf erwarten, ohne daß innerhalb dieser Grenzen die Zahl selber einen Hinweis auf die Schwere des Falles geben würde. Auch unter diesen Fällen haben wir noch einzelne Fälle verloren, aber fast durchwegs in späten Krankheitswochen, an Pneumonie und andern Komplikationen. Zwei Fälle allerdings sind auch unter diesen gestorben, die ihrem klinischen Verhalten und auch bei der Obduktion sich so verhalten haben wie die im folgenden beschriebene zweite Gruppe mit hoher Bacillenzahl. Bei diesen zwei Patienten war nur je eine Untersuchung gemacht worden; es ist nicht ausgeschlossen, daß bei denselben die Bacillenzahl sich späterhin noch gesteigert hatte, wie wir es in einem Falle beobachten konnten, was im ganzen aber doch selten ist, da die hohe Bacillenzahl ein früh eintretendes Symptom des schweren Typhus ist. Zwischenwerte von zirka dreißig bis etwa hundert haben wir sehr selten beobachtet. Die Fälle, welche über hundert Kulturen aufwiesen, sind durchweg sehr schwer, überwiegend letal verlaufend. Auch bei diesen könnte man nicht angeben, daß die Höhe der Zahl innerhalb dieser zweiten Grenze (über hundert) für die Prognose noch einen Unterschied machen würde. Die höchste von uns beobachtete Zahl war bis vor kurzem etwas über vierhundert.

Schüffner hat als die höchste von ihm beobachtete Zahl achthundertfünfzig in 1½ ccm angegeben. Bei der Aufnahme war von diesen Patienten nur ein kleiner Teil (drei von vierzehn) klinisch bereits so schwer krank, daß man eine schlechte Prognose hätte stellen müssen. Die übrigen waren zur Zeit, da zum ersten Male die hohe Bacillenzahl konstatiert wurde, noch bei ungetrübtem Sensorium und gutem Kräftezustand; erst einige Tage nachher trat das schwere Krankheitsbild, insbesondere schwere psychische Alterationen, Benommenheit und schwere Delirien auf. Bei einem Teile der Fälle trat nach wenigen Tagen bereits der Tod ein, während einige sich in diesem Zustand längere Zeit erhielten und zum Teil in Besserung und Heilung übergingen, zum andern Teil an Pneumonie, Sepsis oder Herzschwäche zugrunde gingen. Bei der Obduktion zeigten die akut verstorbenen Fälle auffallend geringe Darmveränderungen, die in markiger Schwellung bestanden. Außerdem bestand bedeutende Vergrößerung der mesenterialen Drüsen, akuter Milztumor, Degeneration sämtlicher Organe, meist pneumonische Herde, Oedem und Hyperämie des Gehirns.

Wurde bei diesen Patienten wiederholte Blutuntersuchung vorgenommen, so zeigte sich bereits nach den ersten Tagen ein ziemlich rasches Zurückgehen der Bacillenzahl, wobei die klinischen Symptome noch im Zunehmen begriffen sein konnten. Bei denen, die in Heilung übergingen, war vielleicht der Rückgang ein rascherer.

---

[1]) Schottmüller, Handbuch der inneren Medizin von Mohr-Staehelin, Bd. 1.
[2]) Schüffner, M. m. W. 1907.
[3]) Roosen-Runge, Zbl. f. Bakt. 1907, Bd. 18, H. 5; I. Abt., Original-Bd. 43, S. 520.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nicht injiziert

Name	Keimzahl	Datum	Entfiebert nach .. Tagen[1]	Gestorben nach .. Tagen[1]	Anmerkung
Kremser	148 6	2. Mai 10. Mai	—	11	Bei Aufnahme wegen Schwere des Krankheitsbildes zur Vaccinebehandlung nicht geeignet. (Kremser, Mlodoniczky, Fored)
Mlodoniczky	120 30	18. März 24. März	—	10	
Fored	160	29. März	—	2	
Weiser	400 45	28. März 31. März	—	5	
Herna	172 50 3	17. April 23. April 26. April	—	24	Gestorben an Sepsis.
Nalikovski	312 248	30. April 3. Mai	—	5	
Stöhr	160 280 21	30. April 4. Mai 8. Mai	+19	—	Gebessert, noch nicht entfiebert.
Horejs	108 25 22	18. April 22. April 4. Mai	+30	—	Noch nicht entfiebert.
Bittermann	16	15. Februar	—	18	
Haller	22 0	9. April 14. April	—	11	Lag vier Wochen mit Typhus abdominalis in and. Spital.
Radicani	1	5. Februar	—	10	
Svec	17	10. April	+29	—	
Sirota	14	12. April	+29	—	
Pichler	20	13. Februar	14	—	
Pasztor	6	29. Januar	16	—	
Gänsler	4	12. April	20	—	
Dumser	4	12. April	11	—	
Mandel	6	3. März	16	—	
Tordi	1	11. Februar	16	—	
Lukacs	1	19. Februar	6	—	
Varhanicek	0 4	29. März 31. März	32	—	

Injiziert mit Besredka-Vaccine

Name	Keimzahl	Datum	Entfiebert nach .. Tagen[1]	Gestorben nach .. Tagen[1]	Anmerkung
Sevcsech	sehr viele	—	—	5	
Bulany	sehr viele	9. Februar	—	6	
Rehn	44 190	2. April 4. April	—	4	
Bauer	344 280 440	28. März 31. März 2. April	—	8	
Stepan	350 8	8. März 13. März	45	—	
Zarda	400 178	27. März 28. März	32	—	
Klicpera	10	18. März	—	13	
Achleitner	25	1. März	—	25	
Kuchynka	4	23. Februar	—	84	Floride Tuberkulose nach geheiltem Typhus abdominalis.
Groß	47	12. März	15	—	
Seidl	24	15. Februar	17	—	
Jaksic	22	3. März	12	—	
Demeter	18	3. März	18	—	
Kellner	14	16. März	15	—	
Brom	10	13. Februar	12	—	
Resiewicz	0	16. März	18	—	
Kucera	1 0	27. März 28. März	16	—	
Falk	13	13. Februar	22	—	
Mlynasz	4	16. März	13	—	

[1]) Die Anzahl der Tage wurden vom Tage der Aufnahme in hiesige Spitalpflege an berechnet.

Wenn wir noch kurz das Verhältnis der Krankheitsdauer zur Anzahl der Bacillen beschreiben sollen, so finden wir in der zweiten bis dritten Woche fast stets Bacillen im Blut und zwei bis fünf Tage vor Auftreten des amphibolen Stadiums pflegten dieselben zu verschwinden. Häufig waren besonders bei älteren Fällen Befunde von nur einem oder zwei Bacillen in 2 ccm Blut. Es würde sich vielleicht bei Anwendung von größeren Blutmengen bei einem Teile der negativen Fälle ein positives Resultat erzielen lassen.

Wenn wir an der Hand dieser Einteilung der Typhuskranken in zwei Gruppen die Erfolge der Vaccinetherapie beurteilen wollen, kommen wir zu folgenden Resultaten: Wir haben bisher vierzehn Patienten mit einer Bacillenzahl über hundert beobachtet. Von diesen wurden sechs mit Besredkavaccine behandelt, und zwar mit einer oder mehreren intravenösen Injektionen von zweihundert Millionen Keimen, acht blieben unbehandelt. Drei von den Unbehandelten waren bei der Aufnahme bereits so schwer krank, daß an dem letalen Ausgang kaum zu zweifeln war und während des schlechten Kräftezustandes ein so eingreifender Prozeß wie die Vaccinebehandlung von vornherein ausgeschlossen war. Diese drei sowie drei weitere Unbehandelte starben. Zwei Unbehandelte befinden sich auf dem Wege der Besserung. Von den sechs Behandelten sind vier gestorben, zwei sind geheilt. Obzwar also das Mortalitätsverhältnis bei Behandelten und Unbehandelten ziemlich gleich ist, glauben wir doch, daß die Vaccinebehandlung mit so großen Dosen für diese Fälle nicht gleichgültig ist, weil bei mindestens zweien der Verstorbenen sich der Zustand nach der Injektion ganz rapid verschlimmert hat und sich dieselben vom Shock nicht erholt haben.

Von den Patienten mit niedriger Bacillenzahl, dreizehn Unbehandelten und dreizehn Behandelten sind je drei gestorben. Eine dauernde Entfieberung konnten wir in keinem Falle nachweisen. Es war stets hohe Temperatursteigerung mit nachfolgendem rapiden Abfalle vorhanden, oft mit Kollapserscheinungen. Bei einem Teile der Patienten blieb hierauf die Temperatur um einige Grade niedriger als vor der Injektion oder nahm das Fieber amphibolen Charakter an. Einige Patienten blieben durch einige Tage afebril. Komplikationen wie Pleuritis, Periostitis und Pneumonie wurden bei den Behandelten und Unbehandelten konstatiert. Blutung und Perforation wurden bei den Behandelten nicht beobachtet, doch ist die Zahl von dreizehn zu klein, als daß man aus derselben auch darüber Schlüsse ziehen könnte.

Zusammenfassung:

1. Die Gallen-Agar-Platte ermöglicht oft schon in 12 bis 20 Stunden die bakteriologische Typhusdiagnose.

2. Der primär schwerverlaufende Typhus (Typhussepsis) kann mittels dieser Methode frühzeitig diagnostiziert werden.

3. Bei der Beurteilung der Erfolge von therapeutischen Maßnahmen bei Typhus empfiehlt es sich, die Fälle mit hoher Bacillenzahl von denen mit niedriger Zahl gesondert zu behandeln.

4. Bei den Fällen mit hoher und bei denen mit niedriger Bacillenzahl hat die intravenöse Injektion von großen Dosen (200 000 000 Keime) Besredkavaccine wohl oft eine Beeinflussung der Fieberkurve, aber bei keinem unserer Fälle eine dauernde Entfieberung zur Folge gehabt.

Die Mortalität war bei den mit Injektionen Behandelten und bei den Unbehandelten ziemlich gleich.

Die Bekämpfung der Kleiderläuse durch trockne Hitze

von

Armin Hartmann, Ingenieur, Mähr.-Ostrau.

Der Artikel in Nr. 24 der „M. Kl." von Dr. Rudolf Pressburger, k. k. Regimentsarzt a. D., erwähnt eine von mir angegebene Konstruktion eines Sterilisierungskastens, der vornehmlich zur Vernichtung der Kleiderläuse und ihrer Brut dient. Der erwähnte Artikel erhält auch eine Skizze, aus der hervorgeht, daß die Erhitzung der Luft in dem Kasten, in welchem die Kleider eingeschlossen sind, durch eine Lötlampe vor sich geht.

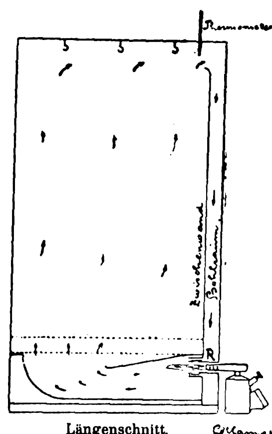
Seit dem Erscheinen dieses Aufsatzes hat der Hartmannsche Feldentlausungsapparat eine wichtige Verbesserung erfahren, welche nachstehend mitgeteilt werden soll.

Die Erwärmung durch Lötlampen nach der früheren Kastenkonstruktion geschieht wohl nach dem physikalischen Prinzip der Strömung, das heißt, die erwärmte Luft wird leichter, steigt daher auf, gibt auf ihrem Wege Wärme ab, verdichtet sich dadurch und fällt wieder abwärts, wo sie neuerdings in den Wärmestrom gebracht wird; es sind aber hier zwei Momente in Rücksicht zu ziehen: Einerseits, daß die Erwärmung durch jenen Vorgang, der als Strömung bezeichnet wird, verhältnismäßig langsam vor sich geht, anderseits, daß eine weitere Verlangsamung dadurch eintritt, daß durch die in den Kasten gehängten

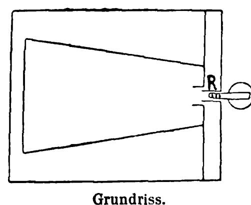
Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google

Kleider und Uniformsorten diese physikalische Strömung gehemmt, damit neuerdings verlangsamt und hiermit verschlechtert wird.

Aus diesen Beobachtungen habe ich die Notwendigkeit ersehen, eine besondere Strömung mit einer kräftigeren und nachweisbaren Luftbewegung einzurichten. Zur Durchführung dieser Absicht benutze ich die Blasewirkung der Lötlampe in der Art, daß sie einerseits durch ihre Blasewirkung einen Ueberdruck erzeugt, anderseits so in die Apparatur des Kastens eingeordnet ist, daß sie gleichzeitig eine Saugwirkung nach Art eines Injektors ausübt. Die Skizze gibt hierüber näheren Aufschluß.



Längenschnitt.



Grundriss.

Das Flammenmaul der Lötlampe wird in das Rohrstück R eingesetzt. Der Sterilisierungskasten enthält eine Zwischenwand, welche parallel und einige Zentimeter von einer Seitenwand entfernt angeordnet ist. Der durch die Zwischenwand — Blech — und Seitenwand gebildete Hohlraum führt in die Flammenhaube. Wird nun durch das Rohr R eine kräftige Blaseflamme eingeblasen, dann erzeugt sie in ihrer nächsten Nähe einen Ueberdruck und übt eine Saugwirkung auf die in dem Hohlraum zwischen Seitenwand und Zwischenwand befindliche Luft aus. Durch die Saugwirkung wird nun ein Unterdruck erzeugt, wodurch die im obersten Teile des Kastens befindliche Luft herabgezogen, durch die Heizflamme geführt und dem Hauptkasten zugeführt wird. Diese Saugwirkung resp. Druckwirkung dauert so lange an, als die Flamme bläst und erzeugt solcher Art eine dauernde, kräftig strömende Luftbewegung stets nach der gleichen Richtung im Innern des Kastens.

Nachdem die Kleider an Haken, also in einiger Entfernung vom Kastendeckel, aufgehängt werden, bietet der oberste Raum des Kastens nur einen ganz geringen Bewegungswiderstand, sodaß die Luftbewegung nur durch die eingehängten Kleider in der Richtung nach aufwärts gehemmt wird. Diese Hemmung ist aber nicht groß genug, die Luftbewegung zu vernichten oder wesentlich zu erschweren und es tritt nun der gewünschte Zustand ein, daß die zu sterilisierenden Kleider und Sorten in einem kräftigen Strom von Heißluft liegen.

Bei den in Verwendung befindlichen und mit Dampf betriebenen Sterilisierungsapparaten hat man dem strömenden Dampf und gerade seiner Strömung eine geheimnisvolle und unerforschte Wirkung zugeschrieben. Diese Wirkung erscheint durch die vielfach durchgeführten Versuche nunmehr vollkommen aufgeklärt. Der Strömung kommt allerdings eine besondere Wirkung zu. Diese Wirkung beruht aber einzig und allein darauf, daß infolge der Strömung die Temperatur der gewählten Mittel — Dampf, Heißluft — die zu sterilisierenden Stücke in kurzer Zeit vollkommen durchdringt. Das Agens ist hierbei stets die Temperatur und nicht das Mittel.

Auf einer ganz ähnlichen Basis lassen sich Apparate mit dauernden Heißluftströmungen auch in ganz großen Dimensionen herstellen, welche geeignet sind, das Erfordernis großer Truppenanstalten, Gefangenenlager, Uniformmagazine usw. zu befriedigen, und es lassen sich auf ähnlicher Basis und mit ganz geringen Mitteln Räume konstruieren, in welchen die Sterilisierung ganzer Eisenbahnwaggons durchgeführt werden kann. Die Heizung geschieht in einem solchen Falle nicht durch Blaselampen, sondern durch eiserne Rippenöfen und die Bewegung der Luft wird je nach dem Erfordernis der Leistungsfähigkeit auf einem rein physikalischen Prinzip — Calorifer-Heizung — erreicht oder unter Zuhilfenahme von einfachen und billigen Gebläseeinrichtungen mit mechanischem Antrieb.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Der Einfluß des Krieges auf die Tierwelt

von

Dr. **Alexander Sokolowsky,**

Direktorialassistent am Zoologischen Garten in Hamburg.

Es kann von vornherein keinem Zweifel unterliegen, daß das entsetzliche Völkerringen, welches zurzeit die Welt durchbraust, einen Einfluß auf die in der Kriegszone lebenden Tiere haben muß. Es sind nicht die Wirkung der Geschosse und der Kanonendonner allein, die auf die Tierwelt schädigende Wirkungen ausüben werden, sondern es kommen noch verschiedene andere Einflüsse hinzu. Namentlich spielen dabei Feuersbrünste und Beunruhigung der Aufenthaltsorte der Tiere durch kämpfende oder durchrückende Truppen ebenfalls eine wichtige Rolle. Durch die Zeitungen gingen denn auch wiederholt Berichte über Veränderungen im Wildbestande der von dem Kriege heimgesuchten Länder, auch fehlen Angaben über Beeinflussung des Vogelzuges, sowie solche über Massenansammlungen bestimmter Tierarten nicht. In den folgenden Erörterungen will ich den Versuch machen, die verschiedenen zerstreuten Angaben unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammenzufassen. Um aber hierin zu einem klaren Urteile zu gelangen, bedarf es vorher einer kurzen Besprechung derjenigen Faktoren, die die Verbreitung der Tiere und die Bevölkerung ihrer Wohnbezirke verursachen.

Die heutige Verbreitung der Organismen ist das Produkt von Vorgängen, die sich von Anbeginn der organischen Schöpfung bis zur Gegenwart in unabwendbarer Weise geltend machen. Die Beziehungen der Lebewesen zu ihrem Wohngebiete sind außerordentlich enge. In ihren körperlichen und seelischen Eigenschaften sind sie ihrer Umgebung angepaßt, welche Anpassungen sie befähigen, den vielfachen Gefahren des Daseinskampfs Trotz zu bieten. Dabei handelt es sich nicht nur um körperliche Merkmale, die die Organismen befähigen, eine bestimmte Nahrung zu erlangen und in sich aufzunehmen, sondern es treten noch zahlreiche andere Eigenschaften hinzu, durch welche die Tiere in den Stand gesetzt werden, Feuchtigkeit, Bodenbeschaffenheit, Belichtung und Temperatur ihrer Heimat zu ertragen. Auch die geistigen Eigenschaften der Geschöpfe sind für ihre Lebensaufgabe abgestimmt. Die Folge davon ist, daß sich im Laufe der Entwicklung eine innige Wechselwirkung zwischen Tier und Umgebung herausgebildet hat, sodaß man von einem biocönotischen Gleichgewichtszustande sprechen kann. Dieser konnte sich natürlich nur im Laufe der Zeitepochen entwickeln, wobei geologische Vorgänge, sowie aktive Verbreitung durch Wanderung und passive durch Verschleppung tätig waren. Allen Tieren wohnt die Fähigkeit inne, ihren Wohnraum zu erweitern. Da aber die Lebensbezirke bereits von andern Geschöpfen bewohnt sind, so muß die Ausbreitung im Laufe der Zeiten zu beständigen kleinen Störungen und Veränderungen im Gleichgewichtszustande der Biocöne führen, die aber durch andere Zuwanderer und neue Anpassungen wieder ausgeglichen werden.

Ganz anders wird aber die Sache, wenn durch katastrophale Einflüsse der Gleichgewichtszustand jählings gestört wird oder durch den Einfluß des Menschen auf gewalttätige Weise Eingriffe in den Tierbestand eines Landes geschehen. So kann durch den maßlosen Abschuß gewissenloser Nimrode der Wildbestand einer Gegend völlig vernichtet, unter Umständen einzelne Tierarten völlig ausgerottet werden. Kann man hierbei von einer direkten, mit Vorbedacht ausgeführten Schädigung der Tierwelt von seiten des Menschen reden, so läßt sich der Einfluß, den der Krieg auf die Tierwelt ausübt, als eine indirekte Schädigung bezeichnen. Je nach der Ausdehnung der Kriegszone haben diese Beeinträchtigungen einen mehr oder minder umfangreichen Charakter. Auch ist es natürlich nicht gleichgültig, auf welche Weise diese geschehen.

Der Kanonendonner übt die erste Zeit einen sichtlichen Einfluß auf die Tierwelt einer Gegend aus. Das Wild flüchtet erschreckt von dannen und zieht sich in stille Winkel seines Wohngebiets zurück und zahlreiche Vögel flattern in höchster Angst hin und her. So sollen 1871 während der Beschießung von Paris, als die Forts und die Batterien der Bastionen Tag und Nacht zu donnern begannen, bei den ersten Schüssen der schweren Artillerie die Tauben, Sperlinge und Schwarzdrosseln in höchster Aufregung hin und her geflogen sein; die Hühner und die Enten verließen schleunigst ihren Hof, um sich in den dunkelsten Winkeln zu verstecken und die Katzen rasten unruhig in den Kellern umher. Auch die Lerchen wurden dadurch beunruhigt, denn sie schossen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

über der Stadt, die wie von einem Feuerkreis umgeben war, eiligst hin und her. Es ist aber wunderbar, wie rasch sich die Tiere an diese gewaltigen Erschütterungen, die die schweren Geschütze verursachen, gewöhnen. So wird berichtet, daß dieser allgemeine Schrecken in der Tierwelt nur zwei bis drei Tage dauerte, dann nahmen alle Tiere wieder ihre gewöhnliche Haltung an. Auch von dem jetzigen Völkerringen liegen diesen Angaben entsprechende Beobachtungen vor. So wird berichtet, daß Drosseln, ja sogar Nachtigallen im schwersten Feuer singend angetroffen wurden. Ein Beweis dafür, daß sich diese befiederten Sänger an das Getöse der Kanonenschüsse überraschend gewöhnt haben. Der Haussperling, der im Kriegsgebiete der Westfront eine ungeheure Verbreitung hat und in zahllosen Schwärmen dort angetroffen wird, hat seine Lebensenergie durch Anpassung an die veränderte Lage seiner Heimat durch den Krieg bewiesen, denn er nistet in den zerschossenen Gebäuden. Auch dem Haus- und Gartenrotschwanz wird nachgesagt, daß sie sich selbst durch den stärksten Kriegslärm nicht aus ihren gewohnten Niststätten vertreiben lassen. Rauchschwalbe und Mehlschwalbe sind infolge des ungeheuren Anwachsens des Insektenheers in allen verlassenen Dörfern an der Westfront zu beobachten, auch sollen in den Ruinendörfern am westlichen Kriegsschauplatze verschiedene Eulenarten ihr Wesen treiben, deren Vorhandensein auf die Vermehrung der Ratten und Mäuse zurückzuführen sein wird.

Wo viel Nahrung ist, da stellen sich auch bald zahlreiche ungerufene Gäste ein. Das gilt besonders in der Kriegszeit für die Krähen. Laut Berichten, die darüber vorliegen, haben sich auf den Schlachtfeldern des Ostens und Westens ungeheure Scharen von Krähen eingefunden, die den vorigen Winter standgehalten haben. In Frankreich haben sich diese Krähenschwärme hauptsächlich in den Gebieten östlich des Argonnenwaldes eingefunden und in Rußland auf den ungeheuer weiten Ebenen Russisch-Polens. Der Grund dieser gewaltigen Krähenansammlungen ist natürlich in der günstigen Ernährungsgelegenheit zu suchen. Die Abfälle der kämpfenden und durchziehenden Heere, die zahlreichen Pferdekadaver, die auf den verlassenen Schlachtfeldern umherliegen, bieten diesen wenig wählerischen Aasfressern günstige Gelegenheit, ihren Hunger zu stillen. Bei dieser Massenansammlung der Krähen im Kriegswinter handelt es sich, wie aus den Forschungsresultaten des verdienten Leiters der Vogelwarte Rossitten, Prof. Thienemann, hervorgeht, um eine Ablenkung des Wanderzugs durch günstige Ernährungsgelegenheit. Anstatt nach Westen zu ziehen, haben sich zahllose Krähen während des Winters in Russisch-Polen gesammelt. Hier hätten wir also eine Kriegswirkung auf die Tierwelt vor uns, die einer phänomenalen Erscheinung gleichkommt, da sie den natürlichen Wanderzug einer Vogelart beeinflußt.

Vor kurzer Zeit ging die Nachricht durch die Presse, daß sich, wie zahlreiche Mitteilungen bekunden, die Störche aus Frankreich nach Mitteldeutschland verzogen haben, da sie durch die Truppenbewegungen und das Geschützfeuer gestört werden. Auch in Masuren ist ein ähnlicher Vorgang beobachtet worden. Die dortigen sumpfigen Gebiete bedeuten für zahlreiche Störche einen willkommenen Aufenthalt, da sie reich an Fröschen, der natürlichen Nahrung der Störche, sind. Als die Störche im Frühjahr aus ihrem afrikanischen Winteraufenthalte zurückkehrten, fanden sie viele ihrer früheren Wohnstätten durch die Geschosse vernichtet, zahlreiche Häuser, auf denen ihre Nester standen, in Grund und Boden geschossen. Während viele der zurückkehrenden Langbeine abzogen, bauten sich andere in den Dachsparren, Kaminen oder Giebelwänden der Häuserruinen neue Nester. Auch aus der Kriegszone Polens haben sich zahlreiche Störche zurückgezogen und sind nach Ostpreußen geflüchtet, woselbst sie in der Nähe der Seen und Sümpfe ein günstiges Nahrungsgebiet als Ersatz für die durch den Krieg heimgesuchten vertrauten Wohnstätten fanden. Neben den Störchen sollen auch Kraniche und Reiher die Flucht aus Polen angetreten und sich auf deutschem Gebiete niedergelassen haben. Daß diese gewaltsamen Ortsveränderungen durch den indirekten Einfluß der Tätigkeit des Menschen auch auf die Lebensgewohnheiten der dadurch betroffenen Tiere nicht ohne Folgen geblieben sind, beweist die geringe Zahl der Jungen, die von den „Kriegsstörchen" großgezogen respektive überhaupt erbrütet wurden. Es liegen Nachrichten vor, die bekunden, daß viele Störche nur ein Junges großgezogen haben, während einzelne überhaupt unter den erzwungenen Umständen auf Nachkommenschaft verzichteten.

Aber nicht nur bei diesen großen Vögeln, sondern auch bei kleinen Singvögeln und andern kleineren befiederten Bewohnern der Kriegsgebiete machen sich die Einwirkungen des Völkerringens geltend. In augenfälliger Weise mußte natürlich die Zerstörung der Ortschaften und ihrer Umgebung auf die vom Süden zurückkehrenden Wandervögel zu Beginn des Frühjahrs wirken. Der unwiderstehliche Wanderdrang, der die Zugvögel von Land zu Land über das Meer führt, um nach dem Winteraufenthalt im sonnigen Süden in der nordischen Heimat zu nisten, läßt sich nur als eine instinktive Erscheinung im Leben der Vögel deuten, die auf dem Wege der Erfahrung bei eintretendem Nahrungsmangel durch die Ungunst der Witterung ursprünglich entstanden ist und sich im Laufe der Jahrtausende zu einem regelmäßigen Wanderzug entwickelt hat.

Zahlreiche Schwalben sammelten sich auf ihrer Herbstreise, die sie nach Süden führen sollte, zu Beginn des Kriegs auf den zerschossenen Dächern und Firsten ihrer früheren Sammelplätze. So übermäßig war der Trieb, sich hier auf den seit undenklichen Generationen als Sammelplatz dienenden Oertlichkeiten niederzulassen, daß sich die befiederten Wanderer von dem nahen Getöse der Geschütze nicht stören ließen. Nur wenn die Explosionen gar zu stark stattfanden, erhoben sich die zahlreichen Schwalben mit mächtigem Flügelrauschen in die Höhe, um in angstvoller Weise hin und her zu fliegen.

Die teilweise mit außerordentlich scharfen Sinnen ausgerüsteten Säugetiere und Vögel müssen natürlich je nach der Art ihrer Organisation auf die Einflüsse, welche der Krieg auf ihre Lebensbedingungen ausübt, reagieren. Wie außerordentlich fein das Wahrnehmungsvermögen der Tiere ist, beweisen Beobachtungen, die über ihr Verhalten bei Erdbeben und andern geologischen Katastrophen vorliegen. Sie zeigten nicht nur große Unruhe und flüchteten mit Zeichen höchster Angst von dannen, wie dies z. B. von Brehm beobachtet wurde, sondern ließen Warnrufe erschallen. Letzteres wurde von Fasanen nachgewiesen, auch wurde beobachtet, daß brütende respektive legende Vögel vor Schreck beim Eintreten der Erdstöße ihr Nest verließen. Handelte es sich aber bei diesen Naturerscheinungen oft nur um ganz kurze Einflüsse, so zieht sich die lokale Einwirkung des Krieges oft tatsächlich in die Länge, je nach der Lage der Gegend innerhalb der Kriegszone. Es ist daher verständlich, daß sich bei fortgesetzter Einwirkung allmählich eine Gewöhnung herausbildete, wie sie denn tatsächlich auch für verschiedene Tierarten, namentlich Vögel, nachgewiesen wurde.

Aber nicht nur auf die Vogelwelt, sondern in hohem Maße auch auf die Säugetiere hat der Krieg schädigend eingewirkt. Die vierbeinigen Bewohner der Wälder und Felder wurden stellenweise durch den fürchterlichen Kanonendonner, durch die nächtlichen Angriffe usw. aus ihren Revieren vertrieben und flüchteten in ruhigere Gebiete. So kam es, daß sich stellenweise Wildarten in Gegenden zeigten, in denen sie bisher nicht heimisch oder doch wenigstens nicht mehr heimisch waren. So sind aus den französischen Grenzgebirgen auf deutsches Gebiet vereinzelt Wölfe hinübergewechselt und in der Schweiz, in welcher der Hirsch zu den ausgestorbenen Tieren gehörte, wurden vereinzelt Hirsche an den Grenzgebieten beobachtet. Durch die Einfälle der Russen in die östliche Provinz unseres Vaterlandes wurde der Wildbestand in bedeutendem Maße geschädigt und es wird nach dem Krieg eine der wichtigsten Aufgaben des weidmännisch geschulten Forstpersonals sein, in den von dem Völkerringen heimgesuchten Jagdgebieten für die Erneuerung, Hege und Pflege des dezimierten und verscheuchten Wildbestandes zu sorgen. Auch Rominten, das Jagdrevier unseres Kaisers, hat unter dem kulturschändenden Vorgehen der russischen Eindringlinge gelitten. In Ostpreußen sollen zahlreiche Wölfe eingewandert sein, deren Abschuß aus naheliegenden Gründen für die Jagdheger zur Pflicht wird. Um die von Wild in mehr oder minder ausgedehntem Maße entblößten Jagdreviere wieder mit lebensstarkem Wild in genügender Anzahl zu versorgen, bedarf es eingehender Sachkenntnis, da die Auswahl geeigneter Exemplare für die Blutauffrischung und deren Ansiedlung in verlassenen Revieren keine leichte Sache ist. Für Ostpreußen wurde der Vorschlag gemacht, den Biber wieder anzusiedeln. Noch um das Jahr 1800 fand man an den flachen Ufern des Langen Sees zahlreiche Biberbauten. Um dieses Vorhaben aber mit Erfolg durchzuführen, bedarf es einer genauen Kenntnis der Lebensweise dieses Nagers. Bisher sind noch verhältnismäßig wenig Berichte bekanntgeworden, die von der Schädigung des Wildbestandes in den vom Kriege heimgesuchten Gebieten Kenntnis geben. Hoffentlich hat der Elchbestand in den von diesen großen Hirschen bewohnten Gebieten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht allzusehr gelitten. Sehr bedauerlich wäre es auch, wenn der sich von russischer Seite aus besonderer Schonung erfreuende Wisent im Urwalde von Bjelowjesd durch den Völkerbrand dezimiert würde. Dem aller Kultur hohnsprechenden Benehmen der Russen ist es schon zuzutrauen, daß sie vor keiner eignen Schädigung zurückschrecken, falls sie dadurch ihrem Gegner irgendeine Unbill zufügen können.

Diese für unsere Beobachtungsgabe verhältnismäßig leicht wahrnehmbaren Vorgänge im Tierleben der Kriegszone sind es aber nicht allein, die von dem Einflusse des Kriegs auf die Tierwelt zeugen. Vielmehr ziehen diese noch verschiedene andere Veränderungen nach sich, die sich unserer Einsicht mehr oder minder entziehen. So wurde berichtet, daß dort, wo die Störche durch die erzwungene Einwanderung in großer Anzahl vertreten sind, die Frösche in den Sumpfgebieten massenhaft vertilgt werden. Die Folge davon ist, daß sich in jenen Gegenden die Mücken kolossal vermehren, was für die dort lebenden Menschen eine große Plage bedeutet. So zieht ein Eingriff in den Gleichgewichtszustand der Natur verschiedene andere Folgen nach sich, weshalb es längerer Zeit bedarf, bis das gestörte Gleichgewicht auf diese oder jene Weise wiederhergestellt ist. In diesem Falle hat der Mensch auf indirektem Wege die Schädigung verursacht, es müssen daher erst ruhige Verhältnisse wieder eintreten, bevor sich dieser anormale Zustand in der Zusammensetzung des Tierbestandes wieder reguliert.

Hier ist auch der Ort, darauf hinzuweisen, daß auch die Parasitenübertragung, die Verschleppung von Läusen, Flöhen und Wanzen und anderes Ungeziefer mehr, durch die Soldaten im Felde, namentlich durch die Gefangenen, als ein Vorgang im Tierleben, beeinflußt durch den Krieg, aufzufassen ist.

Handelte es sich in diesen Ausführungen bisher nur um die Beeinflussung wilder, in freier Wildbahn lebender Tiere, durch den Krieg, so sei auch auf die Haustiere hingewiesen, die nicht selten in von den Feinden verlassenen Gebieten zurückgelassen wurden und planlos umherirren oder aber im Dienste des Militärs vortrefflichen Nutzen gewähren. Pferde und Rinder stehen nicht selten völlig verlassen auf den Schlachtfeldern oder in Ortschaften der Kriegszone, Hunde und Katzen, letztere treu an ihre alten Heimstätten hängend, irren hungernd und betrübt in den zu Ruinen geschossenen Gebäuden umher. Die Bedeutung des Pferdes für den kriegführenden Menschen ist eine solche große, daß es wohl kaum nötig ist, auf diese besonders hinzuweisen. Bei den österreichischen und italienischen Alpentruppen spielt das Maultier als Gepäckförderer und Reittier eine große Rolle, während der Hund für den Sanitätsdienst, die Taube als Briefbeförderin ausgezeichnete Dienste leisten. Für die Fütterungsmagazine der Garnisonen sind Katzen als Ungeziefervertilger besonders vorgesehen. Die Engländer beherbergen sogar weiße Mäuse in ihren Unterseebooten, die den Zweck haben, durch ihre Empfindlichkeit das Ausströmen schädlicher Gase in den Unterseebooten anzuzeigen. Für die Fütterungsmagazine der Garnisonen sind sogar von seiten der deutschen Heeresleitung Katzen als Ungeziefervertilger vorgesehen. Eine besonders wichtige Rolle fällt in diesem Feldzug aber dem Hunde zu, der als Sanitätshund unschätzbare Dienste leistet und zahllosen verwundeten Kriegern das Leben gerettet hat.

Ich könnte noch zahlreiche Einzelfälle anführen, in denen der Krieg auf die eine oder andere Weise die Tierwelt beeinflußt hat, die vorstehenden Ausführungen werden aber schon bei dem Leser die Ueberzeugung wachrufen, daß das Tierleben innerhalb der Kriegszone manche Veränderung erleidet.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[1])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 38.)

Operationstechnik.

Ueber die Technik der Sehnen- und Muskeloperation in den einzelnen Fällen sei auf den besonderen Teil verwiesen und nur im allgemeinen erwähnt, daß sich zur Sehnennaht am besten die Raffnaht nach Lange eignet, besonders in unsern Fällen, wo nicht selten das Sehnenende zerschlissen ist und wir durch die Verflechtung eigentlich erst eine festere Konsistenz schaffen müssen. Als Nahtmaterial nimmt man am besten geflochtene Seide, in 1 ‰igem Oxycyanat gekocht, als Fett Schweinefett, wenn es sich um Einlagerung eines halbflüssigen Materials handelt; werden Fette höheren Schmelzpunkts benötigt, so lassen sich durch Mischung der Derivate des Rindtalgs Fette verschieden hohen Schmelzpunkts darstellen, von 40 bis 60 °, die ebenso im Wasserbade sterilisiert werden können oder aber durch fraktionierte Sterilisation (mehrmaliges Erhitzen auf 70 °) oder besser durch Sterilisation im Oelbade (140 °) keimfrei gemacht werden.

Schließlich sei noch darauf aufmerksam gemacht, daß wir es sehr häufig mit nicht ganz reinen Wunden zu tun haben; auch wenn alles vollständig verheilt zu sein scheint, kommen doch öfter Reaktionen vor, als man sie auf Entgleisungen in der Asepsis zurückführen könnte. Da in dem Narbengewebe nicht selten eingeheilte Kleiderfetzen oder Lederteilchen gefunden werden, liegt die Annahme nahe, daß sehr häufig abgekapselte Keimnester vorhanden sind, die bei der Operation eröffnet und infolge der geschwächten Vitalität des umliegenden Gewebes wieder gefährlich werden. Da wir aber anderseits wieder es meist mit jugendkräftigen Individuen zu tun haben, gehen diese leichten Reaktionen doch gewöhnlich gut aus, nur ist bei einigermaßen komplizierteren Narbenlösungen zu raten, die Wunden nicht ganz zu schließen, sondern durch eingelegte Seidenfäden dem sich bildenden Sekret Abfluß zu verschaffen und so Stauungen, Ansiedlungs- und Zersetzungsmöglichkeit zu verhindern.

Operationen an den Knochen.

In verschiedener Weise können die nach Kriegsverletzungen eingetretenen Schäden an den knöchernen Bestandteilen des motorischen Apparats eine Grundlage für Funktionsstörungen abgeben. Wir können jene Fälle unterscheiden, bei denen es nach Fraktur einer Diaphyse zwar zur Wiederverwachsung gekommen ist, bei denen aber eine winklige Stellung der verheilten Fragmente oder eine abnorme Callusbildung eine Verminderung der Gebrauchsfähigkeit herbeigeführt haben, dann jene, bei denen diese Verwachsung ausgeblieben ist oder bei denen durch die Verletzung für die Funktion wichtige Knochenteile vollständig abhanden gekommen sind und dadurch die Wiederaufnahme der Funktion unmöglich wurde, endlich die große Gruppe von Gelenkschädigungen, bei denen die knöchernen Gelenkteile innerhalb oder in der Nähe der Gelenke von der Verletzung getroffen und so verheilt sind, daß die Funktion des Gelenks vollständig oder wesentlich geschädigt erscheint.

Wieder handelt es sich in überwiegender Mehrheit um Schußfrakturen; daraus ergibt sich schon, daß bei jedem operativen Eingriff auch die stets begleitenden Veränderungen der benachbarten Weichteile (Schußkanal) in Betracht gezogen werden müssen, ebenso eventuell Narbenzüge, Verwachsungen von Weichteilen untereinander oder mit der Kapsel, die gelöst werden müssen (vergleiche die Verwachsung der Streckaponeurosen an den Fingergelenken).

Vollständig genauen Aufschluß verschaffen wir uns über die Knochenkonfiguration durch das Röntgenbild.

Diagnose.

Diese wird unsere klinische Untersuchung in jedem Falle wertvoll ergänzen können.

Hier ist ein kleiner Apparat sehr zu empfehlen, der es gestattet, bei winkligen Gelenkcontracturen richtige Planprojektionen zu erlangen. Er besteht aus einem Holzgestell mit fixer Unterlage und beweglichen Schenkeln (Abb. 7 u. 8, schematisch), also für das Ellbogengelenk und umgekehrt für das Kniegelenk. Der Vorgang bei der Aufnahme ist nun folgender: Der Arm wird in seiner ankylosierten Stellung auf das Gestell gelegt und zwei Platten in der Weise daruntergeschoben, daß eine oberhalb, die andere unterhalb der Gelenklinie liegt. Die Platten werden an der Gelenklinie fest aneinandergeschoben, sodaß kein Zwischenraum entsteht. Nun wird der Arm mit Riemen festgeschnallt, die Röhre auf die Gelenklinie centriert (Abb. 9 u. 10). Der Vorteil dieser Methode liegt darin, daß wir bei einer Aufnahme Ober- und Unterarm oder Ober- und Unterschenkel und das Ge-

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erschienenen Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lenk in gleicher Schärfe erhalten und durch Zusammensetzung der beiden Platten ein Bild des Gelenks bekommen, wie es sonst nur bei vollständiger Streckung erreichbar ist (Schwarz).

Die Palpation und die funktionelle Prüfung muß uns schon zeigen, ob und in welcher Weise die Knochenheilung von der normalen Bahn abgewichen ist. Die Lokalisation vorragender Callusmassen, besonders wenn sie in der Nähe des Gelenks als Funktionshindernisse auftreten, wird aber oft erst durch Röntgenaufnahmen in mehreren Ebenen möglich sein, zumal an jenen Körperteilen, bei denen infolge Ueberlagerung von dicken Muskelmassen eine genaue Palpation der Knochenteile nicht gut möglich ist (z. B. Hüftgelenk, Kniekehle).

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 37.

Frank (Breslau): **Aleukia haemorrhagica.** Die aplastische Anämie, die viel besser als Aleukia haemorrhagica zu bezeichnen wäre, ist keine primäre hämolytische Erythrotoxikose mit sekundärem Fehlen der Regeneration, sie ist vielmehr eine Leuko-Myelotoxikose mit sekundärer, teils posthämorrhagischer, teils myelophthisischer Anämie. Eine posthämorrhagische Anämie beliebiger Aetiologie führt niemals zur Aleukie; starke Blutverluste, die etwa als Ursache einer Markerschöpfung gedeutet worden sind, sind Symptome der bereits bestehenden Aleukie, Folge des Plättchenmangels.

Goldscheider und Kroner: **Ueber den Einfluß der Typhusschutzimpfungen auf die Typhuserkrankungen bei der . . . Armee im Herbst und Winter 1914/15.** (Fortsetzung.) Die einmalige Impfung im Beginne der manifesten Erkrankungen hat keine Vorzüge vor der Impfung in der Inkubationszeit, aber auch keine Nachteile. Die zweimalige Impfung je kurz vor und kurz nach dem Krankheitsbeginn ist günstiger als die einmalige Impfung nach dem Krankheitsbeginn. (Schluß folgt.)

Meyer: **Die intraneurale Injektion von Tetanusantitoxin bei lokalem Tetanus.** Wenn man die Verwundeten darauf aufmerksam machen wollte, daß jedes noch so leichte Zucken oder krampfartige Gefühl in dem verwundeten Gliede dem Arzte sofort anzuzeigen ist, und wenn die Aerzte und das Pflegepersonal stets bei solchen Erscheinungen an Tetanus denken würden, so könnte vielleicht durch rechtzeitiges Erkennen des Tetanus dieser, solange er noch lokal ist, durch die intraneuralen Injektionen in der Weiterentwicklung zum generellen Tetanus gehemmt und mancher Kranke gerettet werden.

Hirschfelder: **Gehirnlipoid als Hämostaticum.** Es scheint wünschenswert, daß der Soldat eine kleine, etwa 2 g dieses Lipoids enthaltende, mit einer zum Aufstreichen dienenden Drahtöse versehene Salbendose mittragen könnte, um das Lipoid gleich nach der Verwundung auf das blutende Gewebe oder auf den Verband aufzupinseln.

Hart: **Ueber die Perforation des Aortenaneurysmas in die Trachea.** Die Stauungserscheinungen im Bereiche der Luftwege bei Aortenaneurysma sind nicht nur von symptomatischer Bedeutung, sondern auch um so mehr, je schwerer sie auftreten, ein prognostisch ungünstiges Zeichen fur Vorgänge, die den Eintritt eines katastrophalen Bluteinbruchs in die Luftwege zu beschleunigen vermögen.

Salow: **Das Aufsuchen des Fremdkörpers durch den Arzt nach der Lokalisation.** Bequemes Verfahren mittels Röntgendoppelbildes.

Salow: **Zur Röntgenstereoskopie.** Man legt das eine der Bilder in grüner, das andere in roter Farbe an, betrachtet durch die Rot-Grün-Brille, und sieht dann z. B. die Marke weit vorn liegen, den Knochen weiter zurück und das Geschoß noch weiter zurück, und zwar in der richtigen Entfernung, wenn die so vorbereitete Platte 60 cm von dem betrachtenden Auge entfernt ist.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 37.

A. v. Korányi (Budapest): **Die Bedeutung der ersten Krankheitstage für den Verlauf des Bauchtyphus.** Sorgfältige Pflege in den allerersten Krankheitstagen bessert die Prognose des Typhus wesentlich. Typhusverdächtige Soldaten sollen daher von langdauernden Transporten möglichst verschont werden.

A. Bittorf: **Ueber septische Meningokokkeninfektion.** Während Bestehens oder im Abklingen einer Angina tritt öfter unter Schüttelfrösten oder hohem Fieber ein septischer Zustand mit schweren Allgemeinerscheinungen und großer Hinfälligkeit auf, und zwar kommt es zu typisch septisch-embolischem Exanthem, septisch-metastatischen Erscheinungen (multiple Gelenkschwellungen, Augenentzündung, Endokarditis, hämorrhagische Nephritis), Milztumor, Schüttelfrösten, Ikterus und anderm. Therapeutisch sind von Wichtigkeit häufige Lumbalpunktionen mit starker Druckentlastung. Ferner empfehlen sich: Sechsmal täglich 1,0 Salicylsäure längere Zeit hindurch und bei meningitischen Symptomen gleichzeitig Urotropin. Die Behandlung der Mundhöhle und der kranken Mandeln ist natürlich unerläßlich.

Hans Aronson: **Eine neue Methode der bakteriologischen Choleradiagnose.** Die zu dem neuen Choleranährboden des Verfassers nötigen Reagentien sind zu Tabletten (Merck in Darmstadt) vereinigt.

W. Jaworski (Krakau): **Vergleichende Untersuchungen über röntgenologische und klinische Befunde am Magen.** Die radiologische Magenuntersuchung ist die für den Kranken bequemste und für den Arzt kürzeste Untersuchungsmethode, soll aber bei allen wichtigen Erkrankungen des Magens niemals die alleinige Grundlage für die Diagnose abgeben, sondern mit der klinischen Untersuchung verbunden werden.

R. Kobert (Rostock): **Ueber die subcutane Methode der Narkose durch Magnesiumsalze (Sulfat und Glycerinphosphat).** Die Injektion des schwefelsauren Magnesiums (bei Tetanus) macht lokale Reizungserscheinungen und erniedrigt den Blutdruck wesentlich. Das glycerinphosphorsaure Magnesium macht — nach Tierversuchen — zwar geringere Reizerscheinungen im Unterhautzellgewebe und führt auch zu geringerer Erniedrigung des Blutdrucks, ist aber viel gefährlicher als das Sulfat und berechtigt daher keineswegs zu einer bedenkenlosen Empfehlung an kranken Menschen.

Artur von Konschegg und Ernst Schuster (Wien): **Ueber die Beeinflussung der Diurese durch Hypophysenextrakte.** Durch Injektionen dieser wird die Diurese ganz auffallend eingeschränkt. Diese Diuresehemmung erreicht die höchsten Werte bei primärer Polyurie (Diabetes insipidus idiopathicus). Dieses Krankheitsbild hängt mit einer Hypofunktion der Hypophyse zusammen (bei Tumoren der Hypophyse braucht man keine Ueberfunktion der Hypophyse anzunehmen). Das Mittel empfiehlt sich daher bei Diabetes insipidus.

G. Graul (Neuenahr): **Ueber einen mit Hypophysin-Höchst erfolgreich behandelten Fall von Diabetes insipidus.** Der idiopathische primäre Diabetes insipidus ist das Symptom einer Hypofunktion der Hypophyse, die infolge organischer Veränderungen (Lues, Tumoren) als auch infolge einer lediglich funktionellen Anomalie auftreten kann. Das Sekret des Hirnanhangs nämlich hemmt die Harnbereitung in den Nieren. Fällt es fort, indem es nicht zu den regulatorischen Centren im vierten Hirnventrikel gelangt, so entsteht eine exzessive Harnflut. (Die diluierende, in den Glomerulis vor sich gehende, und die kochsalzabscheidende, auf der Funktion der Epithelien der Nierenkanälchen beruhende, Nierentätigkeit kann bekanntlich vom vierten Hirnventrikel aus beeinflußt werden.) Der Verfasser beschreibt nun einen Fall von rein nervösem Diabetes insipidus, der mit Hypophysin-Höchst behandelt worden war, und zwar mit bestem, nachhaltigem Erfolge. Da beim Diabetes insipidus die Polyurie das Primäre ist, die dann zur Polydipsie führt, so ist es unrationell und gefährlich, die Polyurie durch kategorische Einschränkung der Wasseraufnahme heilen zu wollen; denn die Polyurie fordert eine entsprechende Wasseraufnahme, um der Gewebsaustrocknung, der Bluteindickung, entgegenzuwirken. Richtig ist es allerdings, überflüssiges Trinken zu untersagen und die osmotische Spannung des Bluts durch verminderte Salz- und Eiweißzufuhr herabzusetzen, denn Kochsalz und Harnstoff machen die Hauptmenge der festen Stoffe aus und der Harn soll an festen Stoffen möglichst arm sein, damit an die konzentrierende Kraft der funktionsschwachen Niere nur geringe Ansprüche gestellt werden.

Paul Reckzeh: **Der unregelmäßige Puls. Bemerkungen zu seiner kriegsärztlichen Beurteilung.** Besprochen werden nur diejenigen praktisch wichtigen Verhältnisse, die wir ohne Röntgenverfahren und ohne Elektrokardiographie jederzeit beurteilen können. Die wichtigsten Formen der Pulsunregelmäßigkeiten sind die durch Atmung, durch Extrasystolen, durch Leitungsstörungen erzeugten Arhythmien und der Pulsus alternans. Die respiratorische Unregelmäßigkeit beruht darauf, daß bei der Inspiration der Puls schneller und kleiner, bei der Exspiration langsamer und größer wird. Das läßt sich durch langsames und tiefes Atmen hervorrufen. Meist handelt es sich hierbei um nervöse Menschen. Eine Einstellung des Mannes beim Musterungsgeschäft wird dadurch niemals gehindert. Die allerhäufigsten Ursachen des unregel-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mäßigen Pulses, und zwar jener Form, wo am Pulse scheinbar ein Schlag ausfällt, sind die Extrasystolen. Es kommt dies daher, daß die Extrasystole, die an Kardiogrammen und Sphygmogrammen deutlich sichtbar ist, oft so klein ist, daß sie am Pulse nicht fühlbar wird. Klinisch erkennt man diese Unregelmäßigkeit daran, daß man die Extrasystolen bei der Auscultation des Herzens als einen oder zwei Herztöne unmittelbar nach den lauten, normalen Herztönen hört und daß darauf eine Pause folgt, die gleich der Länge zweier normaler Pulse ist. Subjektiv empfinden die Kranken die Extrasystolen meist als kurzen Stoß, während sich die darauf folgende Intermission durch leichte Schwindelanfälle bemerkbar macht. Man hat diese Pulsform, wo auf eine normale Systole eine zweite, nämlich die Extrasystole folgt, als Bigeminie bezeichnet. Diese Arhythmie ist nicht ohne weiteres als ungünstig aufzufassen und braucht nicht das Zeichen einer Herzinsuffizienz zu sein, ist vielmehr häufig das Symptom einer Neurasthenie. In solchem Falle wirkt die Digitalis geradezu schädlich, da sie imstande ist, Extrasystolen auszulösen. Hier kommen vielmehr Brom oder Baldrianpräparate in Frage. Bei der Musterung werden die Extrasystolen zwar zu einer besonders eingehenden Untersuchung des Herzens Veranlassung geben müssen, aber bei organisch gesunden und funktionell tüchtigen Herzen die Kriegsdienstfähigkeit nicht ausschließen. Die Leitungsstörungen erkennt man daran, daß Ventrikel und Vorkammer oder Vene in einem verschiedenen Rhythmus schlagen. Klinisch sind sie vielfach nur durch Kurvenanalyse oder Elektrokardiogramm zu diagnostizieren. Therapeutisch sind sie, da sie meist durch organische Veränderungen im Leitungsbündel entstehen, wenig zu beeinflussen. Die schwerste Form der Pulsunregelmäßigkeit stellt der Pulsus alternans dar (kräftige und weniger kräftige Herzschläge folgen sich abwechselnd; dabei kann der Rhythmus des Herzens ziemlich regelmäßig bleiben. Es handelt sich mehr um eine Störung der Herzkraft als um eine solche des Herzrhythmus). Aus allen Arten der Rhythmusstörung kann der Pulsus irregularis perpetuus hervorgehen. Er ist ein ungünstiges Zeichen (fast immer ein Symptom ausgedehnter Myodegeneration). Die schwersten Grade dieser Form bezeichnet man als Delirium cordis. Das Fortbestehen der Irregularität bei Klappenfehlern nach Digitalis ist stets bedenklich, da es auf Erkrankung des Herzmuskels deutet. Ebenso ist die durch andauernde Extrasystolie erzeugte anhaltende Bradykardie prognostisch ungünstig.

Hans Hirschfeld (Berlin): **Ueber die Funktionen der Milz.** Vortrag, gehalten im Verein für Innere Medizin zu Berlin am 3. März 1915.

Du Mont (Eisenach): **Behandlung von Ruhr und ruhrähnlichen Darmkatarrhen.** Verfasser verordnete mit gutem Erfolge dreimal täglich Einläufe einer Tasse warmen Wassers mit 0,5 g Dermatol und 15 Tropfen Tinct. Opii simpl. unter Hochlagerung des Beckens. Als ihm später Dermatol nicht zur Verfügung stand, ließ er mit gleichgutem Erfolge dreimal täglich 100 g Bolus mit 15 Tropfen Tinct. Opii simpl. in etwa ½ bis ¾ l Wasser in Knieellbogenlage einlaufen.

Hans L. Heusner (Gießen): **Zur Behandlung des Ulcus cruris.** Man legt ober- und unterhalb des Geschwürs, in einem Abstande von 3 cm, fest angespannt einen Heftpflasterstreifen um das Glied. Dieser darf so straff sein, daß er eine leichte Stauung herbeiführt. Um dem Ulcus einen mechanischen Schutz zu bieten, wird es mit einer Celluloidplatte bedeckt. Hat man diese nicht zur Hand, so legt man auf die Wundfläche einige Lagen Gaze, die mit Harzlösung oder Cellonlack angeklebt werden. Durch den Heftpflasterstreifen nimmt die Stauung in der unmittelbaren Umgebung der Wunde rasch ab, und selbst hartnäckige Geschwüre heilen.

Schmidt: **Eine eigenartige Knochenneubildung nach Schußverletzung.** Es handelte sich um eine knöcherne Querspange, die fast senkrecht zum Oberschenkel nach der Haut verlief und unter dieser hervorragte. Die Verbindung mit dem Femur war bindegewebig. Die Spange selbst, von Periost umgeben, war von festem Bindegewebe umhüllt. Das Geschoß hatte den Femur gestreift, dabei ein Stück Periost abgerissen und dem Periostläppchen seine eigne Richtung gegeben. Von diesem abgeschälten Periost dürfte dann das Knochenwachstum vor sich gegangen sein.

M. Reuter (Nürnberg): **Luftdruck bei Infanteriegeschossen.** Der Luftdruck eines vorbeisausenden Infanteriegeschosses ist gleich Null und kann keinen Blutaustritt, kein Zerreißen von Blutgefäßen oder andern Weichteilen erzeugen. Die angebliche Luftdruckwirkung, wie sie Verwundete beim Vorübersausen von Infanteriegeschossen empfunden haben wollen, ist Sinnestäuschung oder Suggestion. Anders der Luftdruck bei Detonation durch Sprenggeschosse. Eine solche Detonation kann auch in der Ferne noch eine traumatische Wirkung äußern.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 37.

Holzknecht und Wachtel (Wien): **Das Fremdkörpertelephon.** Der von den Verfassern nach dem Bett-Kaufmannschen Prinzip für chirurgische Zwecke durchgebildete, genau beschriebene Apparat ist ein wichtiger Operationsbehelf. Die Röntgenuntersuchung bezeichnet vor der Operation die Gegend, das Fremdkörpertelephon während der Operation den Punkt, wo der Fremdkörper liegt.

J. Voigt (Göttingen): **Einige Richtlinien für die therapeutische Verwendung des kolloidalen Silbers.** Man wähle den Gehalt einer Lösung an kolloidalem Silber nicht höher als 0,5%. Die Technik einer solchen intravenösen Injektion deckt sich vollständig mit der beim Altsalvarsan befolgten. Auch die Reaktion mit einem Schüttelfrost und vorübergehendem Steigen des Fiebers hat das kolloidale Silber mit diesem gemein. Das kolloidale Silber lagert sich hauptsächlich in Leber, Milz und Knochenmark ab. Man kann daher versuchen, sich diesen Umstand für die Behandlung von Schußfrakturen zunutze zu machen. Bei schwer fieberhaften Störungen des Allgemeinbefindens, wie sie bei ausgedehnten Eiterungen als schwerere oder leichtere septische und pyämische Erkrankungen auftreten, wirkt das kolloidale Silber zuweilen ganz auffallend günstig, wenn es nur zeitig genug angewandt wird.

Caesar Philip (Hamburg): **Arsenkeratose nach Salvarsaninjektion.** Ein Fall wird beschrieben, der den Typus einer reinen Arsenvergiftung mit nicht mißzudeutenden Hautveränderungen zeigt. Der Verfasser führt die toxische Wirkung des Salvarsans in seinem Falle auf eine relative Ueberdosierung zurück. Denn es handelte sich um eine kleine zarte Person (39,3 kg Gewicht), die einige Wochen vorher entbunden hatte und an einer alten Phthise litt. Wichtig ist, bei der Dosierung des Salvarsans vor allem zu achten auf die Fähigkeit der Nieren, genügende Mengen von Urin abzusondern. Daher ist auch bei Salvarsanintoxikationen durch eine kräftige Beförderung der Diurese die Ausscheidung des Salvarsans zu beschleunigen.

Feldärztliche Beilage Nr. 37.

W. Weygandt (Hamburg): **Kriegspsychiatrische Begutachtungen.** Es handelt sich um die Frage der Diensttauglichkeit, der Dienstbeschädigung und der Zurechnungsfähigkeit. Der Verfasser unterscheidet zwischen Garnisondienstfähigkeit und Garnisonverwendungsfähigkeit. Zur Ausbildung von Rekruten gehört ein wesentlich höherer Grad von Tauglichkeit und Tüchtigkeit, als zur Wirksamkeit in einem militärischen Paketpostamt, auf einer Schreibstube, einem Bekleidungsamt usw. Fälle, die lediglich zu den letztgenannten leichteren Verrichtungen zu brauchen sind, werden daher besser als garnisonverwendungsfähig bezeichnet. Garnisonverwendungsfähig ist die überwiegende Mehrzahl der Psychopathen, die auch in Friedenszeiten einen Beruf ausüben und nur zum geringsten Teil als arbeitsunfähig gelten würden. Bei einem Teile der im Felde Erkrankten, vor allem bei Hysterischen, wäre es besser, sie zur Behandlung nicht in das Heimatsgebiet, sondern in Genesungsheime der Etappe zu senden.

E. Sehrt (Freiburg i. B.): **Die Stauungsbehandlung schwerer Granat- und Schrapnellverletzungen.** Die Dauerstauung ist imstande, schon nach wenigen Stunden Schmerzlosigkeit herbeizuführen und ferner die Gefahren der Allgemeininfektion in hohem Grade herabzumindern. Besonders wirksam dürfte sie für die allererste Zeit nach der Verletzung sein, bis der Organismus Zeit gewonnen hat, die Wunde durch einen genügenden Granulationswall abzugrenzen. Auffallend sind die Erfolge bei den Verletzungen der großen Gelenke, selbst wenn schon eitrige Entzündung aufgetreten ist. Von besonderer Wichtigkeit ist hierbei die Erhaltung der Funktion. Wahrscheinlich werden auch durch die Dauerstauung schwere gasphlegmonöse Prozesse begrenzt.

Fritz Levy: **Beobachtungen über Rückfallfieber.** Bei diesem treten häufig Oedeme der Beine, der Augenlider, des Hodensacks auf. Die Kranken geben an, es seien ihnen plötzlich die Beine usw. angeschwollen. Wichtig ist, daß man bei diesen Hydrämien in der Regel kein Eiweiß im Urin findet, wenn nicht besondere Nierenerkrankungen vorliegen. Fast bei jedem Fieberanfall eines Hydrämikers konnte der Verfasser Recurrenzspirochäten im Blute nachweisen, wenn es sich nicht um ganz alte Krankheitsfälle handelte. Die meisten Fälle wurden mit einer Injektion Neosalvarsan 0,3 bis 0,45 geheilt.

Putter: **Beobachtungen über Trichinose.** Acht Soldaten von demselben Regiment, auffallenderweise aber von getrennt liegenden Regimentsteilen waren unter denselben Symptomen erkrankt, die zunächst den Verdacht auf Flecktyphus erweckten. Der Verlauf der Krankheit entsprach aber nicht dem erfahrungsgemäßen Fleckfieberverlaufe. Besonders fehlte bei allen Fällen das Exanthem, auch die Fieberkurven

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zeigten nicht das Bild einer Continua. Die allgemeine Muskelschmerzhaftigkeit legte jedoch den Verdacht auf Trichinose nahe, wenn auch Atembeschwerden, die durch besonders starke Beteiligung des Zwerchfells verursacht werden sollen, in keinem Falle nachzuweisen waren. Aber die mikroskopische Untersuchung eines excidierten Muskelstückchens aus einem besonders schmerzhaften Muskel ergab in der Hälfte der Fälle Trichinen, noch nicht eingerollt und ohne Kalkkapsel. Die Behandlung beschränkte sich auf Narkotica und Laxantia; ferner wurden Benzol und Glycerin verabfolgt. In allen Fällen kam es zur Heilung.

Trappe: **Ein sehr altes und einfaches, aber sehr wirksames Verfahren zur Bekämpfung der Läuseplage im Felde.** Die Mannschaften selbst müssen ihre Kleider von den Läusen und Nissen reinigen. Vorzugsweise im Rockkragen findet man die glänzenden, grauweißen Chitinkapseln der Nissen, und zwar meist da, wo das Rockfutter beginnt, ferner um die Haken und Oesen herum und unter dem Umschlage des Rockkragens. In den Beinkleidern sitzen die Nissen vorzugsweise um den Hosenbund herum, vor allem aber in den Nähten der „Schritte". Es ist wichtig, das dort befindliche Futter herauszutrennen. Bei hellem Sonnenscheine fallen die glänzenden, kleinen Chitinkapseln, die meist gruppenförmig zusammensitzen, leicht ins Auge. Häufig findet man ganz junge, eben ausgeschlüpfte Läuse von braunroter Färbung in ihrer unmittelbaren Nähe. Da jedes Ei mit einer Stoffaser fest verklebt ist, ist es durch einfaches Wegwischen oder Bürsten meist nicht zu beseitigen. Dagegen genügt ein leichtes Kratzen mit dem Fingernagel oder einem Taschenmesser. In schweren Fällen versenge man die Nissen mit einem Licht oder angezündeten Streichholz oder töte sie ab mit einem heißen Eisen und darübergelegtem feuchten Tuche. Der Verfasser hat mit dem eben geschilderten Verfahren sein Bataillon in wenigen Tagen läusefrei bekommen. Der Dampfsterilisierapparat kommt höchstens noch für Wollsachen in Gebrauch, aus deren tiefen Maschen man die Nissen mechanisch nicht entfernen kann. Das Stroh der Unterstände spielt für die Fortpflanzung der Läuse nur eine untergeordnete Rolle. Im Stroh selbst konnte der Verfasser, ebenso wie andere Autoren, nie Nissen nachweisen.

Basl: **Kasuistischer Beitrag zur operativen Behandlung der Bauchschüsse im Kriege.** In einem Falle war trotz des Transports und des Ablaufs von 18 Stunden nach der Verwundung noch eine bretthartе Spannung der Bauchdecken festzustellen. Da hier ein konservatives Verfahren zweifellos in kürzester Zeit zu vollständiger Darmlähmung (Meteorismus) geführt hätte, wurde, im Gegensatz zu der vielfach vertretenen Anschauung, nur innerhalb zwölf Stunden zu operieren, der Bauchschnitt vorgenommen, und zwar erfolgreich.

Robert Spoerl (Thalheim i. Erzgeb.): **Eine typische, komplizierte Rippenschußverletzung?** Zwei Fälle werden beschrieben mit einem Rippenschußbruch in der hinteren Achsellinie in der Höhe der achten bis zehnten Rippe, also im Bereiche des Uebergangs der Pleura costalis in die Pleura diaphragmatica. Aus der Wunde zischte die Luft mit großer Gewalt aus und ein (offener Pneumothorax); es bestand jagende Atmung, Cyanose, schneller, kleiner Puls. In beiden Fällen wurde durch operativen Eingriff die Lebensgefahr beseitigt.

Rudolf Hoffmann (München): **Detonationslabyrinthosen.** In jedem Falle ließen sich Sensibilitätsstörungen am äußeren Ohre nachweisen. Auffallend war dabei die hohe Empfindlichkeit des Meat. extern. für Warm und Kalt. Die Störungen der Berührungsempfindlichkeit liefen im allgemeinen dem Grade der Störung der Kochlearisfunktion parallel. (In typischer Weise wurde von den Detonationslabyrinthosen die Zahl „55" am schlechtesten gehört.) Besonders gering waren die Erscheinungen von seiten des Vestibularis (Schwindel und Erbrechen selten, spontaner Nystagmus nie). Die Behandlung bestand in Bettruhe für die ersten Tage und dreimal täglich 25 Tropfen Tinct. Valerian.

Arnold Störzer: **Ueber einen Fall von Ekzem nach Anwendung von Pellidolsalbe.** Es handelte sich um ein Ekzem, das sich über den ganzen Körper verbreitet hatte und zweifellos direkt durch Einwirkung von Pellidol entstanden war.

Karl Fischel: **Fixation und Extension im Felde.** Als Verbandmaterial wurde gelochtes Zinkblech benutzt, und zwar in Form von Manschetten. Durch die regelmäßige Perforierung sind überall Angriffspunkte für die Schließungs- und Extensionsligaturen vorhanden.

Willy Katz (Berlin): **Eine Notprothese für die untere Extremität mit Extensionsvorrichtung.** An einem gewöhnlichen Besenstiele werden an den gegenüberliegenden Stellen vier Stücke Bandeisen festgeschraubt und so umgebogen, daß sie nach oben verlaufen und ein korbförmiges Gebilde darstellen. Am oberen Ende des Korbes wird nun ein Gehgipsring angefügt. In dieser Prothese läßt sich leicht der Stumpf extendieren. Dieser wird nämlich mit einer Extensionsvorrichtung armiert und nun so fest als möglich in den Gehring hineingeschoben. Da über Nacht die Stumpfextension im Bette weiter ausgeübt werden kann, so befindet sich der Stumpf, da der Patient mit Extension herumgehen kann, dauernd unter der Zugwirkung.

Meyer (Lübeck): **Beitrag zur Gipsverbandstechnik bei Schußfrakturen der oberen Extremität.** Genaue Beschreibung eines Verbandes, der aus jedem Material hergestellt werden kann, also auch aus dem, das sich in den Etappensanitätsdepots stets reichlich vorfindet.

Härtel: **Ein einfacher und zweckmäßiger Gipstisch.** Er besteht aus einem kräftigen Brett, das man auf zwei gleichhohe Tische oder Holzböcke stellt, einer Beckenstütze, einem Fußbrett und zwei seitlichen kleinen Eisenstützen.

J. Eversmann (Hamburg): **Transportabler Verbands- und Operations-„Bahrentisch".** Auf ein aus Schmiedeeisen hergerichtetes Gestell kann jede Lazarettzugbahre leicht hinaufgeschoben werden. Diese befindet sich dann in der üblichen Operationstischhöhe. Das Gestell kann sehr leicht aufgestellt und zusammengeklappt werden. Es beansprucht in diesem Zustande nur einen sehr kleinen Raum und hat nur ein geringes Gewicht.

Giese: **Ueber Reinigung der Lazarettzüge bei der Linienkommandantur X, Stettin.** Ein gewöhnlicher verdeckter Güterwagen wurde in einen Desinfektionswagen umgewandelt. Die Dampfzuleitung erfolgte von einer Lokomotive aus. Dieser Entseuchungs- und Entlausungswagen wird an den entleerten Lazarettzug herangebracht. Ein zweiter Eisenbahnwagen wurde als Badewagen für das Personal der Lazarettzüge fertiggestellt. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 35.

G. Joannovics: **Paul Ehrlich.** Nachruf.

R. Kraus, Fr. Rosenbusch und C. Maggio: **Kropf, Kretinismus und die Krankheit von Chagas.** Chagas hat in Brasilien eine akute und chronische Trypanosomenerkrankung festgestellt, die durch infizierte Wanzen übertragen wird. Die akute Form ist durch Hypertrophie der Schilddrüse, den specifischen Blutbefund, Milz- und Leber- und allgemeine Drüsenschwellungen und Fieber gut charakterisiert; die klinische Differenzierung der chronischen Trypanose von dem endemischen Kropf und Kretinismus ist nach den Verfassern fast unmöglich.

O. v. Frisch: **Ueber den Spitzfuß nach Schußverletzung im Bereiche des Unterschenkels.** Es handelt sich hier um den „relativen" Spitzfuß, der bei intaktem Fuße nach Schüssen in die Wade oder Kniekehle auftritt. Es kommt dadurch zu einer mehr oder weniger hochgradigen Verkürzung der Wadenmuskulatur, nicht selten auch bei ganz aseptischem Schuß. Angabe prophylaktischer und therapeutischer Maßnahmen.

B. Lipschütz: **Ueber sogenannte „Blasenschwäche" bei Soldaten (nach Beobachtungen in der Festung Przemysl).** Harndrang, Pollakisurie, Harnträufeln und Bettnässen als Folge von Durchnässung und Erkältung. Simulation war in den vielen rein ambulatorischen Fällen mit Sicherheit auszuschließen. Günstige Beeinflussung durch Wärme.

A. Deutsch: **Circumscripte Narbenschmerzen bei Durchschüssen von Hand und Fuß.** Hilfsmittel zur Ermöglichung der gewerblichen Arbeit trotz der Schmerzen.

O. Sachs: **Kurze Notiz zu den Vorschlägen, betreffend die Bekämpfung der venerischen Erkrankungen unmittelbar nach dem Kriege.** Persönliche Bemerkungen.

C. Feistmantel und J. Kentzler: **Zur Frage der Unterbringung und Versorgung unserer tuberkulösen Krieger.** Vorschläge zur getrennten Unterbringung der verschiedenen Tuberkulosegrade. Misch.

Die Therapie der Gegenwart, September 1915.

Cohn (Moabit-Berlin): **Ueber den Ersatz amputierter Glieder.** Handelt es sich um sehr hohe Oberschenkelamputationen oder gar Exartikulationen, so macht man am besten einen Apparat, der aus gewalktem Leder das Becken in weitester Ausdehnung umfaßt und der in einem festen Lederstrumpf endigt, an dem erst dann die Prothese wieder angebracht ist. Man verlegt so das nicht mehr vorhandene oder zu benutzende Hüftgelenk tiefer nach unten und ermöglicht durch ein dort eingefügtes Gelenk die zum Sitzen notwendige Beugung. Der Carresarm läßt die Bewegungen der Beugung und Streckung durch eine gemeinsame Sehne ausführen, die an zwei Schulterhaltern aufgehängt ist und an einem Zahnrad endet, das im Handgelenke der künstlichen Hand angebracht ist. Von dort werden die Bewegungen auf die Finger übertragen. Mit den Schultern lassen sich sehr feine Bewegungen ausführen.

Generated on 2019-02-05 11:44 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Kohnstamm (Königstein): **Antithyreoidin und Hypophysin in der Kriegsmedizin (Begriff der Dyshormonie).** Die Wirkung des Hypophysins auf die Herzanfälle ist um so auffallender, als das Mittel keine Erweiterung, sondern Verengerung der Coronargefäße bewirkt, im Gegensatz zu Adrenalin, dem diese Eigenschaft abgeht. Allerdings macht das Hypophysin auch im Experiment Verstärkung und Verlangsamung der Herztätigkeit.

Löwenstein (Berlin): **Vaccineurinbehandlung der Neuritis.** Durch die Vaccineurinbehandlung wurden bei einer ziemlich großen Anzahl von Patienten mit Schußverletzungen peripherer Nerven und auch bei einigen Polyneuritiden die lange bestehenden, heftigen, anderer Behandlung trotzenden Schmerzen gebessert und bei einem Teile dieser Patienten auch völlig beseitigt. Eine Besserung der objektiven Symptome wurde nicht beobachtet. Unter Berücksichtigung dieser Momente soll das Vaccineurin dort, wo es sich um die Beseitigung heftiger Schmerzen bei Neuritiden handelt, angewandt werden. Die Injektionen sind dreimal wöchentlich in steigender Dosis mit $^1/_{50}$ ccm beginnend vorzunehmen. Nach zehn erfolglosen $^1/_{10}$-ccm-Injektionen ist ein Erfolg wohl nicht mehr zu erwarten. Bei Besserung der Schmerzen sind bis zu fünfmal $^1/_5$ ccm, bei völliger Beseitigung der Schmerzen bis zu drei reaktionslosen Injektionen fortzusetzen.

Schilling (Leipzig): **Die nicht-chirurgische Behandlung der Afterfissuren.** Man injiziert zweimal am Tage, später nur einmal mit der Handspritze 150 ccm einer schwachen Tanninlösung oder Abkochung von Eichenrinde, auch 1 ccm Ratanhiatinktur in 200 ccm warmem Wasser, seltener 0,25%ige Kupfer- oder Zinklösung in das untere Rectum, während der Kranke auf der linken Seite liegt, und läßt die Flüssigkeit unmittelbar hinterher in ein vorgehaltenes Becken wieder herauspressen.

Huismans (Köln): **Das Vernisan, ein Jodcampherphenolpräparat und seine Resorption.** Das Vernisan wird ausgezeichnet resorbiert, seine Komponenten erscheinen besonders geeignet, Infektionen der verschiedensten Art im Körper zu vernichten. Wenn überhaupt eines der bekannten Mittel geeignet ist, im Blute selbst antibakteriell zu wirken, dann erscheint das Vernisan ganz besonders dazu berufen.

Hoke (Komotau): **Zur medikamentösen Behandlung der Dysmenorrhöe.** Das Rezept lautet: Codein 0,03, Salipyrin 0,5. Von dieser Kombination läßt man je nach der Stärke des dysmenorrhöischen Schmerzes drei bis sechs Pulver pro Tag nehmen. Reckzeh (Berlin).

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 16.

A. Bier (Berlin): **Ueber Kriegsaneurysmen.** Die seitliche Naht sowohl als die Resektion mit nachfolgender ringförmiger Vereinigung der Arterien haben sich gut bewährt. Die Unterbindungen der Arterien sind Ausnahmen, durch außerordentliche Verhältnisse bedingt. Bei arteriovenösen Aneurysmen werden die Gefäße scharf getrennt; die Oeffnung in der Vene wird längs vernäht.

Von 43 Verwundeten und an Aneurysma Operierten starben nur zwei (wegen Aneurysma der Art. subclavia).

Stabsarzt Horn (im Felde): **Beitrag zur Behandlung der Oberschenkelbrüche im Felde.** Beckengipsverband mit Fensterung und Streckverband haben ihre Indikationen. Horn möchte beides vereinigen, um die Vorteile beider ausnutzen und die Nachteile beider vermeiden zu können, hat deshalb eine Trage zusammengestellt, die Streckung, eventuell durch Federzug, Abduction nach Belieben, Gegenzug, Verbandwechsel ohne Lagerwechsel und Transport im Lazarettzuge schon im frühen Stadium erlaubt. Die Fixation wird durch eine Gipsschiene auf der Oberseite der Extremität, vom Fußrücken bis Nabel, bewerkstelligt. Die Darstellung ist einleuchtend und zeigt, was durch Improvisation geschaffen werden kann. Gisler.

Therapeutische Monatshefte, Juli 1915.

Langstein: **Die Therapie der Dyspepsie im Säuglingsalter.** Uebersichtliche Darstellung der Behandlung der Säuglingsdyspepsie.

Weibel: **Die Therapie des Gebärmutterkrebses.** In der Wiener Frauenklinik wurde in den letzten zwei Jahren jedes operable Uteruscarcinom der erweiterten abdominalen radikalen Operation zugeführt, alle andern Fälle (im ganzen 120) wurden teils mit Radium-, teils mit Röntgen-, teils mit beiden Strahlenarten behandelt. Die Beeinflussung des Primärtumors war stets befriedigend, dagegen waren die Resultate hinsichtlich parametraner Infiltrate sehr gering. Außerdem wurden zirka 120 Fälle von radikaloperierten Uteruscarcinomen prophylaktisch nachbestrahlt. Die Bestrahlungsresultate bei tiefsitzenden Rezidiven (55 Fälle) waren fast stets schlecht.

Kantor: **Die Geheimmittel des feindlichen Auslandes.** Die außerordentlich interessante Arbeit ist dem „Gesundheitslehrer“, dem von Neustätter und Kantor geleiteten offiziellen Organe der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, entnommen. Sie gibt uns ein Bild davon, mit welcher Skrupellosigkeit ausländische Schwindelfirmen unerfahrene Menschen nicht nur materiell, sondern auch in ihrer Gesundheit zu schädigen suchen und zum Teil auch schädigen. Viele dieser Firmeninhaber waren schon wegen Betrugs bestraft, wissen aber unter einem Decknamen und fremden Ort ihr Geschäft weiterzubetreiben.

Issehut: **Ueber die kombinierte Wirkung des Magnesiumsulfats mit Narkoticis. (Zur Behandlung des Tetanus.)** Die Schwierigkeit der Magnesiumsulfattherapie liegt an der schweren Dosierung des Salzes. Nach den Versuchen des Verfassers erzeugt erst die Dosis von 1,25 g vollständige Narkose mit Verlöschen aller Reflexe, während 1,5 g pro Körpergewicht stets tödlich wirkte. Die Narkotisierungsbreite des Magnesiumsulfats beträgt nur 0,25 g oder in Prozenten der geringsten narkotischen Dosis ausgedrückt (relative Narkotisierungsbreite) 20%. Bei den meisten andern Narkoticis ist die Zahl größer, so beim Chloroform 48,4%. Die Versuche des Verfassers beziehen sich darauf, durch Kombination mit andern Narkoticis die Narkotisierungsbreite des Magnesiumsulfats zu erhöhen. Die Versuche wurden an Kaninchen, die mit Pikrotoxin vergiftet waren, angestellt.

Die Vergrößerung der Narkotisierungsbreite des Magnesiumsulfats gelingt durch Kombination mit Chloralhydrat, Urethan, Luminal usw., während durch Kombination mit Morphin und Narcophin die Giftigkeit des Magnesiumsulfats erhöht wird.

Noorden: **Bemerkungen über Ersatzmittel der gebräuchlichen Nahrungseiweiße, insbesondere über Blut.** Wenn auch das physiologische Eiweißminimum bei Erwachsenen je nach der Eiweißart und der Menge der Beikost nur auf 30 bis 40 g geschätzt werden kann, so muß man sich doch vergegenwärtigen, daß die praktische Verwendung dieses Minimums bei dauernder Anwendung schädigend, insbesondere auf den Nachwuchs, wirkt. Das zweckmäßige Eiweißminimum für den Erwachsenen beträgt 70 bis 80 g, der wünschenswerte Verbrauch 100 g. Die Verwendung von frischem Blut ist, wenn der gesamte Eiweißbedarf durch dasselbe gedeckt werden muß, wegen der schlechten Ausnutzung und des Eintretens von Magen- und Darmstörungen unzweckmäßig. Beigabe geringer Mengen von Blut oder noch besser von farbstofffreiem Bluteiweiß zu andern Eiweißstoffen gibt bessere Resultate. Das Casein in Pulverform ist billig, bekömmlich und kann in Mengen von 10 bis 20 g täglich zur Eiweißanreicherung von Kartoffelsuppen und andern Kartoffelspeisen und zu Backzwecken dienen. Denselben Wert haben auch Caseinpräparate (Eukasein, Nutrose, Plasmon, Sanatogen). In derselben Weise, insbesondere als Beigabe für Suppen in Mengen von 10 bis 20 g täglich, läßt sich die trockne Bierhefe, sogenannte Nährhefe (Institut für Gärungszwecke in Berlin), verwenden. Pilze sind ebenso wie das von Löwe und von der Haide hergestellte Pilzmehl, abgesehen von dem hohen Preis, außerordentlich unrationell, da sie zu einem Drittel aus unverdaulichem Material bestehen. Der Wert der Gelatine liegt nicht in seiner eiweißsparenden Eigenschaft, sondern darin, daß mit seiner Hilfe der Küchenzettel um schmackhafte Gerichte vermehrt wird.

Melchior: **Kriegschirurgisch-therapeutische Erfahrungen aus einem Heimatslazarett.** Bei Phlegmonen sollen breite Incisionen möglichst vermieden werden, weil der große Säfteverlust bei dem häufigen Verbandwechsel schwächend wirkt. Gute Resultate geben kleinere, eventuell mehrfache Incisionen mit Einlagen von Drains, nicht von Tampons. Bei Mischinfektionen mit Bacillus pyocyaneus, die prognostisch durchaus nicht ungünstig sind, läßt sich der unangenehme Geruch durch Isoformpulver beseitigen. Feuchte Verbände sind im floriden Stadium schädlich, bei Beginn der Wundreinigung nützlich. Granulationsbildung kann durch den Argentumstift mit nachfolgendem Borsäureverbande, Reinigung hartnäckig belegter Wunden durch Perubalsamverbände bewirkt werden.

Die traurigste Komplikation bei der Phlegmonenbehandlung bilden arterielle Nachblutungen, welche bei Arrosion größerer Gefäßstämme die Amputation notwendig machen. Amputationen werden mit einseitigem Zirkelschnitt zur Erlangung einfacher Wunden ausgeführt. Später muß der Knochen stumpf abgetragen und die Weichteile angefrischt werden. Bei Aneurysmen führt die Exstirpation des Sackes mit Ligatur der Gefäßenden auch bei größeren Arterien zu keinen Circulationsstörungen. Bei der Extraktion eingedrungener Körper leistete das Lokalisationsverfahren nach Fürstenau gute Dienste.

Schiftan: **Ein Beitrag zur Ungiftigkeit des Adalins.** Die Einnahme von 20 Adalintabletten à 1 g hatte außer einem mehrstündigen festen Schlaf und einer mehrere Tage anhaltenden starken Schläfrigkeit keine Folgeerscheinungen. Pringsheim (Breslau).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 36 u. 37.

Nr. 36. H. Brandt: **Ein Fall von Tetanusrezidiv.** In der dritten Woche nach Schrapnellverletzung am Beine mäßig starker Wundstarrkrampf von vierwöchiger Dauer; sieben Wochen später bei dem wegen Decubitus am Fuße bettlägerigen Kranken ein neuer schwerer Anfall von etwas kürzerer Dauer. Behandlung beim ersten Male: Serum, Magnesiumsulfat und Narkotica, beim zweiten Male: Salicyl und Chloralhydrat.

Nr. 37. Goldhaber: **Die Formaminttabletten und die Nachprüfung ihrer Wirkung.** Gurgelwasser vor und nach Gebrauch von Formaminttabletten mit Nährgelatine gemischt, zeigt auf den ausgegossenen Platten die Wachstumshemmung der Mundbakterien in dem Mundspülwasser nach Auflösung der Tabletten im Munde.

K. Bg.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 36 u. 37.

L. Kredel: **Die intracerebrale Pneumatocele nach Schußverletzungen.** Durchbohrung der Stirnhöhle und des Stirnbeins durch Infanteriegeschoß; von der Stirnhöhle aus Eröffnung des Gehirns bei Abschluß der Meningealräume. Dadurch Eintritt von Luft von der Nase aus in den zertrümmerten Gehirnteil; hier Bildung einer röntgenologisch gut sichtbaren Luftblase von mehr als Hühnereiumfang mit blutig-seröser Bodenschicht. Eröffnung der Hirnhöhle, Drainage, Ausräumung der Stirnhöhlen, Heilung.

K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 36 u. 37.

Nr. 36. L. Prochownick: **Behandlung und Statistik des Gebärmutterkrebses im Kleinbetriebe.** Bericht über Ergebnisse der Krebsbehandlung in der Praxis seit 1877. Es ergibt sich ein Fortschreiten der Dauerheilungen bis zu 8% infolge der Ausbildung der Operation und der vorgeschrittenen Erkenntnis der Frauen.

Nr. 37. R. Th. Jaschke: **Beitrag zur Kenntnis der echten Typhlitis (und Perityphlitis) in der Schwangerschaft.** Bei 26jähriger Ipara mit früheren Anfällen von Blinddarmreizung drei Wochen ante terminum Fieber und Druckempfindlichkeit der Cöcalgegend; zwei Tage später Operation, und zwar zuerst Flankenschnitt und Eröffnung des pericöcalen Eiterherds, darauf vaginale Operation und Extraktion des toten Kindes und schließlich Fortsetzung der Laparotomie und Drainage der Bauchhöhle. Am vierten Tag Exitus an diffuser Peritonitis. Der Hauptherd war nicht der Wurmfortsatz, sondern das Typhlon, wodurch die Abkapslung des Eiterherds erschwert wurde. Trotz der Operationsanordnung, die eine Verschmierung des Eiters durch die Entbindung verhindern sollte, konnte die allgemeine Peritonitis nicht verhindert werden. K. Bg.

Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1915, Nr. 6.

O. Chiari: **Ueber die circuläre Resektion und Naht der Trachea und die plastische Rekonstruktion größerer Defekte der Trachea.** Verfasser gibt eine Uebersicht der bisher veröffentlichten Fälle und der von Operateuren angewandten Technik. Eigne Operationsberichte folgen. Auf Schonung der Nervi laryngei recurrentes ist zu achten bei der circulären Excision der narbig verengten Teile des Larynx und der Trachea. Die beiden Lumina lassen sich bei nach vorn gebeugtem Kopfe gut aneinandernähen; dann legt man eine circuläre Naht am hinteren Anteile der Trachea mit Catgut von innen heran, während man die vordere Wand der Trachea mit Seide von außen näht. Ueber die so vereinigte Trachea werden die Weichteile in mehreren Etagen und zuletzt die Haut vernäht bis auf eine kleine Drainageöffnung. Man läßt die Kanüle verschieden lang, manchmal bis ein Jahr liegen. Ist der Trachealdefekt sehr groß, sodaß die Mobilisierung des unteren Stumpfes nicht gelingt, so kann man die durchschnittenen Trachealränder nicht genügend einander nähern. Dann muß Glucks plastische Operation gemacht werden.

Dimitrios Styl Dimitriadis: **Ueber Verwundungen an den Ohren, der Nase und dem Kehlkopf in den letzten beiden Kriegen Griechenlands 1912 bis 1913.** Verfasser beschreibt eine Anzahl von Verwundungen. Insgesamt wurden 188 Ohrverletzungen, 54 Verwundungen der Nase und Stirnhöhlen, 8 Kehlkopfverwundungen vermerkt. Auf 50 634 Verwundete kamen im ganzen 250 = 0,49% Verwundete der Ohren, Nase, Kehlkopf. Unter den Ohrverletzungen geht Verfasser näher auf eine Schußverletzung in die linke Schläfe ein, mit Knochenfraktur und Läsion der Gehirnsubstanz. Hohe Schwerhörigkeit, Schwierigkeit beim Sprechen, paralytischer Zustand der rechten Hand, äußerer Gehörgang mit geronnenem Blut erfüllt. Therapie: Oeffnung der Wunde und Entfernung von Knochensplittern. Fieber andauernd bis 38,5° bei schlechtem Allgemeinbefinden. Reichliche Eiteransammlung in der Schädelwunde; dauernde Schlafsucht. In der Gehirnsubstanz bildete sich bei reichlichem Eiterfluß eine Höhlung, aus der Wunde trat Gehirnsubstanz in Größe einer kleinen Orange. Diese wurde durch Schnitt abgelöst. Delirium. Tod. — Ein komplizierter Kehlkopffall war folgender. Verwundung am Kehlkopfe machte Tracheotomie nötig. Einen Monat später war jedes Atemholen durch den Kehlkopf unmöglich infolge der völligen Verstopfung der Kehlkopfhöhle oberhalb der Kanüle mit neoplastischem Gewebe an der verwundeten Stelle des Kehlkopfs. Das Geschoß war von rechts nach links genau unterhalb und hinter den Aryknorpeln durchgegangen. Die Arytaenoidknorpel, die Stimmbänder waren ganz unbeweglich, beide miteinander verwachsen. Mit Schrötterschen Röhren wurde der Kehlkopf mehr und mehr erweitert, Patient sprach schließlich weniger klanglos. Die Kanüle wurde zeitweise weggelassen, nachdem der Kehlkopf genügend erweitert war, und zuletzt sprach und atmete der Verwundete physiologisch. Haenlein.

New York medical journal, 10. und 17. Juli 1915.

10. Juli. H. M. Friedmann (New York): **Senilität, vorzeitige Senilität und Langlebigkeit.** Je höher differenziert die Zellen sind, um so geringer die Fähigkeit der Regeneration oder Verjüngung, um so rapider die Entwicklung, um so früher der Niedergang und um so bälder der Tod. Altern bedeutet vermehrte Differenzierung des Protoplasmas, Verjüngung dagegen Vermehrung des Kernmaterials; die letztere geschieht auf Kosten des Protoplasmas. Die Vermehrung des Kernmaterials erlaubt Teilung und Neubildung von Zellen. Die Höhe der Zelldifferenzierung bestimmt die Raschheit des Alterns. Die Neigung zum Altern ist am stärksten in der Jugend und nimmt mit den zunehmenden Jahren ab.

Senilität ist ein Austrocknungsprozeß. Aeußerste Nüchternheit, keine Sorge, Leib und Seele im Frieden, das sind die Geheimnisse eines langen Lebens.

G. M. Coates (Philadelphia): **Vaccinetherapie bei Krankheiten der Nase, des Halses und der Ohren.** Verfasser empfiehlt wo immer mögliche Anwendung von autogenen Vaccinen auf Grund erfolgreicher Resultate bei Sinuserkrankungen, Furunkeln, chronischen Otitiden.

W. P. Garretson (New York): **Syphilis des Nervensystems.** Auf Grund vieler Beobachtungen und Erfahrung ist der Autor davon überzeugt, daß in der Mehrzahl der Fälle von Nervensyphilis befriedigendere Resultate zu erzielen sind von den älteren Methoden mit Jodkalium und Quecksilber, als durch den Gebrauch von Salvarsan allein. Letzteres bedeutet für ihn nur das Ultimum refugium.

W. Brady (Elmira N. Y.): **Erfolglose Adenoidoperationen.** Brady warnt vor den gegenwärtig massenhaft kritiklos ausgeführten Adenoidoperationen und betont, daß es viel wichtiger sei, den Nasenrachenraum untersuchen, eine Diagnose machen und die chronischen Rhinitiden als Ursache der Adenoiden heilen zu können.

17. Juli. G. H. Makuen (Philadelphia): **Die Psychologie des Stotterns.** Stottern ist eine Art Aphasie und hat wahrscheinlich eine physikalische Grundlage. Es wurde auch vorübergehende Gehörsamnesie genannt, sehr beeinflußbar durch Angstgefühle und Autosuggestion.

Psychanalyse hat sich nicht als Heilfaktor bewährt, wohl aber die Trainierung der Hörvorstellung zusammen mit der Uebung der peripheren Sprechorgane.

J. O. Palefski (New York): **Irrigation, Transinsufflation und Visualisation des Darmtraktus vermittels des Duodenalrohrs.** Ein Liter 1,5%ige Salzlösung, 1,5%ige Natrium-bicarbonicum-Lösung, 2,5%ige Natriumsulfatlösung und 5—6%ige Magnesiumsulfatlösung wird durch das Duodenalrohr von oben direkt in das Duodenum gebracht. Es entsteht darauf eine starke Entleerung von Darminhalt und transsudierter Flüssigkeit, die durch ein hohes Darmrohr per rectum abgeführt werden. Verfasser verspricht sich dadurch energische Entgiftung des Organismus. Gisler.

The Journal of the American Medical Association, Bd. 65, Nr. 1 u. 2.

Nr. 1. J. F. Mc Clendon: **Unterschiede in der Verdauung der Erwachsenen und Säuglinge.** Verfasser machte vergleichende Untersuchungen über die Verdauung Erwachsener und Säuglinge. Nach normaler Mahlzeit erreichte die Acidität des erwachsenen Magens ihr Maximum nach zwei bis drei Stunden. Die Höhe der Acidität variierte nach dem Individuum. Die Acidität des Säuglingsmagens stieg langsam an, nachdem die Milch den Magen zu verlassen begonnen hatte und war ungefähr nach vier Stunden dieselbe wie im Magen des Erwachsenen. Pepsin wurde in allen Fällen gefunden und war offensichtlich reichlicher als Trypsin.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

J. Scott Willock: **Autoserum in der Behandlung der Psoriasis und anderer Hautkrankheiten.** Die Arbeit berichtet unter genauer Angabe der Technik über Nachprüfung der glänzenden durch Autosera von andern Autoren erreichten Resultate, die sich nach vorliegendem nicht bestätigten. In den Fällen von Psoriasis konnte Verfasser keineswegs die guten Resultate anderer Untersuchungen bestätigen. Auch den Erfolgen bei chronischem Ekzem gegenüber verhält sich der Autor skeptisch, meint, erst nach Aenderung der lokalen Therapie sei der Erfolg der Injektion offenkundig gewesen. Patienten mit Dermatitis herpetiformis zeigten zunächst auffallende Besserung, alsbald Rückfälle. Die anfängliche Besserung sieht Verfasser als Suggestivwirkung an. Auch chronische Urticaria und Lupus erythematosus ergaben keine Resultate.

Saxton Pope: **Atmungsversuch.** Unter Angabe der angewandten Methode berichtet Verfasser über ein Versuchsergebnis des Anhaltens des Atems während zehn Minuten, wohl die längste beobachtete Zeit. Der betreffende Student war Schwimmer und guter Taucher.

Nr. 2. John A. Kolmer und Emily L. Moshage: **Eine Bemerkung über das Vorkommen von Hautpseudoreaktionen unter besonderer Bezugnahme auf Schicks Toxinreaktion.** Während der Wert von Schicks Toxinreaktion zweifellos im wesentlichen feststeht, ergeben sich doch in der Praxis Momente, welche die Entscheidung schwer machen. Es gibt Pseudoreaktionen, die besonders in den ersten 24 Stunden selbst dem erfahrenen Untersucher die Differenzierung erschweren. Das Studium dieser Pseudoreaktionen macht sich die vorliegende Arbeit zur Aufgabe. Es handelt sich bei diesen Pseudoreaktionen um traumatische, eventuell lokalanaphylaktisch bedingte Erscheinungen. Zur Ausscheidung dieser empfehlen Verfasser auf Grund ihres Studiums, ein möglichst hochwertiges Toxin in Lösung eines Fünfzigstels oder Vierzigstels der letalen Dosis, enthalten in 0,05 oder 0,1 ccm einer Salzlösung, einzuspritzen, verbunden mit höchstens 0,25 % Trikresol. Wenn möglich, das Resultat der Reaktion erst nach 48 Stunden abzulesen. Auch empfiehlt es sich, eine Kontrollbouillonlösung in 1 : 10 oder 1 : 100 in gleicher Menge wie das Toxin zu injizieren, um die Ueberempfindlichkeit der Haut festzustellen. Das ist besonders bei Masern- und Scharlachkranken zu empfehlen. Alle diese Vorsichtsmaßregeln sind unbedingt zu beachten, wenn nicht nach Ablauf von 24 Stunden eine Anzahl Personen als positiv auf Grund von Pseudoreaktionen erachtet werden sollen. Sehr schmale, nur 2 bis 3 mm im größten Durchmesser betragende Reaktionsstellen sind nach Erfahrung der Verfasser als Pseudo- respektive traumatische Reaktion aufzufassen. In Zweifelsfällen ist es stets besser, Antitoxin zu geben.

A. C. Burnham: **Tuberkulin bei chirurgischer Tuberkulose.** Tuberkulin ist auch bei chirurgischer Tuberkulose ein nicht zu verachtendes therapeutisches Mittel. Sensibilisierte Tuberkelbacillenemulsionen wirken wie gewöhnliche. Die Unterschiede der Wirkung sind so gering, daß sie vernachlässigt werden können. In den von den Verfassern behandelten Fällen, bei denen klimatische Behandlung, Heilstätte usw. nicht angewendet werden konnte, zeigte sich Tuberkulin als wichtiges therapeutisches Mittel. Cordes (Berlin).

Bücherbesprechungen.

L. Langstein und F. Rott, Der Beruf der Säuglingspflegerin. Berlin 1915, Julius Springer. 78 Seiten. M 1,20.

Zusammenstellung der Pflegerinnenschulen Deutschlands und eine zweckmäßige Orientierung über die staatlichen Vorschriften für die Ausbildung des Säuglingspflegepersonals. Bei dem steigenden Interesse, das der Beruf der Säuglingspflegerin in Deutschland jetzt mehr und mehr findet, wird die kleine Schrift dem Bedürfnis vieler entsprechen, die nun nicht mehr umsonst Zeit und Mühe und Geld vertun müssen, sondern sich von vornherein den richtigen Wegweiser für die berufliche Ausbildung als Säuglingspflegerin verschaffen können. In einem einleitenden Kapitel gibt Langstein eine Gegenüberstellung der deutschen und englischen Säuglingspflege, welche die durch nichts berechtigte bisherige Bevorzugung der englischen „nurse" im deutschen Vaterlande geißelt, eine Kritik, die, obwohl eben erst geschrieben, durch die Zeit doch schon überholt ist, denn schärfer noch als Langstein mit seiner Kritik hat die Zeit mit diesem Unfug wohl für immer aufgeräumt. Misch (Charlottenburg).

F. Dessauer und B. Wiesner, Kompendium der Röntgenaufnahme und Röntgendurchleuchtung. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage in zwei Bänden. Band I: Mit 185 Abb. im Text, 3 geometrischen Tafeln und 12 radiographischen Tafeln in Autotypie. Preis 18 M. Band II: Mit 182 Abb. im Text und 81 radiographischen Tafeln in Autotypie. Preis 16 M. Leipzig 1915, Otto Nemnich.

Zwischen der Erstausgabe dieses Buches und der vorliegenden Neuauflage liegt eine größere Zeitspanne. In dieser Zeit hat sich die ganze Röntgentechnik von Grund aus geändert, und gerade Friedr. Dessauer ist es gewesen, der mit zahlreichen konstruktiven Ideen die Veranlassung zahlreicher Neuheiten geworden ist. Es war daher bei der Neuauflage dieses Buches zweierlei zu erwarten: 1. eine Umarbeitung von Grund aus, 2. ein bevorzugtes Eingehen auf die Dessauerschen Ideen und die Apparaturen der Veifawerke. In beiderlei Hinsicht hat sich diese Erwartung erfüllt. In dieser Form ist das Buch für alle, welche mit dem Veifa-Instrumentarium arbeiten, eine Notwendigkeit geworden. Für die andern stellt es ein vorzügliches Nachschlagebuch dar, das geeignet ist, in Kürze sich über die Dessauerschen Grundsätze zu informieren. Den diagnostischen Teil des Buches hat Wiesner bearbeitet. Entsprechend dem Charakter des Buches als Kompendium ist in diesem Teil alles enthalten, was sich in diagnostischer Hinsicht auch nur einigermaßen eine Bedeutung erworben hat. Mit besonderer Liebe hat Wiesner die Aufnahmetechnik des Skeletts besprochen. Das ganze zweibändige Buch ist gut ausgestattet und enthält zahlreiche, den Praktiker gut informierende Abbildungen.
Otto Strauß (Berlin, z. Z. im Felde.)

Arbeiten aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin, herausgegeben von Prof. Dr. H. Thoms. 11. Band. Berlin und Wien 1914, Urban & Schwarzenberg. 251 Seiten. M 7,—.

Dieser stattliche Band legt abermals Zeugnis ab von der vielseitigen wissenschaftlichen Tätigkeit des obengenannten Instituts. Er enthält im ganzen 44 Arbeiten aus der Feder des Herausgebers und seiner zahlreichen Mitarbeiter. Wir finden Arbeiten über die Untersuchung von Arzneimitteln, Spezialitäten und Geheimmitteln, ferner organisch-chemische Arbeiten (solche phytochemischen und allgemeinen Inhalts), Untersuchungen von Nahrungs- und Genußmitteln und technischen Produkten aus den Kolonien, endlich einige Vorträge und Gutachten sowie Beschreibung verschiedener Apparate und Utensilien usw. — Von speziellem Interesse für den Arzt sind die Kapitel: Arzneimittelverkehr im Jahre 1913; alte und neue Aufgaben der pharmazeutischen Chemie, insbesondere über die biologische Prüfung der Arzneimittel; Kultur von Arzneipflanzen in Deutschland; die Kolloidchemie in ihrer Bedeutung für Medizin und Pharmazie; sowie die Untersuchungsergebnisse über die Zusammensetzung einiger neueren Arznei- und Geheimmittel. — Ein Teil der Arbeiten ist bereits früher in pharmazeutischen Fachzeitschriften erschienen. Bachem (Bonn).

Nelly Wolffheim, Die erziehliche Beeinflussung und Beschäftigung kranker Kinder. Berlin 1914, L. Oehmigke's Verlag (R. Appelius). 140 Seiten. M 2,—.

Die kleine Schrift gibt weniger und mehr als der Titel erwarten läßt. Sie behandelt die pädagogischen Fragen durchaus nicht ausschließlich sub specie des kranken — körperlich- und nervös-kranken — Kindes, sie erörtert die erziehlichen Probleme vielmehr vielfach schlechthin und erweitert dadurch ihren Leserkreis; in gewisser Weise mit Recht, da jede Mutter oder Kinder- und Krankenpflegerin pädagogisch-psychologische Kenntnisse am gesunden Kind erworben haben muß, wenn sie über Fähigkeiten für die Leitung des kranken Kindes verfügen will. Die Einzelfragen der Erziehung, die verschiedenen Formen der Anregungen und Beschäftigungen der Kinder werden dabei in so eingehender Weise und an der Hand praktischer Erfahrungen erörtert, daß das Büchlein neben unsern vielen guten pädagogischen Schriften sich durchaus behaupten kann. Der Arzt, speziell der Hausarzt, der auch in gesunden Tagen in den Familien zu Worte kommt, wird sich dabei leicht die Dankbarkeit der Mütter erwerben, denen er durch die zahlreichen literarischen Nachweise des Buches — „Was schenkt die Natur dem Kinde?" Verlag B. G. Teubner; oder „Alte und neue Fingerspiele"; „Allerlei Papierarbeiten" usw. — mannigfache Anregungen für die Erziehung und Beschäftigung der Kinder geben kann.
Misch (Charlottenburg.)

A. Liebmann, Vorlesungen über Sprachstörungen. Neuntes Heft: Die psychische Behandlung von Sprachstörungen. Berlin 1914. Oscar Coblentz. 125 Seiten. M 2,40.

Verfasser gibt eine den Stoff übersichtlich darstellende Einleitung und eine Anzahl von Krankengeschichten. Behandelt wird Stottern, Poltern, Parasigmatismus lateralis, motorische Aphasie; die systematische psychische Behandlung dieser Leiden wird ausführlich gezeigt. Die Erfahrung des Verfassers auf diesen Gebieten ließ eine Abhandlung entstehen, die nach allen Richtungen der Materie gerecht wird und sich den bisher veröffentlichten Vorlesungen des Verfassers vorzüglich ergänzend angliedert. Haenlein.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 8. Juni 1915.

F. Schauta: **Echinokokkus als Geburtshindernis.** Sch. berichtet über folgenden an seiner Klinik zur Beobachtung gelangten und operierten Fall. Eine 24jährige Frau, die sich am Ende der Schwangerschaft befand, suchte die Klinik am 3. September 1914 auf. Die Frau, bei der normale Beckenmaße bestanden und deren letzte Menses am 20. November 1913 eingetreten waren, gab an, daß sie seit 2 Tagen keine Kindesbewegungen mehr verspüre. Bei der Untersuchung der Pat. fand man einen von der linken Seite des Beckens ausgehenden prallen Tumor, der nicht reponibel war und das Becken ausfüllte. Die Portio war rechts hoch nach oben gezogen und nur schwer erreichbar. In der Nacht vom 5. auf den 6. begann die Wehentätigkeit. Mit Rücksicht darauf, daß der Tumor ein absolutes Geburtshindernis abgab und eine vaginale Entfernung desselben nicht möglich schien, wurde zur Laparotomie geschritten. Der Tumor, der über der Symphyse lag, hatte den Uterus nach rechts hoch oben verdrängt. Nach Spaltung des Peritoneums wurde der als Echinokokkus erkannte Tumor ausgeschält, die Blutung gestillt und das Peritoneum geschlossen. Hierauf wurde die Entbindung per vaginam mittelst Kraniotomie und Extraktion durchgeführt. Das Kind war tot, es wog 3000 g. Die Plazenta wurde manuell entfernt. 11 Tage später, am 17. September, konnte die Frau geheilt entlassen werden. Bei der Austastung fand sich ein normales Becken. Der beschriebene Fall dürfte bisher der erste sein, in welchem der kausalen Indikation durch Entfernung des Tumors Genüge geleistet worden ist. In den drei von den 49 in Winckels Lehrbuch erwähnten einschlägigen Fällen, in denen laparotomiert wurde, trat der Exitus ein. Die von Vortr. ausgeführte Operation ist idealer als die Sectio caesarea, welche an sich gefährlicher ist und der kausalen Indikation nicht gerecht wird, welche die Entfernung des Geburtshindernisses, also des Tumors, erfordert.

Derselbe: **Zur intrauterinen Radiumbehandlung.** Vortr. referiert über fünf in den letzten $1^1/_2$ Jahren an seiner Klinik mit Radium behandelte Fälle von vorgeschrittenem Korpuskarzinom, das ja im allgemeinen für weniger gefährlich und für viel seltener gehalten wird als das Zervixkarzinom. Sch. bemerkt, daß 10 noch nicht sehr weit vorgeschrittene Fälle von Krebs des Uteruskörpers operativ angegangen wurden, da an seiner Klinik solche Fälle prinzipiell von einer Radiumbehandlung ausgeschlossen werden. Die Frauen waren schon zwischen dem 65. und 69. Lebensjahr und hatten seit einiger Zeit, eine davon seit 2 Jahren (!), wieder Blutungen bekommen. Die histologische Untersuchung der probeexzidierten Stückchen ergab in sämtlichen Fällen Adenokarzinom. Die Behandlung der Fälle wurde in folgender Weise durchgeführt: 25, 30, manchmal auch 50 mg wurden in den Uterus eingelegt und darin durch 4—12 Stunden liegen gelassen. Die Sitzungen wurden in 3—6 aufeinanderfolgenden Tagen wiederholt, was als Serie galt, und dann eine Pause von 10, 20, einmal sogar von 41 Tagen bis zur Vornahme der nächsten Serie eingeschaltet. Nach einem solchen Intervall wurde eine zweite und dritte, in zwei Fällen sogar eine vierte solche Behandlungsserie angeschlossen, dann kurettiert und damit galt die Behandlung als abgeschlossen. Sodann wurde das Kurettageprodukt der histologischen Untersuchung unterzogen. Von allen Frauen wurde diese Behandlung stets gut vertragen und in keinem Fall unangenehme Nebenerscheinungen, wie sie bei der Radiumbehandlung des Zervixkarzinoms beobachtet wurden, verzeichnet. Das Kriterium der Wirksamkeit der Behandlung liegt nun in zwei Momenten, einerseits in den Erfahrungen, welche bei der Beobachtung dieser Pat. gewonnen wurden: Bei sämtlichen in dieser Form behandelten Frauen zeigte sich Gewichtszunahme, Besserung des Aussehens, Aufhören der Blutung und des Ausflusses sowie auch der in manchen Fällen bereits vorhanden gewesenen Kachexie. Soweit man da nun von Heilung sprechen kann, sind also diese Frauen geheilt, und zwar drei seit $1^1/_2$ Jahren, 1 seit einem Jahr, nur bei der fünften läßt sich diesbezüglich noch kein Urteil fällen, da sie erst seit kurzer Zeit nach abgeschlossener Behandlung in Beobachtung steht. Das zweite Kriterium liegt in dem Ergebnis der histologischen Untersuchung. Es wurde nun in allen Fällen nach der dritten bis fünften Behandlungsserie in den abgeschabten Uterusteilen Fehlen von Drüsenkarzinom und nur Detritus und entzündliche Infiltration nachgewiesen; diese Fälle sind demnach auch mikroskopisch als geheilt zu bezeichnen. Aber Vorsicht ist bei der Auswahl der Fälle unbedingt notwendig und kein Fall darf der Operation entzogen werden, der noch operabel erscheint. Ausgeschlossen von der Operation waren Fälle mit Diabetes, fixiertem, sehr großem, nicht unverkleinert entfernbarem Uterus. Es ist daher bezüglich der Indikation zur operativen Entfernung des Korpuskarzinoms eine kleine Aenderung vorzunehmen, insofern als alte Frauen, welche die Operation nur schwer überstehen würden, fernerhin sehr schwer zu operierende Fälle, sowie jene Frauen davon auszuschließen wären, welche eine besondere Scheu vor der Operation haben. Vortr. erwähnt zuletzt, daß er durch einen Zufall dazu kam, seine frühere Radiumkapsel nicht mehr zu verwenden, indem er einen für den Oesophagus bestimmten Radiumhälter von der Radiumstation bekam, der mit einem Mandrin und einer abschraubbaren Kapsel versehen ist, in die das Radium hineinkommt. Da sich dieses Instrument als brauchbar erwies, hat Vortr. dasselbe für gynäkologische Zwecke adaptiert, indem er es mit Rücksicht auf die Passage durch den Zervix dünner machen ließ (Demonstration). Dieses Instrument hat noch den Vorteil, daß dadurch, daß die Kapsel im Innern des Katheters mit dem Mandrin in Verbindung steht, das Radium nicht verloren gehen kann. Das Instrument wird am Schenkel einfach mittelst Heftpflasterstreifen befestigt.

P. Werner: **Zur Frage der Kolivakzinbehandlung des Puerperalfiebers.** Vortr. berichtet über einige Fälle von Wochenbettfieber, die er zusammen mit Hofer nach dem Vorschlag von R. Kraus mit intravenöser Injektion von Kolivakzin behandelt hat; das Verfahren ist in eine Parallele zu setzen mit der ebenfalls von Kraus inaugurierten Kolivakzinbehandlung des Typhus. Das Vakzin wurde durch Abtöten einer Aufschwemmung verschiedener Kolistämme mittelst Aether dargestellt. Anfänglich bereitete die Klinik Wertheim sich das Vakzin selbst, später wurde das vom Institut Paltauf der Klinik zur Verfügung gestellte Vakzin verwendet. Die Injektion bezweckt einen schnellen, womöglich dauernden Abfall der Temperatur. Die Reaktion auf die Injektion ist so, daß sich die Temperatur im Verlauf der ersten halben Stunde unter lang andauerndem Schüttelfrost (20 bis 25 Minuten) um 1—2° über ihr sonstiges Maximum erhebt, um im Verlauf von 12 bis längstens 36 Stunden zur Norm resp. zu subnormalen Temperaturen abzusinken. Gleichzeitig kommt es zum Pulsanstieg, der manchmal beträchtliche Grade erreicht, oft ergibt sich direkt das Bild des Kollapses. Die schweren Erscheinungen dauern gewöhnlich 1—2 Stunden und ließen sich immer durch Exzitantien beherrschen. — Es wurden im ganzen 11 Fälle behandelt, und zwar fast durchwegs schwere, bei denen das Fieber schon längere Zeit bestanden hatte und mit den sonst üblichen allgemeinen Maßnahmen keine Besserung erzielt werden konnte. Die Fälle lassen sich nach der auf die Temperatur erzielten Einwirkung in drei Gruppen einteilen: In der ersten Gruppe fiel die Temperatur nach dem Anstieg ab und blieb normal bis zur Entlassung der Pat.; in der zweiten Gruppe wurde wohl auch der charakteristische Temperatursturz erzielt, das fieberfreie Stadium hielt aber nur wenige (2—7 Tage) an, um wieder einer Temperatursteigerung Platz zu machen, die gewöhnlich nach kurzer Zeit (3—4 Tage) zu einer endgültigen Entfieberung führte, resp. in einem Fall den Exitus einleitete. Die Fälle der dritten Gruppe schließlich ließen in ihrer Temperaturkurve eine deutliche Einwirkung sogar bei wiederholter Injektion nicht erkennen. — Die besten Erfolge wurden bei denjenigen Fällen erzielt, in denen der Palpationsbefund entweder negativ war oder nur ganz geringe Veränderungen in der Umgebung des Uterus ergeben hatte. In allen diesen Fällen war das Blut steril, im Zervixsekret Streptokokken. Bei denjenigen Fällen, wo die Remission nur einige Tage gedauert hatte, die aber dann doch nach einigen fieberhaften Tagen endgültig entfiebert waren, fanden sich meist größere Exsudate oder Adnextumoren, einmal waren sogar aus dem Blut Streptokokken gezüchtet worden. Schüttelfröste bestanden nicht. In den beiden Fällen, wo gar keine Reaktion erzielt wurde, handelte es sich einmal um eine ausgesprochene Pyämie mit positivem Blutbefund und Metastasen in der Lunge, das anderemal um einen sehr großen Eitertumor ebenfalls mit Streptokokken im Blut. In dem Fall, der wohl mit Temperaturabfall reagierte, nach 2 Tagen aber wieder Fieber zeigte und später zum Exitus kam, handelte

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es sich ebenfalls um einen pyämischen Prozeß mit ausgebreiteten Lymphangitiden an den Extremitäten. — Ueberblickt man die Resultate, die mit der Kolivakzinbehandlung bei den 11 Fällen von Puerperalfieber erhalten wurden, so zeigt sich, daß die Krankheit in 72% der Fälle günstig beeinflußt worden ist, nur 28% verhielten sich refraktär; ein Todesfall im direkten Anschluß an die Behandlung ist nicht vorgekommen. Ein deutlicher Einfluß auf die erkrankten Adnexe oder Parametrien ließ sich nicht erkennen. In Anbetracht der Schwere der Fälle muß eine günstige therapeutische Beeinflussung in 72% als sehr gutes Resultat angesehen werden, das jedenfalls zu weiteren Versuchen auffordert, zumal eine Schädigung der Pat. nie beobachtet werden konnte. — Schließlich bespricht Vortr. die Wirkungsweise dieser Vakzintherapie. Eine Bildung von Antikörpern kann ihr nicht zugrunde liegen, da diese spezifisch sind und es sich in den mit Kolivakzin behandelten Fällen durchwegs um Streptokokkeninfektionen handelte und da ferner die Zeit zwischen Injektion und Temperaturabfall für die Bildung von Antikörpern nach den bisherigen Erfahrungen viel zu kurz ist. Um eine anaphylaktische Erscheinung kann es sich ebenfalls nicht handeln, da ja auch die Bakterienanaphylaxie streng spezifisch ist und man sich dann auch nicht die Reaktion auf eine wiederholte Injektion erklären könnte. Es müßte ja ein antianaphylaktisches Stadium eintreten. Man hat auch an eine Reizung und nachfolgende Lähmung des Wärmezentrums gedacht, doch dürfte auch diese Annahme nicht genügend begründet sein. Wie Paltauf in der letzten Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien mitteilte, ist es Biedl gelungen, durch Injektion von Eiweißspaltprodukten besonders von Deuteroalbumosen bei Typhus ganz ähnliche Temperaturphänomene hervorzurufen, so daß man annehmen muß, daß das wirksame Agens überhaupt nicht an das Bakterium als solches, sondern einfach an die Eiweißsubstanz gebunden ist. Allem Anschein nach dürfte es sich also hier um eine neue Eiweißreaktion handeln, die mit der Anaphylaxie gewisse Aehnlichkeit hat, aber doch wieder von ihr verschieden ist. U.

Oesterreichische Otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Juni 1915.

(Schluß aus Nr. 38.)

O. Beck: Demonstration eines **Falles von Nahschußverletzung des Ohres.** Der 26jährige Korporal wurde durch die Exerzierpatrone eines Maschinengewehres auf dem Exerzierplatz in einer Entfernung von ca. 3 m verletzt. Der Einschuß befindet sich hinter der linken Ohrmuschel, der Ausschuß am Tragus. Im Anschluß daran durch 5 Wochen Erscheinungen einer schweren Commotio cerebri. Links besteht Taubheit und vestibulare Unerregbarkeit. Romberg nach links. Hochgradige Deformation der Ohrmuschel durch Narbenzug. Die Taubheit und vestibuläre Unerregbarkeit sind weniger durch die mechanische Erschütterung durch die vorbeisausende Kugel als durch die Explosivwirkung und die damit verbundene Detonation zu erklären.

Derselbe: **Fall von Mißbildung der Ohrmuschel und des Felsenbeines.** Bei dem vorgestellten Soldaten besteht eine hochgradige Deformation der Ohrmuschel, der äußere Gehörgang fehlt, der Warzenfortsatz ist nicht palpabel. Komplette Taubheit links und kongenitale Fazialparese in allen drei Aesten. Die interne Untersuchung stellte mehrfache degenerative Stigmen fest.

H. Neumann (Vorstellung durch O. Beck): **Fall von Steckschuß.** Bei dem am nördlichen Kriegsschauplatz verwundeten Pat. sieht man den Einschuß im inneren linken Augenwinkel. Das Projektil wurde radiologisch an der vorderen Fläche der Keilbeinhöhle lokalisiert. Entfernung des Projektils nach Art der Hypophysenoperation mittelst Killianschen Schnittes. Die Kugel wurde schon in den vordersten Anteilen des Siebbeins gefunden und nicht dort, wo sie der Radiologe lokalisiert hatte, welcher Umstand beweist, daß trotz wiederholter radiologischer Untersuchung von autoritativer Seite die Lokalisation der Projektile nicht sehr einfach ist.

Dieselben: **Doppelseitige Fazialparese aus unbekannter Ursache.** Der vorgestellte 25jährige Freiwillige hatte im 4. und 5. Lebensjahr je einmal eine Fazialisparese der linken Seite durchgemacht. Im Jahr 1911 litt er an Influenza mit Stirn- und Kieferhöhleneiterung rechts und 9 Tage dauerndem hohen Fieber (Temperatur stets über 40°). Pat. war während dieser Zeit meist bewußtlos. Nach Ablauf der akuten Erscheinungen trat innerhalb weniger Stunden komplette Fazialisparese links, 2 Tage später auch rechts auf. Radikaloperation der Stirn- und Kieferhöhle. Die komplette beiderseitige Fazialisparese besteht bis heute unverändert fort, ihre Aetiologie ist unklar.

E. Ruttin stellt einen **Fall von Tumor cerebri im Anfangsstadium (?)** vor. Die 14jährige Pat. leidet seit Jänner an Schwindel; seit April besteht angeblich Schlechterhören auf dem linken Ohr. Die Schwindelanfälle wiederholen sich mehrmals täglich, wobei Pat. manchmal nach vorn stürzt. Links ist Taubheit und Fehlen der kalorischen Reaktion zu konstatieren. Da auch der intern-neurologische Befund keine weiteren Anhaltspunkte gibt, so ist wohl ein derzeit noch nicht lokalisierbarer Hirntumor als Ursache der Symptome anzunehmen.

Derselbe: **Extraduralabszeß nach akuter Otitis. Doppelter Durchbruch nach außen und Senkung in die Parotisregion. Operation. Heilung.** Der bis März stets ohrgesunde Landsturmmann erkrankte am 5. März an Kopfschmerz, Ohrenstechen und Ohrenfluß, welch letzterer 2 Tage dauerte. Nach zwei Wochen entwickelte sich eine Schwellung vor und über dem Ohr und seither bestehen daselbst heftige Schmerzen. Die Untersuchung und Operation zeigten, daß es sich um einen auf eine akute Otitis gefolgten Extraduralabszeß handelte, der an zwei Stellen in der Schläfenbeinschuppe durchgebrochen war und einen Senkungsabszeß unter dem Musculus temporalis hervorgerufen hatte. Trotz eines intra op. gefundenen normalen Durastreifens zwischen den freigelegten Durastellen muß man wohl nur einen Extraduralabszeß annehmen, der sich derart ausbreitete, daß die Kontinuität wenigstens makroskopisch nicht sichtbar war.

Derselbe stellt einen **operativ geheilten Fall von Sinusthrombose im Anschluß an eine unter dem Bild der Mukosusotitis verlaufende Streptokokkenotitis** vor. Der Soldat erlitt am 6. März einen Durchschuß des rechten Zeigefingers und wurde nach Wien in ein Reservespital gebracht. Am 22. Mai zeigten sich die ersten Erscheinungen einer linksseitigen Otitis. Andauerndes hohes Fieber bei sonst normalem somatischen Befund erforderten ein operatives Eingreifen. Nachweis von Eiter im Sinus indizierte die Jugularisunterbindung, im weiteren Verlauf Heilung. Auffallend ist an diesem Fall, daß trotz des für die Mukosusinfektion sprechenden klinischen Bildes der im Sinus befindliche Eiter Streptococcus pyogenes enthielt. Gegen Mukosusotitis sprach das Auf- und Abschwanken der klinischen Symptome, da man bei Mukosusinfektion meist einem langen, fast symptomlosen Latenzstadium plötzlich losbrechende Erscheinungen der Komplikation folgen sieht.

Derselbe: **Traumatischer Schläfelappenabszeß. Fraktur des Schläfebeins. Demonstration des Präparates.** Der 37jährige Kutscher erhielt am 11. Jänner 1915 einen Hufschlag gegen die rechte Schläfe und wurde in bewußtlosem Zustand in ein Spital gebracht. Als er zu sich kam, hatte er Doppeltsehen, Schwindel, Schwerhörigkeit rechts, jedoch kein Ohrensausen. 17. März sah R. den Pat. zum erstenmal und fand bei der funktionellen Prüfung einen für Erkrankung des mittleren und inneren Ohres sprechenden Befund. Die kalorische Reaktion war positiv, es bestand dabei typisches Vorbeizeigen. Nach Rechtsdrehung Nyst. horiz. nach links, nach Linksdrehung Nyst. horiz. nach rechts, beide Male 34 Sekunden. Abduzenslähmung rechts, linkes Ohr normal. Pat. wurde zuerst auf die Augenklinik gesandt, von dort auf eine interne Abteilung, wo er am 24. Mai starb. Die Obduktion ergab einen gänseeigroßen Abszeß mit pyogenetischer Membran im rechten Schläfelappen, Erweichung der Umgebung und Kompression des Pons rechts und des anliegenden Teiles des Kleinhirns, ältere hämorrhagische Pachymeningitis rechterseits, Usur des rechten Schläfebeines. Die Diagnose, mit der Vortr. den Pat. seinerzeit an die Augenklinik geschickt hatte, war Fissur oder Fraktur des rechten Felsenbeines ohne Verletzung des Labyrinthes; intrakranieller Prozeß in der rechten mittleren Schädelgrube, vielleicht traumatische Zyste. Diese Diagnose war von R. aus folgenden Gründen gestellt worden: Das Labyrinth konnte wohl nicht direkt getroffen sein, weil das Hörvermögen dafür zu gut und die kalorische und Drehreaktion so vollkommen erhalten waren. Die Herabsetzung des Gehörs konnte durch Veränderungen im Gehörgang und in der Trommelhöhle und durch die Nähe der Fissur oder Fraktur (Erschütterung) bedingt sein. Dagegen sprach die gleichmäßig starke vestibulare Reaktion besonders beim Drehen am ehesten für einen intrakraniellen Prozeß in der mittleren Schädelgrube. Da der Hufschlag gegen die rechte Seite erfolgt war und eine mäßige Knochenauftreibung in der rechten Schläfegegend sich befand, war ein intrakranieller Prozeß, eine trau-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

matische Zyste nicht unwahrscheinlich. Die Obduktion deckte nun einen Abszeß auf, der natürlich klinisch kaum von einer traumatischen Zyste zu differenzieren gewesen wäre. An dem von R. demonstrierten anatomischen Präparat sieht man die Frakturlinie quer durch die Schuppe und dann durch das Tegmen antri et tympani entlang dem vorderen Pyramidenrand bis zur Pyramidenspitze ziehen und zum größten Teil nur mit derbem Bindegewebe ausgefüllt. U.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Juni 1915.

Hirschfeld demonstriert ein 8jähriges Mädchen mit einem gewaltigen Tumor des rechten Oberkiefers. Außerdem bestand ein Milztumor. Die Blutuntersuchung ergab einen Hämoglobingehalt von 65% bei 3 800 000 roten und 5000 farblosen Blutelementen. Von den letzteren waren 25% polymorphkernig, 58% Myeloblasten, 12% Lymphozyten, 5% große mononukleäre. Dieser Blutbefund gestattet, den Tumor als Chlorom zu identifizieren.

Mosse wendet sich gegen die Bezeichnung der Myeloblasten, für die er den alten Namen Lymphoblasten vorzieht.

Axhausen demonstriert einen Knaben, bei dem er eine Schlotterhand durch mehrzeitige Operationen gebrauchsfähig machen konnte. Bestimmend für den Erfolg war die Verpflanzung der Ulnaepiphysenhälfte auf das untere Radiusende.

Anton Sticker: **15 Fälle von Mundhöhlenkrebs mit Radium günstig behandelt.** St. berichtet über 15 Fälle von Mundhöhlenkrebs, von denen sieben vollständig zur Ausheilung gelangten, darunter vier Fälle von Unterkieferkrebs, drei von Oberkieferkrebs, und sechs so bedeutend gebessert wurden, daß ihre Heilung nur noch als eine Frage der Zeit erscheint, darunter zwei Fälle von Zungenkrebs, drei Fälle von Unterkieferkrebs, drei Fälle von Wangenkrebs. Zwei weitere Kranke, deren Behandlung einen günstigen Verlauf nahm, und zwar ein Fall von Zungenkrebs und einer von Wangenkrebs, starben an interkurrenten Krankheiten. Alle diese Fälle wurden nach einer neu ausgebauten Methode der nächtlichen Dauerbestrahlung behandelt, welche es ermöglichte, 12 Stunden lang ohne große Belästigung des Pat. die Behandlungsapparate einwirken zu lassen. St. gibt der Radiumbestrahlung vor der chirurgischen Methode den Vorzug, weil sie keine Verstümmelung schafft, etwaige Rezidive mit Leichtigkeit nachbehandelt und eine aktive Immunisierung auf autolytischem Weg zustande kommen läßt.

J. Israel: Der Wunsch, die Objekte selbst vorgestellt zu bekommen, sei wohl bei der Mehrzahl der Anwesenden vorhanden, und zwar böten die Fälle vor Beginn und nach Abschluß der Behandlung Interesse. In diesem Wunsch liegt kein Mißtrauensvotum, aber die Frage der Radiumbehandlung der Krebse ist von außerordentlicher Dignität. Ließe man sich vom Optimismus hinreißen, so würde die chirurgische Behandlung ohne die nötigen Garantien beim Publikum sehr in Mißkredit kommen.

Sticker hält die Exstirpation eines Tumors für einen Fehler, insofern erst dadurch die Disposition zur Metastasenbildung geschaffen werde. Israels eigene Erfahrungen lehren ihn aber, daß diese Theorie durch die Praxis nicht gestützt wird. Mit der Exstirpation erzielt man Dauerheilungen bei Mammakarzinom in 30% der Fälle, bei den (eigenen) bösartigen Nierentumoren in 36%. Ferner wäre es unerklärt, weshalb nicht behandelte Karzinome an Metastasen zugrunde gingen. Die Erfahrungen Stickers basieren auf Tierexperimenten. Diese Tumoren sind aber von den menschlichen Karzinomen sehr verschieden. Dazu kommt, daß die von Ehrlich propagierte Vorstellung, daß beim Vorhandensein eines Tumors die Implantation eines zweiten Tumors nicht gelingt, nicht mehr zu Recht besteht. Wenn bei den Tumoren der Mundhöhle Metastasen nicht entstehen, so liegt das daran, daß es sich um Kankroide handelt. Bei diesen sind aber die Drüsen beteiligt und I. möchte fragen, ob die Drüsentumoren bei der Radiumbehandlung unberührt bleiben. Nach seinen mit Radium gemachten Erfahrungen wachsen die Drüsentumoren zum Teil sehr rasch weiter.

F. Blumenthal: Die chirurgische Behandlung der Karzinome ist keine ideale Methode, aber sie ist zurzeit diejenige, welche die besten Resultate zeitigt. Jeder noch operable Fall soll operiert werden, weil man sonst den günstigsten Zeitpunkt für eine wirkungsvolle Operation verpaßt. In den Krebszellen sind infiltrativ wirkende Fermente vorhanden. Der Organismus schafft dagegen Abwehrstoffe, die nicht nur präformiert sind, sondern die auch während des Verlaufs des Krebses gebildet werden. Damit ist aber nicht gesagt, daß man durch Operationen diese Stoffe schädigt oder den Organismus hindert, derartige Stoffe zu bilden. Die Bildung solcher Stoffe anzuregen, dazu braucht man die Operation; denn da die Tumoren so spezifisch sind, daß der Kranke nur mit dem Extrakt dieses bestimmten Tumors reagiert, so muß man dem Kranken den bei der Operation gewonnenen Tumor injizieren.

P. Lazarus: Die Wirkung der Radiumbestrahlung äußert sich in vier Zonen: der Zone der Zerstörung, der Zone der Wachstumshemmung, der Zone der Indifferenz und der Zone der Wachstumsanreizung. Das Radium ist und bleibt ein lokales Heilmittel. Im Gebiet der Reizzone kann ein galoppierendes Wachstum eintreten. Ein Tonsillenkrebs verschwindet z. B. lokal, es tritt aber ein galoppierendes Wachstum von Drüsen im Bauch usw. auf. Es besteht also eine große Gefahr bei Bestehen peripherer Metastasen, wenn diese in den Bereich der Reizstrahlen kommen. F.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

Aus den off. Verlustlisten.

Kriegsgefangen:

O.-A. d. Res. Dr. Emil Brezovsky, u. L.-I.-R. Nr. 29 (Kragujevac, Serbien, Liste Nr. 248).

A.-A. Dr. Jenö Kallos, u. Lst.-I.-R. Nr. 6 (Arangjelovac, Serbien, Liste Nr. 250).

A.-A.-St. Dr. Franz Szilagyi, I.-R. Nr. 16 (Liste Nr. 251).

A.-A. Dr. Franz Czekkel, I.-R. Nr. 60 (Tobolsk, Rußland, Liste Nr. 252).

A.-A. d. Res. Dr. Gabriel Dobias, I.-R. Nr. 66 (Taschkent, Rußland, Liste Nr. 252).

R-A. Dr. Emil Hanke, u. L.-H.-R. Nr. 5 (Tschembar, Rußland, Liste Nr. 252).

A.-A. Dr. Simon Izsak, I.-R. Nr. 5 (Jalutorowsk, Rußland, Liste Nr. 252).

A.-A.-St. d. Res. Dr. Adalbert Kovacs, I.-R. Nr. 60 (Dschisak, Rußland, Liste Nr. 252).

A.-A. d. Res. Dr. Moritz Mandel, I.-R. Nr. 66 (Taschkent, Rußland, Liste Nr. 252).

* * *

Die Wiener Landsturmoberärzte DDr. Otto Specht und Karl Rudinger sind in Ausübung ihrer feldärztlichen Tätigkeit am nördlichen Kriegsschauplatz gestorben. Ehre ihrem Andenken!

(Militärärztliches.) In Anerkennung hervorragenden und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. F. Müller, Kommand. des Res.-Sp. Nr. I Klagenfurt, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. F. Vogl das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens, den St.-Ae. DDr. G. Franta des I.-R. Nr. 74, J. Arnstein bei der 9. I.-Div., D. Muszynski bei der 8. K.-Div., R. Šrutek, San.-Chef der 59. I.-Div., F. Wobořil, Garn.-Chefarzt M.-Ostrau, W. Kondr, Kommand. des Feld-Sp. 9/9, S. Neschling, Kommand. des F.-Sp. 4/6, J. Hand, Kommand. des mob. Res.-Sp. 1/10, den St.-Ae. auf Kriegsdauer DDr. S. Radlinski des Militärkmdo. M.-Ostrau, F. Smoler des L.-Sp. Olmütz, den R.-Ae. DDr. R. Kortschak des I.-R. 57, F. Kinzel des I.-R. 76, J. Laible, Kommand. des Res.-Sp. 1 Jaroslau, F. Sterk des I.-R. 53, dem R.-A. d. Ev. E. Duffek beim F.-Sp. 8/2, den R.-Ae. d. R. Doktor E. Staniek, Kommand. des Res.-Sp. M.-Weißkirchen, P. Pietruszewicz, Kommand. des Res.-Sp. Kolomea, dem R.-A. d. Res. Dr. H. Elias, Kommand. des Epidemie-Sp. Jedrzejow, O.-A. d. Ev. Dr. M. Maier beim Kreiskmdo. Piotrkow, O.-A. d. Res. Doktor E. Paul der Chirurgengruppe Haberer, den Lst.-O.-Ae. DDr. R. Matuschek, Kommand. der Krankenstation 2/14, F. Schleissner beim Res.-Sp. M.-Weißkirchen, dem einer Kriegsseuche erlegenen u. Lst.-A.-A. Dr. L. Schöntag des Epidemie-Sp. Kassa, dem Chefarzt Dr. M. v. Statzer beim R.-Sp. Sanok und dem landsturmpflichtigen Zivilarzt Dr. G. Dobrucki des F.-Sp. 1/3 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. L. Mathe, Kommand. der Krankenstation 1/5, R.-A. d. Ev. Dr. M. Jaworowski des Res.-Sp. M.-Ostrau, Lst.-R.-A. Dr. E. Cmunt des Res.-Sp. Teschen, den R.-Ae. a. D. DDr. R. Roubitschek beim Res.-Sp. Marmarosziget, J. Jotěšil, Kommand. des Res.-Sp. Jägerndorf, dem O.-A. Dr. E. Balogh der 11. K.-Div., O.-A. a. D. Dr. B. Ebel beim Res.-Sp. Teschen, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Mayer bei der Korpstraintruppe 1/9, J. Bornemisza beim F.-Sp. 1/6, den O.-Ae. d. Ev. DDr. J. Kobliha des mob. Res.-Sp. 1/8, K. Anders, Kommand. des Feldmarodenhauses 3/2, O. Benesi und E. Jellinek des Deutschen Ordens-Sp. 2, den Lst.-O.-Ae. DDr. A. Leopold des 2. Armee-Etapp.-Kmdo., A. Meszaros der Gebirgsbrgd.-San.-A. 16, den A.-Ae. d. Res. Doktoren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

A. Löwenstein des F.-Sp. 9/8, E. Hainiss des F.-Sp. 8/4, den Lst.-A.-Ae. DDr. V. Kollert beim Etappentraingruppenkmdo 8/2, E. Mayrhofer beim L.-U.-R. Nr. 5, Z. Lang der I.-Div.-San.-A. 38, R. Schönbauer des F.-Sp. 3/2, E. Liebermann des Feldmarodenhauses 2/1, den praktischen Aerzten DDr. J. Weil beim F.-Sp. 9/10, A. v. Frisch beim Epidemie-Sp. Strzemieszyce, J. Reik beim Feldmarodenhaus 1 Bochnia, M. Kahane beim Militärkmdo Kassa, J. Kohn beim L.-I.-R. 33, B. Dattner beim I.-R. 4, den landsturmpflichtigen Zivilärzten DDr. T. Olbert beim mob. Res.-Sp. 3/10, J. Cioslowski beim I.-R. 15 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, den A.-A.-St. d. Res. DDr. J. Janisch des I.-R. 83 und A. Foitl des 2. R. der T.-K.-J. das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. Dr. A. Macher bei der Div.-San.-A. 20 und R.-A. d. Ev. Dr. L. Knecht beim I.-R. 6 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den R.-Ae. DDr. B. Fulin des I.-R. 81, L. Zelenka des I.-R. 30, J. Juhasz, Abschubleiter Kolomea, dem R.-A. d. Res. Dr. H. Löwy des I.-R. 94, den O.-Ae. DDr. A. Herczeg bei der 2. K.-Div., J. Schöfer des L.-I.-R. 24, den O.-Ae. d. Res. DDr. H. Zuckermann des I.-R. 55, M. Živny des J.-B. I/10, A. Mesterics beim b.-h. J.-B. III/3, P. Bodunsky des Geb.-A.-R. 7, J. Vališ des I.-R. 81, den O.-Ae. d. Ev. DDr. J. Spöttl bei der Gebirgs-H.-Div. 8, M. Neuwirth beim mob. Res.-Sp. 7/11, F. Fleischmann des L.-I.-R. 10, den Lst.-O.-Ae. DDr. V. Schelesniker beim F.-Sp. 1/3, S. Fekete bei der 12. Territorial-Brgd.-San.-A., den A.-Ae. d. Res. E. Andersch des 2. R. der T.-K.-J., F. Fischer des I.-R. 18, J. Korngut des I.-R. 57, K. Trnka des b.-h. I.-R. 2, P. Kolisch des I.-R. 26, E. Fuchs des I.-R. 57, J. Kolin des I.-R. 76, V. Mazel des H.-R. 11, M. Stefan des I.-R. 30, S. Földes beim L.-I.-R. 21, H. Krogulski beim I.-R. 17, Z. Matič des I.-R. 72, M. Moller des 2. R. der T.-K.-J., den Lst.-A.-Ae. DDr. B. Demšar beim F.-J.-B. 7, G. Zehentgruber beim Lst.-B. 165, S. Stankovic der I.-Div.-San.-A. 42, F. Szekely bei der Geb.-Brgd.-San.-A. 16, R. Tatschner des F.-J.-B. 8, dem Lst.-Arzt Dr. A. Vittner bei Sperre Buchenstein und dem b.-h. Bez.-A. Dr. K. Delyannis, B.-Chef-A. des b.-h. I.-R. 4 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — O.-St.-A. I. Kl. Dr. A. Eckmann des Garn.-Sp. 9 wurde auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt. — In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege ist das Offiziersehrenzeichen vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration den Oberstabsärzten II. Kl. den Prof. R. Braun, A. Pilcz, K. v. Steyskal und H. Neumann, den landsturmpflichtigen Zivilärzten Prof. A. Exner und Professor J. Wiesel, alle sechs des Garnisonspitales Nr. 1 in Wien, dem Oberstabsarzt II. Kl. Prof. G. Alexander, den Stabsärzten Privat-Doz. W. Zweig, O. Sachs, J. Salzer, L. Müller und St. Jellinek — alle sechs des Garnisonspitales Nr. 2 in Wien, dem Stabsarzt Dr. F. Melinski, Kommand. des Reservespitales Nr. 1 in Wien, dem Stabsarzt d. R. Dr. M. Teich, Kommand. des Reservespitales Nr. 5 in Wien, dem Stabsarzt d. R. Dr. R. Grossmann, Kommand. des Reservespitales Nr. 6 in Wien, dem Stabsarzt der Res. Doktor G. Hay, Kommand. des Reservespitales Nr. 9 in Wien, dem Privatdozenten Dr. E. Ullmann des Reservespitales Nr. 12 in Wien, dem Oberstabsarzt I. Kl. d. R. Dr. A. Drach, Kommand. des Reservespitales Nr. 15 in Wien, dem Oberstabsarzt II. Kl. Prof. O. Zuckerkandl, Leiter des Reservespitales Nr. 17 in Wien, dem Oberstabsarzt II. Kl. Prof. Dr. K. Herzfeld, Leiter des Reservespitales Nr. 20 in Wien, dem Oberstabsarzt II. Kl. Doktor L. Hradsky, Chefarzt der Offizier-Rekonvaleszenten-Sammelstelle in Wien, dem Oberstabsarzt d. R. Dr. I. Link des Garnisonspitales Nr. 27 in Baden, dem Oberstabsarzt I. Kl. Dr. W. Jun, Kommand. des Garnisonspitales Nr. 5 in Brünn, dem Stabsarzt d. R. Doktor E. Roth, Kommand. des Reservespitales Nr. 1 in Brünn, dem Oberstabsarzt II. Kl. Dr. E. Starrach, Kommand. des Reservespitales Nr. 2 in Brünn, dem Stabsarzt d. R. Dr. K. Dürr, Kommand. des Reservespitales und Garnisonschefarzt in Göding, dem Oberstabsarzt I. Kl. d. R. Dr. L. Feldern, Kommand. des Reservespitales in Iglau, dem Stabsarzt Dr. M. Sternschuß, Kommand. des Reservespitales in Korneuburg und dem Stabsarzt Dr. J. Stein, Garnisonschefarzt in Kremsier verliehen worden.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Mit Verordnung und unter Vorsitz des Ministerpräsidenten Grafen Stephan Tisza konstituierte sich hierorts zur Invalidenfürsorge für Ungarn eine kön. Amtsstelle, deren Personal aus Delegierten des Ministers, der Militärbehörde und aus angestellten Beamten besteht. Obliegenheit dieser Amtsstelle bildet die Errichtung von Instituten für invalide Kriegskrüppel, aber auch für intern krank gewordene Krieger behufs ärztlicher Nachbehandlung und praktischer Ausbildung, ferner zwecks Prothesen erzeugender Werkstätten sowie feldwirtschaftlicher und industrieller Betriebe, endlich die Evidenzhaltung der Kriegskrüppel, Arbeitsvermittlung, Organisation der sozialen Fürsorge und Befähigungsausweis für die so Unterrichteten. Die Invaliden werden in Heilinstituten zur Nachbehandlung, in Prothesen erzeugenden Werkstätten und in Schulen untergebracht. Die ministerielle Verordnung verfügt des näheren ausführlich über die Maßnahmen zur Gesundmachung und Erwerbsmöglichkeiten der Invaliden. Außer Aerzten besitzt das Institut ein Personal für Werkstätten und Schulunterricht, ein Wirtschafts- und Rechnungsamt, einen militärischen Kommandanten und eine Wacheabteilung. Das Heilinstitut wird von einem Direktor geleitet, dem Primar- und Sekundarärzte unterstellt sind. In den Prothesen erzeugenden Werkstätten wirkt außer den leitenden und modellierenden Primarärzten ein administrativer und technischer Direktor, ein Werkstättenleiter und womöglich aus kommandierten Soldaten rekrutierte Arbeiter. Zum Unterricht der Invaliden werden besondere Schulen errichtet, die einen Direktor, den Lehrkursleiter, Volks- und Bürgerschullehrer, heilpädagogische Lehrer, Werkstättenchef, Leiter eventueller anderer Lehrkurse und einen Schularzt beschäftigen. Die Lehrer erteilen Unterricht im Studiummaterial der Volks- und Bürgerschule, außerdem in der Handschön-, Schreibmaschinen-, Bailleschrift und Stenographie, praktischen Rechenkunde, Zeichnen etc. Der Werkstättenvorstand leitet den gewerblichen Unterricht und achtet auf womöglich rasche und vollständige Aneignung des erwählten Gewerbeberufes (Tischler, Schuster, Schlosser, Bürstenbinder usw.) bei den Invaliden. An die Spitze selbständiger Kurse über Feldbau und Industrie sollen gesonderte Lehrkursleiter gestellt werden. Die Erwerbsmöglichkeit besonders verläßlicher, aber infolge ihres gelähmten Zustandes bei privaten Arbeitgebern nicht unterzubringender Invaliden soll durch Organisierung und Verwertung ihrer kollektiven Arbeit gesichert werden. Künstliche Gliedmaßen erhalten die Invaliden im Rahmen der ärztlichen Nachbehandlung unentgeltlich. Die ein Jahr nicht überschreitbare Nachbehandlung und der Unterricht geschieht auf Kosten des k. k. Reichskriegsministeriums. Geht die ärztliche Behandlung nicht im militärisch geleiteten Institut vor sich, so sind als Verpflegsgebühr per Kopf täglich 3 K zu erstatten. S.

(Die Typhussterblichkeit der serbischen Aerzte) ist nach einem englischen Bericht sehr groß. Von 387 serbischen Aerzten im Beginn des Kriegs starben 93 und davon sind nicht weniger als 82 einer Typhusinfektion erlegen und nur einer war im Kampf gefallen. Im letzten türkischen Krieg verlor Serbien im ganzen nur zwei Aerzte. Von den fremden Aerzten, die nach Serbien gekommen waren, sind 35 an Typhus gestorben, darunter drei Engländer, vier Amerikaner, zwei Belgier, mehrere Griechen und sechs Oesterreicher, die in serbischen Spitälern arbeiteten. Dazu kommt noch die große Sterblichkeit unter den Medizinstudierenden, den Wärtern und andern Helfern in den Krankenhäusern.

(Der Geburtenrückgang in Frankreich) hat schon seit geraumer Zeit die Gemüter jenseits der Vogesen in Sorge und Aufregung versetzt und ist während des Krieges noch stärker in Erscheinung getreten. Das geht aus einer amtlichen Statistik hervor, welche die entsprechenden Zeiträume in den Jahren 1914 und 1915 miteinander vergleicht. Hält dieser Rückgang weiter an, so wird, nach Pariser Blättermeldungen, der Zeitpunkt nicht mehr fern sein, wo die wöchentliche Zahl an Geburten nur noch ein Fünftel oder ein Sechstel der entsprechenden Zahl in der Zeit vor dem Krieg betragen wird. Allerdings sollen auf der andern Seite in den letzten Monaten die Knabengeburten bedeutend zugenommen haben. Während sich vor dem Krieg unter den Geburten knapp 3% mehr Knaben als Mädchen befanden, beträgt der Ueberschuß an Knabengeburten jetzt 22%.

(Statistik.) Vom 5. bis inkl. 12. September 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.815 Personen behandelt. Hiervon wurden 2321 entlassen, 201 sind gestorben (7·9% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 68, Varizellen —, Diphtheritis 48, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 4, Dysenterie 4, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 29. August bis 4. September 1915 sind in Wien 588 Personen gestorben (— 5 gegen die Vorwoche).

(Todesfall.) Dr. E. Jeger, gewesener Assistent des Professors Küttner an der chirurgischen Klinik in Breslau, ist in russischer Kriegsgefangenschaft in Sibirien gestorben.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 40. **Wien, 3. Oktober 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Abhandlungen.

Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut der Deutschen Universität in Prag.

Zur Klinik, Genese und Aetiologie der eitrigen Meningitis im Kriege

von

A. Ghon und **B. Roman.**

Wenn wir von Meningitis als einer Kriegskrankheit sprechen, so verstehen wir darunter im allgemeinen die Meningitis im Anschluß an die im Krieg entstandenen Verletzungen, wobei die Schußverletzungen des Schädels zweifelsohne die Hauptrolle spielen. Daß wir solche Fälle von Meningitis im jetzigen Krieg oft zu sehen Gelegenheit haben, ist bei der Art der in Verwendung stehenden Waffen und bei der Art der Kriegsführung wohl verständlich.

Neben dieser Form der Meningitis spielt im jetzigen Kriege noch eine zweite Form eine Rolle, die keinen Zusammenhang mit Verletzungen hat, vielmehr als idiopathische Meningitis auftritt, in ihrer Aetiologie genau gekannt ist und als Meningitis cerebrospinalis Weichselbaum bezeichnet wird, mit welchem Namen nach Schottmüller Charakter und Aetiologie dieser so interessanten Krankheit am besten gekennzeichnet sind.

Bei den verbündeten Centralmächten wurden Fälle von Meningitis Weichselbaum seit dem Spätherbst 1914 zweifellos in gehäufter Form beobachtet. Bei uns in Oesterreich kamen Meldungen über Fälle dieser Erkrankung aus allen Provinzen und betrafen Militär- und Zivilpersonen, Erwachsene und Kinder. In Deutschböhmen, wo wir in den letzten Jahren nur ganz vereinzelt Fälle von Meningitis Weichselbaum beobachten konnten, wurde von uns im Dezember 1914 bei einer Militärperson der erste Fall bakteriologisch festgestellt. Nachher stiegen die Untersuchungen ziemlich rasch an, erreichten ihre Höhe im Frühjahr 1915, um dann wieder abzufallen. Wie wir aus der Veröffentlichung von Walko und durch private Mitteilung wissen, kamen bei uns auch in den Etappenräumen gehäufte Fälle von Meningitis Weichselbaum zur Beobachtung. Wie häufig sie in der Front selbst auftraten, entzieht sich vorläufig unserer Kenntnis. Eine Statistik der Fälle kann demnach erst später erfolgen und uns über den Umfang der Seuche im jetzigen Krieg Aufschluß geben.

Durch die Untersuchungen bei den letzten Epidemien in Europa und Amerika ist die Meningitis Weichselbaum in allen Punkten so genau erforscht worden, daß wir sie heute zu den am besten gekannten Krankheiten zählen und in ihrer Epidemiologie auch die Erklärung für das Auftreten als Kriegsseuche finden. Wir wollen deshalb auf diese Form der Meningitis als Folge des Kriegs nicht weiter eingehen. Worauf wir hier aus unsern Beobachtungen hinweisen möchten, ist nur die Tatsache, daß wir in der Epidemie im Gefolge des jetzigen Kriegs auffallend oft Fälle beobachten konnten, die mit ausgesprochenem und manchmal sehr ausgebreitetem Exanthem verliefen und dadurch oft differentialdiagnostisch Schwierigkeiten bereiteten, zumal wenn zunächst die Erscheinungen von seiten des Centralnervensystems nicht in typischer Weise hervortraten. Die gleichen Beobachtungen wurden in Deutschland und Oesterreich fast überall gemacht.

So berichtete Walko vom südlichen Kriegsschauplatze, bei fünf unter sieben Fällen von unkomplizierter Genickstarre eine über den ganzen Körper ausgebreitete Roseola mit rascher hämorrhagischer Umwandlung gesehen zu haben, sodaß die Fälle als Fleckfieber zugeschickt wurden. Desgleichen teilte Umber einen Fall mit, der mit allen Zeichen des Fleckfiebers erkrankte, sich bei der Obduktion jedoch als Meningitis Weichselbaum entpuppte. Ebenso erwähnte Stoerk, daß zu den Erkrankungen, die differentialdiagnostisch bei der Flecktyphusdiagnose in Betracht kommen, auch die epidemische Genickstarre gerechnet werden müsse. Er hatte in der letzten Zeit mehrfach Gelegenheit, bei Kindern und Erwachsenen Fälle zu obduzieren, wo am Rumpf und an den Extremitäten auffallend reichlich Blutungen der Haut nachzuweisen waren. Weiter verwies Gruber auf die Häufigkeit des Exanthems bei den Fällen von Meningitis Weichselbaum im Winter und Frühjahr 1914/15. Die Hauterscheinungen traten dabei zu einer Zeit auf, wo Erscheinungen des Gehirns und Rückenmarks noch vermißt wurden, dagegen allgemeine Erscheinungen vorherrschten. Das Exanthem war in den einzelnen Fällen verschieden, maculös und papulös, später hämorrhagisch; manchmal flossen die petechialen Flecken zu größeren bis handtellergroßen Flächen zusammen. Gruber, der mikroskopisch bei diesem Exanthem eine Hyperämie der kleineren und und kleinsten Gefäße in der Haut und dem Unterhautgewebe mit verschieden großer Hämorrhagie fand, betrachtete es als Folge der Giftigkeit der Meningokokken, also als toxischen Effekt und nicht als Ausdruck einer Metastasierung des Virus. Daß das Exanthem bei der Meningitis Weichselbaum auch an den Handtellern und Fußsohlen wie beim Flecktyphus lokalisiert sein kann, wurde unlängst von O. Müller betont. Schließlich teilte jüngst Aronson Beobachtungen über vier Fälle von Genickstarre mit Petechien mit, die das klinische Bild eines Flecktyphus gezeigt hatten.

Die Tatsache, daß die Meningitis Weichselbaum mit einem Exanthem einhergeht, ist nicht neu. Sie ist in den alten Lehrbüchern und Handbüchern überall erwähnt (v. Ziemssen). In Amerika und Irland verliefen vielfach große Epidemien mit diesen Erscheinungen. Auch bei uns auf dem Kontinent

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurden solche Fälle bekannt. So hat Salomon 1902 einen Fall veröffentlicht, bei dem das Exanthem zwei Monate lang vor dem Eintritt der Meningitis aufgetreten war.

Unsers Wissens sind aber in Europa, von Irland abgesehen, sicher nicht oft Epidemien von Meningitis Weichselbaum bekannt geworden, wo das Exanthem der Haut der Epidemie einen besonderen Stempel aufgedrückt hat, wie dies bei Epidemien in Amerika und Irland der Fall war (Spotted fever) und wie dies die Epidemie im jetzigen Kriege fast überall zeigte, wo Fälle von Meningitis Weichselbaum zur Beobachtung kamen.

Wir hatten Gelegenheit, fünf solcher Fälle zu sezieren, wovon drei Kinder und zwei Erwachsene betrafen. Bei den zwei Erwachsenen war klinisch der Verdacht auf Flecktyphus ausgesprochen worden; in beiden Fällen waren anatomisch die entzündlichen Veränderungen der Leptomeninx sehr gering, nur auf kleinere Stellen der Konvexität des Gehirns beschränkt, sodaß die klinisch wenig hervorgetretenen meningealen Symptome befriedigend erklärt werden konnten. In der Mehrzahl unserer Fälle war das Exanthem ein reichliches, über den Stamm und vor allem über die Extremitäten ausgebreitet, bei zweien der Fälle auch an den Handtellern und Fußsohlen nachweisbar, wie es auch von O. Müller beobachtet wurde und von Kennern des Flecktyphus als nahezu pathognomisch für das Fleckfieber bezeichnet wird. In einem Falle, der ein Kind betraf, war das Exanthem roseolaähnlich, in zwei Fällen auffallend großfleckig und petechial, zum Teil auch papulös, die Flecken unregelmäßig, aber scharf begrenzt und zum Teil außerordentlich groß. Alle Fälle verliefen akut, doch möchten wir einen Zusammenhang des mehr oder weniger stürmischen Ablaufs mit dem Auftreten des Exanthems auf Grund unserer Erfahrungen aus früheren Epidemien nicht annehmen. In allen fünf Fällen hatte es sich um reine Fälle von Meningitis Weichselbaum gehandelt, nirgends um eine Mischinfektion.

Diese Eigentümlichkeit der Meningitis Weichselbaum im jetzigen Kriege war sicher für viele Kollegen etwas Neues, ist von differentialdiagnostischer Wichtigkeit und hat natürlich allgemeines Interesse erweckt, was aus den vielen Mitteilungen hervorgeht, die darüber schon gemacht wurden.

Nicht viel weniger Interesse wird auch für die Meningitisform an den Tag gelegt, die sich in vielen Fällen den Schußverletzungen des Schädels anschließt. Daß Schußverletzungen des Gehirns vollkommen reaktionslos ausheilen und ohne Hirnhautentzündung verlaufen können, ist besonders seit den letzten Balkankriegen immer wieder besonders hervorgehoben worden. Bei einem nicht geringen Teile der Fälle spielt aber doch, wenn der Tod nicht sofort erfolgt, die sich anschließende Hirnhautentzündung die Hauptrolle. So hat erst unlängst Chiari mitgeteilt, daß unter den von ihm im jetzigen Kriege sezierten 41 Fällen mit Schußverletzungen des Gehirns bei 33 Fällen der Tod infolge von eitriger Meningitis eingetreten war.

Bemerkenswert erscheint uns unter den Erfahrungen, die vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt aus bei der Meningitis nach Schußverletzungen im jetzigen Kriege schon gesammelt wurden, die Tatsache, daß die Meningitis in einer großen Zahl von Fällen auch bei ganz verschiedener Lokalisation der Verletzung als eine basale Meningitis eingesetzt hat.

So erwähnt Mönckeberg, daß unter vier Fällen eitriger Meningitis nach Schußverletzung des Schädels in zwei Fällen mit Sicherheit festzustellen war, daß die ausschließlich an der Basis hinten lokalisierte Meningitis auf dem Umweg über einen Pyocephalus nach Durchbruch des Abscesses in den Seitenventrikel oder nach Eröffnung des Seitenventrikels durch den vereiterten Schußkanal zustande gekommen war. Ebenso hebt Weichselbaum hervor, daß die Leptomeningitis nach Schußverletzungen des Gehirns meistens ein auffallendes Verhalten zeigt, insofern als sie entweder nur an der Hirnbasis lokalisiert war oder sich erst von dort auf die Konvexität des Gehirns ausgebreitet hatte, und zwar nicht selten nur auf jene Großhirnhemisphäre, die von der Schußverletzung nicht getroffen war. Als Ursache dieses Verhaltens bezeichnet Weichselbaum die Infektion des Gehirnprolapses, die sich auf die Hirnventrikel fortsetzte, worauf auf dem Wege der Adergeflechte und der Hirnspalten die inneren Hirnhäute der Basis und von da erst die der Konvexität infiziert wurden. Und in den Fällen von Chiari, wovon 78% eine basale Meningitis gezeigt hatten, ließ sich ausnahmslos nachweisen, daß die basale Meningitis auf einen Uebergang der Hirneiterung auf den einen oder andern Seitenventrikel zurückgeführt werden konnte: entweder hatte dabei eine an und für sich tiefgreifende Schußverletzung des Gehirns das Ependym eines der Seitenventrikel erreicht oder es hatte sich die Eiterung von einer ursprünglich gar nicht tiefgreifenden Verletzung des Gehirns allmählich bis an den Seitenventrikel fortgesetzt. Von der Ventrikelinfektion war es zur Entzündung des Plexus und der Tela chorioidea gekommen, die sich dann auf die basale Meninx fortgesetzt hatte. Aehnliche Beobachtungen hatte auch Bárány gemacht, der mitteilte, daß in einer Reihe von Fällen mit Gehirnabsceß nach Schußverletzung die Eiterung in der Tiefe weitergedrungen und in den Ventrikel eingebrochen wäre; die Meninx, die in den Fällen um den Rand der Absceßhöhle meistens mit der Dura mater verklebt war, war erst von der Tiefe aus in größerer Entfernung von dem Absceß infiziert worden. Als Ursache dafür beschuldigte Bárány die ungenügende Drainage der Abscesse, die eine Druckerhöhung in der Absceßhöhle zur Folge hatte, wodurch der Eiter in der Richtung des geringsten Widerstandes, das ist in der Spaltrichtung des Gewebes getrieben wurde.

Von den 16 Fällen mit Kopfschuß, die wir aus den Kämpfen in Galizien und größtenteils im Herbst 1914 sezierten, war nur ein Fall ohne Infektion geblieben (Fall 8). Er betraf einen Steckschuß der rechten Stirngegend mit einem Hämatom im rechten Stirnlappen und einem subduralen Hämatom über der rechten Großhirnhemisphäre. In drei Fällen war es zur Ausbildung eines Hirnabscesses gekommen ohne makroskopisch nachweisbare Infektion der Meninx.

In dem einen dieser Fälle (Fall 15) handelte es sich um eine Schädelverletzung der rechten Seite nach einem Gewehrschusse, die schon trepaniert nach Prag gelangte und hier, sechs Wochen später, an einem Gehirnabsceß des rechten Centrum semiovale mit ausgedehntem Oedem der Umgebung plötzlich starb; der zweite Fall (Fall 18) betraf einen Schrapnellsteckschuß der rechten Stirnseite mit einem zunächst symptomlosen Absceß des rechten Stirnlappens, der erst sieben Monate später zur Infektion seiner Umgebung und des Seitenventrikels und damit zum Tode führte; und im dritten Falle (Fall 10) war es ein Segmentalschuß der rechten Großhirnhemisphäre mit einem Gehirnabsceß, der zwölf Tage nach der Verletzung starb.

In zwölf Fällen hingegen war es zur Entwicklung einer eitrigen Hirnhautentzündung gekommen. Davon war in zwei Fällen die Meningitis nur an der Konvexität nachweisbar, in sechs Fällen betraf sie allein die Basis und in vier Fällen hatte sie die Basis und einen Teil der Konvexität ergriffen. Von den zwei Fällen mit Meningitis ausschließlich an der Konvexität betraf der eine Fall (Fall 2) einen Schädeldurchschuß mit Encephalitis der rechten oberen und mittleren Stirnwindung und des unteren Anteils der rechten vorderen Centralwindung und mit eitriger Lepto- und Pachymeningitis im Bereiche der Encephalitis; im andern Falle (Fall 3) handelte es sich um eine Schußverletzung der rechten Kopfseite mit Splitterfraktur des Stirnbeins und Encephalitis rechts und mit umschriebener eitriger Lepto- und Pachymeningitis der rechten Konvexität.

Unter den sechs Fällen mit basaler Meningitis betraf: ein Fall (Fall 12) einen fötiden Absceß fast der ganzen hinteren Hälfte der rechten Großhirnhemisphäre nach einem Segmentalschusse der rechten Scheitelgegend mit fötider Lepto- und Pachymeningitis der Gehirnbasis rechts; ein Fall (Fall 13) eine fötide hämorrhagische Encephalitis des rechten Scheitellappens mit Einbruch in den Ventrikel und basaler eitriger Leptomeningitis nach einem Steckschuß in der Gegend des rechten Scheitelbeinhöckers; ein Fall (Fall 17) einen Absceß des rechten Stirnlappens mit Einbruch in den rechten Seitenventrikel und basaler eitriger Leptomeningitis nach einem Schädelsteckschusse der rechten Stirngegend; und ein Fall (Fall 5) einen sagittalen Schädeldurchschuß durch den rechten Stirnlappen mit akutem Pyocephalus und eitriger basaler Meningitis, der drei Wochen nach der Verletzung starb. In diesen vier Fällen entsprach die basale Meningitis genetisch der von Mönckeberg, Chiari, Weichselbaum und Bárány beschriebenen Form, was besonders in den Fällen 13, 17 und 5 deutlich ersichtlich war, im Falle 12 anatomisch weniger deutlich, aber dadurch erwiesen war, daß

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

erst 14 Tage nach der Schußverletzung subjektive und objektive Erscheinungen von Meningitis auftraten. In den zwei andern Fällen von ausschließlich basaler Meningitis hatte sich nach dem anatomischen Befunde die Entzündung der Leptomeninx nicht erst nach der Infektion der Ventrikel eingestellt, sondern unmittelbar der Verletzung angeschlossen. Das waren: ein Fall (Fall 7), der einen Kopfschuß hatte mit Zertrümmerung beider Occipitallappen und der hinteren Anteile des linken Schläfen- und Scheitellappens nebst basaler eitriger Meningitis und ein Fall (Fall 1), der einen Schädeldurchschuß von der rechten Orbita quer nach hinten zum linken Warzenfortsatze zeigte, wodurch die Nasenhöhle eröffnet und der linke Bulbus jugularis gestreift wurde, und der fünf Wochen nach der Verletzung an einer basalen Meningitis im Anschluß an die entstandene Thrombophlebitis des linken Bulbus zugrunde ging.

Von den vier Fällen mit Meningitis der Basis und Konvexität konnte nur ein Fall genetisch im Sinne der Meningitisentstehung nach Ventrikelinfektion gedeutet werden: es war ein Fall (Fall 16), der einen drainierten Absceß im linken Schläfenlappen zeigte im Anschluß an einen Steck- oder Segmentalschuß, was nicht mehr bestimmt werden konnte, und neun Wochen nach der Schußverletzung einer Meningitis erlag, die vorwiegend die Basis betraf, aber auch an der medialen Fläche beider Großhirnhemisphären und an der rechten Konvexität nachweisbar war. In den drei andern Fällen, die alle rasch tödlich verliefen, hatte sich nach dem anatomischen Befunde die Meningitis der Verletzung selbst angeschlossen. Es waren dies: ein Fall (Fall 9), der eine eitrige Leptomeningitis der linken Konvexität und der Basis und eine beginnende Meningitis der rechten Konvexität zeigte bei Zertrümmerung des linken Stirn- und Schläfenlappens nebst eitriger Pachymeningitis der linken Seite im Anschluß an einen Schädeldurchschuß links; ein Fall (Fall 11), der eine traumatische Encephalitis des rechten Stirnhirns hatte nach einem Schädeldurchschusse rechts mit eitriger Meningitis der Konvexität und Basis; und ein Fall (Fall 4), der eine eitrige Meningitis der linken Konvexität und der Basis aufwies bei jauchiger Encephalitis des linken Scheitellappens nach einem Schädelsteckschuß, an der Meningitis starb, daneben aber auch Cholera asiatica hatte.

Somit zeigten von den zwölf Schädelschüssen mit Hirnhautentzündung fünf Fälle, also nicht ganz die Hälfte, eine Infektion der Meninx, die nicht von der Einschußstelle selbst ausgegangen war, dort wo auch die Eintrittspforte des Virus vermutet werden konnte, sondern erst nach Infektion der Ventrikel entstanden und deshalb anatomisch eine basale war, die sich in einem Falle von der Basis auf die Konvexität fortgesetzt hatte. In sieben Fällen hingegen hatte sich die Leptomeningitis in der Umgebung der Schußstelle entwickelt und von da aus weiter verbreitet und war in einigen dieser Fälle mit einer Pachymeningitis vergesellschaftet.

Daß wir gerade jetzt im Kriege diese in ihrer Genese begründete basale Lokalisation der Leptomeningitis so häufig sehen, hängt damit zusammen, daß wir jetzt auch Schädelschußverletzungen ungleich öfter sehen als in Friedenszeiten. Etwas Neues ist diese Tatsache ja nicht.

In einem Falle von Hirnhautentzündung schließlich, den wir bei einem Verwundeten mit Schußverletzung sezierten, hatte es sich nicht um einen Schädelschuß gehandelt. Die Meningitis war in diesem Falle demnach nicht eine unmittelbare Folge der Schußverletzung gewesen, sondern sekundär entstanden.

Der Fall (Fall 6) betraf einen Schrapschnellschuß der Lumbalgegend und war ungefähr einen Monat nach der Verwundung an einer Meningitis gestorben. Da die Umgebung der Schußwunde, die knapp neben der Wirbelsäule lag, in weitem Umkreise vereitert war, außerdem Exsudat nicht nur an der Konvexität des Gehirns, sondern auch an der Basis und am Rückenmarke nachweisbar war, mußte die Frage eines unmittelbaren Zusammenhangs mit der Verletzung im Sinn einer aufsteigenden Leptomeningitis in Erwägung gezogen werden. Anatomisch konnte eine solche Genese abgelehnt und die Meningitis als eine metastatische gedeutet werden, abhängig von einer recrudeszierenden Endokarditis. Aetiologisch war sie eine Infektion durch Streptococcus pyogenes.

Was die Aetiologie der zwölf andern Fälle von Meningitis betrifft, so können wir nur bei zehn Fällen Angaben darüber machen, da zwei Fälle nicht bakteriologisch untersucht wurden (Fall 2 und 4). In vier Fällen (1, 13, 16 und 17) handelte es sich um ein Gemenge von Bakterien mit mehr als zwei Arten. Im Fall 1 wurden die verschiedenen Arten nicht näher bestimmt. Fall 13 ergab Streptococcus pyogenes, Bacterium pseudodiphtheriae und ein Bacterium von den kulturellen Eigenschaften des Bacterium faecalis alkaligenes; Fall 16 Streptococcus pyogenes, in geringer Menge daneben Staphylococcus pyogenes aureus, Bacterium pseudodiphtheriae und ein Bacterium der Coligruppe; und Fall 17 Streptococcus pyogenes, Staphylococcus pyogenes und Bacterium vulgare (Proteus). Die Fälle 13 und 17 waren Fälle mit ausschließlich basaler Meningitis, im Falle 16 handelte es sich um eine genetisch gleiche basale Meningitis, die sich auf die Konvexität fortgesetzt hatte. In vier Fällen handelte es sich um eine Meningitis durch eine Mischinfektion mit Streptococcus pyogenes und Staphylococcus pyogenes (3, 5, 9 und 11). Ein Fall (12) betraf eine reine Infektion mit einem anaeroben Bacterium aus der Gasbrandbacillengruppe.

Von den drei Schädelschüssen mit Hirnabscessen ohne Meningitis (10, 15 und 18) zeigte Fall 10 ein Gemenge aus Streptokokken, Sarcine, gram-negativen kurzen plumpen und sehr dünnen Bacillen, Fall 15 Staphylococcus pyogenes und Streptococcus pyogenes und Fall 18 ausschließlich Staphylococcus pyogenes aureus.

Wir möchten aus diesen Befunden sagen, daß die Aetiologie der Infektion des Gehirns im Anschluß an Schußverletzungen, insonderheit die Aetiologie der Meningitis vollkommen im Einklange steht mit ihrer Genese: Vorherrschen von Mischinfektionen mit zwei und mehr Bakterienarten, Zurücktreten der Infektionen mit nur einer Art. In der Mehrzahl der Fälle war an der Infektion Streptoccus pyogenes beteiligt, während der sonst bei Meningitis so häufig gefundene Streptococcus lanceolatus in keinem unserer Fälle gefunden wurde. Verhältnismäßig oft fand sich Staphylococcus pyogenes, was wir hervorheben möchten, allerdings meistens in Gesellschaft von Streptococcus pyogenes. Bei den Meningitiden anderer Genese tritt nach unsern Erfahrungen Staphylococcus pyogenes als Erreger gegenüber der Gattung Streptokokkus und andern Bakterien weit zurück.

Bemerkenswert erscheinen uns die beiden Fälle, die Proteus (Fall 12) und einen Angehörigen der Gasbrandbacillengruppe (Fall 7) als Erreger nachweisen ließen. Fälle von Meningitis mit Bacterium vulgare (Proteus) als ausschließliche Ursache sind gewiß keine häufigen Befunde. Wir haben schon früher einige solche Fälle gesehen und gefunden, daß sich alle diese Fälle durch ein mißfarbenes, fast schwärzliches und fötides Exsudat auszeichneten, was mit den chemischen Leistungen dieser Bakterienart gut erklärt werden kann. In Gesellschaft anderer Bakterien ist Bacterium vulgare auch bei Meningitiden etwas öfter zu finden als allein, namentlich bei Meningitiden im Anschluß an chronische Otitis oder im Gefolge von Hirnabscessen nach Otitis.

Auch anaerobe Bakterien sind bei Meningitiden, die Mischinfektionen darstellen, nicht gerade selten zu finden. Als alleinige Ursache einer Meningitis sind anaerobe Bakterien aber entschieden selten.

Die Fälle von Hitschmann und Lindenthal und von Howard mit dem Bacillus von Welch-Fraenkel als Erreger waren die ersten, wo ein obligat anaerober Mikroorganismus als alleinige Ursache einer Meningitis gefunden wurde. Die Beobachtungen von Ghon, Mucha und Müller zeigten, daß auch andere anaerobe Arten allein eitrige Hirnhautentzündung verursachen können.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In dem hier erwähnten Falle 7 war mikroskopisch und kulturell im Exsudat der basalen Meningitis in reichlicher Menge und ausschließlich ein großes plumpes Stäbchen nachweisbar, das sich auch in den Schnittpräparaten von der Meningitis im Exsudat als einziger Mikroorganismus nachweisen ließ. Es erwies sich als ein obligat anaerober Bacillus, der Gelatine verflüssigte, Milch langsam zur Gerinnung brachte ohne nachträgliche Verflüssigung, in Gehirnbrei nach v. Hibler Gas bildete, ohne zu schwärzen, erstarrtes Serum nicht verflüssigte und in den Kulturen einen Geruch nach Buttersäure entwickelte.

In Zuckeragarstichkulturen enstanden entlang dem Impfstiche breite sichelförmige Ausläufer, alle mit ihrer Konvexität nach unten gerichtet, die der Kultur ein eigentümliches Aussehen verliehen. Der Bacillus erzeugte bei Meerschweinchen und Kaninchen nur geringe lokale Veränderungen an der Impfstelle in Form einer schwappenden Blase, die sich wieder zurückbildete. Keines der geimpften Tiere ging ein. Der Bacillus glich morphologisch und färberisch dem Bacillus von Welch-Fraenkel, bildete im Zuckeragar aber neben den plumpen Formen schon in jüngeren Kulturen auffallend dünne Formen, zeigte Sporen nur in Serumnährböden und spärlich auch in der Milch, war, so oft wir Kulturen untersuchten, unbeweglich und zeigte bei Jodbehandlung keine Granulose.

Ob wir auf Grund dieser Merkmale berechtigt sind, den gefundenen Bacillus mit dem Bacillus von Welch-Fraenkel zu identifizieren, wollen wir hier nicht näher erörtern, soviel steht fest, daß er in die gleiche Gruppe mit dem Bacillus von Welch-Fraenkel gehört, die wir als Gasbrandbacillengruppe bezeichnen können, und mit ihm zweifellos nahe verwandt ist.

Daß wir auch für die Meningitis nach Schußverletzung im Krieg Infektionen mit anaeroben Bakterien erwarten konnten, war vorauszusehen: Gasbrand und Gasphlegmone, die ja auch Infektionen mit anaeroben Bakterien darstellen, sind im jetzigen Kriege keine seltenen Beobachtungen. In der bisher erschienenen deutschen Kriegsliteratur haben wir aber nur einen Hinweis bei Tietze und Korbich auf solche Infektionen nach Schädelschüssen gefunden. Der Fall, den die Autoren anführen, betraf einen Tangentialschuß der linken Stirnseite mit einer „Gasphlegmone der Pia mater". Eine bakteriologische Untersuchung fehlt jedoch in diesem Falle.

Daß in unserm Falle 7 die Infektion mit dem anaeroben Bacillus eine exogene war, unterliegt keinem Zweifel. Wir dürfen die gleiche Annahme auch für den Fall machen, wo Bacterium vulgare die alleinige Ursache der Meningitis war (Fall 12) und wahrscheinlich auch für eine ganze Reihe der andern Fälle, aber sicher nicht für alle Fälle. So kann es kaum einem Widerspruche begegnen, für den Fall 1 unserer Beobachtungen anzunehmen, daß die Thrombophlebitis des Bulbus jugularis, wovon die Meningitis ausgegangen war, auf eine Infektion von der Nasenhöhle zurückzuführen war, die durch den Schuß eröffnet wurde. Auch für die Fälle 5, 11 und 18 hat die Annahme viel für sich, daß die Infektion von einer Nebenhöhle der Nase ausgegangen war, und zwar in allen drei Fällen von der rechten Stirnhöhle, die eröffnet war und anatomisch den Befund eines Empyems ergab. In allen drei Fällen hatte es sich um Stirnschüsse der gleichen Seite gehandelt und in allen drei Fällen findet sich im Protokoll die Eröffnung der Stirnhöhle besonders vermerkt. Daß die Nebenhöhlen der Nase für die Genese der Meningitis große Bedeutung haben, ist ja bekannt. Wir können diese Infektionen als Infektionen mit endogenen Keimen der Gruppe von Infektionen mit exogenen Keimen gegenüberstellen und diesen als dritte Gruppe die anschließen, wo die Infektionen von Keimen ausgegangen ist, die am äußeren Integument des betroffenen Individuums gehaftet haben. Daß auch solche Infektion, die wir am besten als ektogene bezeichnen könnten, bei Schädelschüssen vorkommen, kann mit Rücksicht auf unsere Erfahrungen bei andern Infektionen wohl angenommen werden. Uns scheinen vom bakteriologischen Standpunkte dafür namentlich die Infektionen zu sprechen, wo wir im Exsudat auch Bacterium pseudodiphtheriae und Staphylococcus albus finden, die wir als häufige Hautsaprophyten kennen.

Literatur: Aronson, M. m. W. 1915, Nr. 28. — R. Bárány, ibidem Nr. 4. — H. Chiari, ibidem Nr. 17. — A. Ghon, V. Mucha und R. Müller, Zbl. f. Bakt. Bd. 41. — G. B. Gruber, M. m. W. 1915, Nr. 23. — E. v. Hibler, Verlag G. Fischer, Jena 1908. — F. Hitschmann und O. Lindenthal, Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. W. i. Wien 1899. — W. T. Howard, Bull. of the John Hopk. Hosp. 1899, Bd. 10. — I. G. Mönckeberg, M. m. W. 1915, Nr. 2. — O. Müller, ibidem Nr. 30. — Schottmüller, ibidem 1905, Nr. 34. — O. Stoerk, W. kl. W. 1915, Nr. 22. — Tietze und Korbich, D. m. W. 1915, Nr. 12. — Umber, ibidem Nr. 7. — K. Walko, Prag. m. Wschr. 1915, Nr. 19. — A. Weichselbaum, W. kl. W. 1915, Nr. 5. — v. Ziemssen, 2. Aufl. 1877.

Klinische Vorträge.

Aus der Dermatologischen Klinik der Universität Bern.

Psoriasis und verwandte Krankheiten.

Klinischer Vortrag

von

J. Jadassohn.

(Schluß aus Nr. 39.)

Ich komme nun zu dem zweiten Abschnitt meiner Bemerkungen: zu den Beziehungen der Psoriasis zu einigen andern ihr nahestehenden Erkrankungen. Es ist das ein besonders schwieriges Kapitel, und ich möchte von vornherein betonen, daß ich mich auf sogenannte dermatologische Finessen dabei nicht einlassen möchte. Hier soll mich wesentlich der Gedanke leiten, nur das, was gelegentlich praktisch von Bedeutung sein kann, zu erwähnen. Der Nicht-Spezialist kann nicht dazu gelangen, alle die einzelnen Krankheitsbilder, die wir allmählich voneinander sondern lernen, zu differenzieren, und er muß gewiß zur Festsetzung einer bestimmten Diagnose und Therapie in Einzelfällen die Hilfe der Dermatologen anrufen. Aber er kann durch eine allgemeine Kenntnis der Fortschritte unserer Disziplin falsche Diagnosen und Prognosen und ungeeignete therapeutische Eingriffe vermeiden lernen und zu einer richtigen Auswahl derjenigen Fälle gelangen, welche einer spezialistischen Beurteilung bedürfen.

Daß die Psoriasis mit andern, von ihr im Wesen gänzlich verschiedenen, Krankheiten verwechselt werden kann, ist zur Genüge bekannt. Am häufigsten ist das unzweifelhaft bei der Syphilis der Fall, und zwar nicht bloß bei den bereits erwähnten palmaren und plantaren, sondern auch bei disseminierten und vor allem bei gyrierten Formen. Die Kenntnis der nicht oder nur ganz oberflächlich infiltrierten, ohne oder mit minimaler Atrophie oder Vernarbung abheilenden serpiginösen Herde der Spätsyphilis ist trotz deren Häufigkeit noch immer nicht genügend verbreitet. Nach meiner Erfahrung werden diese Fälle am häufigsten als Psoriasis diagnostiziert und dementsprechend falsch behandelt. Die Anstellung der Wassermannschen Reaktion, eventuell auch einmal die Anwendung der alten, durch die modernen Fortschritte der Syphilisforschung einigermaßen in den Hintergrund gedrängten Methode der „Diagnose ex juvantibus" (speziell mit Jodkali) wird wohl in allen solchen Fällen Klarheit schaffen.

Seltener kommt es vor, daß ein Lupus vulgaris, der flach schuppend und serpiginös ist, mit Psoriasis verwechselt wird. Hier schützt die Untersuchung mit Glasdruck (gelbliche Flecke), mit der stumpfen Sonde (leichte Eindrückbarkeit der Epidermis, sodaß eine stärkere Blutung zustande kommt), mit Tuberkulin (am besten in Form einer Einreibung mit Moro scher Tuberkulinsalbe auf der kranken und vergleichsweise auf der normalen Haut, wobei die erstere oft wesentlich stärker reagiert), endlich die histologische Untersuchung vor der Verwechslung.

Sind syphilitische Exantheme und Pso-

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

riasis zugleich vorhanden, so kann die Schwierigkeit allerdings, rein morphologisch genommen, recht groß sein. Denn die beiden Erkrankungen können sich dann auch in den gleichen Effloreszenzen kombinieren — die Lues kann auf die Psoriasis provozierend wirken und umgekehrt — und die Diagnose im einzelnen kann dann ganz unmöglich werden. Aber auch hier wird die Untersuchung auf andere Symptome der Syphilis, die Anamnese und vor allem die Wassermannsche Reaktion den syphilitischen Teil der Erkrankung aufklären, und der Erfolg der specifischen Therapie wird dann zeigen, ob etwas von Psoriasis übrig bleibt; denn der Einfluß auch des Salvarsans auf die letztere ist meist gering und tritt, wenn überhaupt, gewöhnlich langsamer ein als gegenüber den syphilitischen Exanthemen.

Daß in einzelnen Fällen auch die Differentialdiagnose gegenüber Pityriasis rosea, Lichen ruber planus, Trichophytie wenigstens zeitweise Schwierigkeiten machen kann, sei hier nur erwähnt; das Unglück solcher Verwechslungen ist relativ gering. Dagegen ist prognostisch und therapeutisch von Bedeutung die Unterscheidung der Psoriasis von der Mycosis fungoides, welche bekanntlich in ihren oft sehr lange dauernden uncharakteristischen Stadien neben andern Dermatosen auch die Psoriasis nachahmen kann. Starkes, anhaltendes, schwer zu bekämpfendes Jucken, Atypien in der Lokalisation, auffallende Formen der einzelnen Plaques, besondere Widerstandsfähigkeit gegen die medikamentöse Behandlung, können den Gedanken auf diese unendlich viel schwerere Krankheit lenken, die histologische Untersuchung kann den Verdacht festigen. In allen solchen Fällen würde ich dringend den Versuch mit Röntgentherapie anraten, welche bei der Mykosis auch in kleinen Dosen in einer geradezu überraschenden, was den lokalen Effekt angeht, fast specifisch erscheinenden Weise wirkt. Die definitive Entscheidung wird wohl meist erst durch den weiteren Verlauf ermöglicht.

Außerordentlich viel komplizierter ist die Frage der Beziehungen der Psoriasis zu einer Gruppe von andern Hautkrankheiten, deren Ursache uns ebenso unbekannt ist und die unzweifelhaft nosologische Verwandtschaft mit ihr haben. Es gehört hierher in erster Linie die Dermatose oder, wenn man lieber will, die Gruppe von Dermatosen, welche man noch immer in sehr verschiedener Weise bezeichnet, weil man eben über ihr Wesen verschiedener Meinung ist. Es sind das die Prozesse, auf welche in Deutschland Unna zuerst die Aufmerksamkeit in höherem Maße gelenkt hat, als er sein „seborrhoisches Ekzem“ concipierte. Man hat dann von psoriasiformem, parasitärem Ekzem, von „Seborrhéides“ und noch von vielem andern gesprochen, ohne doch im wesentlichen etwas Neues zu sagen. Unna hat sein seborrhoisches Ekzem allmählich so weit ausgedehnt, daß es fast die ganze Psoriasis mit verschlang; Andere wollten die Hauptformen des seborrhoischen Ekzems in die Psoriasis hineinnehmen. Noch Andere versuchen das große Gebiet dieser Formen sehr verschieden einzuteilen, und es ist auch sehr wohl möglich, daß es ätiologisch verschiedene Krankheiten umfaßt.

Halten wir uns an die Tatsachen, so sehen wir, daß — ganz abgesehen von der ebenfalls hierher gerechneten Crusta lactea und den als Pityriasis simplex bezeichneten schuppenden Flecken im Gesichte besonders von Kindern — unter der großen Zahl von oberflächlichen, entzündlichen, nicht oder wenig infiltrierten, schuppenden, scharf begrenzten Dermatosen, deren Ursache wir nicht kennen, auf der einen Seite die typisch lokalisierten, typisch geformten und typisch verlaufenden Psoriasisfälle stehen, auf der andern Seite die bekannten Typen des seborrhoischen Ekzems (ich behalte diesen Ausdruck bei, weil er mir doch in der deutschen Literatur der populärste zu sein scheint und weil ich einen wirklich guten nicht an seine Stelle zu setzen weiß): Schuppung des behaarten Kopfes mit Rötung speziell am Stirnrande, Rötung und Schuppung hinter den Ohren, rote schuppige Flecke im Gesicht, eventuell auch in den Brauen und im Barte, fettige Schuppung und Rötung in den Nasolabialfurchen; prästernal und interscapular kleine oder größere, scheibenförmige oder circinäre oder confluierende Herde mit etwas fettigem Glanz und oft nicht sichtbarer Schuppung; in den Achselhöhlen, in den Ellbeugen, am Nabel, in der Inguino-Genitalgegend, an den Kniekehlen größere, meist uniforme Plaques. Ueberall die Schuppung weniger lamellös als bei der Psoriasis, nicht silberglänzend, sondern oft mehr durchsichtig fettig, die bekannte Blutung aus dem Papillarkörper bei der Abkratzung weniger ausgeprägt; in vielen Fällen speziell an einzelnen Gegenden (hinter den Ohren, in den Gelenkbeugen, am Nabel) eine mit oder ohne nachweisbare Gelegenheitsursache immer wieder ausbrechende Neigung zum Nässen, welche wohl vor allem die Einreihung der Krankheit unter die Ekzeme bedingt hat; ja es kommen selbst hochgradige erysipelatoide Schübe als Exacerbationen vor. Neben diesen beiden Typen gibt es nun eine sehr große Anzahl von weniger gut ausgeprägten Fällen, wie ich sie bei der Psoriasis schon erwähnt habe. Bei den seborrhoischen Ekzemen am Kopf eine über das Maß des Gewöhnlichen nicht hinausgehende Schuppung, von den weiteren Lokalisationsstellen nur die eine oder die andere oder keine befallen, die Neigung zum Nässen minimal oder ganz oder durch lange Zeit hindurch fehlend. Oder es finden sich nur einzelne oder disseminierte Plaques von oberflächlicher Entzündung mit Schuppung, auffallend durch ihre scharfe Begrenzung und immer wieder den Gedanken an eine Dermatomykose erweckend; manchmal auch bis zum Verwechseln an einzelne Herde von Pityriasis rosea erinnernd. Oder allein vorkommend oder mit typischen Plaques kombiniert follikuläre Herdchen disseminiert oder in Gruppen an Brust und Rücken, manchmal mit scheinbaren Uebergängen zur Acne.

Immer wieder unternommene Versuche, eine parasitäre Aetiologie bei allen diesen Formen aufzufinden, sind im wesentlichen resultatlos verlaufen, wenngleich ganz einzelne solche Fälle bei genauerer Untersuchung sich als Trichophytien herausstellen können. Von „konstitutionellen“ Ursachen wissen wir auch bei diesen Dermatosen nichts Bestimmtes und selbst die Beziehungen zur „Seborrhoe“ sind noch ganz dubiös.

Nun gibt es aber unzweifelhaft auch Affektionen, in denen sich die Charaktere der Psoriasis und der seborrhoischen Ekzeme in mannigfacher Weise mischen: bald solche, in denen man wirklich von einem Nebeneinanderbestehen beider Krankheiten sprechen kann (was bei der Häufigkeit jeder von beiden als zufällige Coincidenz verständlich wäre); bald Fälle, die im wesentlichen den Eindruck der Psoriasis machen, bei denen aber die Lokalisation (besonders in den Gelenkbeugen) die der seborrhoischen Ekzeme ist, bald solche, in denen zu verschiedenen Zeiten das eine Mal das Bild der einen, das andere Mal das der andern erscheint, bald auch solche, in denen der einzelne Krankheitsherd selbst nach seinen morphologischen Charakteren nicht mit Bestimmtheit zu rubrizieren ist. Besonders auch bei den früher besprochenen arthritischen Psoriasisformen ist durch die Atypie der Lokalisation wie durch die große Neigung zu exsudativen Symptomen die Entscheidung, ob psoriasiformes Ekzem oder Psoriasis (oder eine dritte Krankheit?) oft schwer oder unmöglich.

Alle solche hybriden Erkrankungen lassen nun aber meines Erachtens keineswegs den Schluß zu, daß im Grunde genommen die beiden Krankheiten nur formale Modalitäten des gleichen Grundprozesses seien, was man, wie bereits erwähnt, zu behaupten versucht hat. Vielmehr kann man sehr wohl nicht bloß an Kombinationen, sondern auch daran denken, daß atypische Entwicklungsformen des einen wie des andern Prozesses einander bis zum Verwechseln ähneln können. Wie schon früher, so muß ich auch hier daran er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

innern, daß man, wenn man die specifische Ursache und die specifische Therapie nicht kennte, vom klinischen wie vom anatomischen Standpunkt aus ohne jede Schwierigkeit auch eine ganze Serie von Uebergangsfällen, z. B. von tertiärer Lues und von Tuberkulose an der Haut auffinden könnte.

Bei Krankheiten mit unbekannter Ursache ist es vorderhand eben immer weniger präjudizierend und damit auch heuristisch wertvoller, wenn man die klinisch verschiedenen Bilder auseinanderhält. Das hat aber bei den hier besprochenen Krankheiten auch eine praktische Bedeutung, denn die Prognose der seborrhoischen Ekzeme ist quoad sanationem günstiger als die der Psoriasis, und die Therapie hat bei ihnen die im allgemeinen größere Reizbarkeit und die leichtere Reaktionsfähigkeit auch gegen mildere Mittel zu berücksichtigen.

Sehr viel seltener und darum praktisch weniger wichtig sind einige weitere Krankheitsformen, deren Stellung neben der Psoriasis durch die Brocqsche Bezeichnung Parapsoriasis betont werden sollte. Von etwas größerer Wichtigkeit sind hier nur zwei Typen; die eine habe ich als Dermatitis psoriasiformis nodularis oder lichenoides und psoriasiformes Exanthem bezeichnet. Ich habe aber schon bei der ersten Beschreibung dieses Krankheitsbildes die Möglichkeit betont, daß sich später Uebergangsbilder zu andern Dermatosen finden könnten. In der Tat hat sich nun mit einer immer größer werdenden Wahrscheinlichkeit ergeben, daß sie nahe Beziehungen hat, wenn nicht vielleicht im Wesen identisch ist mit Unnas Parakeratosis variegata. Entsprechend der Freudigkeit im Namengeben, welche die Dermatologen charakterisiert, hat man die gleiche Form auch als Pityriasis chronica lichenoides (Fr. Juliusberg — das ist der Name, der jetzt wohl der bekannteste ist) oder als Parapsoriasis en gouttes bezeichnet, während der Parakeratosis variegata die Parapsoriasis lichénoïde entspricht. Dabei handelt es sich um ein über große Teile des Körpers ausgebreitetes, aus Effloreszenzen bis etwa zur Größe einer Linse bestehendes Exanthem. Die einzelnen Herdchen stehen meist disseminiert, bei der jedenfalls viel selteneren Parakeratosis variegata in netzförmigen Gruppen, sind in ihrem Blütestadium erhabene Knötchen von blaß- bis blauroter Farbe, mit einer deutlichen Konsistenzvermehrung, die aber, wie die Abkratzung beweist, ausschließlich in der Hornschicht liegt. Sie schuppen manifest nicht oder nur unbedeutend, solange sie ihre entzündliche Farbe haben; nur in der Involutionszeit führen sie zu einer bald mehr lamellösen, bald mehr kleienförmigen Schuppung. Kratzt man die succulenten Knötchen mit scharfem Zuge ab, so erhält man meist eine am Rande dünne und durchsichtige, in der Mitte schildchenartig verdickte und etwas gelbliche Schuppe, und es kommt zu einer im Verhältnis zu der Kraftanwendung geringen Blutung aus dem Papillarkörper. Die einzelne Effloreszenz involviert sich bis zur vollständigen Heilung langsam; es treten aber immer und immer wieder neue auf, sodaß das Leiden fast ausnahmslos einen außerordentlich chronischen Verlauf nimmt. Subjektive Symptome fehlen so gut wie ganz. Die lokale Behandlung mit den bekannten antipsoriatischen Mitteln versagt oder bringt nur ganz vorübergehend Erfolge. Auf Arsen reagiert die Krankheit augenscheinlich nicht. In neuester Zeit werden Erfolge von Pilocarpin berichtet (Herxheimer). Ich selbst habe in einem meiner letzten Fälle mit Röntgenbestrahlung einen guten, leider nicht weiter kontrollierten Erfolg erzielt.

Die wesentliche Bedeutung der sonst ganz gesunde Menschen betreffenden Erkrankung liegt in ihrer Aehnlichkeit mit papulösen Syphiliden. Früher sind solche Fälle wohl immer — und immer erfolglos — specifisch behandelt worden. Jetzt kann neben der genauen objektiven Untersuchung der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion meist vor einem solchen Versehen schützen.

Eine weitere, der Psoriasis fernerstehende, aber gleichfalls mit ihr verwechselte und ebenfalls sehr seltene Dermatose ist die zuerst von Brocq eingehender beschriebene, mit dem etwas umständlichen Namen „Erythrodermie pityriasisque en plaques disséminées" belegte Krankheit. Er bezeichnet sie jetzt als Parapsoriasis en plaques. Auch Brocqsche Krankheit hat man sie genannt (Arndt), weil man, wie ich glaube mit Recht, ihre Zugehörigkeit zu den eben erwähnten Formen der Parapsoriasis nicht anerkennen konnte. Auch sie ist außerordentlich chronisch und besteht in oft recht großen, sehr unregelmäßig, aber scharf umrandeten blaß- bis gelblich- oder bläulichroten, nicht sichtbar oder fein schuppenden, nicht infiltrierten Plaques, die keine Beschwerden verursachen und von denen jede einzelne sehr lange Bestand hat, ja (nach manchen Autoren, Rille) sogar in Atrophie übergehen kann. Da die Affektion sich ganz regellos über große Strecken des Körpers verbreitet, bedingt sie oft ein sehr buntes Hautbild. Auch hier ist die Diagnose wohl nur vom Spezialisten zu stellen, die Therapie recht machtlos.

Ueber die Ursachen dieser Krankheiten weiß man ebensowenig wie über die Psoriasis. Daß die ersterwähnte Form mit den Tuberkuliden etwas zu tun hat, konnte wohl nur auf Grund von histologischen Befunden bei diesem Exanthem ähnlichen Tuberkuliden behauptet werden. In den meisten Fällen spricht der mikroskopische Befund ebenso wie das Fehlen anderer tuberkulöser Erscheinungen und der Verlauf gegen die Annahme einer solchen Beziehung. Die Tuberkulide sind eben ganz so polymorph wie die Syphilide und können daher auch solche seltene Dermatosen bis zum Verwechseln nachahmen. Ich habe einmal auch ein Syphilid und einmal eine subakute miliare Tuberkulose der Haut gesehen, welche dieser psoriasiformen Dermatose glichen und erst durch die histologische und serologische Untersuchung sowie durch den Verlauf richtig erkannt werden konnten.

Zum Schlusse möchte ich noch einige Bemerkungen über die Therapie hinzufügen — nicht über die letzterwähnten Krankheiten, über die sich wirklich Positives leider so gut wie gar nicht sagen läßt, sondern nur über Psoriasis und seborrhoisches Ekzem.

Auch hier sind wesentliche Fortschritte nicht erzielt worden. Noch immer kann man von beiden Krankheiten sagen, daß in den allermeisten Fällen die Beseitigung der Krankheitserscheinungen gelingt, die Heilung der Krankheit, der Schutz vor Rezidiven nicht. Von interner Therapie ist vegetarische Diät, speziell bei der Psoriasis, von einzelnen Seiten immer wieder empfohlen worden. Auch Schamberg und seine Mitarbeiter berichten Günstiges von stickstoffarmer Ernährung, und Br. Bloch hat einmal ihren Einfluß auf einen (atypischen) Psoriasisfall besonders gut demonstrieren können, indem die stark erkrankten Nägel ganz glatt nachwuchsen, während die Dermatose schwand. Welchen Einfluß vegetarische Ernährungsweise auf die Nägel haben kann, hatte ich vor vielen Jahren durch einen Kollegen erfahren, der nach einem dreimonatlichen (nur experimenti causa angestellten) Versuche die bekannten Querfurchen auftreten sah, wie sie sich nach allen möglichen Krankheiten (ich sah sie z. B. einmal auch nach einer medikamentösen Arsenvergiftung) einstellen. Aber so falsch es wäre, bei Einführung der vegetarischen Diät immer solche Nägelfurchen zu erwarten, so falsch wäre es auch, immer auf einen Erfolg derselben bei der Psoriasis zu rechnen. Ein Versuch mag immerhin angestellt werden, aber soweit ich nach meinem Material urteilen kann, ergibt er nur selten Erfolge. Im Prinzip kann das Terrain der Haut durch eine so fundamentale Aenderung der Ernährung derart geändert werden, daß die Psoriasis nicht (oder vorübergehend nicht mehr) darauf existieren kann; aber meist ist diese Aenderung nicht groß genug.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ganz Aehnliches gilt auch für das Arsen — nur daß bei ihm auch noch in Frage kommt, ob die zur Beseitigung notwendigen Dosen vertragen werden. Es reagieren aber unzweifelhaft mehr Fälle auf Arsen als auf vegetarische Diät. Vor der Abheilung kommt es bei einzelnen Kranken zu der früher von mir beschriebenen entzündlichen Reaktion. Auf die Nebenwirkungen ist besonders zu achten; relativ oft sah ich Arsenzoster, nicht selten auch bei älteren Patienten unzweifelhaft mit dem Arsen zusammenhängende, besonders nächtliche Herzbeschwerden (Herzklopfen, Beängstigungen usw.). Man gibt entweder die in kleinen Dosen wirksamere, aber auch schlechter vertragene Solutio Fowleri oder asiatische Pillen durch viele Wochen. Auch die in der klinischen Behandlung viel von mir versuchten subcutanen oder selbst intravenösen Arseninjektionen, das von einzelnen sehr gerühmte Enosol und die Salvarsantherapie haben mich sehr oft enttäuscht. Bei den seborrhoischen Ekzemen scheint mir die Prozentzahl der wirklich gut reagierenden Fälle noch geringer zu sein. Einzelne aber reagieren unzweifelhaft und heilen auch in analoger Weise wie die Psoriasis mit Pigmentierung ab.

Die Hauptbehandlung bleibt daher leider immer noch die externe, die eine wesentliche Bereicherung meines Erachtens nur durch die Röntgenbestrahlung und durch die Anwendung des Thorium-X (Doramad) in Salbenform gewonnen hat. Was die erstere angeht, so wird sie jetzt wohl in den meisten dermatologischen Kliniken gelegentlich angewendet. Sie kann zur Unterstützung der medikamentösen Therapie oder auch allein benutzt werden — auf der einen Seite für einzelne besonders widerstandsfähige infiltrierte Plaques in Partialbestrahlungen, auf der andern Seite für stark ausgebreitete Fälle in Totalbestrahlungen. Die Frage, ob härtere oder weichere Strahlungen vorzuziehen sind, ist wohl noch nicht entschieden. Wir haben mit beiden gute Erfolge erzielt; bei wiederholten Bestrahlungen und empfindlicher Haut sind die ersteren meines Erachtens mehr zu empfehlen. Als Dosen geben wir drei oder höchstens fünf in 8- respektive 14 tägigen Zwischenräumen, zu drei respektive zwei Malen — und machen nach einer solchen Serie immer eine vierwöchige Pause.

Sehr gut hat sich uns auch weiterhin die Behandlung mit Thorium-X-Salbe für einzelne renitente Herde bewährt; wir geben etwa 1000 elektrische Einheiten in 1 g Salbe (mit Lanolin oder Eucerin), die wir messerrückendick aufstreichen, mit Mosetigbatist bedecken und 48 Stunden liegen lassen. Dermatitis und Pigmentierung kommen in sehr verschiedenem Grade zustande. Oft genügt eine Behandlung zur Beseitigung selbst hartnäckiger Plaques, manchmal muß eine zweite Applikation nach 14 Tagen folgen. Die Behandlung ist zur Zeit allerdings insofern etwas umständlich, als man das Doramad von der Auergesellschaft kommen lassen und nach der Abklingungskurve den Gehalt an elektrostatischen Einheiten für die Salbe berechnen muß [1]).

Umständlich ist auch die Behandlung einzelner Plaques mit Radium oder Mesothorium, die wir ebenfalls geübt haben. Wegen der scharfen Umrandung der oft für einige Zeit bestehenden Pigmentierungen sind die Resultate kosmetisch nicht sehr gut. Besser sind in letzter Zeit einige Bestrahlungen im Gesicht ausgefallen, bei denen wir eine Mesothoriumkapsel (17 mg Radioaktivität) nicht unmittelbar auf die Haut auflegten, sondern in einer Distanz von 1¼ cm über der Hautoberfläche anbrachten (auf einem Drahtgestell). Die Wirkung scheint genügend stark zu sein und die Bestrahlungsgrenzen sind natürlich weniger scharf und auffallend.

Auch die Bestrahlungstherapie schützt nicht vor mehr oder weniger früh einsetzenden Rezidiven. Von der Heliotherapie werden teils günstige, teils ungünstige Resultate gemeldet. Herr Dr. Biehly (Kandersteg) hat bei einigen Psoriasispatienten meiner Klinik auf einem von der Jungfraubahn zur Verfügung gestellten Terrain und oberhalb Kanderstegs Versuche mit Lichtbehandlung gemacht. Die Erfolge waren eigentlich nur bei einem von vier zufriedenstellend.

Ueber die Verwendung der „künstlichen Höhensonne" bei Psoriasis habe ich noch keine Erfahrung. Die Kromayersche Quarzlampe gibt gelegentlich ganz günstige Erfolge.

Von den Bädern ist meist nicht mehr als ein unterstützender Einfluß zu erwarten. Kuren in Leuk und Schinznach in der Schweiz erzielten manchmal Besserungen bis vorübergehende Heilungen; auch dort sind die Resultate bei gleichzeitiger medikamentöser Behandlung vollständiger.

Die Arzneimittel, welche zur Behandlung der Psoriasis benutzt werden, haben sich um irgendwie wesentliche nicht vermehrt. Nur in bezug auf Kombinationen, Salbenkonstituentien usw. wird immer wieder Neues publiziert. Während Salicylsäure, Naphthol und Epicarin wesentlich nur schuppenablösende und aufweichende Wirkung haben, kommt der Reihe: Schwefel, Resorcin, Quecksilber (speziell weißes Präcipitat und Kalomel), Teerpräparate, Pyrogallol und Chrysarobin eine wirklich antipsoriatische und antiseborrhoische Wirkung zu, und zwar sind in der eben angeführten Reihe Schwefel und Resorcin die schwächsten, Pyrogallol und Chrysarobin die stärksten Mittel.

Man kann für beide Krankheiten den Satz aufstellen, daß je stärker und akuter die Entzündung der Haut, um so schwächer die Behandlung sein soll und umgekehrt. Da nun im allgemeinen die seborrhoischen Ekzeme größere Neigung zur Entzündung haben, so muß ihre Behandlung die mildere sein; sie kann es aber auch, da die Reaktion auf die Heilwirkung der angeführten Substanzen leichter und schneller eintritt.

Ich bin schon vor langer Zeit dazu gelangt, bei allen Fällen von Psoriasis zuerst die individuelle Toleranz mit ganz schwachen Konzentrationen der stark wirkenden Antipsoriatica, speziell des Chrysarobins, auszuprobieren und dann mit systematischer Steigerung vorzugehen. Dadurch werden die sehr unangenehmen und oft selbst eine Steigerung und Ausbreitung des psoriatischen Prozesses bedingenden Dermatitiden meist vermieden. Ich beginne beispielsweise je nach dem Falle mit Chrysarobin-Zinkpaste 1 : 2000 bis 1 : 1000, steige auf 1 : 500, 1 : 100, 2½ : 100 und komme so allmählich zu der gewöhnlich gebrauchten Konzentration von 10%, zu der ich aber häufig gar nicht fortschreiten muß. Bei diesem Vorgehen kann ich auf die präparatorischen Methoden (außer Seifenbädern) meist verzichten.

Für den Kopf ist bei Brünetten Pyrogallol (1—10%)-Vaselin oder besser Pyrogallol in Adeps benzoinatus und Ricinusöl noch immer am empfehlenswertesten. Bei ambulanter Behandlung läßt man damit den Kopf am Abend gründlich einreiben und mit einer wasserdichten Kappe bedecken, am Morgen mit einem 1%igen Salicylspiritus mit Zusatz von Benzin (20—30) und etwas Ricinusöl (1—4%) auswaschen.

Bei blonden Individuen ist auch in dieser Weise die Pyrogallolbehandlung des behaarten Kopfes kaum durchzuführen; man muß sich da am besten — ebenso wie im Gesichte — mit weißem Präcipitat und Teerpräparaten in Kombination begnügen, die ihre Aufgabe freilich viel langsamer erfüllen, als das Pyrogallol. Kombinationen (Chrysarobin, weißes Präcipitat, Teer mit Sulfogenol oder Ichthyol) spielen auch bei der Behandlung der Psoriasis am Körper eine große Rolle; man kann die einzelnen Substanzen in geringerer Konzentration verwenden und dabei relativ schnell Resultate erzielen; die Hauptsache bleibt doch die Chrysarobinwirkung.

[1]) Man stellt nach der Abklingungskurve fest, wieviel elektrostatische Einheiten in der Ampulle vorhanden sind, und setzt soviel Lanolin oder Eucerin zu, daß auf das Gramm fertige Salbe zirka 1000 Einheiten kommen. In leichteren Fällen genügt auch eine geringere Konzentration (500—800 Einheiten).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die Chrysarobin-Zinkpaste und das in analoger Weise mit Chrysarobin versetzte Chrysarobin-Zinköl läßt man ganz dünn, aber energisch einreiben und mit Talk darüber pudern. Dadurch erspart man, was für die ambulante Praxis besonders wichtig ist, die Verbände mit Chrysarobinsalbe, die allerdings intensiver wirken, aber den Patienten meist viel unangenehmer sind. Für einzelne Plaques benutze ich gern Chrysarobin, Pyrogallol und Teer in Chloroform, Benzol usw. (1 bis 10%) und decke für mehrere Tage mit einem Zinkpflaster zu.

Bei den seborrhoischen Ekzemen werden meist Schwefel, respektive Ichthyol, Sulfogenol, Resorcin, weißes Präcipitat und Teer in den verschiedensten Kombinationen angewendet. Für leichtere Fälle findet man damit meist sein Auskommen. Aber auch bei diesen erreicht man im allgemeinen mit den energischen Antipsoriatica (Chrysarobin und Pyrogallol) schneller das Ziel, vorausgesetzt, daß man diese in der allervorsichtigsten und mildesten Weise verwendet — mit denselben oder noch schwächeren Konzentrationen, wie ich sie für die Psoriasis angegeben habe, beginnend und viel langsamer respektive überhaupt nur bis zu geringeren Konzentrationen ansteigend. Natürlich müssen alle solche Prozesse vor der Benutzung dieser Medikamente zum Trocknen gebracht werden, was vorteilhaft mit Ichthyol, Sulfogenol, Resorcin in Salben- oder Pastenform oder auch (bei besonders akuten Entzündungserscheinungen) in der Form von feuchten Verbänden geschieht.

Eine weitere Frage ist, wie weit man nach der Beseitigung der vorhandenen Symptome durch eine prophylaktische Behandlung verhindern kann, daß Rezidive auftreten. Irgendwelche Sicherheit läßt sich in dieser Beziehung nicht geben. Es ist trotzdem richtig, jeden, auch den kleinsten Herd, vollständig zur Ausheilung zu bringen. Es ist gewiß auch richtig, durch sorgfältigste Hautpflege, besonders durch häufige Bäder mit nachfolgender Einreibung mit schwachen Salicyl- oder Salicyl-Schwefel- oder selbst schwächsten Chrysarobinsalben (1 : 2000), welche weder die Wäsche noch die Haut färben, durch regelmäßige Einreibung der Kopfhaut mit Pyrogallolspiritus (1% mit 1—2% Ricinusöl) gegen diese Rezidive anzukämpfen, und vor allem halte ich es für notwendig, die kleinsten wieder auftauchenden Herde sofort in Angriff zu nehmen, was mit kurzdauernder, leichter Behandlung oft zum Ziele führt. Man muß darüber die Patienten gleich am Ende der eigentlichen Kur orientieren — die meisten sind leider sehr geneigt, die Psoriasis wie die seborrhoischen Ekzeme sich immer wieder voll entwickeln zu lassen, ehe sie sich zu einer Kur entschließen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Zur Frage der sogenannten Gasphlegmone

von
Dr. **W. Pfanner,**
Assistent der chirurg. Klinik in Innsbruck, derzeit k. u. k. Oberarzt im Felde.

Unter den vielen Wundinfektionen, die der Krieg uns tagtäglich bringt, hat neben der Tetanusinfektion eine zweite Gruppe besondere Bedeutung erlangt, die Wundinfektion mit gasbildenden Bakterien. Ihr hervorstechendstes Merkmal bildet die Gasentwicklung im erkrankten Gewebe, das Gasemphysem. Die Seltenheit der mit Gasentwicklung im Gewebe einhergehenden Wundinfektionen in Friedenszeiten mag wohl die Ursache sein, daß die Kenntnis dieser Zustände nicht in dem Maß allgemein geworden ist, wie es für Kriegszeiten wünschenswert gewesen wäre.

Die irrigen Anschauungen, die in weiten Kreisen über diese Infektionen herrschen und oft zu bedauerlichen therapeutischen Irrtümern Veranlassung gaben und noch geben, werden meines Erachtens wenig gefördert durch die Bezeichnung „Gasphlegmone", wie sie bis heute noch fast allgemein gebraucht wird. Diese Bezeichnung ist schlecht, weil sinnverwirrend und würde, wie aus dem Folgenden hervorgehen wird, besser ganz fallen gelassen.

Wohl jeder kriegschirurgisch tätige Arzt wird schon beobachtet haben, daß das eine Mal die „Gasphlegmone" auffallend benigen verläuft und unter einer Therapie, wie sie gewöhnlichen septischen Phlegmonen gegenüber gebräuchlich ist (Incisionen, Drainage usw.), rasch zur Abheilung gelangt, während in einem andern Falle die „Gasphlegmone" trotz energischer chirurgischer Maßnahmen, selbst Amputationen, binnen kürzester Zeit rapide zum Tode führt. Hier handelt es sich um Krankheitsbilder, die klinisch sowohl, als auch pathologisch-anatomisch und ätiologisch different sind, obwohl beide Zustände unter demselben Namen gehen, und zwar nur eines Symptomes, das beiden gemeinsam ist, des Gasemphysems wegen. Im ersten Falle liegt eine Infektion vor, die ich in engerer Fassung als Phlegmone mit Gas bezeichnen möchte, während es sich im zweiten Falle um einen echten malignen Gasbrand handelt. Im Interesse größerer Genauigkeit erschiene es mir vorteilhaft und angezeigt, anstatt immer wieder den nichtssagenden Ausdruck „Gasphlegmone" zu gebrauchen, zu differenzieren zwischen Gasbrand (Gasgangrän, Gangrène foudroyante, Gangrène gazeuse usw., alles Synonyma) und Phlegmonen mit Gas, Bezeichnungen, die das jeweilige Krankheitsbild viel präziser bestimmen und Meinungsirrtümer eher auszuschließen geeignet sind.

Diese Unterscheidung ist, ganz abgesehen davon, daß sie theoretisch richtiger ist und das Wesen des einzelnen Krankheitsbildes besser trifft, besonders hinsichtlich der Therapie von außerordentlicher Bedeutung. Denn, während man bei der Infektion, die ich als Phlegmone mit Gas bezeichne, mit konservativen Maßnahmen im allgemeinen sein Auslangen findet, erfordert der Gasbrand energischestes Vorgehen, verstümmelnde Operationen, und zwar frühzeitig, wenn man den Patienten nicht verlieren will. Nun ist es durchaus als keine Seltenheit zu betrachten, daß in mangelnder Sachkenntnis eine Phlegmone mit Gas amputiert, während ein echter Gasbrand konservativ zu behandeln gesucht wird, Irrtümer, die das eine Mal den unnützen Verlust einer Extremität, das andere Mal den Tod verschulden.

Bevor ich auf die Klinik der Zustände und auf die Frage eingehe, wie sich die beiden Krankheitsbilder rein praktisch auseinanderhalten lassen, seien mir einige allgemeine Worte über die Aetiologie und pathologische Anatomie der mit Gasbildung im Gewebe einhergehenden Wundinfektionen gestattet.

Nach dem derzeitigen Stande der bakteriologischen Forschung ist es als erwiesen zu betrachten, daß der Gasbrand nur durch anaerobe, schwer pathogene Bakterien hervorgerufen wird. Eine Reihe von Autoren, so Eugen Fraenkel, Ghon-Sachs, Nowy und besonders v. Hibler, der sich um die Frage hervorragende Verdienste erworben hat, haben solche Bakterienarten in eingehendster Weise beschrieben. Als ihr Hauptvertreter gilt der von Fraenkel beschriebene Bac. phlegm. emphysem. Es erscheint aber noch durchaus nicht als ganz feststehend, ob es sich wirklich um mehrere biologisch und morphologisch voneinander streng zu trennende Bakterienarten oder um verschiedene Lebensformen ein und derselben Art handelt, insbesondere deshalb, weil die Immunitätsreaktionen, die heute ein ziemlich einwandfreies Kriterium für die Unterscheidung verschiedener Bakterienarten abgeben, hier versagen. Beim echten Gasbrande finden sich die betreffenden Anaeroben beinahe immer in Reinkultur in der Oedemflüssigkeit und im Gewebe. Auf das Vorkommen, Biologie und Morphologie derselben will ich nicht näher eingehen, da ich mit meinen Ausführungen in erster Linie rein praktische Absichten verfolge.

Wenn wir, wie gesagt, beim echten Gasbrande fast immer nur eine Anaerobenreinkultur vorfinden, verhält sich die Sache bei den Wundinfektionen, die ich als Phlegmone mit Gas bezeichne, merklich anders. Als Gaserreger kommen im allgemeinen auch hier in erster Linie anaerobe Bakterien in Betracht, während Aerobier (Bacterium coli, Proteus) nur gelegentlich bei Sitz der Wunde in der Nähe des Magendarmkanals als Gasbildner nachgewiesen werden konnten.

Im Gegensatz zum echten Gasbrande liegt in allen Fällen von Phlegmonen mit Gas als markantester Unterschied eine Mischinfektion mit pyogenen Bakterien vor. Ob die Anaerobier in diesen Fällen an sich wenig pathogene Arten oder weniger virulente Formen der schwer pathogenen Gasbranderreger sind, die neben den Strepto- und Staphylokokken nicht aufkommen können, ist eine Frage, auf welche die Bakteriologie noch keine Antwort geben kann.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Pathologisch-anatomisch charakterisiert sich der Gasbrand durch die durchaus vorherrschende Gewebsnekrose, die sich ohne besondere entzündliche Gewebsreaktion vollzieht. Die Bestätigung ergibt sich aus dem Mangel jeglicher cellulärer Elemente im mikroskopischen Bilde der Gewebsflüssigkeit, die ihre Beschaffenheit nicht verändert, wodurch auch die Schwere des infektiösen respektive toxischen Prozesses charakterisiert ist. Bei den Phlegmonen mit Gas haben wir es ganz im Gegensatz dazu mit mehr oder weniger ausgesprochener Gewebsentzündung, deren Hauptmerkmal die Eiterung ist, zu tun, mit Veränderungen, die auf das Konto der Mischinfektion mit Eitererregern zu setzen sind. Beim Gasbrande beherrscht der Gewebstod das Bild, bei der Phlegmone mit Gas steht die Entzündung im Vordergrunde der Erscheinungen. Auch in der Verteilung und Ausbreitung des Gasemphysems ergeben sich meist deutliche Unterschiede. Während bei den Phlegmonen mit Gas letzteres sich hauptsächlich in der Subcutis ausbreitet und nur in unmittelbarer Umgebung der Wunde in tieferen Gewebsschichten zu finden ist, durchsetzen beim echten Gasbrande die Gasblasen alle Gewebe in gleicher Weise.

Der Aetiologie und pathologischen Anatomie entsprechend ist auch der klinische Verlauf der beiden Infektionsarten verschieden. Wer einmal einen echten Gasbrand vom Anfange bis zu Ende beobachtet hat, wird das typische Bild kaum je vergessen können. Frühzeitig, oft schon wenige Stunden nach der Verletzung, beginnt als erstes verdächtiges Symptom die Haut in der Umgebung der Wunde sich zu verfärben. Den rötlich-grauen bis grau-braunen Flecken und Streifen folgt bald das Gasemphysem unter polsterartiger Schwellung der Extremität. Binnen weniger Stunden kann Hautverfärbung, Schwellung und Emphysem sich über eine ganze Extremität ausdehnen, ja über sie hinaus schon auf den Rumpf übergegriffen haben. Die Wunde — meistens starke Gewebszerreißungen, oft mit Knochenverletzungen kompliziert — ist mit eher trocknen, mißfarbigen Nekrosen belegt und sondert meistens nur spärliches, wäßriges, manchmal sanguinolentes, nicht eitriges Sekret ab. Eine besondere örtliche Schmerzhaftigkeit wird meist vermißt. Eine Eiterung und Rötung der Wundumgebung ist nicht vorhanden. Bei Erweiterung der Wunde entleert sich neben spärlicher Oedemflüssigkeit Gas oft unter zischendem Geräusche, das nicht immer, aber in den meisten Fällen übelriechend ist. Der Allgemeinzustand der Patienten ist immer ein schwerst kranker. Frühzeitig schon wird der Puls klein, frequent, aussetzend, die Zunge trocken und borkig belegt. Scleren und Haut verfärben sich als Zeichen schwerster Intoxikation sehr bald subikterisch. Fieber besteht immer, hält aber keinen Typus ein. Meistens liegt eine Continua vor, die sich zwischen 38° bis 40° bewegt. In späteren Stadien treten Apathie und deliröse Zustände ein, die ante exitum meist einer ausgesprochenen Euphorie weichen. Kurz, wir haben das Bild einer schweren, durch Bakterientoxine bedingten Vergiftung vor uns, die, wenn nicht rechtzeitig Hilfe kommt und manchmal trotz dieser, unter rapider Steigerung der angeführten Symptome mit erschreckender Schnelligkeit zum Tode führt. Nun sei noch auf ein bei jedem Gasbrande sich regelmäßig einstellendes Symptom besonders aufmerksam gemacht, auf das meines Wissens von anderer Seite, obwohl es sicherlich schon vielfach beobachtet wurde, noch nicht hingewiesen worden ist, ein Symptom, das im Zweifelsfall, ob ein Gasbrand oder eine benignere Phlegmone mit Gas vorliege, zu wiederholten Malen mir und auch andern Chirurgen, denen ich davon Mitteilung machte, große Dienste geleistet hat. Oft, besonders im Anfangsstadium, kann es ja recht schwierig sein, auf rein klinischem Wege die richtige Diagnose zu treffen. Im Feld ist meistens dieser Weg ja der einzige, da Mikroskop oder Bakteriologen nur selten zu Gebote stehen. Als Assistent der Innsbrucker chirurgischen Klinik hatte ich in Friedenzeiten Gelegenheit, drei echte Gasbrandfälle zu behandeln, die ich durch rechtzeitig ausgeführte Amputation zur Heilung bringen konnte. Da konnte ich nun beobachten, daß die Patienten unvermutet plötzlich über große Schmerzen in den distal der Wunde gelegenen Extremitätenteilen zu klagen begannen, und zwar zu einer Zeit, wo sich entweder noch kein oder nur ganz spärlich Gas nachweisen ließ, zu einer Zeit, wo keine auffallenden Anzeichen, die auf die kommende Katastrophe hingewiesen hätten, vorhanden waren. Diese Schmerzattacke ist so heftig, daß die Patienten energisch nach dem Arzt verlangen.

Prüft man während dieses Schmerzanfalls die Sensibilität, lassen sich Parästhesien nachweisen. Oft schon nach sehr kurzer Zeit, ein bis zwei Stunden, frohlockt der Patient, denn die rasenden Schmerzen haben mit einem Schlag aufgehört.

Untersucht man jetzt die Extremität, kann man bereits vollständige Anästhesie feststellen. Alsbald gesellen sich noch Blässe und Kälte der Haut und Mangel jeglicher aktiver Beweglichkeit hinzu. Das Leben in den befallenen Partien ist entschwunden. Während diese Veränderungen sich vollziehen, nimmt die Verfärbung der Haut und die Ausdehnung des Emphysems zu, um nun in kürzester Zeit weite Gebiete zu ergreifen. Diese in Friedenszeiten gemachte Beobachtung fand ich während dieses Kriegs an vielen Fällen von Gasbrand bestätigt. Die Vorgänge sind für den Gasbrand so typisch, daß ich, im Zweifelsfalle mich auf sie verlassend, nie eine Täuschung erlebt habe. Selbstverständlich ist es nötig, den Patienten, der auf Gasbrand verdächtig ist, ständig wachsamst im Auge zu behalten. Betonen will ich noch, daß die soeben beschriebenen Schmerzen beim Gewebstod aus andern Ursachen oder bei Gangrän auf septischer Grundlage niemals in dieser Form sich nachweisen lassen.

Während die Erscheinungen des echten Gasbrandes das Leben des Patienten schwer bedrohende sind, verläuft die Phlegmone mit Gas, allgemein gesprochen, viel benigner. Wir haben es mit mehr minder schweren Phlegmonen zu tun, deren Schwere durch die septische Komponente des Prozesses bedingt erscheint und die durch die gleichzeitig vorhandene anaerobe Injektion meiner Erfahrung nach keine besondere verschlimmernde Steigerung erfährt. Der Natur der Infektion entsprechend, können auch bei diesen Fällen, besonders wenn sie vernachlässigt oder nicht rechtzeitig behandelt werden konnten, die lokalen Erscheinungen schwere, das Allgemeinbefinden stark mitgenommen sein. Gangrän — diesmal eine echte feuchte Gangrän — und Todesfälle sind keine Seltenheit dann, wenn die septische Infektion eine besonders heftige ist, oder, was häufiger der Fall zu sein pflegt, wenn der Prozeß durch einige Zeit, sei es aus Unkenntnis der Sache oder aus Mangel einer Behandlungsmöglichkeit, unbehandelt blieb und deshalb lebensbedrohende Formen annehmen konnte. Im allgemeinen läßt sich die Phlegmone mit Gas ohne besondere Schwierigkeiten als solche erkennen an den durch die pyogenen Erreger hervorgerufenen Erscheinungen im Wundgebiete. Vor allem imponiert neben dem Oedem und Gasemphysem die mehr weniger ausgesprochene Eiterung. Wo ein Mikroskop zur Verfügung steht, ist die Diagnose noch leichter. Schwierigkeiten kann nach meiner Erfahrung die Diagnose nur in Frühstadien bereiten, in denen der Lokalbefund der beiden Zustände sich völlig gleichen kann. Eine Eiterung fehlt noch, wir finden nur ein Oedem, das mit Gasblasen durchsetzt ist. In diesen Situationen leistet nun die Beobachtung des beim Gasbrande beschriebenen Symptoms, des momentan einsetzenden Schmerzanfalls und der Nervenstörungen, große Dienste. Während es für den Gasbrand typisch ist, konnte ich es bei Phlegmonen mit Gas nie in der beschriebenen Form feststellen.

Ich bin nun bei dem praktisch wichtigsten Punkte meiner Ausführungen, der Therapie der beiden Zustände, angelangt. Gerade hinsichtlich der Besprechung der erforderlichen Behandlung war es unbedingte Notwendigkeit, mit dem nichtssagenden Allgemeinbegriff „Gasphlegmone“ vorerst aufzuräumen und zu scheiden zwischen Gasbrand und Infektionstypen, die ich als Phlegmone mit Gas zusammenfasse. Der Umstand, daß immerfort von „Gasphlegmone“ ohne genauere Beschreibung des jeweiligen Krankheitsbildes gesprochen wird, erklärt die Widersprüche, die sich in den Empfehlungen von Behandlungsarten ergeben. Jene Chirurgen, die behaupten, ihre „Gasphlegmonen“ mit Incisionen, Drainage, Spülungen mit H_2O_2, Sauerstoffinsufflationen usw. zur Heilung gebracht zu haben, waren meines Erachtens in der glücklichen Lage, wohl Phlegmonen mit Gas, aber keinen Fall von Gasbrand behandeln zu müssen. Ebenso irrig ist die Behauptung anderer, welche die Amputation als einzig erfolgversprechende Behandlung der Gasphlegmonen verlangen, da sie bei konservativem Vorgehen eine Anzahl Patienten verloren hätten. Wenn eine Behandlung schon empfohlen wird, muß auch der Zustand, für den sie empfohlen sein soll, eindeutig verständlich begrenzt werden.

Meiner Erfahrung nach ist ein echter Gasbrand — die Fälle sind glücklicherweise seltener —, wenn überhaupt, nur durch frühzeitige Amputation weit im Gesunden zu beherrschen. Trotz rechtzeitigen Eingreifens aber und Ausschaltung des Infektionsherds erliegt mancher Patient noch nachträglich der schweren Allgemeinintoxikation. Konservative Maßnahmen, welcher Art sie auch sein mögen, genügen nicht. Hat einmal der Prozeß

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

über eine Extremität hinweg den Rumpf ergriffen, ist das Schicksal des Patienten entschieden und jegliche Therapie aussichtslos. Wo man mit einer Amputation nicht mehr auskommt, dürfte man mit einer Enucleation meistens auch zu spät kommen. Der sich manchmal am Amputationsstumpf einstellende Brand läst sich am ehesten vermeiden, wenn in der ganzen Circumferenz des Stumpfes unmittelbar nach der Operation 3%ige H_2O_2-Lösung injiziert wird. Daß neben der Lokalbehandlung eine auf die Hebung des Allgemeinzustandes abzielende Behandlung Platz greifen muß, brauche ich wohl nicht besonders zu betonen.

So indiziert verstümmelnde Operationen beim Gasbrande sind, so überflüssig sind sie im allgemeinen bei der Behandlung der Phlegmone mit Gas. In der großen Mehrzahl führt konservatives Vorgehen vollkommen zum Ziele. Selbstverständlich wird man auch hier immer wieder gezwungen sein, den einen oder andern Fall zu amputieren, und es erleben müssen, Patienten trotz aller Behandlung zu verlieren. Leider ist es eine Tatsache, die in diesem Kriege neuerdings wieder ihre Bestätigung findet, daß die durch Blutverlust und mühselige Transporte an sich schon schwer geschwächten Verwundeten Wundinfektionen gegenüber nicht mehr jene Resistenz aufbringen können, wie wir sie in Friedenszeiten so häufig beobachten können. Es soll bei dieser Gelegenheit gesagt sein, daß die immer wieder hervorgehobene Notwendigkeit, konservativ zu behandeln, so manchem Patienten das Leben gekostet hat, das durch eine verstümmelnde Operation sich hätte erhalten lassen. Ich glaube nicht, daß es viele Chirurgen gibt, die sich hierin noch keinen Vorwurf zu machen gehabt hätten. Meines Erachtens ist die Entscheidung, ob eine Extremität erhalten oder abliert werden müsse, in vielen Fällen auch für den Fachchirurgen eines der schwierigsten Probleme der ganzen Kriegschirurgie.

Zum Schlusse noch ein Wort zur Technik der Amputationen, die wegen Gasbrand oder anderer schwerer Infektionsprozesse ausgeführt werden müssen. Kompliziertere Lappenbildungen sind zu unterlassen. Die Lappen werden, dies gilt hauptsächlich für den Unterschenkel, sehr leicht nekrotisch. Ein eventueller Nahtverschluß der Wunde ist nicht nur überflüssig, sondern meistens geradezu gefährlich. Da das Wundgebiet fast immer, wenn man auch im Gesunden zu operieren glaubt, infiziert ist, gehen die Nähte entweder, und das ist der günstigere Fall, von selbst auf oder führen zu einer nicht unbedenklichen Sekretstauung mit Eitersenkungen entlang der Muskelinterstitien, wie ich sie zu wiederholten Malen an anderwärts Operierten gesehen habe. Meines Erachtens ist im allgemeinen die lineare Amputation nach Kausch die Operation der Wahl. Die Retraction der Weichteile läßt sich durch verschiedene Extensionsverfahren, wenn die Wunde sich gereinigt hat, in einfacher Weise und so vollständig beheben, daß der anfänglich prominente Knochenstumpf ganz oder doch zum allergrößten Teil mit Haut überdeckt wird. Besondere Maßnahmen zur Erzielung tragfähiger Stümpfe wie osteoplastische Operationen und das Verfahren nach Bunge haben zu der Zeit aus Gründen, die ich nicht näher zu erörtern brauche, keine Berechtigung. Sie bleiben besser den an den unteren Extremitäten meistens ohnehin nötigen korrigierenden Reamputationen vorbehalten.

Aus der deutschen chirurgischen Klinik in Prag
(Vorstand: Prof. Dr. Schloffer).

Blutstillung durch thrombokinetische Muskelwirkung[1])

von

Regimentsarzt Dr. **Robert Pamperl**, Assistenten der Klinik.

Seit Jahren geht das Bestreben dahin, bei jenen Blutungen, die sich durch einfache Unterbindungen nicht beherrschen lassen, Mittel zu finden, welche eine Erhöhung der Neigung des Bluts zur Gerinnung herbeiführen sollen. Die Blutungen, welche man dabei im Auge hat, sind vor allem solche aus parenchymatösen Organen (Leber, Milz, Niere), dann die Blutungen aus der Pia, aus dem Sinus der Dura mater, aus der Diploe und den Emissarien.

Bei allen diesen genannten Blutungen stößt die Blutstillung nach den gewöhnlichen Methoden auf gewisse Schwierigkeiten. Für eine wirkungsvolle Tamponade fehlt entweder der nötige Angriffspunkt oder es ist die Möglichkeit der Ausübung des nötigen Druckes nicht gegeben, und die Lage der Gefäße beziehungsweise der Umstand, daß es aus zahlreichen Gefäßen blutet, macht eine direkte Unterbindung oder eine seitliche Venennaht schwer möglich. In andern Fällen wiederum liegen die Schwierigkeiten der Blutstillung in einer konstitutionellen Anomalie, wie bei der Hämophilie.

Die Zahl der zur Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit angegebenen Mittel ist eine sehr große. Außer dem seit langer Zeit zur Blutstillung per os gegebenen Kochsalz werden heute noch mit Erfolg Calcium lacticum, Chlorkalk, Bromsalz und Gelatine verabreicht.

Wenn wir von den auf die Gefäßwand einwirkenden Nebennierenpräparaten absehen, so werden die verschiedenen Mittel teils in die Blutbahn eingebracht, vermehren also die Gerinnungsfähigkeit des Bluts im ganzen, wie z. B. Blut durch direkte Transfusion einverleibt, menschliches oder tierisches Serum (im Notfalle Diphtherie- oder Antistreptokokkenserum), wodurch das dabei übertragene Fibrinferment schon zahlreiche Erfolge erzielt hat, ferner Gelatine, Pepton, Traubenzuckerlösungen, hochkonzentrierte Kochsalzlösungen und andere chemische Mittel.

Zum andern Teil streben sie eine Vermehrung der Gerinnungsfähigkeit des Bluts an der blutenden Stelle an. Auch hier hat man, wenn von den längst verlassenen, verschorfenden Mitteln der alten Chirurgie abgesehen wird, zunächst Gelatine verwendet, warme, aber noch nicht verschorfende Spülungen, Eistupfer (Arteria centralis retinae) und dergleichen.

In neuerer Zeit werden von Fonio in Bern und von L. W. Strong in New York Mittel in den Handel gebracht, welche nach eingehenden physiologischen Studien aus Säugetierblutblättchen beziehungsweise aus Schaflungen fabrikmäßig hergestellt werden und ausgezeichnete Dienste leisten sollen. Wir hatten Gelegenheit, das von Fonio angegebene, unter dem Namen Koagulen Kocher-Fonio käufliche Mittel im Tierversuche zu erproben. Blutungen aus dem Parenchym konnten durch Aufspritzen von Koagulen oder durch Aufdrücken eines mit dem Mittel getränkten Tupfers gestillt werden. Größere Arterien mußten, wie schon Kausch hervorhob, vorher abgeklemmt werden.

Kausch, der dieses Mittel bei ungefähr 300 Operationen angewendet hat und das Koagulen auch per os und intravenös verabreichte, hat damit sehr gute Erfolge erzielt. Auch Obermüller, der das Koagulen bei intranasalen Eingriffen benutzte, beobachtete prompte Blutstillung und hebt besonders hervor, daß bei Anwendung des Mittels eine postoperative Tamponade überflüssig ist. Das Koagulen scheint also berufen zu sein, in Fällen, bei denen wegen der großen Ausdehnung der blutenden Fläche Auflegen von Muskel untunlich erscheint, rasche und sichere Blutstillung zu erreichen. Auch ein von Prof. Dr. Rudolf Fischl in Prag aus Tierlungen hergestelltes Präparat hat sich uns in einigen Tierversuchen bewährt.

Am letzten Chirurgenkongreß hat Albrecht einen Beitrag zu dieser Frage gegeben und verschiedene Blutstillungsmittel empfohlen, unter denen Knochenasche und Brenzcatechin eine Rolle spielten.

Eine gleichfalls erst in letzter Zeit in Aufschwung gekommene Methode der Blutstillung liegt in dem Auflegen frischen Muskelgewebes auf die blutende Stelle. Es mußte dieses Verfahren, wenn es seinen Zweck erfüllte, schon deshalb zur Nachprüfung anregen, weil Muskelgewebe zum Unterschiede von allen bisher angeführten Mitteln bei jeder Operation in sicher sterilem Zustand augenblicklich zur Verfügung steht.

Schon vor mehr als zehn Jahren wies Vaughan auf die Möglichkeit hin, Blutungen aus Knochen durch Einpressen von Weichteilen, besonders aber von Muskelgewebe zum Stehen zu bringen. Noch früher beschäftigte sich Horsley mit der Stillung parenchymatöser Blutungen. Durch die Arbeit Wooldridges über die Blutgerinnung kam Horsley auf den Gedanken, daß sich lebendes, gefäßreiches Gewebe zu diesem Zweck am besten eignen würde. Er nahm frische Muskelstückchen und war durch deren auffallende Klebrigkeit überrascht. Horsley konnte im Tierversuche nachweisen, daß Blutungen aus Arterien und Venen durch Auflegen von Muskelstückchen zum Stehen gebracht werden können, wenn der Blutdruck 60—80 mm Hg nicht überschreitet.

Das Verfahren, das Horsley nicht veröffentlichte, scheint wenig bekannt geworden oder bald wieder in Vergessenheit geraten zu sein.

Ich finde nur vereinzelte Bemerkungen, besonders in hirnchirurgischen Arbeiten, eingestreut. So berichten v. Eiselsberg und

[1]) Im April 1914 in einer Sitzung der wissenschaftlichen Aerzteschaft in Prag auszugsweise vorgetragen.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Borchardt über einige Fälle, Krause erwähnt das Verfahren kurz in seiner Operationslehre und Kocher soll es bei Hirnoperationen einigemal angewendet haben. Minz und Stieda erwähnen je einen Fall.

Außerdem liegt noch eine kleine Zahl von Mitteilungen über diese Methode vor, die sich auf die Verwendung von Muskelgewebe bei Blutungen beziehen und theoretischer Natur sind. Ferner fielen am 12. russischen Chirurgenkongreß einige Bemerkungen über die Blutstillung aus Leber- und Nierenwunden durch Auflegen von Fettgewebe oder Netz.

Auf der Klinik haben wir das Verfahren, ohne Mißerfolg zu erleben, in 16[1]) Fällen, und zwar meist bei Hirnoperationen angewendet.

Viermal erfolgte die Blutung aus den Hirnblutleitern, einmal aus der Arteria meningea media, dreimal aus der Diploe, einmal aus einem Leberriß, dreimal aus Kopfgewebe usw.

Unser Vorgehen ist folgendes: Bei Operationen am Kopfe wird aus einem Musculus temporalis oder aus der Nackenmuskulatur (je nachdem, ob es sich um Operationen im Bereiche des Großhirns oder des Kleinhirns handelt), bei Bauchoperationen aus einem Musculus rectus ein 1 bis 3 mm dickes, wenige Millimeter breites Muskelstückchen herausgeschnitten und mit dem Finger oder einem glatten Instrument auf die blutende Stelle gedrückt. Je nach der Stärke des aus dem Gewebe austretenden Blutstroms muß der Muskel einige Sekunden bis zwei Minuten in seiner Lage fixiert werden. Gewöhnlich lassen wir den Muskel liegen; man kann ihn aber zumeist nach erfolgter Blutstillung auch vorsichtig entfernen. Ist das Muskelstückchen auf einer Seite mit Fascie bedeckt, so ist die fascienfreie Seite auf die blutende Stelle zu legen. Um die thrombokinetische Wirkung des Muskels noch zu erhöhen, quetschen wir, nach dem Vorschlage Prof. Schloffers, das excidierte Stückchen vor dem Auflegen in eine Klemme. Dieser Vorgang scheint das Haften zu erleichtern und die Blutstillung zu beschleunigen.

Anläßlich der Ausführung des Balkenstichs wurde in vier Fällen der Sinus verletzt. Man geht nämlich nahe an den Sinus heran, weil dadurch der Balkenstich erleichtert wird und wir die aus dem Sinus erfolgende Blutung nicht mehr fürchten. In einem Falle war vor dem Auflegen eines Muskelstückchens eine Umstechung ohne Erfolg ausgeführt worden. In allen vier Fällen stand die Blutung nach Auflegen von Muskelstückchen, welche dem Musculus temporalis entnommen wurden, nach ganz kurzer Zeit vollständig.

Was die drei Fälle von Blutungen aus der Diploe anbelangt, so erfolgten dieselben im ersten Fall anläßlich einer Trepanation bei Hirntumor und die zwei andern bei einer Impressio cranii. Hier war die Blutung so bedrohlich, daß man sich sogar zum Aufsuchen und Unterbinden des vorderen Astes der Arteria meningea entschloß. Nach Auflegen eines kleinen Muskelstückchens auf die blutende Knochenstelle stand die Blutung fast sofort, nachdem vorher minutenlange Kompressionen vollständig unwirksam gewesen waren.

In einem Falle konnte eine Blutung aus einem Aste der Arteria meningea, in einem andern eine ebenfalls starke Blutung aus einem Leberrisse durch Auflegen von Muskelgewebe gestillt werden.

Am eklatantesten war die Wirkung jedoch in folgendem Falle: Wegen rechtsseitigen Acusticustumors wurde die osteoplastische Freilegung der beiden Kleinhirnhemisphären vorgenommen. Beim Hinunterklappen des Knochenlappens wurden zwei Emissarien abgerissen und es erfolgte aus zwei Löchern im Sinus occipitalis eine heftige Blutung. Die beiden Blutstrahlen waren federkieldick. Tamponade war vollständig erfolglos, da das Blut zwischen den Maschen der Gaze durchtropfte. Nach Auflegen eines kleinen, der Nackenmuskulatur entnommenen Muskelstückchens stand die Blutung in ungefähr einer halben Minute.

Bei einigen Kropfoperationen konnte durch Auflegen von kleinen, dem Kopfnicker entnommenen Muskelstückchen die lästige parenchymatöse Blutung aus dem nach der Resektion stehengebliebenen Strumareste zum Stehen gebracht werden, nachdem vorher ohne Erfolg Umstechungen angelegt worden waren.

Durch die Verwendung von Muskel werden die Umstechungsligaturen, die gerade an dieser Stelle leicht den Recurrens oder die zu den Epithelkörperchen ziehenden Gefäße schädigen können, entbehrlich.

Bei der Foersterschen Operation wurde die Blutung aus den Brustwirbeln mit Leichtigkeit gestillt, wodurch einerseits dem Patienten größerer Blutverlust erspart wurde, während anderseits das Operationsgebiet frei von Blut und daher übersichtlich erhalten wurde.

Das Wesen der Blutstillung durch Muskel beruht auf einer Beschleunigung und Verstärkung der Thrombenbildung. Bekanntlich entsteht die Blutgerinnung durch die Einwirkung eines Fibrinferment oder Thrombin genannten Enzyms auf das Fibrinogen, wodurch dieses unter Wasseraufnahme in die feste Substanz Fibrin und in die flüssige Fibringlobulin gespalten wird. Durch die zarten Fibrinfäden werden die Blutkörperchen zusammengezogen und es entsteht ein Blutkuchen (Thrombus).

Es besteht eine ganze Anzahl von Gerinnungstheorien, welche sich meist mit der Herkunft des Thrombins beschäftigen. Im allgemeinen stimmen aber, wie Fonio meint, alle darin überein, daß verschiedene Körper, welche in den flüssigen oder festen Bestandteilen der Gewebe enthalten sind, aufeinander einwirken müssen, damit Fibrin ausgeschieden werde. Das Fibrinferment wird nach Morawitz durch das Zusammenwirken des Thrombogens, des Calciums und der Thrombokinase gebildet. Letztere scheint jedes Protoplasma zu produzieren (Fonio).

Durch die Untersuchung von Bürker ist es erwiesen, daß die Blutgerinnung abhängig ist vom Zerfalle der Blutplättchen und unabhängig vom Zugrundegehen der weißen und roten Blutkörperchen. Auch Kopsch konnte nachweisen, daß sich die Fibrinfäden schon zu einer Zeit bilden, in der noch kein rotes Blutkörperchen zerfallen ist. Die Blutplättchen sind es also in erster Linie, welche durch Abgabe eines Ferments die Fibrinbildung herbeiführen und durch ihre Klebrigkeit die Bildung eines Thrombus erleichtern.

Obwohl wie in allen Geweben auch im Fett und Netz thrombokinetische Substanzen enthalten sind, so eignet sich der Muskel vielleicht infolge seines Blutreichtums und des dadurch bedingten hohen Gehalts an Blutplättchen besser. Im Tierversuche haben wir mit Muskelgewebe bessere Resultate erzielt als mit Fett, obgleich Jaquin, Hilse und Andere dieses anwenden und empfehlen. Infolge ihrer meist glatten und durch Austreten von Fetttröpfchen schlüpfrigen Oberfläche haften Fett und Netz nicht so gut und werden daher leichter als Muskel vom Blutstrome weggespült; um dies zu vermeiden, müssen sie mit einigen Nähten fixiert werden. Außer seiner großen Klebrigkeit liegt der Hauptwert des Muskels darin, daß man sich seiner auch dort bedienen kann, wo Fett und Netz nicht zur Verfügung stehen.

Daß das Fettgewebe besonders bei Nierenblutungen angewendet wird (Polenov et Ladigin) ist wohl darauf zurückzuführen, daß die zur Tamponade einer Niere notwendige Fettmenge eben an dieser Stelle leichter zu gewinnen ist als Muskel in derselben Menge. Doch hält auch Rubaschow bei Nierenblutungen den Muskel für sicherer als Fettgewebe. Bei großen blutenden Flächen wird man trotzdem gern zum Netz greifen, da es doch fraglich ist, ob so große Muskelplatten auch reaktionslos einheilen.

Landois kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß der ohne seinen motorischen Nerv frei transplantierte Muskel nekrotisch wird und sogar (durch Zerfallsprodukte) toxisch wirken kann. Die Frage der toxischen Wirkung kommt bei so kleinen Muskelstückchen, wie wir sie verwenden, wohl nicht in Betracht. Wir haben niemals durch das Liegenlassen des Muskels verursachte Störungen in der Wundheilung bemerkt.

In einem Falle wurde anläßlich des zweiten Aktes bei einer Kleinhirnoperation ein Teil des Muskels, der sechs Tage vorher transplantiert worden war, zwecks histologischer Untersuchung aus der tadellos aseptischen Wunde entfernt. Makroskopisch machte er den Eindruck normalen Muskelgewebes. Die histologische Untersuchung (Prof. Dr. Ghon) ergab: Vollständige Nekrose aller vorhandenen Muskelfasern; nirgends ist mehr Querstreifung erkennbar, noch lassen sich sicher erhaltene Kerne nachweisen; zwischen den Muskelfasern finden sich polymorphkernige Leukocyten, in den Randpartien reichlicher als im Centrum, die wohl sekundär eingedrungen sind. Daneben finden sich stellenweise auch Erythrocyten, zum Teil mit Zerfallserscheinungen. Am schmalen Ende geronnene Fibrinmassen.

Auch Stieda, der ein $2 \times 2 \times 1^1/_2$ cm, also ein verhältnismäßig großes Muskelstück zur Blutstillung am Sinus longitudinalis verwendete, hat trotzdem glatte Wundheilung erzielt. Kocher sah vom Liegenlassen des Muskels gleichfalls keine Nachteile.

[1]) Diese Zahl war vor Kriegsbeginn erreicht. Seither sind noch mindestens ebenso viele Fälle hinzugekommen. Schloffer.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Ein weiterer großer Vorteil der Blutstillung durch Thrombokinase, der, wie es scheint, bisher wenig beachtet wurde, besteht darin, daß bei Blutungen aus einem seitlich verletzten Gefäße dieses nach der Blutstillung durch Muskel nicht, wie nach der Ligatur, für den Kreislauf verloren ist.

Stieda hatte Gelegenheit, anläßlich einer Obduktion den tags vorher transplantierten Muskel und das Gefäß zu untersuchen. Es zeigte sich, „daß das Muskelläppchen fest der Venenwand aufsaß und daß im centralen Teile der Vene und im nahen Hirnblutleiter keine Gerinnung eingetreten war".

Was die Frage anbelangt, ob sich aus Muskelgewebe ein steriler und haltbarer Körper (Organextrakt oder Organpreßsaft) darstellen ließe, der dem Operateur jederzeit gebrauchsfertig zur Verfügung stünde, so muß auf die höchst bemerkenswerten Beobachtungen Hilses hingewiesen werden. Der Genannte, der mit verschiedenen Organextrakten Blutgerinnungsproben anstellte, gewann den Eindruck, „daß bei den Proben, welche mit dem Blute desselben Tiers angestellt wurden, von dem der Organextrakt gewonnen worden war, eine Specifität der Wirkung vorliege. Die Gerinnung trat schnell, fast augenblicklich ein". Es wird also der Muskel, der demselben Individuum entnommen wird, eine raschere Blutgerinnung herbeiführen als ein Präparat, das vielleicht sogar von einer andern Species gewonnen wurde.

Wir haben somit im Muskel ein prompt wirkendes Mittel, das leicht zu bekommen ist und aseptisch einheilt, kennen gelernt, auf das wir im Falle der Not immer wieder zurückgreifen.

Ausgezeichnete Dienste leistete mir die Methode in der belagerten Festung Przemysl.

Wir waren durch Monate von jeder Zufuhr abgeschnitten und verfügten über keines der modernen Blutstillungsmittel. Nur in den ersten Monaten der zweiten Belagerung konnten wir Speisegelatine kaufen, die wir nach mehrmaligem Sterilisieren zu Injektionen verwendeten. Später ging leider auch diese Gelatine aus, sodaß wir den Blutungen in Gelenke und Pleurahöhlen bei Skorbut, der zur Zeit der Russenherrschaft ausbrach, fast machtlos gegenüberstanden.

In diesen schweren Zeiten, in denen uns zur Blutstillung außer Ligatur und Umstechung kein anderes Mittel zur Hand war, lernten wir die thrombokinetische Wirkung des frei transplantierten Muskels erst recht schätzen.

Bei einer großen Anzahl von Trepanationen und andern Eingriffen stets mit vollem Erfolge verwendet, zeigte uns das Erstaunen der zufälligerweise anwesenden österreichischen, deutschen oder russischen Aerzte immer wieder von neuem, wie wenig bekannt diese einfache und sichere Methode ist.

Literatur: 1. M. Borchard, Zur Technik der Blutstillung aus den Hirnblutleitern. (Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 25.) — 2. K. Bürker, Blutplättchen und Blutgerinnung. (Pflüg. Arch. 1904. Bd. 102.) — 3. A. Freih. v. Eiselsberg und E. Ranzi. Ueber die chirurgische Behandlung von Hirn- und Rückenmarkstumoren. (Arch. f. klin. Chir. 1913, Bd. C2.) — 4. A. Fonio, Ueber die neue Blutstillungsmethode und Wundbehandlung durch das Koagulen Kocher-Fonio. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1913, Nr. 13 bis 15.) — 5. A. Hilse, Experimentelle Untersuchungen über freie Fetttransplantationen bei Blutungen parenchymatöser Bauchorgane. (Arch. f. klin. Chir. 1914, H. 4.) — 6. Horsley (Briefliche Mitteilung vom 14. Juni 1914). — 7. Jacquin, Blutstillung bei Leberwunden durch gestielte und freie Netzlappen. (Berliner Gesellsch. f. Chir. Ref. Zbl. f. Chir. 1913. Nr. 40.) — 8. W. Kausch, Ueber Koagulen (Kocher-Fonio). (D. m. W. 1914, Nr. 15.) — 9. Th. Kocher (Diskussionsbemerkung. Chirurgenkongreß 1912). — 10. Fr. Kopsch. Die Thrombocyten (Blutplättchen) des Menschenbluts und ihre Veränderungen bei der Blutgerinnung. (Anat. Anz. 1901. Bd. 19.) — 11. F. Krause (Lehrb. der chir. Operationen 1914). — 12. F. Landois, Experimentelle Untersuchungen über die Verwendung von Muskelgewebe zur Deckung von Defekten in der Muskulatur. (Habilitationsschrift. Breslau 1913. Ref. Zbl. f. Chir. 1914, Nr. 14.) — 13. W. Minz. Zur Technik der Blutstillung an den Hirnblutleitern. (Zbl. f. Chir. 1913, Nr. 18.) 14. H. Obermüller, Ueber Koagulen Kocher-Fonio, ein neues Blutstillungsmittel und seine Anwendung in der Rhinologie. (M. m. W. 1913. Nr. 51.) — 15. A. Opokin und W. Schamoff. Zur Frage der blutstillenden Wirkung von Muskelgewebe bei Leberverletzungen. (Verh. d. 12. russ. Chirurgenkongresses. Ref. Zbl. f. Chir. 1913, S. 1214.) — 16. A. Polenov und M. Ladigin, Le rôle haemostatique des transplants graisseux dans les plaies des parenchymes abdominales. (Semaine méd. 1913. Nr. 18. Ref. Zbl. f. Chir. 1913. Nr. 30.) — 17. S. Rubaschow, Einige praktische Bemerkungen zur Technik der Nephrotomie und Nierenresektion. (Zbl. f. Chir. 1913. Nr. 44.) — 18. Slowzoff, zitiert bei Opokin und Schamoff. — 19. A. Stieda, Beiträge zur Gehirnchirurgie. (Arch. f. klin. Chir. 1913, Bd. C2, H. 4.) — 20. L. W. Strong. The preparation and use of thrombokinase. (New York med. j. 1912. Ref. Schmidts Jb. 1912. Bd. 135.) — 21. G. T. Vaughan. The arrest of hemorrhage from bone by plugging with soft tissues. (Ann. of surg. 1913, Bd. 57. Ref. Zbl. f. d. ges. Chir. 1913, S. 226.)

Erfahrungen allgemeiner Art aus einem Feldlazarett des westlichen Kriegsschauplatzes

von

Stabsarzt Dr. **Wilhelm Wolf.**

Etwas, worauf meiner Ansicht nach bisher noch gar nicht zur Genüge hingewiesen worden ist, hat uns Aerzte dieser Krieg schon jetzt gelehrt, das nämlich, daß wir mit verhältnismäßig bescheidenen Hilfsmitteln — bescheiden im Vergleich zu dem Apparat, der uns allen bei der Erinnerung an unsere großen modernen chirurgischen Kliniken vorschwebt — mit dem gleichen, wenn nicht mit besserem Erfolg große Chirurgie betreiben können wie unter den so große Anforderungen an den Geldbeutel stellenden Friedensverhältnissen. Wenn, durch diese Erkenntnis veranlaßt, auch auf diesem Gebiete nach dem Krieg etwas mehr Sparsamkeit bei uns einzöge, so wäre das vom allgemein volkswirtschaftlichen Gesichtspunkt aus nur zu begrüßen.

Der lange Stellungskrieg auf dem westlichen Kriegsschauplatz, wo es vorkommt, daß Feldlazarette monatelang an einem Ort etabliert bleiben, mag es mit sich gebracht haben, daß die Wünsche nach Vervollkommnung der Einrichtung da und dort sich mehr einstellten, als dies im Bewegungskriege der Fall gewesen wäre. Das liegt nun einmal in der deutschen Art, sich überall bei längerem Aufenthalt möglichst wohnlich einzurichten. Es kommt aber meines Erachtens darauf an, diesem Verbesserungstrieb auf Kosten der Allgemeinheit nicht allzusehr die Zügel schießen zu lassen, und doppelt wichtig ist eine solche Zurückhaltung in dieser schweren Zeit, wo die finanziellen Kräfte des Staats sowieso aufs höchste angespannt sind.

Verfasser dieser Zeilen hat das Glück gehabt, in einem Feldlazarett des Westens als Chirurg tätig sein zu dürfen, das seit nunmehr über zehn Monaten eingesetzt ist. Er glaubt deshalb auf Grund genügender praktischer Erfahrungen behaupten zu können, daß ein Feldlazarett mit dem, was ihm an Material zur Verwundetenbehandlung etatsmäßig zusteht, völlig auskommen kann. Wohl trat auch an ihn öfter die Versuchung heran, dies oder jenes sich für seinen „Operationssaal" zu wünschen, immer aber siegte über diese Begehrlichkeit die Ueberzeugung, daß ohne Nachteil für die Verwundetenversorgung, welcher Gesichtspunkt natürlich immer der maßgebende sein muß, auf kostspielige Neuerungen verzichtet werden konnte.

Beispielsweise wurde als Operationstisch, da der Etat einen solchen für die Feldlazarette nicht vorgesehen hat, während z. B. die Sanitätskompagnie deren zwei mit sich führt, die ganze Zeit hindurch, und wird noch heute ein gewöhnlicher länglicher Holztisch verwendet, der, weil er für den Operateur zu niedrig ist, für die Dauer der Operation auf ein eigens dafür gezimmertes einfaches Untergestell zu stehen kommt, das bei Benutzung des Tisches als Verbandstisch, wobei die Verwundeten in der Regel auf der Trage liegenbleiben, wegbleibt.

Trotzdem die Zahl der bisher ausgeführten Laparotomien bereits 54 beträgt, worunter sich 37 Bauchschüsse mit Darm-, Magen- und Blasenverletzungen und eine intraperitoneale Blasenruptur befanden, wozu noch 11 Leistenbruchoperationen, 34 Trepanationen, 21 Amputationen beziehungsweise Exartikulationen, fünf Rippenresektionen hinzukommen, ganz abgesehen von den zahllosen kleineren operativen Eingriffen, die sich im Laufe der Zeit notwendig machten, wurden die Bequemlichkeiten, die ein moderner Operationstisch für den Operateur bietet, auch nicht einmal vermißt. Im Gegenteil gewährte es jedesmal wieder von neuem Befriedigung, ohne diese Kompliziertheiten auszukommen.

Warum sollen wir uns im Notfalle nicht die Beckenhochlagerung durch das Hochhalten des einen Tischendes durch kräftige Soldatenfäuste, die uns ja immer zur Verfügung stehen, oder durch einen untergelegten Klotz, beziehungsweise untergestellten Stuhl ersetzen lassen können? Wir sind doch mal im Krieg. Und denken wir immer daran, daß Trendelenburg, der Erfinder der Beckenhochlagerung, diese im Anfang durch einen kräftigen Operationsdiener ausführen ließ, auf dessen Schultern der hintenübergebeugte Patient ritt. Bei der Naht der intraperitonealen Blasenruptur bewährte sich die Improvisation der Beckenhochlagerung ganz vorzüglich. Das eine Tischende wurde auf zwei Stühle gesetzt. Zwei daneben stehende Krankenwärter sorgten dafür, daß der Tisch nicht abrutschte. Die Blasennaht ließ sich in wenig Minuten vollenden. Die Heilung erfolgte glatt.

Ich möchte es hier einmal zur Sprache bringen, daß ich im Verlauf dieses Feldzugs zu der Ueberzeugung gekommen bin, daß

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir uns im Laufe der Zeit zu sehr daran gewöhnt haben, die guten Erfolge, die die moderne Chirurgie aufzuweisen hat, von glänzenden Aeußerlichkeiten uns abhängig vorzustellen. Wer den Operationssaal eines unserer großen Krankenhäuser sich ansieht, der muß geradezu glauben, daß es ohne alles dies kostspielige Drum und Dran nicht geht. Und wir werden ja auf der Universität zu dieser Anschauung geradezu erzogen. Eine gute Seite hat das ja entschieden. Wir werden inmitten all der blendendweißen Fliesen und blinkenden Metallbeschläge immer wieder ermahnt, an uns selbst peinlichste Sauberkeit zu üben, und es wird uns eine gewisse heilige Scheu eingeimpft, die uns nie verlassen soll, wenn wir an unsern Mitmenschen eine Operation vornehmen wollen.

Aber vergessen wir nicht, daß auf diese Weise auch eine gewisse Unselbständigkeit und Unsicherheit in die jungen Mediziner gepflanzt wird, in denen der Glaube entsteht, daß es ohne dieses Beiwerk nicht geht, wodurch dann der Teil der Aerzte großgezogen wird, der zeitlebens mehr Angst vor dem Messer hat als der Patient, und der auch den kleinsten operativen Eingriff nicht wagt, weil die Umgebung ihm immer nicht aseptisch genug erscheint.

Der Krieg hat uns gezeigt, daß auch im bescheidensten Raum, wenn nur für Luft und Licht gesorgt ist, die größten Operationen mit mindestens demselben Erfolg ausgeführt werden können wie im besteingerichteten modernen Operationssaale, ja ich hatte bei den vielen hochaseptischen Operationen, die von uns ausgeführt wurden, den Eindruck, daß die fast ausnahmslos erfolgende tadellose primäre Heilung mit größerer Regelmäßigkeit erfolgte als in unserm recht modern eingerichteten Garnisonlazarett in der Heimat.

Und dabei besteht doch unser „Operationssaal" hier aus einem einfachen Klosterschulzimmer, das, zu ebener Erde gelegen, sein Licht durch zwei allerdings relativ hohe Fenster bezieht, das aber erwärmt wird durch einen kleinen schrecklichen Kanonenofen mit dem üblichen furchtbar langen Ofenrohr, das oben sich meterlang an der Decke hinzieht, bei dessen Anblick einen im Anfang schaudern konnte, das aber der Asepsis ebensowenig Abbruch getan hat wie die während der ersten Monate unsers Hierseins noch an den Wänden hängenden Landkarten und die auf den Gesimsen stehenden Heiligenbilder, die erst gelegentlich einer viel später vorgenommenen Neutünchung des „Operationssaals" in Wegfall kamen.

Daheim in unsern Krankenhäusern und Lazaretten ist eben auch bei strengster Trennung des aseptischen Operationssaals vom septischen eine Bakterienausstreuung im ersteren mit der Zeit nicht zu vermeiden. Man denke nur an die zahlreichen Fälle, wo eine Operation zunächst aseptisch zu werden verspricht und sich im weiteren Verlauf doch als septisch herausstellt. Ich möchte mich in theoretische Erwägungen über diesen Punkt nicht zu weit einlassen, sondern nur darauf hinweisen, daß naturgemäß in einem Raume, der bisher Kranke nicht gesehen hat, und sei er an sich auch noch so primitiv, eine Verseuchung mit pathogenen Bakterien von vornherein nicht zu befürchten ist. Offenbar braucht ein Raum auch längere Zeit, bis er in dem vorbezeichneten Sinn als verseucht zu gelten hat. Denn wir haben die Erfahrung gemacht, daß es nicht im geringsten etwas ausmacht, wenn wir im selben Operationsraume vormittags schwerste Gasphlegmonen operierten und nachmittags eine Laparotomie wegen eines frisch eingelieferten Bauchschusses oder eine Schädeltrepanation vornehmen mußten.

Ich möchte hier daran erinnern, daß schon von verschiedenen Seiten auf die Möglichkeit hingewiesen wurde, Privatoperationen ohne Beeinträchtigung des Heilresultats in der Wohnung des Patienten auszuführen. Unsere Beobachtungen aus diesem Feldzuge geben eine neue Bestätigung dafür, daß wir ohne Schaden für unsere Patienten, Kenntnis der Regeln der Asepsis vorausgesetzt, selbst unter primitiven Verhältnissen die gleichen, wenn nicht bessere Resultate erzielen können wie im besteingerichteten Operationssaale.

Zwei Errungenschaften der neueren Zeit haben uns, das wollen wir nicht verkennen, erst in die Lage versetzt, auf die früher schlechterdings nicht zu entbehrenden Waschvorrichtungen mit fließendem kalten und heißen Wasser, wie sie in unsern modernen Operationssälen überall vorhanden sind, spielend zu verzichten. Das ist erstens die Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur nach Grossich, das ist zweitens die Alkoholdesinfektion der Hände nach Schumburg.

Wenn wir an die Zeiten zurückdenken, wo man glaubte, ohne die komplizierten Manipulationen mit Seife, Bürste und heißem Wasser, Alkohol und Sublimat kein praktisch keimfreies Operationsfeld zu erzielen und ohne unendlich langes Bürsten unserer Hände mit den gleichen Desinficientien diese nicht gebrauchsfertig machen zu können, so wird uns erst der Segen der beiden vorbezeichneten Entdeckungen so recht zum Bewußtsein kommen.

Wir haben im Kriege, wie auch schon im Frieden, niemals das Operationsfeld anders vorbereitet als streng nach Grossichs Regel, das heißt durch zweimaliges Aufstreichen von Jodtinktur. Da die offizinelle 10 %ige Jodtinktur auch nach unsern Erfahrungen bei manchen Patienten die Haut zu sehr reizt, verwenden wir gleich der Mehrzahl der Chirurgen ausschließlich 5 %ige, stets frisch bereitete Tinktur. Alles Vorbehandeln der Haut, auch stark verschmutzter, mit Benzin, Aether oder ähnlichen Mitteln unterbleibt prinzipiell.

Selbst die oft recht schmutzige Kopfhaut der eingelieferten Schädelverletzten wurde nie vor der Jodpinselung irgendwie gereinigt, schon weil wir die Ueberzeugung gewannen, daß selbst bei größter Sorgfalt der beim Abreiben entstehende Brei von Schuppen, Schmutz und Reinigungsflüssigkeit leicht in die Wunde fließen und einer Infektion eher noch Vorschub leisten kann.

Gerade in der letzten Zeit, wo ich bei den wegen Tangentialschuß Operierten die Wunde bis auf zwei in die Wundwinkel eingelegte mittelstarke Drains wieder vernähe, um der Entwicklung der unangenehmen Hirnprolapse in etwas mechanisch entgegenzuarbeiten, während ich früher die Wunde ganz offen ließ, habe ich mich von dem tadellos aseptischen Wundverlaufe regelmäßig überzeugen können.

Die Händedesinfektion erfolgte allein durch zehn Minuten langes Abreiben der Hände mit Mullwattebäuschen, die mit 70 %igem Alkohol getränkt waren. Jedes Waschen vorher mit Wasser und Seife unterblieb. Natürlich operierten wir außerdem in Gummihandschuhen.

Zur Narkose wurde ausschließlich die etatsmäßige Esmarchsche Maske verwendet, die, je nachdem, mit Chloroform oder Aether betropft wurde. Sehr viel wurde bei kleineren Eingriffen vom Chloräthylrausch Gebrauch gemacht. Narkosenzufälle wurden nicht beobachtet. Auch die Lokalanästhesie kam selbstverständlich nicht zu kurz, namentlich in ruhigeren Zeiten wurde sie häufig angewandt. Zum Beispiel wurden alle Bassinis in örtlicher Betäubung ausgeführt. Hierbei bewährten sich die etatsmäßigen Kochsalz-Novocain-Suprarenin-Ampullen ausgezeichnet zur Bereitung der meist benutzten $1/2$ %igen Lösung. Wurde einmal eine stärkere, 1 %ige oder 2 %ige, Lösung gebraucht, so mußten allerdings wegen des sonst zu stark werdenden Kochsalzgehalts der Lösung Braunsche Tabletten verwendet werden.

Das in den Haupt- und Sammelbestecks mitgeführte Instrumentarium erwies sich in jeder Beziehung als ausreichend für alle in Frage kommenden Operationen.

Der einzige wunde Punkt betraf die schwierig zu lösende Beleuchtungsfrage. Als in dem Ort, in dem wir nun so lange schon etabliert sind, durch unsere Truppen eine elektrische Beleuchtungsanlage eingerichtet wurde, da war ich allerdings gleich dabei, daß mir die beiden etatsmäßigen Acetylenlampen durch eine 200kerzige Glühbirne mit Zugvorrichtung ersetzt wurden.

Wer zu große Ansprüche an die Ausstattung eines Feldlazaretts stellt, der verdient nicht das Glück, unsern braven Verwundeten als erster, gleichzeitig mit den Segnungen der Lazarettpflege, sachgemäße chirurgische Hilfe bringen zu können, der soll in den großen Krankenhäusern der Heimat sein Heil versuchen.

Ueber einen Fall von Herznaht

von

Regimentsarzt Dr. **Joachim Frist,**
Chefchirurg und Spitalskommandant des k. u. k. Reservespitals T.

Die Herznaht ist heute dank der gewaltigen Fortschritte der modernen Chirurgie in den letzten Jahrzehnten bereits nichts Neues mehr. Schon 1897 hat Rehn[1]) über die erste erfolgreiche Herznaht berichtet.

Nebst zahlreichen, mir aus der Literatur bekannten erfolgreichen Herznähten hatte ich selbst Gelegenheit, an der I. Unfallstation meines früheren Chefs Prof. Freiherr von Eiselsberg einige Fälle zu sehen.

Aus unten näher angeführten Gründen möchte ich über eine allerdings diesmal leider nicht erfolgreiche Herznaht berichten.

[1]) Rehn, Penetrierende Herzwunde und Herznaht. (Arch. f. klin. Chir. 1897, Bd. 4, S. 315.)

Am 21. Juni 1915 um 5 Uhr früh überbringt mir ein Bote einen Brief von einem Kollegen aus der Umgebung von T., worin er mich ersucht, consiliariter zu einer Verletzung in der Herzgegend zu kommen, beziehungsweise Instrumente mitzunehmen, da der Patient nicht transportfähig wäre. Um 5 Uhr 45 Minuten bin ich bereits mit ausgekochten Instrumenten zur Herzoperation an Ort und Stelle. Ich finde einen 20jährigen, blassen, fast pulslosen Patienten mit freiem Sensorium vor, der angeblich im Raufexzeß von einem Kameraden mit einem Taschenmesser in die Herzgegend vor 5½ Stunden (!) gestochen wurde.

Der Arzt war gleich nach der Tat — etwa 12 Uhr nachts — zur Stelle und hat, als die stoßweise Blutung auf Kompressionsverband nicht stand, eine Hautnaht (!) gemacht.

Als sich der Zustand des Patienten nach drei Stunden verschlimmerte, holte er einen Kollegen aus dem nächsten Ort, der den Fall gleich der Operation zuführte. Obwohl beide Kollegen eher an eine Intercostalblutung dachten, nahm ich nach diesem Pulsbefund und Herzdämpfung von vornherein eine Herzverletzung an und ging mit Umgehung der Wunde gleich an die Herzoperation. Trotz dieses desolaten Pulsbefundes vertraute ich noch auf die Operation in der stillen Hoffnung, einen analogen Fall vorzufinden, wie ihn einmal Prof. von Eiselsberg an der I. Unfallstation vorfand und erfolgreich operierte.

Damals handelte es sich um einen etwa 30jährigen Beamten, der sich in der Herzgegend angeschossen hatte (Suicid). Dank der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft war der Patient etwa ½ Stunde nachher an der I. Unfallstation.

Der Zustand war nicht bedrohlich, Puls gut, keine Cyanose oder Dyspnöe, und so wurde der Fall in der Vorlesung als momentan zu keinem Eingriff indizierend demonstriert, allerdings hatten wir die Aufgabe der strengsten Ueberwachung! Noch während der Vorlesung verschlimmerte sich der Puls, Cyanose. Professor von Eiselsberg entschloß sich zur Operation und führte sie selbst aus. Nach Eröffnung des Perikards (Scherenschnitt vom verklebten Einschuß ausgehend nach oben und unten) ergoß sich ein Schwall Bluts aus demselben, die Herzblockade war weg, und Puls und Atmung waren von dem Augenblick an besser. Bald wurde auch die Läsion gefunden, genäht, glatte Heilung.

Auch in meinem Falle, der bereits sechs Stunden alt war, deutete ich den Puls als Zeichen beginnender Herzblockade — leider lag nebstbei auch schon völlige Verblutung vor.

Operation: U-förmiger Lappenschnitt mit lateraler Basis (Fontan), Hautmuskelschnitt im dritten und sechsten Intercostalraum mit der Mamilla im Centrum, parallel zu den Rippen, wobei es auffallend wenig blutete! Verbindungsschnitt 1½ cm links vom Sternalrand, senkrecht zu den Intercostalraum-Schnitten, Durchschneidung der Rippenknorpel daselbst. An der lateralen Lappenbasis zwei Querfinger breit, links von der Mamillarlinie über der dritten und sechsten Rippe, Abschieben des Periostes in der Länge von 1 cm und Durchschneiden der Rippen, dann durch Stützen mit dem Daumen auf der vierten und fünften Rippe beim Umbiegen des Lappens Fraktur derselben. Vor dem Umbiegen des Lappens wird noch der Pleurasack und Lungenrand mittels Tupfer abgeschoben.

Da wir nicht mit Ueberdruckapparat arbeiten, sinkt nach Eröffnung des Thoraxraums die Lunge ein. Vorderer Mediastinalraum ist voll Koagula. Nach Entfernung derselben wird beim ersten Blick im Perikard eine 3 cm lange Wunde sichtbar, aus der sich stoßweise nur wenig Blut und Koagula entleeren. Erweiterung dieses Schnittes nach oben und unten, Entfernung der Koagula, Luxation des Herzens nach außen, und da wird auch schon die ebensolange Stichwunde im Ventrikel sichtbar, aus der sich ebenfalls bei jeder Systole spärlich Blut entleert. Der Assistent hält das luxierte Herz auf der Hand und nach der ersten Naht des Myokards, wobei ich Diastole und Inspiration zum raschen Durchziehen der Nadel ausnutze, werden die Contractionen immer langsamer und bei der zweiten Naht bleibt das Herz trotz rhythmischer Contractionen, die der Assistent am Herzen ausführt, stehen. Das Herz ist völlig ausgeblutet.

Es ist begreiflich, daß wir alle, die wir bei der Operation anwesend waren, bei dieser Klarheit der Operationsverhältnisse es sehr bedauerten, daß der Fall so spät der Operation zugeführt wurde und unser Bemühen daher dem Patienten nicht zugute kam. Sechs Stunden sind für eine 3 cm lange Ventrikelwunde denn doch zu viel!

Es empfiehlt sich daher in derlei Fällen für den Praktiker, selbst auf die Gefahr einer Fehldiagnose hin, stets die ernstere Möglichkeit, also Herzverletzung gegenüber der relativ harmloseren Intercostalmuskelverletzung, anzunehmen. Und wenn auch nur ein einziger praktischer Arzt, in Erinnerung an diese Mitteilung, einen analogen Fall der rechtzeitigen Operation zuführt, dann haben diese Zeilen ihren Zweck vollends erfüllt.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[1])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 39.)

Korrekturverband.

Die Korrekturverbände sind am besten so anzulegen, daß der Patient damit mobil ist. Die Patienten sind leichter zu pflegen und zu beaufsichtigen, die in einem orthopädisch geleiteten Spital genau angelegten Verbände werden eine exakte Wundheilung ebenso garantieren wie komplizierte Extensionen bei liegenden Patienten, die einer viel größeren Ueberwachung und Pflege bedürfen. Dazu kommt noch, daß wenigstens nur jene Körperabschnitte immobilisiert und schließlich durch Inaktivität geschwächt werden, die im Gipsverbande liegen, und nicht der ganze Bewegungsapparat ausgeschaltet wird, wie dies bei längerer Bettruhe unumgänglich ist. Die Patienten gewöhnen sich rascher an den Gebrauch der Extremität und können schon während der Heilungsperiode zu Beschäftigung und Besuch von Invalidenschulen oder dergleichen angehalten werden, Dinge, die wesentlich zur Beschleunigung der Erwerbsfähigkeit beitragen.

Bei der unteren Extremität ist natürlich wieder der Gipsverband anzuwenden, den wir der stark extendierten Extremität unter röntgenologisch kontrollierter Adaption der Fragmente anzulegen haben. Die obere Extremität ist mit Hilfe einer der wohlbekannten und schon sorgfältig ausgearbeiteten ambulanten Extensionsmethoden zu versorgen (Dollinger, Spitzy, Lange). Die Semiotik und Topik der einzelnen Operationen ist im speziellen Teil nachzulesen.

Callusoperationen.

Dort, wo trotz richtiger Stellung der Diaphysenfragmente die Funktion durch übermäßigen Callus behindert ist, werden wir zur Freilegung der Bruchstelle und vorsichtiger Zurechtmeißelung der Knochen greifen.

So kann sich besonders bei Pronationslagerung des Unterarms ein Brückencallus zwischen Radius und Ulna bilden, der die Drehung des Unterarms hindert. Die Entfernung des Brückencallus macht die Bewegung in den meisten Fällen frei, wo nicht starker Narbenzug der bewegenden Muskeln die Funktion beeinträchtigt hat.

Natürlich kann auch winklige Abknickung eines oder beider Knochen die Drehung der Knochen untereinander verhindern. Nach Entfernung des hemmenden Callus ist sofort die Bewegung einzuleiten, um eine Wiederverwachsung hintanzuhalten. Die rasch eingeleitete und aufrecht erhaltene Funktion wirkt noch sicherer als die Zwischenlagerung von Geweben, für die sich am besten Fett eignet, wenn man nicht lebend bleibenden, in seiner Innervation erhaltenen Muskel verwenden kann, da andere Muskelstückchen zu Narben werden und rasch wieder schwinden, es also ganz sinnlos ist, „gelähmte“ Muskel zwischenzulagern. In der Nähe der Gelenke können große Callusmassen die Gelenkbewegungen sperren, ein vorspringender Callusknorren an der Beugeseite des Oberarms kann die Beugung des Ellbogens ebenso verhindern wie eine Exostose am Radius und der Ulna. Die Abmeißelung des Callus wird das Gelenk zu befreien imstande sein.

Pseudarthrose.

Etwas schwieriger sind die Eingriffe in jenen Fällen, in denen die Wiederverheilung des Knochens ausgeblieben ist und wir als Ursache für die Funktionsbeeinträchtigung die bestehende Pseudoarthrose anzusehen haben.

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erschienenen Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Warum in manchen Fällen die Frakturheilung ausbleibt, ist nicht ganz geklärt, die genaue Inspektion einer Pseudarthrose aber kann uns doch einige Winke geben; sie entsteht, wenn die Frakturenden in verschiedene Muskelfächer geraten und zwischen ihnen lebender Muskel bleibt, sie tritt ein bei Zersplitterungen, wenn der größte Teil der Splitter auseitert oder entfernt wird, wenn die Knochenenden sich nur mit kleinen Zacken berühren. Selten sieht man Pseudarthrosen, bei denen breite Flächen miteinander artikulieren. Grobe Schädigungen des Periosts (Matrix des Knochens) müssen ebenfalls ätiologisch in Betracht gezogen werden und weisen uns streng darauf hin, bei allen Knochenoperationen von Abschälung des Periosts, Zurückschiebung und Abhebelung, wie dies leider von vielen Autoren immer noch empfohlen wird, abzusehen.

Das Periost ist absolut in Ruhe zu lassen und ebenso wie das Mesoneurium, Mesotenon und Mesenterium als Ernährungsbrücke zu behandeln.

Gewöhnlich stellt sich das Bild der Pseudarthrose dar als eine narbige Verbindung von zwei einander gegenüberstehenden Knochenzacken, die teils vom Periost und teils von Narben überzogen sind. Die Narben haben sogar im Bereiche des Pseudogelenks eine ähnliche Beschaffenheit wie sekundäre Sehnenscheiden oder wie Ueberkleidungen von neugebildeten Gelenken. Sie sind wenig angeheftet, leicht beweglich, von Fett durchsetzt, kurz, sie haben den Charakter jener Gewebe, die die Bewegung zwischen zwei Knochen erleichtern und fördern.

Die Diagnose ist in den meisten Fällen sehr leicht, wird vom Patienten selbst angegeben, die abnorme Beweglichkeit ist offenliegend, doch gibt es auch hier nicht ganz klar liegende Fälle, die erst bei genauer klinischer Untersuchung zu erkennen sind im Vereine mit den Angaben des Patienten über mangelnde Festigkeit und Gefühl, als ob der Knochen beim Darauftreten oder Anfassen von schweren Gegenständen auseinanderweichen oder abknicken würde. Besonders am Oberarme versagt die Kraft der Muskulatur schon bei ganz geringer Beweglichkeit infolge mangelnder Statik des Hebelwerks. Schließlich können wir immer das Röntgenbild entscheiden lassen; auch wenn bei stark durch die Weichteile gedeckten Knochen kleine Bewegungen nicht immer einwandfrei nachzuweisen sind, können wir die Knochenbewegungen vor dem Röntgenschirm in strittigen Fällen ohne weiteres klarstellen (Abb. 15).

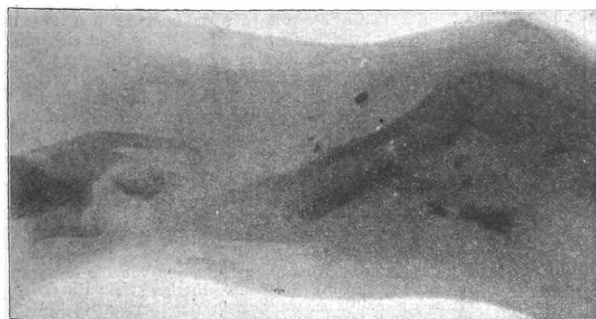


Abb. 15.
Pseudarthrose des Humerus. 8 cm Distanz.

Das Röntgenogramm ist nur für den positiven Fall beweisend; wenn sich nach Aufnahme in verschiedenen Ebenen immer dichte Callusmassen vorfinden, so könnte höchstens noch eine wacklige Einkeilung vorhanden sein, die aber schließlich auch aus dem Röntgenbild ersichtlich ist. Eine am Röntgenbilde sichtbare Diastase muß nicht immer eine Pseudarthrose sein, weil besonders in der ersten Zeit der Callus undicht und bei mangelnder Kalkbildung röntgenologisch unreproduzierbar ist.

Therapeutisch werden nach unsern Erfahrungen die vielen angeratenen Mittel nichtoperativer Natur, wie schon aus ihrer großen Menge ersichtlich, nicht oft zum Ziele führen (physikalische Behandlung, Aneinanderreiben der Fragmente, Stauung, Bluteinspritzung usw.). Handelt es sich um eine bewegliche Verkeilung, so nützt noch am meisten eine Hülse, die das seitliche Ausweichen verhindert, und Erzwingung der Belastung z. B. an der unteren Extremität. In diesen Fällen wird die Bruchstelle manchmal fest, hier können auch Injektionen von Blut oder Alkohol reizend und dadurch knochenbildend wirken.

Sonst aber ist wohl nur auf operativem Wege durch Entfernung der früher erwähnten Zwischenlagerung Abhilfe zu erhoffen, was dann aber so einfach als möglich bewerkstelligt werden soll. Hauptprinzip ist dabei, gleich durch die Operation selbst feste Verhältnisse zu schaffen, nicht etwa die Knochen nur anzufrischen und durch einen Silberdraht aneinanderzuhängen und dann zu warten, ob sich ein Callus bildet oder nicht (und zwar aus demselben Grund, aus dem er sich das erste Mal nicht gebildet hat). Die Methoden sind in der Tischlerwerkstätte zu lernen. Am einfachsten ist die Verbolzung. Das eine Knochenende wird zugespitzt wie ein Bleistift, vorhandene Knochenzacken erleichtern dies, sie brauchen nur von hindernden Narben befreit zu werden. Das andere Ende wird ausgehöhlt, die beiden Stücke werden ineinandergefügt und z. B. an der unteren Extremität, wenn es sich um beide Knochen handelt, durch Schlagen mit einem Hammer auf die Ferse oder das gebeugte Knie miteinander verklopft. Die Stellung kann noch durch eine Silberdrahtnaht entsprechend gesichert werden. Geht dies nicht, so spaltet man eine entsprechend große Knochenlamelle ab, nagelt sie seitlich an die zusammengefügten Knochen an, ähnlich wie der Tischler zwei Holzteile mittels eines Bandeisens miteinander verbindet. Sehr sinnreich führt dies Albee aus, der diese Knochenlamelle in einer Rinne, die er vom knochengebenden zum knochennehmenden Teil anlegt, vorschiebt und dadurch einen Falz herstellt, der so ineinandergreift wie die Seitenwände eines Kastens oder der Deckel einer Dominospielschachtel (Abb. 16). Um fremdes Material zu vermeiden, vernagelt er diese Lamelle mit Stiften, die er aus den Knochenstücken selbst zurechtschnitzelt. Ist eine solche Knochenplatte nicht vorrätig, so nimmt man sie aus einem benachbarten andern Körperteile, z. B. eignet sich hierzu sehr gut die Tibiakante, aber auch hier muß immer darauf Rücksicht genommen werden, daß diese Knochenplastik gleich von Anfang an festgefügt ist und nicht wackelt, dann wird der Patient auch sehr rasch auftreten oder sich aufstützen können und die Funktion wird am raschesten die Heilung beschleunigen. Zur Vermeidung einer Verschiebung muß ein fester Verband angelegt werden.



Abb. 16.
Femurpseudarthrose. Nach Albee operiert.
Die verschobene Knochenleiste ist mit Knochenstiften festgenagelt.

Obwohl es schon einige wenige Male gelungen ist, vollständig zerstörte Gelenke, bei denen alle Reparationsvorgänge ausgeblieben waren, durch Transplantate zu ersetzen, wurden diesbezügliche Angaben nicht in das Buch aufgenommen und fehlen daher auch im speziellen Teil; dies erscheint in der außerordentlichen Schwierigkeit und Seltenheit solcher Eingriffe begründet, die noch nicht über das Stadium des Experiments hinausgekommen sind.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aerztliche Gutachten aus dem Gebiete des Versicherungswesens (Staatliche und Privat-Versicherung).

Redigiert von Dr. Hermann Engel, Berlin W 30.

Erkrankung an multiplen Myelomen nicht durch Unfall verursacht

von

San.-Rat Dr. **Kaess**, Gießen,
Vertrauensarzt der Kgl. Eisenbahndirektion Frankfurt a. M.

Der am 20. März 1857 geborene Streckenarbeiter J. W. erlitt am 23. November 1908 einen Unfall. Als er beim Verladen von Kohlenschlacken einen unter diesen befindlichen größeren Steinbrocken mit der Hand auf den Wagen geworfen hatte, verspürte er sogleich nachher heftige Schmerzen in der rechten Rückenseite, sodaß er die Arbeit verlassen mußte. Der behandelnde Bahnarzt Dr. K. in J. bezeichnete die Verletzung als Muskelzerrung. Das spätere Gutachten desselben vom 13. Mai 1909 erklärt das Heilverfahren ab 18. April 1909 für beendet und erwähnt als Klagen des W. noch „Schmerzen beim Bücken, beim Aufrichten, zuweilen auch schon beim Gehen. Das Heben falle ihm schwer und verursache Schmerzen". Für die auch von dem Bahnarzt beobachteten Störungen der Bewegungsfähigkeit waren außer dem Schmerze bei Druck auf die gezerrte Muskulatur nachweisbare Erscheinungen nicht festzustellen. Die Erwerbsbeschränkung wurde mit 50% beziffert. Eine Nachprüfung durch den Bahnarzt am 11. November 1909 ergab keine wesentliche Aenderung in der Erwerbsfähigkeit. Am 25. März 1914 beantragte W., da sein Zustand sich ernstlich verschlimmert habe und gänzliche Erwerbsunfähigkeit eingetreten sei, Gewährung der vollen Rente. Dr. K. bescheinigte, daß W. an doppelseitiger Ischias leide und völlig erwerbsunfähig sei, er ist jedoch der Ansicht (30. März 1914), daß die Ischiaserkrankung nicht auf den Unfall vom 23. November 1908 zurückzuführen sei.

In einem erneuten Gesuche vom 22. September 1914 suchte W. nochmals die Aufbesserung seiner Rente wegen Verschlimmerung seines Leidens nach. Dr. K. erklärt am 2. Oktober 1914 auf Anfrage, daß W. seit dem 12. September 1914 an Blasenkatarrh mit gleichzeitigen Schmerzen im Rücken erkrankt sei und schlägt eine Röntgendurchleuchtung sowie Begutachtung durch den Vertrauensarzt vor. Inzwischen hatte sich der Zustand derart weiter verschlechtert, daß die Unterbringung des W. in das städtische Krankenhaus in F. am 17. November 1914 erfolgen mußte, weil die Art der Krankheit Anforderungen an die Behandlung und Verpflegung stellte, welchen in der Wohnung des Erkrankten nicht genügt werden konnte. W. starb dort nach acht Tagen (am 24. November 1914).

Das seitens der Eisenbahndirektion von dem städtischen Krankenhaus eingeforderte Gutachten über die Frage, ob der Tod des W. mit dem Unfalle vom 23. November 1908 in ursächlichem Zusammenhange stehe, wurde von dem Prosektor Dr. G. des pathologisch-anatomischen Instituts erstattet. Gegenüber der klinischen Diagnose: „Lähmung der unteren Extremitäten und Cystitis" lautete die anatomische Diagnose: „Multiple Myelome der Tabula interna des Schädeldachs und des siebenten Brustwirbels mit Caries und Kompression des siebenten Brustwirbels und schwartiger Verdickung des Periostes. Kompression des Rückenmarks zwischen fünftem und achtem Brustwirbel durch derbe Tumorenentwicklung in der Dura mater spinalis. Ferner chronische eitrige Pyelonephritis, Ureteritis und Periureteritis. Prostatahypertrophie. Chronische Cystitis mit Balkenblase. Doppelseitige Pneumonie, Obliteration der rechten Pleurahöhle, Adhäsion der linken." „Der Tod ist erfolgt an einer schweren eitrigen Entzündung der Harnwege von der Blase aus aufsteigend mit Beteiligung der Niere. Für diese Erkrankung wäre ein direkter Grund vorhanden in der Prostatahypertrophie und der diese begleitenden chronischen Cystitis mit Balkenblase, doch ist sie in diesem Falle zurückzuführen auf eine Erkrankung der nervösen Centralorgane. Eine sekundäre Erkrankung des Rückenmarks hat zur Lähmung der unteren Extremitäten infolge Kompression des unteren Brustmarks und noch des oberen Lendenmarks durch schwartige Geschwulstbildungen im Bereiche der Rückenmarkshäute geführt, Geschwulstmassen, die sich auch an der entsprechenden Stelle der Wirbelsäule und an der Innenfläche des Schädeldachs nachweisen ließen und welche als Myelome bezeichnet werden. Es ist also in diesem Falle das Myelom die Hauptkrankheit, die Kompression des Rückenmarks als eines der Symptome und die eitrige Entzündung der Harnwege und der Nieren als schließliche Todesursache zu bezeichnen." Was den Zusammenhang der Entwicklung der Geschwülste mit dem Unfall anlange, so sei zwar nicht ohne weiteres einzusehen, auf welche Weise eine Muskelzerrung der rechten Lendengegend zur Bildung mehrfacher Geschwülste in der Wirbelsäule und dem Schädeldache führen solle. Die Entstehung einer Geschwulst an einer Stelle, an der eine größere Gewalteinwirkung stattfand, müsse in manchen Fällen zugegeben werden. Ueber die Ursache der Myelome wissen wir nichts Sicheres, es ist bekannt, daß sie sich sehr langsam entwickeln und oft bei einem Unfalle zufällig zuerst die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Der Gutachter erklärt zum Schlusse, nicht imstande zu sein, nachzuweisen, daß diese Erkrankung auf den im Jahre 1908 erlittenen Unfall zurückzuführen ist, aber auch nicht in der Lage zu sein, den Zusammenhang mit Sicherheit auszuschließen.

Die Königliche Eisenbahndirektion beauftragte mich jetzt mit der Erstattung eines Gutachtens.

Der von mir nun zur Ergänzung des Akteninhalts um kurze Schilderung des Krankheitsverlaufs ersuchte Bahnarzt Dr. K. teilt mit, daß W. nach dem Unfalle noch Monate und Jahre mancherlei körperliche Arbeiten zwar verrichten konnte, doch stets über Schmerzen in der rechten Lenden- und Unterrippengegend geklagt habe. Im Februar 1914 seien Schmerzen in dem Gebiete der beiden Nervi ischiadici aufgetreten, im Anschluß an diese hätten sich dann später Blasenbeschwerden eingestellt. In dem Monat September 1914 konnte W. nicht mehr gut gehen und bestand eine ausgesprochene Cystitis und Pyelonephritis. W. wurde dann, da er bald nicht mehr stehen konnte, dauernd bettlägerig. Die mit der beginnenden Lähmung im September herabgesetzten Patellarreflexe seien dann ganz erloschen. Im November konnten die Beine überhaupt nicht mehr bewegt werden und gesellte sich dazu die völlige Lähmung der Blase, welche die Ueberführung des W. in das Krankenhaus notwendig machte, wo er nach wenigen Tagen starb.

Bei der Erörterung der mir gestellten Frage, ob ein ursächlicher Zusammenhang der Myelomerkrankung und des Todes des W. mit dem Unfalle vom 29. November 1908 bestehe, müssen wir zunächst prüfen, ob die Bedingungen, unter welchen im allgemeinen der Zusammenhang einer Geschwulstbildung mit einem Unfalle anzuerkennen ist, ohne weiteres auch bezüglich der multiplen Myelomgeschwülste Anwendung finden können. Wissenschaftlich wird zugegeben, daß die Entwicklung von Geschwülsten durch eine Gewalteinwirkung an der betroffenen Stelle veranlaßt werden kann.

Die multiplen Myelome pflegen nun, wie bereits der Name andeutet und soweit bisher bekannt ist, als primär multiple Geschwülste von dem roten Knochenmark ausgehend zu gleicher Zeit in verschiedenen Knochen aufzutreten; vorwiegend werden die Wirbelkörper, die Rippen und das Schädeldach befallen. Die Geschwulstmassen bringen durch ihr Wachstum die spongiöse Knochensubstanz zum Schwinden und wuchern dann nach außen durch.

Die Entstehungsursache der multiplen Myome ist noch nicht völlig geklärt. Bei der Erörterung der wenigen in den letzten Jahren in der Literatur veröffentlichten Fälle dieser an sich seltenen Erkrankung wird wiederholt einer Gewalteinwirkung die auslösende Veranlassung zugeschrieben, während bei andern Fällen eine solche Entstehungsursache nicht in Betracht kommt. Auch hegen Autoren wegen des primär multiplen Auftretens der Myelome überhaupt gegen eine solche Entstehungsursache Bedenken und nehmen vielmehr mit größerer Wahrscheinlichkeit an, daß an dem infolge der bereits sich entwickelnden Erkrankung empfindlichen und geringer widerstandsfähigen Knochen nach dem Trauma die ersten Erscheinungen, insbesondere der Schmerz, sich bemerkbar machen.

Immerhin gestatten einzelne bekanntgegebene Fälle unzweideutig, die vorausgegangene Gewalteinwirkung als Ursache für die Entwicklung der multiplen Myelome anzuschuldigen. Hierher gehören in erster Linie der Thiemsche Fall[1]), bei welchem in der Gegend der Bruchstelle eines extrakapsulären Schenkelhalsbruchs des linken Oberschenkelknochens nach dessen Heilung sowie kurz darauf in der entsprechenden Stelle der rechten Seite Myelome sich entwickelten, ferner die beiden von Versé geschilderten Fälle[2]). Bei dem ersten Falle schloß sich an eine durch einen Stoß mit dem Rodelschlitten in den Rücken bewirkte Fraktur des ersten Lendenwirbels unmittelbar die rasch verlaufende tödliche Knochenmarkserkrankung an, im zweiten Fall entwickelten sich die Knochenmarksgeschwülste in den Rippen nach einem heftigen Stoß an den Rippenbogen. Auch in dem Fall Ewalds[3]), bei welchem sich im Anschluß an einen Sturz auf die Schulter heftiger Schmerz einstellte und sich nach ganz kurzer Zeit von der äußeren Hälfte des Schlüsselbeins die Knochenmarksgeschwulst bildete, muß wenigstens eine Beschleunigung des Wachstums angenommen werden. Weniger sicher erscheint mir in dem von Heldt in seiner Dissertation (ab S. 15)

[1]) Thiem, Handb. d. Unfallkrankh. Bd. 1, S. 685.
[2]) Meyer, Ueber einen Fall von sogenannten multiplen Myelomen. (Jena 1913, Inauguraldissertation S. 10.)
[3]) Heldt, Beitrag zur traumatischen Entstehung von Tumoren im Anschluß an einen Fall von multiplen Myelomen. (München 1902, Inauguraldissertation S. 23.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geschilderten eignen Falle der ursächliche Zusammenhang der Entstehung der Myelome mit dem Trauma. Ein Spengler fiel bei der Arbeit mit der rechten Brustseite auf die Kante einer Kiste. Sofort klagte er danach über starke Schmerzen in der Seite. An der Stelle der Kontusion war bald nach dem Unfall eine Schwellung aufgetreten, unerträgliche Schmerzen in der Brust quälten ihn dann bei jeder Bewegung. Die Sektion gab dafür die Erklärung: Die sechste Rippe rechts war im Bereich einer teils rötlich, teils weißlich gefärbten Geschwulst mehrfach gebrochen, indem die Knochensubstanz durch diese zerstört war, an mehreren Rippen der linken Seite bestand ein ähnlicher Befund, multiple Myelome mit mehrfachen Brüchen der Rippen. Der sofort einsetzende und bleibende heftige Schmerz und die schon in kurzer Zeit in der Schwellung sich kundgebende Myelombildung mit den durch Zerstörung der Knochensubstanz folgenden Spontanrippenbrüchen lassen immerhin die Annahme nicht unberechtigt erscheinen, daß hier bereits vorher die Entwicklung der Myelome begonnen und der einfache Fall auf die Kistenwand nur die Veranlassung abgab, die Erkrankung in die Erscheinung treten zu lassen.

In all den vorerwähnten bekanntgegebenen Fällen, bei welchen die Entstehung der Myelome mit einem Trauma in ursächlichen Zusammenhang gebracht wurde, hatte eine heftige Gewalteinwirkung eine direkte Schädigung der Knochensubstanz hervorgerufen, und immer schloß sich, was zu betonen ist, an das Trauma eine beschleunigte Entwicklung und ein durch rasches Fortschreiten der Erkrankung zum baldigen Tode führender Krankheitsverlauf an. Es muß auch hier bei der Annahme der Veranlassung für die Entwicklung der Myelomgeschwülste die Gewalteinwirkung geeignet sein, eingreifende Veränderungen an dem getroffenen Knochenteile zu schaffen als Grundlage für die folgende Geschwulstbildung.

Prüfen wir nun von diesen Gesichtspunkten aus die Frage des Zusammenhangs der Myelomerkrankung bei W. und dessen Todes mit dem Unfalle vom 23. November 1908.

Tatsache ist, daß sofort nach dem Werfen des schwereren Steinbrockens W. einen Schmerz im Rücken verspürte, welcher ihn veranlaßte, die Arbeit zu unterbrechen. Dieser Vorgang (Werfen eines Steinbrockens) war doch wohl kaum imstande, tiefer gehende Schädigungen in der Struktur des Wirbelkörpers hervorzurufen, wie solche als Ursache und Grundlage für eine folgende Myelombildung vorausgesetzt werden müßten. Gerade der Wirbelkörper ist durch die elastischen Zwischenwirbelscheiben vor einer tiefer gehenden Verletzung durch eine einfache Zerrung geschützt und eine andere Gewalteinwirkung hat nicht stattgefunden. Und doch erwies sich später der Wirbelkörper gerade als der Sitz der Myelomgeschwulst, welche von hier aus dann unter Zerstörung der Knochensubstanz nach dem Wirbelkanale fortwucherte. Da nach dem ganzen weiteren Verlaufe der fortdauernde Schmerz in den Wirbelkörper verlegt werden muß und die Entstehung desselben bei der Geringfügigkeit des Vorgangs in einem gesunden Wirbelkörper und dessen jahrelange Fortdauer mehr wie unwahrscheinlich ist, so bleibt nur die Annahme, daß an der betroffenen Stelle sich bereits verändertes krankes Gewebe befunden haben muß, welches infolge der Durchsetzung mit Myelomgeschwülsten weniger widerstandsfähig war und auf die geringe Quetschung durch die stattgehabte Muskelanstrengung sogleich mit Schmerz reagierte.

Da nun ferner der Beginn des Leidens in fast allen Krankengeschichten multipler Myelome, auch solchen, bei welchen keinerlei Trauma stattgefunden hat, mit Schmerzen geschildert wird, so weist der sofort in die Erscheinung tretende und fortdauernde Schmerz ungezwungen darauf hin, daß wir bereits den Beginn der in unserm Falle sehr langsam verlaufenden Geschwulstentwicklung vor uns hatten. Demgegenüber ist auch an das in den oben erwähnten Fällen traumatischen Ursprungs auffallend rasche Fortschreiten der Erkrankungen im Anschluß an das Trauma zu erinnern. Der bei W. dagegen außerordentlich langsame Krankheitsverlauf schließt auch einen etwaigen ungünstig beschleunigenden Einfluß des Unfalls auf die Weiterentwicklung der Geschwulst aus. Erst nach mehr als fünf Jahren trat das eigentliche schwere Krankheitsbild in die Erscheinung, indem die weiter gewucherten Myelome durch Kompression auf das Rückenmark zuerst die ischiadischen Schmerzen mit der dann folgenden Lähmung der Beine und der Blase verursachten, die zuletzt durch eitrige Entzündung der Harnwege den Tod zur Folge hatten. Die Annahme einer später einsetzenden Entwicklung der Myelome, zeitlich nach dem Unfall und durch diesen veranlaßt, kann anderseits, abgesehen von der bereits erörterten Unwahrscheinlichkeit der Entstehungsursache, überhaupt nicht in Frage kommen, weil außer dem sofort mit dem Unfall aufgetretenen Schmerz in den folgenden vier Jahren andere Krankheitserscheinungen, welche den Beginn der Erkrankung darstellen könnten, nicht beobachtet wurden. Wir müßten dann unter Annahme eines raschen Verlaufs den Beginn kurz vor dem Auftreten der ischiadischen Schmerzen, also Anfang 1914 oder Ende 1913, setzen. Eine so spät einsetzende Entwicklung von Myelomgeschwülsten einer fünf Jahre zurückliegenden traumatischen Ursache zur Last legen zu wollen, ist denn doch nicht zulässig, da die Entwicklung einer Geschwulst, soll das Trauma verantwortlich gemacht werden können, auch in einem umgrenzten kürzeren Zeitraume dem Unfall sich anschließen muß. Ist schon die Aetiologie der multiplen Myelome noch nicht völlig geklärt, indem das primär multiple Auftreten der Geschwülste in dem Knochensystem an sich nicht für eine durch örtliche Gewalteinwirkung hervorgerufene Entstehung spricht, so kann nach den voraus erörterten Vorgängen unseres Falles der Unfall keineswegs auch nur mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung der multiplen Myelome angeschuldigt werden. Ich kann vielmehr einen ursächlichen Zusammenhang überhaupt nicht anerkennen.

Damit entfällt auch der ursächliche Zusammenhang des Todes des W. mit dem Unfall.

Ich fasse daher mein Urteil dahin zusammen, daß 1. wie der Leichenbefund unzweifelhaft ergibt, der Tod des W. durch die eitrige Entzündung der Harnwege eingetreten ist und daß diese eine Folge der durch die Kompression des Rückenmarks durch die Myelomgeschwülste verursachten Lähmung der Blase darstellt, 2. die Entwicklung der multiplen Myelome nicht mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit mit dem Unfalle vom 23. November 1908 in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden kann, ein solcher Zusammenhang vielmehr auszuschließen ist.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 38.

Bruns: **Ueber die Indikationen zu den therapeutischen, speziell den chirurgischen Maßnahmen bei den Kriegsverletzungen des Nervensystems und über die Prognose dieser Verletzungen an sich und nach den verschiedenen Eingriffen.** Wir sollen in den Fällen partieller Lähmung mit operativen Eingriffen länger warten als bei totalen Querschnittslähmungen. Die Prognose der partiellen Rückenmarksverletzungen wird man günstig stellen dürfen und bei ihnen in den Reservelazaretten nur selten Anlaß zu operativen Eingriffen haben.

Lichtwitz (Göttingen): **Ueber den Einfluß einer bei einem Diabetiker in einer Typhusrekonvaleszenz entstandenen Meningitis serosa acuta auf den Stoffwechsel.** Die Beobachtung lehrt, daß eine tiefgreifende Veränderung in dem Charakter eines Diabetes im Verlauf einer Infektionskrankheit von einem Tage zum andern eintreten kann.

Wissing (Kopenhagen): **Zur Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten.** Die Meiostagminreaktion geht darauf aus, die Herabsetzung der Oberflächenspannung, die durch Zusetzen von passenden „Antigenen“ in den Sera von Krebspatienten erscheint, zu messen. Die Reaktion kann zur Diagnostik der malignen Geschwülste gebraucht werden. Positive Reaktion geben alle febrilen Zustände, fast alle Graviditäten in den letzten drei bis vier Monaten, Morbus cordis mit Inkompensation, Cirrhosis hepatis und Icterus gravis, einige große, aber afebrile Lungenphthisen, einzelne Fälle von starkem Diabetes mellitus, einzelne Fälle von Polyarthritis chronica rheumatica, einzelne Fälle von ausgesprochener chronischer Nephritis und Urämie.

Goldscheider und Kroner (Berlin): **Ueber den Einfluß der Typhusschutzimpfungen auf die Typhuserkrankungen bei der ... Armee im Herbst und Winter 1914/15.** (Schluß.) Die toxische Wirkung auf den Herzmuskel ist bei Geimpften wesentlich geringer als bei Nichtgeimpften und bei mehrmals Geimpften wieder günstiger als bei nur einmal Geimpften.

Frank: **Vorschlag zur Behandlung der Schußfrakturen im Felde.** Der Verband gestattet sowohl unterwegs als auch in stabilen Anstalten, daß ohne Berührung des fixierenden Verbandsteils der Wundverband unabhängig gewechselt werden kann.

Hirschfelder und Schlutz: **Klinische Erfahrungen mit Aethylhydrocuprein bei Scharlach und Masern.** Es wurden sieben Scharlachfälle je nach dem Alter mit 0,1 bis 0,5 g dreimal täglich be-

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

handelt. Bei diesen Fällen dauerte das Fieber im Durchschnitt 8,9 Tage, während bei sieben unter absolut gleichen Zuständen nichtbehandelten Fällen es nur 7,4 Tage dauerte. Dagegen war bei elf unausgewählten mit Aethylhydrocuprein behandelten Masernfällen die Dauer im Durchschnitte 4,3 Tage, während sie in zehn unter gleichen Zuständen nichtbehandelten Masernfällen bis auf 7,9 Tage stieg. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 38.

Erich Hoffmann (Bonn): **Lymphogranulomatose (Hodgkinsche Krankheit) mit pemphigusartigem Ex- und Enanthem neben granulomatösen Hautknoten.** Vortrag, gehalten in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 14. Juni 1915.

Carl Lange (Berlin-Dahlem): **Ein neuer Nährboden für die Choleradiagnose.** Empfehlung eines Stärkeagars. Die Cholerakolonien zeigen — beginnend nach 14 Stunden — einen glasklaren Hof und äußerst charakteristisches Aussehen.

Hans Reiter: **Ueber therapeutische Typhusvaccination.** Eine entscheidende Wirkung kommt der Vaccinetherapie des Typhus nicht zu. Komplikationen jeder Art werden durch sie weder vermindert noch in auffallender Weise gebessert. Dagegen ist eine vorsichtige, individualisierende, möglichst frühzeitige Vaccinetherapie des Typhus neben den sonstigen therapeutischen Maßnahmen durchaus gerechtfertigt. Die wiederholte subcutane Injektion kleinerer Mengen Vaccine ist der einmaligen Applikation einer großen Dosis vorzuziehen.

Hermann Machwitz und Max Rosenberg (Charlottenburg-Westend): **Ueber Urämie.** Bei der Urämie unterscheidet man auf Grund klinischer, funktioneller und anatomischer Verschiedenheiten — es müssen alle drei Faktoren gleichmäßig berücksichtigt werden — folgende Gruppen: 1. Die echte Urämie. Sie findet sich bei akuten Glomerulonephritiden, sekundärer und genuiner Schrumpfniere. Die Diagnose ist am sichersten durch Untersuchung des Bluts auf Harnstoff- oder Reststickstofferhöhung und Indikanämie zu stellen. Klinisch ist sie unter anderm charakterisiert durch enge Pupillen, Tendenz zu Hämorrhagien der Haut und der Schleimhäute. Therapeutisch ist die Beschränkung der Eiweißzufuhr in der Nahrung wichtig. Wegen des Eiweißreichtums der Milch sind größere Mengen von Milch schädlich. Empfehlenswert ist dagegen der eiweißarme Reis. 2. Die eklamptische Urämie. Sie findet sich vorzugsweise bei jugendlichen Individuen und den akuten Formen der Nephritis. Eine Reststickstofferhöhung im Blute fehlt, aber eine Erhöhung des Lumbaldrucks ist vorhanden. Die Prognose ist im allgemeinen günstig. Therapeutisch ist die Lumbalpunktion das wichtigste Hilfsmittel. Klinisch ist diese Gruppe unter anderm charakterisiert durch Krämpfe nach Art der genuinen oder der Jacksonschen Epilepsie oder nur einzelner Gliedmaßen, transitorische Lähmungen, Amaurose oder Hemiopsie, transitorische Hör- und Sprachstörungen. 3. Die atherosklerotische Pseudourämie. Sie findet sich bei Arteriosklerotikern mit rein atherosklerotischen Gefäßveränderungen in der Niere (dabei werden die Glomeruli im wesentlichen intakt gefunden, es besteht also kein nennenswerter Funktionsausfall der Niere). Es handelt sich hier nicht um eine Urämie, das heißt um eine durch den Ausfall der Nierenfunktion hervorgerufene Erkrankung, sondern um atherosklerotische Veränderungen im Gehirne, Sklerose der Basalarterien, Thrombosen, Encephalomalacien usw. Dementsprechend fehlen Stickstoffretention im Blut und auch Indikanämie. Die Therapie kann sich nur darauf beschränken, eine Verschlimmerung der Arteriosklerose durch entsprechende Lebensweise zu verhindern und die schließlich drohende Erlahmung des Herzens hintanzuhalten. Hierfür kommen Herztonica und ganz besonders Flüssigkeitseinschränkung in Betracht.

Ladislaus Nyáry (Pozsony): **Ein charakteristisches Symptom des subphrenischen Gasabscesses.** Es ermöglichte die Diagnose schon vor der Röntgenuntersuchung und bestand bei rechtsseitigem subphrenischen Gasabsceß in einem Wechsel des Perkussionsschalls im Epigastrium bei Lageveränderung des Kranken. In sitzender Stellung war nämlich im Epigastrium gedämpfter Perkussionsschall, während in horizontaler Lage der Perkussionsschall daselbst tympanitisch wurde. In der Luft und Flüssigkeit enthaltenden Bauchhöhle (Epigastrium) sammelt sich eben die Flüssigkeit der Schwere entsprechend im untern Teil an, und deshalb verschiebt sich bei Lagewechsel die Grenze des hellen Perkussionsschalls und der Dämpfung. In dem beschriebenen Falle enthielt der Absceß nur wenig Eiter, sodaß hier wahrscheinlich die Rolle der Flüssigkeit durch die in der Absceßhöhle frei bewegliche Leber übernommen wurde, die gleich der Flüssigkeit bei Lagewechsel die tiefste Stelle einnahm. Der Schallwechsel kann fehlen, falls der Absceß sich nicht zwischen Bauchwand und Leber erstreckt.

Fritz Ditthorn (Berlin): **Beitrag zur Trinkwassersterilisierung mit Chlor.** Ein von den Farbenfabriken Bayer hergestelltes hochprozentiges (etwa 75 %iges) Chlorpräparat übt in der Menge von 0,2 (annähernd 0,14 Chlor) im Liter Wasser in zehn Minuten stark abtötende Wirkung auf Cholera- und Typhusbacillen aus und vermag auch äußerst keimreiches Wasser zu sterilisieren. Durch Zusatz von 0,4 Ortizon nach beendigter Desinfektion wird der Chlorgeruch in ein bis zwei Minuten vollständig beseitigt. Das so gewonnene, bakteriologisch einwandfreie Wasser ist leicht getrübt, aber ohne störenden Beigeschmack.

Durlacher (Ettlingen): **Zur Kasuistik der Cyclopie mit Rüsselbildung.** Das Kind, 40 cm lang, gut entwickelt, mit sehr reichlichem Fettpolster, wurde in Schädellage geboren und lebte etwa eine halbe Stunde. Der Rüssel selbst ist frei beweglich. Unter ihm zeigt sich eine rautenförmige Grube, die als ein rötliches, von Epithel entblößtes Gewebe erscheint (wahrscheinlich als rudimentäre Augenanlage aufzufassen). Nach beiden Seiten geht eine lidrandartige Falte, die bei ganz genauer Inspektion feinste Härchen zeigt. Orbitalhöhlen fehlen. In dem Rüssel wurden bei der mikroskopischen Untersuchung von v. Gierke Nervenstämme, in der Längsrichtung verlaufend, nachgewiesen. Es bestand ferner bei dem Kinde Polydaktylie (die linke Hand hatte sechs Finger, der linke Fuß sechs Zehen).

Torkel: **Der Arzt beim Ersatzbataillon.** Ausführliche Darlegung für diejenigen Aerzte, die ohne militärische Vorkenntnisse als Landsturmpflichtige plötzlich mit dem ärztlichen Dienste beim Ersatzbataillon betraut werden. Dieser ist dem truppenärztlichen Dienste der Friedenszeit sehr ähnlich. Wichtig ist unter anderm die Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit und zur Ausstellung von militärärztlichen Zeugnissen vom 9. Februar 1909. Der Revierdienst ist eine regelrechte Poliklinik. Den Revierkranken soll, wenn irgend angängig, die Teilnahme an einer Reihe von Uebungen ermöglicht werden. Oft genügt dazu das Anordnen kleiner Erleichterungen im Dienste — Weglassen des Gepäcks, Gewehrs, Tragen von Schnürschuhen statt Stiefel, der Mütze statt des Helms, Befreiung von weiten Märschen. Bisweilen empfiehlt sich zur Schonung Teilnahme nur am Innendienst (Unterricht, Schreibstuben-, Küchen-, Kammerarbeiten). F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 38.

Emil Reiß (Frankfurt a. M.): **Der Wert der Agglutinationsprobe bei Typhusgeimpften.** Bei diesen ist der positive Ausfall der Probe nicht zu verwerten. Das gleiche gilt auch für den negativen Ausfall. Bei einem gegen Typhus immunisierten Individuum mit hohem Titer (Agglutination, Antikörperbildung usw.) sinkt dieser zunächst beim Ausbruche der Erkrankung, um erst mit Ablauf einer gewissen Zeit wieder anzusteigen. Die Herabsetzung der Agglutinationskraft des Serums gegen Typhusbacillen ist also, wenigstens im Beginne der Erkrankung eines immunisierten Menschen, kein einwandfreies diagnostisches Merkmal. Stellt sich heraus, daß der Kranke nicht geimpft ist, so kann die Agglutinationsprobe mit dem gleichen Grade der Gewißheit wie bisher (also schon unterhalb 1 : 400) verwertet werden.

Th. Herzog (Basel): **Chineonal als Wehenmittel.** Das Mittel besitzt die wehenverstärkenden und -vermehrenden Eigenschaften des Chinins und zugleich die beruhigenden des Veronals. Man gebe stündlich eine Tablette à 0,2, und zwar im ganzen fünf Stück. Die beste Wirkung zeigt sich bei den atonischen Wehen der Eröffnungsperiode, besonders bei gesprungener Blase. Chineonal sensibilisiert den Uterus derart, daß nunmehr Sekakornin und Pituglandol stärker wirken und daß z. B. Abortiveier, die nicht mehr zurückzuhalten sind, rasch ausgestoßen werden. Das Mittel wirkt also nur, wenn schon richtige Wehen da sind, wenn man diese auch oft kaum spürt. Auf Schwangerschaftswehen hat Chinin gar keinen Einfluß, wie die übrigen Wehenmittel ja auch. Es kann daher als alleiniges Mittel zur Einleitung einer Geburt oder eines Aborts nicht benutzt werden. (Schon Schatz empfahl Chinin zur Unterscheidung von Schwangerschafts- und Geburtswehen.)

Adolf Schmidt (Halle): **Zur Frage der „offenen Pleurapunktion".** Der Verfasser empfiehlt dieses Verfahren von neuem, hält es jedoch mit Stepp für kontraindiziert bei einem Kranken mit doppelseitigem pleuritischen und großem perikarditischen Exsudat, hochgradiger Dyspnöe, Cyanose und kleinem, nicht ganz regelmäßigem Pulse.

Feldärztliche Beilage Nr. 38.

C. T. Noeggerath und Ernst Schottelius (Freiburg i. Br.): **Serologische Untersuchungen bei Tetanuskranken.** In 26 Seris von Tetanuskranken und Rekonvaleszenten konnte Tetanusantitoxin nachgewiesen werden. Der gefundene antitoxische Titer war aber sehr niedrig. Dieses Resultat spricht gegen eine specifische therapeutische Verwendbarkeit des Rekonvaleszentenserums bei Tetanus.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ernst Laqueur (Groningen): **Ueber die Unschädlichkeit der Typhusschutzimpfungen.** Diese führen ebensowenig wie die Choleraschutzimpfungen bei sorgfältiger Ausführung zu irgendwelchen ernsteren Komplikationen. In 98% der Fälle fanden sich neben der Lokalreaktion am Morgen nach der Impfung überhaupt keine Störungen.

M. zur Verth: **Ueber den Wert der Desinfektion des Operationsfeldes, zugleich ein Beitrag zur Behandlung von Verwundungen, insbesondere von Kriegsverwundungen.** Die Unterlassung der Desinfektion bei gesunder Haut ist kein Fehler, solange ein sicheres unschädliches Verfahren nicht bekannt ist. Bei Zufallswunden (einschließlich Kriegsverletzungen) haben sich die bisher bekannten Verfahren (auch die Jodtinktur) im Verhältnis zu ihrem Nutzen so wenig unschädlich erwiesen, daß am besten darauf verzichtet wird. Zertrümmerungswunden bedürfen der mechanischen Desinfektion. Nur ausnahmsweise seien virulente Eitererreger in und auf der Haut des Gesunden vorhanden. (Fast immer waren die Hände von Aerzten, Wärtern und Wärterinnen Gegenstand von Keimuntersuchungen. Die Hände dieser Personen kommen aber ganz besonders in die allerinnigste Berührung mit Eiterquellen. Auf den Ergebnissen dieser Untersuchungen haben sich aber zumeist unsere Anschauungen über die Verseuchung der menschlichen Haut mit virulenten Erregern aufgebaut.) Die mittelbare Infizierung der Haut durch Türklinken, Geld und ähnliche viel berührte Gegenstände, bei denen dann die Hand wieder als Ueberträgerin der Keime auf andere Hautstellen in Betracht kommt, sei wenig zu fürchten. Auf solchen Gegenständen sterben die Erreger schnell ab. Dem Absterben geht ein noch schnellerer Virulenzverlust voraus. Es gibt für den virulenten Erreger, der auf die Haut des Menschen gelangt, nur ein „Entweder — Oder". Entweder gelingt ihm die Infektion, er erzeugt Furunkel und Zellgewebsentzündungen, oder sie gelingt nicht; dann fällt er unrettbar und sehr schnell dem Saprophytenstadium anheim.

Härtel: **Offene Wundversorgung.** Die offene Wundbehandlung ist die für den Verwundeten schonendste Behandlungsmethode (die Schmerzen des Verbandwechsels fallen fort). Sie ermöglichst eine ständige Kontrolle durch den Arzt, erspart eine große Menge Verbandmaterial und beseitigt den üblen Wundgeruch. Sie ist die beste Behandlungsart bei Wunden des Gesichtsschädels und bei ausgedehnten Granatverletzungen. Mit Erfolg anwendbar ist sie fast bei allen offenen Verletzungen der Extremitäten und Gelenke. Durch die offene Behandlung werden Eiterverhaltungen und Eiteraufsaugungen vermieden.

Laudenheimer (Alsbach): **Die Anamnese der sogenannten Kriegspsychoneurosen.** Ausschlaggebend für die Psychoneurosen im Felde ist die Disposition (dazu gehört auch die Zugehörigkeit zu den „höheren" Berufen). Am stärksten disponiert sind die ängstlich-depressiven Konstitutionen. Die sehr seltenen Fälle, wo bei Nichtdisponierten durch Kriegsereignisse phychoneurotische Störungen entstehen, äußern sich in hysteroiden Symptomen, und zwar vorwiegend nach Granatexplosionen. Für die Wiederherstellung der Felddienstfähigkeit ist die Prognose bei den Aengstlich-Depressiven am schlechtesten, bei den Neurasthenikern (Erschöpften) am günstigsten. Aengstlich-depressive, ferner epileptoide Konstitutionen sind vom Frontdienst fernzuhalten. (Die Aengstlich-Depressiven sind befangen, pedantisch-gewissenhaft, mit übertriebenem Verantwortungsgefühl ausgestattet oder leicht verstimmbar, zum Pessimismus neigend. Es handelt sich dabei um akut auftretende Phobien oder um chronische hypochondrische, selten leicht melancholische Zustände.)

Fuchs: **Medikomechanik im Bett.** Es werden Vorrichtungen beschrieben und durch Abbildungen veranschaulicht, die sich mit überall zur Verfügung stehenden Mitteln rasch und bequem improvisieren lassen und mit Leichtigkeit an jedem Bett angebracht werden können.

B. Döhner: **Gasphlegmonen im Röntgenbild.** In diesem zeigten sich außer dem Geschoß in der Höhe der Einschußöffnung zwei schwarze Flecken (Gasblasen). Es wurde sofort erfolgreich operiert. Wenn jeder Verwundete gegen Tetanus geimpft wird, so sollte auch, wenn irgend möglich, jeder durch Steckschuß Verwundete am Tage nach der Verwundung auf Gasbildung röntgenographisch untersucht werden. Dabei muß man weiche Röhren mit langer Belichtungszeit verwenden und unter allen Umständen aus zwei Richtungen aufnehmen. Lufträume im Verbande können eine Gasphlegmone vortäuschen, besonders wenn Ortizonpulver oder -stäbchen verwendet wurden. Darum soll man jede Aufnahme sofort entwickeln, um bei verdächtigen Zeichnungen gleich eine Aufnahme ohne Verband anschließen zu können.

A. Harf: **Zur partiellen Fußamputation nach Sharp.** Bei einem Patienten mit Fußgangrän wurde durch Absetzung des Mittelfußes nach der Sharpschen Methode die Gebrauchsfähigkeit des Fußstumpfs völlig unversehrt erhalten. Der Kranke geht ohne Beschwerden in seinem früheren Schuhwerk, fährt Rad, turnt und macht gegenwärtig Garnisondienst.

Merkle: **Zur Amputationstechnik bei Kriegsverletzten.** Empfehlung des einzeitigen Zirkelschnitts im Bewegungskriege. Bei der glatten Absetzung des Gliedes hat man nämlich die größten Aussichten auf Beseitigung der Infektionsgefahr. Und im Bewegungskriege muß der Kranke so versorgt werden, daß er zur Not einige Tage ohne ärztliche Hilfe sein kann.

Petruschky (Danzig): **Zur Vorbeugung der epidemischen Genickstarre.** Zu fordern ist die Ausschaltung aller Keimträger und bei einer Meningitisepidemie eine Reglung der Taschentücherdesinfektion im folgenden Sinne: Da der Nasenschleim der Hauptüberträger der Krankheit ist und zur dienstlichen Ausrüstung das Taschentuch nicht gehört, muß verboten werden, Taschentücher zu verborgen. Diese dürfen auch nicht zum Waschen nach auswärts gegeben werden. Vielmehr muß der einzelne Mann im Besitz einer hinreichenden Anzahl von Taschentüchern sein; ferner wird in jeder Kasernenstube der gefährdeten Truppenteile ein Gefäß mit 5%iger Kresolseifenlösung aufgestellt, in das die Mannschaften ihre schmutzigen Taschentücher zunächst tun müssen. (Das Waschen geschieht dann in den Garnisonwaschanstalten.) F. Bruck.

Straßburger medizinische Zeitung 1915, H. 7.

Ph. Kuhn (Straßburg i. E.): **Die Bekämpfung des Ungeziefers bei der Truppe**[1]. Wie Ph. Kuhn und Möllers in der Arbeit „Hygienische Erfahrungen im Felde", die in Nr. 20 der Medizinischen Klinik vom 16. Mai 1915 erschienen ist, mitgeteilt haben, sprachen mancherlei Erfahrungen gegen die allgemein bei der Truppe herrschende Ansicht, daß die Unterstände der Schützengräben an sich das Ungeziefer beherbergen.

Um die Frage hinsichtlich der Läuse zu klären, wurden in einem „Sanitätsbade", das von dem Feldlazarett des Vortragenden eingerichtet war, der Aufenthaltsraum für Verlauste ebenso wie die Strohsäcke darin während des Aprils 1915 mehrfach sorgfältig mit der Lupe untersucht. Es wurden weder Läuse noch Nissen gefunden. Der Raum wird seit Mitte Dezember 1914 ununterbrochen benutzt; er wird zwar täglich gereinigt, das heißt aufgeräumt und ausgefegt, aber nicht desinfiziert. Sodann wurden folgende Versuche unternommen:

1. Versuch. Nachdem am 28. und 29. April mehrere ausnahmsweise stark verlauste Mannschaften in dem obenerwähnten Aufenthaltsraum für Verlauste auf Strohsäcken geschlafen hatten, wurden dieselben Strohsäcke während der nächsten fünf Nächte von zwei Fahrern des Feldlazaretts benutzt, die sich freiwillig zur Verfügung stellten. Letztere waren, wie alle Angehörigen des Feldlazaretts, völlig von Läusen verschont. Die Kleider behielten sie dabei an. Tagsüber wurde der Aufenthaltsraum abgeschlossen; sie wurden im Garten beschäftigt und mußten jede Berührung mit andern Mannschaften vermeiden. Während weiterer vier Tage schliefen die Leute in einem sonst unbewohnten Teile des Feldlazaretts, wiederum von den übrigen Mannschaften getrennt. Während dieser Zeit wurden Kleider, Wäsche und Haut genauestens nach Läusen abgesucht, jedoch ohne Ergebnis. Auch fehlten Juckreiz oder sonstige Hauterscheinungen. Am 9. Mai wurde der Versuch als abgeschlossen betrachtet.

2. Versuch. Vom 11. bis 14. Mai schliefen zwei andere Leute des Feldlazaretts freiwillig im Aufenthaltsraum für Verlauste und benutzten dabei Strohsäcke und Decken, die in der Nacht vor dem 11. wiederum stark verlausten Mannschaften zum Lager gedient hatten. Der Aufenthaltsraum wurde zudem auch am Tage weiter von verlausten Mannschaften benutzt. Vom 14. bis 17. Mai schliefen die beiden in einem einwandfreien Raum innerhalb des Lazaretts, wo sie mit den übrigen Mannschaften nicht in Berührung kamen. Die tägliche Untersuchung der Kleider und der Haut hatte kein Ergebnis. Auch bestand kein Juckreiz. Kleider und Wäsche wurden während des Versuchs nicht gewechselt.

Die Versuche ergaben mithin, daß die Uebertragung der Läuse in den Aufenthaltsräumen an sich nicht so leicht vor sich gehen kann, wie die Truppe es im allgemeinen annimmt. Die Vermutung gewinnt immer mehr an Gewißheit, daß die Uebertragung hauptsächlich von Mann zu Mann geschieht.

Daraus ergibt sich die Forderung, alle Verlausten in der Kompagnie auf einmal zu reinigen. Da erfahrungsgemäß bei Nachfragen und Untersuchungen nicht alle Verlausten ermittelt werden, so empfiehlt es sich, die Mannschaften einer Kompagnie, die Läuse hat, ohne Ausnahme gleichzeitig ins Sanitätsbad zu senden. Auf diese Weise werden die Entlausungsanstalten gute

[1]) Vortrag, gehalten in der Vereinigung kriegsärztlich beschäftigter Aerzte Straßburgs am 15. Juni 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erfolge erzielen. Trotzdem ist der Befehl, daß die Unterstände sorgfältig gereinigt werden, streng durchzuführen. Denn bei völlig verschmutzten Unterständen mit faulendem Stroh und Kleiderresten liegen die Bedingungen sicher viel ungünstiger als in den obigen Versuchen.

Der Vortragende teilte ferner noch folgende praktische Erfahrungen mit: Es ist notwendig, daß sämtliche Ausrüstungsstücke zur Entlausung mitgebracht werden, vor allem ist der Tornister wichtig, den der Mann mit Kleidungsstücken vollstopft. Die Entlausungsanstalt muß auch auf die Krätzebehandlung eingerichtet sein, damit die Behandlung von Krätzekranken sofort eingeleitet werden kann und Zeitverlust durch Hin- und Herschicken der Mannschaften vermieden wird. Die Mannschaften müssen auch in den Badeanstalten ärztlich überwacht werden, damit auch hier Truppenteile mit Krätze und Läusen ermittelt werden. Auffallend war das spärliche Vorkommen von Kopfläusen und das Fehlen einer Flohplage.

Therapeutische Monatshefte, August 1915.

Hochhaus: **Fortschritte in der Behandlung der Leber-, Gallen- und Pankreaskrankheiten.** Die Arbeiten des letzten Jahres über dieses Gebiet beschäftigen sich hauptsächlich mit der funktionellen Diagnostik der Leberkrankheiten. Alle andern bearbeiteten Gebiete (experimentelle Erzeugung von Lebercirrhose, operative Behandlung der Lebercirrhose, gallensteinauflösende Mittel, Erregung und Hemmung der Pankreassekretion) sind noch nicht genügend klargestellt.

Wagner: **Zur Behandlung der Genitalblutungen der Frau.** Eine zielbewußte Behandlung der Genitalblutung der Frau ist nur bei genauer Kenntnis der Blutungsursachen möglich. Genitalblutungen sind entweder mechanisch (und zwar grobmechanisch durch Geschwülste usw., oder durch abnorme Hyperämie des Uterus, oder mangelhafte Contracturfähigkeit, oder abnormes Verhalten der Gefäßwände oder des Bluts, oder durch Allgemeinerkrankungen) oder ovarigen bedingt. Im letzteren Fall ist die Behandlung mit Eierstocks- oder Hypophysenpräparaten von Erfolg begleitet. Des weiteren wird die Bedeutung der Strahlentherapie für die Behandlung der Genitalblutungen geschildert

Langstein: **Die Behandlung des Brechdurchfalls und der ruhrartigen Erkrankungen im Säuglingsalter.** Allgemein verständliche und umfassende Uebersicht über die verschiedenen Behandlungen des Brechdurchfalls und der ruhrartigen Erkrankungen, insbesondere der Technik der Eiweißmilchtherapie.

Dössecker: **Die Röntgenstrahlenbehandlung der Acne vulgaris.** Der Verfasser empfiehlt auf Grund zahlreicher eigner Beobachtungen die Strahlenbehandlung der Acne aufs wärmste und gibt eine genaue Schilderung der von ihm angewandten Technik.

Schultz: **Wege und Ziele der Psychotherapie.** Verfasser gibt nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung eine Darstellung des heutigen Standes der Psychoanalyse und Psychotherapie.

Kalkhof: **Operierte Schädelschüsse.** Die Verletzungsstelle ist möglichst frühzeitig, nach Reinigung der äußeren Wunde, freizulegen, Splitter zu entfernen, die Bruchränder zu glätten. Bei tiefergehenden Verletzungen ist die Diploe auszukratzen, die Tabula interna zu revidieren und bei Splitterungen derselben nach abgesprengten Knochenstücken zu suchen. Auch bei leichteren Herderscheinungen ist die Trepanation angezeigt. Pringsheim (Breslau).

Neurologisches Zentralblatt 1915, Nr. 11 bis 16.

Nr. 11 und 12. Reznieck: **Kurze Mitteilungen zur Kriegsneurologie: Zwei Fälle von einseitigen multiplen Hirnnervenverletzungen.** 1. Fall: Kopf-Halsverletzung durch Schrapnellfüllkugel. Lähmungen im Bereiche des Hypoglossus, Glossopharyngeus und Vagus der rechten Seite, wahrscheinlich durch Verletzung dieser Nerven dicht unter der Schädelbasis bedingt. 2. Fall: Dieselbe Verletzungsart; Lähmung des linken Hypoglossus, Glossopharyngus, Accessorius und Vagus. Die Läsion liegt wahrscheinlich dicht unterhalb des linken Foramen jugulare und des Foramen hypoglossi.

Schulz: **Ueber Feindschaftsgefühle im Krieg.** Im Krieg entstehen die Feindschaftsgefühle nach demselben Mechanismus wie im Frieden. Durch den Fortfall aller kleinlichen Affekte im Kriege sind die Feindschaftsgefühle weniger intensiv.

Schuster: **Isolierte Lähmung des Nervus glutaeus superior durch Schußverletzung.** Einschuß in der linken vorderen Axillarlinie dicht oberhalb der Crista iliaca, Ausschuß direkt über dem rechten Trochanter major: Totale Lähmung des Tensor fasciae latae, inkomplette des Glutaeus medius und minimus. Offenbar war der Nervus glutaeus superior am Abgange des Zweigs für den Tensor fasciae latae getroffen.

Rothmann: **Zum Katatonusversuche (Kohnstamm).** Nach Fortfall der willkürlichen Intension dauert die Erregung der subcorticalen Centren, und zwar wahrscheinlich bestimmter Tonuscentren des Kleinhirns, noch einige Zeit an und erzeugt auf diese Weise das Kohnstammsche Phänomen.

Nr. 13. Schlesinger: **Das „Zerrungssymptom“ bei Erkrankungen der Cauda equina.** Das Symptom, welches differential-diagnostisch gegenüber Conusaffektionen bedeutsam ist, besteht in Schmerzen beim Sitzen im Mittelfleisch, Analgegend, auch der Genitalien und im Mastdarme bei völliger Schmerzfreiheit beim Stehen, Liegen und Gehen. Es ist durch die Dehnung der Sakralwurzeln beim Sitzen bedingt. Die Fälle betrafen epidemische Meningitis, Lues, Trauma durch Sturz, Schußverletzung.

Oswald (Zürich): **Ueber die Rolle des Nervensystems in der Genese der Stoffwechsel- und Konstitutionskrankheiten.** Ebenso wie normalerweise zwischen Nervensystem und Stoffwechsel Beziehungen bestehen, so muß man auch für die Pathologie des Stoffwechsels abnorme Impulse des Nervensystems annehmen. Als klinisches Beispiel werden die Beziehungen zwischen Nervensystem und Diabetes angeführt.

Karplus (Wien): **Ungewöhnliche cerebrale Erkrankung nach Schrapnellverletzung.** Durch Schrapnellexplosion vielfache Verletzungen auch am Schädel. Nach mehrfachen, mit Bewußtlosigkeit einhergehenden Krampfanfällen entwickelt sich nach einigen Wochen eine hochgradige Sprachstörung und Unbeweglichkeit des Körpers. Befund nach zwei Monaten: Parese des linken Beins vom cerebralen Typ mit Sensibilitätsstörung, geringe Schwäche des linken Facialis, Dysarthrie, Skandieren und Bradyphasie, auffallende Mitbewegungen beim Sprechen. — Es handelt sich offenbar um eine Läsion des Gehirnstamms.

Nr. 14. H. Oppenheim: **Zur traumatischen Neurose im Krieg.** Oppenheim vertritt seinen bekannten Standpunkt über die Erklärung der traumatischen Neurose durch die „Erschütterungstheorie“, nach welcher das central wie das peripher angreifende Trauma nicht anatomische, aber doch physikalisch entstehende Veränderungen erzeugen kann, die sich in falscher Verteilung der motorischen Impulse, in Hypo- und in Hyperinnervation der Muskeln äußert. Simulation ist bei Kriegsverwundeten mit traumatischer Neurose selten.

Schaffer (Budapest): **Zur genaueren histologischen Charakteristik der Ganglienzellenschwellung.** Schädigungen der Nerven und Wurzeln, sei es durch pathologische oder experimentelle Reize bedingt, führen zu einer Anschwellung der zugehörigen Ganglienzellen. Die durch exogen-traumatischen Einfluß (z. B. nach Amputationen) bedingte Schwellung ist charakterisiert durch centrale Chromolyse, chromolytische Zerstäubung, periphere Lagerung des gedunsenen und hellen Kerns und durch Schwellung des Zellkörpers bei wenig veränderten Dendriten. Die durch endogen bedingten Einfluß (z. B. bei familiär-amaurotischer Idiotie) bestehende Zellschwellung zeigt peripheren und fortschreitenden Schwund der chromatischen Substanz, überwiegend centrale Lagerung des gefärbten und verkleinerten Kernes und neben Zellkörperschwellung lokal-ballonförmige Dendritenblähung.

Nr. 15. Ranzi und Marburg: **Ueber Spätabscesse nach Schußverletzungen des Gehirns.** Vier bis fünf bis acht Monate nach der Verletzung, zu einer Zeit, wo das Krankheitsbild sich schon wesentlich gebessert hat oder schon stationär geworden ist, können unter Fieber meningitische Erscheinungen und eine wesentliche Verschlechterung des Lokalbefundes eintreten. Bei frühzeitiger Operation dieser Spätabscesse kann Heilung erfolgen.

Stern: **Ueber einige Beobachtungen bei Schußverletzungen im Umkreise der Wirbelsäule und des Rückenmarks.** 1. Fall: Granatsplitterverletzung, Einschuß an der linken Schulter, kein Ausschuß. Splitter zwischen erstem und zweitem Brustwirbel, links direkt neben der Mittellinie. Neurologisch: Schulfall von Brown-Séquardscher Halbseitenläsion von D 1 abwärts. 2. Fall: Granatsplitterverletzung, Einschuß unter dem linken Ohre, kein Ausschuß, Splitter links neben dem vierten und fünften Halswirbel zirka 1 mm von den Querfortsätzen entfernt. Neurologisch: typischer Hornerscher Symptomenkomplex.

Bittorf: **Ueber Schußverletzungen der peripheren Nerven.** Die Verletzungen des Radialis, Ischiadicus und Plexus brachialis sind überwiegend motorisch; die Prognose ist ungünstig. Die Verletzungen des Medianus und Ulnaris sind überwiegend sensibel, häufig mit vasomotorischen, sekretorischen und trophischen Störungen verbunden; ihre Prognose ist im allgemeinen günstiger. Therapeutisch ist bei motorischen Lähmungen möglichst frühzeitige Operation und fortgesetzte passive Bewegung aller Gelenke angezeigt, bei sensiblen Lähmungen Heißluftbehandlung, Dampfbäder, Fangopackungen, nächstdem elektrische Behandlung.

Nr. 16. Strauß: **Zur Differentialdiagnose zwischen arteriosklerotischen und urämischen Cerebralstörungen.** Niedere beziehungs-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

weise mittlere Werte des Reststickstoffs (unter 80 bis 90 mg) sind für arteriosklerotischen Ursprung der Harnstörung zu verwerten.

Bikello: **Bemerkung über Beteiligung der Musculi intercostales bei Hemiplegie, und zwar bei solcher a) kapsulären, b) corticalen Charakters.** Untersuchung von 18 Fällen von Hemiplegie nach Schädelschuß. Bei ausgesprochen spastischen Erscheinungen an Arm und Bein erwiesen sich die Musculi intercostales bei tiefer Atmung als paretisch, bei den Fällen, bei welchen die Spasmen gering waren und die Hantierungsstörungen überwogen, war die Beteiligung der Intercostalmuskeln bei der Atmung auf beiden Seiten gleich.

Hudovernig: **Zur Therapie der Alkoholpsychosen.** Die Pilocarpinbehandlung (acht bis zehn Tage, täglich in den ersten 1—2 Tagen 0,005, später 0,01 g salzsaures Pilocarpin subcutan) der Alkoholisten, im Vereine mit der damit verbundenen Digitaliskur und Bettruhe kürzt die Behandlungsdauer wesentlich ab. Die psychische Aufhellung tritt zeitiger ein, die Zahl der Heilungen steigt von 58 % auf 80 %, die Zahl der Todesfälle nimmt von 28,5 % auf 6,7 % ab.

Pringsheim (Breslau).

New York medical journal vom 24. und 31. Juli und 7., 14. und 21. August 1915.

24. Juli. E. H. Goodman (Philadelphia): **Blutdruck in der allgemeinen Praxis.** Wer den Blutdruck durch Medikamente herabsetzen will, muß beständig mit dem Sphygmomanometer kontrollieren.

O. Lerch (New Orleans): **Psychotherapie.** Allgemein orientierend.

S. Mc Cullagh (New York): **Die Behandlung der Ethmoiditis.** Bei der akuten Form kann Adrenalin mit Mentholdämpfen gute Dienste tun. Bei Deformitäten von Septum oder Muscheln ist operativer Eingriff notwendig. Im subakuten Stadium ist Vaccineimpfung mit Erfolg angewandt worden; die chronischen Fälle können nur durch radikale Exenteration der Ethmoidalzellen günstig beeinflußt werden.

31. Juli. J. H. Lloyd (Philadelphia): **Totale transversale Verletzungen des Rückenmarks.** Die embryologische Entwicklung zeigt den innigen Zusammenhang der Muskeln mit dem Nervensystem; die Integrität des Centralnervensystems ist wichtig für die Ernährung der Muskeln. Ist der Zusammenhang unterbrochen, so degenerieren die Muskeln, sehr wahrscheinlich nicht, weil sie von einem trophischen Centrum abgeschnitten, sondern weil sie nicht mehr im Zusammenhange mit den motorischen Neuronen sind. Diese kommen in Betracht bei Querverletzungen des Rückenmarks.

E. F. Kilbane (New York): **Nierentuberkulose mit Ureterenverschluß.** An Hand von 18 mitgeteilten Fällen kommt Kilbane zu folgenden Schlüssen:

1. Manche Fälle kommen vor, ohne Symptome zu verursachen.
2. Es können Symptome vorhanden sein, aber auf andere Organe hinweisen.
3. Es besteht keine Beziehung zwischen Schwere und Dauer der Symptome und der Ausdehnung des Krankheitsprozesses.
4. Jeder Fall von latenter Erkrankung kann zu irgendeiner Zeit aktiv oder zur Quelle der Erkrankung anderer Organe werden.
5. Nephrektomie ist die logische Behandlung für unkomplizierte, unilaterale Fälle, und zwar sobald die Diagnose gemacht ist.

7. August. E. L. Fisk (New York): **Mundhygiene.** Hinweis auf die Wichtigkeit der Mundhöhlenbewohner für Angina, Appendicitis, Ulcus ventriculi, Typhus, Gelenkrheumatismus usw. Forderung: Gute Mundpflege von frühester Jugend an, Kauen nicht zu weicher Nahrung, Essen von Aepfeln zwischen den Mahlzeiten, Bürsten der Zähne und der Zunge.

S. Seilikovitch (Philadelphia): **Die Zähne und ihre Beziehung zur Gesundheit.** In ähnlichem Sinne wie oben gehalten. Corpus sanum, quando dentes sani sunt. Ebenso:

A. H. Merritt (New York): **Mundinfektionen, ihre Ursache, Behandlung und Wirkung auf den Körper.**

H. A. Brav (Philadelphia): **Die Wichtigkeit der Untersuchung des Rectums.** Früher war es entschuldbar, wenn eine Erkrankung des Rectums nicht diagnostiziert wurde. Heute nicht mehr.

14. August. B. Robinson (New York): **Die Behandlung der Fettsucht.** Aus der großen Reihe empfohlener Mittel hat Robinson als besonders wirksam gefunden: Natriumphosphat, abends beim Zubettgehen kaffeelöffelweise in etwas Wasser zu nehmen und eine Lösung von Hypophosphiten von Calcium und Natrium, 0,6 zu den Mahlzeiten zu nehmen. Das erstere wirkt besonders günstig bei starken Essern und Trinkern.

E. E. Cornwall (New York): **Kardiovasculäre Erkrankung.** Durch Prophylaxe kann diese häufigste Krankheit der zweiten Hälfte des Lebens viel verhütet werden. Um die hereditären Faktoren auszuschalten, hat das Individuum eine andere Lebensweise innezuhalten als sein Vater oder Großvater, sofern sie an derselben Krankheit gelitten haben. Bei ausgebrochener Erkrankung ist Maßhalten in geistiger und körperlicher Arbeit von großer Wichtigkeit, ebenso einfache, möglichst purinfreie Nahrung.

M. Großmann (New York): **Tic oder habitueller Spasmus.** Behandlung besteht in Verabreichung eines Tonicums, hygienischer Ordnung der Lebensweise und erzieherischer Beeinflussung der Atmung und der Muskulatur.

21. August. J. W. Beveridge (New York): **Proteinabsorption als ein Faktor in der Aetiologie von Krebs.** Beveridge macht die chronische Darmstase verantwortlich für Aenderung der Absorption, insbesondere Vermehrung der Absorption von Proteinen, und diese bewirken einen krankhaften Zellenmetabolismus.

K. E. Kellog (New Britain, Conn.): **Natrium bicarbonicum bei Heufieber.** In 50 Fällen von Heufieber, auf drei Jahre sich erstreckend, verabreichte Kellog doppeltkohlensaures Natron, von der Erfahrung ausgehend, daß bei diesem Leiden fast immer starke Acidität des Blutes oder Urines vorhanden sei. In 90 % trat nach mehreren Tagen erhebliche Erleichterung ein, in 70 % vollständige Behebung der Beschwerden. In einigen Fällen half ein Spray mit einer Lösung der Droge wesentlich mit.

A. D. Dunn (Omaha): **Anwendung von Alkalien und Salzen bei gewissen klinischen Zuständen mit scheinbar dunklem Ursprung.** In mehreren Fällen von akutem Hirnödem, Acidosis und akuter Magendilatation brachten doppeltkohlensaures Natron, Magnesiumoxyd und -citrat verblüffende Besserung.

Gisler.

Journal of the American medical association 1915, Bd. 65, Nr. 3 bis 6.

Nr. 3. Homer F. Swift: **Intraspinale Behandlung der Syphilis des Centralnervensystems.** Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Verfasser zum Schlusse, daß intraspinale Einspritzungen von autosalvarsanisiertem Serum oder Serum mit Salvarsan- oder Quecksilberzusatz von ausgesprochenem Nutzen bei Tabes und cerebrospinaler Syphilis sind. Aber nicht alle Patienten sind für diese Behandlung geeignet. Ein gut Teil dieser reagieren günstig auf intravenöse Salvarsaninjektionen im Verein mit Jod- und Quecksilberbehandlung.

Wo aber diese keinen wesentlichen Erfolg hat, muß unbedingt die intraspinale Platz greifen.

Diese soll indes nur nach wiederholter Untersuchung des Bluts und des Liquor cerebrospinalis eintreten.

Nur bei genauer individueller Beobachtung kann der Therapie Aussicht auf Erfolg versprochen werden.

Meyer Wiener und Henry L. Wolfner: **Eine Pupillenreaktion bei Arteriosklerose mit erhöhtem Blutdrucke.** Verfasser beobachtete bei einer ganzen Anzahl Patienten mit erhöhtem Blutdrucke, daß die Pupille weiter war als die normale, und zwar von einer Größe zwischen 4,5 und 5,0 mm. Die Contraction auf Licht erfolgt prompt, aber die Pupille kehrt sofort zu der ursprünglichen Größe zurück, ohne daß der Lichtreiz verändert wurde. Verfasser hält seine Beobachtung nicht für ausschlaggebend, will aber zu weiteren Untersuchungen anregen.

Roger J. Lee, Beth Vincent und Oswald H. Robertson: **Sofortiger Erfolg der Splenektomie bei perniziöser Anämie.** Berichtet über fünf Fälle perniziöser Anämie, die eine prompte Heilung in jedem Falle nach der Operation zeigten.

Die Zahl der roten Blutkörperchen stieg sofort von vier auf fünf Millionen, auch erfolgte eine Veränderung des Farbindexes zur Norm.

Immerhin kann eine ganz sichere Bestätigung der Heilung erst nach Jahren als gegeben erachtet werden.

Jedenfalls aber ist die Wirkung der Splenektomie, die an sich keinen allzu schweren operativen Eingriff darstellt, offensichtlich eine sehr günstige.

Albert Strickler: **Die Vaccinebehandlung des Ringwurms der Kopfhaut.** Die Heilung der Tinea tonsurans durch die Vaccinebehandlung stellt Verfasser auf Grund einjähriger Erfahrung außer allem Zweifel. Nach Anregung der Antikörperbildung durch die Vaccinebehandlung muß freilich immer die Lokalbehandlung unterstützend zu Hilfe kommen.

J. D. Filcher: **Die Heilmittelabsorption durch die nasale Submucosa beim Hund.** Untersuchungen an Hunden, denen Methylenblau usw. in Form von Einspritzungen unter die Nasenschleimhaut eingeführt wurden.

Diese ergaben eine sehr schnelle Absorption, besonders wenn die entsprechenden Mittel unter Druck eingeführt wurden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 4. W. Earle Drennen: **Erfahrungen in Kriegschirurgie.** Beobachtungen, die in Paris Ende 1914 und anfangs 1915 im amerikanischen Lazarett gemacht wurden. Verfasser meint, daß in gewissem Sinne durch Veränderung der Form während des Flugs jedes moderne Geschoß ein Dumdum (!) ist.

Er berichtet hauptsächlich über die erste Wundbehandlung, für die er besonders sorgfältiges Aufsuchen der Fremdkörper, Mantelstücke usw. empfiehlt und an das er ein Ausspülen der Wunde mit Kochsalz anschließt. Dann spricht er über Tetanus und Gasgangrän, über komplizierte Frakturen und Frostverletzungen, ohne wesentlich neue Gesichtspunkte zu geben.

A. J. Rosanoff: **Gibt es eine Zunahme der Geisteskrankheiten?** Verneint die Frage auch für Amerika, wenngleich die Zunahme den Zahlen nach den Anschein hat.

Nr. 5. J. F. Corbett: **Die Glandula suprarenalis im Shock.** Verfasser sieht in den Symptomen des Shocks eine Zusammenwirkung fehlender Epinephrinauscheidung und Blutleere. Anästhesie, Schmerz, Furcht und Trauma sind in gleicher Weise imstande, eine Epinephrinerschöpfung, wie auch den Shock zu produzieren.

James Mc Lester und Blanche Frazier: **Die Phenoltetrachlorphthaleinprobe bei der Leberfunktion.** Da ein großer Teil des Phenoltetrachloridphthaleins im Körper oxydiert und zerstört wird und die Ausdehnung dieser Prozesse nicht feststeht, schließen Verfasser auf Grund ihrer Beobachtungen an Hand der in der Arbeit mitgeteilten Fälle, daß die obengenannte Probe in ihrer derzeitigen Form klinisch wertlos ist.

Nr. 6. Howard Fox: **Die Dermatologie der Alten.** Interessante kurze historische Zusammenfassung.

William Lyster: **Impfung gegen Typhus in der Armee der Vereinigten Staaten.** Bericht über die Beobachtungen und Erfolge der Immunisierungen vom Jahre 1907 bis 1915. Die Erfolge sind sehr günstige.

Carey Tratt Mc Cord: **Die Glandula pinealis in Beziehung zur somatischen, geschlechtlichen und gemütlichen Entwicklung.** Versuche an 393 Tieren mit Fütterung und Injektionen von Glandula pinealis, die deutliche Beeinflussung des Körperwachstums bis zum Riesenwuchs ergaben. Auch zeitigten sie die geschlechtliche Reife. Die Einflüsse waren bei den männlichen Tieren ausgesprochener als bei den weiblichen.

M. H. Groß und J. W. Held: **Duodenale Ernährung.** Verfasser sehen in der duodenalen Ernährung eine glückliche Erweiterung der alten Methoden zur Behandlung bei Magen- und Dünndarmgeschwüren. Die Methode ist einfach und kann leicht erlernt werden.

Cordes (Berlin).

Bücherbesprechungen.

Hans Spitzy und **Alexander Hartwich,** Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter. Berlin und Wien 1915, Urban & Schwarzenberg. Mit 144 Textabbildungen. 214 Seiten. M 7,—.

Die „chirurgische Epidemie“, als welche sich uns Aerzten der Krieg darstellt, mobilisiert Chirurgie und Orthopädie, die künstlich gesteckten Grenzen verwischend, die sie zu trennen schienen. Sie mobilisiert die Therapie und ihre Träger, die Aerzte; der Krieg fordert orthopädische Chirurgen, und da er sie fordert, müssen sie ihm zu Diensten stehen; sind sie es nicht, sie müssen es werden. Und sie werden es; offenen Auges und hingebungsvoll lernen sie, was sie bisher kaum gekonnt; sie lernen an jedem Einzelfall, an jeder Tragbahre, an jedem Verbandstisch, jedem Krankenbett. Den Autodidakten die schwere Arbeit, die sie täglich, stündlich zu versehen haben, zu erleichtern, ihnen die Wege zu ebnen, die sie zielbewußt wandern, ist die Aufgabe der Kriegsliteratur, deren Produkte in erfreulicher Fülle und zumeist guter Qualität auf dem Büchermarkt erscheinen.

Zu den guten Feldbüchern — die Autoren nennen sie bescheiden ein „Büchlein“ — zählt die Vorlage. Sie will beileibe nicht etwa eine im Kriegerrock auftretende vollständige chirurgische Orthopädie sein. Sie hebt nur das für den Truppen- und Feldarzt Allerwichtigste heraus und glaubt damit dem Arzt „ein Führer in der Nachbehandlung Kriegsverwundeter“ zu werden. Mit Recht! Ohne Weitschweifigkeit, ohne literarischen Ballast, aber auch ohne Autordünkel, klipp und klar, kurz und bündig beantwortet das „Büchlein“ die praktisch wichtigsten Fragen der orthopädischen Chirurgie, stets den Nachdruck auf die Technik legend, die dem Nichtspezialisten naturgemäß fehlt, aber hier auch des Elementarsten nicht vergessend, weil ja elementare technische Fehler die besten Intentionen zu vereiteln drohen. Es ist, kurz gesagt, ein ganz vortrefflicher chirurgisch-orthopädisch-technischer Kurs in Buchform, aber der Kurs eines guten, erfahrenen Lehrers, der nicht nur weiß, was der Verwundete braucht, sondern vor allem, wessen der Schüler bedarf, um dem ersteren zu helfen.

Daß dieser Kurs und damit das Buch auf jedem Blatte die Signatur des Lehrers, des Autors trägt, der hier erzählt, was er tut, und beschreibt, wie er's tut, ist angesichts des Anlasses und Zweckes dieses Buches kein Fehler, vielmehr ein Vorzug. Mag einzelnes von einzelnen nicht voll gebilligt werden; der Leser möge getrost dem Buche folgen; er wird zum Ziele gelangen. Mag manchen in der Nachbehandlung Kriegsverletzter die aphoristische Kürze der Besprechung physikalischer Therapie, zumal der Gymnastik und Massage, befremden, die hier empfangenen Anregungen werden ihn auffordern, anderwärts eingehendere Orientierung zu suchen, die ihm hier die Knappheit des Raumes vorenthalten mußte. Denn es war nicht leicht, das Riesenmaterial in einem handlichen Band unterzubringen; nur die Prägnanz des Wortes und dessen Unterstützung durch ganz vortreffliche Bilder hat dies ermöglicht.

Schon die Einteilung des Stoffes muß als eine glückliche bezeichnet werden. Im einleitenden Abschnitte „Der Orthopäde im Felde“ wird einerseits die orthopädische Behandlung der unverwundeten Mannschaft (Plattfußbeschwerden, Metatarsalgie, Fußgeschwulst usw.), anderseits die so bedeutungsvolle Technik der Transportverbände besprochen. Der zweite Hauptabschnitt „Der Orthopäde im Hinterlande“ behandelt im allgemeinen Teile die Operationen an Weichteilen, Knochen und — dem Entwicklungsgange Spitzys entsprechend, besonders eingehend — an Nerven, die physikalische Therapie, wie erwähnt, einigermaßen kursorisch, und die orthopädischen Verbände und Apparate. Daß hier die prophylaktisch so wichtigen „intendierten Bewegungen im Verbande“ nachdrücklich empfohlen werden, ist überaus erfreulich. Der spezielle Teil dieses Abschnitts bespricht die physikalische und operative Therapie der einzelnen Gliedmaßen und Gelenke sowie der Wirbelsäule. Ein eigener, vielleicht der subjektivste und beste Abschnitt des Buches ist der Besprechung der Amputationsstümpfe und Immediatprothesen gewidmet. Diese, von großer Erfahrung und damit voller Beherrschung des Stoffes zeugende Darstellung erhöht den Wert des trefflichen Buches ebenso, wie die Schilderung der Organisation der „Invalidenschulen“, um deren Schaffung in Oesterreich sich Spitzy vorbildlich verdient gemacht hat.

Die Ausstattung des sehr gefällig adjustierten Buches, auf dessen zahlreiche, mustergültige Textbilder nochmals anerkennend verwiesen sei, gereicht dem Verlage zur Ehre. A. Bum.

M. Weingaertner, Das Röntgenverfahren in der Laryngologie. Berlin 1914, Hermann Meußer. 110 Seiten. Mit 56 Abb. auf 8 Tafeln, 8 Abb. im Text und 8 stereoskopischen Bildern. M 17,50.

Nach einem kurzen Hinweis auf die Röntgentechnik folgen eingehende Ausführungen über die Anwendung der Röntgenstrahlen in der Laryngologie. Das meiste Interesse erregt das dritte Kapitel: Pathologie. Es werden die primären und sekundären röntgenologisch nachweisbaren Erkrankungen von Larynx, Trachea und Bronchien aufgeführt, sowie die Ursachen der sekundären Veränderungen. Auch bei Bronchialasthma, Oesophaguserkrankungen ergibt die Röntgenuntersuchung wichtige Aufschlüsse für den Laryngologen. Die bisher erschienene Literatur ist in dem Buche verwertet und mit den umfangreichen eignen Beobachtungen des Verfassers zu einem Ganzen verschmolzen, sodaß ein guter Ueberblick über das geboten wird, was das Röntgenverfahren für die Laryngologie leisten kann. Ausgezeichnet reproduzierte stereoskopische Röntgenbilder, genaue Literaturangaben erhöhen den Wert des Buches, das mit einem Vorwort Killians eingeleitet wird. Haenlein.

v. Behr-Pinnow, Statistische Beiträge für die Beurteilung der Säuglingssterblichkeit in Preußen. Unter Benutzung von amtlichem Material und nach gemeinsam mit **F. Winkler** vorgenommenen Ermittlungen zusammengestellt. Verlag des Kaiserin-Auguste-Viktoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich in Charlottenburg.

Umfassende Zahlenzusammenstellungen, Kurven und Karten, die infolge des Krieges noch keine eingehende Bearbeitung gefunden haben, die aber ein wichtiges und anregendes Material für Beurteilung der Ursachen der Säuglingssterblichkeit und für ihre Bekämpfung darstellen.

Misch (Charlottenburg).

Die Grundsätze der künstlichen Säuglingsernährung. Merkbogen für Mütter, Pflegerinnen und Hebammen von Dr. Max Eberth. Selbstverlag. M 2,—.

Der Merkbogen ist in zweiter Auflage erschienen. Das für die Säuglingsernährung Notwendige und die dabei häufig gemachten Fehler sind kurz und übersichtlich auf dem Bogen zusammengestellt und dem Verständnis und den Bedürfnissen der Pflegerinnen angepaßt. Br.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

H. Thaler demonstriert vier anatomische Präparate. 1. **Retinierte Blasenmole mit subchorialen Hämatomen.** Das erste Präparat entstammt einer 42jährigen Frau, die 12 Graviditäten durchgemacht hatte, von denen 4 mit Abortus endeten; auch die letzte der Schwangerschaften endigte im April 1914 mit Abortus im fünften Lunarmonat. Mitte August 1914 sistierten die Menses wieder und die Frau fühlte sich gravid, doch wurde der Bauchumfang nicht größer. Jänner 1915 Beginn einer leichten Blutung nach Abgang einer größeren Wassermenge; andauernde Blutung bis zu der am 12. April erfolgten Aufnahme an die Klinik. Bei der Aufnahme zeigte sich der Uterus einer dreimonatlichen Schwangerschaft entsprechend vergrößert. Ausräumung nach Kolpohysterotomia anterior. Hierbei fand sich an der meist glattwandigen Uterushöhle ein kindsfaustgroßes, degeneriertes Ei ohne festere Zusammenhänge mit der Uteruswand. Die Untersuchung ergab eine retinierte Blasenmole, die histologische Untersuchung das Vorliegen einer echten primären Blasenmole. An der amniotischen Fläche sind Vorwölbungen sichtbar, die durch subchoriale Hämatome hervorgerufen sind, wodurch eine Hämatommole imitiert wird. Wie in allen anderen bekannt gewordenen Fällen von retinierter Blasenmole waren auch in diesem Fall Luteinzysten klinisch nicht nachweisbar.

2. **Myom und geplatzte Tubargravidität.** Es handelt sich um eine 43jährige Nullipara, die anfangs Jänner 1915 die letzten regelmäßigen Menses gehabt hatte. Seither bis zu der am 23. Februar erfolgten Aufnahme an die Klinik bestanden andauernde Blutungen, deren Ursache in dem Vorhandensein eines bis über den Nabel reichenden myomatösen Uterus angenommen werden mußte. Zwei Tage nach der Aufnahme wurde, da sich die Erscheinungen zunehmender schwerer Anämie einstellten (Kollaps), rasch zur Laparotomie geschritten, bei welcher als die Quelle der intraabdominalen Blutung eine junge, frisch geplatzte Gravidität im ampullären Teil der linken Tube konstatiert wurde; außerdem bestand der bereits früher diagnostizierte, fast mannskopfgroße myomatöse Uterus. Supravaginale Amputation desselben in Zusammenhang mit den Adnexen. Die Frau wurde geheilt entlassen. Das Myom, welches in der vorderen Wand des Uterus intramural saß, war zur Gänze nekrotisch. An der Hinterwand saßen einige kleinere Myome. In beiden Ovarien fand sich je ein Corpus luteum; links ein junges, eben erst heranreifendes, rechts das Corpus luteum graviditatis. Es ist daher eine äußere Eiüberwanderung anzunehmen. Anschließend bespricht Vortr. die Literatur der Komplikationen von Myom durch Extrauteringravidität und erwähnt besonders die ausführlichen Arbeiten Bubenhofers über dieses Kapitel der Gynäkologie.

3. **Defekt des rechten Ovariums.** Das dritte Präparat betrifft einen im Zusammenhang mit den Adnexen supravaginal amputierten myomatösen Uterus, dessen rechte Adnexa bemerkenswerte Veränderungen aufweisen. Es fehlt nämlich das rechte Ovarium vollständig, die rechte Tube ist atretisch und außerdem sind die gut entwickelten Adnexe der linken Seite mit den Adnexresten der rechten Seite an der vorderen Fläche des Uterus zu einer gegen den Uterus frei beweglichen Schleife verwachsen. Die angeblich vorher stets gesunde, 47jährige Frau, welche 3 normale Partus mit afebrilem Puerperium durchgemacht hatte, war wegen profuser Myomblutungen im Dezember 1914 laparotomiert worden. Im Anschluß an die Demonstration bespricht Th. die besondere Seltenheit dieses Falles — er konnte in der Literatur kein Analogon dafür auffinden — und die Entwicklungsmöglichkeiten dieser Anomalie.

4. Schließlich demonstriert T. das anatomische Präparat eines **Falles von gleichzeitiger Karzinom- und Sarkomentwicklung im Uteruskörper.** Der Uterus war der 54jährigen, bereits ein Jahr amenorrhoischen und seit 3 Jahren wieder an atypischen Blutungen leidenden Frau vaginal exstirpiert worden. Er war übermannsfaustgroß, überaus weich, seine Höhle von nekrotischem Gewebe erfüllt, die hinteren und die seitlichen Wände des Korpus von weichem Tumorgewebe durchsetzt, das mikroskopisch als gefäßarmes, aus runden und spindeligen Elementen bestehendes Sarkom erkannt wurde. Ferner fand sich bei der histologischen Untersuchung die Schleimhaut adenokarzinomatös degeneriert. Das Karzinom zeigt reichliche Schleimbildung. Innerhalb der Kasuistik der multiplen malignen Tumoren des Corpus uteri nimmt dieser Fall eine Sonderstellung ein, da es sich hier um eine Kombination von Sarkom mit dem an sich nicht häufigen schleimbildenden Karzinom der Uterusmukosa handelt.

R. Maresch bespricht kurz die Ansichten über die Stellung der sogenannten „Sarkokarzinome" im System der Geschwülste und betont, daß der von Thaler demonstrierte Fall nicht ein Karzinom mit sarkomatös entartetem Stroma ist, sondern daß man es mit zwei verschiedenen benachbarten und ineinander gewachsenen Tumoren ein und desselben Organes zu tun hat. Neben dem weiblichen Genitale ist die Schilddrüse ein häufiger Fundort solcher Neoplasmen.

O. Frankl schließt sich ebenfalls der Meinung Thalers an, daß hier kein Karzinosarkom vorliege.

I. Halban: **Zur Symptomatologie der Corpus luteum-Zysten.** Es ist eine bekannte Tatsache, daß gelegentlich aus dem Corpus luteum Zysten sich entwickeln, auf welche sich die dem gelben Körper zukommende Eigenschaft, die menstruelle Blutung zu hemmen, überträgt, weshalb bei Bestand von Corpus luteum-Zysten Amenorrhoe eintritt. Kommt es nun zur Resorption der Zysten oder werden sie exstirpiert, so tritt die Blutung wieder ein, dieselbe kann dann unregelmäßigen Charakter haben. Diese genannten Eigenschaften sind für die Stellung der Diagnose wichtig; von Bedeutung aber ist die Diagnose deshalb, weil eben die Corpus luteum-Zysten spontan verschwinden können und daher nach ihrer Diagnose noch nicht die sofortige Indikation zur Exstirpation gegeben erscheint. Sogenannte „alternierende Zysten", d. h. abwechselnde Zystenbildung in beiden Ovarien mit spontanem Verschwinden sind als Corpus luteum-Zysten aufzufassen. Corpus luteum-Zysten sind sehr dünnwandig und platzen daher selbst bei sehr sorgfältiger, schonender bimanueller Untersuchung sehr leicht. Ihr Auftreten wird auch in der Gravidität beobachtet und ihre Exstirpation während dieser Zeit muß, wie die Erfahrung lehrt, keine Unterbrechung der Schwangerschaft zur Folge haben.

O. Frankl: **Zur Pathologie der Salpingitis.** Der Tubenverschluß kommt im allgemeinen durch drei Arten von Vorgängen zustande, erstens durch Pseudomembranbildungen, die das Tubenende überwachsen, verengen oder verschließen, und zwar dieses allein betreffen oder aber vom Ovarium oder Darm oder von Peritoneum parietale hinüberziehen. 2. Kommt es häufig zum Tubenverschluß durch Anlagerung eines Ovariums, einer Ovarialzyste oder eines Corpus luteum und Verlötung des Tubenendes mit einem dieser Organe. Schließlich sind Endosalpingitis, Schwellung der Tubenfalten und der Fimbrien, ihre gegenseitige Verlötung Ursachen für das Eintreten des Tubenverschlusses. Dieser letzte Modus, der von Opitz und Kleinhaus besonders studiert wurde, wurde einwandfrei wohl am seltensten beobachtet und am Präparat demonstriert, ist hie und da auch angezweifelt worden. F. zeigt nun ein solches Präparat, an dem diese seltene Art der Genese des Verschlusses deutlichst ersichtlich ist. Man sieht das Fimbrienbüschel, dessen Elemente miteinander verklebt sind, in die Tube eingezogen, und zwar so weit, daß das laterale Tubenende nahezu 1 cm weiter lateral zu liegen kommt, als das verbackene Fimbrienkonvolut. Die erwähnten drei Arten des Zustandekommens von Tubenverschluß können begreiflicherweise auch in mannigfachster Weise sich kombinieren.

Derselbe: **Zur Pathologie des Corpus luteum.** F. demonstriert die anatomischen Präparate eines Haematoma corporis lutei, einer Ruptura corporis lutei und eines ausgestoßenen, frei im Douglas liegenden Corpus luteum. Schließlich hält F. einen groß angelegten Vortrag **„Zur Pathologie des Carcinoma vulvae".**

G. A. Wagner berichtet über einen **Fall von tödlicher atonischer Nachblutung post partum, bei dem sich eine hochgradige Atrophie der Nebennieren fand.** Nach 4½stündiger kräftiger Wehentätigkeit hatte die 33jährige Viertgebärende ein 4000 g schweres Kind spontan geboren. Auch die ersten 3 Partus waren ohne jede Komplikation verlaufen. Eine halbe Stunde nach der auf der Klinik Wertheim erfolgten 4. Entbindung ging die Plazenta vollständig spontan ab. Bald darauf begann aus dem schlaffen Uterus eine mäßige Blutung, die weder durch Massage noch durch Injektion von Pituitrin und Sekakornin und spätere bimanuelle Uterusmassage gestillt werden konnte; die in den Uterus eingeführte Hand konnte seine

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dünne Wand wie die Falten eines Harmonikabalges tasten. Die Blutung war während der ganzen Zeit nicht sehr stark. Als nach längerer Massage der Uterus ein wenig fester wurde, wurde er fest austamponiert und die Frau weiter überwacht. Plötzlich wurde der Puls schlecht, die Tamponade war durchblutet. Es wurde der Momburgsche Schlauch angelegt und die Gaze entfernt. Es blutete gar nicht mehr, aber der Uterus blieb andauernd weich (auch nach neuerlicher Injektion von Pituitrin), weshalb er vaginal exstirpiert wurde. Nach Lösung des Schlauches — er war 25 Minuten gelegen — kam die Frau im Kollaps ad exitum. Die Obduktion ergab neben hochgradiger Anämie fettige Degeneration des Herzmuskels und der parenchymatösen Organe, eine enge Aorta, starke Hyperplasie der Follikel der Milz und des untersten Ileum, die Ovarien sehr klein, die Nebennieren auffallend klein und dünn. Die mikroskopische Untersuchung zeigte im Gegensatz zu der Ansicht Mannsfelds, der Atrophie der Nebennieren bei schwerster puerperaler Atonie des Uterus fand und dieselbe auf einen Mangel von Adrenalin im Blut der Kreißenden zurückführen zu können glaubte (er sah hochgradige Atrophie des adrenalen Gewebes, des Nebennierenmarkes), keine Atrophie der Marksubstanz, sondern eine ganz auffallend schmale Rindensubstanz. Mit Rücksicht auf die Enge der Aorta, bestehende Follikelschwellung in der Milz und im Ileum ist wohl mit Wiesel die Atrophie der Nebennierenrinde in diesem Fall als Teilerscheinung eines Status lymphaticus aufzufassen und ihr eine Bedeutung für das Zustandekommen der ungewöhnlich schweren Atonie des Uterus nicht beizumessen. U.

Marineärztliche Gesellschaft in Wilhelmshaven.

Sitzung vom 29. Mai 1915.

Freise: **Ueber Vergiftung durch Pulvergase.** Bei Deflagration moderner Treib- und Sprengmittel steht das Auftreten von „nitrosen Gasen“ und des Kohlenoxyds im Vordergrund. Es bedarf aber toxikologisch die Möglichkeit des Auftretens dampfförmigen Nitroglyzerins und vor allem gasförmiger Blausäure ernstlicher Erwägung. In der Literatur niedergelegte Analysen zeigen für die bei verbrennender Nitrozellulose auftretenden Gase einen Gehalt an CN bis zu 3,79%. Es würde danach 1 g Nitrozellulose bei Verbrennung etwa eine tödliche Dosis von 0,05 g Blausäure entwickeln können. Kockel erwies Blausäure als toxisches Agens bei verbrennender Dinitrozellulose (Zelluloid). Döllner konnte neuerdings als Ursache schwerer Vergiftungen durch Gase abnorm explodierenden Dynamits das Auftreten von Nitrilen, also Blausäurederivaten, sehr wahrscheinlich machen. Auch bei eigenen Beobachtungen von Pulvergasvergiftungen ließen sich für die Möglichkeit einer Blausäurewirkung Anhaltspunkte gewinnen. Die Schwierigkeit der Beurteilung von Vergiftungen durch Gase deflagrierenden Pulvers liegt einmal darin, daß man es stets mit einem Gemisch gasförmiger Stoffe zu tun hat, deren gegenseitiges Mengenverhältnis auch bei der gleichen Pulvermischung durch die große Variabilität der Art der Verbrennung sehr verschieden ausfallen kann, weiter durch die Verwandtschaft einzelner, verschiedenen Noxen zugehöriger Symptome. Es wird oft nur möglich sein, den vorwiegenden Einfluß des einen vor andern, gleichfalls beteiligten Verbrennungsprodukten (z. B. Nitrosewirkung vor Kohlenoxydwirkung) festzustellen. Aeußere Momente können dabei die Prüfung unterstützen; so spricht das Auftreten gelbbrauner, reizender Dämpfe für Nitrose, süßlicher Geruch für Nitrile oder Nitroglyzerin usw. Die erste Hilfeleistung entgeht diesen Schwierigkeiten dadurch, daß sie in unklaren Fällen — neben der symptomatischen Therapie — baldigst eine kombinierte, ätiotrope Behandlung einleitet, die sich aus Sauerstoffinhalationen vor allem gegen CO-Wirkung, subkutanen Injektionen von Natriumthiosulfat gegen Blausäure und den Maßnahmen gegen Nitrosewirkung zusammensetzt.

Rössle berichtet über **100 Fälle von Blinddarmoperationen** aus den im Zeitraum von 9 Monaten im Festungslazarett Deckoffizierschule operierten 118 Fällen. Bezüglich der Aetiologie wird auf die bekannten anatomischen Besonderheiten des Organs hingewiesen, die eine vielfache Schädigung des Schleimhautepithels und das Eindringen der Infektionserreger ins Gewebe der Appendix begünstigen. In bezug auf die Fremdkörper wird erwähnt, daß mehrfach lebende Oxyuren, Borsten von Zahnbürsten gefunden werden — nicht selten waren Kotsteine. Zwei Pat. waren während einer antiluetischen Kur an destruktiver Appendizitis erkrankt — bei einem derselben bestanden starke Durchfälle. (Quecksilberschädigung des Epithels?) Auch für das Zustandekommen der hämatogenen Infektion ließen sich einige Beobachtungen verwerten: in einigen Fällen bestand Angina. Einmal wurde ein außergewöhnlich (20 cm) langer Wurmfortsatz gefunden. Die ätiologische Betrachtung ist in Hinsicht auf die Frage der Dienstbeschädigung von besonderem militärärztlichen Interesse. Mehrfach wurden Erkältung auf Wache — anstrengende Märsche, Unfälle im Dienste —, Turnen, Klettern als Ursache angegeben. Ein Mann, der jetzt wieder wegen Pylorusstenose in Behandlung ist, führte die Erkrankung auf das Verschlucken von Glassplittern zurück. Man wird in manchen Fällen die Frage der Dienstbeschädigung bejahen müssen. Die 100 Fälle teilen sich ein in 65 von Appendicitis simplex und 35 von Appendizitisdestruktion, wobei die Virulenz des Krankheitsprozesses, die Einschmelzung der festeren Schichten bis zum Peritoneum das unterscheidende Merkmal bildet. Ein Unterschied zwischen den von Bord eingelieferten und den von den Marineteilen vom Lande stammenden Pat. war bezüglich der Schwere der Erkrankung nicht festzustellen, obwohl jetzt im Krieg die sofortige Ausschiffung nach Stellung der Diagnose nicht immer möglich sein wird. Einmal wurde eine schon längere Zeit bestehende Thrombose der rechten Vena femoralis bei einem auswärts operierten Unteroffizier beobachtet; der Pat. mußte dauernd untauglich gemeldet werden. — Es folgt die Besprechung der Symptomatologie, die recht viel des Interessanten und besonders in Vergleichung mit den bei der Operation erhobenen Befunden viel des Rätselvollen und nicht immer befriedigend zu Erklärenden bietet. Die bekannten Kardinalsymptome werden meist mehr oder weniger vollzählig angetroffen. In allen Fällen wurde Kopfschmerz negiert. In einem bemerkenswerten Fall von gangränöser Appendizitis mit drohender Perforation fehlte die Druckempfindlichkeit am Mac-Burneyschen Punkt. Der Wurmfortsatz wurde dabei ganz nach hinten gegen die Wirbelsäule zu verlängert gefunden, bei starkem, festem Leib. — Die von Magnus geleitete Therapie war folgende: Es wurde in allen Fällen, in denen die Diagnose gesichert erschien, möglichst bald operiert mit dem Resultat, daß von 100 Fällen nur zwei Fälle von Appendizitisperforationen an Bauchfellentzündung zugrunde gingen. Der eine dieser Fälle litt an einer fortgeschrittenen Myodegeneratio cordis. Der Wurmfortsatz wurde in allen Fällen bis auf einen einzigen mit schon bestehender Peritonitis und schweren Verwachsungen entfernt. In 11 Fällen war schon eine Perforation eingetreten; in 25 Fällen mit mehr oder weniger vorgeschrittener Beteiligung des Peritoneums wurde die Wunde offen behandelt. Operationsmethode: Leanderschnitt, Wechselschnitt — meist jedoch Pararektalschnitt mit Durchtrennung aller Schichten in der Schnittrichtung. In jedem Fall sorgfältiges Abtamponieren mit Rollgaze nach oben, medial und nach dem Douglas; nach Abtragung sorgfältige Schichtennaht mit besonderer Berücksichtigung der Fascia transversa. Die meisten Operationen wurden in Chloroform-Aethermischnarkose ausgeführt. Zweimal wurde mit sehr gutem Erfolg die Lokalanästhesie mit Novokain-Suprareninlösung angewandt. Bezüglich des Zeitpunkts der Operation teilen sich die Fälle in 74 Frühoperationen, 8 intermediäre, 12 Intervalloperationen und 6 Spätoperationen.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

Rulf stellt einen Fall von **Astereognosie nach Schädelverletzung** vor. Granatsplitterverletzung in der rechten Scheitelbeingegend. Die Sensibilität der Haut ist links in keiner Qualität vermindert, ganz leicht die Tiefensensibilität, Bewegungs- und Lagegefühl. Dagegen kann er Gegenstände nicht allein durch den Tastsinn erkennen. R. glaubt diese Erscheinung mit der Annahme erklären zu können, daß die komplizierteren Empfindungen in der Peripherie, die einfachen mehr in den tieferen Schichten der Rinde lokalisiert seien.

v. Franqué zeigt zunächst das Präparat einer mit der Leber verwachsenen **tuberkulösen Tuboovarialzyste.** Dieselbe geht aus von einem Corpus luteum, denn sie ist von dem den Tumor rings umgebenden Ovarialgewebe, welches als solches durch den mikroskopischen Nachweis von Ovulis erkennbar ist, durch eine eigene Hülle getrennt. In diese Zyste mündete frei die Tube. — v. F. demonstriert ferner das durch Operation gewonnene Präparat einer **Hämatometra und Hämatokolpos** bei Uterus duplex separatus. Die Operation bei der 20jährigen Pat. wurde wegen chronischer Appendizitis gemacht. Die Diagnose war schon vorher, gelegentlich der Operation eines Parovarialtumors, gestellt worden.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Es folgt das Präparat eines **metastatischen Ovarialkarzinoms,** welches 9 Monate nach der wegen Karzinom ausgeführten Mammaamputation zu heftiger Ischias geführt hatte. Daß es sich bei dem Ovarialtumor um eine Metastase handelt, mußte man daraus schließen, daß die Lymphdrüsenmetastasen in der Achselhöhle und der Ovarialtumor dasselbe mikroskopische Bild zeigten. — Das folgende Präparat zeigt einen wegen **vorzeitiger Lösung der rechtssitzenden Plazenta** exstirpierten Uterus. Da der Muttermund erst fünfmarkstückgroß war, die starke Blutung bei der Aufnahme andauerte und wegen starker Schmerzhaftigkeit an bestimmter Stelle an die Gefahr einer Ruptur gedacht werden mußte, wurde der uneröffnete Uterus exstirpiert. Das Präparat zeigte die Plazenta durch den Bluterguß von der Wand völlig abgehoben, die Wand in der Gegend des Fundus blutig durchtränkt und an einzelnen Stellen so dünn, daß die Sorge der bevorstehenden Ruptur nicht unberechtigt war. — Zum Schluß demonstriert v. F. ein **Scheidenkarzinom mit Zystokele;** es mußte ein Teil der mitergriffenen Blase und der rechte Ureter in seinem unteren Teil mit entfernt werden. Das obere Ende des Ureters wurde in die Blase implantiert. Die Pat. ging 4 Tage nach der Operation an Schwäche zugrunde.

Ribbert demonstriert an Präparaten und Lichtbildern, daß beim **Aneurysma traumaticum (spurium)** die Wand des Sackes von Thrombusmassen gebildet wird, in denen sich ganz regelmäßig angeordnete Plättchenbalken finden. Dieser Thrombus bildet sich aber nicht direkt auf dem umgebenden und beiseite gedrängten Gewebe, sondern auf einer dieses bedeckenden unregelmäßigen thrombotischen Schicht. Dieser Bau des Thrombus spricht dafür, daß derselbe aus dem im Aneurysma enthaltenen Blut abgeschieden wird. — Derselbe sprach sodann über den **Bau der Gallensteine.** Er fertigt mikroskopische Schnitte der Steine an, was nach einem von ihm angegebenen Verfahren ganz gut gelingt. Die „facettierten" Steine enthalten nur Spuren von Kalk und wenig Gallenfarbstoffe. Im Zentrum dieser Steine findet sich meist eine tiefbraune Masse von schmierigweicher Konsistenz, die häufig in der Mitte eine kleine Höhle mit klarer Flüssigkeit enthält. Man kann die Entstehung dieser Steine also nur so erklären, daß es sich zunächst um Ausscheidung weicher Massen handelt, um die sich dann allmählich, nachdem Wasser und die festeren Cholesterinmassen sich getrennt haben, die geschichteten Massen abscheiden. Infolge der ursprünglichen Weichheit dieser Steine entsteht auch die Facettierung.

Neumann: **Ueber das Fleckfieber.** Nach einem kurzen Ueberblick über die Geschichte und geographische Verbreitung der Krankheit besprach er zunächst die Krankheitserscheinungen. Die Inkubation dauert 12—14 Tage. Die Krankheit beginnt meist mit plötzlichem hohem Fieberanstieg, doch kann die Temperatur gelegentlich auch langsam ansteigen bis zum Ausbruch des Exanthems. Meist besteht im Beginn Bronchitis, Schüttelfrost leitet nicht immer die Temperatursteigerung ein, wohl aber Pulssteigerung und Kopfschmerzen. Die Milz wird schon in den ersten Tagen fühlbar. Am vierten bis fünften Tag tritt das Exanthem in die Erscheinung. Die Roseolen sind reichlich, blasser als beim Typhus, nicht erhaben; in einem Teil der Roseolen entwickeln sich Petechien. Charakteristisch sind die Roseolen auf Handtellern und Fußsohlen. Während der Abschuppung führt leichtes Reiben der Haut zu Rötung derselben. Die Diagnose ist in der Mehrzahl der Fälle schwer. Die Mortalität ist bei den Ausländern (Russen) gering, bei den Deutschen und Oesterreichern sehr viel höher: bis zu 30 Jahren starben 25%, bis zu 50 Jahren 50%. Therapeutisch stehen wir der Krankheit machtlos gegenüber. Der Erreger ist bisher nicht gefunden, er ist filtrierbar; in den Leukozyten findet man bestimmte Körnelungen, von denen aber nicht bekannt ist, ob sie mit den Erregern etwas zu tun haben. Auf Affen läßt sich die Krankheit durch das Blut Kranker übertragen, alle anderen Tiere verhalten sich refraktär. Durch den Tierversuch läßt sich das Virus 2 Tage vor Ausbruch der Krankheit und bis zu 16 Tagen nach derselben nachweisen. Läuse können auch im Experiment die Krankheit übertragen; ob sie allein als Ueberträger in Frage kommen, muß dahingestellt bleiben. Es läßt sich mit dieser Annahme die Erfahrung, daß bei dauerndem Durchzug im Krankenzimmer die Uebertragung verhindert wird, nicht recht in Einklang bringen. Sicher aber scheint, daß die Pfleger von entlausten Kranken nicht infiziert werden. Im Anschluß an den Vortrag demonstriert N. eine interessante Sammlung sämtlicher Insekten, welche als Ueberträger menschlicher und tierischer Parasiten und Krankheitserreger in Frage kommen. Ls.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. A. Stenczel, San.-Chef des 3. Korps, dem O.-St.-A. II. Kl. auf Kriegsdauer Dr. H. Charas, Kommand. des Spitalzuges der Wiener Freiwilligen Rettungsgesellschaft, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. A. Karschulin, Stations-Chefarzt in Lemberg, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den St.-Ae. DDr. F. Pendl, Konsiliarchirurg Troppau, J. Blažek, Kommand. des mob. Res.-Sp. 6/5, M. Haager, Kommand. des Spitalzugs 26, D. Zeilendorf, Kommand. des Spitalzugs 29, A. v. Rogalski beim Kmdo. der poln. Legion, den R.-Ae. DDr. F. Vermouzek des F.-K.-R. 39, A. Sovadina des 1. R. der T.-K.-J., A. Marconi, Kommand. des F.-Sp. 7/3, G. Pernitza, Kommand. des Spitalzugs 5, A. Hahn, Kommand. des Spitalzugs 9, J. Metzl, Kommand. der Brgd.-S.-A. 25, J. König des Geb.-A.-R. 14, E. Stiasny bei der 1. Lst.-I.-Brgd., den R.-Ae. d. Res. DDr. J. Kocwa, Kommand. des m. Res.-Sp. 1/11, L. Pejčic, Kommand. des perman. Krankenzugs 3, den R.-Ae. d. Ev. DDr. R. Bukowski beim I.-R 41, O. Granzner beim Lst.-I.-R. 1, dem R.-A. d. R. Doktor E. Traub, Kommand. des Spitalzugs 14, den Lst.-O.-Ae. DDr. J. Jansky beim m. Res.-Sp. 3/8, A. Tilp beim Lst.-Marsch.-B. 20, H. Fritsch beim Res.-Sp. I Teschen das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. G. Melchior des Feldmarodenhauses 2/3, dem R.-A. d. Res. Dr. Z. Tomaszewski, Kommand. des Spitalzugs 1, dem Lst.-R.-A. Dr. J. Zeman beim Lst.-Marsch-B. 21, dem O.-A. Dr. A. Flesch des F.-Sp. 10/4, den O.-Ae. d. Ev. DDr. K. Wirth beim L.-U.-R. 6, F. Pechan beim F.-Sp. 5/3, K. Langer beim Epidemie-Sp. Olmütz, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Groszmann, Kommand. des perm. Krankenzugs 8, G. Hazag, Kommand. des perm. Krankenzugs 11, J. Vekas, Kommand. des perm. Krankenzugs 12, L. Csarszky, Kommand. des perm. Krankenzugs 23, O. Mayer, Kommand. des Spitalzugs 9, M. Borgyoski des F.-Sp. 3/3, dem Lst.-O.-A. Dr. H. Rottenbacher beim Lst.-J.-B. 10, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Reich des F.-Sp. 4/6, A. Links, Kommand. des perm. Krankenzugs 5, J. Bienenstock des L.-I.-R. 19, dem Lst.-A.-A. Dr. A. Pejšek beim m. Res.-Sp. 3/8, dem B.-Arzt Dr. V. Matczynski beim Lazarett der p. Legion, dem Zivilarzt Dr. R. Höpfl das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. Dr. E. Fischer des I.-R. 25 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem Lst.-O.-A. Dr. F. Hellauer beim Lst.-I.-R. 1 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den O.-St.-Ae. II. Kl. Doktor J. Schwarzkopf des F.-Sp. 1/9, J. Wegrzynski, Kommand. des Res.-Sp. Bielitz, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Danneberg, San.-Chef des 18. Korps, den St.-Ae. DDr. E. Weinstein beim 93. I.-Div.-Kmdo., E. Popper des m. Res.-Sp. 3/2, den R.-Ae. DDr. R. Schmidt des I.-R. 12, J. Kiss des J.-B. 1/62, J. Smažinka des J.-R. II/45, R. Frank des F.-Sp. 3/6, E. Loth beim 3. R. der p. Legion, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Gluzek des I.-R. 73, H. Richter des I.-R. 12, den O.-Ae. DDr. F. v. Soterius des I.-R. 66, R. Just des L.-I.-R. 24, den O.-Ae. d. Ev. DDr. P. Kanc beim 30. Lst.-Marsch-B., H. Guth bei der L.-I.-Div.-San.-A. 21, dem Lst.-O.-A. Dr. J. Trzaska beim L.-I.-R. 21, den A.-A. d. Res. DDr. J. Samson des I.-R. 63, W. Bauer beim m. Res.-Sp. 1/10, S. Bronczik des I.-R. 47, P. Leitner des I.-R. 86, C. Frankel beim u. L.-I.-R. 32, M. Pramer des I.-R. 77, F. Deutsch des L.-I.-R. 1, F. Körner des L.-I.-R. 30, A. Weiner des L.-I.-R. 2, den Lst.-A.-Ae. DDr. R. Tatschner des F.-J.-B. 8, R. Abl beim L.-I.-R. 24 und dem B.-Arzt Doktor M. Hedinger beim 4. B. der p. Legion die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Gen.-St.-A. Dr. B. Majewski und O.-St.-A. I. Kl. Dr. M. Martynowicz wurden auf eigenes Ansuchen, O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Rottenberg und die St.-Ae. DDr. K. Ungar des I.-R. 2, F. Gössl des I.-R. 24 nach dem Superarbitrierungsergebnis in den Ruhestand versetzt.

(Wiener medizinische Fakultät.) Der soeben ausgegebene Lektionskatalog für das Wintersemester 1915/16, das dritte Kriegssemester, kündigt — vorbehaltlich nachträglicher Aenderungen — 470 Vorlesungen und Kurse (gegen 499 im gleichen Semester des Vorjahres) an, die von 33 (33) ordentlichen, 105 (108) außerordentlichen Professoren und 138 (156) Privatdozenten, resp.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google

Assistenten, abgehalten werden. — Auf die einzelnen Disziplinen verteilen sich diese Kollegien wie folgt:

Disziplin	Zahl der Vorlesungen	O. Prof.	A. o. Prof.	Privatdoz. und Assistent.
Geschichte der Medizin	4	2	—	1
Anatomie und Histologie	10	3	—	1
Physiologie	15	2	4	1
Angewandte med. Chemie	14	1	2	2
Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie	34	2	11	8
Heilmittellehre	13	2	4	3
Interne Medizin	102	3	22	38
Laryngo-Rhinologie	23	1	6	3
Kinderheilkunde	20	1	4	10
Chirurgie	32	2	9	13
Zahnheilkunde	13	1	3	5
Ohrenheilkunde	36	1	7	7
Augenheilkunde	29	2	7	9
Gynäkologie	44	2	10	13
Hautkrankheiten u. Syphilis	43	3	5	13
Psychiatrie	23	2	8	7
Gerichtl. Medizin, Hygiene und soziale Medizin	15	3	3	4
Summe	470	33	105	138

Die Fakultät war im abgelaufenen Sommersemester von 1130 ordentlichen Hörern (gegen 2610 im Sommersemester des Vorjahres), darunter 332 (187) Frauen, 4 (17) außerordentlichen Hörern, 2 (144) Frequentanten und 2 (3) Hospitantinnen besucht. Die Gesamtzahl der Mediziner des 2. Kriegssemesters betrug 1138, darunter 334 Frauen, gegen 2774, darunter 197, Frauen des Vorjahres.

(Hochschulnachrichten.) Wien. Dr. J. Schütz für Balneologie, Dr. M. Pappenheim für Neurologie und Psychiatrie, Dr. A. Hecht für Kinderheilkunde habilitiert.

(Personalien.) Dem Primarius Dr. J. Klek in Neuhaus ist das Ritterkreuz des päpstlichen St. Silvester-Ordens, dem praktischen Arzt Dr. A. Bernharth in Karlsbad das Ritterkreuz I. Kl. des königlich schwedischen Wasa-Ordens verliehen worden.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Manfred E. v. Weiss in Csepel bei Budapest hat den Betrag von 750 000 K zur Erbauung eines für 40 Offiziere und 85 Soldaten des Mannschaftsstandes dienenden Tuberkulosenheimes gespendet, das am Territorium und unter Leitung des hiesigen kön. Elisabethsanatoriums im waldreichen Gebiet der Ofner Berge errichtet wird. Das Kuratorium des nach Muster des Allander Sanatoriums eingerichteten Elisabethsanatoriums unter Leitung der Professoren Koloman Frh. v. Müller, v. Korányi und Hofrat v. Liebermann will mit dem Bau dieses Militärsanatoriums noch dieses Jahr beginnen. — Der Minister für Kultus und Unterricht publiziert im Amtsblatt weitgehende Begünstigungen für die im Krieg invalid gewordenen Offiziere, Gagisten und Offiziersaspiranten, die nunmehr ohne Maturitätsprüfung und Aufnahmsprüfung sich an allen Fakultäten der Universitäten als ordentliche Hörer inskribieren und das Doktorat erwerben können. Die Aufnahme kann innerhalb dreier Jahre von dem Tag ab geschehen, an dem das Kriegsende proklamiert wird. — Wenn schon die vielen Kriegsrigorosanten, die zu einem massenhaften Pairsschub von Doktoren führten, eine Gefahr für unseren Stand zu Friedenszeiten bedeuten, so können wir obiger neuen Verfügung, die uns körperlich und vielleicht auch geistig invalide Elemente ohne eigentliche Vorbildung zuführen soll, durchaus nicht beistimmen, denn speziell der ärztliche Beruf erfordert einen ganzen Mann. Für die vielen für unser Vaterland ruhmreich invalid gewordenen Offiziere darf nicht auf Kosten des geistigen Niveaus der Universitäten gesorgt werden, da sonst unsere den Krieg überdauernde Kultur eine Einbuße erleidet. S.

(Aus Berlin) wird uns geschrieben: Der Ausschuß für die Kriegsbeschädigtenfürsorge hielt kürzlich im Berliner Rathaus eine Sitzung ab. Die Beratungen befaßten sich vornehmlich damit, die Berliner Lehrwerkstätten in weiterem Umfang für die Kriegsbeschädigten nutzbar zu machen. Die in Berlin vorhandenen Lehrwerkstätten, die für alle nur in Betracht kommenden Berufe eingerichtet sind, können mit ihren 500 freien Plätzen bei einmaligem wöchentlichen Unterricht 3000 Kriegsbeschädigten der Lazarette und Sammelstellen wegen ihrer vortrefflichen Einrichtungen, ihres sehr geeigneten Lehrpersonals und wegen ihrer Vielseitigkeit wertvolle Dienste leisten. Es sollen in diesen Lehrwerkstätten beschäftigt werden zunächst alle Kriegsbeschädigten, die nach dem Urteil des behandelnden Arztes zur Unterstützung des Heilverfahrens sich betätigen sollen, und sodann die dienstuntauglichen Kriegsbeschädigten zwecks Wiedergewöhnung an Arbeit, um das Vertrauen zu den verminderten eigenen Kräften zu stärken, zwecks Erlernung der Arbeit mit künstlichen Gliedmaßen und behufs Erlernung eines neuen Berufs. Man einigte sich schließlich auf folgende Leitsätze: 1. Die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums soll gebeten werden, alle in den Lazaretten und Sammelstellen befindlichen Kriegsbeschädigten zur Benutzung der Lehrwerkstätten aufzufordern; 2. den Beschädigten sollen Freifahrtkarten für die Fahrten nach der Werkstatt bewilligt werden; 3. die Kriegsbeschädigten sollen durch entsprechende Aushänge und Anschreiben in den Lazaretten auf die Werkstätten und Lehrkurse aufmerksam gemacht werden. — Es wurde schließlich eine Kommission gewählt, die sich zwecks persönlicher Verhandlung nach Maßgabe der obigen Leitsätze mit der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums in Verbindung setzen soll.

(Die sanitären Einrichtungen bei unsern Feinden) lassen, wie sich bereits bei verschiedenen Gelegenheiten erwiesen hat, viel, zum Teil alles zu wünschen übrig und zeigen auch auf diesem Gebiet die außerordentliche Ueberlegenheit der deutschen Organisationskunst. In Frankreich, wo die „humanité" immer mehr zu einer nichtigen Phrase geworden ist, herrscht nach dem Urteil unbefangener Kritiker eine beispiellose „Sanitätsschlamperei", und der französische Kriegsminister Millerand hat sich dieserhalb manch herbes Wort gefallen lassen müssen. Auch unsere gefangenen Landsleute wissen ein Lied davon zu singen und haben am eigenen Leib die Unzulänglichkeit der sanitären Einrichtungen spüren müssen. Die auf Betreiben des Internationalen Roten Kreuzes in Genf von der Schweizer Bundesregierung entsandte Mission kommt auf Grund ihrer — doch gewiß ganz unparteiischen — Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die „verschiedenen wichtigen Fragen der Hygiene, wie Bäder, Duschen, Luftraum, Aborte, Trinkwasser usw., nicht in so trefflicher Weise ihre Lösung gefunden zu haben scheinen wie in den meisten Lagern in Deutschland". Besonders arg liegen die Verhältnisse im Moskowiterreiche, was bei den Riesenverlusten der russischen Truppen und bei dem gesundheitlichen Elend der Zivilbevölkerung nicht verwunderlich erscheint. Einen Einblick in die erschreckend hohe Zahl der russischen Verluste bietet eine Meldung der Nowoje Wremja, wonach die Regierung gezwungen ist, zu Zwangsenteignung von Privathäusern zu schreiten, da die gegenwärtig zur Verfügung stehenden Lazarette bereits so überfüllt sind, daß den täglich ankommenden, unzähligen Verwundeten keine Unterkunft mehr geboten werden kann. Bekanntlich sind in Rußland alle geeigneten öffentlichen Gebäude, Schulen, Kirchen und Schlösser in Lazarette verwandelt, bei den furchtbaren Verlusten jedoch, die das Russenheer täglich erleidet, haben sich die getroffenen Maßnahmen bisher als ungenügend erwiesen, so daß die Regierung zu außerordentlichen Veranstaltungen gezwungen ist. Auf diese Weise kann die Regierung wohl die Raumfrage lösen, unbeantwortet bleibt aber die Frage, wie sie den ständigen Mangel an Aerzten und Krankenpflegerpersonal lösen will, der schon immer bestanden hat und sich bei Errichtung neuer Lazarette zukünftig noch drückender als bisher bemerkbar machen wird.

(Statistik.) Vom 13. bis inkl. 18. September 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 13.848 Personen behandelt. Hiervon wurden 2285 entlassen, 187 sind gestorben (7·5% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 88, Varizellen —, Diphtheritis 74, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 8, Dysenterie 7, Rotlauf —, Trachom 3, Milzbrand —, Wochenbettfieber 3, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 5. bis 11. September 1915 sind in Wien 581 Personen gestorben (— 7 gegen die Vorwoche).

(Todesfälle.) Dr. W. Frankfurther, Assistent am Physiologischen Institut in Berlin, ist auf dem Feld der Ehre gefallen. — In Wien ist der Generalstabsarzt d. R. Dr. E. Frantz gestorben. — Aus Berlin kommt die Nachricht vom Ableben des ausgezeichneten Klinikers Geh.-R. Prof. Karl Anton Ewald, der zumal auf dem Gebiet der Magen- und Herzkrankheiten wissenschaftlich und praktisch erfolgreich tätig war. Ewald, der lange Jahre hindurch die Redaktion der B. kl. W. geleitet, hat das 69. Lebensjahr erreicht.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 41. Wien, 10. Oktober 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Abhandlungen.

Aus der Deutschen chirurgischen Klinik in Prag.

Zur Behandlung eiternder Knieschüsse

von

Prof. Dr. H. **Schloffer**, k. u. k. Oberstabsarzt.

Das Rüstzeug unserer Therapie bei entzündeten Gelenkschüssen setzt sich aus einer Reihe sehr verschiedenartiger Maßnahmen zusammen, von der einfachen Ruhigstellung bei den leichtesten bis zur Amputation bei den schwersten Fällen. Bei schwerer Eiterung streben wohl auch jene, die sonst eine Hyperämiebehandlung, Punktion mit Spülung oder Füllung mit Antisepticis oder dergleichen versuchen, eine ausgiebige Eröffnung des Gelenks sowie hinzugetretener periartikulärer Abscesse an, um dem angesammelten Eiter andauernd Abfluß zu verschaffen. Man läßt aber dabei die die Gelenkkörper vereinigenden Bänder so lange als möglich unberührt. Ist eine gründlichere Freilegung des Gelenkinnern erforderlich, so kommen die Aufklappung und die Resektion in Frage, die Freilegung der Gelenkkörper nach Durchtrennung der sie vereinigenden Bandmassen mit oder ohne Abtragung der Gelenkenden.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß insbesondere bei komplizierter gebauten Gelenken die Nischen und Taschen durch Röhrendrainage nie so ausgiebig entlastet, die vorliegenden Zertrümmerungsherde an den Knochen nie so ausgiebig freigelegt werden können, wie durch eine operative Trennung der Gelenkkörper voneinander. Dennoch erfreuen sich die Aufklappung und Resektion keiner besonderen Vorliebe bei den Chirurgen. Die Gründe dafür liegen auf der Hand. Wenn auch im allgemeinen Gelenke, in denen sich schwere und langdauernde Eiterungen abgespielt haben, auch nach der einfachen Drainage gewöhnlich zu versteifen pflegen, so erleben wir doch mitunter erfreuliche Ueberraschungen in dieser Hinsicht und erzielen auch nach schweren Entzündungsprozessen doch noch eine erträgliche, manchmal sogar eine ausgiebige Beweglichkeit. Demgegenüber schaffen die Aufklappung und die Resektion im besten Fall eine knöcherne Ankylose, zuweilen ein Schlottergelenk, das eine sekundäre Arthrodese erfordert. Dazu kommt, daß die Aufklappung und noch mehr die Resektion einen großen Eingriff darstellt, jedenfalls einen größeren als eine noch so breite Gelenkeröffnung ohne Aufklappung. Mit der Amputation verglichen sind Aufklappung und Resektion insofern weit weniger leistungsfähig, als dabei der Entzündungsherd nicht in Wegfall kommt und sich deshalb der Verlauf nach diesen Operationen viel langwieriger und unberechenbarer gestaltet. Was manche Chirurgen aber besonders gegen die Aufklappung und Resektion einnehmen mag, ist die in der Literatur öfter wiederkehrende Klage, daß auch durch diese Operationen die spätere Amputation nicht verhütet wird.

Zu jenen Gelenken, die am häufigsten von Eiterungen nach Schußfrakturen betroffen werden, gehört unstreitig das Kniegelenk. Dieses Gelenk stellt der chirurgischen Behandlung wegen seiner komplizierten Form, der verschiedenen mit dem Gelenke kommunizierenden Schleimbeutel besondere Schwierigkeiten entgegen.

Wenn es auch gelingt, einen großen Teil des Gelenks durch von vorn oder von der Seite geführte Incisionen zu beherrschen, so bleiben doch der Gelenkspalt und die Teile an der hinteren Circumferenz des Gelenks auf diese Weise unzugänglich. Freilich ist auch die Eröffnung und Drainage des Gelenks nach hinten technisch leicht möglich, aber die Einlegung von Dauerdrains hat wegen der Gefahr der Nervenschädigung oder einer Arrosionsblutung aus der Arteria oder Vena poplitea ernste Bedenken gegen sich.

Auf die Literatur über die Behandlung der infizierten Kniegelenkschüsse will ich nicht ausführlich eingehen und nur einige Daten, die Resektion und Aufklappung betreffend, hervorheben.

Bemerkenswert ist der Zug der Resignation, der sich aus manchen einschlägigen Arbeiten diesen Operationen gegenüber herauslesen läßt. Der Gesamteindruck aber, den wir schöpfen, ist, daß leider auch heute noch bei der Behandlung von infizierten Knieschüssen die Amputation eine große Rolle spielt und daß auch immer noch so mancher Verwundete seiner eiternden Knieverletzung zum Opfer fällt.

Unter Denks[1]) infizierten Schußverletzungen des Kniegelenks (zehn Fälle) genügte zweimal die Arthrotomie mit Entfernung von Knochentrümmern. Sechsmal mußte nach resultatlosen breiten Incisionen die Resektion vorgenommen werden. Drei Fälle wurden amputiert, einer ging nach der Resektion zugrunde. Denk berichtet, daß die resezierten Fälle alle ein langes und schmerzenreiches Krankenlager zu überstehen hatten. Drei dieser Fälle waren nach dreiviertel Jahren noch nicht geheilt und hatten alle Schlottergelenke. In einer späteren Arbeit[2]) spricht Denk die Meinung aus, daß die Resektion der Gelenke vielleicht etwas zu wenig gewürdigt wird. Er meint, daß, wo regelrechte Arthrotomien oder Aufklappungen nicht genügen, die Resektion zu versuchen wäre, um eine möglichst glatte und einfache Wundhöhle zu schaffen. Er begründet dies damit, daß traumatische Defekte ganzer Gelenke, wie sie durch Granat- oder Schrapnellsprengstücke hervorgerufen werden, glatt zu heilen pflegen.

Exner und Heyrovsky[3]) haben von acht infizierten Knieschüssen fünf amputiert. Bei Infektion des Kniegelenks empfehlen sie Incisionen beiderseits der Patella, eventuell kombiniert mit einer Kontraincision in der Fossa poplitea. Führt diese einfache Arthrotomie nicht zum Ziele, dann machen sie eine regelrechte Aufklappung.

Dilger und A. W. Meyer[4]) empfehlen in schweren Fällen von Gelenkeiterung breite Incision und Drainage unter möglichster Scho-

[1]) Denk, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 91, S. 399.
[2]) W. kl. W. 1915, Nr. 26.
[3]) Exner und Heyrovsky, Neue deutsche Chir., Bd. 14.
[4]) Dilger und Meyer, D. Zschr. f. Chir., Bd. 127.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nung der Knochensubstanz, am Knie breite Aufklappung mit Textorschem Resektionsschnitte. Die Gelenkresektion komme bei frischen Vereiterungen in Frage, wenn die breite Eröffnung und Aufklappung nicht genützt habe. Dilger und Meyer haben aber wenig Freude an der Resektion erlebt. Zum Schlusse müsse in der Regel doch amputiert werden.

In demselben Sinn ist A. W. Meyer zu verstehen, wenn er an anderm Orte [1]) davon spricht, daß die ergiebigsten Incisionen und Freilegung vereiterter Gelenke, Sequestrotomie, Drainage nach allen Seiten, Aufklappung, Resektion doch eine Amputation nicht umgehen lassen.

Von Oettingen [2]) spricht von einer richtigen Aufklappung für sich allein überhaupt nicht. Er drainiert zuerst durch ausgiebige Incisionen, macht, wenn dies erfolglos ist, eine Eröffnung des Gelenks von vorn mittels querer Durchsägung der Patella und schließt im Bedarfsfall erst später die Durchtrennung der seitlichen Kapselbänder, zugleich aber auch die Resektion des Gelenks an.

Smoler [3]) kann über die Aufklappung nicht viel Gutes berichten. Er hat sie zwar bei vier von sieben Schußverletzungen des Kniegelenks angewendet, dabei immer die quere Durchsägung der Patella gemacht, aber ein Fall ist trotzdem gestorben, einer mußte amputiert werden. Auch in den übrigen Fällen von Aufklappung dauerte das Fieber lange an, die Behandlung der großen Wunde und die mit dem Verbandwechsel verbundenen Schmerzen stellten an die Widerstandsfähigkeit der Patienten große Anforderungen.

Vollbrecht und Wieting-Pascha [4]) nehmen einen radikaleren Standpunkt bei infizierten Gelenkschüssen im allgemeinen ein. Die konservative Therapie ist ihnen mit Rücksicht auf die Gefahr der Metastasenbildung immer ein Vabanquespiel, beziehungsweise der Enderfolg übertrifft den, der mit Resektion zu erzielen gewesen wäre, nicht. Sie raten zu früher atypischer Resektion oder zur Amputation, wenn vitale Indikation vorliegt.

Hansing [5]) konnte bei 23 infizierten Kniegelenken nur fünfmal ein funktionierendes Gelenk, einmal durch die Resektion das Bein erhalten; neunmal war die Amputation nötig und acht Fälle sind tödlich verlaufen.

Gerade die Mitteilungen Hansings waren mir von besonderem Interesse, weil Hansing durch ungünstige Erfahrungen mit konservativen Methoden zur Empfehlung frühzeitiger Aufklappung geraten ist. Hansing will je nach der Schwere des Falles das Gelenk gleich aufklappen und das Bein auf einer Volkmannschen Schiene hochlagern. Bei Vorhandensein hämolytischer Streptokokken oder dem Bestehen einer periartikulären Infektion rät er, mit der Amputation nicht zu sehr zu zögern. Bei ausgedehnten Knochenzertrümmerungen und vereiterten Frakturen soll man mit einem sehr aktiven Vorgehen nicht zu spät einsetzen. Hansing spricht sich auch über die von Exner und Heyrovsky angerührte Frage der Behandlung von aufgeklappten Kniegelenken im Wasserbett aus. Er empfiehlt sie nicht.

Erwähnen möchte ich auch noch ein Verfahren, dem Bornhaupt [6]) bei infizierten Kniegelenkschüssen gefolgt ist, und das er warm empfiehlt. Das Wesentliche dabei ist eine Exstirpation der ganzen geröteten Gelenkkapsel und aller ihrer mit Eiter gefüllten Taschen von einem Textorschen Schnitt aus. Bornhaupt legt dabei auf die ausgiebige Tamponade der hinteren Wand des Kniegelenks besonderes Gewicht. Mit diesem Verfahren der Arthrektomie hat Bornhaupt in sechs von neun Fällen Heilung mit „fester, gerader Ankylose" erzielt, während von vier Resektionen eine gestorben ist und zweimal die sekundäre Amputation nötig war.

Petermann [7]) erwähnt bei der Behandlung von Gelenkeiterungen nach Schußverletzungen unter den therapeutischen Behelfen auch die breite, rücksichtslose Aufklappung der Gelenke unter Durchtrennung der Kapseln und Bänder, welche besonders beim Knie- und Fußgelenke zur Anwendung komme.

Burckhardt und Landois [8]) nehmen einen äußerst radikalen Standpunkt ein; sie verlangen für jede infizierte Fraktur des Knies die Resektion, und zwar müssen die Knochen soweit abgesägt werden, als sie Sprünge haben. Sie legen einen besonderen Wert darauf, genügend Knochen zu entfernen, um einen breiten Zugang zu der Wundhöhle zu schaffen. Sie halten die Resektion des Kniegelenks für indiziert bei gutem Allgemeinzustande, bei mäßiger Knochenzerstörung und unter äußeren Verhältnissen, die eine längere Nachbehandlung des Kranken an einer Stelle ermöglichen. Wo diese Bedingungen nicht erfüllt werden können, sind Burckhardt und Landois für die Amputation.

Payr [9]), der uns für die nächste Zeit eine ausführliche Darstellung seiner Therapie der Gelenkeiterungen in Aussicht stellt, nennt unter den operativen Eingriffen die Aufklappung des Gelenks, partielle Abtragungen von Gelenkkörpern zur Erzielung freien Abflusses. Er meint, daß diese Eingriffe zwischen Incision und Resektion größere Beachtung verdienen.

Will man sich aus diesen und einer Reihe anderer Mitteilungen über die Behandlung eiternder Knieschüsse ein Bild machen, so ergibt sich, daß offenbar, je nach der Qualität des Materials, die für die Behandlung solcher Verletzungen nötigen Eingriffe sehr variieren. In leichteren Fällen genügen schonendere Maßnahmen, in schwereren sind eingreifende Operationen nötig. Die Aufklappung (bzw. die Resektion), zu der von manchen Chirurgen häufiger gegriffen wird, ist in ihrem Verlaufe langwierig und schmerzhaft, in ihren Resultaten ungleichmäßig, die Amputation nicht selten das Ende.

Demgegenüber gewinnt man bei der Revision großer Serien von Verwundeten den Eindruck, daß die Aufklappung des Kniegelenks auch in Spitälern, wo Fachchirurgen tätig sind, so gut wie gar nicht geübt wird. Ich habe Gelegenheit gehabt, anläßlich der Inspizierung von Spitälern im Prager Korpsbereiche, dann in einer Reihe von Militär-Beobachtungsstationen in Böhmen und Mähren, von denen jede Tausende von Fällen beherbergt, eine große Zahl von Knieschüssen in den verschiedensten Stadien der Behandlung zu sehen und auch mit den betreffenden Kollegen über ihre Erfahrungen zu sprechen. Dabei habe ich zahlreiche Verwundete angetroffen, die wegen vereiterter Knieschüsse entweder frühzeitig oder nach langem Krankenlager amputiert worden sind, manche, die nach vielfachen Incisionen mit einem versteiften Gelenke davongekommen sind, sehr wenige mit beweglichem Gelenk und noch weniger solche, bei denen zur Erhaltung des Beines der Versuch einer Aufklappung gemacht worden wäre. Ich haben den Eindruck gewonnen, daß die meisten Chirurgen, wenn die Eiterung durch Spaltung und Drainage sich nicht mehr beherrschen läßt, lieber amputieren als aufklappen. Hat einer oder der andere einmal einen Versuch mit der Aufklappung gemacht, so hat ihn das Ergebnis derselben von dieser Operation wieder abgebracht.

Ich selbst habe nun eine Reihe eigener Beobachtungen über die Knieaufklappung gemacht, die mir der Mitteilung wert erscheinen. Denn die Knieaufklappung hat sich mir als ein Eingriff bewährt, der, mehr als ich selbst erwartete, imstande ist, schwer gefährdete Extremitäten vor der Amputation zu bewahren. Wenn auch meine Beobachtungen in bezug auf das Endresultat noch nicht völlig abgeschlossen sind, so möchte ich mit denselben doch jetzt schon hervortreten, weil sie mir bereits genügend beweiskräftig erscheinen und weil jetzt die Gelegenheit in besonderem Maße gegeben ist, einen oder den andern chirurgischen Kollegen zu veranlassen, seine Anschauungen zu revidieren und meine Beobachtungen nachzuprüfen.

In den mir direkt unterstehenden Spitälern, der Universitätsklinik und dem Reservespital Prag-Karolinental, Ferdinandskaserne, sowie in einigen kleineren Verwundetenstationen habe ich 79 Kniegelenkschüsse gesehen. 41 waren von vornherein aseptisch und blieben es. Entzündungserscheinungen waren, abgesehen von hin und wieder beobachteten leichten und vorübergehenden Störungen im Anschluß an den Transport, bei diesen Fällen überhaupt nicht zu finden. 38 Fälle wiesen Entzündungserscheinungen verschiedenen Grades auf, vom fieberhaften Gelenkergusse angefangen bis zur schweren Vereiterung des Gelenkes [1]). Unter allen diesen Fällen ist einer, von dem unten noch die Rede sein wird, gestorben, amputiert wurde keiner.

Auch wir haben natürlich bei der Behandlung infizierter Knieschüsse den Gedanken an die Wiederkehr der Funktion des Gelenkes in keinem Fall außer acht gelassen und es daher zunächst mit Ruhigstellung, Incisionen, Röhrendrainage usw. versucht. Bei elf Fällen fanden wir aber mit diesem Vorgehen unser Auslangen nicht. Teils verschlimmerte sich der Zustand unter unsern Augen, teils wurden die Patienten schon mit so schweren Entzündungserscheinungen eingebracht, daß wir nach wenige Tage langem Zuwarten uns zu einem radikalen Eingriff entschließen mußten. Ich muß aber betonen, daß wir mit der Aufklappung des

[1]) Arch. f. klin. Chir., Bd. 103, S. 824.

[2]) v. Oettingen, Leitf. d. pr. Kriegschir.

[3]) Smoler, Bruns Beitr., Bd. 96, S. 31.

[4]) Vollbrecht und Wieting-Pascha, Kriegsärztl. Erfahrungen, Berlin, Kornfeld 1914.

[5]) Hansing, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 97.

[6]) Chirurgenkongreß 1906.

[7]) Petermann, M. Kl. 1915, Nr. 5.

[8]) Burckhardt und Landois, M. m. W. 1915, Nr. 21, Feldärztliche Beilage 21.

[9]) Wiener m. W. 1915, Nr. 29.

[1]) Die Ziffern sind auf Grund der Krankengeschichten gegeben. Wahrscheinlich stellt sich aber in Wirklichkeit das Verhältnis für die aseptischen Fälle günstiger. Denn ich habe eine Reihe von Fällen aus der Berechnung weggelassen, bei denen sich aus den vorhandenen Aufzeichnungen nicht mehr mit Sicherheit entnehmen läßt, ob das Gelenk betroffen war oder nicht, so z. B. manche Tangentialschüsse in der Gegend des Kniegelenks.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gelenkes keineswegs freigebig waren, sondern es zunächst immer mit ausgedehnten und mehrfachen Incisionen und einer Röhrendrainage versuchten. Wir entschlossen uns erst dann zur Aufklappung, wenn der Allgemeinzustand ein Zuwarten nicht mehr gestattete, wenn die Temperatur trotz aller Drainage und Spülung am Abend immer wieder hoch anstieg, das Allgemeinbefinden zurückging, der Appetit schwand, die Pulsfrequenz dauernd hoch stand, kurz, wenn man sich sagen mußte, daß man bei längerem Zuwarten wahrscheinlich bald auch mit der Amputation zu spät käme. In einigen Fällen waren Schüttelfröste vorausgegangen.

Von unsern elf mit Aufklappung, beziehungsweise Resektion behandelten Fällen ist, wie bemerkt, einer gestorben. Es war eine Resektion.

Der Kranke war uns 5½ Wochen nach der Verletzung bereits mit parapatellaren und verschiedenen andern Incisionen in der Umgebung des Gelenkes zugegangen, aus denen stinkender Eiter quoll. Patient elend genährt und septisch. Großer Absceß an der Vorderseite des Oberschenkels, durch den das Periost an der Vorderseite des Femur ausgedehnt freigelegt war. Nach der Resektion und Spaltung aller Abscesse ging die Temperatur ein wenig herunter, stieg aber dann allmählich in einigen Tagen wieder bis auf 40. Die dann vorgenommene Amputation hat der Kranke nur um Stunden überlebt. Sektion: Septikämie.

Man hätte besser getan, hier primär zu amputieren.

Die übrigen zehn Fälle sind von dem septischen Prozesse geheilt worden. Bei allen wurde die Aufklappung, bei zwei Fällen auch die Abtragung eines oder des andern Gelenkkörpers gemacht; einmal der Femurkondylen, einmal der Tibiakondylen, einmal wurde sekundär der Femur gekürzt.

In dem letzteren Falle war allerdings durch die Schußverletzung das obere Tibiaende zertrümmert und in schräger Bruchfläche von der übrigen Tibia abgetrennt. Die Punktion des Kniegelenks ergab Diplo- und Streptokokken. Es wurden zuerst Knochentrümmer an der Frakturstelle ausgeräumt, später die Patella aufgeklappt, schließlich die Aufklappung des Kniegelenks gemacht, wobei ein fast drei Querfinger breites Stück vom oberen Tibiaende, das zertrümmert und losgebrochen war, entfernt wurde.

In einem andern Falle war durch die Schußverletzung der Cond. ext. des Femur teilweise abgebrochen. Es bestand eine mehr als handtellergroße, zerfetzte Weichteilwunde. Als 14 Tage nach der Verletzung die Temperatur sich von 39,5 schließlich auf 40,3 erhob und sich an beiden Seiten des Kniegelenks leichtes Emphysemknistern nachweisen ließ, wurde die Aufklappung mit Absägung der Femurkondylen gemacht. Der Abstieg der Temperatur bis 38 vollzog sich hier allmählich innerhalb vier Wochen, sie blieb aber dann noch ebenso lange zwischen 37,5 und 38. (Von diesem Falle rührt Abb. 1).

In einem dritten Falle war die durch die Schußverletzung bedingte Zertrümmerung am oberen Tibiaende Veranlassung zur Aufklappung, wobei die lockeren Knochentrümmer aus dem Cond. int. der Tibia entfernt und dadurch ein Eiterherd innerhalb der Spongiosa aufgedeckt wurde. Von einer richtigen Resektion an der Tibia wurde hier abgesehen.

In vier Fällen wurde bei der Aufklappung Knochensubstanz nicht entfernt und es waren auch die durch die Schußverletzung gesetzten Zertrümmerungen am Knochen nicht derart, daß nach Entfernung der losen Knochensplitter nennenswerte Defekte an den Gelenkkörpern des Femur oder der Tibia resultiert wären.

Der schwerste dieser Fälle ist erst vor vier Monaten operiert worden.

Er war 20 Tage vor der Aufnahme durch Infanteriegeschoß verletzt, hatte erst einen sehr mühsamen, tagelangen Transport durchzumachen, lag dann 14 Tage in einem Barackenlager. Der Einschuß war unterhalb der Patella im Bereiche des Lig. pat., der Ausschuß an der Außenseite des Oberschenkels, handbreit oberhalb des Kniegelenks. Das Kniegelenk war mächtig angeschwollen, der Allgemeinzustand schlecht. Trotz ausgiebiger parapatellarer Schnitte, durch die ein kleiner Zertrümmerungsherd im Cond. ext. des Femur freigelegt wird, hält sich die Temperatur andauernd auf 40. Die nun vorgenommene Aufklappung zeigt einen schrägen Schußkanal, der unterhalb der Patella in den Cond. ext. eintritt und nach außen oben zieht. Hier ging die Temperatur nach der Aufklappung schon in fünf Tagen auf 38 herunter, hielt sich aber dann mit zeitweise auftretenden Steigerungen noch durch fünf Wochen auf ungefähr 38 und dann noch durch mehrere Wochen zwischen 37 und 37,5. Als mehr als zwei Monate nach der Aufklappung mit der Extensionsbehandlung eingesetzt wurde, stieg die Temperatur erst immer wieder auf 38 an und der Patient, der noch nie zu vollem Wohlbefinden gekommen war, verfiel immer wieder. Erst weitere vier Wochen später kam er so weit, daß eine leichte Extensionsbehandlung ertragen wurde.

Noch über einen andern derartigen Fall, der uns später wegen des Endresultats interessieren wird, möchte ich berichten.

Einschuß 15 cm unterhalb des Kniegelenkspalts an der Innenseite, Ausschuß 10 cm lang, 5 cm breit, an der Außenseite des Kniegelenks. Aufnahme sieben Tage später. Temperatur steigt allmählich bis 39, geht dann etwas herunter bis 38 und 38,5. Eiterung im Kniegelenk und periartikuläre Abscesse verlangen eine Reihe von Incisionen. Neuanstieg der Temperatur, der offenbar mit einer schlecht drainierten Eiterung im hinteren Abschnitte des Gelenks zusammenhängt. Aufklappung. Später Spaltung anderer periartikulärer Abscesse. 14 Tage nach der Aufklappung Temperaturen von 37,5, die sich durch sieben Wochen auf dieser Höhe hielten. Dann neuerlicher Anstieg infolge eines periartikulären Abscesses. Nach Beherrschung dieses, 14 Tage später, andauernd normale Temperaturen. 2½ Monate nach der Aufklappung beginnt die Extensionsbehandlung bei noch liegendem Drainrohr in dem letztgenannten Absceß. Streckstellung mit ganz leichter Beugung in vier Wochen erreicht, worauf Gipsverband angelegt wird, in dem der Patient umhergeht. Knöcherne Konsolidierung.

Wenn ich bisher immer von einer Aufklappung des Kniegelenkes gesprochen habe, so gibt dies vielleicht keine ganz richtige Vorstellung von dem, was ich bei den einschlägigen Operationen anstrebte. Man könnte vielleicht eher von einer Vorlagerung der Gelenkenden, vorwiegend jenes des Femur, sprechen. Ich sage das, weil ich mehrfach in andern Spitälern die Beobachtung gemacht habe und weil auch wir in früherer Zeit bei Friedensverletzungen so vorgegangen sind, daß durch die Aufklappung nicht mehr als ein freier Einblick in den Gelenkspalt erstrebt, das Bein dann rechtwinklig oder in mehr oder weniger vollkommener Streckstellung fixiert liegen gelassen wurde, ein Vorgehen, das gewiß dem im Gelenk angesammelten Eiter einen breiten Ausweg verschaffte, aber doch keine so gründliche Freilegung ergibt, wie sie hier nötig ist.

Die Technik der Operation gestaltet sich bei den einfachen Aufklappungen folgendermaßen: Querschnitt nach Textor. Die Patella wird unter Erweiterung der stets schon vorhandenen parapatellaren Incisionen oder wenigstens einer derselben nach oben oder schräg nach oben geschlagen. Die seitlichen Kniegelenksbänder und die Ligamenta cruciata werden durchtrennt, bis das Gelenk breit klafft. Dann werden auch die hinteren Ansätze von Gelenkkapsel und -Bändern an der hinteren Circumferenz, insbesondere des Femur, soweit abgetrennt, daß sich beide Gelenkenden ausgiebig aus der Wunde hervordrängen lassen. Auf eine möglichst breite Eröffnung aller eiternden Buchten und Taschen des Gelenks und etwa vorhandener periartikulärer Abscesse ist zu achten. Bezüglich der letzteren genügen ja wohl zuweilen die schon von früher her liegenden Drainageröhren. Die Ablösung der Weichteile vom Knochen an der Hinterseite erfolgt nicht hart am Knochen, sondern man läßt Weichteile reichlich am Knochen zurück. Nur auf die Gefäße und Nerven der Kniekehle muß natürlich geachtet werden. Auf die Frage der Resektion der Gelenkenden komme ich noch zurück.

Die Durchsägung der Patella empfehle ich nicht, weil die Durchtrennung des Ligaments einfacher ist und weil ich die Meinung nicht teilen kann, daß in solchen Fällen jemals die Wiederherstellung der Gelenkfunktion in Frage kommen kann. Uebrigens wäre die Wiederinstandsetzung des Streckapparats auch nach dem Textorschen Schnitte nicht ausgeschlossen. Eher hat das Intaktlassen der Patella für den Fall einen Zweck, als später doch noch eine Amputation nötig würde, weil man dann die Kniescheibe zur Deckung des Amputationsstumpfs verwenden kann (Hansing).

Nach der Operation wird das Bein im Gipsverbande bei extremer Beugung des Knies so fixiert, daß Ober- und Unterschenkel spitzwinklig flektiert stehen (s. Abb. 1). Ein in die Kniekehle geschobenes Kissen aus Watte, Zellstoff oder dergleichen spreizt die beiden Gelenkenden auseinander und erhält den Raum an der Hinterseite der Knochen zugänglich. Nur auf diese Weise kommt man um die überaus unbequemen, grausamen Verbandwechsel herum, bei denen die Verbandstoffe, die sich sonst zwischen Tibia und Femur festklemmen, gewaltsam herausgerissen werden müssen. Diese Schwierigkeiten beim Verbandwechsel tragen gewiß dazu bei, daß manche Chirurgen gar nicht erst zur Aufklappung, sondern gleich zur Resektion greifen, denn nach dem Abtragen der Gelenkenden wird natürlich der Zugang zur Gelenkhöhle von selbst ein günstigerer. Es ist eine solche Abtragung aber gar nicht nötig, wenn man

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-google

die Gelenkkörper, insbesondere den des Femur, gut mobilisiert und sie in der beschriebenen Weise voneinander abdrängt.

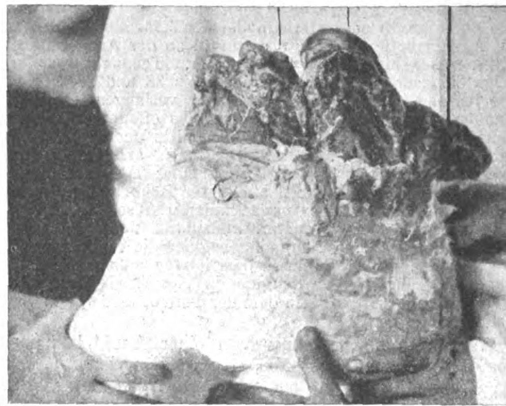


Abb. 1. Aufgeklapptes Kniegelenk im Gipsverband. Die spitzwinklige Beugung des Knies wurde in andern Fällen noch weiter getrieben. f = Gelenkfläche des Femur, t = Gelenkfläche der Tibia, p = Weichteillappen, der die Patella enthält.

Daß durch die ausgedehnte Ablösung der Weichteile vom Gelenkkörper eine störende Knochennekrose hervorgerufen wird, ist nicht zu befürchten. Freilich, der Knorpelüberzug stirbt, wenn er nicht schon vorher durch die Eiterung zugrunde gegangen war, infolge des Freiliegens ab. Er stößt sich mit einer dünnen Knochenscheibe nekrotisch ab. Darüber hinaus schreitet die Nekrose aber nicht fort, die Ernährung ist eine genügende.

Nicht einverstanden erklären kann ich mich mit der Empfehlung Hansings u. A., die von Vielen geteilt zu werden scheint, daß man nach der Aufklappung das Bein auf eine Volkmannsche Schiene lagern solle. Eine solche Lagerung führt entweder dahin, daß die Gelenkgegend hinter den Knochen beim Verbandwechsel überhaupt nicht revidiert werden kann oder daß bei jedem Verbandwechsel das Bein von der Schiene gehoben und im Knie gebeugt werden muß. Je mehr man das Bein in Streckstellung lagert, desto größer werden die Unzukömmlichkeiten beim Verbandwechsel und desto leichter werden Eitersenkungen, die sich von der Operationsstelle aus an der Hinterseite des Ober- und Unterschenkels ausbilden, übersehen.

Auch Burckhardt und Landois fixieren, wie mir scheint, in Streckstellung, allerdings nach der von ihnen bevorzugten Resektion, wo naturgemäß die Uebersicht über die Wunde erleichtert und eine Beugestellung nicht nötig ist. Für die Resektion ist die Fixierung in Streck- oder ganz leichter Beugestellung eher brauchbar, für die Aufklappung nicht.

Es ist nicht zu leugnen, daß die beschriebene Fixation des Beins im Gipsverbande die Uebersicht über etwaige Senkungsabscesse in Wade und Oberschenkel gleichfalls erschwert. Dafür muß aber dem circulären Gipsverbande jedenfalls der Vorzug besserer Ruhigstellung zugebilligt werden. Und bei einiger Aufmerksamkeit werden Senkungsabscesse auch im Gipse richtig erkannt.

In den Fällen, in denen wir den einen oder den andern Gelenkkörper reseziert haben, war uns der Beweggrund dazu nicht nur in den vorliegenden Zerstörungen gegeben, sondern auch in dem Bestreben, dadurch den Einblick in die Wundhöhle bequemer zu gestalten. Wir sind aber später immer mehr zur Ueberzeugung gekommen, daß die Situation für die Wundheilung bei der einfachen Aufklappung keine viel andere ist, daß im Gegenteil die Schaffung breiter Knochenwundflächen für sich eine Erschwerung des Eingriffs bedeutet, und haben deswegen die Abtragung der Knochenenden nach Möglichkeit vermieden. Wir haben lediglich nekrotische Partien im Schußkanale der Spongiosa, abgesprengte nekrotische Anteile des Condylus, einmal aus dem äußeren Tibiaknorren eine Reihe schwarz verfärbter, nekrotischer Knochenstücke extrahiert, hinter denen sich ein Absceß gebildet hatte, darüber hinaus aber keine Abtragungen vorgenommen.

Wir sind in diesem Vorgehen noch bestärkt worden, als wir später den Eindruck gewannen, daß das Belassen der Gelenkenden auch das definitive Resultat günstig zu beeinflussen pflegt, indem es nicht nur die bei der Resektion unvermeidliche schwere Verkürzung umgeht, sondern auch die knöcherne Konsolidierung begünstigt. Doch davon später. Zunächst zur Nachbehandlung der Operation. Der Gipsverband umgreift das ganze Bein samt dem Fuße. Seine Anlegung bereitet gewisse Schwierigkeiten, wenn ausgedehnte Incisionen wegen periartikulärer Abscesse vorliegen oder die Drainageöffnungen weit an der Wade herunterreichen, weil dann natürlich die betreffenden Teile in den Gipsverband nicht einbezogen werden können. Es genügt aber, wenn man nur wenigstens irgendwo am Ober- und Unterschenkel dem Gipsverband in größerer Ausdehnung einen Halt geben kann. Wir haben mehrmals zur Behandlung der Weichteilabscesse den Gips soweit ausschneiden müssen, daß nachher fast nur mehr eine seitlich anliegende Lade bestand, die durch kleine circuläre Gipshülsen unterhalb der Hüfte und am Sprunggelenk und Fuße dem Körper anhaftete. Allerdings, Weichteilschnitte bis zum Sprunggelenk und bis zur Hüfte würden die Behandlung sehr erschweren.

Unangenehm ist es auch, wenn sich während der Behandlung die Notwendigkeit der Spaltung neuer Abscesse ergibt. Uns ist dies in zwei Fällen, wo Wadenabscesse erst während der Behandlung zum Vorscheine kamen, passiert. Es blieb dann nichts anderes übrig, als den Gips abzunehmen und für die Lagerung des Beins durch Kissen und dergleichen zu sorgen. Es läßt sich dann immerhin durch den Verband noch eine gewisse Festigkeit des ganzen Systems erzielen.

Am Anfange haben wir innerhalb des lockeren und weichgepolsterten Gipsverbandes beträchtliche Oedeme des Fußes und Unterschenkels entstehen sehen, die offenbar mit der Lage des Beins im Bette zusammenhingen: bei Rückenlage des Patienten war das Knie nach oben gekehrt und in dieser Position durch Kissen festgehalten. Später haben wir diese Schwellungen dadurch in engeren Grenzen gehalten, daß wir entweder den Kranken samt seinem Beine zur Seite legten, oder daß wir das Bein in der Hüfte stark nach außen rotierten und mit der Außenseite auf die Matratze legten. Diese auch für das Auslaufen des Sekrets aus dem Kniegelenke günstige Lage scheint der Ausbildung stärkerer Oedeme am Unterschenkel entgegenzuwirken.

Ich stimme mit Smoler und Andern durchaus darin überein, daß das Fieber sich nach der Aufklappung gewöhnlich noch längere Zeit auf der alten Höhe erhält. Einen kritischen Abfall habe ich überhaupt nie gesehen, und unter 38 oder 37,5° ist die Temperatur in keinem Falle vor Ablauf mehrerer Wochen gesunken. Hingegen ist die Schmerzhaftigkeit der Behandlung, wenn man von den ersten Tagen absieht, nicht allzu schlimm. Die Behandlung einer eiternden Fraktur kann ebenso schmerzhaft sein. Wohltätig sind hier die vielgerühmten feuchten Verbände. Hingegen sind die Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd nur mit Vorsicht anzuwenden, weil sonst die benachbarte Wattierung durchtränkt wird, was dem Faulen der darin haftenden Sekrete Vorschub leistet. Die (möglichst dicken) Drainröhren bei periartikulären Abscessen sollen höchstens alle paar Tage herausgenommen, beim Verbandwechsel nur zum Durchspülen benutzt werden.

Auch nach der Aufklappung muß man immer noch auf Eitersenkungen an der Hinterseite von Tibia und Femur acht haben. In einem Falle hat uns länger dauerndes Fieber, obwohl in der Wunde die Eiterung beherrscht war, veranlaßt, den Verband abzunehmen, und uns einen Wadenabsceß aufgedeckt. In einem andern Falle ließen wir uns durch andauerndes Fieber von gegen 39° zur Abnahme des Verbandes verleiten; es hat sich aber kein Absceß gefunden und unter einem neuen Verband ist dann die Temperatur allmählich heruntergegangen.

Eine Erneuerung des Gipsverbandes schiebe man nach Möglichkeit durch mehrere Wochen hinaus. Freilich wird er, wenn die Polsterung zusammengedrückt ist, bald recht locker und überdies entfaltet er sehr bald einen höchst unangenehmen Geruch. Daher muß man den ersten Verband zuweilen schon bald abnehmen.

Ist die Eiterung beherrscht, die Temperatur dauernd zur Norm zurückgekehrt, die vorhandene Knochenwunde zur Hauptsache gereinigt, so kann man je nach der Lage des Falles Verbände in rechtwinkliger Beugung oder stärkerer Streckstellung anlegen. Aber erst wenn alle Knochensplitter abgestoßen, der nekrotische Gelenkknorpel eliminiert ist und die Wunde granuliert, soll man mit dem zweiten Teil der Behandlung, einer energischen Extension, zur Wiederherstellung des geraden Beins beginnen. Es läßt sich diese auch ohne sekundäre

Abtragung der Gelenkenden und selbst nach vielwöchiger offener Behandlung in Beugestellung verhältnismäßig leicht erreichen. Natürlich ist es dabei wünschenswert, daß es gelingt, die Kondylen von Femur und Tibia möglichst gut aufeinander zu adaptieren. Im Anfang ist dies nie möglich, wenn aber eine stärkere Streckstellung erreicht ist, wozu Gewichte von 5 bis 10 kg *nötig sind*, so ist dieses Ziel bis zu einem gewissen Grade zu erreichen. Wir haben aber *beobachtet*, daß eine ideale Adaptierung zur festen Vereinigung gar nicht unerläßlich ist. Mehrfach sind in unsern Fällen nicht unbeträchtliche Verschiebungen vorgelegen. Besonders ausgiebig sind dieselben in einem Falle, wo bereits knöcherne Konsolidierung eingetreten ist. Das Bein ist ohne jede Stütze und jede Empfindlichkeit zum Gehen voll brauchbar. Gerade diesen Umstand halte ich für bedeutungsvoll, weil er uns vor sekundären Resektionen bewahrt und ein hauptsächliches Bedenken gegen die einfache Aufklappung hinfällig macht. Auch kleinere Defekte an den Kondylen scheinen das Ergebnis nicht nachteilig zu beeinflussen. Ob sich bei größeren Defekten, z. B. Verlust eines ganzen Cond. femoris, zur Vermeidung einer Valgus- oder Varusstellung kleine Knochenkorrekturen empfehlen, wird wohl auf die Lage des einzelnen Falles ankommen und darauf, ob es gelingt, den erhaltenen Condylus in gute Gegenüberstellung zu dem andern Knochen zu bringen.

Bei empfindlichen Kranken und wenn das Allgemeinbefinden durch den langdauernden septischen Prozeß schwer gelitten hat, kann unter Umständen das Einleiten der Extensionsbehandlung, insbesondere, wenn man stärkere Gewichtszüge verwenden will, nicht vertragen werden. Man muß dann eben langsamer vorgehen. Die Patella spielt während der ganzen Behandlung eine untergeordnete Rolle. Auch sie verliert durch Nekrose ihren Knorpelüberzug, granuliert und wird in die Narbe einbezogen. Vielleicht kann es einmal in Frage kommen, den Weichteillappen, in dem sie steckt, zu mobilisieren und zur Deckung des manchmal großen Hautdefekts an der Vorderseite des Knies mitzuverwenden.

Sobald das Bein gestreckt ist, versuchen wir, den Kranken in einem gut anliegenden Gipsverband umhergehen zu lassen, um dadurch die knöcherne Verwachsung zu begünstigen.

Die in Bezug auf die Konsolidierung erzielten Resultate ergeben mancherlei Anhaltspunkte zur Bewertung der einfachen Aufklappung gegenüber der Aufklappung mit Resektion.

Bei einer einfachen Aufklappung haben wir sechs Monate nach der Operation eine feste, knöcherne Konsolidierung erzielt (siehe Abb. 2a, b, c). Bei drei andern einfachen Aufklappungen ist sieben bis acht Monate nach der Aufklappung nur noch eine ganz leichte Federung an der Vereinigungsstelle zu verzeichnen. Die feste knöcherne Vereinigung ist hier gewiß nur mehr eine Frage sehr kurzer Zeit. Von einem dieser Fälle rühren Abb. 3 a und b her.

Demgegenüber möchte ich mit besonderem Nachdruck auf


Abb. 2a.


Abb. 2b.


Abb. 2c.

Abb. 2a, b und c rühren von demselben Falle her. Aufklappung ohne Resektion. Feste, knöcherne Konsolidierung nach sechs Monaten.


Abb. 3a.


Abb. 3b.

Abb. 3a und b. Aufklappung ohne Resektion; nach $7\frac{1}{2}$ Monaten feste Vereinigung mit leichtem Federn.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine andere Beobachtung von einfacher Aufklappung mit nachträglicher Abtragung eines Gelenkendes hinweisen.

Knieschuß beiderseits. Rechts aseptisch, links ist die Patella quer durchschossen, die Hautwunden eitern. Patient kommt eine Woche nach der Verletzung zur Aufnahme. Fixation des Gelenks. Es gelingt zunächst, das Gelenk von schwerer Mitbeteiligung frei zu halten. Vom zwölften Tag an Temperaturanstieg auf 38,5 bis 39. Mehrfache Incisionen. Elf Tage nach dem Fieberanstiege: „Bei Druck auf den Gelenkspalt von rückwärts kommt Eiter hinter den äußeren Seitenbändern hervor. Aufklappung. Der laterale Meniscus, sowie die Kreuzbänder sind der Nekrose anheimgefallen. Fieber fällt staffelförmig ab, hält sich noch 14 Tage auf 38, steigt in den nächsten Wochen noch mehrmals an. Da drei Monate nach der Aufklappung durch die Extensionsbehandlung noch keine volle Streckung erzielt werden konnte, wurde nun (leider) ein Stück vom Gelenke des Femur abgesägt. In dieser Stellung wird das Bein fixiert.

Fünf Monate nach dieser Operation besteht eine fibröse, äußerst lockere Verbindung.

Gerade hier, wo in dem Bestreben, eine raschere Geradestellung zu erzielen, eine Resektion hinzugefügt wurde, ist das Ergebnis in bezug auf die Konsolidierung von allen fünf einschlägigen Fällen am schlechtesten. Daß jetzt anders als auf operativem Weg eine feste Vereinigung zu erzielen sein wird, glaube ich nicht.

Drei Fälle von Aufklappung ohne Resektion sind noch nicht soweit, daß das Bein in Streckstellung stünde.

Ueber die Konsolidierung nach primärer Abtragung eines oder des andern Gelenkendes läßt sich folgendes sagen:

In jenem Falle, wo wir das abgebrochene obere Tibiaende entfernt hatten, ist die Verbindung der beiden Knochen ziemlich fest. Aber es läßt sich doch bei genauer Untersuchung nachweisen, daß, wenn auch nur im minimalsten Ausmaße, Scharnierbewegungen im Kniegelenke sich vornehmen lassen. Daß es vielleicht nach Alkoholinjektionen noch zur knöchernen Vereinigung kommt, kann ich nicht ausschließen, halte es aber nicht für wahrscheinlich. Von diesem Patienten stammt Abb. 4a und b.

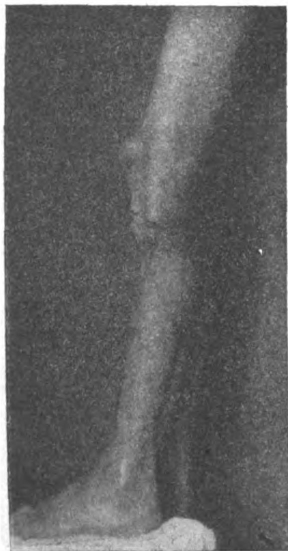


Abb. 4a.



Abb. 4b.

Abb. 4a und b. Fibröse Vereinigung nach Aufklappung und Entfernung des abgebrochenen oberen Tibiaendes.

In dem andern Falle von Resektion eines Gelenkendes (Femurkondylen) ist die Festigkeit eine so große, daß ich, obwohl jetzt noch ausgesprochenes Federn besteht, die knöcherne Konsolidierung für wahrscheinlich halte. Hier war die Knochenabtragung verhältnismäßig geringfügig, was auch aus der Verkürzung von nur 4 cm hervorgeht, während in den beiden vorhingenannten Fällen die Verkürzung im ersten fast 7 cm, im zweiten 6 cm beträgt. Es scheint mir diese Tatsache sehr beachtenswert zu sein, weil sie uns zeigt, daß für die knöcherne Vereinigung eine möglichst geringe Kürzung der Gelenkenden Vorzüge hat gegenüber ausgedehnten Resektionen. Ich halte sogar dafür, daß die a priori vielleicht naheliegende Vermutung, daß die Knochenkonsolidierung nach Anfrischen der Gelenkenden leichter erfolgt, nicht zutreffen dürfte. Es genügt die bei der Aufklappung regelmäßig zustande kommende Abstoßung des Knorpelüberzugs vollauf.

Meines Erachtens wird die knöcherne Konsolidierung in solchen Fällen sehr wesentlich durch die Kraft, mit der die Knochen beziehungsweise Gelenkenden aneinandergedrückt werden, unterstützt. Ich strebe deshalb bei Arthrodesen des Kniegelenks auch sonst immer an, nur soviel vom Knochen wegzunehmen, daß nachher infolge der Spannung der Weichteile an der Beugeseite des Kniegelenks die Knochen fest aneinandergepreßt sind, was bei richtiger Dosierung der Abtragung auch ohne Schädigung der Blutcirculation und der Nerven möglich ist. Daß wir bei einer Resektion wegen Tuberkulose hin und wieder keine feste Konsolidierung erreichen, hängt gewiß unter anderm auch damit zusammen, daß nach ausgiebiger Abtragung der Gelenkenden der zur knöchernen Verheilung wünschenswerte Druck fehlt.

Wir sehen also, daß die Bedingungen für die knöcherne Heilung nach der Aufklappung ohne Resektion eher günstiger liegen als nach der Resektion und daß, wenn schon eine Resektion gemacht wird, von diesem Standpunkte aus eine Abtragung n u r k l e i n e r K n o c h e n t e i l e vorzuziehen ist.

Auch was die Wiederherstellung eines geraden Beins anbetrifft, hat mich, wie schon bemerkt, die Aufklappung ohne Resektion angenehm überrascht. A priori schien es immerhin zweifelhaft, ob sich die Weichteile nach vielen Monaten der Vorlagerung der Gelenkenden nachher in genügendem Maße dehnen lassen würden, um ein gerades Bein zu erzielen. Wenn dies auch selbstverständlich nach der Resektion viel leichter erreichbar ist, so haben sich doch auch ohne solche keine unüberwindlichen Schwierigkeiten entgegengestellt. Es ist allerdings einer unserer Fälle nicht so vollkommen gestreckt, wie ich es eigentlich wünschen würde. Aber es läßt sich dies, da dieser Fall noch ein wenig federt, wahrscheinlich noch so weit ausgleichen, daß die wünschenswerte Stellung erreicht wird.

Ob es nach Jahr und Tag möglich sein wird, ein solches Knie wieder zu mobilisieren, lasse ich dahingestellt. Die Schädigung des Streckapparats ist jedenfalls ein Hindernis, aber ich kann, wie schon oben angedeutet, nicht annehmen, daß diese Schädigung wesentlich kleiner wird, wenn wir die Patella durchsägen, statt den T e x t o r schen Schnitt zu machen. Die Verkürzung der Streckmuskulatur ist zu erheblich, als daß ich an eine Möglichkeit der Wiederherstellung des Streckapparats glauben möchte. Vielleicht ist es, wenn die Verhältnisse besonders günstig liegen, einmal denkbar, durch Extension die Patella herunterzuziehen und das Lig. pat. zu nähen, beziehungsweise zu ersetzen. Jedenfalls ist die Möglichkeit einer späteren Mobilisierung des Kniegelenks wesentlich ferner gerückt, wenn wir aufgeklappt haben, als nach der Incisionsbehandlung. Aber natürlich darf uns eine solche Erwägung niemals von der Aufklappung zurückhalten, weil es sich bei der Frage, ob Aufklappen oder nicht, doch immer um Zustände handelt, bei denen in nächster Linie die Amputation droht.

Die Heilungsdauer nach der Aufklappung ist allerdings eine sehr lange. Denn abgesehen davon, daß Wochen vergehen, bis die Temperatur normal wird, und dann wieder Wochen, bis die Wunde gereinigt ist, nimmt auch die Extensionsperiode gut sechs Wochen oder mehr in Anspruch und bis zur endgültigen Konsolidierung in normaler Stellung vergeht im günstigsten Fall eine Reihe von Monaten. Da sich die Hautränder stark retrahieren, gibt es zum Schluß einen großen granulierenden Defekt an der Vorderseite des Kniegelenks, dessen Ueberhäutung sehr langsam vor sich geht, wohl auch infolge der Schädigung der Wunde beim Umhergehen (Circulationsstörung, scheuernde Verbände).

Nach den vorausgegangenen Ausführungen i s t f ü r m i c h d i e F r a g e, o b A u f k l a p p u n g o d e r R e s e k t i o n, z u g u n s t e n d e r A u f k l a p p u n g e n t s c h i e d e n. Sie ist der kleinere Eingriff, ergibt eine wesentlich kleinere Operationswunde, gestattet bei entsprechender „V o r l a g e r u n g" der Gelenkenden einen genügend freien Einblick in das Gelenkinnere und scheint die besten Aussichten für die knöcherne Konsolidierung zu geben.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die Geradestellung des Beins am Schlusse der Behandlung ist zwar langwieriger, aber erstens ist sie auch nach der einfachen Aufklappung zu erreichen und zweitens steht es immer frei, sekundär durch Kürzung der Gelenkkörper die Geraderichtung zu erleichtern. Es ist deshalb meines Erachtens die Aufklappung stets vorzuziehen, wenn nicht die durch die Schußverletzung gegebenen Veränderungen am Knochen selbst eine Opferung von Knochensubstanz erfordern. Aber auch in dieser Richtung braucht man nicht allzu radikal zu sein und kann sich gewiß oft auf die Entfernung loser Splitter beschränken.

In Konkurrenz mit der Aufklappung wird in manchen Fällen von infizierten Knieschüssen immer noch die Amputation treten. Fälle, welche uns in einem solchen Zustande zugehen, daß sie eben noch die Amputation auszuhalten versprechen, kommen natürlich für die Aufklappung nicht in Betracht. Ein gewisses Maß von Widerstandsfähigkeit fordert die Aufklappung mit ihrer langwierigen Nachbehandlung eben doch. Man wird deshalb die Aufklappung machen müssen, bevor der Kräftezustand des Patienten ein desolater geworden ist. Allzu ängstlich darf man aber auch nicht sein. Junge, sonst gesunde Leute halten hohes Fieber bei solchen Eiterungen bekanntlich oft erstaunlich lange aus.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Zürich und dem Reservelazarett der Chirurgischen Klinik Greifswald.

Chirurgische Vorarbeit für eine willkürlich bewegliche künstliche Hand

von

Prof. Dr. **Sauerbruch,**

zurzeit stellvertretender Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik zu Greifswald und fachärztlicher Beirat.

Die Notwendigkeit, unsern Kriegsinvaliden einen möglichst hohen Grad ihrer Arbeitsfähigkeit zurückzugeben, hat beachtenswerte Arbeiten und Bemühungen angeregt. So wird versucht, nach Verlust eines Armes oder einer Hand durch Uebung und Ausbildung eine Steigerung der Leistungsfähigkeit der andern Seite zu erreichen. Unter Zuhilfenahme einer weitgehenden Anpassung an die neuen Verhältnisse kann so für viele Verrichtungen ein Ersatz geschaffen werden. Daneben gehen Bestrebungen, noch vorhandene Bewegungsmöglichkeiten der verletzten Extremität zur Arbeit auszunutzen und möglichst zu steigern. Es entstanden eine Reihe von künstlichen Gliedmaßen, deren Bauart geradezu auf diese Aufgabe zugeschnitten ist. Nach Absetzung der unteren Extremität läßt sich auf diese Weise sehr viel erreichen. Das Tragen und Fortbewegen des Körpers kann von gutsitzenden Prothesen in den meisten Fällen heute verlangt werden. Größer wird die Aufgabe, wenn es sich um den Ersatz des Armes oder Unterarms handelt. Aber auch hier stehen uns eine Reihe sehr leistungsfähiger Arbeitsprothesen zur Verfügung. Wieviel durch Uebung und Geschick Einzelne von ihnen erzielen können, ist erstaunlich. Es sind Beispiele dafür in der ärztlichen Literatur festgelegt. Auch die wachsenden Erfahrungen in den Krüppelwerkstätten berechtigen zu der Hoffnung, daß durch geschickte Schulung den invaliden Soldaten die Ausübung eines großen Teils der gewohnten Arbeitsverrichtung im normalen Beruf ermöglicht wird.

Am schwierigsten ist es, die Hand und Finger mit ihren vielseitigen Bewegungsmöglichkeiten auch nur einigermaßen zu ersetzen. Trotz aller vorliegenden schönen Erfolge bleibt das Ideal: **die Herstellung einer willkürlich durch die normalen Bewegungskräfte arbeitenden Hand.** Alle bisherigen Prothesen, die die lebende Hand ersetzen sollen, arbeiten passiv. Der Arbeitshaken, der Faßring, ja selbst Hände mit beweglichen Fingern haben alle zur Voraussetzung, daß durch Federdruck oder Unterstützung der andern Hand die Greif- oder Faßbewegung ermöglicht wird. Auch die künstlichen Hände neuester Konstruktion, bei denen durch ein Federwerk bewegliche Finger angetrieben werden können, erfordern eine besondere Bewegung, die eine elektrische Kraftquelle einschaltet. Allen diesen Händen fehlt das wichtigste Attribut der lebenden Hand: die spontane Greiffähigkeit. Nur eine Hand, die durch den Willen und durch Vermittlung der normalen Bewegungskräfte arbeitet, kommt der Leistungsfähigkeit der lebenden Hand näher. Der Lösung dieses Problems fehlten bisher chirurgische und mechanische Möglichkeiten.

Nach meiner Rückkehr aus der Front nach Zürich hatte ich mit Herrn Stodola, Professor der Mechanik an der Technischen Hochschule, eine zufällige Begegnung. Er erzählte mir, daß er eine durch unsere normalen Bewegungskräfte arbeitende Hand konstruieren könne unter der Voraussetzung, daß die notwendigen chirurgischen Bedingungen zu erfüllen seien.

Die Stodolasche Idee, eine künstliche Hand durch normale Kräfte zu bewegen, hatte soviel Bestechendes, daß ich sofort geeignete Versuche am Tier ausführte. Es zeigte sich, daß es in der Tat möglich ist, nach Absetzung einer Gliedmaße die noch vorhandenen Sehnen und Muskeln plastisch so zu gestalten, daß sie zu einer Kraftleistung herangezogen werden können. Daraus folgte, daß auch am Menschen entsprechende Versuche berechtigt waren. Zur Verwirklichung der schönen Idee Stodolas kam es hauptsächlich darauf an, die Uebertragung der normalen Muskelkraft auf die Prothese beziehungsweise die Mechanik der Hand zu ermöglichen. Ich ging zunächst von einfachen grundlegenden Erfahrungen der plastischen Chirurgie aus. An Leichen bildete ich nach Amputation eines Ober- und Unterarms in verschiedener Höhe Lappen und Wülste aus, um die zur Verfügung stehende Muskulatur und die Sehnen auszunutzen. So entstanden allmählich geeignete Methoden, die in gemeinsamer Arbeit mit Herrn Prof. Stodola durch Umänderungen und Verbesserungen zu Operationstypen ausgebildet wurden. Im Einzelfalle richtete sich das Vorgehen nach der Art und Größe des Gliedverlustes. Auch die Kraft der noch vorhandenen Muskulatur war zu beachten, daneben physiologische Beobachtungen an Amputierten, auf die jetzt noch nicht eingegangen werden kann, hatten Einfluß auf die Methodik.

Die vorliegenden Erfahrungen bei sechs Operierten zeigen, daß durch plastische Operation eine geeignete und ausreichende Kraftquelle für die willkürliche Bewegung einer künstlichen Hand geschaffen werden kann. Die weitaus schwierigere Aufgabe, eine solche Hand herzustellen, hatte Stodola selbst gelöst. Vor allem aber ist es gelungen, durch Verbindung der organischen Kraftquelle mit der Stodolaschen Hand die erwarteten spontanen Bewegungen zu erzielen.

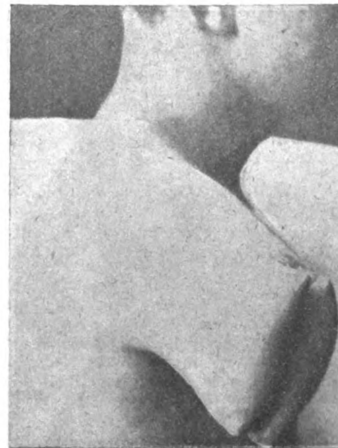


Abb. 1.
Bildung von Hautmuskellappen aus den Beugern und Streckern nach hoher Absetzung des Oberarmes.

Die Operationstypen, die als grundlegend für den weiteren Ausbau des neuen Verfahrens angesehen werden dürfen, will ich kurz beschreiben:

1. Typ: Es werden die Beuger und Strecker zu einer Hautmuskelplatte umgebildet, die sich durch einen schmalen Spalt getrennt gegenüberstehen (Abb. 1). Durch Anfrischung und Vereinigung der gegenüberliegenden Flächen kommt nach der Verheilung ein mit Haut ausgekleideter Kanal zustande. Durch ihn wird ein Stift geführt, der als Kraftübertrager wirkt (Abb. 2). Die Methode eignet sich besonders für den Oberarm nach hoher Absetzung. Die Kraft genügt für die Bewegung der künstlichen Hand und des Unterarms.

2. Typ: Man benutzt als Kraftquelle nur die Beuger oder nur die Strecker und gestaltet sie in derselben Weise um (Abb. 3). Noch besser ist die Umwandlung der Sehnen und Muskeln zu einer mit Haut bedeckten festen Schlinge, wie sie Abb. 4 nach Absetzung des Unterarms zeigt.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

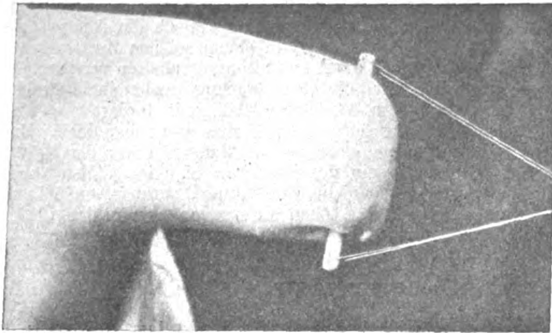


Abb. 2.
Der Stumpf nach Herstellung des Kanals mit dem Kraftübertrager.

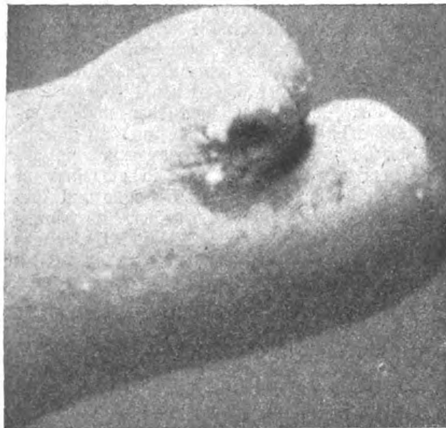


Abb. 3.
Oberarm nach Bildung einer Kraftquelle aus den Beugern allein. Kanal wie Abb. 2.

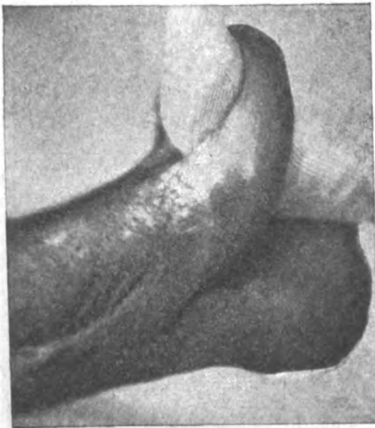


Abb. 4.
Bildung einer Kraftschlinge aus den Sehnen und der Haut des Vorderarms.

3. Typ: Bei diesen beiden ersten Methoden muß zur Bildung eines guten Stumpfes ein Stück Knochen geopfert werden. Um dies zu vermeiden, empfiehlt sich eine plastische Deckung des Hautdefektes aus der Bauch- oder Brusthaut. Im übrigen wird die Kraftquelle der vorhandenen Muskeln und Sehnen wiederum zu einem Ring umgestaltet (Abb. 5).

Für den Erfolg ist wichtig, daß die zur Kraftquelle umgestalteten Muskeln und Sehnen sich genügend verkürzen. Darum ist eine genaue klinische Untersuchung und Beobachtung der Contractionsart und -fähigkeit der einzelnen Muskelgruppen unbedingt nötig. Auch ist häufig eine Vorbehandlung der Verletzten zur Erzielung einer besseren Zugfähigkeit der Muskulatur erwünscht. Wichtig ist auch die Bildung eines guten Knochenstumpfes. Die Voraussetzungen für das Gelingen solcher Operationen sind nicht nur chirurgisch, sondern auch physiologisch. Jeder Einzelfall muß sorgfältig beobachtet und durchdacht werden, bevor ein entsprechender Eingriff gemacht wird. Gerade deswegen ist es erwünscht, daß zunächst die Weiterausbildung des Verfahrens abgewartet wird, damit nicht durch unzweckmäßiges Operieren der ganze praktische Erfolg der Stodolaschen Idee in Frage gestellt wird.

Aus diesem Grunde habe ich mich schon vor vollständigem Abschluß unserer gemeinsamen Arbeit zu dieser Mitteilung entschlossen. Auch ich erfuhr, daß bereits unsere Methode nach

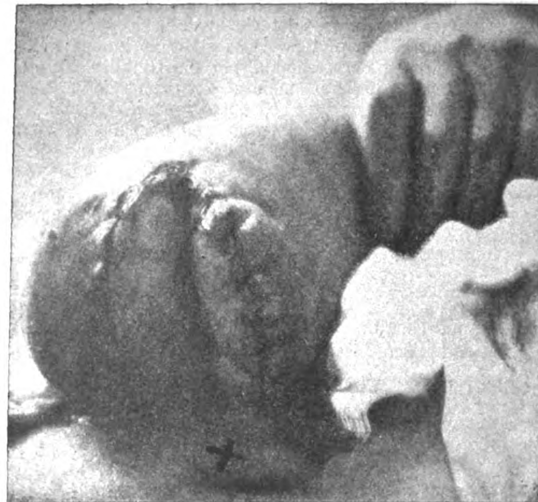


Abb. 5.
Plastik aus der Bauchhaut und Bildung der Kraftquelle aus den Beugern bei kurzem Unterarmstumpf.
× Bauchwand.

ihrem Bekanntwerden ohne genügende Kenntnis der mechanischen, physiologischen und chirurgischen Vorarbeit anderwärts versucht wurde. Vor allen Dingen beabsichtigt diese Mitteilung, die Aerzte im Feld auf die Möglichkeit solcher Operationen hinzuweisen. Es wäre erwünscht, wenn bei der primären Amputation der Arme durch Sparen von Weichteilen auf die spätere Behandlung Rücksicht genommen wird. Schließlich zwingen uns unsere beruflichen Verpflichtungen, der Schweiz gegenüber nach Zürich zurückzukehren. Es war aus äußeren Gründen bis jetzt nicht möglich, die endgültige Prothese für unsere Soldaten herzustellen. Indes hoffen wir, daß es uns ermöglicht wird, in weiterer gemeinsamer Arbeit an einem deutschen Lazarett die vielversprechenden Versuche zum endgültigen Abschlusse zu bringen. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, daß wir durch den Ausbau der Stodolaschen Idee um einen beträchtlichen Schritt vorwärts kommen werden. **Die chirurgischen und mechanischen Voraussetzungen für die willkürlich bewegliche künstliche Hand sind erfüllt.**

Wir werden den Aerzten Einzelheiten über die chirurgische Methodik, den Bau und die Funktion der Prothese und der Hand ausführlich mitteilen, unmittelbar nach Abschluß unserer gemeinsamen Arbeit. Wir hoffen hierzu bald in der Lage zu sein.

Greifswald, im September 1915.

Chirurgische Tätigkeit in der belagerten Festung Przemysl

von

k. k. Regimentsarzt Dr. **Robert Pamperl,**
Assistenten der Deutschen chirurgischen Klinik in Prag.

Die Chirurgengruppe Schloffer III/1 wurde von der Deutschen chirurgischen Klinik in Prag zusammengestellt. Sie bestand aus drei Aerzten, einem Operations- und Röntgendiener und zwei Schwestern, die uns in Krakau zugeteilt wurden. Die Leitung der Gruppe wurde mir übertragen.

Nach mehrmonatiger Tätigkeit in Tarnow und Krakau erhielten wir am 17. Oktober 1914 den Befehl, nach Przemysl abzugehen. Die Reise dahin, die zu jener Zeit sehr umständlich und nicht ungefährlich war, dauerte eine Woche. Dabei geriet ein Teil der Gruppe bei Jaroslau ins feindliche Granatfeuer, rückte aber unversehrt nach Przemysl ein.

Hier wurde uns ein großes, neugebautes Kloster, welches zum Festungsspital Nr. 1 gehörte, als Spital zugewiesen. Wir verfügten über sieben Zimmer mit zusammen 36 Betten für Offiziere und acht Säle mit zusammen ungefähr 300 Betten für Mannschaftspersonen.

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

In dieser, der sogenannten ersten Abteilung, waren nur Frischoperierte und Schwerverletzte untergebracht. Leichtere Fälle und Rekonvaleszenten wurden in ein nahe gelegenes Gymnasium, die zweite Abteilung, transferiert.

Als Wärter waren uns polnische und ruthenische Soldaten zugewiesen, die wir, soweit es möglich war, für ihre Dienste abrichteten. An der Krankenpflege beteiligten sich auch die Nonnen des Klosters und zeigten größtenteils auch den guten Willen, sich nützlich zu machen. Ich möchte gleich jetzt hervorheben, daß ich mit den „freiwilligen Krankenpflegerinnen" und „Hilfsschwestern" im großen und ganzen recht schlechte Erfahrungen gemacht habe. In der belagerten Festung herschten ja gewiß ganz besondere Verhältnisse, sodaß z. B. viele junge Mädchen, nur um Verpflegung zu bekommen, um ihre Einteilung als Pflegerinnen baten.

Die meisten wollten auf chirurgischen Abteilungen, womöglich im Operationssaal unterkommen und weigerten sich, den Dienst auf den Infektionsbaracken zu übernehmen. Dabei darf nicht unerwähnt bleiben, daß eine ganze Anzahl von Berufsschwestern gerade auf den Infektionsabteilungen Hervorragendes leistete und ihre Aufopferung auch mit dem Leben bezahlte. — Ich für meine Person wehrte mich immer gegen die Zuteilung unausgebildeter Damen, wodurch mir die traurigen Erfahrungen, welche meine Kameraden machten, erspart blieben.

Die Arbeitsmöglichkeiten waren, besonders was das Material anbelangt, sehr gute. Nach Abreise der Chirurgengruppen Albrecht und Kukula, welche knapp vor Beginn der zweiten Belagerung erfolgte, waren wir die einzigen Fachchirurgen in der Festung und es mußten laut Festungskommandobefehl alle schweren Verletzungen und operativen Fälle in unser Spital gebracht werden. Die zahlreichen Ausfälle der Festungsbesatzung brachten es mit sich, daß wir stets reichlich mit Arbeit versorgt waren.

Die Verwundeten wurden von den nahen Werken oder aus den Vorfeldstellungen schon kurze Zeit nach der Verletzung zu uns gebracht. Infolge der Einschließung war ein Abschub der Verwundeten und Kranken ins Hinterland nicht möglich. Die von uns Entlassenen kamen entweder diensttauglich zur Truppe oder zwecks Nachbehandlung in andere Festungsspitäler, sodaß wir sie stets im Auge behalten konnten.

An Verbandstoffen litten wir dank unserer Sparsamkeit (wurden doch, solange wir noch Seife hatten, sogar septische Tupfer gewaschen und wieder verwendet) keinen Mangel. Heftpflaster und einige Medikamente gingen aus. Die Gasolin- (beziehungsweise Benzin-)Beleuchtung, welche wegen Mangels an Betriebsstoff oft versagte, bereitete uns manche Schwierigkeiten. So leuchtete, um einige Beispiele anzuführen, bei einer Laparotomie eine Schwester mit einer Kerze ins Abdomen, ein anderes Mal mußte ein Panaritium beim Scheine von Zündhölzern gespalten werden.

Die Verhältnisse, unter denen wir während der letzten Monate der Belagerung arbeiten mußten, waren überhaupt ganz eigenartige. Abgesehen vom Mangel an Lebensmitteln bedeutete ja auch das Fehlen von Seife, Zündhölzern und andern Gebrauchsgegenständen eine große Kalamität. Wir mußten uns dauernd mit Improvisationen beschäftigen und viel mit Surrogaten arbeiten.

Wegen Mangels an Zeit ist es mir gegenwärtig nicht möglich, eine Statistik der von uns behandelten Verletzungen aufzustellen. Da es mir gelang, meine Krankengeschichten und Protokolle zu retten, so hoffe ich später einmal darauf zurückkommen zu können.

In folgendem will ich nur einen kurzen Ueberblick über die von uns beobachteten Verletzungen und Krankheiten, sowie über deren Komplikationen geben.

Naturgemäß waren die meisten Verletzungen, welche in unsere Behandlung kamen, durch Gewehr- oder Maschinengewehrprojektile verursacht worden.

Kopfschüsse wurden als dringliche Operationen angesehen und grundsätzlich sofort operiert. Ausgenommen waren einige der seltenen Durchschüsse im langen Durchmesser des Schädels, bei denen das Projektil senkrecht auf die Schädeloberfläche ein- und austritt. In diesen Fällen konnte man erfahrungsgemäß annehmen, daß die Tabula interna nicht in so großer Ausdehnung wie in andern Fällen zersplittert sei. Die Erfolge sprechen auch für die konservative Behandlung dieser Hirnschüsse: Die Patienten erholten sich auch nach tagelang andauernder Besinnungslosigkeit verhältnismäßig rasch, Lähmungserscheinungen und Aphasie bildeten sich nach mehreren Wochen vollständig zurück. Bei allen übrigen Kopfschüssen wurden Ein- und Ausschuß breit freigelegt und nach Entfernen von Knochensplittern und Fremdkörpern, sowie nach erfolgter Blutstillung durch Tamponade weit offen gehalten.

Auch bei Steckschüssen wurde trepaniert, da mir ein Fall, der in einem andern Festungsspital behandelt wurde, bekannt war, bei dem das Projektil nach Durchschlagen der Hinterhauptschuppe im Schußkanal steckengeblieben war und ihn vollständig tamponierte (Röntgenapparat stand nicht zur Verfügung). Erst als meningitische Erscheinungen auftraten, wurde der Mann operiert. Nach Extraktion des Geschosses floß aus dem Schußkanal viel Eiter ab. Der Patient erlag trotzdem der Meningitis.

In der belagerten Festung, wo wir auf alle modernen Blutstillungspräparate verzichten mußten, lernten wir die thrombokinetische Wirkung des Muskelgewebes erst besonders schätzen. Das Verfahren, das so leicht anzuwenden ist, weil dem Operateur frischer Muskel überall zur Verfügung steht, ließ uns niemals im Stich und erregte immer den Beifall der zufällig bei den Operationen anwesenden österreichischen, deutschen oder russischen Kollegen.

Hirnprolapse kamen nur bei Encephalitis vor, die Größe der Trepanationsöffnung ist ja für das Auftreten von Prolapsen ganz gleichgültig. Meningitis wurde verhältnismäßig selten beobachtet und wir konnten im allgemeinen bei Kopfschüssen, welche die Verletzung eine Woche überlebten, eine gute Prognose stellen. Staunenswert war es, daß bei einigen Fällen, bei denen auch in der motorischen Region große Defekte vorhanden waren, nach einigen Monaten die Lähmungserscheinungen so weit zurückgingen, daß die Patienten wieder schreiben, gehen und sprechen konnten.

Bei Tangentialschüssen sahen wir manchmal eine Halbierung der Schrapnellkugeln, sodaß die eine Hälfte zwischen Haut und Tabula externa, und die andere Hälfte zwischen Tabula interna und Dura steckte.

Bei Kieferfrakturen verwendeten wir aus Draht gebogene Prothesen, die wir selbst anfertigten und an den stehengebliebenen Zähnen befestigten.

Manchmal mußte bei Halsschüssen wegen starker Blutung oder Erstickungsgefahr operativ eingegriffen werden. Es kamen aber auch sichere Durchschüsse durch Larynx (mit oder ohne Recurrenslähmung) oder Trachea, die glatt abheilten, zur Beobachtung.

Bei einem Fähnrich bildete sich im Anschluß an die Verletzung (Einschuß rechte Halsseite, Ausschuß über dem linken Jochbogen) eine Sympathicuslähmung aus, welche hauptsächlich durch starken Enophthalmus sehr unangenehm empfunden wurde.

Lungenschüsse gaben im allgemeinen eine gute Prognose, da sie bei absoluter Ruhe in halbsitzender Stellung unter kleinen Morphiumdosen meist glatt ausheilten. Bei Empyemen machten wir die Rippenresektion mit Einführung eines weiten Drains, ohne Anwendung von Aspirationsdrainage.

Ich erinnere mich an einen russischen Offizier, bei dem eine Schrapnellkugel vorn, beim akromialen Ende der Clavicula ein- und rückwärts handbreit neben der Wirbelsäule, zwischen 7. und 8. Rippe ausgetreten war. Sie hatte aus den beiden Rippen je ein 5 cm langes Stück herausgeschlagen und auf diese Weise binnen einigen Wochen zur Selbstheilung geführt.

Einige Verwundete mit Empyemen verloren wir, da der starke Eiweißverlust durch die schlechte Nahrung, welche die Kranken erhielten, nicht ersetzt werden konnte.

Bauchschüsse operierten wir verhältnismäßig wenige, obgleich manche Verwundete bald nach der Verletzung zu uns gebracht wurden. Nach großen Ausfällen waren wir zu beschäftigt, als daß wir langwierige Operationen hätten vornehmen können. Auch hatten wir die Erfahrung gemacht, daß die Soldaten nach mehrtägigen Gefechten 1—1½stündige Narkosen nicht aushalten. Schließlich war in unserm Operationsraum, in dem septische und aseptische Fälle operiert und verbunden werden mußten, die Asepsis nicht völlig einwandfrei. Einem grundsätzlichen Ablehnen der Operation bei Bauchschüssen, wie es auch heute wieder propagiert wird, können wir uns nicht anschließen. Bei jedem einzelnen Falle muß nach genauester Berücksichtigung aller Umstände die Frage: Operieren oder Nichtoperieren immer von neuem erwogen werden. Jene Verletzten, die wir nicht operierten, bekamen durch 4—5 Tage überhaupt keine Nahrung und dann durch eine Woche nur Flüssiges in kleinen Mengen. Damit die Patienten ruhig lagen und den schrecklichen Durst nicht empfanden, gaben wir ihnen reichlich Morphium. Wir machten auch die Wahrnehmung, daß intelligente Leute besser durchkamen, weil sie auch nachts, wo sie doch weniger beobachtet wurden, ruhig lagen und sich nicht wie die Unvernünftigen auf die Seite legten und vom Brot des Nachbars aßen.

Bei verschiedenen Bauchschüssen, bei denen das Kolon getroffen war, machten wir die Wahrnehmung, daß die Wunden im

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Dickdarm unverhältnismäßig viel größer waren als die im Dünndarm und daß die Appendix bis auf Fingerbreite gebläht war. Ich glaube beide Erscheinungen auf die Wirkung der im Kolon stets vorhandenen Darmgase zurückführen zu können.

Von den Schußverletzungen der Extremitäten erwähne ich nur diejenigen, welche durch Verletzungen der Knochen, Gefäße oder Nerven kompliziert waren. Sehr unangenehm empfanden wir den Umstand, daß in der Festung kein brauchbarer Röntgenapparat vorhanden war.

Viele Frakturen wurden nach der Methode Florschütz-Pfanner extendiert. Wir wählten sie, weil sie am leichtesten zu improvisieren, sozusagen aus nichts herzustellen war, weil die Patienten in ihr sehr viel Bewegungsfreiheit besitzen und leicht zu verbinden sind, und endlich, weil die Methode gute Resultate erzielen läßt. Nach meiner Meinung hat sie nur einen Fehler: Bei Oberschenkelfrakturen bilden sich die Senkungsabscesse in der Glutäalgegend, wo sie schwerer aufzufinden sind, als an der Rückseite des Oberschenkels und auch schlechter ausheilen als dort.

Fast alle Schußfrakturen waren infiziert und mußten mehrfach operiert werden; teils wurden freiliegende Fragmente entfernt, teils mußte wegen Osteomyelitis die Radikaloperation vorgenommen werden.

Da uns schon frühzeitig das Heftpflaster ausging, extendierten wir die oberen Extremitäten mit Hilfe von Stoffmanschetten, die um das Handgelenk genäht wurden; die unteren Extremitäten mit dem Oberteil (Segeltuch) der ärarischen Kommodeschuhe.

Unangenehm und bei dem indolenten Wartepersonal nicht ungefährlich waren die Nachblutungen bei komplizierten Frakturen. Sie kamen durch septische Arrosion oder durch Anstechen der Gefäße durch spitze Knochensplitter zustande. Das Auffinden des entsprechenden Gefäßes war nachts bei der elenden Beleuchtung, welche uns zur Verfügung stand, besonders am Unterschenkel, wo drei Gefäße in Betracht kommen, oft nicht leicht.

Bei Schußverletzungen in der Leistenbeuge oder bei septischen Prozessen in dieser Gegend waren wir manchmal gezwungen, die Arteria femoralis knapp unter dem Ligamentum Pouparti zu unterbinden und sahen niemals irgendwelche üblen Folgen.

Verletzungen durch eigene Handgranaten waren in Folge der Unvorsichtigkeit der Mannschaft nicht selten. In der Haut der Verletzten fand sich immer eine Unzahl von kleinen Sprengstücken.

Leider hatten wir auch öfter Gelegenheit, die viel schwereren Minenverletzungen zu sehen. Unsere Soldaten gingen, von Hunger getrieben, auf die Minenfelder, um Kartoffeln auszugraben, wobei sie die Minen zur Explosion brachten. Das Bild, welches diese Verletzten boten, war immer das gleiche: Schwere Verletzung beider Augen, Fraktur des Unterkiefers und eines oder beider Unterarme und weite Einrisse der Wangen an den Mundwinkeln.

Sehr selten waren Bajonettstiche. Wir machten die Bemerkung, daß das dünne, vierkantige russische Bajonett viel humaner ist als unseres, oder gar das deutsche.

Ich hatte einmal Gelegenheit, einen Mann, der zwei Bajonettstiche durch die Brust erhalten hatte und kurz nach der Verwundung an Erschöpfung (nicht an seinen Verletzungen) gestorben war, zu obduzieren. Die Stiche, welche durch die ganze Breite der rechten Lunge gedrungen waren, ließen sich an der Leiche nur mit größter Mühe verfolgen. Das Lungengewebe war nur in der nächsten Umgebung des Stichkanals mit etwas Blut durchtränkt. In die Pleurahöhle war gar kein Blut ausgetreten. Die Bajonettstiche, welche in der Haut nur wie kleine Excoriationen aussahen, wären in diesem Fall auch übersehen worden, wenn nicht ein Hautemphysem auf eine Lungenverletzung hingewiesen hätte.

Die mit einem ungenügenden Instrumentarium versuchten Gefäßnähte bei Aneurysmen führten meist zur Unterbindung, welche ohne Schaden ausgeführt wurde.

Zahlreich waren dagegen die Nervenverletzungen, welche eine Operation erforderten. Es handelte sich entweder um teilweise oder vollständige Zusammenhangstrennung des Nerven oder um seine Einbettung in Callusmassen. Bei einer Reihe von älteren Verletzungen machten wir Nervennähte. Stand die Naht unter starker Spannung, so wurde sie durch Aufsteppen von Fascienlappen gesichert. War der Nerv vor der Naht aus einem Callus ausgemeißelt worden, so wurde ein Wiedereinwachsen durch Einhüllen des Nerven in frei transplantiertes Fettgewebe verhindert. Da wir die Nervennähte erst in der letzten Zeit der zweiten Belagerung machten, kann ich infolge Kürze der Beobachtungszeit über die Erfolge oder Mißerfolge nichts berichten. In einigen Fällen war die Leitung, wie die von Oberarzt Dr. Stiefler vorgenommene Prüfung ergab, schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit wiederhergestellt.

Ich erfülle eine angenehme Pflicht, wenn ich auch an dieser Stelle Dr. Stiefler, der Chefarzt der neurologisch-psychiatrischen Abteilung des Garnisonspitals in Przemysl war, und mir mit seinem bewährten Rate stets hilfreich zur Seite stand, meinen Dank ausspreche.

Zu erwähnen wäre noch, daß sich centrale (nach Kontusionen oder Schußverletzungen des Kopfes) und periphere (Schuß durch den Processus mastoideus) Facialislähmungen auffallend rasch zurückbildeten.

Echte Erfrierungen kamen selten in unsere Behandlung, um so häufiger dafür die seinerzeit als Erfrierung gedeutete Gangrän eines oder beider Füße. Wir sahen sie schon im Oktober 1914, zu einer Zeit, wo die Temperatur auch nachts den Gefrierpunkt nicht erreichte. Diese Gangrän ist sicher nur auf Uebermüdung, Unterernährung, nasses Schuhwerk und die Unmöglichkeit, die Fußbekleidung zu wechseln, zurückzuführen. Tabakmißbrauch spielt dabei bekanntlich ebensowenig eine Rolle, als Temperaturen unter Null.

Zufällig erinnere ich mich an den ersten Patienten mit Gangrän beider Füße, den wir in Krakau amputierten. Auf unsere Frage erfuhren wir, daß der Mann nur Pfeife rauchte, wöchentlich für 10 Heller Tabak, also eine sehr geringe Menge benötigte.

Bei echten Erfrierungen, wie bei der eben besprochenen Gängrän beschleunigten die Wechselbäder nach Borchard die Demarkierung und setzten die Schmerzen erheblich herab.

Gasphlegmonen traten im Herbst 1914 und im Juni 1915 gehäuft auf. Kam der Verwundete rechtzeitig in unsere Behandlung, so konnte in einem guten Teile der Fälle durch ausgedehnte, bis ins Gesunde reichende Incisionen und nachfolgende Spülung mit H_2O_2 Heilung erzielt werden. In vorgeschrittenen Fällen half aber manchmal auch die hohe Amputation nicht mehr.

Ich denke da an einen Leutnant, dem wegen starker Blutung nach Durchschuß des Unterschenkels noch am Felde eine Esmarchbinde am Oberschenkel angelegt wurde. $3^1/_2$ Stunden nach der Verwundung kam der Verletzte in unsere Behandlung. Der Esmarch war die ganze Zeit über an derselben Stelle gelegen. Schon am nächsten Vormittage zeigten sich am Unterschenkel Zeichen von Gangrän, am Abend von Gasphlegmonen. Trotz Amputation im oberen Drittel des Oberschenkels, in welche der Patient erst am nächsten Tag einwilligte, erlag er der vorgeschrittenen Vergiftung. Die rasche Ausbildung der Gasphlegmone war in diesem Falle wohl durch das lange Liegenlassen der Esmarchbinde begünstigt worden.

Wir machten die Bemerkung, daß so wie die Gasphlegmonen auch andere Wundinfektionen zu gewissen Zeiten gehäuft auftraten. So wie es Monate gab, in denen alle Wunden infiziert waren, gab es wieder solche, in denen fast jede Verletzung per primam heilte.

Im Juni 1915 fanden sich in vielen Wunden Fliegenmaden. Sie wurden am sichersten durch Spülungen mit Sublimatlösung entfernt.

Erysipel wurde von einer Nonne eingeschleppt und auf fünf Patienten (ein Todesfall an Meningitis) übertragen. Wir gewannen den Eindruck, daß sich das Fortschreiten des Erysipels durch Anstreichen der Haut mit Acid. carbol. liquefact. tatsächlich aufhalten läßt, wenn man den Carbolring weit im Gesunden macht.

Tetanus kam vereinzelt bei Minenverletzungen, gehäuft nur im Herbst 1914, als sich die Kämpfe bei Nizankowice, südlich von Przemysl, abspielten, zur Beobachtung. Während früher Tetanusfälle zu den Seltenheiten gehörten, lagen jetzt in jedem Festungsspital einige Tetanuskranke. Das plötzliche Auftreten war dadurch zu erklären, daß unsere Truppen, die vorher im lockeren Sandboden Ostgaliziens gekämpft hatten, sich jetzt in der schwarzen Erde, vielfach in Gärten, eingruben. Auch der Eintritt der kalten Jahreszeit spielte insofern eine Rolle, als die Soldaten statt in Zelten, in Erdhöhlen wohnten und dabei mit der Erde aufs innigste in Berührung kamen.

Bei bereits ausgebrochenem Wundstarrkrampfe waren subcutane Antitoxininjektionen wirkungslos; nur bei lumbaler Verabreichung schien eine Beeinflussung der Krankheit erzielt zu werden. Gute Dienste leistete uns das Magnes. sulfur. cristallisat., welches uns Prof. Schloffer durch Flieger zukommen ließ. Subcutane Injektionen führten in kurzer Zeit Lösung der Krämpfe herbei,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wir sahen aber, daß sich manchmal an den Injektionsstellen sehr schmerzhafte Abscesse bildeten, obwohl die Einspritzungen unter allen Kautelen der Asepsis vorgenommen wurden.

Einen Fall von Tetanus, der nicht ganz klar war und einen chronischen Verlauf nahm, möchte ich noch erwähnen. Dieser kam zu einer Zeit in unsere Behandlung, zu der das Tetanusantitoxin schon ausgegangen, das Magnes. sulfur. aber noch nicht eingelangt war.

Der Wundstarrkrampf war von einer Schußverletzung am Unterschenkel ausgegangen und ergriff im Lauf einer Woche die ganze Muskulatur des Stammes und der Extremitäten. — Die Krämpfe wurden zeitweise so stark, daß zu künstlicher Atmung und Ernährung geschritten werden mußte.

Der Mann war steif wie ein Brett und konnte mittels einer unter das Kreuzbein geschobenen Hand vollständig gestreckt aufgehoben werden. Durch die Contractur der Unterschenkel- und Armmuskeln war Spitzfußstellung beider Füße und eine Art Geburtshelferstellung der Hände entstanden.

Auf den ersten Blick hätte man die Krankheit für Tetanie halten können, um so mehr, als das Chvosteksche Phänomen ausgelöst werden konnte. Trousseau fehlte während der ganzen Dauer der Erkrankung.

Erst nach Wochen lösten sich die Krämpfe, und zwar zuerst an den Armen, dann am Stamm und zuletzt an den unteren Extremitäten. Der Spitzfußstellung wegen, die sich durch passive Bewegungen und Bäder nicht beeinflussen ließ, wurde der Mann tenotomiert und kam schließlich so weit, daß er aufstehen und gehen konnte. Später erkrankte er schwer an Skorbut und wurde nach Rußland abgeschoben.

Bei einigen schweren septischen Prozessen sahen wir ein- oder beiderseitige Parotitis auftreten. Kein einziger dieser Kranken kam mit dem Leben davon.

Eine ganze Reihe schwerer Ekzeme trat nach Gebrauch von Jodtinktur, meist aber nach Verwendung von Salben, die mit Pferdefett hergestellt worden waren, auf. Wir brachten sie dadurch zur Heilung, daß wir das Ekzem mit Alkohol und Paraffin bestrichen und Alaun darüber streuten.

Bemerkenswert war die Seltenheit der Appendicitis. Unter mehreren Tausend von Verwundeten und Kranken kamen nur zwei akute und eine chronische Blinddarmentzündung in unsere Behandlung. Dabei erhielt unsere Besatzung fast ausschließlich Fleischnahrung, welche ja nach der Ansicht einiger Autoren das Auftreten der Appendicitis sogar begünstigen soll.

Erbrechen nach Narkosen wurde fast niemals beobachtet, obgleich die Verwundeten noch während des Transports ins Spital, wo sie oft sofort narkotisiert werden mußten, ihre letzte Konserve verzehrten.

Zu erwähnen wären noch die riesigen Magenüberdehnungen, von denen drei Fälle mit der Diagnose eines hochsitzenden Dünndarmverschlusses eingeliefert wurden. Das druckempfindliche Abdomen war mächtig aufgetrieben und zeigte überall tympanitischen Perkussionsschall. Nirgends war eine Resistenz zu tasten; von Zeit zu Zeit sah man eine starke peristaltische Welle von links nach rechts über das Abdomen streichen. Die Patienten erbrachen hellgelbe, sauer riechende Massen.

Im ersten Falle stellten auch wir die Diagnose auf hochsitzenden Darmverschluß, möglicherweise Volvulus. Bei der Laparotomie zeigte sich nun, daß der durch Gase kolossal überdehnte Magen die ganze Bauchhöhle ausfüllend bis zur Symphyse reichte, während Dünn- und Dickdarm vollständig leer waren.

In einem Falle glaubten wir zwei zarte Stränge, welche vom Pylorus zur Gallenblase zogen, im zweiten, in dem auch das Duodenum überdehnt war, eine Knickung des Jejunums an der Plica duodenojejunalis inferior als Ursache der Erkrankung verantwortlich machen zu können. Es ist aber auch möglich, daß die zwei Stränge und die Knickung erst sekundär in Erscheinung traten und daß die Ursache dieser Ueberdehnung in abnormer Magengärung, z. B. nach Genuß von Zuckerrüben, zu suchen ist.

Zwei Fälle wurden operiert (Gastroenterostomia retrocolica posterior); einer wurde geheilt, einer starb an Pneumonie.

Ein dritter Fall, bei dem wir die Diagnose auf Magenüberdehnung stellten, wurde durch mehrfach wiederholte Ausheberung des Magens geheilt.

Außer den bereits früher angeführten, die Wundheilung betreffenden Komplikationen kamen noch eine ganze Reihe anderer zur Beobachtung. In erster Linie muß hier eine Art von Pneumonie erwähnt werden, welche eigentlich nie zu einer Lösung gelangten, sodaß die davon befallenen Verwundeten langsam dahinsiechten.

Häufig waren auch Nephritiden mit riesigen Oedemen, welche wir auf die schlechte Nahrung, besonders auf den Genuß von Pökelfleisch zurückführten. Sie waren wegen Mangels an geeigneten Medikamenten sehr schwer zu beeinflussen.

Eine weitere Komplikation bildeten die äußerst hartnäckigen Obstipationen, die in der letzten Zeit der Belagerung, als wir fast ausschließlich von Pferdefleisch lebten, auftraten. — Nach dem Einmarsche der Russen (22. März 1915) bekamen unsere Verwundeten und Kranken große Mengen von Brot, Speck und Pökelfleisch. Das Brot war aber schimmlig, der Speck ranzig und das Fleisch so stark gesalzen, daß sowohl das Fleisch, als auch die daraus zubereitete Suppe fast ungenießbar waren. Unsere ausgehungerten Verwundeten stürzten sich trotz wiederholter Warnungen mit Gier auf die langentbehrte Nahrung. Da die Leute auf das Salzfleisch noch große Mengen Wasser tranken, traten in der Folge starke Durchfälle auf, denen viele, die wir mit Mühe und Not monatelang über Wasser gehalten hatten, erlagen. Opium und Bolus alba ließen uns ganz im Stich, Tierkohle stand uns nicht zur Verfügung.

Skorbut trat zur Zeit der zweiten Belagerung nur in einigen wenigen Fällen, im ganzen vielleicht fünf, auf. Im Februar wurden mir von einem Internisten zwei sichere Skorbutfälle als „Morbus maculosus Werlhofii“ gezeigt. Bei häufigerem Auftreten von Skorbut wäre diese Fehldiagnose nicht möglich gewesen. Sicher ist, daß die zahlreichen und schweren Skorbutfälle erst zur Zeit der Russenherrschaft vorkamen.

Skorbut trat unter allen möglichen Erscheinungen auf. Die ersten Anzeichen waren gewöhnlich kleine, braunrot gefärbte Halbmonde im Zahnfleisch über den mittleren oberen Schneidezähnen, oder Schwellung, Auflockerung und blaurote Verfärbung der Gingiva in der Umgebung der ersten unteren Mahlzähne. In manchen Fällen wurde man erst durch wiederholt auftretendes Nasenbluten, in andern durch Schwellung der Gelenke auf die hämorrhagische Diathese aufmerksam. Verwundete klagten über plötzlich einsetzende Atemnot. Die Untersuchung ergab einen Erguß in die Pleurahöhlen, der sich bei der Punktion als blutig-serös erwies. Wieder andere litten an Blutungen aus Magen und Darm, sodaß man versucht war, an Ulcus ventriculi oder Abdominaltyphus zu denken, zumal Temperatursteigerungen bis 39 ° und 40 ° keine Seltenheit waren. Bei manchen verfärbten sich alte Narben blaurot, die Epidermis hob sich blasenartig ab, platzte später und aus einem seichten Geschwür, das nun zutage lag, entleerte sich eine braunrote Flüssigkeit. Granulierende Wunden bluteten bei jedem Verbandwechsel und zeigten keine Heilungstendenz.

Am Tage meiner Abreise von Przemysl sah ich noch einen Fall, der nicht oft beobachtet worden sein dürfte. Prof. Werner (Heidelberg), der mich ablöste, operierte einen Kranken, der mit der Diagnose: Ascites (Cirrhosis hepatis?) von der internen Abteilung auf die chirurgische Station transferiert worden war. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleerten sich einige Liter blutig-seröser Flüssigkeit. Die Leber war normal, aber das Peritoneum parietale war aufgelockert, verdickt und stellenweise blutig tingiert. Es handelte sich also auch hier um einen Fall von Skorbut, bei dem die Krankheitserscheinungen hauptsächlich im Peritoneum lokalisiert waren.

Der Skorbut nahm dermaßen überhand, daß am 13. Mai 1915 unter 225 Verwundeten meiner Abteilung 120 Skorbutfälle, darunter 40 schwere, gezählt werden konnten.

Das wenige frische Gemüse, das wir aus eignen Mitteln kaufen konnten, reichte bei der großen Zahl der Patienten nicht hin, um die Krankheit wesentlich zu beeinflussen. — Die Russen waren aber für alle unsere Vorstellungen taub und zeigten für die Wiederherstellung der österreichisch-ungarischen Kriegsgefangenen nicht das geringste Interesse.

Ueber Calcium lacticum, das wir in späterer Zeit verwendeten, kann ich wegen der Kürze der Beobachtungszeit kein Urteil fällen.

Zur Zeit der Russenherrschaft beobachteten wir auch eine merkwürdige Angina, bei der sich mir die Vorstellung aufdrängte, daß sie vielleicht durch den Genuß schimmligen Brots verursacht wurde.

Der Mann, an den ich mich erinnere, erkrankte plötzlich unter Schüttelfrösten und nachfolgenden Temperaturen bis 40 ° und darüber.

Am nächsten Tage waren auf beiden Tonsillen, besonders aber am linken Gaumensegel, kleine, schmutzigweiß oder silbriggrau gefärbte, meist kreisrunde Herde sichtbar, die in den nächsten Tagen Hanfkorn- bis Erbsengröße erreichten. Die Umgebung war lebhaft gerötet und die Effloreszenzen hoben sich vom dunkeln Hintergrunde lebhaft ab. Die regionären Lymphdrüsen waren nur wenig geschwollen. Energisches Pinseln mit Jodtinktur und Gurgeln mit H_2O_2 führten in ungefähr zehn Tagen zur Heilung.

Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Von den Seuchen erwähne ich nur den Abdominaltyphus, weil wir bei dieser Erkrankung manchmal eingreifen mußten. Dreimal operierten wir wegen Perforation von Typhusgeschwüren (zwei Heilungen, ein Todesfall) und zweimal mußte wegen Larynxstenose und Erstickungsgefahr infolge typhöser Ulcera tracheotomiert werden.

Die der Chirurgengruppe zugeteilten Aerzte Dr. Rudolf Philipp und Dr. Oskar Spitz wurden am 12. Mai, beziehungsweise 18. April 1915 nach Rußland abgeschoben. Dr. Alfred Bathory der ungarischen Arbeiterabteilung I, der sich uns freiwillig zur Verfügung stellte und durch Monate auf der Abteilung sehr fleißig tätig war, wurde ebenfalls am 18. April 1915 nach Rußland verschickt.

Ich bin meinen Kollegen für die Dienste, welche sie der Gruppe leisteten und für ihre auch unter den schwierigsten Verhältnissen an den Tag gelegte Tatkraft und Ausdauer zu großem Danke verpflichtet.

Mir gelang es durch List, der Verschickung nach Rußland zu entgehen. Am 3. Juni 1915 wurde ich durch die Einnahme Przemysls durch die verbündeten Truppen befreit.

Die Röntgenepilationsdose in ihrer praktischen Bedeutung

von

Dr. **Fritz M. Meyer**, Berlin.

Als die Dosimetrie geschaffen wurde, mit deren Hilfe erst der Röntgentherapie ein wissenschaftliches Gepräge gegeben werden konnte, ging man von dem Gedanken aus, durch Vergleich mit einer chemischen Substanz (Bariumplatincyanür, Bromsilberpapier usw.) die Strahlenmenge festzustellen, deren Applikation zu einem leichten Erythem beziehungsweise zu einem vorübergehenden Haarausfall führte. Dieses Strahlenquantum wurde als Epilationsdose, Volldose, Erythemdose oder Maximaldose bezeichnet; es wurden also stets die zur Erreichung einer Epilation beziehungsweise eines Erythems notwendigen Strahlenmengen identifiziert. Die Strahlenqualität war stets eine mittelweiche, also eine solche, deren Härtegrad zirka 6—7 Wehnelt betrug.

Wenn man nun in Berücksichtigung dieser Feststellungen wegen einer Pilzerkrankung auf dem Kopfe zur Epilation schreitet, so ergeben sich schon hierbei Schwierigkeiten. Trotz genauester Dosierung kommt es in einzelnen Fällen zu heftigeren Reaktionen, als man erwarten sollte. Als Folgen der Bestrahlung, besonders wenn man gezwungen ist, nach einigen Wochen die Epilation zu wiederholen, resultieren nicht selten Atrophien und sogar dauernder Haarausfall. Die Ursachen für dieses Ergebnis sind verschiedene, zum Teil erst in letzterer Zeit unserm Verständnis näher gerückte. Sie sind einmal durch die Tatsache bedingt, daß bei dem üblichen Modus der Röntgenepilation, die ja stets die Methode der Wahl darstellt, die wirksame und schädliche Dose eng aneinanderliegen, so eng, daß sie eben schon im Hinblick auf eine gewisse verschiedene Empfindlichkeit der einzelnen Individuen nicht mit Sicherheit innegehalten werden können, anderseits liegt aber eine nicht unerhebliche Fehlerquelle in der Dosierung selbst. Trotzdem zweifelsohne den Sabouraud-Noiré-Tabletten vor der Kienböckschen Dosimetrie der Vorzug zugegeben ist, sind auch die ersteren, wie ich schon mehrfach auseinandergesetzt habe und demnächst ausführlicher darstellen werde, nach mancher Hinsicht recht unzuverlässig, sodaß wir erhebliche Irrtümer nicht verhindern können.

Die Frage der Epilation ist nun durch das Studium der harten Strahlen wieder akut geworden; dem gewaltigen Fortschritt, der in ihrer Anwendung liegt, wird aber von dermatologischer Seite noch nicht genügend Rechnung getragen. Die Veränderungen, die durch die harte Strahlung gegeben sind, sind so weitgehende, daß ihre Kenntnis schon ausschließlich für die Bedeutung der Praxis dringend notwendig ist.

Wir wissen nämlich, daß die Teinte B des Sabouraud-Noiré-Dosimeters (= Erythemdose beziehungsweise Epilationsdose) nur für eine mittelweiche Strahlung Gültigkeit hat. Hier stimmt die Röntgeneinwirkung auf die chemische Substanz und die Haut eben überein. Wird der Härtegrad aber ein höherer, so ist die Braunfärbung der Tablette schon längst erreicht, ehe wir ein Hauterythem auftreten sehen. Die Haut ist also weniger empfindlich als die Tablette. So kommt es, daß wir bedenkenlos je nach dem Härtegrade beziehungsweise nach dem Filter, dessen wir uns bedienen, das Doppelte und Dreifache der Strahlenmenge, die zur Erzielung der Teinte B notwendig war, applizieren können.

Es ist nun zunächst naheliegend, diese neuen und inzwischen durch zahlreiche Beobachtungen gestützten Verhältnisse auf die Epilationsdose zu übertragen, analog der Gleichheit, die zwischen ihr und der Erythemdose bei mittelweicher Strahlung besteht. Tatsächlich geschieht dies auch noch von vielen Seiten, z. B. von Kienböck in einer vor kurzer Zeit erst erschienenen Arbeit, in der er $4^1/_2$ X einer unter 1 mm Aluminium vorgenommenen Bestrahlung als „etwa $^1/_5$ der Epilationsdose“ bezeichnet.

Diese Schlußfolgerung ist aber unrichtig und in ihrer Konsequenz gefährlich. Die Haarpapille wird nämlich mit zunehmender Härtung empfindlicher, radiosensibler. Ritter, Rost und Krüger sind wohl die ersten gewesen, die durch zahlreiche Experimente und entsprechende klinische Beobachtungen dartun konnten, daß bei Anwendung einer harten filtrierten Strahlung die Epilationsdose und die Erythemdose weit voneinander rücken. Hierin liegt aber ein ganz außerordentlicher Gewinn: Abgesehen davon, daß wir mit verhältnismäßig geringen Strahlenmengen auskommen, ist die Gefahr, bei einer geringen Ueberschreitung der für die Epilation notwendigen Strahlenmenge Atrophien und an Stelle des vorübergehenden Haarausfalls einen dauernden zu setzen, beseitigt, denn die Epilationsdose liegt eben erheblich unter der Erythemdose. Wenn wir uns z. B. einer Strahlung von 11 Wehnelt und eines Filters von 0,5 mm Aluminium Dicke bedienen, so genügt $^3/_4$ der zur Erreichung der Teinte B erforderlichen Strahlenmenge, um den gewünschten vorübergehenden Haarausfall zu erzielen, also kaum die Hälfte der Erythemdose.

Wir ersehen daraus, daß im Gegensatz zur mittelweichen Strahlung bei zunehmender Härte der Epilationseffekt und der Erythemeffekt sich in einer für den ersteren außerordentlich vorteilhaften Weise unterscheiden und deshalb Analogieschlüsse zwischen beiden Strahlungsarten nicht gezogen werden dürfen.

Selbstverständlich wächst die Epilationsdose mit zunehmender Filterdicke, dafür entfernen sich aber Epilationsdose und Erythemdose um so mehr. Jedenfalls ist aber die von H. E. Schmidt empfohlene Epilation: zwei Volldosen einer durch 3 mm gefilterten Strahlung, viel zu hoch gegriffen und würde häufig einen dauernden Haarausfall zur Folge haben.

Die filtrierten Strahlen stellen also für die Radioepilation einen wesentlichen Fortschritt dar. Wie verhält sich nun das Haar der harten Strahlung gegenüber in den Fällen, in denen wir zwar eine Erkrankung beseitigen, aber das Haar nicht unbedingt epilieren wollen? Diese nicht weniger wichtige Frage ist bisher kaum angeschnitten worden, bedarf anderseits aber dringend der Beantwortung. Hier liegen die Verhältnisse komplizierter. Wir wissen zwar, daß die kranke Haarpapille in ihrer Empfindlichkeit wesentlich gesteigert ist, doch bestehen zweifelsohne größere individuelle Verschiedenheiten sowohl bezüglich des Auftretens des Haarausfalls als des Zeitpunkts, zu dem die Haare wiederkommen.

Drei Fälle mögen dies erläutern:

Fall 1. Ein Patient erhält wegen einer Sycosis barbae in zwei 12 Tage auseinanderliegenden Sitzungen je eine Volldose (Teinte B) einer durch 1 mm Aluminium gefilterten Strahlung von $9^1/_2$ Wehnelt. Zwölf Tage nach der letzten Bestrahlung ist völlige Heilung eingetreten, das Barthaar ist aber geschwunden. Trotzdem keine entsprechende Behandlung einsetzte, ist das Haar bereits nach weiteren zwei Monaten völlig wiedergekehrt.

Fall 2. Eine Patientin leidet seit mehreren Jahren an starkem Haarausfall infolge eines seborrhoischen Kopfekzems. Eine Behandlung mit Salben, Kopfwassern, der „künstlichen Höhensonne“ und dem Hochfrequenzstrom führt nicht den geringsten Erfolg herbei. Es wird eine Röntgenbehandlung angeraten, der sich die Patientin unterzieht. Der Kopf wird in vier Felder geteilt. In 4—5 Sitzungen, die stets eine Woche auseinanderliegen, erhält jedes Feld je $^1/_3$ einer Teinte B: Härtegrad $9^1/_2$ Wehnelt, Filter 1 mm Aluminium. Resultat: Die Seborrhoe hört auf; der Haarausfall nimmt aber rapide zu und besteht auch jetzt noch unvermindert, das heißt sieben Wochen nach Abschluß der Behandlung trotz der Versuche, seine Ausdehnung durch eine Lichtbehandlung aufzuhalten.

Fall 3. Patient leidet an einem chronischen Ekzem, das unter anderm auch die Schambeingegend befallen hat. Dieselbe erhält während vier Wochen in fünf Sitzungen je $^1/_2$ Volldose, Härtegrad $9^1/_2$ Wehnelt, Filter 1 mm Aluminium. Nach Abschluß der Bestrahlungen fallen die Haare aus, die bis jetzt — die letzte Sitzung liegt drei Monate zurück — noch nicht wiedergekommen sind.

Diese drei Krankengeschichten sind in mancher Beziehung interessant und lehrreich. Sie zeigen einmal die hohe Empfind-

Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

lichkeit der Haarpapille gegenüber der harten Strahlung. Trotzdem die Strahlenmenge sich über mehrere Wochen verteilte, trat prompt im Anschluß an die Bestrahlungen ein Haarausfall auf. Unter Berücksichtigung der Fraktionierung wurde die geringste Strahlenmenge im zweiten Falle, die größte im ersten gegeben, sodaß man die Rückkehr der Haare im letzteren besonders spät erwarten sollte. Aber gerade das Gegenteil ist der Fall: Die Haare sind sämtlich wiedergekommen, während nach der geringeren Strahlenmenge der Haarausfall ebenso wie im Fall 3 noch fortbesteht. Wir können also gar nicht im voraus genau wissen, auf welche Bestrahlung hin das Haar zum Ausfall gelangt, beziehungsweise wann es nach erfolgtem Ausfall sich wieder einstellt.

Ueberdies wissen wir jetzt auch, daß auf kleinste Dosen ein Haarausfall eintreten kann.

In dem bereits erwähnten Fall von Kienböck handelt es sich um eine Psoriasis bei einem jungen Mädchen, bei der eine Bestrahlung des Kopfes erfolgte, und zwar wurden auf sechs Stellen je 4½ X mit einer mittelweichen Röhre nach Zwischenschaltung eines 1-mm-Aluminiumfilters appliziert. Bereits zwei Wochen später beginnt der Haarausfall, der nach zwei Monaten so stark war, daß die Patientin eine Perücke tragen mußte. Nach weiteren drei Monaten waren die Haare nachgewachsen. Wichtig ist hierbei, daß dieselbe Patientin einige Monate vorher von anderer Seite bestrahlt worden war (in einer Woche zweimal je ¼ Volldose mit einer Röhre von 5—6 Wehnelt ohne Filtrierung), ohne daß ein Haarausfall aufgetreten war.

Ich selbst habe kürzlich einen ähnlichen Fall beobachtet. Ein junges Mädchen war wegen einer Psoriasis auf dem Kopf in der Gegend der linken Schläfe in achttägigem Intervall zweimal mit einer 9 Wehnelt harten Röhre bestrahlt worden, in jeder Sitzung erhielt sie ⅓ Volldose. Darauf trat nach zwei Wochen Haarausfall ein. Jetzt, 2½ Monat nach der Bestrahlung, beginnen die Haare allmählich wieder zu wachsen, allerdings unter Zuhilfenahme einer entsprechenden physikalischen Behandlung.

Sowohl bei der Kienböckschen, wie bei meiner Patientin erfolgte der Haarausfall auf ganz geringe Strahlenmengen, die noch erheblich unter den von Ritter, Rost und Krüger festgestellten liegen. Bei Anwendung mittelweicher Strahlen ist scheinbar die Gefahr eines unerwünschten Haarausfalls eine geringere, immerhin scheint im Hinblick auf die außerordentlich verschiedene Empfindlichkeit auch dabei die größte Vorsicht am Platze. Bei weiteren Beobachtungen werden sich vielleicht Anhaltspunkte dafür finden lassen, ob für die individuellen Schwankungen der Sitz des Haares, das Geschlecht und das Alter der Patienten usw. eine größere Rolle spielen.

Die letzteren Feststellungen sind von Wichtigkeit, weil von mancher Seite die Behandlung des Haarausfalls mit kleinen Röntgendosen („Reizdosen") geübt wird. Ich glaube gerade in Anbetracht der beiden Psoriasisfälle, daß bei der Haarpapille eine derartige Trennung von Reizdose und Lähmungsdose unmöglich durchzuführen ist, und eine solche Behandlung sehr oft das entgegengesetzte Resultat zeitigen kann. Man wird deshalb klug tun, nur bei völliger und sehr lange bestehender Kahlheit, wo man nichts mehr verderben kann, einen Versuch mit Röntgenstrahlen zu machen und sich sonst auf die Anwendung bewährterer und ungefährlicher Mittel zu beschränken.

Schließlich bedarf es noch einer Erörterung, wie die stärkere Reaktion der Haarpapille auf filtrierte Strahlen zu erklären ist. Ich glaube nicht, daß hierfür allein das physikalische Moment, nämlich die erhöhte Tiefenwirkung, ausreicht. Die Haarpapille liegt nicht in derartiger Hauttiefe, daß sie nicht auch von einer mittelweichen Strahlung getroffen werden kann. Gerade ihre Anwendung wird z. B. zur Behandlung des Haarausfalls empfohlen (Thedering); auch wissen wir, daß die Papille ohne Schwierigkeiten schon zu einer Zeit beeinflußt wurde, zu der wir uns noch nicht der Filtertechnik bedienten. So werden wir auch hier genau so wie bei der Filtertherapie der übrigen Dermatosen neben den Absorptionsverhältnissen biologische Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Strahlungsgattungen annehmen müssen.

Schlußfolgerungen: 1. Für die Radioepilation kommt ausschließlich die filtrierte Strahlung in Betracht, weil bei ihrer Anwendung die therapeutische und die toxische Dosis auseinanderrücken.

2. In den Fällen, wo keine Radioepilation gewünscht wird, ist größte Vorsicht am Platze, weil besonders bei kranker Haut die Empfindlichkeit der Haarpapille außerordentlich gesteigert ist; nur wenn alle andern Mittel versagen, soll man eine Röntgenbehandlung in Vorschlag bringen.

3. Schon auf ganz geringe Strahlenmengen kann eine Epilation erfolgen, ohne daß man dies voraussagen kann, ebenso ist der Zeitpunkt des Wiederauftretens der Haare nicht vorauszubestimmen.

4. Wenn in der Nähe der Bestrahlungsfelder Haare vorhanden sind, ist peinlichste Abdeckung erforderlich.

5. Die Behandlung des teilweisen Haarausfalls mit Röntgenstrahlen, ganz gleich, ob dieselben hart oder mittelweich sind, ist wegen der Unmöglichkeit einer genauen Feststellung der Reizdosis zu verwerfen.

6. Die erhöhte Wirkung der filtrierten Strahlen auf die Haarpapille erklärt sich nicht nur durch ihre größere Tiefenwirkung, sondern auch durch ihre biologischen Eigenschaften.

Literatur: Kienböck, Ueber das Vorkommen von Ueberempfindlichkeit der Haarpapillen für Röntgenlicht bei Psoriasis. (Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 22. S. 591.) — Ritter, Rost und Krüger, Experimentelle Studien zur Dosierung der Röntgenstrahlen mit dem Sabouraudschen Dosimeter. (Strahlenther. Bd. 5. S. 471.) — H. E. Schmidt, Röntgentherapie, Verlag August Hirschwald, Berlin 1914.

Eine einfache Art der Nachamputation

von

Dr. **Walther Pfeilsticker,**
Marine-Stabsarzt d. R., zurzeit Stabs- und Regimentsarzt.

In Nr. 32 Jahrg. 1915 dieser Wochenschrift vom 8. August weist Dr. Hayward auf S. 883/84 auf „eine einfache Methode der Reamputation" hin, die zu beherzigen nur gewünscht werden kann. Des öfteren hatte ich Gelegenheit, Nachamputationen mit anzusehen, die einer Amputation nicht nur nicht nahekamen, sondern sie an Dauer, Größe der Wunde, Umständlichkeit der Technik noch übertrafen.

In manchen Fällen konnte ich mit einer noch einfacheren Operationsart, wie sie Dr. Hayward beschreibt, auskommen; sie ist eigentlich so selbstverständlich, daß ich bisher nicht den Mut hatte, sie zu veröffentlichen. Sie besteht in folgendem Vorgehen: Ohne Blutleere wird — vollkommen „gereinigte" Granulationsfläche vorausgesetzt — nach Jodanstrich lediglich eine Anfrischung des Narbenrandes vorgenommen, so wie der Anfang der Haywardschen Methode es ebenfalls verlangt. Sodann ist weiter nichts nötig, als ein ausgiebiges Zurückschieben der Granulationsfläche vom Knochen mit Rasporatorium. Auf diese Weise konnte ich Knochenstücke von 5 bis 7 cm Länge anstandslos mit der Säge resezieren. Es war nur nötig, die Weichteile mit entsprechenden flachen Instrumenten — Griff von Wundhaken, Rasporatorium usw. — so zurückzudrücken, daß sie von der Säge nicht verletzt wurden. Größere Gefäße kamen nie zu Gesicht; die Blutung war gleich Null. Es folgt einfache Naht der Haut und Muskeln zugleich, mit weitumgreifenden Nadeln; an beiden Enden der Nahtlinie wird eine kleine Oeffnung für kurzes Gummirohr gelassen. Der Verband bleibt etwa fünf Tage liegen; beim ersten Verbandwechsel können meist alle Nähte entfernt werden. Ab und zu ist noch einige Tage Drainieren nötig. Tamponiert habe ich nie. Die Heilung war stets in kürzester Zeit eine vorzügliche. Ich habe diese Art der Nachamputation bei Oberschenkel- und Oberarmstümpfen wiederholt vorgenommen.

Erhebungen über die Brauchbarkeit der gefensterten Gipsverbände für die erste Behandlung der Schußfrakturen im Kriege

von

Feldunterarzt **Curt Hempel.**

Nachdem so verschiedene Ansichten betreffs der Brauchbarkeit gefensterter Gipsverbände in der Literatur zur Besprechung gelangt waren, hielten wir es für richtig, uns darüber zu informieren, wie die von uns aus dem Feldlazarett mit Gipsverband in die Heimat geschickten Schußfrakturen dort angekommen sind. Die Erfahrungen, die man dort mit den in einem Lazarett

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nach gleichen Bedingungen angelegten Verbänden gemacht hat, scheinen uns von Interesse zu sein; wenngleich es sich naturgemäß nur um eine kleine Anzahl von Fällen handeln kann.

Was die Technik der Verbände anbetrifft, so sind nur einige Bemerkungen über die Anlage des Gipsfensters nötig. Wir haben mit dem von Kahleyss angegebenen Billrothbatist-Guttaperchabeutelverfahren in bezug auf die Reinhaltung des Fensters gute Resultate erreicht; nur können wir es nicht gutheißen, den Beutel nach gemachtem Verbandwechsel wieder zuzuschnüren. Unseres Erachtens muß der Wundverband eine Verdunstung des Wundsekrets möglichst begünstigen. Wir schüren den Abdichtungsbeutel deshalb nur für die Zeit der Anfertigung des Gipsverbandes zu und polstern dann die Umgebung und das beabsichtigte Ausdehnungsgebiet des Gipsverbandes in der üblichen Weise. Um nun aber das von jeher als lästig empfundene Ausschneiden des Gipsfensters zu vermeiden, bin ich auf ein Verfahren gekommen, das bereits 1870 Verwendung gefunden haben soll. Wir legen zunächst einen offenen Pappcylinder um den geschlossenen Beutel herum der Polsterung auf. Drei an diesem Cylinder mit Oesen befestigte Papplamellen, die sich je nach der notwendigen Breite des Cylinders an verschiedenen Punkten seiner Basis anbringen lassen, werden dann von der die Polsterung leicht umhüllenden Mullbinde mitfixiert. Hierdurch wird erreicht, daß sich der Beutel während der Wicklung der Gipsbinden nicht verschiebt. Der Cylinder wird ebenfalls mit einer Oese geschlossen. Die Gipsbinden werden sodann bis dicht an und um den Cylinder gelegt. Nach Beendigung des Gipsverbandes zieht man den vorher geöffneten Cylinder heraus; der Beutel wird geöffnet, die Schnur entfernt und die überragenden Teile des Beutels auf den Rand des Fensters umgekrempelt, wo sie mit einer schmalen Gipsbinde fixiert werden. — Wir haben in letzter Zeit alle Gipsfenster in dieser Weise hergestellt und nie schlechte Erfahrungen damit gemacht. Bei der Einfachheit der dazu nötigen Hilfsmittel ist das Verfahren für die Praxis des Kriegs nur zu empfehlen. Bei Herstellung ganz kleiner Fenster legen wir um den zugeschnürten Beutel an seiner Basis einen etwa 4 cm breiten Heftpflasterstreifen cylindrisch herum; es ist dies ein Ersatz für einen ganz kleinen Pappcylinder, der sich auch vorzüglich bewährt hat. — Sehr große Fenster enthaltende Gipsverbände müssen sehr solid gearbeitet sein. Wir machen deshalb reichlichst Gebrauch von Verstärkungsmitteln. Als außerordentlich praktisches und verwendungsfähiges Material erweisen sich hierbei die in der Ausrüstung des Feldlazaretts enthaltenen Aluminiumschienen. Sie bewährten sich aufs beste bei Gelenküberbrückungen. Als weiteres vortreffliches Verstärkungsmittel benutzen wir trockne Weidenruten, die wir in großer Menge beitreiben konnten; an Schusterspan fehlte es uns niemals. Gipslonguetten fertigen wir uns aus trockner alter Leinwand (Sackleinwand); es ist dies ein vorzüglich hygroskopisches Material, das zur Anfertigung von Gipsschienen an der Leipziger Chirurgischen Klinik (Trendelenburg) regelmäßig verwandt wurde. Von der Benutzung eventuell vorgefundenen Stacheldrahts möchten wir abraten, da man sich beim Abkneifen der Stachelspitzen zu leicht verletzt und diese Arbeit auch zu viel Zeit beansprucht

Mit Vorteil haben wir in zahlreichen Fällen das Prinzip des gefensterten Gipsverbandes auch bei Schädelschüssen zur Ruhigstellung des Kopfes angewendet[1]).

Zur raschen Erhärtung der Verbände legten wir im Sommer die Leute einige Stunden auf einer Wiese in die Sonne; sonst streichen wir die Verbände mit alkoholischer Schellacklösung an.

Wir halten es für zweckmäßig, nach Herstellung des Gipsverbandes die Leute, wenn irgend möglich, erst acht bis zehn Tage im Lazarett zu behalten und sich von der Brauchbarkeit des Verbandes und dem ersten Wundverlaufe zu überzeugen. Während dieser Zeit werden etwa auftretende Mängel am Verbande genügend in Erscheinung treten. Wir haben es erlebt, daß es am dritten oder vierten Tage zur Phlegmonenbildung kam und wir uns genötigt sahen, den Verband sofort wieder abzunehmen. Wir machten dann die nötigen Incisionen und legten später nach Abklingen des akuten Infektionsprozesses einen neuen Fenstergipsverband an. Auf diese Weise wird ein verfrühter und schädlicher Transport vermieden. Wir glauben daher auch, daß manche in der Heimat beobachteten Mängel der Gipsverbände bei der von uns angegebenen Beobachtungszeit hätten vermieden werden können. Von den zirka 30 aus unserer gegenwärtigen Etablierung an die immobilen Formationen gesandten Fragebogen erhielten wir 21 beantwortet zurück. Wir glauben, daß diese 21 Erhebungen hinreichen, um sich ein Urteil über die Brauchbarkeit des gefensterten Gipsverbandes bei der primären Behandlung der Schußfrakturen bilden zu können. Ein zusammenfassender Ueberblick ergibt folgendes: In einem Fall Oedem, in zwei Fällen Durchtränkung des Verbandes, in einem Fall Absceßbildung, in einem Falle Lockerung des Verbandes. In allen übrigen Fällen fiel das Urteil zu voller Zufriedenheit aus. Daß Fälle von Durchtränkungen des Verbandes bei Anwendung der neuesten Technik des Gipsfensters kaum mehr vorkommen werden, ist anzunehmen. Wir glauben daher, daß sich unsere Gipsverbände für den Transport im großen und ganzen bewährt haben und daß dieser Feldzug überhaupt die Bedeutung einer guten Gipstechnik wieder in ein helles Licht gerückt hat.

[1]) Vgl. Läwen, M. m. W. 1915, Nr. 17, S. 589–592.

Ein Tragbahrengestell für die Verwundetenpflege

von

Regimentsarzt Dr. **Alexander Pártos,**
Spitalskommandant eines k. u. k. Reserve-Spitals.

Der Umstand, daß bei einem großen Zuwachs ins Spital meist ein rasches Arbeiten und Versorgen der Verwundeten nötig ist, um dieselben bald zur Ruhe zu bringen, anderseits, um zu vermeiden, daß man den bereits auf einer Tragbahre liegenden Kranken von derselben herunterholen soll und von da wieder auf den Verband- oder Operationstisch, hat mich veranlaßt, mir in eigner Regie mit geringen Kosten ein sogenanntes „Tragbahrengestell" bauen zu lassen, dessen Abbildung eine genauere Beschreibung fast überflüssig macht und deren Zweckmäßigkeit wohl auf den ersten Blick einleuchtend erscheint.

Dieses Tragbahrengestell ist meiner Ansicht nach für alle Spitäler, ob in der Front oder hinter derselben, ob in Mobilen- oder Reserveanstalten wie auch für den Verbandplatz, ich möchte sagen überall ein recht brauchbares Inventarstück. Von zwei geschickten Schlossern kann es innerhalb achtundvierzig Stunden bei jeder Feldschmiede als fixes Gestell angefertigt, oder als zusammenlegbares bereits von Haus aus ins Feld mitgenommen werden. Es dürfte nicht zu schwer sein (ungefähr 30 kg) und nimmt zusammengelegt nur wenig Raum ein. Es ist fest und solid und den größten Strapazen gewachsen.

Wenn man einmal damit gearbeitet hat, wird man dessen angenehme Seiten bald erkennen. Wie viele Schmerzen kann man damit ersparen! Denken wir uns nur einen zum Beispiel am Bein oder Fuß schwer Verwundeten, welcher mühsam und qualvoll auf eine Tragbahre gebracht wurde, ins Operations- oder Verbandzimmer befördert, um erst wieder hier auf den Verband- oder Operationstisch gelegt zu werden; wenn man es viel einfacher hat, ihn sogleich samt der Tragbahre in das Gestell zu betten, um ihn hier gleich zu verbinden oder irgendeinen Eingriff zu unternehmen, ihn von da samt Tragbahre wieder herausheben zu können und auf sein Lager zu bringen. Man hat dem Verwundeten mindestens zweimal Schmerzen und sich doppelt Zeit erspart.

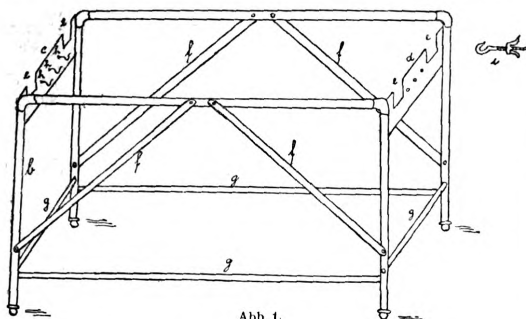
Oder wie angenehm mag es für den Feldarzt sein, sein Tragbahrengestell rasch aufstellen und auf erhöhter Tragbahre die ersten Verbände anlegen zu können, ohne auf dem Boden zu knien oder den Rücken krümmen zu müssen.

Das Gestell, 170 cm lang, 81 cm hoch und 70 cm breit, ist aus Gasröhren, Bandeisen und Rundeisenstäben aufgebaut. Für die Maße waren mir die Länge und Breite einer Feldtrage in erster Linie maßgebend, und für die Höhe wählte ich mir die eines gewöhnlichen Arbeitstisches.

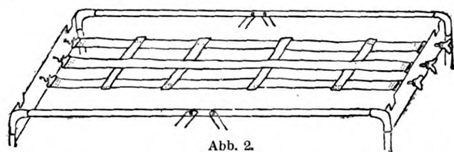
Da doch unsere Tragbahren nach einem einheitlichen Maßstab angefertigt sind, so muß jede derselben in dieses Gestell hineinpassen, fest und ruhig darin sitzen, ohne nach den Seiten, nach vorn oder hinten verschoben zu werden oder ausweichen zu können; denn die Füße der Tragbahre liegen förmlich eingekeilt, also fest, unverschieblich, in der oberen rechteckigen Umrandung des Gestells.

Das nicht zusammenlegbare Tragbahrengestell (Abb. 1) besteht aus 27 mm starken Gasrohrseitenteilen (Abb. 1 a, b), Stirnverbindungsteilen (Abb. 1 c, d) aus Flacheisen (60 × 20 mm) mit je zwei Einschnitten (Abb. 1 e) für die Tragbahre (35 mm breit, 30 mm tief); den Seitenstützen (Abb. 1 f) aus Speichringeisen (22 × 8 mm) und den Verbindungsstreben aus Rundeisen (13 mm stark); den drei fixen (Abb. 1 h) und den drei beweglichen Zughaken mit Flügelmuttern (Abb. 1 i).

Generated on 2019-02-05 11:45 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA


Abb. 1.

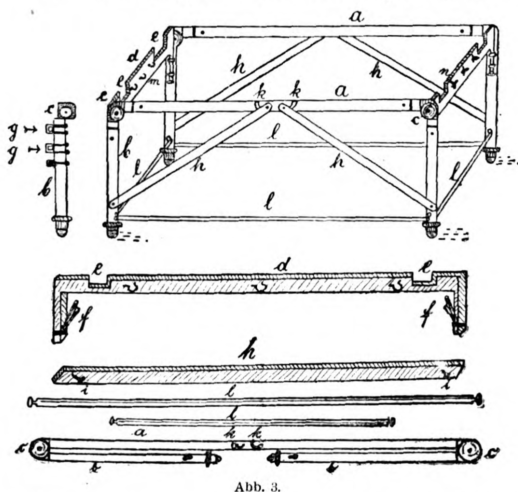
Zu dem fixen Gestell ließ ich mir noch drei Stück lange, 8 cm breite, mit vier Querstücken verbundene Gurten anfertigen, welch erstere durch Eisenschlupfen gezogen in Haken am Kopf- und Fußende des Gestells eingehängt und mittels Zugschrauben fest gespannt werden können (Abb. 2).


Abb. 2.

Diese Gurten sollen bloß dazu dienen, dem auf der Tragbahre etwas vertieft liegenden Kranken eine bessere Körperunterstützung und bequemeres Liegen beim Verbandanlegen zu bieten. Fürs Feld könnte man sie eventuell entbehren. Die Haken am Fußende sind fix angebracht, die am Kopfende mit Flügelschrauben verbunden durch entsprechende Löcher gesteckt.

Das für stabile Anstalten konstruierte Gestell ruht auf Kugelrollen und kann somit auch als Rollbett zur Beförderung des Verwundeten aus dem Krankenzimmer in das Verband- oder Operationszimmer benutzt werden.

Das zusammenlegbare Gestell besteht (Abb. 3) aus zwei


Abb. 3.

Längsseitenteilen (a) von 170 cm Länge mit je zwei Füßen (b) — das Ganze aus 27 mm starkem Gasrohr hergestellt —, welche durch ein Scharniergelenk (c) verbunden sind; zwei Kurzseitenteilen (d), welche aus Flacheisen angefertigt sind (646 mm lang, 60 × 20 mm stark), haben zu jeder Seite einen 30 mm tiefen und 35 mm breiten Einschnitt (e) für die Einlage der Tragbahrenstange. An beiden Enden haben sie einen Einschubzapfen mit Federn (f), um ein Herausspringen zu vermeiden. In den Seitenstangen sind für diese Zapfen die Führungskloben angebracht (g). Die Seitenstützen aus Speichringeisen (h) — 107 cm lang, 22 × 8 mm breit — mit Einschubzapfen (i) werden in die Verbindungseinführungen (k) gebracht, um der Spannung und Last einen größeren Widerstand zu bieten. Die Verbindungsstreben (l), ebenfalls mit Einschubzapfen in die Verbindungseinführungen gebracht, komplettieren das Gestell. Zum Anbringen der oben angeführten Gurten dienen die drei fix (m) und drei beweglich mit Flügelschrauben (n) verbundenen Haken.

Melubrin, ein neues Specificum gegen Gelenkrheumatismus

von

Dr. **Lipowski,**
dirigierender Arzt der inneren Abteilung der städtischen Diakonissenanstalt, Stationsarzt der Reservelazarette Schützenhaus und Diakonissenhaus Bromberg, konsultierender Kliniker der 4. Division.

Zu den inneren Krankheiten, welche neben den Infektionskrankheiten im Kriege besondere Beachtung verdienen, gehört der Gelenkrheumatismus. Wenngleich wir gerade gegen diese Krankheit in dem Salicyl und dessen zahlreichen Abkömmlingen anerkannte Specifica besitzen, so dürfen wir uns nicht vor der Erfahrungstatsache verschließen, daß diese neuen Mittel häufig genug durch die mehr oder minder störend hervortretenden Nebenwirkungen an therapeutischer Bewertung verlieren. Ferner ist die Einwirkung der Salicylpräparate in vielen Fällen trotz ersichtlicher günstiger Beeinflussung der Krankheit nicht von wünschenswerter Intensität und Nachhaltigkeit. Um so erfreulicher ist die Erfindung eines Mittels, welches nach meinen Erfahrungen als das bei weitem beste Mittel gegen den akuten Gelenkrheumatismus einzuschätzen ist: des Melubrins (Pyrazolonum phenyldimethylamidomethansulfosaures Natrium), welches vor wenigen Jahren von den Höchster Farbwerken als angeblich verbessertes Ausbaupräparat des Antipyrins und Pyramidons in den Vertrieb gebracht wurde.

Wie in dem Dioxydiamidoarsenobenzol (Salvarsan) eine Arsenverbindung gefunden wurde, welche zu den Spirochäten eine besonders glückliche Affinität besitzt, während den organischen Seitenketten des komplizierten chemischen Aufbaues die erfolgreiche entgiftende Komponente zufällt, so haben wir in der Amidomethansulfogruppe des veränderten Antipyrinkerns die besonders glückliche Erfolgskomponente zu sehen.

Das Mittel stellt ein weißes krystallinisches, bitter schmeckendes Pulver dar, welches in Wasser in jedem Verhältnisse löslich ist. Die zuerst wasserhellen Lösungen nehmen sehr bald eine braungelbliche Färbung an, was den therapeutischen Wert nicht im geringsten beeinträchtigt[1]).

Die hervorragende specifische Wirkung gegen den Gelenkrheumatismus entfaltet das Melubrin nur bei intravenöser Applikation, und zwar gebe ich das Mittel mit Aqua dest. steril. āā 0,5, entweder täglich oder jeden zweiten Tag je nach der Schwere des Falles. Die intravenöse Anwendung von Arzneien findet leider in der humanen Therapie viel zu seltene Anwendung, wohl infolge der ganz irrtümlichen Ansicht vieler Aerzte, daß die intravenöse Einspritzung eine besondere Geschicklichkeit beanspruche und mit großer Infektionsgefahr verbunden sei. Beides ist nicht im geringsten der Fall. Bei vielen Tausenden intravenöser Einspritzungen habe ich nicht ein einziges Mal einen unangenehmen Zwischenfall gesehen, und die Technik der Injektion ist ungemein leicht zu erlernen.

Ich gehe bei den Einspritzungen in folgender Weise vor: Der Arm des Kranken, in welchen die Einspritzung erfolgen soll, wird durch Herabhängenlassen venös gestaut. Dann wird um die Mitte des Oberarms ein Gummischlauch mäßig fest angezogen und durch eine Klemme in der gewünschten Anspannung fixiert. Deutlich tritt dann die Vena mediana hervor, in welche senkrecht die möglichst scharfe Kanüle hineingestoßen wird, und zwar durch beide Venenwandungen hindurch. Dann wird die Spritze gesenkt und die Kanüle ganz langsam zurückgezogen. Ganz deutlich fühlt man den Augenblick, in dem die Spitze der Kanüle in das Lumen der Vene hineinschnappt. Um sich zu vergewissern, daß man im Lumen des Gefäßes sich befindet, wird etwas Blut aspiriert und dann der Inhalt der Spritze in die Vene gebracht. Bei regelrechter Ausführung der Prozedur darf natürlich keine Quaddel an der Einstichstelle sich bilden. Für zweckmäßig halte ich es, wenn nicht nur die Stelle der Injektion, sondern auch die palpierende Fingerspitze des Arztes mit Alkohol kräftig abgerieben wird.

Bei vielen hunderten Melubrineinspritzungen habe ich nicht

[1]) Die Firma Wölm in Spangenberg bringt sterile einwandfreie Melubrinlösungen in Ampullen in den Handel.

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

einen unangenehmen Zwischenfall gesehen, wohl aber ausnahmslos eine ausgezeichnete therapeutische Wirkung.

Als Paradigmata möchte ich einige wenige Krankengeschichten aus den Reservelazaretten Schützenhaus und Diakonissenhaus Bromberg mitteilen, aus denen die vorzügliche Heilwirkung ohne weiteres ersichtlich ist.

Der Landwehrmann Heinrich T. wurde am 1. Januar in das Reservelazarett Schützenhaus aufgenommen. Der sehr schwere Gelenkrheumatismus, welcher die meisten Gelenke befallen hatte, wurde bis zum 19. Januar 1915, da wir nicht genügend Melubrin hatten und wir eine Kontrastwirkung erzielen wollten, mit großen Mengen Aspirin (4—5 g täglich) behandelt. Die Temperatur blieb entsprechend dem sehr schlechten Allgemeinbefinden zwischen 39—40° Maximum (Rectalmessung). Am 19. Januar erfolgte die erste Melubrineinspritzung (mit Aqua dest. steril. aa 0,5). Am nächsten Tage stieg die Temperatur nur bis 38,8°, am darauffolgenden bis 38,4°, um tags darauf völlig zur Norm abzufallen. Die subjektiven und objektiven Erscheinungen waren am Tage nach der Einspritzung außerordentlich gebessert, und wenige Tage nach dem Beginne der Melubrinbehandlung trat Vollheilung ein. Der Kranke ist seither gesund geblieben.

Der Musketier Otto D. wurde am 18. Januar 1915 in das Reservelazarett Schützenhaus aufgenommen, nachdem er bereits einige Wochen lang wegen Gelenkrheumatismus in einem andern hiesigen Reservelazarett behandelt worden war. Die Temperatur war ähnlich dem vorigen Krankheitsfalle zwischen 39 und 40° Maximum. Die Erkrankung mußte als sehr schwer bezeichnet werden. Am 19. Januar Melubrineinspritzung in üblicher Dosis. Nach zwei Tagen völlige Entfieberung und Vollheilung, die bis jetzt angehalten hat.

Der Landsturmmann Georg B. wurde am 19. Januar 1915 wegen sehr schwerem allgemeinen Gelenkrheumatismus aufgenommen. Temperatur dauernd um 40°. Am 20. Januar Melubrineinspritzung. Sinken der Temperatur am folgenden Tage auf 39°. Am 22. Januar Wiederholung der Therapie, desgleichen am 23. Januar. Am 24. Januar völlige Entfieberung mit Vollheilung.

Der Erfolg war in diesen wie in andern Fällen absolut specifisch. Von keinem einzigen der mir bekannten Mittel gegen Rheumatismus habe ich einen auch nur annähernd prompten und andauernden Erfolg gesehen, sodaß bei der außerordentlichen Bedeutung des Gelenkrheumatismus bei unsern den Unbilden der Witterung ausgesetzten Soldaten das neue Specificum warm begrüßt werden muß.

Aus der Praxis für die Praxis.

Erste Versorgung bei Knochenbrüchen[1])

von

Prof. Dr. **Hans Spitzy** und Dr. **Alexander Hartwich**, Wien.

(Fortsetzung aus Nr. 40.)

Ankylosen.

Am eingreifendsten sind ohne Zweifel jene Operationen, die wir bei den echten ossären Gelenkankylosen auszuführen genötigt sind. Die von der Friedenspraxis her bekannten Methoden, die besonders bei den gonorrhoischen und tuberkulösen Ankylosen ausgeführt worden sind, genügen hier des öfteren nicht. Die Gelenke sind manchmal von geradezu phantastischen Callusbildungen ausgefüllt und umschlossen und die Schaffung neuer Artikulationsflächen stellt hohe Ansprüche an den Operateur. Strengste Asepsis ist hier absolut notwendig.

Wir müssen immer berücksichtigen, daß wir es mit Gewebsteilen zu tun haben, die weniger Abwehrvorrichtungen besitzen wie z. B. das Peritoneum, und daß die schon bei den Knochenoperationen erwähnten offenen Lumina von Blut- und Lymphgefäßen vorliegen, in denen die Keime besonders leicht aufgenommen und weitertransportiert werden können. Schon deshalb ist sorgfältige Blutstillung notwendig und es ist daher anzuraten, ohne Blutleere zu operieren, da die der Blutleere folgende Blutwelle kleine Verklebungen aufreißt und anderseits aber die bei der Operation bestehende Blutleere Gefäße übersehen läßt, die später, nach der Gelenkplastik, nicht immer leicht aufzufinden sind. Auch die Blutung aus dem Knochen selbst pflegt nach Wegnahme der Anämisierungsbinde profuser zu sein und die nun folgenden Manipulationen zur Blutstillung verlängern die ohnehin lange Operation unnötig, während bei Blutung ohne Anämisierungsschlauch Gefäße schon gleich abgebunden werden können und sofort mit allen Mitteln die Blutung verringert werden kann.

Wir dürfen uns bei der Gelenkplastik kaum der Hoffnung hingeben, etwas Aehnliches zu schaffen, wie die Natur es uns in einem vollendeten Gelenke bietet. Es wird im besten Fall eine gewollte Pseudarthrose daraus, die wir sowohl durch Bestehenlassen der normalen Bänder, als auch durch Schaffung neuer künstlicher Bänder, dann durch Umänderung des Muskelzugs brauchbarer gestalten können. Wenn wir bei dem Bilde der Pseudarthrose bleiben, so erreichen wir die beste Beweglichkeit, wenn die Gelenkenden möglichst weit auseinanderkommen, dabei ist natürlich keine Stabilität vorhanden. Wollen wir auf diese hinzielen, so müssen wir möglichst breite Gelenkflächen miteinander artikulieren lassen. Zwischen diesen zwei Grenzen müssen wir hindurch. Wenn wir die Gelenkenden, die mehr mit ihren Kanten aneinander stoßen, wie wir es am Ellbogen durchführen können, gut mit Weichteilen überziehen, sie voneinander getrennt erhalten durch Einlagerung von homogenem oder heterogenem Material, so werden wir eine Pseudarthrose erreichen.

Die Gelenkbrauchbarkeit wird eine um so größere sein, je ähnlicher die Verhältnisse den natürlichen sind, so für das Ellbogengelenk eine frontale Kante, die sich in einer frontalen Grube bewegt, ihren Grund jedoch nur in einer Linie berührt. Bei den Zwischenlagerungen werden Nuß- und Kugelgelenke am schwersten zu behandeln sein; überhaupt sind breit artikulierende Gelenke, die noch dazu Zwischenpolster tragen und nur funktionieren, wenn sie gute Stabilität zeigen, das schwierigste Problem (Kniegelenk). Das Wiederverwachsen muß durch Zwischenlagerung, durch Extension während der Heilungsdauer verhindert werden. Aehnlich wie bei einer Brückencallusoperation soll man auch hier nur jene Gewebe zwischenlagern, die von Bestand sind, und sich vor Augen halten, daß ein vom Nerven losgetrennter Muskel sehr rasch schwindet und ein ganz unscheinbarer Narbenlappen wird, daß Fascien, die nicht sehr gut ernährt sind, in ihrer Faserung auseinandergehen, da sie ohnehin nur in einer Richtung gewebt sind, daß synoviale Gebilde natürlich noch schneller dekonstituiert werden, weil sie labiler organisiert sind, daß schließlich jede Nekrose an dieser Stelle ein schlechtes Omen bedeutet, auch wenn sie „aseptisch“ vor sich geht.

Man wird also am leichtesten zum Ziele kommen, wenn man die Fälle möglichst sorgfältig auswählt, nur

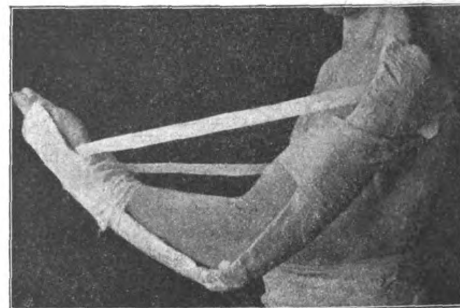


Abb. 19.
Bewegliche Schiene nach Ankylosenoperation.
Die Schiene ist entsprechend der Gelenkslinie durchschnitten, durch elastische Züge werden einerseits die Bewegungen erleichtert, anderseits ungewollt heftige Bewegungen hintangehalten.

jene der Operation unterzieht, bei denen diese sozial notwendig erscheint, möglichst einfach und ungekünstelt vorgeht, auf die Pseudarthrose lossteuert, Dauergewebe, Fett zwischenlagert und mit der Funktion möglichst früh beginnt. Da die frühen Bewegungen nicht zu den Annehmlichkeiten gehören, wird man Menschen mit mangelnder Willensausbildung und willensschwache Rassen diesen Operationen überhaupt nicht unterziehen. Die auftretenden Schmerzen können wohl anfänglich, aber nicht dauernd durch Narkotica und Schaffung anästhetischer Zonen herabgemildert werden (Abb. 19). Anders liegen die Verhältnisse, wenn es sich nicht um totale Gelenkplastiken handelt, wenn wir nur Teile des Gelenks, ins Gelenkinnere vorspringende grobe Zacken usw. zu entfernen haben. Das gelingt bei möglichster Schonung des Gelenkapparats und Wahrung der allgemein gültigen operativen Maßregeln ohne weiteres und zeitigt schöne Resultate.

[1]) Aus dem im Verlage von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien, erschienenen Buche: Spitzy und Hartwich, Orthopädische Behandlung Kriegsverwundeter.

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Ueber die frühzeitige Verhärtung des arteriellen Blutgefäßsystems (Atherosklerosis praecox)

von Dr. Kurt Halbey,

Marinestabsarzt der Reserve und Oberarzt der Krankenabteilung für innere Kranke des Festungslazaretts Kiel-Wik.

Die Arteriosklerose, im pathologisch-anatomischen Sinne die Entarteriitis chronica deformans, stellte nach Strümpell (1) in den meisten Fällen eine degenerative atheromatöse Entartung mit Abnahme der Elastizität der Gefäßwand dar, wahrscheinlich als Ausdruck für die Abnutzung der arteriellen Gefäße durch zahlreiche chemische und mechanische Schädlichkeiten, denen die Intima des Gefäßrohrs ausgesetzt ist. So wird sie eine Veränderung der vorgerückteren Lebensjahre, eine Altersveränderung sein, die oft gar nicht zu den Krankheiten gerechnet wird und nur als ein physiologisches Ereignis gilt.

Die Tatsache aber, daß die Verhärtung des arteriellen Gefäßsystems bereits vor dem 40. Lebensjahre, sogar noch früher, zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre, und sogar schon im jugendlichen und Kindesalter nicht gar zu selten zur Beobachtung kommt, besonders, wenn bestimmte Schädigungen die Gefäßwand getroffen haben, hat den allgemein verbreiteten Irrtum, daß die Arteriosklerose nur in höheren Lebensaltern vorkommt, zerstreut, besonders nachdem namhafte Autoren, unter denen ich nur Virchow (2), Thoma (3), Marchand (4), Aschoff (5), Bäumler (6), Jores (7) und Fáber (8) nennen will, unser Verständnis für die Arteriosklerose erweitert und vertieft haben. Erst in neuerer und neuester Zeit hatte man versucht, insbesondere die Heller-Döhlesche Mesaortitis luica, ferner specifische Erkrankungen der Gefäßwände auf dem Boden der Tuberkulose von den arteriosklerotischen oder atherosklerotischen Veränderungen zu trennen, bis Aschoff (5) in der neuesten Zeit wieder dafür eintritt, für die Erkrankungen der Schlagadern die gemeinsame Bezeichnung „Arteriosklerose" zu gebrauchen, und bei ihr dann „mehr oder weniger scharf zu trennende" Unterabteilungen zu unterscheiden: 1. die Inaktivitäts- und Involutionssklerose, 2. die entzündliche Form (besonders syphilitische Prozesse) und 3. die eigentliche „Artherosklerose", bei der „die degenerativen Prozesse neben regenerativen Vorgängen die Hauptrolle spielen, dagegen Involutionsvorgänge oder gar entzündliche Prozesse zurücktreten". Zweckmäßig und zweifellos richtiger wird es sein — und in diesem Sinne drückt sich auch Staehelin (9) aus —, der Mesaortitis luica eine besondere und selbständige Stellung zuzuerkennen und die Arteriosklerose (Atheromatose) von den übrigen Erkrankungen der Schlagadern abzugrenzen.

Huchard (10) ist der erste, dem das Verdienst zukommt, auf die frühzeitige Arteriosklerose aufmerksam gemacht zu haben und der diese Form der Arteriosklerose als Präsklerose bezeichnete. Dank seiner Beobachtungen haben wir gelernt, in der Arteriosklerose nicht mehr eine ausschließlich dem höheren Lebensalter zukommende Erscheinung oder Krankheit zu erblicken, sondern auch eine Erkrankung des mittleren und jüngeren Lebensalters. Einen nicht unbedeutenden Schritt in der Erkenntnis der Arteriosklerose haben weiter Riva-Rocci (11) und von Recklinghausen (12) getan, die durch methodische Messungen des Blutdrucks die Lehre von der Arteriosklerose und der Präsklerose im Sinne Huchards (10) erheblich gefördert haben.

Wenn wir die ursächlichen Momente für die Entstehung der Arteriosklerose überhaupt betrachten, so können wir zuerst an der Disposition, die zuweilen „anscheinend hereditär" auftritt, nicht vorübergehen, die nach Strümpell (1) allerdings nicht näher zu definieren ist, die aber sicherlich bei der Entstehung der Arteriosklerose im früheren Lebensalter eine große Rolle spielt und in der Hirsch (13) einen Faktor erblickt, dem gegenüber die allgemein als Ursache angesehenen Faktoren „die Rolle der auslösenden" Momente übernehmen. Im übrigen stehen sich zwei Theorien gegenüber, die chemische (infektiös-toxische und alimentäre) und die mechanische.

Nach Strümpell (1) kommen als Ursache der Arteriosklerose unzweifelhaft „starke mechanische Insulte", die die arteriellen Gefäße in anhaltender schwerer körperlicher Arbeit erfahren, Krankheiten mit dauernder Drucksteigerung im arteriellen Gefäßsystem (Nierenschrumpfung, Hypertrophie des linken Ventrikels), übermäßige chemische Reize (überreichlicher Genuß von Speisen und Getränken — chronischer Alkoholismus — Nicotinismus), konstitutionelle Krankheiten (Lues — Gicht — chronische Nierenentzündung), vielleicht auch ganz bestimmte Gifte, z. B. Blei und als möglich auch anhaltende geistige Anstrengungen und psychische Aufregungen in Betracht. Hirsch (13) legt noch, und sicher nicht mit Unrecht, einen gewissen Wert auf das Hasten und die Genußsucht unserer modernen Zeit, Erscheinungen, die gegenüber der sogenannten guten alten Zeit auch bei jugendlichen Personen heuer in „derart erhöhtem Maße" auftreten, daß auch auf diese Faktoren die Arteriosklerose zurückgeführt werden dürfte.

Was im speziellen die starken mechanischen Insulte angeht, gewissermaßen die traumatischen Einwirkungen auf das arterielle Gefäßsystem, so handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle wohl um plötzliche Dehnungen, durch die vielleicht kleine Verletzungen (Zerreißungen) der Media hervorgerufen werden, wobei eine passagere bedeutende Blutdrucksteigerung mitspielt, wie das bei großer körperlicher Anstrengung, beim Heben schwerer Lasten und anderer Gewaltseinwirkungen (Verletzungen — Quetschungen — Stoß) der Fall ist [Bäumler (6)]. Hier kann es sich beim Zustandekommen der Arteriosklerose nicht immer um einen einmaligen mechanischen Insult handeln, sondern die Summierung solcher fortlaufender traumatischer Einwirkungen auf das Gefäßsystem gibt die schädigende Noxe ab. Es ist daher kein Wunder, daß die Arteriosklerose, vor allen Dingen auch die frühzeitige Arteriosklerose, so außerordentlich oft unter der von Jugend auf schwer arbeitenden Bevölkerung gefunden wird, worauf unter andern Autoren Strümpell (1), Bäumler (6), Drenckhahn (14), Bussenius (15) und Halbey (16) aufmerksam gemacht haben. Das gilt indessen nicht nur für die Industriearbeiter, sondern auch für die Landbevölkerung, und diese Feststellungen, sowie die Tatsache, daß die Arteriosklerose vorwiegend beim männlichen Geschlechte gefunden wird, leitet uns ungezwungen zu der Ueberzeugung, daß in der anhaltenden körperlich-schweren Arbeit auch eine Hauptursache der frühzeitigen Arteriosklerose zu sehen ist. Hier ist auch ein Hinweis auf die Tatsache am Platze, daß bei Arbeitern, die vornehmlich die Beine bei der Arbeit anstrengen, eine lokale Sklerose der unteren Extremitäten, bei Wäsche- und Plätterinnen lokale Veränderungen in den Armgefäßen beobachtet worden sind [Bäumler (17), Remlinger (18)]. Auch wird ein akut einsetzendes schweres Trauma gelegentlich die Ursache der Schlagaderverkalkung abgeben können, wie es auch bei der bekannten Beobachtung von Rivalta (19) der Fall war, bei dem sich sechs Monate nach dem Sturz auf die rechte Seite Verkalkung der Schlagadern usw. einstellte. Im weiteren wird man aber bei derartigen Fällen in der Beurteilung eine gewisse Vorsicht walten lassen müssen.

Diesen traumatischen Ursachen der Arteriosklerose stellt Bäumler (6) infektiöse und toxische Wirkungen auf das arterielle Gefäßsystem gegenüber. Bei den ersteren sind es vor allen Dingen die Infektionskrankheiten, die in Betracht kommen, deren Erreger sich ebenso wie ihre Toxine in den Capillargefäßen, in den kleinsten Gefäßen und in den Vasis vasorum ansiedeln können und dort eine schädigende Wirkung auf das Endothel des Gefäßes ausüben, in dem es zu sklerotischen Herden und zur Endarteriitis obliterans der kleinsten Gefäße kommt, zu Veränderungen, die sogar schon im Kindesalter beobachtet worden sind [Hipp. Martin (20)]. Hier waren immer Infektionskrankheiten vorausgegangen, Diphtherie, Anginen, Typhus, Scharlach, Erysipel und andere Eiterinfektionen, auf die besonders Lockwood (21) aufmerksam gemacht hat. Ferner sind hier auch die Pneumonie, die Influenza [Kuskow (22)], womöglich auch der Rheumatismus acutus zu nennen, in dessen Gefolge Guenau de Muny (23) arteriosklerotische Gefäßveränderungen beobachtet hatte. Nach der heutigen Auffassung, daß der Gelenkrheumatismus eine Infektionskrankheit ist, kann es nicht wundernehmen, daß sich auch im Gefolge dieser Erkrankung sklerotische Veränderungen der arteriellen Gefäße einstellen können. In neuester Zeit ist es neben Scharf (24) und Rodler (25) besonders Wiesel (26), der im Anschluß an Infektionskrankheiten sehr häufig Schädigungen der elastischen und muskulösen Bestandteile der Gefäßwandungen beobachtet hatte.

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bäumler (6) sieht in den mehr oder weniger zahlreichen sklerotischen Herden in den Gefäßen von Personen verschiedenen Alters, bei den Sektionsbefunden älterer Leute gewissermaßen ein Verzeichnis der in kürzerem oder längerem Leben zustande gekommenen Entzündungen namentlich nach Infektionskrankheiten.

Daß im Anschluß an Syphilis sich recht häufig derartige Veränderungen einstellen, bedarf im Rahmen unserer einleitenden Erörterung nur angedeutet zu werden. Ich verweise nur auf die Aortitis syphilitica Döhles (27) und die allbekannte Endarteriitis syphilitica obliterans, die nach Schmaus (28) eine Verdickung der Intima darstellt und die als Arteriitis syphilitica in den typischen Fällen in der Adventitia ihren Ausgang nimmt.

Unter den toxischen Einwirkungen auf das arterielle Gefäßsystem in Gestalt von Veränderungen der Intima oder von Beeinflussungen des Contractionszustandes der kleinen Arterien werden Alkohol, Mutterkorn, Blei, Nicotin, reichliche Fleischnahrung, Stoffwechselprodukte bei Nieren- und Leberkrankheiten, kalkreiches Wasser und kalkreiche vegetabilische Nahrung genannt, ursächliche Momente für die Entstehung der Arteriosklerose, auf die ich im Rahmen dieser Arbeit nur ganz kurz zurückkommen kann.

Beim Alkohol kommt es zunächst nur zu einer Wirkung auf die Parenchymzellen gewisser Organe, dann erst sekundär zu einer auf die Gefäße, indem durch das Zugrundegehen der Parenchymzellen sekundäre Bindegewebswucherungen entstehen, die dann in Form einer progressiven Sklerosierung auf die kleinen Gefäße der betreffenden Organe übergreifen und zur Endarteriitis obliterans, zu einer Gefäßverengerung führen, die bei großen Gefäßen, etwa bei solchen der Nieren, schon eine Wirkung auf den gesamten Blutkreislauf im Gefolge haben können. Dabei spielt unbestritten auch die Ueberfüllung des Gefäßsystems mit Flüssigkeit — eine mechanische Wirkung — ihre verhängnisvolle Rolle. Bei dem bekannten Münchener Bierherzen, das Bollinger und Bauer (29) mit ausgedehnter Arteriosklerose und enormer Hypertrophie des Herzens beschrieben haben, spielen indessen neben den genannten beiden Faktoren auch die überreichliche Zuführung von Ernährungsstoffen und nicht zum mindesten die sehr große körperliche Arbeitsleistung, z. B. der Brauknechte, ihre Rolle. Mehr aber als die Tatsache, daß die Schlagaderverkalkung mehr bei Männern als bei Frauen beobachtet wird, spricht für die Alkoholgenese der Atherosklerose die Feststellung besonders, daß sie bei jugendlichen Personen mit einem außergewöhnlich starken Alkoholmißbrauche zur Beobachtung kommt.

Bei der toxischen Wirkung des Bleies — dasselbe wird auch für das Mutterkorn angenommen — soll es zu einer „längerdauernden krampfartigen Zusammenziehung der kleinsten Arterien kommen", die den Blutdruck erhöht und auf große Gefäße und Herz zurückwirkt, während bei dem Blei noch eine primäre Wirkung auf die Parenchymzellen, vornehmlich die der Nieren, in Betracht kommen soll [Bäumler (6)]. Hierdurch kommt aber ein neues toxisches Moment hinzu, das sich in einer Funktionsstörung des betreffenden Organs und in einer ungenügenden Entgiftung des Körpers dokumentiert, Veränderungen, die wieder auf das Blutgefäßsystem zurückwirken.

Daß auch dem Nicotinmißbrauch ein schädigender Einfluß auf das Gefäßsystem zuzuschreiben ist, wird von zahlreichen Autoren bestätigt, wenn es auch Bäumler (6) noch nicht für festgestellt erachtete, daß der Nicotinismus Arteriosklerose erzeugen kann. Ich brauche aber nur auf das sogenannte intermittierende Hinken, die Claudicatio intermittens, hinzuweisen, auf das Charcot (30) zuerst aufmerksam gemacht hat, und für das Sänger (31), Holzknecht (32) und andere Autoren eine nachgewiesene Arteriosklerose oder eine Endarteriitis obliterans verantwortlich machen. Als Ursache für dieses intermittierende Hinken wird von Erb (33) und andern Autoren der chronische Nicotinismus neben andern schädigenden Momenten (Lues, Gicht, Alkoholismus, forcierte Kaltwasserkuren) ganz besonders betont, was unter andern Autoren auch Frankl-Hochwart (34) auf Grund seiner Erfahrungen bestätigt. Daß das Leiden fast ausschließlich bei Männern beobachtet wird, dürfte in gewissem Sinne die Auffassung der beiden Autoren bestätigen. Oppenheim (35) beobachtete nach seiner Statistik 120 Männer und sieben Personen des weiblichen Geschlechts. Auch Halbey (16) machte bei seinen Untersuchungen der Zinkhütten-, Eisenhütten- und Bergbauarbeiter die Erfahrung, daß der Nicotinismus bei dem Zustandekommen der Arteriosklerose auch im jugendlichen Alter vielleicht sogar noch größere Bedeutung hat als der chronische Alkoholismus. Daß es auch ein intermittierendes Hinken gibt, bei dem gutartige Veränderungen in Form von spastischen Gefäßzuständen ohne materielle Schädigung der Gefäßwand vorliegen, auf das Oppenheim (35), Curschmann (36) und Westphal (37) aufmerksam gemacht haben, kann die arteriosklerotische Genese des Leidens nicht erschüttern, da es sich in den angezogenen Fällen der Autoren durchweg um Personen mit neuropathischer Diathese gehandelt zu haben scheint.

Was ferner die Aufnahme von Nahrungsmitteln in den Organismus angeht, die bei dem Zustandekommen der Arteriosklerose mitsprechen, vielleicht mit besonderer Betonung der Fleischnahrung, so haben die wissenschaftlichen Erfahrungen gezeigt, daß es vornehmlich das Mißverhältnis zwischen Zufuhr und Verbrauch ist, das als ursächliches Moment bei der Entstehung der Arteriosklerose angeschuldigt werden muß, was vor allen Dingen Weber (38) betont und hervorhebt. Eine sich oft wiederholende Plethora mit der in ihrem Gefolge wirkenden Belastung des Gefäßsystems bei zu üppiger Lebensweise (Luxuskonsumtion) ist es, die zur Fettsucht, zur Hypertrophie des Herzens und last not least zur Arteriosklerose führt. Dabei spielt nach Fränkel (39) eine sitzende Lebensweise mit Mangel an Körperbewegung natürlich ebenfalls ihre begünstigende und verhängnisvolle Rolle.

Die Tatsache, daß Arteriosklerose auch bei Leuten, die alles andere wie eine üppige Lebensführung haben, sogar auch bei kümmerlich lebenden Frauen beobachtet wird, kann unsere Auffassung nicht erschüttern, weil wir in diesen Verhältnissen auch noch andere Momente, solche psychischer Art, wie Sorgen und Kummer, in Betracht ziehen müssen. Infolgedessen kann man ferner auch Huchards (10) Annahme, daß eine reichliche Fleischkost für sich allein imstande sein soll, Arteriosklerose zu verursachen, im Sinne Bäumlers (6) nicht absolut bestätigen, weil sicher bei den wohlhabenden Bewohnern der großen Städte — und diese kommen wohl in erster Linie in Betracht — auch unsere andern Momente mitsprechen (Hasten und Jagen nach Gewinn — sitzende Lebensweise — Alkoholismus — Nicotinismus — üppige Lebensweise usw.). French (40) macht dagegen auf den übermäßigen Genuß von Purinbasen aufmerksam und andern Faktoren, die zur Harnsäurebildung und zur Gicht führen, die er als Ursache für die Arteriosklerose heranzieht. Was das kalkreiche Wasser angeht, das von Gubler (41) für die Entstehung der Arteriosklerose angeschuldigt worden ist, vor allen Dingen für die Landbevölkerung, so ist das nach Bäumler (6) sehr zweifelhaft; dasselbe gilt auch für kalkreiche vegetabilische Nahrung, die ebenfalls für das Auftreten der Arteriosklerose verantwortlich gemacht ist, denn nach den Feststellungen von Stevens (42) wurden in Westindien die Arterien selbst alter Leute bei gelegentlichen Obduktionen frei von arteriosklerotischen Veränderungen gefunden.

Daß endlich psychische und andere nervöse Aufregungen (Gemütsbewegung — psychisches Trauma) imstande sind, bei der Entstehung der Arteriosklerose mitzuwirken, kann im großen und ganzen nicht bestritten werden, wenn es auch sehr schwer sein wird, in jedem Fall unter Ausschließung aller andern ätiologischen Momente die richtige und objektive Entscheidung zu treffen. Es ist möglich, daß häufig einsetzende Blutwallungen, sei es nun im ganzen Körper oder in einzelnen Bezirken, wie in den Gefäßen des Herzens und des Gehirns, nicht ohne Einfluß auf die Ernährung der Gefäßwände sein können, wodurch Veränderungen an der Aorta und an den größeren Arterien eintreten können [Bäumler (6)].

Fassen wir alle ätiologischen Momente zusammen, so müssen wir Klemperer (43) unbedingt recht geben, wenn er die Arteriosklerose nunmehr als die „moderne Abhetzungskrankheit" bezeichnet. Sie ist nicht mehr die „Abnutzungskrankheit", die mit dem Lebensalter konform gehen soll im Sinne Cazalis (44): „Der Mensch hat das Alter seiner Arterien".

Und so möchte ich zu unserm vorliegenden Thema überleiten, das sich in erster Linie mit der frühzeitigen Arteriosklerose beschäftigen soll, mit jenen arteriosklerotischen Veränderungen bei Individuen in mittleren und sogar in jüngeren Lebensjahren, wenn wir uns einmal auf den Standpunkt stellen, daß unter normalen Verhältnissen, auch unter Mitberücksichtigung aller geschilderten schädigenden Momente, als die untere Grenze für das Zustandekommen der Arteriosklerose das 30. Lebensjahr anzusehen ist, wenn auch, wie ebenfalls Bäumler (6) annimmt, schon vor diesem Zeitpunkte Fälle von Arteriosklerose beobachtet sind. Wir

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wissen neben andern Autoren auch durch Schrötter (45), der aus der Literatur einschlägige Fälle zusammengetragen hat, daß die Arteriosklerose nicht nur im jugendlichen Alter, sondern gelegentlich auch schon sogar bei jungen Kindern beobachtet worden ist. Ich möchte hier besonders auf die Beobachtungen Marchands (46) und Virchows (2) aufmerksam machen, die sich auf die Arteriosklerose im Kindes- (Säuglings-) Alter beziehen.

Sehen wir von den Fällen von Arteriosklerose im kindlich-jugendlichen Alter ab, weil wir in der Tat nicht wissen, ob allen diesen beobachteten Fällen immer wirkliche Arteriosklerose zugrunde liegt, nachdem uns Pal (47) gelehrt hat, daß es auch Gefäßkrisen gibt, bei denen es sich bei deutlicher Festigkeit der arteriellen Gefäße und auch Schlängelungen der Arterien — charakteristische Symptome der Schlagaderverkalkung — um passagere nervöse Reize handelt mit spastischen Gefäßcontracturen, Erscheinungen, auf die auch Hirsch (13) und Rittenhouse (48) aufmerksam gemacht haben, wobei von größter Wichtigkeit ist, ob die Gefäßspannung vorübergehend oder von Bestand ist. Luck (49) macht mit Recht darauf aufmerksam, daß gerade diese Feststellung im differentialdiagnostischen Sinn außerordentlich wichtig ist, da bei neurospastischen Zuständen der Gefäßspasmus und mit ihm der Gefäßdruck nur vorübergehend ist, bei wirklich arteriosklerotischen Zuständen die Spannung im Gefäßsystem aber konstant bleibt. Hier ist aber dennoch zu bedenken, ob nicht, wie Hamburger (50) annimmt, diese neurospastischen Zustände des Gefäßsystems bei jugendlichen Individuen gewissermaßen als die „Vorboten einer späteren Arteriosklerose anzusehen sind"!

Wenden wir uns daher den arteriosklerotischen Erscheinungen der Individuen im Zeitalter der Pubertät, bis zum 25. Lebensjahre zu, in den Zeiten des Wachstums. Hier waren es unter andern Autoren in erster Linie Romberg (51), von Krehl (52), Faber (8) und Lommel (53), die unsere Erfahrungen erweitert haben. Es wurden junge Arbeiter von 14 bis 18 Jahren der Zeißwerke in Jena untersucht, und es zeigte sich, daß bei ihnen nicht selten rigide, aber nur mäßig gespannte Schlagadern gefunden wurden, ohne daß objektiv und subjektiv besondere Erscheinungen in der Herzsphäre vorhanden waren. Romberg (51) fand gelegentlich auch Geräusche am Herzen, einen hebenden Spitzenstoß. Von Krehl (52) fand bei dem Jenaer Material in 22 % der Fälle auch objektiv nachweisbare Veränderungen des Gefäßsystems (geringe Hypertrophie des linken Ventrikels usw.) und stellte gelegentlich auch subjektive Beschwerden fest (Herzklopfen, Herzdruck und Atembeschwerden).

Hier möchte ich einige Bemerkungen über die charakteristischen Symptome (objektive) der Arteriosklerose einflechten. Im sichtbaren Vordergrunde steht die Schlängelung, die Rigidität und die Pulsation der Schlagadern, die verschieden stark in die Erscheinung treten können, aber immerhin dem Untersucher gewisse Handhaben liefern, die Diagnose zu stellen. Untrüglich sind aber, wie die wissenschaftliche Beobachtung ergeben hat, diese Erscheinungen nicht, was vor allen Dingen Pal (47) nachgewiesen hat. Von besonderer Wichtigkeit bei der Beurteilung der Beschaffenheit des Gefäßsystems ist die Messung des Blutdrucks und seine Feststellung mit den bekannten Apparaten (Riva-Rocci, Quecksilbermanometer — v. Recklinghausen, Federmanometer — Gärtnersche Tonometer usw.). Wir müssen Huchard (10) und von Basch (54) unbedingt recht geben und auch Hirsch (13) spricht sich im gleichen Sinn aus, daß ein dauernd erhöhter Blutdruck ein fast einwandfreies, charakteristisches Symptom der Arteriosklerose darstellt, daß aber auf der einen Seite eine vorübergehende Erhöhung des Blutdrucks für die Stellung der Diagnose ohne Bedeutung ist [Bäumler (6)] und auf anderer Seite erhöhter Blutdruck auch bei andern Erkrankungen nicht selten beobachtet wird, wie z. B. beim Emphysem, bei gewissen Nierenstörungen [Federn (55)], bei denen Stauungen vorhanden sind und vermehrte Harnsäureausscheidung in Betracht kommt, bei Nasenkatarrhen und Störungen in der Magendarmsphäre usw. Immerhin wird aber die Erhöhung des Blutdrucks dem untersuchenden Arzt einen Fingerzeig geben, in welcher Richtung seine Untersuchung weiter ausgebaut werden und welche Organe er besonders in den Bannkreis seiner Aufmerksamkeit ziehen muß. Diese charakteristischen Symptome der Arteriosklerose, zu denen ich noch eine gewisse Akzentuation des zweiten Aortentons als Zeichen allgemeiner Kreislaufirritation nennen und die Hypertrophie des linken Ventrikels rechnen möchte, kommen indessen nicht nur bei der ausgesprochenen Krankheit vor, sondern auch bei den Zuständen, die wir als frühzeitige Verhärtung des arteriellen Blutgefäßsystems bezeichnet haben. Was im übrigen die Blutdruckwerte angeht, die als normal bezeichnet werden können, so betragen die mittleren Blutdruckwerte nach Brugsch und Schittenhelm (56) beim Gesunden, nach Riva-Rocci gemessen, durchschnittlich: Minimaldurchschnitt 70 mm Hg (= 95 cm Wasser) und Maximaldruck 100 mm Hg (= 135 cm Wasser). Die mit dem Recklinghausenschen Tonometer gefundenen Blutdruckwerte liegen zwischen 100 cm Wasser (= 118 Hg) (Maximaldruck). Nach Külbs (57) zeigt das Manometer in der Regel bei gesunden Individuen mittleren Alters beim Wiederauftreten des Pulses (die klinisch beste Methode) Druckwerte von 100 bis 120 mm Hg, oder 130 bis 160 cm Wasser.

Was nun im speziellen die Drucksteigerung im arteriellen Gefäßsystem angeht, die wir als dauernde einerseits bei chronischer Nephritis, anderseits bei der Arteriosklerose [von Krehl (52)] finden, so kommt sie noch bei Störungen vor, die weder mit Arteriosklerose noch mit Nephritis etwas zu tun haben. Hier waren es Italiener und Franzosen, die ein Krankheitsbild, die „Hypertension arterielle" beschrieben, bei dem im Sinne Krehls gewissermaßen ein Symptom zum Kriterium der Krankheitseinheit gemacht wird, was einen Rückschritt bedeuten würde. Viel wichtiger ist aber die Erfahrung der neuesten Forschung, die in der Blutdrucksteigerung nicht mehr ausschließlich die Folgeerscheinungen der Krankheit erblickt, was übrigens noch Bier getan haben soll, sondern gewissermaßen einen Kompensationsvorgang als Selbsthilfe des Organismus im Sinne der Bekämpfung der die Krankheit verursachenden Schädigungen, worauf ganz besonders von Krehl (52) und auch Erlenmeyer (58) zustimmend aufmerksam gemacht haben.

Wenden wir uns nach dieser kleinen Exkursion zu den Individuen vor dem 30. Lebensjahre zurück, die nach dem Zeitalter der Pubertät in landwirtschaftlichen und industriellen Betrieben schwere körperliche Arbeit leisten müssen, die bei einer großen Anzahl von Personen durch die erfrischende und Körper und Geist stählende Militärzeit unterbrochen wird.

Bussenius (15) hat eine große Anzahl von jugendlichen Personen vor dem 30. Lebensjahre während ihrer Militärzeit untersucht und ist auf Grund seiner Forschung zu dem Resultat gekommen, daß der frühzeitigen Arteriosklerose zu wenig Beachtung geschenkt ist und geschenkt wird, so wenig Beachtung, daß die Arteriosklerose überhaupt nicht als besondere Nummer in der militärischen Rapportanweisung geführt wird. Das ist auch heute noch nicht der Fall, obwohl die Schlagaderverkalkung eine Krankheit ist, die selbst und deren Folgezustände eine wesentliche Bedeutung für die Dienstfähigkeit der Soldaten in sich bergen.

Drenckhahn (14), der sich besonders für die Schlagaderverhältnisse der neueingestellten Rekruten interessierte, hat bei 256 Rekruten des Infanterie-Regiments Nr. 38 in Glatz 33 gefunden, bei denen Andeutungen von Arteriosklerose vorhanden waren, das heißt in 13,3 %. Der Ersatz stammte allerdings aus Oberschlesien und setzte sich aus Arbeitern der Industriebezirke zusammen. Die sehr hohe Prozentzahl wurde von Hirsch (13) zum Teil wohl mit Recht auf den in Oberschlesien unter der Arbeiterbevölkerung auch heute noch außerordentlich grassierenden Alkoholmißbrauch zurückgeführt, während die andern Schädigungen, der Nicotinismus und auch die Bleiintoxikation (in Zinkhütten) völlig außer Anschlag gelassen sind. Bussenius (15) hat die Ergebnisse Drenckhahns (14) nachgeprüft und zwar an dem Rekrutenersatz im westfälischen Industriebezirk, er konnte aber Drenkhahns Zahlen nicht bestätigen. Landgraf (59) konnte nach seinen Beobachtungen nachweisen, daß Erscheinungen von Schlagaderverhärtung in Gestalt von auffallender Schlängelung und Rigidität der Arterien unter Soldaten nichts Seltenes waren, deren Väter an ausgesprochener Arteriosklerose gelitten hatten; indessen konnte er aber keine auffallende Spannung in den Schlagadern feststellen. Immerhin handelte es sich aber um eine erhöhte Reizbarkeit des Herzens, zu der sich eine Herabsetzung der Herzfunktion gesellte. Halbey (16) hat in den Jahren 1912 bis 1914 in Oberschlesien in Zinkhüttenbetrieben des Landkreises Kattowitz 911 Arbeiter und Arbeiterinnen und zwar speziell auf das Gefäßsystem durch methodische Blutdruckmessungen untersucht, um neben andern Erfahrungen an Hand der Ergebnisse auch ein Urteil darüber zu gewinnen, ob das Blei

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in der Tat die Ursache einer Arteriosklerose sein könnte, wie das unter andern Autoren besonders von Blum (60) behauptet worden ist, der in der Erhöhung des Blutdrucks gewissermaßen ein Frühsymptom der Bleiintoxikation, vor allen Dingen aber ein kritisches Symptom für die Bleiniere erblickte. Auch in den Merkblättern über berufliche Vergiftungen wird bei dem über die Bleivergiftung handelnden Kapitel eine Erhöhung des Blutdrucks über 150 mm Hg (Riva-Rocci) als eine Erscheinung des Anfangsstadiums der Bleivergiftung festgelegt. Halbey (16) untersuchte 512 männliche Zinkhüttenarbeiter und zur Kontrolle 180 Gruben- und 160 Eisenhüttenarbeiter auf das Gefäßsystem. Schon bei der oberflächlichen Prüfung fiel auf, daß der Puls bei fast allen untersuchten Arbeitern mehr oder weniger hart und gespannt war. Im besonderen wurde außerordentlich häufig festgestellt, daß die Oberarmschlagader in der Ellbeuge entweder deutlich pulsierend sichtbar oder sich wellenförmig werfend zeigte. Die methodischen Messungen hatten das Ergebnis, daß bei den 512 Arbeitern, die in Zinkhütten beschäftigt waren, nur 5 % einen regelrechten Blutdruck (bis 120 mm Hg Riva-Rocci) hatten, und daß es bei den 340 Arbeitern aus Gruben- und Eisenhüttenbetrieben sogar nur 3,5 % waren. Und selbst wenn die Scheidung zwischen regelrechtem und pathologisch gesteigertem Blutdruck auf 150 mm Hg gesetzt wird, wie es in dem Merkblatt der Fabrikärzte der chemischen Industrie angegeben war, so stehen den 28 % Zinkhüttenarbeitern mit erhöhtem Blutdrucke 34,5 % Arbeiter gegenüber, die nie etwas mit Blei zu tun hatten. Der geringe Unterschied der Zahlen hat Halbey (16) den Beweis erbracht, daß das Blei nicht die spezielle Ursache für die Blutdrucksteigerung und damit für die Schlagaderverhärtung, um nicht gleich in jedem Fall Arteriosklerose zu sagen, darstellt. Es mußten also noch andere schädigende Momente vorhanden sein, die diese arteriosklerotischen Erscheinungen hervorrufen konnten, und auf Grund seiner Erhebungen hatte Halbey (16) neben dem Alkoholismus vornehmlich die große körperliche Arbeit, die auch Sommerfeld (61) ganz besonders hervorhebt, und nicht zum wenigsten den Nicotinismus unserer oberschlesischen Arbeiter eruieren können. Ich will an dieser Stelle nicht weiter auf die einschlägigen Ergebnisse im speziellen eingehen und aus den Erhebungen nur noch die Ergebnisse in den verschiedenen Altersstufen, speziell bei den jugendlichen Arbeitern anführen. Was die Durchschnittsdrucklinie angeht, so verläuft diese nach Halbey (16) in allen Jahresklassen, auch bei jugendlichen Arbeitern im Alter von 18 bis 30 Jahren dicht unterhalb der Grenze zwischen der relativ und absolut gesteigerten Zone [Halbey (16) registrierte Blutdruckwerte von 120 bis 150 mm Hg in der relativ gesteigerten Zone], also dicht bei 150 mm Hg. Die Maximaldrucklinie erreichte auch bei den gesamten jugendlichen Arbeitern Werte von 160 bis 180 mm Hg. Und das gilt wiederum bei Arbeitern in Zink- wie in bleifreien Hütten- und Grubenbetrieben. Halbey (16) ersah gerade in der Tatsache, daß auch bei jugendlichen Arbeitern, die noch nicht lange in Zinkhüttenbetrieben tätig waren, einen besonderen Beweis, daß nicht das Blei, sondern die andern, oben angeführten Schädigungen für die frühzeitige Verhärtung des arteriellen Gefäßsystems anzusehen waren, besonders der Nicotinmißbrauch, dem bereits stark von den jugendlichen Arbeitern Oberschlesiens gehuldigt wird.

Ich habe nicht ohne Grund in meinen Ausführungen durchweg von einer frühzeitigen Verhärtung des arteriellen Gefäßsystems gerade bei jugendlichen Individuen gesprochen, weil es trotz charakteristischer Symptome nicht ganz leicht sein wird, in jedem Falle direkt von einer bestehenden Schlagaderverkalkung zu sprechen. Vielleicht mögen gelegentlich die Erscheinungen mehr nervöser Natur sein, was auch für die Erhöhung des Blutdrucks gilt; auch können jene Gefäßkrisen Pals (47) vorliegen, die in der Diagnose zu einer gewissen Vorsicht mahnen. Auch daß es Fälle von Gicht gibt, die das Bild der jugendlichen Arteriosklerose vortäuschen, darauf macht Hirsch (13) aufmerksam, obwohl ich bei meinen Untersuchungen keinen Anlaß hatte, das Vorliegen einer Arthritis uratica anzunehmen. Richtig ist es aber auf der andern Seite, daß ebenso wie bei älteren Leuten, auch bei jugendlichen Individuen oft die vielleicht weniger gefährliche Diagnose Neurasthenie gestellt wird, wenn es sich tatsächlich um eine Arteriosklerose, vor allen Dingen um eine beginnende Schlagaderverkalkung handelt, bei der, was auch Rosenbach (62) sehr hervorhebt, die differential-diagnostischen Abgrenzungen von der Neurasthenie bei der Gleichheit der bestehenden Symptome nicht immer leicht ist. Hier wird neben methodischer Blutdruckmessung vor allen Dingen die Erforschung der Heredität ein Wegweiser für die richtige Diagnose sein, ein Moment, auf das Herz (63) mit Recht aufmerksam gemacht hat.

Fassen wir die Ergebnisse der vorliegenden Ausführungen zusammen, so kann nach den wissenschaftlichen Erfahrungen kein Zweifel bestehen, daß die Entstehung der Sklerose der arteriellen Gefäße an das Alter des Menschen in keiner Weise gebunden ist und daß sie im jugendlichen Alter, also vor dem 30. Lebensjahre, häufig beobachtet wird, häufiger jedenfalls, als das allgemein angenommen und geglaubt wurde. Skeptisch kann man sich den Beobachtungen von Arteriosklerose in den ersten zehn Lebensjahren gegenüber verhalten. Dasselbe gilt auch durchweg von den Fällen, die in der sogenannten Wachstums- und Pubertätsperiode beobachtet werden. Anders liegt es dagegen bei den Beobachtungen, die sich auf Individuen nach der Pubertätszeit bis zum 30. Lebensjahr erstrecken, wenn wir die alte Bäumlersche (6) Regel beibehalten wollen, der als untere Jahresgrenze für die Arteriosklerose im eigentlichen Sinne das 30. Lebensjahr festgelegt hat. Hier handelt es sich bei der Arbeiterbevölkerung um junge Leute, die in harter Arbeit bereits den Kampf ums Dasein auch mit seinen vielen Schädigungen aufnehmen, bei der wohlhabenden Stadtbevölkerung um junge Männer, die bereits anfangen, sich der Genußsucht in die Arme zu werfen und bereits von dem Jagen und Hasten nach Gewinn ergriffen sind. Hier wird die gewissenhafte und eingehende Untersuchungsmethode wohl durchweg schon eine beginnende Arteriosklerose, die ich eine „Atherosklerosis praecox" nennen möchte, zutage fördern, und wenn wir alle die Fälle hinzurechnen, die unter der Flagge der Neurasthenie segeln, so dürften Fälle von frühzeitiger Verhärtung des arteriellen Gefäßsystems von Atherosklerosis praecox nicht allzu selten beobachtet werden, leider und dieses Leider gilt nicht nur im Interesse des einzelnen Individuums selbst, sondern vor allen Dingen im Interesse der Aufzucht eines brauchbaren Nachwuchses in der Industrie und Landwirtschaft und nicht zum mindesten im Interesse der Erhaltung der Wehrkraft unseres deutschen Volkes. Denn es kann kein Zweifel bestehen, daß jugendliche Personen mit arteriosklerotischen Veränderungen am Gefäßsystem allen körperlichen Anforderungen des harten Berufs des Arbeiterstandes und des Militärdienstes eine verminderte Widerstandsfähigkeit entgegenbringen, die unter Umständen die Arbeits- und Dienstfähigkeit herabmindern, sogar in Frage stellen kann.

Es kann indessen nicht geleugnet werden, daß die klinischen Untersuchungsmethoden auch heute noch nicht derartig aufgebaut sind, daß es leicht wäre, eine beginnende frühzeitige Arteriosklerose mit absoluter Sicherheit zu diagnostizieren, zumal uns auch das Röntgenverfahren bei beginnender Arteriosklerose noch im Stiche läßt, obwohl Hoppe-Seyler (67) den Nachweis der Kalkabsonderung in den Gefäßen in ausgeprägten Fällen für nicht schwierig hält. In dieser Richtung wird die Zukunft noch Ergebnisse bringen müssen. Dasselbe gilt auch von der Elektrokardiographie.

Und doch wäre gerade das frühzeitige Erkennen beginnender arteriosklerotischer Veränderungen in den Gefäßen besonders im jugendlichen Alter so außerordentlich wichtig, denn je früher eine Arteriosklerose erkannt wird und in Behandlung kommt, um so größer sind die Chancen für den Erfolg der zu ergreifenden therapeutischen Maßnahmen.

Und zum Schlusse die Forderung, der frühzeitigen Arteriosklerose jugendlicher Individuen die größte Beachtung schenken!

Literatur: 1. **Strümpell,** Spezielle Pathologie und Therapie 1894. — 2 **Virchow,** Akute Entzündungen der Arterien. (Ges. Abh. 380 u. 492.) — 3. **Thoma,** a) Beitr. z. pathol. Anat. 1891, Bd. 10; b) Untersuchungen über die Histogenese und Histomechanik des Gefäßsystems. (Stuttgart 1893.) — 4. **Marchand,** Ueber Arteriensklerose. (Verh. D. Kongr. f. inn. M. 1904.) — 5. **Aschoff,** a) Ueber Arteriensklerose und andere Sklerosen des Gefäßsystems. (M. Kl. 1908.) b) Arteriensklerose. (Ebenda 1914.) — 6. **Bäumler,** Behandlung der Blutgefäßkrankheiten. (Penzold-Stintzing 1898, Bd. 3.) — 7. **Jores,** a) Herzhypertrophie und Gewebsentzündungen. (D. pathol. Gesellsch., Kiel 1908.) b) Wesen und Entwicklung der Arteriensklerose. (Wiesbaden 1903.) — 8. **Faber,** D. Arch. f. kl. M. Bd. 103, H. 5—6. — 9. **Staehelin,** Diagnostik der Krankheiten des Circulationsapparats in P. Krauses Lehrb. d. kl. Diagn. 1911. — 10. **Huchard,** a) Les causes de l'artériosclerose. (Rev. gén. de clin. et de thérap. Paris 1891.) b) Maladies du cœur. (Paris 1889.) — 11. **Riva-Rocci,** Un unovo Sfigmomanometro. (Gazz. med. di Torino 1896.) — 12. **v. Recklinghausen,** a) Ueber Blutdruckmessungen beim Menschen. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 46.) b) Unblutige Blutdruckmessungen. (Ebenda Bd. 55.) — 13. **Hirsch,** Zur Frage der Arteriensklerose vor dem 30. Lebensjahre. (M. Kl. 1913, Nr. 28.) — 14. **Drenckhahn,** D. militärztl. Zschr. 1905, H. 7. —

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

15. **Bussenius,** Festschrift d. Med.-Naturw. Gesellschaft. (84. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte 1912.) — 16. **Halbey,** Zinkhüttenbetrieb und Bleigefahr. (Vrtljschr. gerichtl. M., Oktober 1915.) — 17. **Bäumler,** Ueber Arteriosklerose und Arteriitis. (D. m. W. 1898, Nr. 5.) — 18. **Remlinger,** Arb. z. Statistik d. Arteriosklerose. (Marburg 1905.) — 19. **Rivalta,** zitiert nach Külbs. (Handb. d. inn. M. 1914, Bd. 2.) — 20. **Hipp. Martin,** Lesions viscer. consécut. à l'endarteritis obl. et progr. (Rev. de méd. 1881, Bd. 1.) — 21. **Lockwood,** Lection on traumatic infection. (Lanc. 1895, Bd. 1.) — 22. **Kuskow,** Endarteriitis bei Influenza. (Virch. Arch. Bd. 139.) — 23. **Guenau de Muny,** Encycl. des aide-mém. (Paris 1896.) — 24. **Scharf,** Zschr. f. Pathol. 1908, Bd. 2. — 25. **Rodler,** Arch. f. Derm. 1907, Bd. 91. — 26. **Wiesel,** Ueber Erkrankungen der Coronararterien im Verlauf akuter Infektionskrankheiten. (W. kl. W. 1906, Nr. 24.) — 27. **Döhle,** Ein Fall von eigentümlicher Aortenerkrankung bei einem Syphilitischen. (Kiel 1885.) — 28. **Schmaus,** Lehrb. d. pathol. Anatomie. — 29. **Bauer** und **Bollinger,** Ueber idiopathische Herzvergrößerung. (Festschrift 1913.) — 30. **Charcot,** Compt. r. et mém. de la Société de Biol. 1858. — 31. **Sänger,** Neurol. Zbl. 1901. — 32. **Holzknecht,** W. kl. Rev. 1913. — 33. **Erb,** Zschr. f. Nervenhlkd. Nr. 13. — 34. **Frankl-Hochwart,** Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. (Wien 1912.) — 35. **Oppenheim,** Lehrb. d. Nervenkrankheiten 1914. — 36. **Curschmann,** M. m. W. 1907 u. 1910. — 37. **Westphal,** B. kl. W. 1907. — 38. **Weber,** The pathology of Arteriosklerosis. (Am. J. of med. sc. 1894.) — 39. **Fränkel,** Ueber die klinischen Erscheinungen der Arteriosklerose und ihre Behandlung. (Zschr. f. klin. M. 1882, Bd. 4.) — 40. **French,** Lanc. 1912, Bd. 2. — 41. **Gubler,** zitiert nach Bäumler in Penzold-Stintzing 1898, Bd. 3. — 42. **Stevens,** M. chir. Tr. 1814, Bd. 5. — 43. **Klemperer,** zitiert nach Thiem. (Lehrb. d. Unfallkrankh. 1910, Bd. 2, 1. Tl.) — 44. **Cazali,** zitiert nach Thiem. (Ebenda 1910, Bd. 2, 1. Tl.) — 45. **Schrötter,** Die Erkrankungen der Gefäße. (Nothnagels Handb. 1901.) — 46. **Marchand,** Verhandlungen der Pathologischen Gesellschaft 1913, Bd. 6. — 47. **Pal,** Gefäßkrisen. (Leipzig 1905.) — 48. **Rittenhouse,** W. kl. W. 1912, Nr. 4. — 49. **Luck,** Ueber Elastizitätsverhältnisse gesunder und kranker Arterienwände. (Dorpat 1889.) 50. **Hamburger,** M. m. W. 1911. — 51. **Romberg,** Lehrb. d. Krankh. d. Herzens und d. Blutgefäße. (Stuttgart 1909.) — 52. **v. Krehl,** Erkrankung des Herzmuskels. (Nothnagels Handb. Wien 1901.) — 53. **Lommel,** Erg. d. Inn. M. 1901, Bd. 6. — 54. **v. Baasch,** a) Ueber latente Arteriosklerose. (W. m. Rev. 1893, Nr. 30.) b) Die Herzkrankheiten bei Arteriosklerose. (Berlin 1901.) — 55. **Federn,** Blutdruck und Darmatonie. (Leipzig-Wien 1894.) — 56. **Brugsch** und **Schittenhelm,** Lehrb. d. kl. Untersuchungsmethoden 1908. — 57. **Külbs,** Erkrankungen der Circulationsorgane. (Mohr-Staehelin, Handb. d. inn. M. 1914, Bd. 2.) — 58. **Erlenmeyer,** D. M. Ztg. 1904. — 59. **Landgraf,** a) Veröff. Militär-Sanitätsw. H. 22—29; b) M. Kl. 1912, Nr. 21. — 60. **Blum,** D. m. W. 1912, Nr. 14. — 61. **Sommerfeld,** Vrtljschr. f. gerichtl. M. 1910, 2. Suppl. — 62. **Rosenbach,** Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. (Wien-Leipzig 1897.) — 63. **Herz,** W. kl. W. 1906. — 64. **Hoppe-Seyler,** M. m. W. 1898, Nr. 14.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 39.

Bonhoeffer: **Ueber meningeale Scheincysten am Rückenmarke.** Die beiden Beobachtungen sind operative Mißerfolge. In beiden Fällen hatten sich im Operationsfelde cystische Absackungen der Pia und Arachnoidea gefunden. Der weitere Verlauf zeigte, daß ihnen eine wesentliche ursächliche Bedeutung nicht zukam, sie waren offenbar nur Begleiterscheinungen der intramedullären nichttumorösen Prozesse, um die es sich handelte. Der Befund dieser dünnwandigen cystischen Aufblähungen im Operationsfeld ist wahrscheinlich als etwas im Augenblicke des operativen Eingriffs Entwickeltes zu betrachten.

Meyer (Berlin): **Beiträge zur Pneumoniebehandlung mit Optochin.** Aus den unter ungünstigen Begleitumständen der Kriegszeit gewonnenen Erfahrungen geht hervor, daß das Optochin ein unschädliches Mittel ist, welches berechtigterweise Eingang in die Pneumoniebehandlung finden soll. Es muß zeitig in hinreichender Dosis gegeben werden (sechs- bis achtmal 0,25), ist aber auch in Spätfällen, ja sogar bei den nach der Pneumonie auftretenden Exsudaten von Nutzen.

Friedenthal (Nikolassee): **Ueber Steigerung der Desinfektionskraft bei Abnahme der Giftigkeit in der Carbolreihe.** Die bisherigen Versuche des Verfassers erlauben noch kein abschließendes Urteil über die Frage nach der Verwendbarkeit von Sagrotan und Grotan für die Zwecke der Abtötung von Spaltpilzen im Körperinnern, doch kann man sagen, daß die systematische Steigerung der keimtötenden Kraft substituierter Carbole bei gleichzeitiger, sehr starker Verminderung der Giftigkeit bei höheren Tieren einen Ausblick eröffnet, wie wir selbst auf dem schwierigsten Gebiete der Therapie der selektiven Schädigung von Lebewesen weiter kommen können.

Pfeiler (Bromberg): **Zur Rotzdiagnose.** Der Schwerpunkt für die rasche Diagnose der Krankheit liegt bei Fällen, die eine Woche und darüber alt sind, in der serologischen Untersuchung. Die Agglutination wird dabei in der Regel nur in den frischeren Fällen zur Aufklärung dienen können. Mit Rücksicht hierauf ist besonders die Komplementbindungsreaktion zur Diagnose heranzuziehen. Die Konglutination läßt sich nicht ohne weiteres an ihre Stelle setzen.

Lieske (Leipzig): **Aerztliche Rechtsfragen.** Besprechung einiger neuer Gerichtsentscheidungen. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 39.

H. E. Hering (Köln): **Ueber die fördernde Wirkung des Morphiums auf die heterotope Reizbildung im Herzen.** Der Verfasser weist darauf hin, daß in gewissen Fällen mit Neigung zur heterotopen Reizbildung des Herzens die Dosierung des Morphiums besonders zu beachten sei. Das darf aber nicht abhalten, auch Herzkranken Morphium in mäßigen Gaben zu verordnen. Auch bei länger währender Angina pectoris reiche man nach Krehl Dosen von 0,01 bis 0,02 g Morphium.

R. Kraus und S. Mazza (Buenos Aires): **Ueber Bakteriotherapie der puerperalen Infektionen.** Zur Verwendung kamen intravenöse Injektionen abgetöteter Kulturen von Bacterium coli. Es trat danach Heilung ein. Diese Behandlungsweise der puerperalen Infektionen sowie der Septikämie im allgemeinen ist nach den Verfassern allen bisherigen Methoden — Serumtherapie, innere Desinfektion — überlegen. Wichtig ist allerdings, um Schädigungen zu vermeiden, die Einhaltung der angegebenen Dosierung.

Halbey: **Die Verwertbarkeit der „Schrägagarröhrchen-Typhusdiagnose" (nach H. Königsfeld) für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis.** Die Königsfeldsche Methode führt zu keiner sicheren Diagnose.

A. Neisser (Breslau): **Sammelforschung über die Frage der sexuellen Abstinenz.** Mitteilung eines von der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" ausgearbeiteten Abstinenzfragebogens, der an die im Felde stehenden Aerzte gesandt worden ist. Durch den gegenwärtigen Krieg leben viele Hunderttausend Männer in erzwungener sexueller Abstinenz und bieten daher ein Beobachtungsmaterial dar, wie es nie wiederkommen wird.

E. Herzfeld (Zürich): **Zur Frage der Specificität bei der Abderhaldenschen Reaktion.** Fast alle normalen (nicht graviden) Sera bauen Placenta ab. Anderseits baute auch eine Anzahl gravider Sera nicht Placenta ab. Dabei bauen normale und gravide Sera auch andere Organe ab, am stärksten aber Milz, Placenta und Ovarium. Die gleiche Tendenz zeigt sich auch bei den Psychosen und verschiedenen andern Krankheiten, sodaß man den Eindruck gewinnt, als ob bei allen Blutseris ähnliche abbauende Faktoren tätig sind.

G. A. Rost (Bonn): **Ueber die Höhensonnenbehandlung des Lupus und anderer tuberkulöser Erkrankungen der Haut.** Vortrag, gehalten in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 14. Juni 1915.

H. Schelble (Bremen): **Wesen und Behandlung der Skrofulose.** Nach Loslösung der tuberkulösen Erkrankungen der Haut, Weichteile, Knochen und Lymphknoten bleibt von der „Skrofulose" nur noch der Symptomenkomplex übrig, der die Facies scrophulosa ausmacht. Diese steht auf dem Boden der exsudativen Diathese. Deren Symptome werden provoziert durch katarrhalische Infektionen, Masern, Vaccination, Serumkrankheit oder Schädlichkeiten der Verwahrlosung. (Nur bei der überwiegenden Mehrzahl der Phlyktänen, die ebenfalls auf dem Boden der exsudativen Diathese entstehen, scheint die Tuberkulose mit im Spiele zu sein, und zwar möglicherweise als provozierender Faktor. Ektogene Reize bei den Phlyktänen sind ferner Staphylokokken, Pneumokokken, Diplobacillen und Kokzidien, die aus den Leibern der Kopfläuse stammen). Besprochen werden, und zwar besonders in therapeutischer Hinsicht, die einzelnen Symptome, nämlich: die entzündliche Schwellung der Halslymphknoten, die Erscheinungen von seiten der äußeren Haut, die Erscheinungen von seiten der Schleimhäute und der lymphoiden Organe, die Phlyktäne. Hingewiesen wird unter anderm darauf, daß bei der Behandlung der Lymphknoten deren Quellgebiet (z. B. Zähne, Mandeln) zu beachten ist. Ist dieses erkrankt, so muß es zunächst behandelt werden. Die Lymphome lasse man aber in Ruhe. Sie schwellen oft ab, wenn nur nach Beseitigung des Grundleidens genügend lange gewartet wird. Von einer Exstirpation der Lymphome bei Kindern muß abgeraten werden, auch wenn tuberkulöse Erkrankung vorliegt. Zu empfehlen ist vielmehr nur konservative Behandlung mit Röntgenbestrahlung und Quarzlampe. Nur wenn die Umgebung der erkrankten Lymphknoten phlegmonös geworden ist, kann ein größerer chirurgischer Eingriff nötig werden. Sind die Lymphome aber nur erweicht, dann genügt fast stets einfache Incision.

Klemens Bergl (Prag): **Doppelseitige reflektorische Pupillenstarre nach Schädeltrauma durch Granatfernwirkung.** Es fehlte die Reaktion auf Licht (Tageslicht, elektrische Lampe) beiderseits, auch die konsensuelle Reaktion war nicht auslösbar. Vorhanden war da-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gegen die Reaktion bei Konvergenz und Akkommodation. Der Fall kam vier Tage nach dem Trauma zur Beobachtung. Innerhalb von 3½ Wochen waren die Erscheinungen am Auge wieder normal. Die anamnestischen Daten gestatten, eine Commotio cerebri als erwiesen anzunehmen (für die Annahme eines Schädelbruchs liegt kein Anhaltspunkt vor; das überraschend schnelle Verschwinden der Lichtstarre und die Wiederkehr der normalen Pupillenreaktion sprechen auch gegen Syphilis). Der Sitz der Läsion dürfte im vorliegenden Falle im Bereiche des centralen Reflexbogenteils, im centralen Höhlengrau des Aquaeductus Sylvii zu suchen sein. Dabei kann es sich ebensosehr um eine kleine Blutung wie um eine Kontusion, oder auch um eine funktionelle Läsion gehandelt haben. Eine Entscheidung ist hier nicht möglich.

H. Günther und G. Vogel: **Ein einfacher Apparat zur Ortsbestimmung von Fremdkörpern.** Das Instrument ähnelt einem federnden Tasterzirkel. Dessen Enden bestehen aus kurzen Röhrchen, die einander genau gegenüberliegen und auch bei Spreizung der Branchen diese Stellung nicht ändern dürfen. Mit Hilfe des Schirms wird der Fremdkörper aufgesucht und, sobald er genügend frei erscheint, zwischen den Taster eingefaßt. Die beiden kleinen Röhrchen der Tasterspitzen erscheinen auf dem Schirm als zwei Ringe. Fremdkörper und beide Ringen werden nun durch leichte Handhabung des Tasters zur Deckung gebracht. Sobald dies geschehen ist, wird die Röhre aus-, das Licht eingeschaltet, die Punkte werden mit einem Stifte, der durch die Röhrchen durchgeführt wird, markiert. Dies wird nun bei verschiedener Einstellung des Körpers beliebig oft wiederholt. Mit Hilfe eines Meßbandes können die Linien nachgezogen werden, dem Schnittpunkte der Richtungsstrahlen entspricht jedesmal die Lage des Fremdkörpers. Der Operateur muß übrigens die Untersuchung mit dem Tasterzirkel hinter dem Schirme selbst machen. Das operierende Messer verfolgt hiernach gleichsam den Weg, den das untersuchende Auge vorher gefunden hat.

Fiedler: **Ueber granulierendes Wundöl Knoll.** Das Mittel regt das Bindegewebe zur Granulationsbildung an, ist aber nicht zur Beförderung der Epithelialisierung bestimmt. Es empfiehlt sich unter anderm auch zur Behandlung von Höhlenwunden mit engen Ausführungsgängen.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 39.

Asch und Adler: **Die Degenerationsformen der Gonokokken.** Bei einer älteren Gonorrhöe zeigen sich neben den Gonokokken eine Menge anderer Bakterien, die oft die Diagnose erschweren. Man findet, daß sich die Gonokokken größtenteils nur im akuten Stadium der Krankheit gramnegativ verhalten, während sie später allmählich in immer größerer Zahl jodfest werden. Dieser Vorgang ist besonders dann festzustellen, wenn die Gonokokken degenerieren und gequollene Formen annehmen. Sind nur solche Kokkenformen vorhanden, so gelingt es zuweilen mit Hilfe von Gonokokkenvaccineinjektionen typische Gonokokken nachzuweisen. Die Kenntnis der Degenerationsformen von Gonokokken wird manchen sonst dunklen Fall von Uebertragung der Gonorrhöe erklären.

Paul Ziersch (Freiburg i. Br.): **Beobachtungen bei Typhusschutzgeimpften.** Bei diesen tritt in der Regel, ebenso wie bei Typhuskranken, sehr bald Leukopenie ein, die noch nach Monaten nachweisbar ist. Das Auftreten der Gruber-Widalschen Reaktion zeigt weder quantitativ, noch zeitlich während und nach der Typhusschutzimpfung bisher erkennbare Gesetzmäßigkeiten.

Franz v. Gröer (Wien): **Zur Frage der sogenannten Vaccine- oder Bakteriotherapie: „Ergotrope“ Therapie des Typhus abdominalis.** Es handelt sich hier um Heilungsvorgänge, deren Wesen in der Auslösung einer Umstimmung in der Reaktionsfähigkeit des Organismus zu suchen ist („ergotrope“ Therapie im Gegensatz zur parasitotropen, die sich, wie die Chemo- und Serotherapie, gegen den Parasiten oder dessen Produkte richtet).

Georg Hubert (München): **Die Bedeutung der Vorgeschichte, des Befundes und der Wassermannschen Reaktion für die Erkennung der syphilitischen Ansteckung in den breiteren Volksschichten.** Der Verfasser weist auf die große Zahl der Kranken mit negativer syphilitischer Anamnese sowie auf die Häufigkeit der latenten Syphilis hin. Eine große Zahl von Fällen, wo manifeste Erscheinungen von Syphilis fehlten, zeigte einen positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion und damit bestehende latente Syphilis. Die Wassermannsche Reaktion stellt aber nur eine der verschiedenen Untersuchungsmethoden zur Erkennung der Syphilis dar, sie darf auch nie die genaue anamnestische Erhebung oder die klinische Untersuchung nach körperlichen oder psychischen Veränderungen auf syphilitischer Basis überflüssig machen wollen.

Fritz Schanz (Dresden): **Ueber die Beziehungen des Lebens zum Lichte.** Die Eiweißkörper sind photosensibel, das Licht verändert die leichter löslichen Eiweißkörper in schwerer lösliche. Dieser Umwandlungsprozeß der Eiweißkörper wird beschleunigt durch Photokatalysatoren, wie das Chlorophyll (Blattgrün) und das Hämatoporphyrin (ein eisenfreies Abbauprodukt des Blutfarbstoffs des Hämoglobins). Mit Hämatoporphyrin kann man Warmblüter in hohem Maße lichtempfindlich machen, kann sie aber nur schädigen, wenn sie gleichzeitig der Lichtwirkung ausgesetzt werden. Also nur das Zusammenwirken des Lichtes und des Hämatoporphyrins schädigt, aber nicht das eine oder das andere allein. Zu den Photokatalysatoren gehören auch die Farbstoffe, die das Integument der Tiere färben, und die Farben der Blüten. In der Haut des Menschen bildet sich bei Rassen, die starker Belichtung ausgesetzt sind, ein dunkles Pigment. Dieses vermindert die Lichtwirkung auf die Eiweißkörper, ist also ein negativer Photokatalysator.

V. Kafka (Hamburg): **Zur Frage der Bedeutung des Dialysierverfahrens nach Abderhalden für die Psychiatrie.** Die Abderhaldensche Reaktion kann nur dann eine diagnostische Stütze sein, wenn sie sich an eine eingehende klinische und anderweitig biologische Untersuchung anlehnt. Allein darf sie aber weder bei der Diagnosenstellung noch bei der Ausführung von Operationen oder forensischen Gutachten bestimmend, sondern nur unterstützend sein. In dieser Reaktion hat nicht jede Psychose ihren bestimmten Typus. Ein Fall von manisch-depressivem Irresein mit Basedow kann ein ähnliches Bild bieten wie eine Dementia praecox; eine Epilepsie, eine Paralyse kann ebenfalls den gleichen Abbau zeigen wie ein schizophrener Prozeß. Ohne genaue klinische und anderweitig serologische Untersuchungen läßt sich also nicht auskommen. Sind solche aber vorhanden, dann wird die Abderhaldensche Reaktion auch heute schon manche Lücke ausfüllen.

Dufaux (Berlin): **Ueber das neue antigonorrhoische Injektionsmittel Choleval in fester, haltbarer Form.** Es handelt sich um ein vom Verfasser angegebenes kolloidales, 10 % Argentum enthaltendes Silberpräparat mit gallensaurem Natrium als Schutzkolloid [hergestellt von Merck (Darmstadt)]. Nach Löhlein besitzen die gallensauren Salze eine starke gonokokkenvernichtende, sekretlösende und Eiterkörperchen zerstörende Eigenschaft. Das Mittel kommt in Tabletten zu 0,25 und 0,5 g in den Handel, wodurch auch dem Patienten die Herstellung frischer Lösungen leicht ermöglicht wird. Dadurch ist das Präparat zuverlässiger als die andern Antiblennorrhoica (z. B. das schwer lösliche und in seinen konzentrierten Lösungen wenig haltbare Protargol). Der Verfasser hat 78 Fälle von meist frischer Urethritis gonorrhoica anterior klinisch mit dem neuen Choleval behandelt, und zwar in Konzentration von ¼—½—1—1½ %. Dabei trat definitive Heilung ein: 5mal in 3—6 Tagen, 13mal in 10—13 Tagen, 8mal in 2 Wochen, 20mal in 2—3 Wochen, 14mal in 4 Wochen, 8mal in 5 Wochen, 5mal in 6 Wochen, 4mal in 7 Wochen und 1mal in 8 Wochen. In den Fällen, die 7—8 Wochen, aber auch in mehreren, die 6 Wochen bis zur Heilung bedurften, waren es grobe Diätfehler, stärkerer Alkoholgenuß, forcierte körperliche Anstrengungen und chronische, konsumierende Krankheiten, die die Heilungsdauer verlängerten. Das neue Mittel ist nur anwendbar, solange noch Gonokokken vorhanden sind, und zwar, wenn man sich der Tripperspritze bedient, lediglich bei unkomplizierter Urethritis anterior. Sonst wird es natürlich bei strengster Indikation auch zu den Janetschen Spülungen, Didayschen Injektionen oder Guyonschen Instillationen herangezogen.

Payer (Leipzig): **Gelenkverletzungen, Gelenkeiterungen und ihre Behandlung.** (Schluß.) Es ist zu unterscheiden zwischen der gutartigen, exsudatreichen Oberflächeneiterung der Gelenke, der Synovitis purulenta (Empyem) und der meist daraus entstehenden bösartigen Phlegmone der gesamten Gelenkweichteile, der Tiefeneiterung (Kapselphlegmone). Auch in schweren Fällen läßt sich noch ein bewegliches Gelenk erreichen. Die Besorgnis vor üblen Folgen frühzeitiger Bewegungen (besonders beim Empyem) ist vielfach übertrieben. (Diese Furcht bewirkt, daß die so wichtige funktionelle Nachbehandlung meist zu spät einsetzt.)

Feldärztliche Beilage Nr. 39.

Kraske: **Ueber Bauchschußverletzungen. Ein kriegschirurgischer Brief.** Die Operationen wurden in einem während des Stellungskriegs für die Bauchoperationen besonders bestimmten und eingerichteten Feldlazarett ausgeführt. Dem Lazarett konnte ein kleines, vor Jahren erbautes und mit modernen Einrichtungen ausgestattetes Krankenhaus angegliedert werden, in dem der Verfasser alle Operationen vornahm. Diesen so günstigen Bedingungen stand ein unglücklicher Umstand gegenüber: mit Ausnahme eines einzigen Falles konnte die Operation erst gemacht werden, als schon 10 bis 24 und mehr Stunden nach der

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Verwundung vergangen waren. Berücksichtigt man dies, so sind die Erfolge durchaus zufriedenstellend. Eine Reihe sonst sicher verlorener Menschen hatte lediglich der Operation das Leben zu danken.

A. Läwen: **Erfahrungen zur Pathologie und operativen Behandlung der Bauchschußverletzungen.** Auf Grund einer zehnmonatigen ununterbrochenen Tätigkeit glaubt Verfasser, daß man auch bei der behelfsmäßigen Einrichtung eines Landhauses mit den Mitteln des Feldlazaretts in genügender Weise aseptisch operieren könne. Unrichtig aber wäre es, die an sich allein erstrebenswerte operative Therapie der Bauchschüsse unter allen Umständen zu fordern.

Mathias Mátyás (Klausenburg): **Ueber Bauchschüsse.** Auch der Verfasser will die penetrierenden Bauchschußverletzungen durch frühzeitiges operatives Eingreifen heilen.

Eugen Widmann (Breslau): **Zur Frage der Uebertragung von Bakterien durch Läuse.** Einer Maus, die mit Pneumokokken, und einer solchen, die mit Staphylokokken infiziert worden war, wurden Läuse angesetzt. Diese infizierten sich mit diesen Bakterien, waren aber nicht imstande, diese durch Stich auf gesunde Mäuse zu übertragen.

Eduard Borchers (Tübingen): **Vorsicht bei der Sauerstoffbehandlung der Gasphlegmone!** Die Gefahr der Gasembolie ist größer, als nach den wenigen Veröffentlichungen angenommen werden kann. Sie tritt nicht nur bei der Sauerstoffinsufflation, sondern auch bei der H_2O_2-Injektion auf. Deshalb sollte man diese Therapie verlassen, um so mehr, als ihre Wirkung nicht erwiesen ist und die ausschließlich chirurgische Behandlung relativ befriedigt. Ungefährlich natürlich und zugleich auch recht empfehlenswert ist die einfache Uebergießung mit H_2O_2-Lösung.

Wilhelm Wolf: **Zur Frage der prophylaktischen Impfung gegen Tetanus.** Die Injektion ist sehr zu empfehlen, sie ist aber nicht nötig bei jedem Verwundeten, sondern sie braucht sich nur zu beschränken auf die durch Granatsplitter (Hand-, Gewehrgranaten) Verletzten, sowie auf die durch Schrapnells, die z. B. im Aufschlage krepiert sind, Getroffenen. Handelt es sich um eine Verunreinigung mit besonders tetanusverdächtigem Material (Pferdemist), so empfiehlt sich die prophylaktische Injektion der doppelten Dosis Antitoxineinheiten.

Fabian: **Ueber einen Fall von Steckschuß im Bereiche der Kaumuskulatur.** Es war eine Störung in der Bewegung des Unterkiefers gegen den Oberkiefer, und somit eine Verschiebung der Artikulation der Zähne eingetreten.

Schlotterhausen: **Eine neue Schützengrabentrage.** Sie besteht aus einem Rückenstück, das vom Krankenträger 1 getragen wird. Auf ihm ist ein Segeltuch mit einem Sitzbrette befestigt. Darunter befinden sich Tragegurte für den zweiten Träger, der noch einen über seinen Rücken gehenden Gurt verwenden kann. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 36, 37 u. 38.

Nr. 36. G. Herrnheiser: **Ueber Eigentümlichkeiten des Abdominaltyphus im Kriege.** Kurzdauernde, leichte Erkrankungen auch bei Nichtgeimpften, die relative Seltenheit von Darmerscheinungen, das rasche Auftreten von Circulationsstörungen, die Verschiedenheit der Exantheme und die verschiedenen Mischinfektionen sind die bemerkenswertesten Beobachtungen. Daneben allerhand seltene Komplikationen.

F. Deutsch: **Nephrotyphus.** Beschreibung einer kleinen Epidemie, bei der eine ausschließliche Lokalisation des typhösen Prozesses in den Nieren zustande gekommen war.

M. Löwy: **Einige reaktive Störungen bei Typhusschutzgeimpften.** Temperatursteigerungen, Puls- und Stuhlveränderungen, Milzschwellung, Hauterscheinungen und anderes mehr bilden das Syndrom der Typhusschutzimpfung, das aber wegen des Fehlens der Prostration nicht den Eindruck eines mitigierten Typhus macht.

G. Bikeles: **Polyneuritis (toxica) bei Mutter und Tochter.** Symmetrische Polyneuritis an den distalen Extremitätenabschnitten infolge des Genusses verdorbener Nahrung.

A. Edelmann: **Eine Urobilinprobe im Harn und Stuhl für klinische Zwecke.** Modifizierung des Verfahrens von Adolf Schmidt.

O. Klaus: **Vorschläge zu einer geregelten Heilstatistik.** Gegen den Heilmittelschwindel! Jedes neue Medikament sollte nur nach vorheriger Prüfung durch dazu beauftragte Personen in den Apotheken verkauft werden dürfen.

Nr. 37. E. Marcovici und E. Přibřam: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Allium sativum und daraus dargestellten Präparaten (Allphen) bei infektiösen Darmkrankheiten.** Weitere günstige Beobachtungen mit den Allphentabletten. Die experimentellen Untersuchungen zeigten z. B., daß die Verfütterung von Knoblauchknollen Kaninchen noch gegen die zehnfach tödliche intravenöse Dosis Dysenterietoxin schützt usw.

M. V. Carbonell: **Ueber eine neue Methode des Nachweises des Typhusbacillus im Wasser.** Modifikation der Weill-Halléschen Methode.

E. Löwenstein: **Ueber das Vorkommen von Dysenteriebacillen in einer Pferdeschwemme.** Infizierung der Schwemme durch die gleichzeitig badende Mannschaft.

Zahradnicky: **Die Behandlung der unechten Aneurysmen.** Fortbildungsvortrag.

A. Perutz: **Zur Therapie der Skabies.** Empfehlung des Anisöls in 1%iger Salbenform.

Nr. 38. St. Jellinek: **Zur militärärztlichen Konstatierung der Epilepsie.** Für die schwierige Konstatierung bestehender Epilepsie wird auf die subcutane Cocaininjektion zur künstlichen Auslösung des Anfalls zurückgegriffen und als bemerkenswerte neue Methode darauf aufmerksam gemacht, daß unmittelbar nach einem Anfalle das Babinskische Phänomen positiv zu sein pflegt; 10 bis 15 Minuten nach dem Anfall ist es nicht mehr auszulösen. Die zeitliche Beschränkung und Art der Aenderung (Trägerwerden) des Symptoms soll pathognomonische Bedeutung haben.

B. O. Pibram: **Erfolge und Mißerfolge bei der operativen Behandlung der Schädelschüsse, besonders der Durchschüsse.** Degeneration und Sklerose können als Spätfolgen des Splitterdrucks noch Monate nach wohlgelungener Operation das ursprünglich ausgezeichnete Resultat verschlechtern und die Arbeitsfähigkeit wieder in Frage stellen.

M. Maresch: **Ueber Schädelschüsse.** Jeder Schädelschuß muß unbedingt und sofort operiert werden. Jeder operierte Schädelschuß soll so spät wie möglich abtransportiert werden.

R. Kraus und B. Barbará: **Zur Frage der Sterilisation von Flüssigkeiten mittels Tierkohle.** Es gelang, mit sterilisierter Tierkohle bei einstündigem Kontakt cholera- und typhushaltiges Wasser keimfrei zu machen.

H Egyedi und W. Kulka: **Eine Fehlerquelle der bakteriologischen Dysenteriediagnostik.** Gewisse Stämme der Typhus-Coligruppe können durch die Aehnlichkeit ihres Wachstums auf den gebräuchlichen Differenzierungsnährböden im Vereine mit ihrer hohen Agglutinationsfähigkeit durch specifische Dysenterieimmunsera leicht zu Täuschungen Anlaß geben. Es muß daher die sogenannte orientierende Agglutination stets mit mehreren Immunseris gleichzeitig vorgenommen werden.

M. Černič: **Gasphlegmonen.** Therapeutische Bemerkungen.

G. Bikeles: **Ein Fall von symmetrischer Neuritis (rheumatica) des Plexus brachialis mit besonderem Ergriffensein der Nervi suprascapulares.** Das Interessante des Falles liegt darin, daß Patient trotz Lähmung des Nervus suprascapularis und hochgradiger Atrophie des Musculus infraspinatus lange schreiben, auch etwas nähen konnte. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 37 u. 38.

Nr. 37. E. v. Czyhlarz und R. Neustadl: **Unsere Erfahrungen aus der letzten Dysenterieepidemie.** Günstige Beeinflussung durch normales Pferdeserum. Erwiesene Shiga-Kruse-Ruhr soll indessen mit dem ihr zukommenden specifischen Heilmittel behandelt und auch leichtere Fälle der specifischen Therapie unterworfen werden.

G. Mann: **Ueber einen brauchbaren objektiven Befund bei Rheumatismus.** Es wird auf die gelegentlich zu beobachtenden Unterschiede im Umfange der Muskulatur aufmerksam gemacht.

K. Schnek: **Tierkohle als modernes Heilmittel.** Empfehlung des vom österreichischen Verein für chemische Industrie erzeugten „Carbovent“ zur in- und externen Anwendung.

Nr. 38. L. Warnekros: **Die Behandlung der Kieferbrüche.** Die Beschwerden der Kieferverletzten, die Mundsperre, die Kauunfähigkeit usw. können durch sachgemäße Kautschukschienen mit Guttaperchaeinlagen sehr schnell gelindert werden.

E. Marcovici: **Verlauf der Leukopenie und Ergebnisse der differentiellen Zählung bei Typhus abdominalis.** Bestätigung der viel beschriebenen Blutbefunde. Die Leukopenie war in 80% der zahlreichen Typhusfälle bereits in der ersten Woche zu konstatieren. Es werden die weiteren Einzelheiten des charakteristischen Typhusblutbildes beschrieben.

M. Gstettner: **Versuche mit Linse, Glaskörper, Kammerwasser und Serum in bezug auf ihr Verhalten zu einigen anorganischen Alkalien und alkalisch-reagierenden Salzlösungen.** Misch.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 17.

M. Kirchner (Berlin): **Paul Ehrlich †.** Nachruf.

Williger (Berlin): **Die Schußverletzungen der Kiefer.** Grundsatz ist: Erhaltung der Funktion so gut als möglich, selbst auf Kosten der genauen Adaptation der Bruchenden. Daher Apparatbehandlung;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verschiebung wird durch Gummizug korrigiert. Sauersche Schienen, durch Schröder verbessert und vervollkommnet, mit Gummizügen und schiefen Ebenen versehen, Resektionsprothesen, Hartgummihülsen bieten Außerordentliches für die Wiederherstellung sowohl der äußeren Form als der Funktion. Nur bei Totalverlust des Unterkiefers sind die Lücken zu groß, um mit befriedigendem Resultat überbrückt werden zu können. Immerhin ist auch da Bewundernswertes geleistet worden. Gegen stinkende Beläge haben sich Spülungen mit großen Mengen Natrium-bicarbonicum-Lösung sehr bewährt.

Langstein (Berlin): **Die ruhrartigen Erkrankungen des Säuglings und ihre Behandlung.** Langstein tadelt, daß man zu viel in die Windeln und zu wenig auf das Kind schaut, die klinische Betrachtung gibt den Ausschlag. Das Vorhandensein von Blut und Eiter im Stuhlgange macht eine Dysenterie wahrscheinlich, in der Mehrzahl der Fälle können typische Bacillen nachgewiesen werden. Die Uebertragung geschieht durch Kontakt. Verschleierungen, Uebergänge und Kombination mit akuter Ernährungsstörung sind nicht selten. Blut, Schleim und Eiter können auch durch parenterale Ursachen zustande kommen; im Verlaufe von Gesichtsekzem können schleimig-eitrige Entleerungen plötzlich vorkommen. Enteritis mucomembranacea kann ruhrähnliche Zustände erzeugen. Die bakteriologische Untersuchung gibt Gewißheit und entscheidet die therapeutischen Maßnahmen. Frauenmilch, Yoghurt und Milchsäurebacillen stehen allen Mitteln an Wirkung voran; auch die Tonkohletherapie zeitigt gute Resultate. Dazu muß die diätetische Methode kommen mit Ricinusöl, Wasserdiät und Milch.

Zuntz (Berlin): **Ueber Ernährungsfragen.** Das deutsche Volk bedarf an Nahrungswerten 56,8 Billionen Calorien im Jahre, verbraucht aber 88,6 Billionen, die 31,8 Billionen werden verschleudert. Die 20 % der Nahrungsmengen, die bisher aus dem Ausland eingeführt wurden, könnten reichlich mit dem Ueberschusse gedeckt werden. Eine weitere Reserve findet sich in den auf eigenem Boden gewachsenen Nahrungsmitteln, die verfüttert werden und nur etwa 25 % an tierischen Produkten liefert. Rat: weniger Fleischproduktion und -genuß und dafür reichlichere Ausnutzung der vorhandenen vegetabilischen Nährwerte.

Juckenack (Berlin): **Ueber Strohmehl und seine Verwendung für Backzwecke.** Auf Grund von Versuchen an gesunden und kranken Menschen kommt Juckenack und aus Versuchen an Schweinen Zuntz zum Resultat, daß das von Friedenthal zur Streckung des Brotmehls empfohlene Strohpulver sich nicht bewährt, Unzukömmlichkeiten mit sich bringt und schlecht ausgenutzt wird. Friedenthal behauptet in einer Erwiderung, daß dies allerdings bei Sauerteigbrot der Fall sei, nicht aber bei Brötchen und Zwieback und beruft sich auf mehr als 200 Analysen, gibt aber zu, daß er noch keine Ausnutzungsversuche gemacht habe. Gisler.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 39.

O. Orth: **Eine Prothese für Amputierte.** Zum Frühaufstehen Beinamputierter wird eine zweigabelige Stelze empfohlen, die oben eine Hülse für den Stumpf trägt und deren eine Spange einen spazierstockähnlichen Griff trägt. Die Kranken können fast sofort damit laufen. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 38 u. 39.

Nr. 38. R. Köhler: **Beitrag zur Organotherapie der Amenorrhöe.** Mit zwei scheinbar verschiedenen Organpräparaten, mit Luteoglandol, einem wäßrigen Auszug aus Kuheierstöcken, und mit Enteroglandol, einem Auszug aus Dünndarmschleimhaut, wurden die gleichen guten Wirkungen bei amenorrhoischen Frauen erzielt. Daraus folgt, daß die Wirkung auf die innere Sekretion der Ovarien nicht specifisch ist, sondern von der Gegenwart von Eiweißspaltprodukten, von Aminoverbindungen, abhängt, die in wäßrigen Auszügen der verschiedensten Organe enthalten sind. Versuche mit einem chemisch reinen derartigen Präparat mußten wegen der störenden Nebenwirkungen abgebrochen werden. Einzelne Organextrakte, wie Hypophysenextrakte, wirken in doppeltem Sinne sowohl gegen Metrorrhagie wie gegen Amenorrhöe, sodaß hier an eine allgemeinere Beeinflussung der Zusammenarbeit endokriner Drüsen zu denken ist.

Wehenanregend wirkte nicht nur Hypophysenextrakt, sondern auch Luteoglandol und Enteroglandol. Dagegen kommt gewissen Organauszügen, wie dem Adrenalin, eine besondere und nicht zu ersetzende Wirkung zu.

Nr. 39. W. Hannes: **Einiges zur Kritik der von Zalewski empfohlenen „Steißtherapie" der Placenta praevia.** Hannes hebt hervor, daß bei vorliegendem Mutterkuchen die Hystereuryse, und zwar der intracranial eingelegte Ballon, die Methode der Wahl ist. Nur gelegentlich, wie bei erweiterten Weichteilen und nahe dem Beckeneingange stehenden Steiß sind dem Verfahren von Zalewski Erfolge beschieden. Der „physiologische" Ablauf der Geburt bei Hystereuryse zeigt sich auch an in dem normalen Ablaufe der Nachgeburtsperiode, in der nur 1% manuelle Lösungen notwendig werden.

J. Kottmaier: **Decubitus bei Anschluß an den Partus.** Das verhältnismäßig häufige Vorkommen von Hautdystrophien und Decubitalgeschwüren nach der Entbindung ist zu erklären aus der veränderten Blutbeschaffenheit in der Schwangerschaft, wobei an die Mehrbelastung gewisser endokriner Drüsen, etwa an die Epithelkörperchen, zu denken ist. Als örtliche Ursachen kommen neben dem Lagedruck in Betracht eine Störung in der Füllung der Sakralgefäße infolge eines Reizes auf die mit dem Plexus utero-vaginalis verbundenen Sakralganglien des Grenzstrangs. K. Bg.

Bücherbesprechungen.

Das Röntgenhaus des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg. Errichtet 1914/15. Von Prof. Albers-Schönberg, Regierungsbaumeister a. D. Seeger und Ingenieur Lasser. Leipzig 1915, F. Leineweber.

Die Beschreibung des Röntgenhauses des für die Entwicklung und Weitergestaltung der Röntgenologie so außerordentlich bedeutungsvollen Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg zeigt uns das Bild einer Musteranstalt. Der Röntgenbetrieb muß centralisiert sein, um etwas wirklich Ersprießliches zu leisten, und wir sehen diese Centralisierung im Krankenhause St. Georg durchgeführt. Es ist selbstverständlich, daß dann sowohl in wissenschaftlicher wie in technischer Hinsicht sich alle Einrichtungen viel mehr im Anschluß an die modernsten Errungenschaften durchbilden lassen, als wenn jede Krankenhausabteilung ihre eignen Röntgenlaboratorien erhält und mit knappen Geldmitteln und unmodernen Apparaten zu arbeiten gezwungen ist. Jedes große Krankenhaus sollte daher im Prinzip zur Errichtung eines Röntgenhauses schreiten, und es bleibt ein dauerndes Verdienst von Albers-Schönberg, eine großzügig angelegte Darstellung eines solchen vorbildlichen Betriebs gegeben zu haben. Auf die vielen außerordentlich lesenswerten technischen Einzelheiten kann Referent Raummangels halber nicht eingehen.

Otto Strauß (Berlin, zurzeit im Felde).

Hackenbruch und **W. Berger,** Vademekum für die Verwendung der Röntgenstrahlen und des Distractionsklammerverfahrens in und nach dem Kriege. Mit 117 Abbildungen im Text. Leipzig 1915, Otto Nemnich.

Das sehr hübsch ausgestattete Buch gibt eine außerordentlich anschauliche Darstellung der Behandlung der einfachen und komplizierten Knochenbrüche mit den Distractionsklammerverbänden, über deren Bedeutung bei Schußverletzungen man eigentlich heute nicht mehr zu sprechen braucht. Es ist selbstverständlich, daß bei Anwendung dieser ausgezeichneten Verbandmethode die Kontrolle durch das Röntgenbild eine größere Bedeutung besitzt. Dem Buch ist deshalb eine Einleitung vorangestellt, die sich mit der Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege befaßt. Nicht mit allem, was in diesem Teile des Buches gesagt ist, möchte sich der Referent auf Grund eigner im Feldzug erworbener Erfahrung einverstanden erklären. Insbesondere ist die Besprechung der Vorzüge der Feld-Röntgenautomobile als einseitig und nicht auf alle Verhältnisse genügend bezugnehmend zu bezeichnen. Otto Strauß (Berlin, zurzeit im Felde).

H. Bach, Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne". Mit fünf Abbildungen im Text und einer Tafel. Würzburg 1915, Curt Kabitzsch. 41 Seiten. M 1,70.

Der Autor, durch die Konstruktion des Apparates, welchem die vorliegende Schrift gewidmet ist, bekannt, schildert den Bau, die Anwendungsart der „Künstlichen Höhensonne" und gibt eine Uebersicht über alle Erfolge, welche mit dieser Behandlung erzielt worden sein sollen. Trotzdem seine Darstellung der physiologischen Wirkungsweise des Lichtes ein wenig zu dürftig, die Bewertung der therapeutischen Effekte seines Instruments zu überschwänglich ausgefallen ist (Heilung von Fettsucht, Magenhypersekretion, Enuresis nocturna, Diabetes insipidus, Emphysema pulmonum usw. mit ultraviolettem Licht!), dürfte seine Arbeit denjenigen, welche den praktischen Apparat in Anwendung zu ziehen gedenken, manchen nützlichen Wink bieten. L. Freund.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Kriegsärztliche Abende in Koblenz-Ehrenbreitstein.

Sitzung vom 7. Mai 1915.

Bloch: **Krankenvorstellung.** 1. Peroneuslähmung (im Rückgang) infolge Verletzung des Plexus sacralis durch Infanteriegeschoß; dasselbe ist durch Laparotomie entfernt. 2. Tetanus, geheilt; war bemerkenswert durch hochgradige Nackenstarre. Intramuskuläre und intravenöse Tetanusseruminjektion ohne Erfolg; Lumbalpunktion (Liquor blutig!) und endolumbale Seruminjektion. Sofort Erfolg! 3. Ellbogengelenkschußfraktur mit hochgradiger Zerstörung. Konservativ mit Zweidrittelfunktion geheilt. 4. Trepanation (nach Krause) der rechten Schläfe wegen Granatsplitter, subdural, außerdem ein Knochensplitter in der Hirnrinde; Erscheinungen bei der Einlieferung wie bei Kopftetanus, jedoch als traumatische Epilepsie anzusehen. Heilung.

Goebel: **Zur Kollargolbehandlung innerer Erkrankungen.** Es gibt Fälle von fieberhaftem Gelenkrheumatismus, besonders septische Formen, die auf Salizyl ungenügend reagieren. Eine Anzahl solcher Fälle ist im Festungslazarett mit bestem Erfolg mit Kollargol behandelt worden. Dosen von 0,1 in 1—2%iger Lösung, täglich oder auch in mehrtägigen Pausen intravenös gegeben, beseitigen die Schmerzen nach der ersten oder sicher nach der zweiten bis dritten Injektion völlig. Damit setzt Euphorie und subjektives Wohlbefinden ein. Die Entfieberung erfolgt lytisch nach 2—6 Injektionen. Bisher nur einmal Rezidiv. Manche Fälle von Arthritis rheumatica reagieren allerdings gar nicht auf Kollargol. Einige Fälle von Sepsis ohne jeden Organbefund sind auf Kollargol rasch entfiebert gesund geblieben.

Füth hat in einigen Fällen seiner gynäkologischen Praxis deutliche post hoc-Erfolge von der intravenösen Kollargolbehandlung gesehen. Es handelt sich um mittelschwere Fälle pyämischen Puerperalfiebers. Ob die Erfolge auch propter hoc eingetreten sind, läßt sich bei dem atypischen Verlauf des Fiebers in dieser Krankheit nicht mit Bestimmtheit sagen.

Heigl bemerkt, daß wiederholt chronische Gelenkrheumatismen in ihren Rezidiven, wenn auch von früher her schon Herzfehler resultierten, durch Kollargol, am liebsten per Klysma, günstig beeinflußt wurden. Zur Technik der Darreichung per Klysma die Bemerkung, daß Unterbrechungen der Darreichung geschehen mußten, weil in der Flexur oder dem Colon descendens Schmerzhaftigkeiten auftraten, die nach Aussetzen verschwanden. Keine Erfolge konnte H. bei der Wundbehandlung durch Kollargol sehen, sobald es sich um Zellgewebserkrankungen ausgedehnter Art handelte.

Hess hat den Eindruck, daß man jetzt sehr häufig septische Formen von Gelenkrheumatismus nach kleinen Verletzungen sieht. Auf Grund guter Erfahrung bei septischen Erkrankungen hat er gerade für derartige Fälle die Kollargolbehandlung durchführen lassen, und dies oft mit überraschend gutem Erfolg; besonders angenehm ist die schon nach der ersten Injektion auftretende Euphorie. Nierenschädigungen haben wir nie gesehen; auffallend war die Gutartigkeit eventuell auftretender Endokarditiden. Die intravenöse Injektion ist jeder andern Medikation vorzuziehen.

Füth hat bei einem Fall von schwerem septischen Wochenbettfieber dreimal Kollargol gegeben. Nach der Einspritzung hob sich das Allgemeinbefinden in geradezu auffallender Weise; es kam wieder zu Temperatursteigerungen über 39°, der Puls wurde langsamer und kräftiger. Der Erfolg war aber vorübergehend; Pat. erlag der Pyämie.

Mordziol: **Ueber Trinkwasserreinigung im Feld, insbesondere mit vulkanischem Filtermaterial.** 1. Die große Bedeutung der geologischen Verhältnisse für Wasserversorgungsfragen läßt auch vom militärhygienischen Standpunkt aus die Bestrebungen zum Ausbau einer praktischen Kriegsgeologie wünschenswert erscheinen. 2. Nach den bisherigen Laboratoriumsversuchen ist in den „Vulkanitfiltersanden" ein dem Sand wesentlich überlegenes Filtermaterial gegeben. 3. Die Anwendungsmöglichkeiten des Vulkanitmaterials erstrecken sich nicht nur auf die Anlagen lockerer Filterbette für zentrale Wasserversorgungen, sondern auch auf die Herstellung ortfester Einzelbrunnen und fahrbarer Anlagen für Dauerbetrieb, wodurch es ermöglicht werden soll, nicht nur Trinkwasser, sondern auch Gebrauchswasser einwandfrei zu liefern. 4. Ferner sind Vulkanitfilter wegen ihrer hohen Filtrierkraft trotz großer Durchlaßgeschwindigkeit zu Vor- und Klärfiltern gut geeignet, ebenso zu Enteisenungseinrichtungen. 5. Zur Enthärtung von Trink- und Gebrauchswasser sind für militärhygienische Zwecke Traßfilter wegen ihrer Billigkeit mit Vorteil verwendbar.

Heigl macht aufmerksam, daß er gelegentlich des Hygienekongresses in Washington in Erfahrung brachte, daß die amerikanischen Hygieniker von der Verbesserung bzw. Reinigung der Wasserleitungen durch Chlorkalk erzählten. An der Wasserversorgung Chicagos wird unter Zugrundelegung eines Riesenplans gearbeitet, aber vorläufig bekommen die Bewohner dieser Zentren chlorkalkhaltiges Wasser zu trinken. Redner fragt an, ob die Militärverwaltung diese Erfahrungen sich für den Notfall auch zunutze macht.

Rieder: Hinsichtlich der Anwendung von chemischen Mitteln (Chlorkalk) zur Verbesserung des Wassers besonders im Feld wurden sowohl von militärärztlicher wie auch von anderer Seite zahlreiche Untersuchungen in Deutschland gemacht, welche sich aus den verschiedensten Gründen ablehnend verhalten. P.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Juni 1915.

Frl. Ph. Erdmann: **Ueber die Formveränderungen von Trypanosoma brucei im Plasma.** Die mit Rattenplasma vorgenommenen Untersuchungen ergaben, daß aus den Trypanosomen Flagellaten und ebenso aus den Flagellaten Trypanosomen entstehen können.

Hans Aronson: **Bakteriologische Erfahrungen bei Kriegsseuchen.** Die mitgeteilten Erfahrungen sind von A. in seiner Eigenschaft als Hygieniker des IV. Armeekorps gemacht worden. Das Material entstammte sämtlichen Lazaretten im Bereich des IV. Armeekorps und den mit etwa 100 000 Gefangenen belegten Gefangenenlagern der Provinz Sachsen. Im Bereich der Gefangenenlager waren sämtliche Kriegsseuchen aufgetreten, das sind Krankheiten, welche durch die besonderen Verhältnisse des Kriegs eine besondere Verbreitung bekommen, die im Frieden nicht zu beobachten ist. A. rechnet dahin Typhus, Cholera, Ruhr, Fleckfieber, Pocken und Pest, während er die Tuberkulose nicht einbezieht, wenn auch unter den französischen Gefangenen eine größere Ausbreitung der Tuberkulose zu beobachten war, als sie für das deutsche Heer in Friedenszeiten zutrifft. Pocken sind nicht epidemisch aufgetreten. Jeder Soldat wurde gegen Pocken geimpft. In Frankreich werden die Territorialtruppen nicht aufs neue geimpft, so daß seit ihrer Schutzimpfung viele Jahre vergangen sind. Man hat also durch ihre Impfung in den Gefangenenlagern eine ausgedehntere Pockenerkrankung vermieden. Die einzige nicht eingeschleppte Krankheit war die Pest. — Typhus kam sowohl aus dem Osten wie aus dem Westen und war bei den Soldaten wie bei den Gefangenen aufgetreten. Er wurde diagnostiziert aus den biologischen und serologischen Eigenarten des Typhusbazillus, auf welche A. im einzelnen eingeht. Er spricht über die bekannten Kulturverfahren auf Drygalski-Konradi-Agar, ferner auf Endoagar und über die Methoden der Isolierung und Identifizierung der Typhusbazillen, insbesondere ihre Trennung von den Kolibazillen. Die Widalsche Reaktion ist seit Durchführung der Typhusschutzimpfung nicht mehr brauchbar als diagnostisches Kriterium. In der ersten Woche der Typhuserkrankung ist es in 95—98% aller Fälle möglich, aus dem Blut Typhusbazillen zu züchten, vorausgesetzt, daß man genügend viel Blut nimmt. Die Infektionsträger sind nur durch die Untersuchung des Stuhles zu erkennen. Unter 662 Fällen fanden sich 36mal im Stuhl von Rekonvaleszenten Bazillen, von denen eine Reihe ihre Bazillen im Lauf der Beobachtung verloren. Häufiger als im Stuhl finden sich im Urin von Rekonvaleszenten Typhusbazillen; bei seinen Untersuchungen 57mal. Urotropin bringt die Bazillen zum Verschwinden, aber sie kommen nach dem Aussetzen des Mittels wieder zum Vorschein. Es ist nicht bekannt, auf welche Weise diese Kranken die Bazillen ausscheiden. Bei den andern Dauerausscheidern halten sich die Bazillen in der Galle auf und werden mit dem Stuhl ausgeschieden. Die Behandlung der Dauerausscheider ist bis jetzt ergebnislos. Experimentell hat sich bisher kein Weg finden lassen, die Dauerausscheidung zu beenden; Hunde, die zu Dauerausscheidern gemacht worden waren, konnten nicht wieder hiervon befreit werden. Die Typhusschutzimpfung leistet außerordentlich gute Dienste. Eine sichere Immunisierung ist mit der jetzigen Methode nicht zu erreichen, die Art der Erkrankung wird aber entschieden modifiziert. Vielleicht ist die angewendete Impfstoffmenge zu klein. Es kommen indessen Rezidive auch bei hohem Bluttiter vor, so daß hier vielleicht Stämme vorliegen, die von dem Impfmaterial

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nicht beeinflußt werden. Die Franzosen machen oft bis zu fünf Impfungen und die fünfte ist quantitativ das Fünffache der ersten. — Die bei uns auftretende Ruhr ist eine Bazillenruhr. A. beschreibt die Identifizierung und Isolierung der einzelnen Ruhrbazillenarten, zu denen er einen von ihm entdeckten Typus Aronson hinzufügen kann. Die schwere Ruhr kann nur von dem Typus Shiga-Kruse hervorgerufen werden. Der Y-Bazillus ist am wenigsten gefährlich und kommt auch bei den Sommerdiarrhöen der Kinder vor. Es gibt typische Ruhrfälle, bei denen Ruhrbazillen nicht vorkommen, aber andere Bazillen, die sicher eine ätiologische Bedeutung haben, die sich kulturell wie die Ruhrbazillen verhalten und doch mit keinem von den Ruhrseren agglutinieren. In dieser Beziehung bedarf die Ruhr weiterer Aufklärung. Chronische Ruhrbazillenausscheider sind sehr selten. — Die Cholerabazillen wachsen auf Endoagar wie Kolibazillen in roten Kolonien, aber das Rot ist mehr Generalstabsrot, so daß der Kenner sie schon auf diese Weise erkennen kann. Die Agglutination ist imstande, den Pfeifferschen Versuch entbehrlich zu machen. Die Schwere einer Choleraerkrankung ist nicht identisch mit der Virulenz der Bazillen. A. beobachtete einen Fall, bei dem Typhus und Cholera zugleich vorhanden waren. Einige Fälle verliefen unter dem Bild der Ruhr und mitunter sind die Fälle so leicht, daß erst die bakteriologische Untersuchung die Diagnose gestattet. A. weist dann auf das Anreicherungsverfahren von Koch hin und beschreibt ein eigenes Verfahren, das auf folgenden Prinzipien beruht. Rohrzucker wird durch Cholerabazillen unter Bildung von Säure bzw. Aldehyden zersetzt. Die Cholerabazillen treten also auf fuchsin-schwefelsäurehaltigem Nährboden bei Zusatz von Rohrzucker als große rote Kolonien in Erscheinung. Setzt man zu dem Nährboden einen starken Natrium bicarbonicum-Zusatz, so wachsen nur noch Cholerabazillen, andere Kolibazillen nicht. Schon nach 60stündiger Bebrütung wachsen ausschließlich Cholerabazillen. — Beim Flecktyphus spielen die Läuse die ausschlaggebende Rolle. Die Flecktyphuskranken selbst sind nicht mehr direkt infektiös. Die Meningitis epidemica kommt jetzt in allen Provinzen vor. Die Diagnose ist aus den Kulturen des Lumbalpunktats zu stellen. Differentielldiagnostisch wichtig ist es, die Meningokokken eventuell im Brutschrank zur Vermehrung zu bringen, wegen der Aehnlichkeit der Meningitis mit dem Fleckfieber. Die Zerebrospinalmeningitis kann mit außerordentlich ausgedehnten Exanthemen verlaufen, die spezifisch aussehen wie bei Fleckfieber. Es handelt sich meist um foudroyant verlaufende Fälle. Von vier Fällen starben drei. Schließlich weist A. noch darauf hin, daß alle Erkrankungen der deutschen Aerzte an Fleckfieber nur da vorgekommen sind, wo die Diagnose nicht gestellt war. Wenn die Kulturverfahren keine Typhusbazillen ergeben, so ist an Flecktyphus zu denken. F.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

Sitzung vom 20. Mai 1915.

J. A. Amann: 1. **Ueber Fibro-adenoma fornicale (Serositis fibro-adenomatosa recto-cervicalis).** Ueber dem Fornix vaginae werden ab und zu knotige Tumoren beobachtet, die den Eindruck eines weit vorgeschrittenen Karzinoms machen, das sich zwischen der hinteren Zervix- und vorderen Rektumwand diffus nach außen erstreckt. Mikroskopisch erweisen sich diese Tumoren als Fibroadenome: Drüsenschläuche und sonstige vielgestaltige, mit Zylinderepithel ausgekleidete Hohlräume sind in ein derbfaseriges Bindegewebe eingelagert. Für die bekanntlich häufiger an der Uterus- und Tubenwand vorkommenden Adenomyome bzw. Adenofibrome hat v. Recklinghausen als Ausgangspunkt Reste des Wolfschen Körpers angenommen und Pick hat durch seine Arbeiten diese Annahme bekräftigt; später hat Kleinhaus eine Abstammung dieser Tumoren von Teilen des Müllerschen Ganges, v. Herff vom Wolfschen Gang für möglich gehalten. Von anderen Autoren wurde auch eine Beziehung zum Epithel der Zervix angenommen; Robert Meyer hat auf die Möglichkeit der Entstehung der drüsigen Elemente aus dem Serosaepithel hingewiesen, welches unter entzündlichem Einfluß sich in Zylinderepithel umwandeln und drüsenschlauchförmig in die Tiefe wuchern kann. Es kann dabei zu mehr flächenhafter Ausbreitung mit fibromatöser Umwandlung in der Umgebung der Drüsenschläuche (Adenomyositis) oder zur eigentlichen Tumorbildung (Adenomyom) kommen. Der exakte Nachweis, daß es sich im einzelnen Fall um die Herkunft der epithelialen Elemente von Serosaepithel handelt, ist bisher nur vereinzelt gelungen. In besonders einwandfreier Weise wurde er erbracht durch äußerst mühsame Untersuchungen des Assistenten des Vortr., H. Renisch, an einem Fall von Adenomyositis uteri et recti, wo der Vortr. vor 6 Jahren den Uterus mit einem Teil der Vagina und der vorderen Rektumwand exstirpierte; auf Serienschnitten konnte der direkte Uebergang des Peritonealepithels in Drüsenschläuche festgestellt werden. — Die Umwandlungsfähigkeit des Serosaepithels in Zylinderepithel erscheint bei der Abstammung desselben von Kölomepithel keineswegs auffallend. Vortr. konnte ebenso wie Robert Meyer unter anderm mehrfach in der Gegend starker Adhäsionen und peritonealer Verwachsungen drüsenepithelartige Umwandlungen des Serosaepithels beobachten. Auch am Serosaepithel des Dünndarms sind analoge Veränderungen (subseröse Adenomyomatose des Dünndarms) beobachtet worden, ebenso bei Bauchnarben, bei Perikarditis, subpleuralen Lungentumoren usw. — Wohl die Mehrzahl der fornikalen cervico-rektalen Adenomyome dürfte auf eine Serositis fibroadenomatosa zurückzuführen sein, doch kann für manche auch eine andere Entstehungsart (Zervixdrüsen, Wolffscher Gang, Wolffscher Körper, Zwischen- und Nachnierenblasten) in Betracht kommen. — Ein Fall mit fast völlig analogen Verhältnissen wie der von Renisch beschriebene wurde neuerdings vom Vortr. beobachtet: Bei einer 39jährigen 0-para waren schon vor 9 Jahren bei Ausführung einer Operation wegen Gebärmutterverlagerung kleine Knötchen auf der Serosa hinter dem Uterus festgestellt worden. Jetzt fand sich hinter der Portio ein gut walnußgroßer höckeriger Tumor, der innig mit der hinteren Zervix- und der vorderen Rektal- bzw. hinteren Beckenwand zusammenhing. Bei der abdominalen Totalexstirpation wurde der Tumor zugleich mit dem Uterus und dem oberen Teil der Vagina sowie einem Teil der Rektummuskularis exstirpiert. Die Heilung verlief ganz reaktionslos. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Adenomyom genau von der Beschaffenheit des Falles Renisch. — In zwei weiteren Fällen wurden fornikale Adenomyome zugleich mit dem myomatösen Uterus vom Vortr. exstirpiert, welche sich mikroskopisch ganz wie die vorerwähnten verhielten. Die mehr flache diffuse Form der Adenomyositis oder Serositis fibroadenomatosa wurde in 3 Fällen von außergewöhnlich stark verwachsenen Retroflexionen vom Vortr. beobachtet. — Die Gutartigkeit der meisten dieser Fälle wird durch zwei Beobachtungen des Vortr. beleuchtet, wo er vor 15 bzw. 20 Jahren durch Probeexzision den fibroadenomatösen Charakter der fornikalen Tumoren feststellte, von einer Operation Abstand nahm und bis in die letzte Zeit keine nennenswerten Veränderungen an den Tumoren nachweisen konnte. In manchen Fällen bieten diese Tumoren das Bild einer außergewöhnlich harten, jeglicher Therapie trotzenden Parametritis posterior. Trotz der Gutartigkeit kann man meist nicht ohne Operation auskommen, weil besonders die Funktion des Darmes durch die fortschreitende Einengung von den Tumormassen immer mehr behindert wird.

2. Demonstrationen: a) **Dünndarmkonvolut als großer, das ganze Abdomen ausfüllender Tumor mit glatter Oberfläche** von einer 21jährigen infantilen Pat., offenbar die Folge einer diffusen Peritoneal- und Dünndarmtuberkulose im Kindesalter. Wegen ileusartiger Erscheinungen Laparotomie und Resektion des ganzen Dünndarmkonvoluts. Zunächst glatte Heilung, aber nach 5 Wochen Tod durch Ileus infolge Spangenbildung.

b) **Stieltorquiertes Fibrom des Ligamentum latum** mit außerordentlich starker ödematöser Durchtränkung.

c) **Destruierende Blasenmole** von einer 49jährigen Pat., 5 Monate nach einem Abort im zweiten Monat. Abdominale Totalexstirpation des Uterus und eines aus zottigen Massen bestehenden Tumors im rechten Parametrium, von dem jedoch ein Teil an der Beckenwand zurückgelassen werden mußte. Nach 9 Wochen bedeutende Verkleinerung des zurückgebliebenen Tumorrestes.

d) **Papilläres Fibrom des Septum urethro-vaginale,** wegen starker Oberflächenblutung von Stabsarzt Dr. Albrecht in Frankreich exstirpiert.

Kielland (Stockholm) a. G.: **Eine neue Form und Einführungsweise der Geburtszange, stets biparietal an den kindlichen Schädel gelegt.** Vortr. weist kurz auf die Mängel hin, welche der klassischen Zange und ebenso den Achsenzugszangen anhaften, wenn diese an den noch nicht rotierten und namentlich hochstehenden Kopf eingelegt werden. Die Zange kann dann gewöhnlich nur im queren Durchmesser des Beckens angelegt werden, und hierin muß der Hauptgrund gesucht werden, daß diese Zangenoperationen viel mehr Kraft erfordern und schädlicher für Mutter und Kind verlaufen. Die Lage der Zange am kindlichen Kopf hat viel größere Wichtigkeit als andere Maßnahmen, auf

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die man bisher größtes Gewicht legte, wie z. B. die Zugrichtung in der Beckenachse. Durch eine eigene Einführungsmethode, welche der Vortr. nach jahrelangen systematischen Versuchen ausgearbeitet hat und welche einige Veränderungen der Zangenform notwendig machte, gelingt es nun, bei jeder Stellung des Kopfes stets die Zange so anzulegen, daß die Löffelspitzen seitlich auf die Wangen und die Löffel dicht an die Seitenflächen des Kopfes zu liegen kommen. Voraussetzung ist nur eine genaue Diagnose der Stellung des Kopfes.

Sänger, der das vom Vortr. zur Verfügung gestellte Modell in der geburtshilflichen Poliklinik an der Lebenden mit bestem Erfolg erprobt hat, zeigt am Phantom die überraschend einfache und sichere Anlegung der Kiellandschen Zange, die allen Anwesenden als eine wesentliche Bereicherung des geburtshilflichen Instrumentariums erscheint.

Eisenreich: **Ueber extraperitonealen Kaiserschnitt.** Vortr. bespricht einleitend die an der Universitäts-Frauenklinik geübte Döderleinsche Technik des extraperitonealen Kaiserschnitts und berichtet dann über die Resultate mit dieser Methode. Von Ende November 1908 bis 1. April 1915 wurden in der Königlichen Universitäts-Frauenklinik München 145 Frauen durch extraperitonealen Kaiserschnitt entbunden. Dabei gelang es 137mal, extraperitoneal zu operieren, während 8mal zum transperitonealen Kaiserschnitt übergegangen werden mußte. Als Ursache kamen hierfür 4mal ein sehr tiefer Sitz der Umschlagsfalte des Peritoneums, 3mal sehr stark entwickelte Varizen und 1mal eine an der Vorderwand des Uterus sitzende Placenta praevia in Betracht. — Bei den 137 extraperitoneal durchgeführten Fällen riß das Peritoneum 44mal in ganz geringer Ausdehnung ein, so daß es mit einer Naht geschlossen werden konnte. 4mal wurde es nach Vernähung der Uteruswunde im obersten Schnittwinkel zwecks Vornahme der Tubenunterbindung absichtlich eröffnet. — Von den 137 extraperitoneal durchgeführten Fällen starben im ganzen 9 Frauen, und zwar 4 an Eklampsie, 3 an Sepsis, eine an Herzschwäche 3 Stunden nach der Operation und eine an einer atonischen Nachblutung 6 Stunden nach der Entbindung. Daraus berechnet sich eine mütterliche Mortalität von 3,7%. — Von den 137 Kindern lebten 126. Die 11 Todesfälle betreffen zunächst 3 Kinder, die nicht lebensfähig waren und von 2 Eklamptischen und 1 Fall von inoperablem Zervixkarzinom, die durch extraperitonealen Kaiserschnitt entbunden wurden, stammen. Das vierte Kind lag in verschleppter Querlage, kam mit Herzschlag zur Welt, konnte aber nicht wiederbelebt werden. Von den übrigen 7 Kindern erlagen 5 in der ersten Zeit wohl der langen Dauer der Operation. Je 1 Kind starb am zweiten und dritten Tag nach der Entbindung, ohne daß die Autopsie eine genügende Erklärung gegeben hätte. — In 22 Fällen wurde eine wiederholte Geburt nach extraperitonealem Kaiserschnitt beobachtet. 18mal mußte der Kaiserschnitt wiederholt werden. Von diesen 18 Fällen konnte der zweite Kaiserschnitt 7mal ohne besondere Schwierigkeiten wieder extraperitoneal durchgeführt werden. 1mal wurde nach extraperitonealer Durchführung absichtlich zur Sterilisation das Peritoneum eröffnet. In den übrigen Fällen zwangen teils starke Verwachsungen, teils eine im Gebiet der früheren Narbe liegende starke Gefäßentwicklung zur transperitonealen Operation. Von den Frauen, bei denen intraperitoneal vorgegangen wurde, starben 2 an Peritonitis; die Kinder leben sämtlich. — 35 Fälle, bei denen die Blase schon längere Zeit gesprungen war, wurden bakteriologisch untersucht; dabei ergab sich in 15 Fällen eine bereits vorhandene Infektion des Uterus, und zwar gelang es 9mal, Streptokokken und Staphylokokken nachzuweisen. H. E.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Kriegsmedizinische Sitzung vom 9. Juli 1915.

Riegner: **Therapie der Kieferschußverletzungen mit Krankendemonstrationen.** An der Hand seiner reichen Erfahrungen am hiesigen Festungslazarett (420 Fälle) bespricht Vortr. die Symptomatologie der Kieferschußverletzungen und insbesondere die mannigfachen Arten der Dislokationen der frakturierten Kieferknochen. Bei geringer Verschiebung der Fragmente und gut erhaltener Muskulatur, die die Knochenstücke in Stellung erhält, traten manchmal sowohl funktionell als kosmetisch gute Spontanheilungen auf. Sonst müssen korrigierende Apparate, die an noch erhaltenen Zähnen oder Zahnstümpfen ihren Halt finden, angewandt werden. Es zeigt sich auch dabei die Wichtigkeit einer gut durchgeführten Zahnpflege im Heer. Drahtverbände, schiefe Ebenen, Gummizüge oder Gleitschienen sind die Haupttypen dieser Korrektionsapparate, die nur nach strenger Individualisierung und unter genauer Berücksichtigung der Art der vorliegenden Dislokationen angewandt werden. Falls dies geschieht, sind die Resultate, wie aus den zahlreich demonstrierten Fällen hervorgeht, sehr befriedigende.

Koebisch: **Ueber eine Verbesserung der Verwundetenfürsorge.** Für den Truppenarzt liegt eine große Schwierigkeit im Bewegungskampf darin, die Verwundeten schnell und schonend zurückzutransportieren. Die Sanitätskompagnie muß naturgemäß bei einer großen Anzahl Verwundeter öfter versagen. Die Sanitätswagen sind nicht nahe genug heranzubringen und bieten dem Gegner auch ein zu großes Ziel. Deshalb hat K. einen zweirädrigen Sanitätskarren konstruiert, welcher große Mengen Verbandzeug, Wasser, Filter usw. enthält, mit einem Pferde bespannt ist und leicht und schnell an den Truppenverbandplatz gebracht werden kann. Nachdem er hier entleert ist, kann er zwei Tragen aufnehmen und zwei Verwundete nach hinten schaffen. So hin- und herfahrend, bietet er den großen Vorteil der leichten und schnellen Handhabung; außerdem sorgt er dafür, daß bei der kämpfenden Truppe stets genügendes Verbandmaterial vorhanden ist, und spart Krankentragepersonal. (Demonstration.) G.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem einer Kriegsseuche erlegenen St.-A. Doktor J. Cernovsky des I.-R. Nr. 21 das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Stursa beim 2. Armee-Etapp.-Kmdo. der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. A. Rado, San.-Chef des Abschnitt-Kmdo. Nr. I, den St.-Ae. DDr. R. Eisenschimmel, Kommand. des F.-Sp. 1/3, J. Ryba, Kommand. des F.-Sp. 6/13, H. Wolfenstein bei der I.-Div.-San.-A. 46, dem St.-A. d. R. Dr. E. v. Kostyal beim Festungs-Sp. 5 Krakau, dem St.-A. d. Ev. Prof. F. Lewkowicz, Kommand. des Festungs-Sp. 5 Krakau, den R.-Ae. DDr. F. Mayer beim 2. Armeegruppen-Kmdo., M. Gaal, Kommand. des Feldmarodenhauses 3/9, S. Szarvasy, Kommand. des mob. Res.-Sp. 1/3, den R.-Ae. d. Res. DDr. L. Fejes des Etapp.-Gruppenkmdo. 12, L. Klug beim 2. Armee-Etapp.-Kmdo., K. Klekner beim F.-Sp. 1/13, K. Gütig bei der I.-Div.-San.-A. 46, R. Pamperl beim Brückenkopfkmdo. Przemysl, den O.-Ae. d. Ev. Dr. G. Stiefler und Doz. B. Lipschütz beim Brückenkopfkmdo. Przemysl das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. d. Ev. DDr. J. Fleischer, Kommand. des San.-Zugs IX, G. Schön, Kommand. des perm. Krankenzugs 28, E. Klein, Kommand. des Spitalzugs 6, J. Weinreb, Kommand. des Spitalzugs 7, J. Braun des Div.-Munitionsparkes 15, den R.-Ae. d. R. DDr. K. Gansl des Festungs-Sp. 7 Krakau, R. Lang, Kommand. des Festungs-Sp. 8, dem O.-A. Dr. G. Scheck der Türkei-F.-H.-Div. I, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Apati des D.-R. 14, R. Frisee der Sch. H.-Div. 6, H. Krenrich der I.-Brgd.-San.-A. 20, den O.-Ae. d. Ev. DDr. K. Lion, Kommand. des Spitalzugs 3, A. Mayerhofer, Kommand. des Spitalzugs 30, S. Ramer beim Res.-Sp. Sanok, dem O.-A. d. R. Dr. B. Kotnik des Festungs-Sp. 10 Krakau, den Lst.-O.-Ae. DDr. E. Keller, Kommand. des San.-Zugs VIII, J. Bodenstein, Kommand. des San.-Zugs X, J. Zaufal beim Festungs-Kmdo. Krakau, den A.-Ae. d. Res. DDr. R. Stix bei der Reitenden Tiroler Ldsch.-Div., G. Darvas des F.-Sp. 7/5, A. Domaszewicz beim F.-Sp. 3/14, E. Gardi des u. Lst.-Etapp.-B. II/5, D. Miklovicz des F.-Sp. 8/10, den Lst.-A.-Ae. DDr. A. Tonferko beim F.-Sp. 5/3, E. Fürth, Kommand. des San.-Zugs XIV, K. Schicklberger beim prov. F.-Sp. 10/4, F. Benda, T. Berczowski, R. Bleier und L. Dziewonski beim Festungs-Kmdo. Krakau, O. Specht beim mob. Res.-Sp. 1/9 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. E. Friedlieber, Kommand. des mob. Res.-Sp. 1/6, dem St.-A. Dr. H. Nettel, Kommand. des F.-Sp. 8/9, den R.-Ae. DDr. N. Butean, Kommand. des F.-Sp. 2/6, J. Neugebauer, Kommand. des F.-Sp. 9/6, dem R.-A. d. Ev. Doktor E. Schopf beim J.-B. II/66, dem R.-A. d. Res. Dr. M. Scheiner bei der Geb.-H.-Div. 6, den O.-Ae. DDr. W. Fabini der Schützen-Div. der 2. K.-Div., E. Tomary des F.-K.-R. 11, den O.-Ae. d. Res. DDr. O. Silberknopf der Reitenden Dalmatiner Ldsch.-Div., J. Otter des I.-R. 7, G. Feldmeier des H.-R. 8, B. Ehrlich

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

des F.-H.-R. 1, dem Lst.-O.-A. Dr. S. Tenzer beim Lst.-I.-R. 23. den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Freund des J.-B. III/38, A. Molnar des I.-R. 66, A. Stadler des I.-R. 78, M. v. Pildner des Brgd.-San.-A. 131, K. v. Massarib des F.-Sp. 9/2, L. Feuerstein beim Feldmarodenhaus 2/8, N. Kardos des I.-R. 70, Z. Barabas beim Brückenkopfkmd. Przemysl, W. Ullmann des F.-Sp. 4/13, H. Linsmayer des I.-R. 49 und dem Lst.-A.-A. Dr. H. Brandmann beim F.-Sp. 4/13 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Titel und Charakter eines Oberstabsarztes I. Kl. wurde verliehen den O.-St.-Ae. II. Kl. d. R. DDr. O. Byck, L. Kornhoffer, J. Rabl, S. Ziehn; eines Oberstabsarztes II. Kl. den St.-Ae. d. R. DDr. K. Iwanicky, E. Roth; eines Stabsarztes dem R.-A. a. D. Dr. J. Bleyer; eines Regimentsarztes den O.-Ae. d. R. DDr. B. Binder, K. Circa, S. Leszynski, A. Stecz, F. Vrabec, den O.-Ae. a. D. DDr. J. Keppich, G. Kleinberger, L. Löw, V. Matina, F. Řiha, N. Toniatti, R. Widder.

(Wiener medizinische Fakultät.) Zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde an der Wiener Universität und Vorstand der durch Rücktritt des Hofrates Prof. Fuchs verwaisten ophthalmologischen Klinik ist der o. Professor der Universität Innsbruck Dr. Stefan Bernheimer ernannt worden.

(Die Wiener Aerztekammer) versendet folgende Mitteilungen: Mit Rücksicht auf die in zwei Fällen geübte Praxis der k. k. n.-ö. Statthalterei, Ehrenratserkenntnisse wegen Verjährung des strafbaren Tatbestandes aufzuheben, hat sich der Vorstand der Wiener Aerztekammer mit einer Vorstellung an die k. k. n.-ö. Statthalterei gewendet. Das k. k. Ministerium des Innern, dem mit Rücksicht auf die prinzipielle Bedeutung der Entscheidung dieser Rechtsfrage und auf seine bisherige gegenteilige Rechtsanschauung die bezeichnete Eingabe zur Schlußfassung vorgelegt worden ist, hat nunmehr mit dem Erlaß vom 26. August 1915, Z. 5299/S., auf Grund neuerlicher eingehender Prüfung der Rechtslage sich zu dem Ausspruch veranlaßt gesehen, daß eine Verjährung der Disziplinarvergehen der Aerzte nicht stattfindet. — Die n.-ö. Statthalterei hat mit dem Runderlaß vom 6. September 1915, Z. 3014/S., dem Wiener Magistrat nachstehendes eröffnet: Das in letzter Zeit beobachtete häufigere Auftreten der Malaria bei Militärpersonen, die vom Kriegsschauplatz eingelangt sind, läßt es dringend geboten erscheinen, die Aerzte (insbesondere Spitalsärzte) auf diese Tatsache aufmerksam zu machen, damit in zweifelhaften Krankheitsfällen an der Hand des mikroskopischen Blutbefundes zeitgerecht die spezifische (Chinin-)Behandlung eingeleitet werden könne. Die frühzeitige Anwendung von Chinin ist für die Heilung der Kranken selbst und damit für die Verhütung der Weiterverbreitung der Malaria und der Bildung von Krankheitsherden von wesentlicher Bedeutung. Dies wird infolge Erlasses des k. k. Ministeriums des Innern vom 31. August 1915, Z. 13047/S., mit dem Bemerken zur Kenntnis gebracht, daß in Heft 33/35 der Zeitschrift „Das österreichische Sanitätswesen“ nebst einem Artikel über die „Bekämpfung der Malaria in Oesterreich“ der Min.-Erl. vom 7. Juli 1910, Z. 21 112, welcher die Grundlinien für eine systematische Malariaaktion zusammenfaßt, veröffentlicht wird. — Ein weiterer Runderlaß der n.-ö. Statthalterei vom 24. September 1915, Z. 3103/S., hat nachfolgenden Wortlaut: Laut Erlaß des k. k. Ministeriums für Landesverteidigung kommt es nicht selten vor, daß Wehrpflichtige, die zur Konstatierung ihrer angegebenen Gebrechen in ein Militärspital abgegeben werden, ferner Reservemänner, die zur Waffenübung einrücken, endlich auch unter den gleichen Verhältnissen Reservegagisten zivilärztliche Zeugnisse mitbringen, in denen nicht nur die Krankheitszustände geschildert werden, sondern die auch den ausdrücklichen Hinweis enthalten, daß der Untersuchte zur militärischen Dienstleistung ungeeignet, bzw. daß dieser Dienst mit gesundheitsgefährlichen Folgezuständen für die betreffenden Personen verbunden ist. Da Zivilärzte zur Beurteilung der militärischen Diensttauglichkeit im allgemeinen nicht berufen sind und überdies sich durch die Beibringung derartiger Zeugnisse häufig Unzukömmlichkeiten, oft auch zum Nachteil der betreffenden Militärpersonen, ergeben, sind infolge Erlasses des k. k. Ministeriums des Innern vom 20. September 1915, Z. 10 389/S., die praktischen Aerzte sofort zu verständigen, daß in zivilärztlichen Zeugnissen für die oberwähnten Wehrpflichtigen Aeußerungen über die Eignung der Untersuchten zur militärischen Dienstleistung zu unterbleiben haben. Hierdurch soll den praktischen Aerzten nicht verwehrt werden, für Wehrpflichtige oder Militärpersonen Krankheitszeugnisse, die unter Umständen wertvolle Hinweise auf vorhandene Krankheitszustände, erbliche Belastung und überstandene Krankheiten enthalten können, auszustellen.

(Der Arzt untersteht nicht der disziplinären Gewalt der Bezirkshauptmannschaft.) Ein der Deutschen Sektion der Aerztekammer für das Königreich Böhmen angehörender Arzt teilte dieser mit, daß ihm von der zuständigen Bezirkshauptmannschaft „wegen leichtfertiger Ausstellung eines ärztlichen Zeugnisses“ eine Rüge erteilt wurde, und ersuchte, seine hiegegen an die Statthalterei gerichtete Beschwerde an diese weiterzuleiten und sie zu befürworten. Da der Vorstand der Deutschen Sektion der Aerztekammer die Beschwerde als vollkommen berechtigt anerkannte, beschloß er ihre befürwortende Weiterleitung an die Statthalterei. Die Statthalterei entschied, der Beschwerde stattgebend, daß die Bezirkshauptmannschaft bei dem Umstand, als Dr.... der disziplinären Gewalt der Bezirkshauptmannschaft nicht unterstellt ist, zur Erteilung einer „Rüge“ nicht befugt war.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: In der sanitären Leitung unserer Hauptstadt tritt demnächst durch den Rücktritt des bisherigen Oberphysikus Dr. Magyarevits, der vierzig volle Jahre lang im Dienst der Stadt verdienstvoll wirkte, eine Aenderung ein. Nicht ohne Bedauern sehen wir den derzeitigen Oberphysikus von seinem verantwortungsvollen Posten scheiden, den er mit tiefem Wissen und großem Können ausgefüllt hat. Der größte Teil der Assanierung unserer Hauptstadt ist ihm zu danken, ein großes Stück Arbeit, die nur derjenige voll und ganz zu würdigen weiß, der die gesundheitlichen Verhältnisse von Budapest vor fast einem halben Jahrhundert kannte. Das Physikat unter der Leitung seines Vorgängers, des ebenfalls der Wiener Schule entstammenden, heimgegangenen Dr. Schermann, war noch vor 2 Dezennien in einer bescheidenen Privatwohnung in der engen Ungargasse untergebracht, wo einzelne Amtszimmer an trüben Tagen mit Kerzen beleuchtet werden mußten. Nun amtiert das Physikat in den hellen Räumen des Zentralstadthauses und schwang sich zum wichtigen Faktor der in Händen von Juristen stehenden Verwaltung der Hauptstadt Budapest empor. Heute verkündet eine tadellos funktionierende, moderne Wasserleitung, zwei große Desinfektionsanstalten, geräumige Schlachthäuser, meist moderne, in Verwaltung der Stadtkommune stehende Spitäler den Sieg zielbewußter hygienischer Maßnahmen, über die ein ausgezeichnet geschultes Personal im Physikatsamt und ein Stab von auf der Höhe ihrer Aufgabe stehenden Bezirksphysizi wacht, in deren Auswahl der Oberphysikus besonders glücklich war. Die Oberleitung des Physikates soll nun in die Hände des Physikus-Stellvertreters Dr. Szabó, des bisherigen treuen Mitarbeiters, eines in jeder Hinsicht durchaus modernen Fachmannes, der literarisch durch seine interessanten Studien hygienischer Verhältnisse großdeutscher Städte wohlbekannt ist, übergehen, den Dr. Magyarevits zum kongenialen Nachfolger nominiert hat. S.

(Die Zahl der Aerzte in Deutschland) betrug nach den neuesten Feststellungen des Statistischen Amtes im Jahre 1913 im ganzen 34 136 bei 66 835 000 Einwohnern, was ein bedeutendes Mehr gegen das Vorjahr bedeutet. Auch die Zahl der Aerztinnen hat erheblich zugenommen, obwohl sie im Hinblick auf die der männlichen Kollegen verschwindend klein genannt werden muß. Es praktizierten nämlich im Jahre 1913 in ganz Deutschland nur 195 Aerztinnen. Durchschnittlich kamen im Jahre 1913 auf 10 000 Einwohner 5,11 Aerzte, und zwar berechnete die Statistik für die Großstädte wiederum im Durchschnitt 9,6 Aerzte auf 10 000 Einwohner und für das übrige Deutschland 3,8 Aerzte. Die Zahl der Aerzte in Groß-Berlin betrug 4151, das sind 11,09 auf 10 000 Einwohner. Damit steht Groß-Berlin durchaus nicht an erster Stelle. Diese nimmt Wiesbaden ein, das nicht weniger als 28 Aerzte auf 10 000 Einwohner hat. Die geringste Zahl der Aerzte unter den deutschen Großstädten hat die Fabrikstadt Hamborn. Diese hat nur 2,3 Aerzte auf 10 000 Einwohner. Hierzu kommen etwa 2250 junge Aerzte, denen in den ersten Monaten der zweiten Hälfte des vorigen Jahres infolge des Kriegszustandes die Notapprobation erteilt worden ist, so daß damit die Gesamtzahl der im Deutschen Reiche vorhandenen Aerzte um nahezu 7% vermehrt worden ist.

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 15. Oktober, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 42. Wien, 17. Oktober 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Akute Darmerkrankungen im Feld und ihre Behandlung, insbesondere mit Suprarenin[1])

von

Prof. Dr. **J. Strasburger**, Frankfurt a. M.,
Stabsarzt d. Ldw. bei einem Feldlazarett.

M. H.! Im folgenden möchte ich über akute, mit Durchfall einhergehende Erkrankungen des Darmes berichten, die ich im Laufe des Feldzugs bis jetzt zu behandeln hatte. Es konnten auf Grund der klinischen Beobachtung eine Anzahl verschiedener Formen getrennt werden, die wohl auch ätiologisch entsprechend verschieden zu bewerten waren.

1. Zur Zeit des Vormarsches traten bei den Truppen vielfach Durchfälle auf, die offenbar durch das Essen unreifen Obstes, besonders Aepfel und Birnen, bedingt waren, bei manchen wohl auch durch den reichlichen Genuß des ihnen ungewohnten Schwarzbrots und durch den Genuß von zu frischem, nach dem Schlachten nicht abgehangenen Fleisch. Es handelte sich also um einfache Indigestionen, die bei entsprechender Diät in der Regel rasch verschwanden.

Die weiteren Darmerkrankungen, soweit sie der Lazarettbehandlung zugeführt wurden, dürften überwiegend durch infektiöse Momente bedingt gewesen sein. Für die nunmehr zu besprechenden Formen geht dies, soweit es nicht bereits an sich klar ist, aus folgenden Merkmalen hervor: dem oft recht erheblichen Fieber, den starken entzündlichen Erscheinungen seitens des Darmes, den oft gruppenweise gehäuften Erkrankungen, ohne daß gröbere Diätfehler oder dergleichen nachzuweisen gewesen wären.

2. Nur erwähnen möchte ich, daß im vorigen Herbste, bevor mit dem Vorkommen von Unterleibstyphus allgemeiner gerechnet wurde, eine Reihe von Kranken unter der Diagnose „fieberhafter Darmkatarrh" eingeliefert wurden, der sich alsdann als Typhus entpuppte. Man kann sagen, daß damals wohl in allen Fällen mit Darmerscheinungen, die auf die übliche Behandlung, insbesondere Bolus, nicht reagierten und länger als einige Tage fieberten, die Diagnose auf Typhus sich nachträglich als richtig erwies, auch wenn zunächst die weiteren charakteristischen Zeichen fehlten.

3. Von Januar bis März behandelte ich Darmstörungen, die ich als Erscheinungsform der Grippe auffaßte. Diese Annahme gründete sich darauf, daß zur gleichen Zeit zahlreiche anderweitige Fälle typischer, leicht übertragbarer Grippe zur Beobachtung kamen, in den verschiedenen bekannten Verlaufsweisen. Pfeiffersche Influenzabacillen konnten allerdings, wie dies jetzt auch sonst die Regel ist, nicht nachgewiesen werden. Es bestand ferner in den Fällen mit Darmstörung ein langsam abfallendes oder auch remittierendes Fieber und ausgesprochene Pharyngitis, Tracheitis, Bronchitis. War nur Fieber vorhanden und fehlten die Erscheinungen von seiten des Halses und der Luftröhre, wie dies auch vorkam, so blieb naturgemäß die Annahme einer Grippenform unsicher. Die Stühle waren entweder einfach diarrhoisch oder enthielten Schleim und wohl auch Blut in mäßigen Mengen.

4. Zu verschiedenen Zeiten erkrankten häufig Personen unter den Erscheinungen mäßig hohen Fiebers und starker Diarrhöe. Die Stuhlgänge bestanden großenteils aus Schleim und Blut, mäßigen Mengen seröser Flüssigkeit; mikroskopisch fanden sich Darmepithelien, mehr oder weniger Leukocyten. Es handelte sich also klinisch um Ruhr. Die Fälle zeigten aber durchweg gutartigen Verlauf; die Leibschmerzen waren meist gering, es bestanden kaum Tenesmen, das Allgemeinbefinden hatte nicht stärker gelitten, verhältnismäßig rasch erfolgte die Wiederherstellung. Die von autoritativer Seite ausgeführte Untersuchung auf Ruhrbacillen führte nur in einem meiner Fälle zu positivem Ergebnis; es wurde der Bacillus Flexner gefunden. Der negative Ausfall bei einer Reihe anderer zur Untersuchung eingesandter Stühle schließt allerdings Ruhrbacillen als Erreger nicht aus, da der aus äußeren Gründen nicht zu vermeidende Zeitverlust durch Transport der Stühle bei der bekannten Empfindlichkeit der Ruhrbacillen die Beweiskraft negativer Untersuchungsergebnisse stark einschränkt. Es ist naheliegend, daß auch bei diesen Fällen wohl wenig toxische Ruhrbacillen, wie der Flexnersche, die Ursache bildeten. Agglutinationsproben mit dem Blute der Patienten sind leider nicht ausgeführt worden. Amöben waren in den frischen Stühlen, wie ich selbst wiederholt feststellte, nicht zu finden.

5. In letzter Zeit behandelten wir häufiger Patienten, die unter hohem Fieber plötzlich erkrankt waren. Die

[1]) Nach einem Vortrag auf einem kameradschaftl. Abend der Sanitätsoffiziere am 7. August 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Temperatur, die in einem Falle 40,6° in der Achsel erreichte, fiel regelmäßig schon am zweiten oder dritten Krankheitstag oder noch früher steil, in der Regel zur Norm ab. Wiederholt bestanden auf der Höhe des Fiebers starke Störungen des Allgemeinbefindens. Die Kranken klagten über Kopf-, Rücken-, Gliederschmerzen, wohl auch über Schwindel, waren in den ausgesprochenen Fällen zu Anfang deutlich benommen und zeigten mehrfach etwas Nackenstarre und das Kernigsche Zeichen, sodaß man an übertragbare Genickstarre denken konnte. Diese Symptome verschwanden jedoch rasch mit dem Abfalle des Fiebers. Gleich anfangs oder erst später, mit der Entfieberung, stellten sich starke Durchfälle ein. In einem Teil der Fälle bestand anfänglich Erbrechen. Die Stühle waren dünnflüssig, enthielten Schleim, eventuell auch Blut, letzteres aber nur in mäßiger Menge, und unterschieden sich von den ruhrartigen Stühlen durch den stets vollkommen fäkulenten Charakter. Wiederholt zeigten Störungen in der Nahrungsausnutzung und reichlicher Bilirubin- beziehungsweise Biliverdingehalt der Faeces, daß der Dünndarm mit erkrankt war. In einem Falle wies reichliches Auftreten unverdauten Bindegewebes im Stuhl auf eine Störung der Magenverdauung hin. Der Leib war bei unsern Patienten links unten oder auch in der Mitte unterhalb des Nabels druckempfindlich; teilweise bestanden spontan starke Leibschmerzen. Die Darmstörung hielt mehrere Tage nach der Entfieberung und länger an. Es handelte sich in den geschilderten Fällen offenbar um eine infektiös-toxische Erkrankung, und es lag am nächsten, an Gastroenteritis paratyphosa zu denken. Einer der Kranken teilte auf Befragen mit, am Abende vorher anscheinend verdorbene Leberwurst gegessen zu haben; bei den andern konnten Angaben, die auf einen Diätfehler, Trinken schlechten Wassers usw. hinwiesen, nicht gewonnen werden. Wiederholt wurden Stühle auf Paratyphusbacillen, Bacillus enteritidis Gärtner, untersucht, aber ohne Ergebnis. Von zweien der Kranken entnahm ich Blut zur Agglutination auf Paratyphus. Die Untersuchung fiel aber ebenfalls negativ aus. Zuverlässiger als das negative Ergebnis der bakteriologischen Stuhluntersuchung schließt der Ausfall der Agglutinationsprobe Paratyphusbacillen als Erreger in unsern Fällen aus. Die Erfahrung zeigt immer wieder, daß es eine Reihe infektiöser, klinisch vielfach gut charakterisierter Darmerkrankungen gibt, deren Erreger wir noch nicht kennen beziehungsweise nicht identifizieren können. Wiederholt sind von verschiedenen Autoren bestimmte Arten als Erreger beschrieben und angesehen worden, wie Bacillus capsulatus, atypische Colibacillen, gewisse Streptokokken und anderes. Indessen kann, außer den gut charakterisierten Arten der Paratyphus- und Ruhrbacillen, von einheitlichen, immer wiederkehrenden Erregern noch keine Rede sein. Dies gilt auch von der jetzt folgenden Erkrankung.

6. Letzthin kamen kurz nacheinander mehrere Fälle von ausgesprochenem Brechdurchfall (Cholera nostras) in Behandlung. Der eine sehr schwere Fall glich erheblich dem Bild echter Cholera. Der Stuhl (von 2½ Uhr nachts bis 9 Uhr früh 20 mal) war völlig reiswasserartig; es bestand anhaltendes Erbrechen, heisere Stimme, Muskelkrämpfe, ausgesprochener Kollaps mit fast unfühlbarem Pulse, sodaß eine intravenöse Kochsalzinfusion erforderlich wurde. Die Temperatur, bei der Aufnahme ins Lazarett mäßig subnormal, machte nach Beseitigung der bedrohlichen Erscheinungen mäßiger Fiebertemperatur Platz. Auch in den andern, weniger schweren Fällen war der Stuhl gleichmäßig in bestimmter Weise charakteristisch: Er hatte auf der Höhe der Erkrankung den fäkulenten Charakter vollkommen verloren. In farbloser, wäßriger Flüssigkeit schwammen grauweiße, je nach dem Gehalt an Darmepithelien mehr oder weniger transparente Schleimflocken. Blut fehlte vollkommen. Hierdurch, wie auch durch den viel größeren Gehalt an Flüssigkeit, durch die Reichlichkeit der Entleerungen, unterschieden sich diese Stühle ohne weiteres von Ruhrstühlen, mit denen sie die nichtfäkulente Beschaffenheit teilten.

In einem dieser Fälle zeigte das Mikroskop im Schleime zahlreiche große Charcot-Leydensche Krystalle. Dabei fehlten bemerkenswerterweise, wie die Färbung des Präparats ergab, eosinophile Zellen, und die Zahl der Leukocyten war überhaupt gegenüber der der abgestoßenen Darmepithelien sehr gering. Specifische Krankheitserreger wurden durch Kultur in unsern Fällen von Brechdurchfall nicht gefunden.

7. Wie im Frieden, standen wir auch im Feld öfter vor der schwierigen Frage, ob Beschwerden in der rechten Unterbauchgegend auf eine Erkrankung des Wurmfortsatzes zu beziehen seien, wobei das häufige Vorkommen anderweitiger, vielfach mit Temperatursteigerungen einhergehender Darmerkrankungen differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen war. In solchen Fällen kann eine Stuhluntersuchung, soweit Stuhl zu erhalten ist, zur Aufklärung beitragen. Es handelt sich um den Nachweis von Schleim in den Faeces, dessen Anwesenheit, abgesehen von einigen hier kaum in Betracht zu ziehenden Ausnahmen, das wichtigste klinische Zeichen für das Bestehen eines Katarrhs ist, also einer diffusen, mehr oberflächlichen, nicht destruktiven Erkrankung der Schleimhaut, im Gegensatz zu der umschriebenen, in die Tiefe dringenden, destruierenden Erkrankung der Darmwand, die das Wesen der echten Appendicitis ausmacht. Je höhere Teile des Dickdarms von dem Katarrh ergriffen sind, um so inniger sind die Schleimflöckchen mit dem Stuhle gemischt und um so feiner. Bei den gegenüber Appendicitis differentialdiagnostisch in Betracht kommenden, auf den oberen Teil des Dickdarms, Coecum, Colon ascendens, beschränkten Katarrhen braucht das Aussehen des Stuhles für die einfache Betrachtung kaum verändert zu sein; die Anwesenheit der kleinen Schleimfetzen wird hier erst manifest, wenn man einen etwa walnußgroßen Teil der Faeces mit der mehrfachen Menge Wasser in einer Reibschale sorgfältig verreibt und in einer flachen Glasschale bei durchfallendem Licht auf Anwesenheit transparenter Teilchen untersucht. Gegebenenfalls ist, um eine Verwechslung mit gequollenen Gemüseteilchen zu vermeiden, eine mikroskopische Kontrolle heranzuziehen. Als Beispiel führe ich folgende Beobachtung an: Bei einem unter Blinddarmverdacht eingewiesenen Kranken erwies sich die zuerst abgesetzte Faecesportion als normal; mit derselben Entleerung folgte aber ein etwas breiiger Stuhl, der nach Verreiben reichlichen, fein verteilten Schleim hervortreten ließ. Es handelte sich also, nach der Stuhluntersuchung, um einen frischen, hoch im Dickdarme sitzenden Katarrh, der auf Grund der örtlichen Beschwerden ins Typhlon zu verlegen war. Am nächsten Tage trat Durchfall auf, und der ganze Stuhl war reichlich mit Schleim durchsetzt; der Katarrh hatte sich weiter nach unten ausgedehnt. Nun ist naturgemäß zu berücksichtigen, daß der Nachweis eines Cöcalkatarrhs das gleichzeitige Vorhandensein einer Appendicitis nicht ausschließt. Sei es, daß Blinddarm und Wurmfortsatz gemeinsam in gleicher Weise erkrankt sind, oder daß der Cöcalkatarrh eine ernstere Erkrankung der Appendix auslöst. Indessen wird man auf Grund des Vorhandenseins eines Katarrhs im Coecum eher geneigt sein anzunehmen, daß auch die Appendix in einer mehr diffusen, dem Katarrh nahestehenden Weise erkrankt ist, daß also eine Appendicitis simplex vorliegt, deren Heilung zumeist auch ohne chirurgischen Eingriff erfolgt. Um die Richtigkeit dieses Gedankengangs von der andern Seite aus zu prüfen, habe ich bei etwa zehn Fällen sicherer durch Operation erhärteter Appendicitis destructiva die Faeces auf Beimengung von Schleim untersucht. Es erscheint mir bemerkenswert, daß in allen diesen Fällen jede Spur von fein verteiltem Schleim fehlte. Ein katarrhalischer Zustand im oberen Dickdarme konnte also

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

klinisch nicht nachgewiesen werden. Dieser Befund läßt sich auch gut vereinigen mit der Tatsache, daß die in die Tiefe dringenden Entzündungen der Appendixwand eine Stauung des Inhalts zur Voraussetzung haben und daß eben in diesen Fällen der Innenraum der Appendix mit seinem infektiösen Inhalte durch distalen Verschluß ihres Lumens vom übrigen Darminnern getrennt ist. Die genannte Untersuchung konnte ich dank der im Felde engen Zusammenarbeit mit den Kollegen der chirurgischen Abteilung ausführen. Das für diese Frage beigebrachte Material ist aber noch gering, und sie ist wohl wert, weiter verfolgt zu werden. Es wäre hier besonders die Mitarbeit von chirurgischer Seite zu begrüßen, da dem innern Mediziner die einschlägigen Fälle meist nicht zur Verfügung stehen.

Behandlung. Die Diät muß im Felde mit den vorhandenen Mitteln rechnen. Aber auch eine feinere Abstufung stieß während des Stellungskriegs im Feldlazarett nicht auf Schwierigkeiten. Besondere Aufmerksamkeit wandte ich der Beseitigung der Fliegen zu, die durch den Geruch der pathologischen Abgänge, der auch leicht an den Kranken haftet, ganz besonders angezogen werden und offenbar als Infektionsüberträger von Wichtigkeit sind. Im übrigen unterlasse ich es, an dieser Stelle auf die bekannten Maßnahmen einzugehen, die bei der Behandlung akuter Darmstörungen gebräuchlich sind, und wende mich der Besprechung folgender Mittel zu.

1. Bolus alba. Ich habe die Bolusbehandlung in zahlreichen Fällen akuter Darmstörungen angewendet und ebenso, wie wohl die Mehrzahl der Aerzte, die dieses Mittel gebrauchten, vorwiegend gute Resultate gesehen. Dabei schließe ich mich dem Urheber der Bolustherapie, Stumpf, an, daß man nicht zu kleine Dosen geben soll. Mit der Menge von drei Eßlöffeln täglich wird nach meinen Erfahrungen nicht viel erreicht. Man muß eine einmalige große Portion geben, die nötigenfalls am nächsten oder übernächsten Tage wiederholt werden kann. Ich verordnete anfangs 50 g, dann bald 100 g, und seit längerer Zeit immer gleich 200 g, das heißt ein ganzes Paket des Merckschen Bolus, diese Menge in zwei getrennten Portionen kurz nacheinander. Das Verrühren mit einwandfreiem Wasser ist sorgfältig vorzunehmen, damit keine im Innern trocknen Klümpchen übrig bleiben, die sehr unangenehm erdig schmecken. Als Geschmackskorrigens kann wohl etwas Pfefferminz und Zucker zugefügt werden. Die Bolusbehandlung erwies sich mir bei den verschiedensten Arten von Darmstörungen, die mit Durchfall einhergehen, von Nutzen, sei es, daß der Stuhl einfach dünn, oder schleimhaltig, oder ruhrartig war. Nicht alle Fälle reagierten naturgemäß gleich gut; bisweilen blieb auch der Erfolg vollkommen aus.

2. Uzara, stammend aus einer Asklepiadee, die von Eingeborenen Afrikas als Ruhrmittel geschätzt wird, ist vor einigen Jahren unserm Heilschatz einverleibt worden. Die pharmakologische Prüfung ergab, daß Wirkung und Angriffspunkt des Mittels ähnlich sind, wie die des Adrenalins, indem es den sympathischen Hemmungsmechanismus des Darms anregt. Ich habe früher den Liquor uzarae wiederholt verordnet. In Erinnerung ist mir besonders der günstige Erfolg bei einem Herrn mit rein nervösen Diarrhöen, die schon vielfach von bekannten Magendarmärzten ohne hinreichenden Erfolg behandelt worden waren. Anfang dieses Sommers behandelte ich eine mäßige Anzahl von Darmkranken mit Liquor uzarae, von dem mir die Firma in Melsungen Proben zur Verfügung gestellt hatte. Der Erfolg war wechselnd, am besten wohl, entsprechend der ursprünglichen Erfahrung, bei ruhrartigen Erkrankungen.

3. Es lag nun nahe, auf Grund der erwähnten pharmakologischen Verwandtschaft von Uzara mit Adrenalin, letzteren chemisch wohl definierten und bekannten Körper, beziehungsweise das deutsche Präparat Suprarenin bei Darmstörungen zu verordnen. In der Tat hat vor kurzem Gröer[1]) über die Behandlung bacillärer Dysenterie mit Adrenalin berichtet. Er fand, daß durch innerliche Verabreichung die Leibschmerzen und andern Reizerscheinungen bei Ruhr sehr günstig beeinflußt wurden. Nach Einläufen mit Zusatz von etwas Adrenalin sah er, daß das Blut aus den Stühlen verschwand und diese wieder fäkulent wurden. Auch bei den Einläufen wurde das Allgemeinbefinden auffallend günstig beeinflußt, und der Gesamtverlauf der Krankheit schien abgekürzt zu werden. Beonders auffallend war, daß das Adrenalin auch bei innerlicher Verabreichung wirkte. Denn nach den bisherigen, besonders durch das Tierexperiment gewonnenen Kenntnissen fehlt die bekannte Kreislaufwirkung bei innerlicher Verabreichung vollkommen, und auch die Hemmung der Darmperistaltik wurde nur nach Einspritzung des Adrenalins in die Venen gesehen.

Ich selbst habe bis Anfang August einige 40 Fälle der im vorhergehenden aufgeführten infektiösen Darmstörungen mit Suprarenin behandelt. Ich gab zunächst dreimal 15 oder dreimal 20 Tropfen der üblichen, in Ampullen vorrätigen Suprareninlösung (1 : 1000) in etwas Wasser innerlich, in Abständen von je einer Stunde und wartete nunmehr den Erfolg ab. Schon nach dieser dreimaligen Gabe war oft eine ausgesprochen günstige Wirkung zu sehen. Meist mußte aber die genannte Verordnung am folgenden Tage, zeitweise auch noch späterhin, wiederholt werden. Der Erfolg zeigte sich darin, daß die Durchfälle rasch abnahmen und vorher stark bluthaltige Stühle nunmehr wenig oder kein Blut mehr enthielten. Aber das war es nicht allein. Es zeigte sich weiter als bemerkenswerte und überraschende Erscheinung eine Beeinflussung der Schleimabsonderung im Darme. Der Schleimgehalt der Stühle nahm meist erheblich ab oder verschwand auch mit einem Schlage.

Augenfälliger noch als bei der Medikation per os und ausgesprochener war die unmittelbare örtliche Wirkung des Adrenalins auf Schleim- und Blutgehalt der Abgänge, wenn man nämlich tiefsitzende Erkrankungen des Darmes mit Einläufen unter Zusatz von Suprarenin behandelte. Die Gelegenheit hierzu bot sich in meinen Fällen häufig, indem nach ein oder zwei Tagen innerlicher Suprareningabe ein Entzündungsprozeß beziehungsweise ein einfacher Katarrh im untersten Teile des Dickdarms übrig blieb, daran kenntlich, daß dem geformten oder breiigen, annähernd normalen Stuhl äußerlich Schleim und Blut, oder auch nur Schleim, in größeren Mengen beigemischt waren. Ließ man nunmehr ½ l lauwarmes Wasser, mit Zusatz von 1 ccm Adrenalinlösung einlaufen, so wurde oft schon nach dieser einmaligen Prozedur der Stuhl normal und blieb auch weiterhin frei von pathologischen Beimengungen. Besonders deutlich und immer wieder zu beobachten war in diesen Fällen das Verschwinden des Schleims. Am wenigsten wurde mit der Suprareninbehandlung im allgemeinen bei einfachen Durchfällen ohne Schleim und Blut erreicht. Die Stühle blieben hier nicht selten dünn, und andere Mittel, insbesondere Bolus, halfen besser. Aber auch bei den übrigen Fällen war das Resultat naturgemäß nicht immer gleich gut. In der Beurteilung des Heilwerts des Mittels war bei unsern Fällen Vorsicht am Platz, insofern es sich auch bei Ruhr ereignete, daß der Stuhl von Patienten, die nur mit Bettruhe und strenger Diät behandelt wurden, auffallend rasch seinen Schleim- und Blutgehalt verlor. Indessen konnte ich, auch bei hinreichender Skepsis bezüglich der Erfolge der inneren Medikation, immer wieder die ausgezeichnete örtliche Wirkung der Einläufe nicht allein auf den Blutgehalt, sondern vor allem auch auf die Schleimbeimengung erkennen. Diese Wirkung war nicht flüchtig, vorübergehend, nur symptomatisch, sondern die krankhaften Erscheinungen wurden wirklich beseitigt,

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 14.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

es handelte sich um einen Heilungsvorgang und eine Abkürzung der Krankheit. Ein so schneller Erfolg war allerdings in unsern Fällen von Ruhr oder ruhrartigen Erkrankungen wohl nur dadurch denkbar, daß es sich um eine gutartige Form, ohne tiefergehende Zerstörung der Schleimhaut handelte. Ich möchte noch erwähnen, daß auch in den Fällen von Brechdurchfall das innerlich gegebene Suprarenin günstig wirkte. Hier hörte auch das Erbrechen fast unmittelbar auf, eine Wirkung, die auch von Gröer bei Ruhr gesehen worden ist. Ebensowenig wie dieser Autor habe ich unangenehme oder schädliche Nebenwirkungen bei innerlicher Anwendung von Suprarenin bemerkt. Man könnte wohl nach Bedarf ruhig größere Mengen verordnen. Allerdings wäre noch zu prüfen, ob die schon in kleinen Gaben ausgesprochene, contractionerregende Wirkung auf den Uterus vielleicht bei innerer Medikation erhalten bleibt und dadurch in Fällen von Gravidität zu Abort führen könnte.

Wie sind nun die Erfolge mit Adrenalin bei Darmkranken zu erklären? Ich hebe zunächst auch meinerseits die von Gröer bereits gewürdigte Tatsache hervor, daß bei Darmkranken innerlich eingegebenes Suprarenin wirkt und zwar Wirkungen entfaltet, die längere Zeit anhalten, obwohl nach den bisherigen Kenntnissen Adrenalin auf Herz und Gefäße vom Magen aus gar nicht, bei subcutaner Injektion schwach, erst bei intravenöser Einverleibung kräftig, dafür aber nur sehr kurz wirkt. Man bringt dieses Verhalten damit in Zusammenhang, daß Adrenalin sehr leicht zersetzt wird und besonders gegen Alkali empfindlich ist. Es scheint mir sogar, daß die beobachteten Magendarmwirkungen auf anderm Weg als bei Einführung in den Magen weniger gut zur Ausbildung kommen. Denn ich habe, in der Hoffnung noch bessere Ergebnisse zu erzielen, in einigen Fällen die gleichen Mengen wie bisher innerlich, unter die Haut gespritzt, aber eine deutliche Wirkung vermißt, die bemerkenswerterweise prompt eintrat, als nachträglich denselben Kranken Suprarenin innerlich und im Einlaufe gegeben wurde. Was nun die Erklärung der von mir beobachteten Erscheinungen betrifft, so wird man zunächst daran denken, daß das Mittel die dem Sympathicus angehörigen, motorischen Hemmungsnerven des Darmes, die Nervi splanchnici, erregt und dadurch den Darm ruhig stellt. Auch bezüglich des günstigen Einflusses auf das Erbrechen dürfte ein entsprechender, der Erregung des Nervus vagus antagonistischer Reiz anzunehmen sein.

Mit der Annahme nervöser Hemmung der Motilität ist aber noch nicht die auffallende Wirkung auf den Blut- und den Schleimgehalt der Faeces erklärt und das Anhalten der Wirkung, auf Grund dessen man von günstiger Beeinflussung der Entzündung, also einem Heilungsvorgange zu sprechen berechtigt ist. Bezüglich der Beseitigung des Bluts könnte man zunächst an die bekannte örtliche, gefäßzusammenziehende Wirkung des Adrenalins denken, insbesondere soweit eine unmittelbare Berührung des Mittels mit der Darmschleimhaut bei Einläufen vorliegt. Ob indes bei der innerlichen Medikation Adrenalin in nennenswerten Mengen und in wirksamer Form bis zur Schleimhaut der distal gelegenen Darmteile gelangt, muß mehr als fraglich erscheinen.

Nun hat bereits Januschke[1]) bei seinen Studien über Entzündungshemmung gefunden, daß, wenn man Kaninchen Adrenalin unter die Haut spritzt, eine durch andere Mittel erzeugte entzündliche Abscheidung aus den Gefäßen (Senfölchemosis) gehemmt wird. Diese Hemmung tritt auch ein, ohne daß es zu merklicher Gefäßzusammenziehung kommt. Adrenalin wirkt also unabhängig von seiner den Gefäßtonus beeinflussenden Eigenschaft in eigenartiger Weise entzündungswidrig. Diese Wirkung macht sich nach den

[1]) W. kl. W. 1913, Nr. 22.

Versuchen von Januschke geltend, ohne daß das Mittel mit den entzündeten Teilen in direkte örtliche Berührung gebracht wird. Die von mir beigebrachten Tatsachen weisen aber darauf hin, daß der entzündungshemmende Einfluß bei unmittelbarem Kontakt mit Suprarenin am stärksten ist. Es geht dies hervor aus der Wirkung der Einläufe bei Entzündungen im unteren Teile des Dickdarms. Der Erfolg des Adrenalins bei innerlichem Einnehmen dürfte sich teils durch örtliche, teils durch Allgemeinwirkung infolge von Resorption des Mittels erklären. Im unteren Teile des Darmes ist nach innerlicher Verordnung von Adrenalin eine unmittelbare örtliche Wirkung kaum anzunehmen, und so würde es sich vielleicht erklären, daß in unsern Fällen oft noch krankhafte Veränderungen im unteren Dickdarme bestehen blieben, nachdem der Prozeß im übrigen Darm abgelaufen war.

Es fragt sich, ob unter die entzündungshemmende, das heißt vor allem Exsudationen aus den Blutgefäßen betreffende, Wirkung auch der bisher nicht bekannte Einfluß des Suprarenins auf die Schleimabsonderung im Darme mit eingereiht werden soll, oder ob hier nicht noch andere Momente heranzuziehen sind. Man kann zurzeit folgende Ueberlegung machen: Es ist bekannt, daß Mittel, die die autonomen Nerven reizen, so das Pilocarpin, die Absonderung verschiedenartiger Drüsen fördern. Bezüglich des Pilocarpin haben Roßbach 1882 und Henderson 1910[1]) gezeigt, daß die Schleimsekretion auf der Bronchialschleimhaut durch dieses Mittel erhöht wird[2]). Man könnte nun annehmen, daß das im Gegensatz zum Pilocarpin auf den Sympathicus wirkende Adrenalin im allgemeinen Drüsensekretionen einschränkt, im besonderen die Schleimabsonderung verringert. Experimentell-pharmakologisch ist diese Frage noch kaum bearbeitet. Ein Anfang ist aber von Glaessner und Pick[3]) gemacht, welche zeigten, daß Injektionen hoher Adrenalindosen beim Fistelhund die Sekretion des Pankreas sistierten. Die bis jetzt rein klinische Beobachtung des hemmenden Einflusses von Suprarenin auf die Schleimabsonderung im Darm ist theoretisch und praktisch von Bedeutung. Es wäre weiter zu prüfen, ob sich auch bei chronischen Darmkatarrhen und bei der Sekretionsneurose Colica mucosa Erfolge mit Adrenalin erzielen lassen. Zurzeit fehlt mir die Gelegenheit, hierüber Erfahrungen zu sammeln. Man wird ferner die Frage aufwerfen dürfen, ob die günstige Wirkung des Adrenalins beim Anfalle von Asthma bronchiale, das nicht bloß eine Krampf-, sondern auch eine Sekretionsneurose darstellt, zum Teil durch Hemmung der Schleimabsonderung zu erklären ist.

Ich fasse die Ergebnisse meiner Ausführungen kurz zusammen:

Folgenden, mit Durchfällen einhergehenden akuten Darmstörungen bin ich bis jetzt im Felde begegnet: 1. Indigestionen, 2. Typhus abdominalis, 3. Darmstörungen bei Grippe, 4. Ruhr, beziehungsweise ruhrartigen Erkrankungen mit mildem Verlaufe, 5. Erkrankungen mit hohem, rasch abfallendem Fieber und andern Störungen des Allgemeinbefindens, die am meisten an Enteritis paratyphosa erinnerten, aber nicht durch Paratyphusbacillen hervorgerufen waren. In einigen dieser Fälle fanden sich zu Beginn Reizerscheinungen an den Meningen, 6. Fälle von Brechdurchfall.

Bei der Prüfung der Frage, ob Appendicitis oder Typhlitis (Cöcalkatarrh) vorliegt, kann Untersuchung der Faeces auf Anwesenheit von feinverteiltem Schleim

[1]) Ich verdanke diese Angaben Herrn Kollegen Ellinger in Frankfurt.

[2]) Nachträglich finde ich in der Arbeit von Katsch, Pharmakologischer Einfluß auf den Darm bei experimentellem Bauchfenster (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1912, Bd. 12) auf S. 259 ff. in den Versuchsprotokollen den regelmäßigen Vermerk, daß bei Kaninchen nach intravenöser Injektion von Pilocarpin der entleerte Kot reichlich Schleim enthielt.

[3]) Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1909, Bd. 6, S. 313.

Aufklärung bringen. In einer Reihe von mir untersuchter Fälle von sicherer Appendicitis destructiva fehlte fein verteilter Schleim vollkommen.

Die Behandlung mit Bolus alba hat sich bei den meisten Arten von Darmstörungen mit Durchfall gut bewährt. Ich empfehle, große Dosen (200 g) auf einmal zu geben.

Hervorragende Wirkungen entfaltete in vielen meiner Fälle Suprarenin, wenn man es innerlich eingab, oder als Zusatz zu Einläufen benutzte. Der Erfolg ist am ausgesprochensten, wenn die Stühle Schleim, oder Schleim und Blut enthalten, am wenigsten vorhanden bei einfachen Diarrhöen. Suprarenin wirkt unter anderm entzündungswidrig und hemmt die Schleimabsonderung.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber palpatorische Anwendung elektrischer Ströme

von

Dr. **Max Kahane** in Wien.

Noch vor wenigen Jahrzehnten war die Elektrotherapie auf die Anwendung des galvanischen und faradischen Stroms beschränkt; seither haben mit der fortschreitenden Erweiterung und Vertiefung der Erkenntnis elektrischer Energieformen auch diese ihren Einzug in das Gebiet der medizinischen Elektrologie gehalten. Als Beispiel sei die Einführung der sogenannten Hochfrequenzströme, die sich als bedeutendster Fortschritt der Elektrotherapie erwiesen hat, erwähnt.

Im ganzen setzen aber die neu in die Therapie eingeführten Formen der elektrischen Energie die Beherrschung einer durch die Kompliziertheit der Apparate schwierigen Technik voraus, desgleichen verhindern die relative Kostspieligkeit und die Schwierigkeiten bei eintretenden Störungen die Anwendung dieser Apparate in der allgemeinen ärztlichen Praxis. Unter diesen Verhältnissen bilden noch immer der galvanische und der faradische Strom die in der Praxis am meisten verbreiteten Anwendungsformen der Elektrizität für diagnostische und therapeutische Zwecke.

Eigene über mehr als ein Vierteljahrhundert sich erstreckende Erfahrungen sprechen dafür, daß noch immer innerhalb des in den letzten Dezennien so mächtig erweiterten Gebiets der medizinischen Elektrologie den sogenannten Schwachströmen eine sehr große Bedeutung, sowohl auf diagnostischem, als auch auf therapeutischem Gebiete zukommt.

Allerdings war aus begreiflichen Gründen in letzter Zeit das Interesse hauptsächlich dem Studium der neu eingeführten Formen der elektrischen Energie zugewendet; es zeigte sich das gleiche Phänomen wie bei der in die gleiche Epoche fallenden mächtigen Entwicklung der Pharmakotherapie — nämlich das Bestreben, dem Allerneuesten gerecht zu werden, wobei zeitweilig vergessen wurde, daß auch noch die Erforschung selbst der ältesten Arzneimittel noch lange nicht abgeschlossen ist.

Das gleiche zeigt sich hinsichtlich der Anwendung des galvanischen und faradischen Stroms zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken; auch hier findet sich noch reichliche Gelegenheit zu weiterem Ausbau in Lehre und Praxis.

Seit etwa einem Jahrzehnte beschäftigt sich Verfasser mit einer Anwendungsform der Galvanisation, seit kürzerer Zeit auch der Faradisation, die der Kürze halber als Elektropalpation bezeichnet werden soll.

Das Wesen der Elektropalpation besteht in der palpatorischen Anwendung, das heißt wiederholten, kurzdauernden Applikation des Stroms unter Anwendung von Elektroden mit maximaler Stromdichte, das heißt kleinstem Querschnitte.

Die maximale Stromdichte wird durch Anwendung punktförmig zugespitzter oder nadelförmiger Elektroden erreicht. Auch angefeuchtete Baumwollfäden, welche gleichfalls für elektrische Ströme leitfähig sind, eignen sich als Elektroden und besitzen den manchmal wichtigen Vorzug idealer Anschmiegungsfähigkeit.

Die Hauptvorteile der Elektropalpation sind die genauere Lokalisation bei diagnostischer und die gesteigerte Wirkungsenergie bei therapeutischer Anwendung.

Die palpatorische Anwendung des galvanischen Stroms in Form der Anode bei minimaler Stromstärke, zum Beispiel 0,1 Milliampère, ist eine sehr verläßliche Methode zur Prüfung der galvanischen Empfindlichkeit, speziell für den Nachweis von Galvanohyperästhesie. Gesteigerte galvanische Empfindlichkeit innerhalb des Sympathicus-Vagus-Accessorius-Systems, einschließlich der Schilddrüse, wurde vom Verfasser als wichtiges Symptom des Hyperthyreoidismus, vor allem als wesentlichster diagnostischer Behelf zum Nachweise latenter Formen dieser ebenso häufigen als wichtigen Erkrankung erwiesen. Die diagnostische Verwertbarkeit des palpatorisch angewendeten galvanischen Stroms ist nicht auf das Vagus-Sympathicus-System und die Schilddrüse beschränkt, sondern erstreckt sich auch auf andere Organe und Regionen. Bei Neuralgien ermöglicht die Galvanisation die genaue Lokalisation der eigentlichen Schmerzpunkte. Zu hervorragenden Leistungen scheint die Elektropalpation in der Diagnostik der Erkrankungen der abdominalen Organe berufen zu sein. Bemerkenswert ist unter anderm der Nachweis eines galvanohyperästhetischen Punktes in der Fossa iliaca dextra bei spastischer, in der Fossa iliaca sinistra bei atonischer Obstipation.

Die Faradopalpation ist für diagnostische Zwecke weniger geeignet, weil Polarität und Strommessung wegfallen und die Applikation an sich so schmerzhaft ist, daß pathologische Steigerungen der elektrischen Empfindlichkeit schwer nachweisbar sind.

Die Möglichkeiten der diagnostischen Anwendung der Galvanopalpation sind sehr beträchtlich und es wäre durchaus erwünscht, wenn die ebenso einfache, als zu beträchtlichen Leistungen berufene Methode, die nur einen galvanisch-faradischen Apparat mit Rheostat und Galvanometer, sowie punktförmig zugespitzte oder nadelförmige Elektroden voraussetzt, die ihr zukommende Verbreitung finden möchte.

In therapeutischer Hinsicht übertrifft die palpatorische Anwendung des galvanischen und faradischen Stroms die gebräuchliche stabile Applikation von Elektroden mit größerem Querschnitt und infolgedessen geringerer Stromdichte in zweifacher Hinsicht; die angestrebte therapeutische Wirkung tritt rascher ein und ist größer. Wer innerhalb der hauptsächlichsten Anwendungsgebiete der Elektrotherapie — Lähmungen, Muskelatrophie und Neuralgie — Gelegenheit gehabt hat, Vergleiche zwischen der gewöhnlichen und palpatorischen Anwendung anzustellen, muß zur Erkenntnis der entschiedenen Ueberlegenheit der palpatorischen Applikation gelangen.

Der Verfasser hat wiederholt die Gelegenheit ergriffen, den hohen Wert der Galvanopalpation für die Behandlung der mit Hyperthyreoidismus zusammenhängenden Krankheitszustände hervorzuheben. So wie die Galvanopalpation ein überaus wichtiges Hilfsmittel für die Diagnose des Hyperthyreoidismus ist, so ist sie auch ein sehr wertvoller therapeutischer Behelf, vorausgesetzt, daß die erhaltenen diagnostischen Aufschlüsse auch die Richtschnur für die therapeutische Applikation abgeben. Während für den Nachweis der Galvanohyperästhesie zu diagnostischen Zwecken minimale Stromstärken angewendet werden, besteht die Behandlung in vorsichtiger, sukzessiver, dem jeweiligen galvanopalpatorischen Befund angepaßter Steigerung der Stromstärke. Der erzielte therapeutische Erfolg gibt sich sehr deutlich durch den Wegfall der abnorm gesteigerten galvanischen Empfindlichkeit innerhalb des Vagus-Sympathicus-Schilddrüsen-Systems kund, ebenso wie eintretende Rückfälle an der Wiederkehr der Galvanohyperästhesie erkennbar sind.

Ein sehr dankbares Gebiet für die palpatorische Anwendung galvanischer und faradischer Ströme bilden Lähmungen und Muskelatrophien, namentlich sind bei letzteren die Resultate ganz besonders befriedigend. Die rasche und energische Wirkung der Galvano- und Faradopalpation bei Lähmungen und Muskelatrophien besitzt auch vom Standpunkte der Kriegsmedizin größere Bedeutung.

In der Neuralgiebehandlung bildet die unipolare Applikation der Funkenentladungen hochgespannter Wechselströme das souverän wirksame Verfahren, doch stehen Galvano- und Faradopalpation namentlich in der Behandlung der Ischias an Wirksamkeit weniger nach, als die bisher gebräuchliche Applikationsform der Schwachströme. Bei sehr schweren und inveterierten Neuralgien und alten schmerzhaften Muskelrheumatismen scheint die Faradopalpation namentlich bei Anwendung einer dünnen Nadel als Elektrode von überlegener Wirksamkeit zu sein.

Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die an sich sehr schmerzhafte Applikation der faradischen Nadel bewirkt hier eine noch größere und länger anhaltende Schmerzstillung, als die Applikation der Hochfrequenzströme.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, daß die faradische Nadel auf die glatte Muskulatur der Haut eine überaus energische Wirkung ausübt und die rasch aufeinanderfolgenden Entladungen der Nadelelektrode einen Zustand bewirken, den man als Tetanus der Haut bezeichnen könnte. Sollte sich die überaus energische Wirkung der faradischen Nadel auch auf die glatte Muskulatur der Hohlorgane erstrecken, so wäre eine entsprechende Erweiterung des Indikationsgebiets der Faradopalpation die notwendige Folge.

Die Fleckfieberepidemie im Görlitzer Kriegsgefangenenlazarett [1])

von

Dr. Rondke,

ord. Arzt der Seuchenabteilung des Kriegsgefangenenlazaretts.

Als im zeitigen Frühjahre dieses Jahres unser seuchen- und ungezieferfreigewordenes Lager geräumt und mit nichtquarantänierten frischen Kriegsgefangenen aus der Masurischen Winterschlacht belegt wurde, hatten wir das Gefühl, daß uns Ueberraschungen bevorstünden.

Dies Gefühl war insofern etwas unheimlich, als uns allen die in Frage kommenden Seuchen: Pest, Cholera und Typhus exanthematicus aus eigner Anschauung nicht bekannt waren, die Krankheitsschilderungen in Lehrbüchern und Veröffentlichungen manche Abweichungen voneinander zeigten und nicht recht ein klares, unverkennbares Bild gaben und weil trotzdem auf uns die Verantwortung dafür lastete, daß der Ausbruch einer Seuche so rechtzeitig erkannt wurde, daß alles zur Verhütung der Weiterverbreitung Nötige geschehen konnte. Ueber unsere Studienfahrt nach Sagan hat Ihnen der Herr Lazarettdirektor berichtet. Wir haben dort übrigens zwar einen sehr instruktiven Vortrag über Fleckfieber gehört, aber doch nicht gerade sehr charakteristische Ausschlagbilder gesehen.

Schon am nächsten Tage fand sich hier der erste Verdachtsfall, den wir als Fleckfieber ansprachen. Die Diagnose ist übrigens nicht unbestritten geblieben. Der russische Kollege, welcher die Behandlung übernahm, erklärte den Fall für Abdominaltyphus. Ich selber bleibe bei der Ansicht, daß es sich um einen leichten Fall von Fleckfieber gehandelt hat, ähnlich dem in Sagan gesehenen. Uebrigens sprach auch das negative Resultat der bakteriologischen Untersuchung dafür. Der Fall blieb zunächst vereinzelt. Vielmehr kam nun statt der erwarteten Fleckfieberfälle eine Anzahl (etwa acht bis zehn) eigentümlicher Abdominalisfälle mit sehr reichlichem Exanthem und eigentümlichem, zum Teil sehr schwerem Verlaufe, von denen mehrere eingingen. Bei einigen wurde das Exanthem ante exitum sogar petechiös. Mein diagnostisches Gewissen war mir wiederholt recht schwer, besonders da das bakteriologische Untersuchungsamt für unsere Wißbegierde viel zu langsam arbeitete. Inzwischen hatten wir einen sehr charakteristischen Fall von Fleckfieber an einem deutschen Soldaten im Krankenhause gesehen, und bald erschienen nun auch die ersten schweren zweifellosen Fälle in unserm Lazarett. Die Zahl der Erkrankten stieg rasch auf 12 bis 20 und blieb in dieser Höhe eine Zeitlang, bis dann die Fleckfiebererkrankungen sich rasch häuften, sodaß schließlich mit den Verdächtigen, von denen die meisten sich als Fleckfieber erwiesen, 239 gleichzeitig auf der Station lagen. Im ganzen kamen 270 zweifellose Erkrankungen an Fleckfieber ins Lazarett.

Man ist jetzt geneigt, das Fleckfieber im System nicht mehr neben den Unterleibstyphus, sondern eher neben die akuten Exantheme zu stellen, mit denen es in der Tat — auch abgesehen von dem das Krankheitsbild beherrschenden und charakterisierenden Ausschlag und der eigenartigen Abschuppung — vieles Gemeinsame hat. Wie bei ihnen, so ist auch beim Fleckfieber die Empfänglichkeit sehr groß und fast allgemein; es verläuft in einer verseuchten Bevölkerung ebenfalls wesentlich leichter und ist wie diese, allerdings nur in einzelnen Gegenden, zur Kinderkrankheit geworden. Rückfälle sind sehr selten. Einmaliges Ueberstehen schützt vor erneuter Erkrankung; aber auch hier nicht ausnahmslos. **Murchison**, einer der gründlichsten Kenner des Fleckfiebers, hat selbst in einem Abstande von zehn Jahren die Krankheit zweimal überstanden. Die Schwere der Erkrankung steigert sich mit zunehmendem Lebensalter. Während französische Kriegsgefangene in jugendlichem Alter kaum größere Sterblichkeit als Russen aufweisen, nimmt sie mit dem Lebensalter rasch zu, sodaß sie bereits mit 50 Jahren 50 % und mehr beträgt. Danach wird man wohl künftig nicht mehr mit Vorliebe ältere Aerzte, sondern jüngere an den Kriegsgefangenenlazaretten anstellen mögen. Die große Zahl deutscher Aerzte, die der Infektion zum Opfer gefallen sind, redet eine eindringliche Sprache.

Der **Krankheitserreger** ist, wie bei den akuten Exanthemen, noch nicht mit Sicherheit bekannt. Die bisherigen Befunde sind alle nicht unbestritten oder noch nicht bestätigt. Hierher gehört die Lewaschewsche Spirochäte. Die Unwirksamkeit der Salvarsantherapie und der negative Wassermann sprechen gegen die Beteiligung von Spirillen. Auch in unserer Epidemie erwies sich der Wassermann in den untersuchten Fällen während der verschiedenen Krankheitsstadien als negativ. Auch die Angaben von **Rabinowitsch**, **Koriuchin** und **Plotz** über Krankheitserreger sind nicht bestätigt. Festzustehen scheint etwa folgendes: Der Erreger scheint der Gruppe der filtrierbaren Krankheitserreger anzugehören. Er befindet sich im Blute der Kranken; denn durch Uebertragen von Fleckfieberblut sind nicht nur andere Menschen infizierbar (Selbstinfektionsversuch von **Motschukowsky**), sondern auch anthropomorphe Affen (**Nicolle**). Das Virus wird durch Tierpassage giftiger und ist dann auch auf niedere Affen und sogar Meerschweinchen überimpfbar. Aus demselben Grunde nehmen in einer Epidemie zunächst die Fälle an Schwere zu. Das Gift befindet sich wahrscheinlich in den weißen Blutkörperchen, während zellfreies Serum und zellfreie Spinalflüssigkeit nicht infektiös sind.

Die **Uebertragung** geschieht, anders als bei den akuten Exanthemen, nicht durch Berührung oder gar durch dritte Personen, sondern fast ausschließlich durch Parasiten, und zwar vorwiegend durch Kleiderläuse, vielleicht auch durch Kopfläuse, indem diese den Krankheitserreger beim Blutsaugen aufnehmen und als Zwischenwirt dienen. Erst etwa fünf bis sieben Tage nach der Blutaufnahme werden sie dann fähig, die Krankheit durch ihren Biß weiter zu übertragen. Das Virus geht wahrscheinlich auch in die Nisse und durch diese auch auf die folgende Generation über. Daher muß in Seuchenlazaretten auch die Fliegenplage energisch bekämpft werden, weil die Fliegen imstande sein sollen, Nisse zu verschleppen. Auch ist es notwendig, eine erneute Verlausung der Kranken zu verhüten, da durch wiederholte Bisse infektionsfähiger Läuse die Krankheit bei den davon Betroffenen durch gesteigerte Giftwirkung verschlimmert wird. Diese neue Verlausung kann auch von den Kranken selbst ausgehen, da nach neueren Angaben die Läuse ihre Nisse nicht bloß in die Kleider, sondern auch in die Achsel- und Schamhaare und in die Haare am Gesäß ablegen können. Damit stimmt der Glaube der Russen überein, daß diejenigen Fälle die schwersten sind, bei denen „die Läuse aus dem Körper des Kranken immer wieder von neuem herauskommen“. Die Empfänglichkeit für die Krankheit wird gesteigert durch ungünstige äußere Verhältnisse, wie Unreinlichkeit, dichtes Beisammenleben, mangelhafte Ernährung und ähnliche Zustände, wie sie besonders bei der ärmeren Bevölkerung herrschen oder auch durch Kriegsverhältnisse herbeigeführt werden können. Außer durch Läuse kommt möglichenfalls, wenn auch wohl sehr viel seltener, die direkte Uebertragung durch Tröpfcheninfektion ähnlich wie bei Lungentuberkulose in Frage.

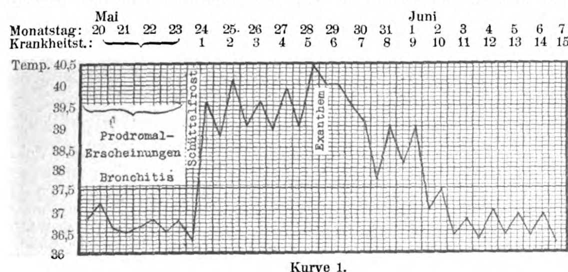
Auf diese Weise hat sich vielleicht der einzige Pfleger angesteckt, der von der Krankheit befallen worden ist, und zwar ganz zum Schlusse der Epidemie, als bereits zehn Tage kein neuer Fall mehr ins Lazarett eingeliefert worden war. Denn gerade dieser Mann hatte außerordentlich ängstlich alle Vorsichtsmaßregeln befolgt, im Seuchenlazarett selbst war niemals eine Laus festgestellt worden und mit der Krankenaufnahme hatte er nichts zu tun. Hingegen hatte er keine Gesichtsmaske getragen. Ganz unklar in bezug auf die Ansteckungsquelle ist ein zweiter Fall. Dieser Mann war seit dem 3. April in dem Lazarett Stadt Prag wegen hochgradiger Blutarmut mit Erfolg behandelt worden, sodaß am 28. Mai im Krankenblatte vermerkt wurde: Zustand unverändert günstig. Am 31. Mai wurde er nach dem Kriegsgefangenenlazarett verlegt — Grund aus der Krankengeschichte nicht ersichtlich. Am 31. Mai abends hatte er 39,2, am 2. Juni erschien das Fleckfieberexanthem. Er blieb der einzige Exanthematicusfall aus diesem Lazarett.

Die Angaben über die **Inkubationsdauer** schwanken zwischen 4 und 14 Tagen; **Murchison** und **Bäumler** geben sie mit großer Bestimmtheit auf genau zwölf Tage an. Eine Nachprüfung ist selbstverständlich sehr schwierig, besonders bei völlig verlaustem Menschenmaterial. Während der Inkubationszeit bestehen für gewöhnlich keine Beschwerden; auch Prodromalerscheinungen fehlen häufig. Andernfalls sind sie meist gering, etwa ein bis zwei Tage dauernd und bestehen in Unbehagen, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Kreuzschmerzen, Durst, Hitzegefühl, Schwindel. In einem im Lazarett beobachteten Falle bestanden die Prodromalerscheinungen in einer einfachen Bronchitis; am fünften Tage setzte dann die eigentliche Krankheit mit einem

[1]) Bericht auf dem Kriegsärztlichen Abend am 2. August 1915. Veröffentlicht mit Genehmigung des Sanitätsamts des V. Armeekorps.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

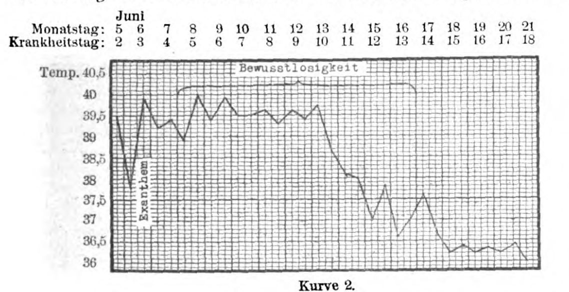
Schüttelfrost ein. Fall 1. Wie hier, so erfolgt der eigentliche Krankheitsbeginn stets plötzlich mit schwerem Krankheitsgefühl und größter Hinfälligkeit, intensiven Kopfschmerzen, die übrigens ebenso wie der Schwindel bis weit in die Rekonvaleszenz an-



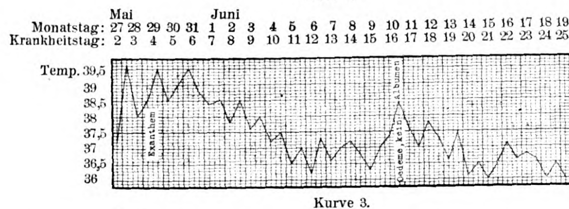
Kurve 1.

dauern können. In etwa der Hälfte der Fälle findet sich ein ausgesprochener Schüttelfrost, aber auch ohne diesen rascher Temperaturanstieg, meist Kreuzschmerzen, selten Erbrechen. Häufig geht die Temperatur noch einmal herunter, um am nächsten Tag erneut rasch zu steigen und dann dauernd hoch zu bleiben. Es entwickelt sich eine länger dauernde Continua, die häufig nach etwa vier Tagen etwa $1/2$ bis 1° niedriger wird, aber trotzdem als ausgesprochene Continua weiter bestehen bleibt, um schließlich meist lytisch in zwei bis vier Tagen, seltener kritisch abzufallen (manchmal ausgesprochene Perturbatio praecritica). Dann bleibt die Körpertemperatur meist dauernd unter 37°, häufig sogar etwas subnormal mit ganz geringen Schwankungen während der ganzen Rekonvaleszenz bestehen. Dem endgültigen Temperaturabfalle geht manchmal eine Pseudokrise voraus.

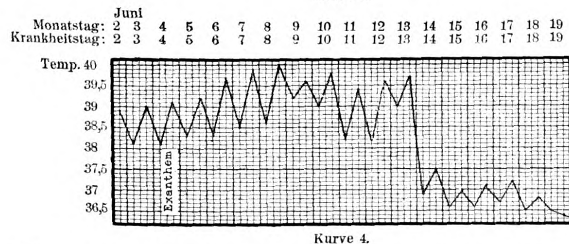
Als Beispiele für die häufigeren Formen des Fieberverlaufs beifolgende Kurven 2 bis 5, von denen 2 als die für die hiesige Epidemie von vorwiegend leichterem Charakter und verhältnismäßig kurzem Ver-



Kurve 2.



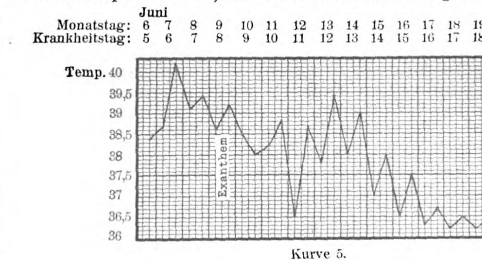
Kurve 3.



Kurve 4.

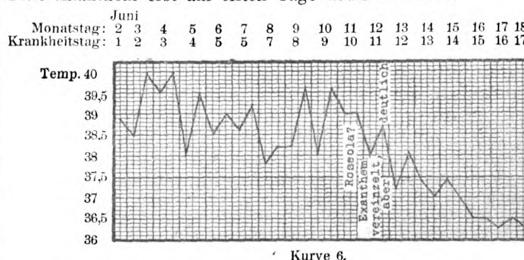
laufe gewöhnliche anzusehen ist, 3 zeigt den häufigeren lytischen Abfall besonders deutlich, 4 den selteneren kritischen Abfall, 5 eine Pseudokrise.

Der Puls entspricht der Fieberhöhe. Die Krankheitsbeschwerden, die übrigens der Temperaturkurve meist nicht konform verlaufen, beginnen zunächst mit einem influenzaartigen Initialstadium: Kopfschmerzen, katarrhalische Erscheinungen, wie Con-



Kurve 5.

junctivitis (entweder in Form einer strichförmigen Rötung von der Gegend des Lidwinkels nach der Cornea zu ziehend oder häufig bloß bestehend aus einem durch vermehrten Flüssigkeitsgehalt bedingten Glanz des Auges), Schnupfen, meist ziemlich lästiger Reizhusten, Bronchitis, zuweilen Bronchopneumonie. Schwere Störung des Allgemeinbefindens, heftige Kopfschmerzen, Sensorium fast immer nicht ganz frei, häufig stärkere Benommenheit, Kreuz- und Gliederschmerzen, Wadenkrämpfe. Die Milz ist oft als vergrößert und leicht schmerzhaft nachweisbar, aber nicht regelmäßig. Diese Milzschwellung verschwindet nach wenigen Tagen wieder. Magendarmsymptome fehlen so konstant, daß im allgemeinen bei Darmerscheinungen Fleckfieber ausgeschlossen werden kann. Doch kommen Ausnahmen auch hierbei vor. Herpes ist hier nicht in einem einzigen Falle gesehen worden, entsprechend der Angabe Brauers, nach der er stets fehlt, während in früheren Epidemien (Curschmann) sein Vorhandensein für etwa 5,4% der Fälle, also etwas häufiger als bei Typhus, angegeben wird. An Hals-, Rachen- und Mundschleimhaut bandförmige Rötungen wie bei fast jeder Infektionskrankheit, jedenfalls kein charakterisches Enanthem; Zunge meist trocken und rissig. Zweites Stadium: Meist am dritten bis fünften Tage erscheint das Exanthem, manchmal aber auch sehr viel später, vergleiche Kurve 6, wo das spärliche Exanthem erst am elften Tage deutlich wurde.



Kurve 6.

Der histologische Befund (Eugen Fränkel) ist für das Verständnis des Ausschlags von Wichtigkeit. Typhusroseola: Im Papillarkörper oder der Retikularschicht Typhusbacillen (besonders nach Anreicherungsverfahren nachweisbar); Anschwellung einer oder mehrerer Papillen und Vermehrung der örtlichen Gewebselemente. Die Gefäße des Roseolagebiets sind unverändert. Dagegen finden sich bei Flecktyphus in den kleinen Hautarterien charakteristische Proliferationen, die so massig werden, daß sie zu knotenartigen Verdickungen und zum Verschlusse der kleinen Gefäße führen, vergleichbar mit der Periarteriitis nodosa. Dieser Befund ist für die Exanthematicus-Roseola specifisch. Die Diagnose kann an einem ohne Lokalanästhesie excidierten, roseolabesetzten Hautstückchen gestellt werden (für die Differentialdiagnose verwertbar).

Aussehen des Exanthems: Zunächst erscheinen Roseolaflecken, die als Entzündungsprodukte frisch-rötlich etwa wie eine Roseola syphilitica aussehen, wegdrückbar sind und flacher als beim Abdominaltyphus. Sehr bald werden die Flecken bläulich, livid. Sie sind verschieden groß: kleinstecknadelkopf- bis linsengroß, kleiner an den Extremitäten, besonders klein am Fußrücken, größer am Rumpfe, wo häufig einzelne große, unregelmäßige Flecken durch Zusammenfließen mehrerer dichtstehender kleinerer entstehen. Die Umrandung ist unscharf. An Stirn und Kopf häufig flachere, deutlich ovale, schärfer begrenzte Flecken. Später erhalten die einzelnen Flecken vielfach einen graubläulichen Hof.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Daneben finden sich über den ganzen Körper verbreitet, besonders deutlich am Rumpf, unter der Oberfläche liegende und dadurch blaßbläuliche, linsengroße Flecken, sogenannte Murchinsonsche Flecken, welche eine eigenartige zarte, schmutzig-graublaue Marmorierung der Haut bedingen. Das Exanthem beginnt am oberen Teile des Rumpfes, sowohl vorn wie im Nacken und nimmt in zwei bis drei Tagen rasch an Ausdehnung und Menge der einzelnen Eruptionen zu, die sich häufig nicht bloß über den ganzen Rumpf, sondern vielfach auch über die Extremitäten, oft auch über Hand- und Fußflächen und manchmal sogar über Kopf und Stirn ausbreiten, während das Gesicht in der Regel freibleibt. Besonders deutlich sind die Flecken an den abhängigen seitlichen Körperpartien und am Rücken. In diesem „hyperämisch - cyanotischen" Stadium verbleibt der Ausschlag in der Regel fünf bis zehn Tage, in einzelnen Fällen auch kürzere Zeit bestehen, z. B. in einem Falle, wo er bereits nach drei Tagen wieder vollständig abgeblaßt war. Dann verschwinden die Flecken entweder spurlos oder sie hinterlassen häufig nach dem Verblassen eine schmutzigbraune Verfärbung der Haut infolge Ablagerung von Blutpigment. In andern Fällen aber werden sie vorher petechiös in Form von rundlichen Flecken, besonders am Rücken und an Druckstellen. Am Fußrücken sieht der Ausschlag dann wie einige Tage alte Flohstiche (feine, stecknadelspitzengroße Blutpunkte) aus, an der Stirn wie ovale, dunkle, flacherhabene, größere, scharfumrandete Pigmentmale. So charakteristisch ist das Exanthem aber nicht immer; es ist häufig sehr spärlich, auf der pigmentierten und ungepflegten Haut, besonders im Beginne, kaum zu sehen, sodaß man über sein Bestehen im Zweifel sein kann. Zudem gibt es, wie von einwandfreien Beobachtern festgestellt ist, Fleckfiebererkrankungen ohne Exanthem; in einer von M u r c h i s o n beschriebenen, weit über 3000 Fälle umfassenden Londoner Epidemie von 1867 in 11½% der Fälle. Auch wir haben hier solche gehabt. Es befanden sich nämlich gleichzeitig mit der vorhin erwähnten kleinen Abdominalisepidemie im Lazarett eine ganze Anzahl Kranker mit influenzaartigen Symptomen und einer typisch ablaufenden Kurve, welche einer Fleckfieberkurve zum Verwechseln ähnlich sah. Bei ihnen ist, wie mir bei nachträglicher Ueberlegung klargeworden ist, entweder das spärliche Exanthem übersehen worden oder es ist eben keins vorhanden gewesen. Sie bilden die Verbindungsglieder zwischen dem ersten festgestellten Fall und der späteren Epidemie. Die Ausdehnung des Ausschlags entspricht zwar nicht stets der Schwere der Erkrankung, doch findet sich meist bei leichteren Erkrankungen ein spärlicheres Exanthem, und anderseits war in unserer Epidemie der Kranke mit dem ausgedehntesten und schwersten Ausschlag einer von den wenigen Gestorbenen.

Das Erscheinen des Exanthems hat keinen Einfluß auf die Fieberkurve; nur ausnahmsweise tritt ein baldiger Abfall derselben ein. Nach etwa 12 bis 15 Tagen schuppt die Haut kleienförmig ab. Gewöhnlich läßt sich schon in acht bis zehn Tagen die beginnende Schuppung nachweisen, wenn man energisch über die Haut streicht. Man sieht dann auf der zartgeröteten Reibfläche einen feinen, silbrigen Belag (Radiergummiphänomen Brauer). Beweisend allerdings nur bei einigermaßen gepflegter Haut.

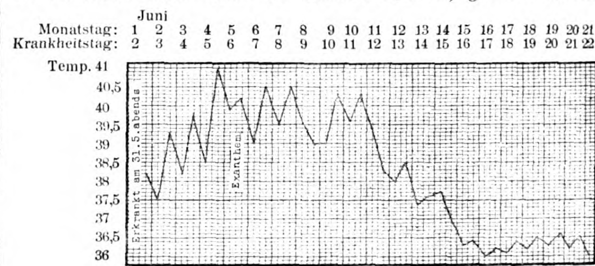
Das A l l g e m e i n b e f i n d e n hängt in erster Linie von der größeren oder geringeren Schwere der Gehirnerscheinungen ab. Es wird im Verlaufe der ersten Woche fast stets dauernd schlechter. Das Bewußtsein trübt sich immer mehr; es bildet sich auch in mittelschweren Fällen ein Status typhosus aus mit Delirien und Erregungszuständen, die übrigens auch schon im Beginne vorhanden sein können, wo wir hier in einem Falle Zerstörungswut und einen Selbstmordversuch sahen. In der zweiten bis dritten Woche tritt dann in leichteren Fällen Besserung ein, in der Regel aber erst einige Tage nach dem Fieberabfalle, während die Kopfschmerzen meist noch viel länger bestehen bleiben. In schwereren Fällen tritt im Beginne der zweiten Woche völlige Apathie, in schwersten auf der Höhe der Krankheit der Tod an der Schwere der Allgemeininfektion ein: Koma, lebhafte Muskelzuckungen im Gesicht und in den Extremitäten, Incontinentia urinae et alvi, Herzschwäche, fadenförmiger Puls, Kühle der Extremitäten. Meist erfolgt der Tod erst nach der Entfieberung, häufig mit erneuter Temperatursteigerung und agonaler Hyperpyrexie. Selten erfolgt der Tod gleich anfangs im Koma (Exanthematicus siderans). Die Mortalität wird mit 2 bis 25% angegeben. Während der hiesigen Epidemie sind von im ganzen 270 Erkrankten sieben gestorben, davon aber eigentlich nur drei an Fleckfieber, und zwar zwei, nachdem die Temperatur nach regulärer Krankheitsdauer zur Norm abgefallen war, unter schwersten Gehirnerscheinungen und Herzschwäche, einer auf der Höhe der Krankheit.

Von den übrigen vier waren zwei Phthisiker, bei denen unmittelbar nach der Entfieberung unter erneuter Temperatursteigerung eine Darmtuberkulose einsetzte, welche in etwa acht Tagen zum Tode führte. Die beiden andern Fälle waren Nephritiden, und zwar eine schon länger bestehende chronische, welche nach dem Ueberstehen des Fleckfiebers unter stetig zunehmenden wassersüchtigen Erscheinungen zum Ende führte, während die andere, eine akute hämorrhagische Nephritis, bereits am vierten Tage der Krankenhausbeobachtung unter urämischen Erscheinungen zugrunde ging.

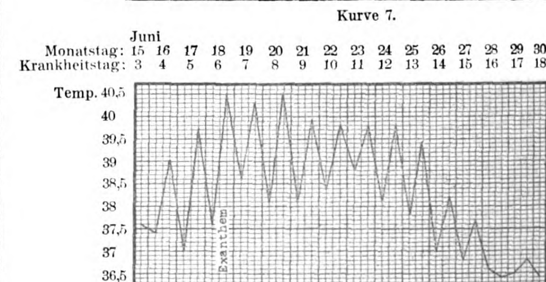
Neben den schweren und mittelschweren bestehen viele leichtere und leichteste Fälle. Fast immer wird über heftigen Kopfschmerz geklagt, daneben manchmal über sehr lästige Muskel- und Nervenschmerzen in den Extremitäten, über Schwindel und fast stets über Ohrensausen und Schwerhörigkeit, die central bedingt sind und bis weit in die Rekonvaleszenz andauern können.

Der U r i n zeigt fast immer leichte Albuminurie und Cylindrurie. Die Diazoreaktion ist vielfach positiv, aber auch negativ. Sie ist von uns nicht in allen Fällen nachgeprüft worden. Urobilinurie, von uns nicht geprüft, ist nach B r a u e r nicht vorhanden; andere haben sie meist deutlich positiv gefunden. Sie ist dann hämatogenen Ursprungs.

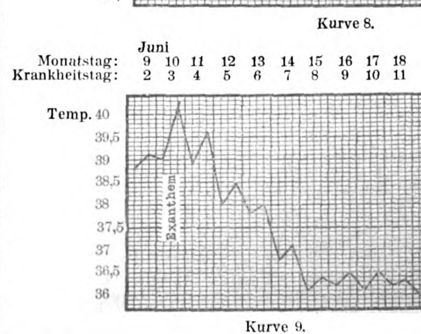
Bronchitis und bronchopneumonische Herde waren häufig, andere schwerere Lungenerkrankungen (Hypostasen, Aspirationspneumonien, Lungengangrän) haben sich hier entsprechend dem im allgemeinen leichteren Charakter der Epidemie nicht eingestellt, ebensowenig ulceröse Prozesse an den Aryknorpeln. Einfache Laryngitis war einige Male vorhanden. Neben diesen mannigfachen Formen, bei denen trotz aller Abweichungen im einzelnen doch immer noch die gewöhnlich geschilderte Temperaturkurve zu erkennen oder leicht zu konstruieren ist, gab es bei der hiesigen Epidemie noch eine große Zahl Erkrankungen mit einer durchaus atypischen Fieberkurve: Formen mit langsam ansteigendem Fieber und allmählichem Beginne (Kurve 7), ferner solche mit dauerndem remittierenden Fieber (Kurve 8), solche mit abgekürztem Verlauf und verhältnismäßig niedriger Temperatur (Kurve 9) und mit ganz atypischem Verlauf.



Kurve 7.



Kurve 8.



Kurve 9.

An N a c h k r a n k h e i t e n waren hier zu verzeichnen: Vielfach Ohrensausen und Schwerhörigkeit, einigemal Otitis media,

Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

einmal Nephritis mit urämischer Amaurose, die vollständig heilte. Sehr häufig, fast regelmäßig, stellten sich in der Rekonvaleszenz Oedeme der unteren Extremitäten, manchmal selbst mit Ascites, aber ohne Albuminurie und ohne ausgesprochene Herzschwäche ein. Die sonst häufige Spitzengangrän trat diesmal im Gegensatz zu der vorigen Abdominalisepidemie in keinem Fall ein; ebenso fehlten Neuritiden.

In einem Falle, demselben, der im Beginne der Erkrankung den Selbstmordversuch gemacht hatte, entwickelte sich nach wochenlangem, normalem psychischen Verhalten ziemlich akut eine ausgesprochene Psychose mit großer Unruhe, Hang zum Umherwandern, Größen- und Verfolgungsideen, kombiniert mit religiösen Wahnvorstellungen und aggressiven Neigungen. Obgleich der Patient sich bald wieder etwas beruhigte, wurde er doch sicherheitshalber nach Lüben gebracht.

Von sonstigen Nachkrankheiten scheint noch erwähnenswert eine Venenthrombose am Bein und eine eitrige Staphylokokkenparotitis bei einem Patienten, der initiale Durchfälle gehabt hatte, sowie einige sehr spät, unter vorübergehender Fiebersteigerung einsetzende Darmkatarrhe, zum Teil mit bluthaltigen Entleerungen, die sich serologisch und bakteriologisch als Ruhr auswiesen.

Die Diagnose des Fleckfiebers bereitet manchmal Schwierigkeiten. Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich in Frage: Typhus abdominalis: hier stets allmähliche Entwicklung, staffelförmiges Ansteigen der Temperatur und des Pulses, relative Pulsverlangsamung, länger dauernde Entfieberung, Fieber mehr remittierend. Die Roseola tritt später und spärlicher auf, und zwar meist zuerst in der Oberbauchgegend. Nur selten verbreitet sich der Ausschlag über den ganzen Körper, dagegen tritt er in über längere Zeit verteilten, immer erneuten Nachschüben auf, selten wird er petechial. Darmerscheinungen sind häufig. Entscheidend ist der bakteriologische und serologische Befund. Letzterer ist allerdings nur bei nicht gegen Typhus Geimpften verwertbar.

Rückfallfieber: Typischer Fieberverlauf, Spirillenbefund im Blute. Masern: Kopliksche Flecke; Ausschlag im Gesichte beginnend, von vornherein bläulicher, und zwar in einem ganz andern Farbenton als das hyperämisch-cyanotische Fleckfieberexanthem; Gesicht mehr gedunsen, Augenlider stärker geschwollen, ebenso heftigere Conjunctivitis.

Es kommen ferner unter Umständen in Betracht: Hämorrhagische Pocken, Roseola syphilitica, gewisse Formen von Genickstarre und Malaria, übrigens auch von Lungenpest und septikämischer Pest, weiterhin Influenza, septische und Arzneiexantheme.

Die Behandlung deckt sich, da es eine specifische Therapie bis jetzt nicht gibt, mit der allgemeinen Therapie der Infektionskrankheiten: Sorgfältige Mundpflege, reichliche frische Luft — die geringere Uebertragbarkeit des Fleckfiebers bei Zugluft erklärt sich dadurch, daß infolge der Abkühlung die Läuse in einer Art Kältestarre ruhig sitzen bleiben —, Bäder, kühle Waschungen, Umschläge, eventuell Kopfeisbeutel. Im übrigen symptomatisch: Expektorantien, Cardiaca, Excitantien.

Der Sektionsbefund ist in leichten Epidemien negativ. In einer schwereren Epidemie hat neuerdings Aschoff charakteristische Befunde an verschiedenen Organen erhoben: Charakteristische Gefäßerkrankungen, Hämosiderinpigmentierung bestimmter Harnkanälchenabschnitte, Hämosiderinablagerung in der Milz, weniger umfangreich in der Leber, und schließlich myelocytäre Wucherungen im Gebiete des Nierenmarkcapillarsystems, welche durchaus an die Bilder bei akuter Leukämie erinnerten. Ein älterer Befund von Popoff aus dem Jahre 1875 gibt eine Aufklärung über die Ursache der Gehirnerscheinungen. Er fand zwar nicht in allen, aber doch in einer erheblichen Zahl von Fällen kleinste Entzündungsherde in der Groß- und Kleinhirnrinde und in den Basalganglien, ähnlich miliaren Tuberkeln, aber von ihnen unterschieden durch das Fehlen des centralen Zerfalls und der Riesenzellen. Dieser Befund ist neuerdings von Benda im wesentlichen bestätigt worden.

Fleckfieberepidemien kommen fast ausschließlich im Spätwinter und im Frühjahre zum Ausbruche. Die hiesige dauerte von April bis Ende Juli 1915.

Neurologisches während des Feldzuges[1])

von

Dr. L. Sztanojevits,

k. u. k. Regimentsarzt des Garnisonsspitals Nr. 1, derzeit Kommandant des Feldspitals 10/2 auf dem nördlichen Kriegsschauplatze.

Mit Rücksicht auf die eminente Bedeutung des Themas in der Zeit des jetzigen großen Kriegs erlaube ich mir meine neuropathologischen Beobachtungen mitzuteilen, die ich hauptsächlich im Felde zu machen Gelegenheit hatte. Diese Beobachtungen mußten sich leider, wenn auch auf sehr viele Fälle, doch nur auf kurze Zeit beschränken, da die Kranken und Verwundeten mit und ohne Operation aus den Feldsanitätsformationen schnell abtransportiert werden müssen. Trotzdem dürften die folgenden Zeilen einiges Interesse erwecken.

1. Ein 20 jähriger Infanterist wurde am 12. April d. J. ins Spital aufgenommen. Seit zwei Tagen unter Husten, Brust- und Rückenschmerzen erkrankt; seit 24 Stunden bestehen Kopfschmerzen, Appetitmangel, Flimmern vor den Augen, Lichtscheu und Schwindel.

Status praesens: Somnolenter, robust gebauter Mann. Die Zunge ist feucht und leicht belegt. An den seitlichen Thoraxpartien vereinzelte linsenkerngroße, morbillenartige Effloreszenzen. Die Herztöne sind rein, der Radialpuls 84 in der Minute, rhythmisch. Das Centralnervensysterm bietet nichts Auffälliges dar. Harn frei von pathologischen Bestandteilen. Temperatur 40,1; Leukocytenanzahl 152 000. Abendliche Temperatur 40,1, gleichzeitig zunehmender Sopor und Erbrechen.

13. April. Der Mann klagt über rasende Kopfschmerzen und Brechreiz. Objektiv: Die Sprache lallend, das Bewußtsein getrübt, schrilles Aufschreien, Nackensteifigkeit, Hyperästhesie am ganzen Körper, Druckempfindlichkeit der Bulbi; beiderseits positiver Kernig. Temperatur 39,5.

Die vorgenommene Lumbalpunktion ergab zirka ½ ccm wasserklarer Cerebrospinalflüssigkeit, deren chemische und bakteriologische Untersuchung negativen Befund ergab. Nachmittagstemperatur 40, unter kleinem frequenten Puls trat rapider Verfall ein, kalte, cyanotische Gliedmaßen, comatöser Zustand, Exitus. Diagnostisch kam in Betracht (als am wahrscheinlichsten) Meningitis. Autopsie: Das Gehirn zeigte bei mikroskopischer Betrachtung hochgradigen Hydrocephalus internus, abgeplattete Hirnwindungen, plättchenartig verdicktes Ependym und Hirnödem.

Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, ist deutlich zu sehen, daß hier in auffällig akuter Weise die Symptome intracranieller Druckerhöhung mit Fieber ohne Herdsymptome einsetzten und durchaus das Bild einer Meningitis serosa boten. Dabei bestanden vom Anfang an: Husten, Kreuz- und Rückenschmerzen mit Lichtscheu und rudimentärem Exanthem, Symptome, die sofort den Verdacht auf eine Infektionskrankheit erwecken müßten. Das Bemerkenswerteste ist in unserm Falle das akute Auftreten der Meningitis serosa, dieser sonst so seltenen Begleiterscheinung bei Morbilli, deren foudroyanter Verlauf den letalen Ausgang der Erkrankung bei einem sonst kräftigen, erwachsenen Mann einzig und allein erklären kann.

2. 53 jähriger Militärbeamter bekommt am 2. März d. J. auf dem Weg ins Bureau ziemlich plötzlich Flimmern vor den Augen und das Gefühl des Steifwerdens in der rechten Gesichtshälfte; gleich danach konnte er seinen Dienst noch verrichten und tagsdarauf habe er gar nichts mehr am rechten Auge gesehen. Im Spital wurde chronische Nephritis und Arteriosklerose konstatiert.

Bei der Spitalsaufnahme ist er ruhig, etwas verstimmt, zeitlich und örtlich orientiert. Gibt an, einmal eine syphilitische Affektion gehabt zu haben; jetzt sei eine Geistesschwäche zum Ausbruche gekommen, sodaß er nichts auffassen könne. Lesen könne er auch nicht, nur einzelne Worte, die ihm geläufig seien. Vor einigen Monaten sei er in den frühesten Stunden aufgewacht und habe auf dem rechten Auge nicht gesehen. Es sei ihm bald besser gewesen; aber er sehe auf dem rechten Auge noch immer nicht so gut als auf dem linken Auge.

Status praesens: Mittelgut genährtes, etwas blasses Individuum. Rechtsseitige homonyme Hemianopsie. II. Aortenton klingend, accentuiert. Rigide, periphere Arterien. Differente, auf Licht träge ($l > r$) reagierende Pupillen. Die Farben auf Zündholzschachtel bezeichnet er prompt falsch: „gelb" statt „rot", „blau" statt „gelblich". Kruzifix wird sofort richtig bezeichnet, nachdem vorher Auge Gottes nur mühsam ... Auge ... Gottes? erkannt worden war. „Stein" sofort prompt benannt. Δ nach der bestehenden Buchstabeneinstellung (A +) erst als A gelesen, dann korrigiert Δ. Eine Anzahl von geschriebenen, großen lateinischen Buchstaben A, M, P, O usw. fast völlig prompt benannt.

„Papa" wird mühsam buchstabiert und Spiegellesen p = g zuletzt als „Paga", nach dem Aussprechen rasch korrigiert in „Papa" gelesen. Die Mühe des Buchstabierens aus dem Fehlen des Ueberblicks über das Wort ist ganz deutlich zu beobachten: leicht zu sehen ist, daß die Mühe des Blickeinstellens in der Buchstabenrichtung von links nach rechts stark zunimmt. Bei einem längeren Worte: „Regiment" zeigt sich das; außerdem aber die völlige verbale Alexie. Einzelne Buchstaben werden perseverierend, Papa, p, g nachklingend verlesen mit Vordringen der früheren optischen Residuen.

In dem geschilderten Falle haben wir eine reine Wortblindheit und Farbenagnosie vor uns. Diese circumscripte Seelenstörung ist auf eine höchstwahrscheinlich subcorticale, durch lue-

[1]) Am 19. Juni 1915 am Feldärztlichen Abend in Sokolów gehaltener Vortrag.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tische und arteriosklerotische Gefäßveränderung bedingte miliare Blutung, respektive Erweichung zurückzuführen. Was die Lokalisation anbelangt, muß angenommen werden, daß der pathologische Prozeß, nachdem in vorliegendem Falle die rechtsseitige Hemianopsie, Alexie und Farbensinnstörung ohne Störung in der Raumorientierung und des geometrischen Sinnes aufgetreten ist, im linksseitigen Gyrus lingualis etabliert ist. Gleichzeitig demonstriert der Fall, daß die Farbenagnosie und Wortblindheit in ihrer Intensität einander proportioniert sind, das heißt je schwerer die Wortblindheit, desto schwerer ist die Farbenagnosie.

Während des Feldzugs habe ich bisher Gehirnverletzungen in verschiedenster Form gesehen, namentlich corticale Ausfallserscheinungen, Mono-, Hemiparesen und Lagegefühlsstörungen.

Bei einem nicht weit von Nikolajow gefangen genommenen russischen Infanteristen sah ich einen Fall der Wernickeschen Tastlähmung der rechten Hand infolge eines Steckschusses in der linken hinteren Central- und Parietalregion.

Bei einem andern Verwundeten, dessen linke Hirnhemisphäre komplett zerschossen war, konnte ich neben Koma athetoseähnliche Bewegungen in der rechten oberen und permanenten Klonus bei Berührung des Fußes in der rechten unteren Extremität mit rechtsseitiger Hemianopsie und Anakusie konstatieren.

Aeußerst häufig kamen die durch Schußverletzungen beigebrachten Störungen von seiten der perzeptiven Sphäre mir zum Vorscheine: bei Hinterhauptläsionen homonyme Hemianopsien. Nach Verletzungen der linken Temporalregion sensorische, respektive amnestische Aphasien und Paraphasien; im Gegensatze hierzu waren nur einige Schußverletzungen der Stirnlappen zu beobachten, von denen eine das Bild von cerebellar-ataktischem Gang und Tendenz, nach rückwärts zu fallen, geboten hat, ohne daß man bei letzteren irgendwelche psychischen Ausfallserscheinungen auffinden konnte. Hirnverletzungen, die durch Impressionsfrakturen der Schädelknochen bedingt waren, führten zur auffällig raschen Restitution und kompletten Genesung, wenn ein Druck nur auf die Gehirnsubstanz stattfand. Bezüglich der Prognose muß hervorgehoben werden, daß die mit Dura mater verbundenen Hirnschußverletzungen sowie die in die Hirnsubstanz eingedrungenen Knochenzersplitterungen — nach der Operation — meistens einen letalen Ausgang — durch sekundäre diffuse Meningitis oder Hirnabsceß — hatten. Bei Hirnschüssen kann man im allgemeinen sagen, daß die hierbei sofort nach der Verletzung auftretenden Symptome zu lokaldiagnostischen Zwecken nicht immer verwertet werden können, nachdem sowohl die klinischen, als auch die pathologisch-anatomischen Erfahrungen zeigen, daß nicht nur im Bereiche des Schußkanals, sondern auch in entfernteren Partien erhebliche Veränderungen der Hirnsubstanz vorkommen können. Die während des jetzigen Feldzugs gewonnenen Erfahrungen lehren, daß die Frühoperation sobald als möglich in Fällen von Schädelschußverletzungen am Platze ist. Jeder Tangentialschuß ist dringend zu operieren. Die Diametral- und Steckschüsse werden operativ angegriffen, wenn a) Knochendepressionen in der motorischen Sphäre liegen, b) bei zunehmenden Drucksymptomen, c) in sämtlichen Fällen, wo ein Hirnprolaps besteht.

Von schwereren Rückenmarkschüssen habe ich im ganzen 30 Fälle — die meisten davon 2—6 Tage nach der Verletzung — beobachtet, von denen einige nach festgestellter Lokalisation zur Operation kamen. Während dieses Kriegs habe ich gelernt, wie wichtig bei Rückenmarkschüssen die Feststellung der Entstehungsmechanismen dieser Verletzungen ist, wie ich das wiederholt mit der II. mobilen chirurgischen Gruppe von Eiselsberg zu besprechen Gelegenheit hatte, desto mehr, weil die Rückenmarkschüsse, die ihnen folgenden motorischen Ausfallserscheinungen und ganz merkwürdigen Sensibilitätsstörungen sich nur aus der Stellung erklären lassen, welche die Verwundeten im Moment der Verletzung am Schlachtfeld eingenommen haben.

Bei den Schußverletzungen des Rückenmarks unterscheiden wir vom neurologischen und wohl auch vom chirurgischen Standpunkte: totale Querschnitts-, partielle und multiple oder disseminierte Läsionen. In der größten Anzahl meiner Beobachtungen handelt es sich um schräg, quer und mit der Längsachse des Körpers parallel eindringende oder durchdringende Geschosse.

Die das Cervicalmark treffenden Schußverletzungen rufen regelmäßig flaccide Lähmung der oberen und spastische der unteren Gliedmaßen hervor; aber in einigen Fällen begegnete ich schlaffen Paraparesen der unteren Gliedmaßen mit kompletter Areflexie. In einigen Fällen sah ich okulopupilläre Symptome: wie Myosis Ptosis, Enophthalmus und sekrotische Störung der Gesichtshaut.

In einem Falle von Schußverletzung (Steckschuß) in der Höhe des 4. bis 5. Cervicalsegments beobachtete ich eine Sensibilitätsstörung der untersten Cervicalsegmente proximalwärts bis C_8, distalwärts bis D_5 — alle Empfindungsqualitäten betreffend; dabei bestanden noch vor und nach der Operation (Projektil in die zerrissene Dura wie eingebettet) hartnäckiges Erbrechen, auffällige Bradykardie, Fehlen der sämtlichen oberflächlichen und tiefen Reflexe, Priapismus, Retentio alvi et urinae, ein subjektives Gefühl von Ameisenlaufen und objektiv festgestellte Anästhesie in ulnaren Partien beider Hände und Vorderarme neben Tetraparese. Die allgemeinen Shockerscheinungen: Erbrechen, Bradykardie, völlige Areflexie und Tetraparese haben sich im Laufe der weiteren Beobachtung zurückgebildet, wie das überhaupt in Fällen von einer lokalen Commotionsbildung vorzukommen pflegt.

Bei Lumbal-, Epiconus- und Caudaläsionen sah ich meistens schlaffe Paraparesen der Beine mit gestörter Blasen- und Mastdarmfunktion, Decubitus und typischer Sensibilitätsstörung. Was die Behandlungsresultate der Gehirn- und Rückenmarkschüsse betrifft, muß zugegeben werden, daß sie im Felde wegen Transportverhältnissen, Erschütterungen und namentlich bei Rückenmarkschüssen wegen mangelhafter Pflege des Decubitus sehr ungünstige sind.

Was die peripheren Nervenverletzungen anbelangt, muß betont werden, daß die Alterationen (Paresen) sowohl motorisch als auch sensibel nicht nur durch die sichtbaren Verletzungen der Nervenstämme direkt, sondern durch den Luftdruck hervorgerufene subcutane und intramusculäre Blutungen entstehen können.

Vor kurzem sah ich einen Landwehrmann, der durch Platzen einer Granate in seiner unmittelbaren Nähe an den Beinen lahm geworden ist. Die Untersuchung derselben ergab: Parese beider Nervus peronei mit typischer Druckempfindlichkeit, Anästhesie, Schmerzen und Sensibilitätsstörung in erwähntem Bereiche neben fehlenden Achillessehnenreflexen.

Ebenso beobachtete ich isolierte Radialis- und Tibialisparesen gleicher Art und von den sensiblen Nerven N. V. Lähmung (I. und II. Ast). In einer Reihe derjenigen Fälle, bei denen nach der mit der Verletzung verbundenen Blutung die Gefäße (Arteria brachialis und femoralis) unterbunden werden mußten, traten, ohne daß die den Gefäßen entsprechenden Nerven verletzt waren, danach Sensibilitätsstörungen im vorher geschilderten Sinn auf, wie dies auch von Mendel bemerkt wurde.

Nicht weniger bemerkenswert sind manche Fälle von Nervus-ischiadicus-Verletzungen, bei denen nur eine Parese des Nervus peroneus, oder Nervus tibialis oder dessen Plantaräste vorliegt. Die Beobachtungen von Hermann Oppenheim, daß die Parästhesien und Schmerzen mit den partiellen Paresen des Nervus ischiadicus proportioniert aufzutreten pflegen, kann ich auch hierorts durch meine in Feldlazaretten gewonnenen Erfahrungen nur bestätigen.

In dem jetzigen großen Krieg, in welchem der menschliche Körper außerordentlichen Strapazen, Entbehrungen und fortwährenden Affektspannungen ausgesetzt ist, beobachtet man fast alltäglich ganz werkwürdige, schon im russisch-japanischen Kriege beschriebene „Neurastheniefälle“, namentlich bei Offizieren, die durch Apathie, Energielosigkeit, auffällige Reizbarkeit mit Neigung zum Weinen und hartnäckige Appetit- und Schlaflosigkeit gekennzeichnet sind. Die erwähnten nervösen Störungen können einen derartigen Grad erreichen, daß die Kranken mehrere Monate hindurch von denselben nicht befreit werden können. Die Schlaflosigkeit bei diesen nervösen Erschöpfungszuständen kann so hartnäckig sein, daß sie durch die stärksten Sedativa schwer stillbar ist.

Zum Schlusse sei bemerkt, daß die von mir beobachteten Tetanusfälle meistens im Anschluß an eiternde Weichteilzertrümmerungen aufgetreten sind. Nur eine kleine Anzahl von Tetanusfällen war zur Beobachtung gekommen, obwohl ich namentlich während der ganzen Mai- und Juni-Offensive ein sehr großes Verwundetenmaterial der verschiedensten Spitalsgruppen zur Verfügung hatte. Dieser Umstand ist meiner Ansicht nach der gründlicheren Versorgung der Verwundeten, rechtzeitiger Anwendung des Tetanusantitoxins und den rascheren Transportverhältnissen zuzuschreiben.

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Beiträge zur Ruhrbehandlung.

II.

Aus der k. u. k. Eisenbahnsicherungsabteilung Podłęże (Chefarzt: Oberarzt Dr. Klęsk).

Ueber die Serumbehandlung der Ruhr

von

Dr. Adolf Klęsk,

k. u. k. Oberarzt i. d. Res., Direktor des Spitals „Panien Ekonomek“ in Krakau.

Prophylaxe der Ruhr gehört zu den wichtigsten Kriegsfragen.

Wir wissen, daß bei der Infektion die direkte Uebertragung die Hauptrolle spielt, außerdem die Haus- und namentlich Küchenabwässer und ihre Einleitung in offene Rinnsale. Darum sind die schnelle Isolierung der Kranken und Desinfektion des Stuhles, sowie geordnete Abführung der Abfallstoffe die besten prophylaktischen Mittel gegen die Weiterverbreitung der Seuche.

Die Desinfektion des Stuhles erfolgt am besten mit 20 fach verdünntem Liquor Kresoli saponatus, Aetzkalk (mit der vierfachen Menge Wassers) oder frischem Chlorkalk (zwei Eßlöffel auf ½ l Wasser), eventuell mit 10 % iger Carbol- oder Lysollösung (teuer!). Die Stühle müssen im Nachtgeschirre desinfiziert werden und dann erst zirka nach 1—2 Stunden in eine tiefe Grube ausgeschüttet und sorgfältig mit Erde bedeckt werden. Die Wäsche sowie Bettzeug der Kranken soll gleichfalls desinfiziert werden, das Stroh aus den Strohsäcken soll man verbrennen. Auch soll man die Ansätze zu Hegarsirrigatoren gut desinfizieren.

Trotz all dieser Vorsichtsmaßregeln verbreitet sich jedoch die Seuche sehr oft schnell, und darum müssen wir noch andere Mittel anwenden, um die eventuell schon infizierten, aber noch nicht kranken Soldaten, eventuell Landbewohner vor schwerer Entwicklung der Krankheit, eventuell die Gesunden und Pflegepersonal gegen die Infektion zu schützen.

Das kann nur auf dem Wege der Serologie geschehen.

Neuerdings wird das Serum nach Kraus und Doerr durch Immunisieren mit dem Toxin der Bacillen hergestellt. Da der Dysenteriebacillus in verschiedenen Varietäten auftritt (Shiga-Kruse, Pseudodysenterie — sogenannter Flexner- und K-Bacillus), hat man polyvalente Sera hergestellt, zu welchen auch das von mir gebrauchte Serum Bijuval gehört.

Die specifische Blutserumtherapie der Dysenterie ist zuerst von Shiga und dann von Kruse unternommen worden. Sowohl Shiga wie Kruse behaupten, durch Anwendung dieses Serums die Mortalität der Erkrankungen bei den von ihnen beobachteten Epidemien auf ein Drittel der früheren Höhe herabgesetzt zu haben.

Im jetzigen Kriege hatte ich das Glück, als erster an einem größeren Material von Ruhrkranken die prophylaktische, sowie die therapeutische Wirkung von Dysenterieserum studieren zu können.

Gleich in den ersten Tagen der Mobilisierung brach in den Gemeinden Bierzanow und Podłęże eine starke Ruhrepidemie aus und ich bekam vom k. u. k. Militärkommando in Krakau sofortigen Befehl, die Epidemie mittels Vorsichtsmaßregeln und Serumeinspritzungen zu bekämpfen und eventuell die Mannschaft der dortigen Eisenbahnsicherungsabteilung vor der Infektion zu schützen.

Ich habe laut Befehl gleich ein Spital für 250 Kranke in der dortigen Schule in zwei Tagen aufgestellt und zwecks Isolierung möglichst alle Kranken der Zivilbevölkerung von eigenen Wohnungen dorthin transportiert.

Jeder Kranke bekam im Spital sofort eine Einspritzung von Serum Bujwid oder Paltauf und auch beim leichtesten Verdacht habe ich Einspritzungen den Angehörigen gemacht.

Bei der Aufsuchung der Kranken haben mir die dortige Gendarmerie und die Gemeindevorsteher geholfen, und ich habe täglich alle verdächtigen Personen besucht und das Haus mit einem aus Stroh angefertigten Zeichen markiert.

Zuerst mußte ich aber das Vertrauen der Bevölkerung gewinnen, da die Leute der Meinung waren, daß die Einspritzungen den Zweck haben, die Leute schneller umzubringen. Glücklicherweise ist es aber den Kranken im Spital gut gegangen; keiner ist gestorben, obwohl die Epidemie am Anfange sehr schwer verlief, besonders bei alten Leuten und Kindern. Dadurch haben die Leute ein solches Vertrauen zu den Einspritzungen bekommen, daß sie täglich mein Quartier förmlich belagerten und um Einspritzungen baten.

Ich habe zusammen 118 Kranke mit Serum behandelt (50 im Spital, 68 außerhalb). Von den Eingespritzten sind zwölf gestorben, nämlich acht kleine Kinder, drei Greise und nur ein junger Mann, welchem ich aber die Einspritzung acht Tage nach Beginn der Krankheit gemacht habe. Alle diese Kranken wollten absolut nicht ins Spital gehen, sodaß es möglich ist, daß auch die Diät von ihnen nicht streng befolgt wurde und darum der Verlauf viel schwerer war. Auch bei den Kindern mußte ich die Einspritzung oft spät machen, da die Eltern glaubten, daß bei ihnen keine Dysenterie, nur gewöhnliche Darmkatarrhe sind und die Krankheit spät meldeten. Die Seuche ist durch Bahnpersonal von den russischen Gefangenenzügen in die Gemeinden eingeschleppt worden.

Die Einspritzungen habe ich laut Vorschrift subcutan unter die Bauchhaut gemacht in der Dosis von zwei bis fünf Portionen.

Meine Beobachtungen kann ich kurz wie folgt zusammenfassen:

Nach der Einspritzung vormittags steigt gewöhnlich die Temperatur auf 38 bis 39 °. Diese Steigerung dauert nur einige Stunden, und am andern Morgen sind beinahe alle Kranken fieberfrei.

Die Schmerzen an der Stelle der Injektion sind sehr gering und, was prognostisch wichtig ist, bei den schweren Fällen größer. Die Schmerzen und Tenesmen verschwinden sehr oft prompt auch in Fällen, wo Opium und Suppositoria nicht geholfen hatte. Leider dauert diese Besserung der subjektiven Symptome nur 24 bis 48 Stunden; nachher setzen die Schmerzen und Tenesmen, obwohl sich sehr oft die objektiven Symptome bessern, wieder ein. Nach der Einspritzung vermindern sich die Blutungen oft deutlich oder treten bei den Kranken, welche bisher keine blutigen Stühle gehabt haben, sehr selten und nur spärlich auf.

Die Wirkung des Serums tritt desto deutlicher zutage, je früher man injiziert. Z. B. bei einer Schwester im Spital habe ich die Injektion gleich nach dem ersten schmerzhaften Stuhle gemacht, und die sonst typische Krankheit dauerte ungefähr fünf Tage.

Dagegen ist die Wirkung des Serums in Fällen, wo Dysenterie bei Personen aufgetreten ist, die vorher an Magen- oder Darmkatarrhen, speziell chronischer Natur, gelitten haben, minimal. Auch möchte ich nicht raten, die Einspritzungen bei Brustkindern sowie bei alten, decrepiden Greisen zu machen.

Die Injektion im Inkubationsstadium kann den Ausbruch der Krankheit nicht mehr aufhalten; dagegen habe ich niemals das Auftreten der Krankheit bei den Personen gesehen, welche sich prophylaktisch injizieren ließen (zehn Fälle).

Von der Mannschaft erkrankten nur zwei Soldaten. Die Einspritzung wurde gleich gemacht. Die blutigen Stühle verschwanden und die Krankheit dauerte sechs bis acht Tage.

Nur bei zwei Fällen habe ich Anaphylaxieerscheinungen gesehen, nämlich Gliederschmerzen und Exanthem. Beide Fälle verliefen schwer. Der eine Kranke, ein Bahnbeamter, war tuberkulös und litt seit Jahren an Darmkatarrh.

Bei Nichtinjizierten war der Verlauf viel schwerer und die Mortalität war dreimal so groß, und es sind von diesen auch einige kräftige Männer und Weiber gestorben, was bei von mir mit Serum Behandelten niemals der Fall war. Außer Serum und Diät bekommen die Kranken Opium, Rotwein, Salicyl- oder Eichenrindeeinläufe. Endlich Pfefferminztee, der bei den dortigen Bauern als Specificum gilt.

Die Stühle wurden selbstverständlich peinlichst desinfiziert, Strohsäcke verbrannt, die Zimmer desinfiziert und geweißt.

Schlußsätze.

1. Es ist mir in ziemlich kurzer Zeit gelungen, die schwere Epidemie zu vertilgen, und es ist nicht ausgeschlossen, daß dazu das Serum sehr viel beigetragen hat.

2. Die Serumeinspritzungen wirken am besten in den ersten ein bis drei Tagen der Krankheit, sind dagegen in späteren Tagen wirkungslos.

3. Das Serum kann den Ausbruch der Krankheit im Inkubationsstadium nicht mehr aufhalten.

4. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das Serum gesunde Leute schützt; wie lange aber diese eventuelle Immunität dauert, konnte ich nicht konstatieren.

5. Nach Injektion des Serums im Anfangsstadium kann man sehr oft eine deutliche Verkürzung des Krankheitsverlaufs erreichen.

6. Die Größe der Schmerzhaftigkeit an der Infektionsstelle steht im geraden Verhältnisse mit der Schwere des Verlaufs.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus der medizinischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Fiume (Vorstand: Königl. Rat Dr. Georg Catti).

Ein seltsamer Befund im Mastdarm eines Mannes

von

Dr. **J. Falk,** Assistent.

Im folgenden erlaube ich mir über einen Fall zu berichten, welcher nicht so sehr seinem Wesen nach, als vielmehr seiner Seltenheit wegen auf einiges Interesse Anspruch erheben darf.

Am 18. Juni wurde uns von der chirurgischen Abteilung der 36 jährige Landsturmmann J. P. überwiesen, der seit drei Wochen über Darmstörungen klagte, indem er anfangs an Stuhlverstopfung litt, seit einigen Tagen aber zahlreiche plötzlich auftretende, diarrhoische Entleerungen hatte. Diese nicht besonders kopiösen Stühle stellten sich so stürmisch ein, daß Patient sie am ehesten dem aus der Wasserleitungspipe unter hohem Druck herausströmenden Wasser verglich. Die bei dem mittelgroßen, kräftigen, muskulösen Kranken vorgenommene Untersuchung ergibt nur eine belegte Zunge und einen leichten Grad von Meteorismus, während bei der näheren Untersuchung des Stuhles zahlreiche Schleimflocken, viele weiße Blutkörperchen, ferner Erythrocyten zu finden waren, im übrigen ein Befund, wie er bei Mastdarmaffektionen vorzukommen pflegt.

Auf Grund dieses Befundes veranlaßte mein Chef, Primarius Dr. Catti, eine Digitaluntersuchung des Mastdarms, wobei wir die ganze Ampulla recti mit Kirschkernen gestopft voll fanden. Wir schritten unverzüglich zur Entleerung dieser Kerne, wobei mittels Fingers, soweit dieser in das Rectum hinaufreichte, nicht weniger als 897 Kerne entfernt wurden; am nachfolgenden Tage, wo die Ampulla recti wieder mit Kirschkernen gestopft voll war, entfernten wir weitere 399 Kerne, und im Stuhle, dessen Entleerung einige Stunden später spontan erfolgte, fanden sich noch 578 Kirschkerne, insgesamt also die stattliche Zahl von 1874 Kirschkernen. Das Gewicht dieser Kerne betrug 700 g, und wir müssen annehmen, daß Patient sämtliche Kerne der während einer ganzen Saison genossenen Kirschen einfach verschluckte; 1874 Kernen würden etwa 8 kg Kirschen entsprechen.

Am 30. Juni hatte Patient schon einen normalen, geformten Stuhl; auch war keine nennenswerte Beschädigung der Mastdarmwand zu verzeichnen; Patient war während der ganzen Zeit fieberfrei und verließ am 10. Juli geheilt das Spital.

Soweit aus der mir zugänglichen Literatur ersichtlich ist, fand ich nur eine Mitteilung über ähnliche Befunde im Mastdarm, und zwar berichtet Dr. Oldag[1]) über einen Fall, wo bei einem 68jährigen Manne 428 Kirschkerne im Mastdarme gefunden wurden. Im Anschluß an diese Mitteilung Dr. Oldags führt J. Schwalbe[2]) zwei weitere Fälle an; im ersten Falle handelte es sich um ein 22jähriges Mädchen, bei dessen Obduktion man oberhalb der Ileocöcalklappe einen Kottumor, bestehend aus 250 Kirsch- und vier Pflaumenkernen, fand; im zweiten Falle hatte Fürbringer einen aus 235 Pflaumenkernen bestehenden Kottumor aus dem Mastdarm eines Kranken entfernt, wo bereits eine Proctitis ulcerosa vorhanden gewesen war.

Nachtrag: In der reichhaltigen Monographie von Wölfler und Lieblein[3]) ist eine ganze Anzahl ähnlicher Fälle gesammelt und veröffentlicht, aber nur bei zwei Patienten war die Zahl der verschluckten Kirschkerne (2500, beziehungsweise 2065) eine größere als die hier mitgeteilte.

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle a. S. (Stellvertretender Direktor: Priv.-Doz. Dr. W. Schürmann).

Zum Nachweis von Diphtheriebacillen im Originaltupferausstrich

von

W. Schürmann und **E. G. Pringsheim.**

Der Nachweis von Diphtheriebacillen ist durch zwei Eigenschaften, nämlich die starke und specifische Wachstumsförderung auf Löfflerserum und die charakteristische Doppelfärbung nach dem Neisserschen Verfahren gegenüber andern Bakterien erleichtert. Es können auf diese Weise noch sehr wenige Erreger unter einer großen Ueberzahl von Saprophyten nach 16- bis 20-stündigem Wachstume nachgewiesen werden. Da es vorkommen kann, daß der Diphtheriebacillennachweis auf der Löfflerserumplatte im Stiche läßt, sei es, daß der Patient kurz vor der Entnahme des Materials mit antiseptischen Mitteln gegurgelt hat, sei es, daß das Material an dem Tupfer angetrocknet ist oder der behandelnde Arzt das Material nicht von der richtigen Stelle der Tonsillen entnommen hat usw., so ist es in gewissen Fällen von Wert, wenn die Diphtheriebacillen sogleich nach der Entnahme des Materials im Originalpräparat erkannt werden können. Leider ist das nur in einem Teil der Fälle möglich, wohl deshalb, weil die Zahl der Diphtheriebacillen zu gering ist, als daß in ein oder zwei Präparaten auf sichere Auffindung gerechnet werden könnte. Immerhin ist die Untersuchung der Originalausstriche durchaus nicht überflüssig und ihre Bedeutung steigt mit der Sicherheit, mit der die wenigen Diphtheriebacillen aufzufinden sind.

Die Neissersche Doppelfärbung, so zuverlässig sie bei der Untersuchung der Kulturpräparate mit ihrer gewöhnlich großen Anzahl von Diphtheriebacillen ist, erweist sich bei der Durchmusterung der Originalausstriche wegen der Kleinheit der Polkörnchen und der schwachen Färbung der Bakterienleiber als nicht sehr günstig. Man ist oft gezwungen, eine Gram- oder Carbolfuchsinfärbung hinzuzuziehen, um zu entscheiden, ob typisch geformte und gelagerte Stäbchen vorliegen.

M. Neisser hat im Jahre 1913 auf der Mikrobiologentagung in Berlin auf eine von Gins ausgearbeitete Methode aufmerksam gemacht, die die genannten Mängel der alten Doppelfärbung beseitigen soll. Sie besteht darin, daß zwischen die Blau- und Braunfärbung der alten Methode eine kurze Behandlung mit Jodlösung, der 1% Milchsäure zugesetzt ist, eingeschaltet wird. Die Färbung ist bis auf die Herstellung der Jodlösung nicht umständlicher als bisher, da die Einwirkung der Jodmilchsäurelösung nicht über zwei Sekunden dauern soll. Der Erfolg ist, wie man sich leicht an Kulturpräparaten überzeugen kann, tatsächlich der, daß die Polkörnchen größer und deutlicher, die Leiber der Bakterien scharf umrissen grünlichbraun erscheinen.

Es fragt sich, was diese Färbemethode bei der Untersuchung der Originalausstriche leistet. Gins[4]) hat seine für die Originalpräparatdiagnose angegebene Modifikation der Neisserschen Diphtheriefärbung an der Hand eines großen Materials veröffentlicht. Es wurden 400 frische Rachenfälle „vergleichsweise durch verschiedene Untersucher mit der alten und mit der neuen Ginsschen Färbemethode gefärbt. Das Ergebnis war so, daß unter 145 kultur-positiven Fällen nach der alten Methode 29%, nach der neuen Methode 59% am Tage vorher durch das Originalpräparat als positiv zu diagnostizieren waren". Unter 230 negativen Fällen war nur einmal eine Originalpräparatdiagnose positiv, die Kultur negativ. Bei der Untersuchung von Rekonvaleszenten war das Ergebnis etwas ungünstiger.

Eine Nachprüfung der Ginsschen Modifikation wurde von Gildemeister und Günther[5]) ausgeführt. Verfasser haben Originalausstrichpräparate von 250 Rachen- und Nasenerkrankungen untersucht. Unter diesen wurden 85 durch das Kulturverfahren als positiv erkannt; im Originalausstrichpräparat nach Gins waren positiv 40 = 47,06%, nach der alten Doppelfärbungsmethode 20 = 23,5%. Sie kommen zu dem Schlusse, daß die von Gins angegebene Methode sich besonders für Originalausstrichpräparate aus frischen Rachenfällen eignet. Sie sehen in der Ginsschen Färbung weiter einen Vorteil in der Erleichterung bei der Durchmusterung der Ausstrichpräparate.

Weitere Erfahrungen mit der Ginsschen Färbemethode hat P. Werm[6]) gesammelt. Danach hat er unter 553 Originalausstrichen, die nach der Angabe von Gins gefärbt waren, durch das Kulturverfahren 213 Fälle als positiv feststellen können, wovon 91, das heißt 43%, schon im Originalausstrich als positiv ermittelt wurden. Im ersten Halbjahre 1913 hatte Wern bei

[1]) Oldag, Kirschkernekonvolut im Mastdarm. D.m.W. 1912, Nr. 36.
[2]) Schwalbe, Bemerkungen dortselbst.
[3]) Wölfler und Lieblein, Die Fremdkörper des Magendarmkanals des Menschen. Deutsche Chirurgie, Lieferung 46/b, 1909. F. Enke, Stuttgart.
[4]) D. m. W. 1913, Nr. 11.
[5]) Zbl. f. Bakt., 1. Abt. Orig. 1913, Bd. 72.
[6]) Zschr. f. Medizinalbeamte 1914, Nr. 8, S. 298.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

612 Originalausstrichen die Neissersche Färbung angewendet und durch das Kulturverfahren 225 positive Ergebnisse erzielt, und zwar wurden von diesen 225 Fällen in 74, das heißt in 32%, Originalausstrichen Diphtheriebacillen nachgewiesen. Es gelang also auch Wern, mit der Ginsschen Methode den Diphtheriebacillennachweis zu erhöhen, wenn auch nicht in so hohem Maße, wie es bei den Nachprüfungen von Gildemeister und Günther der Fall war. Immerhin stieg der Prozentsatz von 32 auf 43. Wern hebt dann noch hervor, „daß alle im Originalausstrich als positiv erkannten Fälle durch das spätere Kulturverfahren bestätigt wurden, ein Beweis, daß die Sicherheit der Diagnose durch dieses Verfahren nicht gelitten hat“.

Wir haben an der Hand des eingehenden Materials von frischen Rachenabstrichen die Ginssche Modifikation nachgeprüft.

Es konnte sich also nur darum handeln, nach der alten und nach der neuen Methode gefärbte Originalausstriche zu untersuchen, das Ergebnis so aufzuzeichnen, daß eine Selbstbeeinflussung möglichst ausgeschaltet war und am nächsten Tage mit dem Befunde von der Löfflerplatte zu vergleichen. Dabei wurden die Tupfer immer zuerst auf zwei abgeflammten Objektträgern und dann erst auf der Serumplatte ausgestrichen, da für letztere der Rest des in der Watte verbleibenden Materials stets noch ausreicht, auf die Objektträger aber möglichst viel davon gebracht werden soll. Es zeigte sich bald, daß es wiederholt möglich war, gleich nach Eingang der Proben einen positiven Befund zu melden, der sich fast stets durch die Kultur bestätigen ließ. Nur durchaus sichere Befunde wurden natürlich dem behandelnden Arzte gemeldet, zweifelhafte mit einem Fragezeichen in die Listen eingetragen. Sie verminderten sich mit fortschreitender Uebung.

Wir untersuchten 433 Fälle von frischen Rachenabstrichen. Davon waren 99 = 23% in der Kultur positiv. Von diesen 99 Fällen waren auch in beiden Originalpräparaten, nach Neisser und Gins, positiv 20, in beiden negativ 49. Nur mit der alten Methode, nicht aber mit der neuen, waren positiv 7, nach der neuen 23 Fälle. Von den kulturpositiven Fällen konnten also schon nach dem Originalpräparat als positiv angesprochen werden nach dem alten Verfahren 20 + 7 = 27, nach der neuen Methode 20 + 23 = 43.

Aber auch unter den kulturnegativen Fällen fanden wir im Gegensatz zu Gins und zu Gildemeister und Günther eine ganze Anzahl, bei denen das Originalausstrichpräparat Diphtheriebacillen enthielt, und zwar waren das bei den nach der Neisserschen Methode gefärbten 13, bei den nach Gins gefärbten Präparaten 27 Fälle. Jedenfalls spricht auch dieser Befund für die Herstellung von Originalausstrichpräparaten. Daß für diese die neue Ginssche Färbung einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, geht aus den wiedergegebenen Zahlenverhältnissen deutlich hervor.

Zusammenfassung.

1. Die nach Gins modifizierte Neisserfärbung ist der bisher üblichen Färbemethode überlegen. Dadurch, daß die Diphtheriebacillen intensiver gefärbt werden und größer aussehen, ist eine leichtere Auffindung im mikroskopischen Bild ermöglicht.
2. Sie eignet sich besonders für Originalausstrichpräparate.
3. Auch in den Fällen, wo das Kulturverfahren im Stiche ließ, wurden durch die Ginssche Methode doppelt soviel Fälle noch als positiv erkannt als durch die Neisserfärbung.
4. Es empfiehlt sich, diese neue Methode in allen Laboratorien bei Originalpräparaten zur Anwendung zu bringen, da der geringe Aufwand an Mühe nicht im Vergleiche steht zu den erzielten Resultaten.

Aus der k. k. II. medizinischen Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. N. Ortner).

Beiträge zur Beurteilung der klinischen Verwertbarkeit der Meiostagminreaktion

von

cand. med. **Alfred Balcarek**, Hospitant der Klinik.

Das Verdienst Ascolis ist es, die serologische Forschung durch Einführung eines rein physikalischen Phänomens, nämlich die Beobachtung der Aenderung der Oberflächenspannung im Serum als Folge- oder Teilerscheinung eines biologischen oder biochemischen Vorgangs, um eine neue Methode bereichert zu haben. Während sich diese Methode, die als ein Seitenstück zur Komplementbindungsreaktion erschien, in der allgemeinen Diagnostik der Infektionskrankheiten keine praktische Bedeutung erworben hat, scheint ihr doch in der Diagnose der malignen Neoplasmen, insbesondere des Carcinoms, bei der die übrigen Methoden durchaus versagten, auf Grund einer Reihe von Arbeiten der letzten Jahre eine besondere Stellung zuzukommen. Mit der Einführung von Lecithinextrakten an Stelle der ursprünglichen „specifischen“ Tumorantigene war die Ausführung der Reaktion wesentlich vereinfacht, sodaß sie in den täglichen Gebrauch der Klinik gestellt werden konnte.

Der Zweck der nachfolgenden Untersuchungen war nun weniger, durch ein großes Material an Fällen endgültige große statistische Zahlen zu liefern, als vielmehr einmal die Ergebnisse der Reaktion Hand in Hand mit der klinischen Beobachtung jedes einzelnen Falles und ferner den engeren diagnostischen Wert der Reaktion zu prüfen. Mit engerem diagnostischen Wert meine ich das Resultat der Reaktion in Fällen, die selbst unter den günstigsten Bedingungen langdauernder klinischer Beobachtung zweifelhaft oder unklar erscheinen, bei denen aber dann ein Phänomen, auch wenn es nicht streng specifisch, sondern bloß häufig ist, dadurch trotzdem für den diagnostischen Ausschlag bestimmend werden kann. Ob und wieweit die Meiostagminreaktion bei der Diagnose malignneoplastischer Prozesse, insbesondere aber des Carcinoms, eine derartige Belastung verträgt, das soll aus den folgenden Untersuchungen hervorgehen:

Zur Untersuchung gelangten bis jetzt im ganzen 46 Sera von Kranken, die mit malignen Tumoren behaftet waren, und zwar 43 Carcinome und drei Sarkome.

Der carcinomatöse Prozeß betraf den Magen 17 mal, die Gallenwege 6 mal, den Darm 6 mal, den Respirationstrakt 3 mal, Ovarium, Nieren (Epitheliom), Gesicht und Pankreas je 2 mal, und 1 mal die Prostata. In einem Falle handelte es sich um ein Rezidiv in Form einer Knochencarcinose nach einem vor neun Jahren exstirpierten Carcinom der Mamma bei einem Manne. Von diesen Carcinomen gaben eine eindeutig positive Reaktion 33, in vier Fällen blieb der Ausfall unentschieden, neun Fälle reagierten negativ. Die drei Fälle von Sarkom betrafen zweimal Lymphosarkome des Mediastinums, und einmal ein Osteosarkom des Os sacrum. Von diesen reagierte das erste positiv (dasselbe war schon weit vorgeschritten und auch schon radiologisch behandelt), das zweite, erst im Initialstadium, gab eine negative Reaktion, im dritten Fall endlich mußte der Ausfall der Reaktion als unentschieden in suspenso bleiben. Hierzu käme noch ein Fall von Lymphogranulomatose, der eine Komplikation dadurch erfuhr, daß klinisch der Verdacht auf Magencarcinom vorlag. Dieser Fall gab nach meiner eignen, und wie ich nur beiläufig erwähnen möchte, auch nach einer andern, von der meinigen völlig unabhängigen Untersuchung ein positives Resultat.

Was die Erkrankung im einzelnen betrifft, so war in der Mehrzahl der Fälle der maligne Prozeß zur Zeit der Untersuchung bereits weit vorgeschritten, beziehungsweise ließ ausgedehnte Metastasierung auf längere Dauer, und zwar durchschnittlich bis zu zehn Monaten schließen. Nur in wenigen, später noch genauer zu besprechenden Fällen war die Tumorbildung zur Zeit der Untersuchung noch als streng lokal anzusehen. Weitaus die meisten der Kranken boten das typische Bild der Kachexie. Ich muß jedoch gleich hier betonen, daß ich im Verlaufe meiner Untersuchungen durchaus nicht etwa den Eindruck eines Parallelismus zwischen dem Ausfalle der Reaktion und der bestehenden Kachexie gewinnen konnte. Anderweitige Komplikationen des malignen Prozesses, insofern sie für den Ausfall der Reaktion in Betracht kommen könnten, sollen bei der Besprechung der einzelnen Fälle Berücksichtigung erfahren.

In der Mehrzahl aller Fälle war die Reaktion bereits zur Zeit der ersten Untersuchung positiv und auch mehrmalige Wiederholung der Versuche nach längerer Zeit ließ keine Veränderung gegenüber den schon gefundenen Werten erkennen, oder mit andern Worten, die Reaktion blieb konstant und war anscheinend keiner weiteren Steigerung mehr fähig.

Ein anderes Verhalten zeigte jedoch eine kleine Gruppe von Fällen, die ein besonderes Interesse aus dem Grunde beansprucht, weil die ursprünglich negative Reaktion mit der Zeit deutlich positiv wurde, respektive terminal zu ganz bedeutenden Werten anstieg. Deswegen möchte ich diese Fälle in aller Kürze anführen.

1. Sch. H., 55 Jahre alte Frau, mit den klinischen Symptomen eines mächtigen linksseitigen intrathorakalen Tumors, der wahrscheinlich von der Pleura ausging. Schon bei der Aufnahme bot Patientin das Bild schwerster Kachexie. Zwei in Abständen von einer Woche angestellte Reaktionen blieben negativ (K 58 + 12, V 59 + 2, Diff. 7 Teilstriche).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

14 Tage später jedoch betrug der Ausschlag 1 Tropfen + 3 Teilstriche (K 58 + 9, V 59 + 12) und eine letzte Untersuchung, vier Wochen nach dieser, etwa fünf Wochen ante exitum, hatte der Ausschlag bereits die Höhe von 2 Tropfen + 7 Teilstrichen (K 58 + 1, V 60 + 8) erreicht. Die Obduktion entfiel aus äußeren Gründen.

2. K. M., 68jährige Frau mit schwerem Melasikterus und schwerer Kachexie. Die klinische Diagnose lautete: Carcinom der Gallenwege mit großen metastatischen Tumoren im Netze. Bei der ersten Untersuchung des Serums war die Reaktion negativ (59 + 11, V 60—, Diff. 6 Teilstriche). Acht Tage später resultierte bereits eine deutlich positive Reaktion mit einer Differenz von 16 Teilstrichen, also fast einem Tropfen (K 59 + 9, V 60 + 8). Nach weiteren drei Wochen betrug die Reaktionsgröße schon 1½ Tropfen (K 59 + 15, V 61 + 6). Wenige Tage ante exitum aber hatte der Ausschlag nunmehr die Höhe von drei Tropfen erreicht (K 59 + 16, V 62 + 15). Der Obduktionsbefund deckte sich mit der klinischen Annahme.

3. B. K., 57 Jahre. In diesem Falle handelte es sich um ein Rezidiv in Form ausgedehnter Metastasen im ganzen Peritoneum und in der Leber nach einem vor einem Jahr exstirpierten Pyloruscarcinom. Die beim Eintritte des Patienten ausgeführte Untersuchung fiel sofort positiv aus, erfuhr aber terminal eine bedeutende Steigerung der Ausschläge: Erste Reaktion (K 58 + 9, V 60 + 5), zweite Reaktion eine Woche später mit annähernd gleichem Resultat (K 58 + 10, V 60 + 7). Dritte Reaktion vier Wochen nach der früheren, eine Woche ante exitum (K 58 + 8, V 61 + 4).

4. M. B., 58 Jahre. Der letzte Fall, der ein Magencarcinom mit großen Metastasen im Netze, Peritoneum und Leber betraf, scheint mir schon deswegen erwähnenswert, weil mir dessen Serum zehn Tage ante exitum zur Untersuchung überwiesen, den großen Ausschlag von über drei Tropfen (K 61 + 6 V 64 + 9) gab. Infolgedessen und weil ich einen Ausschlag in dieser Größe nie im Verlaufe meiner Untersuchungen sah, glaube ich annehmen zu dürfen, daß es sich hier ebenfalls um eine terminale Steigerung der Reaktion handeln dürfte.

Diesen vier Fällen kann ich jedoch einen Fall von Magencarcinom gegenüberstellen, der von Anfang bis zum Ende der Erkrankung eine negative Meiostagminreaktion aufwies.

R. M., 65 Jahre. Schwerste Kachexie und Anämie und rapider Verfall beherrschten von Haus aus das Krankheitsbild. Bei der ersten Untersuchung des Serums kurz nach der Aufnahme in die Klinik war die Reaktion negativ (K 58 + 12, V 59 + 3). Sie änderte sich auch später nicht und ergab auch kurze Zeit ante exitum kein positives Resultat. Die Obduktion ergab konform der klinischen Diagnose: Diffus infiltrierendes, papilläres Gallertcarcinom an der kleinen Kurvatur, multiple carcinomatöse Verwachsungen mit dem Dickdarme, Metastasen im Netz und Peritoneum.

Aehnlich verhielt sich auch ein Fall von Pankreaskopfcarcinom, der jedoch im Gegensatz zu dem eben geschilderten einen äußerst langsamen Verlauf nahm:

Br. A., 46jährige Patientin, die mit den Symptomen des chronischen Gallengangverschlusses auf die Klinik aufgenommen wurde. Die klinische Diagnose lautete: Pankreaskopfcarcinom mit regionären Metastasen an der Leberpforte. Bei der Laparotomie, in deren Verlauf eine Cholecystenenteroanastomose angelegt wurde, konnte ein derber Pankreaskopftumor palpiert werden. Nach der Operation erholte sich Patientin zusehends unter Gewichtszunahme und wurde nach Schwinden des Ikterus gebessert entlassen. Nach etwa drei Monaten wurde sie abermals, und zwar wegen croupöser Pneumonie, aufgenommen und nach mehreren Wochen geheilt entlassen. Auch zu dieser Zeit war ihr Befinden noch relativ zufriedenstellend. Nach weiteren vier Monaten erschien sie wieder, diesmal jedoch bereits schwer kachektisch und hochgradig abgemagert und kam unter den Symptomen einer hypostatischen Pneumonie ad exitum. Während dieser ganzen Erkrankung wurde das Serum fünfmal der Meiostagminreaktion unterworfen, und zwar durchweg mit negativem Resultat. Eine weitere Reaktion, etwa eine Woche vor dem Tode, die von einem andern Untersucher angestellt wurde, bestätigte meine Befunde. Bezüglich der Reaktion, die ich während der ersten Pneumonie anzustellen Gelegenheit hatte, will ich später berichten. Bei der Autopsie fand sich das ganze Pankreas in eine schrumpfende, scirrhöse Carcinommasse umgewandelt und auf ein Minimum des Volumens reduziert. Spärliche regionäre Metastasen.

In dem größten Teil des von mir untersuchten Materials war der objektive klinische Befund durchaus eindeutig, sodaß eine positive serologische Reaktion die Befunde nur zu vervollständigen vermochte. Es stehen mir jedoch einzelne Fälle zur Verfügung, wo der positive Ausfall der Reaktion für die Stellung der Diagnose stark in die Wagschale fiel und die ich deswegen in aller Kürze anführen möchte.

1. Sch. F., 53 Jahre, mit einem Tumor in der Ileocöcalgegend, bei dem anamnestisch und klinisch die Symptome einer alten Perityphlitis bestanden. Da Pat. auch angab, in der letzten Zeit stärker abgemagert zu sein, kam wohl auch der Verdacht auf maligne Neubildung zur Erwägung, wiewohl die erstere Annahme nach allem viel näher lag. Die Meiostagminreaktion war positiv und die kurze Zeit später vorgenommene Operation ergab ein inoperables Carcinom des Coecums.

2. R. R., 54 Jahre, bot klinisch das Bild einer Perigastritis am Pylorus nach Ulcus. Röntgenologisch fanden sich Anhaltspunkte für bereits eingetretene maligne Degeneration. Die Meiostagminreaktion war positiv. Pat. verweigerte leider jeden operativen Eingriff und verließ die Klinik. Ueber sein weiteres Befinden fehlen die Nachrichten. Nebenbei sei bemerkt, daß dies der einzige Fall meiner Untersuchungen wäre, in dem die Meiostagminreaktion als Frühreaktion angesprochen werden könnte.

3. M. A., 54 Jahre. In diesem Falle schwankte die Diagnose zwischen Stenosis multiplex des Colon descendens und des S Romanum auf Basis einer chronischen Tuberkulose des Peritoneums und Stenosierung durch malignes Neoplasma. Die Meiostagminreaktion war positiv und deswegen neigte man zur Annahme eines malignen Tumors. Die Operation bestätigte dieselbe.

4. Endlich möchte ich noch eines Falles gedenken, weil er gerade wegen der Kombination zweier Krankheitsprozesse einiges Interesse zu beanspruchen scheint. Bei dem 58jährigen Br. K. bestand das ausgeprägte Bild einer Lebercirrhose mit schwerem Melasikterus. Da ich bis dahin schon die Sera von vier Cirrhotikern untersucht hatte, und zwar durchweg mit negativem Erfolg, unterzog ich auch das Serum dieses Kranken einer Untersuchung, hauptsächlich im Hinblick auf die Befunde von **Ferrari** und **Urizio**, und namentlich jene **Cattorettis** (zitiert nach **Ferrari** und **Urizio**), von denen besonders der letztere Autor über mehrere Fälle von Lebercirrhose mit positivem Ausfall der Meiostagminreaktion, allerdings bei Verwendung von Pankreasextrakten als Antigen, die beiden andern aber auch bei Verwendung von amylalkoholischem Lecithin berichteten. Die Meiostagminreaktion in meinem Falle war positiv. Bei der wenige Tage später erfolgten Obduktion wurde das Bestehen der Lebercirrhose bestätigt, außerdem fand sich aber noch ein kleines Carcinom der Papilla Vateri, das klinisch okkult geblieben war.

Was nun die Fälle betrifft, in denen die Meiostagminreaktion negativ geblieben war, respektive jene Fälle, bei denen der Ausfall der Reaktion als unentschieden angesehen werden mußte, so handelte es sich größtenteils, wie autoptisch festgestellt wurde, um beginnende Neoplasmen vom Typus des Scirrhus mit langsamem Wachstum und geringer Tendenz zur Metastasierung. Eine Ausnahme hiervon bilden zunächst der schon oben angeführte Fall von Gallertcarcinom des Magens und der Fall von Pankreaskopfcarcinom, außerdem aber noch drei andere Fälle, die jedoch mit den übrigen Fällen das Gemeinsame haben, daß ihnen auch ein scirrhöser Prozeß zugrunde lag, der aber im Gegensatz zu den früheren Fällen zur Zeit der Untersuchung bereits auf dem Wege der Metastasierung weiter fortgeschritten war.

Der erste Fall betraf einen Scirrhus des Pylorus mit Metastasen in der Leber, im zweiten Falle handelte es sich um einen kleinen Scirrhus des Bronchus mit einer einzigen apfelgroßen Metastase in der Lunge der dritte Fall aber bot klinisch die Symptome eines Prostatacarcinoms das osteoklastische Metastasen gesetzt hatte.

Mit Rücksicht auf dieses Verhalten der scirrhösen Carcinome gegenüber der Meiostagminreaktion verweise ich auch auf die Angaben **Stammlers**, nach dessen Ansicht die zellreicheren Geschwülste im allgemeinen, wenn auch nicht regelmäßig, bessere Antigene liefern als die mehr bindegewebigen, ein Verhalten, das eben auch im umgekehrten Sinne für das Versagen der Reaktion als Erklärung herangezogen werden könnte.

Im Interesse der Prüfung auf diagnostische Brauchbarkeit der Meiostagminreaktion mußte die Untersuchung auch auf eine Reihe anderer Erkrankungsprozesse ausgedehnt werden, in denen kein malign-neoplastischer Prozeß vorlag.

Diesbezüglich stand mir bis jetzt ein Material von 135 bis 140 Fällen zur Verfügung. Die Krankheitsbilder waren sehr mannigfaltige, wobei ich nur die wichtigsten hervorhebe: Achylia gastrica, Ulcus ventriculi, Colitis chronica, Icterus catarrhalis, Pancreatitis acuta, Typhus abdominalis, Appendicitis chronica, Cirrhosis hepatis, tuberkulöse Prozesse (progrediente cavernöse Phthisen, Pleuritis und Peritonitis tuberculosa, akute miliare Tuberkulose), Cystopyelitis, Hydronephrose, Asthma bronchiale, orthostatische Albuminurie, Mediastinitis fibrosa, Diabetes mellitus, Morbus Basedowii, Morbus Addisonii, Polyneuritis rheumatica, Anaemia perniciosa, Leucaemia lymphatica, Morbus Bantii (im II. Stadium), Vitia cordis, sowohl kompensierte, als auch im Zustande schwerster Dekompensation, recente Endocarditis, multiple Sklerose und eine Reihe Erkrankungen auf Basis von Lues (Aneurysma aortae, Gummata hepatis, Tabes dorsalis).

In all diesen Fällen war die Reaktion eindeutig negativ. Eine positive Reaktion resultierte jedoch in sieben Fällen, die aus diesem Grund einer besonderen Besprechung bedürfen.

Von Interesse sind zunächst vier Fälle von Nierenaffektionen.

Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Die klinische Diagnose lautete:

1. Sch. M., 51 Jahre, Nephritis chronica parenchymatosa (Urämie). 2. M. A., 23 Jahre, Insufficientia renalis, Amyloidnephritis (Urämie). 3. S. R., 53 Jahre, Nephritis chronica parenchymatosa (Urämie). 4. M. J., 43 Jahre, Nephritis interstitialis chronica, Arteriofibrosis diffusa (Graviditis peracta a. d. X., Urämie).

Diese vier Fälle haben das Gemeinsame, daß die Erkrankung der Niere einen gleichen Ausgang nahm. Denn sie boten durchweg zur Zeit der Blutentnahme den Symptomenkomplex der Urämie, speziell Fall 1 und 2, die sich zur Zeit der Untersuchung im Coma uraemicum befanden. Fall 4 erfährt außerdem eine weitere Komplikation dadurch, daß sich der Ausbruch der Erscheinungen von seiten der Nieren zeitlich knapp an eine abgelaufene Gravidität anschloß. Die Reaktion war in diesem Falle zehn Tage nach dem Partus positiv, desgleichen noch 27 Tage später. Wenn auch hier der Gedanke naheliegt, in der Gravidität auf Grund der Untersuchungen von Julchiero und Köhler und Luger ein ursächliches Moment für das Zustandekommen der positiven Reaktion zu erblicken, so spricht doch der Ausfall der Reaktion in den drei andern Fällen mit ähnlichem Symptomenkomplex dafür, daß einem während der Urämie entnommenen Serum entschieden eine gewisse Bedeutung für die Reaktion zukommt.

Hiermit möchte ich gleichzeitig auf einen Fall von Nephritis in der Mitteilung von Ferrari und Urizio hinweisen, der ebenfalls, zwar bei Verwendung von Toluollecithin als Antigen, eine positive Reaktion gab.

Eine weitere Reaktion im positiven Sinne kam in zwei andern Fällen zustande, bei denen die Blutentnahme zufällig, wie sich nachträglich herausstellte, auf der Höhe der Menstruation erfolgt war.

Im ersten Falle war zur Zeit der serologischen Untersuchung bis auf ein Mitralvitium klinisch kein anderer pathologischer Prozeß nachweisbar. Im zweiten Falle lag eine kavernöse Phthise vor, die jedoch bei einem gewissen Stillstande der Erkrankung nur geringe Temperatursteigerungen aufwies.

In beiden Fällen erscheint nun der positive Ausfall der Reaktion höchst merkwürdig. Allenfalls ist ein kausaler Zusammenhang zwischen dem physiologischen Vorgange der Menstruation nach Analogie der Beziehung zwischen malignen Tumoren und Gravidität und dem Zustandekommen der positiven Reaktion denkbar. Dies trifft besonders zu für den ersten der beiden Fälle. Nicht so eindeutig liegt wohl die Sache im zweiten Falle, wo sich berechtigterweise der Gedanke an die specifische Lungenerkrankung progredienten Charakters mit dem Zustand einer gewissen Kachexie aufdrängen konnte, wiewohl ich hierzu bemerken muß, daß, wie schon erwähnt, im Verlaufe meiner Untersuchungen tuberkulöse Prozesse verschiedener Art, sogar akute Miliartuberkulose, vorkamen, die jedoch sämtlich eine negative Reaktion gaben.

Als Fehlreaktion muß ferner die positive Reaktion bei dem oben beschriebenen Falle von Pankreascarcinom angeführt werden, der bei allen Untersuchungen negativ reagierte, gelegentlich einer interkurrenten croupösen Pneumonie aber einen positiven Ausschlag gab, der indes mit dem Abklingen der pneumonischen Erscheinungen wieder vollständig verschwand.

Hiermit erscheinen auch die Angaben von Cattoretti (zitiert nach Ferrari und Urizio) und von Ferrari und Urizio bezüglich des Verhaltens der Meiostagminreaktion bei croupöser Pneumonie bestätigt.

Als letzten Fall endlich, der bei wiederholter Untersuchung jedesmal positiv reagierte, erwähne ich noch eine Pankreascyste.

Diese Zahl von Fehlreaktionen mag wohl auf den ersten Blick relativ hoch erscheinen. Denn wir werden im allgemeinen das Versagen einer für einen bestimmten Prozeß charakteristischen Reaktion viel geringer einschätzen, wohl aber den positiven Ausfall dieser Reaktion für heterogene Prozesse, bei denen wir eigentlich ein negatives Resultat erwarten, als sehr störend und den Wert der Reaktion beeinträchtigend empfinden. Berücksichtigen wir jedoch, daß die Fehlreaktion mehrere Male in ihrem Wesen analoge Affektionen betraf, so gewinnen wir doch gewisse Gesichtspunkte, an die wir uns bei der Beurteilung des Ausfalls der Reaktion werden zu halten haben.

Im folgenden sollen noch in Kürze die Ergebnisse der Untersuchung anderer Körperhöhlenflüssigkeiten, wie sie sich gelegentlich darboten, berichtet werden. Dieselben stammten teilweise von den Carcinomkranken (Tabelle I), teilweise von Patienten mit andern Erkrankungen (Tabelle II) und wurden durchweg intra vitam durch Punktion gewonnen. Nach Abscheidung etwaiger Gerinnsel wurden die Flüssigkeiten kräftig zentrifugiert und die weitere Untersuchung ganz nach der für das Serum üblichen Versuchsanordnung vorgenommen. Der Kürze halber sind die betreffenden Fälle in Tabellen zusammengefaßt:

Tabelle I. Carcinomkranke.
(+ = positiv, — = negativ.)

Fall	Klinische Diagnose	Reaktion: Serum	Reaktion: Andere Körperflüssigkeit	Antigen	Anmerkung
K. M.	Carcinom der Gallenblase	+	Ascites + ?	Aceton-Lecithin 1 : 100	Hämorrhagischer, stark ikterischer Ascites Spec. Gew. = 1018, Esbach 30 ‰ ? weil hämorrhagisch.
B. K.	Carcinoma ventriculi	+	Hydrothorax —	Aceton-Lecithin 1 : 100	Specif. Gew. = 1015, Esbach 12 ‰.
C. Th.	Carcinom der Gallenwege	+	Ascites +	Aceton-Lecithin 1 : 100	Stark ikterischer Ascites. Spec. Gew. = 1015, Esbach 20 ‰.
B. M.	Carcinoma ventriculi	+	Ascites +	Aceton-Lecithin 1 : 100 und Amyl-Lecithin 1 : 700	Ascites: Spec. Gew. 1010, Esbach 20 ‰. Im Zentrifugat des Ascites wurden histologisch massenhaft Carcinomzellen nachgewiesen.
Ba. K.	Cirrhosis hepatis Carcinoma Papillae Vateri	+	Ascites +	Aceton-Lecithin 1 : 100	Stark ikterischer Ascites. Spec. Gew. = 1012, Esbach 20 ‰.

Tabelle II. Andere Erkrankungen.

V. L.	Peritonitis tuberculosa	—	Ascites —	Amyl-Lecithin 1 : 700	Ascites: Spec. Gew. = 1020. Esbach 35 ‰—40 ‰.
H. M.	Meningo-encephalitis	Nicht untersucht	Liquor cerebrosp. —	Amyl-Lecithin 1 : 700 und Aceton-Lecithin 1 : 100	—
P. N.	Meningitis tuberculosa	Nicht untersucht	Liquor cerebrosp. —	Amyl-Lecithin 1 : 700 und Aceton-Lecithin 1 : 100	—
J. G.	Endocarditis Pleuritis	—	Pleuraexsudat —	Amyl-Lecithin 1 : 700 und Aceton-Lecithin 1 : 100	Pleuraexsudat: Spec. Gew. 1020. Esbach: 40 ‰.

Zum Schlusse sei mir gestattet, einiges bezüglich der Technik hinzuzufügen, von deren genauer Beobachtung ein guter Teil des Gelingens der Reaktion abhängig erscheint, Tatsachen, die auch anderseits für die Wertung der erhaltenen Resultate von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind.

Im allgemeinen hielt ich mich bei der Versuchsanordnung streng an die Vorschriften von Ascoli, respektive an die Angaben von Köhler und Luger.

Was die Blutentnahme betrifft, so wurden die Patienten angewiesen, von 8 Uhr abends an außer Tee, eventuell Wasser, keine andere Nahrung zu sich zu nehmen, worauf nächsten Tags gleich früh die Blutentnahme durch Punktion der Cubitalvene erfolgte. Nach der Entnahme wurde das Blut für fünf bis sechs Stunden in den Eisschrank gestellt, das Serum nach Absetzung des Blutkuchens, höchstens nach äußerst sorgfältiger Umstechung mit einem Platinspatel, abgegossen, und außerdem vorsichtshalber zwecks Entfernung etwa zurückgebliebener geformter Elemente kräftig zentrifugiert. Nur wenn das Serum absolut klar war, wurde es der Reaktion unterworfen.

Die größte Sorgfalt erheischt nach meiner Erfahrung die Begutachtung der augenblicklichen Beschaffenheit des zu untersuchenden Serums. Diesbezüglich kommen grobmakroskopisch dreierlei Veränderungen gegenüber der Norm in Betracht: 1. Trübung des frischen Serums infolge Lipämie oder vielleicht auch Lipoidämie (Verdauungssera), 2. Hämolyse im Serum und 3. Beimengung von Gallenbestandteilen in abnormer Menge.

Was den ersten Punkt betrifft, so hat schon seinerzeit Zarzycki auf die Ausschläge hingewiesen, welche er nach Zusatz des Antigens (Aceton-Lecithin) zu Verdauungsseris erhielt. Nach seiner Beobachtung gaben solche Sera regelmäßig eine Erhöhung der Oberflächenspannung, und zwar bis zu 2 Tropfen Differenz, weshalb er ausdrücklich vor der Verwendung von Verdauungsseris zur Reaktion warnt. Das gleiche Verhalten hatte auch ich in solchem Falle zu verzeichnen, allerdings nur bei Verwendung von Aceton-Lecithin. Gerade das Gegenteil konnte ich jedoch beobachten, als ich die Reaktion mit amylalkoholischem Lecithin anstellte, indem ich mit Seris, die während der Verdauung entnommen waren und sich als stark getrübt erwiesen, vielfach eine Erniedrigung der Oberflächenspannung bis zu $^3/_4$ und 1 Tropfen konstatieren konnte, wenn auch für malignes Neoplasma nicht der geringste Anhaltspunkt vorlag; denn die gleichen Sera ergaben in nüchternem Zustand entnommen gar

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

keine größeren Ausschläge. Auch die absolute Tropfenzahl[1]) solcher lipämischer Sera zeigte keine Differenz gegenüber absolut klarem Serum, das in nüchternem Zustand entnommen war. Um daher alle Untersuchungen auf gleicher Basis auszuführen, wurde stets der früher beschriebene Modus der Blutentnahme eingehalten. Trotz dieser Maßregel ergab sich ab und zu ein leicht opalescentes Serum und auch bei diesem Grade der Trübung, welche ja nicht unbedingt auf einen höheren Fettgehalt zurückgeführt werden mußte, resultierten regelmäßig, wenn auch kleine, doch merkbare Differenzen gegenüber absolut klaren Seris bis zu 5 bis 7 Teilstrichen eines Tropfens.

Eine weitere Bedeutung für das Zustandekommen einer einwandfreien Reaktion kommt der Vermeidung von Hämolyse im Serum zu, ein Umstand, der meines Wissens noch nicht hinreichend betont wurde und der nach meiner Erfahrung nicht peinlich genug beobachtet werden kann.

In ihrer zweiten Mitteilung über die Meiostagminreaktion bei malignen Tumoren legten **Ascoli** und **Izar** dar, daß man zur Anstellung der Reaktion nicht unbedingt Serum benötige, sondern daß es genüge, das Blut im richtigen Verhältnisse mit destilliertem Wasser gemischt, nach Befreiung von allen Gerinnseln zu verarbeiten. Später erörterte **Izar** experimentell an Hand einer eignen Versuchsreihe das Verhalten von in Wasser aufgefangenem Blute bei der Reaktion. Hierbei gelang es ihm nachzuweisen, daß in diesem Falle „wahrscheinlich je nach der Konzentration der Blutlösung oder dem Hämoglobingehalt eine spontane Oberflächenspannungserniedrigung etwas, mitunter stärker als für Serum allein eintrete, wobei er unter spontaner Oberflächenspannungserniedrigung jene Abnahme der Oberflächenspannung versteht, welche die zu untersuchende Flüssigkeit ohne Zusatz von Antigen, durch bloßes einstündiges Erhitzen auf 50° aufweist. Zusatz von Antigen zu Carcinomblut erzeugte bei dieser Versuchsanordnung ebenso wie im Serum selbst eine positive Reaktion, auf die Blutlösung von Nichttumorkranken hatte der Antigenzusatz gleich wie im Serum allein keinen Einfluß. Diese Tatsache mag wohl ihre Geltung und Richtigkeit haben, wenn man nach der eben geschilderten Versuchsanordnung Blut in Wasser auffängt, wiewohl eine solche Art der Vornahme einer serologischen Reaktion nicht ganz unbedenklich erscheint. Zu ganz andern Resultaten gelangte ich jedoch, als ich die für die Reaktion vorgeschriebene Quantität von Serum durch einen andern Mechanismus als Wasserzusatz hämolytisch machte. Um nämlich feststellen zu können, welchen Einfluß die Hämolyse im Serum auf den Verlauf der Reaktion habe, fing ich das Blut nicht in Wasser auf, sondern führte, wie es etwa einer äußerst unvorsichtigen Blutentnahme entsprechen könnte, Hämolyse durch Schütteln des Blutkuchens im Serum und nachfolgendes Abzentrifugieren herbei. Den Eintritt der regelmäßigen spontanen Oberflächenspannungserniedrigung ließ ich hierbei völlig unberücksichtigt und machte, wie bei allen meinen Untersuchungen, jene Tropfenzahl, die nach Zusatz von 1 ccm destillierten Wassers zu 9 ccm des zwanzigfach verdünnten Serums nach zweistündigem Verweilen bei einer Temperatur von 37° resultierte, als absolute Tropfenzahl zum Ausgangspunkte für die Beurteilung eines eventuell eintretenden Ausschlags nach Zusatz von 1 ccm meiner Antigenverdünnungen.

In allen Fällen nun, in denen sicher positiv reagierende Sera das Substrat der Untersuchung bildeten, konnte ich daraufhin eine deutliche Steigerung der Ausschläge gegenüber dem nichthämolytischen Teile des gleichen Serums konstatieren. Eine derartige Steigerung wäre ja an sich sogar sehr erwünscht, es zeigte sich aber leider, daß eine ähnliche Steigerung der Ausschläge auch in Seris von Nichttumorkranken, die ohne Hämolyse tatsächlich keine Reaktion zeigten, zwar nicht konstant, aber doch in der Mehrzahl der untersuchten Fälle, und zwar bis zu 2 Tropfen Differenz, eintrat, ein Ausschlag, der nach meiner Erfahrung einer stark positiven Reaktion gleichkommt.

Zu bemerken ist hierzu, daß diese Erscheinung trotz der Inkonstanz, wenn sie einmal vorkam, sich bei sonst negativen Seris schon bei ganz mäßigem Grade von Hämolyse deutlich bemerkbar machte. Zur Illustrierung dieses Befundes mögen einige Beispiele angeführt sein:

Fall	Nichthämolytisches Serum		Dasselbe Serum hämolytisch	
	9 ccm Serum 1:20 + 1 ccm H_2O nach 2 Std. bei 37°	9 ccm Serum 1:20 + 1 ccm Antigenverdünnung nach 2 Stunden bei 37°	9 ccm Serum 1:20 + 1 ccm Wasser nach 2 Std. bei 37°	9 ccm Serum 1:20 + 1 ccm Antigenverdünnung nach 2 Stunden bei 37°
P. H.	61 + 8	61 + 16	63 + 10	64 + 19
K. M.	61 + 18	62 + 4	62 + 14	64 + 10
S. K.	60	60 + 4	60 + 14	62 + 8
K. A.	61 + 9	61 + 17	62 + 17	63 + 18
D. J.	61 + 20	62 + 10	62 + 19	64 + 4

Da wir nun im einzelnen Falle wohl kaum in der Lage sein werden, uns über die Körper, die bei der Hämolyse ins Serum übergehen (zumal, wenn eine pathologische Veränderung des Bluts vorliegt), sowohl bezüglich der Qualität, als insbesondere über deren Quantität eine richtige Vorstellung zu verschaffen, so ist jedenfalls bei der Beurteilung des Ausfalls der Reaktion, die wir mit hämolytischen Seris erhalten, die größte Reserve am Platze, vorausgesetzt, daß wir es nicht überhaupt vorziehen, solche Sera mit der gleichen Strenge von der Verwendung zur Reaktion auszuschalten, wie es **Abderhalden** beim Dialysierverfahren verlangt.

Was endlich die ikterischen Sera betrifft, so hatte ich außer einer deutlichen Erhöhung der absoluten Tropfenzahl, die jedoch auch keineswegs regelmäßig in Erscheinung trat, niemals eine Beeinflussung der Reaktion in diesem oder jenem Sinne zu verzeichnen. Es könnte nur gelegentlich vorkommen, daß man bei einem hochgradig ikterischen Serum das eine oder andere Mal geringere Grade von Hämolyse übersieht.

Daß die Verwendung längere Zeit hindurch aufbewahrter Sera der Reaktion keinen Eintrag tut, ist bereits aus den Arbeiten anderer Autoren zur Genüge ersichtlich und spielte auch bei meinen Untersuchungen keine Rolle, unter der Voraussetzung natürlich, daß die Aufbewahrung eine sterile war und sich keine bakterielle Einflüsse geltend gemacht haben. Gerade diese Tatsache bietet jedem Untersucher die günstige Gelegenheit, sicher positive und nachgewiesen negative Sera als Kontrollen für spätere Untersuchungen vorrätig zu halten, deren man zum Zweck einer einwandfreien Reaktion nie entraten kann.

Es erübrigt nur noch, einiges bezüglich der Antigene, deren Bereitung und Verwendbarkeit zu erwähnen.

Nachdem es **Köhler** und **Luger** gelungen war, mit Hilfe von Aceton-Lecithin-Extrakten brauchbare Ausschläge bei malignen Tumoren zu erzielen, war für die Ausführung der Meiostagminreaktion auf breiterer Basis eine Reihe größerer Schwierigkeiten beseitigt, welche die Benutzung von Tumor- respektive Organextrakten in sich schließt. Genügt doch schon der bloße Hinweis darauf, daß einerseits nicht jeder Tumor geeignet ist, einen brauchbaren Extrakt zu liefern, und daß anderseits die Haltbarkeit eines derartigen Extrakts eine ziemlich beschränkte ist. Wenn wir nun noch die technisch höheren Anforderungen in Rechnung ziehen, mit denen die Bereitung dieser Tumorextrakte verbunden ist, so war die Einführung der relativ einfach darzustellenden Lecithinextrakte um so lebhafter zu begrüßen, wenn auch die hiermit erzielten Resultate den mit Tumorextrakten erhaltenen einigermaßen nachstehen.

Bei der Bereitung meiner Antigene verwendete ich zunächst genau nach der Vorschrift von **Köhler** und **Luger** das von der Firma Richter in Budapest gelieferte Lecithin, dessen Wert und Haltbarkeit der daraus hergestellten Extrakte bereits die beiden genannten Autoren, insbesondere aber **Zarzycki** hervorgehoben hatten. Alle aus „Lecithin Richter" mit Aceton bereiteten Extrakte erwiesen sich als durchaus brauchbar und ohne Beeinträchtigung des Titers sozusagen dauernd haltbar. Die Ausschläge waren ziemlich konstante und bewegten sich bei einem Titer von 1:80 und 1:100 zwischen 3/4 und 1 1/4 Tropfen. (1 Tropfen = 17 Teilstriche.) Als zweites mir zur Verfügung stehendes Lecithinpräparat kam noch „Ovo-Lecithin Merck" in Betracht, dessen Verwendung aber, wenigstens als Acetonextrakt, fallengelassen werden mußte. Denn trotz mannigfacher Versuche war es mir nicht gelungen, mit Aceton aus „Lecithin Merck" ein Antigen zu gewinnen, das annähernd brauchbare Resultate geliefert hätte.

Kurze Zeit nach der Veröffentlichung von **Ferrari** und **Urizio** entschloß ich mich zur Verwendung der von ihnen angegebenen alkoholischen Lecithinextrakte, und zwar hauptsächlich deshalb, weil ich auf Grund dieser Arbeit eine Steigerung der Ausschläge erwartete. Am zweckmäßigsten erschien unter Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen Ausschlagsgröße und Höhe des anzuwendenden Titers die Benutzung von amylalkoholischem Lecithinextrakt. Auch hier bediente ich mich der beiden schon oben erwähnten Lecithinpräparate, indes mit umgekehrtem Erfolg als bei der Anwendung von Aceton als Extraktionsmittel. Schon nach der Entnahme aus dem 50gradigen Heißschranke war bei Verwendung von „Lecithin Richter" ein sehr beträchtlicher ungelöster Rückstand vorhanden, der sich zwar nach einmaliger Filtration durch ein **Schleicher**sches Filter Nr. 590 bei einer Temperatur von 50° mühelos beseitigen ließ. Demgegenüber war das „Lecithin Merck" in der gleichen Menge von Amylalkohol fast restlos gelöst und auch dieser Extrakt nach dem Filtrieren völlig klar. Während sich nun das Antigen aus „Lecithin Merck" bei Zimmertemperatur monatelang klar hielt, war bei dem Extrakt aus „Lecithin Richter" gleich beim Abkühlen auf Zimmertemperatur ein anfangs schüppchenförmiger, später feinflockiger Niederschlag von gelblichweißer Farbe entstanden, der im Verlauf weniger Tage ziemlich voluminös wurde. Beim Erwärmen auf 40° bis 50° löste er sich zwar vollkommen, um aber beim Abkühlen abermals auszufallen. Ich filtrierte aus diesem Grund in der Kälte, konnte aber trotzdem schon nach wenigen Tagen abermalige Bildung eines Niederschlags wahrnehmen. Da mit dem Ausfallen dieses Niederschlags ein Sinken des ursprünglichen Titers und außerdem noch eine Verminderung der anfangs guten Reaktionsfähigkeit parallel ging, mußte von einer weiteren Verwendung dieses Lecithinpräparats, wenigstens im amylalkoholischen Extrakt, Abstand genommen werden.

Was nun die mit Amyl-Lecithin erzielten Resultate anlangt, so kann ich nicht verhehlen, daß ich mich in den Erwartungen, die ich in den neuen Extrakt gesetzt hatte, einigermaßen enttäuscht sah, insbeson-

[1]) Tropfenzahl von 1:20 mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntem Serum + 1 ccm destilliertem Wasser nach zweistündigem Erwärmen auf 37° C.

Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

dere wenn ich bedenke, daß Ferrari und Urizio in positiven Fällen bei einem Titer von 1:700, der auch dem Titer meiner Antigene entspricht, häufig Ausschläge von über zwei Tropfen erhielten, während ihr Ausschlag in negativen Fällen 0,6 Tropfen nicht überstieg. Im Verlaufe meiner Untersuchungen konnte ich nur ganz ausnahmsweise (in den schon früher beschriebenen Fällen) eine Verminderung der Oberflächenspannung um 2 bis 3 Tropfen konstatieren. Die regelmäßige Reaktionsgröße bei meinen Versuchen war vielmehr 1 bis 1½ Tropfen, was nach meiner Ansicht kaum als wesentliche Steigerung gegenüber den mit Aceton-Lecithin erzielten Resultaten aufzufassen ist. Dazu kommt noch, daß ich bei der Auswertung des Amyl-Lecithins, um für Carcinomsera einen deutlich einwandfreien Ausschlag zu erhalten, einen Titer wählen mußte, dessen Einhaltung schon für Normalsera eine Vermehrung der Tropfenzahl durchschnittlich um 0,5 bis 0,6 Tropfen bedeutete, sodaß die Ausschlaggröße auch nach dieser Richtung eine Einschränkung erfuhr; denn bei der Verwendung von Aceton-Lecithin war in der großen Mehrzahl der Fälle möglich, der Kontrollserumverdünnung gegenüber Normalserum bis auf drei bis vier Teilstriche eines Tropfens nahezukommen.

Da nun die mit Amyl-Lecithin positiv reagierenden Fälle dieselben waren, die auch mit Aceton-Lecithin positiv reagierten, kann ich in der Anwendung von amylalkoholischen Lecithinextrakten keine wesentliche Verbesserung der Reaktion im Sinn einer Steigerung der Ausschläge erblicken.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen kurz zusammen, so schließen sich die Resultate denen anderer Autoren an und müssen als befriedigende bezeichnet werden. Denn es ergibt sich:

1. Daß eine sachgemäße Ausführung der Reaktion bei positivem Ausfalle diagnostisch verwertbare Schlüsse für die Annahme malign-neoplastischer Prozesse zuläßt.

2. Die Reaktion stellt scheinbar kein in sich völlig abgeschlossenes Phänomen dar, sondern scheint im Verlaufe der Erkrankung, insbesondere aber terminal einer Steigerung fähig.

3. Unter den malignen Tumoren verhalten sich häufig die scirrhösen Carcinome der Meiostagminreaktion gegenüber refraktär.

4. Um Fehlreaktionen ausschließen zu können, muß die Ausführung der Reaktion unter gewissen Kautelen stattfinden: Die verwendeten Sera müssen absolut frei von Hämolyse und außerdem absolut klar sein. Unter der letzten Bedingung sind im allgemeinen die Sera, die außerhalb des Verdauungszustandes gewonnen wurden, zu betrachten. Um dies zu erreichen, bleiben die Patienten von 6 Uhr abends des Vortrags bis 8 Uhr früh des nächsten Tags nüchtern.

Weiter müssen unter diesen Voraussetzungen Sera bei gewissen Zuständen von der diagnostischen Verwertung der Resultate der Reaktion ausgeschlossen werden, und zwar Sera von Graviden, Sera von Frauen während der Menstruationsperiode, Sera bei Pneumonie, Sera bei Nephritis beziehungsweise Urämie, selbst dann, wenn sie absolut klar sind. Hingegen habe ich die Lebercirrhose nicht als Fehlerquelle der Reaktion ansehen können, wobei ich bloß an jenen Fall von Lebercirrhose mit positiver Meiostagminreaktion erinnere, wo sich bei der Nekropsie ein Carcinom an der Papilla Vateri fand.

Andere Körperflüssigkeiten (Exsudate, Transsudate), die im Verlauf eines malign-neoplastischen Prozesses auftreten, können trotz positiver Serumreaktion ein negatives Resultat ergeben, weshalb vor deren Verwendung zur Reaktion zu warnen wäre.

Bezüglich der Verwendung von Lecithinextrakten als Antigenen besteht kein prinzipieller Unterschied in der Wirkungsweise der Acetonauszüge einerseits und der amylalkoholischen Extrakte anderseits, und zwar unter der Voraussetzung, daß sich aus dem verwendeten Lecithin überhaupt ein brauchbarer Extrakt herstellen läßt.

Literatur: Ascoli, M. m. W. 1910, Nr. 2. — Ascoli und Izar, M. m. W. 1910, Nr. 8, 22. — Izar, Biochem. Zschr. 1910, Nr. 29. — Köhler und Luger, W. kl. W. 1912 Nr. 29, 1913 Nr. 8. — Zarzycki, W. kl. W. 1913 Nr. 8. — Ferrari und Urizio, W. kl. W. 1913, Nr. 16. — Stammler, M. m. W. 1911, Nr. 37. — Julchiero, W. kl. W. 1912, Nr. 43. — Cattoretti (zitiert nach Ferrari und Urizio).

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Neuere Krebsliteratur

von Dr. **Harry Koenigsfeld**, Freiburg i. Br.

In einem Vortrag „Ueber die Stellung der Geschwülste unter den Naturerscheinungen“, den F. de Quervain in der Naturforschenden Gesellschaft in Basel gehalten hat, unternimmt er den Versuch, die Geschwulstbildung in kurzen Zügen so zu zeichnen, wie sie sich vom Standpunkte der Naturforschung aus allgemein darstellt. Die Krankheit eines Organismus stellt die Reaktion auf gewisse äußere Reize dar. Die krankmachenden Einwirkungen lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen: physiologische, chemische und parasitäre Einwirkungen. Der Organismus reagiert auf sie in verschiedener Weise. Die wichtigsten Reaktionen können wieder in drei Gruppen zusammengefaßt werden: reparatorische, entzündliche und geschwulstbildende Reaktion. Letzere steht in Beziehung zu den beiden ersten einfacheren Reaktionen, steht also durchaus nicht als isoliertes Phänomen da. Die Mehrzahl der Geschwülste entsteht aber unabhängig von reparatorischen Vernarbungsprozessen und entzündlichen Vorgängen als Produkt einer primären geschwulstbildenden Reaktion. Bei Wirbellosen fehlen echte Geschwülste völlig, bei Kaltblütern sind sie nicht häufig, ausgeprägter werden die echten Geschwülste bei den Vögeln und erreichen ihre volle Mannigfaltigkeit bei den Säugetieren, unter denen der Mensch das am meisten zu Geschwulstbildung neigende Geschöpf ist. Ein typisches Beispiel für durch physiologischen Reiz entstehende Geschwülste bildet der Röntgenkrebs, für durch chemische Reize bedingte die Ruß-, Teer- und Paraffinkrebse. Durch parasitäre Reize erzeugte Geschwülste kennen wir bei Pflanzen. Doch ist hier eine Unterscheidung von Entzündung und Geschwulstbildung nicht möglich. Daher können die Pflanzengeschwülste nicht kurzweg als Stütze für die parasitäre Theorie der Tiergeschwülste herangezogen werden. Doch gibt es auch am Tierkörper eine durch Parasiten hervorgerufene geschwulstbildende Reaktion, z. B. das Molluscum contagiosum, gewisse Papillome, besonders das spitze Kondylom usw. Die experimentell durch Mikroorganismen erzeugten Geschwülste tragen alle mehr oder weniger den Charakter von entzündlichem Granulationsgewebe. Eine Ausnahme bilden vielleicht die Experimente von Fibiger. Die Geschwulstbildung ist im engeren Sinne die Auslösung einer den Zellen innewohnenden, angeborenen latenten Eigenschaft. Jede Zellform hat auch ihre besonderen Geschwulstformen. Reize einer und derselben Art können ganz verschiedene Geschwülste hervorrufen, und umgekehrt können ein und dieselben Geschwulstformen durch verschiedene Reize bedingt sein. Bei den angeborenen oder angeboren angelegten Neubildungen ist die Ursache fast ausschließlich eine Keimversprengung. Das auslösende Reizmoment ist hier in der Ursache der Keimversprengung zu suchen. Wenn die Fähigkeit, Geschwülste zu bilden, eine angestammte Zelleigenschaft ist, so muß man sich wundern, daß nicht mehr Geschwülste entstehen. Es gibt aber neben der allgemeinen noch eine besondere individuelle Veranlagung zur Geschwulstbildung. Dementsprechend muß auch das Gegenteil, eine Immunität, vorkommen. Die Geschwulstbildung als Reaktionsvorgang muß eine Zweckmäßigkeit verfolgen. In diesem Sinne muß sie die Unterordnung der Interessen des Individuums unter diejenigen der Gesamtheit darstellen, indem es unter den gegenwärtigen sozialen Verhältnissen des Menschen nützlich ist, wenn eine Anzahl von Individuen vor dem physiologischen Ende zugrunde geht. Die den Zellen innewohnende Fähigkeit, Geschwülste zu bilden, läßt sich z. B. durch Röntgenstrahlen und Arsenikpräparate herabsetzen. Je weniger bis jetzt die Disposition zur Geschwulstbildung aufgehoben werden kann und einmal entstandene Geschwülste ohne chirurgische Mittel zum Schwinden zu bringen sind, desto mehr muß versucht werden, die auslösenden Momente soweit wie möglich zu beseitigen. Diese Art der Bekämpfung ist aber schwer, weil die Ursachen nicht einheitlich sind.

Eine Erörterung des ganzen Geschwulstproblems stellt auch das Buch von Max Versé über „Das Problem der Geschwulstmalignität“ dar. Denn um den Begriff der Malignität zu entwickeln, muß zu den Fragen: Was ist ein Tumor, woraus, warum entsteht er? Stellung genommen werden. So wird zunächst eine Definition der Geschwülste gegeben als circumscripte Gewebsneubildungen, die, durch abnorme Wachstumsvorgänge entstehend, dem Organismus gegenüber eine gewisse Selbständigkeit einnehmen und mehr oder weniger von der Struktur ihres Mutterbodens abweichen. Diese Definition umfaßt die gutartigen wie die bösartigen Tumoren. Damit ist auch gleichzeitig eine Aussage über die Herkunft gemacht: alle Tumoren entstehen aus den

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Geweben ihres Trägers und alle Gewebsarten können sich daran beteiligen. Es gibt so viele Geschwulsttypen, als wir Zellarten kennen. Den Ausgangspunkt für die Entstehung der Geschwülste aus normalen fertigen Geweben bilden vor allem die mit den größten Proliferationsqualitäten ausgestatteten sogenannten Indifferenzzonen, die die größten Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Die Entdifferenzierung der Geschwulstzellen ist nicht nur morphologisch gekennzeichnet, sondern äußert sich auch in dem ganzen physiologischen Verhalten. Der sinnfälligste Ausdruck der physiologischen Abartung ist besonders bei den bösartigen Tumoren der Wachstumsexzeß, der die hervorragendste Eigenschaft aller Geschwülste bildet, wenn er sich auch bei den gutartigen Tumoren für gewöhnlich in bescheidenen Grenzen hält. Eine einheitliche Geschwulstätiologie gibt es nicht. Jeder einzelne Tumorfall muß auf seine ätiologischen Bedingungen jedesmal besonders untersucht werden. Dabei zeigt es sich, daß nicht nur die physiologischen, sondern auch die pathologischen Leistungen ein durchaus individualistisches Gepräge tragen. Das gleiche Moment, welches bei dem einen Organismus die Entwicklung einer Neubildung auslöst, läßt den andern unberührt. Das Prinzipielle bei der Geschwulstbildung ist also in die Tumorzelle selbst zu legen, es kommt alles auf ihre qualitative Abartung an, während Veränderungen in der Umgebung nur eine untergeordnete Bedeutung einzuräumen ist. Die Malignität wäre also weiterhin als ein von den normalen Lebensäußerungen der Zelle mehr oder weniger abweichender, in seiner Ausbildung jedenfalls sehr variierender Symptomenkomplex aufzufassen. Er ist auf eine durch die mannigfachsten Ursachen auslösbare chemische Zelldekonstitution zu beziehen, deren verschiedene Grade und wechselnde Arten das bunte Formenbild vor allem in den Proliferationserscheinungen der bösartigen Neubildungen bedingen. Diese Erklärung baut sich freilich auf einem seinem Wesen nach uns größtenteils unbekannten Begriff auf und ist daher vorläufig nur als eine Hypothese zu bewerten, deren Durchführung und Begründung Versé in fesselnder Weise vorträgt.

Von besonderem Reize für den medizinischen Krebsforscher ist das Buch von Th. Boveri „Zur Frage der Entstehung maligner Tumoren", da hier der Zoologe das Wort ergreift, der ebenfalls wie die beiden vorgenannten Forscher von dem Grundsatz ausgeht: Das Geschwulstproblem ist ein Zellproblem. Schon vor einer Reihe von Jahren hat Boveri gelegentlich seiner Versuche über die Entwicklung doppelt befruchteter Seeigeleier die Vermutung ausgesprochen, daß maligne Tumoren die Folge eines gewissen abnormen Chromosomenbestandes sein könnten, wie er unter Umständen durch mehrpolige Mitosen entstehen kann. Dieser Gedankengang wird nun näher ausgeführt. Boveri geht von der Annahme aus, daß die Eigenschaften der malignen Zellen ihre Ursache in einem ihnen innewohnenden Defekt haben. Dieser Defekt ist, wie das Schicksal der Tumoren, besonders bei fortgesetzter Ueberimpfung auf immer neue Individuen, lehrt, unreparierbar. Manche Tatsachen sprechen dafür, daß es unreparierbare Zellendefekte, die ihre Ursache in einer protoplasmatischen Störung hätten, nicht gibt. Dem Kerne dagegen können Defekte beigebracht werden, von denen eine Rückkehr zum normalen Zustande nicht mehr eintritt. Chromosomen, die einer Zelle infolge einer abnormen Mitose verloren gehen, treten nie mehr auf. Ebenso bleiben auch die fehlenden Stücke einzelner Chromosomen unersetzt. Die Chromosomen im Metazoenkerne sind aber nicht essentiell gleichwertig, sondern nach verschiedenen Richtungen spezialisiert, und nur in bestimmter Kombination erhalten sie die Zelle normal. Nach Experimenten an Seeigelkeimen führen die meisten von der Norm abweichenden Chromosomenkombinationen zum Tode der Zelle. Es kommen jedoch auch Kombinationen vor, bei denen die Zelle lebensfähig bleibt, aber nicht mehr in typischer Weise funktioniert. Hierunter gibt es Fälle, wo die Abweichung darin besteht, daß die in der normalen Entwicklung streng epithelial angeordneten Zellen ihren Zusammenhang aufgeben, eine Eigentümlichkeit, die an das Verhalten gewisser maligner Tumoren erinnert. Daher und da mehrpolige Mitosen, deren Folge solche Kerndefekte sind, in wuchernden Geweben, besonders aber in malignen Tumoren nicht selten gefunden werden, ist der Gedanke eines Zusammenhangs zwischen ihnen und der Entstehung der Geschwülste naheliegend. Das Wesentliche ist aber nicht die abnorme Mitose, sondern ganz allgemein ein gewisser abnormer Chromosomenbestand. Wie dieser auch entstanden sein mag, stets würde die Folge ein bestimmter Tumor sein. Außer den mehrpoligen Mitosen, die entweder auf einer simultanen Mehrteilung des Centrosomas oder auf einer Verschiebung des Parallelismus zwischen der Centrosomenteilung und der Zellteilung beruhen könnten, kämen für die Geschwulstgenese vor allem asymmetrische Mitosen in Betracht. Vielleicht haben diese sogar eine Geschwulstbildung sicherer zur Folge als die in ihrer Chromatinverteilung vom Zufall abhängigen mehrpoligen Mitosen. Am direktesten würden Agentien wirken, welche die Eigenschaft haben, bestimmte Chromosomen einer Zelle zu zerstören, während sie die andern unbeschädigt lassen. Die ganz allgemeine Annahme eines Chromatindefekts ist geeignet, eine Anzahl von Eigentümlichkeiten der bösartigen Geschwülste dem Verständnisse näher zu bringen. Vor allem kann sie die mangelhafte biologische Gestaltung und das veränderte biochemische Verhalten der Tumorzellen erklären. Damit zugleich gibt sie Rechenschaft über die veränderte Einwirkung auf die umgebenden Gewebe. Die Möglichkeit zahlloser verschiedener abnormer Chromosomenkombinationen liefert für die Verschiedenheiten der aus dem gleichen Muttergewebe hervorgehenden malignen Tumoren eine sehr einfache Erklärung. Die Agentien, durch welche experimentell mehrpolige Mitosen hervorgebracht werden können, stehen in auffallender Uebereinstimmung mit den chronischen Reizen, die in der Aetiologie der bösartigen Geschwülste eine nicht mehr zu bezweifelnde Rolle spielen. Anderseits läßt das gelegentliche Auftreten abnormer Kernteilung in gesundem Gewebe die Entstehung eines malignen Tumors an einem Orte möglich erscheinen, wo an eine äußere Ursache kaum zu denken ist. Auch die Metastasenbildung, das Vorkommen von multiplen und diffusen Geschwülsten und solchen, die aus zwei oder mehr Zelltypen zusammengesetzt sind, das Auftreten von bösartigen Tumoren auf parasitärer Grundlage oder im Gefolge eines überimpften Tumors ganz anderer Art scheint einer Erklärung auf Grund der Annahme von Boveri zugänglich zu sein. Die Hauptsache freilich ist hypothetisch, ob nämlich ein abnormer Chromosomenbestand von solcher Art entstehen kann, daß er die Zellen, die ihn besitzen, zu immer weiterer Vermehrung treibt. Es spricht aber manches zugunsten dieser Annahme. Boveri gibt auch Wege an, auf denen man vielleicht einer experimentellen Prüfung seiner Hypothese näher kommen könnte.

Mehr von praktischen Gesichtspunkten sind die im folgenden zu besprechenden Werke geschrieben, so das Buch von A. Theilhaber: „Die Entstehung und Behandlung der Carcinome". Auf Grund von Versuchen und klinischen Beobachtungen meint Theilhaber, daß sich in der überwiegenden Mehrzahl der ursächlichen Momente für die Entstehung der malignen Tumoren folgende Veränderungen finden: 1. Mangelhafte Versorgung mit Blut, 2. Spärlichkeit der Bindegewebszellen. Er unterscheidet lokale und humorale Ursachen, die im einzelnen eingehend besprochen werden. Die von Theilhaber gebrachten Statistiken haben freilich den Fehler, zu denjenigen Statistiken zu gehören, mit denen man alles beweisen kann. Bei der Besprechung der Therapie des Krebses nimmt die Strahlenbehandlung einen sehr großen Raum ein, während die andern Behandlungsmethoden ziemlich knapp gehalten sind. Auch sind manche, besonders experimentelle Arbeiten der neueren Zeit, die ein Licht auf verschiedene grundlegende theoretische und praktische Fragen werfen, nicht berücksichtigt worden. Im ganzen ist aber der systematische und übersichtliche Aufbau der mühsamen Monographie anzuerkennen, wenn auch freilich manche Ansichten von Theilhaber in den engeren Kreisen der Krebsforscher auf Widerspruch stoßen werden.

An weitere Kreise wenden sich fünf auf Veranlassung der Schweizerischen Vereinigung für Krebsbekämpfung gehaltene Vorträge, die in einer Broschüre „Die Krebskrankheit und ihre Bekämpfung" zusammengefaßt sind. Wie im ersten Vortrag „Ueber das Wesen des Krebses" von E. Hedinger ausgeführt wird, sollen diese Vorträge nicht die Krebsfurcht vergrößern, sondern allzu ängstliche Leute durch Uebermittlung der tatsächlichen Verhältnisse aufklären und von krankhafter Krebsangst befreien und falsch Unterrichtete auf die Gefahren der Verkennung von Zeichen einer eventuell beginnenden Krebskrankheit hinweisen. Zunächst spricht Hedinger über das Wesen des Krebses oder vielmehr über seine Unterschiede gegenüber gutartigen Geschwülsten, die Art der Entwicklung von Krebsen und das allgemeine Krankheitsbild. Auf die Wichtigkeit einer genauen ärztlichen Untersuchung wird hingewiesen. Ueber die besonderen Erscheinungen beim Krebse der Frauen spricht v. Herff. Gerade hier kommt es auf frühzeitige Erkennung und Behandlung sehr an. v. Herff

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vertritt den Standpunkt, daß beginnende Fälle am besten operativ zu behandeln und als Nachbehandlung zu bestrahlen sind. Ueber die Erfolge der Behandlung äußert er sich ziemlich optimistisch. Sehr objektiv und klar geschrieben ist der Vortrag von Hunziker „Die Krebskrankheit und ihre Verbreitung". Die Erkrankung ist über die ganze Erde verbreitet, wenn auch in der Häufigkeit der Krebstodesfälle große Unterschiede zwischen den verschiedenen Ländern und den verschiedenen Rassen bestehen. Eine parasitäre Ursache ist unwahrscheinlich; dagegen kennen wir verschiedenes, was eine Krebsbildung begünstigt. Ansteckend ist der Krebs nicht, auch eine Erblichkeit ist sehr fraglich, das Vorkommen von Krebshäusern ist nicht bewiesen, ebenso ist ein Parallelismus zwischen Wohndichte und Krebssterblichkeit nicht nachzuweisen. Gerade in diesen Fragen sind ja viel oberflächliche und unkritische Urteile verbreitet, sodaß es erfreulich ist, die ruhigen, teilweise auf einwandfreien Statistiken gegründeten Anschauungen Hunzikers zu hören. F. de Quervain vertritt in seinem Aufsatze den streng operativen Standpunkt und will die Methoden der Strahlenbehandlung, der Chemotherapie usw. nur als unterstützende Maßnahmen gelten lassen, respektive bei inoperablen Fällen angewandt wissen. Auch hier wird wieder der frühzeitige Gang zum Arzt scharf betont. Aber auch der innere Mediziner hat eine Berechtigung über Krebs zu sprechen, wie Staehelin ausführt, da ihm häufig die Behandlung der inoperablen Fälle zufällt und vor allen Dingen die Erkennung der Erkrankung im Anfangsstadium. Staehelin gibt einen kurzen Ueberblick über unsere augenblicklichen Anschauungen über das Wesen des Krebses und besonders über die Ergebnisse der modernen experimentellen Krebsforschung, die uns schon viel Neues kennen gelehrt hat. Wenn wir von dem Ideal der Behandlung des Krebses auch noch weit entfernt sind, so befindet sich doch die medizinische Wissenschaft auf dem Wege, diesem Ziele näher zu kommen.

In drei Vorträgen, die in der Münchener Vereinigung für ärztliches Fortbildungswesen gehalten wurden, spricht Christoph Müller über die Krebsbehandlung. Nach der klar geschriebenen physikalisch-theoretischen Einleitung über die Strahlentherapie im ersten Vortrage wird im zweiten die Wirkung der Strahlung auf Tumoren und die Technik der Strahlentherapie besprochen. Müller kommt zu dem Schlusse, daß die Möglichkeit des Ersatzes der radioaktiven Substanzen durch Röntgenstrahlen immer mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Bei allen tiefer gelegenen bösartigen Neubildungen, bei denen es gilt, gesunde, deckende Schichten zu schonen, verdient die Anwendung der Röntgenstrahlen den unbedingten Vorzug. Die Bestrahlung mit radioaktiven Substanzen bietet lediglich Vorteil bei bösartigen Erkrankungen in zugänglichen Körperhöhlen, wo das Präparat, ohne daß eine gesunde Zwischenschicht berücksichtigt werden muß, unmittelbar an oder in den Erkrankungsherd gebracht werden kann. Im Schlußvortrage werden die Erfolge der Hochfrequenzbehandlung im hyperämisierenden Sinne, die Diathermie und die Kombination der Bestrahlung mit Chemotherapie besprochen. Das Buch von Müller, der über viel persönliche Erfahrung verfügt, gibt ein gutes Bild vom augenblicklichen Stande der physikalischen Krebstherapie.

Ueber die physikalische Therapie handelt auch die Broschüre von Adolf Bickel über „Moderne Radium- und Thoriumtherapie usw.". Nach einer kurzen Uebersicht über die Physik und Chemie der radioaktiven Elemente werden zunächst die allgemeinen biologischen Eigenschaften dieser Stoffe besprochen. Sodann spricht Bickel über die therapeutische Anwendung der radioaktiven Stoffe bei den verschiedenen internen Erkrankungen und besonders bei Geschwülsten, die Technik und die Erfolge, wobei er sich mit gesunder Kritik von der so oft gefundenen Ueberschätzung dieser Behandlungsmethoden fernhält.

Was mit den modernen medizinischen Errungenschaften erreicht wurde, um das Los der Krebskranken zu verbessern, teilt Vincenz Czerny in einem Vortrage mit, den er im Wissenschaftlichen Verein in Berlin vor einem größeren Laienpublikum gehalten hat. Nachdem die Entstehungsursachen des Krebses, seine Verbreitung unter Menschen und Tieren, die Verschiedenheiten in den verschiedenen Ländern, die Frage der Erblichkeit und Ansteckungsfähigkeit kurz besprochen sind und auch auf die experimentelle Krebsforschung hingewiesen ist, geht der Verfasser auf die modernen Heilbestrebungen ein. Durch Einführung der hochgespannten und hochfrequenten Elektrizität hat die Behandlung des Krebses entschieden Fortschritte gemacht, sowohl bei der Beseitigung kleiner Geschwülste, die mit Elektrokaustik viel schneller und besser entfernt werden können als mit dem Messer, als auch bei der Nachbehandlung von Krebsoperationen. Auch die Behandlung der rezidivierten und inoperablen Krebse hat in den letzten Jahren Fortschritte gemacht. Die besten Erfolge werden durch eine Kombination der Strahlenbehandlung mit der Chemotherapie, unterstützt durch allgemeine Maßnahmen, erzielt, wobei besonders das Wernersche Cholin hervorgehoben wird. Czerny befürwortet lebhaft die weitere Ausdehnung der erst in den Anfängen stehenden Krebsfürsorge und hält die Errichtung von eignen Heil- und Pflegestätten für Geschwülste und Geschwüre für ein notwendiges Erfordernis, „wenn die zarten Keime einer nicht operativen Krebstherapie sich kräftig entwickeln sollen".

Nur der Vollständigkeit halber und zur Warnung bei Nachfragen soll hier ein Buch erwähnt werden, das ein Mediziner nur mit tiefer Beschämung zur Hand nimmt: „Zur Krebsfrage" von Ernst Schweninger. Diesem Machwerke gebührt eigentlich kein Platz in einer wissenschaftlichen Zeitschrift, aber man wird mit ihm am besten fertig, wenn man es niedriger hängt. Was unsere größten Geister in jahrzehntelanger mühseliger Arbeit für Fortschritte auf dem Gebiete der Krebsbekämpfung und für Erkenntnisse vom Wesen der Krebskrankheit erreicht haben, soll hier mit wenigen hämischen Worten vernichtet werden, ohne daß Neues dafür gegeben wird. Vor allem wird vor der Operation, besonders der frühzeitigen gewarnt, und das Wichtigste ist nach Schweninger ein naturgemäßes Leben, um den Krebs zur Ausrottung zu bringen. Das möge vom Inhalte genügen! Der ganze oberflächliche Stil eines feuilletonistischen Zeitungsschreibers in einer Arbeit, die sich ein wissenschaftliches Mäntelchen umhängt, die vielen Parenthesen, Gedankenstriche, Ausrufungs- und Fragezeichen, die erzwungenen Reimereien im Texte, die unwürdigen Wortspiele nach Art der Kapuzinerpredigt („Strahlerei, die so viel Prahlerei gezeitigt hat", „die leicht fertigen — oder leichtfertigen? — Kritiker" usw.) rechtfertigen es wohl zur Genüge, wenn man dieses Buch einfach nicht ernst nimmt.

Literatur: **Adolf Bickel,** Moderne Radium- und Thoriumtherapie bei der Behandlung der Geschwülste, der Gicht, der rheumatischen Erkrankungen, der Neuralgien und der Blutkrankheiten. (Berlin 1914, August Hirschwald.) — **Th. Boveri,** Zur Frage der Entstehung maligner Tumoren. (Jena 1914, G. Fischer.) — **Vincenz Czerny,** Ueber die neuen Bestrebungen, das Los der Krebskranken zu verbessern. (Leipzig und Berlin 1913, B. G. Teubner.) — **Hedinger, v. Herff, Hunziker, de Quervain, Staehelin,** Die Krebskrankheit und ihre Bekämpfung. (Basel 1914, C. F. Spittlers Nachf.) — **Christoph Müller,** Die Krebsbehandlung. (München 1914, J. F. Lehmann.) — **de Quervain,** Ueber die Stellung der Geschwülste unter den Naturerscheinungen. (Leipzig 1913, F. C. W. Vogel.) — **Ernst Schweninger,** Zur Krebsfrage. (Berlin 1914, S. Fischer.) — **A. Theilhaber,** Die Entstehung und Behandlung der Carcinome. (Berlin 1914, S. Karger.) — **Max Versé,** Das Problem der Geschwulstmalignität. (Jena 1914, G. Fischer.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 40.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Glücklicherweise besitzen wir zwei ebenso billige wie reichlich vorhandene Ersatzmittel des Glycerins, den Zuckersirup und das Chlorcalcium. Wie das Glycerin, ist auch der Zucker stark wasseranziehend. Im Munde vermehrt er den Speichel, löscht dadurch den Durst (Zuckerwasser), macht bei Katarrhen die trockne Schleimhaut des Rachens, der Nase, des Kehlkopfs feucht und bewirkt bei zu trocknem Mastdarme Stuhlgang (in Form von Klystieren). Ebenso bekannt, wenn auch weniger beachtet ist die wasseranziehende Eigenschaft des Chlorcalciums, die das wertvolle Prinzip der Kreuznacher Mutterlauge darstellt.

Müller (Berlin-Rummelsburg): **Zur Therapie der angeborenen Syphilis nebst einigen klinischen Bemerkungen.** Die Durchführung einer wirklich ausreichenden Behandlung in Pflegestellen ist mit großen Schwierigkeiten verknüpft, sie ist unsicher und vielfach unzureichend, da ein großer Teil der Kinder nicht immer rechtzeitig und nicht genügend häufig zur Behandlung gebracht werden wird. Dagegen verspricht die intensive, zeitlich abgekürzte Anstaltsbehandlung gute Aussichten für die Zukunft.

v. Moraczewski (Karlsbad): **Ueber den Einfluß der Muskelarbeit auf den Blutzucker.** Die Bewegungsglykämie ist mit einem Einsaugen von Zucker verbunden und einem gleichzeitig gesteigerten Verbrennungsvermögen. Diese Erscheinung muß bei der Therapie des Diabetes wohl in Erwägung kommen, wenn sich die hier angedeuteten Ergebnisse bei weiterer Prüfung bestätigen sollten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Herxheimer (Frankfurt a. M.): **Ueber die Darstellung membranartiger Bildungen im menschlichen Gewebe.** Die Fixierung geschieht in Formalin-Alkohol. Die möglichst dünnen Schnitte werde 36 bis 48 Stunden in Giemsalösung (2—3 Tropfen Azureosin auf 1 ccm Aqua dest.) im Brutschranke gefärbt, dann ein bis zwei Stunden in Aqua dest. gewässert, des weiteren in der Tanninlösung eine halbe Stunde und länger entfärbt, sorgfältig lufttrocken gemacht und endlich mit Xylol und Kanadabalsam beschickt. Färbt man normale Organe des menschlichen Körpers mit dieser Methode, so erhält man eine specifische Färbung der Oberfläche von manchen Organen, die auf andere Weise, wie es scheint, nicht dargestellt werden können.

Sticker (Berlin): **Fälle von Mundhöhlenkrebs mit Radium günstig behandelt.** Die Bestrahlungstherapie zerstört nicht nur den primären Krankheitsherd, sondern leitet gleichzeitig eine aktive Immunisierung des Körpers ein. Wer in dem Radium nur ein zerstörendes Agens erblickt, vergißt, daß die Beseitigung einer Geschwulstkrankheit ein biologisches Problem ist.

Wolter (Hamburg): **Ueber das Auftreten von Flecktyphusepidemien in Truppen- und Gefangenenlagern.** Das rätselhaft erscheinende Verhalten der Seuche bezüglich ihrer Infektiosität findet seine Erklärung darin, daß man nur dort erkrankt, wo sich die miasmatische Flecktyphusursache der Raumatmosphäre mitgeteilt hat, wie das in einem verseuchten Lager aus dem siechhaften Boden geschehen kann, oder in einem Krankenzimmer, in dem die den Kleidern und Effekten der Patienten anhaftende miasmatische Krankheitsursache in die Raumatmosphäre übergeht. So liegt also in der Auffassung von der örtlich-zeitlichen Bedingtheit der Seuchenentstehung der Schlüssel zum Verständnis für das verschiedene Verhalten der Infektiosität des Flecktyphus.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 40.

Goldscheider: **Impf-Milzschwellung und Typhusdiagnose.** In den ersten Wochen nach der Ausführung der Typhusschutzimpfung kommen Milzschwellungen bis zu mittlerer Größe (etwa zwei Finger breit unter den Rippenbogen reichend) vor. Diese sind also in dieser Zeit nur mit großer Vorsicht für die Diagnose eines Typhus zu verwerten. Zwei Monate nach der Impfung finden sich nur noch geringfügige Milztumoren, sodaß dann größere Milzschwellungen für die Diagnose eines Typhus in Anspruch zu nehmen sind. Nach drei Monaten scheinen auch geringfügige Impf-Milzschwellungen nicht mehr vorzukommen. Die Milzuntersuchung bildet den wichtigsten Teil der Typhusdiagnostik. Man lege die tastende Hand (die rechte, zur rechten Seite des Kranken stehend, oder die linke, zur linken stehend) flach auf, nicht mit spitz aufgesetzten Fingern, was sofort Bauchmuskelspannung erzeugt, grabe sich tief in die Bauchhöhle ein, die Fingerspitzen nach oben gerichtet, und dränge, während man tief einatmen läßt, vorsichtig tastend der Milz entgegen. Erst wenn man den Milzrand getastet hat, ist man sicher, nicht durch einen muskulären Contractionswulst getäuscht zu sein.

C. Hirsch (Göttingen): **Ueber Ruhr und ihre Behandlung im Felde.** Bei dem akuten Ruhranfall ist das souveräne Mittel das Ricinusöl (ein- bis zweimal täglich ein Eßlöffel). Aber auch dann, wenn die Fälle erst am dritten bis fünften Tag in Behandlung gelangen, leistet die gründliche Darmentleerung Vortreffliches. Viele Fälle werden dadurch kupiert. Das Kalomel leistet hier viel weniger. Dagegen ist es in manchen Fällen zweckmäßig, nach gründlicher Entleerung durch Ricinus einige Tage lang wiederholte kleine Kalomeldosen zu geben. Ein bis zwei Tage wird nur gereicht: Tee, Rotwein, Schleimsuppen, dann, bis zum Fäkulentwerden der Stühle: Schleim- (Hafer, Gerste, Reis) Suppen, Mehlsuppen, Kakao mit Saccharin, gekochter Rotwein mit Saccharin, Tee mit Rum, (Milch, Fleischbrühe, Eier sind zu vermeiden). Von Medikamenten empfehlen sich unter anderm: Spülungen mit Tierblutkohle (ein gehäufter Eßlöffel auf 1 l warmer Kochsalzlösung; 2 l als hoher Einlauf). Die Tierblutkohle beeinflußt den Tenesmus sehr günstig, außerdem wirkt sie auch als ein die Toxine adsorbierendes Mittel. Tierblutkohle per os zu geben, ist nicht empfehlenswert. Das Mittel adsorbiert naturgemäß auch die Verdauungsfermente und ruiniert dadurch den Appetit.

Ernst Fränkel (Heidelberg): **Untersuchungen über Pseudodysenterie (Y-Ruhr).** Die beobachteten Fälle boten klinisch das Bild einer leichten Ruhr. Trotzdem handelte es sich um eine Allgemeininfektion. Auch die Reaktion des Organismus mit Antikörperbildung war analog der bei andern Erkrankungen ähnlicher Art (Typhus, Paratyphus, Ruhr).

W. Schürmann und T. Fellmer (Halle): **Zur bakteriologischen Choleradiagnose.** Der Aronsonsche Nährboden ist dem Dieudonnéschen an Elektivität überlegen.

H. Hochhaus (Köln a. Rh.): **Ueber die abortiven Formen der Meningitis cerebrospinalis.** Diagnostisch wichtig ist in erster Linie das Zusammenleben mit sicher an Genickstarre Erkrankten, in zweiter Linie die Initialerscheinungen: Kopfschmerzen, Erbrechen, Nackenschmerzen, Nackenstarre, Schüttelfrost, die allerdings sehr schnell zurücktreten; dann mitunter der Befund im Nasenrachensekret und das Ergebnis des Lumbalpunktats. Die stets vorhandene Angina und Bronchitis sind Nebenerscheinungen.

B. Krönig (Freiburg i. B.): **Zur Verhütung von Nebenschädigungen bei der Behandlung tiefliegender und tiefgreifender Carcinome mit Radium und Mesothorium.** Radium und Mesothorium übertreffen höchstwahrscheinlich die Röntgenstrahlen an elektiver Wirkung. Nicht die angewendete Menge von Radium oder Mesothorium, sondern die applizierte Dosis bestimmt den Grad der Nebenschädigungen. Mit kleinen Mengen, aber unrichtiger Dosierung kann man größeres Unheil anrichten als mit großen Mengen und richtiger Dosierung. Der Verfasser zeigt, wie man bei Anwendung größerer Mengen von Radium und Mesothorium Corpus- und Mammacarcinome für den Gesichts- und Tastsinn zum Verschwinden bringen kann, ohne nachweisbare Schädigung des darüber oder daneben liegenden Gewebes. Er hat es bisher bei operablen Carcinomfällen nicht zu bereuen gehabt, die operative Therapie durch die Behandlung mit Radium und Mesothorium ersetzt zu haben. Ein Vergleich mit der von ihm früher ausschließlich geübten operativen Therapie fällt auch bei längerer Nachbeobachtung bisher immer wieder zugunsten der Strahlentherapie aus.

H. Selter: **Zur Aetiologie der Gasphlegmone.** Diese ist nicht als einheitliche Erkrankung, durch Fraenkelsche Bacillen erzeugt, anzusehen. Es kommen vielmehr verschiedene im Boden vorhandene anaerobe Bakterien in Betracht (z. B. anaerobe Streptokokken). Findet man im Wundsekret anaerobe Bacillen, so müssen die Wunden gründlich gereinigt werden.

Oloff: **Bemerkenswerte Fälle von Verwundung des Sehorgans.** Sie werden in ausführlicher Weise erörtert. Im Anschlusse daran betont der Verfasser, daß unter keinen Umständen Augenverletzungen wochenlang sich selbst überlassen bleiben dürfen, auch wenn das Auge keinerlei Beschwerden verursacht. Denn die Erfahrung lehrt, daß gerade diejenigen Entzündungen des verletzten Auges zur sympathischen Ophthalmie des andern Auges führen, die sich schleichend und unauffällig entwickeln.

Hugo Weißenberg (Tichau O.-Schl.): **Ueber offene Wundbehandlung.** Dabei kann die Wundfläche schnell austrocknen und den eitererregenden Mikroben wird das Wachstum auf dem austrocknenden Nährboden verkümmert (auch die Schimmelpilze in einer feuchten Wohnung schwinden, wenn diese durch kräftiges Lüften trockengelegt worden ist). Auffällig ist das rasche Nachlassen der Absonderung, ferner die Beschaffenheit der Granulationen, die trocken und flach bleiben, sodaß die Epidermis sich leicht hinüberschieben kann. Läßt die Sekretion nicht in wenigen Tagen nach, dann dürften in der Tiefe Knochensplitter, Geschoßteile, nekrotische Gewebe sitzen, die entfernt werden müssen.

G. C. van Walsem (Meerenberg in Holland): **Zur Blutkörperchenzählung und zur Differentialkammerfärbung.** Ausführliche Beschreibung der vom Verfasser angegebenen Methode.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 40.

M. Matthes: **Ueber die Zahl und die Formen der weißen Blutkörper beim Fleckfieber.** Mäßige Leukocytose mit Ueberwiegen der polynucleären Zellen spricht für Fleckfieber und gegen Typhus abdominalis (hier: Leukopenie mit gleichzeitiger Lymphocytose; geht aber der Typhuserkrankung eine Impfung kurz voraus, so zeigt das Blutbild 12—15 000 Leukocyten mit normaler Verteilung der einzelnen Formen, jedenfalls ohne ausgesprochene Lymphocytose). Die Fälle von Fleckfieber mit niedrigen Leukocytenzahlen (20%) und Vermehrung der polynucleären Zellen sind in ihrem Blutbilde von dem der Masern nicht zu unterscheiden.

F. Reiche (Hamburg-Barmbeck): **Recurrenserkrankungen und ihre Behandlung mit Salvarsan.** Es empfiehlt sich eine Dosis von 0,3 g.

Jaworski (Krakau): **Modifikation in der Aufnahme der Elektrokardiogramme von pathologischen Herzen zur Erleichterung der klinischen Diagnose.** Die Aufnahme des Elektrokardiogramms bei verschiedenen Geschwindigkeiten erleichtert in vielen Fällen die Diagnose und ist in dubio nicht zu vernachlässigen.

E. Kuznitzky und A. Bittorf (Breslau): **Boecksches Sarkoid mit Beteiligung innerer Organe.** Es handelt sich um eine neuartige Allgemeinerkrankung nichttuberkulöser Art mit einer Vorliebe für die Lokalisation an der Haut. In dem beschriebenen Falle waren die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

charakteristischen Hauterscheinungen kombiniert mit erheblicher Milz- und allgemeiner Lymphdrüsenschwellung; das Blutbild zeigte Leukopenie und Eosinophilie. Aus diesen Gründen erinnerte das klinische Bild an gewisse Formen der pseudoleukämischen Erkrankung (Lymphogranulom, Hodgkinsche Krankheit). Dagegen sprachen aber die Hauterscheinungen und der Lungen-(Röntgen-)Befund, der keine einfache Hilus-Bronchialdrüsenschwellung ergab. Auch die zur Metastasierung neigenden Krankheiten, wie Carcinome, Sarkome, kamen nicht in Betracht. Nicht nur fehlte der Primärtumor mit Kachexie, sondern die Metastasierung führte auch nirgends zu größeren Knoten, z. B. in der Leber, Lunge.

G. Seiffert: **Dampfdesinfektion großer Räume.** Mit strömendem Dampf, aus Lokomobilen oder Lokomotiven gewinnbar, ist eine praktisch ausreichende Abtötung von Krankheitskeimen und Ungeziefer in großen Räumen durchführbar. Bei gleichzeitigem Formalinzusatze werden alle Krankheitserreger vollkommen abgetötet.

Gwerder (Arosa): **Ein ideal lokalisierter Pneumothorax.** In einem Falle von weit fortgeschrittener beiderseitiger Erkrankung, nicht sicherer Lokalisation des Schubherdes und sicher vorhandenen starken Verwachsungen (Anamnese), besonders über der Partie, die vielleicht der Kompression am meisten bedurfte, konnte sich der Verfasser zunächst mit dem Gedanken der Anlegung eines Pneumothorax nicht vertraut machen. Später jedoch entschloß er sich dazu. Die nachherige Durchleuchtung zeigte partiellen Pneumothorax im linken tiefen Unterlappen, direkt über Kaverne und Herden lokalisiert, die Kaverne fast ganz zusammendrückend. Die Nachfüllungen wurden in der Folgezeit regelmäßig vorgenommen. Der lokalisierte Pneumothorax konnte hier, indem er nach Art einer Plombe absackte, das Beste leisten (der Patient blieb schubfrei, das Körpergewicht nahm zu, die Sputummenge wurde sehr gering, die Bacillen schwanden und der Kranke hat seine weite Heimreise gut überstanden).

Victor Kafka (Hamburg-Friedrichsberg): **Untersuchung tuberkulös-meningitischer Punktionsflüssigkeiten mit Hilfe der Ninhydrinreaktion.** Die von Nobel angewandte Ninhydrinprobe mit der Spinalflüssigkeit ist zur Differentialdiagnose der tuberkulösen von andern akuten Meningitiden nicht, von andern mit Vermehrung des Liquoreiweißes einhergehenden Erkrankungen des Centralnervensystems nur mit größter Vorsicht zu verwerten.

Richard Weiß (Freiburg i. Br.): **Ein neues Besteck zur Ausführung der Wassermannreaktion im Sprechzimmer des Arztes.** Die Reagentien (Antigen, Ambozeptor und Komplement) sind nach einem speziellen Verfahren auf Filtrierpapier angetrocknet und in dieser Form längere Zeit — wenigstens zwei Monate lang — haltbar.

F. Kirchberg (Berlin): **Die Blindenmassage.** Der Verfasser warnt nachdrücklichst davor, im Krieg Erblindete dem Massageberuf zuzuführen. In Frage käme nur der gebildete Blinde. Der aber hat keine Aussicht, sich damit einen genügenden Erwerb zu verschaffen. Kommt doch bei uns fast ausschließlich die Heilmassage nach bestimmten Verletzungen und bei einzelnen Erkrankungen, und zwar gleichzeitig in Verbindung mit einer aktiven und passiven Gymnastik in Betracht. Diese kann aber ein Blinder nicht richtig überwachen. Es kämen also für Blinde nur die sehr seltenen Fälle in Frage, wo sich Männer wegen Fettleibigkeit oder aus Sportgründen einer regelmäßigen Ganzmassage unterziehen.

Feldärztliche Beilage Nr. 40.

Ehret (Straßburg i. E.): **Zur Kenntnis der accidentellen Herzgeräusche bei Kriegsteilnehmern.** Sie können diagnostisch, außer für eine aufgeregte Herztätigkeit, keine Verwertung finden. Da sie bei Herzgesunden viel häufiger sind als bei organisch erkrankten Herzen, sprechen sie nicht für eine Beeinträchtigung des Klappenspiels.

Cayet (Diedenhofen i. Lothr.): **Beitrag zur Differentialdiagnose des Rückfallfiebers.** In dem beschriebenen Falle war es vor allem die Kombination von Recurrens mit Tuberkulose, die das Krankheitsbild verschleierte und die Diagnosenstellung in hohem Maß erschwerte.

Fritz Meyer (Berlin): **Fieberloser Typhus.** Die bakteriologische Blut- und Stuhluntersuchung ermöglicht es, Krankheitsbilder als Typhus zu erkennen, die jeder klinischen Aehnlichkeit mit dem klassischen Schema des Abdominaltyphus entbehren. Darmsymptome können beim echten Typhus fehlen, anderseits auch Meningitiden, Pneumonien und Nierenaffektionen die klinische Lokalisation des Bacillus darstellen (! Referent). Bei bloßer Anwesenheit des Bacillus im Stuhl ohne Krankheitserscheinungen wird der Patient als Bacillenträger bezeichnet. Es kommen aber auch Typhuserkrankungen mit gleichzeitigem Vorhandensein von Bacillen im Blut ohne Fiebererscheinungen vor. Ueber drei derartige Fälle wird berichtet. Dabei waren die Stuhluntersuchungen die ganze Beobachtungszeit hindurch negativ.

H. v. Baeyer (München): **Zur Behandlung der Oberschenkelschußfrakturen.** Empfehlung einer modifizierten billigen und einfachen Extensionsmethode, die meist zu einem besseren Endresultat führt, als der mustergültig angelegte Gipsverband. Die Verwundeten sollen aber schon wenige Tage nach der Verletzung dieser Extensionsbehandlung im Lazarett teilhaftig werden und daselbst etwa drei Monate bleiben.

Heddaeus: **Ueber die Behandlung schwerer Frakturen und Gelenkverletzungen im Feldlazarett.** Empfehlungen eines Extensionsgipsverbandes, dessen Technik durch drei Abbildungen veranschaulicht wird.

P. Sick: **Zur Diagnose und Therapie der Schädel- und Gehirnschüsse. Unterscheidung der Tangentialschüsse.** Eine größere Reihe von Schädel- und selbst von Gehirnschüssen braucht man operativ nicht anzugreifen. Mit einer Frühoperation (Trepanation) kann man hier keine glatte Restitutio erreichen. Die Regenerationsfähigkeit dieses höchstorganisierten Gewebes ist gleich Null, sodaß noch der zarteste Eingriff zerstörend wirkt. Die einfache Fortdauer der Erscheinungen einer schweren Gehirnkontusion, wie sie auch matte Rinnen- und Streifschüsse öfter zeigen, ist kein Grund für einen Eingriff.

K. Hasebroek (Hamburg): **Schnelle Heilung schwerer Hyperästhesie an erfrorenen Füßen.** Sie kam in einem Falle zustande durch Bestrahlung des ganzen Fußes mit elektrischem blauen Bogenlicht und durch galvanische Fußbäder, hintereinandergenommen, täglich einmal.

Georg Kelemen: **Ueber Tierkohlebehandlung bei Truppen in der Front.** Sie empfiehlt sich dringend auch bei leichteren Darmkatarrhen und bei Magenvergiftungen. In der zur Hälfte mit Wasser gefüllten Eßschale werden drei Eßlöffel voll Tierkohle umgerührt.

Christo Duschkow-Kessiakoff: **Ichthyolvaselin bei Erfrierungen.** Empfohlen wird 10%iges Ichthyolvaselin bei Erfrierungen ersten und zweiten Grades.

Weisbach: **Behelfsmäßige Verwendung von Zeitungspapier.** Dieses wird bei leichten rheumatischen Beschwerden mit bestem Erfolge zu Gelenkpackungen verwendet (z. B. zwischen Hemd und Unterjacke). Auch zu feuchten Umschlägen kann man es benutzen (es verwandelt sich dabei in eine breiige Masse, die die Feuchtigkeit lange hält). Es dient ferner, in Streifen zerschnitten, zur Füllung von Strohsäcken. Lager aus Papier blieben übrigens insektenfreier als solche aus Stroh oder Holzwolle.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 39.

L. Detre: **Ueber Flecktyphus.** Klinischer Vortrag.

R. Biglieri: **Ueber spontane Hämagglutination bei Malaria.** Während das normale Blut auf Objektträgern eine deckfarbene Schicht bildet, sieht man bei Malaria häufig Haufenbildungen von zusammengeballten Blutkörperchen. Das Phänomen wurde in der Hälfte der Fälle von Malaria beobachtet; ob ihm diagnostische Bedeutung zukommt, müssen weitere Untersuchungen lehren.

V. Švestka: **Die Urochromogenreaktion Weiß im Harne bei Typhus abdominalis.** Die Weißsche, auf dem Prinzip der Diazoreaktion aufgebaute Reaktion hat sich als wertvolles Hilfsmittel der Typhusdiagnose schon in der ersten Woche erwiesen (intensive Gelbfärbung des dreifach verdünnten Harnes durch Zusatz von drei Tropfen einer 1%igen Kaliumpermanganatlösung).

O. Löwy: **Ueber Bakterienimpfstoffherstellung.** Bericht über die Herstellung von Cholera- und Typhusimpfstoff im großen.

O. Schwarz: **Versuch einer Analyse der Mictionsanomalien nach Erkältungen.** Für einzelne Fälle scheint die Erkältung nur eine sensibilisierende Rolle zu spielen, die eigentliche Ursache eine periphere infektiöse Nervenaffektion zu sein, wie man Blasenstörungen bei Diphtherie usw. beobachtet.

Nocht und J. Halberkann: **Zur Frage der Läusebekämpfung.**

N. Swoboda: **Erwiderung auf obige Bemerkung.** Persönliche Bemerkungen.

Alexander: **Zum 80. Geburtstage des Hofrats Professor Dr. Adam Politzer.**

Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 39.

Sommer (Gießen): **Krieg und Seelenleben.** (Schluß folgt.)

E. Flusser: **Ueber Psychosen beim Kriegstyphus.** Das häufigste Bild der Psychose in der Typhusrekonvaleszenz war durch Festhalten an deliranten Erlebnissen, die während des Fiebers geäußert waren, gekennzeichnet. Besonders häufig wurde nur eine einzige Wahnidee geäußert. Vielfach fand sich eine Verstumpfung mit besonders auffälligem Nachlassen der ethischen Gefühle.

Misch.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 40.

W. Benthin: **Zur Kenntnis der Hemmungsbildungen am Urogenitalapparat.** Bei einem 20jährigen, nichtmenstruierten Mädchen ist die Scheide ein trichterförmiger Blindsack und der Uterus nicht zu tasten. Bei der Laparotomie findet sich ein völlig aplastischer Uterus bicornis; neben den gut entwickelten Eierstöcken die geschlängelten, blind endigenden Tuben. Die Eierstöcke liegen hoch seitlich an der Beckenwand und unter dem linken liegt die rechte Niere als „Beckenniere". Also neben Aplasie des Uterus Atrophie der Scheide und der Tuben und bei mangelhaftem Descensus der Ovarien ein unvollkommener Ascensus der rechten Niere. K. Bg.

Bücherbesprechungen.

J. Schäffer (Breslau), Die Therapie der Haut- und venerischen Krankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Behandlungstechnik. Mit 87 Abbildungen. Berlin 1915, Urban & Schwarzenberg. Gr. 8⁰. Geb. M 10,—.

Schäffer hat in diesem Werk aus der Erfahrung des vorsichtigen und besorgten Therapeuten heraus die Methoden der Hautbehandlung so ausführlich und anwendbar dargestellt, daß der weniger Geübte wirklich darin in jeder schwierigen Lage sich den sicheren Rat erholen kann. Für den Kundigen finden in dem Buch auf jeder Seite sich Feinheiten, die ihm die Freude bereiten, einen sorgsamen, auf das Wohl seiner Kranken immerwährend bedachten Arzt kennen zu lernen. Von besonderer Wichtigkeit erscheint gleich der Beginn des Buches, namentlich die Beherzigung der „erleichternden Winke für die Auswahl der Mittel": Unterscheidung zwischen irritablen und nichtirritablen Dermatosen, Beginn mit schwächeren Mitteln und allmählicher Uebergang zu stärkeren, und die folgenden Ratschläge, deren jeder einzelne von größter Wichtigkeit ist. Es kann aus einem 450 Seiten starken Werke, das zum Teil so gedrängt geschrieben ist, daß eine Art Telegrammstil angewandt werden mußte, um auch in diesen umfassenden Raum alles Notwendige einzuschließen, kein kurzes Referat gegeben werden: doch sei auf die feinen Nuancen der Acnetherapie, der Ekzembehandlung, auf die erschöpfende Darstellung der venerischen Krankheiten hingedeutet. Mit welcher subtilsten Sorgfalt, gewissermaßen für den ganz Unkundigen, die Technik ausgeführt wird, ist aus der detaillierten Darstellung, z. B. des feuchten Verbandes, der intramuskulären Hg-Injektion zu erkennen, die — wie viele andere Handgriffe — in ihrer genauen Ausführung nicht nur beschrieben, sondern noch dazu mit vortrefflichen Abbildungen illustriert werden. Wir haben ein Buch vor uns, das jedem Erfahrenen noch viel Neues bietet, dem Unerfahrenen aber einen der hilfreichsten Leitfäden für sein Vorgehen in der so schwierigen Hauttherapie darstellt. Ist es doch beim Lesen der einzelnen Kapitel, als sähe man die speziellen Fälle mit all ihren körperlichen und psychischen Eigentümlichkeiten, mit all den Sorgen, die sie bereiten, vor sich. Kein Lehrbuch bietet bisher so elementar und doch so eindringlich vertieft Vergleichbares. Pinkus.

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, herausgegeben von P. Dittrich. 2. Band: H. Chiari, Leichenerscheinungen, Leichenbeschau. A. Haberda, Behördliche Obduktionen. A. Kolisko, Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache. Mit 43 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Wien und Leipzig 1913, Wilhelm Braumüller. 1496 Seiten. K 50,40.

Von dem auf elf Bände berechneten „Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit" ist mit dem vorliegenden der siebente Band erschienen. Die beiden ersten Abschnitte von Chiari und Haberda liegen schon längere Zeit im Drucke vor; daher die scheinbar unvollständigen Literaturangaben, die bei der einheitlichen Jahreszahl für den ganzen Band leicht falsche Deutungen erfahren können. Das Erscheinen des Werkes in langen Zwischenräumen hat natürlich derartige Ungleichheiten in einem einzigen Bande zur Folge; aber sie sind gern in Kauf zu nehmen, wenn dafür so hervorragende Leistungen eingetauscht werden, wie sie der „Plötzliche Tod aus natürlicher Ursache" von Kolisko darstellt, der den letzten, fast 800 Seiten umfassenden Abschnitt des starken Bandes bildet. In meisterlicher Beherrschung des Allgemeinen wie des Einzelnen und Kleinsten hat der Wiener Gerichtsanatom eine flüssige, großzügige Darstellung des Gegenstandes geliefert, die die vorhandenen an Umfang und Vertiefung weit übertrifft und auf reicher, eigener Erfahrung fußt. Ueber 300 ausführliche (manchmal vielleicht doch zu ausführliche) Protokolle geben die Belege für typische und atypische Beobachtungen. Die ruhige Kritik falscher Lehren und die klare, aber zurückhaltende Darstellung eigener Auffassungen bieten beim Lesen einen besonderen Genuß.

Alle Aerzte, weit über die „Sachverständigen" hinaus, schulden Kolisko Dank für diese Gabe. Die interessante und vielfach noch ganz dunkle Lehre vom plötzlichen Tode greift ja in alle Zweige der praktischen Medizin ein und ihre theoretische Klärung ist durch die Forschungen über die inneren Shockwirkungen in neuer Richtung gefördert worden. Ein Werk wie das vorliegende, das reiches, nur dem Gerichtsarzte zugängliches Material wissenschaftlich verwertet, ermöglicht hierbei eine anatomische Kontrolle der spekulativ oder experimentell aufgestellten chemischen Theorien. Einer Empfehlung bedarf der „Kolisko" nicht. Er wird rasch überall seine Unentbehrlichkeit selbst beweisen. P. Fraenckel (Berlin).

H. Wilbrand und **A. Saenger,** Die Neurologie des Auges. Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte. 6. Band. Die Erkrankungen des Chiasmas. Mit zahlreichen Textabbildungen und 16 Tafeln. Wiesbaden 1915, J. F. Bergmann. 292 Seiten. M 17,—.

Zur 25jährigen Jubelfeier des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf ist vorliegendes Buch als sechster Band des in der ophthalmologischen wie neurologischen Literatur unübertroffenen Handbuchs der Neurologie des Auges erschienen, ein Werk, entstanden durch glückliche Vereinigung zweier hervorragender Forscher, des Augenarztes und Nervenarztes. Der Band behandelt die Erkrankungen des Chiasmas, des Abschnitts der Sehbahn, dessen Studium von jeher gleich viel den Ophthalmologen wie den Neurologen gereizt hat. Würdig reiht er sich seinen Vorgängern an. In erschöpfender Weise ist alles zusammengetragen, was bisher auf diesem Gebiete gearbeitet ist, jeder Fall der großen Literatur ist berücksichtigt und kritisch beurteilt und so ein Bild von der Lehre vom Chiasma und seinen Erkrankungen geschaffen, in dem kaum noch Unklarheiten zu bestehen scheinen.

Den Hauptteil des Buches nimmt die Schilderung und Erklärung der großen Mannigfaltigkeit der Defektmodalitäten der Gesichtsfelder bei der bitemporalen Hemianopsie ein, ihr voraus geht eine genaue klassische Darstellung des Faserverlaufs im Chiasma, ohne dessen Kenntnis eine feinere Diagnostik der Gesichtsfeldstörungen nicht möglich ist, unter beständigem Hinweise darauf, wie sich aus seiner Textur die verschiedenen klinisch beobachteten Formen der Gesichtsfelddefekte erklären lassen. Wir sehen, wie aus den durch Perimetrie ermittelten Uranfängen der Sehstörung und den Veränderungen der Gesichtsfelddefekte bei weiterer Beobachtung aufs deutlichste hervorgeht, wo der Prozeß am Chiasma primär eingewirkt hat und nach welcher Richtung hin seine Wachstumstendenz ausgesprochen ist, eine Feststellung, die im Falle der Notwendigkeit einer Operation auch von großer praktischer Bedeutung ist. „Wir unterscheiden demnach eine Lokalisation des Krankheitsherds an dem makroskopischen Gebilde des Chiasmas als Ganzem, welche durch den Nachweis der bitemporalen Hemianopsie im allgemeinen gegeben ist und eine spezielle Lokalisation des Sitzes innerhalb der mikroskopischen Architektur des Chiasmas zur Erklärung der Gesichtsfeldmodalitäten aus dem Faserverlaufe." Weitere Kapitel behandeln das Verhalten der centralen Sehkraft und der Pupillen, den Augenspiegelbefund, die Begleiterscheinungen der Sehstörung und die Aetiologie der Chiasmaerkrankungen, in der neben der Syphilis, Tuberkulose, Meningitis die Tumoren die Hauptrolle spielen; den Begleiterscheinungen der Hypophysistumoren, der Akromegalie, Glykosurie, Diabetes insipidus, Albuminurie, hypophysären Dystrophie und Infantilismus gilt eine ausführliche Besprechung. Das Schlußkapitel beschäftigt sich mit den Operationen an der Hypophysis, eine der modernsten Errungenschaften der Chirurgie. Die Operation ist indiziert, wenn die Beschwerden, besonders die Kopfschmerzen unerträglich werden, und vor allem, wenn die Sehkraft verfällt. Von den beiden Wegen, die es gibt, um zur Hypophysis vorzudringen, dem intracraniellen und dem endonasalen, scheint der letztere, obwohl er durch septisches Gebiet führt, der weniger gefährliche zu sein; der Autor dieser Methode, Hirsch, kann bei 26 so operierten Fällen über 23 Heilungen berichten. Immerhin wird von Wilbrand und Saenger empfohlen, vor dieser Ultima ratio die Organotherapie zu versuchen, die in einer Reihe von Fällen erfolgreich gewesen zu sein scheint. Referent möchte hier auf den Wert der Bestrahlungstherapie hinweisen, nach der er in einem Fall eine auffällige Besserung der Sehstörung und der Glykosurie gesehen hat; auch in der neuesten Literatur ist über einige gute Erfahrungen derart berichtet. Für alle Vorkommnisse werden eigne Fälle und Fälle aus der Literatur, deren Verzeichnis 742 Nummern zählt, in Form kurzgefaßter Krankengeschichten als Belege angeführt. Zahlreiche vortreffliche Abbildungen im Text und auf Tafeln vermehren das Interesse und erleichtern das Verständnis. Fehr.

Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

Hamburger Aerztlicher Verein.

Sänger: **Durch den Krieg bedingte Folgezustände im Nervensystem.** An der Spitze der Kriegsverletzungen des Nervensystems stehen die peripheren Nervenverletzungen. Sie werden durch Schuß, Hieb, Stich, aber auch durch stumpfe Gewalt und infektiöse Schädlichkeiten erzeugt. Als erschwerend treten Komplikationen wie Frakturen, Aneurysmen, Thrombenbildung hinzu. Relativ am häufigsten ist der linke Arm und an diesem der Radialis verletzt. Darnach kommen die Verletzungen des Nervus medianus. Hierbei wurden oft andere Sensibilitätsgrenzen festgestellt, als in den Lehrbüchern angegeben werden. Bei den Medianusverletzungen bestanden häufig trophische und vasomotorische Störungen. Sehr verschieden waren die motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen nach Plexusverletzungen. Bei Beckenschüssen kamen durch Verletzung des Plexus sacralis einseitige Lähmungen der unteren Extremität vor. Die heftigen Neuralgien nach peripheren Nervenverletzungen sind sehr von der Individualität der Verletzten abhängig. Auch die Zugehörigkeit zu verschiedenen Volksschichten spielte dabei eine Rolle. Oppenheims Ansichten über die Verbindung der Nervenverletzungen mit psychischen und vasomotorischen Störungen kann Vortr. weder mit bezug auf ihr Vorkommen noch auf ihre Deutung bestätigen. Die Störungen finden sich ebenso bei nicht „nervösen Wunden" und sind als psychische Begleiterscheinungen bei besonders disponierten Personen aufzufassen. Strapazen, Blutverluste, Sorgen um die Zukunft spielen als psychisch beunruhigende Momente viel mit. Manchmal steht man vor einem unlösbaren Rätsel. Bei der Prüfung der elektrischen Erregbarkeit wurde die Entwicklung der Zuckungsträgheit nicht, wie bisher gelehrt, im Beginn der zweiten Woche, sondern oft erst nach sechs oder mehr Wochen gefunden. Zur Operation peripherer Nervenverletzungen rät Vortr. erst nach völliger Heilung der Wunden. Sind sehr heftige Schmerzen vorhanden, so ist nach Versagen anderer Methoden die Neurolyse stets angezeigt. Morphium wirkte manchmal nicht, namentlich nicht bei Psychopathen. Dann erwies sich Phenacetin mit Brom wirksam. Gutes sah S. weiter von warmen oder kalten Umschlägen und Anodenbehandlung, dagegen bewährten sich Kochsalz-Kokaininjektionen nicht. Im allgemeinen ist ein mehr aktives Verhalten zu empfehlen, da in vielen Fällen nur durch die Neurolyse und eventuelle Entfernung von Fremdkörpern, Knochensplittern, komprimierenden Aneurysmen die Wiederherstellung der Nerven ermöglicht wird. In seltenen Fällen ist sogar ein frühzeitiger Eingriff angezeigt. Meist gibt jedoch ein anfänglich exspektatives Verhalten bessere Heilerfolge. Die Nervennaht ist nötig, wenn die Kontinuität unterbrochen ist. Leider müssen aber die Neurologen gestehen, daß sie in der sicheren Diagnosenstellung noch nicht weit vorgeschritten sind. Sie können nicht sicher sagen, daß der Nerv durchtrennt ist, sondern nur, daß der Nerv schwer beschädigt ist. S. plädiert mehr für die sekundäre Nervennaht, weil dann die Gefahr der Wundinfektion geringer ist. Kopfschüsse beobachtete Vortr. 38. Besonders lehrreich war ein Fall mit linksseitiger homonymer lateraler Hemianopsie, der in zwei Lazaretten wegen Fehlens gröberer Hirnsymptome verkannt worden war. Von fünf Tangentialschüssen des Stirnhirns verliefen zwei symptomlos, bei dem fünften bestand nur eine Herabsetzung des Geruches. Auch bei einem Diametralschuß durch das Stirnhirn konnte kein objektiver Befund erhoben werden. Es bestanden nur Kopfschmerzen. Schußverletzungen in der Gegend der Zentralwindungen kamen 16mal zur Beobachtung, meist mit kontralateraler Hemiplegie unter Beteiligung der Zunge und des Mundwinkels. Bei den linksseitigen Verletzungen bestanden auch aphatische Störungen. Ueberraschend war die oft schnelle Restitutionsfähigkeit der jugendlichen Gehirne. 2 Fälle von operiertem Hirnabszeß verliefen rasch tödlich, zwei andere wurden von Prof. Wilsinger mit sehr guten Erfolg operiert. Die Rückenmarksverletzungen sind zu trennen in totale und partielle Markläsionen, Halbseitenläsionen und Commotio spinalis oder Shock. Bezüglich der Operation nimmt S. einen vermittelnden Standpunkt zwischen den sehr aktiv vorgehenden Chirurgen und manchen extrem konservativen Neurologen ein. Wenn die Röntgenaufnahme ein Geschoß oder Knochenteile im Wirbelkanal nachweist, so läßt er auch bei totaler Querläsion operieren, namentlich wenn sie frisch ist. Eine eigentliche Kriegspsychose gibt es nicht. Dagegen treten auf dem Boden der psychopathischen Konstitution im Kriege leicht pathologische psychische Reaktionen auf. Kurzdauernde Schlaflosigkeit, Schlafsucht oder andere nervöse Störungen darf man nicht sofort als pathologisch ansehen. Häufig wird im Kriege latente Dementia praecox, Paralyse, Epilepsie manifest. Es läßt sich dann durch genaue Anamnese sehr oft feststellen, daß schon vor dem Kriege Symptome der Krankheit vorhanden waren. Es ist merkwürdig, wie viele Hysterien es gibt. Ihre Prognose ist gut. Nach Granatexplosionen kommt es auch ohne äußere Verletzungen zu eigenartigen Störungen, deren Ursache noch weiterer Aufklärung bedarf (Meningealblutung und dergleichen). In der Zivilbevölkerung beobachtete S. die verschiedenartigsten Kriegsschädigungen, z. B. Fälle von Manie, Schreckneurose und Angstzuständen, Selbstmord (ein Monist hängte sich auf, als er eingestellt werden sollte). Es handelte sich aber nur um wenige Fälle im Verhältnis zur Größe der Bevölkerung. Andrerseits wurden viele Psychopathen durch den Krieg günstig beeinflußt. Im allgemeinen zeigt gerade der jetzige Krieg, welch widerstandsfähiges, kräftiges und gesundes Nervensystem unser deutsches Volk durchgehends besitzt.

Kümmell: Gehirnschüsse sind namentlich jetzt im Stellungskrieg ungemein häufig. Sie konservativ zu behandeln ist doch nicht richtig. Oft sind trotz kleinen Einschusses große Zertrümmerungen in der Tiefe. Beim Gehirnprolaps kann es durch Einengung und Nekrotisierung zu Zerstörung von Gehirnteilen kommen. Man macht daher jetzt genügend weite Eröffnungen. Hinterhauptschüsse mit Erblindung zeigten durch operatives Eingreifen gute Resultate. Das Sehvermögen besserte sich allmählich. In Fällen ausgesprochener Meningitis mit Eiter im Duralsack war die Lumbalpunktion erfolgreich. Die Prognose der Gehirnverletzungen ist also im allgemeinen gut. Die Prognose der Rückenschüsse ist manchmal gut. Bei schweren Zertrümmerungen ist nicht zu helfen. Furchtbar ist oft der Schmerz. Er ist durch Morphium und Scopolamin nicht zu beseitigen. Bei Rückenmarksschüssen empfiehlt sich ein nicht konservatives Verfahren. Im Anfang des Krieges wurden viele hysterische Erscheinungen beobachtet, namentlich zu Zeiten des Franktireurkampfes. Fälle von Nichtsehen-, Nichthören-, Nichtsprechenkönnen kamen vor. Allmählich gewöhnten sich die Soldaten an das rauhe Handwerk des Krieges. Granatvolltreffer wirken durch die abgerissenen Köpfe und Glieder furchtbar, der seelische Eindruck bei den Ueberlebenden ist gewaltig.

R.

Medizinische Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung vom 18. Mai 1915.

Axenfeld: **Die Behandlung der Pneumokokkeninfektionen mit Aethylhydrokuprein (Optochin-) Morgenroth.** Gerade am Auge läßt sich die Wirkung einer Therapie mit größerer Deutlichkeit und Schärfe beobachten als an andern Körperteilen. Ganz besonders gilt dies für Pneumokokkeninfektionen, die am Auge am häufigsten als Ulcus corneae serpens eine Rolle spielen. Nach den günstigen Erfahrungen mit der Einwirkung des Optochin-Morgenroth auf Pneumokokken im Reagenzglas und Tierversuch wurde das Mittel bei Pneumokokkeninfektionen des Auges angewandt. Die Hornhaut wurde nach den Angaben von Schur in Tübingen mit einer 2%igen Lösung 1 bis 2 Minuten lang betupft. Es ist empfehlenswert, vor der Anwendung des Optochins zur Anästhesierung in das Auge Holokain einzuträufeln. Nach den bisherigen Erfahrungen handelt es sich bei dem Optochin um ein Mittel, das selbst bei vorsichtigster Beurteilung als viel wirksamer als irgend eine bisherige Therapie anzusehen ist und einen wesentlichen Fortschritt darstellt. Die Narbenbildung ist, auch bei schweren Fällen, nicht so dicht und störend wie nach Kaustik. Das Optochin hat auch eine diagnostische Bedeutung, um festzustellen, ob eine Pneumokokkeninfektion vorliegt oder nicht.

v. Szily: **Beitrag zu den ophthalmoskopischen Veränderungen bei Schädelverletzungen.** Bei Schußverletzungen des Schädels tritt sehr häufig eine Neuritis n. optici auf. Zwischen der Art der Verletzung und dem Auftreten der Neuritis scheint ein gewisser Zusammenhang zu bestehen: bei glatt penetrierenden Gewehrkugeln und Steckschüssen tritt viel seltener eine Neuritis auf als bei Tangentialschüssen mit mehr oder weniger tief reichender Rinnenbildung. Noch häufiger als bei Infanteriegeschossen kommt es bei Verletzungen durch Granatsplitter oder Schrapnellkugeln zu einer Neuritis. Besonders häufig tritt die Neuritis bei infizierten Verletzungen auf. Doch kann auch ausgedehnter Gewebszerfall an sich ohne Infektion eine Neuritis erzeugen. In der

Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Mehrzahl der Fälle handelt es sich um doppelseitige Neuritis. Wo sie einseitig auftrat, war das meist auf der Seite der Schädelverletzung der Fall. Die Neuritis n. optici muß bei Schädelverletzungen als ein ernstes Zeichen aufgefaßt werden, das eine Revision der Wunde von seiten der Chirurgen notwendig macht. Es wird ferner über die eingehende Untersuchung eines Falles von Stauungspapille berichtet, die akut innerhalb weniger Stunden bei einem Schädelbruche nach Reitunfall auftrat.

Küpferle und v. Szily: **Zur Strahlentherapie bei Hypophysentumoren.** Bei Hypophysentumoren stellt der rapide progressive Verfall der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes eine strikte Indikation zur Operation dar. Neben die Operation, die infolge der neueren rhinologischen Methoden nicht mehr so gefährlich ist wie die früheren Schädeloperationen, tritt als konservative Methode die Bestrahlungstherapie. Es wird genauer über einen Fall von Hypophysentumor berichtet bei einem Pat., der mehrere Monate nach einer zunächst erfolgreich entlastenden Operation die Sehkraft durch Rezidiv der malignen Geschwulst vollständig verloren hatte und bei dem nach einer längere Zeit hindurch fortgesetzten Bestrahlung das Sehen zum größten Teil im früheren Umfang wiedergekehrt ist. Um die im Innern des Schädels überall von Knochen umgebene Hypophyse von außen her mit der Bestrahlung zu erreichen, wird die zur Verfügung stehende Oberfläche in eine große Zahl Einfallspforten geteilt. Die auf die Einzelstelle zu bringende Oberflächenenergie braucht dann nur genügend groß zu sein, um auch in die Tiefe eine ausreichende Menge strahlender Energie hineinzubringen. Nach dieser Ueberlegung wurde durch 20 Einfallspforten jede Teilstelle mit 30 bis 50 X harter gefilterter Strahlen beschickt. Um auch die für Röntgenstrahlen schwer zugängliche Unterfläche der Hypophyse zu beeinflussen, wurde gleichzeitig vom Mund aus mit Mesothorium bestrahlt. Der Erfolg der Bestrahlung bei dem mitgeteilten Fall war so verblüffend, daß diese Therapie nicht nur als Nachbehandlung zur Sicherung des Erfolges nach Operationen, sondern bei dazu geeigneten Fällen auch als ein selbständiges Verfahren angewandt zu werden verdient.

Kahler: Während die Resultate der intrakraniellen Operation von Hypophysentumoren sehr schlecht sind, sind die der extrakraniellen Operation günstig. In manchen Fällen, z. B. wenn es wegen drohender Atrophie des Optikus auf schnelle Druckentlastung ankommt, wird man trotz der guten Erfolge der Bestrahlung doch operieren müssen. Bei zystischen Tumoren der Hypophyse wird man mit der Strahlentherapie nichts erreichen. K.

Französisches Sanitätswesen.

(Orig.-Korr. d. „Med. Klinik".)

Im Wege des neutralen Auslands erfahren wir Einzelheiten über das französische Sanitätswesen, die auf so krasse Uebelstände hinweisen, daß sie allgemeines Erstaunen erregen, zumal diese Zustände in einem gewaltigen Gegensatz zu dem Idealbild stehen, das französische Blätter von ihrem Land entwerfen. Aber die Richtigkeit dieser Schilderungen aus neutralem Mund scheint vollkommen erwiesen zu sein. Deutet doch der Sturz des früher allmächtigen Sanitätschefs Toussaint deutlich auf ein Versagen des Militärsanitätswesens hin. Auch die Verhandlungen in der Kammer ergaben eine scharfe Kritik des französischen Sanitätswesens. Insbesondere die Abgeordneten Peyroun, Monlet und Navarra griffen die Regierung scharf an. Ersterer beanständete vor allem das Transportwesen. Trotz der langen Dauer des Krieges existieren zu wenig eingerichtete Sanitätszüge. Vielfach werden gewöhnliche Viehwagen zum Verwundetentransport benützt. Auch ist der Transport ein sehr langer, weil erst weit im Hinterland für Spitalsbetten in genügender Zahl gesorgt ist. Nach jeder der vier Offensiven Joffres mußten viele Tausende verwundeter Soldaten wahre Todesfahrten durch ganz Frankreich mitmachen, bevor sie untergebracht werden konnten. Oft wurden Züge mit Schwerverwundeten nach vielen Irrfahrten in die Pyrenäen dirigiert, während Züge mit Leichtverwundeten in der Nähe von Paris evakuiert wurden. Infolge des überlangen Transportes kamen viele Schwerverletzte nicht mehr lebend an ihr Ziel, sondern starben im Zuge. Oft waren die Viehwaggons mit Erde und auch sonst verunreinigt und bei den höchst mangelhaften Verbänden des Hilfsplatzes traten während des Bahntransportes Fälle von Tetanus, Erysipel oder allgemeiner Sepsis auf. In den Lazaretten, wurde in der Kammer ausgeführt, fehlen oft die wichtigsten und gewöhnlichsten Arzneien. Aber auch der Aerztemangel wird immer fühlbarer. Dabei hat es die Heeresverwaltung abgelehnt, gleich andern Staaten Mediziner im Sanitätsdienst zu belassen. Diese müssen vielmehr im Schützengraben als Soldaten Dienst machen, während Drückeberger als Pseudopfleger in Hinterlandsanstalten herumlungern und den Aerzten im Wege stehen. Mit den Aerzten selbst steht es aber auch nicht am besten. Die Berufsmilitärärzte sind wenig angesehen. Sie sind schlechte Soldaten und keine guten Aerzte. Namentlich den Truppenärzten aus den Kolonien geht ein schlechter Ruf voraus. Im Frieden sind die militärärztlichen Akademien wenig besucht, da das geringe Einkommen und die wenig hervorragende Stellung einen geringen Anreiz bilden. Das Organ der Militärärzte „Le Caducée", das der bekannte ärztliche Schriftsteller Grandzun, übrigens ein toller Deutschenhasser, leitet, hat vor dem Krieg vergeblich die Aufmerksamkeit der Regierung auf diese Uebelstände geleitet. Neben ca. 1500 Militärärzten sind etwa 7000 Zivilärzte zum Feldsanitätsdienst einberufen worden. Sie bekleiden keinen militärischen Rang, können also trotz der langen Kriegsdauer nicht avancieren und sind den aktiven Militärärzten untergeordnet. Natürlich ergibt sich daraus ein Rattenkönig von Reibungen und Verwicklungen. Man muß gerade kein eitler Franzose sein, um diese Zurückstellung und Geringschätzung zu begreifen. Die Stimmung der französischen Zivilärzte, die, ihrer Praxis und Familie entrissen, unter unwürdigen Verhältnissen bei ungenügenden Hilfsmitteln ihren schweren Dienst tun, ist durchwegs eine gedrückte. Sie beziehen zwar relativ gute Gagen; nichtsdestoweniger gehören die französischen Zivilärzte zu jenen Berufsklassen, welche das Ende dieses für ihr Vaterland so unglückseligen Krieges ehestens herbeisehnen. Leider äußert sich diese tiefe Verstimmung manchmal auch in der unwürdigen, der grande nation gewiß nicht angepaßten Behandlung deutscher Verwundeter und Kranker.

Während selbst nach den heißesten Schlachten in den Städten der österreichisch-ungarischen Monarchie tausende von Betten leer stehen, macht sich in Frankreich bei größeren Verlusten sofort ein großer Bettenmangel, an dem gewiß auch fehlerhafte Instradierung schuld ist, geltend. Wiederholt ereignet es sich, daß mehrere Sanitätszüge in eine Stadt einlaufen, die keine 50 leeren Betten hat.

Daß die freiwilligen Pflegerinnen fast gänzlich versagten, wird keinen Kenner des gallischen Nationalcharakters verwundern. Selbst George Ohnet beklagt sich über ihre Frivolität und Koketterie und meint, sie trügen nur deshalb die Rotekreuzbinde, um interessante Bekanntschaften zu machen und sich zu amüsieren.

Musterhaft funktionierten die Einrichtungen des amerikanischen Roten Kreuzes. Im ersten Augenblick will es erscheinen, als ob die amerikanische Hilfe so reichlich sei, daß sie, indem die Türkei, Oesterreich und Deutschland weniger bedacht wurden, die Neutralität verletzt. Diese scheinbare Ungleichheit ist aber dadurch zu erklären, daß viele in Frankreich ständig oder bei Kriegsausbruch weilende Amerikaner sich der Pflege der verwundeten und kranken Franzosen zur Verfügung stellten. Auch aus dem seiner Bevölkerung nach noch immer französischen Quebec in Kanada kamen viele Aerzte mit großartigem Sanitätsmaterial. Sie errichteten ein schönes Hospital in einem nordfranzösischen Seebad. Das amerikanische Rote Kreuz errichtete seine Stationen in Paris im dortigen Spielklub sowie in Juilly bei Soissons. Die amerikanische Kolonie in Paris hat ihr Krankenhaus in Neuilly immer mehr und mehr ausgebaut und verfügt derzeit dortselbst über 600 Betten mit 20 amerikanischen Aerzten. Alexis Carrel vom Rochefeller-Institut in New-York ist in einem großen Reservespital in Lyon tätig. Angeblich hat er bereits mit Erfolg einige Transfusionen ausgeführt. Andere Chirurgen von Rang fahren mit ihren Doppelautos, von denen das eine als Operationsraum, das andere als Reise- und Magazinwagen eingerichtet ist, bis nahe an die Front und holen sich ihre Fälle selbst von den Hilfsplätzen.

Von allen französischen Sanitätseinrichtungen scheinen die Hospitalschiffe am besten eingerichtet zu sein. Freilich haben private Spenden gerade auf diesem Wege Großes ermöglicht.

Ein arger Mangel an Arzneien wird immer fühlbarer. In manchen Krankenanstalten fehlen, wie bereits erwähnt, auch die einfachsten Medikamente infolge Nachlässigkeit der Verwaltung. Manche Mittel aber sind überhaupt schwer erhältlich, da die Vorherrschaft Deutschlands in der Herstellung seiner Chemikalien

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eine unbestrittene ist. Besonders vermißt werden Salizylsäure, Phenazetin, Pyramidon, Antipyrin, Antifebrin, Quecksilberpräparate, Salol, Santonin, Atropin etc. Anstatt Salvarsan bringt die Pariser Firma Poulèns Frères ihr Arsenobenzol in den Handel. Natürlich sind die bei Großdrogenhäusern und Apothekern vorhandenen Vorräte zum größten Teil für das Militär beschlagnahmt worden. Daher ist für die kranke Zivilbevölkerung der Mangel besonders drückend und Clemenceau hat in seiner Zeitung darüber in beweglichen Worten geklagt.

Auf einem Gebiet sind in der Kriegszeit erhebliche Fortschritte zu verzeichnen: in der Säuglingsfürsorge. Die Franzosen haben nämlich den Wert des Menschenlebens erst jetzt kennen und schätzen gelernt. Sie sehen mit Neid, wie Deutschland aus seinem ungeheueren Menschenreservoir stets neue vorzügliche Kräfte schöpft. Deshalb trachten sie, den Bevölkerungszuwachs zu heben. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, wurde den verheirateten Soldaten Urlaub gegeben, damit sie ihren Gattenpflichten nachkommen könnten. Und so erklärt sich auch, daß das Verlangen der wütenden Chauvinisten, den angeblich von deutschen Soldaten geschwängerten Frauen und Mädchen die Abtreibung der Leibesfrucht zu gestatten, abschlägig beschieden wurde. In Wirklichkeit handelt es sich zumeist um Schwängerung durch Senegalneger und andere, von den hysterischen Französinnen gern liebkosten exotischen Kulturträgern. Grandjean empfiehlt in seiner Zeitschrift „Le Caducée“ die Kurretage gegen die Infektion durch teutonische Spermatozoiden. Die französische Regierung aber schreibt vor, daß die „Deteutonisation“ zu unterbleiben habe und die auf diese Art gezeugten Kinder im Pariser dépositaire des Enfants assistés bis zu ihrer Berufsfähigkeit untergebracht und versorgt werden. Vor allem aber beschäftigt sich die unter dem Protektorat der Damen Poincaré und Michel stehende „Office central d'assistance maternelle et infantile“ mit dem Säuglingsschutz während der Kriegsdauer. Eine Reihe von Damen der besten Gesellschaft, geschmückt mit einer Armbinde in den Farben der Stadt Paris, hat im Auftrag dieser Zentralstelle bedürftige Mütter ausfindig zu machen. Diese Frauen werden, wenn sie schwanger sind oder ein Kind haben, das jünger als 3 Jahre ist, in ausgiebigster Weise unterstützt. Prof. Pinard hielt über diese soziale Tätigkeit einen Vortrag in der Académie de Médecine. Er zieht aber gewiß viel zu weitgehende Schlüsse aus den bisher erzielten Resultaten. Er führt z. B. als Erfolg der Fürsorge an, daß in den letzten 5 Monaten nur 80 Frauen in Frankreich bei oder infolge der Entbindung starben, während in den letzten Friedensjahren 100—120 in derselben Zeit auf dem „Schlachtfeld der Mutterschaft“ zugrunde gingen. Am bemerkenswertesten ist aber, meint Pinard, daß die Zahl der Kindesweglegungen in Kriegszeiten eine so verschwindend kleine geworden sei. So wie die Sterblichkeit der Wöchnerinnen habe auch die Zahl der Totgeburten sehr abgenommen. Auch die Kindersterblichkeit sei, da die jungen Mütter durch reichliche Stillprämien angeeifert würden, ihre Kinder selbst zu nähren, wesentlich gesunken. Die Neugeborenen sollen durchwegs viel kräftiger und schwerer sein als Friedenskinder. „Niemals“, ruft Pinard aus, „sah ich in Paris so schöne Kinder als jetzt.“ Er beschwört deshalb die Damen von der „Office central d'assistance maternelle et infantile“ bis zu dem nahen Tag des Sieges in ihrem Eifer nicht zu erlahmen.

Wenn wir von den Uebertreibungen Pinards und anderer puériculteurs, die im „Matin“ z. B. die Frauen um Fruchtbarkeit bitten, absehen, so müssen wir zugestehen, daß auf diesem engen Gebiet die Franzosen derzeit — der ärgsten Not gehorchend — anerkennenswertes leisten. Auf fast allen andern Gebieten des Sanitätswesens aber hat die große Nation jämmerlich versagt. J. St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege wurde den Gen.-St.-Ae. DDr. E. Leibnitz, F. Goos, dem Gen.-St.-A. d. R. Dr. A. Czernowicky, den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. M. Szabo, K. Cron, K. Baumann, dem O.-St.-A. Prof. L. Knapp, dem St.-A. Doktor J. v. Winter, dem St.-A. auf Kriegsdauer Dr. R. Porges, den R.-Ae. DDr. G. Oesterreicher, F. v. Winiwarter, dem R.-A. d. Res. Dr. S. Krüger, den Professoren R. Gersuny, A. Durig, A. Fuchs, den Primarärzten DDr. K. Fleischmann, F. Höllriegl, den DDr. H. Schluge und B. Langbank das Offiziersehrenzeichen vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration verliehen. — In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem Gen.-St.A. Dr. A. Schücking des 3. Armee-Etapp.-Kmdo. das Komturkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Prof. H. Pfeifer, Vorstand eines Epidemie-Laboratoriums, das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem Gen.-St.-A. Dr. K. Gömöry, San.-Chef des 7. Korps, die Kriegsdekoration zum Orden der Eisernen Krone III. Kl., den R.-Ae. DDr. O. Slanina des I.-R. 35, L. Böszörmenyi beim Korps Hofmann, M. Tomičic des mob. Res.-Sp. 2/13, J. Konta beim Lst.-I.-R. 6, dem Lst.-R.-A. Dr. L. Kleiss beim F.-A.-B. 6, dem R.-A. d. Res. Dr. A. Graf Thun-Hohenstein, dem R.-A. d. Ev. Dr. J. Schmelz beim mob. Res.-Sp. 3/12, dem O.-A. d. Res. Dr. R. Feuchtinger beim F.-Sp. 3/1 und dem O.-A. d. Ev. Dr. K. Hirsch beim mob. Res.-Sp. 5/14 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-A. Dr. J. Szoural der I.-Div.-San.-A. 46, den O.-Ae. d. Ev. DDr. J. Bunzek beim 1. Armee-Etapp.-Gruppenkmdo., G. Rziha des F.-Sp. 1/8, den Lst.-O.-Ae. DDr. A. Adlerstein der I.-Div.-San.-A. 55, S. Diamant beim Brückenkopfkmdo. Przemysl, P. Korolewicz beim F.-Sp. 5/1, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Schnabl beim F.-Sp. 2/9, E. Kellermann des mob. Res.-Sp. 2, den A.-Ae. d. Res. DDr. F. Eger beim F.-K.-R. 23, F. Koutny beim Div.-Kmdo. 38, J. Matzner beim L.-U.-R. 4, F. Kronfuss beim Lst.-B. 32, A. Achtner beim F.-Sp. 10/9, A. Kleteschka und R. Köppel bei der I.-Div.-San.-A. 19, A. Brenner des F.-Sp. 10/14, den Lst.-A.-Ae. DDr. M. Klagsbrunn und H. Barrenscheen des F.-Sp. 4/2, A. Kunz des F.-Sp. 4/10, F. Roskoschny des Res.-Sp. Sucha, O. Fischer des F.-Sp. 2/6, J. Schwarz beim mob. Res.-Sp. 1/13, B. Kisch bei der L.-I.-Div.-San.-A. 21, A. Edelschein beim mob. Res.-Sp. 7/4, A. Jakobi bei der 14. I.-Div., B. Wiedermann beim Res.-Sp. Teschen, den A.-A.-St. DDr. W. Prochazka des I.-R. 35, R. Keil beim L.-I.-R. 35, den praktischen Aerzten DDr. G. Nowetny des F.-Sp. 5/1, E. Schutt des mob. Res.-Sp. 2, J. Feuerstein des Res.-Sp. Rzeszow und M. Kosinski des mob. Res.-Sp. 5/1 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. Dr. F. Kleinikel des F.-J.-B. 22 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, dem Gen.-St.-A. Doktor L. Steinitzer, San.-Chef beim 5. Armee-Etapp.-Kmdo., den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. B. Drastich, San.-Chef der Armeegruppe Rohr, J. Steiner beim Armee-Etapp.-Oberkmdo., F. v. Zhuber des Etapp.-Gruppenkmdo. 11, dem O.-St.-A. II. Kl. Prof. P. Müller, Präses der Salubritätskommission 10, dem St.-A. F. Karas der I.-Div.-San.-A. 10, den Lst.-R.-Ae. DDr. F. Müller des Baracken-Sp. M.-Ostrau, K. Rössler des Epidemie-Sp. Troppau, dem R.-A. d. R. Dr. J. Florian beim Res.-Sp. Bjelovar, den R.-Ae. d. Res. DDr. R. Piowaty des L.-I-R. 23, E. Plaschke beim L.-I.-R. 26, den O.-Ae. DDr. R. Tropper der L.-F.-H.-Div. 13, A. Czizmazia des I.-R. 64, F. Manak der I.-Div.-San.-A. 19, Z. Csepke beim u. L.-I.-R. 300, dem O.-A. d. Ev. Dr. G. Bernau bei der I.-Brgd.-San.-A. 185, den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Nagymate des J.-B. III/64, S. Schoblin des I.-R. 9, W. Liebmann beim Epidemie-Sp. Ujvidek, A. Glaser des F.-K.-R. 22, den Lst.-O.-Ae. DDr. F. Koch beim Lst.-I.-R. 6, F. Münz bei der Kanonen-Abt. 100, H. Fritsch beim Lst.-R. Eger 45, J. Doškar des Feldmarodenhauses 2/4, A. Pavelec bei der L.-I.-Div.-San.-A. 21, den A.-Ae. d. Res. DDr. L. Weiss des I.-R. 34, J. Breuer des 2. R. der T. K.-J., J. Polajnar beim u. L.-I.-R. 12, H. Drška des F.-Sp. 1/2, J. Studlik des b.-h. J.-B. V/2, B. Paska des I.-R. 35, O. Salczer des I.-R. 53, J. Matejka beim I.-R. 9, D. Forrez des F.-J.-B. 6, E. Kornitzer des D.-R. 14, O. Gersuny der Mil.-Abt. 2/73, N. Blatt beim F.-Sp. 4/13, J. Lengyel und L. Holzer des I.-R. 82, B. Jako bei der Reit. A.-Div. 5, A. Stössel beim Marsch-R. Major Birtha, W. Tölg der Reit. A.-Div. 5, P. Budin beim L.-I.-R. 29, den Lst.-A.-Ae. DDr. W. Engl beim I.-R. 35, M. Čech beim I.-R. 65, E. Apfelthaler beim F.-J.-B. 5, R. Weiss der 6. K.-Div.-San.-A. und A. Goldschmied beim L.-U.-R. 3 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — O.-St.-A. I. Kl. Dr. L. Berkovits des Mil.-Invalidenhauses Prag und O.-St.-A. II. Kl. Dr. G. Stary des Garn.-Sp. 11 wurden in den Ruhestand versetzt.

(Hochschulnachrichten.) Budapest. Die Privatdozenten Dr. Hültl (Chirurgie) und Dr. Winternitz (Chirurgie) zu a. o.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Professoren ernannt; Dr. Fejes für innere Medizin, Dr. Frey für Pathologie und Dr. Neuber für Dermatologie habilitiert. — Prag. Der a. o. Prof. Dr. J. Langer (Graz) zum a. o. Professor der Kinderheilkunde und Vorstand der pädiatrischen Klinik an der deutschen Fakultät ernannt. — Utrecht. Priv.-Doz. Dr. H. Jordan (Tübingen) zum a. o. Professor der vergleichenden Physiologie ernannt.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Der unter verdienstvoller Leitung des greisen Prof. v. Kétly stehende Landesärzteverband hat in der Sektion der Budapester Aerzte einen sozialpolitisch interessanten Vorschlag angenommen. Während die hiesige Advokatenkammer in richtiger Erkenntnis der durch den Weltkrieg unser Volk und insbesondere den gebildeten Mittelstand treffenden schwierigen Approvisionierung schon lange Zeit ihren Mitgliedern und den Familienangehörigen der ins Feld gezogenen Kammerangehörigen nicht nur durch Geldunterstützungen, sondern auch durch Unterhaltung einer Mensa hilfreich beistand, mußten wir Aerzte wieder bitter erfahren, daß der Krieg unser loses gesellschaftliches Gefüge vernichtete, jede soziale, aber auch wissenschaftliche Tätigkeit lahmlegte. Schloß doch selbst der königliche Aerzteverein nach einem sehr bescheidenen Anlauf wieder seine Pforten und auch derzeit — ist „in allen Gipfeln Ruh"... Nun will der Landesärzteverband seinen Mitgliedern aus dem Vorrate der Kommune, die hier zur Preisregulierung gegen den überhandnehmenden Lebensmittelwucher in Verkaufsstellen Lebensmittel veräußert, eine bestimmte Menge zu ermäßigtem Preise sichern und verdient hierfür sicherlich unsere Anerkennung. Berücksichtigt sollen in erster Linie die Familien der an der Front dienenden Kollegen werden und erst dann die übrigen Aerzte. — Unsere Stadtvertretung beschloß unter Vorsitz des Oberbürgermeisters die Errichtung eines Krematoriums und publiziert hierfür die Preisausschreibung. Jahre hindurch wurden hier gegen die Erbauung desselben die auch in Wien, trotz Propaganda des verstorbenen hochsinnigen Engerth durch seine Zeitschrift „Die Flamme", geltend gemachten religiösen Gründe ins Feld geführt; nun hat der Krieg uns auch von der Zweckmäßigkeit dieser sanitären Einrichtung überzeugt. S.

(Aus Berlin) wird uns berichtet: Die ärztliche Behandlung der Kriegerfamilien in Charlottenburg ist von dem dortigen Magistrat in recht zweckmäßiger Weise geregelt worden. Bisher hatten die Stadtärzte die Behandlung kostenlos übernommen. Da aber der Kreis der Erkrankten mit der Zunahme der Einberufungen von Monat zu Monat sich erweiterte, die Zahl der Stadtärzte dagegen sich durch Einberufungen entsprechend verminderte, konnte die Mehrleistung den Stadtärzten nicht mehr auf die Dauer zugemutet werden. Da es nun aber im Interesse der Erkrankten liegt, die ärztliche Versorgung auf eine möglichst große Anzahl von Aerzten zu verteilen und sie von denjenigen Aerzten behandeln zu lassen, an die sie sich schon früher gewandt haben, trat der Magistrat mit dem Charlottenburger ärztlichen Standesverein in Verbindung, der einen Vertrag zwischen der Stadt und den zur Behandlung der Kriegerfamilien auf Kosten der Stadt bereiten Aerzten vermittelte. Durch diese Vermittlung war es möglich, eine übergroße Belastung der Stadt zu vermeiden, indem die Erfahrungen bei der Behandlung von Krankenkassenmitgliedern bei der freien Arztwahl zugrunde gelegt wurden. Eine Vorlage wegen dieses neuen Verfahrens bei der ärztlichen Versorgung der Kriegerfamilien, das vorläufig nur versuchsweise auf ein Vierteljahr eingeführt werden soll, ist den Stadtverordneten zugegangen. — Das Robert Koch-Denkmal, dessen Ausführung dem bekannten Bildhauer Prof. Tuaillon übertragen wurde, ist jetzt fertiggestellt. Der berühmte Forscher ist in sitzender Haltung dargestellt; ein weites talarartiges Gewand umhüllt in großen, einfachen Falten den Körper und läßt den Hals frei. Der Künstler hat sein Werk in schlichtesten Linien gehalten und die Hauptwirkung auf den ausdrucksvollen Kopf des Gelehrten konzentriert. Das Denkmal ist in weißem Tiroler Marmor gehalten und mißt mit Sockel etwas über 4 m. Auf den beiden Seitenflächen des Postaments sollen einige Daten die wichtigsten Großtaten Kochs verherrlichen. Die Vorderfläche wird nur den Namen sowie Geburts- und Todesjahr tragen. Die Aufstellung und Enthüllung des schönen Denkmals soll auf der Ostseite des Luisenplatzes gegenüber dem Kaiserin Friedrich-Haus erst nach Beendigung des Kriegs erfolgen.

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Linz St.-A. Dr. B. Gesang in getreuer Pflichterfüllung im Alter von 51 Jahren; in Hallein Dr. K. v. Minnigerode, Oberbezirksarzt d. R., 68 Jahre alt; in Freiburg i. Br. Doz. Dr. W. Fricke, gew. Leiter der zahnärztlichen Klinik in Kiel.

(Das Radephor-Glas, ein neuer, billiger und seriöser Behelf zur Radiumemanationstherapie.) Die zahlreichen Erfolge der Radiumemanationstherapie bei den bekannten Indikationen (Gicht, Rheumatismus, Ischias etc.) lassen es schon seit langem wünschenswert erscheinen, die bislang an den Besuch von Badeorten, Emanatorien etc. gebundenen Kuren einer breiteren Menge zugänglich machen zu können. So ist es denn mit Freude zu begrüßen, daß der kaum eine Spanne hohe Apparat der Radium-Verwertungsgesellschaft unter der Bezeichnung „Radephor-Glas" auf dem Markt erschien. Der kleine, handliche und dabei zufolge seiner exakten Dosierung durchaus seriöse Emanator, der überall hin in der Tasche mitgeführt werden kann und von jedem Laien leicht zu behandeln ist, stellt einen immerwährend gebrauchsfertigen Universalapparat zur Bereitung radioaktiver Bäder sowie zur Vornahme von Radium-Trink- und Spülkuren dar und sollte sich wohl im Besitz eines jeden Gichtikers oder Rheumatikers befinden. Der relativ billige Preis des Apparates, der überdies an Minderbemittelte von der genannten Gesellschaft auch leihweise abgegeben wird, läßt dessen Verbreitung sehr wünschenswert erscheinen und kann derselbe den Herren Aerzten wärmstens zur Rezeptur empfohlen werden. Die Radium-Verwertungsgesellschaft m. b. H. (Bureau, Lager und Laboratorium: Wien, I., Stubenring 4, Telephon 15 620) folgt ihre Apparate ausschließlich über ärztliche Verordnung aus, zu welchem Behufe den Herren Kollegen zweckgemäße Rezepturblocks zur Verfügung stehen, die das genannte Unternehmen über Wunsch auch nebst ausführlichen Broschüren, Prospekten, Gutachten etc. an jeden Interessenten kostenfrei versendet.

Eingesendet.

Aufruf an die Aerzte Wiens!

Durch den glänzenden Erfolg der im Mai dieses Jahres zur Zeichnung gelangten Kriegsanleihe wurde neuerlich der Beweis erbracht, daß die wirtschaftliche Macht des Staates in dem aufgezwungenen schweren Daseinskampf ebenso unerschütterlich durchzuhalten vermag wie die siegreiche Kraft unserer Heere. Dieses für den Ausgang des Krieges bedeutsame Ergebnis der Kriegsanleihe konnte nur dadurch erzielt werden, daß alle Angehörigen unserer Monarchie unter Anspannung ihrer Kräfte an der Zeichnung teilnahmen und so zu dem Erfolge derselben beitrugen.

Behufs Beschaffung der weiteren Mittel zur Fortführung und siegreichen Vollendung des hartnäckigen Kampfes hat die Finanzverwaltung eine dritte Kriegsanleihe zur Zeichnung aufgelegt und werden Anmeldungen zu derselben von der Postsparkasse und den Banken entgegengenommen.

Es gilt der unbedingten vaterländischen Pflicht zu genügen, alle Mittel im weitesten Maß dem Staate für diesen Zweck zur Verfügung zu stellen.

Die Aerzte Wiens, die es in diesen schweren Zeiten an patriotischer Hingebung und Aufopferung nicht fehlen ließen, werden auch dieser vaterländischen Pflicht zu genügen wissen. Die Wiener Aerztekammer stellt daher das dringendste Ersuchen an die Aerzte Wiens, dieselben mögen an der Zeichnung für die dritte Kriegsanleihe in intensivster Weise teilnehmen und so dem Vaterland jene Mittel zur Verfügung stellen, die es zum endgültigen Sieg benötigt.

Kollegen! Zeichnet die dritte Kriegsanleihe!

Für den Vorstand der Wiener Aerztekammer:
Finger.

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 22. Oktober, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Unmittelbar nach Abschluß dieser Nummer erhalten wir die schmerzliche Nachricht vom plötzlichen Ableben des em. Professors der medizinischen Chemie an der Wiener Universität Hofrates Dr. Ernst Ludwig. Den Manen des Verewigten werden wir in nächster Ausgabe dieser Wochenschrift gerecht zu werden versuchen.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 43. Wien, 24. Oktober 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Der akute Gelenkrheumatismus und seine Komplikationen im Kindesalter[1])

von

Prof. Dr. **Bernhard Bendix,** Berlin.

M. H.! Der akute Gelenkrheumatismus der Kinder zeigt symptomatisch das gleiche Bild wie der des Erwachsenen. Immerhin lassen gewisse Eigentümlichkeiten im Verlauf und eigenartige Beziehungen zu bestimmten andern Erkrankungen eine kurze Besprechung der Infektionskrankheit an dieser Stelle gerechtfertigt erscheinen.

Der Gelenkrheumatismus ist bei Kindern nicht allzuhäufig. Je jünger das Kind ist, um so seltener wird er beobachtet. Bei Säuglingen sieht man ihn nur vereinzelt. Oefter tritt er erst in der zweiten Hälfte der Kindheit auf. Weit mehr noch als beim Erwachsenen findet man beim Kinde das Herz an dem rheumatischen Prozeß beteiligt. Außer an dem Endokard und Perikard zeigen sich nicht selten, oft gleichzeitig, auch an andern serösen Häuten, wie an Pleuren und Meningen, Lokalisationen der rheumatischen Infektion. Diese Erkrankungen können die Gelenkaffektion begleiten, ihr vorausgehen oder sich möglicherweise ihr anschließen. In besonders enger Beziehung zum akuten Gelenkrheumatismus der Kinder steht der Veitstanz, der ihm der Zeit nach bisweilen Monate, selbst Jahre, vorausgehen, ihm aber auch unbestimmte Zeit später folgen kann.

Der akute Gelenkrheumatismus beginnt meist unvermittelt mit Frösteln und plötzlicher Temperatursteigerung, bei jungen Kindern vereinzelt mit Gehirnerscheinungen, Krämpfen und Erbrechen. Nicht ganz selten gehen der eigentlichen Erkrankung Krankheitsanzeichen unbestimmter Art wie Mattigkeit, Appetitlosigkeit, ziehende Glieder- oder Leibschmerzen voraus. Angina catarrhalis oder lacunaris sind häufige Vorläufer der rheumatischen Beschwerden.

Gleichzeitig oder sehr bald nach der plötzlichen Temperatursteigerung im Beginne der Erkrankung stellt sich Schmerz in einem oder mehreren Gelenken ein. Häufig sind Fuß- und Kniegelenk zuerst ergriffen, doch werden auch die Gelenke der oberen Extremität, die kleinen Gelenke der Finger und Zehen und das Hüftgelenk nicht selten befallen.

In Ruhelage der Extremität ist der Schmerz meist erträglich, steigert sich aber bei Berührung sowie bei aktiven und passiven Bewegungen. Bisweilen ist allerdings ein einzelnes Gelenk, mit Vorliebe das Hüftgelenk, auch schon in Ruhelage außerordentlich schmerzhaft. Das erkrankte Gelenk ist geschwollen, die Haut über ihm schwach gerötet.

Neben dem lokalen Befund ist das Allgemeinbefinden stark in Mitleidenschaft gezogen. Die Temperatur erreicht 39° und 40°, der Puls ist frequent, die Atmung beschleunigt, die Zunge belegt. Die Patienten sind von Unruhe geplagt, sie haben geringen Appetit, großen Durst. Es besteht verminderte Urinsekretion, häufig Verstopfung. Die Haut fühlt sich heiß an. Oft bestehen Schweiße, wenn auch gewöhnlich nicht so stark als beim Erwachsenen.

Im weiteren Verlaufe nimmt die schmerzhafte Schwellung in den ergriffenen Gelenken zu, bleibt eine Zeitlang bestehen, um dann langsam wieder zurückzugehen. Oft springt die Schwellung von einem Gelenk auf andere über, oder befällt ein bereits schon wieder abgeschwollenes nicht mehr schmerzhaftes Gelenk zum zweiten und öfteren Male. Dem Grade der örtlichen Erkrankung entsprechend verläuft die Temperaturkurve. Mit jeder Verschlimmerung und mit jeder neuen Lokalisation steigt sie an, mit jedem Nachlasse der Erscheinungen fällt sie. Ein eigentlicher Typus des Temperaturganges fehlt. Im Einklange mit der Lokalerkrankung und dem Temperaturgange wechseln die Allgemeinerscheinungen im Sinne einer Besserung oder Verschlimmerung. Diese reguläre Form des Kinderrheumatismus, die sich kaum von dem Gelenkrheumatismus Erwachsener unterscheidet, kommt, in Abhängigkeit besonders von den örtlichen Erscheinungen, in zehn oder zwölf Tagen, längstens in drei bis fünf Wochen, zur Heilung.

Von diesem Normaltypus des akuten Gelenkrheumatismus finden sich häufig Abweichungen sowohl nach der leichten wie nach der schweren Seite hin.

Nicht ganz selten ist im Kindesalter die rudimentäre Form, die wegen der Geringfügigkeit der Schmerzen und Schwellungen an den Gelenken leicht übersehen wird. Die Kinder klagen über leichtes Ziehen oder über unwesentliche Gelenkschmerzen, die plötzlich kommen und schnell wieder gehen oder auch länger andauern. Infolge ihrer Geringfügigkeit werden sie als „Wachstumschmerzen“ gedeutet. Die Beschwerden sind so unbedeutend, daß die Kinder spielen, umhergehen und nicht in das Bett verlangen. Schwellungen der Gelenke sind nur angedeutet oder fehlen vollkommen.

[1]) Fortbildungsvortrag.

Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

In der abortiven Form tritt öfter der an und für sich äußerst seltene Gelenkrheumatismus des Säuglingsalters auf, bei dem die sonst nicht erklärbaren Erscheinungen am Herzen oft das einzige Symptom der Polyarthritis bilden. Es fehlt aber nicht an Beobachtungen, wo auch im frühesten Lebensalter die Diagnose durch deutliche Schwellungen leicht gesichert wird.

Bei den rudimentären Formen des Gelenkrheumatismus steigt die Temperatur selten über 38 °, das Allgemeinbefinden ist wenig gestört. Vor einer Beteiligung des Herzens sind auch diese leichtesten Infektionen keineswegs geschützt. Auch hier kann, genau wie bei der regulären und wie bei der schweren Form, gegen Ende der ersten Woche sich ein zunächst unbedeutendes Geräusch an der Herzspitze entwickeln, das allmählich an Intensität zunimmt und sich im Laufe der Zeit zu einem ausgesprochenen Herzfehler ausbildet.

Im Gegensatz zu den leichten kommen im Kindesalter nicht selten äußerst schwere Formen des Gelenkrheumatismus zur Beobachtung. Sie können nach zwei Richtungen hin bedeutungsvoll werden. Entweder ist der rheumatische Prozeß durch häufige Rezidive mit Beteiligung verschiedener seröser Häute ausgezeichnet und führt unter allmählicher, im Laufe der Zeit zunehmender Erschöpfung des Patienten zum Tod, oder die Krankheit nimmt einen äußerst chronischen Verlauf, mit besonderer Beteiligung der kleinen neben den großen Gelenken, wozu gelegentlich noch die Halswirbel hinzukommen.

Bei der ersten Form sind, wie bei dem rudimentären Gelenkrheumatismus, unter Zurücktreten der Gelenkschwellungen und Gelenkschmerzen, mehr allgemeine ziehende Schmerzen im ganzen Körper vorhanden, ohne die Möglichkeit einer genauen Lokalisation. Im Gegensatz zu den geringen Lokalerscheinungen ist das Allgemeinbefinden hochgradig gestört. Neben hohem Fieber besteht auffallende Mattigkeit, kleiner frequenter Puls, Appetitmangel und nervöse Unruhe. Manchmal Milzschwellung. Dazu gesellen sich sehr bald schwere Erscheinungen von seiten des Endokards, des Perikards und der Pleuren. Die rheumatische Endoperikarditis stellt sich oft schon im Verlaufe von acht Tagen ein. Kurze Zeit darauf wird die eine und nicht lange hinterher die andere Pleura ergriffen, bisweilen nimmt auch noch das Peritoneum an der Erkrankung teil. Diese erste rheumatische schwere Attacke geht nach 10—14 Tagen vorüber, womit auch die stürmischen Erscheinungen von seiten des Herzens und der Pleura bis zu einem gewissen Grade zurückgegangen sind. Es fällt aber auf, daß das Kind trotz der scheinbaren Rückbildung und schließlichen Heilung des Prozesses sich nicht wieder vollkommen erholt, sondern schlaff und ermüdet bleibt. Nach unbestimmter Zeit, nach $^3/_4$ oder 1 Jahre, kommt es unerwartet zu einem erneuten Anfalle, wiederum mit hochgradiger Prostation im Vordergrunde, der nach einigen Tagen dem Leben durch Herzkollaps ein Ende bereitet. In andern Fällen führen erst mehrere nach unbestimmten Pausen wiederholte Anfälle den Tod herbei. Bisweilen zieht sich die Krankheit in einem solchen Anfalle unter zunehmender Schwäche und Erschöpfung des Patienten wochen- und monatelang hin. Es treten allmählich Oedeme, Anasarka, auffallende Blässe des Gesichts, hochgradige Dyspnöe, Neigung zu Ohnmachten und Kollapsen auf. Schließlich bereitet der Tod unter fortschreitender Herzschwäche dem elenden Zustand ein Ende.

Nicht ganz vereinzelt weist hier die Sektion eine totale oder wenigstens sehr ausgebreitete Verwachsung der beiden Blätter des Herzbeutels nach, die schließlich durch Herzinsuffizienz den Tod herbeigeführt hat.

Die chronische Form zieht sich meist ungemein lange hin. Das Fieber läßt allmählich nach, während Anschwellungen und Schmerzen eines oder mehrerer Gelenke weiter bestehen bleiben. Entweder handelt es sich hier um mehr oder weniger oft wiederkehrende Attacken, oder der Verlauf ist von vorherein ein chronischer. Bis zur vollkommenen Heilung dieser Zustände können Monate und Jahre vergehen, oder die völlige Rückbildung bleibt überhaupt aus. In den ausgebildeten derartigen Fällen sind häufig alle großen Gelenke der unteren Extremitäten, häufig auch die Hand- und Fingergelenke sowie Ellbogen- und Schultergelenke, ergriffen. Oft bleibt auch die Halswirbelsäule nicht verschont, deren Erkrankung im Sitzen des Patienten eine leicht vornübergebeugte Haltung des Rumpfes bedingt, während die Drehung des Kopfes meist frei erhalten ist. Oft sind die Kiefergelenke in Mitleidenschaft gezogen, wodurch das Kauen erschwert und allmählich eine mehr und mehr hervortretende Atrophie des Unterkiefers bedingt wird.

Zu der schweren Form des Gelenkrheumatismus ist auch die Komplikation mit Chorea zu rechnen. Schon deswegen, weil hier noch mehr wie bei dem einfachen Rheumatismus eine Herzerkrankung zu fürchten ist. Die Chorea entwickelt sich entweder ziemlich akut und hochgradig, unter großer Unruhe und heftigen Bewegungen. Ihr Ausbruch läßt dann oft ganz plötzlich die Gelenkschmerzen aufhören. Oder sie tritt manchmal zuerst als eine halbseitige Schwäche der Extremitäten hervor, die allmählich in Unruhe und deutliche Choreabewegungen überleitet.

Eine besondere und seltene Form des chronischen Gelenkrheumatismus ist der Rheumatismus nodosus infantilis, der durch knötchenartige Neubildungen an den Gelenken, an den Sehnenansätzen, am Periost, z. B. der Schädelknochen, charakterisiert ist. Die Knötchen sind stecknadel-, erbsen- oder bohnengroß, auf Druck schmerzhaft und bestehen aus fibrösem, zum Teil faserknorpeligem Gewebe. Die Knötchen verschwinden gewöhnlich rasch wieder. Selten vollzieht sich ihre Resorption erst innerhalb von Wochen und Monaten. Noch seltener bleiben sie dauernd. Auch der Rheumatismus nodosus kann sich mit Endo- und Perikarditis verbinden oder durch Chorea kompliziert sein. Er entsteht entweder im Verlauf eines akuten Gelenkrheumatismus oft ganz plötzlich, oder während eines Rezidivs der Erkrankung.

Außer den Erkrankungen des Herzens und der Pleura sowie der Chorea im Anschluß an den rheumatischen Infekt, die wahrscheinlich nichts anderes als eine besondere Lokalisation des Krankheitserregers des Gelenkrheumatismus beziehungsweise seiner Gifte darstellen, sind noch von seltenen Komplikationen Meningitis, Bronchitis und Pneumonie, Nephritis, Anginen, Nasenbluten, gelegentlich Purpuraflecken in der Umgebung der kranken Gelenke, zu nennen.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen an den Gelenken zeigen außer vermehrter Gefäßinjektion, geringer Exsudation seröser Flüssigkeit in den Gelenkhöhlen und unbedeutender Infiltration des periartikulären Bindegewebes nichts Besonderes.

Der akute Gelenkrheumatismus darf mit aller Wahrscheinlichkeit auf Grund der klinischen Erscheinungen, des Fiebers und der Komplikationen als eine Infektionskrankheit aufgefaßt werden. Der Erreger der Infektion ist noch unbekannt, doch kommt pyogenen Kokken, speziell Streptokokken, für die Entstehung der Krankheit eine Bedeutung zu. Als Eingangspforte der rheumatischen Infektion werden ziemlich allgemein die Tonsillen angenommen, die auch bei chronischen Erkrankungen den Ausgangsherd immer neuer Schübe abgeben können. Neben den Bakterien spielen, außer mehr oder weniger vorhandener Prädisposition, gewisse Hilfsursachen für die Entstehung der Polyarthritis eine Rolle. Dahin gehört die erbliche Belastung. Ferner spielt Erkältung eine Rolle. Plötzliche Abkühlung, starke Durchnässung, kalte feuchte Wohnungen geben die Gelegenheitsursache des rheumatischen Leidens ab.

Die leichten und mittelschweren Fälle von Kinderrheumatismus heilen häufig rasch und vollständig aus. Nur ist

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:46 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch hier oft mit einem Herzklappenfehler zu rechnen. Rezidive sind häufig. Durch sie erhöht sich die Gefahr der Endokarditiskomplikation oder die Verschlimmerung eines schon vorhandenen Herzleidens von Anfall zu Anfall. Selten wird der Kinderrheumatismus chronisch, und Schwellung und Steifigkeit bleiben bestehen. Der Tod erfolgt fast ausnahmslos im Anschluß an Herzkomplikationen. In seltenen Fällen gehen Herzgeräusch, Herzverbreiterung und Verstärkung des zweiten Pulmonaltons einige Zeit nach Abheilung des Rheumatismus vollständig wieder zurück.

Die Erkennung des Rheumatismus ist in den normalen Fällen sicher und leicht.

Bei den rudimentären Formen wird die Diagnose häufig erst beim Auftreten eines Herzfehlers oder einer Chorea gestellt.

Bisweilen können septische Gelenkerkrankungen, wie auch luetische Epiphysenschwellungen, dem Gelenkrheumatismus mehr oder weniger täuschend ähnliche Bilder hervorrufen. Die Entscheidung gegenüber der Sepsis wird, nach längerer Beobachtung, bei sprungweisem Befallenwerden der Gelenke, bei periartikulärer Lokalisation des Prozesses und günstigem Einfluß einer Salicylbehandlung, für Gelenkrheumatismus fallen. Die Differentialdiagnose der Syphilis wird durch den Nebenbefund geklärt. Nur selten dürfte die Barlowsche Krankheit bei genauer Untersuchung des Zahnfleisches und des Urins, bei Feststellung der Lokalisation der Gliederschmerzen, unter Beihilfe des Röntgenbildes, zur Verwechslung Veranlassung geben.

Vorbeugende Maßnahmen zur Verhütung des Gelenkrheumatismus sind vor allem in rheumatischen Familien am Platze. Sie spielen ferner eine Rolle nach Ablauf eines akuten Anfalls, um den Versuch zu machen, neue Anfälle zu verhüten.

Kinder sind durch trockne, sonnige Wohn- und Schlafzimmer, durch wollene oder seidene Unterkleidung, durch Vermeidung von Durchnässungen und plötzlichen Abkühlungen, besonders nach Erhitzung, vor der Gefahr der rheumatischen Infektion möglichst zu schützen. Vorsichtige, allmählich energischere Abhärtungsmaßnahmen müssen herangezogen werden, um die Widerstandskraft des Körpers Erkältungen gegenüber zu erhöhen. Am geeignetsten erscheinen mir für diesen Zweck „Luftbäder" mit folgenden trocknen Frottierungen der Haut, später mit lauen Abreibungen des Körpers, und laue Bäder. Weiterhin ist mit Schwimmen, zuerst in Warmwasserbassins, später in offenen Flußbadeanstalten vorzugehen. Schließlich wird der Aufenthalt an der See, Seebäder und der Wintersport als Abhärtungsmittel zu empfehlen sein.

Beim akuten fieberhaften rheumatischen Anfall ist in erster Linie Bettruhe zu verordnen, solange, bis Fieber, Schwellung und Schmerzhaftigkeit des beziehungsweise der Gelenke verschwunden sind. Jedes vorzeitige Aufstehen rächt sich gewöhnlich durch erneute Steigerung der schon im Rückgange befindlichen Krankheitserscheinungen oder durch Erkrankung neuer Gelenke. Im Bette wird der Patient zweckmäßig in eine weiche Wolldecke gewickelt. Die ergriffenen Gelenke werden mit Oelen oder mit besonderen, für den rheumatischen Prozeß als wirksam empfohlenen Mitteln eingestrichen und in Watte gelegt oder in besonders schweren Fällen geschient.

Die Temperatur des Krankenzimmers beträgt zweckmäßigerweise nicht mehr als 18° C.

Als Ernährung des Rheumatischen im fieberhaften Stadium eignet sich eine Kost, bei welcher Milch, auch Gemüse-, Obst-, Bouillon- und Schleimsuppen in erster Linie in Betracht kommen. Daneben sind Getränke, wie Citronenlimonade, Mandelmilch und Mineralwässer, erlaubt. Mit dem Nachlassen des Fiebers ist gemischte Kost am Platze.

In der Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus nimmt unter den inneren Mitteln die Salicylsäure und ihre Abkömmlinge auch im Kindesalter den ersten Platz ein. Es gilt auch hier die beim Erwachsenen erprobte Vorschrift, große Dosen in nicht zu langen Pausen, am besten zweistündlich dreimal täglich, bis zu starkem Schweißausbruche, zu verordnen. Von den in Betracht kommenden Mitteln, wie Natrium salicylicum, Aspirin, Antipyrin, Hydropyrin, Salipyrin, Melubrin, Lactophenin, Citrophen, Pyramidon, verwende ich im Säuglingsalter als Einzelgabe 0,1 bis 0,25, im weiteren Kindesalter 0,5 bis 1,0. Die Wirkung des Mittels wird gesteigert, wenn die Kinder in eine trockne Einwicklung gebracht werden. Und die Schweißabsonderung wird besonders angeregt oder öfter erst hervorgerufen, wenn der Einwicklung noch warme Bäder vorausgehen.

Wenn das Fieber und die akuten örtlichen Erscheinungen nachgelassen haben, so geht man mit der Dosis der Salicylpräparate auf die für das Kindesalter gebräuchlichen Gaben herab und hält solange an dieser verkleinerten Dosis fest, bis die örtlichen Erscheinungen ganz abgeklungen sind.

Sehr häufig sieht man von dem Natrium salicylicum eine rasche und sichere Wirkung. Versagt es, so bietet nicht selten ein oder das andere seiner Ersatzpräparate einen wirksamen Erfolg. In einzelnen Fällen sind alle Mittel ohne Einwirkung. Diese Unwirksamkeit des Salicyls oder seiner Ersatzpräparate wird bei der schweren oder irregulären Form des Gelenkrheumatismus beobachtet.

Unangenehme Nebenwirkungen des Salicyls außer vorübergehenden Kopfschmerzen, Ohrensausen, gelegentlich Urticaria, erythemartigen, klein- und großfleckigen Hautausschlägen oder stärkerem Nasenbluten habe ich im Kindesalter nicht gesehen. Diese Vorkommnisse dürfen in Anbetracht des häufigen Nutzens der Salicylpräparate von der Anwendung großer Dosen nicht abhalten.

Von lokalen Einölungen oder Einsalbungen verwende ich das Rheumasan, Mesotan, Spirosal, Lenirheumasan und Ichthyolsalbe, mit folgender Einwicklung der erkrankten Partien in Watte. Neben der Oelbehandlung leisten warme oder heiße, auch elektrische Bäder, lokale oder Vollbäder, eventuell mit Salz- oder Moorzusätzen, Packungen mit heißem Sand, Moor, Schlamm, Fango, Heißluft, Fön, milde Massage gute Dienste.

Bei den Komplikationen der rheumatischen Infektion, insbesondere bei entzündlichen Erkrankungen des Herzens versagt die Salicylsäure. Ueber die von Singer empfohlene intravenöse Verwendung von Kollargol und Elektrargol besitze ich eigne Erfahrung nicht.

Bei sehr heftigen Schmerzen sind vorübergehend Narkotica nicht zu entbehren.

Bei den Formen mit recurrierendem Verlaufe, besonders mit primärer Angina, ist die Tonsillektomie anzuraten.

Der chronische Rheumatismus erfordert die Anwendung von Jodkalium neben Bäderbehandlung.

Bei Erscheinungen von Endokarditis und Perikarditis sind die für diese Erkrankung gebräuchlichen Mittel (Eisblase, spanische Fliege, Punktion, Digitalispräparate, wie Digalen und Digipurat) in Anwendung zu bringen. Nach Ablauf der akuten Herzerscheinungen und Restieren eines Klappenfehlers empfehlen sich Badekuren mit kohlensäurereichen Kochsalzquellen, wie besonders Nauheim oder auch Kissingen und Wiesbaden. Diese und andere Bäder, wie Teplitz, Rehme, Baden bei Wien, Warmbrunn, Wildbad, kommen auch in den subakuten Stadien des Rheumatismus, bei rezidivierenden Formen und als Verhütungsmaßnahmen nach abgelaufenem Gelenkrheumatismus in Betracht.

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Abhandlungen.

Einfluß des Kriegs auf Ernährung und Gesundheit des deutschen Volkes

von

Prof. Dr. **N. Zuntz**, Berlin.

Tierphysiologisches Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule.

I. Unsere Ernährungsbedingungen im ersten Kriegsjahr.

Es ist vielfach ausgeführt worden, daß wir in den letzten Jahrzehnten mit einem erheblichen Teil unserer Ernährung von der ausländischen Zufuhr abhängig waren. Hieraus wurde von unsern Feinden gefolgert, daß es möglich sei, uns durch vollständiges Abschneiden der Zufuhr auszuhungern. Dieser in der feindlichen Presse mit Zuversicht verkündete Aushungerungsplan bedachte nicht, in welchem Maß es möglich ist, in einem an reichere Ernährung gewöhnten Lande durch richtige Wirtschaft mit den vorhandenen Nahrungsmitteln Ersparnisse zu machen.

Die Größe der nötigen Einsparung ergibt sich aus dem Vergleich unserer Einfuhr in den letzten Jahren mit dem Gesamtverbrauche der deutschen Bevölkerung. Genaueres hierüber ist in der unter meiner Mitarbeit entstandenen Schrift: „Die deutsche Volksernährung und der englische Aushungerungsplan", herausgegeben von Paul Eltzbacher, dargelegt. Aus den dort kurz gegebenen und später von Kuczynski mit mir[1]) im Allgemeinen Statistischen Archiv genauer begründeten Darlegungen ergibt sich, daß etwa 10% des direkten menschlichen Nahrungsbedarfs und außerdem etwa 11% der Futterstoffe, aus welchen Fleisch und Milch im Inlande erzeugt und unsere Arbeitstiere ernährt wurden, aus dem Auslande stammten. Anderseits konnten wir in jener Abhandlung dartun, daß die zur Verfügung stehende und verbrauchte Menge von menschlichen und tierischen Nährstoffen erheblich größer war als der aus direkten physiologischen Versuchen berechnete Nährstoffbedarf. Die genauere Untersuchung der Ursache dieses überschüssigen Verbrauchs ergab, daß er teilweise auf unvermeidlichen Verlusten an Nährstoffen auf dem Wege vom Erzeuger bis zum Verbraucher, zum Teil aber auf vermeidbarer Vergeudung von Nährstoffen durch wenig pflegliche Behandlung derselben und zu einem kleinen Teil auch auf Uebverernährung beim Menschen sowohl wie bei Haustieren beruhte. So war die Möglichkeit gegeben, durch systematische Reglung der Wirtschaft und der Lebensweise des einzelnen erhebliche Ersparnisse zu machen. Diese Ersparnisse allein reichten jedoch nicht aus, um das ganze Defizit an Nahrungs- und Futtermitteln zu decken. Es gab aber noch einen zweiten Weg, mit den vorhandenen Nährstoffmengen den Bedarf der Bevölkerung zu decken. Dieser zweite Weg bestand darin, daß man die Zahl der Haustiere verminderte, wobei man zunächst von dem lebenden Kapital an Fleisch und Fett zehrte, weiterhin aber durch die Verminderung der Zahl der Fresser ersparte Futterstoffe, soweit sie auch zur direkten menschlichen Ernährung brauchbar waren, dieser zuführte. Diese Möglichkeit, auszukommen, bedeutete allerdings für die spätere Zeit, in die wir jetzt eingetreten sind, eine Einschränkung des Genusses tierischer Produkte, in erster Linie von Fleisch und Fett der Schlachttiere, in zweiter auch von Milch- und Molkereiprodukten. Wie groß aber die auf diesem Wege mögliche Einsparung von Nährstoffen ist, ergibt sich daraus, daß bei der Aufzucht und Mästung der Tiere im günstigsten Falle weniger als die Hälfte der aufgewendeten Nährwerte in Fleisch und Fett wiedergewonnen wird. Bei der Milchproduktion beträgt der Ertrag weniger als ein Drittel des Aufwandes. Aber trotzdem kommt Einschränkung der Milchproduktion für die Gewinnung menschlicher Nahrung nicht so sehr in Betracht wie eine solche des Verbrauchs bei der Schweinemast, weil die zur Milcherzeugung dienenden Futterstoffe zum großen Teil als menschliche Nahrung unbrauchbar sind, während die Schweine Mehl, Kartoffeln, Milch und andere menschliche Nahrungsmittel verzehren.

Beide Wege der Sicherung der menschlichen Ernährung, die direkte Einsparung und die Einschränkung der Umwandlung von Nahrungsmitteln in tierische Produkte, sind im Laufe des ersten Kriegsjahrs erfolgreich beschritten worden, leider aber erst, nachdem monatelang ganz nach der gewohnten Weise gewirtschaftet worden war, wodurch naturgemäß das Defizit für den Rest der Zeit bis zur diesjährigen Ernte vergrößert worden ist. Nachdem nunmehr die beiden angedeuteten Wege der Ersparnis von Nahrung eingeschlagen worden sind, ergibt sich für den Arzt und Hygieniker die Frage, ob bei langer Fortdauer der geänderten Ernährungsweise eine Schädigung der Gesundheit und der Leistungsfähigkeit der Bevölkerung zu befürchten ist. Diese Frage wollen wir an der Hand der bisher von den Behörden getroffenen Maßregeln und der Einflüsse, welche die Gestaltung der Preise auf die Nahrungsmittelversorgung der Aermeren gehabt hat, erörtern. Angesichts der vielen Klagen über die Teuerung des Fleisches und die Unmöglichkeit, namentlich den schwerarbeitenden Kreisen die gewohnten Fleischmengen zu sichern, ist zu erwägen, ob eine wesentliche Einschränkung des Fleischverbrauchs und Ersetzung der fehlenden Fleischmengen durch vegetabilische Nahrung eine Gesundheitsschädigung bedeutet. In Beantwortung dieser Frage hat man mit Recht darauf hingewiesen, daß der Fleischverbrauch pro Kopf in Deutschland seit 50 Jahren sich etwa verdoppelt hat, ohne daß man deshalb behaupten könne, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Bevölkerung sei früher bei geringerem Fleischverbrauche weniger groß gewesen. Vielfach hat man sich aber nicht damit begnügt, zu betonen, daß bei der früheren fleischärmeren Kost die Gesundheit der Bevölkerung ebensogut gewesen sei, wie jetzt, man hat vielmehr direkte Schädigungen durch zu reichen Fleischgenuß behauptet, sodaß nach der Auffassung dieser Fachmänner die durch den Krieg erzwungene mehr vegetarische Lebensweise geradezu als ein Vorteil zu betrachten wäre. Diese Anschauung überträgt gewisse Beobachtungen, die in einzelnen wohlhabenden Kreisen gemacht worden sind, auf die Masse der Bevölkerung, deren Fleischgenuß immer noch erheblich niedriger ist als im Durchschnitt bei den Wohlhabenden. Gewiß schafft ein Uebermaß von Fleisch Neigung zu Gicht und zur Erkrankung der überlasteten Nieren. Derartige Schädigungen können aber mit Sicherheit nur behauptet werden bei Genuß von Fleischmengen, die den Durchschnittsverzehr der deutschen Bevölkerung erheblich übersteigen. Der gegen früher gesteigerte Fleischgenuß seitens der arbeitenden Bevölkerung der Städte hängt aber auch zum Teil mit den veränderten Anforderungen an die Arbeiterschaft zusammen. Man darf wohl sagen, daß im allgemeinen das Maß der geforderten mechanischen Arbeit geringer geworden ist, daß aber dafür ein höheres Maß von Aufmerksamkeit und technischer Geschicklichkeit verlangt wird. Nun ist es eine alte Erfahrung, daß der Mensch bei schwerer körperlicher Arbeit, wie sie im allgemeinen der Landarbeiter auszuführen hat, wie sie aber in den Städten nur von einzelnen Berufszweigen verlangt wird, eine massige und viel Unverdauliches enthaltende Nahrung verträgt. Je geringer das Maß der körperlichen Arbeit und je größer das der geistigen Anspannung wird, desto mehr ist eine leichtverdauliche und nicht zu viel Raum einnehmende Nahrung erforderlich. Aber nicht nur aus diesem Grund allein ist ein größerer Anteil des Fleisches an der Nahrung bei geringerer körperlicher Arbeit erwünscht, es kommt vielmehr noch folgendes in Betracht:

Wir brauchen für die Erhaltung unseres Körperbestandes eine gewisse Menge Eiweiß; diese ist beim körperlich arbeitenden und dem vorzugsweise ruhenden Menschen annähernd gleich. Da nun mit wachsender Arbeit der Verbrauch an sogenannten Brennstoffen, also an Kohlenhydraten und Fetten wächst, kann der Prozentgehalt der Nahrung an Eiweiß um so niedriger sein, je stärker körperlich gearbeitet wird. So erklärt sich das gewachsene Bedürfnis nach Fleisch zum Teil aus den veränderten Lebensbedingungen weiter Bevölkerungsschichten. In der tierischen Nahrung nehmen wir aber mit dem Eiweiße des Fleisches auch verhältnismäßig große Mengen von Fett auf, es wird so ein Teil der Kohlenhydrate der Nahrung durch die ihnen gleichwertigen Fette ersetzt. Das bedeutet aber eine geringere Füllung des Darmkanals, weil ja 100 g Fett vermöge ihrer höheren Verbrennungswärme und der geringeren Verdauungsarbeit für die Bedürfnisse des Körpers ebensoviel leisten, wie 240 g Kohlenhydrate. So wird es bei Mehraufnahme von fettreicher tierischer Nahrung möglich, den Bedarf für schwere Arbeitsleistungen zu decken, ohne daß der Darmkanal so stark gefüllt wird wie bei vegetabilischer Kost. Es kommt ferner noch als ein Vorteil der fettreichen Nahrung in Betracht, daß sie es ermöglicht, alle Kräfte unseres Verdauungsapparats gleichmäßig für die Ernährung zu verwerten.

[1]) Kuczynski und Zuntz, Deutschlands Nahrungs- und Futtermittel. (Allg. statist. Arch. Bd. 9, H. 1, S. 107—188.)

Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bei rein vegetabilischer Nahrung liegt die Fähigkeit der Fettverdauung mehr oder weniger brach, während die Anforderungen an die Bewältigung von Kohlenhydraten aufs äußerste gesteigert werden. Es ist also nicht zu leugnen, daß eine erhebliche Beimengung tierischer Nahrung zu unserer Kost von großem Vorteil ist, einerseits beim wesentlich geistig Tätigen wegen der bequemeren Sicherung der wünschenswerten Eiweißmenge, anderseits bei schwerster körperlicher Arbeit, weil der hohe Energiebedarf durch tierische Fette leichter ohne Ueberlastung des Darmkanals gedeckt werden kann. Freilich ist die tierische Nahrung keine unbedingte Notwendigkeit. Das beweist schon die große Zahl der aus theoretischen Gründen rein vegetarisch lebenden Menschen, die bei dieser Lebensweise nicht nur vollkommen gesund sind, sondern auch sehr erhebliche körperliche Leistungen vollführen. Vielfach haben Vegetarier bei sportlichen Wettkämpfen, besonders solchen, die ausdauerndste Anstrengung erfordern, den Preis davongetragen.

Jedenfalls genügen diese Tatsachen, um uns eine Einschränkung der Fleischnahrung ohne besondere Sorgen ansehen zu lassen. Es kann aber nicht geleugnet werden, daß die vegetarische Kost nicht so bequem zuzubereiten und nicht so leicht schmackhaft und abwechslungsreich zu gestalten ist wie die gemischte. Um auf die Dauer die Bedürfnisse schwerarbeitender und in ihren Ansprüchen an den Wohlgeschmack der Nahrung einigermaßen verwöhnter Menschen zu befriedigen, bedarf es bei vegetarischer Kost viel größerer Sorgfalt und Erfahrung in der Küche. Nun ist es bekanntlich einer der großen Mißstände, die das moderne Leben herbeigeführt hat, daß die Frauen der Arbeiter in den Haushaltungsaufgaben wenig ausgebildet sind. Zum Teil auch fehlt ihnen, soweit sie beruflich tätig sind, die Zeit zur sorgfältigen Zubereitung einer mannigfaltigen Kost. In dem Maße, wie auch das weibliche Geschlecht schon frühzeitig außerhalb des Hauses tätig wird, treten die Frauen weniger vorgebildet für die Anforderungen des Haushalts in die Ehe. So sind sie gezwungen, sich auf die leichter zu bereitenden und weniger Sorgfalt fordernden Speisen zu beschränken. Es kommt aber noch ein weiterer Umstand hinzu, der den Fleischverbrauch der städtischen Bevölkerung erheblich steigert, das ist die Notwendigkeit, oft bis zum Abend ohne eine in der Familie eingenommene Mahlzeit durchzukommen. Aus dieser Notwendigkeit ist der ausgedehnte, von manchen Hygienikern wohl nicht ganz mit Recht getadelte, Gebrauch des belegten Butterbrots als wesentlicher Bestandteil der Nahrung entstanden. Man mag ja zugeben, daß eine warme Mahlzeit in der Mitte des Tags das Wünschenswerteste ist, man kann sich aber der Tatsache nicht verschließen, daß sie vielfach bei den Verhältnissen der Großstadtarbeit nicht zu beschaffen ist. Unter diesen Umständen ist das belegte Butterbrot und der mit seiner Verwendung verbundene große Gebrauch an Fleisch- und Fettpräparaten (Wurst, Schinken und dergleichen) unvermeidlich. Wohl dieser Umstand erklärt es hauptsächlich, weshalb unsere arbeitende Bevölkerung die durch den Krieg herbeigeführte Verteuerung des Fleisches so schwer empfindet. Es gilt also unter den obwaltenden Umständen, die Lebensgewohnheiten den veränderten Verhältnissen anzupassen. Der Weg hierzu ist schon durch die in den meisten Fabriken eingeführte Kantinenwirtschaft vorgezeichnet. Es darf nur der Schwerpunkt der Leistungen dieser Kantinen nicht wie bisher in der Verabreichung von Getränken und kalten Butterbroten bestehen, sie müssen vielmehr so eingerichtet werden, daß sie allgemeiner als bisher um die Mittagszeit warme Speisen, in denen aber die reichlicher und billiger zur Verfügung stehenden pflanzlichen Produkte überwiegen, bereitstellen. In diesen Kantinen muß die Kunst, aus Kartoffeln und den verschiedenen Gemüsearten unter geringem Aufwande von Fleisch und Fett wohlschmeckende, abwechslungsreiche Speisen zu bereiten, geübt werden. Die Einschränkung der Eiweißzufuhr, welche eine derartige Aenderung der Lebensweise bedingt, ist durchaus nicht so bedenklich, wie man vor kurzem noch namentlich unter dem Einflusse der Lehre von Voit befürchtete. Die umfassenden Versuche von Chittenden[1]), in denen dieser nachzuweisen suchte, daß Eiweißmengen, welche nur etwa die Hälfte der Voitschen Norm betragen, auf die Dauer ausreichen, um Menschen verschiedenster Berufsarten gesund und leistungsfähig zu erhalten, sind freilich nicht unbestritten geblieben. Chittenden hat aber hauptsächlich den Fehler begangen, daß er nicht nur die Eiweißmengen der Nahrung stark reduzierte, sondern auch ihren gesamten Gehalt an Brennstoffen. Dadurch mußten natürlich bei einem Teile seiner Versuchspersonen Gewichtsverluste und auch Verluste an Körpereiweiß, wie sie stets bei ungenügender Nahrungszufuhr eintreten, zustande kommen. Wenn man diesen letzteren Umstand berücksichtigt, bilden Chittendens Versuche immerhin einen starken Anhaltspunkt dafür, daß wir mit weit weniger als der üblichen Eiweißmenge ohne Schaden auskommen können. Noch beweisender aber in der Hinsicht sind die Versuche des Dänen Hindhede[1]), der allerdings nur an einigen Personen, aber in lange dauernden Versuchen den Nachweis führte, daß Kartoffeln und Fett allein ausreichen, Arbeitsfähigkeit und Gesundheit für sehr lange Zeit ungeschwächt zu erhalten. Für unsere jetzige Situation ist es besonders bedeutungsvoll, daß die Versuche von Hindhede und in Uebereinstimmung mit ihm Versuche von Thomas und von Boruttau gezeigt haben, daß gerade bei Kartoffelnahrung der Bedarf des Körpers an Eiweiß ein besonders geringer ist. Im Gegensatz zu einer in ärztlichen Kreisen früher ungemein verbreiteten Anschauung, wonach die Kartoffel eine minderwertige und bei einseitigem Genusse zu Skrofulose und ähnlichen Erkrankungen führende Nahrung sei, zeigen diese Versuche, daß unter sonst günstigen Ernährungsbedingungen die Kartoffel einen sehr großen Bruchteil der Gesamtnahrung des Menschen ausmachen darf.

Diese günstigere Einschätzung des Nährwerts der Kartoffeln läßt uns auch eine weitere Kriegsmaßregel unbedenklich erscheinen, die Herstellung des K-Brots. Man hat gegen dasselbe vor allem den Einwand erhoben, daß es die Nahrung eiweißärmer macht, ohne daß dies dem Verzehrer zum Bewußtsein kommt. Wahr ist ja, daß die Trockensubstanz der Kartoffeln etwa ein Drittel bis ein Viertel weniger Stickstoffsubstanz enthält als die der Getreidemehle und daß von den stickstoffhaltigen Substanzen der Kartoffeln ein großer Teil nicht eigentliches Eiweiß, sondern Abbauprodukte desselben (Aminosäuren) sind. Die Aminosäuren werden aber auf Grund einseitiger älterer Versuche in ihrem Nährwert und speziell in ihrer Fähigkeit, das Eiweiß der Nahrung zu ersetzen, vielfach unterschätzt. Es ist ja richtig, daß eine einzelne Aminosäure, wie z. B. das in vielen Versuchen als Repräsentant derselben benutzte Asparagin, beim Menschen und den einmägigen Tieren niemals das Eiweiß vertreten kann. Nur beim Wiederkäuer, wo sich zwischen Zufuhr der Nahrung und endgültiger Assimilation derselben die ausgiebige Tätigkeit der Bakterien in den Vormägen einschiebt, hat jede einzelne Aminosäure und auch einfache Ammonsalze bis zu einem gewissen Umfange die gleiche Wirkung auf die Deckung des Eiweißbedarfs wie richtiges Eiweiß der Nahrung. Beim Menschen ist dies nicht der Fall. Da geht der Stickstoff des zugeführten Asparagins einfach als Harnstoff in die Ausscheidungen über, ohne eine Ersparnis an Körpereiweiß zu bewirken. Ganz anders aber ist es mit Gemischen von Aminosäuren, wie sie in der Kartoffel, in den Rüben und in geringem Umfang in fast allen pflanzlichen Nahrungsmitteln sich finden. Diese Gemische können synthetisch zu Eiweiß aufgebaut werden, wie das eingehend durch die Untersuchungen von Loewi[2]), Abderhalden[3]) und Andern nachgewiesen ist. Man darf heute nicht mehr sagen, wie es in vielen Lehrbüchern der Stoffwechselphysiologie noch geschieht, der Stickstoff der Aminosäuren käme für die Ernährung kaum in Betracht, vielmehr muß man von Fall zu Fall prüfen, ob das Gemisch von Aminosäuren, das sich in irgendeiner Nahrung findet, vollwertig ist oder ob ihm einzelne, zum Aufbau des Eiweißes nötige Komponenten fehlen. In diesem Sinne ist für die stickstoffhaltigen Substanzen der Kartoffel nachgewiesen, daß sie an Nährwert hinter dem Eiweiß nicht zurückstehen. So bleibt allenfalls noch ein Nachteil des Kartoffelbrots bestehen, das ist sein etwas höherer Wassergehalt, der dazu führt, daß in gleichem Gewicht Brot etwas weniger Nahrung aufgenommen wird. Das ist aber ein Nachteil, der nur bei beschränkten Brotrationen, wie sie in den letzten Monaten notwendig waren, in Betracht kommt. Solange bei mäßigen Preisen Brot nach Behagen genommen werden

---

[1]) Chittenden, Physiological Economy in Nutrition. (New York 1904.)

[1]) Vgl. unter anderm Hindhede, Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Kartoffeln. (Zschr. f. physik. diät. Ther. 1912, Bd. 16, S. 657.)

[2]) O. Loewi, Ueber Eiweißsynthese im Tierkörper. (Arch. f. exper. Path. u. Ther. 1902, Bd. 48, S. 303.)

[3]) Abderhalden mit Rona und Oppler, Zschr. f. physiol. Chem. 1904, Bd. 42, S. 528; 1905, Bd. 44, S. 108; 1907, Bd. 52, S. 507 1907, Bd. 51, S. 226.

Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

kann, hat der höhere Wassergehalt desselben, wenn er den Wohlgeschmack nicht beeinflußt, kaum eine Bedeutung.

Das haushälterische Umgehen mit dem Brotgetreide hat nun ferner dazu geführt, eine stärkere Ausmahlung desselben herbeizuführen und dadurch in der Volksernährung eine Rückkehr zu früheren primitiveren Verhältnissen zu bewirken. Seit die Mühlentechnik zu immer reichlicherer Herstellung feinsten, von Kleiebestandteilen freien Mehles geführt hat, wurde das aus derartigem Mehle bereitete Weißbrot vor dem Vollkorn- und Graubrot bevorzugt. Diese Bevorzugung fand eine starke Stütze in wissenschaftlichen Untersuchungen. Die von Voit und Rubner[1]) inaugurierten Untersuchungen über die Ausnutzung der verschiedenen Nahrungsmittel im Darmkanale haben gelehrt, daß der Vorzug, den namentlich Liebig dem Vollkornbrote zusprach, nicht ganz zu Recht besteht. Liebig hat darauf hingewiesen, daß es erheblich reicher an Eiweiß sei und deshalb ein wertvolleres Nahrungsmittel als das Feinbrot darstelle. Die Ausnutzungsversuche haben aber ergeben, daß die Eiweißstoffe der Kleie für den Menschen nur in geringem Maße verdaulich sind, sodaß der größte Teil des mehr zugeführten Stickstoffs ungenützt im Kote wiedergefunden wird. Eine viel bessere Ausnutzung dieser Eiweißstoffe kommt dem Schweine mit seinem langen Blind- und Dickdarm, eine noch bessere dem Wiederkäuer zu. So entstand ganz naturgemäß der Rat, die Nährwerte des Getreides in der Art zwischen Mensch und Tier zu verteilen, daß man dem ersteren nur das hochverdauliche Feinmehl zuführt, letzteren dagegen die Kleie, damit sie aus ihr erhebliche Mengen hochwertiger menschlicher Nahrung in Form von Fleisch und Milch erzeugen. Die Anschauung, daß es praktischer sei, die Kleiebestandteile aus dem Brote zu entfernen, gewann eine wesentliche Stütze in ausgedehnten Versuchsreihen, welche Plagge und Lebbin[2]) über das zweckmäßigste Soldatenbrot ausgeführt haben. Die Versuche sprachen so eindringlich zugunsten der Entfernung der Kleie aus dem Brote, daß die Militärbehörden zur Herstellung eines wesentlich weißeren und an Kleie sehr viel ärmeren Kommißbrots an Stelle des früheren Vollkornbrots übergingen. Auch in jenen Gegenden Deutschlands, in denen das aus Roggenmehl hergestellte Vollkornbrot vor 30 Jahren noch die eigentliche Volksnahrung darstellte, in Nord- und Westdeutschland, wurde dieses Brot mehr und mehr durch das Weißbrot verdrängt. So näherte sich die Brotkost in Deutschland immer mehr jener Beschaffenheit, welche sie in West- und Südeuropa, den vorwiegend Weizen produzierenden Ländern, schon lange angenommen hatte.

Es hat aber nie an Stimmen gefehlt, welche diese Aenderung unserer Volksernährung als unzweckmäßig bezeichneten. Ursprünglich stützte sich dieser Kampf für das althergebrachte Vollkornbrot nur auf Gefühlsmomente und unbestimmte, nicht in Zahlen zu fassende Beobachtungen. In neuerer Zeit sind aber manche Tatsachen bekanntgeworden, die dieser Bewegung eine starke Stütze geben. Die Untersuchungen über die Ernährungskrankheiten: Beri-Beri, Skorbut und ähnliche haben zu der Erkenntnis geführt, daß eine Nahrung, welche den nötigen Gehalt an Eiweiß und Calorien besitzt, darum noch keineswegs eine vollwertige oder auch nur auf die Dauer erträgliche ist. Die Beri-Beri ist bekanntlich eine speziell bei den vorwiegend sich von Reis nährenden Völkern auftretende Ernährungsstörung, die nur dann zustande kommt, wenn geschälter und polierter, das heißt der Kleie vollkommen beraubter Reis genossen wird. Es genügt, wie zahlreiche Versuche gelehrt haben, dieser Reisnahrung einen Extrakt der Schalen in relativ geringen Mengen zuzufügen, um die Krankheitserscheinungen zu verhüten und selbst die bereits ausgebrochenen zu heilen. Es sei in der Hinsicht auf die interessanten Experimente, welche Moszkowski und Caspari[3]) im Tierphysiologischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule ausgeführt und in der Berliner Medizinischen Gesellschaft mitgeteilt haben, verwiesen. Auf die noch nicht endgültig entschiedene Frage, ob es sich bei dieser interessanten Krankheit um Giftwirkungen handelt, die durch Bestandteile des Stärkekörpers der Getreidearten erzeugt werden und für die sich Gegengifte in der Schale finden, oder ob, wie Casimir Funk[4]) will, in der Schale „Vitamine", das heißt für den normalen Ablauf der Lebensprozesse notwendige Bestandteile vorhanden sind, mag hier unerörtert bleiben. Gewiß haben wir in Europa, auch in Kreisen, die nur Brot aus feinstem Mehle genießen, niemals typische Beri-Beri beobachtet. Das erklärt sich aber daraus, daß die Kost der Europäer, auch in den ärmeren Bevölkerungsschichten, niemals so einseitig auf Brot eingestellt ist, wie die gewisser Reis verzehrender Tropenvölker auf diesen. Vor allem aber dürfte sich das Fehlen der Beri-Beri in Europa aus dem allgemein verbreiteten und gerade in Arbeiterschichten die größte Rolle spielenden Kartoffelgenuß erklären. Die Kartoffel scheint eine jener Pflanzen zu sein, die alle Bedürfnisse des menschlichen Organismus befriedigen kann. Jedenfalls haben durch viele Monate fortgesetzte Versuche von Hindhede, der zwei kräftige Arbeiter und einen älteren Mann (Horace Fletcher) ausschließlich mit Kartoffeln und Margarine ernährte, dieser Anschauung eine kräftige Stütze gegeben. Auch die mannigfachen Gemüsearten, die wir in Europa genießen, lassen es zu Giftwirkungen, wie sie bei einseitigem Genusse bestimmter Pflanzen auftreten, nicht kommen. Interessant ist ja, daß wir beim Säuglinge, der von Natur auf den Genuß einer ihm angepaßten Nahrung, der Milch, angewiesen ist, nicht selten schwere Ernährungsstörungen beobachten, wenn er nicht arteigne, sondern Kuhmilch genießt. Daß es sich bei den typischsten dieser Säuglingskrankheiten um die Wirkung von Substanzen handelt, die unabhängig von den eigentlichen Nährstoffen sind und wahrscheinlich schon in sehr geringen Mengen wirken, geht auch hier wieder daraus hervor, daß man durch Zugabe kleiner Mengen anderer Nährstoffe, die also wohl die geeigneten Gegengifte enthalten, die schweren Milchschädigungen (Barlowsche Krankheit) verhüten kann. Ein gewisses Licht auf die Natur der hier wirkenden Schädlichkeiten wirft auch der Umstand, daß die Krankheit durch gekochte Milch, noch mehr durch solche, welche längere Zeit sterilisiert worden ist, sehr viel häufiger auftritt, als beim Genusse roher Milch. Ich erwähne alle diese, jedem Arzte geläufigen Tatsachen nur, um einer allzu einseitigen Würdigung der Nahrung allein vom Gesichtspunkt ihres Eiweiß- und Caloriengehalts bei der Beurteilung der Koständerungen unter dem Einflusse des Kriegs entgegenzutreten.

Als augenfälligen Beleg für die Bedeutung specifischer Stoffe für die Ernährung der Tiere möchte ich noch die bisher wohl in deutschen medizinischen Kreisen wenig bekannten Versuche von Mc Collum[1]) und seinen Mitarbeitern erwähnen. Diese Forscher haben in jahrelangen Experimenten Rinder ausschließlich mit einer einzigen Futterpflanze ernährt, und zwar in der Art, daß je vier Versuchstiere nur Mais, nur Weizen, nur Hafer und endlich in einer vierten Gruppe ein Gemisch dieser drei Nährstoffe erhielten. Auf Grund sorgfältiger chemischer Analysen wurde das Futter so zusammengemischt, daß sein Gehalt an Eiweiß, an N-freien Nährstoffen und an Salzen in allen Gruppen der gleiche war. Es wurde durch Verwendung von Körnern einerseits, von Stroh und Spreu derselben Pflanzenart anderseits, auch dafür gesorgt, daß ein dem Wiederkäuer zusagendes Gemisch von Rauhfutter und konzentrierteren Futterstoffen vorhanden war. Das Minus an Eiweißkörpern im Mais gegenüber dem Weizen und Hafer wurde dadurch ausgeglichen, daß die Maistiere eine Zugabe von aus Mais dargestelltem Kleber erhielten. Auch die Unterschiede im Mineralstoffgehalte der Futterrationen wurden ausgeglichen. Es zeigte sich nun in der Tat, daß in den ersten Monaten der Fütterung die gleich zusammengemischte Ration auch gleiches für den Ernährungszustand und die Milchproduktion der Tiere leistete. Die ersten Kälber, welche die mit verschiedenen Pflanzen genährten Tiere produzierten, waren ebenfalls nur wenig voneinander verschieden, wenn auch ein kleines Uebergewicht der Maistiere hervortrat. In der folgenden Lactationsperiode aber bildeten sich im Milchertrag und im Ernährungszustande der Kühe und weiterhin, als auch die Kälber mit den gleichen Futterstoffen wie ihre Mütter genährt wurden, bei diesen erhebliche Unterschiede in der Körperbeschaffenheit heraus. Immer mehr übertrafen die Maistiere die andern und besonders die Weizentiere an Kraft und speziell im Ernährungszustande der Kälber. Beim zweiten Wurf waren die Kälber der Weizentiere direkt verkümmert und auch die der Hafertiere und selbst der mit gemischter Kost genährten standen erheblich gegenüber den Maistieren zurück.

Die Versuche beweisen mit voller Deutlichkeit, daß nur der Mais unter den drei untersuchten Futterstoffen die Fähigkeit hat, das Rind auf die Dauer auf der Höhe seiner Leistungen zu er-

[1]) Rubner, Zschr. f. Biol. Bd. 15, S. 115; Bd. 16, S. 119.

[2]) Plagge und Lebbin, Untersuchungen über das Soldatenbrot, 1897.

[3]) W. Caspari und M. Moszkowski, Weiteres zur Beri-Beri-Frage. (B. kl. W. 1913, Nr. 33.)

[4]) C. Funk, J. of Phys. Bd. 43, S. 395 und Bd. 45, S. 75 und andere.

[1]) Mc Collum, University of Wisconsin Bullet.

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

halten. Es wäre nun sehr verkehrt, diese Ergebnisse ohne weiteres auf andere Tierarten und auf den Menschen zu übertragen. Ebenso sicher wie der Mais sich hier als das am meisten den Bedürfnissen des Rindes gerecht werdende Futter erwiesen hat, zeigt die Erfahrung mit einseitiger Maisernährung am Menschen, daß dieses Nahrungsmittel hier gewiß nicht geringere Schädlichkeiten entfaltet, wie der Weizen beim Rinde. Die Erscheinungen der Pellagra mögen ja zum Teil aus Unterernährung und Genuß von verdorbenem, angeschimmeltem Mais und dergleichen herrühren, die typische Form der Krankheitserscheinungen und ihr ausschließliches Vorkommen bei vorwiegend Mais genießenden Menschen läßt aber kaum einen Zweifel, daß es sich auch hier um eine specifische Wirkung eines zu einseitig genossenen Nahrungsmittels handelt, die niemals auftritt, solange dasselbe in ausgiebig gemischter Kost genossen wird.

Die Tatsache, daß eine bestimmte Tierart nur beim Genuß einer einzigen oder weniger Pflanzenarten normal gedeiht, trotzdem viele andere ihr annähernd dasselbe Gemisch von Nährstoffen organischer und anorganischer Natur darbieten, ist im Bereiche der wirbellosen Tiere weit verbreitet. Wir erinnern nur an die vielen Schmetterlingsraupen, die ausschließlich auf den Blättern einer einzigen Pflanzenart gedeihen, in so specifischer Weise, daß sie sogar nach der Nährpflanze benannt werden (Kohlweißling, Ligusterschwärmer, Maulbeerspinner usw.). Gewiß erklärt sich in vielen Fällen diese Beschränkung auf eine einzelne Nährpflanze aus den Geschmacks- und Geruchswirkungen dieser Pflanze, die das Tier anlocken. Aber diese Einstellung der Sinne des Tiers auf die von einer Pflanze ausgehenden Reize ist doch in den meisten Fällen sicherlich eine auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl erworbene Anpassung an die günstigen Lebensbedingungen, welche eben diese Pflanzenart bietet.

Die hier angedeuteten chronischen Giftwirkungen einzelner Nahrungsmittel sind aber nur eine Seite der bei Aenderung in der gewohnten Ernährungsweise in Betracht kommenden Erwägungen. Schon früher hat man auf die Bedeutung der richtigen Mischung der Mineralstoffe hingewiesen, und es ist ja bekannt, wie, namentlich im Anschlusse an die propagandistische Tätigkeit Lahmanns, eine Anzahl Aerzte die Bedeutung der Mineralstoffe in den Vordergrund der Diätetik zu rücken suchte. Die vielfach, besonders von seiten naturwissenschaftlich wenig geschulter und nicht scharf experimentierender Beobachter aufgestellte Behauptung, daß die in den natürlichen Nahrungsmitteln, speziell in den Gemüsen, enthaltenen Mineralstoffe „Nährsalze“ anders wirken als dieselben Salze, wenn man sie in reinem Zustande der Nahrung zufügt, entbehrt der tatsächlichen Begründung. Wahr ist dagegen, daß es Diätformen gibt, in denen eine so unglückliche Mischung der Mineralstoffe besteht, daß bei andauernder Verwendung derselben schwere Gesundheitsstörungen entstehen. Ueberzeugende Beweise hierfür habe ich bei gemeinschaftlich mit Ostertag[1]) ausgeführten Untersuchungen an Rindern über die sogenannte „Lecksucht“ dieser Tiere gewonnen. Lecksucht tritt auf nach Genuß gewisser Heuarten, speziell des auf an Mineralstoffen armen Moorwiesen gewachsenen Heus. Das Auftreten der Krankheitserscheinungen wird begünstigt, wenn man zur Förderung des Wachstums auf diesen Wiesen Kalisalze im Ueberschuß als Düngemittel verwendet hat. Wir konnten nachweisen, daß das Heu dieser Wiesen, ganz ähnlich wie es von der Weizenpflanze bei ausschließlicher Verfütterung an Rindvieh nachgewiesen wurde, zunächst durchaus bekömmlich erscheint und daß erst nach monatelangem Genusse Verdauungsstörungen und vorher schon Anomalien in der Mineralstoffbilanz auftreten derart, daß im Organismus der Tiere sich auffallende Mengen von Kalisalzen anhäufen, während zugleich Verlust von Kalksalzen und dadurch allmählich Knochenbrüchigkeit zustande kommt. Ob hier wirklich die einseitige Zusammensetzung der Asche des Futters ausschlaggebend ist oder ob doch auch wieder organische Gifte eine Rolle spielen, läßt sich mit Sicherheit nicht entscheiden. Es gibt aber andere Fälle, in denen unzweifelhaft nur die Zusammensetzung der Asche die Schädlichkeit einer Nahrung bedingt. In der Hinsicht sei an die Untersuchungen von Weiske[2]) erinnert, der gezeigt hat, daß bei Kaninchen und auch bei Schafen ausschließliche Fütterung mit Getreidekörnern mit der Zeit zu Knochenbrüchigkeit durch Kalkentziehung führt. In der Asche der Körner überwiegen die Säuren über die Alkalien und zur Neutralisation der überschüssigen Säuren wird der Kalk des Skeletts in Anspruch genommen. In besonders eindringlicher Weise hat jüngst Ragnar Berg[1]) auf die Gesundheitsstörungen hingewiesen, welche entstehen, wenn die Nahrung einen einseitigen Ueberschuß an Säuren in ihrer Mineralsubstanz enthält. Er führt das Auftreten von Gicht, von Uratausscheidungen und vielen neuralgischen Beschwerden auf solche unzweckmäßige Zusammensetzung der Nahrung zurück. Alle diese Beobachtungen erwähne ich, um darauf hinzuweisen, wie notwendig es ist, bei Aenderungen der Volksernährung, wie sie der Krieg mit sich gebracht hat und noch fortwährend herbeiführt, das Verhalten der Bevölkerung sorgfältig ärztlich zu beobachten, um etwaige Schädigungen rechtzeitig zu bemerken und die Ursachen zu beseitigen.

Wir wissen genug über die verschiedenen Möglichkeiten, die hier in Betracht kommen, damit, wenn Schädlichkeiten auftreten, die wahrscheinliche Ursache derselben ins Auge gefaßt und durch entsprechende Aenderungen der Diät beseitigt werden kann. Wie schon erwähnt, ist von den wesentlichsten, durch den Krieg herbeigeführten Aenderungen unserer Ernährung, der Einschränkung des Fleischgenusses, der reichlicheren Benutzung von Kartoffeln und der Verwendung kleiereicheren Brots eine Schädigung nicht zu erwarten. Wohl kann in einzelnen Fällen kleiereicheres Brot bei nicht daran Gewöhnten Verdauungsstörungen herbeiführen. Es liegen aber jetzt schon genügend Erfahrungen vor, um zu sagen, daß das sicher nur bei einer kleinen Minderzahl der Fall sein wird. Die Beratungen, die auf Anregung von Schwalbe[2]) in einem großen Kreise Berliner Aerzte stattgefunden haben, führten zu dem beruhigenden Ergebnisse, daß sich fast die gesamte Bevölkerung sehr schnell an das Kriegsbrot gewöhnt hat. Vielfach dürften die vorher angedeuteten Vorteile sogar größer gewesen sein als die Nachteile der stärkeren Belastung des Verdauungskanals. In bezug auf diese haben Untersuchungen, die in meinem Laboratorium mit einigen Arten von Vollkornbrot ausgeführt wurden, die wichtige Tatsache ergeben, daß sich unser Verdauungsapparat sehr schnell den neuen Anforderungen anpaßt, sodaß die in den ersten Tagen reichlichen Genusses eines derartigen Brots sich geltend machende schlechte Ausnutzung des Eiweißes wie auch der gesamten Nährstoffe desselben rasch sich besserte.

Diese Anpassung an eine bestimmte Nahrung vollzieht sich teils im Bereiche der Drüsenapparate des Darmkanals und seiner Innervation, teils in der den Darm bewohnenden Bakterienflora. In ersterer Hinsicht haben uns die Arbeiten Pawlows und seiner Schüler vielfach Einblicke verschafft. Sie haben gezeigt, daß speziell die im Bauchspeichel enthaltenen Enzyme in ihrem Mengenverhältnisse von der Natur der Nahrung beeinflußt werden. Bei fettreicher Nahrung wird mehr fettspaltendes Ferment, bei stärkereicher mehr diastatisches im Sekret der Bauchspeicheldrüse gefunden. Auch die Menge und Konzentration des Sekrets hängt, wie wir wissen, in weitem Umfange von der Natur der in den Darmkanal eingeführten Nahrung ab. Die Anpassung geht bekanntlich sogar so weit, daß einzelne Enzyme, wenn sie nicht gebraucht werden, aus dem Sekret verschwinden. So ist es eine häufig gemachte Erfahrung, daß die Lactase, welche den Milchzucker durch Spaltung in seine beiden Komponenten resorbierbar macht, im Darmsekret vieler erwachsener Menschen fehlt, daß sie sich aber wieder einstellt, wenn Milch in allmählich wachsender Menge Bestandteil der täglichen Nahrung wird. Aehnliches hat man in bezug auf die Rohrzucker spaltende Invertase beim Hunde beobachtet.

Eine zweite Reihe von Anpassungen bezieht sich auf die Reflexe, durch welche der Inhalt des Darmes, seine mechanische und chemische Beschaffenheit, auf die Tätigkeit der Darmmuskulatur einwirkt. Diese Muskulatur hat ja nicht nur die Aufgabe, den Inhalt vorwärts zu bewegen, viel wichtiger noch ist es, daß sie durch vielfaches Hin- und Herschieben der Massen eine ausgiebige Berührung derselben mit den absondernden und aufsaugenden Zellen der Darmwand sichert und durch zeitweise Erhöhung des mechanischen Druckes, unter dem der Darminhalt steht, den Uebertritt der Flüssigkeit in die capillaren Spalträume der Zotten bewirkt. Diese mechanischen Leistungen der Darmmuskulatur er-

[1]) Ostertag und Zuntz, Studien über die Lecksucht der Rinder. (Zschr. f. Infektionskr. u. Hyg. d. Haustiere 1907, Bd. 2, S. 409.)

[2]) Weiske, Wirkung der Haferfütterung auf das Gewicht und die Zusammensetzung der Knochen. (Landw. Vers.-Stat. 1894, Bd. 43, S. 457.)

[1]) R. Berg, Die Nahrungs- und Genußmittel, ihre Zusammensetzung und ihr Einfluß auf die Gesundheit, mit besonderer Berücksichtigung der Aschenbestandteile. Dresden 1913.

[2]) D. m. W. 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

leiden mit jeder Aenderung der physikalischen und chemischen Beschaffenheit des Inhalts Veränderungen, durch welche sie sich den neuen Verhältnissen anpassen. Diese Veränderungen sind aber bei plötzlichem Wechsel der gewohnten Lebensweise meist zu stark. Sie gehen in positivem oder negativem Sinn über das Wünschenswerte hinaus. Wenn die neue Nahrung erhöhte mechanische Arbeit erfordert, kommt es zu abnormer Peristaltik, die schlechtere Ausnutzung der Nahrung, Durchfälle und die bekannten damit verbundenen Beschwerden auslöst. Ist die neue Nahrung dagegen eine reizlosere als die gewohnte, so tritt Verstopfung und die aus ihr resultierenden Beschwerden auf, bis sich das Darmnervensystem an die neuen Verhältnisse angepaßt hat. Auch diese Reihe von Schädigungen, die man bei den Aenderungen der Lebensweise, die der Krieg mit sich brachte, vielfach beobachtet hat, wird vermieden, wenn der Wechsel in der Ernährung allmählich erfolgt. Sie gehen aber auch ohne dauernde Schädigung der Gesundheit vorüber, wenn nach einer zu plötzlichen Aenderung der Lebensweise zunächst Störungen aufgetreten sind. Gelegentlich wird ja der Arzt mit Medikamenten, vor allem aber durch Reglung des Speisezettels eingreifen müssen, immer aber mit dem Bewußtsein, daß sich der Darm allmählich den geänderten Verhältnissen anpassen wird.

Eine dritte Reihe von Anpassungen betrifft, wie schon erwähnt, die Bakterienflora des Darmkanals. In dieser Hinsicht konnte ich namentlich bei meinen Studien über die Ernährung der Haustiere mancherlei interessante Erfahrungen machen. Eine Reihe von menschlichen und tierischen Nahrungsmitteln ist reich an Oxalsäure, die nicht wie andere Säuren im Organismus zu Kohlensäure und Wasser oxydiert wird, vielmehr unverändert zum größeren Teil durch den Darm, zum kleineren durch die Nieren ausgeschieden wird. Dabei geht sie mit dem Kalke die bekannte unlösliche Verbindung ein, mit der Wirkung, daß Kalkmangel im Organismus zustande kommt und bei andauernder reichlicher Zufuhr von Oxalsäure allmählich eine Verarmung des Skeletts an Kalk schließlich Osteoporose oder Osteomalacie eintritt. Diese Oxalsäurewirkung zeigt sich bei plötzlicher, reichlicher Zufuhr an Oxalsäure reicher Nahrungsmittel auch beim Wiederkäuer. Wenn aber die Oxalsäurezufuhr einige Zeit gedauert hat, verschwindet der oxalsaure Kalk aus den Ausscheidungen, und zwar deshalb, weil sich in den Vormägen der Tiere eine Zerstörung der Oxalsäure durch ihr angepaßte Bakterien vollzieht. Beim Menschen und bei den einmägigen Tieren dürfte eine ähnliche Anpassung der Bakterien an die Oxalsäure im Blind- und Dickdarme zustande kommen, aber sie ist nicht so vollkommen wie beim Wiederkäuer und daher kommt es hier leichter zu Störungen im Skelett, wenn andauernd eine an Oxalsäure reiche und gleichzeitig an Kalk arme Nahrung genossen wird. Viel leichter noch kann bei kürzere Zeit stattfindendem Genuß oxalsäurereicher Gemüse und Obstarten Kalkmangel im Blut auftreten, da ja ohnedies bei unserer gewöhnlichen Lebensweise die Kalkzufuhr eine knappe ist. Es können dann die Folgen des Kalkmangels in einer Schwäche der Muskulatur, besonders des Herzens, in gesteigerter Neigung zu Schleimhautkatarrhen sich geltend machen. — Die Gefahr des Kalkmangels wird auch durch kleiereiches Brot nahegelegt. Die Kleie ist zwar kalkreicher als der Mehlkörper, aber in noch viel höherem Maße phosphorsäurereicher, die Asche ist stärker sauer und die Acidität des Darminhalts wird noch erheblich gesteigert durch die bei der gleich zu besprechenden Cellulosegärung gebildeten organischen Säuren. Auch die Kartoffel, die wir im K-Brot reichlicher genießen, hat im Verhältnis zur Phosphorsäure sehr wenig Kalk. Es empfiehlt sich deshalb, bei Beschwerden, die durch die heutige Ernährung auftreten, Calciumcarbonat oder die an Kalk reichen Nährstoffe (Milch, Käse) zum Ausgleiche zu geben.

Die normale Gärung im Blind- und Dickdarme bewirkt bekanntlich in erster Linie eine ausgiebige Lösung der Cellulose, die unter Bildung von flüchtigen Fettsäuren, von Methan und Kohlensäure zerfällt, worauf die entstandenen Fettsäuren als Nährstoffe benutzt werden. Wenn wir einem Menschen, der früher nur wenig Cellulose mit seiner Nahrung aufnahm, reichlich grüne Gemüse oder kleiehaltiges Brot geben, bedingt die nun rasch stärker werdende Dickdarmgärung leicht Beschwerden; die flüchtigen Fettsäuren sind ein starker Reiz für die Darmbewegungen, der zu Durchfall und im Anschlusse daran zu schlechter Ausnutzung der gesamten Nahrung führt. Die Unbekömmlichkeit kleiehaltigen Brots, wie sie namentlich in den älteren Versuchen Rubners hervortrat, beruht zum größten Teil auf diesen nachteiligen Wirkungen der Cellulosegärung. Auch hier zeigt sich, daß bei längerer Fortdauer der cellulosereichen Ernährung oder besser noch, wenn eine allmähliche Gewöhnung an dieselbe durch steigende Gaben bewirkt wird, die Gärungsprozesse weniger stürmisch verlaufen, vor allen Dingen aber nicht mehr jene reizende Wirkung auf die Darmfunktionen ausüben.

Von allerwesentlichster Bedeutung für die Vermeidung übermäßiger Gärungsprozesse im Darmkanal ist aber die mechanische Vorbereitung der Nahrung durch das Kauen. Wenn der Mensch nur sorgfältig gekaute Nahrung in seinen Magen führt, wenn keine gröberen Stücke den Dünndarm passieren, gelangt an die Orte der starken Gärung in dem Dickdarme nur ein Material, das wesentlich aus der relativ langsam gärenden Cellulose besteht. Wenn aber infolge ungenügenden Kauens sehr viel uneröffnete Zellen in den Dickdarm gelangen, dann beteiligt sich auch der Inhalt dieser Zellen, das heißt die sehr großen Mengen Stärke und andere Kohlenhydrate, welche sie enthalten, an dem Gärungsprozeß und gerade dadurch gewinnt derselbe eine schädliche Intensität. Versuche von Markoff und mir haben gelehrt, daß gärender celluloschaltiger Darminhalt, wenn man ihm weitere Mengen Cellulose zuführt, nicht mehr Gase entwickelt als vorher. Wenn man aber Stärke oder Zucker zufügt, steigt die Intensität der Gärung auf das Fünffache und noch mehr. Aus diesem Grunde führt die sorgfältige mechanische Zerkleinerung der Pflanzenkost nicht nur dazu, daß die in ihr enthaltenen, durch die Verdauungsfermente allein resorbierbar zu machenden Stoffe, wie Zucker, Stärke, vollständig resorbiert werden, sondern weiter auch dazu, daß von diesen Nährstoffen möglichst wenig in die Gärkammer (Blind- und Dickdarm) gelangt und daher vom Nährwerte dieser Stoffe durch die Gärung nichts verloren wird. Bei der Gärung der Kohlenhydrate, wie sie im Dickdarme sich vollzieht, gehen mehr als 20 % der Energie dieser Stoffe durch die Bakterientätigkeit verloren. Zu diesen Verlusten gesellt sich dann ein weiterer dadurch, daß die Cellulose, das eigentliche Objekt der Dickdarmgärung, bei Gegenwart von gärungsfähigem Zucker oder Stärke, weniger vollständig vergoren wird und zu einem größeren Bruchteil ungenutzt mit dem Kot abgeht. Die löslichen Kohlenhydrate lenken, indem sie selbst vergären, gewissermaßen die Gärungserreger von der Cellulose ab. Es kommt aber hinzu als dritter Nachteil der Umstand, daß die übermäßige Gärung durch Auslösung starker Peristaltik an sich resorbierbare Nährstoffe dem Organismus entzieht. Im besonderen zeigt sich, daß bei derartiger Steigerung der Ballastmassen im Darmkanal Eiweißstoffe, die sonst resorbiert worden wären, im Kot erscheinen. Man hat bekanntlich in diesem Jahre mehrfach empfohlen, dem Mangel an Nahrung durch reichlichere Füllung des Darmkanals mit schwerverdaulichen Stoffen zu steuern. Am meisten Aufsehen hat unter diesen Bestrebungen die Empfehlung des feingemahlenen Strohs als Zusatz zum Brot und zu Suppen gemacht. Versuche an Tieren[1]) haben ergeben, daß ein solcher Zusatz kaum verdaulicher Stoffe zum Futter sehr erhebliche Eiweißverluste mit dem Kote zur Folge hat. Nicht nur die ganzen N-haltigen Substanzen des Strohs finden sich im Kote wieder, sondern außerdem noch eine recht erhebliche Menge von N-haltigen Stoffen, die entweder aus der übrigen an sich verdaulichen Nahrung nicht verdaut wurden oder mit den reichlicher gebildeten Darmsekreten den Organismus verlassen. In demselben Sinne wie die übermäßige Füllung des Darmkanals mit unverdaulichem Material wirkt auch der Reiz der Gärungsprodukte, wenn sie in allzu großen Mengen gebildet werden.

Bekanntlich hat eine sehr eifrige, zum Teil auch auf phantastische Anschauungen gegründete Agitation für intensives Kauen und Einspeicheln der Nahrung in den letzten Jahren sich bemerkbar gemacht. Allbekannt sind die zahlreichen Publikationen des Amerikaners Fletcher, der gewissermaßen ein ganzes System der menschlichen Glückseligkeit auf das gründliche Kauen und Einspeicheln der Nahrung gegründet hat. Dieses intensive Kauen soll eine derartig verbesserte Ausnutzung der Nahrung zur Folge haben, daß der Mensch mit weit weniger als den erfahrungsmäßig sonst notwendigen Nahrungsmengen auskommt und daß mit dieser knapperen Ernährung ein gesteigertes Wohlbefinden und damit erhöhtes Glücksgefühl einhergeht. Man braucht einem Arzte, der weiß, daß durchschnittlich nicht 10 % der organischen Bestandteile der Nahrungsmittel im Kot ausgeschieden werden, nicht darzutun, daß eine sehr erhebliche Verbesserung der Ausnutzung durch das intensive Kauen nicht denkbar ist. Dennoch findet die

[1]) Brahm, v. d. Heide und Zuntz, Mitt. d. Deutschen Landw. Ges. 1915, Nr. 16.

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Lehre von Fletcher eine gewisse Unterstützung in den Tatsachen, die wir vorher besprochen haben. Das sorgfältige Kauen der Nahrung ist ziemlich gleichgültig bei Fleischkost und fettreicher Nahrung. Ebenso leistet es so gut wie nichts für eine bessere Ausnutzung der Nahrung, wenn diese in der Küche derart vorbereitet ist, daß sie einer ausgiebigen mechanischen Zerkleinerung nicht bedarf. Die breiartigen Mehlspeisen, beispielsweise Kartoffelbreie, werden auch dann vollkommen ausgenutzt, wenn sie ohne ausgiebige Berührung mit den Zähnen und dem Speichel verschluckt werden. Dagegen ist bei den rohfaserreichen Nahrungsmitteln und bei all denen, die ihrer Konsistenz nach leicht in größeren Brocken abgeschluckt werden können, beim Brot, bei Kartoffelstücken und dergleichen, die Bedeutung des Kauens für die vollkommene Ausnutzung der Nahrung und für die Vermeidung von Beschwerden eine sehr große. Darum sollte in der Zubereitung der Nahrung alles vermieden werden, was das Abschlucken unzerkleinerter Nahrung begünstigt. So ist beispielsweise der Kartoffelsalat, weil in ihm durch den Oelzusatz die einzelnen Kartoffelstücke schlüpfrig sind, ein für viele Menschen Verdauungsbeschwerden erzeugendes Gericht. Diese Beschwerden fehlen vollständig bei denjenigen, die gewohnt sind, jedes feste Stückchen der Nahrung sorgfältig durchzukauen.

Man könnte aus dem Gesagten ohne weiteres die Folgerung ziehen, nur bis zur Breikonsistenz zerkleinerte Nahrung zu genießen. Das hätte aber, wie namentlich Zahnärzte mit Recht hervorgehoben haben, die Folge, daß aus Mangel an Gebrauch die Zähne frühzeitig zugrunde gehen würden. Nur wo die Zähne bereits fehlen oder hochgradig erkrankt sind, ist die breiartige Nahrung als ein Notbehelf empfehlenswert. Direkt zu verpönen ist sie dagegen bei Kindern, bei denen das Gebiß noch in der Entwicklung begriffen ist. Die Agitation des Breslauer Zahnarztes Kunert in diesem Sinn erscheint durchaus berechtigt. Für eine normale Entwicklung des Kauapparats bei der heranwachsenden Generation dürfte das Vollkornbrot mit seinem hohen Gehalt an Kleie, der ein intensives Kauen geradezu erzwingt, nicht ohne Nutzen sein.

Viel störender als die durch stärkere Ausmahlung und Kartoffelzusatz geänderte Beschaffenheit des Brots hat sich die Beschränkung der zur Verfügung stehenden Menge und die gleichzeitig sehr weitgehende Einschränkung des zu Koch- und Backzwecken dem Haushalte zur Verfügung stehenden Mehles geltend gemacht. Bei vielen schwer Arbeitenden hat die Rationierung des Brots die zu genießende Menge auf die Hälfte und weniger des gewohnten Verzehrs eingeschränkt; hier ist ja gewiß in erster Linie die Kartoffel, und solange die Preise des Fettes noch erschwinglich waren, dieses an Stelle des Brots getreten. Sicherlich aber hat auch vielfach die Fettreserve des Körpers herhalten müssen, und es ist ein mäßiger Grad von Unterernährung oder eine verminderte Arbeitsfähigkeit eingetreten. Ernstliche Gesundheitsstörungen infolge von Unterernährung sind gewiß bisher nur vereinzelt vorgekommen, aber es erscheint doch wichtig, daß die Aerzte überall den Ernährungszustand der ärmeren Arbeiter im Auge behalten und auf Zuschüsse dringen, wo starke Abmagerung und Schwäche sich zeigen.

Die Beschränkung des Mehls, die ja mehr örtlich durch Verfügungen der Kommunalbehörden durchgeführt wurde, erschwert die Ernährung besonders in jenen Gegenden, wo Mehlspeisen, Suppen, Klöße und dergleichen einen wesentlichen Teil der gewohnten Kost ausmachen. Besonders empfindlich wirkte es vielfach, daß die kurz vorher in den populären Belehrungen über Kriegskost ausgiebig empfohlenen Obstsuppen, die Roggensuppe als Frühstück und dergleichen nicht hergestellt werden konnten. — Jetzt, wo die Mehlration etwas vergrößert ist, sollte allgemein der Bevölkerung mehr Freiheit gewährt werden. Jeder sollte selbst entscheiden dürfen, ob er sein Mehl in Form von Brot oder von selbstbereiteten Mehlspeisen und Suppen verzehren will. Durch solche Freiheit wird die Verwertung gewisser teils örtlich, teils allgemein billig zur Verfügung stehender Nährmittel, wie minderwertiges Obst, Zucker, ferner Rüben und dergleichen, wesentlich erleichtert. Da es sich um lokale Ausführungsbestimmungen bei der Mehlverteilung handelt, kann hier der verständige Einfluß der Aerzte viel Gutes stiften.

(Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber Schußfrakturen langer Röhrenknochen und Gelenkschüsse im Feld und in der Heimat[1])

von

Dr. **W. Böcker,** Berlin,

Chirurg und Stabsarzt, zurzeit Reservelazarett Bromberg.

M. H.! Der Aufforderung des Herrn Vorsitzenden entsprechend, erlaube ich mir, Ihnen meine Beobachtungen bei Schußfrakturen langer Röhrenknochen und Gelenkschüssen im Feld und in der Heimat mitzuteilen. Wenn ich über dieses Thema zu Ihnen spreche, so geschieht es, weil die Extremitätenchirurgie gegenüber der Höhlenchirurgie, die meist ein frühzeitiges operatives Eingreifen im Feld erfordert, wie dies auf dem Brüsseler Kriegschirurgentag[2]) breit erörtert ist, ihre Behandlung vornehmlich in den Heimatlazaretten findet.

Ich kann mich kurz fassen, weil wir es nicht mehr mit Versuchen zu tun haben, sondern mit Tatsachen hervortreten können.

Die Behandlung der Schußfrakturen langer Röhrenknochen, insbesondere des Oberschenkels, muß in zwei Teile zerlegt werden: Erstens ist für eine aseptische Heilung und Bekämpfung der eventuell eingetretenen Infektion zu sorgen und zweitens sind die Fragmente zu adaptieren und ist ein Funktionsausfall der Muskeln und Gelenke zu vermeiden. Die erste Aufgabe fällt den Sanitätsformationen im Felde, die zweite den Heimatlazaretten zu.

Nach Bergmanns altem Satz ist die beste Behandlung neben gründlicher Asepsis eine exakte Fixation, um eine Infektion zu verhüten beziehungsweise abzuschwächen. Denn wir wissen, daß der Organismus bei völliger Ruhigstellung der Extremität mit den in der Wunde liegenden, nicht gerade stark virulenten Keimen meist fertig werden kann.

Es hat sich nun gezeigt, daß die verschiedenen Schienen — Holz-, Papp-, Drahtschienen, die Franzsche Einheits-, Barthsche, v. Brunssche, Langesche Schiene und andere — zur Fixation und Ruhigstellung nicht völlig genügten; denn es kamen bald Klagen aus der Heimat, daß die Knochenbrüche, insbesondere des Oberschenkels, meist mit Fieber und eitriger Sekretion eingeliefert würden. Bei dem gewaltigen Ansturme der Verwundeten im Bewegungskriege war es aber begreiflicherweise unmöglich, Verbände, insbesondere bei Oberschenkelbrüchen, anzulegen, die eine exakte Fixation garantierten. Erst als der Schützengrabenkrieg begann, ging man zum Gipsverbande, der Krone aller fixierenden Verbände, über. Als Transportmittel gibt es nichts besseres als den Gipsverband, und zwar den gefensterten, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen und auf dem Transport eine Reinigung der Wunden vorzunehmen. Bezüglich der Wundbehandlung verweise ich auf meine Arbeit[1]) „Die Behandlung der Gasphlegmone im Felde". Bei großen Wunden empfiehlt sich der Brückengipsverband nach Grasser[2]), um noch eine Fixation zu ermöglichen und die von Schede[3]) angegebene offene Wundbehandlung durchzuführen. So gelang es weit mehr, die Verwundeten ohne Schmerzen und Fieber in die Heimat zu transportieren.

Da nun aber die beste Behandlungsmethode der Zugverband in Semiflexion nach Zuppinger ist, wie wir dies aus der Friedenschirurgie wissen, hat zuerst Perthes diesen Zugverband auf den Gipsverband übertragen, wie dies aus der Arbeit von Jüngling[4]) „Zur Versorgung von Oberschenkelbrüchen" hervorgeht.

Zweifellos ist dies ein großer Fortschritt in den Transportverbänden; denn wir erreichen nicht nur eine Fixation, sondern vermögen auch dem Knie seine physiologische Stellung zu geben. Dies ist von Wichtigkeit in dem Falle, daß die Gipsverbände infolge anhaltenden Fiebers wochenlang liegenbleiben müssen. Aber erfahrungsgemäß ermöglicht auch dieser Gipsverband eine ausreichende Stellungskorrektur in der Regel nicht.

---

[1]) Nach einem Vortrag in der Bromberger kriegsärztlichen Sitzung am 5. Juli 1915.

[2]) Bruns Beitr. 1915, 4. Kriegsheft.

[1]) Böcker, M. Kl. 1915, Nr. 12.
[2]) Grasser, M. Kl. 1915, Nr. 15.
[3]) Schede, M. m. W. 1914, Nr. 42.
[4]) Jüngling, M. m. W. 1915, Nr. 12.

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Transport in die Heimat soll im allgemeinen dann stattfinden, wenn eine eventuell eingetretene Infektion kein Fieber mehr macht. So haben sich die Infektionen bei Schußfrakturen langer Röhrenknochen wesentlich verringert, wenn auch Sekretionen in der Mehrzahl der Fälle nicht ausgeblieben sind. Dies ist natürlich, da fast eine jede Wunde im bakteriologischen Sinne infiziert ist. Dafür nun, ob und wann eine Infektion manifest wird, ist eben die erste Versorgung im Felde maßgebend. Man sagt daher mit Recht, daß „der erste Verband über das Schicksal des Verwundeten entscheidet". Nach Perthes'[1]) jüngster Forderung ist daher entgegen Goldammer ein Gipsverband bereits auf dem Hauptverbandplatz anzulegen, um frühzeitig der Infektion entgegenzuarbeiten.

In der Heimat ist nun die erste Aufgabe, die Wunden auf ihre Beschaffenheit hin zu prüfen und die Stellung der Fragmente durch ein Röntgenbild festzustellen. Davon muß abhängig gemacht werden, ob wir den Gipsverband gegen den Zugverband als die zurzeit beste Behandlungsmethode eintauschen sollen. Die Bedeutung der Extension in Semiflexion nach Zuppinger, die sich ohne Schwierigkeit improvisieren und am besten mit dem Wildtschen Roßhaarkissen herstellen läßt, liegt nicht nur darin, daß infolge der gleichmäßigen Entspannung aller Muskelgruppen des Oberschenkels die Fragmente sich leichter einstellen, sondern in der Verhütung der nachteiligen Folgen für das Kniegelenk. Dazu kommt, daß meist eine geringe Gewichtsbelastung von zirka 12 Pfund genügt. Das alles ist bei dem Zugverbande nach Bardenheuer in Streckstellung nicht der Fall, um so weniger, als wir beim Oberschenkelbruche bis zur Konsolidierung durchschnittlich sechs Wochen extendieren müssen. Das erklärt, daß nach der Bardenheuerschen Extension meist Knieversteifungen zurückbleiben, die bisweilen eine monatelange Nachbehandlung erheischen, während bei der Zuppingerschen Extension dieselben ausbleiben, zumal wenn rechtzeitig, d. h. bei eintretender Konsolidation eine manuelle bzw. maschinelle Bewegungstherapie eingeleitet wird. Ausnahmen machen allein die Splitterbrüche der Diaphyse im mittleren Drittel. (Demonstration der Zuppingerschiene.)

Bei den fieber- und schmerzfreien Verwundeten kann man bald nach der Ankunft in der Heimat zum Zugverbande übergehen. In solchen Fällen warte ich gewöhnlich einige Tage, bis der Verwundete sich vom Transport erholt hat. Kommt der Verwundete in seinem gefensterten Gipsverbande mit Fieber und Schmerzen an, so ist es nicht erforderlich, sogleich operativ einzugreifen, weil auch bei bloßer Ruhe und guter Pflege nach den Erfahrungen von Goebel im Balkankriege die Temperatur zurückgehen kann. Im andern Falle haben wir die Wunden breit zu spalten und kleine, frei in der Wunde liegende Knochensplitter wie eventuelle Tuchfetzen und Geschoßsplitter mitzuentfernen. Dies kommt vornehmlich bei Steckschüssen in Betracht, deren kleiner Einschuß bisweilen infolge schneller Verklebung den Sekretabfluß aus der tiefen Zertrümmerungshöhle hindert. Gewöhnlich geht nach kurzer Zeit bei guter Fixation und ungestörtem Abflusse des Eiters die Temperatur zurück und die Beschwerden hören auf. Besteht guter Abfluß und hält die Eiterung bei teilweise auftretendem Fieber noch an, so soll man ruhig abwarten. Später, wenn sich die Wunden verkleinert haben und die Lymph- und Blutbahnen geschlossen sind, ist der Zeitpunkt weit günstiger, um bei einer Sekundäroperation die Sequester zu entfernen. Man muß Geduld haben und eine genügende Demarkierung und Sequestrierung im allgemeinen nicht vor Ablauf von drei Monaten erwarten. Dann nur kann eine Sequestrotomie wie bei der chronischen Osteomyelitis von Erfolg sein. Im eitrigen Zustande noch weitere operative Maßnahmen wie Fixierung der Fragmente durch Knochennaht, Stahlplatten mit Schrauben nach Lane oder Knochenbolzung nach Lexer vorzunehmen, ist zu widerraten und führt nicht selten, wenn nicht zum Exitus, so doch infolge Sepsis zur Amputation.

In einer verzweifelten Lage befindet man sich in den Fällen von schlechtstehenden Bruchenden mit starker Eiterung. Da gibt man sich beim Eingreifen wie Abwarten gleichviel Karten aus der Hand. Nach meinen Erfahrungen ist das Abwarten jedoch das Empfehlenswertere, wie ich dies an verschiedenen Fällen beobachten konnte. Ich habe gefunden, daß die operativ behandelten Fälle zum Ausgleiche der Verkürzung meist länger zu ihrer Heilung als die nichtoperierten gebrauchten, abgesehen davon, daß die operativen Fälle leicht septische Erscheinungen zur Folge haben und nur mit Mühe der Sepsis und dem Tod entrinnen. Also Hände weg, solange noch Eiterung vorhanden ist.

Anders ist es, wenn die Wunden verheilt oder zum mindesten mit frischen Granulationen bedeckt sind, das heißt wenn aus der komplizierten Fraktur eine einfache subcutane geworden ist. Dann kann bisweilen die Indikation zum operativen Eingreifen bei schlechtstehenden Fragmenten zwecks Beseitigung von großen Verkürzungen gegeben sein.

Lane hat zwecks Fixierung der Bruchenden eine Operationsmethode mit Stahlplatten und Schrauben bereits vor 20 Jahren in London mitgeteilt und ausgeführt, daß die operativen Maßnahmen dem unblutigen Verfahren wegen sofortiger Stellungskorrektur und Beseitigung der Beschwerden vorzuziehen seien. In Deutschland hat diese Methode wenig Anklang gefunden. So hat mein Lehrer Hoffa die Methode vor vielen Jahren versucht, aber bald wieder aufgegeben, weil die Stahlplatten als Fremdkörper leicht die Gewebe reizen, zur Eiterung führen und zum Schlusse wieder entfernt werden müssen. Die altbewährte Knochennaht und die Lexersche Knochenbolzung sind wegen einer besseren Wundheilung der Laneschen Methode oder ihrer Modifikation[1]) vorzuziehen, falls ein operativer Eingriff — Anfrischung der Bruchenden oder schräge Osteotomie — wie z. B. bei Pseudarthrosen oder deformgeheilten Brüchen, unerläßlich ist.

Körte steht bezüglich des primären, operativen Eingriffs auf Grund eines Materials von 5000 Fällen auf dem Standpunkte, daß es nur in Ausnahmefällen gerechtfertigt ist, da die Infektionsgefahr selbst bei bester Asepsis keine geringe ist. Ob ihre Behandlungsdauer kürzer ist, erscheine noch zweifelhaft.

Jüngst reden die Garrèsche Klinik in Bonn [Els[2])] und die Perthessche Klinik in Tübingen [Jüngling[3])] und Andere der unblutigen Behandlung, und zwar bei Oberschenkelbrüchen durch Zugverband in Semiflexion und Abduction das Wort und bevorzugen ihn vor der Bardenheuerschen Extension, bei der vielfach noch ein Apparat von Gegenzügen unerläßlich ist und die Wundbehandlung erschwert wird.

Jm Jahre 1912 hat Hackenbruch[4]) uns eine Methode gelehrt, auf unblutigem Wege Dislokationen zu beseitigen. Das ist sein Distractionsklammerverband, den er besonders für Kriegszwecke im Feld empfiehlt. (Demonstration.) Will man diesen Verband anlegen, so muß man seine Technik beherrschen, um nicht durch Decubitus den Erfolg in Frage zu stellen. Jedenfalls ist die Möglichkeit gegeben, bei richtiger Anwendung von vornherein auch die Stellungskorrektur vorzunehmen, das heißt Verkürzungen infolge Dislokation auszugleichen und den Verwundeten schon nach 14 Tagen aufstehen und herumgehen zu lassen, wie dies Lange[5]) mit dem Extensionsgehgipsverband erreichen will, was meines Erachtens bei größeren Verkürzungen nicht zutrifft. Nun, m. H., ich glaube, daß die blutige Behandlung nur für seltene, bestimmte Fälle reserviert bleibt, nachdem auch die Nagelextension nach Steinmann durch die Tibiaepiphyse mit großer Gewichtsbelastung versagt hat. Aber nach meinen Erfahrungen sind mit der Steinmannschen Methode nach eventueller Refraktur in Kombination mit der Zuppingermethode sogar große Verkürzungen ohne die Gefahr der Infektion auszugleichen, wie auch Perthes (l. c.), Hohmeier[6]) und Andere behaupten. Was kurz die Resultate anlangt, so rechnet man bei Oberschenkelbrüchen, seit eine sachgemäße Behandlung im Felde durchgeführt werden kann, mindestens auf 80% Heilung ohne Verkürzung oder mit einer solchen bis zu 2 cm. Ich sollte meinen, daß solche Erfolge glänzend sind und dazu auffordern, am Zugverband in Semiflexion nach Zuppinger eventuell mit Steinmannscher Nagelung festzuhalten.

Während man, wie bereits erwähnt, bei Oberschenkelfrakturen nach Beseitigung der Infektion vom fixierenden Gipsverbande zum Zugverband in Semiflexion übergeht, wird man bei den Schuß-

[1]) Perthes, M. m. W. 1915, Nr. 22.

[1]) Anmerkung: Nach Abschluß des Manuskripts ist eine Arbeit von Ansiun erschienen (Bruns Beitr. 1915, 5. Kriegsheft), der die Behandlung von Oberschenkelbrüchen und zwar im eitrigen Zustande mit einer der Laneschen ähnlichen Methode, der Aluminiumschienung, unter Verwendung des Frakturhebels zwecks Ausgleichs größerer Verkürzungen wieder aufgenommen hat, über deren Schicksal und sonstige Komplikationen nichts berichtet wird.

[2]) Els, M. m. W. 1915, Nr. 5 u. 6.

[3]) Jüngling, M. m. W. 1915, Nr. 12 u. 13.

[4]) Hackenbruch, M. Kl. 1915, Nr. 20.

[5]) Lange, M. m. W. 1914, Nr. 42 u. 43.

[6]) Hohmeier, Bruns Beitr., 2. Kriegsheft.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

frakturen der übrigen langen Röhrenknochen sobald als möglich abnehmbare Schienen (Wildtsche, Cramersche Gipsschienen nach Perthes usw.) folgen lassen, um der Mobilisation der Gelenke und der Kräftigung der Muskulatur durch manuelle Uebungen, Massage, Heißluft usw. seine Sorgfalt zuzuwenden. (Vorstellung eines Falles mit Oberarmsplitterbruch im oberen Drittel, bei dem die Infektion nach breiter Spaltung der eitrigen Wunden und Entfernung kleiner Knochensplitter erst durch eine gründliche Fixation im gefensterten Gipsverband um



Abb. 1 a. Oberarmsplitterbruch links durch Gewehrgeschoß am 30. Mai 1915. Anlegung des Gipsverbandes in abduzierter Stellung am 15. Juni 1915.



Abb. 1 b. Aktive Abduktionsmöglichkeit bei Verbandabnahme am 5. Juli 1915.

Thorax und Arm in abduzierter Stellung, worauf ich besonders aufmerksam machen möchte, schwand [Abb. 1 a] und nach Abnahme des Verbandes eine sofortige ausgiebige aktive Abduktion des Armes möglich war [Abb. 1 b].)



Abb. 2 a. Oberarmbruch links durch Gewehrgeschoß am 18. Dezember 1914. mit fast rechtwinkliger Beugecontractur im Ellbogengelenk am 28. April 1915.



Abb. 2 b. Streckfähigkeit nach fünfwöchiger Behandlung am 5. Juni 1915.



Abb. 3 a. Ellbogengelenkschuß rechts am 23. Februar 1915, mit rechtwinkliger fibröser Ankylose am 29. April 1915.



Abb. 3 b. Streckfähigkeit nach sechswöchiger Behandlung am 15. Mai (nur langsame Besserung infolge Gefäßkompression).

Ich komme nun zu den Gelenkschüssen, bei denen die Verhältnisse in vieler Beziehung ähnlich liegen, weshalb ich nur kurz darauf eingehen werde.

Gleichwie bei den Schußfrakturen langer Röhrenknochen, muß auch bei den Gelenkschüssen das Bestreben sein, die Gelenke vor einer Infektion zu bewahren. Dies wird in gleicher Weise durch strengste Asepsis und exakteste Fixation erreicht. Kommt es dennoch zu eitrigen Gelenkentzündungen, ist das Gelenk zu eröffnen und nach Spülung mit $^{1}/_{2}$%iger Carbolsäure oder 2%iges Kollargol ein Drain ein- beziehungsweise durchzuführen, um den Eiter abzuleiten. Bei langanhaltender Eiterung ist man eventuell zur partiellen oder totalen Resektion gezwungen und im Fall einer Sepsis zur Amputation. Der Endeffekt ist meist eine Ankylose des Gelenks, das später durch eine Fascienlappenplastik nach Payr mobilisiert werden kann.

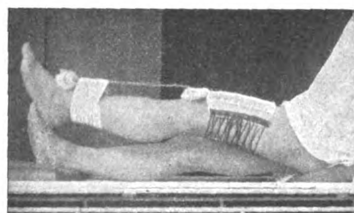


Abb. 4 a. Kniegelenkschuß links am 29. April 1915, mit leichter Beugecontractur am 19. Mai 1915, Streckstellung des Knies nach dreiwöchiger Behandlung 10. Juni 1915.

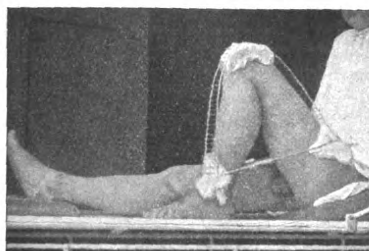


Abb. 4 b. Völlige Beugefähigkeit nach sechswöchiger Behandlung am 30. Juni 1915.

Günstiger verhält es sich bei den Gelenkschüssen mit primärer Heilung. Diese Gelenke sind möglichst bald der Mobilisation zuzuführen durch physikalische, orthopädische und medikomechanische Heilmethoden. Denn je frühzeitiger der Beginn der Mobilisation, um so schneller der Erfolg.

Ohne unser Zutun werden bisweilen Gelenke mit kleinem Einschuß und Ausschuß wieder mobil. Schede[1]) hat zur Mobilisierung versteifter Gelenke besondere Streck- und Beugeapparate angegeben, die wegen ihrer einfachen Handhabung und Billigkeit sehr zu empfehlen sind.

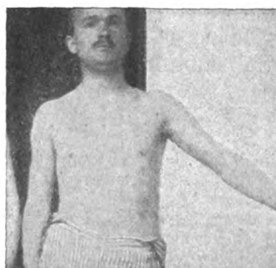


Abb. 5 a. Schultergelenkschuß links durch Gewehrgeschoß am 11. November 1914; aktive und passive Abduktionsfähigkeit am 3. Mai 1915.



Abb. 5 b. Abduktionsfähigkeit nach vierwöchiger Behandlung am 31. Mai 1915.



Abb. 5 c. Aktive Abduktionsfähigkeit nach siebenwöchiger Behandlung am 20. Juni 1915.

Ich wende bei Contracturen beziehungsweise Versteifungen der Ellbogen- und Kniegelenke, sei es, daß sie durch Muskelverkürzung bei Frakturen oder durch Kapselschrumpfung bei Gelenkschüssen entstanden sind, um eine Streckung zu erreichen,

[1]) Schede, M. m. W. 1914, Nr. 51 und 1915, Nr. 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gewöhnliche Gipsschnürmanschetten mit einem Bandeisen, das ich als Hebel wirken lasse, und um eine Beugung zu erreichen, die Cramersche biegsame Schiene mit Gummibändern zu beiden Enden derselben, mit gutem Erfolg an, wie die nebenstehenden Abbildungen zeigen (Abb. 2a und b, 3a und b, 4a und b). Für das Schultergelenk bediene ich mich einer der bekannten Middeldorpffschen Triangel ähnlichen Vorrichtung, deren Basis ich durch eine verstellbare Schiene verlängern und so auf schonende Weise eine langsam zunehmende Abduction erreichen kann. Den Erfolg mögen die vorstehenden Abbildungen illustrieren (Abb. 5a, b, c).

So wertvoll die medikomechanischen Uebungen sind, darf nicht vergessen werden, daß sich solche Behandlung täglich meist nur auf Minuten beschränkt. Es kommt aber darauf an, die Apparate möglichst lange einwirken zu lassen, um das geschrumpfte Muskel- und Kapselgewebe in der Dehnung zu erhalten und die anfänglich heftige Schmerzhaftigkeit schneller überwinden zu lassen. Darum muß die Nachbehandlung zunächst neben der physikalischen eine orthopädische und dann eine medikomechanische sein.

M. H., ich bin am Schlusse. Mag ich vielleicht manchem von Ihnen nichts Neues gebracht haben, so lag mir daran, Ihnen meinen Standpunkt zu präzisieren und Sie zu bitten, der Extensionsmethode nach Zuppinger als der Methode der Wahl bei Oberschenkelbrüchen Ihre besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Ich bin überzeugt, daß Sie bei richtiger Anwendung an den Resultaten Ihre Freude haben werden.

Möge es bei weiterem Zusammenarbeiten und Vorwärtsstreben gelingen, mit Hilfe der uns zur Verfügung stehenden Mittel dem Verwundeten ein möglichst brauchbares und normales Glied wiederzugeben und das bisher Erreichte noch zu verbessern

---

Beiträge zur Ruhrbehandlung.

III.

Aus dem k. u. k. Epidemiespital Nr. 2, Krakau-Lobzów (Kommand. Regimentsarzt Dr. S. Scharf).

Ueber die Ruhrepidemie 1914/15 auf Grund des Spitalmaterials

von

Dr. Marian Gieszczykiewicz,

k. k. Assistenzarzt i. d. Res., Vorstand des bakteriologischen Laboratoriums.

Unter den Seuchen, denen im Krieg eine besondere Bedeutung zukommt, nimmt die Ruhr neben dem Unterleibstyphus eine hervorragende Stelle ein. Im jetzigen Kriege wurde die Verbreitung der Krankheit vor allem durch den Umstand gefördert, daß die Mobilisation zu einer Zeit angeordnet wurde, in welcher auch im Frieden die Ruhr ihre größte Ausdehnung erreicht. Die öfter provisorische Unterkunft der einzelnen Truppenkörper erschwerte die Herstellung einwandfreier hygienischer Verhältnisse.

Am östlichen Kriegsschauplatze hat zur Entwicklung der Krankheit auch der Umstand beigetragen, daß die Armeen sich in Gegenden aufhalten mußten, welche auch im Frieden mit Ruhr ziemlich stark verseucht sind.

Im September hat die Verbreitung der Dysenterie ihren Gipfelpunkt erreicht.

Zu eben dieser Zeit, am 10. September, wurde das Epidemiespital Nr. 2 in Lobzów, einer Vorstadt Krakaus, eröffnet. Die dominierende Stelle, welche der Ruhr zu dieser Zeit unter allen Infektionskrankheiten zukam, illustriert am besten die Zahl der in unserm Spital im September behandelten Kranken. Sie betrug vom 10. September bis 30. September, also binnen drei Wochen, 844 mit 780 Ruhrfällen.

Das Verhältnis der Ruhrerkrankungen zu allen übrigen Infektionskrankheiten war 13 : 1. Erst später, im November, kehrte sich dieses Verhältnis zugunsten des Unterleibstyphus um.

Zwar erlaubt die Statistik eines einzigen Spitals keine weitgehenden Schlüsse über das Wesen einer Epidemie zu machen, besonders wenn es sich um Militärsanitätsanstalten einer Festung handelt, denn hier hängt sowohl die Zahl der zugeschickten Kranken, die Schwere der Symptome, wie auch die Mortalität und dergleichen von manchen ganz zufälligen Momenten ab (wie die Entfernung des Spitals vom Schlachtfelde, die allgemeine strategische Lage, die Gefahr einer Belagerung usw.), doch ergeben die Bemerkungen und Erfahrungen, welche an einem Materiale von 1400 Fällen zusammengestellt worden sind, einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der Entwicklung der Ruhr als Kriegsseuche.

Ueber den klinischen Verlauf der in Lobzów beobachteten Fälle sei das Wichtigste mitgeteilt. Neben sehr schweren, von Anfang an ungünstig verlaufenden Fällen kamen sehr leichte, abortive Formen vor. Es ist zu betonen, daß die tödlich verlaufenden Ruhrinfektionen von Anfang an, das ist vom Tage der Aufnahme ins Spital, ein äußerst schweres Krankheitsbild darstellten. Die bei uns Verstorbenen wurden meistens schon mit solchen Symptomen eingeliefert, welche sicher eine schlechte Prognose zu stellen erlaubten.

In dem Status praesens der Mehrzahl der Krankheitsgeschichten war gleich nach der Aufnahme verzeichnet: ein sehr schwacher Puls, allgemeine Mattigkeit, kalte Extremitäten, eingezogenes Abdomen, hippokratisches Gesicht, alles Symptome einer schweren Intoxikation des Organismus. Oft wurden dabei peritoneale Erscheinungen beobachtet. Besonders schlechte Prognose gibt Singultus. Dieses Symptom wurde bei mehr als der Hälfte der an Ruhr Verstorbenen verzeichnet, dagegen gelang es uns nur, vier Patienten, welche Singultus hatten, zu retten. Profuse Darmblutungen wurden öfter vor dem Tode beobachtet. Rein blutige oder blutig eitrige Stühle waren für diese Fälle charakteristisch.

Der Krankheitsverlauf scheint in erster Linie von der Art und Giftigkeit der Krankheitserreger abzuhängen. Dafür spricht der Umstand, daß nur selten ein am Anfange leicht verlaufender Fall später schwer wurde und mit dem Tod endete. Bei den schweren und langdauernden Fällen wurden häufig, neben den Ruhrbakterien, Bacillen aus der Proteusgruppe im Stuhle gefunden. Solche Stühle waren stinkend. In diesen Fällen gelingt es nur schwer, und manchmal erst nach mehreren mißlungenen Versuchen, Ruhrbacillen aus dem Stuhle zu züchten, weil sie durch sehr üppig wachsende Proteusbacillen überwuchert werden. Tierkohle wirkt hier desodorisierend, hemmt aber das Wachstum der Fäulniserreger nicht. Sehr wichtig und für die Prognose maßgebend ist das Zeitintervall, welches zwischen der Erkrankung und dem Eintritt in die Behandlung verlief. Die Fälle, welche frisch und unkompliziert aufgenommen wurden, boten eine bessere Heilungsaussicht dar als diejenigen, welche erst nach mehrtägiger oder mehrwöchiger Krankheit ins Spital eingeliefert wurden.

Von 43 an Ruhr Verstorbenen, bei welchen anamnestische Angaben über die Dauer der Krankheit vor der Aufnahme verzeichnet wurden, sind

am	2. Krankheitstage	1	Mann	zugewachsen
„	3. „	2	„	„
„	4. „	1	„	„
„	5. „	5	„	„
„	6. „	4	„	„
„	7. „	3	„	„
in der	2. Krankheitswoche	8	Mann	zugewachsen
„ „	3. „	9	„	„
„ „	4. „	4	„	„
„ „	5. „	1	„	„
„ „	6. „	4	„	„
„ „	7. „	1	„	„

Die Mehrzahl war also zwei bis drei Wochen draußen krank, bevor sie in unser Spital eingeliefert wurden. Die Ursache dessen beruht erstens darauf, daß die Leute im Felde öfter nur spät sich als marode meldeten, zweitens, daß diese Kranken aus den mobilen Sanitätsanstalten, in welchen sie anfangs verweilten, aus strategischen Gründen weiter abgeschoben werden mußten. Besonders stürmisch war aber der Verlauf bei denjenigen Kranken, welche schon in der ersten Krankheitswoche ins Spital aufgenommen wurden und trotzdem gestorben sind. Hier handelte es sich um eine besonders schwere Infektion.

Die Anzahl der schwer verlaufenden Ruhrinfektionen war nicht besonders groß, die Mehrzahl bildeten die mittelschweren und leichten Fälle.

Das Krankheitsbild der mittelschweren bot nichts besonders Merkwürdiges dar. Die Hälfte verlief fieberlos. Fieber bis 38° fand sich in einem Drittel, Fieber über 39° in 1—2 % der Fälle. Die Entleerungen hatten das typische schleimigblutige Aussehen. Größere Eitermengen im Stuhle wurden zirka 60 mal verzeichnet, öfter im Rekonvaleszenzstadium. Als der Stuhl sich schon formte, erschien plötzlich reiner Eiter in größerer Menge. Die Eiterentleerung dauerte 1—3 Tage, dann nahm der Stuhl wiederum seinen fäkulenten Charakter an. Es handelte sich wohl um Abscesse und deren spontane Entleerung.

Interessanter und epidemiologisch wichtiger sind die abortiven Ruhrformen. Unter den uns zugeschickten Patienten waren auch solche, die behaupteten, daß sie vor einigen Tagen Blut und Schleim im Stuhle, Tenesmus und sonstige Ruhrsymptome hatten; bei der Stuhlbeschauung waren aber keine

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Spuren von Blut, höchstens geringe, dünne Schleimflocken zu sehen, oft war der Stuhl schon fäkulent, dünnbreiig oder sogar fest. Das erste, woran man bei solchen Fällen denkt, ist Simulation oder falsche Anamnese, bei einer großen Zahl der Kranken wurde dieser Verdacht durch die bakteriologische Untersuchung beseitigt, denn es gelang, aus dem Stuhle die Ruhrbacillen reinzuzüchten. Meistens gehörten sie dem giftarmen Typus Y an.

Das Vorkommen von solchen Ruhrformen in einzelnen Monaten illustriert die nachfolgende Tabelle:

	Gesamtzahl der mit Ruhr aufgenommenen Kranken	Davon klinisch-atypisch nur bakt. festgestellt	Prozent
September	780	5	0,4
Oktober	194	15	7,7
November	220	7	3,2
Dezember	82	10	12,2
Januar	89	85	95,0
Februar	7	3	43,0
März	6	4	66,6

Wie ersichtlich, kamen die meisten abortiven Ruhrformen in Wintermonaten, besonders im Januar, vor. Schon der Entdecker der Ruhrbacillen, Shiga, hat darauf hingewiesen, daß in der kühleren Jahreszeit die Ruhr gern unter so leichten Symptomen auftritt. Man spricht sogar von Winterdiarrhöe als von einer besonderen Form der Ruhr. Hierzu gehören auch Kranke, bei welchen weder anamnestisch, noch objektiv irgendwelche Ruhrsymptome nachweisbar waren und wo trotzdem sich die Bacillen im Stuhle vorfanden. Gibt man bei der atypischen Ruhr, während noch diarrhöische Stühle vorhanden sind, oder bald nachher Fleisch, so gelingt es öfter, das klassische Bild der Dysenterie hervorzurufen. Es zeigt sich Blut und Schleim im Stuhle, Schmerzen besonders in der linken Seite, Stuhldrang usw. Alles verschwindet aber sehr schnell, sobald man die Fleischdiät einstellt und zu reizlosen Speisen zurückgreift. Dieses Symptom hat uns öfter auf die richtige Diagnose gebracht, noch bevor die bakteriologische Untersuchung fertig war.

Es ist sehr wichtig, die abortive Ruhr vom nicht infektiösen Darmkatarrh rechtzeitig zu unterscheiden, denn die mit Darmkatarrh behafteten Personen können leicht, auf ein Ruhrkrankenzimmer gebracht, sich dort infizieren, da die Dysenteriebacillen in einem geschädigten Darmtraktus günstige Verhältnisse zur Entwicklung finden. Umgekehrt können verkannte Ruhrkranke die Infektion auf die andern übertragen.

Besonders unangenehm für den behandelnden Arzt ist die chronische Ruhr. Verstopfung wechselt ab mit leichten Durchfällen, welche bei geringfügigen Diätfehlern und Erkältungen auftreten. Von Zeit zu Zeit erscheint Blut und Schleim im Stuhl, aber nur als kleine Beimengungen. Der Patient kann leicht kachektisch werden, es bildet sich Anasarka, Ascites, Decubitus. Er verträgt schlecht stärkende Kost, seine Kräfte verfallen aber schnell bei strenger Diät. Im Stuhle sind Dysenteriebacillen nur schwer zu finden. Es kann vorkommen, daß mehrere Untersuchungen negativ sind, und doch verweilen die Ruhrbacillen lebensfähig im Darme, denn es gelingt von Zeit zu Zeit, besonders während der stärkeren Nachschübe, dieselben doch einmal in den Schleimbeimengungen nachzuweisen.

Die Dysenterie, besonders die von uns während des Feldzugs in Galizien beobachtete Epidemie, war ziemlich arm an Komplikationen. Die meisten kamen bei den schweren respektive tödlichen Fällen vor.

Gelenkrheumatismus wurde bei elf Kranken gefunden, in vier Fällen war der Prozeß im Kniegelenke lokalisiert.

Als Komplikationen seitens des Nervensystems sind Lähmungen bei zwei Kranken beobachtet worden, neuralgische Schmerzen bei drei, Psychosen wurden im Endstadium der Krankheit bei drei Patienten beobachtet, das klinische Bild entsprach dann einer akuten Verwirrtheit. Bei einem ist sogar Selbstmordversuch vorgekommen. Conjunctivitis wurde bei drei Kranken, Iridocyclitis bei einem beobachtet. Fünfmal wurde Urethritis konstatiert, sie erinnerte an die akute Gonorrhöe. Gonokokken waren aber im Eiter nicht nachweisbar. Oedeme sind neunmal, Ascites dreimal beobachtet worden, meistens bei der chronischen Form. Decubitus ist achtmal bei den schwersten Infektionen vorgemerkt worden.

Parotitis wurde dreimal beobachtet. Diese Komplikation kam in unserm Spital auch ziemlich oft beim Unterleibstyphus vor. Pneumonie gibt eine schlechte Prognose, wenn sie sich zur Ruhr gesellt, von sechs solchen Fällen sind vier gestorben.

Prolapsus recti bedeutenden Grads wurde einmal beobachtet.

Was die Nachkrankheiten der Ruhr anbelangt, ist vor allem eine große Neigung zu andern Darminfektionen hervorzuheben. Besonders Cholera verläuft bei Ruhrrekonvaleszenten schwer und schnell.

Es ist in unserm Spital vorgekommen, daß in einem Ruhrkrankentransport ein vermißter Cholerafall sich befand. Er wurde auf ein Ruhrzimmer gebracht und ergriff, von großem Durste geplagt, das Glas seines Nachbarn, eines Rekonvaleszenten nach einer schweren Ruhr, der am nächsten Tage die Anstalt als geheilt verlassen sollte, und trank dessen Tee aus. Dies entging dem Pflegepersonale, das mit der Aufnahme des ansehnlichen Zuwachses beschäftigt war, und das Glas wurde unmittelbar von dem Ruhrrekonvaleszenten benutzt. Die Folge war furchtbar, Cholera entwickelte sich bei ihm so schnell und verlief so heftig, daß der Mann in 24 Stunden nach der erfolgten Infektion ad exitum kam. Der Moment der Infektion war mit der größten Sicherheit zu bestimmen, da der Cholerakranke nicht länger als eine Viertelstunde auf dem Zimmer verweilte. Eine andere Ansteckungsmöglichkeit gab es nicht, da in unser Spital keine Cholerafälle bis auf wenige, falsch als Ruhr diagnostizierte eingeliefert werden.

Die Diagnose wird bei diesen Fällen öfter durch die falsche Anamnese erschwert. Cholerakranke geben häufig an, daß sie Blut im Stuhle hatten, trotzdem es nicht der Fall war. Die Ursache liegt erstens darin, daß sie oft apathisch fast alle Fragen bejahen, auch die bezüglich des blutigen Stuhles, zweitens daß sie wissen, dieses Symptom sei imstande, ihnen die Tür eines Spitals prompt und sicher aufzumachen und die langersehnte Ruhe zu gewähren.

Auch Typhusbacillen scheinen bei Ruhrrekonvaleszenten einen günstigen Boden zu finden. Es gab in unserm Spital einige solche Infektionen, sie verliefen aber im Gegenteil zur oben beschriebenen Cholerainfektion alle gutartig.

Eine ziemlich häufige Nachkrankheit der Ruhr ist die Tuberkulose, sowohl die pulmonale wie die intestinale Form.

Beim Vorkommen von tuberkulösen Prozessen liegt viel daran, die Kranken gut zu nähren und kräftigende Kost, sobald dieselbe nur halbwegs vertragen wird, darzureichen. Nur bei solchem Verfahren gelingt es sie am Leben zu erhalten, trotzdem das Verschwinden der Ruhrsymptome und Ruhrbacillen durch die starke Inanspruchnahme des Darmes etwas verzögert wird.

Ueber die Behandlung der Ruhr in unserm Spital kann folgendes mitgeteilt werden: Der wichtigste Faktor ist die Diät. In akut verlaufenden Fällen darf am Anfange nur flüssige, warme, schleimige Kost gegeben werden. Vor allem bekommen die Kranken Schleimsuppe (Gerstenschleim oder Haferschleim), dann Wasserkakao, gerösteten Zwieback. Sobald der Stuhl fäkulent wird, gibt man dem Patienten allmählich Reis, Fleischbrühe, Milch, Eier, trockne Semmeln, Mehlspeisen, Hirn mit Ei. Dabei werden die Kranken aufmerksam gemacht, die Speisen gut zu kauen. Erst wenn diese Nahrungsmittel mehrere Tage lang gut vertragen werden, kann man versuchen, ihnen Fleisch zu geben, zuerst Schinken, Huhn, eingemachtes Kalbfleisch, dann andere Sorten. Zum Trinken bekommen die Kranken Tee, Rotwein, manchmal auch Kognak. Manche Patienten haben Chamomillentee besonders gern.

Wird die Krankheit chronisch, so darf man mit der Darreichung von kräftigender Kost nicht zu lange warten, sonst würde der Kräftezustand verfallen. Hier wurden Eier, Fleischbrühe und Fleisch trotz der weichen Beschaffenheit des Stuhles gegeben. Trat eine stärkere Exacerbation auf, so wurde durch einige Tage Schleimsuppe gegeben und dann so bald wie möglich wiederum die kräftigende Kost; wir erlebten dann meistens, daß trotz der intensiven Fütterung der Stuhl sich langsam formte, Blut und Schleim gänzlich verschwanden, die Kranken aber an Kräften und Gewicht zugenommen hatten.

Die zweite Stelle in der Ruhrbehandlung nimmt wohl die Serotherapie ein. In unserm Spital wurde ausschließlich das polyvalente Serum aus dem serotherapeutischen Institute Prof. Dr. O. Bujwids verwendet.

Das Serum wurde in der Mehrzahl der schweren und der mittelschweren Fälle subcutan eingespritzt. Kontrolluntersuchungen wurden nicht ausgeführt. Im allgemeinen wurden 280 Seruminjektionen bei 265 Dysenteriekranken ausgeführt. Die Dosis betrug bei leichten Fällen 20 ccm (177 mal). Bei schweren Fällen wurden 30 bis 60 ccm verwendet.

Die Wirkung war besonders eklatant bei den mittelschweren Fällen. Gleich am nächsten Tage nach der Einspritzung läßt der Stuhldrang nach, die Zahl der Stühle nimmt bedeutend ab. Dann verschwinden Blut und Schleim.

Bedeutende Besserung und schnelle Heilung des Krankheitsprozesses (in zehn Tagen geformter Stuhl) wurde beobachtet in 105 Fällen, geringe Besserung und langsame Heilung in 85 Fällen.

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Chronischer Verlauf trotz Serumeinspritzungen in neun Fällen, Tod in 37 Fällen. Bei sonstigen Fällen sind die Vormerkungen nicht genau genug.

Bei den schwersten Fällen sahen wir nur einen geringen Nutzen von der Serotherapie. Die Ursache liegt erstens darin, daß zwei Drittel dieser Fälle nach Ablauf der ersten Krankheitswoche eingeliefert worden sind, zweitens war die Dosis etwas zu klein.

Bedeutende Besserung bei schwerer Ruhr sahen wir erst bei Anwendung von 50 ccm (drei Fälle) und 60 ccm (ein Fall). Die Dosis von 20—40 ccm war wohl genügend für die leichten und mittelschweren Kranken.

Wahrscheinlich hat auch die Serotherapie dazu beigetragen, daß ursprünglich leicht verlaufende Fälle fast nie während der Spezialbehandlung, aber später schwer wurden und mit dem Tod endeten. Nachteile der Serotherapie wurden nur selten beobachtet: fünfmal eine starke Urticaria am ganzen Körper, sechsmal Erythem an der Injektionsstelle. Allgemeine anaphylaktische Erscheinungen sahen wir nie. Manche Sera (zu frische) scheinen in dieser Beziehung mehr toxisch zu sein als andere (abgelagerte).

Als Abführmittel wurde ausschließlich Ricinusöl verwendet, es wirkte sicher, gut und reizlos. Es wurde am Anfange der Krankheit gereicht und dann bei jeder Kotansammlung im Dickdarme wiederholt. Opium wurde in solchen Fällen mit gutem Effekt verwendet, wo größerer Stuhldrang war. Von andern Arzneimitteln wurden verwendet: Salol, Tannalbin, Wismutnitrat, Bolus in großen Dosen. Keines von diesen Mitteln hatte einen besondern Vorzug vor dem andern.

Per Klysma wurden Gelatine, Silberpräparate (Kollargol, Argentum nitr.), Alaun, Borwasser, Chamomillentee verabreicht. Die Einläufe müssen peinlichst sorgfältig gegeben werden, sonst haben sie keinen Nutzen; sowohl auf Volumen, wie auf die Temperatur der Flüssigkeit muß geachtet werden.

Die Herzschwäche wurde mit den üblichen tonisierenden Mitteln bekämpft. Per os wurde Digitalis, subcutan Coffein und Campher verabreicht. Am besten haben sich aber Hypodermoklysen bewährt. Ein halbes Liter steriler physiologischer Kochsalzlösung, subcutan eingespritzt, erzeugte sogar bei den schwersten Symptomen eine hervorragende Besserung. Sogar die moribund eingelieferten Patienten gelang es mit Hilfe von Hypodermoklysen wenn nicht zu retten, so wenigstens mehrere Tage lang am Leben zu erhalten.

Bei starken Darmblutungen haben sich sehr gut subcutane Gelatininjektionen (zirka 80 ccm) bewährt, und zwar sowohl bei Ruhr wie auch bei Bauchtyphus.

Die Mortalität betrug durchschnittlich 5,4 %.

Die Mortalitätsstatistik in einzelnen Monaten gibt die nachstehende Tabelle zu:

	Zahl der Angekommenen	Zahl der Verstorbenen	Prozent
September	780	34	4,4
Oktober	194	24	12,5
November	220	12	5,5
Dezember	82	3	3,7
Januar.	89	2	2,2
Februar	7	0	0
März	6	0	0

Von den 75 an Ruhr Verstorbenen sind 37 moribund eingeliefert worden und nach wenigen Tagen trotz aller Bemühungen gestorben. Ein Kranker ist sogar im Transportwagen gestorben und schon als Leiche ins Spital gekommen. 16 sind zwar nicht moribund, aber in sehr schwerem Zustand eingeliefert worden. Fünf Todesfälle sind bei chronischer Ruhr zu verzeichnen. In fünf Fällen war der Tod durch Tuberkulose, welche sich zum Ruhrprozesse gesellte, in vier durch Pneumonie bedingt. In drei Fällen war die eigentliche Todesursache eine schwere Wunde, bei welcher die Ruhr eigentlich ein Nebenbefund war. Ein Kranker litt an einer schweren Mittelohrentzündung, welche zum Tode beigetragen hatte. In einem Falle handelte es sich um eine „Infectio nosocomialis“, nämlich eine Wäscherin hat sich mit Ruhr infiziert, sie ist am dritten Tage der Krankheit in ärztliche Behandlung gekommen. Die Infektion war aber sehr schwer, es lag Herzschwäche vor. In zwei Wochen, während welcher Herzmittel und Hypodermoklisen fortwährend in Anwendung kamen, ist sie gestorben. Ueber sonstige drei Verstorbene fehlen nähere Angaben.

Bakteriologische Untersuchungen wurden in großer Zahl ausgeführt, wie aus den nachstehenden Tabellen ersichtlich ist. Bei der Ruhr stehen uns zwei Methoden zur Verfügung: die Blutuntersuchung auf Agglutinine und Stuhluntersuchung auf Ruhrbacillen.

Die erste (die Vidalsche Reaktion) wurde nur ausnahmsweise ausgeführt, denn sie gibt keine konstanten Resultate. Sie versagt öfter bei sicheren Ruhrfällen, beträchtliche Agglutinationswerte erreichte das Serum unserer Patienten nur selten. Nur in wenigen Fällen war sie uns bei der Diagnose behilflich, es waren nämlich in unserer Behandlung einige Patienten, deren klinisches Bild der Dysenterie entsprach, wo aber Ruhrbacillen im Stuhle trotz wiederholter Untersuchungen nicht zu finden waren. In diesen wenigen Fällen gelang es mit Hilfe der Agglutination die Ruhr festzustellen. Als Methode der Wahl wurde aber die bakteriologische Stuhluntersuchung ausgeführt.

In typischen Ruhrfällen ist das klinische Krankheitsbild so durchsichtig, daß die bakteriologische Untersuchung zur Diagnose gar nicht notwendig ist. Zur Zeit der großen Zuwüchse im Herbst 1914 wurde die bakteriologische Untersuchung nur bei einer geringen Zahl der typischen Fälle ausgeführt, meistens für die atypischen und für die Rekonvaleszenten vorbehalten. Die bakteriologische Untersuchung konnte in typischen Fällen hauptsächlich deswegen unterlassen werden, weil das in Krakau angewendete Serum von Prof. Bujwid polyvalent ist; es war deshalb für die Therapie ziemlich gleichgültig, zu bestimmen, zu welchem Typus die Krankheitserreger in einzelnen Fällen gehörten. Die diesbezüglichen Untersuchungen hatten mehr ein wissenschaftliches als ein praktisches Interesse.

Diagnostische Krankenuntersuchungen:

Klinisch Dysenterie.

	Shiga	Y (Flexner)	Unbestimmt[1]	Negativ
September . . .	33	10	12	5
Oktober	14	10	11	8
November . . .	14	47	8	13
Dezember . . .	5	34	2	1
Januar	2	2	0	0
Februar	1	1	1	0
März	1	1	0	0
zusammen . .	70	105	34	27

Klinisch Darmkatarrh, Ruhrverdacht.

	Shiga	Y (Flexner)	Unbestimmt	Negativ
September . . .	1	1	3	20
Oktober	6	5	4	60
November . . .	0	5	2	108
Dezember . . .	1	9	0	86
Januar	19	62	4	178
Februar	0	3	0	76
März	1	4	0	29
zusammen . .	28	89	13	557

Wie aus der Tabelle ersichtlich, wurde besonders viel Arbeit angewendet, um die abortiven Ruhrformen von nicht infektiösem Darmkatarrh zu unterscheiden. In dieser Hinsicht hat sich die bakteriologische Stuhluntersuchung vollständig bewährt. Die große Zahl der mit ihrer Hilfe entdeckten Ruhrfälle beweist es am besten.

Die Hälfte aller Untersuchungen betrifft die Rekonvaleszenten.

Die Resultate gibt folgende Tabelle an:

Rekonvaleszentenuntersuchungen.

	Shiga	Y (Flexner)	Unbestimmt	Negativ
September . . .	10	5	17	91
Oktober	23	17	24	204
November . . .	7	3	3	31
Dezember . . .	2	4	1	18
Januar	11	23	10	88
Februar	3	7	2	230
März	15	13	1	236
zusammen . .	71	72	68	898

Als Rekonvaleszenten wurden diejenigen Patienten bezeichnet, welche schon einen breiigen oder festen Stuhl hatten und deren Kräftezustand so gut war, daß man an Entlassung respektive Transport in Rekonvaleszentenheime denken konnte.

In zirka 25 % der untersuchten Stühle waren Dysenteriebacillen nachweisbar.

Dieser so hohe Prozentsatz hängt davon ab, daß in den ersten Monaten das Spital so überfüllt war, daß man trachten mußte, die Kranken so bald als möglich fortzuschicken. Deshalb wurde der Stuhl gleich nach dem Verschwinden der Krankheitssymptome untersucht, man beschränkte sich meistens nur auf eine einzige Stuhluntersuchung, da die zweite durch die Evakuationsbefehle unmöglich gemacht wurde.

[1] In der Rubrik „Unbestimmt“ werden diejenigen Dysenteriestämme angegeben, welche aus Mangel an Zeit und Material nicht identifiziert werden konnten.

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Erst im Februar, als die Epidemie stark nachgelassen hatte, wurden die Kranken bis zu ihrer vollständigen Genesung behandelt; nun konnte die übliche, dreimalige Untersuchung durchgeführt werden, deshalb sank auch der Prozentsatz der positiven Befunde bei den Rekonvaleszenten so bedeutend.

Ein hohes Interesse für die Epidemiologie der Ruhr hat die Frage, wie lange nach der klinischen Genesung die bakteriologische, das heißt das Verschwinden der Bacillen aus dem Stuhle, folgt. Die Schlichtung dieser Frage stößt aber auf zahlreiche Widerstände. Erstens ist es sehr schwer zu entscheiden, wann eigentlich die klinische Genesung eintritt und welche Symptome dabei maßgebend sind, zweitens ist die Anamnese gar nicht zu verwerten, denn die Angaben der Kranken richten sich nicht nach den Tatsachen, sondern mehr nach dem Wunsch eines längeren oder kürzeren Aufenthalts im Spital. Man kann sich nur auf die genauen Vormerkungen des Arztes stützen.

Leider konnten für die nachstehende Tabelle nur 250 Vormerkblätter verwendet werden, in andern waren die Angaben nicht genug genau.

Rekonvaleszentenuntersuchungen.

Woche der Rekonvaleszenzperiode	Zahl der Untersuchungen	Stuhlbefund +	Stuhlbefund —
1	90	56 = 62%	34 = 38%
2	81	31 = 38%	50 = 62%
3	51	13 = 25%	38 = 75%
folgende (4 bis 7)	45	7 = 15%	38 = 85%

Als maßgebendes Symptom der klinischen Genesung wird das Ausscheiden eines geformten Stuhles ohne Schleim und Blutbeimengungen angesehen. In der ersten Woche ist die Zahl der positiven Ergebnisse am höchsten, in der zweiten nimmt sie ab, in der dritten Woche sind nur zirka 15 % positive Resultate zu verzeichnen. Es sind das die Dauerausscheider.

Eine einmalige Stuhluntersuchung genügt nicht, um die Bacillenfreiheit mit Gewißheit zu konstatieren. Bei der Mehrzahl der Rekonvaleszenten kommt es vor, daß positive Resultate bis zu einem bestimmten Zeitpunkte verzeichnet werden. Dann verschwinden die Bacillen aus dem Stuhl und die nachfolgenden Untersuchungen sind schon dauernd negativ.

Als Beispiel möchte ich den Gang der Stuhluntersuchungen bei dem Kranken Stephan B. angeben.

Datum der Stuhlentnahme	Beschaffenheit des Stuhles	Resultat
12. Februar	breiig, ohne Blut und Schleim	+
21. „	geformt, „ „ „ „	+
3. März	„ „ „ „ „	—
10. „	„ „ „ „ „	—
20. „	„ „ „ „ „	—

Unter 82 Rekonvaleszenten erfolgte das Verschwinden der Bacillen aus dem Darmtrakte nach diesem Typus der Dauerentkeimung in 51 Fällen.

Bei einer andern Gruppe von Rekonvaleszenten wurde das Alternieren von positiven und negativen Befunden beobachtet. Dieser alternierende Typus wurde in 31 Fällen (unter 82) beobachtet. Hier genügt eine einmalige Stuhluntersuchung sicher nicht, um die Infektionsfreiheit des Rekonvaleszenten festzustellen. Bei der Mehrzahl dieser Fälle weist schon die klinische Beobachtung darauf hin, daß der Krankheitsprozeß noch nicht abgeheilt ist; der Stuhl ist noch nicht normal, Rezidive der Ruhrsymptome werden von Zeit zu Zeit verzeichnet.

Als Beispiel möchte ich mehrere Krankheitsgeschichten in kurzem anführen:

F r a n z A., krank seit 15. Dezember, zugewachsen am 8. Januar. Blutig-schleimige Stühle. Abgemagerter Mann, Lymphdrüsen geschwollen. Y-Ruhr.

Bakteriologische Untersuchungen.

Datum	Beschaffenheit des Stuhles	Resultat
9. Januar	schleimig, ohne Blut	+
22. Februar	geformt, ohne Blut und Schleim	—
1. März	breiig, ohne Blut und Schleim	—
10. „	schleimig, ohne Blut	+
20. „	„ „ „	—
28. „	„ „ „	+
6. April	breiig, ohne Blut und Schleim	—
14. „	„ „ „ „ „	+
22. „	„ „ „ „ „	+
30. „	geformt, ohne Blut und Schleim	+
10. Mai	„ „ „ „ „	—
17. „	breiig, „ „ „ „	—
27. „	„ „ „ „ „	—
2. Juni	„ „ „ „ „	—

L u d w i g S., krank seit 20. Dezember, zugewachsen am 25. Dezember mit leichten Ruhrsymptomen. Die Diagnose Dysenterie wurde auf Grund der klinischen Beobachtung gestellt, erst nach zwei Wochen, als der Zustand sich besserte, wurde mit den bakteriologischen Untersuchungen angefangen. Y-Ruhr.

Datum	Beschaffenheit des Stuhles	Resultat
12. Januar	geformt, mit Schleim ohne Blut	—
28. „	breiig, „ „ „ „	—
3. Februar	„ „ Blut und Schleim	+
18. „	geformt, ohne Blut und Schleim	—
27. „	„ „ „ „ „	—
6. März	breiig, mit Blut und Schleim	+
17. „	„ ohne „ „ „	—
22. „	„ „ „ „ „	—
26. „	„ mit Schleim ohne Blut	+
7. April	„ „ „ „ „	—
14. „	„ „ „ „ „	—
22. „	geformt, ohne Blut und Schleim	—
2. Mai	breiig, mit Schleim ohne Blut	—
16. „	geformt, ohne Blut und Schleim	+
19. „	blutig-schleimig	+
25. „	geformt, ohne Blut und Schleim	—
3. Juni	„ „ „ „ „	—

J o s e p h G., krank seit 13. Dezember, zugewachsen am 27. Dezember. Ascites, Nephritis. Shiga-Kruse-Infektion.

Datum	Beschaffenheit des Stuhles	Resultat
24. Februar	breiig, ohne Blut und Schleim	—
28. „	geformt, mit Blut und Schleimbeimengungen	+
12. März	„ kein Blut, viel Schleim	+
24. „	„ „ „ „ „	—
8. April	„ ohne Blut und Schleim	+
2. Mai	„ „ „ „ „	—
8. „	„ „ „ „ „	—
28. „	„ „ „ „ „	—

Diese Fälle entsprechen klinisch der chronischen Ruhr. Positive Resultate gehen meistens mit Exacerbationen des Krankheitsprozesses einher. Es sind Dauerausscheider, bei welchen wahrscheinlich Geschwüre im Darme vorhanden sind, aus welchen von Zeit zu Zeit Ruhrbacillen in den Stuhl gelangen.

Es gibt aber auch solche Dauerausscheider, bei welchen keine klinischen Ruhrsymptome bemerkbar sind und bei welchen von Zeit zu Zeit Bacillen im Stuhl erscheinen. Es handelt sich meistens um sehr leichte Fälle, bei welchen Blut und Schleim nur durch kurze Zeit und in geringer Menge überhaupt konstatiert wurde und wo trotzdem eine Dauerausscheidung stattfindet. Es sind fast ausschließlich Y-Infektionen.

Beispiele möchte ich hier angeben.

R u d o l f D., krank seit Anfang Januar, zugewachsen am 26. Januar schon als Rekonvaleszent.

Datum	Beschaffenheit des Stuhles	Resultat
14. Februar	geformt, ohne Blut und Schleim	+
21. „	„ „ „ „ „	—
1. März	„ „ „ „ „	+
13. „	„ „ „ „ „	—
27. „	„ „ „ „ „	—

R o b e r t St., krank seit 25. Januar, zugewachsen am 13. Februar schon als Rekonvaleszent. Herzfehler.

Datum	Beschaffenheit des Stuhles	Resultat
15. Februar	geformt, Spuren von Blut und Schleim	+
4. März	„ ohne Blut und Schleim	+
19. „	„ „ „ „ „	—
26. „	„ „ „ „ „	+
6. April	„ „ „ „ „	+
23. „	„ „ „ „ „	—
3. Mai	„ „ „ „ „	—
22. „	„ „ „ „ „	—

I s i d o r K., krank seit 6. Januar, zugewachsen am 14. Januar. Angeblich blutig-schleimige Stühle. Im Spital schon breiige ohne Blut und Schleim.

Datum	Beschaffenheit des Stuhles	Resultat
23. Januar	breiig, ohne Blut und Schleim	+
2. März	geformt, „ „ „ „	+
11. „	„ „ „ „ „	—
19. „	„ „ „ „ „	+
1. April	„ „ „ „ „	—
10. „	breiig, „ „ „ „	—
23. „	geformt, „ „ „ „	+
3. Mai	breiig, „ „ „ „	[illegible]
19. „	geformt, „ „ „ „	[illegible]
6. Juni	„ „ „ „ „	+

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Solche Beispiele ließen sich viele anführen. Die zitierten beweisen genügend, daß die dreimalige Stuhluntersuchung mit einem negativen Ergebnisse noch keineswegs einen Beweis für die Infektionsfreiheit des Patienten ergibt, besonders aber, wenn die klinische Beobachtung darauf hinweist, daß die Darmgeschwüre noch nicht gänzlich abgeheilt sind.

Daß Ruhrrekonvaleszenten monatelang nach der Erkrankung noch Bacillen periodisch ausscheiden können, beweisen am besten die interessanten Untersuchungen von Simon[1]), im bakteriologischen Laboratorium der deutschen Armee in Straßburg ausgeführt, welche sich an die Hagenauer Epidemie anknüpfen.

Die Identifikation der isolierten Ruhrstämme hatte in unserm Spital wegen ausschließlicher Anwendung des polyvalenten Serums zu therapeutischen Zwecken eine geringere Bedeutung. Trotzdem wurde sie in vier Fünftel der Fälle gemacht; hauptsächlich suchte man zu bestimmen, ob die isolierten Stämme zu der giftigen (aciden) oder giftarmen (nonaciden) Gruppe gehören. Wie die nachgeführten Tabellen ergeben, war das Verhältnis der giftigen (Shiga-Kruse) zur giftarmen Gruppe (Flexner Y) gleich 38 : 62. Das Verhältnis unterlag bedeutenden Schwankungen in einzelnen Monaten.

Die Zugehörigkeit der isolierten Stämme zu einzelnen Unterarten der giftarmen Gruppe hat eine noch geringere Bedeutung. Denn erstens stößt die Differentialdiagnostik der giftarmen Dysenteriestämme auf so viele Schwierigkeiten, daß sich die besten Kenner der Ruhrbacillen in der Unmenge von Untergruppen nicht mehr zurechtfinden können[2]), zweitens die biologischen Unterschiede der einzelnen Typen üben keinen Einfluß auf das Krankheitsbild aus, drittens die Unterarten der giftarmen Gruppe besitzen einen so ähnlichen Receptorenapparat, daß die präzise Identifikation vom Standpunkte der Serotherapie vollkommen gleichgültig ist.

Nach der meistens anerkannten Einteilung von Lentz unterscheidet man heute vier Arten von Ruhrbacillen, die zweckmäßig in zwei Gruppen geteilt werden, von denen die eine durch den Shiga-Kruse-Bacillus gebildet wird, während die andere den Flexner, den Y- und den Strongtypus umfaßt. Diese Arten unterscheiden sich untereinander auf Lackmusnährböden, welche mit Mannit, Maltose und Saccharose versetzt sind. Typus Shiga-Kruse vergärt keine von diesen drei Zuckerarten; Typus Y spaltet Mannit, nicht aber Maltose und Saccharose, Typus Flexner vergärt Mannit und Maltose, Typus Strong Mannit und Saccharose, nicht aber Maltose.

Zur Bestimmung, ob ein isolierter Stamm der giftigen Gruppe (also dem Shiga-Kruse-Typus) oder der giftarmen (Flexner, Y, Strong) angehört, kann man sich sehr gut der serodiagnostischen Methoden, vor allem der Agglutination mit specifischen Seris bedienen.

Diese Methode hat vor der kulturellen Differenzierung auch den Vorzug, daß die Resultate schon in wenigen Stunden bekannt sind, während die Gärungsreaktionen erst in einigen Tagen fertig sind. Schließlich kommt die Giftbestimmung im Tierversuch in Betracht, was aber sehr umständlich und kostspielig ist.

In Lobzów wurde die Zugehörigkeit der isolierten Ruhrstämme zu einer der zwei Hauptgruppen in erster Linie auf Grund der Agglutination bestimmt, die Resultate wurden aber in der Mehrzahl der Fälle noch mit Hilfe der Lackmusmannitnährböden kontrolliert. Die Differentialdiagnostik der giftarmen Ruhrbacillen wurde meistens unterlassen, nur 40 Stämme wurden einer eingehenden Untersuchung unterzogen, um eine gewisse Einsicht in die Natur der Dysenterie in Galizien zu gewinnen. Dazu werden ohne jede Auswahl diejenigen Stämme verwendet, welche zu einer Zeit, wo wenig Arbeit war, isoliert wurden.

Die Untersuchung bestand in einer genauen Austitrierung mit sechs Seris und in Züchtung auf den gebräuchlichsten Zuckernährböden. Ueber die Herkunft der verwendeten Sera ist folgendes zu berichten: zwei wurden aus dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien bezogen (ein Shiga-Kruse- und ein Flexner-Serum), drei wurden durch Immunisierung von Kaninchen mit je einem Shiga-, Flexner- und Y-Stamme gewonnen. Der Y-Stamm war frisch gezüchtet, Shiga und Flexner waren Musealstämme.

Das sechste Serum war polyvalent und wurde aus dem Seruminstitut Prof. Dr. Bujwids in Krakau bezogen. Dasselbe diente auch zu serotherapeutischen Zwecken.

Zur kulturellen Differentialdiagnose wurde sowohl Lackmusagar nach Lentz wie die Barsiekowschen Nährböden parallel gebraucht, beide mit 1 % Zusatz der betreffenden Zuckerart. Weiterhin wurde der Milchzuckerfuchsinagar nach Endo, der Rothbergersche Neutralrotagar verwendet. Schließlich wurde auf Beweglichkeit und Indolreaktion untersucht. Wegen Raummangels kann die diesbezügliche Tabelle nicht angeführt werden.

[1]) Zbl. f. bakteriol. Or. Bd. 56, S. 241.
[2]) Lentz in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathog. Mikroorgan. Bd. 3, S. 934.

Als Erreger der Epidemie in Galizien ist neben dem Typus Shiga-Kruse der Y-Ruhrbacillus als Hauptvertreter der giftarmen Gruppe zu nennen.

Die Einteilung der giftarmen Ruhrbacillen nach dem Schema von Lentz wird bedeutend erschwert durch mutationsartige Veränderungen in der Maltosefermentation. Dieselben entstehen sehr häufig nach längerer Fortzüchtung auf kohlehydrathaltigen Nährböden, sie kommen aber auch bei frisch isolierten Stämmen vor.

Die serodiagnostischen Methoden stimmen durchaus nicht mit den fermentativen Reaktionen überein.

Es kommen Y-Stämme vor, welche bedeutend besser mit dem Flexnerserum agglutinieren als mit dem Y-Serum. Die Differenz zwischen Receptorenapparat Flexner und dem des Typus Y ist also nicht größer als die der einzelnen Y-Stämme untereinander. Ihre Trennung durch die Indolbildung ist auch nicht durchführbar, weil der Y-Bacillus sich hierin ungleichmäßig verhält.

Der Lentzsche Lackmusmannitagar hat sich besser bewährt (Oberflächenaussaat in einer Petrischale) als der Barsiekowsche Nährboden (Lackmus-Nutroselösung mit Zusatz der entsprechenden Zuckerart). Mehrere Stämme röteten Lackmusmannitagar, trotzdem die Reaktion in der Lackmus-Nutroselösung ausgeblieben ist. Das Umgekehrte kommt viel seltener vor.

Die Behandlung des Ulcus duodeni mit Diathermie

von

Dr. **Rubens**, Gelsenkirchen.

In einem Aufsatz über Diathermie[1]) gibt Laqueur an, daß für diese Behandlungsmethode, die sich namentlich in den letzten Jahren steigender Beliebtheit erfreut, hauptsächlich akute und subakute Gelenkentzündungen in Frage kommen, daß sie dagegen bei Erkrankungen innerer Organe, mögen sie nun Lungen, Herz oder den Verdauungstraktus betreffen, keinen Erfolg aufzuzuweisen hat.

Diese Ansicht teilt nicht Dr. Kowarschik in seiner Monographie über Diathermie, deren zweite im Jahre 1914 erschienene Auflage auf alle bis dahin veröffentlichten Beiträge über diesen Gegenstand Bezug nimmt. Er hat selbst bei stenokardischen Anfällen mit einer Durchwärmung des Herzens in einer Anzahl Sitzungen Heilung erzielt, sodaß er diese Methode empfehlen kann bei einem Leiden, das sonst jeder Therapie trotzt; außerdem hat sich ihm die Diathermie bei chronischer Bronchitis bewährt, ebenso würde die Lungentuberkulose ein geeignetes Behandlungsobjekt darbieten. Uebereinstimmend wird auch berichtet, daß bei chronischen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane die Diathermie mit ihrer unbeschränkten Tiefenwirkung ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen hat. So hat bereits im Jahre 1910 Sellheim durch Versuche festgestellt, daß am Lebenden Temperatursteigerungen bis über 40° in den zwischen den Elektroden gelegenen Beckenbezirken ohne Schädigung des Gewebes erzeugt werden kann. Ebenso gute Resultate sind zu erzielen, wenn es sich um bereits abgelaufene peritoneale Prozesse handelt, die mit Adhäsionen abgeschlossen haben. Gar keine Erfolge sind bisher, wie Kowarschik berichtet, bei Erkrankungen des Magendarmtraktus erzielt worden; der Angabe von W. H. King, daß er in 42 Fällen chronischer Appendicitis 26 geheilt habe, muß man doch sehr skeptisch gegenüberstehen.

Die Beobachtungen, die ich mit der Diathermie seit einem Jahre gemacht habe, decken sich mit denen, die ich oben wiedergegeben habe; namentlich ist es die Ischias, bei der ich nie solche Erfolge früher bei den üblichen Behandlungsmethoden gesehen habe.

Bei einem Falle von hartnäckigem Asthma bronchiale wandte ich die Diathermie ebenfalls an, sah aber eher eine Verschlimmerung, wie eine Besserung, sodaß ich weiterhin davon Abstand nahm.

Auf ein Leiden möchte ich näher eingehen und meine Beobachtungen mitteilen, das wirklich als ein Crux medicorum bezeichnet werden kann, bei dem bisher nur durch eine Operation eine Heilung erzielt werden konnte, das Zwölffingerdarmgeschwür.

In den letzten Jahren ist über die Diagnose dieses Leidens so viel geschrieben worden, daß sie wohl einem jeden Arzte geläufig ist. Die objektive Untersuchung führt nie zu einer einwandfreien Diagnose, sodaß man Kehr Recht geben muß, wenn er sagt, daß man bei diesem Leiden den Hauptwert auf die Anamnese legen müsse. Die Patienten geben den Schmerzpunkt ganz verschieden an, bald legen sie ihn auf die linke, bald auf die rechte Seite des Magens; aber übereinstimmend erklären sie, daß die Schmerzen einige Stunden nach dem Essen aufträten und verschwänden, wenn sie eine Speise zu sich nähmen; häufig geben die Kranken an, daß der Schmerz wieder begänne, wenn sie hungrig würden — das bekannte, von Moynihan

[1]) Nr. 24 dieser Zeitschrift.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

als Hungerpain bezeichnete Schmerzgefühl. Charakteristisch ist auch das Erwachen des Nachts zu einer bestimmten Stunde infolge des Schmerzes. Da die Kranken die Beobachtung gemacht haben, daß nach dem Genusse von namentlich Milch die Schmerzen verschwinden, so haben sie des Nachts dieses Getränk häufig im Schlafzimmer stehen, um es sofort zur Hand zu haben. Dabei essen sie auch gewöhnlich einige Keks. Ich habe auch die Beobachtung gemacht, daß Aufregungen die Schmerzen auslösen. Sehr häufig kommt es auch vor, daß die Patienten monatelang keine Beschwerden hatten, bis plötzlich ein Schmerzanfall auftrat, mit dem dann das alte Leiden wieder einsetzte.

An einem Fall in meiner Familie habe ich den ganzen Verlauf dieser Krankheit eingehend beobachten können.

Es handelte sich um eine jetzt 35 jährige Patientin. Vor etwa zehn Jahren trat das Leiden zuerst auf; Hungerschmerz, Schmerzen drei Stunden nach dem Mittagessen und plötzlich in der Nacht auftretende Koliken. Die Beschwerden dauerten oft monatelang, die Patientin verlor dann oft 20 Pfund an Gewicht, bis eines Tags eine spontane Heilung eintrat. Sie konnte dann wieder alle Speisen, selbst schwerverdauliche, vertragen, nahm an Gewicht wieder zu, bis eines Tags das alte Leiden von neuem begann. Verschiedene Male konnte ich feststellen, worauf das Rezidiv zurückzuführen war; das eine Mal war ein Unglücksfall in der Familie vorgekommen, ein anderes Mal hatte die Patientin, die monatelang beschwerdefrei war, ein Gläschen eines scharfen, alkoholischen Getränks zu sich genommen. Ein Rückfall trat auch ein, wenn die Patientin sich den Magen verdorben hatte.

Alle Symptome des Zwölffingerdarmgeschwürs lassen sich restlos deuten, wenn man sie mit dem Säuregehalt des Magens in Verbindung bringt; sowohl der saure Speisebrei, der nach einigen Stunden sich in den Zwölffingerdarm ergießt, als auch die Säure bei leerem Magen, der zeitweise durch die motorische Kraft des Magens in den Darm gelangt, ätzen das Geschwür und verursachen mehr oder minder Schmerzen je nach der Größe des Geschwürs. Wenn die Säure durch Nahrungsaufnahme gebunden wird, so verschwinden die Schmerzen. Das Erwachen des Nachts ist gleichfalls auf die bei leerem Magen vorhandene Säure zurückzuführen.

Ich bemerkte vorhin, daß in meinem Fall eine durch einen Unglücksfall verursachte Aufregung ein Rezidiv einleitet; erklären läßt sich dieser Vorgang dadurch, daß die Aufregung eine vermehrte Säureausscheidung zur Folge hatte, durch die alsdann eine Anätzung der Geschwürsnarbe erfolgte.

Die Therapie ist diesem Leiden gegenüber machtlos. Der Hauptwert ist auf die Reglung der Diät zu legen, die auf die Säureverhältnisse des Magens Bezug nimmt. Ich gebe reizlose Kost mit Vermeidung von Salz und Gewürzen und lasse reichlich Butter sowie Gelatine in Form von zerkochten Kalbsfüßen oder Huhn nehmen. Von Arzneimitteln habe ich nie einen Erfolg gesehen; ich lasse höchstens morgens nüchtern ein alkalisches Wasser trinken. Auf diese Weise habe ich wohl eine Linderung der Beschwerden erzielt, aber nie eine Heilung. Gewöhnlich waren eines Tags die Schmerzen ganz spontan verschwunden. Nun ist es natürlich, daß bei einer Vernarbung des Geschwürs die Beschwerden aufhören müssen, und ebenso selbstverständlich, daß durch irgendeine von den oben angegebenen Ursachen die Narbe wund wird und das alte Ulcus sich entwickelt.

Da meine Patientin sich zu einer Operation nicht entschließen konnte, so wandte ich bei ihr die Diathermie an. Ich benutze den Apparat von Siemens & Halske, mit dem ich sehr zufrieden bin.

Von alters her sind bei allen Geschwüren des Magendarmkanals heiße Packungen im Gebrauche; da hierbei nur die Haut erhitzt wird, so wirken sie wohl mehr dadurch, daß durch sie gleichzeitig die Organe ruhiggestellt werden. Die Diathermie wirkt nun in der Weise, daß den innern Organen eine vermehrte Wärme und dadurch ein gesteigerter Stoffwechsel zugeführt wird. Ich legte vorn auf den Leib die eine Platte und auf den Rücken, gerade gegenüber, die andere, die Dauer jeder Sitzung währte eine halbe Stunde.

Kowarschik warnt vor Durchwärmung des Magens oder Darmes bei dem Vorhandensein eines Ulcus oder auch nur dem Verdacht eines solchen, da er Blutungen befürchtet; ich muß jedoch nach den Erfahrungen, die ich gemacht habe und die sich auf einen Zeitraum von neun Monaten bei einer Anzahl von Fällen erstrecken, sagen, daß ich niemals eine Schädigung gesehen habe, selbst wenn die einzelnen Sitzungen länger als eine halbe Stunde dauerten. Im Gegenteil, auffallend war, wie schnell sich die Besserung einstellte, wie bald die Schmerzen nachließen und nach einer Anzahl von Sitzungen Heilung erfolgte. Meine Patientin ist seit etwa fünf Monaten beschwerdefrei, trotzdem sie sich in bezug auf das Essen keine Beschränkung auferlegt.

Ermutigt durch diesen Erfolg, behandelte ich nun auch andere Patienten mit Zwölffingerdarmgeschwüren mit Diathermie. Einige Krankengeschichten mögen hier folgen.

Sekretär K. klagt seit vier Jahren über heftige Schmerzen, die nach der Anamnese nur auf ein Zwölffingerdarmgeschwür zurückzuführen sind. Er hat ständig im Bureau ein Butterbrod liegen, damit er sofort beim Auftreten der Schmerzen etwas genießen kann. Beginn der Diathermiebehandlung am 21. Januar 1915. Bis zum 18. Februar zwölf Sitzungen. Seit diesem Tage Heilung.

Beamter F., 40 Jahre alt, wurde im vergangenen Jahr an Leistenbruch operiert. Schon im Krankenhause traten zeitweise einige Stunden nach dem Mittagessen Schmerzen auf; später stellten sie sich auch nachts und bei leerem Magen ein. Er trat am 28. Februar 1915 in Behandlung, aus der ich ihn am 28. März entließ. Während dieser Zeit wurde er 17 mal mit Diathermie behandelt. Wie ich vor kurzem von seiner Frau hörte, sind die Schmerzen nicht wieder aufgetreten.

Schneider W., 52 Jahre, leidet seit Jahren an einem Ulcus duodeni. Ich behandelte ihn in zehn Sitzungen mit Diathermie; seit Januar 1915 frei von Beschwerden.

Bergmann S., 27 Jahr alt, seit Jahren an einem Ulcus duodeni leidend. Zeitweise hatte er die ganze Nacht Schmerzen, er war so abgemagert, daß er häufig die Arbeit aussetzen mußte. Die Behandlung mit Diathermie brachte auffallende Besserung. Nach der fünften Sitzung erklärte der Patient, daß er jetzt durchschlafe, ohne durch Schmerzen geweckt zu werden. Nach der elften Sitzung war er völlig beschwerdefrei. Er hatte in acht Tagen zwei Pfund zugenommen.

Steiger M., 26 Jahre, bildet das typische Bild eines Ulcus duodeni. Vom 5. bis 18. März zehn Sitzungen. Heilung.

Schutzmann K., leidet seit längerer Zeit an Ulcus duodeni. Er wurde vom 21. Februar bis 19. März in 23 Sitzungen mit Diathermie behandelt. Heilung.

Die Erfolge der Diathermiebehandlung sind nicht so gut, wenn gleichzeitig eine Magenerweiterung mit chronischem Magenkatarrh und Hyperacidität vorliegt.

Ich verfüge über zwei derartige Fälle. Der eine betrifft einen 42 Jahre alten Beamten, dessen Beschwerden auf ein typisches Ulcus duodeni hinweisen. Gleichzeitig bestand, wie durch Untersuchung des ausgeheberten Mageninhalts nach einem Probefrühstücke sich ergab, eine Magenerweiterung und Gesamtacidität von 80. Der Patient wurde vom 1. März bis 18. Mai in 38 Sitzungen behandelt. Die Beschwerden waren beseitigt und haben sich auch, wie er mir vor kurzem mitteilte, nicht wieder eingestellt. Der zweite Fall befindet sich zurzeit noch in Behandlung. Er leidet an einem Ulcus duodeni und gleichzeitig auch an Magenerweiterung mit Magengeschwüren. Trotz 40 Sitzungen ist eine Heilung bisher nicht erfolgt; ich führe dies hauptsächlich auf die hochgradige Magenerweiterung zurück, an der der Patient bereits im Jahre 1906 gelitten hat und die ihn zurzeit veranlaßte, eine längere Kur in Neuenahr durchzumachen. Doch ist in den letzten Tagen eine so wesentliche Besserung eingetreten, daß ich baldige Heilung wohl erwarten kann.

Ich hoffe, daß die günstigen Erfahrungen, die ich bei der Behandlung des Ulcus duodeni mit der Diathermie gemacht habe, zu weiteren Versuchen von seiten der Aerzte führen werden; denn wenn auch die Erfolge, die durch eine Operation erzielt werden, als recht gute bezeichnet werden können, so ist es doch als ein großer Fortschritt zu begrüßen, wenn durch eine interne Behandlung eine Heilung erzielt werden kann.

Aus dem Reservelazarett Abteilung Marienhospital, Gelsenkirchen (Leitender Arzt: San.-Rat Dr. Robbers).

Schwere Blasen- und Mastdarmverletzung mit sehr günstigem Ausgange

von

Assistentsarzt **Bisping**.

Exner sagt in der „Kriegschirurgie des Balkankriegs“[1]), daß Verletzungen des Urogenitalapparats verhältnismäßig selten seien, besonders die Verletzungen der Blase, und zwar gibt er für diese Verletzungen 0,04% an. Diese Prozentzahl gilt für frühere Kriege. Es ist natürlich wohl anzunehmen, daß im jetzigen Krieg eine verhältnismäßig höhere Prozentzahl herauskommen wird; aber scheinbar gehören sie, soweit bis jetzt Veröffentlichungen stattgefunden haben, immerhin zu den seltenen Verletzungen und es erscheint daher nicht unangebracht, über eine Blasen- und Mastdarmverletzung zu berichten, die sowohl wegen ihrer Schwere als auch wegen ihres günstigen Ausgangs bemerkenswert ist.

Infanterist Richard D., am 2. November 1914 am Yserkanal durch Gewehrschuß aus einer Entfernung von 100 bis 120 m verwundet, an-

[1]) Neue deutsche Chirurgie.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

fangs in das nächste Kriegslazarett abtransportiert, wurde am 16. November 1914 in das hiesige Reservelazarett eingeliefert. Es besteht eine pfennigstückgroße Einschußwunde etwas rechts von der Symphyse. Der Knochen ist hier anscheinend getroffen. Der Ausschuß befindet sich auf der Rückseite unterhalb des Kreuzbeins etwas rechts von der Mittellinie. Die Ausschußwunde zeigt außerordentlich zerfetzte Ränder, hat etwa die Größe einer Männerfaust und geht kraterförmig in die Tiefe. Man sieht die Pars ampullaris recti glatt durchschossen, sodaß von der normalen Darmwand nur ein 2 cm breiter Streifen an der rechten Seite erhalten ist. Im Grunde dieser kraterförmigen Oeffnung sieht man die vordere Blasenwand. Aus der Wunde entleeren sich Kot und Urin, letzterer kommt auch aus der Einschußöffnung. In den ersten Tagen nach der Aufnahme schwankt die Temperatur zwischen 38° morgens und 40° abends. Verletzter ist in sehr heruntergekommenem Zustande, sodaß anfangs wenig Hoffnung für sein Leben besteht. Um dem Harne den nötigen Abfluß zu verschaffen, wird ein Katheter eingeführt, den er auch schon im Lazarettzuge gehabt haben will; doch beim Einführen kommt dieser in der hinteren Ausschußwunde wieder zum Vorschein und es wird deshalb vom Dauerkatheter Abstand genommen; täglich erfolgen zweimal beim Verbandwechsel Spülungen mit einer 3%igen Borsäurelösung. Durch andauernd gereichte Excitantien bessert sich der Zustand langsam, der anfangs kleine und fadenförmige Puls wird kräftiger und voller. Die Temperatur fällt ab



und vom 1. Dezember 1914 an, also 14 Tage nach seiner Einlieferung, ist er fieberfrei. Die Spülungen werden fortgesetzt und die Wunde zeigt trotz der dauernden Verunreinigung mit Kot und Urin ein gesundes Aussehen. Ein jetzt angefertigtes Röntgenbild zeigt auf vorstehendem Bild eine Knochenabsprengung rechts von der Symphyse und im Bereiche des Kreuzbeins, etwas rechts von der Mittellinie eine Knochenverletzung bei völligem Fehlen des Steißbeins. Bis 1. Januar 1915 wird die hintere Oeffnung kleiner; es wird deshalb ein Dauerkatheter eingelegt, der den Urin zum Teil entleert. Der Zustand hat sich also insofern schon gebessert, als sich die hintere Blasenöffnung wesentlich verkleinert hat. Die Einschußwunde vorn hat sich bis auf eine Fistel geschlossen, die ebenfalls noch immer etwas Urin entleert. Durch weitere andauernde Spülungen der Ausschußwunde und der Blase, durch regelmäßige Bäder und die Darreichung von täglich vier Tabletten Myrmalyd wird der Urin, der anfangs sehr trübe war und mikroskopisch reichlich Eiterkörperchen enthielt, klarer. Die große Oeffnung im Rectum hat sich nicht wesentlich verengt. Die Schleimhaut prolabiert, der ganze Kot kommt aus dieser Oeffnung; aus dem After, der übrigens in völlig normaler Weise willkürlich geschlossen werden kann, wird kein Kot entleert. Es wird nun beschlossen, durch eine Operation diese große Darmöffnung und ebenso die noch bestehende Oeffnung in der hinteren Blase zum Verschlusse zu bringen. Am 15. Februar 1915 wird diese Operation in Chloroform-Aethermischnarkose nach gehöriger Vorbereitung vorgenommen.

Operation (Dr. Robbers). 15 cm langer Hautschnitt an der rechten Kreuzbeinkante über die Wunde hin; soweit es nötig, werden mit Hammer und Meißel Stücke vom Knochen abgetragen und nun wird der Darm in der Umgebung der Wundränder soweit mobilisiert, daß die Wunde nach allen Seiten freiliegt und bequem ohne allzu große Spannung geschlossen werden kann. Bei der Mobilisierung wird die Peritonealfalte des Douglas, wie bei der typischen Mastdarmresektion, nach oben geschoben. Hierbei kommt es zur Zerreißung dieser Falte und gleichzeitig zum Einriß in eine Dünndarmschlinge, da offenbar im Douglas feste Verwachsungen von Darmschlingen und Peritoneum bestehen. Die hierbei entstandene Dünndarmverletzung, aus der sich dünner Kot entleert, wird sofort mit dünner Seidennaht genäht; sodann wird der Mastdarm, der jetzt vollständig nach allen Seiten frei beweglich gemacht ist, genäht, und zwar zuerst die zum Teil aus der Wunde vorgefallene Schleimhaut des Darmes durch Catgut, darüber die Muscularis und Serosa durch feine Seidennähte. Es ist dies nur möglich, indem man den Darm vollständig herumdreht. Nachdem die Naht vollendet, wird der Darm auf seinen alten Platz zurückgelagert, und zwar über die jetzt nur noch sehr kleine Ausschußstelle in der Blase, diese selbst wird nicht genäht. Danach wird ein kleiner Jodoformgazestreifen in den Wundwinkel zwischen Blase und Mastdarm bis ungefähr an diese Ausschußstelle gelegt und die Weichteile ebenfalls durch Seidennähte verschlossen.

Durch tägliche Opiumgaben wurde für Ruhigstellung des Darmes gesorgt und am fünften Tage der Jodoformgazestreifen schon etwas gelockert. Am neunten Tage wurden die Fäden entfernt; die Heilung war glatt erfolgt. Urin entleert sich nicht mehr aus der Wunde. Der Darm war vollkommen geschlossen, sodaß nur noch die oberflächliche Weichteilwunde bestand; tags darauf ein Einlauf mit gutem Erfolge. Selbständige regelmäßige Darmfunktion trat etwa drei Wochen nach der Operation ein. Nach weiteren 14 Tagen war die Ausschußwunde vollständig geschlossen. Die Blasenspülungen wurden noch fortgesetzt, dagegen bestand an der Einschußwunde noch immer eine Blasenfistel. Nach Auskratzung dieser Fistel mit scharfem Löffel wurden mehrere kleine Sequester entfernt, worauf glatte Heilung erfolgte. Das Urinieren erfolgte ohne Störung, ebenso die Stuhlentleerung. Der mikroskopische Urinbefund ergab durchaus normale Werte; kein Albumen, kein Saccharum, vollständig klarer Urin. Die gleichzeitig ausgeführte Cystoskopie ergab, abgesehen von einer kleinen Narbe an der Einschuß- und einer größeren an der Ausschußstelle, ein normales Bild. Verletzter hatte seit seiner Aufnahme wieder 20 Pfund zugenommen und sich sehr gut erholt. Anfangs Juni wurde er felddienstfähig entlassen.

Soviel Mühe und Geduld die Behandlung anfangs von uns erfordert hat, so schön und befriedigend war in diesem Fall auch der Erfolg.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Allerheiligenhospital zu Breslau, Medizinische Abteilung B.
(Primärarzt Prof. Dr. Schmid.)

Ueber den Wundstarrkrampf

von Oberarzt Dr. **Josef Pringsheim.**

In diesem Uebersichtsreferat wird die Literatur des ersten Kriegsjahrs — die deutsche und österreichische und, soweit möglich, auch die Literatur des Auslandes — berücksichtigt. Die Literatur vom Jahre 1912 ab ist möglichst vollständig, ältere nur soweit es zum Verständnis erforderlich ist, herangezogen.

1. Statistik.

Unter die Infektionskrankheiten, welche im Kriege in wesentlich vermehrtem Maße auftreten, gehört der Tetanus, eine Erkrankung, welche besonders in dem jetzigen Weltkrieg im Vordergrunde des Interesses steht, erstens, weil gerade das letzte Jahrzehnt uns eine Menge neuer Behandlungsmethoden dieser Erkrankung in die Hand gegeben hat, deren Erprobung nur an dem reichen Kriegsmaterial möglich ist, zweitens, weil die Tetanusmorbidität im Vergleiche zu früheren Kriegen beträchtlich gestiegen ist. Die Ursache für die Vermehrung der Tetanusinfektionen liegt wahrscheinlich daran, daß in keinem früheren Feldzuge der Schützengrabenkrieg, bei welchem die Infektionsmöglichkeiten besonders groß sind, eine so wesentliche Rolle gespielt hat. Zudem ist gerade die französische Erde, in welcher nun unsere Truppen über ein Jahr lang eingegraben liegen, als besonders tetanusverseucht anzusehen.

Im Kriege 1854—1856 befanden sich auf englischer Seite unter 12 094 Verwundeten nur 19 Tetanusfälle (= 1,5 pro Mille), im Amerikanischen Sezessionskriege 1861—1864 unter 217 000

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Verwundeten 505 Tetanusfälle (= 2 pro Mille), im Deutsch-Französischen Kriege 1870—1871 auf deutscher Seite unter 99 560 Verwundeten 350 Tetanusfälle (= 3,5 pro Mille), im Russisch-Türkischen Feldzuge 1877—1878 auf russischer Seite unter 51 700 Verwundeten 66 Tetanusfälle. In den Balkankriegen 1912—1913 war die Zahl der Tetanusfälle bei allen am Kriege teilnehmenden Armeen auffallend gering (Stierlein und Vischer, Gerulanos, Goldammer). Im Belgrader Lazarett traten unter 1400 Verwundeten kein Fall, nach einer Sammelstatistik unter 1658 Extremitätenverletzungen nur drei Tetanusfälle auf. Diese günstigen Resultate sind der relativ geringen Menge der Artillerieverletzungen und der zweckmäßigen ersten Wundversorgung zu danken; denn die Balkanerde ist nicht arm an Tetanuskeimen, wie die häufigen Tetanuserkrankungen durch Marschverletzungen der Füße bei türkischen Kriegsgefangenen zeigten.

In dem jetzigen Krieg ist die Tetanusmorbidität bei Leichtverletzten auf 0,2%—0,3%, bei Schwerverletzten auf 2—3% zu veranschlagen. Manche Einzelstatistiken, besonders vom westlichen Kriegsschauplatz, ergeben erschreckend hohe Werte. So fanden sich unter 27 677 Verwundeten einer Sammelstatistik im Bereiche des XV. Armeekorps in den Monaten August, September und Oktober 1914 174 Tetanusfälle (= 6,6 pro Mille). In der Schlacht bei Mühlhausen wurden sogar 56 Tetanusfälle unter 1700 Verwundeten (= 3,3%) beobachtet. Welche Rolle der Tetanus auf dem westlichen Kriegsschauplatze spielt, geht aus der Tatsache hervor, daß unter 60 000 Kriegsverletzten, welche in den ersten Kriegsmonaten in Bayern behandelt wurden, 0,4% an Tetanus gestorben sind, während an allen andern Krankheiten zusammen nur 0,3% zugrunde gingen.

Die Angaben über die Tetanusmortalität ergeben sehr variable Werte: Curschmann 50,8%, Friedrich 44,8%, Lorrey 84%, Huber 77,5%, Rose 75%, Leyden 80—90%. Zu berücksichtigen ist, daß derartige Friedensstatistiken nicht auf Kriegsverhältnisse übertragen werden dürfen, in denen die Mortalität stets größer sein wird. Im Russisch-Japanischen Kriege betrug sie 92,85% (Hohlweck), im Deutsch-Französischen Krieg auf deutscher Seite 90,49%; in dem jetzigen Kriege scheint sie infolge zielbewußter Prophylaxe und Therapie etwas geringer zu sein. Die bisher vorliegenden kleineren Statistiken ergeben Werte zwischen 80% und 90%.

Auch in diesem Kriege hat sich gezeigt, daß die Inkubationsdauer von ausschlaggebender Bedeutung für die Mortalität war. Die alten Rose schen Angaben (Mortalität bei einwöchentlicher Inkubation 91%, bei zweiwöchentlicher 82%, bei längerer 50%) bestehen noch zu Recht.

2. Pathologie und Symptomatologie.

Die Literatur über die pathologische Anatomie und Bakteriologie des Wundstarrkrampfs hat in der letzten Zeit nichts Wesentliches gebracht.

Die Symptomatologie hat dagegen einige Bereicherungen erfahren, insbesondere hinsichtlich der ersten Krankheitssymptome. Da nicht jede Verletzung prophylaktisch geimpft werden kann, eine Serodiagnostik bisher nicht aussichtsvoll ist (Kreuter), sind gerade die Frühsymptome wichtig.

In etwa der Hälfte der Fälle gehen dem Krankheitsausbruche Prodromalsymptome vorher, welche eine frühzeitige Diagnosenstellung gestatten: Veränderte Gemütsstimmung, ängstliches, weinerliches Wesen, Ungeduld, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, auffallend starkes Schwitzen von Körperteilen oder des ganzen Körpers, ferner behindertes Aufsitzen aus liegender Stellung, ziehende Schmerzen im Kreuz und zwischen den Schultern. Während derartige Symptome leicht übersehen oder auf andere Ursachen zurückgeführt werden können, deuten Lokalerscheinungen an der Wunde oder in der Umgebung derselben mit großer Wahrscheinlichkeit auf den drohenden Ausbruch des Wundstarrkrampfs hin. Diese Symptome, welche in erhöhtem Wundschmerze, Krämpfen der der Wunde benachbarten Muskeln und lokaler Reflexsteigerung bestehen, können in verschiedener Stärke bis zum ausgesprochenen Bilde des lokalen Tetanus einen bis zwei Tage dem Allgemeinausbruche der Krankheit vorhergehen.

In differentialdiagnostischer Hinsicht kommen im Frühstadium vor allem rheumatische Affektionen der Muskeln und Gelenke (Voelker und Andere) und Angina (Quincke und Andere) in Frage. Das ausgebildete Krankheitsbild ist auch mit Urämie zu verwechseln (Bergé und Pernet).

3. Prophylaxe.

Die Prophylaxe spielt beim Tetanus eine große Rolle. Sie erstreckt sich in erster Linie auf eine zweckmäßige und rechtzeitige Versorgung der Wunde — nach Czerny ist dieser Punkt der wesentlichste — und auf die prophylaktische Verwendung von Heilserum. In neuerer Zeit kommen als prophylaktische Maßnahmen außerdem Injektionen von Carbolsäure und interne Darreichung von Salol (Sahli) in Betracht. Die einzelnen Methoden werden im folgenden zusammen mit den entsprechenden therapeutischen Maßnahmen der ausgebrochenen Erkrankung besprochen.

4. Therapie.

a) Wundversorgung. Die ersten Maßnahmen sowohl zur Verhütung als auch als therapeutische Beeinflussung der schon eingetretenen Erkrankung müssen die Versorgung der Wunde betreffen. Die Biologie der Tetanusbacillen gibt uns ein Verständnis für die Ziele der Wundbehandlung. Die Tetanusbacillen sind obligate Anaeroben, daher haben sie ihre günstigsten Lebensbedingungen in tiefgehenden buchtigen Wunden, insbesondere wenn die infizierten Teile durch straffes Gewebe von der Umgebung und von der Außenluft abgeschlossen sind. Ebenso sind ausgedehnte Gewebszertrümmerungen der Entwicklung der Tetanusbacillen günstig; denn in solchen Fällen bilden sich durch die entzündliche Schwellung und die Eiterabsonderung der Gewebe reichlich Buchten und von der Luft abgeschlossene Gänge; außerdem binden die absterbenden Gewebspartikelchen, insbesondere die Muskulatur, den Sauerstoff und erzeugen hochoxydierbare Körper, insbesondere Fleisch- und Milchsäure. Ferner — und dies ist nach Jochmann der wesentlichste Punkt — begünstigen Mischinfektionen und die durch Fremdkörper hervorgerufenen Eiterungen durch ihren Sauerstoffverbrauch die Entwicklung der Tetanusbacillen.

Die idealste Methode der Wundversorgung, nämlich den infizierten Teil in den ersten sechs bis zwölf Stunden mindestens 1 cm weit im Gesunden zu excidieren (Friedrichs), wird im Krieg in den meisten Fällen aus praktischen Gründen unausführbar sein. Man wird sich daher damit zufrieden geben müssen, die Wunde so bald als möglich ausgiebig zu reinigen und zu desinfizieren. Von wesentlicher Bedeutung ist, daß die Wunde bis zur völligen Reinigung täglich verbunden und durch Tamponade offengehalten wird.

Die Reinigung geschieht am besten grobmechanisch durch Entfernung der sichtbaren Fremdkörper und nekrotischen Gewebsteile, ferner durch intensives Ab- und Ausspülen der Wunde. Zweckmäßig ist es, einige Zeit eine stärkere Blutung durch Anwendung geeigneter Saugglocken oder durch Biersche Stauung zu unterhalten (Graser).

Von Desinfektionsmitteln werden diejenigen verworfen, welche die Wundflächen verschorfen. Denn gerade unter einem Schorfe haben, wie oben auseinandergesetzt wurde, die Tetanusbacillen die günstigsten Lebensbedingungen. Nur Voelcker hat von energischer Aetzung der Wunde mit konzentrierter Carbolsäure gute Erfolge gesehen. Viel gebraucht wird Perubalsam: Er wirkt zwar nur schwach desinfizierend, schädigt aber das Gewebe nicht und verhütet frühzeitiges Verkleben. Jodtinktur setzt nur ganz oberflächliche Schorfe, desinfiziert stark und zerstört das in der Wunde gebildete Toxin. Ferner werden Verbände mit essigsaurer Tonerde, schwacher Sublimatlösung, Jodtrichlorid in 0,1—0,5%iger Lösung (v. Behring) oder mit Jodoform empfohlen. Gute Dienste sollen auch prolongierte Bäder mit verdünnter ½ bis ¾%iger Carbolsäure- oder mit Kaliumpermanganatlösung leisten. In neuerer Zeit verwendet man mit gutem Erfolge solche Desinfektionsmittel, welche durch Sauerstoffentwicklung die obligaten Anaeroben in ihrem Wachstume hemmen und alles reduzierendes Material (Eitererreger, nekrotische Gewebe) zerstören. Außerdem kommt den Sauerstoff entwickelnden Präparaten bei lokaler Anwendung die Fähigkeit zu, Toxine zu zerstören (Schumacher). Dieser Indikation werden am besten Verbände mit 3%iger Wasserstoffsuperoxydlösung gerecht, sowie das Bestreuen der Wundflächen mit Wasserstoffsuperoxydpräparaten in fester Form, z. B. Ortizon, Perhydrol und andere (Bauer, Kellermann, Mühsam). Das Ausspritzen der Wundkanäle mit Wasserstoffsuperoxyd, wie es von mancher Seite empfohlen wurde, oder das Einführen von Ortizonstäbchen in den Schußkanal ist, abgesehen von der starken Schmerzhaftigkeit des Eingriffs, aus demselben Grunde zu ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werfen, wie das Sondieren der Wunden. Die erhöhte Sauerstoffzufuhr ist auch in Form einer stundenlangen Heißluft- (Heisler) oder Sauerstoff- (Relley) Beströmung der Wunde versucht worden. Da diese und ähnliche Maßnahmen nie allein, sondern nur kombiniert mit andern Methoden verwendet werden, ist eine Beurteilung dieser Therapie aus den wenigen bisher publizierten Fällen nicht möglich.

Wundstreupulver, welche Chlorkalk enthalten, wirken stark desinfizierend, sowie toxinstörend. Sie werden eigentlich erst in diesem Kriege zur Verhütung von Wundinfektionen, besonders von Tetanus, in ausgedehnterem Maß empfohlen. Verwendet werden außer dem ursprünglich von Riehl empfohlenen Pulver (Calciumhypochlorat 1,0, Bolus alba ad 10,0) das von der Engelapotheke in Frankfurt a. M. hergestellte und von Münch empfohlene Vulnossan (Tierkohle 5,0, Bolus alba 5,0, Magnes. sulfur. 2,5, Calcium hypochlorat. 1,0) oder Leukozon (Calciumperborat, Talcum aa [Anker]). Demselben Zwecke dienen Chlorkalkbäder (einen Kaffeelöffel Chlorkalk auf eine Schüssel Wasser).

Ueber den Nutzen der Behandlung der Wunde mit Tampons, welche mit Heilserum getränkt sind, oder über das Bestreuen der Wunde mit Trockenserum sind die Ansichten geteilt (s. bei Serumbehandlung).

Ueber die Bestrahlung tetanusverdächtiger Wunden mit ultraviolettem Lichte durch künstliche Höhensonne oder Kromayersche Quarzlampe liegen nur vereinzelte Erfahrungen vor (Küster, Jakobsthal und Tamm, Siemons, Jessionek). Die Wirkung soll in Abtötung der Keime in der Oberhaut, in Anregung der Leukocytose, Erhöhung des Sauerstoffumsatzes in dem von Anaeroben durchsetzten Gewebe und in vitaler Komplementbindungsreaktion bestehen.

Die Ansicht über die Zweckmäßigkeit der **Amputationen** zur Verhütung des Ausbruchs des Tetanus sind geteilt. Zweifellos können Amputationen, die in den ersten zwölf Stunden nach der Verletzung stattfinden, ebenso wie innerhalb derselben Zeit ausgeführte Excisionen kleinerer Wunden den Krankheitsausbruch in vielen Fällen verhüten. Dagegen sind Amputationen, welche erst gegen das Ende des Inkubationsstadiums ausgeführt werden, meistens ohne Einfluß, wie zahlreiche eklatante Fälle beweisen (Knippen und Andere); ja sie können offenbar durch Shockwirkung schädlich auf den weiteren Verlauf wirken (Kolle). Nur Czerny lehnt die Amputation bei beginnendem Tetanus nicht völlig ab. Im allgemeinen wird im späten Inkubationsstadium und nach dem Ausbruche der Krankheit die Amputation nur dann auszuführen sein, wenn die Operation aus chirurgischen Gründen absolut indiziert ist. Die Durchschneidung des Ischiadicus respektive Plexus brachialis an Stelle der Amputation, wie sie aus theoretischen Gründen empfohlen wurde, ist praktisch bedeutungslos. Ueberhaupt sind während der Erkrankung größere Eingriffe an der Wunde zu vermeiden, da durch solche die Krankheitssymptome (Krämpfe, Trismus) gesteigert werden können.

Auch theoretisch erscheint die Amputation im späten Inkubationsstadium oder nach Ausbruch der Erkrankung nicht mehr berechtigt. Im Gegensatz zu der bisher herrschenden Ansicht, daß die Tetanusbacillen lokal bleiben, nimmt man jetzt an, daß sie sich weiter im Körper verbreiten. Insbesondere sind wiederholt Tetanusbacillen in den regionären Lymphdrüsen nachgewiesen worden (Schnitzler, Reinhard und Assim Haegler [zitiert bei Fricker]). Bei der Amputation müßte man also stets auch die regionären Drüsen entfernen (Dubs, Kras).

(Fortsetzung folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 41.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Die Einführung des Euceringlycerins, unseres ersten einwandfreien Unguentum glycerini, ermöglicht eine sparsamere Verwertung des Glycerins, denn eine kleine Quantität Euceringlycerin, die nach Abtrocknen auf der Hand verrieben wird, genügt, um die Oberhaut geschmeidig zu machen, und verhindert bei fortgesetztem Gebrauche das Auftreten der gefürchteten Einrisse der Hornschicht.

Bruhns (Charlottenburg): **Ueber Unklarheiten und Unvollkommenheiten unserer Syphilistherapie, zugleich ein Beitrag zur Frage der Syphilisprophylaxe.** Durch die mitgeteilten Befunde wird bestätigt, daß auch im Spätstadium ein durch mehrere Jahre hindurch bei immer erneuten Untersuchungen festgestelltes Negativbleiben der Wassermannschen Reaktion mit gleichzeitigem Fehlen von klinischen Erscheinungen noch keine Gewähr bietet, daß die Syphilis geheilt ist, und daß trotz dauernden Negativbleibens der Blutreaktion gleichzeitig Erkrankungen des Centralnervensystems sich ausbilden können. Zur möglichsten Verhütung der heute noch so häufigen Nacherkrankungen der Syphilis ist es notwendig, die Patienten viel länger, als es meist geschieht, unter anhaltender Beaufsichtigung zu halten. Zur Klärung einer Anzahl noch offener Fragen betreffs Durchführung der Syphilisbehandlung bedarf es einer Sammelforschung.

Frank (Breslau): **Aleukia haemorrhagica.** Der Fall führt dazu, der Milz unter Umständen eine eigenartige Funktion zuzuschreiben, die als Hemmung und Schädigung der Knochenmarkstätigkeit sich äußert. Diese Funktion der Milz tritt nicht nur unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen, sondern auch bei mancherlei Erkrankungen des Organs hervor. Indem wir den Symptomenkomplex der Splenopathie mit Hypoleukie und Hypothrombie aus seinen pathologischen Verkleidungen herausschälen, gelangen wir allmählich wenigstens bis zum Orte der Giftbildung bei der hämorrhagischen Aleukie.

Lange (Kopenhagen): **Ueber den Keuchhusten.** Der Keuchhusten ist eine Infektionskrankheit, die mit einem katarrhalischen Stadium anfängt und endet; dazwischen ist ein konvulsivisches Stadium eingeschaltet; dieses charakterisiert sich durch das Auftreten von krampfartigen Hustenanfällen, denen kein besonderer katarrhalischer Zustand zugrunde liegt; in der Centralstation tritt der Reiz auf, der auf verschiedenen Bahnen nach der Peripherie geleitet wird — die centrifugale Wirkung — die periphere Irradiation —, um daselbst die verschiedenartigsten Erscheinungen hervorzurufen. Infolgedessen darf die Therapie auf das Nervensystem gerichtet werden.

Straus (Barmen): **Zur Lecutylbehandlung der Tuberkulose.** Es gelingt, auch auf dem milden Wege der Einverleibung des Lecutyls vom Magen aus und durch Einreibungen in konsequenter Behandlung einen unverkennbaren chemotherapeutischen Einfluß auf die innere Tuberkulose auszuüben.

Hanauer (Frankfurt a. M.): **Historisches zur Kriegsmedizin in Frankfurt a. M.** Ueberblick über hygienische und sonstige kriegsärztliche Fragen seit 1384. (Schluß folgt.) Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 41.

G. Ledderhose (Straßburg): **Zur mediko-mechanischen Behandlung.** Mediko-mechanische Apparate sind für kleinere Betriebe nicht erforderlich, lassen sich vielmehr häufig durch improvisierte Methoden ersetzen. Der Hauptwert bei der Behandlung ist auf die psychische Beeinflussung durch den Arzt, auf die Anwendung von Wasser, Dampf und Heißluft sowie auf Massage und Elektrisierung zu legen.

H. Boruttau (Berlin): **Ueber Vitamine und accessorische Nährstoffe.** Im Gegensatz zur höheren Pflanze, die alles aus den Elementen aufbaut, hat die synthetische Fähigkeit der tierischen Zelle ihre sehr bestimmten Grenzen. Zwar kann sie aus einfachen Zuckerarten Polysaccharide, aus Kohlehydraten Fette machen, ferner aus Aminosäuregemischen arteignes Eiweiß aufbauen, aber ihren Bestand dauernd erhalten und weiterleben kann sie nur, wenn es ihr dabei nicht an gewissen Atomgruppierungen fehlt, die zum normalen Bau ihrer Substanz gehören und in der Nahrung vorkommen. Dazu gehören die „Vitamine", die z. B. im Reis, und zwar in dessen äußerster Schicht enthalten sind. Wird „polierter", das heißt durch Schleifen nicht nur der eigentlichen Kleie, sondern auch des „Silberhäutchens" beraubter Reis vorzugsweise genossen, so können unter anderm Krankheiten entstehen wie Beri-Beri, Skorbut, Pellagra. Ganz allgemein nennt man „accessorische Nährstoffe" die „Gesamtheit derjenigen unbekannten organischen Nährstoffe, die nicht Eiweiß-, Fett- oder Kohlehydratcharakter haben und trotz der minimalen Menge, in der sie in der Nahrung auftreten, für Wachstum und Erhaltung des Lebens unentbehrlich sind". Der Verfasser hat am Tiere gefunden, daß Zusatz geringer Mengen von Strohpulver oder Spinatpulver die niedrige „biologische Wertigkeit" vom isolierten Weizeneiweiß sowie vom Sojabohneneiweiß bedeutend verbessere. Auch die Stickstoffsubstanz der Kleiearten wirkt in diesem Sinne. Bei der Ernährung pflanzenfressender Tiere, die ja niemals isolierte Pflanzenbestandteile, wie wir sie im Mehl, in der Stärke, im Zucker, in Eiweißpräparaten künstlich darstellen, sondern stets die Pflanzenteile als Ganzes verzehren, treten Bestandteile der Randschichten und Cuticularbildungen dieser ergänzend ein. Von diesem Gesichtspunkt aus empfiehlt Schaumann unter anderm für die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Volksernährung: Verwendung von kleiehaltigem Brot, von (bei niedrigen Temperaturen, nicht unter Erhitzung) getrockneten Kartoffeln, von richtig (durch Kühlung und nicht durch Einsalzen) konserviertem Fleisch; ferner Dämpfen, nicht Abbrühen des Gemüses, endlich reichliche Verwendung von Hefe zur Ernährung.

Margarete Levy (Berlin): **Urochromogenreaktion und Diazoreaktion.** Die Urochromogenreaktion ist geeignet, im Felde die Diazoreaktion zu ersetzen, wenn man sich nur an die Mahnung von Rhein hält, die Ablesung nicht vor Ablauf einer halben Minute vorzunehmen.

Hermann Coenen und Werner Schulemann: **Zur Therapie maligner Tumoren der Tiere und der Menschen mit Selenverbindungen.** Die Wirkung des Wassermannschen Selenpräparats scheint auf die Gefäßwirkung des Selencyankaliums zurückzuführen zu sein. Die Selenbehandlung der Tumoren ist jedoch für praktische Zwecke unbrauchbar. Wassermanns Schienentheorie hat für sein Eosinselen keine Geltung. Bis jetzt fehlt der als „Schiene“ zu gebrauchende tumoraffine Stoff.

L. Lichtwitz und Fr. Bock (Göttingen): **Der Kalkgehalt der Galle und seine Bedeutung für die Bildung der Gallensteine.** Ein wesentlicher gesetzmäßiger Anstieg des Kalkgehalts der Blasengalle im Inhalt einer entzündeten Gallenblase ist nicht nachzuweisen. Dagegen sind große, mit diesen Gallen entleerte Schleimgerinnsel sehr erheblich durch Bilirubinkalk verkrustet, sodaß die Konzentration des Kalkes im Schleim vier- bis fünfmal höher ist als in der Galle.

Noehte (Halle a. S.): **Ueber Nystagmus bei Verletzungen des Fußes der zweiten Stirnhirnwindung.** Während bei Verletzung der hinteren Schädelgrube die Nachbarschaft des Labyrinths, die Lage des Kleinhirns und der Medulla oblongata das Auftreten des Augenzitterns ohne weiteres verstehen lassen, liegen die Dinge anders bei einem Nystagmus nach einer Verletzung der Scheitelbeingegend. Denn dieses Augenzittern kann nicht, wie an neun mitgeteilten Fällen gezeigt wird, mit einer Schädigung von Teilen der Medulla oblongata erklärt werden, vielmehr kommt für dieses Symptom hier eine Läsion des im Fuße der zweiten Stirnhirnwindung gelegenen Blickcentrums in Frage.

A. Stein (Königsberg): **Die Kieferverletzungen im Krieg und deren Behandlung.** Lichtbildervortrag, gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 3. Mai 1915.

Siegfried Peltesohn (Berlin): **Zur Technik des Gipsverbandes im Feldlazarett.** Für die untere Extremität mache man den Verband aus in Gipsbrei getränkten Sackleinewandstreifen und verstärke ihn durch Schusterspanstreifen. Eine mit Petroleum und Oel zu gleichen Teilen durchtränkte, um den einzugipsenden Körperteil gelegte Mullbinde verhindert das Einwandern von Läusen in den Gipsverband.

Ed. Mosbacher: **Zur Anwendung des Ortizons.** Ortizon, mehrmals am Tag in Nase, Rachen und Kehlkopf eingeblasen, hebt die daselbst vorhandenen Schleimmassen und Krusten leicht mechanisch ab.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 41.

Erich Leschke (Berlin): **Ueber die lokale Behandlung der Diphtherie mit Tribrom-β-Naphthol (Providoform).** Sie hat den Vorzug, daß sich die Beläge rascher abstoßen, wodurch der objektive Krankheitsverlauf günstig beeinflußt wird. Ferner erzielt man durch dieses Mittel rascher Bacillenfreiheit und verhütet damit weitere Ansteckungen Natürlich schützt diese lokale Behandlung keineswegs vor schweren Vergiftungserscheinungen, Lähmungen oder gar tödlichem Ausgang.

Oskar Pribram: **Ueber Anaerobensepsis.** Es handelt sich um die schwersten Formen der Gasphlegmone. Dabei kommt es zu einer anaeroben Bakteriämie. Die Eigenart und Foudroyanz dieser Sepsis findet ihre volle Erklärung in der bakteriologischen Eigenart der Anaerobier. Die erste Tätigkeit dieser besteht darin, daß sie sämtliche Gefäße zur Thrombosierung bringen, das Gewebe abtöten, die Sauerstoffzufuhr, die für ihr Leben eine Gefahr bedeutet, unterbinden und sich im toten Gewebe einen geeigneten Nährboden schaffen. Dieses Nichtbluten des Gewebes auf die tiefsten Incisionen hin ist für eine Anaerobeninfektion charakteristischer als die Gasbildung. Kaum einer andern Bakterienart stehen wir so machtlos gegenüber wie den Anaerobiern, wenn sie Gelegenheit haben, sich in breiten Muskelmassen, z. B. am Oberschenkel, Gesäß, Rücken zu lokalisieren. Ihr Lieblingsnährboden ist nämlich das Muskelgewebe. Das entwickelte Gas ist zum größten Teil Kohlensäure, die dem Muskelglykogen entstammt. Diese Kohlensäure gelangt in die Blutbahn und führt zu akuter Dyspnöe. Selbst die radikalste chirurgische Therapie vermag hier kaum zu helfen.

Wilhelm Müller: **Erste Erfahrungen mit Deyke-Muchschen Tuberkulosepartialantigenen im Hochgebirge.** Die Erfolge sind ermutigend und berechtigen zu einer Fortsetzung der Therapie.

Victor L. Neumayer (Kljuc in Bosnien): **Zur Impfbehandlung der Furunkulose. (Eine Selbstbeobachtung.)** Angelegentlichst empfohlen wird das zwischen den Schulterblättern subcutan injizierte Opsonogen (von der chemischen Fabrik Güstrow hergestellt).

A. Ziegler (Winterthur): **Frühmobilisierung im Zugverband.** Es handelt sich um einen Schienenapparat, bei dem die Zugwirkung nicht durch die Schwere der Extremität, sondern durch einen Gewichtssatz erfolgt.

Gustav Harter (Wien): **Pellidolsalbe als Ekzemheilmittel.** Sobald die ersten heftigen Erscheinungen abgeklungen sind, wird auf die vorher mit Vaselin von Borken befreite Stelle die Salbe messerrückendick aufgetragen. Darüber kommt eine locker angelegte Mullbinde. Die kranken Hautstellen überhäuten sich schnell.

Riedl: **Mastisol zum Abdichten und Befestigen schlechtsitzender Injektionsnadeln.** Man bringt auf den horizontal gehaltenen Spritzenansatz einen bis zwei Tropfen Mastisol, läßt einige Augenblicke verdunsten und steckt dann die Hohlnadel an.

Decker (München): **Internationale Kongresse.** Zu diesen muß bis auf weiteres eine abwartende Stellung eingenommen werden. Der Nebenzweck der internationalen Kongresse, eine politische Annäherung zwischen den verschiedenen Nationen herbeizuführen, hat jedenfalls ein klägliches Fiasko erlitten.

Feldärztliche Beilage Nr. 41.

Spitzy: **Zur Prothesenfrage.** Der Verfasser beschränkt sich in seiner Besprechung auf die Beinamputierten. Notwendig ist es, den Patienten von der Krücke zu befreien und ihn zunächst mit Gipsprothesen oder ähnlich konstruierten Immediatprothesen zu versorgen. Dies ist das Zweckmäßigste, weil es am einfachsten, billigsten und raschesten ist. Der Einwurf, daß diese Leute später das Gehen mit einem Kunstbeine nicht so leicht erlernen, ist hinfällig, da man das angegipste Gerippe so kompliziert wie möglich machen kann. Sofort nach Anlegung der Gipsprothese kommen die Prothesenträger in die Gehschule, dann, wenn sie das Gehen erlernt haben, in eine Schule, in der sie ihrem Gewerbe wieder zugeführt werden. In dieser Schule wird geprüft, ob die Prothese der Ausübung des Gewerbes angepaßt ist. Denn die Prothesen müssen sozial differenziert sein. An Stelle der Gipsprothese tritt später die Lederimmediatprothese, die sich dem Kunstbeine schon nähert. Jeder Prothesenträger soll lernen, seine Lederimmediatprothese selbst zu reparieren. Erst wenn sich die Immediatprothese als eine individuellen und sozialen Ansprüchen entsprechende herausgestellt hat, wird eine Definitivprothese angefertigt. Immer aber empfiehlt es sich, die Immediatprothese noch daneben zu behalten, da diese vom Patienten selbst repariert werden kann, im Gegensatz zu dem viel subtileren, mehr und schwierigere Reparaturen erheischenden Kunstbein.

J. Fränkel (Berlin): **Ueber erweichende Behandlung.** Nach einer Mitteilung auf den kriegsärztlichen Abenden in Berlin am 9. März 1915.

Erich v. Redwitz (Würzburg): **Zur Behandlung von Kriegsverletzungen des Oberarms.** Bei allen Verletzungen des Oberarms im Schultergelenk oder dessen nächster Umgebung kann nicht genug Nachdruck auf frühzeitige Abduction des Oberarms gelegt werden. Auch darf diese Abductionsstellung nicht zu früh aufgegeben werden. Dem Verfasser haben hierbei die Doppelrechtwinkelstellung nach Zuppinger und die Rechtwinkelschiene nach Christen die besten Resultate geliefert.

Seelhorst: **Ein Beitrag zur Bekämpfung der Fliegengefahr.** Erforderlich sind: fliegendicht abgedeckte Abfallgruben (alle Ritzen zwischen den einzelnen Brettern werden innen reichlich mit Fliegensaprol bestrichen), Aufbewahrung aller Lebensmittel in abgeschlossenen Gefäßen, Kisten usw. Sämtliche Fensteröffnungen sind von außen her mit Fliegenvorhängen aus Gaze oder noch besser mit Lüftungsventilationsschirmen dauernd abzuschließen, ohne daß dadurch ein Oeffnen und Schließen der Fenster verhindert wird. Ferner sind notwendig: große Papierflächen, mit Fliegenleim bestrichen, Teller mit Formaldehydlösung und dergleichen.

J. Halberkann (Hamburg): **Ueber Schutzmittel gegen Stechmücken.** Nur solche Mittel sind zu empfehlen, die die Atmungsorgane der Mücken durch Verstopfen oder Verkleben außer Funktion setzen. Sie wirken in tropfbar-flüssiger, nicht in Gasform. Am besten hat sich bewährt ein Gemisch aus: 50 g käuflichem Formalin, 18 g Spirit. sapon. Kalin (Arzneibuch) und 2 l Wasser. Man verwende dazu einen Giemsaschen Spray, der bei größter Sparsamkeit das Mittel nebelartig verstäubt.

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Erich Sonntag (Leipzig): **Erfahrungen im Feldlazarett.** (Schluß.) Besprochen wird zunächst die Wirkungsweise der verschiedenen Waffen, darauf ausführlich die Wundbehandlung, wobei die verschiedenen Stützverbände besonders hervorgehoben werden. Recht eingehend erörtert werden dann die Wundinfektionen. Den Schluß bildet eine Besprechung der einzelnen Kriegsverletzungen. Alle Kopfschüsse werden im Hinblick auf die Gefahr der Infektion und die der Hirnschädigung durch Knochensplitter einer sofortigen (spätestens bis zu zwölf Stunden) Wundrevision und gegebenenfalls einer Knochenoperation unterzogen, solche mit Hirndruck baldigst und absolut, auch desolate Fälle. Amputationen, besonders die wegen Gasphlegmone, waren bei schneller Zuführung zum Feldlazarett (Autos) und zeitiger Revision (Incision besonders bei Artillerieverletzungen) nur spärlich erforderlich.

Haehner: **Beobachtungen und Erfahrungen eines Truppenarztes.** (Schluß.) Ausführlich erörtert werden die hygienische Fürsorge und die praktisch-ärztliche Tätigkeit. Hingewiesen wird unter anderm darauf, daß der übermäßige Wassergenuß das Durstgefühl nur erhöhe. Beim Marsch auf sehr staubiger Straße in der Hitze genügen einige kleine Schluck, es brauchen nicht gleich mehrere volle Becher heruntergestürzt zu werden. Die ärztliche Tätigkeit während des Marsches war fast wie die in Friedenszeiten, mit Ausnahme der Vorsichtsmaßregeln hinsichtlich der Wasserversorgung. Es waren auch dieselben Krankheitsfälle wie auf Friedensmärschen, körperliche Erschöpfung und Wundlaufen, nur daß beides in erhöhtem Maß eintrat.

L. v. Liebermann jr. (Budapest): **Zur Röntgenlokalisation von Fremdkörpern, besonders im Auge und in der Orbita, nebst Bemerkungen über Kriegsverletzungen des Auges durch Fremdkörper.** Die einfachste und vollkommenste Lokalisationsmethode ist die Sweetsche. Der Fremdkörpernachweis ist aber nicht unbedingt entscheidend für das Schicksal eines Auges. Entscheidend ist einzig und allein die klinische Beobachtung, das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer traumatischen chronischen Iridocyclitis, beziehungsweise die Heilungstendenz einer solchen oder das Gegenteil.

R. Schäffer (Berlin): **Bemerkungen zur Sammelforschung der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" über die Frage der sexuellen Abstinenz.** Die Massenumfrage ist unheilvoll und gemeinschädlich. Was die wissenschaftliche Seite der Umfrage anbetrifft, so sind die wesentlichen Fragen reine Suggestivfragen, das heißt Fragen, die kaum anders als in dem erwarteten Sinne beantwortet werden können. In diesem Sinne wird die Umfrage vorwiegend von denjenigen beantwortet werden, die der Versuchung erlegen sind und nun vor ihrem eignen Gewissen hinter dieser „wissenschaftlichen" Umfrage Deckung suchen. F. Bruck.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 40.

Hofrat Politzer zum 81. Geburtstage.

Oppolzer: **Morbus Brightii.** Klinischer Vortrag.

Sommer: **Krieg und Seelenleben.** Es wird der Einfluß des Kriegs auf das normale Seelenleben erörtert.

V. Hecht: **Zur Pathologie und Therapie der Erfrierungsgangrän.** Klinischer Vortrag. Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 40 u. 41.

Nr. 40. G. Nyström: **Ueber Magendrainage durch Gastrostomie.** Im Anschluß an die Anregungen von Lennander empfiehlt Nyström die Magendrainage

1. bei Ileus zur Entlastung der oberen Darmabschnitte und der Beseitigung der Dehnung und Spannung im Oberbauche; das Erbrechen und das Erstickungsgefühl hören auf,

2. bei Magenoperationen mit drohender Nahtinsuffizienz, besonders bei Operation eines perforierten Ulcus mit Darmparese; Entlastung des Magendarms durch Entfernung des schädlichen Mageninhalts und gute Uebersicht über die Magentätigkeit; Beseitigung von Erbrechen, Auftreibung und Schmerzen.

Zur Einführung des weichen Katheters wird eine halbcylindrische Rinne mit stahlfederähnlicher Spitze empfohlen. Nach Tabaksbeutelnaht der Magenvorderfläche und Durchstoßung der Magenwand mit der Kanüle wird der Katheter an der Invaginationsnaht befestigt ohne Festnähen des Magens an die Bauchwand.

Nr. 41. Tillmann: **Eine unblutige Radikaloperation der Hämorrhoiden durch einfache Naht.** Lokalanästhesie durch Unterspritzung der Knoten oder Umspritzung und tiefe Analgesierung des Schließmuskels. Mittels Kocherscher Gefäßklemme (3,5 cm lange Arme) Abdrückung der Knoten. Mit einem Catgutfaden wird zunächst unterhalb der Klemme der erste Teil als Matratzennaht durchgelegt. Abtrennung der überstehenden Gefäßknoten und mit dem wieder aufgenommenen Faden Vereinigung der Wundränder in rückläufiger Naht. Die Fälle wurden nach durchschnittlicher Behandlungsdauer von 14,7 Tagen dienstfähig entlassen. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 41.

W. Grechen: **Ueber retrouterine Dopplung und Befestigung der runden Mutterbänder zur Heilung der Rückwärtslagerung und Senkung.** Als verstärkten „Adams" bezeichnet Grechen das von ihm geübte Verfahren: Am oberen Leistenringe beiderseits breite Eröffnung des Processus vaginalis peritonei, Hervorziehen des runden Mutterbandes samt Peritoneum und Vernähung am Poupartschen Bande. Das Verfahren versagt da, wo der Innendruck der Bauchhöhle nicht auf die Hinterfläche des anteponierten Uterus wirkt. In solchem Falle verwendet Grechen an Stelle der Olshausenschen Ventrofixation die retroutine Faltung und Befestigung[1]). Unabhängig davon war Felix Franke zu dem gleichen Verfahren geführt worden. K. Bg.

Neurologisches Zentralblatt 1915, Nr. 17 bis 19.

Löwenstein (Berlin): **Cerebellare Symptomenkomplexe nach Kriegsverletzungen.** Von den vier mitgeteilten Fällen weisen zwei rein organische Schädigungen des Kleinhirns respektive des Labyrinths auf, in den beiden andern sind organische und funktionelle Störungen ineinander verquickt. Die Analyse der Fälle nach der BáránYschen Methode ergab gute Resultate.

van der Scheer (Meerenburg i. Holland): **Adrenalinmydriasis bei Geisteskranken und Gesunden.** Ungleichheit der Pupillen findet sich beim normalen Menschen auffallend oft — in zirka 40% der Fälle —, allerdings tritt diese oft erst bei wiederholter Untersuchung deutlich hervor. Adrenalinmydriasis findet sich bei gesunden Menschen in zirka 34½%. Sie tritt erst nach ½ bis 1½ Stunden auf und ist meist nicht hochgradig. Sehr selten ist Pupillenverengerung nach Einträufeln von Adrenalin. Bei verschiedenen Psychosen tritt die Adrenalinmydriasis etwas häufiger auf als bei Geistesgesunden, insbesondere scheint sie bei Katatonie und bei Epilepsie auffallend stark und langdauernd zu sein. Ein differentialdiagnostischer Wert kommt der Methode nicht zu.

Oppenheim: **Zum Andenken an Max Rothmann.**

Bikeles: **Ein Fall von Tabes dorsalis mit akut einsetzenden ungewöhnlichen Koordinationsstörungen am Rumpfe.** Kasuistik.

Cimbal: **Zur Benennung nervöser Zustände im Gutachten.** Von der endogenen Neurasthenie, Hysterie, traumatischen Neurose ist der Krankheitsbegriff der akuten nervösen Ueberreizung scharf abzutrennen.

Hildebrandt: **Zum Streit über die traumatische Neurose.** Die mechanische Theorie Oppenheims besteht nach den klinischen Erfahrungen der letzten Jahre nicht mehr im vollen Umfange zu Recht und erweist sich auch vom sozialen Standpunkt aus als unpraktisch. Außer den mechanischen Entstehungsursachen der traumatischen Neurose gibt es auch psychogene und ideogene, von denen die letzteren durch Begehrungsvorstellungen zur Simulation überleiten. Pringsheim (Breslau).

Therapeutische Monatshefte 1915, Nr. 9.

Toenniessen (Erlangen): **Ueber die neueren Methoden der specifischen Tuberkulosebehandlung und ihre experimentellen Grundlagen.** Von den antigenfreien Tuberkulinpräparaten verdient das Kochsche Alttuberkulin den Vorzug. Die Allgemeinreaktion des tuberkulösen Organismus auf Alttuberkulin ist als eine echte Anaphylaxie aufzufassen. Nicht nur fieberfreie, sondern auch fieberhafte, nicht zu weit fortgeschrittene Prozesse können durch kleinste Tuberkulindosen — von 1/1000 mg an — günstig beeinflußt werden. Geringe Herdreaktionen sind günstig, weil sie vermehrte Antikörperproduktion und heilsame Hyperämie erzeugen, starke Herdreaktionen können wegen vermehrter Tuberkulinresorption und Eintretens der negativen Phase schädigend wirken. Die Versuche, mit Präparaten aus Tuberkelbacillensubstanzen von antigener Wirkung Heilerfolge zu erzielen, waren nicht so erfolgreich, wie die Verwendung von Alttuberkulin. Wahrscheinlich werden diese aus abgetöteten, chemisch unveränderten Bacillen bestehenden Präparate zu langsam vom tierischen Organismus aufgelöst, um als Antigene wirksam zu sein. Lebende Tuberkelbacillen sind zur Immunisierung des Menschen gänzlich ungeeignet. Die Versuche über passive Immunisierung des Menschen gegen Tuberkulose sind noch nicht abgeschlossen.

Euler (Erlangen): **Ueber die bei inneren Erkrankungen vorkommenden Zahnkrankheiten und ihre Behandlung.** Zahnkrankheiten

[1]) Volkmann Vortr., Juni 1915.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

kommen sowohl primär als Eingangspforte für die Erreger (Tuberkulose, Aktinomykose) von Infektionskrankheiten in Betracht, als sekundär im Gefolge derartiger Affektionen, insbesondere üben diejenigen Infektionskrankheiten, welche ein allgemeines Daniederliegen sämtlicher Funktionen des Organismus bedingen, einen schädigenden Einfluß auf das Gebiß aus. Bei den Erkrankungen, bei denen sich die Erreger im Blute befinden, kann der Zahn metastatisch von der Pulpa oder vom Periost aus erkranken. Stoffwechselerkrankungen führen häufig zur Pyoalveorrhöe. Von den Nervenkrankheiten zieht die Tabes die Zähne am meisten in Mitleidenschaft. Während der Gravidität kann die Kalkarmut des Organismus zu schnell fortschreitender Caries führen.

Stoerk: **Neuere Erfahrungen in der Behandlung der Ruhr und ähnlicher Dickdarmkatarrhe.** Akute Erkrankungen sind mit einer Kalomelkur einzuleiten, dann ist mit großen Mengen Bolus (300 g pro die) oder einer Mischung Bolus, Osmosil und Tierkohle im Verhältnis 3 : 2 : 1 (3 × 45 g pro die) zu stopfen oder Spülungen mit Argentum nitricum (1 : 1000 steigend bis 1 : 100) zu behandeln. Papaverin (3 × 0,06) und Morphium + Atropin wirken gut, vor Opium ist zu warnen. Die diätetischen Vorschriften sind die allgemein üblichen. Die Behandlung chronischer Fälle ist therapeutisch wenig befriedigend.

Goeppert: **Therapeutische Vorschläge aus dem Gebiete der Kinderheilkunde.** Im akuten Stadium der Stomatitis aphthosa kann man zur Verhütung der Nahrungsverweigerung die entzündeten Stellen der Mundschleimhaut mit Aneson, Propäsin und anderem unempfindlich machen. Die Defäkationsschmerzen kleiner Kinder lassen sich durch Anästhesinzäpfchen beseitigen. Große Leistenbrüche bei Säuglingen lassen sich mit dem gewöhnlichen Dammverbande konservativ behandeln. Bei Bronchorrhöe und Bronchoblennorhöe im Kindesalter sind Eucalyptusölinhalationen empfehlenswert.

Hindhede: **Berichtigung.**

Pringsheim (Breslau).

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 18.

Krückmann (Berlin): **Ueber Kriegsverletzungen des Auges.** Hervorgehoben sei aus dem Referat der Hinweis auf die oft heimtückischen Fissuren der Orbita, die bis zum Foramen opticum oder den Stirnhöhlen ausstrahlen und noch nach Wochen, in einem Falle zehn Wochen nach der Verletzung, zu Meningitis führen.

R. Stähelin (Basel): **Die Klimatotherapie als Heilfaktor für die im Kriege Verwundeten und Erkrankten, mit besonderer Berücksichtigung des Höhenklimas.** Der psychische Faktor darf bei der Wahl eines Kurorts nicht außer acht gelassen werden. „Die Binnenseen eignen sich besonders für Patienten mit Reizzuständen der oberen Luftwege." Beim Höhenklima und seinen Wirkungen kommt als Erklärung hauptsächlich die Luftverdünnung in Betracht. Tuberkulose ohne Herzkomplikation und alle Anämien, mit Ausnahme der perniziösen, gehören dorthin.

Glax (Abbazia): **Die Thalassotherapie als Heilfaktor bei Kriegsverletzungen und -erkrankungen.** Abbazia bietet wegen seines südlichen Seeklimas und des reichen Salzgehalts große Vorteile bei Rheumatismen aller Art, anämischen Erschöpfungszuständen und Erschütterungen des Nervensystems und der Psyche.

Rosenberg (Bielefeld): **Zur Nachbehandlung der Kriegsverwundeten mit einfachen Mitteln.** Improvisationen von hoher Leistungsfähigkeit zur Aus- und Einwärtsdrehung des Vorderarms, Rotation des Handgelenks, desgleichen des Oberarms und Oberarmgelenks, für Beugen und Strecken sämtlicher Hand- und Arm- und Fuß- und Beingelenke, für Aus- und Einwärtsdrehung des Fußgelenks.

Die Ausführung muß im Original nachgelesen werden; sie ist durchaus beachtenswert. Gisler.

Therapeutische Notiz.

Für die Kriegschirurgie dürften die Anregungen Weinbergers[1]), Jodoform auf dem hierfür in Frage kommenden Indikationsgebiete durch „Sozojodol"-Natrium zu ersetzen, sehr willkommen sein. Der Autor teilt dieses Antisepticum der Gruppe zu, bei der es sich weniger um die direkte Abspaltung des Jods handelt, als vielmehr um die Anwesenheit von Jod, um die Zersetzung organischer Substanzen in Körperhöhlen zu verhindern. In Frage kommt hierbei die Tamponade, da auch die zur Wundbehandlung notwendigen Stoffe, also in erster Linie Gaze und Watte, durch das „Sozojodol"-Natrium infolge vermehrter Leistungsfähigkeit brauchbarer gemacht werden. „Sozojodol"-Gaze kann ohne Einschränkung die Jodoform-Gaze ersetzen. Sie verdient außerdem den Vorzug, weil sie keine überflüssige Jodwirkung erzeugt, somit auch die gefürchteten schädlichen Nebenwirkungen des Jodoforms (Reizwirkung usw.) ausschließt. Dabei ist die antiseptische Wirkung des „Sozojodol"-Natriums trotzdem eine größere als die des Jodoforms. „Sozojodol"-Gaze ist fast geruchlos, wozu als weiterer Vorteil kommt, daß „Sozojodol"-Natrium direkt blutstillend wirkt und mit der 20—30%igen Jodoform-Gaze im Preise ziemlich gleich ist.

[1]) W. m. W. 1915, Nr. 36.

Bücherbesprechungen.

Guido Fischer, Die erste zahnärztliche Hilfe im Felde. Ein zahnärztliches Vademecum für Aerzte. Berlin, Hermann Meusser. 132 Seiten. M 6,—.

Vorliegendes Buch ist ein vortrefflicher Wegweiser für Aerzte und Zahnärzte, die im Felde berufen sind, zahnkranke Soldaten unter möglichster Erhaltung ihres Gebisses recht bald wieder kampffähig zu machen.

Im ersten Teile finden wir eine allgemeine Uebersicht über den Aufbau des menschlichen Gebisses, wobei besonders auf die Schädigungen des Lückengebisses aufmerksam gemacht wird. Das zweite Kapitel behandelt den Zahnschmerz und seine Ursachen. Dann werden die wichtigsten Zahn- und Kieferkrankheiten und ihre spezielle Pathologie beschrieben und durch klare Abbildungen illustriert. Hierauf wird die Therapie, und zwar der Caries, der Pulpitis und der Pulpagangrän so instruktiv erläutert, daß jeder Arzt hiernach einen Zahn mit Zinkoxyd-Eugenol füllen kann. Der Extraktion ist das nächste Kapitel gewidmet, da diese im Felde eine große Rolle spielt. Der Lokalanästhesie ist ferner ein breiter Raum eingeräumt. Zum Schlusse des ersten Teils werden dann die Schleimhauterkrankungen, besonders die Alveolarpyorrhöe, beschrieben und die zahnärztliche Fürsorge im Heere, sowie die Zahnpflege erörtert.

Der zweite Teil des Buches beschäftigt sich mit den Kieferfrakturen. Durch klare Abbildungen werden die Dislokation der Fragmente und die Schädigungen der Artikulation erläutert. Am vorteilhaftesten sind die Drahtverbände befunden, weil sie die Fragmente sicher fixieren und das Wundgebiet übersichtlich erhalten; die Zähne lassen sich ohne Abnahme des Verbandes leicht reinigen. Gleichzeitig kann die Federkraft des Drahtbogens zur Expansion oder Contraction verlagerter Fragmente ausgenutzt werden. Bei großen Lücken im Gebiß und bei schweren Knochendefekten leistet auch die Zinnscharnierschiene gute Dienste.

Das Studium des vorzüglich ausgestatteten und reich illustrierten Buches ist warm zu empfehlen. Hoffendahl.

A. H. Hübner, Lehrbuch der forensischen Psychiatrie. Bonn 1914, A. Marcus & E. Webers Verlag. 1066 Seiten. M 26,—.

Das vorliegende Lehrbuch unterscheidet sich von den vorhandenen vor allem durch eine Berücksichtigung besonderer Gesetzgebungen, die gewöhnlich unberührt bleiben oder nur gestreift werden, aber immer mehr Bedeutung für die psychiatrische Sachverständigentätigkeit erlangen. So sind Besprechungen des Disziplinarrechts, der Militärstrafgesetzgebung, der Beamtenpensions- und Unfallfürsorgegesetze, der Gewerbeordnung, Reichsversicherungsordnung, des internationalen Straf- und Privatrechts aufgenommen worden. Die österreichische Gesetzgebung ist immer möglichst neben der deutschen erwähnt. Ferner sind einige Straf- und Zivilrechtskapitel ausführlicher erörtert, als es sonst geschieht, wie das Recht zu chirurgischen Eingriffen an Geisteskranken, das ärztliche Berufsgeheimnis, Treu und Glauben im Geschäftsverkehr und anderes mehr.

Es ist also zunächst eine beträchtliche Erweiterung des stofflichen Inhalts, die das Werk auszeichnet und dem gutachtlich beschäftigten Arzte willkommen macht. Daneben besitzt es aber den Vorzug einer klaren, übersichtlichen Darstellung, die das Augenmerk auf das praktisch Wesentliche nicht verliert und außerordentlich geeignet ist, dem noch wenig Geübten Aufklärung und Anleitung zu geben. Die sorgfältigen Verweise auf das gesetzliche und Aktenmaterial und die literarischen Ausführungen ermöglichen die wissenschaftliche Weiterarbeit in zuverlässiger Weise. Das fleißige Buch verdient jedenfalls die weiteste Verbreitung unter den Praktikern und allen gutachtlich tätigen Aerzten. P. Fraenckel (Berlin).

A. Blau, Die nasalen Reflexneurosen und ihre Behandlung. Bonn 1915, A. Marcus und E. Webers Verlag. 32 Seiten. M 1,—.

In der Abhandlung wird besonders das Asthma eingehender beleuchtet. Die Ansichten der Autoren, ihre Beobachtungen, auch eigne des Verfassers werden angeführt. Eine, zurzeit wohl auch kaum mögliche Klärung des Gebiets enthält die in Schmidts Jahrbüchern erschienene Arbeit nicht; es handelt sich mehr um eine Uebersicht der bis jetzt bekannten Ergebnisse. Haenlein.

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 15. Oktober 1915.

O. Beck stellt einen Mann mit **Situs viscerum inversus totalis** vor. Das Herz liegt in der rechten Brustseite, die Herzspitze sieht nach rechts, das ganze Herz liegt in einer Spiegelbildstellung zur normalen Position. Die Leber ist in der rechten, die Milz in der linken Bauchseite, der Magen sieht mit dem Pylorus nach links, die linke Zwerchfellshälfte steht höher als die rechte. Der rechte Testikel ist größer als der linke.

Derselbe demonstriert ferner einen Soldaten mit einem **traumatischen Aneurysma arteriovenosum der rechten Subklavia** nach Verwundung durch einen Schrapnellsplitter. Einige Venen des Armes sind erweitert, über dem Herzen hört man ein Sausen, welches während der Systole zunimmt. Pat. verweigert die Operation.

S. Reines führt aus der Abteilung Gross des Garnisonspitals Nr. 1 einen 20jährigen Mann mit **neurotrophischem Pemphigoid nach Trauma** vor. Pat. erlitt vor 3 Jahren in der rechten Bauchseite durch Fall eine Kontusion, seither weist er die jetzt bestehenden Veränderungen auf. Im Gebiet der rechten unteren Thoraxhälfte und der rechten Oberbauchgegend befindet sich eine handbreite, lichtbräunlich pigmentierte Zone, auf welcher stärker pigmentierte Flecke sitzen. In der Peripherie ist diese Zone von Blasen mit trübem Inhalt umgeben, in der pigmentierten Zone sitzen offene und abgeheilte Blasen. Außerdem weist Pat. Blasen auf der rechten Conjunctiva bulbi auf; vor 2 Monaten hatte er auch Blasen auf der Mundschleimhaut der rechten Seite. Die neurologische Untersuchung ergibt eine Sensibilitätsstörung für alle Qualitäten in einer unterhalb des 5. Dorsalwirbels gelegenen, auf die rechte Seite beschränkten Zone, außerdem eine Störung im ersten Ast des rechten Trigeminus; die rechte Lidspalte ist schmäler als die linke, der Konjunktivalreflex und der Bauchreflex sind rechts schwächer als links, der Fußsohlenreflex ist beiderseits stark herabgesetzt.

Derselbe stellt ferner einen Mann mit **Livido racemosa** vor. Pat. hat vor 10 Jahren Lues akquiriert. Jetzt zeigt er über den Stamm und die Extremitäten unregelmäßig zerstreute, vielfach verästelte Streifen von bläulicher Farbe, die im Zentrum lichter oder dunkler gefärbt sind. Die Affektion beruht auf einer Endarteriitis der kleinsten tiefen Hautgefäße, infolge welcher es zu passiver Hyperämie im Papillar- und Subpapillarkörper der Haut kommt. Das Leiden kommt nach Lues vor.

A. v. Hauer: **Acht Monate Felddienst.** Vortr. schildert in lebendiger Weise seine Erlebnisse während des Frontdienstes in Ungarn, Galizien und auf dem südwestlichen Kriegsschauplatz. Er beschreibt die notwendige Ausrüstung des ins Feld gehenden Arztes, von welcher der größte Teil am besten in einem Rucksack verwahrt wird, ferner die Einrichtung des Hilfsplatzes und die dabei vorkommenden Improvisationen. Bei dem Hilfsplatz wurden je zwei Latrinen für Offiziere und die Mannschaft angelegt und abwechselnd benützt, wobei die Exkremente mit Aetzkalk oder Erde bedeckt wurden. Bei Soldaten mit Verletzungen der linken Hand wurde sofort ein Protokoll aufgenommen, um ein Eigenverschulden des Verwundeten auszuschließen. Infektionskranke wurden an ein Epidemiespital, Schwerkranke an ein rückwärts gelegenes Spital abgegeben. Vortr. inspizierte wiederholt die Schützengräben, ferner oblag ihm die Fleischbeschau. Alle 3 Monate wurde die Mannschaft gegen Cholera geimpft, ebenso wurden Impfungen gegen Typhus und Blattern vorgenommen. Wichtig ist die Abhaltung eines Sanitätsunterrichtes bei der neu einrückenden Mannschaft. Zur Zeit des Gefechtes soll sich der Arzt möglichst nahe bei der im Kampf befindlichen Truppe aufhalten, die Verbandstelle soll womöglich in einem Haus etabliert werden. Wenn der Abtransport der Kranken nicht unter Terraindeckung durchgeführt werden kann, so wird er bei Nacht vorgenommen. Bei Verwundeten mit Bauchschüssen ist es wichtig, daß ihnen Flüssigkeit und Nahrung nur eßlöffelweise zugeführt werden. Zur Bedeckung von Wunden wurden sterile Gaze, Mastisol und Heftpflaster benützt. Kopfschüsse wurden möglichst bald der Operation zugeführt. Wichtig ist, daß die Soldaten nur aus Brunnen trinken dürfen, welche als einwandfrei bezeichnet sind; freilich wurde diese Vorsichtsmaßregel bei den Märschen an heißen Tagen und im Staub vielfach nicht beachtet. Vortr. ist der Ansicht, daß die Russen nicht absichtlich auf Spitäler geschossen haben. Unter den Krankheiten, welche er beobachtet hat, waren Erfrierungen, Dysenteriefälle, Geschlechtskrankheiten bei neu einrückenden Truppen. Infolge der Feuchtigkeit in den Schützengräben und Unterständen kamen zahlreiche Fälle von Rheumatismus vor; außerdem wurden mehrere Fälle von Peliosis rheumatica beobachtet. Nach Genuß von rohem Obst und unreinem Wasser traten 29 Cholerafälle auf, außerdem kamen mehrere Typhusfälle vor; bei Vornahme der Stuhluntersuchung wurden einige Bazillenträger gefunden. Das ganze Regiment, bei welchem Vortr. den Dienst versah, wurde im Feld verlaust, zur Entlausung wurde ein Apparat benützt. Auf dem südwestlichen Kriegsschauplatz wurden zahlreiche Verletzungen durch Steinschläge beobachtet.

A. Arnstein hat während seiner 12½ Monate dauernden Dienstleistung im Feld beobachtet, daß bei den kämpfenden Truppen die Infektionskrankheiten eine eigentümliche Verteilung zeigen. Er hatte bei seiner Truppe keinen Flecktyphus, keine Variola und auch keine Cholera, nachdem die Choleraimpfung durchgeführt worden war, dagegen kamen die ganze Zeit hindurch Typhusfälle vor, obwohl die Mannschaft gegen Typhus geimpft war. In den Karpathen wurde eine kleine Mumpsepidemie durchgemacht. Dysenteriefälle waren im Lauf des Winters ziemlich reichlich und kamen auch später vereinzelt vor. Typhuserkrankungen waren auf Trinkwasser zurückzuführen; trotzdem die Truppen mit Trinkwasserbereitern versehen waren, war es in vielen Stellungskämpfen nicht möglich, sie zu benützen. Die Läuseplage spielte im Winter eine große Rolle, es kam aber kein einziger Fall von Flecktyphus vor. Gelenkrheumatismus wurde nicht beobachtet, dagegen chronischer Muskelrheumatismus.

G. Lotheissen stellt zwei Soldaten nach **Heilung von Tetanus** vor. Bei dem einen Pat. wurden, sobald er ins Spital mit einer Schußverletzung am Fuß kam, 100 Antitoxineinheiten injiziert, er bekam aber trotzdem nach 2 Tagen einen schweren Tetanus. Der zweite Kranke bekam ihn nach einer geringfügigen Verletzung an einem Vorderarm. In beiden Fällen wurde eine kombinierte Behandlung durchgeführt: die Wunden wurden mit Quarzlicht bestrahlt, außerdem mit Chlorkalk-Bolus bestreut und es wurde Antitoxin injiziert, und zwar zusammen im ersten Fall 2000, im zweiten 2100 A.-E. intravenös und intramuskulär.

R. Paltauf bemerkt, daß die injizierte Dosis ziemlich hoch war. Da bei dem einen Kranken der Tetanus 2 Tage nach der Injektion auftrat, war der Pat. schon vor der Injektion mit Tetanus infiziert und dieser konnte durch die Seruminjektion nicht verhütet werden. Weder Menschen noch Tiere besitzen normal ein Antitoxin gegen Tetanus im Serum. Tetanustoxin wird durch Chlorkalk nicht zerstört. Bei Starrkrampf ist die Stellung der Prognose sehr schwer.

v. Kutscha (Neunkirchen) hat unter 9 Tetanusfällen seit Kriegsbeginn 4 verloren und 5 durchgebracht. Die Therapie bestand in Seruminjektionen und Anwendung von Chloralhydrat. Die Zeit von der Verwundung bis zum Auftreten des Tetanus ist für die Stellung der Prognose nicht absolut maßgebend, da die Infektion sowohl vor als auch nach der Verwundung erfolgen kann. H.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 3. Mai 1915.

Braatz: **Ueber Knochenbruchbehandlung.** Vortr. bespricht an der Hand zahlreicher Lichtbilder die verschiedenen Methoden der Knochenbruchbehandlung. Die Anlegung von Dorsalschienen ist der früher häufig geübten volaren Schienung immer vorzuziehen wegen der größeren Gefahr der Druckverletzung von Weichteilen durch die volar angelegte Schiene, wie sie Vortr. z. B. häufig in der Peroneuslähmung nach Anlegung von Schienen- und Gipsverbänden am Unterschenkel beobachten konnte. In der Behandlung der Frakturen der unteren Extremität bedeutet die erweiterte Indikationsstellung für die Anlegung von Extensionsverbänden (Bardenheuer, Volkmann) einen großen Fortschritt. Besonders empfiehlt B. deren jüngste Modifikation: den Extensionsverband in Semiflexionsstellung nach Zuppinger, der eine Gewichtsersparnis von $^1/_5$—$^1/_6$ des bei Extensionsverbänden in Strecklage notwendigen extendierenden Gewichts ermöglicht. Bezüglich der Frakturbehandlung der oberen Extremität bringt Vortr. vorwiegend Vorschläge zur Behandlung der Radiusfraktur. Er demonstriert eine von ihm selbst in Anlehnung an die alte Beelosche Gipshanfschiene angegebene Dorsal-Gips-Juteschiene, die den Vorteil einer geeigneten Fixation der Bruchenden mit

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

freier Bewegungsmöglichkeit der Fingermuskulatur verbindet, wie sie bei den alten Volarschienen (z. B. der Schede-Schiene) nur bedingt möglich ist.

Carl: Die Behandlung von Frakturen der unteren Extremität mit der Zuppinger-Schiene fand auch Referent sehr bewährt; oft fand auch die Dorsalschiene nach Lange-Esmarch erfolgreiche Anwendung. Bei streng aseptischen, absolut unkomplizierten Oberschenkelfrakturen wurden sehr gute Erfolge mit der Drahtverschraubung nach Laue erzielt, deren Kenntnis Vortr. Herrn Schiffbauer, hier, dankt. Allerdings erfordert diese Methode neben allerstrengster Asepsis eine sehr sichere und ausgebildete Technik.

Hoeftmann hält die Beelosche Gipshanfschiene auch heute noch für sehr wertvoll bei der Behandlung von Radiusfrakturen.

Stein: **Kieferverletzungen im jetzigen Krieg und deren Behandlung.** Als wichtigste Regel bei der Behandlung von Kieferverletzungen gilt, daß in fast allen Fällen Konservativbehandlung möglich ist, da selbst ausgedehnteste, schwere Splitterfrakturen, wie sie besonders am Unterkiefer wegen seiner außerordentlichen Härte häufig beobachtet werden, bei geeigneter Fixation gute Heilungstendenz zeigen. — Die Oberkieferschüsse sind im allgemeinen von weniger zerstörender Wirkung. Ein Durchschlagen des Geschosses durch die Highmorshöhle wird meist gut vertragen. — Zähne, Plomben und Zahnersatzstücke werden häufig als Sekundärgeschosse in der Zunge, dem Gaumen usw. aufgefunden. Zur Fixation des frakturierten Kiefers dient die Drahtbogenschiene nach Sauer, die möglichst bald nach der Verletzung angelegt werden soll, zur Korrektion des nach der Frakturseite hin abweichenden Bisses die schiefe Ebene nach Schroeder, deren Anlegung die Pat. als große Erleichterung empfinden. Bei sachgemäßer, frühzeitiger Behandlung ist nach den Erfahrungen des Vortr. die früher so häufige Reduktion des allgemeinen Ernährungszustandes auch bei schweren Kieferverletzungen fast immer zu vermeiden. Vortr. demonstriert die Kieferverletzungen und deren Behandlung an einer großen Zahl photographischer und röntgenologischer Aufnahmen seines reichen Danziger Materials.

R.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Ernst Ludwig †

19. Jänner 1842—14. Oktober 1915.

Zwei Jahre nach seinem Rücktritt vom Lehramt als ordentlicher Professor der medizinischen Chemie an der Wiener Universität ist Ernst Ludwig plötzlich gestorben. Die Muße, die ihm Gesetz und Alter aufgezwungen, war karg bemessen, der Lebensabend allzu kurz im Hinblick auf die Arbeit des Tages, die dieser Mann geleistet.

Zu Freudenthal in Oesterr.-Schlesien geboren, ein Schüler Jos. Redtenbachers, Bunsens und Bayers, habilitierte sich Ludwig, der zunächst für den Apothekerberuf bestimmt war, 1865 als Privatdozent der Chemie an der philosophischen Fakultät der Wiener Universität, erhielt 1872 den Titel eines a. o. Professors und wurde 1874, als auf Betreiben Brückes und Rokitanskys die angewandte medizinische Chemie als obligates Lehrfach an der medizinischen Fakultät eingeführt worden, ordentlicher Professor an dieser Fakultät, die ihm das Ehrendoktorat der gesamten Heilkunde zuerkannte. Die von ihm geschaffene Lehrkanzel für medizinische Chemie hat Ludwig 41 Jahre lang geleitet. Seine akademischen Vorträge übten große Anziehungskraft auf die Studierenden aus; die Gründlichkeit seiner Vortragsweise, die Vollendung seiner Diktion wie nicht minder die volle Hingabe an die Arbeiten seines Laboratoriums erwarben seiner Lehrkanzel, seinem Institute eine hervorragende Stellung an der Hochschule.

Aus den zahlreichen Arbeiten Ludwigs seien jene über Schwefelallyl, Trimethylamin im Weine, Antiarin, Hydroxylamin, chinonartige Naphthalinderivate, Einwirkung von Chromsäure auf Kohlenoxyd und andere Gase, Adipocire, Vorkommen von Pepton im leukämischen Blut, chronische Arsenvergiftung durch Fuchsin, Verteilung des Arsens und des Quecksilbers im Organismus, über das Vorkommen von Arsen in Friedhofserden, neue Methoden zum Nachweis des Quecksilbers in tierischen Substanzen, zur Bestimmung des Gesamtstickstoffs im Harn, vor allem sein „Lehrbuch der medizinischen Chemie“ hervorgehoben.

Ganz besondere Verdienste um die Ausgestaltung des österreichischen Sanitätswesens hat sich der Verblichene als Mitglied des Herrenhauses des österreichischen Reichsrates wie als langjähriger Vorsitzender des Obersten Sanitätsrates erworben. Sein Rektoratsjahr gab ihm Gelegenheit, an der Universität wie im niederösterreichischen Landtag seiner freisinnigen und humanen Ueberzeugung Ausdruck zu geben.

Ludwig war ein väterlicher Freund der Studentenschaft, deren Wohlfahrtseinrichtungen — er war Vorsitzender des medizinischen Unterstützungsvereins, des Vereins zur Pflege kranker Studierender und der Mensa academica — er mit Rat und Tat zu fördern wußte.

Ein harmonisches Leben, reich an Arbeit und Erfolg, ist mit Ernst Ludwig zur Rüste gegangen. Sein Andenken wird weiterleben in der Geschichte der medizinischen Wissenschaft und der Wiener Universitas litterarum, in der Dankbarkeit eines großen Schülerkreises, in den Herzen Aller, die ihn gekannt.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. K. Fischer bei der Gruppe FZM. Benigni das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. M. Leichtmann des F.-Sp. 9/3, den St.-Ae. DDr. F. v. Czesany bei der 4. I.-Div., J. Masny beim F.-K.-R. 2, M. Fischer, Komm. des F.-Sp. 1/3, A. Stocklöw des I.-R. 42, K. Perner bei der I.-Div.-San.-A. 29, den R.-Ae. DDr. W. Hornischer, Komm. des Epidemie-Sp. Belz, B. Kubiček beim Lst.-I.-R. 25, F. v. Forster, Komm. des F.-Sp. 7/4, J. Wanka beim b.-h. I.-R. 2, L. Nocar des I.-R. 102, den R.-Ae. d. Res. DDr. K. Schwing, Komm. des F.-Sp. 3/13, J. Pazdernik des Res.-Sp. Sucha in Jaroslau, F. Demmer der Brgd.-San.-A. 1/1 und dem O.-A. d. Ev. Dr. J. Popper beim F.-Sp. 9/3 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. F. Sperling bei der I.-Div.-San.-A. 2, M. Sabuda beim Feldmarodenhaus 3/III, A. Botein des I.-R. 50, A. Malašek, Komm. des Feldmarodenhauses 1/3, dem R.-A. d. R. Dr. W. Havliček, Komm. des Epidemie-Sp. Olmütz, den R.-Ae. d. Res. DDr. A. Galambos beim mob. Res.-Sp. 1/15, L. Wladar bei der Brgd.-San.-A. 58, M. Matyas beim I.-R. 51, den R.-Ae. d. Ev. DDr. G. Fellner, Komm. der mob. Krankenhaltstation 2/1, E. Wachtel beim F.-Sp. 7/10, den Lst.-R.-Ae. DDr. J. Pučalka beim F.-Sp. 1/8, S. Scarperi, Leiter der Abschubstation Malè, A. Holub des F.-Sp. 1/1, G. Wolf beim F.-Sp. 4/1, dem O.-A. Dr. M. Legen beim I.-R. 22, den Lst.-O.-Ae. Dr. W. Lunzer beim F.-Sp. 1/7, E. Hartmann beim mob. Res.-Sp. 6/9, A. Hellebrand, Komm. des Res.-Sp. Ustron, A. Höchsmann beim Res.-Sp. M.-Ostrau, K. Kahr, Komm. des mob. Res.-Sp. 3/3, L. Skalla beim mob. Res.-Sp. 3/3, den O.-Ae. d. Res. DDr. S. Fischer beim F.-A.-Res.-B. 2, P. Roth bei der I.-Div.-San.-A. 62, K. Fillenz beim F.-Sp. 2/1, P. Schönhuber beim mob. Res.-Sp. 3/9, J. Körner der I.-Div.-San.-A. 28, A. Krausz beim mob. Res.-Sp. 2/7, den O.-Ae. d. Ev. DDr. J. Hladik und K. Černy beim mob. Res.-Sp. 1/1, F. Franek beim Feldmarodenhaus 1/3, den A.-Ae. d. Res. DDr. F. Kauders bei der I.-Div.-San.-A. 4, S. Bano der I.-Div.-San.-A. 21, E. Grosser des F.-Sp. 9/1, K. Sailer der Personalsammelstation Munkacs, L. Princ beim Infektions-Sp. Jaroslau, R. Menzel beim Div.-Munitionspark 6, F. v. Lazzarini beim mob. Res.-Sp. 4/16, E. Ritter beim F.-Sp. 3/15, V. Weindel der I.-Div.-S.-A. 34, K. Michl des L.-I.-R. 13, K. Doppler beim Res.-Sp. Sanok in Opoczno, den Lst.-A.-Ae. DDr. A. Elthes des mob. Res.-Sp. 2/12, R. Wolf beim zahnärztlichen F.-Ambulatorium 4/4, R. Reiss des mob. Res.-Sp. 2, R. Gandusis und J. Heidler bei der II. Chirurgengruppe Eiselsberg, E. Moller beim mob. Res.-Sp. 1/2, E. Nowak beim mob. Res.-Sp. 3/14, A. Spitz beim mob. Res.-Sp. 6/13, J. Heller beim mob. Res.-Sp. 6/14, R. Teller beim Res.-Sp. Sanok, T. Tempka beim F.-Sp. 9/1, A. Neumann beim Div.-Munitionspark 38, J. Jasienski beim Res.-Sp. M.-Ostrau, J. Čakrt beim Res.-Sp. Teschen und dem A.-A.-St. d. Res. Dr. L. Petz des I.-R. 33 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A. d. Res. Dr. S. Gabor des F.-Sp. 2/16, dem A.-A.-St. Dr. A. Albert bei der improvisierten San.-A. 8 und dem A.-A.-St. d. Res. Dr. F. Maciak beim L.-I.-R. 33 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeistmedaille verliehen, den R.-Ae. DDr. A. Palik des I.-R. 20, B. Zaklinski bei der I.-Div.-San.-A. 12, dem O.-A. d. Res. Dr. F. Gaischeg des F.-J.-B. 7 und A.-A. d. Res. Dr. A. Baum des I.-R. 13 neuerlich die a. h

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

belobende Anerkennung, dem Gen.-St.-A. Dr. M. Szabo beim 6. Korps-Kmdo., den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. W. Raschofszky der 46. L.-I.-Div., K. Hawelka der 6. I.-Div., H. Freund der 29. I.-Div., B. v. Zadurowicz, Komm. der I.-Div.-San.-A. 12, den R.-Ae. DDr. R. Klein des J.-B. I/102, H. Zulawski bei der 29. I.-Div., E. Kliment beim D.-R. 1, den R.-Ae. d. Res. DDr. F. Maly beim L.-I.-R. 30, P. Lazic der Geb.-Brgd.-San.-A. 9, J. Langer beim L.-I.-R. 31, W. Rosol des U.-R. 5, den O.-Ae. d. Res. DDr. K. v. Baschetti beim F.-K.-R. 5, K. Donek des I.-R. 11, W. Kalser des D.-R. 5, M. Galla des H.-R. 10, S. Kolieb des F.-K.-R. 9, H. Biesenberger der Reitenden A.-Div. 4, V. Styblo bei der prov. I.-Div.-San.-A. 5, A. Zinner bei der I.-Div.-San.-A. 10, L. Bertes des J.-B. III/6, J. Lukeš bei der I.-Div.-San.-A. 29, W. Skorozewski beim D.-R. 10, den A.-Ae. d. Res. DDr. P. Budin beim L.-I.-R. 29, E. Schwayel des I.-R. 78, K. Csipkay des I.-R. 25, J. Pařizek des D.-R. 13, A. Zwinger beim L.-I.-R. 15, M. Der des I.-R. 65, J. Österreicher beim u. L.-Marsch-R. 1, E. Kiss des I.-R. 82, R. Frank des J.-B I/93, S. Celarek des F.-J.-B. 25, V. Kowarschik beim F.-J.-B. 25, R. Weintraub des F.-A.-R. 2, J. Schnabel beim L.-U.-R. 5, F. Schwab bei der I.-Div.-San.-A. 2, S. Berl beim L.-I.-R. 31, J. Weiss des F.-J.-B. 9, A. Lederhilger des F.-H.-R. 12, J. Lacina des I.-R. 20, H. Nothnagel beim I.-R. 14, K. Adler des I.-R. 29, E. Rajka des H.-R. 1, K. Hollo des H.-R. 15, J. Fuchs bei der Schw.-H.-Div. 15, M. Mengotti bei der F.-H.-Div. III/14, L. Ecsy der Krankenstation des 7. Armee-Etapp.-Kmdo., den Lst.-A.-Ae. DDr. H. Fehleisen beim Lst.-Etapp.-B. 400, H. Baumgarten bei der 183. I.-Brgd.-San.-A. und F. Nowotny beim L.-I.-R. 12 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege erhielten die O.-St.-Ae. II. Kl. Doktoren A. Buruczynski, Komm. des F.-Sp. 7/VII, S. Seidner, Komm. des Res.-Sp. 2/VII, N. v. Czekus, San.-Chef einer I.-Div., das Offizierskreuz vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration, für Verdienste um das Rote Kreuz O.-St.-A. II. Kl. Prof. R. Dörr das Ehrenzeichen I. Kl. mit der Kriegsdekoration.

(Wiener medizinische Fakultät.) Im Studienjahr 1915/16 wurden für die abzuhaltenden Rigorosen ernannt zu Regierungskommissären der Ministerialrat i. R. Dr. F. Illing, Ministerialrat im Ministerium des Innern Dr. F. Stadler, Landessanitätsreferent Hofrat Dr. K. v. Helly, Landessanitätsinspektor Dr. M. Winter und Landessanitätsinspektor Dr. F. Kohlgruber; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum der titul. o. Prof. Hofrat Dr. H. Obersteiner und der a. o. Prof. Dr. W. Knöpfelmacher, im Falle deren Verhinderung die o. Professoren Hofrat Dr. J. Wagner v. Jauregg und Dr. Kl. v. Pirquet; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum der o. Prof. Dr. G. Riehl und der titul. o. Prof. Hofrat Dr. V. Urbantschitsch, im Falle deren Verhinderung die o. Professoren Dr. E. Finger und Hofrat Dr. O. Chiari.

(Unterstützung der Familien einberufener Aerzte.) Unmittelbar nach Ausbruch des Krieges sind über Initiative der Wiener Aerztekammer und der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens die Delegierten zahlreicher kollegialer Vereine zu einem Komitee zusammengetreten, welches berufen war, einen Fonds zu bilden, aus welchem Familien von ins Feld einberufenen und kriegsgefangenen Aerzten Unterstützungen, Aushilfen und zinsfreie Darlehen gewährt werden sollen, um solchen Familien die Möglichkeit zu geben, die schwere Zeit der Abwesenheit des Verdieners zu überdauern. Zu diesem Zweck sollen bisher an K 12 000 beschafft sein. Dieser Betrag erscheint wohl unzureichend, um auch nur den Bedürftigsten nennenswerte materielle Aushilfe zu bieten. Es muß daher begrüßt werden, daß über Antrag des Privatdozenten Dr. W. Zweig, dem sich zahlreiche Kollegen angeschlossen haben, die k. k. Gesellschaft der Aerzte in ihrer vorwöchentlichen Sitzung beschlossen hat, die Aktion der vorerwähnten Korporationen durch Entsendung eines Delegierten — als solcher wurde Prof. Dr. K. Ewald bestimmt — in das Komitee zu fördern. Daß diese Förderung keine platonische bleiben, sondern durch ausgiebige Spenden aus den Reihen einer Gesellschaft Betätigung finden wird, welcher die hervorragendsten und bestgestellten Aerzte der Residenz angehören, steht zu erwarten.

(Kraftwagen zur Nachtzeit für Aerzte.) Der Mangel an Fuhrwerk erschwert gegenwärtig zur Nachtzeit den Aerzten die Ausübung ihrer Praxis ganz wesentlich und ist, wenn es sich um Fälle handelt, welche dringende ärztliche Hilfe erheischen (Geburtshilfe, Chirurgie, plötzliche Erkrankungen und Unglücksfälle), eine Kalamität für das hilfesuchende Publikum. Ueber Initiative der Wiener Aerztekammer und unter Intervention der k. k. Polizeidirektion hat sich die Wiener Automobilbetriebsgesellschaft, XVI., Reinhartsgasse 32, bereit erklärt, in ihrer Garage einen (!) Kraftwagen zur Nachtzeit für Aerzte über telephonischen Anruf (Tel.-Nr. 19 073) zur Verfügung zu halten. In Anbetracht der Kosten, welche der Nachtbetrieb besonders zur Kriegszeit verursacht, müßte jedoch der Fahrpreisanzeiger im Augenblick der Ausfahrt des Wagens aus der Garage in Dienst gestellt werden. Die Direktion hat sich vorbehalten, bei nicht genügender Inanspruchnahme des Wagens den Betrieb sogleich einzustellen, anderseits wäre sie im Falle der Rentabilität nicht abgeneigt, auch zwei oder mehrere Lohnautomobile für die Mitglieder der Wiener Aerztekammer zur Nachtzeit bereit zu halten.

(Abnahme der Kindersterblichkeit in Berlin.) Infolge der Verminderung der Bevölkerungszahl, die der Krieg in Berlin verursacht hat, ist auch die allgemeine Sterblichkeit etwas gesunken. Im Vergleich zum ersten Kriegsmonat, dem August 1914, sank die Zahl der Sterbefälle (ohne die Totgeburten) im August 1915 von 2466 auf 2043. Was aber bei den Sterbefällen besonders auffallend ist, das ist die unverhältnismäßig große Abnahme der Kindersterblichkeit. Im August dieses Jahres starben nur 86 Kinder im ersten Lebensjahr gegen 252 im August 1914, und 34 gegen 167 an Brechdurchfall, darunter 32 gegen 153 im August vorigen Jahres im ersten Lebensjahr. Im ganzen starben im Alter bis zu einem Jahr 351 gegen 711 Kinder, das sind 17,18 gegen 28,83% aller Sterbefälle des Berichtsmonats. Auch die allgemeine Sterblichkeitsziffer ist gesunken: auf das Jahr und Tausend der mittleren Bevölkerung berechnet, betrug sie im August dieses Jahres 13,03 gegen 14,34 im August 1914.

(Personalien.) In Anerkennung vorzüglicher Dienstleistung auf sanitärem Gebiete ist dem Direktor Prim. Dr. J. Brossmann beim Res.-Sp. Jägerndorf und dem Distriktsarzt Dr. R. Passek beim Res.-Sp. Teschen Nr. I das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes verliehen worden.

(Statistik.) Vom 3. bis inklusive 9. Oktober 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.417 Personen behandelt. Hiervon wurden 2453 entlassen, 177 sind gestorben (6·7% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 99, Varizellen —, Diphtheritis 97, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 6, Dysenterie 1, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 26. September bis 2. Oktober 1915 sind in Wien 576 Personen gestorben (— 1 gegen die Vorwoche).

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Linz San.-Rat. Dr. E. Stockhammer, Stadtphysikus i. P., im 66. Lebensjahre; in Galizien in Ausübung des Epidemiedienstes der Karlsbader Badearzt Doktor L. Zupnik, 42 Jahre alt; in Leipzig Geh.-Rat. Dr. F. Goetz, Präses der Deutschen Turnerschaft, im Alter von 89 Jahren; in Dresden der Neurologe Prof. Dr. F. Oberländer; in Halle a. d. S. der ehemalige Vorstand der Augenklinik Geh.-Rat Prof. Doktor H. Schmidt-Rimpler; in Wien Priv.-Doz. Dr. E. Zdarek, Assistent am pathologisch-chemischen Universitätsinstitut, im Alter von 41 Jahren und Dr. B. Kreissl, Impfarzt des Wiener Pasteur-Instituts im Rudolfsspital, in gleichem Alter.

Sitzungs-Kalendarium.

Montag, 25. Oktober, 6 Uhr. **Oesterr. otolog. Gesellschaft.** Ambulanzsaal Urbantschitsch (IX., Alserstraße 4). Demonstrationen.

Donnerstag, den 28. Oktober 1915, 7 Uhr, **k. und k. Garnisonsspital Nr. 2 in Wien**, III., Rennweg 89. Demonstrationsabend: 1. R.-A. Doz. Dr. Finsterer: Veränderungen der chirurgischen Indikationsstellung infolge Anwendung der Lokalanästhesie. 2. Prof. Dr. L. Braun: Ueber die Konstatierung bei Herzkranken. 3. St.-A. Dr. Endlicher: Demonstration einer Zahnzyste. 4. St.-A. Dr. Jellinek: Ueber die pathognomonische Bedeutung des Babinskischen Phänomens bei Epilepsie. 5. Doz. Dr. E. Urbantschitsch: Hysterische Taubstummheit (mit Demonstrationen). 6. O.-A. Doz. Dr. Hecht: Demonstration eines seltenen Falles von Herzarhythmie. 7. St.-A. Doz. Dr. Sachs: Demonstration eines Falles von Naevus Pringle. 8. Dr. Schwoner: a) Demonstration eines Falles von Lupus erythematodes. b) Demonstration eines Falles von Oedema angioneuroticum. Gäste willkommen!

Freitag, 29. Oktober, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 44. **Wien, 31. Oktober 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Mainz, Vereinslazarett.

Ueber Muskelhypertrophien hyperkinetischen Ursprungs bei toxischer Polyneuritis [1])

von

H. Curschmann,

Fachärztlicher Beirat des Festungsbereichs.

M. H.! Der Kranke, den ich Ihnen heute vorstelle, hat für mich darum ein besonderes Interesse, weil er einen Symptomenkomplex aufweist, auf den ich vor zehn Jahren wohl als erster aufmerksam gemacht habe [2]). Die Fälle sind ungemein selten. Ich habe trotz großer spezieller Aufmerksamkeit erst fünf gesehen, die sämtlich in ihrer Eigenart bis dahin nicht erkannt worden waren. Der hier anwesende Kranke z. B. war mir in einem hiesigen Lazarett als „doppelseitiger Muskelbruch" vorgestellt worden. Dabei ist es nicht nur von spezialistisch-neurologischem Interesse, das Krankheitsbild zu kennen, sondern auch von praktischer Wichtigkeit; nicht zum mindesten in prognostischer Hinsicht. Denn leider teilt auch diese Krankheitsform die auffallend ungünstige Prognose so vieler hyperkinetischer Nervenerkrankungen.

Die beiden ersten Fälle dieser Art, die ich sah, betrafen erstens einen Mann mit Alkoholpolyneuritis, Paraparese des Peroneusgebiets, heftigen Crampis der rechten Wade, denen nach 1½jährigem Auftreten die hochgradige Hypertrophie des betreffenden Wadenmuskels folgte; zweitens eine alte Tabakarbeiterin mit typischer Nikotinpolyneuritis (auch Amblyopie), Paresen in beiden Unterschenkeln, jahrelangen dorsalflektierenden Krämpfen derselben und endlich sich ausbildenden starken Hypertrophien beider Musculi tibialis antici. — Myotonische oder tetanische Symptome fehlten bei beiden.

Nach der Art und Lokalisierung der Hypertrophien konnte es keinem Zweifel unterliegen, daß sie echt hyperkinetischen Ursprungs waren. Die Symptomentrias Lähmung, Hyperkinese und sekundäre Muskelhypertrophie bei Polyneuritis toxica war das Neuartige an diesen Fällen, war das, was sie von bis dahin geschilderten isolierten, genuinen Muskelhypertrophien und dergleichen (Auerbach, Berger, Fulda, E. Schultze, J. Hoffmann und Andere) [1]) durchaus unterschied.

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, nochmals auf das Thema zurückzukommen, als H. Oppenheim das interessante und seiner Ansicht nach neuartige Krankheitsbild der „Myohypertrophia cymoparalytica" [2]) schilderte.

Es handelte sich um eine neuropathische Patientin, bei der sich chronisch und fortschreitend Lähmungserscheinungen im rechten Arme, Krämpfe in demselben und Hypertrophie der Muskeln, besonders des Oberarms, eingestellt hatten. Die Hypertrophie, die von Oppenheim besonders betonte Myokymie und die Crampi sind an den Beugern am stärksten entwickelt; die Parese betrifft zwar auch diese Muskeln, ist aber am stärksten in den Extensoren des Handgelenks und der Finger. Keine Entartungsreaktion, keine sensiblen Störungen, aber Verlust der Sehnenreflexe an dem betreffenden Arme.

Der Fall war den meinigen — abgesehen von der bei den meinigen fehlenden Myokymie — auffallend ähnlich; denn auch meine Fälle vereinigten an einer Extremität echte Muskelhypertrophie, Crampi und Lähmung. Da Oppenheim für seinen Fall eine rein myopathische Genese annahm, machte ich darauf aufmerksam, daß in meinen Fällen, die dem seinigen so ähnlich waren, wie keine andere der Literatur, jedenfalls eine polyneuritische, also neurogene Entstehung vorlag; und weiter, daß ich die Muskelhypertrophien für die direkte Folge der excessiven jahrelangen Muskelkrämpfe hielt, die ihrerseits wiederum ein — ziemlich häufiges — Symptom der Neuritis seien. Zugleich teilte ich einen dritten Fall mit, dem zweiten sehr ähnlich: eine alkoholistische Wäscherin mit dorsalflektierenden Krämpfen des Fußes beziehungsweise Unterschenkels und hochgradiger Hypertrophie der Musculus tibia antic. und extensor. digit. rechterseits und Parese der betreffenden Wadenmuskeln und einiger Beuger des Knies. In diesem Falle bestanden auch fascikuläre Zuckungen von großer Ausdehnung. Myotonische und tetanische Anzeichen fehlten auch hier.

Meine erste Mitteilung (siehe oben) hatte ich mit der Bemerkung eingeleitet: „Die motorischen Reizerscheinungen nehmen gegenüber den weit mehr beachteten sensiblen in dem Schulbilde der Neuritis zweifellos einen zu geringen Raum ein." Wie recht ich damit habe, sehe ich aus den spärlichen Bemerkungen, die Veraguth in seinem sonst vortrefflichen Kapitel in Mohr-Staehelins

[1]) Nach einer Vorstellung in einem kriegsärztlichen Abend im August d. J.
[2]) M. m. W. 1905, Nr. 34.

[1]) Literaturangaben l. c.
[2]) Neurol. Zbl. 1914, S. 1106 u. f. und 1915, Nr. 10.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Handbuch [1]) diesen Erscheinungen widmet: „Auf dem motorischen Gebiete kommen bei Erkrankung der peripheren Nerven nur die Hypo- und Akinesen in Betracht. Die Krämpfe sind im allgemeinen verursacht durch supranucleär lokalisierte Anomalien“ usw.

Demgegenüber möchte ich aufs neue nachdrücklich auf die Häufigkeit, ja die Konstanz von hyperkinetischen Erscheinungen in Gestalt heftiger Muskelkrämpfe bei manchen Formen der Polyneuritis hinweisen, vor allem auf die stereotypen Wadenkrämpfe bei Alkoholikern mit Schwund der Achillessehnenreflexe. Nichts berechtigt uns, bei dem notorischen Befallensein des versorgenden Nerven den isolierten Krampf des betreffenden Muskels als „durch supranucleäre Anomalien verursacht“ anzusehen.

Die Hyperkinese, der maximal gesteigerte und gehäufte Muskelkrampf ist, wie schon bemerkt, ja auch als Ursache der uns hier interessierenden polyneuritischen Muskelhypertrophie aufzufassen. Das lehrt eindringlich auch der folgende Fall:

S., 30 Jahre alt, Landsturmrekrut aus M., Maler und Malerpolier. Keine nervöse Heredität, kein Angehöriger an ähnlicher Krankheit leidend. Kein Potus, keine venerische Infektion, kein Nikotinabusus. Mit 14 Jahren Maler geworden. Mit 17 Jahren zum ersten Male Bleivergiftung in Gestalt von Koliken im Bauche mit Verstopfung und heftigen Schmerzen. Vom 17. Jahre an litt er nun alle Jahre ein paarmal an Bleikoliken und wurde deswegen zirka fünfmal in Krankenhäusern behandelt. Vor acht Jahren verschlimmerte sich die Bleivergiftung sehr. Es kam zu einer Lähmung des rechten Unterarms (nach der Schilderung Radialislähmung, vergl. Befund), die zirka ½ Jahr dauerte und sich langsam besserte. Seit acht Jahren leidet S. auch an heftigen Krämpfen in beiden Beinen, die er, wie folgt, beschreibt: Nach längerem Gehen, bisweilen aber auch in der Ruhe, werden unter heftigen Schmerzen die Beine ganz steif; er muß die Beine ausgestreckt von sich strecken und kann die Knie absolut nicht beugen. Von Anfang an bemerkte er, wie sich die Oberschenkelstreckmuskeln dabei durchdrückten. Diese Streckkrämpfe des Oberschenkels dauerten gewöhnlich ¼ Stunde, bisweilen aber auch eine oder zwei bis vier Stunden. Solche Anfälle hatte er in der ganzen ersten Zeit häufiger als jetzt, zirka zwei- bis dreimal die Woche in guten Zeiten; in schlechten Zeiten wiederholten sich die Streckkrämpfe oft täglich. In den letzten Jahren kommen sie seltener, sind aber auch oft von stundenlanger Dauer. Im Laufe der Jahre bemerkte nun Patient eine immer mehr wachsende Anschwellung der beiden sich häufig krampfenden Oberschenkelstreckmuskeln, die seit zwei Jahren etwa das jetzige Volumen erreicht haben sollen. Als er am 7. März 1915 zum Militär kam, fiel auf, daß er keinen langsamen Schritt machen konnte. Sowie er es tat, geriet das Bein in Streckkrampf; auch das Knien und rasche Aufspringen führte oft zu einem Krampf. In den Händen habe er nie ähnliche Krämpfe gehabt, nur sei die Kraft der rechten Hand (siehe oben), die zudem noch 1907 wegen Sehnenscheidenentzündung operiert sei, noch sehr reduziert; die Hand schwelle auch häufig an. Aus dieser Ursache kam Patient auch in Lazarettbehandlung, wo er mir wegen „Bleivergiftung“ und „Muskelbruch an den Oberschenkeln“ vorgestellt wurde.

Status praesens: Kleiner, untersetzter Mann von guter Muskulatur und desgleichen Fettpolster. Am Zahnfleische typischer Bleisaum. Im Blute keine basophile Körnelung der Erythrocyten. Keine Anämie. Herz und Lunge ohne Veränderungen. Keine Blutdrucksteigerung. Bauchorgane ebenfalls ohne Störungen. Stuhlgang normal. Urin ohne Besonderheiten.

Nervensystem: Pupillen normal, ebenso Visus und Fundus. Kein Doppelsehen, kein Nystagmus. Hirnnerven sämtlich intakt, speziell Facialis und Hypoglossus.

Galvanische Erregbarkeit der motorischen Nerven (Facialis, Ulnaris usw.) nicht erhöht. Chvosteksches Phänomen desgleichen negativ.

Leichte Parese der Extensoren der Finger und der Handwurzel rechterseits. Musculus supinator longus intakt. Unterarm und besonders Handrücken (auf dem reizlose Längsnarbe) stets etwas gedunsen, livide verfärbt. Die Radialismuskeln rechts geben elektrisch quantitative Herabsetzung galvan. und farad., keine E.-A. — Außerdem Tremor der rechten Hand; keine fibrillären oder fascikulären Zuckungen, keine Muskelwogen. Periostreflexe des rechten Vorderarms vermindert. Im Radialgebiete rechts leichte Hypästhesie für alle Qualitäten.

Enorme Hypertrophie der beiden Musculi quadriceps femoris, besonders der äußeren Bäuche derselben, die vor allem beim Stehen und während des Streckkrampfs hervortritt. Umfang der Oberschenkel 18 cm über der Patella 55,5 cm beiderseits, 21 cm über der Patella 56 cm.

Unterschenkelmuskeln ohne Hypertrophie, Waden leidlich entwickelt, Umfang beiderseits 38 cm.



Die hypertrophischen Muskeln fühlen sich auch bei Entspannung härter an als normal, sind auf Druck nicht schmerzhaft. Bei gewöhnlichem Gehen fällt eine gewisse Unbeholfenheit und Steifigkeit des Ganges auf (R > L), die aber stets gleichbleiben und nicht, wie bei myotonischer Störung, mit der Wiederholung der Bewegung verschwinden. Die Ausführung energischer Streckbewegungen, z. B. Versuch des „Stechschritts“, führt tatsächlich leicht zum intensiven Streckkrampfe, der den Patienten zeitweise ganz gehunfähig macht. Die mechanische Erregbarkeit des hypertrophischen Muskels ist nicht erhöht, keine Steigerung der idiomuskulären Erregbarkeit, keine Andeutung von mechanischer myotonischer Reaktion, insbesondere keine Dellenbildung.

Die elektrische Erregbarkeit der hypertrophischen Muskeln ist ganz normal; keine Spur von myotonischer Reaktion, faradische und galvanische Erregbarkeit prompt. KSZ > ASZ. Keine Steigerung der galvanischen Erregbarkeit. Im Gebiete der Hypertrophie keine fibrillären oder fascikulären Zuckungen, kein Wogen. Dagegen findet sich in den Unterschenkelmuskeln (auch bei warmer Außentemperatur) bisweilen deutliches und starkes Wogen und Zappeln einzelner Muskelabschnitte, besonders im Bereiche des Musculus tibialis antic. und extensor. digit. (Befragt, gibt Patient auch an, solches Muskelzappeln häufig zu spüren.) Die hypertrophischen Muskeln zeigen bei passiven Bewegungen keine Tonussteigerung. Aktive unenergische Bewegungen im Liegen dementsprechend völlig glatt und leicht.

Sensible Störungen an den Beinen fehlen. Die Patellarreflexe beiderseits lebhaft und gleich, rechts deutlicher Patellarklonus. Achillessehnenreflexe normal, kein Klonus. Fußsohlenreflex normal, kein Babinski, kein Remak, kein Oppenheim.

Bauchdecken — und Cremasterreflexe ebenfalls ohne Veränderungen.

Blase, Mastdarm und Potenz intakt. Vasomotorische Störungen treten nicht hervor, ausgesprochene Hyperhidrosis der Füße und Hände.

Psychisch macht S. den Eindruck eines sehr leicht erregbaren, zur Querulation und Unzufriedenheit neigenden, dabei schlaffen und unenergischen Menschen, ein echter „Bleineurastheniker“.

Behandlung: Jodkali und Schwefelbäder haben keinen Einfluß auf die Krämpfe und den Allgemeinzustand. Patient wird als zeitig garnison- und kriegsdienstunfähig entlassen werden, da die Streckkrämpfe der Oberschenkel nicht ab-, sondern trotz aller therapeutischer Mühe zunahmen, sodaß Patient schließlich kaum noch einige Schritte gehen konnte, ohne von heftigen Crampis befallen zu werden.

Epikrise: Bei einem Maler, der vor 13 Jahren zuerst an Bleivergiftung (Koliken) erkrankte und vor zirka acht Jahren eine typische rechtsseitige Radialislähmung erlitt, kommt es im Verlaufe heftiger, seit zirka acht Jahren häufig rezidivierender, stundenlang dauernder Streckkrämpfe der Oberschenkel zu einer hochgradigen Hypertrophie beider Musculi quadriceps femoris. Außerdem finden sich ausgedehnte fascikuläre, fibrilläre, an Myokymie erinnernde Muskelcontractionen.

Wir stehen, wie in meinen ersten Fällen, auch hier vor dem Syndrom: Neuritische Lähmung (im rechten Radialis), Muskelkrämpfe der Quadricepsmuskeln und sekundäre Hypertrophie der hyperkinetischen Muskeln; außerdem fibrilläre Zuckungen und „Myokymie“.

Von Wichtigkeit ist — gegenüber der Auffasung von Veraguth (siehe oben) —, daß die periphere Radialislähmung und die Crampi zu gleicher Zeit auftraten, daß also die Hyperkinese augenscheinlich ein Symptom der Bleineuritis war.

Daß die Muskelhypertrophie im vorliegenden Falle tatsächlich die ausschließliche Folge des Muskelkrampfs war,

[1]) Mohr-Staehelins Handbuch, Bd. 5, S. 546.

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

unterliegt meines Erachtens keinem Zweifel. Denn die Krämpfe rezidivierten bereits seit acht Jahren, dauerten bisweilen stundenlang und traten nicht selten täglich auf. Die Dauer und die Intensität des tetanischen Krampfes gibt uns das Recht, wie ich Oppenheim gegenüber, der in seinem oben zitierten Falle die Muskelhypertrophie als koordiniertes, trophisches Symptom der Myopathie auffaßte, bereits bemerkte, die Hyperkinese als Ursache der Hypertrophie anzusprechen. Von der ungewöhnlichen Intensität des Muskelkrampfs konnten wir uns bei unserm Patienten aber oft genug überzeugen.

Für eine echte Hypertrophie sprach auch der Umstand, daß die grobe Kraft der Muskeln nicht vermindert, sondern normal war. Eine erhöhte Kraftleistung des hypertrophischen Muskels, wie sie bei der physiologischen Hypertrophie des Athleten besteht, war deshalb schwer zu prüfen, da Patient jede Mehrleistung an Kraft mit einem Krampfe dieses Muskels beantwortete.

Dieser Umstand macht die Bewegungsstörung des Mannes übrigens derjenigen der Myotoniker auffallend ähnlich. Auch bei diesem führt nicht jede, sondern nur eine mit einem gewissen Maß an Kraft ausgeführte Bewegung zum Myotonus; derart, daß dann die zweite Bewegung durch die infolge der ersten kräftigen Aktion herbeigeführte myotonische Starre hochgradig erschwert wird.

Genau so verhielt sich unser Patient: bei der Bewegung, die an den Quadriceps des Soldaten wohl die größten Ansprüche stellt, bei dem Stechschritte, kam es am regelmäßigsten zum Muskelkrampfe, der die zweite Bewegung des betreffenden Beins unmöglich machte.

Die äußerliche Aehnlichkeit unsers Falles mit einer Thomsenschen Myotonie erstreckt sich auch auf die Muskelhypertrophie, die bei der Thomsenschen Form der Myotonie [1]) als sekundäre Hypertrophie ebenfalls zustande kommt und auch besonders ausgebildet am Quadriceps femoris zu sein pflegt. (Ein zufällig nach meinem Patienten vorgestellter Myotoniker zeigte in der Tat eine ganz verblüffende Aehnlichkeit des Sitzes seiner Muskelhypertrophie mit unserm Fall; auch bei ihm war der „langsame Schritt" besonders schwierig und myotonieerzeugend.)

Daß es sich in unserm Fall aber nicht um eine echte Myotonie oder eine ihr nahestehende Erkrankung (Paramyotonie oder dergleichen) handelte, geht erstens aus dem Fehlen der mechanischen und elektrischen myotonischen Reaktion hervor, zweitens aus dem Umstande, daß — im Gegensatz zu jeder Form der Myotonie — die Fortsetzung der Bewegung nicht krampflösend, sondern — vermehrend wirkte.

Eine andere Hyperkinese, die besonders nach den Erfahrungen Wiener und Budapester Neurologen relativ häufig Bleikranke befällt, mußte bei unsern Patienten ebenfalls diagnostisch ausgeschlossen werden: die Tetanie.

Auf den ersten Blick möchte diese differentialdiagnostische Erwägung, wenn man nur das typische Bild der Tetanie vor Augen hat, überflüssig erscheinen. Das ist aber nicht der Fall. Denn einerseits gibt es sichere Fälle von Tetanie mit ganz vorwiegendem Befallensein der unteren Extremitäten; anderseits neigen nach meinen Erfahrungen bisweilen chronische Tetanie besonders zum Krampfe bei intendierten, energischen (oder besonders komplizierten) Bewegungen; der tetanische Krampf pflanzt sich dann — ganz ähnlich der Myotonie — der intendierten Bewegung gleichsam auf.

Unser Patient war aber völlig frei von Tetanie. Das Fehlen des Chvostekschen und Erbschen Phänomens bewiesen das.

Weiterer Bemerkungen in diagnostischer und symptomatologischer Beziehung bedarf der Fall nicht. Es kann auf ihn in dieser Hinsicht eigentlich alles gelten, was ich in meiner ersten Arbeit (l. c.) ausgeführt habe; es sei deswegen auf diese verwiesen.

Die Prognose unsers Falles ist, wie wir nach langer vergeblicher Behandlung sahen, wahrscheinlich ungünstig. Sie teilt damit das Schicksal, das auffallender und durchaus nicht erklärlicher Weise die überwiegende Mehrzahl der Hyperkinesen zeigt [1]).

Dementsprechend muß der Mann als feld- und garnisondienstunfähig zur Entlassung kommen; auch zu irgendeinem Arbeitsdienst ist er zurzeit nicht fähig.

Anhangsweise möchte ich nun noch kurz über einen unlängst ambulant beobachteten Fall berichten, der zeigt, in wie relativ kurzer Zeit durch fortgesetzte Muskelkrämpfe, die durch traumatische Schädigung eines Nerven hervorgerufen wurden, eine Hypertrophie des betreffenden Muskels entstehen kann:

G. K., 33jähriger Schmied, kommt wegen ausgedehnter Furunkulose (kein Zucker im Urin) zu mir. Bleivergiftung, Alkoholismus, Lues, Nikotinabusus negiert. Als Nebenbefund zeigt er eine auffallende Hypertrophie der rechten Wadenmuskeln, über deren Entstehung er folgendes angibt: Vor zirka ¾ Jahren habe er einen Unfall erlitten. Er sei bei der Arbeit schwer auf einen harten Gegenstand gestürzt und habe sich in der rechten Gesäßgegend weh getan; keine blutende Wunde. Seitdem verspüre er mehr oder weniger heftige Schmerzen, besonders in der rechten Wade, der Hinterseite des Oberschenkels und im Gesäß (Patient zeigt den typischen Verlauf der Ischialgie mit der Hand). Bald nach dem Unfalle seien heftige Wadenkrämpfe rechterseits aufgetreten, anfangs nur nachts, später auch am Tage, besonders nach Anstrengungen. Dauer des Krampfes manchmal eine Stunde und länger, meist ¼ bis ½ Stunde; die Crampi repetieren fast täglich ein- bis dreimal und öfter und sind sehr schmerzhaft. Seit einigen Wochen bemerkt Patient, daß seine rechte Wade immer dicker wird; dabei keine Anschwellung der Knöchel. An Krampfadern habe er nie gelitten.

Befund: Gesunder Mann mit normalem internen und — im übrigen auch — neurologischen Befund. Zeichen der Bleivergiftung, des Alkoholismus und der Lues fehlen.

Muskulatur in allen übrigen Muskelgebieten — für einen Schmied — mittelmäßig entwickelt. Starke Verdickung der rechten Wadenmuskulatur, beide Bäuche des Musculus gastrocnemius gleich hypertrophisch. Umfangsmaße der Wade rechts 41,0 cm, links 38,5 cm. Umfang der Oberschenkel beiderseits gleich. Der hypertrophische Muskel ist auf Druck nicht empfindlich, von fester Konsistenz; bei Anspannung des Muskels wird seine Hypertrophie besonders auffallend.

Die Haut des rechten Unterschenkels ist unverändert; keine Spur von Varicen; kein Oedem; keine Narben. Die grobe Kraft der rechten Wade ist gut; wegen des Schmerzes ist die Bewegung etwas behindert. Der rechte Patellarreflex ist gleich dem linken, lebhaft. Rechter Achillessehnenreflex sehr abgeschwächt. Hautreflexe, auch rechter Plantarreflex normal. Keine abgrenzbare Gefühlstörungen, Parästhesien im rechten Peroneusgebiete. Druckpunkte des rechten Ischiadicus sämtlich auf Druck schmerzhaft. Das Ischiasphänomen ist rechterseits positiv, das Hüftgelenk intakt.

Keine Skoliose, keine sonstige Veränderung der Wirbelsäule.

Der Fall ist epikritisch als traumatische Schädigung des rechten Nervus ischiadicus zu deuten, die sich in einer typisch lokalisierten Neuralgie, desgleichen Druckpunkten, Ischiasphänomen, Verminderung des Achillessehnenreflexes und endlich in heftigen Crampis der Wadenmuskulatur äußerte. Die Muskelkrämpfe führten in zirka dreiviertel Jahren zu einer recht erheblichen Volumszunahme der betreffenden Muskulatur, des Gastrocnemius, die nach Aussehen, Tastbefund, Schmerzlosigkeit, normaler Funktion und Kraft und beim Fehlen von thrombophlebitischen und andern

[1]) Man muß auf Grund neuerer Forschungen die Myotonie in zwei große koordinierte Gruppen teilen: die Thomsensche Form, ohne Atrophien, meist mit Muskelhypertrophie, und die dystrophische Form H. Steinerts; die letztere ist nach meiner Erfahrung wahrscheinlich häufiger als der „Original-Thomsen".

[1]) Ich verweise von primären Hyperkinesen nur auf die Paralysis agitans, den essentiellen Tremor, die Tetanie, die verschiedenen Ticformen; von sekundären vor allem auf die hysterischen Tremorformen, z. B. die pseudospastische Parese mit Tremor, die, wie wir auch jetzt unter den Kriegsneurosen sehen, von allen Hysterieformen die schlechteste Heilungstendenz zu zeigen scheinen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Hautveränderungen als eine echte Muskelhypertrophie anzusprechen ist.

Der Fall bedarf sonst nur weniger Bemerkungen. Was die Crampi anbelangt, so sei hervorgehoben, daß dieselben nach traumatischen Läsionen peripherer Nerven im ganzen selten sind, jedenfalls viel seltener als bei toxischer, besonders alkoholischer Polyneuritis. Das gilt natürlich nur von rein organischen Fällen. Bei Ueberlagerungen mit Hysterie sieht man — jetzt mehr als je — allerlei Krampfzustände, wenn auch Crampi der geschilderten Art relativ selten. Es sei übrigens beiläufig bemerkt, daß bei hysterischen Hyperkinesen Muskelhypertrophien anscheinend nicht vorkommen.

Bemerkenswert ist ferner die Raschheit der Entstehung der Hypertrophie. Nach der Lokalisation der Crampi kann es keinem Zweifel unterliegen, daß auch hier die Hyperkinese die eigentliche Ursache der Muskelhypertrophie war. Der Fall kann deshalb als weiterer Beweis für meine schon früher und auch jetzt andern Autoren gegenüber vertretene Anschauung von der hyperkinetischen Entstehung von Muskelhypertrophien im Bereiche der Schädigung eines peripheren Nerven (hier des Ischiadicus) dienen.

Abhandlungen.

Aus dem Laboratorium des Beratenden Hygienikers der ... Armee und dem Laboratorium des Hygienikers beim Korpsarzt ... R.-K.

Experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht)

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth,** Beratendem Hygieniker und Stabsarzt Dr. **Fromme,** Korpshygieniker.

Einige Erkrankungen an ansteckender Gelbsucht gaben Veranlassung zu Untersuchungen über das Wesen und die Ursache dieser Krankheit. Wir wollen im folgenden kurz mitteilen, was unsere experimentellen Untersuchungen bisher ergeben haben.

Von einem Falle von Gelbsucht mit hohem Fieber (Sch.) wurde am achten Krankheitstag an Ort und Stelle Blut auf Affen, Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse verimpft. Von diesen Tieren erkrankte ein mit 2 ccm defibrinierten Bluts intraperitoneal geimpftes Meerschweinchen zwölf Tage nach der Verimpfung und starb. Das Tier zeigte folgenden Befund:

Gelbfärbung der Scleren und sichtbaren Schleimhäute, gelbe Verfärbung der Unterhaut, der Knorpel; ausgedehnte Hämorrhagien in der Unterhaut, besonders der Drüsengegenden, ferner Blutungen in Bindegewebe, Peritoneum, Muskulatur, in den Bauchorganen, besonders den Nieren und Nebennieren. Die Leber war von zahlreichen gelben bis hirsekorngroßen, unregelmäßig begrenzten Herden durchsetzt. Lebergewebe brüchig. Darm, besonders Dickdarm, waren hyperämisch, zum Teil hämorrhagisch. Milz ohne Besonderheit, Lungenoberfläche zeigte zahlreiche, bis über stecknadelknopfgroße Blutungen. Kulturen, auf den gebräuchlichen Nährböden angelegt, auch Verimpfungen von Organteilen blieben steril.

Prof. Chiari (Straßburg i. E.) hatte die Güte, folgenden mikroskopischen Befund festzustellen:

1. Lungen: Herde von Blutaustritten in das Zwischengewebe und die Alveolarräume.

2. Leber: Starke Füllung der Blutgefäße mit Blut, stellenweise geringe Extravasationen von Blut, kleinzellige Infiltrationen der Interlobularräume; zerstreute Herde von galliger Infiltration und Nekrose der Leberzellen. Diese Herde bis eindrittel eines Läppchens groß. In den Leberzellen oft einzelne große und viele kleinere Fetttropfen. In den Leberzellen hier und da Mitosen.

3. Nieren: Starke Hyperämie, Blutung in die Bowmanschen Kapseln, sehr spärliche hyaline Cylinder, kleinste Fetttröpfchen in den Epithelien einzelner Harnkanälchen.

4. Milz: Keine Veränderungen.

5. Nebennieren: Hyperämie und stellenweise geringe Blutung. Bei Sudanfärbung reichliches Lipoid in der Corticalis.

6. Darm: Hyperämie und reichliches lymphatisches Gewebe in der Submucosa.

Bakterien konnten in den Schnitten nicht gefunden werden.

Nach diesem Befunde, der mit den Erscheinungen beim Menschen Uebereinstimmung zeigte, schien eine Uebertragung der Krankheit von Mensch auf Meerschweinchen gelungen zu sein.

Alle übrigen mit dem gleichen Material geimpften Tiere, besonders auch die Affen, haben bisher keine Erscheinungen, die für eine Ikteruserkrankung sprächen, gezeigt.

Die Tatsache, daß nur ein Meerschweinchen (es waren zwei in gleicher Weise geimpft) und dieses nach verhältnismäßig langer Zeit erkrankte, ließ die Vermutung aufkommen, daß bei dieser Krankheit in ähnlicher Weise wie beim Gelbfieber der Infektionsstoff in der Regel nur in den ersten Krankheitstagen im Blute kreist. Untersuchungen mit Blut frisch erkrankter Fälle versprachen erfolgreicher zu sein.

Es wurden daher von einem Falle (S.), der durch die für Icterus infectiosus charakteristischen Frühsymptome (Beginn mit Schüttelfrost, starken Muskel-, besonders Wadenschmerzen, heftigen Kopfschmerzen) als verdächtig angesehen werden mußte, zwei Tage bevor der Ikterus auftrat, Blutproben auf Meerschweinchen, einen Affen und eine Maus verimpft. Von den vier zum Teil intraperitoneal, zum Teil intrakardial mit frischem Venenblut an Ort und Stelle geimpften Meerschweinchen zeigten ein Tier am fünften, zwei Tiere am sechsten Krankheitstage gelb verfärbte Scleren. Das erste Tier starb am sechsten Krankheitstage, die beiden andern wurden am sechsten Krankheitstage entblutet. Der Sektionsbefund deckt sich fast mathematisch genau mit dem vorher beschriebenen. Kulturell konnten im Blut und in den Organen dieser Tiere Mikroorganismen nicht gefunden werden.

Affe und Maus zeigten keine Krankheitserscheinungen.

Also auch dieser Befund sprach für eine gelungene Uebertragung des Krankheitsstoffs auf Meerschweinchen.

Blutübertragungen von weiteren vier Krankheitsfällen mit ausgesprochenem Ikterus aus der ersten Krankheitswoche führten ebenfalls zu einem positiven Impfergebnisse bei Meerschweinchen, während mehrere andere Versuche negativ ausfielen.

Um nachzuweisen, daß es sich hier in der Tat um ein im kranken Tiere kreisendes vermehrungsfähiges Virus handelt, wurden Passageversuche angestellt. Es ist gelungen, von dem Falle Sch. eine Fortzüchtung bis zur sechsten, von dem Falle S. bis zur fünften Passage durchzuführen. Mit Rücksicht auf die regelmäßig nach der Impfung mit Blut nach vier bis fünf Tagen auftretende prompte Erkrankung und dem stets typischen Sektionsbefunde der gestorbenen, kurz vor dem Tod entbluteten Meerschweinchen ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die Fortsetzung der Passagen auch weiterhin gelingt. Damit ist bewiesen, daß der Krankheitsstoff ein vermehrungsfähiges Virus ist. Von andern Tieren haben sich bisher Kaninchen als empfänglich erwiesen, wenn auch in geringerem Grad als Meerschweinchen. Versuche mit Hühnern, Katzen, Mäusen, Ratten, Hunden, Ferkeln, Hammeln, Eseln, Pferden, Affen und andern sind im Gange.

Ueber die Natur des Virus ist vorläufig folgendes zu sagen:

Die negativen Kulturergebnisse vorstehender Untersuchungen ließen die Vermutung aufkommen, daß es sich um ein filtrierbares Virus handelt. Dahingehende Versuche haben bisher eindeutige Ergebnisse nicht gezeitigt.

Dagegen haben wir im weiteren Verlaufe der Untersuchungen nahezu regelmäßig in den Lebern sowie gelegentlich im Blute der gestorbenen Meerschweinchen sehr zarte schlanke Spirochäten mit flachen Windungen gefunden.

Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

die im Dunkelfelde sich mäßig lebhaft bewegten. Ueber ihre Bedeutung werden weitere Versuche angestellt.

Außer im Blut ist das Virus im Urin nachgewiesen und zwar nach intraperitonealer Verimpfung von 0,5 bis 1 ccm Urin des im Beginne der Erkrankung stehenden Falles S. (s. oben) und eines zweiten Falles vom sechsten Krankheitstage, eine Tatsache, die für die Verbreitung und Bekämpfung der Krankheit vielleicht von praktischer Bedeutung ist. Auch im Urin der an der Krankheit zugrunde gegangenen Meerschweinchen gelang der Nachweis des Virus mehrfach. Ferner fand sich das Virus in der Meerschweinchengalle (0,1 ccm), sowie in Organaufschwemmungen, wie durch Verimpfung festgestellt wurde.

Das Virus läßt sich in der ausgewaschenen Blutkörperchenaufschwemmung und im Serum nachweisen.

Was die zur Infektion notwendige Blutmenge betrifft, so genügte nach den bisherigen Untersuchungen bei intraperitonealer Impfung 0,001 ccm Blut eines schwerkranken, vor dem Exitus entbluteten Meerschweinchens zur Weiterverimpfung.

Vergleichende quantitative Untersuchungen ergaben, daß gewaschene Blutkörperchen und Serum in gleicher Weise infektiös sind.

Ueber die Infektionswege ist bisher folgendes festgestellt:

Mit kranken Meerschweinchen in einen Käfig zusammengesetzte Meerschweinchen sind bisher auf natürlichem Wege nicht erkrankt. Bekanntlich wird beim Menschen eine Uebertragung durch bestimmte Zwischenträger angenommen.

Der sicherste künstliche Infektionsweg ist die intrakardiale Einführung des Bluts. Bei intraperitonealer Verimpfung derselben Menge tritt der Exitus einige Tage später ein. Auch subcutane und intramuskuläre Impfungen erwiesen sich als erfolgreich.

Ferner ergaben Versuche, daß nach Einreibungen virushaltigen Meerschweinchenbluts auf die scarifizierte Haut, sowie Einträufelungen von Blut in die Conjunctivalsäcke eine Infektion zustande brachten. Dagegen gelang es bisher nicht, Tiere durch Einreibung von Virtusblut auf die unverletzte Bauchhaut zu infizieren.

Das zeitliche Vorkommen des Virus im Blute bot auch mit Rücksicht auf die häufig beobachteten Rezidive besonderes Interesse. Entsprechende Versuche bei Meerschweinchen wurden in der Weise angestellt, daß von infizierten Meerschweinchen vom ersten Tage nach der Infektion an täglich je 1 ccm Herzblut neuen Tieren intrakardial eingespritzt wurde. Es ergab sich, daß das Blut der infizierten Tiere vom ersten Tage nach der Infektion an virulent ist.

Von praktischer Bedeutung sind Versuche über die Widerstandsfähigkeit des Virus gegen äußere Einflüsse. Defibriniertes Blut in ungeheiztem Zimmer bei Tageslicht aufgehoben, erwies sich noch nach drei Tagen infektiös, desgleichen 24 Stunden altes mit Natrium citricum versetztes Blut.

Blut, das eine Stunde bei 55° im Wasserbad erhitzt war, enthielt infektiöses Virus nicht mehr.

In Meerschweinchenurin, der 30 Minuten einer Wasserbadtemperatur von 70° ausgesetzt war, ließ sich das Virus nicht mehr nachweisen, während das Kontrolltier erkrankte.

Blut bei Zimmertemperatur angetrocknet wurde nach 10 und nach 35 Stunden mit Kochsalzlösung wieder aufgelöst und Meerschweinchen eingespritzt. Die Tiere erkrankten nicht.

Sodann wurde der Einfluß chemischer Mittel auf virushaltiges Blut festzustellen versucht. Die Prüfung restreckte sich zunächst auf 1—4%ige Kresolseifen- und Carbolsäurelösungen und auf Aether. Die Einwirkungszeit der in gleichen Mengen dem Blute zugesetzten Desinfizientien in der angegebenen Konzentration betrug zwei Stunden bei Zimmertemperatur, bei Aether eine halbe Stunde. Die Mischungen wurden Meerschweinchen in die Bauchhöhle eingespritzt. Die Proben haben sich bisher als avirulent erwiesen.

Von Bedeutung ist die Frage der Immunität. Eine natürliche Immunität der Meerschweinchen scheint nach unsern bisherigen Beobachtungen nicht zu bestehen. Praktische Erfahrungen über Immunität durch Ueberstehen der Krankheit liegen bei der Seltenheit der Erkrankung nicht vor. Es gelang uns, virushaltiges Meerschweinchenblut durch Mischung mit Rekonvaleszentenserum avirulent zu machen und damit Immunkörper im Rekonvaleszentenserum nachzuweisen. Ob diese Schutzstoffe für die Behandlung verwertbar sind, ist abzuwarten. Aufgabe weiterer Versuche wird sein, im Tierkörper künstlich für die Praxis verwendbare Schutzstoffe anzureichern. Versuche in dieser Richtung und über aktive Schutzimpfung sind im Gange.

Versuche, die Krankheit chemotherapeutisch mit Atoxyl, Salvarsan, Antimon, Argent. atoxyl. und Hg zu beeinflussen, sind in Angriff genommen.

Ergebnis:

1. Die Weilsche Krankheit läßt sich auf Tiere übertragen. Das vermehrungsfähige Virus läßt sich von Tier zu Tier weiterimpfen.

2. Das Blut des Menschen ist hauptsächlich in der ersten Krankheitswoche infektiös.

3. Auch mit Urin von kranken Menschen konnten Tiere infiziert werden.

4. Im schwerkranken Meerschweinchen findet sich das Virus außer im Blut auch im Urin, in der Galle und in den Organen.

5. Das Virus vermag durch die scarificierte Haut sowie durch die unverletzte Schleimhaut in den Körper einzudringen.

6. Defibriniertes Meerschweinchenblut hat sich nach den bisherigen Untersuchungen drei Tage lang virulent erhalten.

7. Demnach empfiehlt es sich, in zweifelhaften Fällen besonders im Beginne der Erkrankung den Tierversuch zur Diagnose heranzuziehen.

8. Die gelungene Uebertragung der Krankheit auf Tiere gibt uns wertvolle Aufschlüsse über die biologischen Eigenschaften des Erregers und eröffnet die Aussicht auf eine erfolgreiche Behandlung und Bekämpfung des Icterus infectiosus.

Milchknappheit und Kinderernährung

von

O. Heubner.

Angesichts der Organisation, die in nächster Zeit wohl auch die Milchversorgung der Bevölkerung erfahren wird, ist die Frage, wie groß der Mindestbetrag des Tagesbedarfs an diesem Nahrungsmittel für jedes einzelne Kind nach ärztlicher Erfahrung sein muß, gegenwärtig wohl der Erörterung bedürftig. Wenn vom Mindestbetrage gesprochen wird, so dürfte das in der Voraussicht geschehen, daß aller Wahrscheinlichkeit nach irgendwelcher Luxus mit dem Milchverbrauche nicht getrieben werden kann, die Lieferung vielmehr sich auf das absolut Notwendige wird beschränken müssen.

Was das Säuglingsalter anlangt, so wird vor allem ein erneuter und vermehrter Nachdruck darauf zu legen sein, daß jede Mutter den Versuch des Selbststillens macht und die natürliche Ernährung an der Brust solange wie möglich fortsetzt. Den eignen Bedarf an vermehrter Nahrungszufuhr muß sie möglichst durch Genuß von Kohlehydrat, namentlich zuckerhaltige Getränke und Suppen decken. Wenn tunlich, könnte die Organisation stillenden Frauen 1/2 bis 1 l Milch wenigstens während der ersten Zeit nach der Entbindung zuweisen, was durch Vermittlung der Mütter-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:47 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

beratungsstellen oder auf dem Lande des Gemeindevorstandes geschehen könnte.

Wo der Säugling künstlich genährt werden muß, genügt für das erste Vierteljahr ein halber Liter Milch, der mit einem halben Liter Hafer- oder Gerstenschleim und 50 g (drei Eßlöffel) Zucker vermischt wird. Man darf zu dieser Zeit den Nahrungsbedarf auf etwa 100 Calorien pro Kilo Kind veranschlagen, die eben beschriebene Mischung enthält deren gegen 500, und da das Kind im ersten Vierteljahr auf 5 bis 6 kg zunehmen soll, so wird durch diese Zufuhr der Bedarf annähernd gedeckt. Eine knappe Ernährung ist für den Säugling jedenfalls nicht nachteilig, weniger als eine zu reichliche.

Vom zweiten Vierteljahr an muß die Milchzufuhr gesteigert werden und dürfte wohl auf den Betrag von 4/5 l festzulegen sein. Dieser braucht aber auch im weiteren Verlaufe nicht erhöht zu werden. Denn einerseits nimmt der Calorienbedarf pro Kilo mit weiterem Wachstum des Kindes ab und anderseits kann man diesen zum Teil durch Zufuhr einer andersartigen gemischten Nahrung ergänzen. Manche Kinderärzte geben schon vom vierten Monat an Gemüse, und zwar in Gestalt der Friedenthalschen Gemüsepulver, die nicht nur gut bekömmlich, sondern, wie ich mich in einer verwandten Familie überzeugen konnte, auch weniger kostspielig und leichter zuzubereiten sind als frisches Gemüse. Gegen Brotmarken, die ja auch für den Säugling erhältlich sind, läßt sich Zwieback anschaffen, der zur Zubereitung von Brei (mit Zucker) benutzbar ist. Grieß und bei zeitweiligem Angebot auch Haferflocken sind ohne Brotmarken käuflich. Der obengenannte Betrag braucht im weiteren Fortschreiten der Entwicklung nicht völlig aus der Flasche getrunken zu werden. Man muß aber darauf Rücksicht nehmen, daß auch die meisten Breie, die als Zukost zur Milch gegeben werden, zu ihrer Herstellung etwas Milch nötig haben. Sollte es der Technik gelingen, angesichts des Mangels beziehentlich der Teuerung von Butter und animalischem Fett, aus Vegetabilien, z. B. den in diesem Jahre so reichlich vorhandenen Nüssen und andern Früchten ein Fett zu gewinnen, das zur Bereitung der Breie benutzt werden könnte, dann könnte eventuell der tägliche Milchbedarf des Säuglings vielleicht sogar auf 3/4 l herabgesetzt werden. Man hat ja bei den Vegetariern schon jetzt vegetabilische Butter.

Vom siebenten Monat an kann Obst, namentlich gekochtes, und gesottene zerdrückte oder in Breiform verabreichte Kartoffeln, später auch etwas Brot zur Zukost herangezogen und so bei mäßiger Milchzufuhr eine genügende Deckung des Tagesbedarfs erzielt werden.

Vom zweiten Lebensjahr an etwa bis zum Ende des Spielalters kann die tägliche Milchgabe auf 1/2 l beschränkt werden. Denn von da an kann schon eine richtige Mittagsmahlzeit aus Suppe (Kartoffeln, Hülsenfrüchten, süßen Stoffen, Fliederbeeren, Obst), Gemüse, Kartoffeln und etwas Fleisch, alles in Breiform, und eine Abendmahlzeit (Brei mit Obstzutaten oder Obstsaft, Brot, etwas Butter) ohne jeden Milchzusatz hergestellt werden. Die Milch kann auf erstes Frühstück und Vesper und in einem kleinen Betrag auf das zweite Frühstück verteilt werden. Brot und Grieß, Graupen mit etwas Fett- und Zuckerzugabe und Obst wird zur Vervollständigung des zweiten Frühstücks herangezogen werden können. Auch die vegetarischen Breie, wie sie z. B. von Bircher-Brenner empfohlen werden (gleiche Teile von Milch, geriebenen Nüssen, Aepfeln, gedörrten Pflaumen, Haferflocken oder ein anderes zum Zusammenhalte geeignetes Mehl, Zucker), mögen Abwechslung in die Diät bringen. Statt der Butter wird man zu Obstmusen als Aufstrich aufs Brot greifen müssen.

Noch geringer kann die Tagesmenge an Milch bei Kindern im Schulalter sein, wo sowohl erstes Frühstück wie Vesperbrot aus Malzkaffee oder Kornkaffee mit Zusatz etwa der Hälfte Milch als Getränk bestehen darf, während die übrigen Mahlzeiten ganz ohne Milch zusammengesetzt werden können. Dann dürfte 1/3 Liter am Tage genügen. — Im übrigen genießen sie die Kost der Erwachsenen in der Familie. In die Schule bekommen sie Brot und Obst mit; wenn tunlich mit etwas Butter. Ueberhaupt wird Fett und Butter, soweit sie erschwinglich sind, immerhin den Obstmusen vorzuziehen sein, weil die Gesamtkost auch der Erwachsenen ja, solange der Krieg dauert, wohl mit dem Makel der Fettarmut behaftet bleiben wird. Die Hausfrau dürfte sich immerhin die Frage vorlegen, ob sie den für ihre Kinder zur Anschaffung von Fleisch aufzuwendenden Geldbetrag nicht zugunsten eines etwas erhöhten Fett- oder Butterankaufs einschränken sollte.

Daß Fleisch für das Gedeihen der Kinder nicht unerläßlich ist, lehren die Erfahrungen, die jetzt bereits durch eine Reihe von Jahren in einem vegetarischen Kinderheime gemacht worden sind. Es handelt sich um die Prof. Baronsche Stiftung in Breslau, über die ihr Leiter, Herr Dr. Steinitz, mir vor einiger Zeit auf meine Bitte wertvolle Mitteilungen zukommen ließ, die bisher nur in Jahresberichten der Stadtgemeinde bekanntgegeben sind. Die dort untergebrachten Kinder im Spiel- und Schulalter, deren Befinden zu einem erheblichen Teile bereits jahrelang von dem genannten Arzt überwacht wird und dauernd zufriedenstellend ist, erhalten regelmäßig täglich nur 200 g Milch, dazu an mehreren Wochentagen abends Milch teils rein, teils als Zugabe zu Grütze usw. (aber nicht täglich). Außerdem ein paarmal in der Woche ein Ei; sonst nur vegetarische Kost, gar kein Fleisch. Es ist zu hoffen, daß die Absicht des Herrn Steinitz, der Aerztewelt eine ausführliche Mitteilung über diese sehr interessante Anstalt zu machen, nach Eintritt ruhigerer Zeiten verwirklicht wird.

Jedenfalls ersieht man aus einer solchen Erfahrung einerseits, daß Kinder dauernd ohne Fleisch ernährt werden können, anderseits wie gering dabei unter gewissen Umständen (Anstaltsbehandlung, sorgfältige ärztliche Ueberwachung) der Betrag an Milch sein darf, mit dem das Kind, ohne Schaden an seiner Entwicklung zu nehmen, auskommen kann. Daß sich ein solches Beispiel in bedrängten Zeiten allgemeiner nachahmen ließe, kann wohl nicht von der Hand gewiesen werden, wenn auch natürlich damit noch kein Urteil über die Folgen einer dauernden derartigen Beköstigung für die Gesamtbevölkerung abzugeben ist.

Einfluß des Kriegs auf Ernährung und Gesundheit des deutschen Volkes

von

Prof. Dr. N. Zuntz, Berlin.

Tierphysiologisches Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule.

(Schluß aus Nr. 43.)

In nächster Zeit wird sich mehr als bisher der Mangel an Fetten in der Nahrungsversorgung der großen Massen unserer Bevölkerung geltend machen. Durch die Dürre der ersten Hälfte des Sommers, durch welche die Weiden und die Gewinnung von Heu ebenso wie die von Futterstroh sehr erheblich gelitten hat, ist die Milcherzeugung zurückgegangen und dadurch wird der Fettmangel sich noch stärker fühlbar machen. Die Ersatzmittel der Butter, die zur Fabrikation der Margarine dienen, die tropischen Palmfette, die russischen Leinsaaten und ähnliche Fettquellen fehlen uns vollkommen. Ebenso ist die sehr bedeutende Zufuhr von amerikanischem Schweineschmalz unterbunden. Daher kommt es, daß uns jetzt auf den Kopf der Bevölkerung nicht viel mehr als 40 g Fett zur Verfügung stehen, während wir in den letzten Jahren vor dem Kriege mehr als das Doppelte hatten. Sicherlich bedeutet diese weitgehende Einschränkung des Nahrungsfettes eine Unbequemlichkeit und eine Störung lieber Gewohnheiten. Eine ernstliche Störung des Ernährungszustandes der deutschen Bevölkerung bedeutet sie aber nicht, so lange ausreichend Kohlenhydrate als Ersatz des Fettes zu Gebote stehen. Wir wissen durch absolut einwandfreie physiologische Versuche, daß wir innerhalb der Grenzen der Leistungsfähigkeit des Verdauungskanals das Fett der Nahrung durch Kohlenhydrate ersetzen können und daß wir dabei an Stelle von 100 g Fett 240 g Kohlenhydrate geben können. Wir kennen schwerarbeitende Volksstämme, in deren Nahrung das Fett fast ganz fehlt, die in der Tageskost kaum mehr als 6 bis 8 g dieses Nährstoffs aufnehmen und die das ganze Defizit an Fett durch Kohlenhydrate ersetzen. Umgekehrt gibt es Volksstämme, die in erster Linie fast ausschließlich auf fettreiche tierische Nahrung angewiesen sind, so die Bewohner der höchsten Polarzone, in deren Nahrung die Kohlenhydrate fast ganz ausgeschaltet und durch Fett ersetzt sind. Für unsere Verhältnisse ist es wichtig zu wissen, daß man schadloser das Fett durch Kohlenhydrate als umgekehrt diese durch jenes ersetzen kann. Wenn die Kohlenhydrate in der Nahrung fehlen, schafft sie der Organismus, der sie bei der Muskeltätigkeit in gewissem Umfange wenigstens braucht, durch vermehrten Zerfall von Eiweiß, wie die Untersuchungen von Landergren[1]) ge-

[1]) Landergren, Ueber die Eiweißzersetzung des Menschen. (Skand. Arch. f. Phys. 1903, Bd. 14, S. 112.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lehrt haben. Es treten auch infolge zu weit gehender Einschränkung der Kohlenhydrate in der Nahrung dieselben Stoffwechselanomalien ein, die wir im Diabetes bei gestörter Oxydation der Kohlenhydrate beobachten. Es zeigen sich die bekannten Erscheinungen der Acidosis, Ausscheidung von Oxybuttersäure im Harne, von Azeton in der Atemluft. Im Gegensatz hierzu kennen wir keine Störungen durch Ausfall der Fette, abgesehen von jenen Fällen, in denen der Darmkanal die allzu reichlich zugeführten Kohlenhydrate nicht vollständig verarbeiten kann und infolgedessen abnorme Gärungserscheinungen in den unteren Darmabschnitten auftreten. Auch Stuhlträgheit kann sich einstellen, wenn größere Fettmengen plötzlich aus der Diät weggelassen werden. Es ist aber leicht, hier durch geeignete Gemüse und Obst Abhilfe zu schaffen. Der Mangel an Fett in der Nahrung wird sich also nicht störend bemerkbar machen, wenn wir sorgen, daß die Verdauung der Kohlenhydrate gut vor sich geht und die Darmentleerungen anderweit geregelt werden. Eine rationelle Diätetik wird nur dafür zu sorgen haben, daß die Genußwerte des Fettes einigermaßen durch entsprechende Maßregeln ersetzt werden. Besonders in Norddeutschland spielt das Fett in der Ernährung der arbeitenden Bevölkerung eine große Rolle, weil man, wie wir oben ausgeführt, in weitem Umfange gewohnt ist, den Tagesbedarf mit belegten Butterbroten zu bestreiten.

II. Soziale Lehren des Kriegs.

Unsere bisherigen Erörterungen betreffen die Aufgaben, die der Arzt zu erfüllen hat, um dahin zu wirken, daß die durch den Krieg veränderten Lebensbedingungen eine Schädigung des einzelnen nicht bewirken. Es hat aber die Absperrung vom Ausland und die Erkenntnis, wie unbedingt die Sicherheit, ja die Existenz Deutschlands von der Ernährung aus eigner Produktion abhängt, noch andere sozialpolitische und hygienische Fragen aufgeworfen, an denen der Arzt nicht achtlos vorübergehen darf. Früher schien es uns in erster Linie wichtig, eine gute und auskömmliche Nahrung der arbeitenden Bevölkerung durch billige Preise der Lebensmittel zu sichern, einerlei, ob diese Lebensmittel im Inlande erzeugt waren oder ob sie durch den Handel uns zugeführt wurden. Jetzt haben wir erkannt, daß nur die Erzeugung des notwendigen Bedarfs im Inland unsere Existenz auf die Dauer sichern kann. Es ist gewiß unbedenklich, wenn wir Bereicherung unserer Lebensführung durch die Einfuhr von Südfrüchten, von Gewürzen und Genußmitteln aller Art uns verschaffen. Die Grundlage unserer Nahrung muß aber unbedingt im Inland erzeugt werden und diese Selbständigkeit unserer Wirtschaft muß auch erhalten bleiben, wenn unsere Bevölkerung weiter in dem Maße, wie es in den letzten 50 Jahren der Fall war, wächst. Einrichtung von Vorratsspeichern in so großem Maßstabe, daß etwa soviel, wie wir in einem normalen Erntejahr einführen, in Reserve wäre, kann die Eigenproduktion nicht ersetzen. Niemand kann wissen, wie lange ein Krieg dauert, vor allem wie lange uns überseeische Zufuhren gesperrt bleiben. Es ist deshalb notwendig, daß die Intensität unserer Bodenkultur, wie sie in den letzten Dezennien zugenommen hat, noch weiter gesteigert wird, daß die noch vorhandenen Oedländereien mehr und mehr in Kultur genommen werden, vor allen Dingen aber, daß die wissenschaftlich nachgewiesene Möglichkeit, durch künstliche Düngemittel, durch intensivere Bearbeitung des Bodens, durch geeignete Auswahl von Saatgut den Ertrag der Aecker zu steigern, immer mehr ausgenutzt wird. Diese gesteigerte Nutzung des Bodens ist aber naturgemäß gebunden an größere Aufwendungen für seine Bearbeitung, für Düngemittel usw. Auch eine größere Menge von Menschen muß sich der Bearbeitung des Bodens widmen, wenn er gesteigerte Erträge liefern soll. Diesen gesteigerten Bedarf an Arbeitskräften hatten wir in den letzten Jahrzehnten notdürftig gedeckt durch die sogenannten Wanderarbeiter, die aus dem Osten in die intensiv bewirtschafteten und die allzu dünn bevölkerten Gegenden Deutschlands zogen. Dieser Import von Arbeitskräften ist natürlich ebenso wie der Import von Nahrungsmitteln eine Minderung der Selbständigkeit und Wehrhaftigkeit Deutschlands. Wäre nicht in diesem Krieg ein Teil der gerade im Lande befindlichen Arbeiter durch die plötzliche Sperrung der russischen Grenzen festgehalten worden, hätten wir ferner nicht für die fehlenden Wanderarbeiter und für die Minderung der Arbeitskräfte, die die Zusammenziehung der Millionenheere bedingt, einen gewissen Ersatz in den Kriegsgefangenen gefunden, so wäre unsere Nahrungserzeugung jetzt schon sehr stark herabgesetzt. Es muß daher Aufgabe unserer künftigen Wirtschaftspolitik sein, mehr als bisher intensiven Betrieb der Landwirtschaft mit heimischen Kräften zu ermöglichen. Das ist natürlich nur erreichbar, wenn der landwirtschaftliche Arbeiter ähnlich hoch entlohnt wird wie der Industriearbeiter, und das wird wiederum nur möglich sein, wenn die landwirtschaftliche Produktion hohe Preise erzielt. Ein Schutzzoll, wie er seit einigen Jahrzehnten schon bei uns besteht, wird daher in Zukunft als eine unbedingte Notwendigkeit anerkannt werden müssen, wenn nicht wieder die Intensität des landwirtschaftlichen Betriebs zurückgehen und unsere Abhängigkeit von der ausländischen Zufuhr wachsen soll.

Noch eine andere Schwierigkeit, die der Tätigkeit einer größeren Anzahl von Arbeitern auf dem Lande entgegensteht, muß nach Möglichkeit beseitigt werden. Es muß gesorgt werden, daß der Landarbeiter in den Monaten, in denen der ländliche Betrieb wesentlich ruht, gewinnbringende Beschäftigung findet. Früher war die Gleichmäßigkeit der ländlichen Arbeit durch das Dreschen im Winter gesichert. Die Einführung der Dreschmaschine läßt jetzt in wenigen Tagen leisten, was sonst Monate beanspruchte. Es erscheint daher notwendig, irgendwelche leicht zu erlernende und lohnende Winterbeschäftigung den Landarbeitern zu verschaffen. In manchen Gegenden betreiben ja die Arbeiter leichte Hand- und Kunstfertigkeiten, liefern Holzschnitzereien, Spielwaren, in andern besteht noch Hausweberei, die besonders in den Wintermonaten betrieben wird. Diese Saisonindustrie auf dem Lande sollte nach Möglichkeit gefördert werden. Natürlich muß man dabei an diejenigen Betätigungen denken, die in der betreffenden Gegend noch einigermaßen einheimisch sind.

Schwierige gesetzgeberische Maßregeln werden uns aus der Notwendigkeit erwachsen, die erhöhten Preise der landwirtschaftlichen Produkte in erster Linie der Intensität des Betriebs und der richtigen Entlohnung der Arbeit zugute kommen zu lassen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein Teil der höheren Gewinne, die der Landwirtschaft durch die Schutzzölle erwachsen sind, nicht zu einer Steigerung des Betriebs, sondern nur zu einer Erhöhung des Bodenpreises im Anschluß an eine höhere Rente der Besitzer geführt hat. Das bedeutet aber natürlich Gewinne einzelner, der Grundbesitzer, die durchaus nicht im Interesse der Allgemeinheit liegen. Man muß versuchen, in Zukunft die höheren Erträge des Bodens in erster Linie den Bearbeitern desselben zugute kommen zu lassen, nur dann wird es gelingen, die so viel besprochene Abwanderung der Bevölkerung vom Lande nach den Industriecentren einzuschränken. Wie diese rationelle Verteilung der Bodenerträge in die Wege zu leiten ist, das wird Aufgabe der Nationalökonomie nach dem Kriege sein. Eine wichtige Maßregel dürfte sicherlich die weitergehende Zerlegung des Grundbesitzes, die Schaffung zahlreicher kleiner Bauerngüter und Tagelöhnerparzellen sein. Auch dies ist freilich eine Maßregel, die nur teilweise der Aufgabe, höchsten Bodenertrag zu erzielen, gerecht wird, denn die Vorteile des maschinellen Betriebs, des Motorpflugs und all der verschiedenen Bodenbearbeitungsmaschinen, der Säe-, Ernte- und Dreschmaschinen, kommen natürlich in erster Linie dem größeren Grundbesitz zugute. Wir haben aber in der Errichtung von Genossenschaften bereits vielfach die Wege beschritten, die dem kleinen Manne diese Vorteile des größeren Besitzes sichern. Freilich darf sich die genossenschaftliche Arbeit nicht auf die Beschaffung von Maschinen, Hilfsmitteln und dergleichen beschränken. Die Maschinen können nur ihre volle Wirksamkeit entfalten, wenn größere Ackerflächen gleichzeitig und mit derselben Frucht bestellt werden. Es muß deshalb der einzelne bis zu einem gewissen Grad auf die freie Verfügung über seine Grundstücke verzichten, er muß dasjenige auf der einzelnen Parzelle anbauen, was die Nachbarn, mit denen sein Feld genossenschaftlich bestellt und bewirtschaftet werden soll, bauen. Mit andern Worten, es muß ein vollständig genossenschaftlicher Betrieb des kleinen Grundbesitzes, wenigstens soweit er die maschinell zu bearbeitenden Feldfrüchte, namentlich Getreide baut, durchgeführt werden. Beispiele eines derartigen erfolgreichen Betriebs liegen namentlich in der Weidewirtschaft im Alpengebiet vor. Es ist gewiß viel leichter, die Ernteerträge der einzelnen Parzellen richtig zu verteilen, als das Futterquantum, das die einzelne Kuh von der gemeinsamen Weide entnimmt, einzuschätzen, und doch haben sich Formen gefunden, diese gemeinsame Wirtschaft ohne Mißhelligkeiten durchzuführen.

Wir haben aber noch andere Möglichkeiten, die Intensität des Betriebs auf dem Lande zu erhöhen, und diese Möglichkeiten hängen noch mehr als das bisher Besprochene mit der großen Aufgabe der Hebung des Gesundheitszustandes unserer gesamten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bevölkerung zusammen. Wir haben es während des Kriegs erlebt, daß Stadtbewohner in größerer Zahl zur Erntearbeit auf das Land hinauszogen und, wenn sie auch vielfach sich nicht gerade glänzend bewährt haben, doch immerhin einiges zur Linderung der Arbeiternot nach den plötzlichen Einberufungen des vorigen Sommers beitrugen. Es liegt nahe, in ähnlicher Weise größere Mengen von Industriearbeitern für kurze Zeit der Landwirtschaft zur Verfügung zu stellen und damit das doppelte Ziel zu erreichen, der Bodenkultur in der Zeit, wo sie vorübergehend eine Menge Arbeiter gebraucht, diese zu sichern und den Industriearbeitern ein Stück Gesundheit durch vorübergehende Tätigkeit in Wind und Wetter und bei ganz anderer Beanspruchung der körperlichen und geistigen Kräfte als während des übrigen Jahres zu verschaffen. Für weite Kreise der städtischen Arbeiter hat sich in den letzten Jahren bereits die Sitte eines kurzen Ferienurlaubs ausgebildet. Die Arbeitgeber haben erkannt, daß sie mit dieser Wohltat, die sie ihren Angestellten erweisen, zugleich ihr eignes Interesse fördern, indem sie frischere und leistungsfähigere Arbeiter gewinnen. Wir haben ja in den letzten Jahren immer mehr eingesehen, daß die richtige Erholung eines in bestimmtem Berufe, sei es mit vorwiegender geistiger Beanspruchung, sei es auch mit einseitiger mechanischer Tätigkeit, Arbeitenden dadurch erzielt wird, daß er unter hygienisch und klimatisch günstigen Bedingungen nicht etwa ausruht, sondern sich körperlich kräftig, aber in anderer als der gewohnten Weise anstrengt. Fußwanderungen, Bergklettern sind ja nur Formen dieser Erholung durch kräftige körperliche Arbeit. Genau wie für den in der Schreibstube oder im Laden Beschäftigten die intensive Anstrengung im Freien die richtige Erholung bedeutet, so auch für den mechanisch, aber in einseitigem Sinn Arbeitenden, für den Handwerker der verschiedenen Berufe, für den an der Drehbank oder sonstwie im im Fabrikbetriebe Tätigen. Besonders erwünscht wäre aber eine derartige vorübergehende Arbeit im Freien für den in ungesunder Luft Arbeitenden, also für den Angehörigen der vielen mit Entwicklung mehr oder weniger übler Gase einhergehenden Betriebe, für die Bergwerkarbeiter und ähnliche. Nun wissen wir ja von allen diesen Betrieben, daß sie nur zeitweise voll beschäftigt sind, daß es immer Zeiten gibt, in denen es den Betriebsleitern nur willkommen sein kann, die Zahl ihrer Arbeiter vorübergehend zu vermindern, ohne Gefahr, sie auf die Dauer zu verlieren. Ein typisches Beispiel bietet der oben schon erwähnte Bergbau. Unsere Kohlengruben sind zeitweise nur zu 60 oder 70 % der vollen Leistung beschäftigt. Sie sind in Zeiten geminderten Absatzes gezwungen, große Lagervorräte anzusammeln. Aber auch die Abnehmer der Kohlenbergwerke sind gewohnt, erhebliche Vorräte zu speichern. Es sei nur an die Lager der Eisenbahnen auf allen Stationen und an die der Kohlenhändler sowie der Gasanstalten in den Städten erinnert. Der stärkste Bedarf an Kohlen herrscht naturgemäß im Winter, also in der Zeit, wo keine Beschäftigung auf dem Lande besteht. Es erscheint daher sehr wohl möglich, etwa ¼ der Belegschaft der Zechen je für einen bis zwei Sommermonate zu ländlicher Arbeit zu entlassen. Das würde für diesen Beruf ein wirksames Gegengewicht gegen die Schädlichkeiten des unterirdischen Arbeitens ohne Licht und frische Luft sein. Am leichtesten ist es natürlich, die jugendlichen industriellen Arbeiter, die noch keine Familie besitzen, zu einem vorübergehenden Wechsel ihres Aufenthalts zu veranlassen und für sie ist eine solche Erfrischung wohl auch am nötigsten. Man kann freilich nicht erwarten, daß der Industriearbeiter die doch auch viel Uebung und längere Lernzeit erfordernde ländliche Arbeit gleichgut wie der eingesessene leistet. Man wird aber jeden anstelligen Menschen leicht auf eine bestimmte Art der Arbeit einschulen können. Der eine mag das Mähen, der andere Garbenbinden, der dritte Heuwenden und das Beladen der Erntewagen üben, andere, die aus ihrem Beruf eine gewisse technische Geschicklichkeit mitbringen, werden beim Pflügen, im Betriebe der landwirtschaftlichen Maschinen und beim Instandhalten derselben gute Dienste leisten. Wieder andere können bei der Bearbeitung der Gemüsefelder, beim Einernten der Rüben und Kartoffeln, beim Sammeln der Baumfrüchte leicht zu erlernende Beschäftigung finden. Wenn man dann die Regel einführt, daß die einzelnen Arbeitergruppen immer um dieselbe Zeit ihren Landurlaub bekommen, so können sie Jahr für Jahr dieselbe, ihnen nun schon geläufige Tätigkeit ausüben und werden in ihrer speziellen Leistung nicht hinter dem eingesessenen Landmanne zurückbleiben. Selbstverständlich muß auch diese Arbeit gut entlohnt werden, ähnlich wie wir dies schon für den ansässigen Landarbeiter forderten. Damit aber die doppelte Aufgabe, dem Arbeitsbedürfnisse des Gutsbesitzers zu genügen und doch eine Erholung während der ländlichen Arbeit zu erzielen, erfüllt werde, muß die Intensität der Arbeit einigermaßen nach dem Befinden des Arbeiters geregelt werden, aber anderseits muß die Entlohnung der geleisteten Arbeit entsprechen. Darum empfiehlt es sich, möglichst Akkordarbeit einzurichten, sodaß jeder gut, aber seiner Leistung entsprechend bezahlt wird. Derartiges ist auch bei den Wanderarbeitern, die aus dem Osten bisher zu uns kamen, vielfach mit Erfolg geschehen. Freilich werden die Verwalter und Leiter der landwirtschaftlichen Arbeiten im Verkehr mit solchen Hilfsarbeitern einen andern Ton lernen müssen, als er gegenüber Polen und Galiziern vielleicht am Platze war.

Welche Bedeutung die dargelegten Maßregeln, wenn sie allgemeiner durchgeführt würden, für die Volksgesundheit haben könnten, das erkennen wir am besten aus den langdauernden Wirkungen selbst kurzer Ferienwanderungen. Es sei an die außerordentlich sorgfältigen Beobachtungen von Roeder und Wienecke[1]) erinnert, die zeigten, daß schon fünftägige Wanderungen mit Schülern der ärmeren Volksschichten, die in wenig luftigen Wohnungen leben, eine sich über Monate erstreckende Kräftigung, ein schnelleres Wachstum und eine für den Lehrer besonders auffallende Zunahme der geistigen Frische bewirkten. Auch hier war die Erholung mit intensiver körperlicher Arbeit durch vielstündige ungewohnte Märsche mit leichtem Gepäcke verbunden.

Gewisse Schwierigkeiten dürften der Durchführung der angedeuteten Maßnahmen bei den älteren verheirateten Arbeitern entgegenstehen. Gewiß wird mancher, der in früher Jugend die Segnungen des Landaufenthalts an sich erfahren hat, auch später sich entschließen, auf vier bis sechs Wochen seine Familie zu verlassen, um in der erprobten ländlichen Arbeit neue Frische und Arbeitsfreudigkeit zu gewinnen. Bedeutungsvoller aber für die Familie der Arbeiter würde es sein, wenn man nicht nur den Männern, sondern auch Frauen und Kindern die Möglichkeit einer gewissen Arbeitsbetätigung in frischer Luft sichern könnte. Nach Art der Ferienkolonien, das heißt in der Art, daß etwa Gutsbesitzer ganze Familien gegen entsprechende Arbeitsleistung bei sich aufnehmen, könnte dadurch Ersprießliches erreicht werden. Nicht minder bedeutungsvoll ist aber der Ausbau jenes andern Wegs zur Sicherung hygienischer Verhältnisse der Arbeiterbevölkerung, der in den letzten Jahren schon vielfach beschritten worden ist. Wir meinen die Einrichtung von Laubenkolonien und Schrebergärten für die städtischen Handwerker und Arbeiter, vor allem aber die gänzliche Loslösung eines großen Teils der Fabrikarbeiter von der Großstadt, wie sie ja von seiten vieler industrieller Unternehmungen, von Baugenossenschaften usw. bereits erfolgreich versucht worden ist. Mit der Herauslegung großer industrieller Betriebe aus der Großstadt und ihrem Aufbau auf geräumigerem Gelände an Wasserstraßen oder Schienenwegen hat man die Errichtung von Arbeiterkolonien verbunden. Meist werden ja derartige Großbetriebe auf einem Boden errichtet, dessen Preis noch nicht wesentlich durch Grundstückswucher über den durch den natürlichen Ertrag gegebenen Wert gesteigert ist. Hier ist es deshalb möglich, den anzusiedelnden Arbeitern größere Gartenflächen zur Verfügung zu stellen und damit der ganzen Familie eine die Gesundheit fördernde und zugleich einträgliche Nebenbeschäftigung im Gartenbau zu geben. Der Nutzen dieser Beschäftigung ist keineswegs mit dem materiellen Ertrage derselben und auch nicht einmal mit der unmittelbaren Wirkung für die körperliche Gesundheit erschöpft. Für die meisten Menschen ist die Beschäftigung mit Gartenbau, die Beobachtung des Wachsens der selbstgebauten Pflanzen eine solche Freude, daß dadurch die gesamte Gemütsstimmung und Lebensfreudigkeit außerordentlich gehoben wird. Besonders bedeutungsvoll ist, daß für die Kinder an Stelle des ungesunden und sogar gefährlichen Lebens auf den Höfen und in den verkehrsreichen Straßen der Großstädte eine geregelte, Freude bringende Beschäftigung tritt. Besonders da, wo es möglich ist, mit dem Betriebe des Gartens das Halten einiger Tiere, sei es auch nur einer Ziege oder weniger Kaninchen, zu verbinden, wird der Lebensgenuß und die ganze moralische Entwicklung der Kinder in günstigster Weise beeinflußt. Der Anfang zu einer Teilnahme weiter Bevölkerungskreise an der Bearbeitung des Bodens, wenn auch nur in ganz kleinem Umfang, ist ja in diesem Jahre dadurch gemacht worden, daß in fast allen Gemeinden Grundstücke der ärmeren Bevölkerung zur Bearbeitung

[1]) Roeder und Wienecke, Ueber Schülerwanderungen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

übergeben wurden. War auch diese Maßnahme aus der Not des Kriegs und aus dem Bedürfnis, ausreichende Nahrung unabhängig vom Auslande zu sichern, geboren, so sollte sie doch wie manches, das der Krieg gebracht hat, zu einer dauernden Einrichtung werden. Man möge sich auch nicht durch die vielen Mißerfolge, die bei unsachgemäßer Inangriffnahme der Bewirtschaftung steriler Ländereien vorgekommen sind, abschrecken lassen. Geeignete Belehrung wird die begangenen Fehler vermeiden lassen. Wenn später auch der Ertrag solcher Oedländereien nur wenig für die Ernährung des gesamten Volkes in Betracht kommt, so ist doch die Wirkung auf die Gesundheit weiter Bevölkerungskreise eine sehr große.

Es sei noch auf eine andere volkswirtschaftlich sehr bedeutungsvolle Seite der angedeuteten Maßregeln hingewiesen. Mit großer Sorge hat man in Deutschland in den letzten Jahren die Abnahme der Geburten beobachtet. Wenn man sieht, unter welchen Schwierigkeiten die großstädtische Bevölkerung ihre Kinder erziehen muß, wieviel Kinder durch Mangel an Luft und Pflege dahinsiechen, dann kann man es wahrlich normal empfindenden Eltern nicht verdenken, wenn sie die Zahl ihrer Kinder einschränken. Im Gegenteil, man wird sagen müssen, daß gerade die moralisch höchststehenden in unserer Arbeiterbevölkerung diejenigen sind, die die Not ihrer Kinder, wenn sie zahlreich werden, am schwersten empfinden, die am meisten darunter leiden, wenn Kinder unter den unhygienischen Verhältnissen der Großstadt dahinsiechen, und die deshalb den Wunsch hegen, keine oder doch nur so wenige Kinder zu besitzen, wie sie einigermaßen pflegen und großziehen können. Diese Not ändert sich mit einem Schlage, wenn an Stelle der Großstadtwohnung eine ländliche mit kleinem Grundbesitz tritt. Die Kinder können dann jede Minute guten Wetters im Freien verbringen, sie werden auch sehr früh nützliche Beschäftigung im Gärtchen finden und werden dadurch statt einer Last eine Förderung der Familienwirtschaft. Wenn die Kinder unter solchen Verhältnissen aufwachsen, wenn sie in dieser Weise schon mit fünf oder sechs Jahren sich in kleinem Umfange nützlich machen, ohne Nachteil für ihre Gesundheit, ja unter Förderung derselben, dann kann man wieder von einem Kinder*segen* sprechen, und dann wird auch die Freude an einer größeren Kinderschar, die ja doch so urwüchsig in der menschlichen Natur wurzelt, sich freier entfalten.

Noch eine andere Seite der Gesamtheit der vorgeschlagenen Maßregeln, also einerseits des Hinausführens der städtischen Arbeiter zu vorübergehender ländlicher Arbeit und anderseits des Wohnens im Freien, wird der Arzt nicht gering anschlagen. Wir meinen das starke Gegengewicht, das die Neigung zum Wirtshausleben und damit die Gefahr, dem Alkoholismus zu verfallen, in derartigen Maßnahmen findet. Mancher wird vielleicht fürchten, daß neben den schädlichen auch viele gute Anregungen des Stadtlebens der arbeitenden Bevölkerung auf diese Weise verloren gehen könnten. Diese Gefahr ist wohl nicht groß. Die Verkehrsmittel verbessern und verbilligen sich von Jahr zu Jahr. Es wird keine Schwierigkeit bereiten, daß der Arbeiter an einzelnen Tagen in der Stadt bleibt, um Musik, Theater, gesellige Vereinigungen zu pflegen, um dann nicht mit allzu erheblicher Verspätung im Vergleich mit seinen in der Stadt lebenden Kollegen sein Heim zu erreichen. Im ganzen wird man es aber nicht als einen Nachteil betrachten dürfen, wenn durch die angedeuteten Einrichtungen das Familienleben auf Kosten des Verkehrs im größeren Kreise begünstigt wird. Auch für die Schulbildung der heranwachsenden Jugend dürften Nachteile nicht entstehen. Größere Fabrikkolonien werden ihre eignen Schulen haben, kleinere haben gute Verbindung zu benachbarten Orten, und wenn erst die Kinder, der Elementarschule entwachsen, soweit besondere Begabung vorliegt, höhere Schulen besuchen oder an Fortbildungsschulen teilnehmen, wird es auch nicht allzu schwer werden, die geeigneten Fahrgelegenheiten zu sichern. Sehen wir doch jetzt bereits in den Kreisen der etwas Wohlhabenderen, die aus denselben Gründen, die wir hier für die Arbeiter geltend gemacht haben, in entfernteren Vororten wohnen, daß die Belastung der Kinder mit weiteren Schulwegen deren Entwicklung durchaus nicht schädigt. Wir brauchen auch kaum mit Mitleid an die Hausbesitzer in den Großstädten zu denken, denen wir ja einen Teil ihrer Mieter entziehen wollen. Der Prozeß der Uebersiedlung der Arbeiter in entlegenere Vororte kann sich nur allmählich im Laufe von Jahren vollziehen. Er ist ja gebunden an die Entwicklung von Schnellbahnen und sonstigen Fahrgelegenheiten. Die Millionen, die wir allmählich in gesündere Lebensbedingungen überführen möchten, werden diesen Uebergang nur schrittweise vollziehen, auch wenn die Gesetzgebung und die Politik der Gemeinden und des Staats ihn nach Möglichkeit begünstigt. Ueberdies wird für die Hausbesitzer in den Großstädten ein gewisser Ausgleich durch den ständig steigenden Bedarf an Geschäfts- und Lagerräumen bewirkt werden.

Wir haben schon oben ausgeführt, daß sowohl die Notwendigkeit, unsere Volksernährung vom Ausland unabhängig zu machen, als auch der Wunsch, einen größeren Prozentsatz unserer gesamten Bevölkerung wieder der ländlichen Arbeit zuzuführen, eine Erhaltung und nach manchen Richtungen einen Ausbau unserer agrarischen Zollgesetzgebung fordert. Nicht ganz mit Unrecht wird mancher fürchten, daß der Zollschutz nicht in dem Maße, wie wir es wünschen, der Steigerung der Intensität des Betriebs und dem Einkommen der ländlichen Arbeiterbevölkerung zugute kommt, vielmehr hauptsächlich zu einer Steigerung des Preises von Grund und Boden führen möchte. Es wird Aufgabe unserer gesamten Wirtschaftspolitik sein, einem derartig unerwünschten Erfolge des Zollschutzes entgegenzuwirken. Es sei hier nur eine der Möglichkeiten hierzu angedeutet. Die Besteuerung des Bodens müßte so geregelt werden, daß ein intensiver Betrieb, wie er nur unter Aufwand reichlicher Arbeitskräfte möglich ist, begünstigt wird und sich besonders lohnend gestaltet. Ein Vorbild solcher Steuerpolitik bieten uns die Erfolge, welche die frühere Art der Besteuerung der Zuckerindustrie für deren Entwicklung gehabt hat. Man hat bekanntlich die Steuer nach dem Gewichte der verarbeiteten Rüben und nicht nach dem des erzeugten Zuckers geregelt. Folge davon war eine solche Steigerung der Intensität des Betriebs, daß man statt der früheren 12 bis zu 18 Pfund Zucker aus dem Zentner Rüben gewann. In ähnlicher Weise muß es einen Anreiz zu intensiverer Bebauung des Bodens geben, wenn man nicht nach dem Reinertrage, sondern nach der bebauten Fläche vom Grundbesitze Steuern erhebt. Selbstverständlich muß die Steuer nach der Güte des Bodens abgestuft werden, aber wenn sie nicht wächst mit der Intensität des Betriebs, kann ein stärkerer Anreiz zur Steigerung dieser Betriebsintensität gegeben werden. Hoffentlich gelingt es den Sachverständigen, für derartige steuerpolitische Maßnahmen den geeigneten Weg zu finden.

Wir haben in den vorstehenden Darlegungen mancherlei nationalökonomische Gesichtspunkte mit den hygienischen zusammen besprochen. Wir glauben, daß sie untrennbar zusammengehören und daß gerade der Mediziner viel dazu beitragen kann, den angedeuteten Verbesserungen in der Lebenshaltung des deutschen Volkes zur Durchführung zu verhelfen und dadurch gleichzeitig zur Hebung unseres Volkswohlstandes, zur Sicherung unserer Unabhängigkeit vom Ausland und, was die eigentliche und höchste Aufgabe des Arztes ist, zur Hebung unserer Volksgesundheit beizutragen.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Lazarettdisziplin als Heilfaktor

von

Prof. Dr. **Willy Hellpach,**
zurzeit Chefarzt eines Reservelazaretts für Nervenkranke.

In dem Augenblicke, wo der Soldat verwundet wird oder erkrankt, vollzieht sich in ihm eine vollkommene Wesensänderung. In dem Niederbruche der körperlichen Kampffähigkeit löst sich die ungeheure, vielleicht seit Monaten behauptete seelische Spannung, die aller Kampffähigkeit Voraussetzung ist; nun das Fleisch schwach geworden, läßt der Geist sich gleichsam fallen. Der Anblick dieser Umwandlung ist immer erstaunlich, oftmals erschütternd. Der Verwundete oder Kranke ist von dem Wunsche beherrscht, aus der Feuerzone entfernt zu werden — hinter sich zu lassen, was vordem sein soldatisches Dasein erfüllte, Inhalt seiner Pflicht, seines Ehrgeizes, seines Stolzes war. Eine weise Vorschrift befiehlt dem Krankenträger, den ihm Anvertrauten so fortzuschaffen, daß das Gesicht dem Kampfplatz abgewandt ist. Es gibt natürlich persönliche Unterschiede, aber selbst der Held wünscht jetzt nichts so sehnlich, als in Sicherheit zu kommen. Und die Reaktion auf Verzögerungen, noch mehr freilich auf Störungen dieser Sicherheit kann überwältigend sein. Das philoktetische Schreien eines sprichwörtlich tapferen Offiziers, der auf unserm Hauptverbandplatze das Einschlagen schwerer Granaten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

näher und näher kommen hörte, bleibt mir einer der tiefsten Eindrücke, die ich in zehn Monaten Felddienst von den Schrecknissen des Kriegs empfangen; die Erinnerung an eine Beschießung der Nachbarschaft seines Feldlazaretts, wobei Leute mit Bauchschüssen in panischer Angst aus den Betten sprangen, brachte einen befreundeten Kollegen immer wieder in erregte Bewegung. Ich habe kranke Offiziere, Träger des Eisernen Kreuzes erster Klasse, in einem Feldgenesungsheime wie verstört umherirren und verzweifelt nachts auf dem Bette sitzen sehen, sobald das mehr als 15 km entfernte Trommelfeuer der Maischlacht zwischen Arras und La Bassée zu uns herüberrollte, und immer wieder beobachtet man Patienten, denen selbst ganz, ganz ferner Kanonendonner oder das Motorsurren eines Flugzeugs Beunruhigung, mindestens Unbehagen schafft. Sie möchten jeder sinnlichen Erinnerung an die Gefahr entrückt sein.

Je mehr sie es sind, desto lebendiger regt sich meistens der bewußte Wunsch, nach der Ausheilung sofort wieder an die Front zu kommen. Aber nun erleben wir nicht so selten das Merkwürdige, daß mit der fortschreitenden Genesung diese Entschlossenheit nicht fester, sondern wankender zu werden scheint. Der ersten Phase, wo der Patient der gegenwärtigen Gefahr um jeden Preis entrinnen will, und der zweiten, in der er, jener entrückt, die künftige Gefahr guten Muts ins Auge faßt, folgt dann also eine dritte, die eine Art Scheu vor der Wiederholung der Gefahr überhaupt mit sich führt. Sie läßt sich wohl verstehen, wenn man die Einwirkungen betrachtet, die auf den Leidenden von seiner Umgebung ausgeübt werden. Anfangs flicht man ihm Tag für Tag, Stunde um Stunde den Lorbeer des Helden — dem Verwundeten wenigstens; der Erkrankte wird bekanntlich hierin etwas ungerecht zurückgesetzt. Allmählich ebbt naturgemäß diese Bewunderung in ihren Aeußerungen ab; auch an den gefeiertsten Helden gewöhnt man sich, wenn er beständig anwesend ist und all seine kleinere Menschlichkeit ihre Rechte geltend macht; auf ihn selber aber dringen mit der fortschreitenden Erholung nun immer mehr die Reize des Lebens ein, die ihm Liebe und Pflege aufs Mannigfachste nahezubringen und zu erhöhen bemüht sind. Kein Wunder, daß die Anhänglichkeit an dieses Leben sich oft mit elementarer Gewalt in der Seele regt; daß in dem noch immer schwachen Körper der Entschluß, es abermals aufs Spiel zu setzen, mit jener Regung schwer zu kämpfen hat und oftmals dem Pflichtbewußtsein mehr theoretisch abgerungen als praktisch aus ihm erwachsen und damit praktisch wirkungskräftig erscheint. In dieser Zeit harrt des Arztes die schwierigste Aufgabe: die im besten Sinne militärärztliche — die Pflicht, den verwundeten oder erkrankten Soldaten nicht bloß individuell, sondern für die militärische Gemeinschaft wiederherzustellen, ihn nicht bloß genesen, sondern auch dienstfähig, was eben in entscheidendem Umfange gleichbedeutend ist mit dienst willig, zu entlassen.

Es handelt sich um eine gewisse Härte dem Genesenden gegenüber. Denn die Wiederherstellung der militärischen Dienstfähigkeit, noch dazu der Felddienstfähigkeit, kann mit dem Ziele der ärztlichen Bemühung im bürgerlichen Leben, der Wiederherstellung der bürgerlichen Berufsfähigkeit, nicht verglichen werden. Diese Wiederherstellung ergibt sich fast immer ohne besonderen Aufwand von ärztlicher Beeinflussung mit der Genesung von selber, gleichsam selbstverständlich, weil der bürgerliche Beruf entweder individuelle wirtschaftliche Existenzbedingung oder darüber hinaus sogar ein Stück Lebensbefriedigung, ja Lebenslust, oder doch schwer entbehrliche Lebensgewohnheit bedeutet. Beides gilt vom Felddienste nicht. Er ist für viele ja doch geradezu Bedroher ihrer individuellen, wirtschaftlichen Existenz, die sich mit dem Loskommen von ihm leichter sichern ließe, und trotz aller hohen Befriedigungswerte und obwohl es Hunderttausende in vieler Hinsicht noch nie so gut in ihrem Leben gehabt haben und nie wieder haben werden, wie jetzt draußen im Felde, haftet ihm doch das Moment des Lebenseinsatzes an, das ihn aus jedem unmittelbaren Vergleiche mit den bürgerlichen Tätigkeiten herauslöst. Felddienst ist, drastisch gesagt, ein unerträgliches und ein lebensgefährliches Geschäft. Er steht am ehesten noch manchen industriearbeiterlichen Tätigkeiten nahe, die ebenfalls gerade nur zur Lebensfristung hinreichen und dabei Leben oder Gesundheit gefährden — und wir alle wissen ja, daß für den Kassenarzt, ähnlich wie für den Militärarzt, die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, die eben gutenteils gleichbedeutend mit Arbeitswilligkeit ist, sehr oft eine besondere Aufgabe am Verletzten oder Kranken neben der rein medizinischen Heilung der Verletzung oder Krankheit darstellt und nicht die einfachere —, soweit auch im einzelnen die Triebfedern und Gesichtspunkte dort und hier auseinandergehen. Ein bedrohtes Leben wiederherstellen, ist ärztliche Kunst, aber mit ihm zugleich den Willen herstellen, es sofort abermals aufs Spiel zu setzen, das ist die eigentlich militärärztliche Kunst, die uns in dieser ihrer Eigenart begreifen, würdigen und üben wohl alle erst der Krieg gelehrt hat.

Unter den Instrumenten, die für diese Leistung nutzbar gemacht werden können, steht nun die Disziplin nach meiner Meinung an erster Stelle. Disziplin bedeutet überall, daß einem manches verboten und manches befohlen ist; sie umschließt Entsagungen und Zumutungen. Eines solchen Systems von Entsagungen und Zumutungen, die sie dem ihr Anvertrauten auferlegt, kann auch die militärärztliche Kunst nicht entraten, wenn sie ihr Ziel, den Verwundeten oder Kranken wieder dienstfähig zu machen, erreichen soll.

Grundlage aller Disziplin ist eine Umgebung, in der sie wirksam zu werden vermag. Gehorsam setzt Aufsicht voraus, desto mehr, je mehr kleine Befehle und Verbote er zu achten hat. Ohne die aber geht es bei der Heeresdisziplin nicht ab. Der Organismus einer Armee muß bis zu einem gewissen Grade, weil in gewissen kritischen Augenblicken, Mechanismus sein. Den Sinn des Bagatellgehorsams kann erst der ins Soldatenleben völlig eingelebte Soldat begreifen, nicht der Neuling; darum muß die Disziplin des Rekruten zunächst ein starres „Du mußt!" sein, muß die Mechanik des Gehorsams erst in Fleisch und Knochen übergegangen sein, ehe die Ethik dieses selben Gehorsams, das Verständnis für das „Es muß so sein" sich erschließt. Und in der idealsten Truppe können Augenblicke kommen, die das „Ich soll" zum Wanken bringen würden, wenn es nicht den sichern Halt des unerbittlichen „Du mußt!" fände. Natürlich ist nicht jeder Bestandteil des Zuchtsystems gleich wichtig. Im Felde lockert sich vielerlei, verglichen mit der Garnison, aber jeder Kundige weiß, daß es eine Reihe scheinbarer Kleinigkeiten gibt, die auch im Schützengraben nicht preisgegeben werden dürfen, wenn der Führer seine Mannschaft in der Hand behalten will. Uns erscheint es als eine Stärke der deutschen Heeressitten, daß sie noch im außerdienstlichen Umgange verschiedener militärischer Grade einen Hauch der dienstlichen Disziplin verspüren läßt, einen Abstand zwischen Vorgesetzten und Untergebenen, eine Zurückhaltung der letzteren; freilich bleibt dem Verkehrstone dadurch eine unleugbare Steifheit zu eigen; aber nicht zum wenigsten im Kriege muß der Führer seine Leute unter Umständen so unvermittelt aus einer gemütlichen Situation in eine ungemütliche herumreißen, daß es der Sache zugute kommt, wenn die Umstellung von der einen in die andere nicht einen gar zu radikalen Wechsel der Tonart fordert. Gleichviel! Wer den Wert der Bagatelldisziplin fürs Soldatentum begriffen hat, wird im Interesse des Patienten, der wieder Vollsoldat werden soll, ihm selber die Erhaltung des selbstverständlichen Besitzes solcher Disziplin wünschen. Dazu aber gehört eine militärische Atmosphäre. Wie verständnisvoll man sie auch mildern mag — der Arzt, die Krankenschwester, die Beschränkung im Gebrauche des Körpers, die Bettruhe bringen ganz von selber eine Fülle von Milderungen — im wesentlichen muß sie da sein —, alle Erfahrung eines Kriegsjahrs hat ganz konzentrisch auf dieses Ergebnis hingedrängt. Wir sind von all den gefühlvollen Zugeständnissen der ersten Monate — Familienpflege, Privatlazarettchen mit kleinem Insassenkreise, Heimatlazarettbehandlung und dergleichen — immer mehr zurückgekommen, einfach im seelischen Interesse der Verwundeten und Kranken selber, denen der Rückweg zum Soldaten damit nur schmerzlich verlängert und erschwert wurde. Es ist gerade genug Abstand vom Soldatentume, den der Zustand des Leidens an sich erzeugt. Der Rest muß sorgfältig gehütet werden, und das ist dort am leichtesten, wo der Soldat sich nicht gänzlich von dem Organismus des Militärs und der Mechanik der Disziplin loslöst. Man würde es jedem Schwerverwundeten, jedem Zusammengebrochenen gönnen, wenn er sich sagen dürfte, daß er nun genug für sein Vaterland geleistet habe. Aber die Wirklichkeit ist hart und läßt diesem Gedankengange keinen Raum. Solange der Krieg währt, hat der einzelne keine individuelle Verfügung über sich. Es ist schließlich nicht hart, sondern eher schonend, wenn ihm keine Illusion solch individueller Verfügung verstattet wird. Und sie wird ihm verstattet, sobald er aufstehen, essen und trinken, ruhen, schlafengehen, sich zerstreuen kann, wann, wo und wie er will, wenn liebende Umgebung ihm jeden Wunsch und jede Laune von den Lippen liest und zu erfüllen eilt. Derlei ist nur als ganz kurze Episode unschädlich, wie bei den Urlauben, die nicht bloß wegen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Unentbehrlichkeit der Leute, sondern aus ebenso starken psychologischen Gründen mit Recht kurz bemessen werden, nicht aber für die oft wochen-, ja monatelange Dauer eines Krankseins. Wobei man überdies beachten wolle, daß der Urlaub den Soldaten unvergleichlich weniger aus seiner militärischen Bindung löst, als das Krankenlager; hält doch das öffentliche Auftreten dort allein schon tausenderlei Kleinigkeiten des disziplinären Mechanismus stündlich in Erinnerung, und läßt doch die feste Zeitbegrenzung des Urlaubs das Gefühl einer Ablösung vom Soldatentume gar nicht aufkommen.

Der verwundete oder kranke Soldat, gleichviel welchen Ranges er sei, gehört ins Lazarett; zum Lazarett aber gehört militärische Disziplin. Im bürgerlichen Publikum wird diese Forderung nicht immer ganz verstanden. Man begegnet da manchmal der Anschauung, wenn es denn schon das Lazarett sein müsse, in dem die Verwundeten und Erkrankten behandelt werden (und es wird eingeräumt, daß die Aerzte es kaum bewältigen würden, zu jedem ins Haus zu gehen) —, nun, so möge wenigstens vom Lazarett alles eigentlich militärische ferngehalten und dort das „reine" Verhältnis zwischen Leidendem und Arzt, Pflegerin, Mitleidenden, Besuchern usw. aufgerichtet werden. Man ist mißbilligend verwundert, wenn den Lazarettinsassen die Ausgehzeiten und die Ausgehziele beschränkt, wenn statt Ausgängen Ausführungen vorgeschrieben werden; man hält dem entgegen, daß dann ja derjenige, der seine Gesundheit zum Opfer gebracht, übler, nämlich unfreier daran sei, als der Soldat im Felde, auf den jener mit einer Art Neid blicken müsse.

Nun, das soll er, wohl verstanden, in gewissem Sinn auch! Der verwundete oder erkrankte Soldat kann vom Lazarett fordern, daß er darin alles finde, was zu seiner Genesung nötig und dienlich sei: gute Einrichtungen, Aerzte, Pflege. Dabei möge die Genesung auch im Sinne der Wiederherstellung seelischer Spannkraft verstanden werden, womit schon gesagt ist, daß der Lazarettaufenthalt nicht positiv unbehaglich sein sollte. Damit aber sind wir an der Grenze des Wünschenswerten. Jeder Schritt darüber hinaus birgt die Gefahr, daß das Lazarettleben, besonders für die schon Genesenden, zu schön werde. Und das darf es nicht. Verbreiten wir zuviel Behagen, zuviel Molligkeit, zuviel Gemütlichkeit, zuviel Abwechslung im Lazarett, so wird aus der Heilanstalt schließlich ein Klub- oder Vereinshaus, in dessen Atmosphäre sich der letzte Zweck der Behandlung, die Herstellung der Kriegsbrauchbarkeit, verflüchtigt. Es ist schon wahr, der Soldat muß das Gefühl haben, daß es im Grunde genommen nirgends so schön sei wie im Felde, trotz aller Gefahr und Strapazen, und nirgends so wenig schön wie im Lazarett, trotz aller Sicherheit und Schonung. Sobald sein Organismus wieder im physischen Gleichgewicht ist, muß er anfangen, sich zum Dienste hinauszusehnen. Und wie der Mensch einmal geartet ist, noch dazu als geschwächter Mensch, wird das bloße Pflichtbewußtsein allein niemals diese Sehnsucht samt aller in ihr liegenden Genesungskraft gebären. Wir sehnen uns dorthin, wo wir lieber sind. Dieser hedonischen Hilfe kann kein kategorischer Imperativ entraten, solange Menschen Menschen bleiben. Der Dienst muß dem genesenden Soldaten als der Inbegriff zweier Dinge vor Augen stehen, zu denen es ihn unwiderstehlich hinzieht: von Tätigkeit und von Freiheit. Den Drang tätig und den Drang frei zu sein muß das Lazarett zur Entfaltung kommen lassen, und darum darf es den einen wie den andern nur wenig befriedigen; gerade nur soviel, um ihn zu erwecken und zu nähren, nicht aber soviel, um ihn zu stillen. Darin liegt der Sinn und darin liegt die Kunst der Lazarettdisziplin.

Es ist eine Kunst — womit schon gesagt wird, daß sie sich in kein allgemeingültiges System von soundsoviel Einzelverboten und Einzelbefehlen pressen läßt. Die „Lazarettordnungen", die man erlassen hat, können nur ein Gerippe oder auch einen Grenzfall darstellen, ähnlich den schon fast mythisch gewordenen Kriegsartikeln, bei deren Anhören der frischgebackene Soldat die Gänsehaut bekommt und kaum weiß, wie er der Festung, wo nicht dem Tod entrinnen soll. Kodifiziert pflegt beim Militär nicht das Mittelmaß an Zumutungen zu werden, sondern deren äußerste Anspannung, gleichsam als Schwarz-auf-Weiß-Handhabe für den äußersten Fall der Disziplinwidrigkeit. Die disziplinäre Praxis läßt überall den Zügel etwas lockerer hängen, sie darf es gerade auch dank der Rückendeckung durch jenen Codex der Höchstforderung, der es ihr erlaubt, in jedem Augenblick auf seine Anforderungen zurückzugreifen. Wieviel Lockerung sie sich leisten darf, das hängt von vielen örtlichen, zeitlichen und persönlichen Umständen ab: Stadt und Land, Großstadt und Kleinstadt, ethnischer oder sozialer Bevölkerungscharakter beim Soldaten und beim Zivil, die Tradition der Truppengattung (wie mannigfaltig schattiert ist die disziplinäre Ueberlieferung etwa bei Gardetruppen, Reiterei, Train, Armierungssoldaten), die zufällige gegenwärtige Menschenmischung in einer Truppe, endlich die an der Persönlichkeit des Vorgesetzten haftende Autorität sprechen hier entscheidend mit. Der Satz etwa, daß die Lazarettinsassen nur gruppenweise unter Führung ausgehen dürfen, wird sich je nachdem aufs Vielfältigste mildern lassen. Er wird nie in sein vollkommenes Gegenteil zu verkehren sein, daß man die Genesenden fast unbeschränkt herumstreifen läßt; Lazarette, die es damit versuchen, werden überall schlechte Erfahrungen gerade auch in Ansehung des Ziels der Lazarettbehandlung machen, sofern sie nämlich willens sind, ihre eignen Resultate kritisch zu prüfen. Aber es bilden sich im Lazarett „Kleingemeinschaften" aus, Freundschaften, Verkehrsgruppen, innerhalb deren ebenso günstige wie ungünstige Einflüsse wirksam sein können. Solche Sozialorganismen heißt es unauffällig beobachten und danach ihnen mehr oder weniger Spielraum verstatten. Manchmal wirkt der Anschluß eines Genesenden an einen oder mehrere andere Wunder; man sieht diesen und jenen in solcher Fühlung förmlich neu aufleben, und wer möchte diese Heilhilfe der Gemeinschaftlichkeit nicht aufgreifen, wer möchte solche Gruppen nicht einmal ein paar Stunden sich selber außerhalb der disziplinären Kontrolle überlassen und sich lieber auf den Buchstaben der Massenführung durch Unteroffiziere festnageln, die gewiß manchem Teilnehmer nicht bloß nicht zusagen, sondern positives Unbehagen bereiten können? Man wird auch keine kleinliche Inquisition darüber anstellen, ob eine Gruppe nun wirklich vielleicht einmal in einer Ortschaft „einkehrt". Für diese Verbotsübertretungen gilt beim Militär ja im ganzen ein wenig das spartanische Prinzip, sich nicht erwischen zu lassen, und, möchten wir hinzufügen, sich auch durch die Folgen — Betrunkenheit, Befindensverschlechterung, zeitliche Urlaubsüberschreitung — nicht zu verraten. Wir haben an einem ungewöhnlich heiklen Material — Nervenkranke — mit einer maßvollen Freiheit der Gruppenunternehmungen, sagen wir je nachdem zweimal, dreimal wöchentlich, jedesmal zwei bis drei Stunden, in Zweidritteln der Fälle gute, zum Teil vortreffliche Erfahrungen gemacht — vortreffliche, damit meine ich, die Sache ging nicht bloß ohne Schaden ab, sondern das Ergebnis bedeutete eine ausgesprochene Förderung des Heilziels, des militärärztlichen Heilziels. Zwischendurch fährt man auch wieder einmal schlecht, natürlich. Es kommt eben darauf an, seine Pappenheimer zu kennen, auch in der Vergesellschaftung, und bedenkliche Gruppierungen — es gibt welche, die in kurzer Frist den guten Geist eines ganzen Lazaretts untergraben — müssen rücksichtslos getrennt werden, sei es durch Warnungen, durch Stubenwechsel, schlimmstenfalls durch Entfernung eines räudigen Bockes. Auch müssen jene, die eine ihnen gewährte Freiheit ernstlich mißbrauchen, erfahren, daß sie sich damit am meisten schädigen. Die Praxis, alle entgelten lassen, was einige fehlen, kann wie in der Schule und überall sonst gelegentlich gute Wirkung tun, aber sie ist doch mit großem Takt zu befolgen, wenn sie nicht als hilflose Unbilligkeit wirken und damit verbittern und vertrotzen soll. Im Durchschnitte fährt man wohl mit der Kontrastierung im Anfassen der Anständigen und der Unzuverlässigen besser.

Dies war ein Beispiel aus dem Kreise der „Freiheits"fragen. Mit der „Beschäftigung" steht es ganz ähnlich. Anfangs sind die Genesenden in manchen Lazaretten mit Zeitvertreib förmlich belästigt worden. Man wollte ihnen ununterbrochen etwas „bieten": physische und geistige Nahrung und — Näscherei: Vorträge, Gesellschaftsspiele, Debattierstunden, Theatervorstellungen, Kinodarbietungen, musikalische Vormittage, Nachmittage und Abende, wobei der Genesende bald als bloßes Objekt — als Zuschauer und Zuhörer —, bald als Subjekt — als Mitwirkender — beansprucht ward. „Heißa, juchhei, dideldumdei! Das geht ja hoch her! Bin auch dabei!" hätte der ahnungslos Eintretende bei manchem Privatlazarett verflossener Zeit ausrufen mögen. Wer hätte es in der ersten Gefühlsaufwallung auch so manchem armen Schlucker nicht gegönnt, das Leben einmal, das kaum gerettete, von einer Seite sehen und nehmen zu dürfen, von der es ihm sein soziales Geschick noch niemals aus der Nähe gezeigt hatte! Aber die ernste Ueberlegung mußte sehr bald fragen, ob man es den so Bedachten nicht grausam erschwere, sich von diesem Leben loszureißen und dorthin zurückzukehren, wo über allem bescheidenen Ausmaß an Lebensfreude die unerbittliche Forderung der Lebensopferung gebietend schwebt? Um die Schönheit des geretteten Lebens

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an sich zu genießen, dazu bedarf es solcher Ueberschwemmung mit Lebensreizen nicht. Dies ist ja die gute Absicht der Spender und Veranstalter: denen, die schon mit einem Fuß im Grabe standen, mit einem Male die ganze Fülle der Lebensköstlichkeit zu schenken. Aber die wirkliche Andacht, mit der ein Geretteter das Leben einschlürft, hängt sich in Wahrheit gar nicht an das Uebermaß der Lebenszeugnisse. Es sind kleine und vertraute Dinge, an denen sich das wiederkehrende Lebensbewußtsein in die Höhe rankt: eine Erinnerung, eine Blume, ein Blick auf die Berge, den Sternenhimmel, ein Liedchen, das Blättern in einer Zeitschrift, die Begrüßung mit einem lieben Menschen. Es kann auch ein Stück Kuchen, ein guter Witz, ein Gassenhauer sein; jedenfalls gehört gar nicht viel „Veranstaltung" dazu. Die eben, in ihrer Gewaltsamkeit, das natürliche Lebensgefühl der Genesung oft geradezu zertritt, dieses Gefühl, das auch alles Bewußtsein der erneuten sittlichen Verpflichtung zur Lebenshingabe in sich schließt — um statt seiner einen überhitzten Lebenstaumel aufzupeitschen, der von den Aeußerlichkeiten des Lebendürfens sich so schwer loszureißen vermag. Denn der höchste persönliche Lebens wert wirft sich entschlossen hin, wenn die höchsten Gemeinschaftswerte, oder übersinnliche es fordern; der Lebens kitzel aber zaudert, sich zu opfern.

Ist denn überhaupt mit soviel Veranstalterei unsern Pfleglingen ärztlich gedient? Ganz und gar nicht. Daß viele von ihnen vergnügt dabei sind, ist noch kein Zeugnis dafür, daß sie sich erholen. Mancher hat gemurrt, wenn er dann in ein Lazarett überführt wurde, wo straffe Disziplin ihm ungewohnte Beschränkungen auferlegte und das ewige Feiertagspielen aufhörte — und hat doch bald gemerkt, wie wenig er sich dort erholt hatte und wieviel rascher und vollkommener es hier ging. Eigentlich sagt man damit ja Selbstverständlichkeiten. Einen geschwächten Organismus dürfen die Lebensreize nur sparsam bemessen treffen; oder glaubt heute noch jemand, daß es Sanatorien für wirklich Kranke seien, in denen tagtäglich getanzt, gejeut und gebechert wird? — Von unbeschränkten Ausgängen kommt der Genesende übermüdet heim, nach stundenlangen gesellschaftlichen Inszenierungen geht er übermüdet zu Bett; er wird sich dessen nicht bewußt, weil die Abspannung sich so oft anfangs in einer Art Erregung kundtut, aber das Ergebnis ist, daß er gesundheitlich nicht vorwärts kommt. Und auch manche Disziplinwidrigkeit wurzelt mit in der Labilität des Nervenzustandes, die durch eine unzweckmäßige Ueberfütterung mit Reizzumutungen erzeugt oder doch, ursprünglich natürliche Krankheitsnachwehe, über Gebühr verlängert und fixiert wird. Wer in seiner Anstalt auf Disziplin hält, auf wohlgeregeltes Maß in Freiheitsgewährung und Zeitvertreibsgelegenheit, der wird nicht wenige beobachtet haben, die sich erst unterm wohltuenden Zwange dieser Umgebung wirklich beruhigten und ihr Gleichgewicht wiedererlangten. Er kennt allmählich auch die typische Erregtheit mancher Ankömmlinge, die sofort nach Ausgang, Zerstreuungen und dergleichen fragen — und lernt mit der Zeit aus diesem Eintritt den Ort ihres letzten Aufenthalts erraten.

Ich möchte es ganz besonders unterstreichen, wie wohl den Genesenden die Abschließung vom schrankenlosen Verkehr mit der Außenwelt tut. Es wäre ihnen gewiß zu gönnen, daß sie sich unter den bestürmenden Fragen des Publikums mit größerem oder geringerem Recht als Helden fühlen dürfen. (Die sich am stärksten „fühlen", sind nicht immer die wirklichen Helden; aber die meisten unserer Leute von draußen sind es ja, mehr als in irgendeinem früheren Kriege.) Jedoch, was bringt dieser Ansturm auf die Felderinnerung zuwege? Daß die Bilder, die abklingen sollten, immer von neuem aufgewühlt werden, und die Erregung ihrer Ausmalung immer wieder provoziert wird. Wie oft gewahren wir dann die schädlichste Ueberreizung der Phantasie! Das frisch Hervorgezerrte will nicht wieder aus dem Sinne, schlaflose Nachtstunden sind die Frucht. Und wie vollends die oft so törichte, verkehrte, wenn auch noch so gut gemeinte Reaktionsweise der Zuhörer die ärztlichen Absichten durchkreuzt, wie mancher Mann durch ein Bedauertwerden am unrechten Orte wieder zurückgeworfen wird, wie sich das wirklich Heldische des Feldsoldaten dabei ins Sensationelle erniedrigt, das den soldatischen Geist gefährdet, darüber brauche ich keine weiteren Worte zu machen. Es sind ja nur zu oft die ungeeignetsten Elemente der Bevölkerung, die sich an die Genesenden herandrängen; der innere Mitteilungsdrang des Soldaten aber ist nicht selten sehr groß, und er fragt nicht viel danach, wen er vor sich hat. Die deutsche Arglosigkeit geht der liebenswürdigen Gesprächigkeit nur zu leicht auf den Leim. Von den rein körperlichen Gefährdungen, den alkoholischen und venerischen, wollen wir gar nicht sprechen. Aber der Trunk und die Anbändelei, die dem umherspazierenden Genesenden nur zu vielfältig versuchend entgegentreten, sind vor allem auch seelische Gefahren. Daß der Alkohol, zumal auf ein noch reizbares Nervensystem aufgetragen, die sittliche Entschlußkraft umnebelt, ist bekannt genug; auf die ungünstigen Einflüsse mancher Lieblerin, die den Frischerkorenen gern noch länger bei sich hielte und ihm einflüstert, wie erholungsbedürftig er doch im Grunde noch sei und wie sie ihn noch pflegen müsse, ist vielleicht nicht so sehr geachtet worden.

Jede ernste Rekonvaleszenz ist langweilig — und sie muß es sein. Sie muß es sein, weil die Langeweile nichts weiter als die Kehrseite der Ruhe und Schonung und des Gleichmaßes ist, die dem Genesenden noch nottun. Sie muß es sein, weil sie die natürlichste Quelle des erwachenden Sehnens nach Tätigkeit — nach Tätigkeit, nicht nach Zeitvertreib, wird. Es ist schon so, der Lazarettaufenthalt muß dem Insassen schließlich unerträglich werden, der Dienst ihm eine Erlösung scheinen. Freilich will dazu die gegenteilige Klippe umschifft sein, daß die Genesungszeit den Genesenden nicht in apathischen Stumpfsinn verfallen lasse, aus dem er sich erst recht nicht herauszureißen vermöchte. Gerade soviel Freiheit und Beschäftigung, und so geartete, daß die Wohltat des Draußenseins und Tätigseins vorgeahnt und angestrebt werde: dieses Maß zu finden — dem Pflegling das gelobte Land zu zeigen, ihn von seinen Trauben kosten zu lassen, damit der unwiderstehliche Drang dahin erwache: das ist Kunst. Das spottet, im einzelnen, aller Regel.

Es wird schwerste Kunst gegenüber dem Krankenmaterial, mit dem wir es nunmehr in immer steigendem Maße zu schaffen haben werden: den Nervenleidenden. Ihr Prozentsatz von der Allgemeinheit unserer Armee ist noch immer beruhigend klein. Aber mit der wachsenden Kriegsdauer wird es unvermeidlich, daß mehr Menschen an die Grenze ihrer Nervenkraft kommen, daß nervöse Folgeerscheinungen von Verwundung und Krankheit sich einstellen, daß verhältnismäßig nervenschwächere Leute dem Ersatz zugeführt werden. Aller deren Ziffer wird langsam wachsen, in allen kriegführenden Ländern, und die Notwendigkeit besonderer Nervenlazarette wird umfangreicher werden. Die aber sollten überhaupt nur dort geschaffen werden, wo zureichende Lazarettdisziplin gewährleistet ist. Denn alles, was über die Rolle von Freiheit, Zeitvertreib, Ueberreizung, Aufwühlung der Erinnerungen, Zugänglichkeit für unkontrollierbare Einflüsse bei Genesenden gesagt ward, gilt ja für diese sensiblen, labilen, suggestiblen Organismen doppelt und zehnfach. Wir wissen es aus der Praxis des gewöhnlichen Lebens: der Nervenkranke bedarf einer straffen, unbeugsamen Leitung. Sie soll freundlich, teilnahmsvoll, sachkundig verstehend, vertrauenweckend sein, und doch unerbittlich. Wieviel mehr noch beim nervenkranken oder nervenschwächlichen Soldaten, der es besonders schwer hat, sich zum Soldatentum hin- oder zurückzufinden! Das volle Ausmaß der dienstlichen Brauchbarkeit wird ja hier wie oft nicht zu erzielen sein; aber es bedarf aller disziplinären Hilfen, um wenigstens ein relatives Höchstmaß an Leistungsfähigkeit zu gewährleisten. Der Neuropath oder der Shockhysteriker, den man ungehemmt herumstreifen, einkehren, plauschen, trinken, liebeln läßt — den kann man besser sogleich kriegs-, garnison- und arbeitsverwendungsunfähig, und zwar für immer, schreiben. Denn nur dann wird er überhaupt noch etwas an Leistung wieder hergeben, wenn er sich von kräftigen Händen dem militärärztlichen Ziel unerbittlich zugelenkt fühlt. Daß unter diesen Menschen überdies eine große Zahl Gemeinschaftsschwieriger sind, die sich überhaupt nur unter dem Drucke straffer Zucht in den Rahmen des Zusammenlebens im Lazarett einfügen, und andere wieder, die nur eine vorbeugende Disziplin vor den beim Militär nun einmal harten Konsequenzen des Sich-Vergessens und der Ausschreitung, also vor sich selber gleichsam, schützen kann, mag nur erwähnt werden. Endlich aber gibt es hier eine Gruppe, der zuliebe schon die Zügel straff gehalten werden müssen: es sind jene Helden, die nicht das Glück hatten verwundet zu werden, sondern nach vielmonatigem Ausharren im Felde zusammengebrochen sind. Sie pflegen in hohem Maße ruhebedürftig zu sein; sie haben es wahrhaft verdient, daß wir ihnen fernhalten, was die andern, namentlich in „elektrischen" Nachmittags- und Abendstunden nach „hektischen" Morgen, locken möchte. Ihre Dankbarkeit lohnt uns den Zweifel, der uns vielleicht manchmal ankommt, wenn wir den Uebrigen etwas versagen müssen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Der Zweifel wird sich täglich melden; gerade die lebendige Disziplin, die den toten Buchstaben meidet, muß sich den rechten Weg immer aufs neue suchen. Wir werden uns manche Anordnung wie eine Härte abringen müssen. Aber dafür sind wir doch Aerzte, nicht wahr? Der Arzt steht ja zum Leiden anders als der Laie. Um eine schillerische Unterscheidung anzuwenden: dieser steht sentimentalisch dazu, und wir naiv. Denn die naive Reaktion auf den Anblick des Leidens ist es, das Leiden zu beseitigen, sei es auch mit harten Mitteln. Die Laienwelt aber möchte oftmals dem Leidenden nur mit lauter Mitleiden helfen. Sie jammert, während der Arzt zupackt. Sie weint, und er hilft. Es hängt damit zusammen, daß ihm das Leiden Alltäglichkeit geworden ist, der wir immer naiver gegenüberstehen als dem Außerordentlichen, das es für die Laien vorstellt, und das gern sentimentalisch betrachtet wird. So geht es auch jetzt. Dem Publikum leuchtet die Notwendigkeit der Beschränkungen, die wir mit unserer Disziplin noch dem verwundeten, dem kranken, dem genesenden Soldaten auferlegen, nicht ganz ein. Es bäumt sich dagegen auf wie gegen eine Härte, eine Herzlosigkeit. Unser Volk ist von prachtvoller Festigkeit im Angesicht derer, die hinausziehen, aber für die Heimkehrenden ist das sentimentalische Empfinden unüberwindlich. Für sie möchten manche auch Befehlen und Gehorchen suspendieren, was ja auch naive Beziehungen sind, an denen die Sentimentalischen seit jeher gern gerüttelt haben: die besten kindlichen Spiele sind auf Befehlen und Gehorchen gestellt. Wir aber durchschauen die Werte dieser disziplinären Kategorien im höchsten Ernst des mündigen Daseins, im Krieg — auch in dessen letzten Ausstrahlungen, bis in die Lazarettstuben der Kriegsopfer hinein. Und hier begreifen wir sie als Heilwerte, in dem erhöhten sittlichen Sinne, den das Heilen des Kriegers einschließt und der die kriegsärztliche Aufgabe zu einer höchsten Steigerung der ärztlichen Aufgabe gestaltet.

Ein Extensionsapparat für Oberschenkelfrakturen und Rückenmarksverletzungen

von

Regimentsarzt Dr. **Alexander Partos,**
Spitalkommandant eines Reservespitals.

Der Umstand, daß mein Spital diesmal nur mit sogenannten zusammenlegbaren Feldbetten ausgerüstet ist, hat mich veranlaßt, für die Extension sowohl bei Oberschenkelfrakturen wie auch Rückenmarksverletzungen einen neuen praktischen Apparat zu ersinnen, welcher an diese leicht und mit Vorteil angebracht werden kann und den Anforderungen eines solchen entsprechen soll.

Da es gewiß noch sehr viele Verwundetenspitäler gibt, die ebenfalls nur mit diesen Betten ausgerüstet sind, so fühle ich mich bewogen, die Konstruktion dieses Apparats zu veröffentlichen.

Er besteht, wie die Abbildung zeigt, aus einer (50 mm breiten und 8 mm starken) Befestigungsschiene a aus Flacheisen, welche an

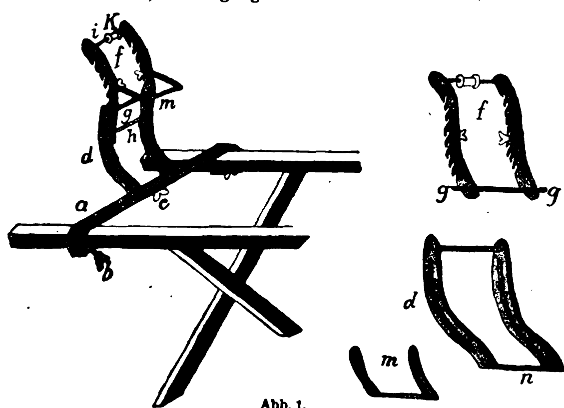


Abb. 1.

ihren Enden den kantigen Formen des Bettgestells so angepaßt ist, daß man sie leicht auf dieses schieben und von unten her mit gezähnten, ins Holz fassenden Flügelschrauben b befestigen kann.

Diese Schiene hat einen Führungsschlitz, in welcher der eigentliche Streckapparat je nach Bedarf verschoben und mit der Flügelschraube c festgemacht werden kann. Der Schlitz wurde deshalb fast durch die ganze Länge der Schiene gewählt, um im Bedarfsfalle auch zwei Streckapparate daran anbringen zu können, wie es auch bei Verletzungen des Rückenmarks angezeigt ist.

Die Flügelschraube c hat einen kantigen Führungszapfen mit Witwortgewinde und klemmt den Streckapparat an die Führungsschiene des Bettgestells.

Der Streckapparat d hat die Form eines langgestreckten „S" mit zwei Verbindungsstücken (wovon das obere 10 mm stark, die Seitenkante 22 mm breit und 7 mm stark) und gleitet mit seinem flachen wie ein Schlitten auf dieser Eisenschiene a. Seine konvexe Krümmung nach hinten, das heißt vom Bettende weg, beginnt in einem Winkel von ungefähr 65°, wodurch ein stärkerer und gleichmäßiger Zug gewährleistet ist. In diesem befindet sich zu beiden Seiten ein Führungsschlitz e, in welchen das gezähnte Stück f an zwei Zapfen g auf- und abgleitet, höher- oder tiefergestellt und mit seinen Zähnen an der Stange arretiert werden kann.

Die Konstruktion, diesen Eisenteil verschieben und höherstellen zu können, habe ich deshalb gewählt, weil durch eine schrägere (wenn unten) oder durch eine steilere (wenn weiter oben), der Zug gewissermaßen reguliert werden kann und sich eine notwendig werdende Höher- oder Tieferlagerung des Beins leichter adaptieren läßt.

An dem oberen Verbindungsstücke dieses Einsatzteils i befindet sich die verschiebliche Holzspule k für das anzubringende Gewicht.

In dem gezähnten Einsatzteil ließ ich noch einen Eisenbügel m anbringen, welcher mit zwei Flügelschrauben festgestellt werden kann und sich um diese Schraubenmutter dreht. Derselbe soll als Stütze für ein unter das Bein geschobenes Brett dienen und ist drehbar, um die schiefe Ebene desselben nach Bedarf wählen zu können.

Außer bei den obengenannten Verletzungen kann dieser Streckapparat eventuell auch bei Verletzungen des oberen Teils der Wirbelsäule und Rückenmarks Ersprießliches leisten und als Zugvorrichtung für eine Glissonsche Schlinge dienen.

Sollte der Apparat zu sogenannten Kawalettbetten, wie sie überall in Militärspitälern sind, verwendet werden, so fällt die Befestigungsschiene a weg und derselbe wird mit zwei flachen Einhängekloben für solche konstruiert, welche an dem Verbindungsstück n anzubringen wären. Der Gegenzug in beliebiger Richtung wird mit dem Gegengestell (Abb. 2) bewirkt, welches sowohl an der rechten wie auch an der linken Bettseite befestigt werden kann.

Es besteht aus der Klammer a, hergestellt aus Flacheisen, mit

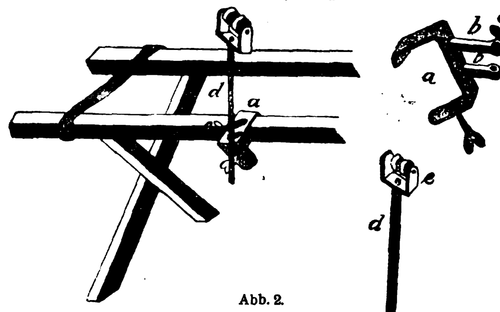


Abb. 2.

der Spannschraube, zwei durchlöcherten Führungsstützen (b), welche mit einer Stellschraube (c) versehen sind.

In die durchlochten Führungsstützen b kommt die Klobenstange d, welche einen drehbaren Spangenkloben e samt Holzspule besitzt, der auf einer Scheibe nach jeder Richtung hin in der Horizontalen beweglich ist und sich so durch seine Stellung der Zugrichtung nach Belieben angepaßt und mittels der Stellschraube c in jeder gewünschten Höhe arretiert werden kann.

Aus dem Physiol.-Chem. Laboratorium des Vereinskrankenhauses Bremen.

Zur Gichttherapie und -diagnose

von

E. Kehrer, Vorstand des Laboratoriums.

Es ist unter dem Namen Artamin von der Chemischen Fabrik Dr. Neumann & Co. (Charlottenburg 2) ein Präparat erschienen, das, ebenso wie Atophan, reine Phenylcinchoninsäure darstellt, jedoch bedeutend billiger ist als Atophan.

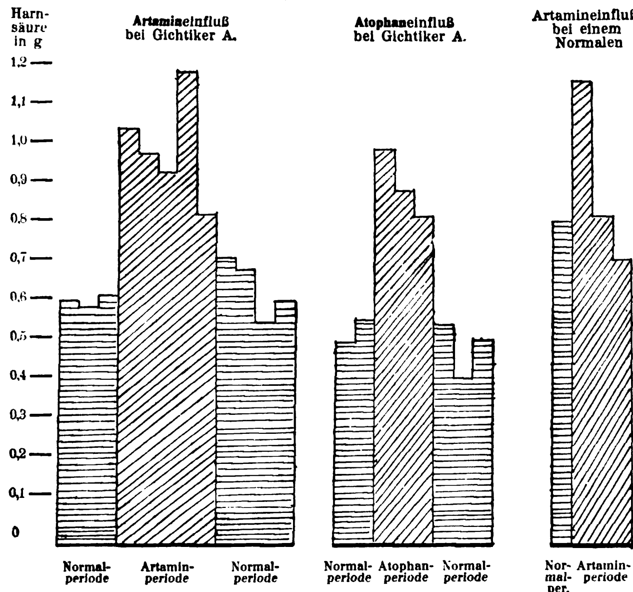
Um dasselbe für den Krankenhausbetrieb zur Therapie bei Gicht und der von mir im Arch. f. Verdauungskr. 1913, Bd. 19,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

erschienenen funktionellen Differentialdiagnostik zwischen Gicht und Rheumatismus anwenden zu können, hielt ich es trotz der chemischen Identität des Präparats mit Atophan für nötig, einen Purinstoffwechsel damit auszuführen.

Das Ergebnis dieser Versuche beziehungsweise die Parallelwirkungen von Artamin und Atophan werden durch folgende Kurve illustriert:

Vergleichskurve der **Harnsäure-Elimination** bei einem Gichtiker und Normalen unter dem Einflusse von Atophan und dessen Ersatzpräparat Artamin.



Nach diesen Versuchen hat Artamin dieselben physiologisch-chemischen und klinischen Wirkungserscheinungen wie Atophan. Es hat ebenfalls beim Gichtiker eine Erhöhung der Harnsäureelimination um 70—100 und mehr Prozent über das physiologische Maß hinaus zur Folge und ändert ebenso wie Atophan den Harnsäurewert des Bluts. Im vorliegenden Fall einmal zwei Stunden nach Einnahme von 2 g Artamin Erhöhung und zweimal Erniedrigung des Harnsäurespiegels, und zwar bei einem Normalen und einem Gichtiker zweieinhalb Stunden nach Einnahme des Präparats. Das Präparat hat auch bei idiosynkratischen Individuen die Nebenwirkungen des Atophans: Magenbrennen, Blähungen, Urticaria, in welchen Fällen deshalb auch hier gleichzeitige Verabreichung von Natron oder alkalischen Wässern oder kleineren Dosen des Präparats indiziert ist.

Bemerkung zu dem Artikel von Dr. M. Bockhorn „Ueber bisher unbekannte Filariabefunde bei gefangenen Russen“

in Nr. 37 dieser Zeitschrift

von

E. Rodenwaldt.

Für die abgebildeten Gebilde kommt, wenn man die Erythrocyten für die Größe zum Vergleich heranzieht, hinsichtlich der bekannten Mikrofilarien die Diagnose Mikrofilaria perstans oder Mikrofilaria Demarquayi in Frage. Zwar ist das Vorkommen dieser Parasiten für das europäische und asiatische Rußland, welches die drei Patienten der Vorgeschichte nach nicht verlassen haben, nicht bekannt, doch ist die geographische Verbreitung von Parasiten für das Riesenreich Rußland überhaupt noch nicht festgestellt, zudem könnte es sich um eine zwar perstansähnliche, aber neue Mikrofilarie handeln.

Auf die vorliegenden Mikrophotogramme hin würde ich mir nicht erlauben, ein Urteil abzugeben, wenn diese Bilder nicht in auffallender Weise Befunden glichen, welche ich vor einem Jahr erhoben habe, in denen ich aus naheliegenden Gründen mit größter Sorgfalt verfahren bin — es handelte sich um mein eignes Kind — und bei denen ich doch zu dem Urteile kommen mußte, daß es sich nicht um Mikrofilarien gehandelt hat, obwohl das Kind mehrere Jahre in einer Tropengegend gelebt hatte, in welcher Mikrofilaria perstans endemisch vorkommt.

Es wurden damals in zwei Blutausstrichen mikrofilarienähnliche Gebilde festgestellt. Es handelte sich um zarte nematodenähnliche Fädchen, welche meist am einen Ende spitzer waren als am andern und, ganz wie es die von Bockhorn publizierten Photogramme zeigen, in einfachen Schlingen gelagert waren. Was gegen die Diagnose Mikrofilaria sprach, war einmal die sehr verschiedene Länge der einzelnen Exemplare, die weit über die physiologische Variabilität bei ein und derselben Species hinausging (auch in dem rechten der drei Photogramme ist so ein langes Fädchen wiedergegeben; man müßte denn schon annehmen, daß es sich um zwei Würmchen handelt, was aus dem Photogramm nicht ersichtlich ist), ferner die Tatsache, daß bei einer Anzahl von Exemplaren ein zarter Hof festgestellt wurde, eine Art durchsichtiger Hülle, welche die Fäden in einer gewissen Entfernung umgab, eine Hülle, die nichts etwa mit der Scheide der Mikrofilarien zu tun hatte. Die gleiche Erscheinung bieten das linke und rechte der drei Photogramme. Schließlich war es unmöglich, bei mehrfachem Umfärben der Präparate irgend etwas von den charakteristischen Organanlagen[1]) der Mikrofilarien festzustellen.

Ergab sich also aus der Morphologie des scheinbaren Parasiten kein greifbarer Beweis, daß es sich um eine Mikrofilarie handelte, so sprach ferner das Vereinzeltbleiben des Befundes gegen eine solche Diagnose. Die Gebilde waren nur in diesen beiden Präparaten vorhanden und wurden bei zahllosen Untersuchungen des Bluts nie wieder gefunden, auch nicht in dicken Tropfen, nicht beim Zentrifugieren, bei keiner jener peinlich exakten Methoden, die von Fülleborn erdacht worden sind.

Es sind dann auf Rat von Herrn Geheimrat Loeffler, der mit Herrn Prof. Schilling, beide am Institut Robert Koch, die Güte hatten, mit mir in meinem dortigen Laboratorium diese Präparate sorgfältig zu durchmustern, das destillierte Wasser, die Giemsalösung, die Gefäße, die zum Färben benutzt worden waren, kurz alle Gegenstände, aus denen die Fehlerquelle herstammen konnte, untersucht worden, ohne jedes Ergebnis. Aber die Befunde blieben vereinzelt und wiederholten sich nach Wechsel aller Chemikalien, des destillierten Wassers, der Gefäße nicht. Ich möchte heute glauben, daß es sich um einen Fadenpilz handelte, der vielleicht im Aqua destillata angesiedelt war (Vorratsflasche), oder um einen am Filtrierpapier angesiedelten Pilz, der auf die eingewickelten, vielleicht nicht ganz trocknen Objekte gelangt war.

Mein Fall, bei dem mir ganz sicher ist, daß Mikrofilarien nicht in Frage kommen, ist also unaufgeklärt geblieben. Daß nun drei weitere Fälle beobachtet worden sind, bei denen es sich um identische Befunde zu handeln scheint, gibt meiner damaligen Beobachtung, die mir zu ephemer schien, um sie zu publizieren, insofern eine Bedeutung, als wir es hier vielleicht mit einer Fehlerquelle zu tun haben, die sich häufiger wiederholt und damit eine Gefahr für unsere Diagnosen bildet. Es erscheint mir wünschenswert, daß die drei beschriebenen Fälle noch einmal unter dem Gesichtspunkte der Fehlerquelle durchgewertet werden. Wenn damit für die drei Fälle die Diagnose Mikrofilaria hinfällig werden sollte, so würde dies ihre Bedeutung nicht vermindern, denn es ist viel leichter, die Diagnose Mikrofilaria zu stellen, als für ein zweifelhaftes Gebilde den Beweis zu führen, daß es sich nicht um Mikrofilarien handelt. Für den Patienten aber kann solche Entscheidung von größter Bedeutung sein.

Schlußwort zu den Bemerkungen von Rodenwaldt

von **M. Bockhorn.**

Mit großem Interesse habe ich die dankenswerten Anregungen von Rodenwaldt gelesen und nochmals versucht — obwohl das nicht in der Absicht der Veröffentlichung lag —, eine gewisse Differentialdiagnose zu stellen. Ich möchte wiederholen, daß die Befunde an verschiedenen Tagen und mit verschiedenen Lösungen erhoben wurden. Wegen des zahlreichen Materials waren zahllose Blutausstriche durchzusehen. Die Differenz gegen die von Fülleborn im Handbuch Kolle-Wassermann veröffentlichten Mikrofilariaarten war uns.

[1]) Siehe mehrere Arbeiten im Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1908, 1909.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

was Größe und Lage angeht, bekannt. Zur weiteren Charakteristik sei mitgeteilt, daß bei dem gefundenen Wurm die letzte Schwanzzelle am Schwanzende liegt, das Schwanzende selbst stumpf ist und daß vielleicht eine kleinere Form der Mikrofilaria perstans in Frage käme. Aus äußeren Gründen muß ich leider von der Veröffentlichung einer stärkeren Vergrößerung absehen. Die ganze Lagerung im Vergleich zu den Blutzellen war so, daß an eine Auflagerung durch nachherige Färbung oder Verunreinigung durch Spülflüssigkeit oder Filtrierpapier nicht zu denken war. Nach diesen wiederholt erhobenen Befunden war — bei der Unkenntnis der in dem Riesenreiche Rußland (unsere Patienten stammten aus Samarien, Sibirien und Astrachan) verbreiteten Parasiten — wohl Veranlassung, an eine neue Art zu denken. Dieser Gedanke war aber gewiß nach Durchmusterung von autoritativer Seite in vorsichtigster Weise zum Ausdrucke gebracht.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Allerheiligenhospital zu Breslau, Medizinische Abteilung B.
(Primärarzt Prof. Dr. Schmid.)

Ueber den Wundstarrkrampf

von Oberarzt Dr. Josef Pringsheim.

(Fortsetzung aus Nr. 43.)

b) Nicht specifische Therapie. Die Pflege der Tetanuskranken bedarf besonderer Sorgfalt. Auch in den neueren Publikationen wird immer wieder hervorgehoben, daß möglichste körperliche und geistige Ruhe und das Fernhalten starker, plötzlich einsetzender Reize akustischer, optischer und taktiler Art wesentlich ist. Die Lagerung geschieht am besten auf Wasserkissen. Zur Verhütung der zum „Stemmen" führenden Belastung freier Körperkonkavitäten schiebe man unter Genick, Kreuzbein und Knie kleine Rollen.

Die Ernährung stößt, wenn der Trismus hochgradig wird, auf große Schwierigkeiten. Sobald die Zufuhr auch flüssiger Nahrung per os unmöglich ist, soll mit künstlicher Ernährung durch Sondeneinführung in die Nase nicht gewartet werden Denn Tetanuskranke vertragen auch kurzdauernde Inanition schlecht, teils weil die gehäuften Krämpfe einen großen Wasser- und Calorienverbrauch erzeugen, teils weil der zweifellos günstige Einfluß der Diurese, wie sie durch Zufuhr reichlicher Flüssigkeitsmengen zu erzielen ist, wegfällt. Oft läßt sich nicht genügend Wasser per os einführen, in diesen Fällen leistet die subcutane oder intravenöse Infusion von physiologischer Kochsalzlösung (Magula) oder die intravenöse Traubenzuckerinfusion (bis 1 l 10%ige Lösung [Moritz]) gute Dienste. Zur Ernährung vom Darm aus eignen sich 7½%ige Traubenzuckerklistiere (Kausch, Moritz).

Die Darreichung alkoholhaltiger Getränke bei Tetanus ist ebenso wie bei allen andern Infektionskrankheiten zweckmäßig. Man hat auf Grund von Tierversuchen dem Alkohol gerade bei Wundstarrkrampf eine besondere curative Wirkung zugesprochen: Mäuse, die mit Tetanustoxin vergiftet waren, zeigten bei nachfolgenden Alkoholinjektionen ein beträchtliches Nachlassen der Krämpfe. Beim tetanuskranken Menschen hat übermäßiger Alkoholgenuß (es werden neben reichlichem Wein- und Biergenusse die tägliche Zufuhr von 100 g Kognak empfohlen) außer der subjektiven Erleichterung, welche ein Alkoholrausch bietet, keinen Effekt.

Viel Gewicht ist auf die Schonung und eventuelle Hebung der Herztätigkeit zu legen. Der Tod bei Tetanus ist, abgesehen von den nicht sehr häufigen Fällen, in denen es nicht infolge tonischen Zwerchfellkrampfs zur Suffokation kommt, durch Herzinsuffizienz bedingt. Es ist daher möglichst frühzeitig Campher, Coffein usw. zu geben. Beer empfiehlt die sogenannte „Eisatmung", das heißt rhythmische Streichungen der Schleimhäute am Eingange der Luftwege, resp. rhythmisches Annähern und Entfernen eines die Atemluft stark abkühlenden Körpers, eine Art der künstlichen Atmung, die auch bei Urämie, Meningitis usw. deutlich krampfstillende Wirkung zeitigen soll.

Die Anwendung von narkotischen Medikamenten bezweckt eine Milderung der Krampfanfälle. Hierzu werden am häufigsten das Morphium und andere Opiumderivate (Pantopon, Tct. opii usw.) verwendet. Unter der Morphineinwirkung lassen die Krampfanfälle nach, die Schmerzen werden geringer und die Nahrungszufuhr erleichtert. Man muß, um einen Effekt zu erzielen, große Dosen subcutan injizieren, fünf- bis sechsmal 0,02 g täglich Morphium allein oder mit Scopolamin kombiniert, dreimal täglich 0,02 g Morphium + 0,0005 g Scopolamin.

Das zweite Medikament, das von altersher bei Tetanus empfohlen wird und auch in dem jetzigen Krieg (Alexander Jochmann, Kocher, Weintraud, Wiener) mit Erfolg angewendet wird, ist das Chloralhydrat in täglichen Dosen von 8—10 g. Ueber die Maximaldosis hinauszugehen ist wegen der stark herz- und gefäßschädigenden Nebenwirkung des Chloralhydrats nicht zweckmäßig. Besser ist es, geringere Chloralhydratdosen mit Morphium zu kombinieren, z. B. drei- bis viermal 0,02 g Morphin innerlich oder subcutan und 5,0 g Chloralhydrat abends rectal. Weniger in Gebrauch ist Paraldehyd, fünfmal (3,0—5,0 g) oder Amylenhydrat (einmal 4,0—5,0 g) rectal. Urethan (dreimal 2,0 g) wirkt beim Erwachsenen zu schwach. Die neueren Hypnotica werden ebenfalls oft an Stelle des Chloralhydrats entweder allein oder kombiniert mit Morphium empfohlen, z. B. Veronal oder Medinal dreimal 0,5 g, Neuronal dreimal 1,0 g, und besonders Luminal (Müller, Kühn und Andere); von letzterem Präparat, dessen Natriumsalz auch bequem zu Injektionszwecken verwendet werden kann, können unbedenklich dreimal täglich 0,3—0,4 g gegeben werden. Zweckmäßig ist folgende Applikation: dreimal 0,1 g subcutan und 0,3 g innerlich. Die Anwendung protrahierter Aether- und Chloroformnarkose, durch welche die Krämpfe am sichersten unterdrückt werden, ist als das äußerste Mittel anzuwenden.

Hinsichtlich der Zweckmäßigkeit hydrotherapeutischer Maßnahmen (Dauerbäder, kalte oder warme Bäder, Einwicklungen usw.) sind die Ansichten geteilt. Heiße Bäder und andere Schwitzprozeduren sollen die Krämpfe mildern. Menzer (zitiert bei Kolle) hat von zweimaligen Bädern pro Tag, 20—30 Minuten Dauer, 36—42% Erfolge gesehen.

Wiederholte Lumbalpunktionen, wie sie als erster Leyden, später Deutschlaender, Neugebauer, Mandry und Andere empfahlen, bewirken durch Druckentlastung in manchen Fällen überraschende, aber fast stets schnell vorübergehende Besserungen. Kras hat sich in einem Falle nicht mit der Lumbalpunktion begnügt, sondern den Lumbalsack wiederholt mit physiologischer Kochsalzlösung, der 0,3% Traubenzucker zugesetzt war, ausgespült.

Ueber Salvarsan bei Tetanus liegen widersprechende Angaben vor: Rothfuchs hat mit größeren Salvarsanmengen (dreimal 0,3 g im Laufe der Erkrankung) gute Erfolge erzielt. Von zwölf derartig behandelten Fällen, welche außer der üblichen chirurgischen Behandlung auch mit Serum gespritzt wurden, starben nur zwei. Auch Kümmel empfiehlt eine kombinierte Behandlung mit Salvarsan und Serum. Auch Jakobsthal und Roscher-Liman (zitiert bei Rothfuchs) sahen günstige Erfolge. Dagegen ist Knippen bei der Anwendung von Neosalvarsan (dreimal 0,6 g jeden vierten Tag) zu keinen eindeutigen Resultaten gelangt.

Zur Beseitigung schwerer tetanischer Starre der Atemmuskulatur, speziell des Zwerchfells, welche medikamentös nicht zu bessern war, hat Jehn nach dem Vorgange von Sauerbruch die doppelseitige Phrenicotomie ausgeführt und Heilung erzielt.

Eine Zerstörung der im Blute kreisenden Toxine durch chemische Mittel stößt auf Schwierigkeiten, weil die toxinabbauenden Chemikalien (Wasserstoffsuperoxyd, Calciumperoxyd und ähnliche, leicht sauerstoffabgebenden Mittel) vom tierischen Organismus subcutan und intravenös nicht vertragen werden. Schumacher hat im Ammoniumpersulfat ein intravenös anwendbares Mittel gefunden, welches Tetanustoxine zerstört. Jedoch sind die Arbeiten noch nicht über Versuche an Tieren hinausgekommen. Küster und Knippen haben die alten therapeutischen Versuche von Zupnik wieder aufgenommen, durch injizierte Nervensubstanz die im Körper kreisenden Toxine abzusättigen. Weder die Verwendung von Hirnemulsion noch von Lecithin in 5%iger Lösung haben aber sichtliche Erfolge gehabt.

Nachdem die experimentellen Arbeiten von v. Behring und Knorr, Doenitz, Meyer und Ransom nachge-

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

wiesen haben, daß durch Antitoxin nur das in Blut und Gewebssaft kreisende, nicht aber das an das Nervensystem verankerte Tetanustoxin unschädlich gemacht werden kann, und nachdem ferner die Serumtherapie der einmal ausgebrochenen Erkrankung klinisch eine zweifelhafte Beurteilung erfahren hat, wendet sich das Interesse wieder in erhöhtem Maße der Behandlung der Krämpfe zu. Maßgebend hierfür war auch die Erkenntnis, daß der Tod nur selten primär durch Intoxikation, sondern meist durch die infolge der minimalen Muskelcontractionen erzeugte Atmungs- und Circulationsbehinderung sowie durch Inanation und Kräfteverfall oder durch Erstickung infolge Zwerchfellkrampfs erfolgt. Außer den oben ausführlicher beschriebenen Medikamenten, die im allgemeinen krampfmildernd wirken, haben in neuerer Zeit drei Behandlungsmethoden Bedeutung gewonnen, denen in gewissem Sinn eine specifische Beeinflussung der Tetanuskrämpfe zugeschrieben wird.

Das erste dieser Medikamente, das Curare, besitzt vorläufig mehr theoretisches als praktisches Interesse, obwohl in neuerer Zeit die Herstellung eines einheitlichen Präparats, des Curaril (Byk), die von Claude Bernard empfohlene Verwendung bei menschlichem Tetanus möglich gemacht hat. Bergell und Lewy und Blumenthal injizierten 2,4 ccm der käuflichen Lösung, alle zwei bis drei Stunden um 0,2 ccm steigend, bis eine Wirkung eintrat. Weitere Publikationen über Curare bei menschlichem Tetanus habe ich nicht finden können.

Eine größere Bedeutung hat das zweite Medikament erlangt: die Carbolsäure.

Ueber die von Baccelli vor nunmehr 25 Jahren eingeführte Carbolsäuretherapie des Tetanus existiert in Italien eine ausgedehnte Literatur. Die unter Bacellis Leitung von Imperiali herausgegebene Statistik über 190 Fälle ergibt nur eine Mortalität von 17,36 %, sodaß diese Behandlungsmethode alle andern bisher bekannten wesentlich übertreffen würde. Vorbedingung für die erfolgreiche Behandlung ist nach Baccelli die mehrtägige Anwendung großer Dosen, 1,0—1,5 g pro die, in 2—4—10 % iger wässriger, oder zur Vermeidung lokaler Erscheinungen öliger Lösung. Von Nebenerscheinungen wird nur vorübergehende Albuminurie erwähnt. Auffälligerweise vertragen gerade Tetanuskranke derartige große Dosen, welche beim Gesunden schon schwere Vergiftungserscheinungen hervorrufen.

Vor dem jetzigen Kriege haben, abgesehen von den Italienern, nur vereinzelte Autoren die Carbolsäuretherapie mit günstigem Erfolge verwendet (Joffe, Guliajew, Gluzinski, Kintzing). Eine systematische Nachprüfung ist von deutscher Seite bis Kriegsausbruch unterblieben, und die Erfolge der italienischen Autoren wurden von mancher Seite durch den Hinweis darauf, daß der Tetanus in Italien sehr milde verläuft, zu entkräften gesucht. (Nach Rose nur 20 % Mortalität in der Vorserumzeit; andere italienische Statistiken bestätigen aber diesen milden Tetanusverlauf nicht.) Eine klinische Prüfung an deutschem Kriegsmaterial durch Knippen ergab keine sichtlichen Erfolge. Vergiftungserscheinungen traten nicht auf. Die Dosierung betrug dreimal 0,15 g, steigend bis viermal 0,45 g Carbolsäure. Dagegen berichten aus der Schweiz Arnd und Krummbein über ausgezeichnete Resultate der Carbolsäuretherapie. Diese Autoren sowie Sahli empfehlen daher bei jedem Tetanusfalle Carbolsäureinjektionen in der oben angegebenen Dosierung, oder, wenn dieses aus praktischen Gründen nicht möglich ist, die innerliche Darreichung von 4 bis 6 g Salol pro Tag. Auch die jüngste französische Kriegsliteratur hat der Carboltherapie erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt und ebenso wie die Schweizer Autoren auffallend gute Erfolge erzielt. Cormiglion und Lop haben vier Fälle mit 1 % iger Lösung behandelt und geheilt. Zwei derselben wurden außerdem mit Lantol (Colloidalrhodium) injiziert. Talamon hat fünf Erkrankungen mit Carbolsäure behandelt und nur einen Todesfall gehabt. Ebenso sahen Boquel und Hartmann gute Erfolge. Der erstere injizierte alle zwei Stunden 0,08 g Carbolsäure in 2 % iger Lösung.

Das größte Interesse bietet die Magnesiumsulfattherapie. Sie gründet sich auf Versuche, welche zuerst 1906 von Meltzer und Auer an tetanuskranken Tieren angestellt wurden; kurze Zeit später fand das Magnesiumsulfat durch Blake und Logan beim Menschen klinische Verwendung. Die pharmakologischen Arbeiten von Meltzer und Auer haben nachgewiesen, daß den Magnesiumsalzen eine stark depressive Wirkung auf das Nervensystem zukommt. Direkt auf den Nerven appliziert wirkt es ähnlich wie Cocain, indem es die Berührungsfläche der Endausbreitungen zweier Neuronen leitungsunfähig macht, und zwar sowohl in afferenter wie deferenter Richtung. Es bewirkt also intramuskulär und intravenös eingespritzt eine motorische und sensible Lähmung, denen bei toxischer Dosis eine Lähmung des Atemcentrums und später (bei Unterhaltung von künstlicher Atmung) eine Lähmung des Schluckcentrums und Vasomotorencentrums folgt. Bei intraduraler Beibringung bewirkt es durch Leitungsblock der hinteren und vorderen Wurzeln eine mehr oder weniger hoch hinaufreichende Anästhesie und Muskelerschlaffung.

Die älteste klinische Anwendungsweise ist die intradurale. Die Beurteilung dieses Verfahrens in der Literatur ist außerordentlich verschieden. Der Hauptverfechter ist Kocher. Zufriedenstellende Erfolge sahen ferner folgende ältere Autoren: Blake, Robinson, Henry, Franke, Powers, Miller, Griffon, Philipps, Heineck, Göpp, Wintrop, Malamink, Hessert, Palasse. In den letzten drei Jahren haben sich für die intradurale Magnesiumsulfatbehandlung ausgesprochen: Arndt, Milke, Stadler, Pettavel, Usener, Weintraud, Heile, Czerny, Spannuth, Eunike, Tidy, Parker, Kümmel, Berger, Kocher, Unger, Rodsznowski, Grundmann, Hochhaus. Bei der Mehrzahl der Fälle wurden allerdings nicht nur die üblichen chirurgischen Maßnahmen und sedative Behandlung, sondern auch Serum, Carbol usw. angewendet, sodaß die Beurteilung der Magnesiumbehandlung schwierig ist.

Die folgenden Autoren lehnen die Magnesiumbehandlung ab, teils weil sie nur vorübergehend oder gar nicht nützt, teils weil ihre Gefahren (s. unten) zu groß sind: Malloe (zitiert bei Blake), Logan, Touton, Debré, Netter, Gicard und Drenet, Lenormant und Moure, Smithson, und neuerer Zeit v. Redwitz, Mertens, Ed. Müller, Knippen, Vulliet, Goldscheider, Wolfsohn. — Getzowa hat mikroskopisch im Rückenmarke nach intralumbaler Magnesiumsulfatinjektion schwere Veränderungen gefunden. — Der Grund dieser Meinungsdifferenzen beruht im wesentlichen darauf, daß die intradurale Magnesiumsulfatinjektion eine hohe Gefahr der Atemlähmung mit sich bringt. Diese tritt erstens bei absoluter Ueberdosierung, zweitens bei Aufsteigen des Magnesiumsulfats nach der Medulla oblongata durch Diffusion ein. Die erstere Gefahr ist deshalb schwer zu vermeiden, weil bei Magnesiumsulfat der Spielraum zwischen der eben noch wirksamen und schon toxischen Dosis sehr gering ist. Nach Schütz tritt bei beginnender Ueberdosierung Temperaturabfall ein. Der zweiten Gefahr, der direkten Einwirkung auf die Medulla oblongata, sucht man durch Verwendung hochprozentiger, 15- bis 25 % iger Lösungen zu begegnen, ferner dadurch, daß die Injektion in sitzender Stellung gemacht wird.

Vor der Injektion muß langsam ungefähr soviel Cerebrospinalflüssigkeit abgelassen werden, wie Magnesiumsulfatlösung injiziert wird. Man kann aber auch durch diese Vorsichtsmaßregeln eine Steigerung des Liquordrucks nach der Injektion (infolge Veränderung der osmotischen Verhältnisse durch die hypertonische Salzlösung) nicht mit Sicherheit vermeiden. Die angewendeten Dosen, auch wie die benutzten Konzentrationen sind außerordentlich verschieden. Arnd gibt 1—3 ccm 15 % iger Lösung, Kocher 2—10 ccm 15 % iger Lösung, Tidy 3 ccm 25 % iger Lösung, Stadler 5—10 ccm 15—20 % iger Lösung, Rodsznowski gibt 1 ccm 25 % iger Lösung pro 10 kg Körpergewicht, Heile beginnt mit ½—1 ccm 10—15 % iger Lösung und steigt schnell auf 3 ccm und darüber, Spanuth gibt 0,02 g pro Kilogramm Körpergewicht in 25 % iger Lösung. Nach einer wirksamen intraduralen Magnesiumsulfatinjektion tritt meistens für die Dauer von 12—28 Stunden ein Nachlassen oder völliges Aufhören der Krämpfe und Entspannung der Muskulatur ein. Ist der Erfolg der ersten Injektion nicht zufriedenstellend, so kann dieselbe nach 12—24 Stunden entweder in derselben oder in einer etwas niedrigeren Dosierung wiederholt werden. Betrifft die Besserung nur die unteren Extremitäten, so kann man durch vorsichtige Tieflagerung des Kopfes auch die höheren Teile des Rückenmarks der Magnesiumwirkung aussetzen. Doch wird durch diese Prozedur die Gefahr der Atemlähmung wesentlich erhöht. Bei drohender Atemlähmung sind, abgesehen von künstlicher Atmung und ausgiebigen Campher- und Aetherinjektionen, sofort als chemisches Gegenmittel die subcutane Injektion von Physostigmin (½ ccm 1 % iger Lösung) oder die intravenöse Injektion von Calciumchlorid (10 ccm 5 % iger Lösung) anzuwenden. Ferner kommt die teilweise Entfernung des Giftes aus

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:48 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



dem Lumbalsacke durch Lumbalpunktion und Auswaschen des Lumbalsacks mit physiologischer Kochsalzlösung (Arnd) in Betracht. Versagen alle diese Mittel, so muß die Tracheotomie und die Insufflation von Sauerstoff (nach Meltzer) oder von Luft mit dem Ueberdruckapparat angewandt werden. Doch gibt die Tracheotomie, auch wenn sie prophylaktisch vor der Magnesiumsulfatinjektion angewandt wird, leicht Veranlassung zu Bronchopneumonien, die in schweren Tetanusfällen auch sonst außerordentlich häufig auftreten (Frank, Huismans); diese Operation sollte also stets erst nach Erschöpfung aller andern Methoden ausgeführt werden (Stadler).

Wesentlich ungefährlicher und bequemer anzuwenden sind subcutane und intramuskuläre Magnesiumsulfatinjektionen, wie sie zuerst von englischen (Greely, Lyon, Paterson und Parker), später auch von zahlreichen deutschen Autoren anangewandt wurden. Sie bedrohen das Atemcentrum nicht in derselben Weise, wie die intraduralen Injektionen, weil eine lokale Wirkung auf die Medulla oblongata in Wegfall kommt. Allerdings sind zur Erzielung völliger Narkose wesentlich größere Dosen erforderlich, welche schwere Schädigungen für das Herz in sich schließen können. Die Injektionen (wenigstens der höher konzentrierten Lösungen) sind außerdem äußerst schmerzhaft und können lokale Nekrosen erzeugen. Nach Mühsam läßt sich durch Vorinjektion von 2 bis 3 ccm 1%iger Novocainlösung der Eingriff schmerzlos gestalten. Ueber die Dosierung gehen die Ansichten weit auseinander. Kocher gibt täglich 30 bis 45 g in 25%iger Lösung, Grundmann drei- bis viermal täglich 20 ccm 15%iger Lösung, Jochmann ein- bis zweimal täglich 50 ccm 20%iger Lösung, Hochhaus täglich 60 bis 100 ccm 40%iger Lösung, Milke drei- bis viermal täglich 50 ccm 20%iger Lösung, Dreyfuß und Unger zwei- bis dreimal täglich 20 ccm 25 %iger Lösung, Stadler täglich 12 g in Einzeldosen von höchstens 5 g. Heile und Knippen verwerfen die subcutanen und intramuskulären Injektionen als zu wenig wirkungsvoll und bei ausreichender Dosierung zu gefährlich.

Die intravenösen Injektionen von Magnesiumsulfat stehen in ihrer Wirkung den subcutanen und intramuskulären nahe; Schmerzen verursachen sie nicht. Nach Straub, welcher die intravenöse Magnesiumtherapie als erster empfiehlt, bewirken sie nur die Aufhebung der Muskelkrämpfe, ohne Muskellähmung zu erzeugen. Straub verwendet die intermittierende Infusion (langsame intravenöse Infusion von 50—150 ccm 3%iger Lösung, nach Abklingen der Wirkung Wiederholung der Infusion). Nach Leschke, dessen Ansicht sich auch Kohn anschließt, wirkt die zwei- bis dreimalige Injektion von 5—10 ccm 20%iger Lösung am Tage ebenso wie die Dauerinfusion. In ähnlicher Weise hat Liebold von zwei- bis dreimal täglich 10 ccm 15%iger Lösung intravenös gute Erfolge gesehen.

Wie aus dieser Darstellung hervorgeht, darf man sich bei allen drei Applikationsarten des Magnesiumsulfats nicht an ein Schema halten, sondern muß individualisieren, je nach dem Allgemeinbefinden größere oder schneller aufeinanderfolgende Injektionen geben. Die Erwartungen, welche vor dem Krieg und auch in den ersten Kriegsmonaten (nach Klapp sollen 80% durch Magnesiumsulfat geheilt werden) der Magnesiumtherapie entgegengebracht wurden, sind nur zum kleinen Teil in Erfüllung gegangen. Einerseits hat sich die Zahl der Fälle, in denen eine günstige Wirkung ausblieb, stark vermehrt, anderseits ist bei vielen günstig verlaufenen Fällen die Entscheidung schwierig, wie groß der Anteil der Lumbalpunktion (s. oben) an der Besserung ist. Dazu kommt noch, daß alle Applikationsarten des Magnesiumsulfats beträchtliche Gefahren in sich schließen.

Aus dem letzteren Grunde hat man versucht, kleinere, an sich unwirksame Dosen dieses Medikaments mit andern Narkoticis zu kombinieren. So hat Leschke von der kombinierten Behandlung (Magnesium intravenös und Luminal subcutan) glänzende Erfolge gesehen. Bei der Dosierung ist zu berücksichtigen, daß die narkotisierende Wirkung beider Medikamente sich nicht einfach addiert, sondern in einer für den einzelnen Fall nicht zu berechnenden Weise potenziert (Mansfeld und Bosányi, Stransky). Im Tierexperiment verstärken unwirksame Magnesiumdosen alle Schlafmittel um das Zehnfache (Mansfeld). Nach Irschutz verstärkt Kombination mit Schlafmitteln (Chloralhydrat, Urethan, Luminal und andere) die Magnesiumwirkung, ohne die Giftwirkung zu erhöhen, während die Kombination mit Morphium oder Narkophin die Giftigkeit erhöht, ohne die narkotisierende Wirkung zu steigern. Zülzer hat dagegen auch bei der Kombination Magnesium und Chloralhydrat mehrere plötzliche Todesfälle gesehen. Ferner ist wichtig, daß die Neutralisation des Magnesiumsulfats durch Chlorcalcium bei gleichzeitiger Darreichung von Luminal (und voraussichtlich auch von andern Narkoticis) stark beeinträchtigt wird.

In neuester Zeit ist versucht worden, das Magnesiumsulfat durch das glycerinphosphorsaure Magnesium zu ersetzen, welches alle Vorteile des Magnesiums ohne die Nachteile des Sulfatsalzes haben soll. Es wird nach Zülzer in 25%iger Lösung subcutan und intravenös gut vertragen. Tagesmengen von 10—15—20 g auf sechs bis acht Injektionen verteilt, sollen einen guten, krampfstillenden Effekt haben. Größere klinische Erfahrungen liegen nicht vor.

(Schluß folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 42.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Neuere experimentelle Forschungen haben über das Wesen des Juckens Klarheit gebracht. Während die Tastempfindung durch Reizung bestimmter Tastkörperchen ausgelöst wird, führt die Reizung der freien Nervenenden zu Schmerz- und Juckempfindungen. Die Verschiedenheit von Schmerz und Jucken bei Gleichheit der Reize beruht auf der Verschiedenheit der „Empfänger"; der Schmerz folgt auf Schädigung der freien Nervenenden in der Stachelschicht des Deckepithels sowohl wie des Haarbalgs, das Jucken auf Reizung der freien Nervenenden der Blutkapillaren des Papillarkörpers. (Fortsetzung folgt.)

Van den Bergh und Snapper (Groningen): **Ueber anhepatische Gallenfarbstoffbildung.** Aus den Versuchen geht hervor, daß die Toluylendiaminvergiftung sich in mancher Beziehung bedeutend von der perniziösen Anämie unterscheidet, daß hingegen die Phenylhydrazinvergiftung mit ihr eine Aehnlichkeit aufweist, insbesondere, daß die Phenylhydrazinvergiftung mit einer lokalen anhepatischen Gallenfarbstoffbildung in der Milz einhergeht.

Oeder (Niederlößnitz): **Die Gärtnersche Normalgewichtstabelle für Erwachsene.** Die männlichen Gärtnergewichte sind bei 150 cm um etwa 2,0 kg zu niedrig, bei 192 cm um etwa 8,5 kg zu hoch, die weiblichen sind bei 142 cm um etwa 4,0 kg zu niedrig, bei 192 cm um etwa 10 kg zu hoch.

Grundmann: **Meine Kriegserfahrungen über Infektionskrankheiten.** Auffallend waren der schwere Verlauf der Kriegstuberkulosen und die Häufigkeit der Miliartuberkulose. Die Kriegsstrapazen oder eine schwere Verwundung oder Operation waren die Ursachen dafür, daß latente Tuberkulosen zum Ausbruch kamen. (Fortsetzung folgt.)

Meyer (Berlin): **Der Einfluß filtrierter Röntgenstrahlen auf Hautkrankheiten.** Der Erfolg tritt bei vielen Hautkrankheiten schneller und sicherer ein. Die Gefahr einer Reaktion ist wesentlich herabgesetzt. Durch den Gebrauch großer Röhren, wie sie für die Filtertherapie notwendig sind, ist die Möglichkeit gegeben, eine größere Fläche auf einmal zu bestrahlen. Durch die Möglichkeit der stärkeren Belastung gelingt es, die beabsichtigte Strahlenmenge in kürzerer Zeit zu erreichen.

Levy (Cöln-Bayenthal): **Gonorrhöebehandlung mit Optochin.** Das Mittel wurde in 1%iger Lösung sechsmal pro Tag injiziert; es hat, abgesehen von einem leichten Brennen, absolut keine Reizung verursacht. Weiter nahm die Sekretion bedeutend ab und verlor bald ihren eitrigen Charakter, wurde hell und dünnflüssig. Die Gonokokken, die vor der Behandlung reichlich im Ausstrichpräparat vorhanden waren, verminderten sich schnell und nach viertägiger Behandlung waren im mikroskopischen Präparat nur noch vereinzelte Gonokokken zu sehen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 42.

L. v. Liebermann und D. Acél (Budapest): **Simultanimpfungen gegen Typhus und Cholera.** Sie sind wichtig wegen der Zeitersparnis, rufen keine stärkeren Reaktionen hervor als die Einzelimpfungen und beeinflussen auch nicht gegenseitig die serologischen Veränderungen.

A. Stoffel (Mannheim): **Ueber die Technik der Neurolyse.** Sie hat sich genau nach der anatomischen Struktur der Nerven und nach dem pathologisch-anatomischen Befunde zu richten. Am verletzten Nerven muß man unterscheiden: das perineurale und das endoneurale Narbengewebe. Niemals reseziere man eine Narbe am Nerven,

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ohne den Versuch gemacht zu haben, in das Innere der Narbe einzudringen, um sich zu überzeugen, ob wirklich alle Bahnen durchrissen oder vollkommen narbig verändert sind. Vor allen Dingen wird man die motorischen Bahnen aus der Narbenmasse exakt herausschälen und die sensiblen Bahnen erst in zweiter Linie berücksichtigen. Da die einzelnen Bahnen in ganz verschiedenem Grade geschädigt sein können, müssen sie auch ganz verschieden behandelt werden (durch Neurolyse oder Nervennaht).

Schmidt (Bielefeld): **Eigenartige Krankheitsentwicklung nach verheiltem Brustschusse.** Die Kugel traf das Mediastinum in der Höhe des Eintritts der Vena cava superior in den rechten Vorhof. Es kam danach zu einer Periphlebitis und weiter zu ausgedehnter Thrombophlebitis im Bereiche der Vena subclavia und jugularis. Die Thromben wuchsen entgegen dem Blutstrome bis zum rechten Ohr und rechten Handgelenk; ferner wurden Thromben ins rechte Herz und in die Lungen getrieben. Aus der Thrombophlebitis entwickelte sich eine Endokarditis, die sich als Trikuspidalfehler auswies.

Carl Deutschländer (Hamburg): **Sonnenbehandlung im Feld.** Auf flachem Land (in Polen) wurden die Reste einer verfallenen Treibhausanlage einer Gärtnerei zu einer geschützten Sonnenhausanlage ausgebaut. Die mit der Sonnenbehandlung erzielten Erfolge waren derart günstig, daß dieser Heilfaktor nach Möglichkeit zur Bekämpfung schwerer Infektionen mit herangezogen werden sollte.

L. Halberstaedter: **Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bei der Truppe.** Das Zusammenwirken von Belehrung, Ueberwachung, moralischer Beeinflussung, vorbeugendem persönlichen Schutz, Auffinden der Ansteckungsquellen und Unschädlichmachen dieser, ferner das Zusammenarbeiten mit den sittenpolizeilichen Behörden müssen zu einem Absinken der Zugangszahlen an frischen Ansteckungen führen.

Ernst Schmitz (Frankfurt a. M.): **Zur chemischen Diagnose der akuten Benzolvergiftung.** Auch nach der Aufnahme per os wird das Benzol innerhalb weniger Stunden im Gehirne nachweisbar, sodaß dieses als das nächst dem Darminhalte geeignetste Material zur Aufsuchung des Giftes gelten darf. Mittels der von Joachimoglu angegebenen Methode gelingt es, kleinste Benzolmengen möglichst vollständig vom Untersuchungsmaterial abzutrennen.

F. W. Siegel (Freiburg i. B.): **Wann ist der Beischlaf befruchtend?** Der Verfasser konnte die cohabitationsmöglichen Tage von 100 schwangeren Frauen zusammenstellen, deren Männer im Felde sind und kurze Zeit Urlaub hatten. Bei allen diesen 100 Frauen war die zur Befruchtung führende Cohabitation nur in den ersten 21 Tagen nach der letzten Menstruation möglich, und zwar war die Conceptionsfähigkeit direkt nach dem Unwohlsein mit ungefähr dem sechsten Tage nach Menstruationsbeginn am höchsten; bis zum 12. oder 18. Tage hielt sie sich ungefähr auf gleicher Höhe und fiel dann steil ab, um vom 21. Tage an einer absoluten Sterilität Platz zu machen. War der Mann nur vom 22. bis zum 28. Tage nach Menstruationsbeginn, also einige Tage vor Beginn der neuen Menstruation in Urlaub gewesen, konnte aber die neue Menstruation der Frau nicht abwarten, so wurde die Frau auch nicht schwanger. War der Mann aber noch einige Tage nach wieder eingetretener Menstruation zu Hause geblieben, so trat die Conception erst nach der Periode ein. Der Verfasser hält es danach für sehr wahrscheinlich, daß die Frau von einer Cohabitation in den letzten acht Tagen vor Menstruationsbeginn nicht geschwängert werden könne. Erörtert wird dann die Zeit, in die das Platzen des Graafschen Follikels fällt. An einer vom Verfasser mitgeteilten Kurve sieht man, daß der Follikelsprung kurz nach der höchsten Höhe der möglichen befruchtenden Cohabitation stattfindet und die gleichmäßige Höhe der Cohabitationskurve um einen bis zwei Tage überdauert. Es dürfte die Conception wohl im allgemeinen zwei Tage später als die zugehörige Cohabitation eintreten.

Methodi Popoff (Sofia in Bulgarien): **Ueber stimulierende Einwirkungen auf Zell- und Gewebereregeneration.** Es ist bekanntlich möglich, reife Eier, die normalerweise befruchtungsbedürftig sind, ohne vorherige Befruchtung zur Entwicklung anzuregen, und zwar durch chemische oder mechanische Einwirkungen. Das reife Ei kann sich spontan nicht weiter entwickeln. Es geht, da es seinen Lebenslauf beendet hat, sich selbst überlassen, zugrunde. Dagegen kann es durch die normale Befruchtung oder durch künstlich-parthenogenetische Agentien stimuliert werden. Einer solchen Stimulierung sind aber nicht nur die Geschlechtszellen, sondern auch alle andern Gewebszellen zugänglich. Auffallenderweise sind aber die Stimulantien der somatischen Zellen genau dieselben, die auch auf die reifen Eizellen einen Reiz ausüben und sie zu weiteren Teilungen anspornen. Eine funktionsstimulierende Wirkung hat nun unter anderm die teilweise Austrocknung, Entwässerung des Zellplasmas durch die Luft und durch neutrale Pulver (z. B. Bolus alba). Auch die alkalischen Salze (in den salinischen Quellen) üben eine stimulierende Wirkung, und zwar auf die Tätigkeit und Regeneration der erkrankten und geschwächten Darmzellen aus.

Arth. Korff-Petersen (Berlin): **Fortschritte in der Lüftungs- und Heizungshygiene.** (Schluß.) Die Versuche, in schlechtgelüfteten Räumen ein Atemgift nachzuweisen, müssen sämtlich als gescheitert gelten. Die bisher der chemischen Luftverschlechterung zugeschriebenen Erscheinungen lassen sich nach Flügge und seinen Schülern durch erschwerte Wärmeabgabe und dadurch erzeugte Wärmestauung erklären. Die Hauptaufgabe der Lüftung ist daher die Herstellung einer zuträglichen Raumtemperatur. Daher sollen im Sommer während der Tageshitze die Fenster nicht geöffnet werden, die Lüftung hat vielmehr abends und nachts stattzufinden. Oeffnet man bei Lüftung von Aborten in Wohnungen die Abortfenster, so ist zu bedenken, daß bei Windanfall auf die entsprechende Seite des Hauses die Abtrittsluft nicht ins Freie entweichen kann, sondern in die Wohnung eindringen muß. Die Ozonlüftung ist für Aufenthaltsräume von Menschen nicht empfehlenswert. Das Ozon kann reizend auf die Schleimhäute wirken, auch kommt ihm eine einschläfernde Wirkung zu. Für Aufbewahrungsräume von Fleisch und anderm hat sich dagegen die Ozonlüftung gut bewährt. Zum Schlusse werden die einzelnen Heizungssysteme kurz besprochen. Die der trocknen Luft der Centralheizungen zugeschriebenen Reizerscheinungen an den Schleimhäuten sind meist auf Versengen von Staub zurückzuführen. Daher soll die Oberflächentemperatur der Heizkörper 70° nicht überschreiten, und diese müssen eine gründliche Reinigung gestatten. Ein Vorzug der Centralheizung ist der, daß sie als Dauerheizung eine höhere Wandtemperatur hervorbringt. Die Lufttemperatur kann daher 1 bis 2° niedriger sein als bei zeitweilig unterbrochener Heizung, wo sie etwa 18 bis 20° betragen soll. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 42.

W. Autenrieth und Frieda Mink (Freiburg i. B.): **Ueber colorimetrische Bestimmungsmethoden: Die quantitative Bestimmung von Harneiweiß.** In Betracht kommt nur die Biuretprobe. Vor deren Ausführung ist aber eine Ausfällung des Harneiweißes unbedingt erforderlich. Die Technik der colorimetrischen Methode wird ausführlich beschrieben. Diese ist vollkommen gleichwertig mit der so umständlichen und viel Zeit beanspruchenden gravimetrischen Methode.

Kurt Kall (Freiburg i. B.): **Die Behandlung der venerischen Bubonen mit Röntgenstrahlen.** Treten nach venerischen Ulcera Schmerzen und Infiltrationen der Leistendrüsen auf, so sind diese sofort prophylaktisch zu bestrahlen, noch bevor stärkere entzündliche Erscheinungen eintreten. Beginnende Fluktuation der Bubonen wird durch Röntgenstrahlen meist noch zur Resorption gebracht. Ausgebildete Abscesse müssen durch Stichincision eröffnet werden. Unter Röntgenstrahlen läßt dann die eitrige Sekretion rasch nach.

Frank Kornmann (Davos): **Ueber einen Befund von Erythrocyten und Erythrocytencylindern (leichte Hämaturie) im Harne bei Keuchhusten vor Ausbruch des spasmodischen Stadiums.** Unter fünf Fällen trat viermal mehrere Tage vor Eintritt der ersten Anfälle Hämaturie auf.

Gerstein: **Zwei Fälle von verschlucktem Gebiß, geheilt durch subcutane Apomorphininjektion.** Die Apomorphindosis betrug 0,005. Gelagert wurde der Patient in Bauchlage auf dem Operationstisch unter möglichster Streckung des Halses und Abstützen der Stirn.

Fritz Levy: **Ueber Katacidtabletten.** Das Mittel ist unbrauchbar zur Trinkwasserdesinfektion bei Cholera-, Typhus- und Ruhrgefahr.

A. Sommerfeld: **Die neueren Fortschritte in der Physik der Röntgenstrahlung.** Den Hauptinhalt des ausführlichen Berichts bilden die an die Lauesche Entdeckung sich anschließenden Ergebnisse. Aufschlüsse über das Wesen der Röntgenstrahlen sind von Versuchen über die Beugung der Röntgenstrahlen zu erwarten. v. Laue kam nun auf den Einfall, den erforderlichen Beugungsapparat für Röntgenstrahlen von der Natur selbst zu beziehen, in Gestalt der feinsten und regelmäßigsten Struktur, die die Natur aufzubauen imstande ist, der Krystalle. Danach handelt es sich bei den Röntgenstrahlen um Röntgenlicht, das sich vom gewöhnlichen Lichte durch seine Wellenlängen unterscheidet. Bei der Spektralanalyse des Röntgenlichts dient irgendein Krystall als Spektralapparat.

Feldärztliche Beilage Nr. 42.

Wilms (Heidelberg): **Richtlinien in der Behandlung der Schädeltangentialschüsse.** Diese verlangen eine ausgiebige Frühoperation. Die Punktion sollte zur Feststellung eines Hirnabscesses möglichst selten angewendet werden. Bei auf Entzündung in der Tiefe beruhendem

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Prolaps muß Entlastung durch ausgedehnte Trepanation erfolgen. Spätstörungen werden durch langes Offenhalten des entzündlich veränderten Gehirnteils vermieden.

Kurt Goldstein (Frankfurt a. M.): **Ueber den cerebellaren Symptomenkomplex in seiner Bedeutung für die Beurteilung von Schädelverletzten.** Im Anschluß an eine Demonstration im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 21. Juni 1915.

Eugen Schlesinger (Straßburg i. E.): **Die Herzkrankheiten und Herzstörungen der Soldaten im Felde.** Besprochen werden: Dekompensierte Herzklappenfehler und alte organische Herz- und Gefäßkrankheiten, akute Endokarditis, thyreotoxische Herzstörungen, Herzmuskelerkrankung infolge von Alkohol- und Nikotinintoxikation, Herzmuskelschwäche bei konstitutioneller Herzgefäßhypoplasie, Herzmuskelerkrankungen durch zu starke mechanische Inanspruchnahme des Herzens (Dilatation und Hypertrophie des Herzmuskels), Herzneurosen.

Lörcher: **Offene Wundbehandlung mit Zellstoffmullringen.** Zellstoff oder Watte wird zu einer Wurst gerollt, dann mit einer schmalen Mullbinde umwickelt, zu einem Ringe geformt und dieser Ring schließlich mit derselben Mullbinde geschlossen. Der Ring wird mittels Mastisols auf der Haut befestigt. Ueber den Ring wird ein Mullstück gespannt und auch dieses auf der mit Mastisol bestrichenen Haut festgeklebt. Durch dieses Mullfilter wird die Wunde nicht berührt, wohl aber vor Verunreinigung geschützt. Ferner bleibt sie ständig mit der Luft in Berührung. Zur Verwendung schädlicher Abkühlung muß der Ring unter anderm mit mehreren Lagen Mull bedeckt werden. Das Verfahren ermöglicht auch, die Wundsekrete aufzusaugen. Die austrocknende Wirkung der Luft führt zur raschen Reinigung der Wunde und macht diese geruchlos. Dabei ist die Wunde gelegentlich abzutupfen, übermäßige sich auf der Wunde bildende Krusten werden entfernt. Größere Nerven und Blutgefäße, ferner Muskeln, die in größerer Ausdehnung und Tiefe freigelegt sind, vertragen aber eine starke Austrocknung nicht. Sie mumifizieren und werden funktionsuntüchtig. Der physiologische Feuchtigkeitsgehalt ihrer Gewebe, der Gewebsturgor ist nämlich die Voraussetzung für ihr richtiges Funktionieren. In solchen Fällen ist die offene Wundbehandlung nur vorübergehend angezeigt. Hier hat sie mit feuchten Verbänden, bei hochgradiger Eiterung mit Tröpfchenberieselung der Wunde abzuwechseln.

Arnold Heymann: **Apparate zur Kriegsorthopädie. Arbeitsschiene für Radialislähmung.** Bei dieser Lähmung kommt es nicht nur darauf an, sekundäre Schädigungen durch Contractur von Gelenken und Antagonisten zu verhüten, sondern die Wirkung der vom Radialis versorgten Muskeln möglichst vollständig zu ersetzen, zugleich aber auch die Behinderung des Gebrauchs der Hand durch geschickte Anordnung des Apparats zu vermeiden. Diese Forderungen erfüllt ein vom Verfasser beschriebener Apparat. Dieser enthält unter anderm eine aus Bandstahl geschmiedete Feder, die auf dem Handrücken nur so stark ist, daß durch sie das Gewicht der Hand und der Zug der Flexoren aufgehoben werden. Wird die Hand aktiv gebeugt, so wird nach Aufhören des Muskelzugs durch die Feder die Hand passiv wieder in die Streckstellung gebracht. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 40 u. 41.

Nr. 40. R. Lipschütz: **Ueber eine bisher nicht beschriebene Dermatose: Erythema vasculosum.** Eine nach den vorliegenden Beobachtungen anscheinend nicht seltene Affektion: hellrote bis rosenrote Flecke von Mohnkorn- bis Pfenniggröße in zerstreuter Anordnung. In den Flecken zarte Gefäßchen, die sich netzförmig verzweigen. Prädilektionsstellen für die Lokalisierung sind vordere und seitliche Thoraxpartien, Bauchhaut und Herzgegend. Häufiges Rezidivieren.

N. Moro: **Zur Kasuistik der stumpfen Bauchverletzungen.** Es werden Fälle von Pankreascyste, Milz- und Leberrupturen beschrieben.

K. Wagner: **Subcutane Granulose.** Gelegentliche Folgezustände von Weichteil- oder Knochenschüssen. Sie haben einen Durchmesser von 5—6 cm, fühlen sich elastisch fluktuierend an; die Haut beziehungsweise die Narbe über der Geschwulst ist verschieblich. Es handelt sich um gutartige Neubildungen, die die Dienstfähigkeit nicht beeinflussen und chirurgisch entfernt werden können.

G. Stiefler: **Ueber das Vorkommen der spinalen Kinderlähmung in Oberösterreich in den Jahren 1909 bis 1913.** Statistische Bemerkungen.

K. Kofler: **Die in den letzten fünf Jahren an der Klinik zur Behandlung gekommenen Fremdkörper des Larynx, der Trachea und der Bronchien.** (Schluß in Nr. 41.)

Nr. 41. G. Salus: **Zur bakteriologischen Dysenteriediagnose.** Betonung der Wichtigkeit des Agglutinationsversuchs, da die bloße morphologisch-kulturelle Ermittlung oft versagt.

W. Spät: **Zur Frage des Flecktyphus auf dem galizischen Kriegsschauplatze.** Bakteriologisch-serologische Untersuchungen sowie epidemiologische Beobachtungen lassen den Verfasser glauben, daß die als Flecktyphus ausgewiesenen Erkrankungen auf dem galizischen Kriegsschauplatz Abdominaltyphen sind.

V. F. Heß: **Ueber eine einfache Methode zur Bestimmung des Projektils im Körper bei Steckschüssen.** Die Methode beruht auf der Ausmessung des Schattendurchmessers des Projektils und kann bei ihrer Einfachheit in jedem Spital verwendet werden.

L. Stefanowicz: **Ueber Bandwurmkuren.** Empfehlung der bekannten Kürbissamenkur. Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 41 u. 42.

Nr. 41. A. Ritschl: **Zur Behandlung des Plattfußes.** Empfehlung und Verbesserung des neuerdings zur Behandlung des Plattfußes empfohlenen Gehens mit in Spitzfußlage angelegten festen Verbänden. — „Erst wenn der Kranke imstande ist, sich hoch auf die Fußspitzen zu erheben und auf den Fußspitzen zu gehen, womöglich zu hüpfen, kann man von einer tatsächlichen Heilung des Plattfußes sprechen, wie umgekehrt jedem Menschen der Plattfuß droht, der sich vom öfteren Gehen mit erhobenen Fersen entwöhnt und dem Fersengange fröhnt!" — Bei der enormen Verbreitung des Leidens, das in den meisten Fällen vermieden werden kann, erscheint dem Verfasser die Massenaufklärung angezeigt und es wird deshalb ein entsprechendes Merkblatt veröffentlicht.

W. Pick: **Ein Erfolg im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten.** Durchführung der obligatorischen Prophylaxe, wie im Etappenraum, so auch bei der Armee im Felde. Kontrolle der Maßnahmen durch konsultierende Dermatologen. Konzentrierung der Geschlechtskranken in eignen Spitälern bis zur Heilung.

Nr. 42. E. Stransky: **Zur Neuritis als Felderkrankung.** Kasuistik. Lokalisation der Erkrankung im Cruralisgebiete.

H. Kronfeld: **Ueber Gamaschenschmerzen.** Empfehlung der Wadenstutzen wie überhaupt touristischer Ausrüstung des Soldaten.

M. Denislič: **Ueber Flecktyphus.** Klinische Mitteilungen eines selbst an Flecktyphus erkrankten Kollegen. An die Luft- und Tröpfcheninfektion glaubt Verfasser nicht.

Th. Hryntschak: **Ein Fall von Meningitis cerebrospinalis siderans.** Foudroyanter Verlauf in 24 Stunden. Keine Temperatursteigerung; keine allgemeine Infektionsstörung. Kolossales Mißverhältnis des Sektionsbefundes und der klinischen Erscheinungen. Nach dem Sektionsbefunde hätte der Patient schon tagelang schwere Gehirn- und Rückenmarkserscheinungen aufweisen müssen. Misch.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 19.

L. Brieger (Berlin): **Behandlung des Muskelrheumatismus.** Der Kriegsmuskelrheumatismus zeichnet sich vor dem gewöhnlichen durch Fehlen exsudativer und infiltrativer Prozesse und eine oft lange dauernde Steifigkeit und Müdigkeit der betroffenen Partien aus. Die probierten Antirheumatica zeigten keinen Einfluß auf den Verlauf, wohl aber auf die Schmerzen. Ein souveränes Mittel ist die feuchte Wärme, auch Ichthyolumschläge tun gute Dienste, am meisten hat sich die Dampfdusche bewährt. Nachfolgende kalte Abwaschungen heben den Tonus der Gefäße. Schweiß und Bewegungsbäder unterstützen die Heilung. Massage und darauffolgende Bewegung, nicht Ruhe, sei es durch Gehen oder Uebungen an Apparaten, gehören zu jeder Behandlung.

H. Strauß (Berlin): **Die Balneotherapie als Heilfaktor bei Kriegsverletzungen und Erkrankungen.** Für die rheumatischen und postrheumatischen Erkrankungen kommen die indifferenten, die Sol- und die Thermalschwefelbäder, natürlich auch Moor- und Schlammbäder in Betracht, für die Erkrankungen des Circulationsapparats die Eisensäuerlinge und die kohlensauren Solbäder. Einfachen Verdauungsstörungen seien Neuenahr, ulcerösen Prozessen Karlsbad, hämorrhagischen Kolitiden beide angeraten (um Beispiele zu nennen). Lungenkranke gehören an klimatische Kurorte, Nervenkranke an „Wald und See".

Blaschko (Berlin): **Haut- und Geschlechtskrankheiten im Kriege.** Gegen Pediculosis wird als Prophylaktikum Naphthalin (und andere aromatische Stoffe) und als Heilmittel der Merkolintschurz empfohlen, neben Desinfektion von Wäsche und Lager.

Was die Geschlechtskrankheiten anbetrifft, so ist zu erwarten, daß sie nach dem Kriege sich gewaltig steigern werden. Eine Abortivbehandlung bei Gonorrhöe ist am ersten Tage noch möglich durch eine einmalige Einspritzung von 3—4%igem Protargol oder 2%igem Albargin. Sonst ist im Kriege während des infektiösen Stadiums unbedingt Krankenhausbehandlung nötig. Als Vorbeugung habe sich von

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

allen Vorschlägen am geeignetsten erwiesen Untersuchung von Weibern und Männern, daneben ernste Aufklärung, beschränkter Abendurlaub, Alkoholausschankverbot, Kontrolle der Urlauber, Hebung der noch nicht tiefgesunkenen Mädchen durch Ueberweisung an Frauenvereine und Vermittlung eines ehrlichen Erwerbs. Nach dem Kriege sind Fürsorgestellen für Syphilitiker einzurichten, um die kommenden Geschlechter vor Verseuchung zu bewahren.

Cassirer (Berlin): **Periphere Nervenerkrankungen.** Entgegen dem Verfahren im Frieden, schlägt Cassirer vor, bei schwerverletzten Nerven möglichst früh die Nervennaht vorzunehmen und kann auf Grund schöner Erfahrungen (die Restitution begann in einem Falle schon nach vier Wochen) empfehlen, zu operieren, wenn die Wunde definitiv geheilt ist, eventuell Excision der Narbe im gesunden Gewebe. Gisler.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1915, Nr. 28 bis 35.

Nr. 28. Ryoichiro Hagiwara: **Ueber das Vorkommen von Plasmazellen in den verschiedenen Organen bei Infektionskrankheiten.** Verfasser teilt an der Hand von einzeln aufgeführten Fällen neue Beobachtungen über das Vorkommen von Plasmazellen bei akuten Infektionskrankheiten mit. Er wies sie in Milz, Niere, Herz und Leber bei Scharlach, Streptokokkensepsis, Masern, Diphtherie, Keuchhusten und Friedländerpneumonie nach.

Nr. 29. G. Patry: **L'Appendicostomie.** Bei der Appendicostomie wird der Wurmfortsatz in die Haut genäht und so eine Darmfistel geschaffen. Man kann dann einen Nélatonkatheter einführen und so ausgiebige und wirksame Darmspülungen vornehmen. Als Indikationen nennt Verfasser: Kolitiden, chronische Verstopfung, Obstipation, Darmverschluß, Peritonitis, und erörtert die spezielle Behandlung an der Hand von Fällen.

Nr. 30. G. Miescher: **Ueber Gefechtssanitätsdienst im Winter.** Beim Transport Verwundeter im verschneiten, gebirgigen Gelände bedient sich Verfasser verschiedener, aus Schneeschuhen gebildeter Improvisationen, die er näher beschreibt. Weiterhin erörtert er ausführlich an der Hand von Versuchen die Fragen, mit welchen Mitteln und wie ist das Gefechtsfeld abzusuchen, und dann, wie die Verwundeten am zweckmäßigsten gegen die Kälte zu schützen sind.

Nr. 31. Hans Näf: **Die Appendicitis in der allgemeinen ärztlichen Praxis.** Verfasser berichtet über 367 Fälle von Appendicitis innerhalb 29 Jahren allgemeiner ärztlicher Praxis in bezug auf Geschlecht, Alter, Verteilung auf die einzelnen Monate, Mortalität usw. Zum Schlusse gibt er die Krankengeschichten von fünf an Appendicitis Gestorbenen.

Nr. 32. O. Amrein: **Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose (mit Ausschluß der Röntgendiagnose).** Verfasser empfiehlt zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose, auf folgende Punkte besonders zu achten: gute Anamnese, Verhalten der rectal gemessenen Temperatur nach körperlichen Anstrengungen, Nachschleppen einer Brusthälfte, Muskelspasmen über der erkrankten Spitze, Druckempfindlichkeit der Wirbeldornfortsätze, Tiefstand und Verschmälerung der Spitzenschallfelder, rauhes, unreines, abgeschwächtes, verschärftes, sakkadiertes Atmen, verlängertes Exspirium, abgeschwächtes Inspirium, verstärkte Flüsterstimme. Großes Gewicht bei der physikalischen Untersuchung ist auf den Vergleich beider Seiten zu legen.

Nr. 33. F. Diebold: **Zur Diagnose und Behandlung der Nasenhöhlenentzündung.** Bei den eitrigen Nebenhöhlenerkrankungen bieten sich oft große Schwierigkeiten, dem Sekret die Herkunft anzusehen. Durch Einführen von Hexamethylviolett, an einem Sondenknopf angeschmolzen, in die Nebenhöhle, läßt sich das Sekret färben und so der Ursprung feststellen. Daneben besteht eine bemerkenswerte therapeutische Wirkung.

Tièche: **Einige Bemerkungen über einen Fall von rezidivierendem Herpes (Aphthen) der Mundschleimhaut.** Im beschriebenen Falle hatte Atophan eine sehr gute Wirkung.

Nr. 34 und 35. S. Saetykow: **Jugendliche und beginnende Atherosklerose.** Auf Grund kritischer Würdigung der Ansichten anderer Autoren und besonders eigner histopathologischer Arbeiten kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß die sogenannte Verfettung der Intima jugendlicher und kindlicher Arterien hauptsächlich der Aorta nichts anderes ist als das Anfangsstadium der Atherosklerose. Dies ergibt sich mit zwingender Notwendigkeit bei Vergleich der Morphologie dieser Herde mit den anerkannt atherosklerotischen. Allerdings müßte dann mit dem Dogma von der Atherosklerose als Alterskrankheit gebrochen werden. Kn.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 42.

G. E. Konjetzny: **Aortotomie bei Embolie der Aorta abdominalis.** Bei 43 jährigem Manne mit Myodegeneratio cordis plötzlich unter heftigen Schmerzen Pulslosigkeit, Gefühls- und Bewegungslosigkeit der Beine mit Blässe und bläulicher Färbung der Haut. 36 Stunden danach Laparotomie. Abklemmen der Aorta abdominalis, Incision nahe der Teilungsstelle und Ausdrücken des Embolus durch Druck auf die Arteriae iliacae. Der zunächst wieder fühlbare Puls der Schenkelarterien verschwand nach kurzer Zeit abermals. Tod nach drei Tagen. — Bei der Sektion fanden sich im abgesperrten Gefäßgebiete Gefäßwandveränderungen mit Intimaabstoßung. Diese sich innerhalb weniger Stunden nach dem Verschlusse bildende Gefäßerkrankung verursacht den Gewebstod der Extremität. Daher ist die Operation nur in den ersten Stunden nach dem Eintritt der Embolie lebensrettend. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 42.

H. Thaler: **Zur erweiterten vaginalen Carcinomoperation.** Bericht über das 12. bis 14. Beobachtungsjahr der Schautaschen Operation. Grundsätzlich wurden sämtliche operablen Fälle operiert, aber die früher operierten Grenzfälle jetzt bestrahlt. Unter 395 innerhalb von neun Jahren Operierter erwiesen sich 133 nach fünf Jahren als geheilt, das ist 38%. Das absolute Heilungsprozent sämtlicher behandelter Fälle betrug 17,4% und unter Vernachlässigung der ersten Jahre 20%. — Die Strahlenbehandlung verlangt die nicht immer vorhandene Einsicht und Selbstüberwachung der Kranken während und nach der Bestrahlung. — Zur Berechnung der sekundären Heilungen eignet sich auch bei kombinierter Behandlung am besten die absolute Heilungszahl (Winter III) bei fünfjähriger Beobachtung. K. Bg.

Hygienische Rundschau 1915, Nr. 17 bis 19.

Nr. 17. Ernst Schultze: **Zur Geschichte des Aerztestandes in Rußland.** Aerzte gibt es in Rußland erst seit dem 16. Jahrhundert. Mehr als ein Jahrhundert lang fungierten sie nur als Hofärzte. Erst unter Peter dem Großen wird das Bedürfnis nach Militärärzten fühlbar und zu gleicher Zeit tritt der Wunsch nach Aerzten in den wohlhabenden Klassen hervor. Die Aerzte waren ausschließlich Ausländer, in erster Linie Deutsche. Die ersten national-russischen Aerzte traten nicht vor der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts auf. Auch jetzt ist die Zahl der Aerzte noch nicht ausreichend. Von der Landbevölkerung wird ihnen Mißtrauen und Feindschaft entgegengebracht.

Nr. 18. J. Boes und H. Weyland: **Die Bestimmung des Formaldehyds in Gegenwart von Aceton beim Christianschen Desinfektionsverfahren.** Christian hat gezeigt, daß Formaldehyd in der gleichen Weise bactericid wirkt, ob er in Wasser-, Alkohol- oder Acetondämpfen zur Anwendung gelangt. Er hat auf Grund dieser Feststellung einen Desinfektionsapparat konstruiert, der mit Formaldehyd-Aceton-Dämpfen arbeitet und die komplizierten Formalinvakuumapparate ersetzen soll. Verfasser stellen fest, daß das Maximum des Formaldehydgehalts der Acetondämpfe erreicht wird, wenn 100 ccm Aceton mit 10 g Paraform und einer Lösung von etwa 1,5 g konzentrierter Schwefelsäure in 5 ccm Wasser erhitzt werden. Der Formaldehydgehalt der Dämpfe beträgt dann etwa 1,2%.

Nr. 19. Hugo Kühl: **Trockenmilchpräparate als Liebesgaben.** Trockenmilchpräparate sind, falls sie aus Vollmilch und teilweise entfetteter Milch hergestellt sind, nicht haltbar, da das Fett ranzig wird. Aus Magermilch hergestellte Pulver sind haltbar und auch ziemlich vollkommen in Wasser löslich, entbehren aber den wertvollsten Milchbestandteil, das Fett. Immerhin bieten sie wegen ihres hohen Eiweißgehalts eine gewisse Stärkung. K. M.

Der Frauenarzt, Nr. 5, 6, 7, 8 und 9.

Taussig (Boston U. S.): **Prophylaxe und Therapie der kindlichen Vulvovaginitis.** Von 66 Fällen waren nur drei nicht gonorrhoischen Ursprungs. Ueberwiegend fand die Infektion durch gemeinsame Benutzung von Aborten usw. statt. Symptome im akuten Stadium: vermehrter Harndrang, Brennen beim Wasserlassen, Ausfluß. Therapie: Diät, Bettruhe, Einträufelung von 25%iger Argyrollösung in die Vagina, Pinselungen mit Hexamethylamin. Verfasser lehnt Vaccine- und Pulverbehandlung (Bolus alba, Xerase) ab. Unbefriedigend waren auch Versuche mit den von Parke Davis Cie. hergestellten Tabletten, welche Milchsäurebacillen enthalten. Im späteren Stadium Einspritzung von

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

1—4 %iger Silbernitratlösung, täglich bis zweimal wöchentlich. Prognosis dubia quoad Dauerheilung. Vorschriften zur Prophylaxe.

Armbruster (Schweinheim): **Anregungen durch Frauenbehandlung.** Verfasser beschreibt einen Fall von Dextropositio uteri in Verbindung mit Hyperästhesie der rechten Seite, bespricht die Acne vulgaris bei Jungfrauen und die Genese der Schwangerschaftsniere. Diese kann durch Malaria des Mannes, ferner durch Erkältung und Gonorrhöe des Mannes entstehen.

Markoe (New York): **Bericht über fünf Fälle von extraperitonealem Kaiserschnitt.** Bei Streptokokkeninfektion oder septischer Infektion der Genitalwege ist der transperitoneale Kaiserschnitt bedenklich. Weder die Laparoelytrotomie von Thomas noch Symphysiotomie und und Pubiotomie befriedigen. Verfasser verfährt in drei von fünf Fällen nach der von Hirst angegebenen Methode. Vertikale Incision tief unten am Uterus nur durch das Peritoneum. An jeder Seite wird ein Lappen abgetrennt und an das Peritoneum der vorderen Bauchwand angeheftet. Incision des Uterus in diesem nun extraperitoneal gelegenen Raume.

Die Ergebnisse — zwei Mütter und zwei Kinder starben — wären ohne vorherige zweifelhafte Eingriffe durch Hebammen und Aerzte sicher befriedigender.

Freund (Straßburg): **Herzfehler und Schwangerschaft.** Komplikation von Herzfehler mit Schwangerschaft wird teils optimistisch (Middelton, Fellner, Schauta und Andere), teils pessimistisch (Lebert, Spiegelberg und Andere) beurteilt. Verfasser sieht die Komplikation als eine ernste an, da Kompensationsstörungen, neue endokardiale Wucherungen oder Veränderungen des Herzmuskels während Schwangerschaft und Geburt auftreten können. Er polemisiert gegen die von Schauta aufgestellte, von Fromme, Fellner und Jaschke vertretene Auffassung, daß nur 1/7 der Herzfehler erkannt, 6/7 aber weder von Arzt noch Patient bemerkt werden. Viele Wöchnerinnen werden in anscheinend gutem Zustand entlassen und die Folgezustände der Herzschädigung werden erst später manifest. Daher die Differenzen in den Mortalitätsstatistiken der Internisten und Geburtshelfer. (Bei Leyden 20 %, bei Fromme 1,64 %.)

Burk (Stuttgart, zurzeit Kiel).

Therapeutische Notizen.

Bei sogenanntem **Flimmerskotom,** einer besonderen Art von Migräne, zweifellos vasomotorischer Herkunft, habe ich gute Erfolge mit **Pyramidon** erzielt. Mit nicht zu geringer Dosis, 0,3 g zwei- bis dreimal täglich, gelingt es, bei den periodenweise auftretenden Vorboten der Anfälle, Kopfdruck, Müdigkeit usw., die drohenden Anfälle zu verhüten oder wenigstens abzuschwächen. Das Pyramidon hat hierbei keinerlei unangenehme Nebenwirkungen, wie z. B. Brompräparate. Dr. A.

Zahnarzt Bernstein (Berlin-Cöpenick, zurzeit Feldzahnarzt) berichtet über die Einwirkung des **Lenicet-Mundwassers in fester Form** (Dr. R. Reiß, Charlottenburg) auf Reinkulturen von Bakterien, die der Mundhöhle entstammten, und auch über die direkte Einwirkung auf Speichel; auf Grund der Versuche kommt er zu dem Ergebnisse, daß das Lenicet-Mundwasser eine bemerkenswerte antiseptische Wirksamkeit gegenüber Fäulnis- und Eiterbakterien entfaltet. Infolge dieser hervorragenden antiseptischen Eigenschaft benutzte Bernstein das Lenicet-Mundwasser in starker Lösung bei einer großen Anzahl ulceröser Stomatitiden wie auch zur Wundbehandlung im Munde mit gutem Erfolge; hiernach ist die Verwendung des Mundwassers bei einfachen katarrhalischen Erscheinungen sowie in schwächerer Lösung zur täglichen Mundpflege durchaus empfehlenswert. In der von Professor Schroeder geleiteten chirurgisch-prothetischen Abteilung des Zahnärztlichen Universitätsinstituts zu Berlin ist nach Bernstein das Lenicet-Mundwasser in fester Form ein sehr willkommenes Hilfsmittel bei der Behandlung von Kieferschußverletzungen, und zwar zur Reinigung der mit Schienen versehenen Kiefer. Die Patienten des Universitätsinstituts benutzen es gern wegen seines angenehmen, erfrischenden Geschmacks. Als besonders empfehlenswert hebt Bernstein die Verwendung des Lenicet-Mundwassers in fester Form bei der Reinigung von künstlichen Gebissen hervor; es wird aus der sehr handlichen Streudose direkt auf die Prothese gestreut und mit einer feuchten Zahnbürste gründlich gesäubert. Die praktische, mit Streuvorrichtung versehene Metalldose ist ebenfalls ein großer Vorzug beim täglichen Gebrauche, sowie auf Reisen und im Felde. (D. zahnärztl. W. 1915, Nr. 38.)

Bücherbesprechungen.

F. Dautwitz, Mitteilungen aus der K. K. Kuranstalt für Radiumtherapie in St. Joachimsthal. 1. Heft: Die Radiumbestrahlung. Mit 7 Abbildungen im Text und 33 Tafeln. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller. 154 Seiten. M 8,—.

Der vorliegende Bericht, zum großen Teil eine Kasuistik der in Joachimsthal mit Radiumträgeranwendung erzielten Heilresultate enthaltend, bringt auch einige Mitteilungen, welche größeres Interesse hervorrufen. Dieselben beziehen sich auf die Herstellung der St. Joachimsthaler Lackträger. Während Wickham und Degrais sich über die Erzeugung ihrer Instrumente in Schweigen hüllten, gibt Dautwitz mit anerkennenswerter Offenheit das Rezept des Lackes an, mit welchem er das Radiumcarbonat an die Träger fixiert. Derselbe besteht aus einem Teile Sansibarkopal, einem Teile Bernstein und drei Teilen frischem kaltgepreßten Leinöl. Seine Schrift enthält alle Einzelheiten des ziemlich umständlichen Herstellungsverfahrens. Wichtig ist der auch vom Verfasser hervorgehobene Umstand, daß der Lack mit der Zeit brüchig wird und abspringt. Nach Dautwitz sollen diese Träger im Innern eines mit Blei ausgekleideten Glasgefäßes mit nach unten gerichteter Lackschicht frei hängend aufbewahrt werden. In seiner Filtertechnik verwendet Dautwitz Billrothbatist, Cofferdam, Condomgummi, Papier, Watte, hydrophile Gaze und 0,1 bis 0,2 mm dicke Bleifolien. Von den allgemeinen Wirkungen des Radiums wird nicht viel gesprochen, die Vorreaktion nicht erwähnt. Auch bezüglich der verschiedenen Empfindlichkeit verschiedener Individuen ist nur bei der Erwähnung von unerwünschten Schädigungen der Kranken die Rede. Was derartige Schädigungen betrifft, wurden schwere Blutungen und Geschwüre bei Psoriatikern beobachtet. Wenn der Verfasser meint, „daß wir bei der Psoriasis unter Umständen mit solchen Strahlendosen arbeiten müssen, daß vorübergehende schwerere Schädigungen der bestrahlten Stelle eintreten, die sich in Geschwürbildung äußern", wird er wohl in Fachkreisen manchem Widerspruche begegnen. Seine Erfolge erzielte er bei den bekannten und erprobten Indikationen. Ekzem und Pruritus rezidivierte auch nach Radiumapplikation nicht selten. Bei malignen Neoplasmen war wohl zumeist eine günstige Wirkung auf den Tumor, nicht immer jedoch auf den allgemeinen Zustand des Patienten zu erkennen. Den Wert obligatorischer, präparatorischer, chirurgischer Eingriffe für die Radiumbehandlung scheint der Autor nicht sehr hoch einzuschätzen. L. Freund.

A. Scheibe, F. Bezolds **Sektionsberichte** über 73 letale Fälle von **Mittelohreiterung.** Würzburg 1915, Curt Kabitzsch. 202 Seiten. M 7,—.

Die Frucht eines ganzen Lebens nennt der Herausgeber mit Recht diese Sektionsberichte. Mit größter Sorgfalt sind die Krankengeschichten der Fälle geführt, und die Sektionsberichte geben die Beweise für richtige oder nichtrichtige Diagnosen. Es sind 24 akute Mittelohreiterungen im widerstandsfähigen Organismus, acht bei konsumierenden Allgemeinerkrankungen, 41 chronische Mittelohreiterungen, meist Cholesteatome. Verfasser hat durch die Herausgabe dieser Berichte sich um die Otologie sehr verdient gemacht, denn derartige, über längere Zeiträume sich erstreckende Beobachtungen sind selten; jeder wird sie mit Nutzen durcharbeiten. Haenlein.

N. v. Mayendorf, Das Geheimnis der menschliche Sprache. Wiesbaden 1914, J. F. Bergmann. 43 Seiten. M 2,—.

In der für Nießl v. Mayendorf charakteristischen Schreibweise verbreitet sich Verfasser über das Geheimnis der menschlichen Sprache. „Der Mensch formt für den Gedanken das Wort, weil der Einrichtung seines Gehirnbaues und seiner Gehirnernährung die Anlage innewohnt, denken und sprechen zu können." Haenlein.

W. Brünings und **W. Albrecht,** Direkte Endoskopie der Luft- und Speisewege. Neue Deutsche Chirurgie Band 16. Mit 134 teils farbigen Textabbildungen. Stuttgart 1915, Ferd. Enke. 324 Seiten. M 14,60.

Das Buch gibt Aufschluß über Technik, Methodik und Klinik. Es ist kürzer gefaßt wie das den gleichen Gegenstand behandelnde früher erschienene Werk von Brünings, enthält trotzdem alles, auch die Ergebnisse der jüngsten Zeit. Reichliche Abbildungen sind zur besseren Anschaulichkeit eingefügt. Haenlein.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. ***Anton Bum,*** *Wien.*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 22. Oktober 1915.

V. Frühwald stellt aus der Klinik Chiari 4 Soldaten mit **Larynxschüssen** und 1 mit einem **Stirnhöhlenschuß** vor. 1. Streifschuß des Larynx, Zerreißung des Gewebes unterhalb der Stimmbänder, Stenosierung des Kehlkopfes infolge der Narbenbildung. 2. Schuß hinter dem Larynx, starke Schwellung desselben. 3. Schuß in den Mund bei überstrecktem Kopf, Ausschuß im Nacken, Verlust eines Zahnes samt einem Stück Kiefer. Lang andauernde Eiterung aus dem Larynx, Aufhören derselben nach Aushusten mehrerer Knochenstückchen, welche aus dem abgesprengten Kieferteil stammten. 4. Schuß hinter dem Kehlkopf, welcher infolge seiner Elastizität dem Geschoß ausgewichen ist, so daß er nicht verletzt wurde. Alle diese Fälle heilten ohne Tracheotomie. 5. Einschuß in der rechten Schläfe, das Projektil drang durch die rechte Orbita in die linke Stirnhöhle. Die Kugel wurde operativ entfernt.

Derselbe demonstriert weiters ein 5jähriges Mädchen, bei welchem er einen **Fremdkörper aus dem Larynx entfernt** hat. Es handelte sich um ein kleines Kreuzchen.

E. Fröschels bemerkt, daß bei dem einen der vorgestellten Fälle die Stimme von selbst zurückgekehrt ist. Er hat im Kriegsspital in Meidling etwa 10 Kehlkopfschüsse beobachtet, bei welchen trotz langdauernder Behandlung die Aphonie fortbestand. Die Behandlung der letzteren besteht darin, daß das gesunde Stimmband durch Druck über die Mittellinie bis zur Berührung mit dem kranken Stimmband hinübergeschoben wird.

M. Hajek verweist darauf, daß es sich in solchen Fällen um eine Stimmbandlähmung handelt, sobald der Rekurrens betroffen ist. Die Pat. lernen im Lauf der Zeit selbst durch persönliche Anstrengung immer besser sprechen.

S. Ehrmann stellt einige Fälle von **Dermatosen** vor, welche **radiologisch behandelt** worden sind. 1. Einen Mann mit **Erythrodermia exfoliativa.** Bei dieser Affektion sind große Hautstellen gerötet und schuppend, die Drüsen sind stark geschwollen. Die Affektion schließt sich entweder an eine bestehende Krankheit an oder tritt auch allein auf. Durch Röntgenbestrahlung der Drüsen und der erkrankten Hautpartien wurde Heilung erzielt. 2. **Dermatitis herpetiformis During.** Die Affektion ist im ersten Stadium dem Pemphigus, im zweiten einer Urtikaria ähnlich, im dritten bilden sich schmale, konzentrische Gyri aus. Lier hat diese Krankheit mit gutem Resultat mittelst Röntgenbestrahlung behandelt. Durch diese Therapie wird die Epidermis widerstandsfähiger gemacht. Die Erkrankung hat eine innere Ursache. Bei dem vorgestellten Pat., welcher zahlreiche Blasen aufwies, wurden einzelne Stellen ganz geheilt, an anderen traten nur rasch vertrocknende Bläschen auf. 3. Zwei Fälle von **Xeroderma pigmentosum.** Die Pigmentierung ist vorwiegend im Gesicht und an den freiliegenden Hautstellen ausgesprochen; in diesen Gebieten sitzen kleine Naevi, welche in Karzinome übergehen. Pat. hatte ein Epitheliom der Kornea, welches abgetragen wurde, hierauf wurde der Sitz der Geschwulst mit Radium bestrahlt. Das Karzinom rezidivierte nicht mehr. Die bestrahlte Haut ist weiß geworden, es sind nur einzelne pigmentierte Stellen zurückgeblieben. Die Bestrahlung wurde mit einer Radiumkapsel vorgenommen, welche γ-Strahlen aussendet, die α-Strahlen erzeugen Venektasien. 4. **Hereditäre Hyperkeratosis.** Diese ist unter Radiumbehandlung vollständig verschwunden.

J. Flesch demonstriert an 2 Männern die Wirkung eines **unblutigen Verfahrens zur Entfernung von Knochensequestern aus Fistelgängen** nach Schußfrakturen. In die Fistel wird ein hohler Laminariastift eingeführt, welcher den Fistelgang binnen 24 Stunden soweit erweitert, daß es leicht gelingt, mittelst einer langen, schmalen Pinzette mit gekreuzten Branchen die Sequester herauszuziehen. Die Stifte werden in Sublimatalkohol desinfiziert und in Alkohol aufbewahrt. Bei den vorgestellten Pat. handelte es sich um Armschüsse, bei dem ersten Pat. schloß sich die Fistel 5 Tage nach der Extraktion des Knochensequesters, bei dem zweiten dauerte die Eiterung mehrere Monate und sistierte, nachdem in einer Sitzung acht Knochensplitter entfernt worden waren.

O. v. Frisch bestätigt die guten Resultate dieser Methode. Bei Fehlen von Laminariastiften kann man die Fistel auch durch Einführung von Tampons erweitern.

O. Marburg stellt einen Mann mit **apoplektiformer Bulbärparalyse** vor. Diese Affektion ist durch drei Symptomengruppen charakterisiert: Lähmung der bulbären Hirnnerven, namentlich des Vagus, Störung der Koordination und der oberflächlichen Sensibilität auf der gleichen Seite der Läsion, der tiefen Sensibilität auf der anderen Seite als Zeichen der Läsion eines Strangsystems. Pat. erlitt eine Schußverletzung quer durch den Kopf in die Stirne bis ins Hinterhaupt. Er bekam eine homolaterale Okulomotoriuslähmung mit Amaurose, auf der zweiten Seite eine leichte Parese des Fazialis, Trigeminus und Trochlearis. Am schwersten ist der motorische Vagus betroffen, Pat. ist komplett aphonisch, ein Hypoglossus ist gelähmt, die Zunge ist auf dieser Seite atrophisch. Die Koordinationsstörung ist verschwunden. Die tiefe Sensibilität der oberen Extremität ist auf einer Seite gestört, auf der anderen sind der Schmerz- und Temperatursinn herabgesetzt. Die Fälle von glattem Durchschuß des Schädels soll man nicht operativ angehen, da sie sich noch nach langer Zeit bessern können. Auch der vorgestellte Pat. zeigt eine Besserung.

A. Perutz und Gerstmann stellen aus den Abteilungen Schlesinger und Ehrmann einen Soldaten mit **Taboparalyse** vor, welche **5 Jahre nach luetischer Erkrankung aufgetreten** ist. Pat. wurde mit Quecksilber und Salvarsan behandelt. Sobald die ersten Schleimhauterkrankungen auftraten, machte er drei Kuren durch, welche auch in den folgenden Jahren wiederholt wurden; die Wassermannsche Reaktion blieb positiv. Den letzten Kuren unterzog sich der Kranke im Jänner und August dieses Jahres. Im Dezember bekam er Kopfschmerzen und Sehstörungen, erlitt auch einmal einen apoplektiformen Insult ohne Bewußtseinsstörung, aber mit nachfolgenden Lähmungserscheinungen an den Extremitäten. Das Gedächtnis wurde schwächer, die Pupillen sind lichtstarr, der rechte Mundfazialis zeigt eine geschwächte Innervation, im Gebiet beider Ulnarisstämme ist die Sensibilität herabgesetzt, der Romberg ist schwach positiv. Die Wassermannsche Reaktion ist im Blut und im Liquor positiv, in 1 cmm des letzteren finden sich ca. 50 Zellen. Pat. zeigt eine mangelhafte Orientierung, seine Stimmung wechselt. Wichtig ist das kurze Intervall zwischen der luetischen Infektion und dem Auftreten der Taboparalyse trotz frühzeitiger Behandlung mit Salvarsan.

S. Ehrmann betont die Wichtigkeit des Intervalles zwischen der Infektion und der Salvarsanbehandlung. In dem vorgestellten Fall wurde letztere erst nach dem Auftreten der luetischen Erscheinungen vorgenommen. Ueber die schützende Wirkung des Salvarsans vor der Tabes und der Paralyse können wir uns erst dann eine Ansicht bilden, bis eine Statistik über die präventive und die nachträgliche Behandlung von Lues mit Salvarsan vorhanden sein wird. Die Paralyse beginnt gewöhnlich 8—10 Jahre nach der Infektion, die Veränderungen im Zentralnervensystem dürften aber schon früher einsetzen.

E. Redlich bemerkt, daß nach den heutigen Erfahrungen die Syphilis nur dann als geheilt anzusehen ist, wenn die Wassermannsche Reaktion im Blut und im Liquor cerebrospinalis dauernd negativ ist und Pleiozytose im letzteren fehlt. Für die Tabes- und Paralyseforschung sind Fälle wichtig, in welchen die Wassermannsche Reaktion negativ ist.

A. Klein und Pulay: **Zur Aetiologie der Kriegsnephritiden.** Die Untersuchungen der Vortragenden wurden im Reservespital Nr. 1 und im serotherapeutischen Institut in Wien vorgenommen. Im April und Mai kamen zahlreiche Fälle von hämorrhagischer Nephritis rasch nacheinander zur Beobachtung. Zur Erklärung der Häufung dieser Fälle wurde an überstandene Anginen, übersehene leichte Skarlatina und auch an Erkältung als ätiologische Momente gedacht. Von verschiedenen Seiten wurde auch die Vermutung ausgesprochen, daß die Nephritis vielleicht auch die Folge von Typhusschutzimpfung sein könnte. Das klinische Bild war ziemlich gleichartig: leichtes Fieber, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Oedeme. Es wurden in kurztägigen Pausen Gesamtharnanalysen von Prof. Freund vorgenommen; sie ergaben Eiweiß, Blut in verschiedener Menge, Zylinder aller Formen. Zum Bild der akuten hämorrhagischen Nephritis gehören nicht die wiederholt beobachtete Polyurie, die Nykturie, das Vorkommen von Leukozyten und Schleim aus den oberen Harnwegen. In letzteren Fällen handelte es sich offenbar um Pyelitis. In 25 Fällen fand sich im Harn Bact. coli in Reinkultur. In der Urethra wurde es sehr selten nachgewiesen. Mit diesem Mikroorganismus kann die Niere auf aszendierendem Wege, sogar ohne Erkrankung der Blase, auf dem Lymphweg vom Darm aus und hämatogen (eine Art von Kolisepsis) infiziert werden. Eine gesunde Niere dürfte schwer einer Infektion erliegen; wenn sie jedoch chemisch, thermisch oder mechanisch geschädigt wurde, erkrankt sie wohl leichter. Letzteren

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einflüssen sind die Soldaten im Kriege vielfach ausgesetzt. Das B. coli wandert aus dem Darm aus, wenn die Darmwand geschädigt ist. Solche Schädigungen des Darmes konnten die Vortr. bei vielen von ihnen beobachteten Fällen von Kriegsnephritis anamnestisch erheben, u. zw. handelt es sich um Dysenterien, Enteritis oder Typhus. Die Pyelitis kommt viel häufiger vor, als sie zur Konstatierung gelangt. In den letzten Monaten wurden auch häufig bei Kriegsteilnehmern Fälle von Ikterus beobachtet, welche früher Dysenterie oder Enteritis gehabt hatten, häufig konnte ein Tumor der Gallenblase palpiert werden. Auch diese akute Cholezystitis ist als ein Syndrom von Kolisepsis zu bezeichnen. Vortr. ist der Ansicht, daß viele Fälle von Nephritis bei Soldaten durch B. coli verursacht sind. Über den Verlauf der hämorrhagischen Nephritis kann man heute noch nichts Bestimmtes sagen. Vortr. glauben, daß die Mehrzahl einen guten Verlauf nimmt. Exitus haben sie in drei Fällen beobachtet, es handelte sich wahrscheinlich um alte Nierenerkrankungen (große weiße Niere, zweimal Schrumpfniere), die Kranken starben nicht unter urämischen Symptomen, sondern unter Erscheinungen einer Sepsis. Die Obduktion zeigte septischen Milztumor und andere Erscheinungen der Sepsis. Jaffé hat unter 50 Fällen von Nephritis bei der Obduktion in 5 akute Nephritis gefunden, die übrigen waren alte Formen, meist Schrumpfniere. Da das B. coli schubweise in den Harn übertreten kann, zeigt der Harnbefund einen Wechsel bezüglich seines Vorkommens. Am längsten erhält sich das Blut im Harn. Sobald der Harnbefund günstig ist, soll man eine Belastungsprobe mit dem Kranken vornehmen, indem man ihm Fleischkost gibt und ihn Anstrengungen aussetzt, z. B. durch einen Marsch. Man muß den Kranken auch nach der Genesung wiederholt untersuchen. Die Vortr. sind der Ansicht, daß bei einer größeren Reihe von Fällen ein Zusammenhang zwischen abgelaufenen Darmerkrankungen und den Pyelonephritiden der Kriegsteilnehmer besteht und daß hierbei das B. coli eine wichtige Rolle spielt.

Herm. Schlesinger weist darauf hin, daß das häufige Auftreten der Nephritis in den Monaten März und April einen Fingerzeig dafür gibt, daß doch eine gemeinsame Ursache für sie vorliegen dürfte. In dieser Beziehung sind vielleicht die Untersuchungen der Vortr. wertvoll. Einige Feldärzte haben dem Redner mitgeteilt, daß in manchen Fällen eine Intoxikation eine Rolle spielen dürfte, welche absichtlich herbeigeführt wurde, z. B. durch Kantharidin oder Chromsäure. Jedoch kann ein solches ätiologisches Moment höchstens für einen Bruchteil der Fälle angenommen werden. Bei den vom Redner auf seiner Abteilung beobachteten Kranken war dieses ätiologische Moment nicht zu erheben. Die vom Redner beobachteten Nephritisfälle zeichnen sich durch gewisse Eigentümlichkeiten aus; das akute Stadium dauert relativ lange, die Erscheinungen klingen dann langsam ab, aber die Hämaturie bleibt oft viele Monate lang bestehen. Weiter ist auffallend, daß eine Herzhypertrophie bei einer großen Zahl von Fällen ausbleibt. Ueber einen Zusammenhang zwischen einer Darmerkrankung und der Nephritis muß man sich sehr vorsichtig äußern, weil ein großer Teil der Armee Darmerkrankungen längere Zeit vor Häufung der Nephritisfälle durchgemacht hat und man dieses Moment sehr häufig in der Anamnese antreffen wird. Redner glaubt, daß Leute, welche hämorrhagische Nephritis durchgemacht haben, nicht weiter felddiensttauglich sind.

Al. Strasser hat auf der von ihm geleiteten Abteilung gegen 100 Fälle von Kriegsnephritis beobachtet. Es gehört eine weitgehende Veränderung der Niere dazu, damit so schwere Störungen sich zeigen, wie sie bei der Kriegsnephritis beobachtet werden. Für die schwere Schädigung der Niere zeugt der Umstand, daß nicht selten bis 3% Eiweiß im Harn beobachtet wird. Eine Reihe von Fällen gehört gewiß in die Kategorie der Kolisepsis, unter seinen Fällen vielleicht 20, eine Anzahl von Fällen hat aber sicher eine andere Aetiologie. Es ist zu berücksichtigen, daß viele Leute mit einer infolge vorangehender Nephritis geschwächten Niere, z. B. nach Scharlach, ins Feld kommen, außerdem gibt es unter den Soldaten Alkoholiker, welche auf Erkältungen und Strapazen mit einer Nierenerkrankung reagieren. Die Ruhrepidemie hatte ihren höchsten Gipfel im September und Oktober, während die Häufung der Nephritis erst nach einem halben Jahr einsetzte. Bei einer großen Zahl von Fällen konnte Redner Durchnässungen und Erkältungen konstatieren, welche erfahrungsgemäß Albuminurien zur Folge haben können; ihnen dürfte eine wichtige Rolle beim Zustandekommen der Nephritis zufallen. Die Hämorrhagie bei Nephritis konnte therapeutisch nicht beeinflußt werden. Er hält die Soldaten, welche Nephritis überstanden haben, nicht für felddienstfähig, wohl sind sie aber in Lokalanstellungen verwendbar. Er hat beobachtet, daß solche Fälle im Feld wieder Rezidiven bekamen.

A. Schiff bemerkt, daß viele Erkrankte angeben, sie hätten früher schon Nephritis überstanden; solche Personen bekamen infolge der Kriegsstrapazen eine Rezidive. Viele Personen geben auch präzise an, daß sich die Erkrankung an eine bestimmte Verkühlung angeschlossen hat; dies konnte Redner unter 17 Fällen 6mal feststellen. Vielleicht setzt die Erkältung solche Veränderungen, daß das B. coli krankmachend wirken kann. Auch jetzt noch kommen Nephritiker aus dem Feld, während die Dysenterieepidemie abgeflaut ist. Auch Soldaten, welche nicht im Feld waren, bekamen nach einer Erkältung Nephritis. Ein großer Teil der Fälle dürfte bei entsprechender Behandlung klinisch gesund werden. Es ist aber zu befürworten, daß sie dann nicht wieder ins Feld geschickt werden, da wiederholt Rezidiven beobachtet wurden. Die Dysenterie ist für manche Fälle von Nephritiden ein wichtiges ätiologisches Moment; Redner konnte es in zwei seiner Fälle sicher feststellen. Die Fälle von Ikterus haben eine unklare Aetiologie; es ist fraglich, ob sie nicht mit einer Intoxikation (Konserven) oder mit der Typhusimpfung zusammenhängen. Gegenwärtig kommen Ikterusfälle wieder in größerer Menge zur Beobachtung. Eine der wichtigsten Ursachen der Nephritis ist die Erkältung.

Em. Schwarz bezeichnet die große Häufigkeit der Nephritiden als auffallend. Selbst wenn die bakteriologische Aetiologie richtig ist, so fehlt doch noch ein drittes Agens. Auch im Frieden kommen Pyelonephritiden vor, aber äußerst wenige hämorrhagische Nephritiden. Dieses dritte Agens ist sicher in vielen Fällen die Erkältung. Redner hat im Reservespital in Klosterneuburg hämorrhagische Nephritis bei Soldaten beobachtet, welche nicht im Feld waren. Es gibt unter den Kriegsnephritiden polyurische und oligurische Fälle: vielleicht liegt die Differenz darin, daß wir die Kranken in verschiedenen Stadien sehen. In vielen Fällen findet man pyelitische Symptome. Die letzten Spuren der Albuminurie und der Blutgehalt des Harnes verschwinden erst nach langer Zeit und können durch verschiedene Schädigungen wieder hervorgerufen werden, auch durch Alkoholexzesse können Rezidiven provoziert werden. Die Nephritiker bleiben für einen Dienst, welcher mit körperlicher Anstrengung verbunden ist, ungeeignet.

M. Berliner hat einen auffallenden Verlauf der Kriegsnephritiden beobachtet, sie hatten eine hochgradige Polyurie und eine hartnäckige Hämaturie. Letztere konnte durch diätetische und therapeutische Maßnahmen nicht beeinflußt werden. In manchen Fällen konnte festgestellt werden, daß sie keine Darmerkrankung durchgemacht haben. Er hält die Nephritiker zu schwerem Dienst nicht als geeignet.

K. Landsteiner hat bei einem Fall von parenchymatöser Nephritis mit zahlreichen Hämorrhagien als Krankheitserreger den B. paratyphi gefunden.

L. Braun betont, daß die Nephritis keine einheitliche Aetiologie aufweist; man findet sie nicht nur bei Soldaten, die aus dem Feld heimkehren, sondern auch unter den Soldaten, die in Wien geblieben waren. Er hat unter den Fällen seiner Abteilung Nephritiden beobachtet, bei welchen keine Aetiologie nachweisbar war, die Stuhluntersuchung keinen Erfolg hatte, keine Dysenterie und keine Durchnässung vorangegangen waren. Die auftretenden Diarrhöen können schon Zeichen einer urämischen Erkrankung sein.

G. Singer ist der Ansicht, daß die Dysenterie in manchen Fällen bei der Nephritis eine ätiologische Rolle spielt. Es ist dabei an die septischen Nachkrankheiten der Dysenterie zu erinnern, es können auch sekundär Streptokokken nach der Dysenterie einwandern. Bei den Soldaten liegt die Möglichkeit vielfacher Schädigungen vor, es können auch z. B. durch eine Schutzimpfung ruhende Mikroorganismen zur Wirkung angeregt werden. Bei vielen Ikteruserkrankungen ist anamnestisch eine Paratyphuserkrankung zu erheben, in manchen Fällen ist auch die Agglutination auf Paratyphus positiv.

N. Ortner bemerkt, daß die Colipyelitis von der schweren hämorrhagischen Nephritis zu trennen ist. Er hat nur einen Fall von akuter hämorrhagischer Nephritis, welche durch B. coli hervorgerufen war, gesehen, dieser sah eher einem Renotyphus ähnlich. Im Blut und im Harn fand sich eine Reinkultur von B. coli. Viele Fälle von den akuten hämorrhagischen Nephritiden, welche jetzt zur Beobachtung gelangen, sind nur Exazerbationen von chronischen Nephritiden, die manchmal latent verlaufen sind. Bei Pyelitis kommt Hämaturie selten vor, bei Variola wird Pyelitis haemorrhagica beobachtet. Dem Redner hat sich als gutes Mittel gegen Hämaturie Natrium bicarbonicum bewährt.

H. Salomon weist darauf hin, daß die Häufung der Nephritiden bis jetzt noch nicht geklärt ist. Während Erkältungen im Feld sehr häufig sind, so bekommt doch die überwiegende Mehrzahl der Mannschaften keine Nephritis, es muß also noch zu der Erkältung ein weiteres Agens hinzukommen. Vielleicht spielen auch die Injektionen zu immunisatorischen Zwecken bei der Entstehung der Nephritis eine Rolle.

E. Přibram macht darauf aufmerksam, daß durch Schutzsera bei Versuchstieren keine Veränderungen in der Niere hervorgerufen werden, trotzdem sie im Experiment in größeren Mengen verwendet werden als bei der immunisatorischen Injektion beim Menschen. Man kann daraus schließen, daß durch die subkutane Injektion von Immunstoffen eine Schädigung der parenchymatösen Organe wohl niemals vorkommt. Das Aufflackern irgend eines latenten Prozesses nach der Injektion wäre möglich, dieses würde aber nach kurzer Zeit vorübergehen, wie wir dies bei der Tuberkulininjektion sehen.

H. Salomon glaubt nicht, daß infolge immunisatorischer Injektion eine Nephritis entsteht; es ist aber noch nicht erwiesen, ob nicht Albuminurie durch sie hervorgerufen wird. Die Typhusschutzimpfung könnte vielleicht eine Prädisposition schaffen, daß bei einer schädlichen Einwirkung eine Erkrankung der Niere entsteht.

A. Klein weist darauf hin, daß die als ätiologisch angesprochenen Momente, Kälte, Durchnässung, Typhusschutzimpfung, schwere Arbeit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wohl bei den meisten Soldaten zu konstatieren sind. Er habe selbst hervorgehoben, daß die Erkältung wahrscheinlich eine wichtige Rolle als prädisponierendes Moment für die Nephritis bildet. Er habe auch nicht gesagt, daß alle Fälle eine einheitliche Aetiologie haben. Es gibt auch viele Fälle, bei welchen eine überstandene Nephritis zu einer akuten Nierenerkrankung im Feld Anlaß gegeben hat, die Mehrzahl der Fälle kann aber nicht durch die Annahme eines chronischen Prozesses erklärt werden. Die meisten Fälle haben einen niedrigen Blutdruck. Die von ihm beobachteten Eiweißmengen im Harn betrugen 0,3—0,7%. Bei der hämorrhagischen Nephritis handelt es sich zweifellos um schwere parenchymatöse Veränderungen. Die Alterationen, welche durch B. coli in der Niere erzeugt werden, können, wie experimentell nachgewiesen wurde, sehr schwer sein. In einem großen Prozentsatz der Fälle spielt das B. coli eine wichtige Rolle bei der Kriegsnephritis. H.

Königliche Gesellschaft der Aerzte in Budapest.

Sitzung vom 22. Mai 1915.

E. Rosenthal (I. interne Klinik): **Meningoenkephalitis bei einer Anthraxerkrankung.** Ein Fleischergehilfe wurde vor einer Woche in bewußtlosem Zustand an die Klinik aufgenommen. Anamnestisch von seinen Familienangehörigen erhoben, daß er vor einigen Tagen eine an Milzbrand verendete Kuh enthäutete. Schon 5 Tage nachher eine schmerzhafte Schwellung in der linken Achselhöhle und am selben Tag unter Schüttelfrost und Fieber Besinnungslosigkeit und motorische Krämpfe. Bei der Aufnahme: Intumeszierte Drüsen in der linken Axilla, frequente Atmung (30 in der Minute), Puls wenig gefüllt, 120, Temperatur 40,5°; tonische Krämpfe in den Kaumuskeln und in der Zunge, zeitweise auch in den oberen und unteren Extremitäten, mitunter sehr rascher vertikaler Nystagmus, alternierend mit konjugierter Deviation nach links; Patellar- und Achillessehnenreflexe schwer und nicht stets auslösbar; Trousseau-Phänomen positiv; der mittelst Katheter entleerte Harn enthält Eiweißspuren. Diagnose: Meningoenkephalitis. Der ätiologische Zusammenhang wurde durch die Lumbalpunktion, die blutig-eitrige, unter Mikroskop unzählige Anthraxbazillen beherbergende Zerebrospinalflüssigkeit ergab, erwiesen. Nach der Lumbalpunktion erhielt Pat. intravenös 20 ccm Anthraxserum eingespritzt, trotzdem unter zunehmender Dyspnoe und steigender Pulsfrequenz (bis 162) Exitus. Die Lustration (im Institut Prof. Budays) bestätigt die klinische Diagnose, ergab eine vernarbte Wunde an der linken Hand, konstatierte aber auch Blut und diffuse Schleimhautschwellung in der linken Highmorshöhle, so daß die Allgemeininfektion eventuell auf diesem Wege erfolgte.

J. Kiss (Bakteriologisches Institut): **Neues Verfahren zum Nachweis von Typhusbazillen im Blut.** Das der Vene des Kranken entnommene Blut wird zu gleichen Teilen mit 16%iger Lösung von Magnesiumsulfat in einer mit Gummiüberzug verschlossenen Eprouvette gemengt. Das Blut wird in die letztere ebenso wie die Flüssigkeit derart eingebracht, resp. entfernt, daß eine lange, sterile Nadel durch den Gummi eingestochen wird, das Gemenge zentrifugiert und die obere Flüssigkeitsschichte entfernt, worauf der Bodensatz mit Fleischbouillon verdünnt wird. In dieser Fleischbrühe bilden die Typhusbazillen nach 24 Stunden in vielen Fällen reichhaltige Kulturen und sind am Wege der Agglutinationsprobe zu identifizieren. Sowohl das alte, bisher geübte Verfahren, die Mengung des Blutes mit Rindsgalle, das aber erst in 48 und noch mehr Stunden ein Resultat ergab, als die Mischung mit Magnesiumsulfat verhindert die Gerinnung des Blutes, wodurch ein Hindernis für die Bakterienentwicklung ausgeschaltet wird, weil das Blutgerinnsel einen Teil der Bakterien in sich schließt. Sein beschriebenes Verfahren besitzt den Vorzug, weil es das an und für sich Bakterien vernichtende und entwicklungshemmende Serum ausschaltet. Die Methode ist auch zur Auffindung anderer Bakterien geeignet.

L. v. Liebermann sen. und D. Acél (Hygienisches Universitätsinstitut): **Neuer Kulturboden zur Unterscheidung der Kolibazillen von Typhus- und anderen pathogenen Bakterien.** Vortr. empfehlen eine mit Kongorot gefärbte Milchzuckeragarplatte, die die anderen im Gebrauche stehenden, tingierten Kulturböden hinsichtlich Empfindlichkeit und Verläßlichkeit übertrifft. Auf der roten Platte treten die Kolikolonien innerhalb 24 Stunden als intensiv schwarze Flecken mit rundem oder stellenweise gezacktem, lichtem Hof in die Erscheinung. Bei Gegenwart vieler Kolikolonien oder im Fall Weiterentwicklung derselben erscheint fast die ganze Platte von dem in Körnern ausgeschiedenen Kongofarbstoffe in schwarzer Farbe, Typhuskolonien bleiben rot und meist durchscheinend. Die übrigen Bakterien (Paratyphus B und C, Bacillus dysenteriae Shiga-Kruse, Flexner, Bacillus enterid. Gärtner, Vibrio cholerae) werden in ihrem Wachstum durch Kongorot nicht gehemmt; von Koli sind sie ebenso scharf zu unterscheiden, wie der Typhusbazillus.

Dieselben: **Wirkung von sensibilisierten und nicht sensibilisierten Typhusbakterien.** Schon vorher fanden sie, daß mit entsprechenden Immunkörpern sensibilisierte Blutzellen sich als Antigene ebenso verhalten, wie die nicht sensibilisierten. Diese Versuche erstreckten sie nun auf sensibilisierte und nicht sensibilisierte Typhusbakterien. Es ergab sich, daß zwischen dem Agglutinations- und bakteriziden Titer des Blutserums der mit diesem zweierlei Impfstoffe geimpften Tiere ebenfalls kein Unterschied besteht, woraus folgt, daß sie sowohl für prophylaktische als therapeutische Zwecke gleichmäßig verwendbar sind, wenn wir den Agglutinations- und bakteriziden Titer als Maßstab der Wirkung betrachten können. Auch die praktischen Erfahrungen rechtfertigen diese Auffassung, so daß wahrscheinlich mit Rücksicht auf die Nebenwirkungen, die bei den verschiedenen Vakzinen augenscheinlich nicht gleichförmig sind, nur die Konstatierung der Größe der Dosis notwendig sein wird.

Dieselben: **Simultane Typhus- und Choleraimpfungen.** Schon aus Zeitersparnis ist die Frage wichtig, ob die Impfungen gegen Typhus und Cholera gleichzeitig anzuwenden sind. Zum Gegenstande ihrer Untersuchung machten sie, ob eine derartige simultane Impfung an jenen biologischen Serumreaktionen zu ändern vermag, die wir derzeit als Maßstab des Resultates der Immunisierung zu betrachten pflegen. Ihre Versuche stellten sie so an, daß sie den Agglutinations- und bakteriziden Titer des Blutserums der Versuchstiere sowohl für Typhus, als auch für Cholera vor und nach der Immunisierung bestimmten. Zur Lösung der Aufgabe wurden die Versuchstiere in drei Gruppen eingeteilt: 1. Gegen Typhus immunisierte, 2. gegen Cholera und 3. gegen beide Krankheiten immunisierte Tiere. In jeder Gruppe gelangten drei nahezu gleich schwere Kaninchen zur Verwendung. Die Vakzinen wurden intravenös und in gleichen Dosen verabreicht, an drei aneinanderfolgenden Tagen, in einer Menge 1/2, 1, 2 Oesen. Das Ergebnis beweist in unanfechtbarer Weise, daß die simultane Typhus- und Choleraimmunisierung sich gegenseitig nicht beeinflussen. S.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

G. Klein: **Mehrjährige Erfolge der kombinierten Aktinotherapie bei Karzinom des Uterus und der Mamma.** Vortr. übt in der Poliklinik seit 4 Jahren die Aktinotherapie mit Röntgenstrahlen und seit 1½ Jahren mit Röntgenstrahlen und zugleich Mesothorium und gleichzeitiger intravenöser Injektion chemischer Substanzen. Es gelang dadurch: 1. die vorläufige Heilung bis zur Dauer von 2 Jahren bei einer Anzahl inoperabler Karzinome; 2. die Erzielung sekundärer Rezidivfreiheit bei einer Reihe operierter Karzinome, indem nämlich nach der Operation noch ein-, zwei- oder dreimal Rezidive auftraten, welche durch die Aktinotherapie vorläufig geheilt wurden, so daß hernach Rezidivfreiheit beim Uteruskarzinom schon bis zu 3 Jahren, beim Mammakarzinom bis zu 3¼ Jahren beobachtet wurde. In der jüngsten Zeit wurde das „gemischte Kreuzfeuer“ zur Anwendung gebracht, das heißt es wurde in den Uterus Mesothorium eingelegt und sofort und gleichzeitig möglichst intensive Röntgenbestrahlung durchgeführt, wodurch die Wirkung auf das äußerste gesteigert wird. Bis Dezember 1914 wurden im ganzen 100 Fälle von Karzinom des Uterus oder der Mamma mit der kombinierten Aktinotherapie behandelt: 25 operable und teilweise operierte Fälle von Uteruskarzinom, von welchen 10 vorläufig geheilt (5 mit primärer und 5 mit sekundärer Rezidivfreiheit) und 4 wesentlich gebessert sind, und 59 inoperable, von welchen 14 vorläufig (das heißt bis zu 2 Jahren) geheilt und 21 sehr gebessert wurden, ferner 16 Mammakarzinome mit 5 Heilungen, davon 3 primär und 2 sekundär rezidivfrei (seit 3¾ Jahren bzw. 10 Monaten). Die Ansicht des Vortr. läßt sich dahin zusammenfassen, daß mit der heutigen Strahlentherapie besonders für das Karzinom des Uterus, zum Teil auch für das der Mamma, mehr Erfolg zu erreichen ist, als mit jeder andern Behandlung; denn es gelingt, sowohl inoperable Karzinome vorläufig zu heilen, als auch Kranke mit Rezidiven wieder rezidivfrei zu machen.

Kaestle schließt sich der Ansicht K.s an, daß die „gynäkologischen“ Karzinome günstiger auf die Strahlenbehandlung reagieren als

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

die „chirurgischen" aus noch nicht aufgeklärter Ursache. Er hält die Radium- und Mesothoriumstrahlen nicht für ganz identisch mit den Röntgenstrahlen, sondern Radium und Mesothorium erscheinen zurzeit noch als unersetzlich trotz Verwendung von Röntgenstrahlen in großer Menge und von härtester Art. Sehr verzweifelte Fälle reagieren oft noch sehr gut. In einem Fall von Zervixkarzinom, das schon sehr weit um sich gegriffen hatte, führte allerdings die Mesothoriumbehandlung den Tod herbei, indem sehr bald darauf peritoneale Reizerscheinungen und eitrige Peritonitis entstanden. Nicht so erfolgreich wie in der Behandlung der Uteruskarzinome zeigte sich das Radium gegenüber den Mammakarzinomen, aber auch hier leistet die kombinierte Strahlenbehandlung wertvolle Dienste. Exulzerierte Tumoren scheinen hier, wie überhaupt, der Radiumbehandlung weniger zugänglich zu sein als die geschlossenen. Auch Sarkome lassen sich bis jetzt nicht so beeinflussen, Lymphosarkome zeigen sogar oft einen ganz plötzlichen Zerfall und rapide Verflüssigung, die den Tod herbeiführen kann.

v. Seuffert: Die Gründe dafür, daß man mit Röntgenbehandlung beim Karzinom nicht ebenso viel erreicht wie mit radioaktiven Substanzen, sind in physikalischen Tatsachen zu suchen: 50—100 mg radioaktiver Substanz liefern relativ weit mehr von der allein brauchbaren, ganz harten Strahlung als selbst die ergiebigste der heutigen Röntgenröhren, obwohl die Gesamtmenge der von einer Röntgenröhre ausgesandten Strahlung absolut außerordentlich viel größer ist. Tiefenbehandlung und wohl jede perkutane Behandlung von Karzinomen mit Röntgenröhre allein ist zurzeit wohl überhaupt nicht möglich, weil dabei durch Dispersion und Absorption noch Verluste in der Menge der brauchbaren Strahlen eintreten und der Gehalt des Röntgenspektrums an harten Strahlen in der Tiefe offenbar nicht mehr ausreicht zur Erzielung der trotz aller elektiven Empfindlichkeit natürlich bestehenden Minimaldosis für die Schädigung der Tumorelemente.

Doederlein kann seit seinen letzten Veröffentlichungen über 500 weitere mit Aktinotherapie behandelte Fälle von Karzinom berichten und nimmt noch den gleichen Standpunkt ein wie im Anfang; er sagt immer noch nicht, daß er in der Lage sei, das Karzinom zu heilen, obwohl manche Fälle dazu verlocken möchten, wie z. B. ursprünglich ganz verzweifelte Fälle, die jetzt seit 2 Jahren völlig gesund sind. Mit den operablen Fällen soll es jeder halten, wie es seiner Ansicht entspricht, diese Frage kann nur nach längerer Beobachtungszeit entschieden werden. Vortr. hat nur einen Fall von tödlicher Wirkung des Mesothoriums erlebt bei einem Myom. Sehr wichtig ist die Technik des Verfahrens sowie eine immer fortgesetzte Kontrolle der Pat. und immer wieder neue Wiederholung der Bestrahlung. Vortr. pflegt jetzt zu Anfang gleich große Dosen zu verwenden, 200 mg 24 Stunden lang, in Messingkapseln und Hülsen von Paragummi. Sehr wichtig ist dabei die Einhaltung genügenden Abstandes von den Nachbarorganen, insbesondere Blase und Mastdarm. Zu diesem Zweck wurde aus Paragummi eine Art von Kolpeurynter angefertigt mit einem Schlauch im Innern, in welchen die Kapsel eingelegt und dann durch die umgebende Wasserfüllung in Abstand von den Scheidenwänden gehalten wird. Die Schädigungen des Mastdarms kommen manchmal erst nach einem Vierteljahr zum Vorschein. Die Sitzungen werden alle 3 Wochen wiederholt, um Verbrennungen durch die inzwischen erfolgte Erholung der Gewebe zu vermeiden. Jede Pat. wird mindestens fünf- bis sechsmal behandelt; noch keine wurde ganz aus der Kontrolle entlassen.

Amann hat aus der Behandlung zahlreicher, fast ausschließlich inoperabler Karzinome ebenfalls den Eindruck außerordentlich günstiger Erfolge der Strahlenbehandlung gewonnen. Ohne Zweifel gibt es bisher keine andere Methode, welche nur annähernd das gleiche zu leisten vermöchte. Es ergibt sich daraus nicht nur das Recht, sondern sogar die Pflicht, in der gleichen Richtung weiter zu arbeiten.

Eisenreich: **Ueber die therapeutische Beeinflussung der Eklampsie.** Vortr. bespricht einleitend die heute wohl am meisten anerkannte Fermentintoxikationstheorie Hofbauers. Der logische Schluß dieser sowie aller andern Theorien, die die Ursache der Eklampsie in der Schwangerschaft selbst suchen, ist der, die Schwangerschaft sofort nach Eintritt der Erkrankung zu unterbrechen. Abgesehen davon, daß der sofortigen Entleerung des Uterus gewisse theoretische und praktische Schwierigkeiten entgegenstehen, hat sich im Lauf der Zeit herausgestellt, daß die nicht zu bestreitenden günstigen Resultate der Schnellentbindung sich auch durch entsprechende, vorsichtig abwartende Maßnahmen erzielen lassen. Als solche Maßnahmen kommen vor allem der von Zweifel neuerdings wieder besonders warm empfohlene energische Aderlaß (500 ccm), eventuell in zweimaliger Wiederholung zu je 300 ccm, in Betracht. Ferner hat großes Aufsehen die Stroganoffsche Morphium-Chloralhydrattherapie erregt, die streng genommen nichts anderes ist als eine schematisierte, wechselweise Anwendung der von Gustav v. Veitschen Morphiumtherapie und des von Franz v. Winckel in die Eklampsietherapie eingeführten Chloralhydrats. Neben Aderlaß und Chlorhydratmorphium kommt die Anwendung alkalischer Flüssigkeiten, sei es per os oder intravenös (Ringersche Flüssigkeit), und entsprechende Herzexzitantien in Betracht. In den Fällen, in denen nach Anwendung dieser Mittel die Eklampsie weiter dauert, Entbindung auch eventuell durch vaginalen oder abdominellen Kaiserschnitt. In allen, auch leichtesten Fällen, in denen die Entbindung ohne größere Eingriffe ausgeführt werden kann, baldigste Entbindung. Besteht auch nach der Entbindung trotz aller übrigen Maßnahmen die Eklampsie fort, so wäre bei Fällen mit schwerer Anurie an die Dekapsulation der Nieren zu denken. — Nach diesen Grundsätzen erfolgte in den Jahren 1913 und 1914 an der Universitäts-Frauenklinik München die Behandlung der Eklampsie, und es ergab sich bei 43 Fällen eine Mortalität von 6 Frauen = 13,9%. Dabei ist aber ein Todesfall mit eingerechnet, der 5 Minuten nach der Einlieferung starb. Es handelte sich um das seltene Eintreten einer Eklampsie im vierten Schwangerschaftsmonate mit Blutungen in den Pons. Ein weiterer Todesfall betrifft eine Pat., bei der 5 Stunden nach Entbindung durch vaginalen Kaiserschnitt die Dekapsulation vorgenommen worden war. Sie starb 6 Stunden nach Dekapsulation. Sektion ergab eine ausgedehnte Hirnblutung. — Ueber die Mortalität der Eklampsie in den letzten 53 Jahren gibt die Tabelle Aufschluß:

Zeitabschnitt	Behandlung	Zahl der Fälle	Mortalität	
			Mütter %	Kinder %
1862—1890	Absolut exspektatives Chloralhydrat, Chloroformnarkosen . .	73	36,98	38,88
1890—1906	Almähliche Einführung der Schnellentbindung, Chloral, Morphium, Narkose . .	94	23,4	30,3
1906—1912	Prinzipiell Schnellentbindung, Chloral, Morphium	153	17,64	26,75
1913—1914	Vorsichtig abwartend, Aderlaß, Chloral-Morphium	43	13,9	23,07

R.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. J. Fischer, Gruppen-San.-Chef in Bielitz, J. Singer beim Festungs-Kmdo. Trient, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. M. Pap des Garn.-Sp. 3 das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. H. v. Wolff des Res.-Sp. Munkacs die Kriegsdekoration zum Orden der Eisernen Krone III. Kl., den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. M. Wittlin des F.-Sp. 2/10, J. Ziembiecki der San.-Personal-Res.-Gruppe 9/XI, den St.-Ae. DDr. J. Reich, San.-Chef der 18. I.-Div., J. Tannert, San.-Chef der 19. I.-Div., J. Wermisoffsky beim I.-R. 79, A. Vitovsky des mob. Res.-Sp. 3/9, O. Pacold des F.-Sp. 6/7, dem St.-A. d. Res. Dr. J. v. Kasparek des 19. Korps-Kmdo., den R.-Ae. DDr. J. Jira des F.-J.-B. 10, A. Kostka beim Res.-Sp. Nowy Targ in Jaroslau, O. Lönhardt, Kommand. des Feldmarodenhauses 1/14, dem R.-A. d. R. Dr. A. Hesic, Kommand. des Res.-Sp. Tarvis, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-A. d. Res. Dr. H. Herschmann beim J.-B. IV/4 das Militärverdienstkreuz III. Kl. mit der Kriegsdekoration, dem R.-A. Dr. A. Szen des I.-R. 50, dem R.-A. d. Res. Dr. J. Szabo der I.-Div.-San.-A. 27, dem O.-A. Dr. A. Banyai beim mob. Res.-Sp. 4/16, dem O.-A. d. R. Dr. W. Koleta beim L.-Sp. Rzeszow, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Szekely des I.-R. 39, A. Szutwely des F.-J.-B. 26, K. Albrich beim F.-Sp. 4/12, dem O.-A. d. Ev. Dr. W. Wöhl der I.-Div.-San.-A. 4, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. v. Ternovsky beim mob. Res.-Sp. 4/13, M. Winkler der K.-Div.-San.-A. 9, R. Wildner der I.-Div.-San.-A. 29, F. Pollack beim Div.-Trainkmdo. 25, J. Fröhlich der San.-Personal-Res.-Gruppe 9/XI, E. Rapala des F.-Sp. 3/9, F. Tschamer des Korpstrainkmdo 4, E. Kestesz beim Korpstrainkmdo. Gruppe Szurmaj, G. Klecka beim Korpstrainkmdo. 2, M. Matjašic bei der Geb.-Brgd.-San.-A. 18, den Lst.-A.-Ae. DDr. P. Mathe des Feldmarodenhauses 3/10, F. Greiner beim L.-I.-R. 3 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem R.-A. Dr. J. König des H.-R. 13 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den St.-Ae. DDr. J. Henning bei der

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

55. I.-Div., J. Wessely der Div.-San.-A. 62, den R.-Ae. DDr. K. Heinisch des J.-B. III/3, K. Karner des I.-R. 6, den R.-Ae. d. Res. DDr. A. Jankulov des I.-R. 31, A. Zahoř beim b.-h. I.-R. V/1, den O.-Ae. DDr. J. Brandenburg bei der I.-Div.-San.-A. 34, R. Angst und W. Lorbeck des J.-B. IV/77, J. Perk beim L.-I.-R. 15, A. Stanoch beim L.-I.-R. 37, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Feuer der Train-Div. 4, A. Stark des Geb.-A.-R. 13, L. Garai bei der Geb.-Brgd.-San.-A. 8, dem A.-A. Dr. A. Bihari des F.-J.-B. 15, den A.-Ae. d. Res. DDr. G. Diviš des I.-R. 98, J. Rieger des D.-R. 13, E. Stanzl bei der K.-Schützen-Div. 7, J. Seidl des b.-h. I.-R. 1, J. Piltz des Geb.-A.-R. 11, F. Hahn des F.-J.-B. 32, H. Freudenthal der Pionierkompanie 2/IV, J. Rothenhäusler des I.-R. 59, F. Janeček des I.-R. 72, F. Frejka des I.-R. 22, L. Schmidts des I.-R. 50, E. Pap beim b.-h. I.-R. 4, R. Kolm der I.-Div.-San.-A. 25 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden.

(Hochschulnachrichten.) Halle a. d. S. Priv.-Doz. Doktor Grund (Innere Medizin) zum Professor ernannt. — Krakau. Dr. J. v. Wieniawa-Zubrzyski für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. — Zürich. Den Priv.-Doz. DDr. J. Bernheim (Kinderheilkunde), F. Nager (Ohrenheilkunde), E. Sidler-Huguenin (Augenheilkunde) der Professorstitel verliehen.

(Personalien.) Der Direktor des Kaiserjubiläumsspitals der Gemeinde Wien Dr. L. Linsmayer ist auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt worden. Derselbe wirkte seit dem Jahr 1872 als Arzt in Humanitätsanstalten, darunter über 36 Jahre in solchen der Gemeinde Wien; im Jahre 1912 war er zum Direktor des erwähnten Spitales ernannt worden. Für seine langjährige ersprießliche Dienstleistung wurde ihm vom Stadtrat der Dank und die Anerkennung ausgesprochen. Mit der provisorischen Leitung des Spitals wurde der städtische Oberbezirksarzt Dr. J. Schaffran betraut.

(Drei mobile Epidemiespitäler) sind von der Oesterr. Gesellschaft vom Roten Kreuz unter technischer Organisation des St.-A. Dr. v. Winter formiert und in den Betrieb der Heeresverwaltung übernommen worden. Der Belag ist für 150 Betten eingerichtet, kann jedoch eventuell auf 200—250 Betten gesteigert werden. Die mobilen Epidemiespitäler stellen eine neue Formation dar, die als vorbildlich bezeichnet werden kann. Die Einrichtung wurde in einer Weise getroffen, daß sie nicht bloß als Heilanstalten für Infektionskranke, sondern auch der Seuchenbekämpfung und Assanierung dienen. Sie enthalten ein bakteriologisches Feldlaboratorium, einen fahrbaren Dampfdesinfektor, einen wohleingerichteten, auch bedeutenden Anforderungen gewachsenen Apparat für Desinfektion von Räumen und Gegenständen, Feldbadegarnituren, Destillationsapparate, Kochvorrichtungen, ferner ein zureichendes chirurgisches Instrumentarium. Außerdem gehört zur Ausrüstung jeder der drei Anstalten eine größere Anzahl zusammenlegbarer Betten, eine reichliche Menge von Spitalswäsche und ein ansehnlicher Vorrat an Lebens- und Labemitteln. Der Hauptzweck dieser Spitäler wird neben der rationellen Behandlung und Pflege der Infektionskranken auch der sein, mit all seinen modernwissenschaftlichen Behelfen als Zentralstellen für die Seuchenabwehr in infizierten Gebieten zu fungieren und die Filialspitäler oder Exposituren mit allen diagnostischen und therapeutischen Hilfsmitteln zu versehen.

(Ein Merkblatt über die Schutzimpfung gegen die Cholera) hat das Ministerium des Innern, um weite Kreise über Art und Wert der Schutzimpfung aufzuklären, herausgegeben und die unterstehenden Behörden angewiesen, für tunlichste Verbreitung in allen Bevölkerungsschichten Sorge zu tragen. Weitere Abdrücke des Merkblattes sind im Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern erhältlich. Hervorgehoben wird, daß die Schutzimpfung gegen Cholera nur dann in Frage kommt, wenn beim Auftreten von Cholerafällen unter ungünstigen äußeren sanitären Verhältnissen die notwendigen Schutz- und Tilgungsmaßnahmen versagen. Bei eingeschleppten Fällen selbst, wenn sich Gruppenerkrankungen kleineren Umfanges anschließen, kann bei günstigen sanitären Verhältnissen von der Vornahme von Choleraschutzimpfungen abgesehen werden. Keinesfalls dürfen durch die Schutzimpfung die bewährten und unerläßlichen sanitätspolizeilichen Schutz- und Tilgungsmaßnahmen in den Hintergrund gedrängt werden. Sind Massenimpfungen notwendig, empfiehlt das Ministerium die Errichtung von Impfstationen, denen auch die Belehrung der Bevölkerung obliegen würde. Durch die Schutzimpfung gegen Cholera darf die Vornahme der Blatternimpfung nicht beeinträchtigt werden; beide Impfungen können gleichzeitig an je einem Arm vorgenommen werden. Die Reaktion nach der Choleraschutzimpfung ist abgelaufen, ehe die Vakzineeruption beginnt. Bei der zweiten Choleraschutzimpfung könnte die Blatternschutzimpfung kontrolliert werden. Impfschädigungen müssen ungesäumt der politischen Bezirksbehörde mitgeteilt werden. Das Merkblatt selbst spricht davon, daß die Eintrittspforte für Cholerakeime der Mund ist, empfiehlt persönliche Reinlichkeitspflege vor allem im Verkehr mit Cholerakranken und wachsame persönliche Vorsicht, die genügen, wenn nicht ganz besonders ungünstige äußere Umstände vorliegen. Das Merkblatt bespricht dann die Schutzimpfung gegen Cholera in allen Einzelheiten, die Nachwirkungen, Schutzwirkungen und Impfschädigungen.

(Aus Berlin) wird uns berichtet: Mit Bezug auf die Diphtheriebekämpfung hat der Stadtmedizinalrat Geh.-Rat Weber dem Geschäftsausschuß der Berliner ärztlichen Standesvereine ein Schreiben zugehen lassen, in welchem den an manchen Stellen geäußerten Besorgnissen, die in Aussicht genommenen neuen Diphtherie-Fürsorgeschwestern könnten in ärztliche Funktionen selbständig eingreifen und dadurch den Aerzten gewisse Schwierigkeiten in der Ausübung ihrer Tätigkeit bereiten, ausdrücklich entgegengetreten wird. Es ist beabsichtigt, zunächst die Schulen zum Ausgangspunkt der erforderlichen Maßnahmen zu machen. Hauptaufgabe der Schwestern wird es sein, die Kranken rechtzeitig ärztlicher Hilfe zuzuführen; im übrigen sollen die Fürsorgeschwestern innerhalb der Familien stets nur in engster Fühlungnahme mit den Aerzten handeln. Je nach Lage des Falles hat die Schwester Untersuchungsmaterial (Rachen- oder Nasenabstriche) zur bakteriologischen Diagnose, zur Rekonvaleszentenkontrolle, zur Umgebungsuntersuchung für das Medizinalamt zu entnehmen. Falls der Kranke in der Wohnung verbleibt, hat die Schwester die laufende Desinfektion zu überwachen. Die theoretische und praktische Ausbildung der Schwestern erfolgt in der bakteriologischen Abteilung des städtischen Medizinalamts. Dort haben sie sich dann täglich zu melden, erhalten dort die Aufgaben für die nächsten 24 Stunden zugewiesen und liefern das bisher erledigte Material ab. — Die Frage der ärztlichen Behandlung von Angehörigen der Kriegsteilnehmer hat zu lebhaften Erörterungen in den Kreisen der Stadtverordneten und der Aerzte selbst geführt. Man nimmt — mit Recht — Anstoß daran, daß man den Angehörigen lediglich eine Behandlung durch die Armenärzte zubilligen will und daß den Armenärzten diese Versorgung zahlreicher Kranker ohne jedes Entgelt zugemutet wird. In der Sadtverordnetenversammlung hat man der herrschenden Mißstimmung klugerweise schnell Rechnung getragen und die darauf bezügliche Vorlage — sie geht unter dem Rubrum „Diphtheriebekämpfung“ — an den betreffenden Beratungsausschuß zurückverwiesen. Hoffentlich entschließt man sich, den Kreis der behandelnden Aerzte über das Gremium der Armenärzte hinaus zu erweitern, und billigt den Aerzten, die die Behandlung übernehmen, ein angemessenes Honorar zu. — Der Ausschuß zur Veranstaltung kriegsärztlicher Abende trat kürzlich zu einer Sitzung im Kaiserin Friedrich-Haus zusammen. Das Winterhalbjahr soll am 9. November mit Vorträgen von Ministerialdirektor Kirchner über „den sanitären Ausbau Ostpreußens“ und von Generalarzt Schultzen über „Kriegsärztliches aus Feld und Heimat“ eingeleitet werden. Zum ersten Vorsitzenden wurde Obergeneralarzt Grossheim gewählt; stellvertretende Vorsitzende wurden die Geheimräte Trendelenburg und Stöter.

(Statistik.) Vom 10. bis inklusive 16. Oktober 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.429 Personen behandelt. Hiervon wurden 2469 entlassen, 183 sind gestorben (6·9% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 88, Varizellen —, Diphtheritis 87, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 8, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom 2, Milzbrand —, Wochenbettfieber 2, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 1. In der Woche vom 3. bis 9. Oktober 1915 sind in Wien 601 Personen gestorben (+ 25 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Mittwoch, 3. November, 7 Uhr. **Wiener Laryngo-Rhinolog. Gesellschaft.** Hörsaal Chiari (IX., Lazarettgasse 14). Demonstrationen.

Donnerstag, 4. November, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Ortner (IX., Alserstraße 4). Demonstrationsabend. (Gem.: Dr. Perutz, Dr. Gerstmann, Prof. H. Schlesinger.)

Freitag, 5. November, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 45. Wien, 7. November 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Abhandlungen.

Die Typhusschwerhörigkeit

von

Oberstabsarzt und Priv.-Doz. Dr. **Rhese,**

zurzeit Kriegslazarettdirektor.

Die Beteiligung des Ohres durch den Abdominaltyphus hat die Otologie der neueren Zeit verhältnismäßig wenig beschäftigt, weil dank unserer vortrefflichen Fortschritte auf hygienischem Gebiet in Friedenszeiten die Erkrankungen an Typhus ganz erheblich seltener geworden sind. Hier hat der Krieg eine Wandlung geschaffen und die Sammlung neuerer Erfahrungen größeren Umfangs ermöglicht. Bisher stand bei der Bewertung der zwischen Ohr und Abdominaltyphus herrschenden Beziehungen die Mittelohrbeteiligung im Vordergrunde, die Otitis media typhosa, bei der die mit relativer Häufigkeit im Ohreiter nachweisbaren specifischen Erreger auf tubarem Weg in das Mittelohr gelangen. Die Hörnervenerkrankung, wie sie außer dem Typhus gelegentlich jede Infektionskrankheit herbeizuführen vermag, kam vorzugsweise als Begleiterscheinung der typhösen Mittelohrerkrankung in Betracht. Die reinen Erkrankungen des inneren Ohres bei freiem Mittelohre galten indessen als die seltenere Form der Ohrbeteiligung, man sah in ihnen vorzugsweise den Ausdruck einer Polyneuritis acustica, ausnahmsweise einer auf hämatogenem Weg entstandenen Labyrinthitis.

Meine eignen Beobachtungen während des Feldzugs stehen hierzu in einem gewissen Gegensatz, sie führten zu dem Ergebnisse, daß beim Typhus die Schwerhörigkeit bei intaktem Mittelohre die häufigste Ohrenkomplikation ist, denn unter den Fällen, bei denen ich den Beziehungen zwischen Ohr und Typhus nachging, wurde das Ohr in erheblicher Weise beteiligt in 20%, und hiervon handelte es sich um perforative Mittelohrentzündung in 4%, um nichtperforative Mittelohraffektionen in 1,1%, um Schwerhörigkeit bei normalem Mittelohr in 14,9%. Die ungemein zahlreichen Fälle geringer und vorübergehender, oft nur auf Tage beschränkter Schwerhörigkeit, die das Höhestadium des Typhus zu begleiten und schnell zur Norm zurückzukehren pflegen, blieben hierbei außer Betracht. Ich habe von diesen leichten und leichtesten Fällen zwar nur einzelne untersucht, aber auch hier den Eindruck gewonnen, daß der Verlauf mit normalem Trommelfellbilde der gewöhnliche ist. Auf diese der Zahl nach so ungemein überwiegenden Fälle von Typhusschwerhörigkeit bei intaktem Mittelohre näher einzugehen, erschien mir um so lohnender, weil ich ihnen bereits vor dem Feldzuge besondere Aufmerksamkeit zugewendet hatte, die Frage nach den zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Vorgängen dürfte hierbei im Vordergrunde des Interesses stehen.

Die Typhusschwerhörigkeit kann bis in die siebente Woche, also bis in die Rekonvaleszenz hinein zu jeder beliebigen Zeit auftreten, sie zeigt sich indessen am häufigsten in der zweiten bis vierten Woche, am seltensten in der ersten.

Besonderes Interesse beansprucht der Einfluß der Typhusschutzimpfung auf die Zahl der Ohrenkomplikationen. Setzt man die anamnestischen Unterlagen als zuverlässig voraus, so findet sich bei der Gesamtzahl der von mir beobachteten Typhen unter den geimpften Fällen in 5,1% Otitis media, in 10,2% Schwerhörigkeit bei intaktem Mittelohre, hingegen unter den nichtgeimpften Fällen in 5,5% Otitis media, in 16,4% Schwerhörigkeit bei intaktem Mittelohre. Diese Zahlen sprechen also für eine Verringerung der Zahl der Ohrenkomplikationen durch die Typhusschutzimpfung. Daß die anamnestischen Unterlagen nicht unbedingt zuverlässig sind, halte ich für wahrscheinlich. Trotzdem ist bereits auf Grund der allgemeinen Eindrücke an einem erheblichen Einflusse der Typhusschutzimpfung nicht zu zweifeln, denn die aus dem Beginne des Feldzugs stammenden Fälle sind augenscheinlich viel häufiger mit Ohrenkomplikationen behaftet wie die nach der allgemeinen Durchführung der Impfungen beobachteten Typhen, es hat sogar den Anschein, als bekäme man jetzt nach völliger Durchführung der Schutzimpfungen Fälle von typhöser Schwerhörigkeit bei den Geimpften gar nicht mehr zu sehen. Die Verhältnisse liegen also anscheinend noch wesentlich günstiger, wie die eben genannten, die Uebergangszeiten mit einschließenden Zahlen es besagen. Von Wichtigkeit ist es auch, daß die schweren, mit Ertaubung und besonders quälenden subjektiven Erscheinungen (anhaltendem Schwindelgefühle, heftigem Sausen) einhergehenden Fälle fast nur der Reihe der Nichtgeimpften entstammen.

Nach den bisherigen Beobachtungen befällt die typhöse Hörnervenerkrankung meistens beide Ohren. Meine Erfahrungen gehen noch weiter, da ich Fälle einseitiger Erkrankung überhaupt nicht sah. Denn wenn auch die typhöse Mittelohrerkrankung meistens einseitig auftritt, so deckt doch die eingehende Untersuchung stets eine gleichzeitige Erkrankung des beiderseitigen schallempfindenden Apparats auf. Deshalb ist auch bei einseitiger Otitis media typhosa die Schwerhörigkeit gewöhnlich eine beträchtliche und erheblicher, wie dem Mittelohrleiden allein entsprechen würde. Die Einseitigkeit der Mittelohrbeteiligung und die Beiderseitigkeit der Erkrankung des inneren Ohres ist ohne weiteres verständlich bei Berücksichtigung der Entstehung, die bei der typhösen Mittelohrerkrankung mehr eine örtliche Ursache hat (auf tubarem Wege fortgeleitete Nasenrachenprozesse), bei den Affektionen des inneren Ohres eine allgemeine (von der Blutbahn aus wirkende Toxine).

Unter den gesetzten Störungen wird eine Schädigung der Knochenleitung niemals vermißt, wenn nicht gleichzeitig eine Mittelohrerkrankung besteht. Stets fällt sonst der Schwabachsche Versuch mit c^0 verkürzt aus. Die gesetzte Verkürzung zeigt alle Grade und entspricht im allgemeinen dem Grade der Hörstörung für die Sprache und für die Stimmgabeltöne in Luftleitung, doch

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

kommen auch Ausnahmen und ein direkt gegensätzliches Verhalten vor.

Die Hörfähigkeit für die Sprache ist in den Fällen ausgesprochener Erkrankung durchweg hochgradig gestört. Ueber 1 m Flüstersprache war niemals zu verzeichnen. Dabei ist — und hierin liegt ein Hinweis auf den Krankheitssitz jenseits des Mittelohrs — der Grad der Sprachstörung stärker, wie der gleichartigen Hörkurve entsprechen würde, wenn eine ausschließliche Mittelohrerkrankung bestände. Der Grad der Sprachschwerhörigkeit ist weder an die seit dem Beginne des Typhus verflossene Zeit gebunden, noch an die Form der Hörkurve, doch scheinen die höchsten Grade von Schwerhörigkeit häufiger den Fällen mit Hörkurven nach Art der Kurve 3 (siehe nachher) und mit konzentrischer Einengung des Hörfeldes zuzugehören.

Die Hörfähigkeit für die Galtontöne ist durchweg beeinträchtigt, und zwar in sehr verschiedenem Grad und in recht unregelmäßiger Weise. So entspricht den Fällen stärkerer Schwerhörigkeit für die Sprache häufig eine wesentlich geringere Beeinträchtigung für die Hörfähigkeit der Galtontöne wie den Fällen besseren Sprachgehörs, ebenso besteht häufig ein gegensätzliches Verhalten zwischen den hohen musikalischen Tönen der vierten und fünften Oktave und den ultramusikalischen Galtontönen, indem gerade da, wo die Kurve im Gebiete der hohen musikalischen Töne besonders hochsteht, die Galtontöne besonders schlecht gehört wurden.

Das Hörvermögen für Stimmgabeltöne in Luftleitung läßt sich am besten graphisch darstellen, da die entstandenen Hörkurven mit einem Blicke die Schädigung des Hörvermögens sowohl nach der quantitativen wie nach der qualitativen Seite hin zeigen. Diese Vorzüge werden nicht ausgeschaltet durch den Umstand, daß wir ein objektives Hörmaß noch nicht besitzen und die prozentuale Berechnung der Hördauer Fehlerquellen in sich birgt. Bei der typhösen Schwerhörigkeit finden wir fünf Kurventypen:

a) die steil vom unteren zum oberen Tongebiet aufsteigende bei mit der Tonhöhe zunehmender prozentualer Hördauer (Kurve 1);

b) die gipfelförmige mit höchster prozentualer Hördauer im mittleren Tonbereich, Abfall nach beiden Seiten und größtem Tiefstand im Bereiche der tiefen Töne (Kurve 2);

c) die steil vom unteren zum oberen Tongebiet abfallende bei mit der Tonhöhe abnehmender prozentualer Hördauer (Kurve 3);

d) die gipfelförmige mit höchster prozentualer Hördauer im mittleren Tonbereiche, wobei der Abfall der Kurve nach beiden Seiten gleichstark erfolgt oder die Hörstörung unter dem Bilde der beiderseitigen konzentrischen Einengung des Hörfeldes verläuft (Kurve 4);

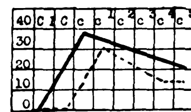
e) die gipfelförmige Hörkurve mit höchster prozentualer Hördauer im mittleren Tonbereich und größtem Tiefstand im oberen Tonbereich (Kurve 5).

Die Häufigkeitsskala der fünf Kurvenarten ist Nr. 2, 1, 4, 3, 5. Die Kurven nach Art der Nr. 1 sind nur im Beginne der Typhusschwerhörigkeit zu beobachten und während ihres Höhestadiums. Welches pathologisch-anatomische Substrat liegt ihnen zugrunde? Kurven mit einer im großen und ganzen nach der oberen Grenze hin zunehmenden prozentualen Hördauer sind bekanntlich am häufigsten der Ausdruck einer Mittelohrerkrankung.

Kurve 1.

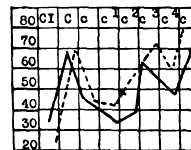
Sie dürfen nur dann auf eine jenseits des Mittelohrs lokalisierte Erkrankung bezogen werden, wenn eine Mittelohrerkrankung sich ausschließen läßt und andere Symptome einer Cochleariserkrankung — also Verkürzung der Knochenleitung, Beeinträchtigung der Hörfähigkeit der hohen Töne — nicht fehlen. Diese Vorbedingungen sind bei Typhusschwerhörigkeit erfüllt, sodaß wir also bei ihr die Kurven der Art Nr. 1 auf eine jenseits des Mittelohrs gelegene Ursache zu beziehen haben, das heißt auf eine Beteiligung des Labyrinths oder des Hörnerven. Mit den Erkrankungen des Hörnerven und den hierbei zu beobachtenden Kurven beschäftigte ich mich in eingehender Weise in einer die centralen Hörstörungen[1]) behandelnden Arbeit und kam hierbei zu dem Ergebnisse, daß sowohl bei der auf den Stamm sich beschränkenden wie bei der unmittelbar retrolabyrinthär lokalisierten und vom Stamme bis in das periphere Neuron sich erstreckenden Neuritis ein Verlöschtsein des unteren Grenzgebiets niemals fehlt, und daß überall da, wo bei normalem Mittelohre, verkürzter Knochenleitung, Beeinträchtigung der Hörfähigkeit für die hohen Töne und Verlöschtsein des unteren Grenzgebiets die Hörkurve eine im großen und ganzen nach der oberen Grenze hin zunehmende prozentuale Hördauer zeigt, eine Erkrankung des Nerven beziehungsweise bei entsprechenden Begleitsymptomen eine centrale Hörstörung in Betracht kommt. Es kann einem Zweifel nicht unterliegen, daß die Fälle vom Kurventypus 1 sich in diesen Rahmen ohne weiteres hineinfügen. In einer Neuritis des Hörnerven haben wir demnach das pathologisch-anatomische Substrat dieser Falle zu sehen.

Die Kurven der Art Nr. 2 sind bei der Typhusschwerhörigkeit am häufigsten zu beobachten. Man sieht sie in jedem Stadium der Hörstörung, am häufigsten in den späteren Wochen. Die gleich zu Beginn der Schwerhörigkeit auftretenden Kurven dieser Art kann man als Modifikation der Kurven Nr. 1 auffassen, die dadurch entstehen, daß neben dem auch hier zu verzeichnenden stärksten Ergriffensein der tiefen Töne gleichzeitig die oberen Töne stärker wie der mittlere Tonbereich leiden.


Kurve 2.

Der Anlaß für das sofortige stärkere Miterkranken der hohen Töne kann einerseits durch die besondere Heftigkeit der Infektion gegeben sein, anderseits dadurch, daß das obere Tongebiet — wie so häufig — schon vor der Typhusinfektion nicht ganz intakt war. Die Besserung der Schwerhörigkeit geht nämlich — daran kann niemand zweifeln, der an graphische Darstellung der Hörfähigkeit gewöhnt ist — so vor sich, daß sich zuerst irgendeine Strecke des mittleren Tonbereichs erhebt, der überhaupt am widerstandsfähigsten gegenüber Erkrankungen der Cochlearisbahn ist. Etwas später oder gleichzeitig erfolgt die Besserung im unteren Tongebiete, während das obere Tongebiet — vierte und fünfte Oktave — am längsten der Besserung Widerstand leistet oder dauernd in dem ursprünglichen Zustande beharrt. Diesen Verlauf zeigt uns der Vergleich von Kurve Nr. 1 und 1a, wo sich während der Rekonvaleszenz die Zacken C und c^3 um 65 beziehungsweise 63% gehoben haben, während für das obere Tongebiet der Anstieg nur 25 beziehungsweise 21% beträgt. Also eine durch die Besserung der Hörstörung bedingte Erhebung der anfänglichen Hörkurven erklärt die in den späteren Stadien auftretenden gipfelförmigen Kurven der Art Nr. 2. Es sind also die Kurven der Art Nr. 1 und 2 wesensverwandt, ihr Hauptkennzeichen ist der größte Tiefstand im unteren Grenzgebiet, und es ist die eine Art lediglich eine Modifikation der anderen. Hiernach muß auch das zugrunde liegende pathologisch-anatomische Substrat bei beiden das gleiche sein. Da bei der Typhusschwerhörigkeit in mindestens 75% aller Fälle Hörkurven der Art 1 oder 2 zu beobachten sind, so ist demnach die Neuritis des Hörnerven die häufigste und gewöhnliche Ursache der Typhusschwerhörigkeit, sie ist das pathologisch-anatomische Substrat derselben schlechthin. Die Krankengeschichte des folgenden, bereits vor dem Kriege beobachteten Falles illustriert den Verlauf dieser häufigsten Form der typhösen Schwerhörigkeit.

K., Schreiber, 21 Jahre. Bisher stets ohrengesund. Während der Typhusrekonvaleszenz (siebente Woche) plötzlich hochgradige Schwerhörigkeit mit subjektiven Geräuschen von hohem Charakter und geringem Nystagmus, besonders nach rechts. Trommelfelle regelrecht, Mittelohr intakt. Flüstersprache beiderseits auf 25 cm. Uhr weder in Luft- noch in Knochenleitung, Galtontöne rechts von Strich 8,5, links von 12,3 an, Schwabach mit c^0 stark verkürzt. Stimmgabeltöne in Luftleitung siehe Hörkurve Nr. 1. Nach drei Monaten ergibt die Hörprüfung die Kurven 1a bei normaler Knochenleitung, Flüstersprache auf 20 m beiderseits, Hörweite auf 3 m beiderseits für die Taschenuhr.


Kurve 1a.

Aetiologisch ist die Neuritis des Hörnerven selbstverständlich den Einwirkungen der specifischen Erreger zuzuschreiben, und zwar ist für einen Teil der Fälle eine direkte Infektion mit den specifischen Mikroorganismen nicht in Abrede zu stellen, da sowohl in den Meningen wie in den encephalitischen Herden Typhusbacillen nachgewiesen wurden. Für die Mehrzahl der Fälle dürften allerdings nicht die Typhusbacillen selbst, sondern ihre von der Blutbahn aus wirkenden Stoffwechselprodukte, die Typhustoxine, als das unmittelbar schädigende Agens anzunehmen sein, zumal wir wissen, daß mit ziemlicher Häufigkeit in der Lymph- und Blutbahn die specifischen Erreger circulieren. Diese Entstehungsart gilt ganz besonders für die Späterkrankungen der Rekonvaleszenz wie in dem eben geschilderten Falle. Man muß bei diesen Spätfällen eine Nachwirkung der Toxine annehmen, die das Nerven-

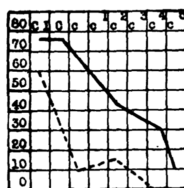
[1]) Passow-Schäfers Beitr. 1914, Bd. 7, S. 4 und 5.

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

system so stark erschöpften, daß schon physiologische Reize oder die durch das Aufstehen aus dem Bette herbeigeführten Circulationsstörungen die Neuritis auszulösen vermögen. Daß diese nachträglichen Wirkungen sich gerade an dem Cochlearis als dem am wenigsten widerstandsfähigen Hirnnerven äußern, ist selbstverständlich. In gewisser Hinsicht lassen sich die typhösen Späterkrankungen des Hörnerven mit den postdiphtherischen Lähmungen vergleichen.

Ob die Neuritis ihren Sitz vorzugsweise im Stamm oder peripheren Neuron hat, dürfte sich nicht immer feststellen lassen. Ich möchte bei dieser Gelegenheit erneut auf die von mir an anderer Stelle[1]) hervorgehobene Tatsache hinweisen, daß bei den Stammerkrankungen die ultramusikalischen Töne oft auffallend gut gehört werden, daß der Grad der Verkürzung der Knochenleitung oft weniger stark ist, wie ceteris paribus zu erwarten wäre, und daß schon im Beginn einer Stammerkrankung die durch galvanische Reize gesetzte vestibuläre Reaktion völlig verschwinden, mindestens hochgradig abgeschwächt sein kann. Die Anwendung des letztgenannten diagnostischen Hilfsmittels haben die Feldzugsverhältnisse naturgemäß nicht gestattet.

Die Kurven nach Art der Abbildung Nr. 3 sind das absolute Gegenstück zur Kurvenform Nr. 1. Es ist deshalb von vornherein zu erwarten, daß es mit ihnen eine andere Bewandtnis haben, daß ihnen eine andere pathologisch-anatomische Ursache zugrunde liegen muß. Nicht ohne Bedeutung scheint in dieser Hinsicht die Feststellung, daß in einem Teile der diese Kurvenform darbietenden Fälle durch die Lumbalpunktion eine seröse Meningitis festgestellt wurde. Sie mit der gesetzten Hörstörung in Zusammenhang zu bringen, liegt außerordentlich nahe, sind uns doch die Wechselbeziehungen zwischen Labyrinthinhalt und Arachnoidealräumen genügend bekannt. Daß der Typhus häufig mit Vermehrung, Druckerhöhung und Zellzunahme des Liquors einhergeht und hierdurch wahrscheinlich der typhöse Kopfschmerz erklärbar ist, wurde schon von Schottmüller hervorgehoben. Neuerdings macht Schulze[2]) (Bonn) auf die Häufigkeit der Liquorvermehrung beim Typhus aufmerksam, durch sie und die Annahme einer leichteren, oft nur fleckenweisen und mikroskopisch nachweisbaren Meningitis beziehungsweise Encephalomyelomeningitis seien Kopfweh und Nackenweh mit Kreuzschmerzen und Nackensteifigkeit der Typhösen erklärbar. Der den Kurven nach Art der Abbildung Nr. 3 zugrunde liegende Prozeß wäre also eine durch Fortleitung auf die Hohlräume des Labyrinths entstandene Labyrinthitis, und erfahrungsgemäß entspricht ja auch die Hörkurve mit einer im großen und ganzen nach der oberen Grenze hin abnehmenden prozentualen Hördauer dem klinischen Bilde der Labyrinthitis. Auch dem weiteren Postulat, daß bei der Labyrinthitis neben den cochlearen meistens auch vestibuläre Symptome nicht fehlen, ist genügt, denn in einem Teile dieser Fälle besteht spontaner Nystagmus. Die anzunehmende Labyrinthitis ist nach den geltenden Anschauungen als eine seröse aufzufassen, wenn der Endausgang ein günstiger ist und die Funktion wiederhergestellt wird. Zeigt hierbei die Lumbalpunktion eine Druckerhöhung und eine Vermehrung des Liquors, folgt ihr ferner, wie zuweilen beobachtet wurde, eine Hörverbesserung, so ist der Schluß zulässig, daß die Labyrinthitis serosa durch Fortleitung von den Arachnoidealräumen her entstand. Wenn indessen der Endausgang quo ad functionem ein ungünstiger ist und die Hörfähigkeit sich wenig oder gar nicht bessert, so ist eine Labyrinthitis anderer Art anzunehmen. Eine solche dürfte sich, soweit nicht unmittelbare Fortleitung von entzündlichen meningealen Prozessen in Frage kommt, auch sonst erklären lassen, wenn man die Analogie anderer Infektionskrankheiten heranzieht (toxische Einwirkungen auf das Epithel und die Gefäße des häutigen Labyrinths, Entstehung kleinster Infiltrate). Es wurde eben die gelegentlich festgestellte Hörverbesserung derartiger Fälle durch die Lumbalpunktion erwähnt. Man könnte geneigt sein, hieraus die Ableitung zu folgern, daß bereits die Druckwirkung des vermehrten Liquors auf die intracraniellen Nervenzweige gelegentlich die typhöse Schwerhörigkeit auszulösen vermag. Erklären ließe sich ja eine specifische Einwirkung gesteigerten Druckes auf den oberen Tonbereich und damit auf die Gestaltung der Hörkurven im Sinne der Kurvenart



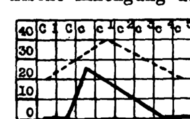
Kurve 3.

[1]) Passows Beitr. Bd. 7, S. 4 und 5.
[2]) D. m. W. 1915, S. 24.

Nr. 3. Während nämlich die für die beiden obersten halben Windungen (tiefen Töne) bestimmten Fasern geschützt im Centralkanale der Schneckenspindel verlaufen und erst von hier durch Vermittlung von Knochenkanälchen das Spiralganglion erreichen, splittern die Fasern für die eineinhalb untersten Windungen (hohe Töne) sich bereits im Grunde des inneren Gehörgangs, also ungeschützt und Druckwirkungen frei ausgesetzt, völlig auf und gelangen direkt von den im Grunde des Meatus internus gelegenen feinen Löchern des Tractus spiralis foraminulentus zu den das Spiralganglion erreichenden Knochenkanälchen. Trotzdem sprechen triftige Gründe gegen die Annahme, daß beim Typhus allein die Druckerhöhung zur Schwerhörigkeit führen kann, denn in den durch andere Ursachen bedingten Fällen von Steigerung des intracraniellen Druckes konnte bisher Schwerhörigkeit als alleinige Folge der Druckerhöhung nicht nachgewiesen werden. Wohl aber besteht begründete Berechtigung zu der Annahme, daß Steigerung des intracraniellen Druckes lediglich die Knochenleitung verkürzt und somit — wie z. B. bei der Lues — das interessante Symptom der Verkürzung der Knochenleitung bei sonst normaler Hörfähigkeit auslöst. Unter diesen Umständen dürfte auch beim Typhus weniger der Liquorvermehrung ein Einfluß auf die Schwerhörigkeit zuzugestehen sein wie der ursächlichen Entzündung, und es dürfte der hörverbessernde Einfluß der Liquorentnahme weniger der Druckentlastung wie der Rückwirkung der Liquorentziehung auf den zugrunde liegenden entzündlichen Prozeß zuzuschreiben sein.

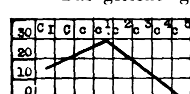
Die primär und unmittelbar entstehenden Kurven der Art Nr. 3 sind also auf das Labyrinth zu beziehen.

Die Kurvenart, wie sie Abb. 4 darstellt, kann durch konzentrische Einengung des Hörfeldes der musikalischen Töne entstehen. Dieses Bild ist uns durch Bezold und Siebenmann bekannt, wir wissen, daß die Schädigung des Acusticus und der centralen Hörbahn sich gern als konzentrische, von beiden Seiten her fortschreitende, schließlich nur im mittleren Tonbereiche Hörreste übriglassende Hörstörung darstellt, und ich habe an einem operativ entfernten Falle von Kleinhirnbrückenwinkeltumor nachgewiesen, daß auch die durch diese Tumoren gesetzten Cochleariserkrankungen in gleicher Weise verlaufen können. Man wird also auch beim Typhus derartige Hörkurven auf eine Hörnervenerkrankung beziehen dürfen, die den dem Typhusgifte gegenüber labileren unteren Tonbereich in gleichstarkem Grade schädigte wie den sonst resistenteren oberen. Es ist natürlich auch eine Entstehung derartiger Kurven möglich durch Kombination einer Neuritis mit einer Labyrinthitis, sie sind also in diagnostischer Hinsicht nicht eindeutig.



Kurve 4.

Das gleiche gilt von der letzten Art der zu erwähnenden Hörkurven (Kurve 5). Nur aus dem Verlauf und etwaigen Begleitsymptomen dürfte gelegentlich ein Schluß möglich sein, ob es sich bei derartigen Hörkurven vorzugsweise um Veränderungen im Sinne einer Neuritis oder Labyrinthitis handelt.



Kurve 5.

Außer den Funktionsausfällen des Cochlearis, wie die Hörkurven sie darstellen, geht ein Teil der Fälle mit Reizerscheinungen in Form von subjektiven Geräuschen einher. Eine regelmäßige Begleiterscheinung der Neuritis acustica typhosa, wie es verschiedentlich angenommen wird, sind die subjektiven Geräusche indessen nicht, ihr Vorkommen ist nach meinen Beobachtungen auf 12% zu schätzen, wobei die Fälle von Neuritis häufiger wie die Fälle von Labyrinthitis und die Nichtgeimpften erheblich häufiger wie die Geimpften von subjektiven Geräuschen heimgesucht werden. Was die Art der Geräusche anlangt, so überwiegt das hohe Sausen nach Art der Gasglühlichtflamme, es kommt aber auch ein Dröhnen von hohem Charakter und ein Klingen in der Höhe etwa von c^5 vor. Vestibuläre Reizerscheinungen (Nystagmus, Schwindel) sind häufiger wie die cochlearen, aber gleichfalls keine regelmäßigen Begleiter der typhösen Erkrankungen des inneren Ohres, und da in einer beträchtlichen Zahl von Fällen der Cochlearis allein erkrankt bei völliger Intaktheit des Vestibularis, so ist es meines Erachtens nicht berechtigt, die typhöse Hörstörung durchweg als Teilerscheinung einer Polyneuritis aufzufassen. Sie ist häufiger eine Neuritis des Cochlearis. Die leichten Formen von Schwindel werden leicht übersehen, die schwereren, auch bei Bettruhe das Bild beherrschenden Fälle von Drehschwindel verschlechtern die Prognose nicht nur quo ad functionem, sondern auch quo ad vitam, sie sind augenscheinlich bei Labyrinthitis häufiger wie

Generated on 2019-02-05 11:49 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

bei Neuritis und außerdem fast nur bei Nichtgeimpften beobachtet worden. Nystagmus schlägt, falls er vorhanden ist, nach beiden Seiten und hierbei stärker zur besser hörenden. Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß Reizerscheinungen seitens des Cochlearis und Vestibularis nicht notwendigerweise zum Bilde der typhösen Erkrankung des Hörnerven gehören, sie können ohne Beeinträchtigung der Diagnose fehlen oder vorhanden sein, und es sind an sich die cochlearen Reizerscheinungen häufiger bei der Neuritis, die vestibulären häufiger bei der Labyrinthitis.

Die Prognose der Typhusschwerhörigkeit ist insofern eine gute, als sie selten zur Taubheit führt und auch bei anfänglich hochgradiger Schwerhörigkeit völlige Wiederherstellung möglich ist. Letzteres gilt vorzugsweise von den Fällen reiner Neuritis mit Kurven der Art 1, die prognostisch am günstigsten zu beurteilen sind. Im übrigen ist Vorsicht bezüglich der Vorhersage angezeigt, da in einem Teile der Fälle mehr oder weniger starke Schwerhörigkeit dauernd hinterbleibt. Bezüglich des Wertes der Typhusschutzimpfung für die Prognose ist auf das vorhin Gesagte Bezug zu nehmen. Sie hat selbstverständlich für das Ohr schon dadurch ihre prophylaktische Bedeutung, daß sie für den Geimpften die Wahrscheinlichkeit, überhaupt an Typhus zu erkranken, in hohem Maße verringert.

Die Therapie fällt zusammen mit derjenigen des Typhus überhaupt. Jede Heilmethode, die das Typhusgift in der Blutbahn zu beeinflussen vermag, bahnt der Heilung der Schwerhörigkeit den Weg, und unter diesen Umständen wird auch der Otologe die Versuche einer specifischen Behandlung des Typhus mit abgetöteten Kulturen (Goldscheider, Aust, F. Meyer, Peiper) mit Interesse verfolgen.

Günstige Erfolge liefern milde Pilokarpinkuren, außerdem sollte so früh, wie der Intestinaltraktus es verträgt, mit Jodnatrium begonnen werden. Bestehen Erscheinungen, die für eine Liquorvermehrung sprechen, so wird die Lumbalpunktion erfahrungsgemäß mit den meningitischen Symptomen oft auch die otitischen günstig beeinflussen.

Zusammenfassung.

1. Der Typhus abdominalis führt seltener zu Mittelohrerkrankungen wie zu Schwerhörigkeit bei intaktem Mittelohre.

2. Die Typhusschutzimpfung setzt die Häufigkeit von Ohrenkomplikationen und ihre Schwere herab.

3. Die Typhusschwerhörigkeit bei intaktem Mittelohre beginnt meistens im Höhestadium der Typhuserkrankung, seltener in den späteren Wochen beziehungsweise in der Rekonvaleszenz. Die stets beiderseitige Erkrankung äußert sich in schnell zunehmender Schwerhörigkeit für die Sprache, Verkürzung der Knochenleitung, Beeinträchtigung der Hörfähigkeit in Luftleitung für den gesamten Tonbereich. Subjektive Geräusche und vestibuläre Störungen können ohne Beeinträchtigung der Diagnose vorhanden sein oder fehlen. Das pathologisch-anatomische Substrat ist am häufigsten eine Neuritis des Hörnerven, seltener eine Labyrinthitis.

4. Die Neuritis des Hörnerven ist vorzugsweise erkennbar an einer Einengung der unteren Tongrenze und einer Hörkurve, bei der die prozentuale Hördauer im großen und ganzen nach der oberen Tongrenze zunimmt, seltener handelt es sich um eine konzentrische Einengung des Bereichs der musikalischen Töne von beiden Grenzen her.

5. Eine Labyrinthitis ist vorzugsweise zu erschließen aus einer Hörkurve, die die untere Tongrenze weniger beteiligt wie die obere und eine im großen und ganzen nach der oberen Tongrenze zu abnehmende prozentuale Hördauer erkennen läßt. Die typhöse Labyrinthitis hat teils eine hämatogene Entstehung, teils handelt es sich um die Fortleitung entzündlicher, mit Liquorvermehrung einhergehender meningitischer Prozesse oft nur geringen Grads. In den Fällen letzterer Art kann die Lumbalpunktion zur Besserung des Hörens führen.

6. Auch bei der Typhusschwerhörigkeit mit Mittelohrerkrankung fällt bezüglich der Hörfähigkeit der gleichzeitigen Neuritis oder Labyrinthitis die Hauptbedeutung zu.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Ueber Hyperkeratosis lacunaris

von

Priv.-Doz. Dr. **Ernst Urbantschitsch**, Wien.

Unter den entzündlichen Affektionen der Gaumenmandeln spielt die Hyperkeratosis lacunaris deshalb eine wichtigere Rolle, da selbe bei oberflächlicherer Untersuchung einige Aehnlichkeit mit der Angina lacunaris zeigt und daher mit ihr leichter verwechselt werden kann, besonders in Anbetracht des Umstandes, daß diese Erkrankungsform relativ selten und daher vielen Aerzten nicht bekannt ist.

Bei dieser Entzündung erscheinen in der Regel beide Gaumenmandeln mit einem scheinbaren Belag bedeckt; bei näherer Untersuchung zeigt sich jedoch, daß die weißlichen „Punkte“ mehr als bei der gewöhnlichen lacunären Angina über die Oberfläche hervorragen und schärfer konturiert sind. Die Sondenuntersuchung ergibt, daß sich der „Belag“ nicht abstreifen läßt und eine auffallende Härte aufweist. Bemerkenswerterweise finden sich einzelne „Punkte“ auch an andern Stellen des Mund-Rachenraumes, insbesondere an der hinteren Pharynxwand. Anamnestisch fällt auf, daß höhere Temperaturen weder bei Beginn noch beim weiteren Verlaufe vorhanden waren und daß die subjektiven Beschwerden mit dem objektiven Befunde (für eine Angina lacunaris) kontrastieren.

Die erste Mitteilung über diesen eigentümlichen Krankheitsprozeß verdanken wir B. Fränkel, der schon im Jahre 1873 unter dem Namen „Pharyngitis ceratosa punctata“ einen Verhornungsprozeß im Rachen und dessen benachbarten Teilen beschrieben hat, wobei hirsekorn- bis stecknadelkopfgroße weißliche harte Auflagerungen beziehungsweise Wucherungen auftreten.

Ausführlichere Untersuchungen über diese Erkrankung stellte zuerst Siebenmann[1]) an. Nach ihm erkranken meist weibliche Personen jüngeren und mittleren Lebensalters. Am häufigsten werden die Gaumentonsillen und der Zungengrund, seltener die sogenannten Lateralstränge, die solitären Follikel der hinteren Rachenwand und der Plica pharyngo-epiglottica, sehr selten die ary-epiglottischen Falten, die laryngeale Fläche der Epiglottis, die Tubenwülste (Schmidt) sowie die Rachentonsille (Strübing) befallen. Am Rachendach, auf der Epiglottis, auf der hinteren Larynxwand und auf den Tubenwülsten sah Siebenmann[1]) niemals Hornpfröpfe. Die Pfröpfe selbst besitzen hornartige Konsistenz und haften fest der Matrix an. Nach Heryng[2]) lassen sich zwei Formen unterscheiden: Erstens eine oberflächliche, mit napfartigen bis halbkugligen, fest mit dem Epithel der Schleimhaut verwachsenen Pfröpfen, die sich aus schichtenartig geordneten verhornten Epithellagen zusammensetzen, welche in der Mitte homogen-kompakt, an der Seite zerfasert erscheinen; zweitens eine tiefgehende Form mit keilartigen dreieckigen Zapfen, welche die epitheliale Decke durchbrochen und sich ziemlich tief in das Parenchym der Mandel eingenistet hatten. Diese Gebilde besitzen einen eigentümlich gelblichen Glanz. Sie sind aus verquollenen, fest miteinander verschmolzenen, epithelialen Platten und gefalteten, kernlosen Schollen zusammengesetzt. Bei den exstirpierten Tonsillen findet man eine Veränderung nur in Verdickung der epithelialen Schleimhautschicht und in Vergrößerung der Follikel. In der Umgebung der Krypte fehlt jedes Zeichen von Entzündung, wie Hypertrophie des Bindegewebes und stärkere Rundzelleninfiltration. Keratohyalin fehlt auch in der Kryptenwand, trotzdem von ihr eine Hornsubstanz geliefert wird, welche in ihrem mikroskopischen und tinktoriellen Verhalten der Marksubstanz des menschlichen Haares ganz nahe kommt. Als Analogon hierzu kann das Cholesteatom betrachtet werden. Zusammenfassend läßt sich nach Siebenmann also sagen, daß es sich bei dieser Erkrankung um einen ungewöhnlich intensiven Verhornungsprozeß des lacunären Epithels, also um eine wirkliche Stachelbildung handelt. Nach Ph. Stöhr[3]) finden sich schon in den ersten Fötalmonaten verhornte Epithelcysten und Epithelperlen in den Anlagen der Tonsillarkrypten. Das nämliche gilt von den solitären Follikeln und den konglobulären Drüsenmassen des adenoiden Schlundrings; aber alle diese Verhornungsprodukte enthalten

[1]) Siebenmann, Ueber Verhornung des Epithels im Gebiete des Waldeyerschen adenoiden Schlundrings und über die sogenannte Pharyngomykosis leptothricia (Hyperkeratosis lacunaris). (Arch. f. Laryng. Bd. 2, S. 365.)

[1]) Siebenmann, l. c. S. 367.

[2]) Heryng, Zschr. f. klin. M. 1883, Bd. 7.

[3]) Ph. Stöhr, Die Entwicklung des adenoiden Gewebes usw. (Festschrift zur Feier des Dr. Jub von Prof. Nägeli und Kölliker. Zürich 1891.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

nichts von der äußerst resistenten homogenen Hornsubstanz wie bei der Hyperkeratosis lacunaris. Der Grund, weshalb im oralen Teile häufiger Stachelbildung zu beobachten ist als im Retronasalraum, ist darin zu suchen, daß eben Plattenepithel leichter verhornt als Cylinderepithel.

Ueber die wahre Ursache der Entstehung dieser Erkrankung wissen wir noch nichts Genaueres; einzelne Autoren glauben, daß sich selbe auf bacillärer Basis entwickelt. So macht Wyssokowicz einen Bacillus ceratosus für deren Entstehen verantwortlich; Hamm und Torhorst[1]) glauben, daß die Verhornung der Epithelien durch einen schleimproduzierenden Kapselbacillus verursacht wird. Häufig wird Leptothrix als Entstehungsursache angesehen. Wenn sich, wie es tatsächlich der Fall zu sein scheint, in manchen Fällen auf dem Tonsillargewebe Leptothrixfäden nachweisen lassen, so sind selbe nur insofern als Ursache der Erkrankung anzusehen, als wahrscheinlich durch den veränderten Nährboden günstigere Bedingungen zur Entstehung dieses Leidens gegeben sind [F. von Veress[2])].

Für die Hyperkeratosis lacunaris lassen sich in der Dermatologie mehrfach Analogien finden. So wären vor allem die Hyperkeratosen der Knäueldrüsen und des Haarfollikelapparats hier anzuführen, bei denen es sich nach Unna um „Stauungscysten" handelt: Hierbei entstehen im Follikel tütenförmige und cylindrisch ineinandergeschachtelte Hornschalen, erweitern ihn (ohne entzündliche Erscheinungen!) und drängen schließlich als hornige stachlige Gebilde über die Hautoberfläche. Diese selbst beteiligt sich bei dem Prozeß aber nicht.

Neigung zur Wucherung und Verhornung des Epithels findet sich übrigens auch im benachbarten Schleimhautgebiete; so beim Carcinom, bei der Pachydermia laryngis, bei der Leucoplacia oris, beim Cholesteatom und bei der „schwarzen Zunge".

Was die „schwarze Haarzunge" (Nigrities linguae, Lingua villosa nigra, Hyperkeratosis linguae) betrifft, so ist für sie die starke Hypertrophie der Papillae filiformis charakteristisch. Gewöhnlich ist ein 1 cm breiter, häufig noch viel breiterer Bezirk unmittelbar vor den Papillae vallatae befallen. Die Papillenlänge beträgt oft 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm, wodurch der Eindruck von Haarbüscheln wachgerufen wird. Schech[3]) hat die Krankheit zuerst als Hyperkeratosis bezeichnet. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich: das Korium kleinzellig infiltriert, die Papillen enorm vergrößert, Kerne degeneriert, starke Keratinbildung; die dunkle Färbung ist durch die Eigenfarbe der massenhaft gebildeten Hornsubstanz bedingt. Bei Männern sieht man die schwarze Haarzunge weit häufiger als bei Weibern; „die ätiologische Bedeutung des reichlichen Tabakgenusses steht zweifellos fest" [Kronenberg[4])]. Letzterer Autor sah einen eigenartigen Fall von „Hyperkeratose des Zungenepithels ohne Beteiligung der Papillen, in dem sich auf dem Zungenrücken zahlreiche harte Hornstacheln entwickelten, sodaß schließlich die ganze Oberfläche davon bedeckt war. — Nach Blegvad[5]) ist zwischen der schwarzen Haarzunge und der chronisch belegten Zunge nur ein gradueller Unterschied. — Johnston[6]) beobachtete einen „case of black harry tongue", in dem die $1\frac{1}{4}$ cm langen Haare keine Papillen, sondern verhornte Epithelien darstellten. Hier wäre auch der Ichthyosis hystrix zu gedenken, bei welcher Erkrankung die Epidermis stachelförmige Erhabenheiten zeigt („Stachelschweinmenschen", Familie Lambert!); ferner der Ichthyosis plantaris und palmaris. Wir sehen also, daß die Hyperkeratosis lacunaris in der Medizin keineswegs ohne Analogie dasteht.

Der Verlauf dieser Erkrankung muß in der Regel als ein langwieriger bezeichnet werden, wenngleich die Krankheit selbst als eine durchaus gutartige aufzufassen ist („Pharyngomykosis benigna" B. Fränkels). Letzterer Autor beobachtete einen Patienten, der acht Jahre lang unter dieser Erkrankung litt.

Therapeutisch läßt sich gegen dieses Leiden angeblich nicht viel machen, sodaß die Mehrzahl der Autoren empfehlen, die Krankheit sich selbst zu überlassen. B. Fränkel[1]) hat durch tägliche Pinselung mit Alkohol absolutus günstige Erfolge gesehen. Hayek[2]) hebt hervor, daß nach Angabe einiger Fachkollegen das Einblasen von Tabakrauch die Heilung begünstigen soll. Demgegenüber wäre allerdings hervorzuheben, daß nach der Behauptung anderer Autoren gerade der Tabakgenuß für die Bildung von Hornsubstanz verantwortlich gemacht wird (siehe oben). Als ganz nutzlos ist sicherlich die bloße Extraktion der Hornstacheln anzusehen. Hingegen könnte man sich einen Erfolg versprechen, wenn man nach der Extraktion der Hornstacheln auf die betreffenden Partien medikamentös einzuwirken sucht. So sah ich in einem Fall eine entschieden günstige Einwirkung von 2%iger Methylenblausilberlösung in unmittelbarem Anschluß an die Extraktion zahlreicher Hornstacheln.

Als typisches Beispiel einer Hyperkeratosis-lacunaris-Erkrankung möchte ich folgenden von mir beobachteten Fall hier anführen[3]).

Josef M., 14 Jahre alt, Mittelschüler. Aus der Anamnese sei nur hervorgehoben, daß der Knabe zuweilen an vorübergehenden katarrhalischen Halsaffektionen gelitten hat, angeblich aber niemals an Angina lacunaris oder sonstigen Halsprozessen. Am 2. Februar 1915 traten abends plötzlich Stechen im rechten Ohr und Schluckbeschwerden auf; die rechte Mandel war „wie von einer Schimmelhaube eingeschlossen". Genau drei Tage später konnte auch auf der linken Mandel ein Belag festgestellt werden. Schon vom zweiten Tage der Erkrankung bestanden keine Schluckbeschwerden mehr. Appetit und Schlaf stets gut, niemals Fieber noch Kopfschmerz.

Als Behandlung wurden vom Hausarzt Gurgelungen mit Wasserstoffsuperoxyd, Prießnitzumschläge, Einreibungen mit Unguentum Credé und Einpinselungen mit Tinctura Ratanhiae et Gallarum (aa) sowie Zimmeraufenthalt (Fernbleiben von der Schule) verordnet, ohne daß an dem Zustand eine nennenswerte Besserung eingetreten wäre, weshalb mir Patient nach zwei Wochen zur Untersuchung zugeführt worden ist.

Diese ergab folgenden Befund: Die Gaumenmandeln machen beim ersten Anblick den Eindruck wie bei einer Angina lacunaris, nur erscheinen einzelne der scheinbaren Beläge besonders spitz und scharfkantig. Ein solcher isolierter Punkt findet sich ferner an der linken Seite der hinteren Rachenwand. Bei Sondenberührung lassen sich diese Beläge nicht wegstreifen und fühlen sich auffallend hart an. Die Entfernung einzelner gelingt erst durch Extraktion mittels Pinzette. Hierdurch werden nadelförmige beziehungsweise spießförmige Körper von knorpelartiger Konsistenz herausgezogen, von denen einige eine Länge von über $\frac{1}{2}$ cm zeigen. Die Entfernung erfolgt ohne Schmerzempfindung trotz mangelnder Lokalanästhesie. Analoge Gebilde finden sich auch in der vergrößerten Rachenmandel, deren operative Entfernung ich im April 1915 vorgenommen habe. In einigen Sitzungen wurde eine größere Anzahl der Horngebilde entfernt und die Tonsillen hierauf mit 2%iger Methylenblausilberlösung eingerieben. Schon Ende April 1915 war die Erkrankung zum größten Teil zurückgegangen, allerdings konnte man noch Ende Juni vereinzelte dieser Horngebilde im Tonsillargewebe erkennen.

Dr. W. Löwenfeld, Prosekturadjunkt im k. k. Kaiser-Franz-Josef-Spital in Wien, hatte die Freundlichkeit, die histologische Untersuchung der extrahierten Gebilde vorzunehmen. Bei der Untersuchung ergab sich, daß selbe aus verhornten, lammellär geschichteten Massen bestehen, die an der Peripherie zellige Elemente — Plattenepithel — zeigen; außerdem finden sich Bakterienauflagerungen, die der Mundflora entsprechen (Abb. 1).



Abb. 1.
Längsschnitt durch einen Hornstachel.

[1]) Hamm und Torhorst, Arch. f. Laryng. 1907, Bd. 19.
[2]) F. von Veress, Eulenburgs Realencyklopädie Bd. 6, S. 1298.
[3]) Schech, Die Krankheiten der Mundhöhle, 1896.
[4]) Kronenberg, Die Chirurgie der Mundhöhle. (Handb. d. spez. Chir. d. Ohres und d. oberen Luftwege von Katz, Preysing und Blumenfeld, 1914.)
[5]) Blegvad, Schwarze Zunge. (Arch. f. Laryng. Bd. 20.)
[6]) Johnston, New York med. j., 25. Juli 1908.

[1]) B. Fränkel, Eulenburgs Realencyklopädie Bd. 9, S. 682.
[2]) Hayek, W. kl. W. 1915, Nr. 11.
[3]) Demonstriert in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 12. März 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die histologische Untersuchung der exstirpierten Rachenmandel zeigte folgenden Befund: Stark hyperämische Tonsille. Das Epithel läßt an mehreren Stellen Einbuchtungen erkennen, in die verhornende Epithelzapfen hineinragen (Abb. 2). Das Auftreten der Hornstacheln im Gewebe der Rachentonsille gehört zu den Seltenheiten (siehe oben).

Adenoides Gewebe. Hornbildung. Epithel.

Abb. 2.
Querschnitt durch die Rachenmandel.

Im allgemeinen muß die Hyperkeratosis lacunaris als relativ seltene bezeichnet werden; das zeigen die Mitteilungen von B. Fränkel, Siebenmann[1]), Weil[2]) und Anderer; Prof. Hajek teilte mir mündlich mit, daß er im Jahre ungefähr drei solche Fälle sähe. Nur Hofrat Chiari[3]) erklärt, daß diese Erkrankung keineswegs so selten sei. Wie dem auch sei, es wäre immerhin denkbar, daß der Krankheitsprozeß in Wirklichkeit etwas häufiger auftritt, als man allgemein annimmt und nur öfter infolge seiner relativen Seltenheit und seiner oberflächlichen Aehnlichkeit mit der Angina lacunaris von den praktischen Aerzten, in deren Wirkungskreis diese Krankheit oft fallen dürfte, verkannt wird. Sehr treffend wird diese Behauptung durch folgende Mitteilung Weils[2]) illustriert: „Ich wurde einmal dringendst zu einem Schwerkranken gerufen; ich fand einen jungen Mann, Temperatur über 40°, somnolent, prachtvolle Hyperkeratosis lacunaris — und eine croupöse Pneumonie. Der Hausarzt war über den ungewöhnlichen und tatsächlich seltenen Halsbefund so erschrocken, daß er gar nicht weiter gesucht hatte."

Die Aufmerksamkeit auf dieses Krankheitsbild zu lenken, mögen die obigen Ausführungen beitragen!

[1]) Siebenmann, l. c.
[2]) Weil, W. kl. W. 1915, Nr. 11.
[3]) Chiari, W. kl. W. 1915, Nr. 11.

Ueber Fleckfieber.

Nach eignen Beobachtungen in Gefangenenlagern.

Von
Oberstabsarzt Prof. Otfried Müller,
Direktor der Medizinischen Klinik in Tübingen.

(Mit 4 Abbildungen.)

Im März bereiste ich als Mitglied einer württembergischen Kommission in dienstlichem Auftrag einige norddeutsche Gefangenenlager zum Studium der Klinik des Fleckfiebers und der Technik seiner Bekämpfung. Die auf dieser Reise und bei meiner späteren militärischen Tätigkeit gewonnenen Eindrücke veranlassen mich zu folgenden Ausführungen:

Zunächst war interessant, zu erfahren, wie die Krankheit sich im konkreten Falle nun wirklich einleitet und weiterverbreitet. Gegen Ende vorigen Jahres kam in einem großen Russenlager eine Anzahl von Krankheitsfällen vor, die mit Fieber, katarrhalischen Erscheinungen und Gliederschmerzen einhergingen und deshalb von den russischen Aerzten zunächst für „Influenza" gehalten wurden. Bald starben einige junge Leute an dieser „Influenza" und man meinte nun, es habe sich doch wohl um Typhus gehandelt. Die Sektion ergab, daß von Typhus nicht die Rede sein konnte, und nunmehr kam man durch einen alterfahrenen deutschen Militärarzt, der Fleckfieber noch aus eigner Erfahrung kannte, auf die rechte Spur.

Man sieht daraus wieder den großen Nachteil, der sich aus der so häufig kritiklos gestellten Diagnose „Influenza" ergibt. Diese Diagnose ist eines von den Faulbetten mancher Aerzte. Sie sollte nur gestellt werden, wenn sie bakteriologisch gesichert ist, oder wenn in Epidemiezeiten sich um bakteriologisch sichergestellte Fälle andere klinisch gleichartige gruppieren. Außerhalb der Epidemien ist echte Influenza relativ selten. Die fälschlich als solche benannte Grippe muß aber erst recht mit kritischen Augen betrachtet werden. Schwere und namentlich tödlich verlaufende Fälle von Grippe sollte man nur dann annehmen, wenn man durch ausgiebige Untersuchung guten Grund hat, andere Infektionskrankheiten mit bekanntem Erreger, besonders auch den Typhus, auszuschließen.

Nach den ersten spärlichen und zunächst noch relativ harmlosen Anfängen wälzte sich die Angelegenheit auf der Bahn des Unheils weiter. Erst nur einzelne unklare Krankheitsfälle, dann einige Tote, dann, lawinenartig anschwellend, Zugänge zum Revier, von wenigen pro Tag beginnend im Anfange, bis zu mehr als 1½ Hundert auf der Höhe der Epidemie. So kam es zu sehr großen Zahlen der Morbidität. Die Mortalität war dabei außerordentlich verschieden. Bei den jungen aktiven russischen Soldaten zirka 5%, bei den etwas älteren, aber noch jugendlichen russischen Aerzten schon 25%, bei den deutschen Sanitätern bereits 30% und bei den deutschen Aerzten um die Wende der 40er Jahre 50 bis 60%. Leute oberhalb des 50. Lebensjahrs durften mit dem sichern Tode rechnen.

Bemerkenswert war dabei, daß infolge der rechtzeitig getroffenen Quarantänemaßnahmen, trotz der großen Morbiditäts- und Mortalitätszahlen innerhalb des Gefangenenlagers, kein einziger Krankheitsfall außerhalb desselben in der unmittelbar benachbarten Mittelstadt und auf dem Lande ringsherum vorgekommen ist. Es erkrankte niemand von der Zivilbevölkerung, da diese ausnahmslos außerhalb des Stacheldrahts geblieben war.

Als die Epidemie einen ernsten Charakter angenommen hatte, wurde zu ihrer Bekämpfung Prof. Jürgens, ein erfahrener Seuchenforscher und überzeugter Anhänger der Läusetheorie beim Fleckfieber, berufen. Von ihm habe ich einen Teil meiner Informationen und auf seine Veröffentlichungen über das Fleckfieber in der Zsch. f. ärztl. Fortbild. sei hier besonders hingewiesen. Jürgens ging zunächst an die so notwendige Entlausung der verlausten Kranken und Gesunden des großen Lagers. Zu diesem Zwecke wurde eine eigne Entlausungsanstalt errichtet, in welche die Leute aus dem verlausten Lager kamen und aus welcher sie in läusefreiem Zustande nach einem neuerbauten Lager befördert wurden. Jürgens entlaust mit Salfarkose, einem unter geschütztem Namen in den Handel kommenden Schwefelkohlenstoffpräparat, das aus 90% Schwefelkohlenstoff und 10% Spiritus, Wasser, Formaldehyd und Senföl besteht. Statt der Salfarkose kann man sich auch selbst ein Gemisch von 90% Schwefelkohlenstoff und je 5% Wasser und denaturiertem Spiritus herstellen, das weit billiger ist und von dem man für 100 cbm Raum 2,5 kg zur Desinfektion gebraucht. Die Salfarkose wird in einem eisernen Topf angezündet und entwickelt beim Verbrennen reichliche Mengen von schwefliger Säure, welche bei genügend langer Einwirkung (24 Stunden) Läuse sowohl wie Nissen abtöten [1]).

Ich bemerke hier nebenbei, daß die Ansichten über das beste Entlausungsverfahren geteilt sind und daß naturgemäß jeder sein Verfahren lobt. Am sichersten entlaust man selbstverständlich mit strömendem Wasserdampfe. Das geht auch sehr schnell, hat aber den Nachteil, daß die Auswahl der Gegenstände, die dem Dampf übergeben werden dürfen, immerhin beschränkt ist, und daß man die bei dieser Wahl ausscheidenden Utensilien dann wieder mit andern Mitteln (Kresol- und Lysollösung oder Sublimatessig) reinigen muß. Demnächst kommt die auf 80, allenfalls 100° erhitzte Luft, in der Läuse und Nissen rasch zugrunde gehen. Bei diesem Verfahren braucht man keine so strenge Auswahl der zu desinfizierenden Gegenstände zu treffen und kann auch bei geeigneten, allerdings kostspielig zu erstellenden großen Heißluftträumen beträchtliche Mengen von Material in kurzer Zeit sicher säubern. An andern Stellen wird mit Naphthalindämpfen entlaust, doch fehlt mir über die Sicherheit dieses Verfahrens ein eignes Urteil. Mit Dampf, Heißluft und Salfarkose geht es jedenfalls gut und sicher, davon konnte ich mich persönlich überzeugen.

[1]) Neuerdings wird empfohlen, den Schwefelkohlenstoff nicht verbrennen, sondern einfach verdunsten zu lassen. Es entsteht dann Schwefelkohlenstoffgas, das weitaus wirksamer ist als schweflige Säure. Man braucht pro Kubikmeter Raum 100 ccm Schwefelkohlenstoff.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Jürgens entlauste, wie bereits erwähnt, mit Salfarkose, und zwar machte er das folgendermaßen: In einem eignen, aus Brettern und Dachpappe hergestellten Hause mit zementiertem Boden betritt man zunächst durch eine — sagen wir nach Westen sich öffnende — Tür den Vorbereitungsraum. Hier werden die Leute auf einem mit Kresollösung getränkten Tuche völlig entkleidet, und die ihnen abgenommenen Gegenstände, unter denen die Amulette mit ihren, Läuse und Nissen enthaltenden, Schnüren nicht fehlen dürfen, wandern ebenfalls, in Kresol getränkte Tücher eingeschlagen, durch eine — sagen wir an der Nordwand des Vorbereitungszimmers gelegene — Tür direkt in den nördlich anschließenden Salfarkoseraum, der natürlich gerade so gut durch einen Dampf- oder Heißluftraum ersetzt werden kann. In diesem, nach allen Seiten dicht schließendem Desinfektionsraume werden die Kleider an Seilen breit aufgehängt, dann wird die am Fußboden in einem Topfe befindliche Salfarkose entzündet und nunmehr bleiben die zu entlausenden Gegenstände 24 Stunden in den Schwefeldämpfen. Bei Verwendung von Heißluft oder Dampf kann diese Zeit auf Bruchteile einer Stunde abgekürzt werden.

Die ausgekleideten Leute werden nunmehr mit der Haarschneidemaschine am Kopfe kahl geschoren und bekommen für 15 Minuten einen Umschlag mit 5%iger Carbolsäure um den behaarten Teil des Kopfes (ein starkes Mittel, das manchmal etwas reizend wirkt). Wichtig ist dann noch, den Mund der Leute nachzusehen, da sie gelegentlich ihre läuse- und nissenhaltigen Amulette in die Backentaschen stecken und sie so der Entlausung entziehen.

Aus dem Vorbereitungsraume kommen die Leute sodann in den die Mitte des Hauses einnehmenden Baderaum, wo sie sich gegenseitig mit grüner Seife und Bürste am ganzen Körper bearbeiten, baden und duschen. Hier bekommen sie saubere Wäsche und Anstaltskleidung, sowie jeder ein bohnengroßes Stück grauer Salbe, mit dem er sich die Scham- und Achselhaare einzureiben hat. Es wird von Mense[1]) neuerdings behauptet, daß für diesen Zweck der Sublimatessig zweckmäßiger sei. Mense schreibt: „Eine Mischung nach der Vorschrift Hydrargyrum bichloratum corrosivum 1 und Acetum vini 299 ist mit den bekannten Sublimatpastillen und zur Not gewöhnlichem Speiseessig leicht herzustellen. Kopf-, Filz- und Kleiderläuse gehen in Berührung damit rasch ein. Die Chitinschicht der Läuseeier ist für wäßrige Lösungen auch von giftigen Stoffen, wie Sublimat, völlig undurchlässig. Essig durchdringt sie jedoch rasch. In den meisten Fällen genügt ein einmaliges Waschen oder Betupfen behaarter Körperteile zur Ausrottung des Ungeziefers. Zur größeren Sicherheit wiederholt man die Anwendung einige Male. Die Haut wird von dem Mittel nicht gereizt, wenn man es vermeidet, sie damit zu reiben, anstatt sie nur zu befeuchten."

Nachdem die Leute gebadet und mit grauer Salbe oder Sublimatessig versehen sind, kommen sie aus dem Mittelraume der Entlausungsanstalt in den — sagen wir, nach Osten sich öffnenden — Entlassungsraum, in dem sie mit ihrer grauen Salbe über Nacht verbleiben. Alsdann wird die Salbe ausgewaschen, die Anstaltskleider werden ausgezogen und die Leute erhalten ihre alten, inzwischen im Salfarkoseraum ausgeschwefelten Kleider und Wäschestücke wieder. So gereinigt gehen sie in das neue Lager, in dem nun keine Laus und keine Nisse mehr lebendig sein darf und wo demgemäß nur noch diejenigen Leute erkranken, die schon vorher im alten Lager gebissen waren.

Praktisch von der allergrößten Bedeutung ist nun, daß das Arbeits- und Aufsichtspersonal im Auskleide- und Desinfektionsraume, mit andern Worten, alle Leute, welche die Entlausung selbst vornehmen, möglichst bereits Fleckfieber durchgemacht haben und somit vor neuer Erkrankung geschützt sind. Entlaust man selbst oder läßt durch nicht durchseuchtes, deutsches Personal entlausen, so setzt man mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit sein oder anderer Leute Leben aufs Spiel. Es ist deshalb notwendig, daß überall dort, wo Fleckfieber in Betracht kommen kann, Leute aus Fleckfieberlagern stationiert werden, welche die Krankheit schon gehabt haben. Diese können ohne Gefahr für sich selbst die Entlausung vornehmen und nunmehr können Aerzte und Pflegepersonal unbehindert weiter arbeiten. Ich meinerseits werde jedenfalls stets der Jürgensschen Mahnung gedenken: Gehen Sie möglichst nie an einen nichtentlausten Fleckfieberkranken, wohl aber ruhig zu jedem Entlausten.

Die Anwesenheit solcher Leute, die Fleckfieber gehabt haben, bietet auch noch den weiteren Vorteil, daß sie die Art der Krankheit kennen und frühzeitig auf Verdachtsfälle aufmerksam machen können. Der russische Feldscheer ist als Berufssanitäter schon von Friedenszeiten her meist nicht übel ausgebildet und ganz intelligent. Er wird seine Leute am besten ausfragen und frühzeitig die ominösen Flecken an den Weichen oder am Schultergürtel suchen.

Nun wird man aber doch von Zeit zu Zeit in die Lage kommen, einen Verdachtsfall anzusehen, der noch nicht hinreichend entlaust ist. Ich habe mir für diese Tätigkeit, der ich gelegentlich obliegen muß, folgendes Verfahren herausgebildet: Ich gehe im Schreyerschen Pestanzug, auf den Herr Generaloberarzt Dr. Krämer in Stuttgart bei uns besonders hingewiesen hat, und mit Gummihandschuhen an solche nicht sicher entlauste Leute. Beim Schreyerschen Anzuge sind Schuhe, Hosen und Rock alles in einem Stück aus Drilch gearbeitet, sodaß man also von oben in einen großen Sack mit zwei blinden Enden für die Beine hineinfährt, nur die Hände durch mit Gummizug eng anschließende Armlöcher herausstreckt und die Halsöffnung mit einer Zugvorrichtung dicht abschließt. Die Hände stecken in Gummihandschuhen, deren Stulpen weit über die Drilchärmel greifen.

Selbstverständlich hat dieser Schutzanzug nur dann einigen Sinn und Zweck, wenn man ihn nach Gebrauch im Krankenzimmer sofort auszieht, ihn in ein mit Kresollösung getränktes Tuch schlägt und ihn dann sofort in den Dampfsterilisator bringt. Wollte man ihn undesinfiziert wieder mit nach Hause nehmen, so würde man sich und sein Haus mehr gefährden, als wenn man in gewöhnlicher Kleidung zum Kranken ginge, und zwar, wie das sonst empfohlen wird, einfach mit Gummischuhen, zugebundenen Aermeln und Hosen und Gummihandschuhen. Man darf nämlich nicht außer acht lassen, daß in dem bis zum Boden reichenden Drilch sich Läuse unter Umständen leicht festsetzen können.

Es ist deshalb doch immer wieder die Frage zu erörtern, ob man sich gegen die Läuse nicht auch noch durch eine stark riechende Substanz schützen solle. Kanzki Bey, ein deutscher Arzt, der lange in Aegypten praktiziert hat und daher das Fleckfieber aus langjähriger Erfahrung kennt, sagte mir in einem andern Gefangenenlager, daß man in Kairo mit gutem Erfolge Patschuli verwende, um die Läuse von sich fern zu halten, und daß er selbst die Benutzung stark riechender Stoffe nicht verschmähe; er habe gefunden, daß die Läuse solchen Stoffen entschieden aus dem Wege gingen. Natürlich muß man sich bei der Verwendung von Riechstoffen immer darüber ganz klar sein, daß, wenn Patient und Arzt in gleicher Weise mit ihnen versehen sind, die hungrige Laus ebenso gern zum Arzte gehen wird, wie sie beim Patienten bleiben mag. Ist aber der Patient, wie meist geschehen dürfte, ohne Anwendung stark riechender Schutzstoffe erkrankt, so wird sich der Arzt auf diese Weise vorteilhaft schützen können, da die Laus eben im großen und ganzen doch lieber dort bleibt, wo es nicht so stark riecht. Wir haben es somit zwar keineswegs mit einem absoluten Schutzmittel zu tun — diese Auffassung wäre ein folgenschwerer Irrtum —, wohl aber mit einem relativen, das man doch nicht ganz außer acht lassen sollte.

Ich für meine Person benutze Nelkenöl, das ich an die Füße, den Leib und die Aermel des Schreyerschen Anzugs gieße, das heißt also an die Stellen, an denen ich mit dem Fußboden, dem Bett und dem Kranken in Berührung komme. Andere lassen Naphthalinbeutel in den Hosen und Aermeln tragen oder benutzen 5%ige Naphthalin-Vaselinsalbe oder Eucalyptus-, Fenchel-, Anis-, Bergamott- oder Rapsöl. Auch Xylol und ein Tabakssud (1 Zigarre auf 1 l Wasser) werden empfohlen.

Der bekannte, inzwischen an Fleckfieber verstorbene Hamburger Protozoenforscher Prowazek konnte nach Mense[1]) feststellen, daß die aus wenigen Tropfen Anis- oder Fenchelöl sich entwickelnden Dämpfe Läuse, welche in Wattebäuschen, Lappen oder Tüchern steckten, anfangs unruhig machten und verscheuchten, dann betäubten und schließlich töteten. Prowazek empfiehlt die Anwendung dieser Oele in 30- bis 40%iger alkoholischer Lösung.

Alle diese Dinge kommen natürlich für die Nissen gar nicht in Frage. Ihre Bekämpfung ist noch immer ein Problem, über das noch weiterhin gearbeitet werden muß, am besten wird sie durch ausgiebigen Gebrauch von strömendem Wasserdampfe, verdampfendem Schwefelkohlenstoff oder Sublimatessig in die Wege geleitet.

Gegen die Läuse selbst kann noch ein von Eysell[2]) an-

[1]) Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg.

[1]) Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg., Bd. 19, H. 6.
[2]) Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg., Bd. 19, H. 6.

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

gegebenes Mittel in Betracht kommen: Man nimmt zwei gehäufte Eßlöffel Sulfur praecipitatum, kehrt seine Unterwäsche um, sodaß die Innenseite nach außen kommt, und bürstet den Schwefel mittels einer Bürste in diese ein. Dann dreht man die Wäschestücke wieder um und zieht sie an. Der Schweiß bildet aus dem Schwefel ganz langsam und unmerklich Schwefelwasserstoff, der den ganzen Körper als dünne, für die Nase kaum merkliche Schicht umzieht und die Läuse fernhält. Voraussetzung der Wirksamkeit ist, daß man den Schwefel mindestens 24 Stunden vor dem Besuche beim Kranken einreibt, damit sich der Schwefelwasserstoff inzwischen entwickeln kann. Das Mittel ist im Hinblick auf die Tatsache empfohlen worden, daß die Arbeiter in den sizilianischen Schwefelbergwerken niemals an Malaria erkranken, weil ihre Schwefelwasserstoffatmosphäre den Anopheles fernhält. Diese Tatsache hat ihr Analogon in jener andern, daß die indischen Petroleumträger nie an Pest erkranken, weil der den Pestbacillus in sich tragende Rattenfloh wegen ihres Petroleumgeruchs nicht an sie herangeht.

Durch diese Vergleiche mit andern, von Insekten übertragenen, Infektionskrankheiten kommen wir zur Erörterung der Läusetheorie beim Fleckfieber. Ich selbst habe noch vor nicht allzu langer Zeit ausgesprochen, daß die Laus zwar wohl der Hauptüberträger sein könnte, daß sie aber doch nicht unter allen Umständen der allein schuldige Teil sein möchte. Auf einem ähnlichen Standpunkte steht eine von Dr. Gustav Singer in Wien veranlaßte Umfrage in der Medizinischen Klinik. Diese weist darauf hin, daß auch andern blutsaugenden Epizoen, speziell den Flöhen und auch den Kopfläusen, Beachtung geschenkt werden müsse. Besonders die Beobachtungen eines galizischen Amtsarztes, namens Bory[1]), sowie diejenigen von Spindler[2]) weisen auf diesen Punkt.

Die auf die Umfrage eingegangenen Antworten der Hygieniker [Flügge (Berlin), Gärtner (Jena), Kisskalt (Königsberg) und Uhlenhuth (Straßburg)] stellen sich dagegen fast ausschließlich auf den Boden der Läusetheorie. Nur Bujwid (Hygieniker in Krakau) hält auf Grund seiner früheren Beobachtungen die Möglichkeit der Uebertragung durch Anhusten für gegeben.

Nach dem, was ich selbst in den Gefangenenlagern gesehen habe, bin ich geneigt, die Uebertragung durch Epizoen, und zwar für die praktischen Verhältnisse ganz wesentlich durch die Kleiderläuse, als erwiesen zu betrachten. Unsere württembergische Studienkommission ist auf Grund dessen, was sie in den Lagern sah, zu sicher entlausten Fleckfieberkranken unbedenklich in einfachem weißen Mantel, ohne Riechstoff und Gummischuhe gegangen und niemand ist erkrankt. Dabei haben wir die Kranken angefaßt, ihre Milz palpiert, den Puls gefühlt, ihr Exanthem betastet und ihnen in den Hals gesehen, wie es Jürgens seit Monaten täglich bei Entlausten tut, ohne selbst krank zu werden. Mir persönlich hustete ein schwer benommener Russe mitten ins Gesicht, ehe ich mich umdrehen konnte. Dazu herrschte im Krankenraum eine schwüle, dumpfe Hitze, die früher als so besonders gefährlich galt und zur Freiluftbehandlung des Fleckfiebers nach Curschmann geführt hat. Es waren also für die Aerzte scheinbar alle günstigen Infektionsgelegenheiten gegeben, nur das Ungeziefer fehlte. Zieht man nun die Gewohnheiten der Läuse, wie man sie heute näher kennt, in Betracht, so wird einem ohne weiteres klar, warum in dumpfen, überhitzten Räumen die Ansteckungsgefahr bei verlausten Kranken größer, in hellen, gut gelüfteten Sälen aber und im Freien geringer ist. Die Laus liebt das Dunkle und das Warme, sie wird also im Freien oder im kühlen, hellen Raume nicht so gern vom Kranken auf den Arzt übergehen, wie in düstern und warmen Unterkünften.

Dieser Erfahrung entsprechend wird auch empfohlen, daß man verlauste Kranke vorsichtig erst ganz aufdecken und dann etwas zuwarten soll, bis man sie untersucht. Während dieser Wartezeit fliehen die Läuse vor Licht und Kühle und verkriechen sich leichter in unschädliche Schlupfwinkel, ohne an den Arzt zu gehen. Außerdem soll man den Fußboden und die Wände eines Zimmers, in dem verlauste Kranke liegen, nach Kanzki Bey bis zu 1½ m Höhe mit frischer Kalkmilch oder mit 5%iger Carbol- respektive Kresollösung anstreichen, um das Wandern der Läuse zu verhindern. Höher als 1½ m pflegen sie erfahrungsgemäß an der Wand nicht emporzusteigen.

[1]) Der Amtsarzt 1914, Nr. 6.
[2]) Petersb. m. W. 1914, Nr. 14.

Was nun in ganz ausschlaggebender Weise für die Läusetheorie spricht, ist in folgenden Punkten zusammenzufassen:

1. Auf Sklavenschiffen ist nach Zlatogoroff beobachtet worden, daß nackte Neger nicht an Fleckfieber erkranken, weil sie eben keine Kleiderläuse haben können.

2. Schon seit langem ist die Beobachtung bekannt, daß man ungezieferfreie Fleckfieberkranke mit andern Patienten durcheinanderlegen kann, ohne daß diese letzteren an Fleckfieber erkranken. Die erste Angabe der Art findet sich in Ziemssens Handbuch, die zweite in Jochmanns Lehrbuch der Infektionskrankheiten, wo es nach Klemperer und Zinn heißt: „Ein serbischer Arzt hat während des Balkankriegs in Kumanowo wiederholt Fleckfieberkranke, gut gewaschen und mit reiner Bettwäsche bekleidet, absichtlich mit Patienten, die an andern Krankheiten litten, zusammen in dasselbe Bett gelegt, ohne daß je eine Kontaktinfektion zustande kam." Auch ich habe eine solche Krankenstation gesehen, die mich weitgehend überzeugt hat. Kanzki Bey sagte uns zudem, er wolle sich unbedenklich zu einem entlausten Fleckfieberkranken selbst ins Bett legen, und sei sicher, sich nicht anzustecken. Außer den Beweisen, welche durch die Notlage auf diesem Weg erbracht wurden, sind dann noch einige andere, mehr zufälliger Art, zu erwähnen. Unmittelbar bevor in einem der Russenlager die Fleckfieberepidemie ausbrach, respektive erkannt war, ging ein deutscher Sanitäter nach Hause in Urlaub. Er lebte in den allerintimsten familiären Beziehungen, erkrankte zu Hause und wurde nun erst nach der Erkrankung isoliert. Eine Laus fand sich bei ihm nicht; offenbar war er vorher im Lager gebissen. Die Familie blieb gesund. Genau das gleiche ist, wie die neueste Veröffentlichung von Klemperer und Zinn in der Ther. d. Gegenw. darlegt, bei unserm verstorbenen Kollegen Jochmann der Fall gewesen.

3. Nachdem Jürgens seine Russen aus dem verlausten Lager abtransportiert, sie entlaust und in das neue läusefreie Lager überführt hatte, kamen nur noch innerhalb der Inkubationszeit einzelne Erkrankungen bei solchen Leuten vor, die noch im alten Lager gebissen waren. Danach erlosch die Epidemie vollkommen. Am instruktivsten ist der in Kurven aufgezeichnete Morbiditätsverlauf mehrerer Schwesterkompagnien, von denen immer die eine entlaust werden konnte, während die andere noch im verlausten Lager bleiben mußte. Zunächst laufen die Kurven beider Kompagnien in ziemlich gleichem Winkel ansteigend, indem die Krankheitsfälle hier wie dort ziemlich gleichmäßig zunehmen. Kaum ist aber die eine Kompagnie entlaust, so trennt sich ihre Morbiditätskurve von der der andern, macht während der nächsten 14 Tage nach der Entlausung noch einige kleine unbedeutende Steigerungen und verläuft nach Vollendung der Inkubationszeit völlig geradlinig, während die Parallelkurve der nicht entlausten Schwesterkompagnie im alten Winkel weitersteigt. Wer diese Kurven sieht, wird sich weitgehend überzeugen, daß es das Ungeziefer und für die Praxis in ganz überwiegendem Maße jedenfalls die Kleiderlaus ist, welche das Fleckfieber überträgt.

Ueber den Erreger ist Sicheres nicht bekannt. Man kann Affen durch Einspritzung von Blut Fleckfieberkranker in typischer Weise infizieren. Das Virus kreist also im Blut, und zwar augenscheinlich während der ganzen Fieberperiode (Nicolle, Goldberger und Anderson). Unter den verschiedenen Bestandteilen des Bluts scheinen besonders die Leukocyten Beziehungen zum Erreger zu haben. Das ist schon von Nicolle, Conor und Conseil durch Zentrifugieren wahrscheinlich gemacht, von Prowazek aber bis zu einem gewissen Grade sichergestellt worden. Dieser Forscher fand in 51 Fällen im Innern der neutrophilen Zellen runde Körper, die sich nach Gram färben ließen und sich nach Gestalt und Farbe scharf von den Granulationen der Zelle abgrenzten, die Körper lagen in den Leukocyten peripher im Protoplasma, oft paarweise nebeneinander, manchmal durch Zwischenbrücken verbunden. Waren die Körper längere Zeit in den weißen Blutzellen eingelagert, so fand sich unter Umständen auch eine Spaltung der Kerne, deren Teile dann ebenfalls an die Peripherie der Zellen wanderten. Die Körper wurden vom dritten Krankheitstag ab bis nach der Entfieberung beobachtet. Prowazek wies sie unter die Strongyloplasmen nach Lipschütz, rechnete sie also zu den tierischen Parasiten.

Die genannten Körper ließen sich auch im Blute von Affen nachweisen, die entweder direkt mit dem Blute Fleckfieberkranker infiziert waren oder von Fleckfieberläusen gebissen wurden. Endlich fand Prowazek die Körper auch in den Läusen selbst.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es ist nicht absolut sichergestellt, ob es sich hier um den Erreger selbst oder um eine durch ihn bedingte Folgeerscheinung handelt, doch ist das erstere wahrscheinlich. Prowazek selbst starb bei der Bemühung, die Früchte seiner schönen Arbeiten sicherzustellen, am Fleckfieber. Es steht dahin, ob er sich durch die aus den Läusen gewonnenen Körperchen eine direkte Blutinfektion zugezogen hat oder ob er doch, ohne es zu bemerken, von einer der Läuse an der Hand gebissen wurde.

Alle die früheren Befunde von Protozoen und Bakterien (Arbeiten von Lewaschoff, Calmette, Gottschlich, Rabinowitsch, Fürth, Predtetschenski und vielen Andern) haben kritischer Nachprüfung nicht standgehalten. Ebensowenig ist es wahrscheinlich, daß der Flecktyphus nur eine septische Variante des Abdominaltyphus sei. Diese letztere Meinung kam neuerdings auf und stützte sich auf die Tatsache, daß man in der Milz von Fleckfieberleichen gelegentlich Typhusbacillen gefunden hatte. Ein solcher Befund erklärt sich aber auch aus dem nicht ganz seltenen gleichzeitigen Vorkommen von Typhus oder Paratyphus zusammen mit Fleckfieber. Die Leukocyteneinschlüsse Prowazeks haben entschieden die meiste Aussicht, dem wahren Erreger zu entsprechen, und das um so mehr, als man bekanntlich auch beim Scharlach, einer der andern exanthematischen Krankheiten mit unbekanntem Erreger, Leukocyteneinschlüsse findet.

Freilich darf man sich die Sache nicht so vorstellen, als ob der Fleckfiebererreger nun immer die gleiche unveränderliche Gestalt habe. Alles weist vielmehr darauf hin, daß er in der Laus einen Entwicklungsgang durchmacht, wie er uns ja von andern, durch Insekten vermittelten Infektionserregern, besonders aber bei der Malaria bekannt ist. In diesem Sinn ist namentlich folgende Tatsache bemerkenswert:

Das Virus kann von einer Laus, die Fleckfieberblut trinkt, nicht vor einem bestimmten Tage (man nennt nach Nicolle gewöhnlich den vierten oder fünften) und nicht nach einem begrenzten Termin (man spricht vielfach vom siebenten Tag) übertragen werden. Innerhalb dieser Zeit ist also die Blüte des Entwicklungsgangs gelegen, die zur Uebertragung seitens der Laus notwendig ist.

(Fortsetzung folgt.)

Die Prognose der Magendarmschüsse ist ohne Operation absolut schlecht[1])

von

Oberarzt Dr. Böhler,

Chirurg der k. u. k. Divisions-Sanitätsanstalt Nr. 8.

Alle Kriegschirurgen sind sich darin einig, daß man die Kriegsverletzungen möglichst konservativ behandeln soll, nur für die Hirnverletzungen, speziell für Tangentialschüsse, wird die Frühoperation gefordert. — Die schönsten Erfolge will man mit Zuwarten bei Bauchschüssen gesehen haben, ganz im Gegensatz zu den Friedenserfahrungen, und an die Statistiken aus früheren Kriegen reihen sich neue an, die 40 bis 70% Heilungen verzeichnen. Erst in jüngster Zeit wenden sich Kraske und Kötzle dagegen und führen aus, daß die Spontanheilung einer Darmverletzung zu den größten Seltenheiten gehört und viele von den deutschen Chirurgen an der Westfront, die zu Anfang des Kriegs Anhänger der konservativen Therapie waren, sind wieder zur Operation übergegangen, und das mit vollem Rechte.

Ich habe auf dem Verbandplatze der Divisionssanitätsanstalt (entsprechend dem Hauptverbandplatze der deutschen Sanitätskompagnie) gegen 300 perforierende Bauchschüsse gesehen, die fast alle innerhalb der ersten 24 Stunden gebracht wurden, und habe davon 55 obduziert und sechs operiert und habe gefunden, daß diese Verletzungen bei der so viel gerühmten konservativen Behandlung fast immer tödlich enden, sei es an Shock oder innerer Blutung am ersten Tag, oder an diffuser Peritonitis in den folgenden oder an Säfteverlust infolge einer hochsitzenden Darmfistel, manche auch an Ileus und Spätabscessen. Der größte Teil der Fälle waren Infanterieverletzungen, daneben waren auch solche durch Schrapnellfüllkugeln, Verwundungen durch Granatsplitter waren selten.

Anfangs glaubte ich selbst an die Erfolge der zuwartenden Behandlung und als Stütze dafür diente nur ein Fall mit einem sagittalen Durchschuß in der Oberbauchgegend. — Die anfangs bestehenden heftigen peritonealen Erscheinungen bildeten sich nach einigen Tagen zurück und der Mann wurde abgeschoben. Drei Wochen später starb er in einem Wiener Krankenhaus und die Obduktion ergab einen Pankreasabsceß, der Darm aber war unverletzt.

Sobald ich der Sache genauer nachging und Fälle mit peritonitischen Erscheinungen von den Bauchwandschüssen genau trennte, stellte sich heraus, daß 95% und mehr starben und die übrigen in meist hoffnungslosem Zustande zurückgelassen wurden, und das trotz Nahrungsenthaltung und vollkommener Ruhe bei reichlichen Morphiumgaben. Am besten ging es immer denjenigen, bei welchen sich eine Darmfistel entwickelt hatte.

Auffallend war nur immer die geringe Zahl der perforierenden Bauchschüsse im Verhältnisse zu den übrigen Verletzungen, denn man sollte doch annehmen, daß die Anzahl der Verwundungen mit der Größe eines Körperteils in direktem Zusammenhange steht, es könnten auf den Bauch demnach mindestens 10% aller Verwundungen fallen, und ich habe kaum 2% gesehen. Dem könnte gegenübergehalten werden, daß der moderne Krieg sich größtenteils in Deckungen abspielt, aber trotzdem sind Bein- und Fußverletzungen sehr zahlreich. Auf Anfragen bei den Hilfsplätzen (dem deutschen Truppenverbandplatz entsprechend) erfuhr ich, daß die meisten Bauchschüsse dort schon sterben und nur der geringere Teil zum Hauptverbandplatze kommt, und bei Besichtigung von Schlachtfeldern fiel mir auf, daß unter den Gefallenen eine große Zahl Bauchschüsse hatte. Von einem Chirurgen im Etappenraume hörte ich, daß er unter 10000 Verwundeten nur 35 mit sicherer Darmverletzung sah, also nur 0,3%, und von diesen viele mit Darmfisteln. — Nach diesen Beobachtungen gehört die Spontanheilung eines Darmschusses zu den größten Seltenheiten.

Der große Fehler der meisten Statistiken liegt darin, daß gewöhnlich von Bauchschüssen gesprochen wird, und diese können ja eine gute Prognose haben, wenn dabei kein Darm eröffnet und keine der großen Unterleibsdrüsen verletzt ist, und das kommt bei den Bauchschüssen sicher häufig vor. Kugeln können, wie ich sicher nachweisen konnte, zwischen den Dünndarmschlingen durchgehen, ohne sie zu eröffnen. Ich habe acht Fälle dieser Art gesehen und vier davon obduziert, sagittale Durchschüsse nahe der Medianebene. Bei einem war die Kugel ins Epigastrium eingedrungen, war zwischen Magen und Leber durchgegangen ohne die geringste Verletzung, dann zwischen Aorta und Oesophagus an ihrer Kreuzungsstelle und durch die linke Pleurahöhle, um schließlich in der Muskulatur neben den Dornfortsätzen, stecken zu bleiben. (Todesursache Schädelsteckschuß.)

Aus der Lage von Ein- und Ausschuß allein kann man absolut nicht sicher auf die Art der Verletzung schließen, denn diese hängt ganz von der Stellung ab, welche der Körper und die Organe während der Verletzung hatten. Dies wird aber gewöhnlich nicht berücksichtigt, sondern man pflegt bei der Untersuchung sich den Schußkanal in der Weise zu rekonstruieren, daß man bei dem auf dem Rücken liegenden Verwundeten Ein- und Ausschuß durch eine gerade Linie verbindet und dann annimmt, daß die Organe, die auf dieser Linie liegen, von der Kugel durchbohrt sein müssen. Man wird dabei aber nicht das Richtige treffen, denn der Mann wird wohl kaum verwundet, wenn er ruhig auf dem Rücken liegt. Man kann deshalb oft sehen, daß zwei Leute, die Ein- und Ausschuß an der gleichen Stelle haben, sich ganz verschieden verhalten, der eine ist frisch, er hat einen Bauchwandschuß, der zweite ist verfallen und geht nach einigen Stunden an diffuser Peritonitis zugrunde, weil der Darm eröffnet ist.

Besonders aufgefallen ist mir ein Mann mit Einschuß in der hinteren Axillarlinie rechts und Ausschuß am linken Trochanter. — Bei normaler Stellung hätte der Schuß durch den Bauchraum in seinem größten diagonalen Durchmesser gehen müssen. Bei der Obduktion zeigte sich, daß nach Durchbohrung des Sinus phrenicocostalis nur der hintere äußere Leberrand getroffen war, dann ging die Kugel retroperitoneal durch die rechte Niere und an der Wirbelsäule vorbei, ohne diese oder die großen Gefäße zu verletzen, und durch den linken Darmbeinteller weiter. Der Mann wurde eben liegend bei starker Lordose und Drehung des Oberkörpers nach rechts getroffen, das ist die Stellung, in der man liegend zielt.

Anderseits sind Bauchwandkonturschüsse häufig. Sie werden nur durch matte Kugeln erzeugt, die gewöhnlich auch stecken bleiben. — So sah ich zwei Fälle mit Einschuß knapp neben der Lendenwirbelsäule rechts und die Kugel lag unter der Haut der vorderen Bauchwand, die Spitze gegen den Nabel gerichtet und von diesem nur 5 cm entfernt. — Beim Herausholen der Kugeln ließ sich der Schußkanal deutlich zwischen den Fascienblättern

[1]) Nach zwei Anfang Juni 1915 in Galizien gehaltenen Vorträgen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Bauchmuskeln verfolgen. Es waren in beiden Fällen alte russische Kugeln mit abgestumpftem Ende. — Spitzgeschosse dringen wohl leichter in die Tiefe. Peritoneale Erscheinungen fehlten in beiden Fällen vollkommen.

Die rätselhafte Gutartigkeit der Magendarmschüsse wird gewöhnlich damit erklärt, daß das moderne Kleinkalibergeschoß nur enge Perforationen, oft auch nur „Durchstiche" der Darmwand erzeugt. — Solche „Durchstiche" habe ich nie gesehen, erbsengroße Perforationen kommen öfter vor, viel häufiger sind jedoch große Löcher und vollkommene Querdurchtrennungen und Zerreißungen des Darmes und Mesenteriums, und dies gewöhnlich an mehreren Stellen. Bei solcher Art der Verletzung habe ich aber nie gesehen, daß die Verwundeten länger als 36 Stunden lebten. Sie kommen daher denjenigen, welche in hinteren Sanitätsformationen arbeiten, niemals zu Gesicht. Und wenn diese Zerreißungen tatsächlich verkleben würden, so könnten sie nur zu Ileus führen.

Weiter wird für die Gutartigkeit der Magendarmschüsse angeführt, daß bei kleinen Schußöffnungen die Schleimhaut verfällt und dadurch das Loch verschließt. — Diese Annahme habe ich niemals bestätigt gefunden. Daß die Schleimhaut verfällt, ist richtig, aber zum Verschlusse führt sie nie, sondern sie verhindert ihn sogar, da Serosa niemals mit Mucosa verklebt. Nur durch lokale Peritonitis der Umgebung kann es zur Abkapselung kommen. Bei Operationen von frischen Fällen sah ich, wie aus den kleinsten Oeffnungen, die mit einem Schleimhautpfropfe verlegt waren, sich Darminhalt entleerte, wir haben eine typische Lippenfistel vor uns. Bei vielen Obduktionen sah ich das Bestreben der Mucosa, sich an die Wunde in der Bauchwand anzulegen, sogar bei Querdurchtrennungen des Darmes. Die Darmserosa verklebt dann mit der Serosa des Wandperitoneums und die vorgefallene Schleimhaut legt sich in den Wundkanal der vorderen, seltener der hinteren Bauchwand, daher die Häufigkeit der Darmfisteln.

Als besonders günstig wird es bezeichnet, wenn ein kontrahierter Darm getroffen wird. Ich glaube aber, das gerade Gegenteil ist der Fall, denn beim kontrahierten Darm ist die Schleimhaut stark gefaltet und wird verfallen und dadurch die Verklebung verhindern. Wenn man noch Opiate gibt, aber auch ohne diese kommt es zur Lähmung und als Folge davon zur meteoristischen Aufblähung des Darmes, so wird die beim kontrahierten Darme kleine Wunde weit klaffen. Wenn aber der Darmabschnitt während der Verletzung durch Gase gedehnt war, wird beim Schusse sofort Gas austreten, der betreffende Abschnitt infolgedessen kollabieren und die Perforation wird sich dementsprechend verkleinern, ohne daß Mucosa vorfällt, und dann kann es durch Anlegung der Nachbarsèrosa zur Verklebung kommen. Es sind dies natürlich rein theoretische Erörterungen, die weder für die Prophylaxe noch für die Therapie der Darmschüsse von Bedeutung sein können. Einen vollkommen kontrahierten Darm finden wir ja nur bei Inanitionszuständen. Einer Hunger- oder Abführkur, wie sie vorgeschlagen wurde, wird sich ja auch niemand unterziehen, da sich heute die Gefechte oft durch mehrere Tage hinziehen und es Leute gibt, die schon über 100 Schlachten hinter sich haben. Wenn der Darm mit Flüssigkeit oder Nahrung gefüllt ist statt mit Gas, so ist die Prognose natürlich schlecht, und derjenige, der länger nichts mehr gegessen hat, wird besser daran sein, weil sich bei ihm die Peritonitis später einstellt.

Nur einen Fall habe ich gesehen, bei dem es rechtzeitig zum Spontanverschluß einer Schußöffnung kam. — Die Perforation war im Colon ascendens in einer Incisura coli in der Mitte zwischen zwei Haustra coli. Die anatomischen Verhältnisse sind hier für eine Spontanheilung sehr günstig gelegen, denn auf der Höhe der Plicae semilunares coli, die innen den Incisurae coli entsprechen, ist die Schleimhaut dünner, sodaß sie nicht so leicht verfällt, und außen können sich die gegenüberliegenden Serosaflächen leicht aneinanderlegen.

Der Mann ging an einer retroperitonealen Phlegmone zugrunde, ausgehend von der extraperitoneal gelegenen Ausschußöffnung an der Hinterseite des Colon ascendens. Das Peritoneum zeigte keine Reizerscheinungen.

Kleine Perforationen fand ich oft abgekapselt, aber die Verwachsungen hatten sich erst gebildet, nachdem es schon zum Austritte von Darminhalt gekommen war. Es genügt für den mit der Darmverletzung fast immer verbundenen Bluterguß eine geringe Anzahl von Keimen, um zu einer Peritonitis zu führen. Die Keime haben im Blutergusse die besten Bedingungen zu raschem und üppigem Wachstume.

Bei Lappenwunden des Darmes habe ich gesehen, daß sich die Lappen nach außen umlegten und Serosa mit Serosa verklebte und breite Mucosaflächen nach außen sahen und dadurch einen Spontanverschluß unmöglich machten.

Das Netz, das bei allen entzündlichen Vorgängen im Bauchraum eine so große Rolle spielt, tritt bei den Schußverletzungen fast völlig in den Hintergrund. Nach unsern Friedenserfahrungen ist dies auch naheliegend, denn wir sehen auch bei den ganz akut verlaufenden Appendicitisfällen und bei perforierten Magengeschwüren, daß das Netz keine Zeit mehr findet, eine lokale Abgrenzung des Prozesses herbeizuführen, noch viel weniger kann dies der Fall sein bei Verletzungen, bei denen die entzündlichen Vorbereitungen für das Netz vollkommen fehlen. Außerdem legt sich das Netz, das mit Serosa überzogen ist, niemals an eine Mucosafläche an. Der häufigste Befund ist der, daß das Netz zusammengefaltet am Quercolon liegt. Das Anlegen des Netzes wird gewöhnlich auch noch durch den meist beträchtlichen Bluterguß verhindert. Bei einem Magenschusse sah ich, wie es einen größeren Defekt fast vollkommen deckte.

Die Mucosa des Magens verhält sich gewöhnlich ganz anders als jene des Dünndarms. Prolapse sind bei ihr äußerst selten, dagegen fand ich in den meisten Fällen, daß die Schleimhaut in der Umgebung des Schußkanals auf ½ cm fehlte, sie ist gegen die Unterlage leicht verschieblich und zieht sich zurück. In einigen Fällen habe ich aber den Eindruck gehabt, als ob das in der Quetschungszone gelegene, geschädigte Epithel vom sauren Magensafte verdaut worden wäre. — Bei Gastroenterostomien finden wir übrigens auch, daß die Schleimhaut des Jejunums weit mehr verquillt als jene des Magens.

Eine ganz besondere Stellung nehmen Schüsse ein, die den Darm nur in seinen extraperitoneal gelegenen Anteilen treffen. Sie führen nicht zu Peritonitis. Am häufigsten sah ich sie im Bereiche des Colon ascendens. Die bei intraperitonealen Verletzungen so charakteristische Bauchdeckenspannung fehlt bei ihnen gewöhnlich oder ist doch nur ganz lokalisiert, das Allgemeinbefinden ist gut. Daß es wirklich Darmverletzungen waren, zeigte sich dadurch, daß sich aus der Schußöffnung Darminhalt entleerte oder daß schon einige Stunden nach der Verletzung Darmgasemphysem in der Umgebung des Schußkanals bestand. Bei Druck auf das Kolon entleerte sich meist Gas mit typischem Darmgeruch aus der Schußöffnung.

Die Prognose hängt bei diesen extraperitonealen Darmschüssen ganz von der Länge des Schußkanals ab und ist besonders dann schlecht, wenn die Darmbeinschaufel durchbohrt oder gar gesplittert ist. Am zweiten Tage pflegt schon hohes Fieber aufzutreten, es entwickelt sich eine retroperitoneale Kotphlegmone, die mitunter auch gashaltig ist. — Ist der Schußkanal kurz, so bleiben die Erscheinungen geringfügig. — So sah ich einen Leutnant mit einem Schrapnellsteckschuß an der Flexura hepatica, der nicht die geringsten Peritoneal- und Allgemeinerscheinungen bot. — Die Kugel dürfte an einer Stelle ins Kolon eingedrungen sein, wo es vom Peritoneum nicht bedeckt ist, sondern der Bauchwand direkt anliegt und in einem Kotballen steckengeblieben sein. Aus der Schußöffnung entleerten sich Darminhalt und Gase.

Der Grund für die relative Häufigkeit der extraperitonealen Darmschüsse auf der rechten Seite liegt in den anatomischen Eigentümlichkeiten des Colon ascendens.

In den meisten daraufhin untersuchten Fällen fand ich, daß die seitliche Umschlagfalte des Peritoneums nicht neben der Taenia mesocolica lag, wie dies jeder anatomische Atlas zeigt, sondern häufig bis zur Taenia libera heranging, sodaß die Taenia omentalis noch extraperitoneal zu liegen kam. Diese Verhältnisse finden sich am häufigsten in der Mitte des Colon ascendens auf einer Breite von drei bis vier Querfingern.

Wenn wir also eine Statistik über perforierende Bauchschüsse aufstellen wollen, dürfen wir nicht schlechtweg von Bauchschüssen sprechen, sondern wir müssen sie intraperitoneale, perforierende Magendarmschüsse nennen.

Von diesen aber geht bei zuwartender Behandlung der größte Teil zugrunde. Abgesehen von schweren Nebenverletzungen ist am ersten Tage Shock oder innere Blutung die Todesursache und in mindestens der Hälfte der Fälle hätte sie allein ohne begleitende Darmverletzung den tödlichen Ausgang herbeiführen müssen. — Ist die Blutung aber gering, so kann es auch bei ausgedehnten Verletzungen zur Abkapselung kommen.

So sah ich einen Fall mit sieben für einen Finger gut durchgängigen Perforationen eine Woche lang bei ziemlichem Wohl-

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

befinden leben. Die Perforationen gehörten verschiedenen Darmschlingen an, mündeten aber in eine gemeinsame, gut abgekapselte Höhle. Der Tod trat unter ileusartigen Erscheinungen rasch ein, als es zur Zerreißung der Verwachsungen durch heftige Peristaltik kam. — Winde waren nie abgegangen.

Die Blutung ist für Verwachsungen immer das größte Hindernis. — Blut in Mengen bis zu 3 l findet sich im Douglas, in beiden Flanken und in den Hypochondrien, es ist aber auch zwischen den Darmschlingen und verhindert ihr Aneinanderlegen. Neben Blut findet man nur in seltenen Fällen Gas.

Experimentell erzeugte Darmverletzungen unterscheiden sich von den Schußwunden dadurch, daß sie glattrandig und durch keine Blutung kompliziert sind. Ihre Spontanheilung unter Kompressionsverband, wie dies Kelling (Dresden) gezeigt hat, ist daher leicht erklärlich, zumal, da der Verband sofort nach der Verletzung angelegt wird.

Mindestens die Hälfte der Fälle hätte für die Operation günstige Bedingungen geboten. Am meisten Aussicht haben jene Fälle, bei welchen der Dickdarm nicht beteiligt ist, denn bei diesen setzt auch bei kleineren Perforationen jauchige Peritonitis sehr rasch ein. Prognostisch ungünstig sind auch Fälle, bei welchen außer dem Darme noch die Leber verletzt ist, dann jene mit Beteiligung des Darmbeintellers und solche mit Blutungen ins Nierenlager. Je geringer die Blutung, desto besser die Aussichten, stark Anämische werden einen Eingriff nur schwer überstehen. Oberflächliche Leberschüsse ohne Beteiligung des Darmes verlaufen oft günstig.

Bei Verletzungen durch Schrapnellfüllkugeln sind die Darmperforationen gewöhnlich nicht viel größer als beim Infanteriegeschosse. Häufig dürften sie sogar eine bessere Prognose haben als Spitzgeschosse, weil ihre Rasanz geringer ist und sie nicht als Querschläger wirken können.

Die Operation ist das einzige Mittel, mit dem wir die Prognose der Darmschüsse bessern können. Dazu muß aber erst der Glaube an ihre Gutartigkeit und an die Erfolge der konservativen Behandlung verschwinden. Der Grund, weshalb wir die Bauchschüsse gewöhnlich zu spät in Behandlung bekommen, liegt ja darin, daß sie nach den bisherigen Grundsätzen in der vordersten Linie liegen bleiben müssen und nicht transportiert werden dürfen. Soll aber durch die Operation etwas erreicht werden, so muß sie möglichst frühzeitig ausgeführt werden, nach zehn Stunden sind die Aussichten schon gering. Die Hauptsache ist also, die Darmschüsse nicht, wie bisher, liegen zu lassen, sondern sie so schnell als möglich dem Chirurgen zu bringen. Der Transport wird nicht viel schaden, wenn dann die Operation sofort vorgenommen wird. — Es dürfte sich empfehlen, vor dem Transport einen Kompressionsverband anzulegen, um den Austritt von Darminhalt und die weitere Blutung etwas hintanzuhalten.

Die größten Hindernisse, die der Operation entgegenstehen, sind die äußeren Verhältnisse, besonders im Bewegungskriege, denn dort ist der Andrang der Verwundeten (400—800 an einem Tag) ein so großer, daß man die Zeit mit einer langdauernden Laparotomie nicht verschwenden darf. Das Fixieren der Frakturen ist und bleibt dort immer die Hauptarbeit. Außerdem finden sich in Polen gewöhnlich auch nicht die geeigneten Räumlichkeiten, und an die so wichtige Nachbehandlung ist nicht zu denken, da es oft am selben Tage wieder vorwärts geht. Desto günstiger liegen die Verhältnisse im Stellungskriege. Die Wege sind besser, rasche Transportmittel lassen sich beschaffen, geeignete Räume für Operation und Lagerung lassen sich vorbereiten.

Die Operation wird in Aethernarkose ausgeführt. (Bei Schädelschüssen verwende ich immer Lokalanästhesie.) Ein ausgiebiger Medianschnitt schafft die beste Uebersicht, denn es muß der ganze Dünndarm von der Bauhinischen Klappe bis zur Flexura duodenojejunalis systematisch abgesucht werden, wenn man keine Perforation übersehen will. Die fixierten Darmabschnitte werden nur dann besichtigt, wenn sie in der Richtung des Schußkanals liegen. Sind sie an ihrer Hinterseite perforiert, so wird das Peritoneum an der Umschlagsfalte durchtrennt und die hintere Oeffnung vernäht. Das Peritoneum muß dann wieder sorgfältig verschlossen werden. Bei Schüssen durch den Unterbauch muß vor der Operation katheterisiert werden, um eine Blasenverletzung nicht zu übersehen.

Kleine Perforationen werden übernäht. Gewöhnlich liegen die Verhältnisse aber so, daß auf einem kürzeren Darmabschnitte mehrere größere Perforationen sind, oft auch eine Mesenterialzerreißung. Dann bleibt nichts übrig als die Resektion des betreffenden Darmstücks und Anastomose End zu End. Anastomosen End zu Seit oder Seit zu Seit sind beim Dünndarme nicht nötig, ganz abgesehen davon, daß sie die natürlichen Verhältnisse nicht so gut herstellen. Serosadefekte des Darmes dürfen nicht übersehen werden, denn die darunter liegende gequetschte Stelle kann leicht zur Perforation führen. Blaseneröffnungen werden ebenfalls übernäht. Bei Verletzung des Mesenteriums allein ist immer zu untersuchen, ob die Gefäßversorgung des Darmes nicht gestört ist. Ist die Zerreißung ausgedehnt, so läßt sich die Resektion des zugehörigen Darmabschnitts nicht vermeiden. Nach vollkommenem Reintupfen und Spülen der Bauchhöhle wird sie bis auf den unteren Wundrand verschlossen und hier, wenn schon Exsudat vorhanden war, ein starkes Drainrohr in den Douglas eingelegt.

Ein gut vorgewärmtes Lager muß für den Operierten bereitstehen, denn die meisten Verwundeten sind stark ausgekühlt. Ueberdies ist äußere Wärmeapplikation bei allen Baucherkrankungen das beste Schmerzlinderungsmittel und regt bei Laparotomierten die Peristaltik an.

Bei extraperitonealen Schüssen wird, sobald Fieber sich einstellt, was gewöhnlich am zweiten Tag der Fall ist, eine Incision gemacht, um die Phlegmone freizulegen. Diese kann sehr ausgedehnt sein, da es rasch zur Jauchung im retroperitonealen, meist ausgedehnten Blutergusse kommt.

Die Diagnose einer intraperitonealen Verletzung ist für den in der Bauchchirurgie Erfahrenen meist nicht allzu schwer. Ob Darmverletzung oder innere Blutung allein vorliegt, läßt sich nicht entscheiden, ist aber praktisch auch nicht so sehr von Wichtigkeit, denn bei starker innerer Blutung verlangen auch jene, die auf dem konservativen Standpunkte stehen, die Laparotomie.

Die Diagnose ist leicht, wenn Netz oder Darm vorgefallen ist, sonst wird sie gestellt aus der Lage des Ein- und Ausschusses in Verbindung mit den übrigen Symptomen. Bei Blutung und bei beginnender Peritonitis ist der Bauch meist diffus gespannt, ohne Blutung ist die Spannung im Anfange häufig nur lokal an der Stelle der Verletzung. Der Puls kann in den ersten Stunden noch kräftig und langsam sein, wird dann aber immer frequenter. Starke Schmerzen sowohl spontan als auf Druck fehlen wohl nie, Brechreiz ist gewöhnlich vorhanden, Erbrechen oft erst in den vorgeschrittenen Stadien, Stuhl und Winde sind angehalten. In den letzten Stunden vor dem Tode sind diarrhoische Stuhlentleerungen nicht selten, aber immer nur bei Fällen mit Peritonitis, die schon einige Tage bestanden hatte. Bei Verletzungen des Rectums entleert sich gewöhnlich in den ersten Stunden schon Blut. Bei Blasen- und natürlich auch bei Nierenverletzungen ist der Urin blutig. Sobald der Puls jagend und fadenförmig wird, sobald Cyanose auftritt, ist jeder Eingriff erfolglos.

Sind schwere Nebenverletzungen vorhanden, wie ausgedehnte Zertrümmerungen von Leber, Milz oder Niere, dann Beteiligung der Wirbelsäule und des Rückenmarks, so hält man die Verwundeten unter starker Morphiumwirkung und ist auch mit der Darreichung von Getränken nicht ängstlich, denn sie können nicht mehr schaden und helfen doch etwas gegen den quälenden Durst.

Zusammenfassung. 1. Intraperitoneale perforierende Magendarmschüsse sind bei zuwartender Behandlung fast immer tödlich.

2. Diese Verletzungen sollen so rasch als möglich mit einem Kompressionsverband in die nächste Anstalt gebracht werden, die für Laparotomien eingerichtet ist.

3. Die Frühoperation innerhalb der ersten zehn Stunden mit Uebernähen kleiner Oeffnungen oder Resektion bei größeren und bei Mesenterialzerreißungen ist die einzige Behandlung, die Erfolg verspricht.

4. Bei entsprechender Auswahl der Fälle ist die Operation der Magendarmschüsse eine der dankbarsten Operationen der Kriegschirurgie, denn die Geheilten sind wieder vollwertige, arbeitsfähige Menschen.

Die andern Operationen können nie recht befriedigen, denn Amputationen verstümmeln den Körper und bei den vielgerühmten Hirnoperationen weisen die chirurgisch Geheilten meist physische oder psychische Defekte auf, und was später noch an Epilepsien kommen wird, ist jetzt noch nicht zu sagen.

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aus dem Festungslazarett Kiel-Wik.

Zur Behandlung der Oberarmbrüche mit Triangelextension

von

W. Burk, Marine-Stabsarzt d. S.

Wohl kein Extremitätenbruch gestattet und erfordert je nach seiner Lokalisation eine so verschiedenartige Behandlung, als der des Oberarms. Es würde zu weit führen, auf alle bisher empfohlenen Verbandmethoden einzugehen oder gar eine derselben als die für alle Fälle geeignetste zu empfehlen. Ihre Anwendung hängt nicht nur von der Lage und Form des Bruches, sondern auch von den äußeren Verhältnissen, unter denen wir den Verletzten in Behandlung bekommen, ab. Für kurzdauernde Behandlung, ambulante Behandlung, beziehungsweise für den Transport sind die gebräuchlichen portativen Apparate nach Wildt, Helferich usw. durchaus zweckmäßig. Empfehlenswerter sind die von vielen Seiten angegebenen Gipsbindenschienen. Diese gestatten bei komplizierten Frakturen, den Ort der Weichteilwunde freizulassen. Es empfiehlt sich, dieselben nach Bestimmung der erforderlichen Länge auf einem Tische herzustellen und unmittelbar vor dem Erhärten dem Patienten durch Festwickeln mit einer Gazebinde anzumodellieren. Noch zweckmäßiger ist eine Kombination der genannten Schienen mit Heftpflastergewichtsextension. Bedingung ist in allen Fällen, daß die Schiene Schulter- und Ellbogengelenk mit einschließt und fest fixiert. Bei Frakturen, welche oberhalb des Coll. chirurg. sitzen, könnte man zwar auf Fixation dieser beiden Gelenke verzichten, wenn es nur darauf ankäme, eine anatomisch einwandfreie Bruchheilung zu erzielen. In diesen Fällen würde es meist genügen, den Vorderarm vielleicht unter leichter Gewichtsextension des Oberarms in eine Mitella oder in ein Viereckttuch zu lagern. Auf die Gefahr dieser Methode während einer langen Behandlungsdauer komme ich weiter unten zu sprechen.

Sitzt die Fraktur distal vom Coll. chirurg., so ist ein exakter Einschluß von Ellbogen- und Schultergelenk unerläßlich. Einerseits begünstigen die im Bereiche der Tubercula ansetzenden Rotatoren des Humerus, anderseits der auf das untere Bruchende wirkende lange Hebelarm in Gestalt des Vorderarms eine Dislocatio ad peripheriam der Bruchenden. Die am Oberarme kräftig entwickelte Beuge- und Streckmuskulatur wirkt auf Schaftbrüche des Oberarms im Sinne der Dislocatio ad axin und ad longitudinem. Bei kritischer Würdigung des oben Gesagten sehen wir, daß die Ruhigstellung der Gelenke, an deren Bildung sich der Humerus beteiligt, für ein gutes Endresultat sehr wichtig ist. Auf der andern Seite aber beschwört die beim Oberarmbruch erforderliche, mindestens vierwöchige Ruhigstellung die Gefahr der Versteifung dieser Gelenke herauf. Diese Gefahr muß meiner Ansicht nach bei der Wahl des Fixationsverbandes maßgebend sein. Gerade das Schultergelenk ist dasjenige Extremitätengelenk, welches am leichtesten versteift. Der anatomische Bau und die Adductionsstellung des Armes in den Portativverbänden lassen den eine weite Tasche bildenden unteren Kapselrecessus verblüffend rasch schrumpfen. Er dient zur Aufnahme des Kopfes bei der Erhebung des Armes. Weitere Kapselschrumpfung führt bald zur straffen Umklammerung des im Verhältnisse zur Pfanne sehr großen Kopfes und damit zur fast völligen Aufhebung der Abductions- und Rotationsmöglichkeit. Auch in den Fällen von komplizierten Oberarmfrakturen, in denen es zur Eröffnung des Schultergelenks gekommen ist — wo also mit einer Versteifung des Gelenks gerechnet werden muß —, gelingt es, durch geeignete Verbände dem Verletzten die wichtigste Funktion des Armes, die Abduction, zu sichern. Es bleibt dann die Funktion fast der gesamten Schultergürtelmuskulatur erhalten. Schon Vulpius[1]) hat darauf hingewiesen, daß in Fällen von drohender Versteifung der Oberarm am besten rechtwinklig vom Rumpf abduciert fixiert wird. Die Adduction des Armes stellt sich später mühelos durch die Schwerkraft wieder her, indem der Arm auf das mit ihm fest verbundene Schulterblatt als Hebelarm im Sinn einer Rotation um dessen sagittale Achse wirkt. Die Gefahr der Versteifung des Schultergelenks auch bei einfachen Oberarmbrüchen läßt die Abduction bei ihrer Behandlung als die günstigste Stellung erscheinen.

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 6.

Bei horizontaler und vertikaler Extension im Bett ist die rechtwinklige Abduction des Armes — in letzterem Fall in Seitenlage des Patienten — warm empfohlen worden. Sie ist eine Mittelstellung des Gelenks und wirkt entspannend auf den Deltoideus analog der Entspannung der Muskulatur durch Semiflexion bei Ober- und Unterschenkelbrüchen. Diesem Prinzip der Abduction werden nun nicht nur die angeführten Zugverbände, sondern auch die Lagerung auf dem Triangel gerecht. Hierbei wird aber häufig ein grundlegendes Moment übersehen. Es ist die von Zuppinger gefundene Tatsache, daß „zu jeder Stellung des Oberarms zwischen vollkommener Adduction und rechtwinkliger Abduction eine bestimmte rotatorische Stellung gehört, wenn das Gefühl von Spannung nicht auftreten soll". Bei der rechtwinkligen Abduction des Oberarms ist es daher erforderlich, daß der rechtwinklig gebeugte Vorderarm mit der Frontalebene einen Winkel von 90° bildet. Am gebrochenen Arme führt fehlerhafte Rotationsstellung naturgemäß zur Dislocatio ad peripheriam. Diesen Gesichtspunkt berücksichtigt das von Borchers[1]) angegebene Extensionstriangel. Es beseitigt durch Drehung des unteren Schenkels des Triangels nach außen und vorn die durch die übliche Lagerung auf dem Triangel hervorgebrachte Innenrotation des unteren Fragments. Diese fehlerhafte Stellung macht sich bei geheilten Oberarmfrakturen am herabhängenden Arme nicht bemerkbar, da der Patient zur Herbeiführung der Normallage des Armes das Schultergelenk unwillkürlich in Außenrotation stellt. In andern Fällen, in denen die Bruchheilung in Außenrotationsstellung des centralen Fragments erfolgte, steht der Schulterkopf an sich schon in Auswärtsdrehung. Deutlich wird die fehlerhafte Bruchheilung dann, wenn wir den Patienten auffordern, mit dem verletzten Arme maximale Außendrehung vorzunehmen. Man sieht sofort, daß diese hochgradig behindert ist (Abb. 1).



Abb. 1. Komplizierter geheilter Oberarmbruch links. Mit Middeldorpfschem Triangelverband behandelt.

Beim Zugverband im Bett bei rechtwinklig abduciertem Oberarm muß der Vorderarm an einem Galgen aufgehängt und mit einem Gewichtszuge vom ungefähren Gewichte des Vorderarms versehen werden (Zuppinger-Christen). Beim portativen Triangelverbande bin ich diesem Prinzip durch Anbringung eines horizontalen Vorderarmbretts gerecht geworden. Sehr bewährt hat sich mir eine Kombination mit der Heftpflastergewichtsextension. Diese Methode hat noch den Vorteil, daß das Ellbogengelenk nach allen Richtungen hin frei bewegt und der Vorderarm massiert werden kann nach Lösung des Verbandes daselbst.

Zur Herstellung der aus der Abbildung ersichtlichen Schiene bemerke ich:

Verwendet wird eine Cramersche Drahtschiene. Anfang und Ende derselben liegen unter dem rechtwinklig gebeugten Ellbogen. Der horizontale Teil der Schiene überragt den Ellbogen um mindestens 10 cm und ist am Ende etwas aufgebogen. Ueber dieses Ende läuft die Zugschnur der Heftpflasterextension. Der Zugschnur ist ein Gummiring aus starkem Drainrohr angeschlungen. Letzterer wird in der gewünschten Spannung an den Querstäben des äußeren Triangelschenkels festgebunden. Der Vorderarm ruht auf einer kurzen Cramer-Schiene, die an dem horizontalen Schenkel des Triangels mit Schnur befestigt wird. Das Triangel wird mit seiner geraden Seite dem Rumpfe durch Flanellbinden angewickelt. Die Länge der Cramer-Schiene ergibt sich aus den Maßen: Beckenkamm-Achselhöhle + Beckenkamm-Ellbogen (bei rechtwinklig abduciertem Arm) + Achselhöhle-Ellbogen + 10 cm.

In den zahlreichen Fällen von Oberarmbrüchen, in welchen ich die Schiene zur Anwendung brachte, habe ich keine Versteifung des Schulter- und Ellbogengelenks mehr erlebt. Vermieden wurde auch die sonst immer auftretende lästige ödematöse Anschwellung von Vorderarm und Hand. Das Bruchheilungsresultat

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 32.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

war stets anatomisch einwandfrei. Ich greife einen besonders schweren, in dieser Weise behandelten Fall von Zertrümmerung des Schultergelenks durch Infanteriegeschoß heraus.

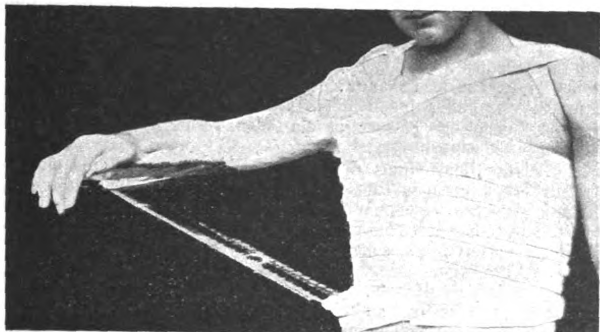


Abb. 2. Triangelextension in situ.

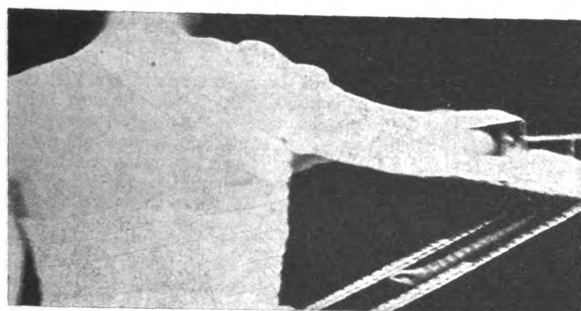


Abb. 3. Triangelextension in situ.

Musketier M. erhielt am 17. März 1915 im Gefechte bei Prazyns einen Schuß in die rechte Schultergegend. Am 2. April 1915 kam er hier zur Aufnahme. Befund: An der Hinterseite des rechten Schultergelenks eine 12 cm lange, 10 cm breite, schmierige, lappenförmige Wunde, deren gewulstete Ränder von granulierenden Muskelpartien gebildet werden. Die Wunde führt trichterförmig in die Tiefe, woselbst ein Teil des zertrümmerten und nach hinten heraus luxierten Oberarmkopfs zutage liegt. Aus dem Gelenk entleert sich massenhaft Eiter. Die Umgebung der Wunde ist gerötet, geschwollen und infiltriert. Patient sieht elend aus. Es besteht hohes septisches Fieber. Die Wunde ist mit Pyocyaneus infiziert.



Abb. 4. Zertrümmerungsbruch des rechten Oberarmkopfes durch Gewehrschuß. Nach Sequestrotomie geheilt.

Nach dreiwöchiger Behandlung und Entfernung zahlreicher Trümmer des zerstörten Humeruskopfs war Patient fieberfrei und soweit gekräftigt, daß er mit der oben beschriebenen Triangelextension außer Bett weiter behandelt werden konnte. Die bestehende ausgiebige Eiterung aus dem Schultergelenke machte am 2. Juli die operative Entfernung der zahlreichen Trümmer des Humeruskopfs notwendig, wobei auch Teile der zerstörten Spina scapulae mitentfernt werden mußten. Behandlung der Wundhöhle mit konzentrierter Carbolsäure und Alkohol nach Phelps. Breite Tamponade der Wunde



Abb. 5.

Am 17. Juli, also volle vier Monate nach der Verletzung, war der Patient endlich soweit geheilt, daß er energisch mediko-mechanisch und mit Faradisation und Massage behandelt werden konnte (Abb. 4).

Trotz monatelanger nicht zu vermeidender Ruhigstellung ist M. am 15. August soweit, daß er den Arm ohne Mitbeteiligung des Schulterblatts aktiv bis zur Horizontalen erheben kann (Abb. 5). Passiv kann der Arm bis zu einem Winkel von 135° erhoben werden (Abb. 6). Auch Rotation ist in dem zerstörten Schultergelenk in beschränktem Maße möglich. Weitere zweckentsprechende Behandlung dürfte die Beweglichkeit noch bessern. Wie befriedigend das mit der Triangelextension erzielte Resultat ist, zeigt ein Vergleich zwischen den Abbildungen 4, 5, 6 mit den Abbildungen 7 und 8.

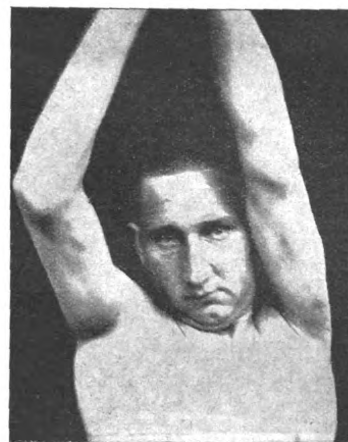


Abb. 6.

Abbildung 8 stellt eine Schußverletzung des Ers.-Res. D. dar, welcher am 25. Juni bei uns zur Aufnahme kam. Seine Verletzung erhielt er am 12. Januar im Gefecht bei Soissons. Auch hier besteht eine komplizierte Schußverletzung des rechten Schultergelenks mit kleinem



Abb. 7. Komplizierter Zertrümmerungsbruch des rechten Oberarmkopfes durch Infanteriegeschoß.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Einschuß an der Vorderseite des Gelenks und zweimarkstückgroßem Ausschuß in der Höhe der Spina scapulae. Der Gelenkkopf ist im ganzen erhalten. Die Gegend der Tubercula jedoch und der anschließende Teil des Schaftes sind in eine große Trümmerzone verwandelt. Außerdem ist das Akromion frakturiert. Auch in diesem Falle bestand eine monatelange Eiterung mit anschließender Phlegmone am Oberarm, und es war am 22. Februar und 17. März je ein operativer Eingriff zur Entfernung kleinerer Sequester in einem Reservelazarett ausgeführt worden. Bei seiner Aufnahme hier bestand noch mäßige Eiterung aus zwei in den Narben am Oberarm gelegenen und auf den zertrümmerten Humerus führenden Fisteln. Am 26. Juli sind die Fisteln geschlossen. D. ist bis kurz vor seiner Aufnahme hier mehr als drei Monate mit Heftpflasterextension in Adductionsstellung des Armes und mit Mitella behandelt worden. Es ist zu einer völligen Ankylose des Schultergelenks gekommen. Außer der aus Abbildung 8 ersichtlichen minimalen Abduction des Armes, welche nur unter Beteiligung des Schulterblatts ausführbar ist, ist jede Bewegungsmöglichkeit des Schultergelenks erloschen. Dabei ist D. vom Tage seiner Aufnahme ab hier ebenfalls energisch mit Faradisation, Massage und Bewegungsübungen behandelt worden.



Abb. 8. Derselbe nach der Heilung.

Ich glaube, daß gerade die Gegenüberstellung dieser zwei analogen Fälle von schwerer Schußverletzung des Schultergelenks, von denen letzterer sogar günstiger lag, die Ueberlegenheit der T r i a n g e l e x t e n s i o n gegenüber der Behandlung in den bisher gebräuchlichen Portativapparaten dartut.

Die Behandlung von Wunden unter besonderer Berücksichtigung von Kriegsverletzungen mit künstlichem Licht[1])

von

San.-Rat Dr. **Breiger**, Berlin.

Im Anschluß an meinen Bericht in der Nummer 7 (1915) dieser Zeitschrift will ich näher auf die von mir vom 9. September 1914 bis 20. März 1915 im Reservelazarett I in Berlin mit Licht behandelten 75 Fälle eingehen.

Unter diesen Fällen befanden sich 70 Verletzte mit 107 verschiedenen Wunden, 3 Neuralgien, 1 Acne und 1 Sarkom. Davon waren 57 im Felde Verwundete, 7 im Frieden Verletzte, 1 Nachbehandlung einer Strumaoperation, 3 Wundlaufen, 1 Zellgewebsentzündung und 1 luetisches Geschwür. Bei der Beurteilung scheiden vier Fälle aus, welche die Behandlung wegen anderweitiger Erkrankung oder operativer Eingriffe aufgeben mußten.

Von den Wunden waren 8 Fälle stark schmerzhaft, 7 hatten Anschwellung der Umgebung, 12 abgerissene respektive amputierte Glieder, 13 eiternde Schußkanäle, 8 Höhlenwunden, 15 waren überaus stark eiternd, 5 davon stark stinkend, in 21 Fällen waren Knochennekrosen, in 19 große Haut- und Weichteildefekte, in 36 schlecht granulierende Wunden respektive schlechte Heilungstendenz, in 4 Fällen in der Umgebung der Wunde exematöse Entzündungen; überaus starke Granulationen traten auf in 6 Fällen. Fünfmal wurden Fremdkörper entfernt (1 Nickelmantelstück, 1 Kugelmantelstück, 1 Uniformstück, je einmal ein Unterbindungsfaden); in 2 Fällen konnte das feste Anlegen von zerfetzten und weder durch Naht noch sonst befestigten Hautlappen beobachtet werden.

In allen Fällen, über die nähere Angaben nicht gemacht werden, wurde ausschließlich das weiße Licht des Kohlenbogenlichtscheinwerfers, und zwar das des „Radiosol“ der „Sanitas“, Berlin, angewandt. Der Einfachheit halber werde ich im weiteren Verlaufe dieses Berichtes für diesen Apparat stets diese Abkürzung gebrauchen.

Das Licht des „Radiosol“ mit blauen Scheiben wurde in neun Fällen, mit roten Scheiben in drei Fällen neben dem Weißlichte gebraucht. Die Höhensonne wurde neben dem Weißlichte des Radiosols in 33 Fällen benutzt. Die Höhensonne ganz allein wurde in vier Fällen, das Weißlicht des Radiosols in Verbindung mit der Königschen Lampe in drei Fällen, die Königsche Lampe abwechselnd mit der Höhensonne in einem Falle verwandt.

Was das Ergebnis der Behandlung betrifft, so wurden vollkommen geheilt entlassen 39 Fälle; fast geheilt, das heißt die Wunden waren so weit geheilt, daß eine weitere Behandlung nicht mehr erforderlich war, 24 Fälle; in guter Heilung, aber noch behandlungsbedürftig und aus nicht bekannten Gründen fortgeblieben sieben Fälle, aus der Behandlung fortgeblieben unter obengenannten Gründen vier Fälle, ungeheilt ein Fall.

Der ungeheilte Fall betraf ein schon vorher operiertes Sarkom mit vielen Metastasen.

Bei der Beurteilung der übrigen Resultate sind die eigenartigen Verhältnisse in Rücksicht zu ziehen, unter denen die Behandlung vor sich genommen werden mußte. Besonders in den ersten Monaten war es notwendig, möglichst rasch und viel Platz im Reservelazarett zu schaffen, und so wurden alle Patienten, soweit es nur irgend ging, ins Revier, in die Sammelstellen und Gefangenenlager entlassen. Von den ersteren wurden freilich die Mehrzahl noch weiter ambulant behandelt. Sie befinden sich unter der Zahl der vollkommen Geheilten.

Die andern Fastgeheilten entzogen sich dagegen von selbst meiner weiteren Beobachtung; doch muß aus dem Entlassungsbefund angenommen werden, daß sie sämtlich auch ohne Fortsetzung der Lichtbehandlung in wenigen Tagen geheilt sind. Sie sind also mit gutem Gewissen den Geheilten gleichzuachten.

Wie aus den Krankengeschichten ersichtlich ist, kam die große Mehrzahl der Fälle erst lange Zeit nach der Verletzung respektive Erkrankung in Lichtbehandlung, was ja auch bei der weiten Entfernung des Reservelazaretts von den Kriegsschauplätzen nicht anders möglich war. Nur zwei Fälle kamen am zweiten Tage in Behandlung und wurde der eine am siebenten vollkommen, der andere am zehnten Tage fast geheilt entlassen. Daß die Zahl der Frischverletzten so gering war, ist um so mehr zu bedauern, da gerade die frischen Fälle von Verletzungen, wie ich dies in meiner 15jährigen lichttherapeutischen Tätigkeit feststellen konnte, die besten Heilresultate geben. Aber ich glaube dennoch, daß man, obwohl dies ja zahlenmäßig sehr schwer festzustellen ist, aus den Krankengeschichten doch wohl mit gutem Rechte schließen kann, daß auch im Reservelazarett I die Behandlung der Verletzten mit Licht gezeigt hat, daß eine solche rascher zum Ziele führt, als die bisher üblichen Behandlungsweisen. Gerade unter den behandelten Fällen befanden sich eine ganze Reihe von Fällen, die trotz wochen-, ja monatelanger (nur 18 Fälle kamen früher als drei Wochen nach der Verletzung in Behandlung) Behandlung noch immer schlechte Heilungsbedingungen zeigten, Fälle von ausgedehnten Weichteildefekten, starken Eiterungen, eiternden Schußkanälen, Wunden mit Weichteil- und Knochennekrosen sowie auch solche, in denen noch Geschoßteilchen und sonstige Fremdkörper saßen, alles Komplikationen, die den Heilungsverlauf schwer stören.

Ganz allgemein fällt bei der Lichtbehandlung von Wunden sofort das veränderte Aussehen der Wunden auf. Schon nach kurzen Belichtungen zeigt sich nach wenigen Tagen an den Wundrändern der bekannte rosarote Benarbungssaum als Zeichen eintretender Epithelisierung, die dann bei normalem Verlaufe die Wundfläche sehr schnell benarbt. Diese selbst zeigt weniger Sekretion, vorhandene profuse Eiterabsonderung läßt nach und das Wundsekret trocknet ein. Ebenso reinigt sich die Wunde rasch von etwa anhaftenden, nekrotisierenden Gewebsstücken, deren übler Geruch schwindet.

Auch Knochennekrosen scheinen sich schnell und leicht zu lösen, meist war die Abstoßung selbst eigentlich schmerzlos. In zwei Fällen, wo von Anfang an über große Schmerzen geklagt wurde, ließen sich große Sequester fast schmerzlos herausziehen.

Bei Schußkanälen und Höhlenwunden trat ebensosehr das Nachlassen der Eiterabsonderung, als besonders auch das rasche Anlegen der Wände zutage. Blutige und seröse Infiltrate in der Umgebung der verletzten Körperteile wurden durch die Lichtbestrahlung rasch resorbiert.

Besonders deutlich war dies bei zwei Fällen zu sehen. In einem dieser Fälle bildete sich die starke, zwetschenblaugefärbte Anschwellung des ganzen Fußes, die schon wochenlang bestanden hatte, sehr rasch zurück, sodaß man schon nach einigen Behandlungstagen eine deutliche Entfärbung der Anschwellung bei gleichzeitiger Abnahme derselben sehen konnte.

In allen Fällen, wo die Verletzten über starke Schmerzen klagten, war eine Herabsetzung des Schmerzes zu konstatieren.

[1]) Ausführlicher Bericht zu M. Kl. 1915, Nr. 7.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Endlich zeigten alle Narben auch hier, wie man dies überall bei den mit Licht behandelten Wunden zu sehen gewohnt ist, ein kosmetisch vorzügliches Aussehen und waren dabei kräftig und widerstandsfähig.

Es möge noch darauf hingewiesen werden, daß selbst bei Verletzungen an den unteren Extremitäten keine strenge Bettruhe angeordnet zu werden brauchte. Nicht unerwähnt darf auch bleiben, daß die nur örtlichen Lichtbestrahlungen, und zwar desto mehr, je größer die dem Licht ausgesetzte Hautpartie war, auch Einfluß auf das Allgemeinbefinden zeigten.

Diese Erfolge machen die Frage um so schwerwiegender, ob überhaupt und wann es die Kriegsverhältnisse gestatten, eine Lichtbehandlung in Anwendung treten zu lassen, und zwar so ausgiebig, daß alle Verletzten, ob leicht oder schwer, derselben unterzogen werden können. Hier sind drei Punkte ausschlaggebend: erstens darf eine solche Behandlung das schon beschränkte Sanitätspersonal und die kostbare Zeit möglichst wenig in Anspruch nehmen; zweitens muß am Orte der Behandlung die zum Betriebe nötige Kraft vorhanden sein, respektive leicht beschafft werden können, und drittens müssen die zu benutzenden Apparate nicht viel Raum einnehmen, leicht transportabel, nicht zerbrechlich sein und sicher funktionieren.

Was zunächst den ersten Punkt betrifft, auf den beim Kriegsbetrieb ein Hauptgewicht gelegt werden muß, so verlangen die Radiosole fast keine Bedienung; das Erlernen der Handhabung ist so einfach, daß es jeder Sanitätssoldat in einigen Stunden lernen kann. Eine einzige Person würde sehr wohl die für ein großes Lazarett notwendigen Apparate bedienen können.

Schwieriger ist die Beschaffung der nötigen Kraft. Bestimmt wird sich solche in kultivierten Ländern in den meisten Orten, wo Etappen- und Kriegslazarette errichtet werden, finden und sollte diese zerstört sein, in Kürze wieder herrichten lassen.

Inwieweit hierfür dort, wo keine elektrische Kraft vorhanden ist, durch transportable Scheinwerferwagen, ähnlich denen der Scheinwerferabteilungen, gesorgt werden kann, entzieht sich meiner Beurteilung. Sollte dies möglich sein, und ich wüßte keinen Grund außer dem Kostenpunkte, weswegen das nicht möglich sein könnte, denn technische Schwierigkeiten liegen nicht vor, so wäre hierdurch das größte Hindernis der frühzeitigen Lichtbehandlung gehoben.

Bei der Beurteilung der zur Lichtbehandlung in Lazaretten hinter der Front zu benutzenden Apparate kommt es neben der Leistungsfähigkeit auch auf eine sichere Transportfähigkeit dieser Apparate und eine dauernde und gleichmäßige Betriebsfähigkeit derselben an.

Eine neuere Veröffentlichung von E. Schottelius[1]) bedarf einiger Worte. Schottelius empfiehlt zur Wundbehandlung eine einfache Metallfadenlampe, die er über der Wunde an einem Gestell aufhängt. Es ist dies eine ähnliche Lichtbestrahlung, wie sie die von mir in M. Kl. 1915, Nr. 7 schon erwähnte „Minin-Goldscheidersche“ Lampe gibt. Sie kann nur als ein Behelfsmittel in Ermanglung des „Radiosol“ bezeichnet werden. Sie gibt aber ganz bestimmt nicht die gleichstarke Lichtintensität des letzteren und dürfte an Ultraviolett auch nicht so reichhaltig sein.

Bei der Behandlung der Wunden durch Licht kommen insbesondere zwei Wirkungen des Lichtes in Frage, die wir bei der Auswahl der Apparate berücksichtigen müssen.

Zunächst haben alle Lichtstrahlen einen direkten Einfluß auf den Heilungsprozeß. Bekanntlich gehen die Lichtstrahlen, wie überhaupt alle Aetherschwingungen, im Körpergewebe zugrunde — sie werden absorbiert —. Der Ort dieser Absorption hängt von dem mehr oder weniger tiefen Eindringen der verschiedenen Lichtstrahlen ab. Während die ultravioletten Strahlen in den oberflächlichsten Gewebsschichten absorbiert werden, dringen die blauen tiefer ein, die gelben noch tiefer und am tiefsten die roten und ultraroten; intensives Rotlicht kann sogar die Brust eines erwachsenen Mannes durchdringen. Jedenfalls geht aber die Hauptmasse eines gemischten Lichtes im Körper zugrunde. Nach dem Joulschen Gesetz entwickelt sich hierbei Wärme. Wenn dieser Vorgang auch bei den Lichtstrahlen nicht so klar ersichtlich ist wie bei den hochfrequenten Strömen, wie wir sie zur Diathermie verwenden, so ist der physikalische Vorgang doch genau derselbe; er tritt nur in geringerer Stärke auf und begründet in erster Linie, wie dies immer betont wurde, die noch so oft auch von ärztlicher Seite in Abrede gestellten Vorzüge der Lichtbäder vor andern Wärmeapplikationen. Bei einiger Aufmerksamkeit ist er auch sehr leicht nachweisbar.

[1]) Schottelius, Praktische Kleinigkeiten im Lazarettbetriebe. (Feldärztliche Beilage zur M. m. W. 1915, Nr. 26.)

Schon bei der örtlichen Lichtanwendung kann man sehen, daß bei einer Lichtbestrahlung, wenn die Temperatur der Lichtstrahlen dort, wo sie die Haut treffen, niedriger ist als die Körpertemperatur, nach einiger Zeit Schweißperlen auf der bestrahlten Stelle auftreten, das heißt, es hat sich dort durch Absorption der Lichtstrahlen und Wärmebildung im Körpergewebe eine lokale Temperaturerhöhung vollzogen. Noch deutlicher tritt dieser Vorgang hervor, wenn wir Lichtbäder mit Metallfadenlampen (Polysolbad) in ihrer Wirkung beobachten. Auch hier sehen wir viel früher, als die Temperatur im Lichtkasten die Höhe der Körpertemperatur erreicht, Schweißausbruch erfolgen, der sicherste Beweis, daß die Absorption der Lichtstrahlen im Körper Wärme erzeugte, und zwar nicht durch leitende Wärme, wie sie Heißluft und Dampf einführen, sondern dadurch, daß von außen zugeführte Lichtenergie sich in Wärme umwandelt. Wir haben es hier also mit einer direkten Wärmeproduktion im Körperinnern zu tun. Daß diese sich dort bildet, wo die Lichtstrahlen zugrunde gehen, erklärt in einfachster Weise, daß man mit allen Lichtbestrahlungsapparaten bei der Wundbehandlung gute Erfolge erzielen kann und daß auch tiefliegende Wunden ebensogut beeinflußt werden wie oberflächliche.

Es kommt außerdem noch eine indirekte Wirkung der Lichtstrahlen in Betracht, die nicht allen Lichtstrahlen gleichmäßig zukommt, sondern nur der blau-ultravioletten Spektrumseite.

Früher glaubte man, daß ihre hochgradig bakterientötenden Eigenschaften auch bei der Wundbehandlung eine große Rolle spielen. Tatsächlich ist dies nun nicht in dem Grade der Fall, wie man es allgemein annahm, sodaß man hierauf sogar die vielvertretene Ansicht gründete, daß diese Strahlen, da sie in der Oberfläche zugrunde gehen, auch nur oberflächliche Wirkung und nie Tiefenwirkung haben können. Es wurde sogar der Vorschlag gemacht, die zu bestrahlenden Partien, nach Finsens Vorgang, blutleer zu machen, um so die Wirkung zu vertiefen. Auch Mayer[1]) (Freiburg) tritt heute noch hierfür ein. Nach meinen Erfahrungen ist dies ein falscher Weg. Im lebenden Gewebe liegen die Verhältnisse ganz anders, wie dies unter Andern auch Behring (Kiel) betont. Die direkte bactericide Kraft der blau-violetten Strahlen ist hier so gering, daß sie kaum in Betracht kommt. Dagegen tritt eine andere Eigenschaft derselben, Entzündungen der Haut hervorzurufen, ganz merklich in den Vordergrund, da sie indirekt einen großen Einfluß auf Stoffwechsel und Blutbildung in dem ganzen unter der bestrahlten Partie gelegenen Gewebe hat und so auch auf die Wundheilung tiefer gehender Wunden von starkem Einfluß ist.

Der starke Hautreiz regt den Organismus zu Abwehrmaßregeln an und so kommt es zu aktiver, arterieller Hyperämie, die je nach der Länge der Bestrahlung kürzere oder längere Zeit bis zu vielen Stunden anhält und deswegen eine noch nach dem Aufhören der Bestrahlung anhaltende, länger dauernde Wirkung auf die Wundheilung hat. Ob außerdem noch andere Vorgänge bei der Heilung mitwirken, können wir bis heute nicht wissenschaftlich feststellen und daher auch nicht in Rechnung ziehen. Nur kurz soll nochmals erwähnt werden, daß blaue Strahlen weniger reizend sind als ultraviolette und daß rote Strahlen entzündungshindernd wirken.

Interne Wärmebildung und langdauernde arterielle Hyperämie auf indirektem Wege, diese beiden aktiven Faktoren bei der Wundheilung möglichst ergiebig mit unsern Apparaten betätigen zu können, muß bei der Auswahl derselben uns leiten. Nun zeigt die Sonne des Hochgebirges erwiesenermaßen hierfür die beste Lichtkomposition. Ihr am ähnlichsten kommt das Licht des Bogenlichtscheinwerfers „Radiosol“ in seiner Zusammensetzung.

Die Quarzlampe (künstliche Höhensonne) der Quarzlampengesellschaft genügt diesen Anforderungen nicht vollkommen, da sie nur die einseitige Wirkung des Ultravioletts hat, dagegen die für die Wundheilung höchst wirkungsvollen Strahlen der gelb-roten Spektrumseite entbehrt.

Soll eine Wundbehandlung mit Licht auch in größeren Krankenhäusern und insbesondere in Militärlazaretten des Friedens und Krieges durchgeführt werden, so kommt es auch auf Zeitersparnis an. Aus diesem Grunde ist die Behandlung mit dem Radiosol vorzuziehen, da es möglich ist, mit einem einzigen Apparat, wenn man die Verletzten nur richtig aussucht und gruppiert, zwei bis drei Verletzte gleichzeitig zu behandeln. Hierdurch wird nicht allein viel Zeit gespart, sondern die Behandlung selbst wird auch so wesentlich verbilligt, daß der Kostenpunkt des Betriebes keine Rolle mehr spielt.

Sodann unterliegen die Radiosole kaum der Abnutzung, abgesehen von den verbrauchten Kohlenelektroden, deren Auswechslung übrigens nur einige Sekunden Zeit erfordert. Sie sind daher stets gebrauchsfertig und sicher im Betrieb. In meiner Anstalt habe ich dieselben Apparate schon 15 Jahre lang in täglichem, angestrengtem Betrieb.

Endlich ist der „Radiosol“ bei der Verwendung in Lazaretten gleich hinter der Front besonders geeignet, weil er leicht auf- und abzumontieren ist, beim Verpacken wenig Platz einnimmt und nicht zerbrechlich ist. Er kann deswegen auf dem Transport auch Stoß und

[1]) M. Kl. 1915, Nr. 8.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Schlag vertragen, während die Quarzglaszylinder der Quarzlampe sehr zerbrechlich sind und daher für einen Kriegsmassengebrauch schwer zu verwenden.

Ein sehr großer Uebelstand des Quarzlichts ist es auch, daß nicht allein der zu Behandelnde, sondern auch der Behandelnde, sowie jeder in der Umgebung Beschäftigte, welcher in die Lage kommen kann, von dem Lichte gestreift zu werden, einer Schutzbrille bedarf. Bei der Behandlung mit dem Radiosol ist selbst für den Patienten kein Schutz notwendig; auch wenn das Gesicht bestrahlt wird, genügt es, die Augen zu schließen.

Ein anderer Umstand bedarf auch noch einiger Worte. Bei den Veröffentlichungen, die sich in der Literatur über die Lichtbehandlung der Wunden mit der künstlichen Höhensonne (Quarzlampe) befinden, fällt es auf, daß die Behandlungszeit und der Abstand, den man zwischen Lampe und die zu bestrahlende Wunde legt, so sehr variiert.

Da bei allen künstlichen Höhensonnen, die überhaupt im Gebrauche sind, ob sie nun nach Bach oder nach König oder nach der von mir angegebenen Ausführung montiert sind, immer nur die Quarzlampe der Quarzlampen-Gesellschaft in Hanau benutzt wird und diese hierfür stets in derselben Lichtstärke geliefert wird, so müßte man erwarten, daß bei derselben Entfernung in derselben Zeit die gleiche Wirkung eintritt. Bei einer Entfernung von 10—15 cm und einer Expositionszeit von drei bis fünf Minuten tritt bei einer neuen Lampe bei der ersten Bestrahlung fast ausnahmslos eine starke Entzündung auf (Gen.-Obst.-A. Simon gibt als erste normale Höchstbeleuchtungszeit fünf Minuten in 50 cm Abstand an;[1]). Es muß daher auffallend erscheinen, daß bei den verschiedenen Entfernungen und der verschieden langen Expositionszeit sich hierüber in den Veröffentlichungen nähere Angaben nicht finden. Freilich geben einige Autoren an, daß sie die Haut in der Umgebung abdecken, was jedoch sehr schwer vollkommen zu erreichen ist.

Nach meinen Beobachtungen nimmt die Lichtstärke der Quarzlampe sehr bald ab; hierin scheint mir die Begründung der Differenzen von Zeitdauer und Abstand zu liegen.

Nach diesen Ausführungen sind also die Schwierigkeiten, welche sich der Einführung der allgemeinen Lichtbehandlung der Verwundeten in den Lazaretten gleich hinter der Front entgegenstellen könnten, viel geringer, als man denken sollte und nicht unschwer zu heben, denn 1. ist zum Betrieb und zur Beaufsichtigung der Apparate selbst für ein größeres Lazarett kaum mehr als eine Person erforderlich; 2. ist die Kraft zum Betriebe der Apparate allerorts zu beschaffen und 3. haben wir in dem Radiosol einen langjährigen, vorzüglich bewährten, sicher transportablen, unzerbrechlichen und dauernd brauchbaren Bestrahlungsapparat, der in seiner Wirkung allen andern gebräuchlichen Apparaten nicht allein gleichwertig ist, sondern sie sogar meist übertrifft.

Es wäre nun noch die Frage zu lösen, wo die Lichtbehandlung zuerst einsetzen kann und soll.

Auf dem Hauptverbandplatz ist eine Lichtbehandlung absolut ausgeschlossen. Dagegen scheint mir die Möglichkeit, eine solche schon im Feldlazarett zu beginnen, so unglaublich dies im ersten Augenblick auch scheinen mag, nicht allein ausführbar, sondern, sofern nicht ganz besonders ungünstige Kriegsverhältnisse vorliegen, auch auf fast alle Verwundeten ausdehnbar.

Freilich muß ja bei dem gewaltigen Zustrome der Verwundeten im Feldlazarett während und nach einer größeren Schlacht jede Verzögerung der Abfertigung derselben und jede weitere Belastung des so schon überanstrengten Personals und der so schon kostbaren Zeit vermieden werden.

Die für den weiteren Verlauf der Wundheilung so wertvolle frühzeitige Lichtbehandlung verlangt einen besonderen Zeitaufwand überhaupt nicht und zur Ausführung kaum mehr Personal. Die erste Behandlung einer jeden Verletzung benötigt nur zehn Minuten. Wenn die in Menge auf einen Verbandwechsel oder eine sonstige Wundversorgung Wartenden von dieser Zeit nur zehn Minuten, die sie doch durch Warten zubringen müssen, vor einem Scheinwerfer sitzen oder liegen, ehe sie den neuen Verband bekommen, so kann dies die Abfertigung und den sonstigen Betrieb nicht weiter stören, da ja der Arzt während dieser Bestrahlungszeit sich mit andern Verwundeten beschäftigen kann.

Das Einschieben einer solchen Bestrahlung in den Verbandwechsel wird demnach ohne besonderen Zeitverlust tunlich sein. Nur bei ganz Schwerverletzten und besonders dort, wo die nötige Feststellung des Gliedes durch Schienen usw. die Wunde verdeckt, wird die Ausführung auf einige Schwierigkeiten stoßen. Amputationsstümpfe können sehr wohl vor dem Anlegen eines Verbandes belichtet werden, zumal man die Naht der Bedeckungslappen vielfach schon auf den folgenden Tag zu verschieben pflegt. Auch für Bauchschüsse dürfte eine Belichtung nicht allein tunlich, sondern auch sehr wertvoll sein, da hierdurch die rettende Verklebung der verletzten Darmteile begünstigt wird.

Die große Menge der dem Feldlazarett zuströmenden Verwundeten dürfte endlich von der frühzeitigen Einführung der Lichtbehandlung nicht abschrecken, da sie keine unüberwindlichen Schwierigkeiten bietet. Wie schon gesagt, bedarf die erste Bestrahlung einer Verletzung nur zehn Minuten Zeit. Bei richtiger Auswahl der Verletzungen — hierfür könnte schon der Arzt, der die Aufnahme leitet, gleich ein wenig sorgen — können aber bei zweckmäßiger Plazierung unter einem einzigen Apparat sehr gut zwei bis drei, ja auch mehr Verletzte gleichzeitig belichtet werden. Man kann also mit einem einzigen Apparat in der Stunde zwölf, in zehn Stunden 120 und in 20 Stunden zirka 240 Patienten belichten. Selbst bei einem übergroßen Andrange respektive Durchgange von 1000 bis 1200 Verletzten in 24 Stunden in einem Feldlazarett würden zum Zwecke der Belichtung vier bis fünf Apparate genügen, deren Wartung eine einzige Person gut besorgen kann.

Die großen Vorteile einer frühzeitigen Lichtbehandlung für den weiteren Verlauf und die schnellere Heilung der Verletzungen wird aber eine Entlastung der Kriegs- und Etappenlazarette, sowie auch der Lazarette in der Heimat zur Folge haben, und hierdurch wird die geringe Mehrbelastung des Feldlazaretts reichlich aufgewogen und wenn hier wirklich sich eine kleine Erhöhung des Personals als notwendig herausstellen sollte, so würde dieses durch die möglichst frühzeitige Lichtbehandlung vielfach an anderer Stelle gespart werden.

Natürlich müßte auch dafür gesorgt werden, daß die Lichtbehandlung in den rückwärts liegenden Lazaretten fortgesetzt werden kann. Doch glaube ich nicht, daß eine tägliche Lichtbehandlung von mindestens einer halben Stunde, wie sie bis jetzt von mir stets gehandhabt und befürwortet wurde, notwendig ist, sondern daß man sehr wohl in den weitaus meisten Fällen die Behandlung in ein- bis zweitägigen Zwischenpausen eintreten lassen kann.

Wenn auch meine Ausführungen sowie alle Versuche, welche mit der Lichtbehandlung der Wunden während des jetzigen Krieges gemacht wurden, nur wenigen Verletzten Nutzen bringen konnten, so werden sie doch hoffentlich Veranlassung geben, daß man dieser Frage in allen chirurgischen Kliniken sowie großen Zivil- und Militärkrankenhäusern nach dem Kriege die weitgehendste Beachtung entgegenbringt; dann werden sich auch leicht die kleinen Widersprüche, die noch hier und da hervorzutreten scheinen, aufklären.

[1]) M. m. W. 1914 Nr. 48.

Zur Läusebekämpfung mittels Cinol

von

Dr. **F. J. Bruck**, Feldarzt im Osten.

Eine dringende Notwendigkeit für unsere Truppen, besonders für die im Osten kämpfenden ist ein bequem zu handhabendes Läusevertilgungsmittel, welches der einzelne Mann bei sich tragen und ohne viel Zeitverlust von Zeit zu Zeit anwenden kann, um sich einigermaßen frei von den unerwünschten und nicht selten todbringende Krankheitsgifte mit sich tragenden Plagegeistern zu halten.

Nebenbei erwähnen möchte ich, daß das allgemein bekannte Insektenpulver den Läusen recht wenig anzuhaben vermag und daß selbst Jodoform keine nennenswerte Befreiung von dem Ungeziefer bringt, dabei aber den Soldaten selbst durch seinen unangenehmen Geruch recht belästigt. Das gleiche gilt für Naphthalin, das anscheinend dem Träger der Läuse unangenehmer ist als den Läusen selbst. Die graue Quecksilbersalbe ist ein recht gutes Mittel und hat sich ja auch bei Filzläusen gut bewährt. Bei der Kleiderlaus kommt ihre Anwendung jedoch kaum in Betrachtung, da der betreffende Soldat durch regelmäßige Anwendung derselben eine ganz intensive Quecksilberkur durchmachen würde, die sicherlich in kürzester Zeit zu einer Hg-Intoxikation führen würde.

Als ein glücklich zusammengesetztes Mittel zur Bekämpfung der Läuseplage ist meiner Ansicht nach das „Cinol“ zu betrachten, das seit einiger Zeit in den Handel gelangt ist und sich bei zahlreichen Truppenteilen bereits großer Beliebtheit erfreut. Das Präparat enthält 10% einer Mischung von ätherischen Oelen und stark desinfizierenden Stoffen, die sich durch Laboratoriumsversuche als wirksam gegen Läuse erwiesen haben.

Wulker hat die Wirkung des „Cinol“ im Laboratorium nachgeprüft und berichtet darüber in der Feldärztlichen Beilage der M. m. W. Nr. 18 vom 4. Mai 1915. Nach seinen Erfahrungen wirkt das Mittel

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

im Laboratoriumsversuche sehr gut gegen Läuse. Es tötet die Läuse in einem geschlossenen Gefäß in 20—30 Minuten, auch bei Anwendung nur geringer, auf Tuch geriebener Mengen.

Auch Stabsarzt Dr. Hornstein berichtet in der Feldärztlichen Beilage der M. m. W. Nr. 22 über seine an der vordersten Front gesammelten Erfahrungen mit Cinol. Er schreibt: Wir sind herzlich froh, ein Mittel zu haben, das uns, von Zeit zu Zeit angewandt, von dem Ungeziefer immer wieder befreit, mit dem wir uns bei der herrschenden Raumbehinderung durch Decken usw. immer wieder infizieren. Bei der Suche nach solchem Mittel haben wir manche Enttäuschung erfahren, eines entpuppte sich als Schwindelmittel, das beanstandet wurde, und bei einem andern haben wir direkt unangenehme Wirkungen erlebt (Furunkulose durch Verätzungen), daß wir jetzt unser Cinol nicht rasch genug nachgeliefert bekommen, so groß ist seine Beliebtheit bei uns allen, Offizieren wie Mannschaften, geworden.

Ich kann auf Grund meiner zahlreichen Beobachtungen diese Erfahrungen nur bestätigen. Insbesondere möchte ich auf die bequeme Anwendung des Cinols noch besonders aufmerksam machen. Das Cinol kommt in Form von kleinen Stücken, etwa von der Größe eines kleinen Stückes Toilettenseife, in den Handel. Mit diesem Fettseifenstein werden nun die von der Verlausung betroffenen Körperteile sowie die betreffenden Stellen der Kleidungsstücke gründlich eingerieben. Durch die Körperwärme lösen sich die oberflächlichen Schichten des Steins und bleiben als eine feine fettige Schicht auf der Haut beziehungsweise in den Haaren haften. Die gewünschte Wirkung tritt dann in verhältnismäßig kurzer Zeit ein. Ob durch dies Verfahren auch die Nissen abgetötet werden, vermag ich hier an der Front nicht zu entscheiden. Ich habe jedenfalls mehrfach die Beobachtung gemacht, daß auch die Nissen nach mehrtägiger Behandlung mit Cinol abfielen. Aber selbst wenn dies nicht der Fall sein sollte (bekanntlich sind die jüngeren, noch nicht atmenden Eier sehr widerstandsfähig), so würde doch das öfter wiederholte Einreiben genügen, um die Tiere dann bei ihrer Weiterentwicklung abzutöten.

Unangenehme Nebenwirkungen habe ich in keinem einzigen Falle beobachtet. Von den zahlreichen Mannschaften, die ich mit Cinol behandelte, ist mir trotz wiederholter Nachfragen niemals eine schädliche Nebenwirkung berichtet worden.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Allerheiligenhospital zu Breslau, Medizinische Abteilung B. (Primärarzt Prof. Dr. Schmid.)

Ueber den Wundstarrkrampf

von Oberarzt Dr. **Josef Pringsheim.**

(Schluß aus Nr. 44.)

c) Specifische Therapie. Die Immunisierung respektive Heilung mit menschlichem antitoxinhaltigen Serum ist wiederholt mit Erfolg versucht worden, zuletzt von Wiedemann, der das Heilserum einem zwei Jahre vorher geheilten Tetanusfall entnahm. Solche Fälle finden sich auch in der älteren Literatur nur vereinzelt, und es ist kaum anzunehmen, daß es sich bei ihnen um specifische Serumwirkung handelt. Denn nach Wintz ist der Antitoxingehalt im Blut (und im Liquor) beim tetanuskranken Menschen sehr gering und verschwindet schon kurze Zeit nach der Heilung. Uebrigens sind auch Fälle bekannt, in denen nach Injektion von Normalserum Heilung eintrat, so der Fall von Durlacher, welcher mehrfach Ascites einer herzkranken Frau seinem Patienten subcutan infundierte.

Für klinische Zwecke kommt im allgemeinen nur die Verwendung tierischer Sera in Betracht. Staatlich zugelassen sind zwei Arten von Sera, eines mit vier, eines mit sechs Antitoxineinheiten auf einen Kubikzentimeter. Außerdem kommt seit Kriegsbeginn zwei- und dreifaches Serum in den Handel, welches technisch schnell und einfach herzustellen und wenigstens zur prophylaktischen Injektion gut brauchbar ist. In den ersten Kriegsmonaten machte sich der Serummangel unliebsam bemerkbar, insbesondere hätten bei reichlicherem Vorrate prophylaktische Impfungen in weit größerem Maße vorgenommen werden können. Nachdem aber auf Veranlassung des Kriegsministeriums die Behringschen Werke ihren Serumproduktionsbetrieb wesentlich vergrößert haben, stehen von diesen und den Höchster Farbwerken zusammen monatlich mindestens 100 000 Schutzdosen zu 20 Antitoxineinheiten zur Verfügung. Allerdings wird dieser Vorrat durch therapeutische Injektionen bei ausgebrochenen Krankheiten etwas verringert.

Die Einverleibung größerer Serummengen, wie sie bei der Behandlung des ausgebrochenen Tetanus nach neueren Anschauungen im wesentlichen in Frage kommt, ist nach Behring gerade bei Schwerverletzten nicht harmlos. Diese werden eine eventuelle Serumkrankheit schlechter überstehen als Nichtverletzte. Ferner wird das Allgemeinbefinden auch ohne Eintritt einer Serumkrankheit ungünstig beeinflußt, weil infolge der großen parenteral einverleibten Proteinmengen der Eiweißabbau beschleunigt ist. Zudem kommt, daß durch die Beschleunigung des Eiweißzerfalls die Immunitätsdauer verkürzt wird. Leichtere Fälle von Serumkrankheiten sind nicht selten. In der Literatur werden offenbar solche Nebenerscheinungen nicht regelmäßig erwähnt. Knippen hat unter 75 mit Serum behandelten Fällen fünfmal Serumexantheme gesehen. Schwerere prophylaktische Zustände treten dagegen nur in ganz vereinzelten Fällen auf. In der Kriegsliteratur habe ich nur vereinzelte Fälle finden können (O. Müller, Simon und Andere). Die Gefahren einer eventuellen Anaphylaxie lassen sich durch Vorinjektion kleiner Serummengen oder durch tropfenweise intravenöse Infusion vermeiden oder wenigstens mildern (Neufeld und Besredka, Friedberger und Mieta).

In neuester Zeit hat Behring versucht, die Schädigungen der Serumtherapie durch weitere Verarbeitung des Serums zu verringern. In dem neuen Behringschen „Tetanusimmunserum" ist derjenige Proteinanteil, welcher durch Auflösung der Blutplättchen im Gerinnungsprozeß in das Serum hineingelangt, ausgeschaltet, wodurch der anatoxische Index wesentlich reduziert ist.

Die ausländischen Sera sind, mit Ausnahme der amerikanischen, den deutschen unterlegen. Sie enthalten im Vergleiche mit dem neuen Behringschen Serum auf die gleiche Antitoxinmenge durchschnittlich fünf- bis zehnmal mehr Eiweiß.

Die prophylaktische Wirkung subcutaner Injektionen von Tetanusserum, wie sie das Tierexperiment aufs deutlichste zeigt, ist über allen Zweifeln erhaben. Den Beweis für die Wirksamkeit ergaben, abgesehen von der ausgedehnten Verwendung in der Tierheilkunde (Nocard), zahlreiche statistische Arbeiten über menschlichen Tetanus, von denen einige hier aufgeführt seien. Von 56 nicht prophylaktisch behandelten Platzpatronenverletzungen starben 16, von 291 prophylaktisch behandelten keiner (Scherg). Durch die Einführung der prophylaktischen Impfung verschwand in der Prager Frauenklinik eine Tetanusepidemie in kurzer Zeit (v. Rosthorn). Ebenso wurde durch diese Maßnahme in Indochina durch Letulle der Tetanus neonatorum, dem vorher fast 20% aller Neugeborenen erlag, fast völlig zum Schwinden gebracht. Aehnlich eklatante Erfolge wurden in den französischen Kolonialkriegen, im Spanisch-Amerikanischen Krieg und in den Kriegen in China (Herhold), ferner in der Schweiz (Sutter) erzielt. Auch die wenigen umfangreichen Statistiken, welche aus diesem Kriege publiziert sind, ergeben das gleiche Resultat. Unter 2391 vom 11. September bis 13. Oktober 1914 im Festungslazarett Namur aufgenommenen und nicht prophylaktisch gespritzten Verwundeten trat in 27 Fällen Tetanus ein, während unter 1195 vom 15. November bis Ende Dezember des Jahres aufgenommenen und sämtlich prophylaktisch gespritzten Verwundeten kein Tetanusfall vorkam (Hufnagel). Ebenso sah Franz bei 2000 Verwundeten und prophylaktisch Gespritzten keine Erkrankung. Die von Madelung inaugurierte Sammelstatistik der Lazarette im Bereiche des XV. Armeekorps zeigt den günstigen Einfluß der prophylaktischen Impfungen: Unter 8145 nichtgeimpften Verwundeten trat 63 mal, unter 19 432 mit Auswahl geimpften trat 107 mal, darunter nur 20 mal bei Geimpften Tetanus auf. Auch auf dem deutschen Kriegschirurgentag in Brüssel wurde der Wert der Präventivimpfung allseitig anerkannt (Franz, Kümmel, Kausch, Ritter und Andere).

Natürlich gewährt die Impfung wie alle biologischen Reaktionen keinen absoluten Schutz, und es gibt in der Literatur eine Anzahl Fälle, bei denen trotz frühzeitiger Impfung schwerer tödlicher Tetanus eintrat. Abgesehen von älteren Zusammenstellungen (1906 Bahr 15 Fälle, 1908 Lang 25 Fälle) und einzelnen kasuistischen Mitteilungen (Schlatter, Pochhammer, Huber und Andere) berichten auch aus dem jetzigen Kriege Hotz und Madelung über trübe Erfahrungen trotz

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Präventivimpfung. Auch der wissenschaftliche Nachweis, daß Tetanusheilseruminjektionen beim Menschen den Ausbruch des Wundstarrkrampfs verhüten können, ist nicht erbracht. Die Beobachtungen von Jess und von Kolb und Laubenheimer, bei denen in bakteriologisch sichergestellten Tetanuswundinfektionen nach prophylaktischer Impfung keine Erkrankung eintrat, sind nicht absolut beweisend, da es gelegentlich auch bei kulturell sichergestellten Tetanuswundinfektionen auch ohne Seruminjektionen nicht zum Ausbruche der Erkrankung kommt, wohl infolge günstiger Wundverhältnisse und guter primärer Wundversorgung (Teutschländer).

Bis vor kurzem wurde von allen Autoren die einmalige Injektion von 20 Antitoxineinheiten für ausreichend erachtet (Behring, Lingelsheimer und Andere); nur bei Mischinfektionen sollte diese Dosis ein- bis zweimal wiederholt werden (Tabel zitiert bei Bähr). In neuerer Zeit mehren sich die Stimmen, welche eine Erhöhung und öftere Wiederholung der Injektionen verlangen und etwaige bisher erzielte Mißerfolge auf ungenügende Dosierung zurückführen; das injizierte Serum bleibt nur etwa acht Tage im Blute wirksam; am zwölften Tage ist es völlig verschwunden, sodaß der Organismus gegen neugebildetes Toxin ungeschützt bleibt. Daher ist es verständlich, daß überlebende Bacillen nach dem Abklingen der Heilserumwirkung doch noch zum Krankheitsausbruche führen können. Ein Teil der Spättetanusfälle (mit Inkubationsstadium von vier bis sechs Wochen) ist auf diese Weise zu erklären, während es sich bei andern derartigen Fällen um eine nachträgliche Infektion vorher tetanusfreier Wunden handelt. Es erscheint daher nicht sowohl die Erhöhung der Antitoxineinheiten der Einzelinjektion bis auf 100 Einheiten (Kreuter) notwendig, als die Wiederholung der Einspritzung. Im allgemeinen wird eine einmalige bis zweimalige Wiederholung in Abständen von fünf Tagen für ausreichend erachtet (Kolle). Dubs verlangt mit Rücksicht auf die Spättetanusfälle Injektionen während eines Zeitraums bis zu fünf Wochen in Abständen von sieben bis zwölf Tagen.

Ob die prophylaktischen Injektionen in der Umgebung der Verletzung oder an einer beliebigen Körperstelle gegeben werden, ist bei der Schnelligkeit, mit welcher sich das subcutan injizierte Serum im Körper verteilt, gleichgültig. Theoretisch wohlbegründet, aber praktisch noch nicht genügend erprobt ist die prophylaktische lokale Behandlung der Wunden mit Trockenserum oder Austamponieren mit Tupfern, welche mit Antitoxinserum getränkt sind (Dreyfuss). Jedenfalls ist die lokale Serumbehandlung nur zusammen mit subcutanen Injektionen zu verwenden.

Wenn es also nach dem Gesagten durchaus berechtigt ist, alle Kriegsverletzungen prophylaktisch mit Tetanusserum zu injizieren, so steht dem der relative Mangel des Präparats entgegen. Man wird sich daher nur auf die Kriegsverletzungen beschränken, bei denen erfahrungsgemäß eine erhöhte Tetanusgefahr besteht, nämlich Granatsplitterverletzungen, Hufschlägen, Verletzungen in tetanusverseuchten Gegenden. Für die prophylaktischen Injektionen dieser Fälle reicht nach Behring die zur Verfügung stehende Serummenge jetzt aus.

Im Gegensatz zu der allgemein anerkannten Wirkung prophylaktischer Seruminjektionen sind die Ansichten über den therapeutischen Effekt bei schon ausgebrochener Erkrankung sehr geteilt. Die Begeisterung, welche vor 25 Jahren der Einführung des Tetanusserums folgte, hat sich gelegt und die Erfahrungen der letzten zehn Jahre haben gezeigt, daß das Tetanusserum an Heilwert andern Sera, z. B. dem Diphtherieserum, nachsteht. Das Resultat der Tierexperimente spricht eher gegen den Wert therapeutischer Seruminjektionen. Bei der prophylaktischen Impfung kann beim Menschen die dem Tierversuch etwa entsprechend große Menge Serum injiziert werden. Nach Krankheitsausbruch wären aber, um die im Tierversuch erprobte Schutzdosis zu geben, mindestens 20000 A.-E., also eine praktisch unmögliche Serummenge, erforderlich.

In der klinischen Beurteilung ist bis jetzt noch keine Klarheit eingetreten. Manche Autoren lehnen die Serumtherapie als zwecklos ab, unter Andern Nocard, der eifriger Anhänger der prophylaktischen Injektionen ist, ferner Zoege v. Manteuffel und v. Wrede auf Grund ihrer Erfahrungen im Russisch-Japanischen Kriege; schließlich in neuerer Zeit: Huber, Wiesel, Paltauf, Riehl, Wilms, Mandry, Pochhammer, Knippen, Ritter, Wolfsohn, Goldscheider, Madelung, Ed. Müller, Ulbrich und Seitz, letzterer auch aus theoretischen Gründen. Für die Serumtherapie sprechen sich aus: Everling, Simon, Esau, Knorr, Leube, Haltersbach, Liell, Wiedemann, Höner, Young, Osten, van der Bogert, Weber, Chiari, Jochmann, Kirchmayer, Weintraud, Kümmel, Lexer, Grundmann, Schneider, Czerny, Heddäus, Simon, Hoffmann, Weiss, Graser, Kreuter, Wienert, Dreyfuss und Unger.

Diese verschiedene Beurteilung ist nicht nur dadurch bedingt, daß außer Serum in den verschiedenen Fällen verschiedene andere Heilfaktoren verwendet wurden, sondern vor allem durch die verschiedene Applikationsweise des Serums. Daher sind auch statistische Zahlen schwer zu verwerten. Keine Statistik zeigt aber einen eindeutigen und wesentlichen Einfluß der Serumtherapie.

Die gebräuchlichsten Anwendungsarten des Serums sind die lokale, die subcutane oder intramuskuläre, die intravenöse und die intralumbale.

Die lokale Anwendungsweise in Form von Aufstreuen von Trockenserum, Tamponieren mit serumdurchtränkten Tampons oder Injektion in unmittelbarer Nähe der Wunde, Methoden, welche von Calmette, Behring und Andern empfohlen werden, können theoretisch zwar den weiteren Toxinnachschub von der Wunde aus verhüten — nicht aber das im Körper enthaltene Gift binden. Sie dürfen also nur als unterstützende Maßnahmen bei einer andern Beibringungsart des Serums verwendet werden. — Auch subcutane und intramuskuläre Seruminjektionen werden ebenfalls nicht allen Anforderungen entsprechen können, da die Resorption viel zu langsam vonstatten geht und eine Ueberschwemmung des Körpers mit Antitoxin auch durch große Dosen nicht erreicht wird. — Bessere Erfolge scheint die intravenöse Beibringung (v. Behring) zu haben, weil dieselbe uns in den Stand setzt, bei ausreichender Dosierung (bis 10 A.-E. pro Kilogramm Körpergewicht) sämtliches im Blute kreisende Toxin zu binden. Gute Erfolge von dieser Therapie haben v. Graff, Knorr und Kirchmayr gesehen.

Die intraneurale Serumtherapie, wie sie von Küster, Clairmont, Mandry und Andern für den Plexus brachialis und für den Nervus ischiadicus empfohlen wurde, hat nicht viele Anhänger gewonnen. Die Technik ist besonders bei der oberen Extremität schwierig und erfordert eventuell Freilegung der Nervenstämme — und außerdem muß man den Arbeiten von Budinger, Schnitzler, Fricker, Pochhammer zustimmen, daß die Theorie von dem ausschließlichen neuralen Transport des Toxins nicht mehr völlig zu Recht besteht.

Die intraspinale Injektion, welche das Toxin direkt im Centralnervensystem zu binden sucht, ist theoretisch die am besten begründete Methode. Ihrer Anwendung stehen aber oft technische Schwierigkeiten entgegen.

Aus den neueren Arbeiten geht hervor, daß zu einer erfolgreichen Serumtherapie zwei Vorbedingungen notwendig sind, erstens die Applikation großer Serummengen auf verschiedenen Wegen (lokal, intravenös oder subcutan, intralumbal, endoneural) und Fortsetzung dieser Behandlungsmethode bis zum Eintritt einer Besserung. Von den zahlreichen Behandlungsschemata führe ich das von Dreyfuss angegebene an; dieser gibt täglich lokal 50 bis 100 A.-E., intralumbal 100 bis 150 A.-E., intravenös 100 bis 300 A.-E., endoneural 100 bis 200 A.-E. Zusammen also täglich 500 bis 800 A.-E. Die Mengen der Gesamtheiten, welche im Laufe der Erkrankung injiziert werden, können auf diese Weise sehr hohe Werte erreichen (Philipp gab in einem Falle 36000, Eward J. Meyer 127000 A.-E.). Gegenüber den erwähnten Methoden der Seruminjektionen spielen weitere bis jetzt keine wesentliche Rolle: Die intraarterielle Beibringung von Antitoxinserum durch Injektion in die freigelegte Carotis interna nach Heddäus oder in die Arteria ulnaris nach Unger bezweckt eine möglichst konzentrierte Einwirkung des Serums auf das Centralnervensystem. Die Zahl der behandelten Fälle ist noch gering. Dasselbe gilt von der von Jousset (zitiert bei Walther) empfohlenen Injektion von Serum in die Pharynxschleimhaut und der hohen intraduralen Injektion in der Gegend des Halsmarks nach Lewandowski sowie der intracraniellen Injektion nach Roux.

Literatur: Achard, Tétanos guéri par la sérothérapie intraveneuse. (Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris 1912. Bd. 28. S. 184.) — **Adler,** Erfahrungen aus der Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus bei Kriegsverletzungen. (Ing.-Diss. Freiburg i. Br. 1915.) — **Alexander,** Zur Behandlung des Tetanus. (M. m. W. 1914, Nr. 46.) — **Angerer,** Zur Behandlung des

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wundstarrkrampfs. (M. m. W. 1914, Nr. 45.) — **Anker,** Leukozon, ein neues Wundstreupulver. (B. kl. W. 1914, Nr. 25.) — **Arnd,** Die Magnesiumbehandlung des Tetanus. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1913, S. 105.) — **Arnd** und **Krummbein,** Zur Prophylaxe des Tetanus. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1914, Nr. 48.) — **Arzt,** Ueber Tetanus. (W. kl. W. 1914, Nr. 52.) — **L. Baum,** Ortizonpulver in der Behandlung schwerer Schußwunden. (M. m. W. 1915, Nr. 22, F. B.) — **Bacelli,** Statistische Resultate der Behandlung des Tetanus mit subcutanen Carbolsäureinjektionen. (B. kl. W. 1911, Nr. 23.) — **H. Bach,** Beitrag zu „Generaloberarzt Dr. Simons Kriegsmitteilungen über Wundstarrkrämpfe und ihre Behandlung". (Zschr. f. physik. diät. Ther. 1915, H. 3.) — **Bechi,** La cura dell' acido fenico nel tetano. (Gaz. degli ospedale e delle clin. Jahrg. 33, S. 1113.) — **E. v. Behring,** Mein Tetanusimmunserum. (B. kl. W. 1915, Nr. 6.) — **Derselbe,** Zur Anwendung des Tetanusserums. (D. m. W. 1914, Nr. 46.) — **Derselbe,** Experimentelle Analyse und Theorie der anaphylaktischen und apotoxischen Vergiftung. (D. m. W. 1914, Nr. 42.) — **Derselbe,** Indikationen für die serumtherapeutische Tetanusbekämpfung. (D. m. W. 1914, Nr. 41.) — **Derselbe** (Ther. d. Gegenw. 1900, S. 3). — **Behring** und **Knauer** (Zschr. f. Hyg. 1893, Bd. 13). — **Bennecke** (Mitt. Grenzgeb. Bd. 24, H. 2). — **Bergé** et **Pernet** (Bull. et mém. de la soc. méd. Paris 1913, S. 571). — **Bergell** und **Levy** (Ther. d. Gegenw. 1914). — **Berger,** Das Magnesiumsulfat in der Behandlung des Tetanus. (B. kl. W. 1913, Nr. 44.) — **Bernart,** Intravenous injections of carbolic acid in tetanos. (New York med. j. 1912, Bd. 95, S. 875.) — **Blake** (Surgery, gynecology and obstetrics 1906, Bd. 5, S. 541). — **Blumenthal,** Realencyklopädie der gesamten Heilkunde (Eulenburg), 4. Aufl. 1913. — **Derselbe,** Kurze Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Tetanus. (M. Kl. 1914, Nr. 44.) — **Boehnke,** Ueber die Haltbarkeit des Diphtherie- und Tetanusserums. (Vöff. M.Verwaltg. 1914, Bd. 3, S. 49.) — **van der Bogert** (J. of Am. ass. 1913, Bd. 60, S. 363). — **Bönheim,** Ein Fall von Intoxikation nach Tetanusheilserum. (B. kl. W. 1915, Nr. 2.) — **Büdinger** (W. kl. W. 1893, Nr. 16). — **Calmette,** Sur l'absorption de l'antitoxine tétanique par les plaies etc. (Acad. des sciences 1903, Nr. 5. Ref. Zbl. f. Chir. 1903, S. 920.) — **Chiari,** Beitrag zur Prognose und Therapie des Wundstarrkrampfs. (W. kl. W. 1915, Nr. 3.) — **Clairmont,** Zur endoneuralen Injektion des Tetanusheilserums. (W. kl. W. 1905, Nr. 49.) — **Clément,** Observation à l'Hôpital militaire de Besançons. (Société de médecine du Canton de Fribourg. Ref. Korr. Bl. Schweizer Ae. 1916, Nr. 21.) — **Charles Mc Clintsck** and **H. Hutchings,** The treatment of tetanus. (J. of int. dis. 13 d Bd. 13, Nr. 2. 5, S. 309. Ref.: Zbl. f. d. ges. inn. Med. Bd. 8, S. 423.) — **Cloetta,** Ueber das Wesen der Magnesiumnarkose. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1915, Nr. 3.) — **Coenen** und **Mitarbeiter,** Die im zweiten Balkankrieg im Hospital des roten Halbmonds in Saloniki behandelten Kriegsverletzungen. (Beitr. z. klin. Chir. 1914, Bd. 91, S. 1.) — **Debré** (Bull de la soc. des hôp. de Paris 1909). — **Deutschländer** (Verh. D. Ges. f. Chir. 1906, S. 272). — **Dönitz,** Ueber das Antitoxin des Tetanus. (D. m. W. 1897, Nr. 27.) — **Dreyfuss,** Ueber die Behandlung des Tetanus. (Aerztl. Verein in Frankfurt a. M. 21. September 1914. Ref. M. m. W. 1914, Nr. 47, S. 2283 [mit Diskussionsbemerkungen von Sachs, Unger, Quincke, Lehmann].) — **Dreyfuss** und **Unger,** Die kombinierte Antitoxinüberschwemmungs- und Narkose-Therapie des Tetanus. (F. B. 1914, Nr. 20, S. 253.) — **Durlacher,** Behandlung des Tetanus traumaticus mit Transsudat der Bauchhöhle. (M. m. W. 1914, Nr. 42.) — **Edel,** Erfahrungen mit dem billigen Wundstreupulver Chlorkalk-Bolus alba. (D. m. W. 1915, Nr. 21.) — **Elsässer,** Beiträge zur Kenntnis des Tetanus traumaticus. (Inaug.-Diss. Bern 1903.) — **Enderlen** (Diskussionsbemerkungen, s. Kolle). — **Esau,** Ein Fall von lokalem Tetanus der Hand. (D. m. W. 1910, Nr. 15.) — **Bunicke,** Zur Tetanusbehandlung mit Magnesiumsulfat. (M. m. W. 1914, Nr. 41.) — **Derselbe,** Ueber Tetanus nach Schußverletzungen. (M. m. W. 1914, Nr. 45.) — **Everling,** Zwei mit großen Antitoxingaben behandelte Fälle von Tetanus. (Ther. d. Gegenw. 1911, H. 3.) — **Evler,** Ueber Frühsymptome und Serumbehandlung des Tetanus. (B. kl. W. 1910, Nr. 35/36.) — **Exner, Heyrosky, Kronenfels** und **Massari,** Kriegschirurgie in den Balkankriegen 1912/13. (Neue deutsche Chir., Stuttgart 1915, Bd. 14.) — **Falk,** Zur Behandlung mit subcutanen Magnesiuminjektionen. (D. m. W. 1914, Nr. 35.) — **Derselbe,** Einige Beobachtungen bei Tetanusverwundeten mit subcutanen Magnesiuminjektionen. (D. m. W. 1914, Nr. 44.) — **Franke,** Ein Fall von Tetanus behandelt mit intraduralen Injektionen von Magnesium sulfuricum. (Zbl. f. inn. M. 1907, Nr. 14.) — **Fricker,** Beiträge zur Kenntnis der therapeutischen Resultate, speziell der Resultate der Serumtherapie bei Tetanus. (D. Zschr. f. Chir. 1907, Bd. 88.) — **Gautier,** Accidents graves à la suite d'une injection de sérum antitétanique onze ans après une injection de sérum antidiphthérique. (R. med. de la suisse romande 1914, Jg. 34, Nr. 2.) — **Gerhard,** Ein Fall von Tetanus. (Würzb. Aerzteabend, April 1914. Ref. M. m. W. 1914, S. 1315.) — **German,** Ueber einen interessanten Fall von Tetanus. (M. m. W. 1912, Nr. 27.) — **Gerulanos,** Schußverletzungen der Extremitäten. (Beitr. z. klin. Chir. 1914, Bd. 93.) — **Getzowa,** Pathologisch-anatomische Rückenmarksbefunde bei Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. (Med.-pharm. Bezirksverein. Bern, März 1914. Ref. Korr. Bl. Schweizer Ae. 1914, S. 725.) — **Gluvinski,** Die Behandlung des Tetanus mit subcutanen Injektionen von Carbolsäure. (Tygodnik lekarski 1913, S. 709 [polnisch]. Ref. Zbl. f. d. ges. inn. Med. 1913, Bd. 9, S. 455.) — **Goepp** (New York med. j. 1909, S. 1192). — **Goldammer,** Kriegsärztliche Erfahrungen aus dem griechisch-türkischen und griechisch-bulgarischen Krieg 1912/13. (Beitr. z. klin. Chir. 1914, Bd. 91, H. 1.) — **v. Graff,** Experimentelle Beiträge zur Serumtherapie des Tetanus. (Mitt. Grenzgeb. 1912, Bd. 25.) — **Graser,** Die Therapie des Tetanus. (D. m. W. 1910, Nr. 35.) — **Greely** (J. of Am. ass. 1907, S. 345). — **Greely** und **Lyon** (J. of Am. ass. 1908, S. 1688). — **Griffan** (Bull. de la soc. med. des hôp. de Paris 1904, S. 190). — **Guliajew,** Zur Behandlung des Tetanus und über die Vorzüge der von Bacelli angegebenen Methode. (Russki Wratsch 1912, Bd. 9, S. 1128. Ref. Zbl. f. d. ges. inn. Med. 1912, Bd. 6, S. 1128.) — **Häuer,** Ein mit Antitoxin Höchst geheilter Fall von Tetanus traumaticus. (M. m. W. 1912, Nr. 33.) — **Heddaeus,** Zur Behandlung des Tetanus. (Kriegschirurgischer Abend in Heidelberg. Ref. M. m. W. 1914, Nr. 40, S. 1695.) — **Derselbe,** Zur Behandlung des Tetanus. (M. m. W. 1915, Nr. 13, F. B.) — **Hecker,** Altes und Neues über die Infektionsquelle und Uebertragungswege des Tetanus. (v. Leuthold-Festschrift 1906, Bd. 1.) — **Helle,** Praktische Gesichtspunkte bei der Behandlung des Tetanus. (B. kl. W. 1915, Nr. 7.) — **Heilmaier,** Zur Antitoxinbehandlung des Tetanus. (M. m. W. 1910, S. 643.) — **Heinek** (Surg., gyn. a. obst. Chicago 1909, S. 76). — **Henry** (Intern. Clin. 1907.) — **Herhold,** Vier Fälle von Tetanus. (D. m. W. 1901, Nr. 29.) — **Hessert** (Surg., gyn. a. obst. 1909, S. 309). — **Hinterstoisser,** Ueber die Behandlung des Wundstarrkrampfs. (W. kl. W. 1915, Nr. 7 u. 8.) — **Hochhaus,** Erfahrungen über Behandlung des Tetanus. (M. m. W. 1914, Nr. 46 und Vortrag an einem kriegsärztlichen Abend der Aerzte Kölns [mit Diskussionsbemerkungen von Martin, Cahen, Geuer, Wette, Kurzak, Kühn, Eberhart, Frank, Wiedmann, Huismans, Czaplewski, Küster, Moritz].) — **Hofmann** (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 55, H. 3). — **Hohlbeck,** Ueber Tetanuserkrankungen im russisch-japanischen Kriege. (Petersb. m. W. 1906, Nr. 36. Ref. Zbl. f. Chir. 1907, S. 289.) — **Holterbach** (D. tierärztl. Wschr. 1910, Bd. 18). — **Holz,** Aerztliche Erfahrungen aus einem deutschen Reservelazarett. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1915, Nr. 1.) — **Huber,** Zur Symptomatologie und Serumtherapie des Tetanus traumaticus. (Bruns Beitr. 1912, Bd. 77, S. 139.) — **Hufnagel,** Vorbeugende Wundstarrkrampfimpfungen. (D. m. W. 1914, Nr. 51.) — **Jakobsthal,** Zur Vorbeugung des Starrkrampfs im Heere. (M. m. W. 1915, Nr. 41.) — **Jakobsthal** und **Thamm,** Abteilung der Tetanuskeime am Orte der Infektion durch ultraviolettes Licht. (M. m. W. 1914, Nr. 48.) — **Jakob** und **Blumenthal** (B. kl. W. 1908, S. 1097). — **Jehn,** Die Behandlung schwerster Atemkrämpfe beim Tetanus durch doppelseitige Phrenicotomie. (M. m. W. 1914, Nr. 40.) — **Imperiali,** La cura dell' Tetano. (Giornale di medicina militare 1910.) — **Issekutz,** Ueber die kombinierte Wirkung des Magnesiumsulfates mit verschiedenen Narkotika. Beiträge zur Behandlung des Tetanus. (Ther. Mh. 1915, Nr. 7.) — **Jesionek,** Lichtbehandlung des Tetanus. (M. m. W. 1915, Nr. 9, F. B.) — **Jess,** Infektion einer Schrotschußverletzung der Aorta mit Tetanusbacillen ohne Ausbruch des Tetanus. (Arch. f. Aughlk. 1911, Bd. 70, S. 42.) — **Jochmann** (Lehrb. der Ther. der inn. Krankh. Jena 1911). — **Derselbe,** Tetanus. (Kriegsärztlicher Abend im Langenbeckhause 15. September 1914.) — **Joffe,** Zur Behandlung des Tetanus nach Bacelli. (Petersb. m. Zschr. 1914, Nr. 4.) — **Joseph** und **Meltzer,** s. bei Meltzer. — **Josné, Godlewski, Belloir,** Deux cas de tétanos grave, serothérapie sous-cutanée intensove. Guérison. (Bull. et mém. de la soc. med. des hôp. de Paris 1914, Nr. 39.) — **Jacobsen** und **Rease** (Ann. of surg. 1906, S. 321). — **Kellermann,** Tetanusbehandlung. (M. m. W. 1914, Nr. 52, F. B.) — **Kentzler,** Ueber drei mit Serum behandelte Fälle von Tetanus traumaticus. (B. kl. W. 1906, Nr. 38.) — **L. Kirchmayr,** Zur intravenösen Antitoxinbehandlung des Wundstarrkrampfs. (M. m. W. 1914, Nr. 37, F. B., siehe ferner Bibl. d. ges. inn. Med. 1912 S. 73 und 1913, Nr. 95.) — **Knippen,** Erfahrungen über Tetanus. (Schmidts Jb., Februar 1915, Bd. 321, H. 2, S. 77.) — **Knorr,** Untersuchungen über die Grenzen der Heilungsmöglichkeit des Tetanus durch Tetanusheilserum. (Marburg 1895, siehe ferner M. m. W. 1898, Nr. 11 u. 12.) — **Kolb** und **Laubenheimer,** Zur Beurteilung der prophylaktischen Serumtherapie bei Tetanus. (M. m. W. 1913, Nr. 9.) — **Kocher,** Erfolge einer neueren Behandlungsmethode bei Tetanus. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1912, Nr. 26.) — **Derselbe,** Weitere Beobachtungen über die Heilung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. (Ebenda 1913, Nr. 4.) — **Derselbe,** Behandlung schwerer Tetanusfälle. (D. m. W. 1914 Nr. 46 47.) — **Kolle,** Zur Tetanusimmunisierung. (Kriegschirurgischer Abend' Lille, Januar 1915. Ref. M. Kl. 1915, Nr. 6, S. 174 und Nr. 7, S. 201.) — **Koslowsky,** Zur Serotherapie des Tetanus. (Russki Wratsch 1910, Nr. 3. Ref. Zbl. f. Chir. 1910, S. 543.) — **Körber,** Ueber einige chirurgische Hauptgesichtspunkte aus unserer Feldlazarettätigkeit. (M. m. W. 1915, Nr. 29.) — **Kras,** Ueber ein neues Tetanusheilverfahren. (W. kl. W. 1912, Nr. 2, S. 28.) — **Krause,** Handbuch der inneren Medizin, herausgegeben von Mohr und Staehelin (Berlin 1911). — **Kreuter,** Zur Serotherapie des Tetanus. (Verh. D. Ges. f. Chir. 1909, Bd. 2, S. 429.) — **Derselbe,** Serumbehandlung in 31 Fällen von Wundstarrkrampf. (Freie ärztl. Vereinigung in Erlangen. Ref. M. m. W 1914, Nr. 46, S. 2248.) — **Derselbe,** Bericht über 31 Fälle von Kriegsverletzungen einheitlich intraspinal und intravenös mit Serum behandelt. (M. m. W. 1914, Nr. 46, F. B.) — **Derselbe,** Ueber einige praktisch wichtige Gesichtspunkte in der Tetanusfrage. (M. m. W. 1914, Nr. 40, F. B.) — **Kuhn,** Ueber die Behandlung des Tetanus mit Luminal. (M. m. W. 1914, Nr. 46.) — **Küster,** Ein Fall von örtlicher Tetanusantitoxineinspritzung in die Nervenstämme. Heilung. (Verh. D. Ges. f. Chir. 1905, Bd. 1, S. 16.) — **Lang,** Ueber prophylaktische Tetanusseruminjektionen. (Ing.-Diss., Bern 1908.) — **Liebold,** Beitrag zur Tetanusbehandlung. (M. m. W. 1915, Nr. 20, F. B.) — **Liell** (J. of Am. ass. 1911, Bd. 7, Nr. 15.) — **Heisler,** Vorschlag zur Verhütung der Tetanusgefahr durch intensive Luftbehandlung. (M. m. W. 1914, Nr. 52, F. B.) — **Leube,** Erfolg der specifischen Therapie bei einem Falle von rezidivierendem Tetanus. (D. Arch. f. klin. M. 1910, Bd. 100, S. 5.) — **Lenormant** et **Moure** (Bull. de la soc. des hôp. de Paris 1909.) — **v. Leyden** (Ther. d. Gegenw. 1901, H. 8). — **v. Leyden-Blumenthal,** Der Tetanus, Notnagels Spez. Therapie u. Pathologie, 1900. — **Lingelsheim,** Tetanus, Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1903, Bd. 2. — **Logan** (J. of Am. ass. 1906, Bd. 46, S. 1502). — **Lop,** Un cas de guérison de tétanos. (Traitement par la méthode de Bacelli. Gaz. des hôp. 1910, Nr. 107. Ref. Zbl. f. Chir. 1911, S. 236.) — **Lukas,** Ueber das Vorkommen der Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes. (Zschr. f. Tierk. 1914, Bd. 18, S. 17.) — **Malamink,** Ein Beitrag zur Tetanustherapie. (W. m. W. 1909, Nr. 27.) — **Derselbe,** Zur Tetanuskasuistik. (W. m. W. 1912, Nr. 36.) — **Madelung,** Ueber Tetanus bei Kriegsverwundeten. Ergebnis einer Sammelforschung. (M. m. W. 1914, Nr. 52, F. B.) — **Magula,** Zur Statistik, Verhütung und Behandlung des Tetanus. (Russki Wratsch 1910, Nr. 46. Ref. Zbl. f. Chir. 1911, S. 237.) — **Mandry,** Beitrag zur Serumtherapie des traumatischen Tetanus. (Beitr. z. klin. Chir. 1907, Bd. 53, S. 731.) — **Mansfeld,** Experimentelle Untersuchungen über Wesen und Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. (M. m. W. 1915, Nr. 6, F. B.) — **Mansfeld** und **Bosányi** (Pflüg. Arch. 1913. Bd. 152, S. 175). — **Marie et Tiefeneau,** A propos de la neutralisation de la toxine tétanique par la substance cérébrale. (Ann. Pasteur 1912, Bd. 26, S. 318.) — **Marie,** Activation de la toxine tétanique. (Ann. Pasteur 1914, Bd. 28, Nr. 1, S. 1.) — **Derselbe,** Travaux récent sur les toxines diphthérique et tétanique. (Bull. de l'Inst. Pasteur 1913, Bd. 11, Nr. 11—12.) — **Mathew** and **Clyde Brooks** (J. of pharmakology, John Hopkins Bull. 1910). — **Matti,** Kriegschirurgische Erfahrungen u. Beobachtungen. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1915, Nr. 25 u. 26.) — **Meltzer** (New York), Magnesiumsulfat bei Tetanus. (B. kl. W. 1915, Nr. 11.) — **Meltzer,** Die hemmenden und anästhesierenden Wirkungen des Magnesiumsulfats. (B. kl. W. 1906, Nr. 3.) — **Meltzer** and **Auer** (Am. j. of. physiol. Bd. 14 S. 366, Bd. 15 S. 387, Bd. 16 S. 233, Bd. 17 S. 313, Bd. 21; ferner: J. of experim. med. Bd. 8, Nr. 6.) — **Mertens,** Notizen zur Tetanusfrage. Tetanuskranker mit Serumanaphylaxie. — **Meltzer** and **Joseph** (J. of pharmac. and experim. therapeut. 1909, Bd. 1, Nr. 3.) — **H. Meyer** und **Rarsam,** Untersuchungen über den Tetanus. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm., 1903, Bd. 49, S. 369.) — **H. Meyer** und **Gottlieb** (Experimentelle Pharmakologie, 1914, 3. Aufl.). — **Motzfeld,** Tetanusinfektion durch einen Lungenabsceß. (Zbl.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

f. Bakt. 1912, Orig.-Bd. 65, S. 60.) Ref. Zbl. f. d. ges. inn. Med., Bd. 3, S. 123.) — **Mielke,** Beitrag zur Behandlung von Tetanus mit Magnesium sulfuricum. (Ther. Mh. 1914, H. 4.) — **Miller** (Am. j. of med. sc. Bd. 6, S. 781.) — **Ed. Müller:** Einige Vorschläge über die Behandlung des Wundstarrkrampfs. (M. m. W. 1914, Nr. 46.) — **Otfr. Müller,** Tetanus. (Kriegsmed. Abend, Res.-Laz. Tübingen Ref. M. m. W. 1914, Nr. 44, S. 2176.) — **Müller,** Einige Ratschläge für die Behandlung des Wundstarrkrampfs. (M. m. W. 1914. Nr. 46, F. B.) — **Mühsam,** Beitrag zur Behandlung des Tetanus. (B. kl. W. 1914, Nr. 45.) — **Münch,** Verwendung des Tierkohle-Ton- und -Chlorkalkpulvers beim ersten Verband im Felde. (M. m. W. 1915, Nr. 22, F. B.) — **Derselbe,** Eine einfache Behandlungsmethode bei infizierten Wunden (Chlorkalkbäder). (M. m. W. 1915, Nr. 26.) — **Natonek,** Der nichttraumatische Tetanus. (Zbl. f. d. ges. Chir. 1913, Bd. 17, Nr. 1—3.) — **Netter** (Bull. de la soc. des hôp. de Paris 1909). — **Neugebauer,** Ein Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampf mit „Duralinfusion". (W. kl. W. 1905, Nr. 18.) — **Noeggerat** und **Schottelius,** Ueber das Serum Tetanuskranker. (Med. Ges. Freiburg i. Brsg., 15. Nov. 1914. Ref. M. Kl. 1915, Nr. 8, S. 232.) — **Osten,** Zur Behandlung Tetanuskranker mit Antitoxinserum. (Ther. d. Gegenw. 1912, S. 575.) — **Palasse** (Provence méd. 1912, Nr. 34). — **Parker,** Treatment of tetanus with magnesiumsulfate. (J. of Am. ass. 1912, Bd. 58, S. 1746.) — **Paltauf** und **Wiesel,** Ueber die seit Kriegsbeginn in der Eiselbergschen Klinik beobachteten Tetanusfälle. (K. K. Ges. d. Aerzte in Wien. Ref. W. kl. W. 1914, Nr. 49, S. 1575 u. M. Kl. 1915, Nr. 2, S. 55.) — **Paterson** (Lancet 1910, Bd. 1, S. 922). — **Perusin,** Untersuchungen über die Pathogenese und Therapie des Wundstarrkrampfs (Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913, Bd. 27, H. 1.) — **Pettavel,** Chirurgische Erfahrungen aus dem Balkankriege. (Korr. Bl. Schweizer Ae. 1913, Nr. 30.) — **Philipps** (Proceed. of the Royal soc. of med. 1910, S. 39). — **Pochhammer,** Der lokale Tetanus und seine Entstehung. (D. m. W. 1908, Nr. 16.) — **Derselbe,** Experimentelle Beiträge und Demonstrationen zur Pathogenese des Tetanus (Freie Vereinig. d. Chirurgen Berlins 1908. Ref. Zbl. f. Chir. 1908, S. 157.) — **Powers** (Med. Rec. 1901, S. 146). — **Quincke,** s. bei Dreyfuss. — **Redwitz,** Ueber die Behandlung des Tetanus mit Magnesiumsulfat. (Bruns Beitr. 1914, Bd. 88.) — **Reinhard** und **Assim,** Ueber den Nachweis und die Verbreitung des Tetanusbacillus in den Organen des Menschen. (Zbl. f. Bakt. Bd. 49, S. 583.) — **Relley,** Bericht über einen Tetanusfall. (J. of Am. ass. Bd. 64, Nr. 10. Ref. M. Kl. 1914, Nr. 24.) — **Richter** (Ann. of Surg. 1900, S. 219). — **Riehl,** Zur Tetanusbehandlung. (M. Kl. 1915, Nr. 2.) — **Robinson** (J. of Am. ass. 1907). — **Rochrich,** Du traitement du tétanos conférmé par les injections phéniquées (méthode de Bacelli). (Thèse de Paris 1913.) — **Rose,** Der Starrkrampf beim Menschen. (Stuttgart 1897.) — **Rosznowski,** Zur Magnesiumsulfattherapie des Tetanus. — **Derselbe,** Einige klinische Beobachtungen über Tetanus vom praktischen Gesichtspunkte bei seiner Behandlung. (Ther. d. Gegenw. 1914, Nr. 4.) — **Rothfuchs,** Zur Salvarsanbehandlung des Tetanus. (M. m. W. 1914, Nr. 46.) — **Derselbe,** Zur Behandlung des Tetanus. (M. m. W. 1915, Nr. 29.) — **Rotter,** Zur Prophylaxe des Tetanus. (B. kl. W. 1915, Nr. 6.) — **Ruediger,** The duration of passive immunity against tetanustoxin. (Philipp. journ. of science 1913, Bd. 8, Nr. 2.) — **Ruhemann,** Ueber die äußerliche Behandlung mit anhaltend desodorierend und desinfizierend wirkenden Pulvern. (D. m. W. 1915, Nr. 16.) — **Sachs,** s. bei Dreyfuss. — **Sauerbruch,** Diskussionsbemerkung s. bei Kolle. — **Scheltema,** Heilung von Tetanus bei einem dreijährigen Kinde. (Nederl. Maandschr. v. Verlock, 3. Jahrg. 1914, H. 3, S. 204 [holländisch]. Ref. Zbl. f. inn. M. Bd. 10, S. 277.) — **Scherk** (J. of Am. ass. 1906, Bd. 46, S. 1502). — **Schmerz,** Lokaler Tetanus (Bruns Beitr. 1912, Bd. 81, S. 609). — **Schneider,** Zur Frage der Tetanusbehandlung. (M. m. W. 1915, Nr. 1.) — **Schnitzler** (Zbl. f. Bakt. 1893, Nr. 21 u. 22). — **Schumacher,** Ueber Entgiftung von Diphtherie- und Tetanustoxin. (D. m. W. 1915, Nr. 11.) — **Schütz,** Bemerkungen zur Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. (M. m. W. 1915, Nr. 4, F. B.) — **Sicard et Drenet** (Bull. de la soc. des hôp. de Paris 1909.) — **Siemon,** Kurze Mitteilungen über Wundstarrkrämpfe und ihre Behandlung. (M. m. W. 1914, Nr. 48.) — **Derselbe,** Zwei schwere mit Antitoxin Höchst behandelte Tetanusfälle mit günstigem Ausgange. (M. m. W. 1909, Nr. 44.) — **Derselbe,** Die Anaphylaxiegefahr bei der Serumbehandlung des Tetanus. (M. m. W. 1914, Nr. 45.) — **Silvestrini,** Ueber die antitoxische Wirkung der Pyocyanose auf das Tetanustoxin (italienisch). (Ref. Zbl. f. inn. M., Bd. 7, S. 345.) — **Spanuth,** Beitrag zur Behandlung des Tetanus (M. m. W. 1914, Nr. 46.) — **Stadler,** Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. (B. kl. W. 1914, Nr. 1 u. 3.) — **Stadler** und **Lehmann,** Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus im Tierexperiment. (B. kl. W. 1914, Nr. 4.) — **Stierlein** und **Vischer,** Chirurgische Beobachtungen auf allen Etappen im serbisch-türkischen Kriege 1912—13. (D. Zschr. f. Chir. Bd. 131.) — **Stransky,** (Arch f. exp. Path. 1914. Bd. 78, S. 122.) — **Straub,** Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. Erfahrungen am tetanuskranken Menschen bei intravenöser Einführung des Magnesiumsulfats. (M. m. W. 1915, Nr. 10, F. B.) — **Derselbe,** Experimentelle Untersuchungen über Aussicht der Tetanustherapie mit Magnesiumsulfat. (M. m. W. 1915, Nr. 1, F. B.) — **Stricker,** Vorschlag für eine Sammelforschung über Tetanus. (D. m. W. 1914, Nr. 52.) — **Stromeyer,** Zur Magnesiumbehandlung des Tetanus. (M. m. W. 1914, Nr. 28.) — **Sudek,** Bisherige Erfahrungen über Kriegsinfektionen. II. Tetanus. (Aerzl. Vereinig. in Hamburg, 3. Okt. 1914. Ref. M. m. W. 1914, Nr. 47, S. 2283.) — **Tanton** (Pr. méd. 1909, S. 35.) — **Teutschländer** (Heidelberg), Tetanusinfektion und Abortivbehandlung des Wundstarrkrampfs. (D. m. W. 1915, Nr. 20.) — **Tidy,** A case of tetanos treated with intraspinal injections of magnesium-sulfate. (Br. med. j. 1913, Nr. 2734, S. 1104. Ref.: Zbl. f. inn. M. Bd. 6, S. 631.) — **Ullrich,** Zwei Fälle von Tetanus. (Mitt. Grenzgeb. Bd. 10, S. 120.) — **Derselbe,** Zwei Fälle von Tetanus. (Ein Beitrag zur Antitoxinbehandlung dieser Krankheit. Dissert. Breslau 1902.) — **Unger,** Zur Behandlung des Tetanus. (B. kl. W. 1914, Nr. 42.) — **Derselbe,** s. bei Dreyfuss. — **Voelker,** Zur Behandlung des Tetanus. (M. m. W. 1914, Nr. 43, F. B.) — **Vues,** Ein Fall von Pseudotetanus Escherich (holländisch). Ref. Zbl. f. inn. M. Bd. 2, S. 294.) — **Vulliet,** L'injection sous-arachnoïdienne lumbaire de sulfate de magnésie dans le traitement du tétanos. (Rev. Med. de la Suisse romande 1914, Nr. 3. Zbl. f. inn. M. Bd. 10. S. 454.) — **Walther,** Prophylaxe des Tetanus. (Presse med. 1914. Ref.: Korr. Bl. Schweizer Ae. 1915, Nr. 7.) — **Weber,** Ueber den Wert der Serumtherapie bei Tetanus. (M. m. W. 1913, Nr. 40.) — **Weintraud,** Zur Behandlung des Tetanus unter besonderem Bericht. (B. kl. W. 1914, Nr. 42.) — **Weiss** (Inaug.-Diss., München 1904.) — **Wiedemann,** Tetanus traumaticus mit Antitoxin eines geheilten Tetanuskranken geheilt. (M. m. W. 1912, Nr. 4.) — **Wiemert,** Zur Therapie des Tetanus. (D. m. W. 1915, Nr. 4.) — **Wiki** (J. de phys. normal et path. 1906, Bd. 8, S. 794.) — **Wilms,** Was liefert das Tetanustoxin beim Tetanus des Menschen. (M. m. W. 1901, Nr. 6.) — **Wintrop** (South med. journ. 1909, S. 916.) — **Wintz,** Experimentelle Untersuchungen zur Bestimmung des menschlichen Antitoxingehaltes in Blut und Liquor während und nach der Tetanusinfektion. (Freie mil.-ärztl. Verein. in Erl. 29. I. 15. Ref. M. m. W. 1915, Nr. 8, S. 267.) — **Young,** A case of Tetanus with recovery. (J. of Am. ass. 1912, Bd. 58.) — **Zülzer,** Glycerinphosphorsaures Magnesium (Merck) als Ersatz für Magnesiumsulfat bei der Behandlung des Tetanus. (B. kl. W. 1915, Nr. 26.) — **Zupruk,** Ueber subcutane Gehirninjektionen bei Tetanus. (Prag. m. Wschr. 1899, Nr. 24/25.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 43.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** (Fortsetzung.) Jedes Ansteigen des Hornschichtdrucks bei erhöhtem Capillardrucke führt Jucken herbei. Verminderung des Capillardrucks durch Erzeugung von Anämie der Haut mittels Adrenalins und Cocains oder mittels der Funken der Influenzmaschine, sowie Blutentziehung mittels der Venaesektion oder des kratzenden Nagels beseitigen das Jucken. (Fortsetzung folgt.)

Posner: **Die Viscosität des Harnes.** Nach den Ergebnissen scheint es, daß trotz der geringen Unterschiede, die der Harn gegenüber dem Wasser aufweist, doch Beziehungen zum Verständnis mancher krankhafter Vorgänge erkennbar werden. Das gilt weniger vielleicht für die Albuminurie und Nephritis, obwohl auch hier sicherlich die Abscheidung von Cylindern und sonstigen geformten Elementen einen Einfluß übt. Aber in anderer Hinsicht können selbst geringe Erhöhungen der Viscosität bereits Folgen haben. Wir müssen den Harn auffassen als eine Lösung von Krystalloiden und Kolloiden; wir wissen, daß diese beiden sich gegenseitig beeinflussen und sowohl Kolloidalniederschläge sich sehr leicht mit Krystalloiden durchsetzen, wie auch das umgekehrte Verhalten statthaben kann.

Loeb (Wiesbaden): **Zur Optochinbehandlung der Pneumonie.** In den meisten Fällen traten bereits am zweiten Tage ein starker Temperaturabfall und Nachlassen der heftigsten Beschwerden, wie Kopfschmerz, Benommenheit sowie erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens ein.

Soldin (Berlin-Wilmersdorf): **Ueber Mischinfektion von Ruhr und Typhus.** Es handelt sich im besprochenen Fall um einen Patienten, der plötzlich mit akuten Magendarmerscheinungen erkrankt, zu denen sich sehr bald typhöse Erscheinungen, Benommenheit und Milzschwellung hinzugesellen. Die Stuhlgänge sind aber von Anfang an ruhrartig und enthalten Schleimfetzen. Im Stuhlgang werden zweimal, und zwar am fünften und achten Krankheitstage, Typhusbacillen, und ebenfalls zweimal, am zwölften und fünfzehnten Tage, Pseudoruhrbacillen nachgewiesen.

Grundmann: **Meine Kriegserfahrungen über Infektionskrankheiten.** (Fortsetzung.) Die Genickstarrekranken boten folgende Symptome: Plötzliches Auftreten von Kopfschmerzen und hohem Fieber, relativ verlangsamten Puls, Erbrechen, Schwindel, Nackenstarre, Herpes labialis, allgemeine Haut- und Reflexerregbarkeit, Kernigsches Symptom, Störungen der Hirn- und Spinalnerven und Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit. Das quälendste Symptom war der Kopfschmerz, der nur durch Lumbalpunktion oder durch Morphiuminjektion zu beeinflussen war. Die Kopfschmerzen dürften wohl auf Druckschwankungen im Liquor cerebrospinalis zurückzuführen sein. (Schluß folgt.)

Fürstenau (Berlin): **Zur Methodik der Fremdkörperlokalisation.** Die Angaben des Tiefenmessers für die sogenannte „seitliche Entfernung" sind ganz unabhängig von der Fokusplattendistanz, mithin haben die mit dem Tiefenmesser gewonnenen Werte der „seitlichen Entfernung" für jede beliebige Fokusplattendistanz Geltung.

Salow: **Zur Methodik der Fremdkörperlokalisation.** Die in letzter Zeit mit der stereoskopischen Methode gemachten praktischen Erfahrungen geben die Gewißheit, daß die Methode sich erfolgreich erweisen wird.

Hanauer (Frankfurt a. M.): **Historisches zur Kriegsmedizin in Frankfurt a. M.** (Schluß.) Uebersicht von 1806 bis 1871.

Lieske (Leipzig): **Aerztliche Rechtsfragen.** Besprechung einiger Fragen über Gebühren, öffentliche Ankündigungen, Apotheken, Attestierungen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 43.

Payr (Leipzig): **Plastik am Schildknorpel zur Behebung der Folgen einseitiger Stimmbandlähmung.** Es gelingt durch einen aus dem Schildknorpel ausgeschnittenen U-förmigen Knorpellappen, der auf der gelähmten Seite gegen Stimmuskel und wahres Stimmband in die Tiefe gedrückt wird, dieses in Medianstellung zu bringen. Dadurch erhält das gelähmte Stimmband einen festen Halt, und es wird der Glottisschluß ermöglicht. Das Verfahren ist indiziert bei ein-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

seitiger, totaler, peripherischer Recurrenslähmung, die als irreparabel anzusehen ist, mit völlig ungenügender Kompensation, also mit schwerer Stimm- und Sprachstörung, nach Trauma oder bei das Leben nicht unmittelbar gefährdender Grundkrankheit (z. B. bei verkalkten Kropfknoten, Strumitis, narbigen Lymphdrüsenschrumpfungen, Pleuraadhäsionen; nicht dagegen bei vorgeschrittenen Aortenaneurysmen, Schilddrüsen- oder Oesophaguscarcinom, krebsigen Drüsenmetastasen, Mediastinaltumoren, schwerer centraler Nervenkrankheit). Als irreparabel dürfte eine Recurrenslähmung erst nach einer Dauer von mindestens einem Jahr anzusehen sein. Der Verfasser hält es auch für möglich, durch einen ähnlichen Eingriff die doppelseitige Posticusparalyse erfolgreich zu bekämpfen und dem Kranken dadurch die Tracheotomie zu ersparen.

Wilms (Heidelberg): **Verbesserung des Grittischen Amputationsstumpfes.** Sie besteht im wesentlichen darin, daß man den Oberschenkel nicht in der gewöhnlichen Höhe amputiert, wo die Kondylen beginnen, sondern etwa 2—2½ cm tiefer, sodaß also die obere Zone der Kondylen erhalten bleibt. Diese oberen, breit ausladenden Kondylenteile ermöglichen ein Aufhängen und eine bessere Fixation der Prothese. Der Verfasser wendet sich dann gegen die Nachamputationsmethoden. Wer die Haut zu mobilisieren versteht und mit den Grundgesetzen plastischer Operationen vertraut ist, kommt nur ganz selten einmal in die Lage, den Knochenstumpf noch verkürzen zu müssen. Man soll keinen Zentimeter Stumpflänge ohne zwingenden Grund opfern.

Julius Dollinger (Budapest): **Die Konstruktion künstlicher Glieder, mit besonderer Berücksichtigung der Stützpunkte und der Suspension, und die Prothesenfabrik des königlich ungarischen Amtes für Kriegsinvalide.** (Schluß.) Bei den Beinprothesen ist es meist nötig, am Knochengerüst als Stützpunkt einen solchen höher liegenden Punkt zu suchen, der statt des Stumpfes imstande ist, das Körpergewicht zu tragen. Ferner soll bei den Arm- und Beinprothesen die Suspension nicht an Weichteilen, sondern auf einzelnen vorspringenden Partien des Knochengerüstes mit Hilfe von sorgfältig gepolsterten, an Gipsmodellen genau geformten Pelotten erfolgen. Unter Berücksichtigung dieser Prinzipien veröffentlicht der Verfasser die Prothesen für die einzelnen Amputationsstümpfe sowie die zu ihrer richtigen Bestellung nötige Modellierung.

Gaugele: **Prothese für Amputation nach Wladimiroff-Mikulicz. Bandage für Lähmungsspitzfuß und Hackenfuß.** Die Prothese bei der Resektion nach Wladimiroff-Mikulicz bestand aus folgendem: Es wurde um das Holzmodell des Fußstumpfes ein künstlicher Fuß aus amerikanischem Leichtholz, Kork und Filz herumgebaut und darüber ein Schuh mit hohem Schaft gearbeitet. Mit dieser Prothese lernte der Kranke bald ohne Stock gehen, und zwar sicher und in keiner Weise hinkend. Bei Lähmungsspitzfuß empfiehlt der Verfasser ausschließlich den von Bisalski angegebenen Spiralschienenschuh, nur etwas modifiziert. Die Bisalskische Schiene verlegt die Federspannung nicht an die Wade, sondern außerhalb des Beins an die Schiene. Das ist ihr Hauptvorzug. Dieselbe Spirale kann auch bei einem Hackenfuß verwendet werden. Hier wird aber das Ende der Spirale an der Schiene nicht hinten, sondern vorn eingehakt, sie wirkt dadurch in gegenteiligem Sinne.

Huebener (Berlin) und Reiter (Berlin): **Beiträge zur Aetiologie der Weilschen Krankheit.** Die Weilsche Krankheit ist eine Infektionskrankheit, deren Erreger regelmäßig in den ersten drei bis sechs Tagen im peripherischen Blute kreist und sich, wie die Verfasser nachweisen konnten, in dieser Zeit durch intraperitoneale Blutverimpfung vom Kranken auf das Meerschweinchen übertragen läßt. Alle Beobachtungen sprechen bisher dafür, daß der Erreger der Weilschen Krankheit auf natürlichem Wege primär in das Blut eingeimpft wird. Im Blute infizierter Meerschweinchen findet man unter Zuhilfenahme des Dunkelfeldes mit bester Lichtquelle sehr feine, längliche Gebilde mit schlagender Eigenbewegung. Züchtungsversuche auf verschiedenen Nährböden waren bisher erfolglos.

Otto Löwy (Wien): **Immunkörperbildung verschiedenartiger Typhusimpfstoffe.** Untersucht wurden drei verschiedenartige Typhusimpfstoffe (und zwar durch Hitze abgetötete, durch Aether abgetötete und lebende, sensibilisierte Typhusbacillen). Keiner der untersuchten Impfstoffe ist, was Immunkörperbildung anbelangt, besonders zu bevorzugen. Im Tierversuche findet man eine hohe Agglutininbildung bei den durch Hitze und Aether abgetöteten, ein Fehlen der agglutinationsbildenden Kraft aber bei den sensibilisierten Typhusbacillen. Diese erzeugen dagegen stärker komplementbindende Antikörper. Die bactericide Kraft der Immunserer scheint überall gleich zu sein.

Erich Klose (Greifswald): **Alte und neue Probleme der Tetanie des Säuglingsalters.** Sowohl die Eklampsie (allgemeine Krämpfe) des Säuglingsalters als auch die Stimmritzenkrämpfe und die Karpopedalspasmen, das sind die Tetanuskrämpfe im engeren Sinne, sind auf eine gemeinsame Grundlage zurückzuführen und als Aeußerungen einer bestimmten Konstitutionsanomalie, der spasmophilen Diathese anzusehen. Es handelt sich um einen Dauerzustand von mechanischer und elektrischer Uebererregbarkeit des gesamten Nervensystems. Der Befund einer unter 5 MA. liegenden Anodenöffnungszuckung, die anodische Uebererregbarkeit, ist für die spasmophile Diathese diagnostisch zu verwerten. Diese anodische Uebererregbarkeit findet sich bei einer großen Zahl von Kindern, bei denen niemals Krampferscheinungen aufzutreten brauchen (latente Tetanie). Anderseits kann bei den schwersten Krämpfen die Uebererregbarkeit der peripherischen Nerven geringgradig sein. Es besteht eben eine Disproportionalität zwischen den manifesten Erscheinungen und dem Ausdrucke der tetanoiden Veranlagung. Die mechanische Uebererregbarkeit steht an klinischer Bedeutung hinter der galvanischen Uebererregbarkeit zurück; hauptsächlich in dieser ist das verbindende Band zu sehen, das die manifeste und latente Tetanie zur klinischen Einheit zusammenfaßt. Die Ansicht von Kassowitz, daß sämtliche Symptome der manifesten Tetanie nichts anderes seien, als nervöse Erscheinungen der Rachitis, daß diese also in ursächlichen Beziehungen zu den Krampferscheinungen stehe, ist nicht bewiesen. Zum Schlusse weist der Verfasser darauf hin, daß nach den neuesten Forschungen auch die glatte Muskulatur von Krampfzuständen auf tetanischer Grundlage getroffen werden könne, so der Ciliarmuskel, der Sphincter ani und der Sphincter vesicae, ferner die Bronchialmuskulatur und der Herzmuskel (vergleiche den plötzlichen Tod im laryngospastischen Anfall; hier kann auch die sofortige Beseitigung des Kehlkopfverschlusses durch Intubation oder Tracheotomie und Einleitung der künstlichen Atmung das Kind nicht mehr retten, ein Zeichen, daß nicht allein Erstickung infolge Abschlusses der Luftwege, sondern auch ein Versagen des Herzens vorliegen muß).

Emil Lenk (Darmstadt): **Schnellmethoden zur quantitativen Bestimmung von Eiweiß und Zucker im Harn.** Nach den vom Verfasser genau beschriebenen Methoden ist es möglich, eine quantitative Eiweißbestimmung in maximal zehn Minuten, eine quantitative Zuckerbestimmung in längstens drei Minuten ohne besondere Uebung auszuführen.

A. Gottstein (Charlottenburg): **Krieg und Gesundheitsfürsorge.** (Schluß.) Betont wird unter anderm, daß die Aerzte in der nächsten Zukunft in viel größerem Umfang auch die Berater der Gesunden und Gefährdeten sein werden. Dies ist aber nur möglich, wenn die von irgendeiner specifischen Gesundheitsgefahr bedrohten Gesellschaftsgruppen durch gebotene Vorteile verschiedener Art zur ärztlichen Untersuchung und Beratung schon zu einer Zeit herangezogen werden, wo sich der Gefährdete der ihm drohenden Gefahr noch nicht bewußt ist.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 43.

L. Heine (Kiel): **Ueber Behandlung einseitiger Schwachsichtigkeit.** Bei der sogenannten angeborenen Schwachsichtigkeit ist die Sehschärfe über das durch Gläserkorrektion mögliche hinaus sofort wesentlich zu bessern, und zwar durch das stenopäische Loch oder den stenopäischen Spalt. Dadurch ist in einem Fall eine Sehschärfe von beispielsweise $^{6}/_{36}$ momentan auf $^{6}/_{18}$ zu heben, also zu verdoppeln. Durch fortgesetzte Uebungen dürften sich noch weitgehende Besserungen erzielen lassen. Erst später läßt sich mit verbesserten optischen Instrumenten (Fernrohrlupen oder dergleichen) noch mehr erreichen.

Külbs: **Weitere Beiträge zur Frage: Arbeitsleistung und Organentwicklung.** In Westflandern gebraucht man Hunde der verschiedensten Rassen und Größe als Zugtiere. Die Leistungsfähigkeit dieser, die offenbar seit Hunderten von Jahren von Jugend auf an das Ziehen gewöhnt werden, ist enorm groß. (Von einem mittleren Hunde verlangt man z. B., daß er 250 bis 350 kg sicher und schnell vorwärts bewegt.)

Vandenhoff (Elberfeld): **Neosalvarsanbehandlung bei 15 Fällen von Malaria tertiana.** Das Neosalvarsan ist eine wesentliche Bereicherung der Malariatherapie. Abgesehen von den Fällen von Chininidiosynkrasie und Chininresistenz verdient es dort den Vorzug, wo eine möglichst schnelle Entfieberung erstrebenswert ist; denn das Chinin führte in einer größeren Reihe von Fällen nicht so rasch zum Verschwinden des Fiebers und der Plasmodien.

Siegmund Auerbach (Frankfurt a. M.): **Galalith zur Tubulisation der Nerven nach Neurolysen und Nervennähten.** Man muß die peripheren Nerven sowohl nach einer Neurolyse im Bereiche der gelösten Adhärenzen, als auch nach der Nervennaht an den Nahtstellen gegen eine Wiederverwachsung mit der Umgebung schützen. Dazu ist die Isolation der Lösungs- oder Nahtstelle von der Nachbar-

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schaft mittels der Tubulisation recht geeignet. Als Tubulisationsmaterial empfiehlt sich Galalith, ein Caseinpräparat, das als hornartiges Produkt zur Herstellung von Kämmen, Zigarrenspitzen usw. in den Handel kommt. Das Präparat wird in gewöhnlichem Wasser (nicht Sodawasser) gekocht, so weich, daß man es um den Nerven herumlegen kann. Sehr wahrscheinlich verharrt der Galalith in der Körperwärme in einem mittelweichen Aggregatzustand.

Hans L. Heusner (Gießen): **Die Nitralampe, eine neue Strahlenquelle für therapeutische Zwecke.** Die Nitralampe ist eine hochkerzige Wolframdrahtlampe. Sie empfiehlt sich zunächst überall da, wo es auf die Erzeugung aktiver Hyperämie ankommt. Vor der Anwendung vieler kleiner Birnen hat sie den Vorzug, daß sie ihre ganze Strahlenfülle sozusagen von einem Punkt aussendet, wie die Bogenlampe. Vereinigt mit der Höhensonne (Quarzlampe) ergibt sie ein allgemeines Lichtbad.

G. Seiffert: **Hygienische Erfahrungen bei Kriegsgefangenen.** Die gesundheitliche Beobachtung der Kriegsgefangenen im Quarantänelager reicht nicht aus, eine Krankheitsverschleppung vollkommen zu verhindern. Es sind vielmehr noch weitere Beobachtungslager, nämlich „Durchgangslager" anzulegen, die von allen Gefangenen, die in Dauerlagern untergebracht werden sollen, vorher passiert werden müssen. Die wichtigen Aufgaben des Durchgangslagers und dessen Betrieb werden genauer geschildert.

Rupprecht (München): **Armengesetz und Trunksuchtsbekämpfung.** Da die Trunksucht, die am häufigsten die Hilfsbedürftigkeit veranlaßt und damit die öffentliche Armenunterstützung notwendig macht, recht oft der Arbeitsunlust und dem Müßiggang entspringt, muß ihre Bekämpfung in diesen Fällen mit dem großen Heilmittel der Arbeit einsetzen, was natürlich nicht ohne Zwang geht. Das neue bayerische Armengesetz, das am 1. Januar 1916 in Wirksamkeit tritt, trifft in dieser Beziehung praktische Maßnahmen.

Lucius Spengler (Davos): **Einige Bemerkungen zur „offenen Pleurapunktion" nach Adolf Schmidt.** Beim operativen Pneumothorax auch mit kleiner Oeffnung (Kanüle, Troikart) besteht stets spontan eine Druckerhöhung im Pleuraraum während der Inspiration. Sie ist aber gering und spielt bei einseitigen Erkrankungen meist keine Rolle.

Feldärztliche Beilage Nr. 43.

Paul Frangenheim (Köln): **Schußverletzungen des Rückenmarks und der Wirbelsäule.** Die Frühoperation, die Probelaminektomie, wird angelegentlichst empfohlen.

Paul Manasse: **Zur Therapie des Hirnabscesses.** Vortrag, gehalten in der Straßburger kriegsärztlichen Vereinigung am 27. Juli 1915.

Eduard Streißler (Graz): **Duraplastik bei Rinnenschuß am Schädel.** Es handelte sich in einem Fall um einen beträchtlichen Knochen- und Duradefekt und eine Verletzung der Hirnrinde, die mit der Hautnarbe verwachsen war. Dadurch hatte sich eine traumatische Epilepsie ausgebildet. Die operative Aufgabe war nun: 1. Lösung der Verwachsungen zwischen Hirn und Dura und Verhütung neu auftretender Verwachsungen. 2. Ersatz des Knochendefekts und dadurch Beseitigung der leicht verletzlichen Stelle am Schädel. Zur Duraplastik wurde im vorliegenden Falle die Fascia antibrachii des Kranken selbst (Autoplastik) benutzt. Der Erfolg war in jeder Hinsicht, soweit die Beobachtungszeit reichte, vorzüglich.

O. Witzel (Düsseldorf): **Die Encephalolyse bei traumatischer Epilepsie und Cephalalgie.** Bei der Fixation — Suspension — des Gehirns an der Knochenweichteilnarbe (Schädelduranarbe) muß das Gehirn operativ befreit werden, denn es muß bei seinen pulsatorischen Ausdehnungen beweglich gegen die Dura sein (auch der periphere Nerv muß in seiner Scheide ungehindert gleiten, sonst löst die Summe der Zerrungen den neuralgischen Anfall aus). Das operative Vorgehen besteht nun in der Entfernung der Hautknochenduranarbe und in der intermeningealen (subduralen) Einfügung eines freien Fettlappens (aus dem Oberschenkel) mit der Fascienseite nach außen. Die plastische Knochendeckung darf aber erst erfolgen, wenn die Anfälle lange Zeit ausgeblieben sind.

F. Adolph (Frankfurt a. M.): **Zur Beurteilung der Kriegsverwendungsfähigkeit unserer Herzkranken.** Eine gründliche Beobachtungszeit der Herzkranken während der vorbereitenden Ausbildungszeit der Mannschaften bei den Ersatzbataillonen lehrt in diesem Kriege, daß viel mehr von diesen Leuten kriegsverwendungsfähig sind, als bei einer einmaligen ersten Untersuchung scheinen könnte. Auf Grund der jetzigen Erfahrungen werden wir später bei der Untersuchung der neu eingestellten Rekruten, die über das Herz klagen, wesentlich skeptischer verfahren, zumal nicht selten Herzaffektionen durch einige Tage vor der Musterung verübte Exzesse in baccho und in venere vorgetäuscht werden.

R. Deutschmann (Hamburg): **Ueber Enukleation und Exenteration verletzter Augen im Felde.** Die Indikationsgebiete beider Operationen werden genau abgegrenzt.

L. Heidenhain (Worms): **Finger- und Handinfektion bei Aerzten. Eine dringende Warnung.** Man soll die verletzte Hand mitsamt dem Arme 48 Stunden in einer Schlinge festlegen und die Wunde, damit sie nicht verklebe, mit einem kleinen feuchten Umschlag bedecken. Der Verletzte soll Hand und Arm in dieser Zeit nicht rühren, also seine Tätigkeit aufgeben, sich beim An- und Auskleiden helfen lassen, sich die Nahrung von andern vorlegen lassen. Mit dieser Vorsichtsmaßregel hat der Verfasser ausgezeichnete Erfolge erzielt.

W. Dieterich: **Ein Fall von Herzwandschuß.** Eine Kugel, deren Sitz (Vorderwand des rechten Ventrikels) röntgenologisch genau diagnostiziert worden war, hatte anfallsweise auftretende Tachykardie mit Ohnmachten und schlechtem Allgemeinbefinden hervorgerufen. Nach der operativen Entfernung der Kugel verlor Patient die Anfälle und erholte sich gut.

Nieny (Schwerin i. M.): **Ueber Amputationsstümpfe und Immediatprothesen.** Empfehlung der Hirschschen Methode, durch die der Stumpf zur Ertragung der Prothese erst „erzogen" wird, und zwar durch eine schon früh einsetzende methodische Abhärtung des Stumpfes mittels Massage, Klopfung (mit einem Hammer), Tretübungen, Bäder, Heißluft. Immediatprothesen empfehlen sich; nur dürfen sie nicht allzulange getragen werden.

Vorberg: **Zur Rundfrage über die Folgen der geschlechtlichen Enthaltsamkeit.** Man kann eher von einem Nutzen, als von einer Schädigung durch die Enthaltsamkeit sprechen. Jedenfalls läßt sich bei geregelter Lebensführung sehr wohl Abstinenz beobachten. Unter den 26 Fragen findet sich keine, die etwa lautete: „Hat die geschlechtliche Enthaltsamkeit einen wohltätigen Einfluß auf Ihr Gesamtbefinden ausgeübt?" F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 42.

R. Lichtenstern: **Kriegsverletzungen der Niere.** Die Verletzungen kommen wegen der meist gleichzeitigen schweren Zertrümmerungen relativ selten in Behandlung. Bei isolierten Nierenverletzungen ist die Prognose im allgemeinen gut. Die Therapie soll exspektativ sein; nur bei gefährlichen Blutungen und bei Urininfiltration ist die Operation indiziert.

K. Hever und F. Lucksch: **Ueber Ruhrschutzimpfung.** Die Schutzimpfung wurde mit polyvalentem Impfstoff in einer kleinen Epidemie mit Erfolg durchgeführt.

P. Saxl: **Gibt es eine Kohlehydratgärung im motorisch intakten Magen?** Nur bei schwerer Stagnation ist überhaupt eine genügend reiche Hefeflora im Magen vorhanden, die eine Gärung unterhalten könnte. In einem Magen mit intakter Motilität ist keine Hefegärung nachweisbar.

S. Plaschkes: **Typhusgastritis.** Starke Schleimbeimengungen, Herabsetzung der motorischen Funktion, Anomalie der Säureverhältnisse ließen die Diagnose einer Gastritis stellen.

O. Ausch: **Ueber Schußverletzung der Hirnnerven.** Kasuistik einer isolierten peripheren Lähmung des Trigeminus, Hypoglossus und Sympathicus durch Gewehrprojektil.

R. Monti: **Ein Fall von Gangrän des Meckelschen Divertikels durch Volvulus desselben.** Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 43.

Ansinn: **Streckverbandapparat mit passiven Gelenkbewegungen und Streckverbandapparat mit automatischen Gelenkbewegungen.** Die abgebildeten Apparate gestatten bei guter Stellung der Knochen vom ersten Augenblick an die Bewegung der Gelenke. Die Pfleger müssen täglich mehrmals durch Heben und Senken des Oberschenkelrahmens, über den der Oberschenkelstreckverband läuft, Hüft- und Kniegelenk bewegen. Mittels einer Leine vermag der Patient den Unterschenkel zu heben und zu senken. In Eisenkonstruktion und mit einem Elektromotor versehen, dient der Apparat dazu, die in jedem Winkel einstellbaren Gelenke 2—32 mal in der Minute automatisch zu bewegen. Gelenkversteifung und Muskelatrophie werden verhütet und die Callusbildung angeregt. (Allg. Krankenhaus-Einrichtungs-Gesellschaft, Berlin N 24, Johannisstr. 21/22.)

Johannes Becker: **Eckehornsche Operation des Prolapsus ani bei einem Erwachsenen.** Bei 32 jährigem Jäger nach Dysenterie Prolapsus ani, der 8 cm lang die Schleimhaut hervortreten ließ. In Lokalanästhesie wird eine langgestielte Nadel mit langem Seidenfaden in die linke Kreuzdarmbeinfuge eingestochen und unter Führung der im Anus liegenden Finger unter die Schleim-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:50 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

haut bis zur äußeren Haut durchgestoßen und das aus dem Anus hängende freie Ende wieder auf der andern Seite zurückgeführt. Der Faden blieb 20 Tage liegen. Die durch den Faden erzeugte Entzündung und bindegewebige Schrumpfung hat den Vorfall jetzt seit dreiviertel Jahren beseitigt. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 43.

R. Th. Jaschke: **Megakolon als Geburtshindernis.** Bei frisch aussehender 22jähriger Erstgebärenden wird das kleine Becken ausgefüllt durch kindskopfgroßen, glatten, harten Tumor; Diagnose: Cervicalmyom. — Kaiserschnitt. Dabei wird gefunden, daß der Tumor die Flexur ist, die aus dem Becken aufsteigt und die linke Bauchseite füllt. Drei Tage nach der Operation manuelle Entleerung der Kotmassen und Einläufe. Am sechsten Tage plötzlich Exitus unter dem Bild einer Intoxikation. — Sektion zeigt in der verdickten Kolonwand zahlreiche Geschwüre mit Belägen. Bei diesem Falle von Hirschsprungscher Krankheit mit hochgradigem Megakolon und Megasigma ist bemerkenswert die Fehldiagnose. Die Spannung wurde neben den festen Kotmassen hauptsächlich durch Gase erzeugt. Es schien sich um Druckgeschwüre zu handeln. Die Ausräumung hätte wahrscheinlich das Geburtshindernis nicht beseitigt. K. Bg.

The Journal of the American Medical Association Nr. 8.

Horace G. Wehherill: **Subinfektion durch Herde im Becken und Abdomen.** Verfasser betont, daß die Gefahr verborgener Herde chronischer Infektionen oder Subinfektionen im Becken wesentlich unterschätzt wird.

Er betont, daß diese Herde häufig Ausgangspunkt sind für chronische Arthritis, akute und chronische Nephritis, für Herzdegenerationen, chronische Neuritis und Myalgien.

Er belegt seine Ausführungen mit einer Fallgeschichte, wo bei chronischer Appendicitis immer wieder starke endokarditische Beschwerden auftraten, die erst nach Beseitigung des Appendix zum Stillstande kamen.

Verfasser rät, die chronischen Herde nicht zu belassen, sondern sie nach Möglichkeit operativ zu beseitigen.

Langley Porter, A. Huffacker, A. Ritter: **Geistige und körperliche Ueberwachung auch anscheinend normaler Kinder.** Verfasser berichten über eingehende Untersuchungen an Kindern, die in öffentlicher Fürsorge (wenigstens muß die geschilderte Tätigkeit unserer diesbezüglichen Einrichtung entsprechen) stehen und bei der Aufnahme eingehend körperlich und geistig untersucht werden. Es handelt sich um die Untersuchungen an 195 Kindern. 66,5% zeigten geistig und körperlich völlig normale Verhältnisse, 23% waren geistig zurückgeblieben, 7% standen an der Grenzlinie zwischen normal und anormal, die weiteren waren imbecill.

Verfasser betonen den Wert solch eingehender Untersuchungen, um rechtzeitig Abhilfe treffen zu können. Wenn die gefundenen Zahlen auch nur auf spezielle Verhältnisse passen, dürften weitere Untersuchungen doch sehr interessant sein. Gering war die Zahl der positiven Wassermannreaktionen, verhältnismäßig hoch die Anzahl der Lungentuberkulosen. Cordes.

Therapeutische Notiz.

Foligan „Henning“.

Die alte Pharmakologie war in ihrer rein dynamischen Klassifikation der Arzneimittel besonders reich an schönklingenden, suggestiv wirksamen Bezeichnungen größerer Arzneigruppen, deren Einflußsphäre im ganzen doch vielfach recht unsicher und von denen eine klar bestimmbare Einzelwirkung oft mehr Sache des „frommen Wunsches“, als tatsächlich empirischer Feststellung war. Eine sehr ansehnliche Gruppe bildete so unter andern die unter dem Namen der Sedativa, Anodyna, Antispasmodica oder Anticonvulsiva und ähnlichen Bezeichnungen laufende, äußerst buntgemischte Gesellschaft, von deren Mitgliedern im allgemeinen eine die Sensibilität und Motilität herabsetzende, schmerz- und krampfstillende, auch beruhigende, einschläfernde Wirkung angenommen oder erhofft wurde, und der auch die große Mehrzahl der ätherisches Oel enthaltenden Drogen und Präparate beigezählt zu werden pflegte. In diese Gruppe gehörten auch die Flores und Folia Aurantii (Flores Naphae), Orangenblüten und Blätter, die zur Bereitung einer Anzahl arzneilicher und kosmetischer Präparate, des Oleum, der Aqua und des Syrupus florum Aurantii, der Mixtura oleoso-balsamica usw. mannigfache Anwendung fanden. Sie sind schon längst nicht mehr offizinell, gelten wohl den Meisten als antiquiert, und nur mancher ältere Arzt mag sich erinnern, daß „Orangenblütentee“ und „Orangenblütenessenz“ einst ein nicht unbeliebtes Beruhigungs- und Schlafbeförderungsmittel bildeten, dem „Baldriantee“ und den „Baldriantropfen“ wirkungsverwandt, aber des angenehmen Geruchs und Geschmacks wegen von mancher Seite bevorzugt.

Jetzt nun, wo die Baldrianpräparate, namentlich die neueren, synthetisch dargestellten Abkömmlinge der Baldriansäure in den verschiedensten Formen, eine so ganz außerordentliche Beliebtheit und Verbreitung gefunden haben, jetzt erscheint es vielleicht auch angebracht, sich der mit Unrecht verschollenen Orangenblüten und Blüten wieder anzunehmen und sie dem wohlwollenden Interesse der Praktiker in zeitgemäß modernisierter Gestalt und Fassung erneut darzubieten. Dies ist seitens der bekannten, auch um die Herstellung und Einführung der wirksamen Präparate „Testogan“ und „Thelygan“ verdienten chemisch-pharmazeutischen Fabrik Dr. Georg Henning (Berlin) neuerdings geschehen. Unter dem Schutznamen Foligan (Henning) hat sie ein Mittel, in der jetzt unvermeidlichen Tablettenform natürlich, in den Handel gebracht, das die wirksamen Bestandteile der Orangenblätter in gleichmäßiger, bequemer Form, mit sonstigen Geruchs- und Geschmackscorrigentien vermischt darbietet und bei Schlaflosigkeit ohne organische Schmerzen, bei leichten Erregungszuständen auf nervöser Grundlage, namentlich auch in der Kinderpraxis (wo es fast sämtliche Narkotica ersetzen kann) besonders empfohlen wird. Der Gebrauch ist so einfach wie möglich; man übergießt 1—3 Tabletten (deren die gebräuchlichen Verkaufsröhren 20 enthalten) mit einer Tasse heißen Wassers, läßt die Tabletten aufquellen, fügt etwas Zucker hinzu und trinkt die warme Lösung wie gewöhnlichen Tee, in der Regel abends vor Schlafengehen. Es liegt bereits eine Reihe anerkennender Arbeiten über das Mittel vor; ich verweise nur auf zwei Publikationen, von Dr. Heinrich Epstein[1]) und von Dr. Rosa Friedländer[2]), letztere aus dem Städtischen Krankenhause Gitschiner Straße in Berlin, wie auf einen Artikel von Erich Rose[3]) aus der Berliner medizinischen Universitätspoliklinik (Goldscheider). Ich selbst habe mich des Foligans seit ungefähr zwei Jahren vielfach bedient und kann es innerhalb der vorbezeichneten Grenzen als ein recht brauchbares, angenehm schmeckendes und von üblen Nebenwirkungen gänzlich freies Mittel zur Milderung nervöser Beschwerden und Schlaflosigkeit ohne organische Grundlage unbedenklich empfehlen. A. Eulenburg (Berlin).

[1]) D. m. W. 1914, Nr. 48. [2]) D. m. W. 1915, Nr. 32. [3]) M. m. W. 1915, Nr. 20.

Bücherbesprechungen.

Bernhard Schulz, Das Bewußtseinsproblem vom psychologischen, positivistischen, erkenntnistheoretisch-logischen, metaphysischen und biologischen Standpunkte. Wiesbaden 1915, J. F. Bergmann. 86 Seiten. M 3,60.

Der Verfasser sieht in dem Zusammenhange der Vorgänge des Belebt-Beseelt- und Bewußtseins das „Bewußtseinsproblem“ gegeben und versucht, die verschiedenen Standpunkte, von denen dieses Problem aufgefaßt wird, kritisch zu beleuchten. Es geschieht dies insbesondere hinsichtlich der „positiven“ Richtung (Positivismus und Realismus) — der erkenntnistheoretisch-logischen Auffassung, der metaphysischen Richtung und endlich der biologisch-genetischen Erkenntnistheorie (Wundt, Bechterew, Verworn und Andere). Seine Ausführungen münden in einer „biologisch-psychologischen“ Erkenntnistheorie, die ihren Ausgang von einem hypothetischen Elementarvorgang nimmt, den sie in einem auf äußere und innere Erregungen reagierenden, belebten und zugleich beseelten Faktor und seinen Reaktionen erkennt. In ihm liege das „Urphänomen“, das Geheimnis des „Bewußtseins“. Im Gegensatz dazu setzt die transcendental-logische Erkenntnistheorie an den Ursprung die Vernunft, den Logos. Beide Theorien transcendieren zwar die Erfahrung. Aber während die biologisch-psychologische kausal in dem durch die Sinne Gegebenen ein unabhängig davon real Existierendes als Gegenstand des Wahrnehmens, als Erfahrung anerkennt, ist für die transcendental-logische das Denken selbst die notwendige Voraussetzung, das Bestimmende des Gegenstandes, das, wodurch erst Erfahrung möglich wird (Gegensatz der Marburger Schule zu Kant) und gelangt so zu einem logischen Idealismus. Die biologisch-psychologische Erkenntnistheorie steigt im Gegensatz dazu von primitiven Aeußerungen des seelischen Lebens zur Höhe des abstrakten Denkens und idealen Wertens und Wollens unter Zugrundelegung des „Resultantenprinzips“ und der „Heterogenie der Zwecke“. „Die von der transcendental-logischen Erkenntnistheorie als allgemein gültig und notwendig, als die a priori der Vernunft erkannten Denkgrundsätze, die idealistisch auf ein „Bewußtsein überhaupt“, ein „allgemein unpersönliches Bewußtsein“, ein „erkenntnistheoretisches Subjekt“ bezogen werden, haben ihren zureichenden Grund in der generell gleichartigen Reaktion des reagierenden Faktors auf das im Naturgeschehen, in das leibliche und seelische Vorgänge eingeschlossen sind, waltende Gesetzmäßige.“ A. Eulenburg (Berlin).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse“. Redigiert von Priv.-Doz. Dr. ***Anton Bum****, Wien.*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 29. Oktober 1915.

O. Chiari stellt einen Offizier vor, bei welchem er eine **in den linken Hauptbronchus aus einer Lungenschußwunde eingewanderte Kugel bronchoskopisch entfernt** hat. Patient erlitt eine Schußverletzung des linken oberen Lungenlappens durch eine Schrapnellkugel von 14 mm Durchmesser, welche in der Lunge stecken blieb. Im Röntgenbild sah man sie in der Nähe des Sterno-Claviculargelenkes. Pat. erkrankte an Pleuritis. Nach einigen Monaten fand man, daß sich die Kugel in die Gegend des linken Hauptbronchus gesenkt hatte und beweglich war, sie wurde aus ihm unter direkter Bronchoskopie in Kokain-Adrenalin-Anästhesie herausgezogen. Pat. hustete viel Schleim und Eiter aus, darunter auch zweimal ein Stückchen Tuch. Die Stimme ist rein. Es scheint, daß sich um die Kugel ein Abszeß gebildet hat, durch welchen die Kugel in den linken Hauptbronchus gelangte.

O. v. Frisch führt einen 19jähr. Soldaten vor, bei welchem er eine **Kugel aus dem Rückenmark entfernt** hat. Patient erhielt einen Gewehrschuß ins Jugulum mit Verletzung der Lunge und bekam sofort eine Lähmung der unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarms. Die schlaffe Lähmung ging im weiteren Verlauf in eine spastische über. Es wurde die Laminektomie vorgenommen, das Projektil saß zwischen dem 4. und 5. Lumbalwirbel mit der Spitze im Rückenmark. Nach Entfernung desselben gingen die Lähmungen zurück, es bestehen noch Sensibilitätsstörungen, namentlich auf der rechten Seite. Die Kugel hatte eine Läsion der Hinterstränge und einiger Rückenmarkswurzeln erzeugt. Im Rudolphinerhaus wurde bisher das Rückenmark dreizehnmal wegen Schußverletzung freigelegt.

E. Ranzi demonstriert an mehreren Fällen die Resultate von **Rückenmarksoperationen wegen Schußverletzungen.** Eine solche Operation ist dann indiziert, wenn der Zustand durch mehrere Wochen stationär geblieben ist. An der Klinik v. Eiselsberg wurden bisher 29 Laminektomien wegen Schußverletzungen vorgenommen, 60 Rückenmarksschüsse wurden nicht operiert, da die Operation kontraindiziert war oder spontan Besserung eintrat. Zwei von den operierten Fällen sind gestorben, 2 Fälle sind erst vor kurzem operiert worden. Von den übrigen 25 Fällen wurden 4 gebessert, 11 weitgehend gebessert und bei 10 war ein voller Erfolg nach 8 bis 13 Monaten eingetreten. Die Patienten waren alle an den unteren Extremitäten gelähmt, manche auch an den oberen, die Lähmung blieb monatelang stationär. Bei 3 Fällen war die Schußverletzung an der untersten Hals- oder obersten Brustwirbelsäule, in 3 Fällen am unteren Brustmark, in 3 im Lumbalmark oder am Konus. Der operative Befund ergab Frakturen der Wirbelsäule, intradurale Steckschüsse, pachymeningitische Schwielen und fast in allen Fällen eine Meningitis serosa circumscripta.

O. Marburg stellt 2 nichtoperierte Fälle von **Schußverletzung des Rückenmarks** vor, diese saß im 11. Dorsalsegment. Es bestand eine komplette schlaffe Parese der unteren Extremitäten, die Tiefensensibilität war intakt; es war daher der Schluß berechtigt, daß eine Querschnittsläsion des Rückenmarks nicht vorliegt. Nach 3—4 Wochen änderte sich die schlaffe Lähmung in eine spastische, die Reflexe waren gesteigert. Hierauf verschwand zuerst die Sensibilitätsstörung, dann besserte sich die Beweglichkeit, so daß der eine Patient schon 3 Monate nach der Verletzung gehen konnte. Beide Kranken hatten Dekubitus über dem Kreuzbein.

K. Goldschmied demonstriert aus der Klinik v. Hochenegg einen Mann, welcher mit der linken Hand von einer Transmission erfaßt wurde und dabei eine **Luxation des Capitulum ulnae mit Abriß des P. styloideus ulnae** erlitten hat. Die Hand zeigte keine starke Beeinträchtigung der Funktion, sie war mäßig gebeugt und leicht ulnar flektiert, der Handrücken war verbreitert. An der Volarseite des Handgelenks war das Capitulum ulnae zu tasten. Die Luxation wurde im Ätherrausch reponiert.

H. Finsterer führt einen 17jähr. Mann vor, welcher wegen eines **durchgebrochenen Duodenalulkus** operiert worden ist. Pat., der niemals über Magenbeschwerden geklagt hatte, erkrankte mit krampfartigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und es entwickelte sich das Bild der diffusen Peritonitis, wobei die stärkste Schmerzhaftigkeit in der rechten unteren Bauchgegend vorhanden war, so daß an Appendizitis gedacht wurde. Bei der Laparotomie fand man neben dem Zökum Exsudat, der Blinddarm war von Auflagerungen bedeckt. Als aus dem Duodenum Gas entwich, wurde erst die Aufmerksamkeit auf diesen Darmabschnitt gelenkt und es fand sich 2 cm vom Pylorus im Duodenum eine federkieldicke Perforation. Es wurde die Gastroenterostomie ausgeführt.

J. Schnitzler bemerkt, daß der Abgang von geruchlosen Gasen aus dem Darm schon vor 30 Jahren beschrieben wurde.

M. Sternberg stellt ein 21jähr. Mädchen mit **Dilatation und Verlängerung des Oesophagus** vor. Pat. kann keinen Bissen schlucken, ohne danach Wasser trinken zu müssen. Oefters hat sie Erbrechen. Der klinische Befund ist negativ. Die Röntgenuntersuchung ergibt, daß der Oesophagus oberhalb der Klavikula gedehnt und etwas erweitert, im unteren Teil stark dilatiert und S-förmig gekrümmt ist. Der Magen steht tief, die große Kurvatur befindet sich im Becken, man sieht fast keine Magenblase. Der Dickdarm befindet sich ebenfalls im kleinen Becken. Es handelt sich um eine kongenitale Veränderung im ganzen Darmtrakt, von welcher bisher 3 Fälle bekannt waren.

J. Heyrovsky bemerkt, daß in 2 derartigen Fällen an der Klinik Hochenegg eine Anastomose zwischen Oesophagus und Magen mit Erfolg ausgeführt wurde. An einigen zur Obduktion gelangten Fällen fanden sich organische Veränderungen am Vagus, gewöhnlich lag er in einer Schwiele der Bronchialdrüsen eingebettet und war degeneriert. Bei Pat. mit Karzinom des Oesophagus konnte man das Uebergreifen des Karzinoms auf den Vagus feststellen.

M. Engländer: **Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis.** Vortr. hat in größerem Umfang die Behandlung des Typhus abdominalis mit intravenösen Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung durchgeführt. Er hat im Reservespital 7 in Kagran, ferner im Militärspital in Baden ca. 100 Fälle von Typhus behandelt. Die leichten Fälle heilten ohne besondere Therapie, die Krankheit dauerte 14—16 Tage. Dabei betrugen die Temperaturen manchmal bis 40° und die Tagesremissionen bis 3°, klinisch machten aber die Fälle keinen schweren Eindruck. In anderen leichten Fällen zeigte das Fieber eine regelmäßige Auf- und Abwärtsbewegung. In schweren Fällen wiesen die Fieberkurven mannigfache Bilder auf, die Temperatur stieg bis auf 40° und die täglichen Remissionen betrugen bis 3°. In manchen Fällen waren abwechselnd große und kleine Remissionen bei hohen Temperaturen zu beobachten. Die Fieberdauer betrug bis zu 3 Wochen, die Entfieberung erfolgte lytisch oder kritisch. In den schwersten Fällen, zu denen solche mit hämorrhagischer Diathese gehörten, hat Vortr. intravenöse Infusionen von sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung in der Menge von 300 bis 450 ccm angewendet, nachdem vorher eine Injektion von Koffein und Kampfer vorausgegangen war. Eine Viertelstunde nach der Kochsalzinfusion stellte sich Schüttelfrost mit Temperatursteigerung ein, am nächsten Tage fiel die Temperatur kritisch unter 36° ab, stieg aber nach 2 Tagen auf 38° an, nach einer Woche war das Fieber gewöhnlich verschwunden. Am nächsten Tag nach der Injektion änderte sich das Aussehen des Pat. deutlich zum Bessern und er machte den Eindruck eines Rekonvaleszenten. In manchen Fällen sank die Temperatur lytisch, in anderen kritisch ab. Der Schüttelfrost tritt nicht immer nach der Injektion auf. Vortr. möchte dieses Verfahren zur Anwendung für schwere Typhusfälle empfehlen.

R. Fleckseder hat ungefähr 6 Fälle mit intravenösen Kochsalzinfusionen behandelt. Als Reaktion trat Schüttelfrost mit einer Temperatur bis 40° auf, dann folgte Fieberabfall. In einem Fall wurde durch zweimalige Injektion dauernde Entfieberung erzielt, in den übrigen Fällen dauerte die Temperatursenkung 1—2 Tage an. Redner bestätigt den therapeutischen Wert der Kochsalzinfusionen. Er hat ihnen kleine Dosen von Vincentscher Vakzine zugesetzt und in 6 von 9 Fällen auf diese Weise eine dauernde Entfieberung erzielt. Da von der Vakzine nur 1/10 der gewöhnlichen Dosis verwendet wird, bleiben die Patienten vor Schädigungen bewahrt.

N. Swoboda: **Radiologische Fremdkörperbestimmung ohne Apparat und Berechnung.** Vortr. demonstriert zunächst ein aus übereinanderfixierten Brettchen bestehendes einfaches Phantom zur radiologischen Fremdkörperbestimmung, an welchem man im Gegensatz zur Untersuchung am Patienten das Resultat der radiologischen Bestimmung nachträglich durch direkte Messung überprüfen kann. Vor der Fremdkörperbestimmung werden die Fremdkörperachse, bzw. zwei Hautmarken, in deren Verbindungslinie der Fremdkörper liegt, bestimmt, und zwar entweder durch Durchleuchtung, oder indem bei der photographischen Aufnahme ein röhren- und plattenwärts liegendes Drahtnetz mitphotographiert wird. Nach dem Entwickeln

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

werden die Netze wieder auf dieselben Stellen aufgelegt und, da jede Netzmasche durch Erkennungsmarken leicht wieder erkannt werden kann, ist es möglich, in jenen Maschen des oberen und unteren Netzes, in welchen auf der Photographie der Fremdkörper liegt, die Endpunkte der Fremdkörperachse mit Lapis anzuzeichnen. Im ersteren Fall wird als Punktdistinktor ein Lineal verwendet, um dessen Loch ein Schlüsselring mit Pflaster befestigt ist. Wenn der Untersuchende den Fremdkörper auf dem Schirm nicht sieht, was als Folge von Mangel an Uebung oder von mangelhafter Betriebseinrichtung dem Kriegsradiologen oft passiert, wird die Netzaufnahme, und zwar womöglich gleichzeitig mit der folgenden Doppelaufnahme, gemacht. Vor der auf dem Verfahren von Perthes basierenden Doppelaufnahme wird die Körperstärke sorgfältig gemessen und röhren- und plattenwärts eine Bleimarke auf der Haut befestigt. Man exponiert die halbe Belichtungszeit und verschiebt die Röhre (bzw. die Röhre samt Stativ oder den Tisch mit dem Patienten) um ca. 10—20 cm in beliebiger Richtung, nachdem man vorher beiläufig auf den Fremdkörper zentriert hat, jedoch ohne den Röhrenabstand, der im übrigen unberücksichtigt bleibt, zu ändern. Dann wird die Platte noch einmal belichtet. Auf dem Doppelbild sieht man die plattenseitige Hautmarke naturgemäß wenig oder gar nicht, den Fremdkörper je nach der Entfernung von der Platte mehr oder weniger, die röhrenseitige Hautmarke dagegen am weitesten verschoben. Man zeichnet sich nun auf Papier eine Senkrechte in der Länge der Körperstärke, trägt in horizontalem Abstand die Verschiebung der oberen Hautmarke neben dem oberen, die der unteren Hautmarke neben dem unteren Ende auf und verbindet die so gewonnenen Punkte. Man hat also eine senkrechte Linie (die Fremdkörperachse und zugleich die Körperstärke darstellend) und eine schräg zu dieser verlaufende Linie vor sich. Nun zeichnet man die Verschiebung des Fremdkörpers auf einen Papierstreifen und sucht durch Verschiebung längs der Senkrechten jenen Punkt, wo die senkrechte und die schräge Linie in horizontaler Richtung um diese Distanz von einander entfernt sind. Dieser Punkt entspricht der Entfernung des Fremdkörpers von den beiden Lapismarken. Diese Entfernungen können also jetzt direkt gemessen werden. Bei Ueberprüfung durch die Messung am Phantom ergeben sich aber oft Differenzen von einigen Millimetern, und zwar wird der Fremdkörper in der Regel zu tief berechnet. Bei Nachprüfung dieses Verfahrens durch geometrische Konstruktion ergibt sich in der Tat, daß das Resultat schon wegen des üblichen geringen Röhrenabstandes mathematisch nicht richtig sein kann, was die Brauchbarkeit für die Kriegschirurgie nach der Ansicht des Vortr. aber kaum beeinträchtigen dürfte. Vortr. demonstriert einige Röntgenaufnahmen von Steckschüssen mit Fremdkörperberechnung.

L. Freund bemerkt, daß die Methode nicht die Verschiebungen berücksichtigt, welche durch die Konturen und durch die Drehungen des Körpers hervorgerufen werden. Die Drahtgitter, welche von Meisel angegeben wurden, kann man bei umfangreichen Körperteilen, z. B. beim Schultergürtel, nicht anwenden. Vortr. möchte raten, sich an die geometrischen Fremdkörperbestimmungen zu halten. H.

Militärärztliche Demonstrationsabende im k. u. k. Garnisonsspitale Nr. 2 in Wien.

Sitzung vom 28. Oktober 1915.

H. Finsterer: **Die Aenderung der Indikationsstellung in der Chirurgie infolge Anwendung der Lokalanästhesie.** Die bisher erforderliche Operationseinwilligung ermöglicht es dem Soldaten, durch Verweigerung selbst einer kleinen Operation sich der militärischen Dienstpflicht zu entziehen. Bisher wurde das Recht der Verweigerung durch die Gefahren der Allgemeinnarkose motiviert; dieselbe kann aber heute durch die Lokalanästhesie ersetzt werden, in der die größten Operationen ausführbar sind. Vortr. zeigt als Beispiel dafür das anatomische Präparat eines Karzinoms des Colon descendens, das von einem 64jährigen Mann stammt, der vor einem Jahre in Billrothnarkose wegen Darmverschluß infolge Karzinom wegen Inoperabilität des Ca. bloß kolostomiert worden war. Wegen neuerlicher schwerer Erscheinungen und Auftretens einer enormen Ventralhernie hat F. über Bitte des Pat. nach einem Jahr neuerlich operiert und in paravertebraler Leitungsanästhesie den auf das Dreifache seiner ursprünglichen Größe angewachsenen Tumor samt einem halben Meter Dickdarm entfernt[1]), Operationsdauer $3^1/_2$ Stunden. Da die Gefahren der Allgemeinnarkose ausgeschaltet werden können, so erscheint die Operationsverweigerung nur als der Ausdruck unbegründeter Feigheit oder absichtlicher Dienstentziehung, die ja beide sonst beim Soldaten streng bestraft werden. Soldaten mit reponiblen Hernien sind nach den neuen Erlässen mit Bruchband felddiensttauglich, sind aber wegen der häufig nicht tadellos sitzenden Bruchbänder (die maschinell hergestellt und nicht dem Individuum angepaßt werden) mehr gefährdet als durch eine Operation. — Bei der chronischen Appendizitis kann die Operation in Lokalanästhesie unbedingt verlangt werden, weil es einerseits unmöglich ist, auf Grund der anamnestischen Angaben, die ja gar nicht richtig sein müssen, den Soldaten für felddienstuntauglich zu erklären, andrerseits bei wirklich vorangegangenen Anfällen die Leute stets in Gefahr sind. Die Operationsverweigerung hat bei den Nervenverletzungen wohl weniger Wert für die baldige Kriegsdiensttauglichkeit, da diese erst spät wieder erlangt werden kann, sondern mehr Bedeutung für die in Zukunft zu gewärtigenden Versorgungsansprüche, die in letzter Linie den steuerzahlenden Bürgern aufgebürdet werden. Es wäre daher unbedingt daran festzuhalten, daß in jedem Fall von Operationsverweigerung protokollarisch festgelegt wird, daß der Mann entsprechend aufgeklärt wurde, dennoch aber die Operation verweigert hat, um dann als Bleibend-Invalider Versorgungsansprüche stellen zu können. — Eine gesetzliche Bestimmung zur Operation würde die persönliche Freiheit weniger beeinträchtigen als die Verordnung, daß jetzt Männer von 42—50 Jahren aus ihrem Beruf herausgerissen werden, um als Soldaten das Vaterland zu verteidigen. Es wäre also ein Operationszwang gesetzlich in der Weise zu regeln, daß maßgebende Anstalten (Kliniken, Garnisonsspitäler) ähnlich den Superarbitrierungskommissionen ihr Urteil darüber abzugeben haben, ob der Betreffende durch eine Operation wieder bürgerlich erwerbsfähig werden kann. Damit würden durch Verringerung der Renten Millionen an Volksvermögen erspart werden können.

S. Jellinek: **Ueber die pathognomonische Bedeutung des Babinskischen Phänomens bei Epilepsie.** Die Schwierigkeiten der militärärztlichen Konstatierung der Epilepsie, also der Entscheidung, ob ein „Anfall“ als echte Epilepsie zu qualifizieren und der betreffende „Konstatierer“ als „vollkommen dienstuntauglich“ zu entlassen ist, sind bedeutende und werden durch die Größe des einschlägigen Materials (in Wien waren in den ersten 12 Monaten auf der IV. Abt. des Garnisonsspitales Nr. 2 1561 Leute wegen „Anfällen“ zu beobachten) noch sehr gesteigert. Eine Vereinfachung wäre durch die Heranziehung zweier Faktoren gegeben, der künstlichen Auslösung von Anfällen (Kokaininjektion nach v. Wagner) einerseits und des gleich oder nach Abklingen des Anfalls durch einige Minuten auftretenden Babinskischen Streckphänomens der großen Zehe. Die hiedurch ermöglichte rasche Konstatierung der Epilepsie würde zumal für militärärztliche Zwecke von besonderer Bedeutung sein.

L. Braun: **Ueber die Konstatierung bei Herzkranken.** Vortr. weist darauf hin, daß die Konstatierungspraxis sich in mancher Hinsicht von der gewöhnlichen Praxis des Diagnostizierens unterscheidet. Die letztere kann danach streben, zu beweisen, daß die Schärfung unserer Sinne durch die klinische Methodik uns in manchen Fällen auf die Methodik selbst verzichten lassen kann. In der Konstatierungspraxis dagegen sind wir oft gezwungen, die erweiterte Methode der Diagnostik zur Anwendung zu bringen und die technischen Fortschritte der Klinik zu benützen, was Vortr. z. B. an der Hand eines Falles beginnender Mesaortitis luetica zeigt, deren Diagnose unter Umständen in einwandfreier Weise nur durch die Radioskopie und Serumuntersuchung möglich ist. B. betont ferner, daß es Leitungsstörungsarhythmien gibt, die bei einfacher Untersuchung mit Extrasystolen verwechselt werden können. Während nun diese eventuell prognostisch harmlos sein können, wird durch eine Leitungsstörung immer eine tiefere Störung der Herzfunktion, eine Schädigung der Herzmuskulatur gekennzeichnet. Deshalb muß man in jedem einigermaßen unklaren Fall die graphische Methodik verwenden, durch die dem Heer eine Reihe Diensttauglicher erhalten bleibt, die ihm sonst verloren gingen. Schließlich erörtert Vortr. eingehend die Notwendigkeit einer Abänderung der Konstatierungspraxis in bezug auf die Qualifikation der sogenannten Herzneurosen. Die Beschwerden des Herzneurasthenikers hängen in erster Linie von der allgemeinen seelischen resp. psychischen Veranlagung des betreffenden Individuums ab und nicht von lokalen Veränderungen, und B. versucht zu beweisen, daß die Terminologie, derzufolge man von Herzneurosen mit und ohne Funktionsstörung spricht, nicht mehr berechtigt erscheint, daß man vielmehr künftighin von Neurasthenikern mit gesundem bzw. krankem Herzen sprechen sollte. Hierzu ist es notwendig, die objektiven körperlichen Symptome der Herzneurosen zu kennen. Diese sind neben den allgemein-neurasthenischen Symptomen 1. die Sinusarhythmie, 2. das Druckphänomen, 3. der Wechsel der Vorhofventrikeldistanz

[1]) Nach 6 Wochen Verschluß der Fistel. Derzeit ist der Mann gesund.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und 4. die Volumsschwankung des Herzens. Diese Erscheinungen können teilweise durch direkte klinische Untersuchung, teilweise an der Hand der graphischen Methodik aufgefunden werden. Es würde sich verlohnen, das Verhalten dieser Symptome bei den verschiedenen Graden von Neurasthenie und bei der Kombination von Neurose mit organischer Herzveränderung an dem sich jetzt bietenden besonders großen Material eingehend zu studieren.

A. F. Hecht: **Ein seltener Fall von Arhythmie.** Der vorgestellte 37jährige Pat. leidet seit September 1914, als er mit der Marschkompagnie abgehen sollte, an Herzbeschwerden. Er war bis dahin angeblich stets gesund. Lues wird negiert. Das Herz ist nach links vergrößert. Reine Töne. Auskultatorisch und beim Betasten des Pulses erhält man den Eindruck einer regelmäßigen Extrasystolie, bei der die Extrasystole immer nach zwei normalen Schlägen erscheint. Die graphische Untersuchung des Radialpulses und des Spitzenstoßes schien diese Annahme zu bestätigen, doch fiel auf, daß die Pause nach der Extrasystole kürzer sein sollte als das normale Intervall. Die Venenpulskurve zeigte den Befund einer atrioventrikulären Reizleitungsstörung mit Ventrikelsystolenausfall und ungleicher Ueberleitungszeit. Bemerkenswert ist auch der Atropinversuch. Nach $1^1/_2$ mg Atropin subkutan wird der Puls regelmäßig, aber sehr langsam (42). Die Venenpulsuntersuchung ergibt eine Beschleunigung der Vorhofsaktion auf 126 in der Minute, wobei nur jeder dritte Schlag auf den Ventrikel übergeht. Es ist daher der Fall prognostisch und militärärztlich einerseits, andrerseits in der Therapie als Reizleitungsstörung aufzufassen und er beweist wie eine Reihe anderer im Garnisonsspital Nr. 2 beobachteter einschlägiger Fälle die Notwendigkeit der Heranziehung registrierender Methoden für die militärärztliche Begutachtung von Herzfällen.

E. Endlicher berichtet zuerst über **Experimente, um der Not an Kautschuk durch Benützung von Aluminium abzuhelfen.** Das Metall wurde bisher nur in gestanzter Form verwandt und hat durch seine Porosität nach 1—2 Jahren den Dienst versagt. E. hat Aluminium zu Platten und Zähnen in gegossener Form verarbeiten lassen und hiermit einen wohl für die Zeit dieses Krieges verwertbaren Ersatz gefunden, wobei noch zu bemerken ist, daß der niedrige Preis von 2 K immerhin auch einen sehr wertvollen Faktor darstellt. Da vorderhand der Zweck der Diensttauglichkeit bei einem Material, das $1—1^1/_2$ Jahre funktionstüchtig ist, voll erreicht wird, erscheint die allgemeine Verwendung des Aluminiums in der zahnärztlichen Praxis wenigstens für die Dauer des Krieges empfehlenswert. — Anschließend demonstriert E. folgende Fälle: 1. Einen **Fall von doppelseitiger Oberkieferzyste,** die bis hinten an die Choanen reichte. Die rechtsseitige Operation nach Partsch führte zur Heilung, links trat ein Rezidiv auf, welches durch eine neuerliche Operation (Doz. Finsterer) erfolgreich bekämpft wurde. 2. Einen russischen Patienten, der eine schwere **Zertrümmerung des Unterkiefers** erlitt, die ohne Anwendung eines Apparates voll geheilt wurde. Der 3. Fall zeigt eine **Pseudoarthrose des Unterkiefers** nach Schußverletzung und wird demnächst von Finsterer operiert werden. Es soll ein Stück Tibia zum Ersatz des Defektes herangezogen werden. Ueber den 4. Fall, der bereits eingerückt ist, kann E. nur berichten. Der Fall zeigt den großen Wert einer Röntgenuntersuchung. Pat. hatte eine **Fistel des oberen seitlichen Schneidezahns,** den Vortr. behufs Behandlung der Fistel anbohren wollte. Die Röntgenuntersuchung ergab nun, daß die Fistel vom ersten Bikuspidalis ausging, und tatsächlich kam das Spülwasser, dort eingespritzt, bei der Schneidezahnfistel heraus. Nach entsprechender Behandlung war der Fall in drei Wochen geheilt.

Kraus bemerkt, daß die schon vor mehr als 20 Jahren in Amerika angestellten Versuche, Aluminium als Plattenkonstituens zu verwenden, wegen der Porosität des Materials aufgegeben wurden. Es besteht aber außer der Porosität noch der Uebelstand, daß Aluminium sich nicht löten läßt. Was die Operation der Kieferzysten anlangt, so hat zwar Partsch seine erste Methode der Radikaloperation modifiziert, doch ist K. mit der alten Methode immer gut ausgekommen und hält sie für die bessere. K. demonstriert anschließend einige Gipsabdrücke von Kieferzysten.

Endlicher betont, daß er das Aluminium nur für die Zeit des Krieges als Ersatz für den Kautschuk vorgeschlagen habe.

E. Urbantschitsch: **Hysterische Taubstummheit** (mit Krankendemonstration). Das häufigere Vorkommen von **traumatischer Hysterie** im Krieg ist begreiflich. Daß Menschen vor Schreck nicht sprechen können, ist bekannt. Besteht nun bei solchen Leuten eine latente Hysterie, so kann sie dann manifest werden und die sonst rasch vorübergehende Sprachlosigkeit hält längere Zeit an. Besonders bei Kopfverletzungen kommt es öfters zu labyrinthären Hörstörungen, zu denen bei ausgelöster Hysterie eine hysterische Komponente hinzutreten kann, woraus teilweise oder totale Taubheit resultiert, so daß man von hysterischer Taubstummheit sprechen kann. Bisnun hat U. hier allein schon 10 Fälle gesehen (im französischdeutschen Krieg 1870—1871 wurden bloß 3 Fälle beobachtet). Vortr. behandelt diese Pat., von der Ueberzeugung ausgehend, daß sie wieder die Sprache erlangen müßten, wenn sie zum Bewußtsein des Vorhandenseins ihrer Stimme kämen, mit sehr kurzdauernden, äußerst starken faradischen Strömen (die 2 Elektroden zu beiden Seiten des Larynx) mit Pausen von ca. 5" und fordert die Leute auf, sobald sie etwas spüren, kräftig a zu rufen. Tatsächlich gelang es ihm, in 8 Fällen nach 1—2 Sitzungen volle Heilung zu erzielen. 1 nach Sterns Vorschlag mit Hautreizen (Einblasen von Tabakrauch) behandelter Fall ist nach dreiwöchentlicher mühsamer Behandlung gebessert. In einem Fall handelt es sich um eine durch Typhus ausgelöste Hysterie: auch hier ist bereits Besserung eingetreten. In einem der erwähnten Fälle, in dem Simulationsverdacht besteht, ist jedenfalls das Aufgeben der Simulation erzielt. In allen Fällen bis auf den Typhusfall war die Taubstummheit durch Granatexplosion hervorgerufen.

O. Sachs demonstriert einen Fall von **Naevus Pringle.** Man sieht im Gesicht des angeblich seit 4 Jahren an dieser Krankheit leidenden Mannes einzeln oder dicht gedrängt stehende kleine Knötchen von wachsgelber bis rotbrauner Farbe, zum Teil von erweiterten Gefäßen durchzogen. Auf der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens, der Wange, dem Zahnfleisch spärliche, auf der Zunge zahlreiche hellrote verruköse Effloreszenzen, auf dem Hals in Form eines breiten Bandes, sowie auf der oberen Brustapertur mit Ausnahme der Schlüsselbeingruben bis zur zweiten Rippe entlang dem Verlauf der Nerven, spärlicher in der Genito-cruralgegend zahlreiche weiche pigmentierte molluskiforme Fibrome, zwischen ihnen eingestreut und auf der Streckseite der Beine sowie auf dem Rücken neben vereinzelten Pigmentmälern ganz flache, weiche, zart pigmentierte Warzen. Zehennägel onychogryphotisch, Kyphoskoliose. — Mäßige Vergrößerung der Leber. Pupillendifferenz. Manche Reflexe gesteigert, beiderseits spontaner Nystagmus; psychische und Intelligenzstörungen. Das Krankheitsbild ist als Mißbildung, Naevus im weiteren Sinn aufzufassen und nähert sich dem System des Morbus Recklinghausen. Häufig wird hierbei auch Epilepsie beobachtet, bzw. epileptiforme Anfälle sowie Tumorbildung in den inneren Organen. Der vorgestellte Pat. ist wie so viele solche Kranke hereditär belastet: auch seine Mutter und deren Mutter litten an Naevus Pringle und Epilepsie.

J. Schwoner zeigt einen 35jährigen Pat. mit **Lupus erythematodes,** der symmetrisch im Gesicht und an beiden Ohrmuscheln lokalisiert ist. Die Krankheit besteht seit 2 Jahren. — Derselbe stellt hierauf einen 34jährigen Mann mit Narben und Pigmentierungen nach einem **tubero-ulzerösen Syphilid** an der Beugefläche beider oberen Extremitäten vor. Das Leiden besteht seit 15 Jahren. Pat. hat im Jahr 1899 12 Hg-Salizyl-Injektionen, im Jahr 1915 47 Einreibungen mit grauer Salbe und 4 Neosalvarsaninjektionen bekommen. — Derselbe zeigt weiters einen 24jährigen Pat. mit einem auf Stamm und Extremitäten lokalisierten **tubero-serpiginösen Syphilid,** welches unter der bisherigen Behandlung mit $^5/_2$ Hg-Salizyl-Injektionen abzuheilen beginnt. U.

Kriegsärztliche Abende in Franzensbad.

Sitzung vom 19. Mai 1915.

Kiesler demonstriert einen Fall von **Pseudarthrose** im distalen Drittel des Radius. Vor 10 Monaten Fraktur beider Vorderarmknochen. Definitive Heilung und gänzliche Gebrauchsfähigkeit der Extremität. Vor 2 Monaten im Feld durch den Luftdruck einer explodierenden Granate mehrere Meter weit fortgeschleudert, seither Beweglichkeit an der alten Frakturstelle. Das Röntgenbild zeigt eine Dislokation der Radialfragmente und dazwischen bindegewebige Substanz.

Fellner sen. stellt einen Fall von Gelenksrheumatismus vor. Infanterist B. hatte sich im Schützengraben erkältet, bekam einen fieberhaften Gelenksrheumatismus. Wurde am 19. März nach Franzensbad zur Kur geschickt. Schmerzen in beiden Unterschenkeln, Kreuz, Händen, nebenbei Vitium cordis. 28. März heftige Schmerzen im Rücken links. Untersuchung ergab mehrere nußgroße Blasen, welche in einer Ausdehnung von 10 cm Länge und 8 cm Breite knapp nebeneinander standen. Blasen serös gefüllt, Interkostalräume außerordentlich empfindlich bei Berührung. Es handelt sich um einen **Herpes Zoster haemorrhagicus gangraenosus.** Behandlung mit Unguent. cerussae, Unguent. emolliens

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

250 aa. und Tinct. Opii aquos. 0·5 bewirkte Einschrumpfung der Blasen. 10. April Korium unter der Epidermis gangränös. Durch viele Tage Umschläge mit essigsaurer Tonerde, Dermatol. Wunde fast geheilt, links von der Wirbelsäule noch schmerzhafte Punkte, ebenso in der Gegend der Dornfortsätze. Interkostalräume druckempfindlich. Die Neuralgien nachträglich durch Galvanisation geheilt.

Derselbe stellt einen 2. Fall von Rheumatismus vor. Infanterist J. ist in einen Sumpf gefallen, nachher durch mehrere Tage auf einem Berg geblieben, akquirierte rheumatische Schmerzen und akuten Darmkatarrh. 24. Februar Badekur in Franzensbad angetreten. Schmerzen im linken Kniegelenk, Gefühl von Pelzigsein, am linken Oberschenkel bis zur Hälfte des Unterschenkels war die Außenfläche und teilweise die Vorderfläche vollständig anästhetisch. Es betrifft also die Anästhesie den N. cut. femoris externus et medius. Die anästhetische Fläche beträgt 30 cm oberhalb der Patella und 20 cm unterhalb derselben. Er spürt weder Stiche, noch hat er Temperaturempfindung. Die ganze Fläche livid gefärbt, daselbst Kältegefühl. Therapie: Moorbäder, Moorumschläge, Kohlensäuregasbäder, Faradisation mit der Rolle. Nach 4wöchentlicher Behandlung ist die anästhetische Fläche um die Hälfte kleiner, auch ist nur die Haut an der Streckseite anästhetisch, während auf der Außenfläche des Oberschenkels die Anästhesie geschwunden ist. Die livide Verfärbung ist nicht mehr vorhanden.

Jakesch macht auf die Parästhesien bei Ischias und Koxalgien aufmerksam, welche bei stärkerer Bewegung auftreten und schließlich in Anästhesien übergehen. Dieser Zustand ist aber nur vorübergehend.

Rheumatismus im Kriege.

Kiesler (Ref.): Nach Erörterung der Aetiologie und Symptomatologie weist K. darauf hin, wie viele ganz differente Erkrankungen unter dem Sammelnamen „Rheumatismus" aus der Front in die Hinterlandspitäler gelangen, so z. B. Varikositäten der unteren Extremitäten, Plattfuß etc. und ganz besonders traumatische Muskelschmerzen. Diese, von überstandenen Kriegsstrapazen (meist in der Wadenmuskulatur) herrührenden Muskelschmerzen haben mit dem Rheumatismus nichts zu tun. Vortr. findet es auffallend, daß man im Hinterland so wenig Polyarthritis acuta sieht, trotzdem man doch glauben müßte, daß im Feld an veranlassenden Ursachen für die Infektionskrankheiten gewiß kein Mangel herrscht; er sah unter mehreren 100 Kranken nur einen Fall von akuter Polyarthritis. Neben anderen physikalischen und balneotherapeutischen Maßnahmen hebt er besonders die Erfolge der altbewährten Moortherapie Franzensbads hervor.

Wohrizek (Korref.): Rheumatismus ist die gebräuchliche Bezeichnung für Erkrankungen verschiedensten Ursprunges. Im allgemeinen die Folgeerscheinung thermischer, chemischer, mechanischer und mikrobiogenetischer Reize. Im ersten akuten Stadium kann eines von den genannten Agentien dominieren und als primäre Kausa erkannt werden; dauert die Erkrankung länger, dann antworten die befallenen Gewebe mit einer Reaktion, welche je nach Intensität des Reizes, dem Gewebscharakter und der konstitutionellen Veranlagung verschiedene Grade erreichen kann. Der reizerzeugende Prozeß kann dann abgelaufen sein, oder es können von den angeführten Reizen mehr als einer gewirkt haben, so daß die ätiologische Bedeutung Schwierigkeiten begegnet. Demgemäß klingt unsere Terminologie unsicher. So sprechen wir von „rheumatisch-gichtischen" Erkrankungen oder noch unbestimmter von „rheumatoiden" Schmerzen. Die Gewebe antworten auf unterschiedliche Reize mit demselben Vorgang: Entzündung und Ablagerung fester Bestandteile humoralen Ursprungs. Ihre Folge ist der Schmerz und Funktionsbehinderung. Die häufigste und der sinngemäßen Auffassung des Rheumatismus entsprechendste Ursache ist die thermische Reizwirkung, welche direkt als Vasomotorenaffektion oder als zum Einbruch einer Noxe disponierend krankheiterregend wirken kann. Chemische Ursachen geben organische Stoffe, wie die Harnsäure und ihre Salze, Oxalsäure, Phosphate, Zucker, welche aus dem Stoffwechsel herrühren, oder eingedrungene anorganische Stoffe und deren Verbindungen, wie bei Metallvergiftung. Biogenetische Ursachen: Bazillen, wie der Kochsche Scharlachbazillus, Bacterium coli, Eiterkokken, Gonokokken, oder gröbere organische Lebewesen (Trichine, Zystizerken). Bald handelt es sich um eine Invasion des lebenden Virus am Ort der Erkrankung, bald um die Fernwirkung eines okkulten Herdes. Innere Sekretion, z. B. die Osteomalazie. Nutritive Ursachen: Arthropathia tabica, Malum senile coxae. Mechanostatische Ursachen: Pes planus und valgus, Genu valgum, Coxa vara etc. Die Arthritis deformans, welche rein statischen (Preiser) oder vasonutritiven (Wollenberg) Ursprungs sein kann. Zum Schluß sei die Ischias erwähnt, bei welcher die meisten von den angeführten Ursachen die Veranlassung bilden können. Dasselbe gilt von anderen Neuralgien. — Bei den vielen Entstehungsursachen der als Rheumatismus oder rheumatisch bezeichneten Erkrankungen kann es auch keine einheitliche Therapie hierfür geben. Diese wird sich nach der Noxe und den pathologischen Alterationen richten, welche sie erzeugt. Die Forschung und klinische Erfahrung allein wird zum Erfolg führen, nie ein Schema oder Schlagwort. Sind wir im Einzelfall zu einer richtigen Analyse gelangt, dann werden wir um die Mittel nicht verlegen sein.

Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 14. Juni 1915.

Kuhnt bespricht im Anschluß an Demonstrationen die Skleraltrepanation nach Elliott bei Glaucoma simplex und die Operationen bei Symblepharon, und stellt einen Kranken mit Hydroa vacciniforme mit kleinen Nekrosen der Lederhaut in der Lidspaltenöffnung vor.

Ribbert: **Ueber Hypertrophie der Prostata.** Es handelt sich bei der Hypertrophie um Adenome in der Prostata. Bei Hypertrophie des mittleren Lappens entwickeln sich diese Adenome, wie Jores nachgewiesen hat, aus akzessorischen Drüsen der Urethra oberhalb des Sphinkters. R. zeigt nun, daß normalerweise im Bereiche der die Urethra umgebenden glatten Muskulatur auch seitwärts rechts und links ein Drüsengebiet sich findet, in dem sich Adenomzonen entwickeln, welche die Hypertrophie der Seitenlappen darstellen und die eigentlichen Seitenlappen durch ihr Wachstum zu einer dünnen Schicht zusammendrücken.

Westphal stellt einen Soldaten vor, der am Hinterkopf durch eine Revolverkugel leicht verwundet wurde. Es findet sich neben typischen hysterischen Stigmata eine **Ophthalmoplegia externa** abwechselnd mit spastischer Kontraktur der beiden Recti interni mit Miosis und aufgehobener Lichtreaktion.

Hoffmann stellt einen Pat. mit **Lymphogranulomatose** vor, bei dem sich granulomatöse Hautinfiltrate fanden und ein pemphigusartiges Exanthem, welches er als toxisch auffaßt. Dasselbe trat hauptsächlich da auf, wo die Kleidung scheuerte, und nahm in der ersten Zeit der Röntgenbestrahlung wohl infolge der Resorption der Drüsentumoren zu. Die Drüsenschwellungen betrafen hauptsächlich die Hals- und rechten Axillardrüsen sowie die mediastinalen und bronchialen. Durch Tiefenbehandlung mit harten Röntgenstrahlen schwanden die Drüsenschwellungen und Hautinfiltrate rasch, kehrten nach 4 Wochen aber in leichterem Grade wieder, so daß erneute Bestrahlung nötig wurde. Tuberkulose ließ sich weder histologisch noch durch den Tierversuch nachweisen.

Rost berichtet über seine Erfahrungen bei der **Höhensonnenbehandlung des Lupus und anderer tuberkulöser Erkrankungen der Haut.** Dieselbe erzielt allein oder noch besser zusammen mit Quarzlampenbehandlung außerordentlich gute lokale Erfolge bei erheblicher Besserung des Allgemeinbefindens. Wichtig erscheint, daß gegenüber der bisher üblichen Lichtbehandlung die Dauer der Behandlung eine sehr viel kürzere ist. Ls.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung vom 23. Juli 1915.

L. Fränkel: **Beziehungen von Geisteskrankheiten und Frauenkrankheiten.** Die Grundlage der Untersuchungen bildeten 286 Irre aus der Provinzialanstalt in Lublinitz. Es wurden nur wenige Fälle erworbener Frauenerkrankungen sowie ernsterer gynäkologischer Affektionen festgestellt, dagegen war der Prozentsatz von Entwicklungshemmungen sehr groß. Insbesondere fand sich unter 37 jugendlichen Irren 30mal ein Infantilismus genitalium, der auch bei epileptischem Irresein und Imbezillität öfter bestand. Bei den meisten dieser Individuen bestanden deutliche Zeichen eines allgemeinen somatischen Infantilismus. Als Ursache des genitalen Infantilismus ist eine ungenügende Produktion des Eier-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

stockhormons anzusehen. Operationen an dem kindlichen Uterus haben wenig Zweck, zu versuchen ist therapeutisch die Behandlung mit Ovarienextrakt, insbesondere Lutein. Im allgemeinen sind Geistes- und Frauenkrankheiten aus den gleichen Ursachen entstanden: dem Infantilismus.

Alzheimer lehnt den Zusammenhang zwischen Infantilismus und Geisteskrankheit ab.

Küttner: **Bericht über seine Tätigkeit als beratender Chirurg.** Als beratender Chirurg im V. und VI. Armeekorps besuchte er 123 Ortschaften mit über 55000 Betten und führte daselbst auch dringliche Operationen aus. Besonders widerstandsfähig gegen Schmerzen sind die Bayern und Westfalen. Anfangs waren schwere Infektionen sehr zahlreich; bei Gasphlegmonen ist ausgiebige Spaltung mit Karbolsäureätzung am wirksamsten. Tetanus zeigte oft einen rapiden Verlauf; von der Nützlichkeit der prophylaktischen Seruminjektion konnte K. sich nicht überzeugen. Bei Erfrierungen haben sich vielfache Inzisionen bewährt. Schädelschüsse sollen nur bei Hirndruck und beginnender Infektion in den vorderen Linien trepaniert werden. In den weiter zurückliegenden Lazaretten ist oftmals die Schädelplastik bei großen Defekten angezeigt. Jedoch ist Vorsicht geboten bei der Gewinnung des Knochens zur Plastik aus der Tibia, da dabei leicht Tibiafrakturen durch Strukturstörungen auftreten. Am empfehlenswertesten ist die freie Transplantation aus der Nachbarschaft. Bei starken Blutungen hat sich die intravenöse Koaguleninjektion (20 ccm 5%iger Lösung) bewährt. Für Aneurysmenoperationen ist völlige Beherrschung der Gefäßnaht Vorbedingung. Splitter von Schußfrakturen sollen möglichst entfernt werden, da sonst die Gefahr der Pseudarthrose besteht. Zur Röntgendarstellung von Fistelgängen bildet das Jodipin ein gutes Hilfsmittel. G.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Pewny beim 5. Korpskmdo., dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. E. Glaser beim Brückenkopfkmdo. Przemysl das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. D. Dascal, Komm. des F.-Sp. 5/7, dem St.-A. Dr. F. Fleischhans, Komm. des mob. Res.-Sp. 7/4, dem R.-A. Dr. J. Chyla, Komm. des Feldmarodenh. 1/3, den R.-Ae. d. Ev. DDr. A. Rauch, Komm. des Res.-Sp. Ilidža in Brčko, A. Souček, Komm. des F.-Sp. 5/10, das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. S. Wodecki, Komm. des F.-Sp. 5/6, W. Kulka, Vorstand des mob. Ep.-Laboratorium 7, A. Hahn bei der Krankenabschubstation Trient, dem R.-A. d. Ev. Dr. H. Winternitz beim zahnärztlichen Feldambulatorium 4/5, den R.-Ae. d. Res. DDr. K. Wessely, Komm. des Schlafwagen-San.-Z. VII, O. Wagner, Komm. des perman. Kr.-Z. 20, den O.-Ae. d. Ev. DDr. M. Fleischl beim Lst.-Marsch-B. 17, K. Bauerreiss, Komm. des Sp.-Z. 10, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Pospišil beim Div.-Tr.-Kmdo. der 43. L.-I.-Div., S. Deak beim u. Lst.-Etapp.-B. 1/9, den Lst.-O.-Ae. DDr. L. Katz der San.-Personal-Res.-Gruppe 9/IX, S. Drobniewicz und J. Glatzel bei der Freiw. San.-Abt. Krakau, H. Löbel, Komm. des Sp.-Z. 2, J. Haas, Komm. des Sp.-Z. 25, O. Ehrenfest, Komm. des Inf.-Z. 104, J. Schulz, Komm. des perm. Kr.-Z. 14, R. Landau, Komm. des perm. Kr.-Z. 29, F. Bertolini beim 50. Halbbrgd.-Kmdo., den A.-Ae. d. Res. DDr. T. Babucza des u. Lst.-I.-R. 3, J. Herskovits bei der Krankenst. 1/2, A. Hrovat bei der I.-Div.-San.-A. 41, M. Friedmann des I.-R. 50, J. Linka der Schw. H.-D. 8, J. Stodola des I.-R. 67, W. Viteček beim F.-Sp. 5/10, O. Rasp beim L.-I.-R. 17, den Lst.-A.-Ae. DDr. H. Goldschmidt beim zahnärztlichen F.-Ambul. 4/4, F. Bloch, Komm. des Sp.-Z. 8, E. Deutschberger, Komm. des perm. Kr.-Z. 10, J. Heichler, Komm. des perm. Kr.-Z. 26, R. Lurie, Komm. des perm. Kr.-Z. 17, J. Scarizza beim Lst.-B. 155, dem A.-A.-St. Dr. E. Szentkiralyi beim u. Marsch-R. 1, dem prakt. Arzt Dr. J. Ausobsky beim Etapp.-Stat.-Kmdo. Sawoczne, den landsturmpflichtigen Zivilärzten DDr. C. Polak beim Weichseltransport-Linienkmdo., E. Wilhelm beim Res.-Sp. II Teschen das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. G. Kauder beim Landesverteidigungskmdo. Tirol, den R.-Ae. DDr. S. Leinkram bei der 1. Lst.-I.-Brgd., F. Smelcer beim L.-I.-R. 18, O. Pollak bei L.-I.-R. 20, dem R.-A. d. Res. Dr. G. Hassl des Ldsch.-R. II, den O.-Ae. DDr. O. Warecha bei der I.-Div.-San.-A. 43, J. Lazak beim mob. Res.-Sp. 2/11, S. Fellhuber des F.-K.-R. 27, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Kischner des J.-B. IV/84, J. Balogh beim F.-J.-B. 3, J. Steiner des I.-R. 12, G. Lutz des Ldsch.-R. I, den Lst.-O.-Ae. DDr. J. Grek beim D.-R. 12, E. Fröhlich bei der Brgd.-San.-A. 18, den A.-Ae. d. Res. DDr. F. Vogl und E. Lustig bei der prov. I.-D.-S.-A. 5, K. Salomon des L.-I.-R. 8, J. Babon beim L.-I.-R. 24, A. Schwarz bei der L.-F.-K.-D. 13, K. Klein des I.-R. 96, O. Filipescu des I.-R. 99, H. Wollin des I.-R. 102, R. Wonich des I.-R. 7, K. Menssling des I.-R. 102, L. Hauenschild beim D.-R. 4, D. Sugar beim I.-R. 40, F. Ender beim L.-U.-R. 5, den Lst.-A.-Ae. DDr. W. Machauf beim J.-B. III/8, J. Baxik beim F.-Sp. 3/13 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Für besondere Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege erhielten das Offiziersehrenzeichen vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration O.-St.-A. II. Kl. Dr. H. Charas, Chef-Arzt der Wiener F. R., Professor W. Knöpfelmacher, Direktor des Karolinen-Kinder-Sp. Wien, die Marine-O.-St.-Ae. DDr. G. Kugler, Komm. des Marine-Sp. Pola, A. Valentinčig, Komm. des Festungs-Sp. 2 Pola, O. Zarzycki, Komm. des Festungs-Sp. 3 Pola, Spitalsdirektor Dr. S. Gattorno, Chef-Arzt des Res.-Sp. Triest.

(Hochschulnachrichten.) Budapest. Prof. B. Kenyeres (Kolozsvár) zum o. Professor der gerichtlichen Medizin ernannt. Dr. L. Gózonys für Bakteriologie, Dr. L. Tóvölgyis für Rhino- und Laryngologie habilitiert. — Frankfurt a. M. Priv.-Doz. Doktor H. Bluntschli, Prosektor am anatomischen Institut, zum Professor ernannt, dem Dr. Schäffer-Stuckert (Zahnheilkunde) der Titel eines Professors verliehen. — Greifswald. Prof. Dr. E. Friedberger (Berlin) zum o. Professor der Hygiene ernannt.

(Demonstrationen aus dem Gebiete der Kriegschirurgie.) Unter diesem Titel beginnt Montag, 8. November 1915, 6 Uhr abends, auf der ersten chirurgischen Klinik des Hofrates Prof. v. Eiselsberg ein sechswöchentliches Publikum für Aerzte und Studierende, das jeden Montag 6—7 Uhr fortgesetzt wird.

(Nobel-Preis.) Das K. schwedische Karolinische medikochirurgische Institut in Stockholm hat den Nobel-Preis für Medizin pro 1914 dem derzeit in russischer Kriegsgefangenschaft befindlichen Privatdozenten für Ohrenheilkunde der Wiener Universität Doktor Robert Bárány für seine Arbeiten über die Physiologie und Pathologie des Vestibulum verliehen.

(Prophylaktische Schutzimpfung mit Tetanusserum) bei der Mannschaft vor dem Abgehen zur Front ist vom Kriegsministerium mit Erlaß vom 7. Oktober 1915 aus dem Grund verboten worden, weil eine derartige Impfung nur ca. 14 Tage immunisiert und daher eine Verschwendung des Serums bedeuten würde.

(Statistik.) Vom 17. bis inklusive 23. Oktober 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.161 Personen behandelt. Hiervon wurden 2146 entlassen, 185 sind gestorben (7·7% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 106, Varizellen —, Diphtheritis 103, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 12, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 1. In der Woche vom 10. bis 16. Oktober 1915 sind in Wien 595 Personen gestorben (— 6 gegen die Vorwoche).

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Graz Reg.-Rat Landessanitätsinspektor i. R. Dr. A. Hölzel im 73. Lebensjahr; in Würzburg Dr. L. Medicus, o. Professor der angewandten Chemie und Pharmazie, 68 Jahre alt; in Klausenburg Dr. F. Marschalko, o. Professor der Dermatologie, im Alter von 53 Jahren und Dr. J. Benel, Privatdozent für Chirurgie; in Bern Dr. Langhans, Professor der Anatomie, 76 Jahr alt.

(Erratum.) Im Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 15. Oktober 1915 (M. Kl. Nr. 43, S. 1196) lies statt O. Beck richtig Rudolf Beck.

Sitzungs-Kalendarium.

Dienstag, 9. November, 7 Uhr. **Verein für Psychiatrie und Neurologie.** Hörsaal v. Wagner (IX., Lazarettgasse 14). Demonstrationen: Pötzl, Marburg, Stransky, Gerstmann.

Freitag, 12. November, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 46. **Wien, 14. November 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Ueber Knochenbruchbehandlung[1])

von

Prof. Dr. **Egbert Braatz**, Königsberg i. Pr.

M. H.! Jeder Kranke mit einem Knochenbruche verlangt von seinem Arzt, daß er ihn nach den Regeln der Kunst, lege artis, wie wir sagen, behandle. Aber vergeblich werden wir nach einem Kodex suchen, der einfach solche bindende Regeln angibt. Selbst der Spezialarzt muß schon eine aufmerksame und sehr kritische Umschau halten, um aus der Fülle der neueren und neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete das herauszunehmen, was für die praktische Anwendung brauchbar und notwendig ist.

Gerade in den letzten fünf Jahren ist in dieser Beziehung so viel gearbeitet worden, daß so manches, was vor sechs Jahren noch als „modern" gegolten hat, jetzt als veraltet angesehen werden kann. Eine Behandlung dieses Themas ist jetzt noch besonders angezeigt durch die Kriegszeit. Es ist ja richtig, daß die Schußbrüche ihre besonderen Eigentümlichkeiten haben, die erst im Kriege selbst zutage treten und nach ihrer Eigenart behandelt werden müssen. Aber ebenso zweifellos ist es, daß gerade der Kriegschirurg gründlich Bescheid wissen muß über die schon vorhandenen Fundamente einer rationellen Frakturbehandlung und über die verschiedenen Hilfsmittel, die zu Gebote stehen, um im einzelnen Falle das möglichst Beste auszuwählen. Alle Achtung für die großartige Tätigkeit der Krüppelfürsorge, die beste Fürsorge aber, die tausende davor bewahren kann, erst zu Krüppeln zu werden, ist für die Betroffenen eine gute Behandlung ihrer Knochenbrüche. Es ist einmal nicht zu leugnen, daß die Knochenbruchbehandlung seit jeher nicht die allgemeine Aufmerksamkeit findet, die sie in Wirklichkeit in so hohem Maße verdient und wir noch weit davon entfernt sind, daß eine auf wissenschaftliche Prinzipien begründete tadellose Technik Gemeingut der Aerzte ist.

Ich kann hier in einem kurzen Vortrage nicht zu sehr ins einzelne gehen, sondern nur darüber sprechen, was mir zur Beleuchtung unseres Gegenstandes geeignet erscheint.

Die Schienen aus Holz, Blech, Pappe, Draht werden wohl immer unentbehrlich sein. Sie sollen aber in der Regel nur als Notverband gelten. Für die definitive Behandlung sollen sie nicht angewendet werden, auch wenn sie modelliert sind. Denn auch dann entsprechen sie nicht dem individuellen Fall. Ihre Form ist fertig und die Extremität muß sich der Schiene anpassen, was auch durch Polsterung und festes Anwickeln nicht vollständig erreicht wird.

Von Lagerungsschienen ist die bekannte Volkmannsche Schiene mit Fußbrett und Schleifbrett allgemein in Gebrauch. Die Volkmannsche Schiene hat aber in ihrer gebräuchlichen Form schon viel Unheil angerichtet, besonders die kurze für den Unterschenkel. Der Fuß bleibt oft nicht in dem Fersenausschnitte der Schiene liegen, sondern rutscht auf die Kante des Loches und nicht selten entsteht eine Drucknekrose, ein Decubitus an der Ferse, der lange Zeit zur Heilung bedarf. Ich wende die Volkmannsche Schiene in ihrer alten Form seit dreißig Jahren nicht mehr an. Seit dieser Zeit benutze ich meine beistehend abgebildete Schiene[1]) (Abb. 1).

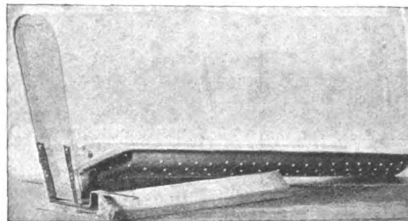


Abb. 1.

Sie hat kein Fersenloch. Die Hackengegend ist vielmehr so ausgehöhlt, daß sie der natürlichen Fußform entspricht[2]). Außer der allgemeinen Polsterung kommt unter die Achillessehne, dicht oberhalb des Calcaneus, eine handbreite Polsterung, wenn möglich aus unentfetteter Watte (die entfettete Watte eignet sich weniger zur Polsterung, weil sie durch Feuchtigkeit zusammenschwindet), sodaß die Ferse noch zweifingerbreit frei schwebt. Ich habe mit dieser meiner Schiene noch nie eine Schädigung der Fersenspitze erlebt. Die Schleifvorrichtung (siehe Abb. 1) ist derart eingerichtet, daß der Fußteil auf einem queren Bandeisen ruht, das so gebogen ist, daß in der lockeren Führung von zwei seitlichen Holzschienen ein seitliches Abweichen der Schiene vom Brette verhindert wird.

Die Volkmannsche Schiene verursacht noch eine andere sehr schwere und ganz unnütze Schädigung der mit ihr Behandelten, nämlich die Peroneuslähmung, sodaß der Fuß und die Zehen meist für Lebzeit nicht dorsalflektiert werden kann. Diese Peroneuslähmung durch Druck der Blechschiene muß nicht so selten sein, denn ich habe sie bei Patienten, die von anderer Seite behandelt worden waren, öfter gesehen.

So habe ich z. B. jetzt wieder zwei solcher Fälle in meiner Privatklinik liegen und werde in nächster Zeit ein junges Mädchen[3]) operieren, das an der Druckstelle am Calcaneus nach dem Geschwür eine Keratose bekommen und außerdem jene Lähmung des Peroneus am andern Beine hat.

---

[1]) Vortrag, abgekürzt gehalten im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 3. Mai dieses Jahres.

[1]) Jetziger Anfertiger: Firma Grunewald, Inhaber Heer, hier, Münzstraße 28.

[2]) In dieser Form war diese Schiene von mir auf der Naturforscher- und Aerzteversammlung 1886 in Straßburg ausgestellt. (Beilage zu Nr. 3 und 4 der Mschr. f. ärztl. Polyt. und des Zbl. f. chir. Orthop. 1886, S. 89.)

[3]) Die Operation ist von der Mutter der Patientin auf den Monat August verschoben worden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Ein anderer Patient, der meine Klinik vor kurzem verlassen hat, war mit Druckgeschwüren an den betreffenden Stellen, am Nervus peroneus und der Hacke, in meine Behandlung gekommen. In diesem letzten Falle war wohl eine andere Verbandart schuld an der Lähmung und Fersennekrose. Ich habe ihn hier nur gleich zusammen mit den andern angeführt, um auch sonst auf diese gefährliche Stelle aufmerksam zu machen.

Es schlägt sich, wie man auf der Abbildung sieht (Abb. 2), der Peroneusnerv dicht um das Fibulaköpfchen von hinten nach vorn. So kommt der Nerv leicht zwischen Knochen und Schiene unter gefährlichen Druck. Deswegen verwende ich auch seit Jahren keine kurze Lagerungsschiene, sondern nur solche für die ganze Beinlänge. Da kann man die Kniekehlengegend gut so polstern, daß zugleich das Fibulaköpfchen auch noch geschützt ist und die Polsterung bleibt auch sicher an ihrer Stelle liegen. Bei der kurzen Volkmannschen Schiene ist das nicht in gleicher Weise möglich.

Abb. 2.

Ein viel umstrittener Punkt ist der circuläre Gipsverband. Als er in seiner jetzigen Form auftrat, erschien er vielen als die Krone aller „unverrückbaren" Verbände. Billroth erklärte ihn in seinem Lehrbuch immer wieder als den „am meisten angewendeten Verband, der allen Anforderungen in einer Weise entspreche, daß eine Vervollkommnung kaum möglich erscheint". Wie mangelhaft aber die Resultate einer solchen Behandlung in Wirklichkeit waren, hat sich besonders gezeigt, als es Aufgabe der Unfallversicherung wurde, den Grad der Arbeitseinbuße zu ermitteln und zu bezahlen. Dabei stellte sich heraus, daß z. B. von den Unterschenkelbrüchen ein Drittel dauernd invalid geworden war.

Der Gipsverband selbst war zwar „unverrückbar", aber unter seiner unveränderlichen Hülle verschoben sich die Bruchenden, besonders, nachdem die Bruchgeschwulst gefallen und der Verband locker geworden war. Trotzdem wäre es ein großer Schaden, wenn der Arzt sich um die Technik des circulären Gipsverbandes etwa nicht kümmern wollte. Seinen großen Wert zeigt dieser Verband auch heute noch im Kriege, besonders als Transportverband. Als Modellverband zur Gewinnung von orthopädischen Hülsen ist er unentbehrlich und sehr geeignet zur Feststellung kranker Gelenke.

Wie wir später sehen werden, hat übrigens der circuläre Gipsverband auch noch manche Verbesserungen erfahren. Auch sonst wird er für manchen Knochenbruch, namentlich für den praktischen Arzt, noch unentbehrlich bleiben. Wenn dieser alte Gipsverband auch längst unsern gesteigerten Anforderungen an die Bruchheilung nicht mehr genügt, so bleibt der Gips selbst als Verbandmaterial von unschätzbarem Werte. Wir haben nur die Aufgabe, die Vorzüge dieses vortrefflichen Materials im geeigneten Falle für unsere Zwecke voll auszunutzen und auf der andern Seite seine Nachteile sorgfältig zu vermeiden. So ist ein großer Nachteil des röhrenförmigen Gipsverbandes seine schwere Abnehmbarkeit, wodurch die leichte Zugänglichkeit der gebrochenen Extremität sehr erschwert wird.

Schon sein Erfinder, der holländische Militärarzt Matthysen (1852) und noch mehr dessen baldiger Mitarbeiter van de Loo haben das empfunden und neben dem circulären Verbande mehrteilige Schalenverbände und Schienen aus Gips empfohlen, die leicht abnehmbar waren. Pirogoff hat den Gipsverband zuerst im Krieg, im Krimkriege (1854) zuerst gebraucht, nahm dazu alte Leinwand und formte daraus Schalen und Schienen. Ungefähr zu derselben Zeit gebrauchte Adelmann zu seinem Gipsverbande Scultetsche Streifen „aus irgendeinem groben oder feinen, alten oder neuen wollenen, baumwollenen oder leinenen Stoff".

Ein bedeutsamer Schritt vorwärts in der Gipstechnik wurde dann hier in Königsberg gemacht. Am 22. Februar 1875 hielt Beely, damals Sekundärarzt an der hiesigen chirurgischen Klinik (Direktor: Prof. Schönborn), in unserm Verein einen Vortrag „Ueber eine neue Methode, Gipsschienen zu bereiten". Beelys Verdienst besteht vor allem darin, daß er nicht, wie es bis dahin geschehen war, irgendeinen beliebigen Stoff zu Gipsschienen formte, sondern ein bestimmtes Material dazu auswählte und damit eine systematische Verbandmethode geschaffen und ausgebildet hat.

Mehr als zehn Jahre habe ich die Gips-Hanf-Schienen Beelys getreu seinen Vorschriften angewandt. Neben den großen Vorzügen dieser Schienen blieb es mir aber auch nicht verborgen, daß sie manche offenbare Mängel hatten. So, um nur einiges anzuführen, bekommen die Hanfstreifen einen Zusammenhang der Quere nach erst dann, wenn der Gipsbrei erstarrt. Dieser Uebelstand macht sich besonders dann bemerkbar, wenn die Schiene nicht einfach von oben herauf eine horizontale Fläche, sondern wie z. B. am herabhängenden Oberarm von der Seite her angelegt werden muß. Wohl ganz versagt aber die Gips-Hanf-Schiene, wo der Verband wie eine Kapsel fast rund um das gebrochene Glied reichen soll. Ueberzeugt von dem hohen Wert der Gipsschiene, suchte ich nach einem besseren Material als Hanf. Zuerst, vor 25 Jahren, nahm ich dazu Trikotstoff[1]). Sehr bald danach fand ich aber ein billigeres Gewebe, das sich besser eignete. Es war dieses ein sackleinwandähnliches, lockeres Gewebe aus Jute (besonders ähnlich dem der Kaffeebohnensäcke), Hessian genannt. Zum ersten Male habe ich diese Gipszeugverbände auf dem Naturforscher- und Aerztekongreß in Wien 1894 (Sektion für Unfallheilkunde) vorgezeigt und besprochen.

Dieser Jutestoff kam aber aus England und der Krieg hat ihn verschwinden lassen. Wir können aber um so leichter auf ihn verzichten, als die deutsche Industrie einen sehr guten Ersatz gefunden hat. Durch eine Arbeit von Sanitätsrat Dr. P. Köhler[2]) (Bad Elster) ist mir ein Holzstoffgewebe bekannt geworden, Textilose genannt, welcher die Sächsische Kunstweberei Claviez in Adorf im Vogtland herstellt. „Nach einem patentierten Verfahren werden aus gewöhnlichem Holzstoffe Gespinstfasern gedreht, die sich zu allen möglichen Geweben verarbeiten lassen." Diese Textilose, auch schon von P. Köhler zu Gipsschienen verwandt, eignet sich in ausgezeichneter Weise für die von mir geübten Verbände. Mit einem solchen Gipszeugmaterial kann man nicht nur viel leichter sämtliche Schienen herstellen, als Beely mit seinem Hanf, sondern auch andere Verbände, für welche der Hanf versagt, wie z. B. leicht abnehmbare Kapselverbände.

Die Technik ist dieselbe wie vorhin mit dem Jutezeuge. Man schneidet sich aus dem Zeugstück Streifen in der erforderlichen Form aus. Für das Bein 6 bis 10 cm breite Streifen, die sich in der Mittellinie zum Teil übereinanderlegen und so als fertige Schiene etwa ein Drittel oder etwas mehr des Beinumfangs bedecken. Drei Lagen, also am Bein in der Mittellinie sechsfach, genügen gewöhnlich, um eine hinreichend starke Schiene zu bekommen (Abb. 3). Zum Gipsbrei nimmt man Wasser und Gips zu gleichen Teilen, mißt sich zuerst mit einer Obertasse oder dergleichen das Wasser zu, gießt es in eine Schüssel, trocknet die Tasse ab, um nicht Wassertropfen in den Gipsvorrat fallen zu lassen, füllt die Tasse mit Gipspulver und schüttet es locker verteilt in das Wasser (nicht umgekehrt!). Nachdem der Gips vom Wasser durchzogen, mischt man das Ganze schnell durch und durchtränkt mit dem Gipsbrei die hineingelegten Zeugstreifen sorfältig. Zur Verstärkung kann man sich einige kürzere oder schmälere Streifen hineintun oder man nimmt nötigenfalls, wie für Transport, dazu Draht oder Bandeisen, Aluminium und anderes mehr. Polsterung ist nicht nötig, man legt aber, um die Schiene leichter abheben zu können, auf das Bein eine reichlich breite, angefeuchtete und an den Rändern eingekerbte Nesselzeugbinde, deren hervorragende Ränder man über die Kante der Schiene nach oben herumschlägt. An der Fußsohle schlage ich die Streifen nicht ganz herum, sondern so zurück, daß ich zum Abnehmen die Enden aufzubiegen brauche, um die Schiene leicht abheben zu können.

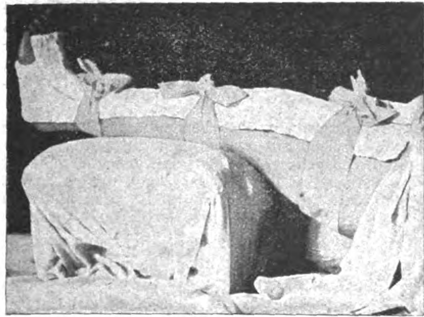
Zum Anwickeln der Beinschiene mit einer gewöhnlichen Binde ist es sehr zweckmäßig, wie das schon Beely gemacht hat, die Schiene provisorisch an mehreren Stellen mit kurzen Bindestreifen zu umbinden (Abb. 3). Dann kann man das gebrochene Glied ohne jede Verschiebung und ohne Schmerzen zu verursachen, entheben und nun vom Fuße her die eigentliche Anwicklung vornehmen, wobei man jene provisorischen Bindestreifen

[1]) Braatz, Gips-Trikot-Schienen anstatt der Beelyschen Gips-Hanf-Schienen. D. m. W. 1890, Nr. 45.

[2]) P. Köhler, Holzstoffgewebe für die orthopädische Technik. M. m. W. 1915, Nr. 21.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

nacheinander wieder abnimmt. Diesen Kunstgriff der provisorischen Befestigung einer Gipsschiene wende ich auch an, wenn ich einen circulären Gipsverband an einen gebrochenen Unterschenkel anlegen muß. Denn auch der beste Assistent ist auf die Dauer des Verbandes nicht imstande, das gebrochene Bein immer so zu extendieren, daß die Bruchstelle nicht einsinkt und dadurch eine Rekurvation entsteht. Noch weniger kann man das von einer gelegentlichen Hilfe verlangen.


Abb. 3.

Ich lege dann auf die leicht gepolsterte Oberfläche des auf der Unterlage ruhenden und extendiert gehaltenen Beins eine dünnere Gipsschiene als sonst an, lasse sie auch nicht um die Sohle herumreichen, sondern nur auf dem Fußrücken bleiben, wie mit einem Strich auf Abb. 3 angedeutet ist, umbinde sie nach dem Erhärten mit mehreren Bindestreifen, belege dann das Ganze mit Posterung und wickle nun um die bequem hochgehaltene Extremität die Gipsbinde herum, unter Entfernung der provisorischen Bindestreifen. Auf diese Weise läßt sich der Gipsverband einfach tadelloser anlegen, als mit der geübtesten Assistenz.

Besonders in Betracht kommen die Gipsschienen für den Arm. Für den rechtwinklig gehaltenen Arm schneidet man die Zeugstreifen in einem Stücke so zu, daß sie den Arm von der Außenseite her bedecken, die Ecke am Ellbogen kann man zur Abrundung wegschneiden. Drei Lagen mit schmäleren Verstärkungsstreifen, wenn es nötig ist.

Gipsschienen werden wohl auch aus anderm Material da und dort hergestellt. Meist hat man dazu die gewöhnliche Gipsbinde so lange hin und her gelegt, bis die Stärke einer Schiene erreicht war. Dazu gehören 10 bis 15 Schichten und die daraus entstehenden Gebilde sind nicht in so vielseitiger und doch nach Erfordernis bestimmter Form möglich. Wenn man improvisieren muß, kann man ja nehmen, was man dazu gerade zur Hand hat.

Das besondere Gebiet der Gipsschiene ist der Arm. Im vorigen Jahre habe ich eine eingehende Arbeit über den Radiusbruch geschrieben[1]. Ich habe dort gezeigt, wie falsch es ist, diesen Bruch mit den verbreiteten Vorratsschienen zu behandeln, besonders den volaren, wie z. B. der Schedeschen. Denn der Hauptanforderung, daß die Fingerbewegungen trotz des Verbandes freibleiben sollen, entsprechen die volaren Schienen nicht, selbst wenn sie in der Vola „bis an die Finger" reichen. Denn dann reichen sie schon bis zur Mitte des ersten Fingerglieds, welche den dritten Teil der Vola manus bilden. Von einem Faustschlusse kann bei solcher Schiene nicht die Rede sein und die Finger werden leicht steif. Massage und Bäder können die aktiven Bewegungen nicht ersetzen, abgesehen davon, daß dazu der Verband abgenommen werden muß und die gesicherte Lage der Bruchenden durch solche Unterbrechungen gefährdet wird. Wenn der Verband dem Grundsatze der wirklich frei erhaltenen Fingerbeweglichkeit entspricht, sind die Finger auch ohne Massage und Bäder nach der Behandlung ebenso beweglich wie vor dem Bruche.

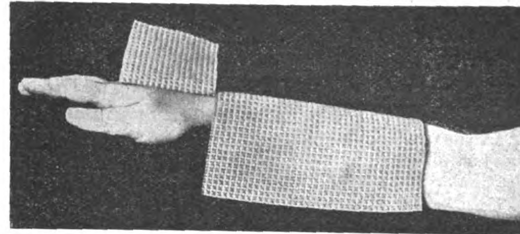
Dort habe ich auch weiter ausgeführt, weswegen die allgemein beliebte Stellung der Hand in Volarflexion grundfalsch ist. Man mache die Probe an der eignen Hand: je mehr man die Hand in Volarflexion bringt, desto unfähiger werden die Finger wegen der Anspannung der Strecksehnen zur Flexion und der Faustschluß wird ganz unmöglich. Auch die Bewegungen der Handgelenke werden durch die starke Flexionsstellung und die festgehaltene Abduction verhindert.

Von dem Grundsatz ausgehend, daß der Verband durch Retention die Stellung erhalten soll, was davon durch die Redression erreicht war, wende ich einen Verband an, der nicht durch extreme Anspannung der Gelenkkapsel, sondern durch direkten Druck und Gegendruck die Bruchenden zusammenhält.

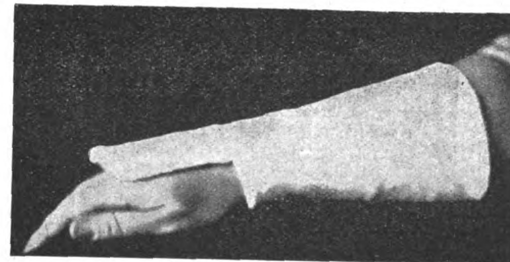
[1] Der Bruch des Radius am Handgelenk. Klin. ther. Wschr. 1914, Nr. 13 u. 44.

Indem ich auf meine obenerwähnte ausführliche Arbeit verweise, will ich diesen Verband nur kurz skizzieren.

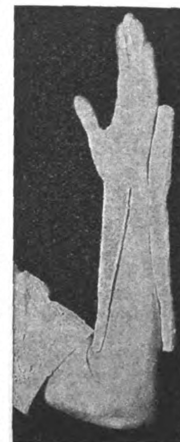
Nachdem der Bruch eingerichtet ist, mißt man von einem doppelt zusammengelegten Stück jenes Holzgewebes einen Streifen ab, der so lang ist, daß er von den Fingerknöcheln des Handrückens bis einige Finger breit entfernt von der Ellbogenbeuge reicht und der so breit ist, daß er gerade um das Handgelenk herumreicht. Dann wird das Zeugstück von seinem vordern Ende so weit, als die Entfernung von den Fingerknöcheln bis etwas unterhalb des Daumenballens beträgt, bis zur Hälfte quer eingeschnitten. (Auf Abb. 4 zur Veranschaulichung der Anordnung auf den Handrücken gelegt.) Nun


Abb. 4.

wird der so zugeschnittene Verband in den Gipsbrei gelegt, gut damit durchtränkt und dann so auf den Arm gelegt, daß das längere Stück um den Radius und die Ulna herum — das kürzere Stück auf den Handrücken zurückgeschlagen wird, wie Abb. 4 und 5 zeigen. Darauf fasse ich


Abb. 5.

mit der gleichnamigen Hand den Arm mitsamt Verband, wobei der Daumen auf das periphere Bruchstück zu liegen kommt, mit den Fingern der andern Hand von unten herum den proximalen Teil des Radius und übe nun einen redressierenden Druck aus, bis der Gips erstarrt ist. Dann Bindeneinwicklung, wobei die starre Gipskapsel den Arm vor zu fester Umwicklung schützt. Der Verband reicht also nicht um den Arm herum, sondern läßt einen Spalt frei, sodaß er durch Aufbiegen leicht abgenommen werden kann (Abb. 6). Hat man noch Rücksicht auf die verletzte Ulna zu nehmen, so kann man ein Stück nach dem Oberarme hin zufügen. Dann soll aber die Hand nicht in voller Supination stehen, sondern in der Mitte zwischen Supination und Provation (beim stehenden Patienten Daumen nach oben!), weil die Knochen nun dann so stehen, daß Radius und Ulna am weitesten voneinander entfernt sind. (Bei voller Supination kreuzen sich die Knochen wieder nach der andern Seite.)


Abb. 6.

Anstatt die Schiene aus einem Stück in der geschilderten Weise auszuschneiden, kann man sie auch aus einer dorsalen Schiene und einem herumgelegten zweiten Stück bilden. Sie wird dann aber leicht etwas zu dick, was für die Ausübung des Redressionsdrucks nicht vorteilhaft ist. Der Verband bleibt eine Woche liegen. Während dieser Zeit soll der Patient die Finger teils passiv, teils aktiv so fleißig bewegen, daß ihre volle Beweglichkeit zur Faustbildung voll erhalten bleibt.

Ich habe in jener Arbeit auch besonders darauf hingewiesen, wie verderblich die üblichen Vorratsschienen aus Holz, plastischer Pappe und dergleichen sind, wenn der Arzt an einen jener Fälle gerät, wo das periphere Bruchstück nicht nach oben, sondern bei Flexionsfraktur nach unten, also umgekehrt verschoben ist und er irrtümlicherweise den gewöhnlichen Radiusbruch vor sich zu haben glaubt. Mein Verband genügt auch für diese Fälle. Für indislozierte Fälle lege ich nur eine dorsale Gipsschiene an.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nur zweimal habe ich bei Splitterbrüchen, die im Verbande richtig lagen, aber nach der gewöhnlichen Heilungszeit noch Neigung zur Dislokation zeigten, der größeren Sicherheit wegen den Borchgrevingkschen Extensionsverband angelegt, auf den ich noch kurz zurückkomme. Die Bardenheuersche Armschiene mit Federextension zeigt in ihren Abbildungen die verwerfliche Volarflexion, läßt also keineswegs die Fingerbewegungen frei. Wenn ich im vorigen Jahre[1]) schrieb: „Man muß das Ziel erreichen, daß eigentlich jeder Fall von Radiusbruch so heilt, daß eine voll gebrauchsfähige Hand resultiert", so war das gegenüber den bisherigen mangelhaften Resultaten ein großes Verlangen, aber daß dieses Ziel sehr wohl erreichbar ist, hat mich die Erfahrung gelehrt, die ich mit meinem Verbande in einer hinreichenden Anzahl von Fällen gemacht habe.

Wenn wir nun in dem Gips ein unschätzbares Material besitzen und Gipsschienen, Gipskapseln den circulären Gipsverband nicht ausschließlich nur als vorläufigen Verband, sondern mit genauer Auswahl auch als definitiven Verband ansehen, so müssen wir doch stets vor Augen haben, welche Kräfte wirksam sind, um die Verschiebung und Verlagerung der Bruchenden zu unterhalten und daß wir diesen Kräften am meisten entgegenwirken können durch den richtig gewählten Extensionsverband.

Unendliche Anstrengungen wurden seit den urältesten Anfängen der ärztlichen Kunst gemacht, mit Extension der Verkürzung gebrochener Glieder entgegenzuarbeiten. Während starke Gehilfen sich bemühten, Zug und Gegenzug auszuüben, oft unter Zuhilfenahme von Winden und Flaschenzügen, „richtete" der Arzt die Bruchenden „ein". Und was erreichten diese Quälereien? Nach diesen gewaltigen Prozeduren kam das gebrochene Glied in einen ganz unzureichenden Schienen- oder Lagerungsverband, in welchem sich die Verkürzungen schnell und sicher wiederherstellten.

Die Fruchtlosigkeit dieser Bemühungen hat auch der vortreffliche Lorenz Heister lebhaft empfunden, als er vor 200 Jahren schrieb: Sollte ein Instrument können aufgefunden werden, welches einen solchen Fuß (es ist vom Oberschenkelbruch die Rede. Der Verfasser) immer so ausgestreckt erhalten könnte, daß er dem gesunden bei währender Cur, oder nur in den ersten 14 Tagen bis drei Wochen gleichbliebe, so wäre Hoffnung, diese Fracturen besser zu curiren, als bis dato geschehen, und wird der Müh wohl Werth sein, fleißig darauf zu gedenken."

An zahlreichen Versuchen in dieser Hinsicht hat es auch nicht gefehlt. Sie scheiterten aber an der Schwierigkeit, Schädigungen der Angriffsstelle der Extension zu vermeiden. Die einfache Strickschlinge war dazu unbrauchbar. Erst als vor einem halben Jahrhundert die Heftpflasterextension aus Amerika zu uns kam, war hier ein Fortschritt möglich. Aber wie schwer wurde es selbst einem Volkmann, dem wir doch die Einführung dieses Extensionsverfahrens verdanken, sich umzudenken und sich von dem Gipsverband abzuwenden. Als Referent in den Virchow-Hirschschen Jahresberichten sagt er im Jahre 1866: „Bei nichtkomplizierten Oberschenkelbrüchen ist dieses Verfahren, welches dem Gipsverband an Sicherheit nachsteht, gewiß nicht zu empfehlen, in schweren komplizierten Fällen mit starker Geschwulst und sehr verbreiteter Eiterung ist er jedoch zuweilen sehr brauchbar." Aber schon zwei Jahre später (1868) spricht Volkmann über die Extension ganz anders: „Von allen Seiten (nämlich aus England und Amerika) neue Empfehlungen für die Behandlung der Oberschenkelfrakturen mit Gewichten!" ruft er aus und bald hat er sich durch energisches Vorangehen in dieser Frage eins seiner größten Verdienste erworben.

Wenn es bei ihm wesentlich nur dem Oberschenkelbruche gegolten hatte, der Anfang war gemacht und Bardenheuer hat dann das Extensionsverfahren weiter ausgebildet und auf alle Frakturen übertragen. Er fügte den bisherigen einfachen Längszügen zur Beseitigung der seitlichen Verschiebungen Querzüge hinzu, legte die Längsstreifen selbst bei Knöchelbrüchen bis weit an den Oberschenkel hinauf an und gebrauchte sehr hohe Gewichte, 30, 40, 60 Pfund und mehr. Besonders wichtig ist seine Mahnung, man müßte in jedem Falle von starker Anschwellung durch Bluterguß oder bei mit Wunden komplizierten Brüchen jedesmal erst untersuchen, ob nicht die Blutzufuhr unterbrochen ist und in solchem Falle von der Anlegung einer Extension zunächst absehen.

Die Erfolge Bardenheuers waren gegenüber den Resultaten der Behandlung mit dem circulären Gipsverbande hervorragend günstige. Lange Zeit schien mit den Bardenheuerschen Verbänden die höchste Stufe der Verbandkunst erreicht zu sein. Unermüdlich verteidigte Bardenheuer seinen Verband gegen manche sehr berechtigte Einwendungen. Ueber manche Schwierigkeiten ging er autoritativ hinweg. Deswegen bleibt sein hohes Verdienst um die Durchführung der Extensionsbehandlung ungeschmälert.

Bardenheuer hat Armschienen mit Federextension zur ambulanten Behandlung angegeben. Abgesehen von deren hohem Preise ziehe ich die einfacheren Schienen von Borchgrevingk vor. Nur halte ich es für unzweckmäßig, hierbei zur Extension Gummischlauch zu verwenden. Gummi büßt bald viel von seiner Elastizität ein und der Verband wirkt dann ungleichmäßig. Ich habe dazu Spiralfedern genommen, indem ich mir (seit 1908) kurze Stücke aus den Federn herausgeschnitten habe, wie sie zu Türschließern gebraucht werden (13 mm im Durchmesser). Zugleich habe ich von Anfang an eine Vorrichtung getroffen, mit der man den Zug jeden Augenblick, ohne die Extension zu unterbrechen, bequem weiter anziehen kann. Ich habe mir aus der Saitenspannvorrichtung der Mandoline einen kleinen Rahmen anfertigen lassen, in welchem die Welle mittels der „Schraube ohne Ende" gedreht wird.

Hat man mit einer Federwage vorher bestimmt, um wieviel die Feder für ein bestimmtes Gewicht ausgezogen werden muß, so kann man durch Nachmessen leicht ganz genau die gewünschte Zugkraft immer wieder herstellen. Auch der Ton der Darmsaite, die ich anstatt der Schnur verwende, gibt einen ziemlichen Anhalt dafür. Die Patienten können die Regulierung leicht selbst vornehmen.

Einen neuen Fortschritt brachte dann die Steinmannsche Nagelextension. Wenn wir sie auch nur mit sorgfältiger Auswahl anwenden, so bleiben doch noch genug Fälle übrig, für welche überhaupt nichts anderes möglich ist, als ausschließlich nur die Nagelextension. Schon das gibt ihr einen unersetzlichen Wert. Den größten Anstoß aber in der Lehre von der Frakturbehandlung verdanken wir dem leider zu früh verstorbenen Zuppinger.

Zuppinger, Direktor des Röntgeninstituts am Züricher Kantonspital, hat in die bis dahin empirische Knochenbruchbehandlung als wissenschaftliche Grundlage die Mathematik eingeführt und für uns als rationelle Richtschnur eine chirurgische Physik geschaffen. Er hat an der Bardenheuerschen Behandlung auszusetzen, daß auffallend häufig nach ihr Kniegelenksteifigkeit und wegen der hohen Gewichte Muskelschwäche zurückbleibt; ferner, daß bei ihr viel durch die Reibung des einfach auf der Matratze liegenden Beins verloren gehe. Vor allem hat er uns aber gelehrt, die Extension nicht nur schonender, sondern auch bedeutend wirksamer zu gestalten, indem wir die Extremität nicht in gestreckter Lage, sondern in halber Beugestellung, in Semiflexion, erhalten.

Die Lehre, daß es vorteilhaft sei, die Muskeln bei der Frakturbehandlung möglichst entspannt zu erhalten, hat eine lange Geschichte, auf die wir hier nicht näher eingehen können. Seit Percival Pott im 18. Jahrhundert ihren Wert mit besonderem Nachdruck betont, ist sie längere Zeit in Geltung gewesen. Ein kleine Anzahl von Chirurgen (Sauter 1812, Moijsisowicz 1842, Middeldorpf 1853, Lorinser 1848, Henequin 1891) hat die guten Erfolge der Semiflexionsbehandlung erfahren, aber mit der Einführung des alles besiegenden Gipsverbandes ist sie wieder, wie so oft manche wertvolle Errungenschaft, ganz in Vergessenheit geraten, bis Zuppinger sie wieder in neuer wissenschaftlich-mathematischer Weise ans Tageslicht gebracht hat. Er hat sie erst wieder richtig lebensfähig gemacht, denn Pott selbst übte zwar die Semiflexion, aber ohne Extension, nur mit einfacher Lagerung.

Zuppinger[1]) geht von Ed. Weber aus: „Nach Ed. Weber bringt ein gleicher Spannungszuwachs um so geringere Verlängerung hervor, je mehr der Muskel bereits gedehnt ist. Dieser Satz kann auch so ausgesprochen werden: Die Kraft, welche nötig ist, um den Muskel auf eine bestimmte Länge zu bringen, ist proportional dem Quadrate der zu erreichenden Verlängerung über die spannungslose Länge hinaus" .... „Die Frage ist durch das Experiment endgültig entschieden: Oberschenkelfrakturen bedürfen zur Ausgleichung einer Verkürzung bei gestrecktem Hüft- und Kniegelenke 25—30 kg, bei halbgebeugtem Knie- und Hüftgelenke 5—6 kg! Unterschenkelfrakturen brauchen bei gestrecktem Knie 10—15 kg, bei halbgestrecktem Knie 3½—4 kg! (Zuppinger, Heuschen, Wettstein). Vogel hat diesen Beweis ergänzt durch Längenmessungen der zweigelenkigen Muskeln am Oberschenkel." Weiter: „Eingelenkige Synergeten und Antagonisten haben eine Gelenkstellung mit geringster Spannung und es liegt diese Stellung ungefähr mitten zwischen äußerster Flexion und Extension. In dieser Stellung ist die Verlängerung der Muskeln durch die geringste Belastung ausführbar."

Die ausführliche Beweisführung Zuppingers, aus welcher diese wenigen Sätze nur als Beispiel angeführt seien, ist so zwingend, daß kein Arzt, der an die Behandlung eines Ober- und Unterschenkelbruchs herantritt, sie mehr außer acht lassen darf. Unsere Grundanschauung, von der wir bisher bei der Betrachtung der Knochenbrüche gewöhnlich ausgegangen sind, muß jetzt eine andere werden. Bis jetzt haben wir meist nur den Knochen „an sich" im Auge gehabt, gleichsam nur den skelettierten, toten Knochen. Zuppinger hat uns für alle Zeiten auf die Bedeutung

[1]) l. c.

[1]) Grundzüge der modernen Frakturbehandlung von Dr. Herm. Zuppinger (Zürich), Privatdozent. (Berl. Kl. 1912, H. 257.)

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der „pathologischen Einheit der Fraktur“ aufmerksam gemacht, auf die wichtige Rolle der Weichteile, die den Knochen umgeben, vor allem der Muskeln. Mit der Konstruktion seiner Extensionsapparate selbst für die Praxis ist Zuppinger weniger glücklich gewesen. Die praktischen Erfolge seiner theoretischen Postulate lassen sich mit anderen Apparaten viel leichter und einfacher erreichen als mit seinen, welche die eigene Schwere des Beines als Zugkraft benutzen. Die zwingende Beweiskraft der Zuppingerschen theoretischen Ausführungen zeigt sich am schlagendsten dadurch, daß Bardenheuer selbst von seinen jahrzehntelang festgehaltenen Verbänden abgegangen und sich zur Anwendung der Semiflexion bekehrt hat.

Man kann aus den von Grune[1]) veröffentlichten Krankengeschichten aus dem Bardenheuerschen Krankenhause ersehen, wie allmählich dieser Uebergang im Laufe des Jahres 1910 vor sich gegangen ist. Zuerst wird der Rückersche Stiefelzug, dann der Grunesche Kniegelenkzug zu Hilfe genommen. Diese beiden, sehr wirksamen Züge haben das Gemeinsame, daß sie das periphere Bruchstück möglichst direkt angreifen.

Grune betont mit Recht, daß man mit dem Rückerschen Stiefelzug die eigentlichen Brüche des Unterschenkels (mit Ausnahme der Malleolarfrakturen, bei welchen übrigens Rücker ebenfalls seinen Stiefelzug angewandt hat), eine so energische Extension ausüben könne, daß man da die Nagelextension nicht brauche. Einen weiteren Fortschritt bedeutet auch der von Grune angegebene, dem Rückerschen Stiefelzug nachgebildete Handgelenkzug für Vorderarmbrüche.

Wenn Grune (l. c. S. 87) bemerkt, daß er Schenkelhalsbrüche-Pseudarthrosen von 5 bis 18 Monaten mit Erfolg geheilt, so wird er damit bei vielen Zweifel erregen, ob das möglich sei. Ich hatte aber gleichzeitig in diesem Jahre drei Frauen mit solchen Pseudarthrosen von je 2, 5 und 18 Monaten in Behandlung und habe die Erfahrung gemacht, daß die Behandlung unter Kniegelenkzug ganz wunderbar günstig gewirkt und die Patienten von ihren Beschwerden befreit hat. Grune behauptet, daß auch die Fälle mit Abbrechen des Schenkelkopfes bisher nur deswegen so üble Erfolge gegeben, weil die Bruchstücke trotz der gewöhnlichen Extension in gerader Streckstellung ungünstig gestellt geblieben waren. Höchstwahrscheinlich hat Grune auch darin recht.

Wenn Grune aber mehrfach gegen Steinmann in dieser Frage polemisiert, so darf man dabei doch nicht vergessen, daß erst Steinmann gezeigt hat, wie mächtig das direkte Angreifen an das periphere Frakturstück wirksam ist. Es war eben ein Irrtum von Bardenheuer, daß er dem weiten Hinausgreifen der Heftpflasterstreifen über die Bruchstelle hinaus einen so hohen Wert beilegte. Es ging und geht mit dieser Anordnung in Wirklichkeit ein großer Teil der Zugkraft verloren. Das hat wohl mancher, der den typischen Bardenheuerschen Verband bei Supramalleolarfraktur übte, empfunden: Wenn man z. B. den Heftpflasterstreifen vor dem Kniegelenk durchtrennte, so zog dasselbe Gewicht sofort den unteren Streifen weiter, sodaß die beiden Hälften beträchtlich auseinanderwichen. Sowohl der Rückersche Stiefelzug[2]) als der Grunesche Kniegelenkzug wirken nach dem Vorbilde der Steinmannschen Nagelextension und haben den Vorzug, daß sie die Verletzung des Knochens durch den Nagel vermeiden. Beide Züge bedeuten eine große Vervollkommnung unserer Technik der Frakturbehandlung.

Wir erwähnten schon vorhin als einen Uebelstand des Bardenheuerschen Verfahrens die Reibung der Extremität auf der Bettunterlage.

Um mir eine annähernde Vorstellung von den betreffenden Zahlen zu verschaffen, ersuchte ich Professor Dr. Zander (Anatom) um einige Angaben, und er hatte die Freundlichkeit, mir folgende Zahlen zur Verfügung zu stellen:

Gewicht der unteren Extremität beim muskelstarken Mann	11,14 kg (nach E. Harler).
	10,94 kg (nach Braune und O. Fischer).
Gewicht der oberen Extremität . .	3,77 bzw. 3,81 kg.

Einige Versuche mit einem gleichschweren Sandsack von der dem Beine ähnlichen Form lehrten mich, daß ungefähr die Hälfte des Beingewichts durch die Reibung verloren geht, sodaß, wenn man 20 Pfund anhängt, etwa nur 10 Pfund zur Wirkung kommen.

Die Reibung hat auch zur Folge, daß der Gewichtszug ungleichmäßig ist und dadurch ungünstig auf die ruhige Lagerung der Bruchenden zurückwirkt. Sie muß also unbedingt möglichst ausgeschaltet werden. Zuppinger hat das mit seinem beweglich verbundenen Stangenviereck erreicht. Ebenso Linhart mit seiner Kombination der exzentrischen Scharniere mit dem Hebelgelenk. Für den allgemeinen praktischen Gebrauch, dem doch die bei weitem am größte Anzahl der Knochenbrüche zur Behandlung anheimfällt, sind diese Apparate, so fein sie durchdacht sind, zu umständlich. Sonst gibt es jetzt eine Menge von neueren Extensionsvorrichtungen, welche keine Rücksicht auf die Beseitigung der Reibung genommen haben.

Abb. 7 zeigt, wie in dem Bardenheuerschen Spital die Semiflexion (Mittelstellung) geübt wird. Der Unterschenkel liegt auf zwei Kissen, die als Unterlage ein poliertes Brett haben. Zur Not geht es ja auch mit diesen Kissen. Es ist aber ein sehr mangelhaftes Verfahren. Und um zu verhindern, daß der gebrochene Oberschenkel mit einer Durchbiegung einsinkt, darf man einem solchen Verband in manchen Fällen kaum den Rücken kehren. Trotz der Reibung verschiebt sich das Bein dennoch nicht und mit ihm die am Oberschenkel untergestopften Unterlagen.

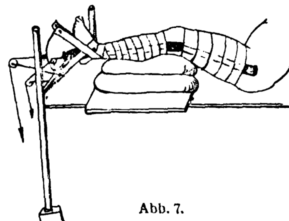


Abb. 7.

Als einfachstes könnte es erscheinen, das Bein halb gebeugt aufzuhängen. Ich habe die Suspensionsmethode, wie sie Beely gelehrt hat, jahrelang ausgeführt und bin von ihr vollständig abgekommen. Und als ich einmal in den 80er Jahren mit Beely in diesem Sinne sprach, stimmte er mir bei. So prächtig ein solcher Beelyscher Verband mit dem frei in der Luft schwebenden Bein aussieht, so wenig andauernd ist in ihm die Ruhe des Beins. Die Binden lassen, wenn sie nicht besonders fest gewickelt sind, allmählich nach, schnüren und gegen seitliche Schwankungen ist der gebrochene Knochen nur wenig geschützt.

Andere müssen ähnliche Erfahrungen gemacht haben. In der Diskussion zu meinem Vortrag erwähnte ein Redner, daß Lange ihm den Rat gegeben hätte, diese Suspension so einzurichten, daß das Bein die Unterlage etwas berührt, wie Lange gesagt haben soll, nach dem Motto: „Halb zog sie ihn, halb sank er hin“.

Dazu war es mir interessant, in Sauters Buch von 1812[1]) folgende Stelle zu finden, die mit jenem Langeschen Rat identisch zu sein scheint: „Die oberen Stricke an der Maschine Tab. IV müssen nur so viel tragen, daß das Brett halb auf der Matratze ruhet und halb in den Stricken hängt.“

Von dem Aufhängetuch sagt Zuppinger (l. c. S. 24): „Unzweckmäßig ist ein Tuch, das als Hängematte verwendet wird.“

Das beste ist, das Bein ruht auf einer Unterlage. Die Unterlage muß aber unbedingt möglichst beweglich sein, ohne sonstige Nachteile zu bieten. Als vollkommenstes könnte da ein Eisenbahnapparat angesehen werden, wie er in manchen Katalogen noch heute empfohlen wird. Auch meine oben abgebildete Lagerungsschiene lief ursprünglich auf Rädern und Schienen[2]). Ich habe diese Anordnung verlassen, weil durch die Bewegungen der Kranken die Räder leicht von den Schienen springen. Alle diese Ueberlegungen führten mich zur Konstruktion des Rollenkastens[3]) mit verstellbar angefügter Unterlage für den Oberschenkel.

Abb. 8 zeigt ihn von der Seite, Abb. 9 von unten her. Die Rollen stehen am unteren Rand um 1 cm vor. Sie bewegen sich auf einem untergelegten Brett. Um das seitliche Abweichen vom Brett zu verhindern, hat der Kasten vier seitliche, abgerundete Fortsätze, die weniger hoch sind, als das Brett dick ist, damit sie



Abb. 8.

[1]) Grune, Oberarzt beim Inf.-Reg. Nr. 16, kommandiert zum Bürgerspital, D. Zschr. f. Chir. 1913, Bd. 121.

[2]) Die Abb. 7 zeigt zugleich die Grunesche Verbesserung des Rückerschen Stiefelzugs durch den Bügel, der beide Züge aufnimmt, während früher jeder Pflasterstreifen für sich angezogen wurde.

[1]) Dr. Joh. Nep. Sauter, Anweisung, die Beinbrüche der Gliedmaßen, vorzüglich der komplizierten und den Schenkelbeinhalsbruch nach einer neuen, leichten, einfachen und wohlfeilen Methode ohne Schienen sicher und bequem zu heilen. Konstanz 1812. Seite 286. (In diesem Buche fehlt noch die Schnur, die das Bein gebeugt erhält, wie sie die Abbildung im Zuppinger-Christenschen Werke zeigt.)

[2]) Ausstellungsbericht 1886, l. c.

[3]) Anfertiger: Tischlermeister Rehberg, Dohnastr. 10.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

nicht die Bettunterlage streifen. Die Unterlage, auf welche das Polsterkissen mit dem Beine zu liegen kommt, ist leicht ausgehöhlt.

Damit der gebrochene Oberschenkel nicht durchsinke, ist eine besondere Unterstützung für ihn unentbehrlich. Zu diesem Ansatz für den Oberschenkel habe ich Dr. Kochsche plastische Pappe genommen. Durch Erweichung im kochenden Wasser läßt sie sich beliebig biegen und wird nach dem Erkalten wieder hart wie Horn. Der Ansatz ist auf winklig gebogene Eisenplatte von zirka 2½ mm Stärke aufgenietet. Sie läßt sich nur eben mit der Hand im Winkel biegen, gibt aber im Gebrauch nicht nach. Ihr Teil am Kasten hat einen Schlitz, sodaß man die Platte mittels einer Flügelschraube höher und tiefer stellen oder auch zum Verbande, wenn nötig, abnehmen kann.

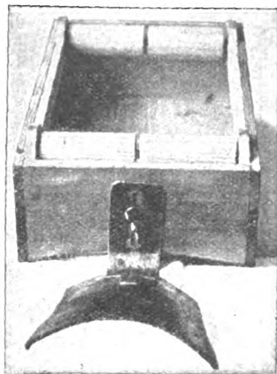


Abb. 9.

Die Größenverhältnisse des Rollenkastens sind:

Länge	40 cm
Breite	28 cm
Höhe	15—16 cm
Breite zwischen den Führungsfortsätzen	23½ cm
Breite der Auflagebretter	21½ cm
Breite der Pappschiene am Knie	15—16 cm
Länge der Auflagebretter	80 cm

Die obere Kante dieser Bretter, nach dem Becken zu, ist abgeschrägt.

Zu der Befestigung der Zugrollen für die Extensionsschnüre nimmt man am einfachsten ein 2 m langes, 2½ cm dickes und etwa 15 cm breites Brett, das in aufrechter Stellung mit Klemmschrauben ans Brett befestigt wird. Für den Kniegelenkzug in der Halbbeugestellung wird am oberen Ende mit einem Zimmermannsbohrer von 1 bis 1½ cm Durchmesser ein größeres für die Schnur und nahe unter diesem mit einem kleinen Nagelbohrer ein kleineres Loch für das Einschrauben der Rolle gebohrt. Die Rolle wird so hoch gestellt, daß die Schnur durch die Mitte der Löcher läuft. Das obere Loch muß entsprechend der schrägen Richtung der Schnur schräge gebohrt sein.

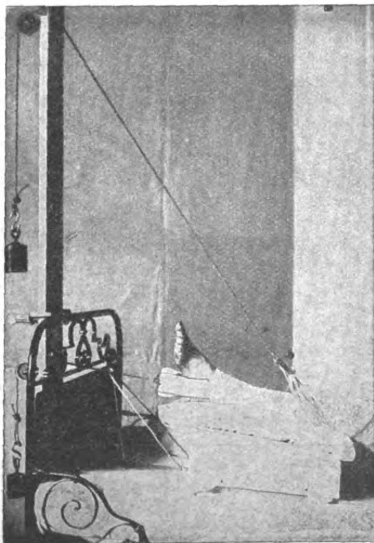


Abb. 10.

Die ganze Anordnung zeigt die Abb. 10[1]). Muß das Bein in starker Abductiongehalten werden (immer in Semiflexion gedacht), so wird das lange Brett anstatt senkrecht schräge gestellt für den Kniegelenkzug. Für den gewöhnlichen Pflasterstreifen um den Fuß sowie für den Stiefelzug wird ein kurzes Brett an den oberen Rand des Bettfußteils des Bettes mit vier Klemmschrauben befestigt. Damit wird man allen Anforderungen der modernen Extensionsbehandlung gerecht ohne all die komplizierten und teuren Vorrichtungen, die in den Katalogen zu finden sind.

Ein großer Uebelstand ist es, daß die gewöhnlichen Betten für die Extensionsbehandlung zu kurz sind, worauf schon Bardenheuer hingewiesen hat. Auch Patienten von geringer Körpergröße gleiten leicht so weit nach unten, daß sie mit dem Fuß unten anstoßen, daß die ganze Extension damit aufhört und im Gegenteil eine Zusammenstauchung der Bruchenden stattfindet. Bei besonders groß gewachsenen Patienten kann es vorkommen, daß der Kranke länger ist als das Bett. Daß da die Extensionskunst bald ein Ende hat, ist leicht einzusehen.

Ich habe für meine Privatklinik seit einer Reihe von Jahren Holzbetten dadurch verlängern lassen, daß ich längere Seitenbretter anfertigen ließ, sodaß das Bett zweieinhalb Meter lang ist. Das genügt auch noch für gewöhnliche Riesen.

Ganz besonders hervorheben möchte ich noch, daß man auch bei dem Gruneschen Kniegelenkzug scharf darauf aufpassen muß, daß der Zug nicht den Peroneus drückt. Man muß da also vor Anlegen des Zugs gerade die Stelle am Fibulaköpfchen besonders gut polstern.

Zu diesem Kniegelenkzug habe ich in letzter Zeit, ebenso wie für den Stiefelzug, nicht die von Grune angegebenen mit der Klebefläche gegeneinandergelegten Pflasterstreifen genommen, sondern Gurte von entsprechender Breite. Denn wenn bei Schußbrüchen die Wunden weit nach unten reichen, daß die Züge in der Nähe der Wunde liegen, so ist es geratener, die Züge sterilisiert zu verwenden und das geht bei den gewöhnlichen Pflasterstreifen nicht leicht an. Zugleich sind die Gurte auch billiger.

Von dem Gedanken der Extension und Semiflexion ist auch der starre Gipsverband nicht unberührt geblieben.

Ohne hierauf näher einzugehen, will ich auf die „Aerztliche Gipstechnik" von Dr. Lewy 1912 verweisen, wo auf den Seiten von 95 bis 101 eine ganze Reihe solcher Gipszugverbände, die alle volle Aufmerksamkeit verdienen, zusammengestellt sind. Im Felde hat Perthes[1]) von dem Gipszugverbande Gebrauch gemacht. Dieser Gipszugverband ist aber älter, als mancher glaubt. Als Beweis dafür mag die Abb. 11 aus Szymanowskis[2]) Buch vom Jahre 1857 dienen. Besonders interessant ist an dieser Abbildung, daß wir nicht nur den gut durchdachten Gipsverband in Extension und Semiflexion, sondern auch an der Zugschlinge genau die Anordnung des Gruneschen Kniegelenkzuges finden. Szymanowski hat im Text mit vollem Verständnis die Zweckmäßigkeit seines Verbandes auseinandergesetzt.



Abb. 11.

Wir haben gesehen, daß uns jetzt eine reiche Auswahl von sehr wirksamen Verfahren zu Gebote steht, um Knochenbrüche mit gutem Erfolg zu behandeln. Es kommt nur darauf an, daß wir sie richtig und mit äußerster Sorgsamkeit anwenden, besonders aber während der kostbaren Zeit, da die Bruchenden noch verschieblich sind (Röntgenkontrolle). Was schon versäumt ist, läßt sich nur schwer oder gar nicht mehr nachholen. Denn die operative Korrektur schlechtgeheilter Frakturen ist oft recht schwierig und nicht gefahrlos. Besonders schlimm sind die Brüche am Oberschenkel ganz oben unter dem Trochanter und ganz unten über dem Kniegelenk. Auch die stärkste Händekraft reicht da manchmal nicht aus, um die Bruchenden zurechtzuziehen, nachdem man sie mit Mühe mit den unregelmäßigen Callusmassen aus den sie umgebenden gefäßreichen Weichteilen ausgelöst und durchtrennt hat. Gerade für diese Brüche habe ich mir an meinem Operationstisch eine leicht abnehmbare Flaschenzugeinrichtung, angefertigt von dem hiesigen Bandagisten Mollenhauer, Rhesastraße 6, anbringen lassen (Abb. 12), die mir schon gute Dienste geleistet hat.

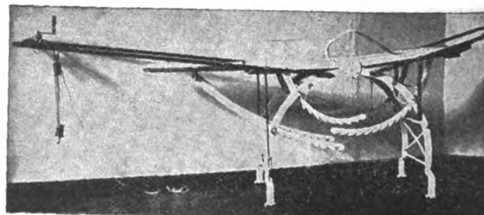


Abb. 12.

[1]) Die schräge Drahtstrebe der Abbildung habe ich später fortgelassen. Das Bein bleibt auch ohne sie auf dem Kasten ohne Verschiebung liegen.

[1]) Otto Jüngling, M. m. W. 1915, Nr. 13.

[2]) Szymanowski, Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung des Kaiserlich russischen Universitätskrankenhauses zu Dorpat 1857.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

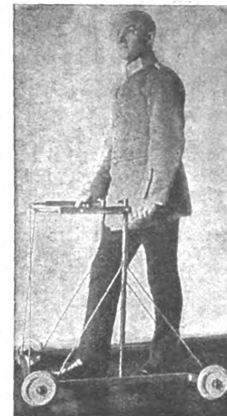
In einem Falle mußte ich bis 80 Pfund Belastung gehen, bis der Knochen herunterrückte. Den Gegenzug habe ich nach dem durch eine Gipsschiene genommenen Abdruck aus Bandeisen modellieren lassen.

Sehr schwierig ist auch die Behandlung eines Bruches, wenn zugleich eine Verrenkung besteht.

In einem solchen Falle, wo bei einer Dame eine Luxatio subcoracoidea mit einem Schrägbruch durch den chirurgischen Hals des Oberarmknochens bestand, ging ich mit bestem Erfolg in folgender Weise vor. Da für solche Fälle die Rotationsmethoden vollständig ausgeschlossen sind, wählte ich als Einrenkungsverfahren die von mir überhaupt für die sicherste und am allgemeinsten brauchbare, die Mottesche Elevationsmethode. Unter äußerster Vorsicht gelang es mir, dadurch den Kopf bis auf den unteren Pfannenrand zu bringen, wie die Röntgenaufnahme zeigte. Wie aber nun weiter? Durch direkten Druck, den ich gleich anfangs versucht hatte, war auch jetzt nichts auszurichten. Da nahm ich zu dem eigentlich ältesten Verfahren meine Zuflucht, wie es Hofmeister wieder in zweckmäßiger Weise empfohlen hat, dem Zugverfahren nach der Seite hin. Die Kranke wurde auf die linke Seite gelegt, der rechte verletzte Arm mit einem angewickelten Gurt gegen einen übergestellten Rahmen langsam und sehr schonend nach oben mit einer Schnur über eine Rolle extendiert. Als Gewichte hängte ich Eisenscheiben aus meinem im Gewicht verstellbaren Kugelstab von $3\frac{1}{2}$ bis 4 Pfund an. Bei 18 Pfund rührte sich noch nichts, aber bei 22 Pfund sah man den Arm um etwa 2 bis 3 cm nach oben gleiten und die Reposition war vollendet. Nachbehandlung zunächst mit Gewichtsextension, dann mit Borchgrevingkscher Extensionsschiene. Das Endresultat war tadellos.

Der noch zuweilen gegebene uralte Rat (er findet sich schon bei Heister), erst den Knochenbruch heilen zu lassen und dann an die Reposition der Luxation zu gehen, ist wohl ein durchaus verfehlter. Ob jemals jemand damit einen Erfolg gehabt, erscheint mir nach den Erfahrungen mit veralteten unreponierten Bruchverrenkungen mehr als zweifelhaft.

Nach der Heilung ist es eine Hauptaufgabe, das gebrochene Glied nicht zu früh zu belasten. Wenn nach der manuellen Untersuchung der Bruch auch schon ganz fest verheilt zu sein scheint, kann er noch nachträglich ganz bedenklich nachgeben. Gewöhnlich werden die ersten Gehversuche mit Krücken gemacht. Das Krückengehen muß aber auch erst gelernt werden. Am sichersten ist für die ersten Gehversuche ein Gehwagen (Abb. 13).


Abb. 13.

Mein Gehwagen[1]) ist schon vielen Patienten eine große Hilfe und Freude gewesen. Er ist leicht an Gewicht und dabei außerordentlich fest und tragfähig gebaut. Drehbare Räder soll ein solcher Gehwagen nie haben, der Patient soll nur geradeaus gehen. Er hebt den Wagen recht leicht in jede Richtung. In einem Fall erschien mir dieser Wagen besonders schätzenswert: Ein Hauptmann in meiner Privatklinik, dem der linke Radius durch einen Schuß zersplittert und dem vom rechten Oberschenkelknochen durch eine zweite Kugel mächtige Stücke abgeschlagen waren, konnte, in diesem Gehwagen gestützt (unter dem linken Arm die Krückstütze), am Telephon stehend, mit seiner besorgten Gattin nach Berlin sprechen.

[1]) Fabrikant: Mollenhauer, Rhesastr. 6. Der Gehwagen ist hier abgebildet, wie ich ihn gewöhnlich für Frakturkranke brauchen lasse. Es gehören noch zu ihm verschiebbare Krückstützen und ein schmaler Hängesattel.

Abhandlungen.

Die Desinfektion kleinerer Trinkwassermengen durch chemische Mittel

von

Prof. Dr. Spitta, Berlin.

Das Bedürfnis, Trinkwasser durch chemische Mittel von Infektionserregern zu befreien, hat bisher in Deutschland nur selten bestanden. Bei centralen Wasserversorgungsanlagen wurden die Ozonisierung oder der Zusatz von Chlorkalk angewendet. Die Ozonisierung hat sich aber in Deutschland, trotz der guten mit ihr erzielten Erfolge, auffällig wenig eingebürgert, und die Behandlung mit Chlorkalk nach amerikanischem Muster ist eigentlich nur aushilfsweise versucht worden, z. B. im Jahre 1911, als infolge der sommerlichen Dürre die Grundwasserergiebigkeit in besorgniserregender Weise zurückging und schleunigst Oberflächenwasser zur Ergänzung herangezogen und in einfacher und billiger Weise von Infektionsstoffen befreit werden mußte. Bekannte Beispiele hierfür sind einige an der Ruhr gelegene Wasserwerke im rheinisch-westfälischen Industriebezirke gewesen.

Versuche, in kleinen Trinkwassermengen durch Zusatz von Chemikalien die pathogenen Bakterien abzutöten, sind bereits vor 20 Jahren gemacht worden. Auch zu diesen Zwecken bediente man sich in erster Linie des Chlorkalks, dann auch des Broms und des Jods [1]). Später suchte man auch das Wasserstoffsuperoxyd für diesen Zweck nutzbar zu machen.

Befriedigt hat das Ergebnis dieser Versuche im allgemeinen nicht, und auch die Heeresverwaltung, die an der Ausbildung eines guten Verfahrens der ambulanten Trinkwassersterilisierung naturgemäß ein besonderes Interesse besitzt, hat bisher, soweit mir bekannt, nach eingehenden Prüfungen alle diese Verfahren als nicht genügend zuverlässig abgelehnt.

Mit Beginn des Weltkriegs im Jahre 1914 tauchte, wie nichts anderes zu erwarten stand, eine Menge von neuen Vorschlägen und Methoden auf, welche den einzelnen Mann im Felde hinsichtlich seiner Trinkwasserversorgung unabhängig von der Truppe machen sollten. Als Ideal schwebte den Erfindern wohl immer vor, durch Einwerfen einer oder zweier Tabletten in ein Gefäß mit Wasser dieses in wenigen Minuten zu desinfizieren, ohne daß der Geschmack und die Bekömmlichkeit des Wassers darunter leiden. Auf die Kosten des Verfahrens kam es zwar in diesem Falle weniger an, immerhin lag es nahe, auf das billigste Desinfektionsmittel für diese Zwecke, den Chlorkalk, zuerst zurückzugreifen. Ein gewisser Erfolg ist diesen Bemühungen auch nicht versagt geblieben.

Eine einfache Uebertragung der Erfahrungen, welche man z. B. in Amerika in ausgedehntem Maße bei der Chlorkalkdesinfektion des Wassers im großen gemacht hatte, auf die Verhältnisse im kleinen war aber nicht möglich; denn die zu lösende Aufgabe ist in beiden Fällen verschieden. In den centralen Wasserversorgungsanlagen kann man das Desinfektionsmittel lange auf das Wasser einwirken lassen, da die Zeit, welche vergeht, bis das Wasser von der Schöpfstelle zum Zapfhahne des Konsumenten gelangt, sich gewöhnlich auf mehrere Stunden beziffert. Wenn auch die für die Vernichtung von Krankheitserregern im Wasser durch ein Desinfektionsmittel notwendige Zeit nicht genau umgekehrt proportional ist der Konzentration, in welcher das Mittel angewendet wird, so bestehen doch zweifellos derartige reciproke Beziehungen, das heißt man kann, wenn genügend Zeit für die Einwirkung zur Verfügung steht, mit außerordentlich viel kleineren Mengen des Mittels auskommen, als wenn das Mittel innerhalb weniger Minuten seine Schuldigkeit tun soll. Dazu kommt, daß bei einer centralen Versorgung mit Oberflächenwasser die Qualität dieses Wassers bekannt und innerhalb gewisser Grenzen gleichbleibend ist. Man kann also die Menge des anzuwendenden Mittels auf diese Qualität einstellen. Bei der ambulanten Trinkwasserdesinfektion dagegen muß das Mittel auf die verschiedensten Wasserqualitäten, oder richtiger auf die schlechteste, welche praktisch vorkommen kann, zugeschnitten werden, das heißt man muß aus Sicherheitsgründen stets mit einem großen Ueberschusse des Mittels arbeiten. Dies ist bei Anwendung des Chlorkalks auch schon deshalb notwendig, weil bei einem hohen Gehalte des Wassers an organischen Substanzen (Schmutzstoffen) ein nicht unbeträchtlicher Teil des Chlors sofort durch diese chemisch gebunden wird und der übrigbleibende Rest dann oft nicht mehr für eine sichere Desinfektion hinreicht.

Bei centralen Wasserversorgungen kommt man daher unter Umständen mit 3 mg Chlorkalk für 1 l Wasser aus, ja auch mit noch weniger, das heißt mit Mengen, welche nicht mehr deutlich geschmeckt werden. In diesem Fall erübrigt sich dann der Zusatz eines zweiten Mittels nach vollendeter Desinfektion, eines „Anti-

[1]) Brom ist zuerst von Schumburg empfohlen, neuerdings wieder von Riegel. Jod ist im Auslande benutzt worden, z. B. in Form von Evans' Sterilizing Tablets. Die Mittel sind natürlich teurer als Chlorpräparate.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

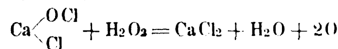
chlors". Muß man dem Wasser aber größere Mengen Chlorkalk beimischen, so wird es ungenießbar, und man kann eines Mittels, den überschüssigen Chlorkalk unschädlich zu machen, nicht entraten.

Maßgebend für die Wirksamkeit des Chlorkalks ist stets sein Gehalt an „wirksamem Chlor" [1]). Dieser Gehalt schwankt in den Handelssorten des Chlorkalks um 30% herum. Bei einem frischen Präparat kann man etwa mit 33% Chlorgehalt rechnen. Wendet man von solchem Chlorkalk 3 mg auf 1 l Wasser an, wie oben erwähnt, so entspricht diese Menge also rund 1 mg wirksamem Chlor.

Nicht nur der Umstand, daß man mit solchen kleinen Mengen bei der ambulanten Trinkwassersterilisation nicht im entferntesten auskommt, hat bis heute der Einführung des Verfahrens hindernd im Wege gestanden, sondern noch mehr waren es die Eigenschaften des Chlorkalks selbst und der zur Entfernung des überschüssigen Chlors bisher benutzten „Antichlor"-Mittel, die das Verfahren als unpraktisch erscheinen ließen.

Der wechselnde Gehalt des Chlorkalks des Handels an wirksamem Chlor, seine leichte Zersetzlichkeit, sein Feucht- und Klumpigwerden beim Liegen an der Luft und die unvollständige Löslichkeit in Wasser erschweren ungemein eine auch nur annähernd genaue Dosierung im kleinen. Auch die früher ausschließlich benutzten Antichlormittel, Natriumsulfit und Natriumthiosulfat, sind nicht frei von unbequemen Eigenschaften. Ihre Umsetzung mit dem Chlorkalk erfolgt, besonders beim Natriumthiosulfat, in so verwickelter Weise, daß eine Berechnung der zur Entchlorung notwendigen Mengen auf stöchiometrischem Wege kaum möglich ist. Die Mengen müssen vielmehr von Fall zu Fall durch Ausprobieren bestimmt werden. Bruns fand z. B. lediglich durch praktische Versuche, daß man vom Natriumthiosulfat 50 bis 70% der angewendeten Chlorkalkmenge nehmen muß, um den durch das Chlor (die unterchlorige Säure) hervorgerufenen Geschmack zu beseitigen.

Nach Herstellung der festen Wasserstoffsuperoxydpräparate, namentlich der Verbindungen von Wasserstoffsuperoxyd mit Carbamid (Perhydrit, Ortizon), bot sich in diesen ein bequemeres Mittel zur Zerstörung des überschüssigen Chlors, da sich Chlorkalk mit Wasserstoffsuperoxyd glatt in Chlorcalcium, Wasser und freien Sauerstoff umsetzt.



$$Ca\langle^{OCl}_{Cl} + H_2O_2 = CaCl_2 + H_2O + 2O$$

Die kleinen Mengen des indifferenten Carbamids, welche im Wasser gelöst bleiben, sind belanglos, desgleichen die Erhöhung der bleibenden Härte durch die Bildung von Chlorcalcium.

Neuerdings ist es den Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in Leverkusen bei Köln a. Rh. nun auch geglückt, ein hochprozentiges, ziemlich reines und besser haltbares Chlorkalkpräparat herzustellen. Hierdurch ergab sich die Aussicht, die Desinfektion kleiner Wassermengen mit Chlor in praktisch brauchbarer Form vorzunehmen.

Wesenberg [2]) hat über diese neue Methode berichtet und ist bei ihrer Prüfung zu günstigen Ergebnissen gelangt, die von anderer Seite [3]) bestätigt werden konnten.

Zur Ausführung des Verfahrens bringen die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. kleine Pappkästchen in den Handel, welche zehn farblose und zehn braune, etwa 2½ cm lange und 0,8 cm im Durchmesser zeigende, mit paraffinierten Korkstöpselchen verschlossene Gläschen enthalten.

Die farblosen Gläschen sind mit I bezeichnet und enthalten 0,2 g des neuen, rund 70%igen Calciumhypochlorits, entsprechend ungefähr 140 mg wirksamem Chlor. Die braunen Gläschen enthalten je 0,4 g Ortizon [4]), ein ebenfalls von den Farbenfabriken hergestelltes, festes, haltbares Wasserstoffsuperoxydcarbamidpräparat mit einem Wasserstoffsuperoxydgehalte von rund 30%.

[1]) Nach Bruns (Journ. f. Gasbel. u. Wasserversorgung 1912, S. 652) liegt die Grenze der Geschmacksempfindung für die meisten Menschen bei 0,5 bis 0,75 mg wirksamen Chlors im Liter Wasser.

[2]) Wesenberg, Die Trinkwassersterilisation mit Chlorkalk im Felde. (Hyg. Rdsch. 1915, S. 273.)

[3]) Ditthorn, Beitrag zur Trinkwassersterilisation mit Chlor. (D. m. W. 1915, S. 1127.)
Kruse, Zur Entkeimung von Trinkwasser im Felde. (M. m. W. 1915, S. 1157; Feldärztl. Beil. Nr. 34.)

[4]) An Stelle des Ortizons war früher Natriumpercarbonat benutzt worden, welches sich aber seiner geringen Haltbarkeit wegen nicht bewährte. (Vgl. Langer und Aumann und Storp, D. m. W. 1913, S. 1837, und 1914, S. 286.)

Es wird demnach hier mit einer weit über hundertmal so starken Chlorkalkkonzentration gearbeitet, als es im großen bei der Desinfektion des Wassers centraler Wasserversorgungsanlagen üblich ist. Die Gebrauchsanweisung auf dem Deckel des Kästchens lautet wörtlich folgendermaßen:

„Zur Keimfreimachung von Trinkwasser.

Jedes von den Vorgesetzten nicht ausdrücklich als genießbar bezeichnete Wasser, zumal in Feindesland, ist verdächtig, Krankheitskeime zu enthalten. Jedes derartige Wasser ist daher nach folgendem Verfahren keimfrei zu machen: Inhalt des weißen Gläschens (I) in das Kochgeschirr, enthaltend etwa 1 l Wasser, oder in die Feldflasche hineinschütten, umrühren oder umschütteln. Darauf zehn Minuten lang stehen lassen; dann Inhalt des braunen Gläschens (II) hineinschütten, umrühren oder umschütteln. Nach zwei Minuten ist das Wasser trinkfertig."

Wesenberg gelang es, nach dieser Anweisung die als Infektionsträger in Betracht kommenden Bakterien innerhalb zehn Minuten sicher abzutöten, selbst dann, wenn das Wasser so stark verschmutzt war, daß es unappetitlich, wenn nicht gar ungenießbar aussah. „Durch Hinzufügen von Ortizon wird der Chlorkalk", wie er ausführt, „innerhalb kürzester Zeit in eine völlig harmlose Verbindung übergeführt und damit das Wasser von jeglichem Beigeschmacke befreit. Die Zusammensetzung des Wassers wird durch diese chemische Behandlung, abgesehen von einer unwesentlichen Trübung und einer geringen Zunahme der Härte, nicht beeinflußt."

Ditthorn konnte mit dem Verfahren sehr stark mit Choleravibrionen und Typhusbacillen infiziertes Berliner Leitungswasser und Spreewasser völlig sterilisieren.

Kruse gibt an, daß man schon in erheblich kürzerer Zeit als zehn Minuten die Abtötung pathogener Bakterien mit diesem Verfahren erzielen könne. Ich prüfte das Verfahren an sehr stark mit Bacterium coli infiziertem Berliner Spreewasser (etwa 800 000 Colikeime im Kubikzentimeter Wasser) und konnte ebenfalls völlige Vernichtung dieser Keime, die an Widerstandsfähigkeit die hier in Frage kommenden pathogenen Bakterien übertreffen, erzielen. Es wurde nach dem Anreicherungsverfahren gearbeitet und durch vorherige Zugabe von sterilisiertem Braunstein Sorge getragen, daß auch das im Wasser verbliebene Wasserstoffsuperoxyd schnell zersetzt wurde, um eine nachträgliche Desinfektionswirkung desselben auszuschließen. Es lassen sich nämlich unmittelbar nach Abschluß der Entchlorung, wenn also das Wasser „trinkfertig" ist, noch größere Mengen von Wasserstoffsuperoxyd durch Titration darin bestimmen. Der höchste von mir gefundene Wert war 112 mg im Liter. Auch die Chlorreaktion fiel kurz nach der Zubereitung noch positiv aus. Ich glaube aber nicht, daß dies der praktischen Verwendung des Verfahrens hinderlich ist. Durch den Geschmack ließ sich die Anwesenheit des Wasserstoffsuperoxyds nicht erkennen [1]) und vom gesundheitlichen Standpunkt aus dürften die gefundenen Mengen unbedenklich sein.

Nach alledem wird man sagen dürfen, daß das Verfahren einfach ist und in den Fällen zuverlässig sein wird, in welchen die Infektionserreger nicht in gröberen Partikeln eingeschlossen sind, in deren Tiefe das Desinfiziens nicht eindringen kann. Von solchen gröberen Partikeln müßte das Wasser natürlich mittels Durchgießen durch ein Seihtuch oder dergleichen vorher befreit werden.

Dies ist natürlich aber nicht der einzige schwache Punkt dieses und überhaupt aller mit chemischen Desinfektionsmitteln arbeitenden Verfahren. Beim Abkochen dringt die Hitze überall keimvernichtend hin, bei Anwendung chemischer Mittel können leicht infizierte Teile und Stellen der Desinfektion entgehen, von den obengenannten gröberen Schmutz- und Sinkstoffen ganz abgesehen. Verglichen aber mit manchen sonst empfohlenen Verfahren der ambulanten Trinkwasserdesinfektion weist die geschilderte Methode unleugbare Vorzüge auf. Daß das Verfahren sehr teuer ist (eine Pappschachtel mit 20 Röhrchen, ausreichend zur Desinfektion von 10 l Wasser, kostet 1,20 M), wiegt in Kriegszeiten nicht so schwer. In gewöhnlichen Zeiten kommen diese Verfahren ja überhaupt kaum in Betracht.

Von andern während der Kriegszeit auf den Markt gebrachten Präparaten möge noch derjenigen Erwähnung geschehen, welche als Hauptdesinfektionsmittel das Wasserstoffsuperoxyd und die Peroxyde der Erdalkalien verwenden.

[1]) Erst von 500 mg Wasserstoffsuperoxyd im Liter an soll nach Reichel der Geschmack leiden. (Zschr. f. Hyg. Bd. 61, S. 49.)

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Für zwei von ihnen ist eine starke Reklame gemacht worden, für die Mikrocidtabletten und für die Katacidtabletten. Erstere wurden von einer Chemischen Fabrik H. Weitz, G. m. b. H. in Berlin-Steglitz, hergestellt. Sie sind, nachdem ihre ungenügende Wirkung festgestellt und vor ihrer Benutzung öffentlich gewarnt worden war, anscheinend aus dem Verkehr gezogen. Sie bestanden im wesentlichen aus Erdalkalisuperoxyden und Weinsäure und sollten — 1 bis 2 Tabletten in ½ l Wasser gelöst — „binnen zwei Minuten die ansteckenden Keime vernichten".

Die Katacidtabletten sind auf Grund einer Arbeit von Dr. Hugo Strausz: „Versuche über Trinkwassersterilisation"[1]) von der Chemischen Industrie Plitt (Berlin W 50 und Breslau 9) hergestellt und vertrieben worden. Wenn sie nach den Angaben von Strausz hergestellt sind, so müßten sie im wesentlichen aus Wasserstoffsuperoxyd-Carbamid, Citronensäure und hochwertiger tierischer Katalase bestehen. Letztere soll den Ueberschuß des Wasserstoffsuperoxyds nach oder während der Desinfektion katalytisch zerstören. Die Tabletten, jede etwas über 1 g schwer, lösen sich langsam unter schwacher Gasentwicklung innerhalb 15 Minuten in ¼ l Wasser auf. Das Wasser nimmt hierbei eine stark saure Reaktion an. Nach Angabe des Erfinders sollen innerhalb von 15 Minuten Cholera-, Typhus- und Ruhrbacillen sicher abgetötet werden, während die Abtötung aller Colikeime nicht gelingt, ein Umstand, auf welchen Strausz auch keinen Wert legt. Daß die Abtötung eingeimpfter Colibacillen mit dem Verfahren nicht gelingt, konnte der Verfasser bestätigen. Das Mittel ist also schon rein bakteriologisch von mindestens unsicherer Wirkung. Köthner[2]) berichtet, daß bei einer Nachprüfung des Strauszschen Verfahrens im Pharmakologischen und Hygienischen Institut der Universität Marburg selbst nach 45 Minuten langer Einwirkung Typhusbacillen noch nicht sicher abgetötet waren.

Aber ganz abgesehen von diesem Versagen der Katacidtabletten in bakteriologischer Hinsicht, kann ein Verfahren unmöglich zur praktischen Trinkwasserdesinfektion dienen, bei welchem die Hauptmenge des Desinfektionsmittels in dem Wasser unverändert zurückbleibt.

Ich konnte feststellen, daß — auf 1 l Wasser berechnet — 1100 bis 1400 mg Wasserstoffsuperoxyd nach Ablauf der für die Einwirkung der Tabletten vorgeschriebenen Zeit noch im Wasser vorhanden waren. Von einer ausreichenden katalytischen Zersetzung des zugeführten Wasserstoffsuperoxyds ist also gar keine Rede. Dementsprechend war auch der Geschmack des behandelten Wassers: das Wasser war völlig ungenießbar. Auch nach 24stündigem Stehenlassen des Wassers wurden noch weit über 1000 mg Wasserstoffsuperoxyd im Wasser gefunden.

Es ist schwer zu begreifen, wie man ein solches Verfahren dem Publikum anpreisen konnte.

Auf weitere Verfahren[3]) an dieser Stelle einzugehen, dürfte sich erübrigen, da sie entweder wenig wirksam oder umständlicher sind, oder Stoffe, wie Jod und Brom, benutzen, die bei längerem Gebrauche für die menschliche Gesundheit nicht gleichgültig sein dürften. Einige von ihnen sind auch noch nicht genügend nachgeprüft.

Ueber Fleckfieber.

Nach eignen Beobachtungen in Gefangenenlagern.

Von
Oberstabsarzt Prof. **Otfried Müller,**
Direktor der Medizinischen Klinik in Tübingen.

(Mit 4 Abbildungen.)

(Fortsetzung aus Nr. 45.)

Die pathologische Anatomie bietet bei der Krankheit keine eigentlich charakteristischen Anhaltspunkte dar, wenn man nicht in dem Fehlen typischer lymphatischer Veränderungen am Darme bei zweifelhaften Fällen etwas Entscheidendes sehen will. Zlatogoroff schreibt: „Das, was bei Lebzeiten das Charakteristische ist, das heißt die Veränderung der Haut, verschwindet auf dem Sektionstisch oder tritt schon nicht mehr so scharf hervor." Eine allgemeine Hyperämie innerer Organe, speziell auch des Gehirns, findet sich ebenso wie Blutungen in den Schleimhäuten und serösen Häuten auch bei andern schweren Infektionen. Von einer gewissen specifischen Bedeutung scheint nur ein Befund von Eugen Fränkel, der in den Wänden der kleinsten Hautarterien, innerhalb der Roseolen, Knötchen fand, die aus den zelligen Elementen im wesentlichen der Adventitia, teilweise auch der Media bestanden.

Die Klinik des Fleckfiebers ist in neuester Zeit an der Hand reicher Erfahrungen am besten von Jürgens geschildert worden, und ich übernehme hier dessen Ausführungen wörtlich, weil sie das, was er uns zeigen konnte, in ausgezeichneter Weise wiedergeben. Jürgens schreibt:

„Das Fleckfieber beginnt gewöhnlich mit ziemlich deutlichen Störungen des Wohlbefindens, die den Kranken zwar nicht gleich am ersten Tage bettlägerig machen, aber doch so nachdrücklich in Erscheinung treten, daß der Krankheitsbeginn sich von der vorhergehenden Zeit völligen Wohlbefindens ziemlich sicher und scharf abhebt. Eine allgemeine Schwäche, Störungen des Schlafs, Kopfschmerzen, Glieder- und Muskelschmerzen treten mit andern seelischen Verstimmungen ziemlich plötzlich hervor und bald zeigt ein leichtes Frösteln, daß auch die Körpertemperatur nicht mehr normal ist, manchmal tritt ein deutlicher Schüttelfrost ein und es entwickelt sich jetzt unter raschem, mit Frost und nachfolgender Hitze einhergehendem Temperaturanstieg in wenigen Tagen ein schweres charakteristisches Krankheitsbild.

Der Kranke zeigt ein hochrotes, manchmal etwas gedunsenes Gesicht mit injizierten Augen und klagt über allgemeine Mattigkeit, über Muskelschmerzen und gewöhnlich auch über erhebliche Kopfschmerzen oder über Eingenommenheit des Kopfes und starken Schwindel. Die Augen sind schwer, manchmal schmerzen sie und fast immer bemerkt man eine deutliche Lichtempfindlichkeit, die Bindehäute zeigen eine ungewöhnliche Röte, die sich oft von den Augenlidern streifenförmig bis zur Cornea hinzieht und bei schweren Krankheiten dem ganzen Auge ein eigenartiges entzündliches Aussehen geben (sogenanntes Kaninchenauge). Die Zunge ist belegt und im Rachen sieht man eine eigentümliche dunkle Röte, die zunächst bandartig am Rande des vorderen Gaumenbogens von einer zur andern Seite führt und manchmal einige blutig erscheinende Fleckchen, welche sich auch am Zäpfchen finden, erkennen läßt und sich bisweilen bis auf den harten Gaumen von vorn erstreckt (in der Regel ist die bandartige Röte 1 cm breit). Die Stimme klingt etwas belegt und schon macht sich ein leichter Husten bemerkbar. Erbrechen gehört eigentlich nicht zum Krankheitsbilde, doch stellen sich manchmal Schlingbeschwerden ein und der Kranke klagt über üblen Geruch aus dem Munde. Die Eßlust ist verringert und der Stuhl angehalten. Der Temperatur entsprechend ist der Puls beschleunigt, und oft bemerkt man gleich im Beginne deutliche Zeichen einer beginnenden Benommenheit.

Bis zur Entwicklung dieses Krankheitsbildes vergehen meist nur drei bis vier, selten mehr Tage, und die objektive Untersuchung vermag neben den erwähnten Störungen keinen nennenswerten Befund zu erheben. Nur die Milz ist um diese Zeit immer vergrößert und oft sicher fühlbar. Auch ist sie beim Betasten manchmal auffallend empfindlich. Auch die Lebergegend kann schmerzhaft sein. Der Urin enthält zeitweise Eiweiß und die Diazoreaktion wird positiv. Um dieselbe Zeit, also am dritten oder vierten, spätestens am fünften Krankheitstage, treten nun auch die ersten Zeichen eines Exanthems auf. Um sich von diesem charakteristischen initialen Exanthem zu überzeugen, muß man allerdings den Körper sorgfältig betrachten. Wer auf ein voll entwickeltes Exanthem warten will, der wird die Diagnose nie frühzeitig stellen und bisweilen diagnostischen Schwierigkeiten begegnen, die angesichts des beginnenden Exanthems vermieden werden konnten.

Die ersten Fleckchen erscheinen in Form der Roseolae typhosae bereits am dritten oder vierten Krankheitstag, und zwar gewöhnlich auf der Brust, der Schulter, den Armen oder zu beiden Seiten des Bauches; und in einem Zuge schießen die Fleckchen jetzt immer zahlreicher hervor, sodaß in zwei bis drei Tagen der ganze Körper bedeckt ist. Am reichlichsten sieht man das Exanthem gewöhnlich am Rumpf und an den Armen, auch am Hals ist es fast immer deutlich und oft auch auf der Stirne, während das Gesicht gewöhnlich frei bleibt. Das Exanthem kann sich sehr verschieden entwickeln, nur in den leichtesten Fällen bleibt es

[1]) Diese Zeitschrift 1915, S. 536.

[2]) Köthner, Katacidtabletten. (D. m. W. 1915, S. 1004.)

[3]) Außer dem schon erwähnten Verfahren von Riegel (D.R.P. Nr. 272 271) wären z. B. noch zu nennen: das Antiferminverfahren von Rhein (Zschr. f. Hyg. Bd. 78, S. 562), das Verfahren von Kunow (Zschr. f. Hyg. Bd. 75, S. 311), welches Kaliumpermanganat, Kupfersulfat und Wasserstoffsuperoxyd benutzt, das Huminverfahren von Strell (M. m. W. 1915, S. 1158) und das Kohleverfahren von Kraus und Barbará (W. kl. W. 1915, S. 810).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spärlich, in der übergroßen Mehrzahl der Erkrankungen bedeckt es als ein dichter Ausschlag den ganzen Körper.

Mit der Entwicklung des Exanthems hat auch das Fieber und damit der ganze Krankheitsprozeß seinen Höhepunkt erreicht und die zunehmende Benommenheit beherrscht jetzt das Krankheitsbild. Der Kranke klagt nicht mehr, sondern liegt teilnahmslos mit offenen Augen schlaf- und ruhelos da, mit schwerer, trockner und geschwollener Zunge, mit schneller, oberflächlicher Atmung; der Puls ist stark beschleunigt, wird kleiner und im ungünstigen Fall unregelmäßig, das Fieber verharrt hartnäckig auf seiner Höhe. Der Ausschlag vertauscht seine frischrote Farbe mit einer dunklen, lividen Färbung, das Gesicht wird cyanotisch, ebenso die Hände, und unter Zunahme der Muskelschwäche und Konvulsionen kann schon jetzt im tiefsten Koma der Tod eintreten. Doch ist dies ein seltenes Ereignis. Gewöhnlich schwindet trotz der schweren Gehirnstörungen das Bewußtsein nicht völlig, der Kranke liegt zwar mit umnebelten Sinnen da, aber versteht, was man ihn fragt, bemüht sich auch zu antworten, doch seine Gedanken bleiben nicht beisammen und verlieren sich bald wieder auf wirren Traumwegen. Tagelang kann dieser bedenkliche Zustand andauern, bei oberflächlicher Atmung wird der Puls immer kleiner, unregelmäßiger und oft unfühlbar, und obwohl die Temperatur wie bei günstigem Verlaufe zur Norm abfällt, erfolgt unter Zunahme der nervösen Symptome jetzt doch der Tod am Ende der zweiten oder anfangs der dritten Woche.

Bei günstigem Verlaufe liegt die Besserung gewöhnlich schon in der zweiten Woche, die Benommenheit läßt nach und der Schlaf kehrt wieder. Zugleich macht sich eine Besserung des Pulses bemerkbar, die Atmung wird ausgiebiger und unter ziemlich raschem Abfalle des Fiebers tritt der Kranke in die Rekonvaleszenz ein. Alsdann eilt die Entfieberung nicht selten allen andern Symptomen voran und Benommenheit und Muskelschwäche beginnen manchmal erst nach der Entfieberung zu schwinden; deshalb kann man auch nicht gut von einer Krise sprechen, der Fieberabfall vollzieht sich in guten und bösen Fällen, die Entscheidung aber fällt in das Bereich des Centralnervensystems.

Die eigentliche Rekonvaleszenz entwickelt sich nun in sehr einfacher Weise. Nachschübe und Rezidive scheinen nicht vorzukommen und auch Komplikationen sind selten."

Zlatogoroff sah unter 2422 Fällen 149 mal, das heißt in 6,2%, Komplikationen. Am häufigsten fanden sich katarrhalische Pneumonien (50 mal), weiterhin dann Parotitiden (23 mal), Mittelohrentzündungen (20 mal), Nephritiden (16 mal), auch Pleuritis, Angina, Neuritis, Myositis, Osteomyelitis und Psychosen hat er gesehen. In einzelnen Epidemien steigt die Häufigkeit der Komplikationen bis gegen 30%.

Am übelsten ist eine Komplikation, die sowohl Jürgens wie Kanzki Bey nicht so ganz selten sahen (letzterer in 1% der Fälle), nämlich eine Gangrän der Füße, die, symmetrisch auf beiden Seiten auftretend, 14 Tage nach der Entfieberung nachweisbar wurde. Abbildung 1 gibt nach Photographien von Jürgens die Anordnung dieser symmetrischen Gangrän an den Beinen wieder (Abb. 1).

Nach dieser allgemeinen Schilderung des Krankheitsverlaufs sind nun noch folgende Punkte besonders zu besprechen:

1. Die Inkubationszeit wird von den meisten auf etwa 12 bis 14 Tage angegeben, sie kann aber auch wesentlich kürzere Zeit, nämlich nur vier bis fünf Tage und selten auch längere Zeit, bis zu drei Wochen in Anspruch nehmen. Bedenkt man, daß die Läuse den Erreger ihren Nissen übertragen und diese nach ihrem Auskriechen erst den Weg zur Blutinfektion finden, so wird verständlich, daß gelegentlich auch noch längere Inkubationsperioden in Frage kommen können und eine solche längere Zeit jedenfalls kein absolut ausschlaggebender Grund sein darf, die Diagnose von der Hand zu weisen.

2. Die Temperaturkurve kann recht charakteristisch sein, in der Regel steigt das Fieber rasch zur Höhe an, sodaß in ganz wenig Tagen immer die Morgentemperatur etwas höher erscheint als die Abendtemperatur des vorigen Tags. Siehe die Abb. 2 mit einer Anzahl von Fieberanstiegen, die Jürgens beobachten konnte, weil er eine große Menge von wahrscheinlich infizierten Russen schon während der Inkubationszeit messen ließ (Abb. 2). Nicht immer ist aber dieser rasche, treppenförmige Fieberanstieg vorhanden, vielmehr kommt es in einigen Fällen, wie bei den Masern, nach einem relativ hohen Vorfieber zu einem vorübergehenden starken Sinken und späteren Wiederanstieg der Temperatur. Im weiteren Verlauf ist die Kurve dann in der Regel eine Continua. Der Unterschied zwischen Morgen- und Abendtemperaturen beträgt nicht mehr als $\frac{1}{2}$°; siehe die nach Zlatogoroff wiedergegebene Kurve Nr. 3 (Abb. 3). Immerhin kommen auch hier gar nicht selten Abweichungen vor und die Kurvenreihe Nr. 4, welche wiederum den Jürgensschen Beobachtungen entstammt, zeigt, daß gelegentlich auch stark re- und intermittierende sowie amphibole Temperaturen gefunden werden (Abb. 4).

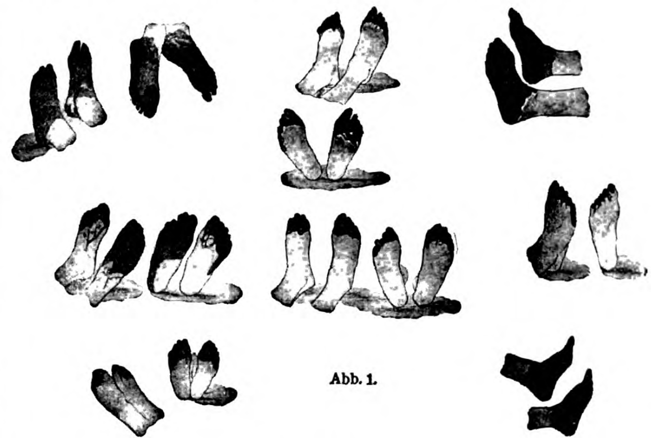


Abb. 1.

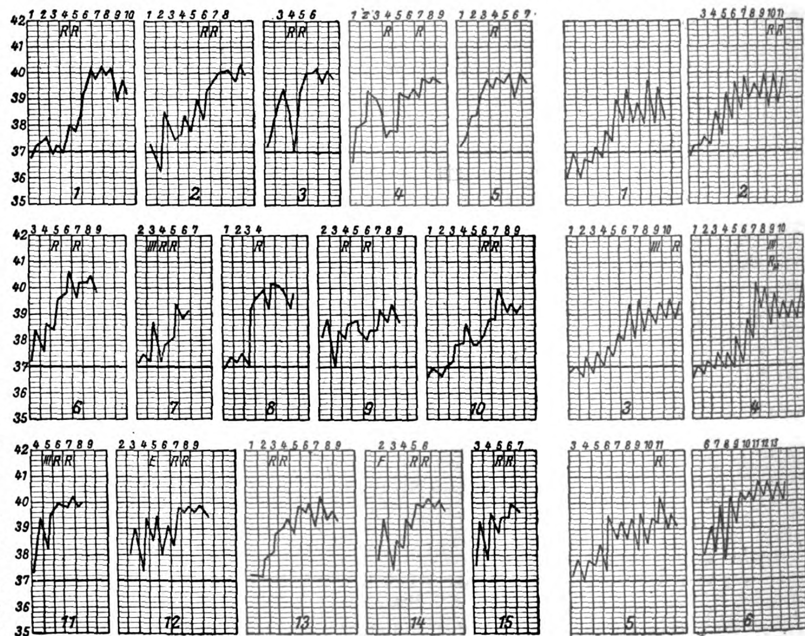


Abb. 2.

In den typischen Fällen dauert die Krankheit zirka 14 Tage mit hohem Fieber an und es erfolgt dann wiederum ein in ganz wenig Tagen einsetzender, sehr steiler, treppenförmiger Fieberabfall. Siehe die Kurve 3 nach Zlatogoroff. Im allgemeinen bleibt die Temperatur nun unten, doch kommen einzelne nachträgliche Steigerungen wiederholt zur Beobachtung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

3. Gleichzeitig mit der Temperatursteigerung wird der Puls frequent (100 bis 120 in der Minute). Seine Frequenz und seine Regularität sind nach den bisher bestehenden Kenntnissen die besten prognostischen Wegweiser für den Arzt. Steht die Frequenz wesentlich über 120 und treten namentlich schon frühzeitig stärkere Irregularitäten hervor, so ist die Prognose in der Regel ungünstig zu stellen. Mit der Entfieberung sinkt, wie die Kurve Nr. 3 nach **Zlatogoroff** zeigt, auch die Pulsfrequenz prompt wieder ab.

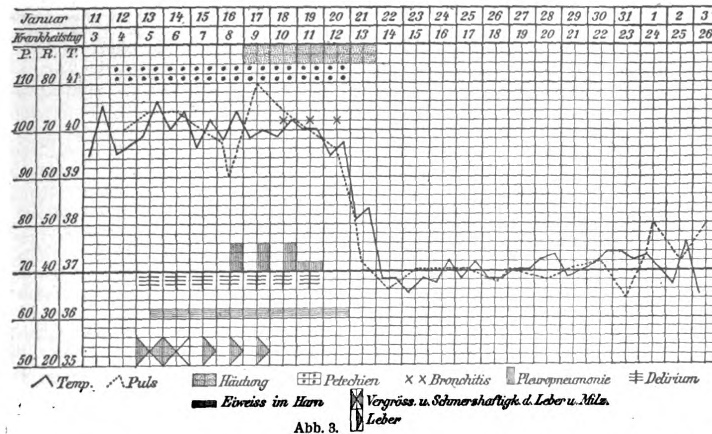
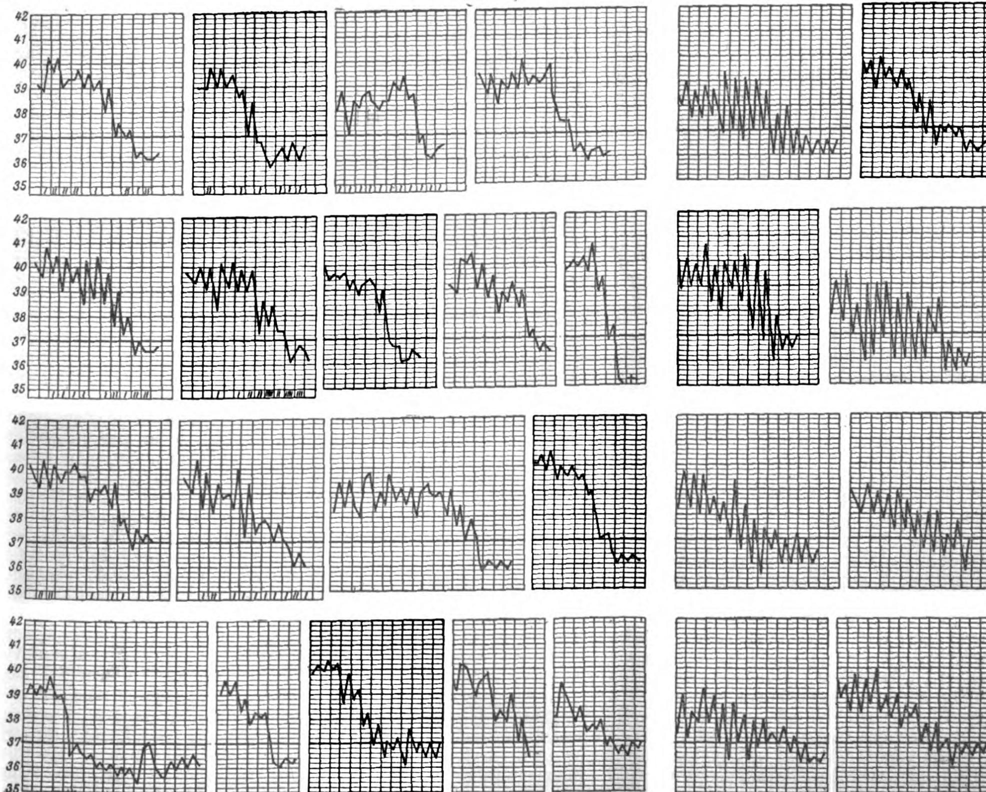


Abb. 3.


Abb. 4.

4. Das so wichtige Exanthem des Fleckfiebers sieht zunächst einer Roseola typhosa derart ähnlich, daß aus einer Betrachtung allein eine sichere Unterscheidung beider Krankheiten im Beginne durchaus unmöglich ist. Es wird gewöhnlich nicht hinreichend hervorgehoben, daß das Exanthem zunächst rein hyperämisch und nicht petechial ist. Auch mit einer floriden Lues oder einem Arzneiexanthem, weniger mit Masern kann es verwechselt werden. Während aber alle genannten Exantheme im weiteren Verlaufe doch nur selten petechial werden, tritt ein anderer, mit Fleckfieberexanthem diagnostisch konkurrierender Ausschlag ebenso frühzeitig wie dieser selbst in das hämorrhagische Stadium ein; ich meine hier das nicht ganz selten beobachtete und dabei doch sehr wenig bekannte, ebenfalls an den Extremitäten auftretende Exanthem der übertragbaren Genickstarre.

Betrachtet man die Flecken unserer Krankheit genauer, so findet man sie kreisrund, maculös und auch leicht papulös, vielleicht erscheinen sie von Anfang an etwas verwaschener als die des Typhus. Sicherlich zeigen sie von Anbeginn deutlichere Schwankungen ihrer Ausdehnung, die schon beim ersten Auftreten zwischen Stecknadelkopf- und Linsengröße wechseln kann. Besonders in der Verteilung aber tritt nun gegenüber dem Typhus ein wesentlicher Unterschied hervor. Während die Roseola beim Typhus auf Bauch, Brust oder Rücken immer zuerst und immer auch am reichlichsten auftritt, findet man beim Fleckfieber die ersten Roseolen häufig auf dem Schultergürtel oder gar an den Unterarmen, und auch die weitere Entwicklung bevorzugt nicht selten die Arme. Und während beim Typhus die ersten Roseolen vergehen und neue auftreten, sodaß man tagelang das Bild einer frischen Roseola haben kann, folgen beim Fleckfieber dem ersten Fleckchen sofort neue, und im Verlaufe von zwei bis drei Tagen erreicht das Exanthem in einem Zuge seinen Höhepunkt. Für besonders charakteristisch werden die Flecken an den Extremitäten und dort wieder diejenigen an Handtellern und Fußsohlen gehalten. Dieser Punkt ist in seiner diagnostischen Bedeutung entschieden übertrieben worden. Man kann in verschiedenen Schriften lesen, daß Flecken an Handteller und Fußsohle nur beim Flecktyphus vorkämen. Ich konnte aber mit der größten Bestimmtheit feststellen, daß sich genau die gleichen Flecke, wie sie in den Russenlagern an Handteller und Fußsohle zu sehen waren, bei deutschen Kranken, welche an übertragbarer Genickstarre litten, vorfanden. Es wird also immer im Auge zu behalten sein, daß es nicht ein einzelnes ausschlaggebendes Moment für die Diagnose gibt, sondern daß diese sich stets auf die Konstellation verschiedener Symptome und deren charakteristische Weiterentwicklung zu gründen hat.

In diesem Zusammenhang ist nun besonders hervorzuheben,

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß die Rosenröte des Exanthems beim Fleckfieber nicht lange bestehen bleibt, in der Regel hat die Roseola schon am nächsten Tage nach dem Auftreten ihre Farbe verändert und zeigt nun eine etwas gelblichere, später aber dunklere livide Färbung; zugleich wird sie von einer leichten Hyperämie der Hautstellen begleitet, an denen einzelne Roseolen zusammenfließen, sodaß größere unregelmäßige Fleckchen entstehen. Mit dem Eintritt einer mehr düsteren Färbung gehen nun auch andere Veränderungen vor sich. Die Fleckchen lassen sich nicht mehr wegdrücken, sie werden auf Druck zwar etwas blasser, aber sie bleiben doch unter dem Glasspatel deutlich bestehen. So wird schon nach wenigen Tagen aus der anfänglich zarten Roseola ein allmählich immer dunkler werdender Ausschlag, der auf keinerlei Druck mehr verschwindet. Schließlich kann es durch Zusammenfließen der petechialen Stellen in der Ellen-, Knie- und Schenkelbeuge zu ausgedehnteren Hautblutungen kommen.

Mit der Beendigung des Krankheitsprozesses verschwindet allmählich auch das Exanthem, in leichten Fällen rasch und spurlos, in schweren Fällen noch bis in die Rekonvaleszenz hineinziehend. An Stelle des Ausschlags bleibt eine schmutzige, etwas gelbe Pigmentierung zurück, wie man sie bei den Masern findet, und gewöhnlich zeigt die Haut auch eine feine, kleienförmige Abschuppung, die dort, wo sie nicht augenfällig ist, leicht dadurch hervorgerufen werden kann, daß man die Haut mit dem Finger oberflächlich reibt (sogenanntes Brauersches Reibephänomen). Dieses Brauersche Reibephänomen kann auch bei andern exanthematischen Krankheiten (Meningitis) hervorgerufen werden. Es ist ebenso unzuverlässig, wie die neuerdings empfohlene, aber von v. Tabora mit Recht wieder verworfene Prüfung mittels Venenstauung, bei der die anfänglichen rein hyperämischen Flecken alsbald petechial werden sollen. In der Tat kann man durch Venenstauung bei sehr vielen Krankheiten (Nephritiden, hämorrhagische Diathesen) alsbald Petechien hervorrufen, ohne daß Fleckfieber irgendwie in Frage käme.

Nicht unerwähnt bleibe, daß es Fälle gibt, in denen überhaupt kein Ausschlag beobachtet wird, in denen man es also mit einem Typhus exanthematicus sine exanthemate zu tun hat.

6. Die bei der allgemeinen Schilderung bereits erwähnte Milzschwellung ist in der Regel nur in den ersten Tagen deutlich nachweisbar, nachher verschwindet sie meist. Auch die Leber pflegt zuerst stärker geschwollen zu sein wie später. Beide Organe sind häufig druckempfindlich.

7. Besonders charakteristisch für den Flecktyphus ist eine frühzeitige und in der Regel schwere Affektion des Centralnervensystems. Schon von den ersten Tagen an leiden die Kranken an Kopfschmerzen und Schwindel, und später verfallen sie in ein ausgesprochenes Delirium. Läßt man sie in der ersten Zeit ihrer Benommenheit aufstehen, so torkeln sie wie Betrunkene und drohen zu fallen. Gegen Ende tritt dann in der Regel eine sehr starke Ermattung ein, die so weit geht, daß die Patienten nicht die Hand vom Bett erheben mögen, sie haben das Gefühl, als „klebten" sie am Bett. In dieser schweren Gehirnstörung sieht nun Jürgens das eigentliche deletäre Moment des Fleckfiebers. Vielleicht darf man sich die Dinge ähnlich vorstellen wie beim Tetanus, wo eine Bindung des Giftes an das Nervensystem stattfindet, und darum die eigentliche Infektion schon früher überwunden sein kann, ehe der Tod infolge der starken Giftwirkung eintritt. Jürgens schreibt in diesem Zusammenhange bezüglich des Fleckfiebers: „Ich möchte daher auch annehmen, daß der Tod nicht durch primäre Herzschwäche, sondern durch eine cerebrale Vergiftung bedingt wird, ebenso wie die manchmal auftretenden Konvulsionen und die eigentümlichen prämortalen Temperaturanstiege durch cerebrale Schädigungen erklärt werden müssen."

8. Die weißen Blutzellen sind gewöhnlich leicht vermehrt (um 14 000 herum), was für die Differentialdiagnose gegenüber Typhus wichtig ist, doch ist von einigen Autoren auch eine Leukopenie beobachtet worden. Im Blutbilde treten die Lymphocyten zurück, die polymorphkernigen Zellen in den Vordergrund.

9. Von seiten der Verdauungswege ist folgendes zu bemerken: Die Zunge ist belegt, der Mund trocken. Der Zungenbelag wird in wenigen Tagen fest und gelblich, allmählich stößt er sich an den Rändern und an der Spitze ab und alsdann treten die freien Stellen der Zunge intensiv rot hervor. Der Appetit liegt danieder, es besteht starker Durst. Der Stuhlgang ist gewöhnlich verstopft, der Leib ist gegen Druck empfindlich.

Im Harne findet sich, wie bereits erwähnt, häufig Eiweiß. Die Indican- und Diazoreaktionen sind meist positiv.

In einzelnen Fällen kommt im Gegensatz zum Typhus ein Herpes vor.

Von atypischen Formen ist zu bemerken, daß gelegentlich der Tod schon in wenigen Tagen unter sehr starken hämorrhagischen Erscheinungen auftritt. Auf der andern Seite gibt es auch ganz leichte Fälle von kurzer Dauer, die nach 6—8 Tagen in Genesung übergehen. Am schlimmsten sind diese leichten Fälle, wenn sie ohne Ausschlag und nicht im Zusammenhange größerer Epidemien auftreten. Endlich gibt es, wie beim echten Typhus, auch ambulatorische Formen, die mit ganz niederen Temperaturen verlaufen und bei denen die Patienten es andauernd außer Bett aushalten. Das soll namentlich bei Kindern und am Anfang und Ende größerer Epidemien zu beobachten sein. (Schluß folgt.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

(Aus dem Laboratorium des Beratenden Hygienikers der . . . Armee.)

Weitere experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht) — 2. Mitteilung —

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth** und Stabsarzt Dr. **Fromme**, Korpshygieniker.

Im Anschluß an unsere erste Mitteilung (M. Kl. 1915, Nr. 44) wollen wir im folgenden über unsere weiteren experimentellen Untersuchungen über die Weilsche Krankheit berichten.

Das Meerschweinchen ist nach wie vor das beste Versuchstier. Etwa vier Tage nach einer intrakardialen Einspritzung von 1 bis 2 ccm defibrinierten Virusbluts (vom Meerschweinchen) erkrankten die Tiere fast ohne Ausnahme. Die Meerschweinchen machen nach der Impfung zunächst einen ganz gesunden Eindruck, etwa am vierten Tage zeigt sich als erstes Zeichen der Erkrankung eine starke Injektion der Scleralgefäße. Gleichzeitig lassen die Tiere im Fressen nach und sehen krank aus. Sodann färbt sich innerhalb von weiteren 24 Stunden die Sclera gelb. Auch die Haut — besonders an den Ohren — und die sichtbaren Schleimhäute zeigen einen gelben Farbenton. Damit ist das Schicksal der Tiere besiegelt, denn sie gehen fast ausnahmslos nach kurzer Zeit, meist ganz plötzlich unter Abfall der Temperatur, zugrunde. Der Sektionsbefund und der histologische Befund ist fast immer der gleiche, wie er in der ersten Mitteilung beschrieben ist. Die Weiterzüchtung in Passagen gelingt mit großer Regelmäßigkeit, wir haben jetzt von zwei Stämmen die neunte Passage erzielt. Das Meerschweinchen eignet sich zum Experiment besonders auch deshalb in hervorragender Weise, weil störende Spontaninfektionen im Laboratorium bisher nicht beobachtet sind. Gesunde Meerschweinchen mit schwerkranken Tieren wochenlang zusammengesetzt, sind bis jetzt stets gesund geblieben. Auch ist die Beurteilung einer angegangenen Infektion durch die Gelbfärbung der Scleren außerordentlich bequem und sicher. Es gibt kaum eine Krankheit, mit der man so ausgezeichnet im Laboratorium experimentieren kann, wie der infektiöse Ikterus, zumal da man schon nach wenigen Tagen das Resultat der Versuche ablesen kann und auch der Sektionsbefund eindeutig ist.

Von anderen Tieren haben sich bisher nur die Kaninchen empfänglich erwiesen. Zwei junge Kaninchen, die mit 2 ccm Meerschweinchenvirus eingespritzt waren, sind unter Ikteruserscheinungen erkrankt; ein Tier ist gestorben. Der Ikterus ist bei dem andern Tiere wieder zurückgegangen; das Tier ist gesund. Hühner, Katzen, Hunde, Ferkel, Hammel, Mäuse haben bisher nach Einspritzung von größeren Mengen Meerschweinchenvirus keine Krankheitserscheinungen gezeigt. Versuche an Ratten sind noch nicht abgeschlossen. Bemerkenswert ist, daß auch die sechs geimpften Affen dauernd gesund geblieben sind und nicht die geringsten Krankheitserscheinungen gezeigt haben.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die sicherste Infektionsart ist die intrakardiale Einspritzung von 1 bis 2 ccm Virusblut, das entweder durch Herzpunktion direkt vom kranken Tier entnommen oder durch Entbluten eines getöteten Tiers (in die Brusthöhle) und Defibrinieren gewonnen wird. Auch die intraperitoneale Einspritzung führt zum Ziele, jedoch erkranken die Tiere später als nach der intrakardialen Injektion. Bisweilen sind intraperitoneal geimpfte Tiere auch gesund geblieben, während die mit dem gleichen Virus intrakardial gespritzten erkrankten. Wir haben das besonders bei primären Verimpfungen menschlichen Bluts auf Meerschweinchen mehrere Male gesehen. Die subcutane und intramuskuläre Einspritzung sind nicht ganz zuverlässig. Für die direkte Impfung vom Menschen und besonders auch für die Weiterzüchtung des Virus empfehlen wir die Einspritzung je eines Tiers intrakardial (1,5 ccm) und intraperitoneal (2 ccm). Denn es ist notwendig, unter allen Umständen dafür zu sorgen, daß der Stamm im Laboratorium erhalten bleibt und die Passage nicht abreißt, damit man auch in Zukunft in der Lage ist, die Krankheit, die nur in gewissen Jahreszeiten und an bestimmten Oertlichkeiten vorkommt, im Laboratorium weiter zu erforschen. Uebrigens hat sich auch weiterhin bestätigt, daß das menschliche Blut vornehmlich in den ersten Krankheitstagen infektiös ist. Auch das Blut mehrerer Rezidivfälle war nicht infektiös. Vielleicht entstehen die Rezidivfieber durch den Untergang von Spirochäten infolge Antikörperbildung. Das Blut eines an Ikterus gestorbenen Menschen, 24 Stunden nach dem Tode verimpft, ergab ebenfalls ein negatives Resultat. Wie wir schon in der ersten Arbeit bemerkt haben, genügen aber im allgemeinen geringe Mengen von Virus zur Infektion. So sind Tiere, bei denen wir mit der infizierten Kanüle in die Herzgegend eingestochen hatten, prompt krank geworden.

Was die Frage des Erregers anlangt, so haben weitere Untersuchungen gezeigt, daß in den erkrankten und den an der Krankheit zugrunde gegangenen Meerschweinchen mit großer Regelmäßigkeit die in unserer ersten Mitteilung erwähnten Spirochäten zu finden sind. In erster Linie finden sie sich bei Anwendung der Giemsafärbung in der Leber. Auch in der Galle sind sie mikroskopisch nachgewiesen. Im Blut und in den übrigen Organen sind sie nur selten und vereinzelt aufzufinden, häufiger noch im Nierengewebe. Die Parasiten scheinen für das Lebergewebe eine besondere Avidität zu besitzen, dort reichern sie sich an. Bekanntlich finden sich in den kranken Lebern häufig kleine nekrotische gelbgraue Herde, wie sie in unserer ersten Arbeit beschrieben sind. Die Formen sind sehr fein, zart und schlank. Sie zeigen im gefärbten Präparat keine typischen Windungen, wie etwa die Pallida oder die Recurrensspirochäten, vielmehr weisen sie bizarre Schlängelungen, Krümmungen, Ringformen und Schleifenbildungen auf, bisweilen sieht man an beiden Enden eine Krümmung nach der gleichen Richtung, sodaß kleiderbügelartige Formen entstehen. An den Enden zeigen sich häufig kleinste knopfartige Verdickungen, die sich bisweilen auch in der Mitte oder mehr nach den Enden zu finden. Hier und dort sieht man auch kleine ösenartige Gebilde an einem Ende. Die Mikroorganismen zeigen verschiedene Länge. Meist sind sie länger als der Durchmesser einer roten Blutzelle, bisweilen so lang wie der Umfang eines roten Blutkörperchens. Oft sind sie kurz und kommaförmig. In Giemsapräparaten sind sie blaß-rötlich gefärbt, ähnlich wie die Pallida. Bisweilen ist das Protoplasma nicht gleichmäßig gefärbt. Die gebräuchlichen Färbemethoden führen nicht zum Ziel. Es gelang allerdings nach mehrstündiger Färbung mit verdünnter Carbolfuchsinlösung die Spirochätenformen schwach sichtbar zu machen. Auch in Schnitten von Meerschweinchenlebern sind die Parasiten durch Levaditifärbung dargestellt worden. Wir verdanken die Herstellung der Präparate der Liebenswürdigkeit von Herrn Professor Chiari. In diesen Präparaten sind die gleichen Formen erkennbar, wie wir sie in den Giemsapräparaten sehen; nur scheinen sie entsprechend der Färbemethode dicker.

Im Dunkelfelde von Leberaufschwemmungen bewegen sich die Parasiten mit wurmähnlichen Krümmungen mäßig lebhaft durchs Gesichtsfeld. Sie treten wegen ihrer Feinheit nicht so deutlich hervor, wie etwa die Recurrensspirochäten oder die Pallida, indem sie sich nur in matterem Lichte zeigen. An den Enden sieht man bisweilen stärker lichtbrechende Körnchen. Manche Lebern erweisen sich bei Dunkelfeldbetrachtung von lebenden Spirochäten fast vollkommen durchsetzt, während wieder andere nur wenige erkennen lassen. In normalen Meerschweinchen kommen die beschriebenen Gebilde nicht vor, es sind zahlreiche normale Tiere auf das genaueste untersucht worden. Auch bei Tieren, die — um den Eingriff der Blutinfektion nachzuahmen — mit normalem Blut eingespritzt und nach der für die Krankheit gewöhnlichen Inkubationszeit von fünf bis sechs Tagen getötet wurden, wurden niemals spirochätenähnliche Formen nachgewiesen.

Auf Grund vorstehender Beobachtungen halten wir uns für berechtigt, die beschriebenen Mikroorganismen als Spirochäten anzusprechen.

Alle diese Tatsachen und der Umstand, daß diese Spirochäten besonders auch in den direkt vom kranken Menschen aus infizierten Meerschweinchen regelmäßig nachgewiesen wurden, sprechen dafür, daß sie für die Krankheit eine ursächliche Bedeutung haben. Im menschlichen Blute, das wir mehrfach allerdings erst bei den Zeichen deutlicher Gelbsucht untersuchten, fanden wir bisher diese Spirochäten nicht. Sektionsmaterial stand uns leider nicht zur Verfügung, sodaß wir Organausstriche von Menschen nicht haben färben können. Nur in einem Fall einer Sektion — bei der die Blutimpfung bei Tieren übrigens negativ ausfiel — konnten wir in einem uns von Herrn Kollegen Beitzke überlassenen Leberausstrich durch Giemsafärbung mehrere Spirochäten nachweisen, jedoch möchten wir diesen einzelnen Befund nur mit aller Reserve verzeichnen. Höchstwahrscheinlich liegt die Sache beim Menschen so, daß auf der Höhe der Erkrankung Spirochäten in der Leber (vielleicht auch in der Niere), die ja den eigentlichen Sitz der Erkrankung darstellt, vorhanden sind, die sich eventuell zu gewissen Zeiten durch Punktion werden nachweisen lassen. Im Blute werden sie sich höchstwahrscheinlich nur zeitweise und ganz vereinzelt im ersten Beginne der Erkrankung, vielleicht noch ehe der Ikterus auftritt, mikroskopisch finden lassen. Führt doch auch, wie oben auseinandergesetzt, die Verimpfung größerer Mengen von Blut kranker Menschen längst nicht immer zu positivem Ergebnisse. Wir sehen ja auch, wie schwer es ist, selbst im virulenten Blute von Meerschweinchen, deren Leber reichlich Spirochäten enthält, die Parasiten mikroskopisch nachzuweisen. Das gelingt nur selten. Bei den zur Sektion kommenden menschlichen Fällen sind unter Umständen die Spirochäten nicht mehr nachzuweisen. Möglich ist allerdings auch, daß noch besondere Entwicklungsstadien vorhanden sind. Jedenfalls steht soviel fest, daß die von uns gefundenen Spirochäten nach allen bisher gemachten Beobachtungen und Tatsachen mit der ansteckenden Gelbsucht in ätiologischem Zusammenhange stehen. Die beschriebenen Spirochäten dürften daher als die Erreger der ansteckenden Gelbsucht gelten.

Daß ein filtrierbares Virus nicht in Betracht kommt, beweisen unsere nunmehr abgeschlossenen, einwandfreien Filtratversuche, die mit geprüften Berkefeld-Kerzen ausgeführt wurden. Diese Versuche haben dargetan, daß virushaltiges Meerschweinchenserum, keimfrei filtriert, nicht mehr krank macht, während nach Einspritzung des gleichen, aber unfiltrierten Serums die Tiere erkrankten und starben.

Um festzustellen, wann die Spirochäten nach der Impfung in der Leber des Meerschweinchens erscheinen, haben wir bei zwei Tieren vom Tage der Infektion bis zum Tode täglich eine Punktion der Leber vorgenommen und den Punktionssaft mikroskopisch untersucht. Es zeigte sich, daß die Spirochäten, die anfangs unmittelbar nach der Einspritzung nicht nachzuweisen waren, erst am vierten Tage nach der Infektion, in der Zeit, wo die Tiere schon anfingen krank zu werden, durch mikroskopische Untersuchungen nachgewiesen werden konnten. Ferner wurden zwölf Meerschweinchen infiziert und am ersten Tage drei, an den weiteren Tagen je ein Tier getötet. Von jedem getöteten Tier wurden je 2 ccm Leberbrei auf andere Tiere verimpft. Von der siebenten Stunde von der Infektion an konnte durch Verimpfung die Anwesenheit von Virus in der Leber nachgewiesen werden, während es nach drei Stunden durch Verimpfung noch nicht in der Leber nachweisbar vorhanden war. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Lebern der verimpften Tiere ergab sich folgendes: Die Spirochäten wurden zum ersten Male drei Tage nach der Infektion in der Leber mikroskopisch nachgewiesen.

Daraus geht hervor, daß der mikroskopische Nachweis erst viel später gelingt als der Tierversuch, wie das ja auch von vornherein erklärlich ist, und daß im Laufe der Infektion eine allmähliche Anreicherung in der Leber stattfindet.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Setzt man eine spirochätenhaltige Leber längere Zeit in einer Petrischale bei Zimmertemperatur der Fäulnis aus, so konnten wir noch nach drei Tagen die Spirochäten mikroskopisch nachweisen. Verimpfung einer 27 Stunden der Fäulnis ausgesetzten Leber führte noch zu positivem Ergebnisse. Verimpfung älteren Materials gab keine eindeutigen Ergebnisse, da die Tiere meist an Sepsis eingingen.

Was im übrigen die Widerstandsfähigkeit des Virus anbetrifft, so ist weiterhin zu berichten, daß das virushaltige Blut im ungeheizten Zimmer aufbewahrt, sich nach den bisherigen Versuchen noch nach sieben Tagen virulent erwies. Virushaltiger Urin, ebenfalls bei Zimmertemperatur aufbewahrt, zeigte nach zwei Tagen noch krankmachende Eigenschaften. Das Virus ist gegen Antrocknung offenbar sehr empfindlich. Blut, das in Petrischalen im Brutschrank (37°) drei Stunden der Trocknung ausgesetzt und mit Kochsalzlösung aufgelöst war, erwies sich als nicht mehr virulent. Daß die Temperatur von 37° nicht allein an der Abtötung schuld ist, beweist die Tatsache, daß flüssiges Blut im Reagenzglas 20 Stunden bei 37° gehalten, noch krankmachend wirkte.

Ueber die Einwirkung von chemischen Mitteln wie Carbol und Kresolseifenlösung ist das Nähere in unserer ersten Arbeit schon gesagt worden. Versuche mit 0,1-, 1,0- und 10%igen Antiforminlösungen zu gleichen Teilen defibrinierten Blutes zugesetzt, bewirkten keine Abtötung; eine Tatsache, die nicht etwa für eine Antiforminresistenz der Spirochäten spricht, sondern nur beweist, daß die Antiforminlösungen im defibrinierten Blut unwirksam werden. Dasselbe gilt für Sublimatlösungen, die wir in einer 1‰igen Konzentration virushaltigem Blute zusetzten.

Chemotherapeutische Versuche mit Salvarsan, Atoxyl, Antimon usw. sind noch nicht abgeschlossen, soviel kann man aber schon sagen, daß die Arsenikalien einen durchschlagenden Erfolg nicht zeitigten.

Dahingegen haben Immunisierungsversuche zu sehr beachtenswerten Resultaten geführt. Wie schon in der ersten Mitteilung angedeutet, haben 2 bis 3 ccm Rekonvaleszentenserum bei Vermischung mit 1 ccm Virusblut (30 Minuten) eine vollkommene Unwirksamkeit des Virus hervorgerufen. Diese Versuche sind mehrfach wiederholt worden mit Serum von fünf verschiedenen Rekonvaleszenten (98, 96, 73 beziehungsweise 46 Tage seit Beginn der Erkrankung). Alle hatten dasselbe eindeutige Ergebnis; Kontrolltiere, mit einer Mischung der gleichen Menge Normalserum und der gleichen Menge Virus geimpft, sind regelmäßig erkrankt und gestorben, während die erstgenannten Tiere vollkommen gesund blieben.

Das Serum eines Rekonvaleszenten schützte im quantitativen Versuche bis herab zu einer Menge von 0,01 gegen 1 ccm Virusblut. Die Kontrollen mit 3,1 ccm Normalserum und 1,0 ccm Virusblut erkrankten und gingen prompt ein. Das ist ein sehr wichtiges und interessantes Ergebnis. Auch zeigte dieses Rekonvaleszentenserum, Tieren nach einer sonst tödlichen Infektion eingespritzt, eine ausgesprochene Heilwirkung. Diese Tatsachen berechtigen dazu, schon jetzt Rekonvaleszentenserum zur Behandlung von kranken Menschen anzuwenden. Es ist selbstverständlich, daß derartige Rekonvaleszentensera steril filtriert oder fraktioniert sterilisiert und mit 0,5% Carbol konserviert werden müssen, um die Uebertragung von Syphilis usw. auszuschalten. Auch Serum von Kaninchen, die die Krankheit überstanden hatten und weiter immunisiert wurden, zeigten schützende und heilende Eigenschaften. Es wird sich jetzt nur darum handeln, von dazu geeigneten größeren Tieren (Eseln, Pferden, Hammeln) für die Praxis brauchbare Heil- und Schutzsera zu gewinnen. Damit ist die Anwendung von Immunserum bei der Weilschen Krankheit experimentell auf eine sichere Grundlage gestellt.

Nach Abschluß dieser Arbeit erhielten wir Kenntnis von der in der D. m. W. Nr. 43 von Hübener und Reiter publizierten Mitteilung: „Beiträge zur Aetiologie der Weilschen Krankheit“. Die Ergebnisse der Untersuchungen dieser Autoren decken sich im großen und ganzen in erfreulicher Weise mit den von uns in unserer ersten und der vorstehenden Arbeit niedergelegten Resultaten. Nur einige Punkte bedürfen noch weiterer aufklärender Untersuchungen.

Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Straßburg. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Wollenberg.)

Ueber familiäre Akromegalie [1])

von

Dr. J. Leva, Assistent der Klinik.

Die Diagnose der Akromegalie bereitet heutzutage dem Kliniker, wenn es sich nicht um ganz initiale Fälle handelt, kaum mehr erhebliche Schwierigkeiten.

Seit der ersten Beschreibung des Krankheitsbildes durch Pierre Marie im Jahre 1886 sind die Veröffentlichungen immer zahlreicher geworden. Durch tierexperimentelle und pathologisch-anatomische Forschungen haben sich allmählich auch unsere Vorstellungen über das Wesen und die Ursache dieser Erkrankung mehr und mehr geklärt. Aber wir sind trotz alledem bisher zu keineswegs eindeutigen Anschauungen hinsichtlich der Aetiologie und Pathogenese des Krankheitsbildes gekommen.

Wir wissen heute, daß die Akromegalie eine Krankheit ist, die in jedem Lebensalter auftreten kann, aber doch mit Vorliebe jugendliche Individuen befällt. Als auslösende Ursachen werden Traumen, Gemütsbewegungen, Infektionskrankheiten, Entbindung, Bleiintoxikation und andere angegeben. Neben diesen äußeren Ursachen soll Heredität respektive neuropathische Familienanlage nach einzelnen Forschern eine gewisse Rolle spielen.

Mit besonderer Rücksicht auf diese letztere Anschauung möchte ich heute über zwei Fälle von Akromegalie berichten, die vor einiger Zeit in der Nervenklinik zur Beobachtung kamen, und die einen interessanten Beitrag zur Aetiologie der Krankheit liefern dürften.

Es handelt sich um ein Vetternpaar, einen 28 Jahre alten Bauassistenten und einen 26 Jahre alten katholischen Priester, beide aus W. bei Straßburg. Beide Patienten wurden vollständig getrennt erzogen und hatten bei der Verschiedenartigkeit ihrer Berufe keinerlei persönliche Beziehungen zueinander. Vor fünf Jahren bemerkten beide, daß ihre Finger und Zehen an den äußeren Enden allmählich immer dicker wurden; es bildeten sich in der Hinterkopfgegend Falten in der Haut, die immer tiefer wurden und auch schließlich die Stirngegend und das Gesicht ergriffen. Im Verlaufe der letzten Jahre nahm diese Faltenbildung immer mehr überhand, es enstand jetzt eine auffallende Aehnlichkeit zwischen beiden Patienten, die vorher nie vorhanden war, und die dazu führte, daß beide oft miteinander verwechselt wurden.

Die Anamnese und der Krankheitsverlauf des ersten Falles sind folgende:

K. R., 28 Jahre alt, Bauassistent. Vater gestorben an Blutvergiftung, Mutter und eine Schwester gesund. Ein Bruder, ein Jahr alt, gestorben an Lungenentzündung.

Ueber hereditäre Belastung in der Familie ist nichts bekannt. Patient soll lange im Wachstume zurückgeblieben sein; später entwickelte er sich normal; er lernte sehr gut in der Schule. Vor zirka fünf Jahren beobachtete er — wie schon erwähnt — ein Dickerwerden der Finger und Zehen, Hände und Füße, zu dem sich auch eine Verbreiterung und Verdickung der Nase hinzugesellte. Allmählich trat dann eine Querfaltenbildung zuerst am Hinterkopf, in der Gegend der Protuberantia occipitalis externa, dann auch in der Stirngegend auf. Die Nasolabialfalten wurden tiefer und stärker ausgeprägt; es traten neue Falten in beiden Wangengegenden, ganz besonders aber auf der behaarten Kopfhaut auf; diese letzteren entwickelten sich ziemlich unregelmäßig, parallel und senkrecht zum Sagittaldurchmesser des Kopfes und wurden immer tiefer.

Seit zirka einem Jahre trat zu diesen Erscheinungen, die dem Patienten wenig subjektive Beschwerden verursachten, Abnahme des Sehvermögens und zeitweise auftretende und leicht depressive Verstimmungen.

Die Untersuchung in der Klinik (März 1913) ergab folgendes: Großer, mittelkräftiger Mann von gutem Ernährungszustande, kräftigem Muskel- und Knochensystem, mäßig gut entwickeltem Fettpolster. Kopfumfang 56 cm, Schädelknochen ohne erkennbare Auftreibung, Vorwölbung oder Druckempfindlichkeit, auch nicht an den Nervenaustrittsstellen. Kinn und Ohren nicht vergrößert. Nase etwas breit und dick. Sehr auffällig ist eine ausgedehnte Faltenbildung im Bereiche der Stirne, der Wangennasolabialgegend und des behaarten Kopfes. Der Gesichtsausdruck ist stark gealtert, der einer Facies leontina. Die behaarte Kopfhaut erinnert mit ihren zahlreichen Falten in quer- und längsreihiger Anordnung an den Furchen- und Windungs-

[1]) Nach einem im Unterelsässischen Aerzteverein Straßburg gehaltenen Vortrage.

Die Arbeit war Juli 1914 druckbereit; ihre Veröffentlichung wurde durch den Kriegsausbruch verzögert.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

verlauf einer Gehirnoberfläche. Bei genauerem Betasten der Kopfhaut fühlt man zahlreiche erbsen- bis bohnengroße Knoten in der Cutis; an andern Stellen sind diese Knoten besonders groß entwickelt und lassen auf dem höchsten Punkte der Prominenz eine deutliche längliche Einsenkung erkennen. Patient will selbst beobachtet haben, daß sich aus derartigen Knoten allmählich später die tiefen Falten entwickelt haben. Die größeren Falten haben eine Länge von 30 bis 40 und eine Tiefe bis zu 5 mm. Die Kopfhaare wachsen unverändert auch von der tiefsten Stelle der Hautfalte nach oben, wie denn überhaupt das Haarwachstum durch die Faltenbildung nicht merklich beeinträchtigt zu sein scheint.

Die Pupillen sind von gleicher Weite; sie reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Der Augenhintergrund ist normal. Die Augenbewegung ist frei; es besteht kein Nystagmus.

Genauere Augenuntersuchung (Augenklinik) ergibt einen leichten myopischen Astigmatismus. Die Facialisinnervation ist symmetrisch; die Zunge nicht merklich vergrößert. Rhino-laryngoskopische Untersuchung (Prof. Manasse) ergibt keinerlei bemerkenswerte Abweichung von der Norm.

Die Patellarsehnenreflexe und Achillessehnenreflexe sind in normaler Stärke vorhanden; ebenso die Bauchdeckenreflexe. Das Babinskische und Rombergsche Zeichen fehlen. Sensibilität vollkommen intakt. Grobe Kraft recht gut entwickelt.

Die Brust- und Bauchorgane vollkommen normal. Herztätigkeit regelmäßig, nicht beschleunigt. Urin: Kein Eiweiß, kein Zucker.

Die Finger sind im Bereiche der distalen Phalangen sehr breit, deutlich kolbenartig verdickt; die Fingernägel kurz, ohne erkennbare trophische Störungen. Auch die Zehen deutlich verbreitert und verdickt, namentlich die ersten, aber nicht so stark wie die Finger.

Die Vorderarme im Bereiche des Radiocarpalgelenks stark verbreitert, grobknochig; die übrigen Extremitätengebiete (Oberarme, Ober- und Unterschenkel) ohne besondere Auffälligkeiten. Die Genitalien und Pubes von normaler Entwicklung; keinerlei Beschwerden oder Klagen, die auf eine Hypofunktion der Organe hinwiesen. Die Röntgenuntersuchung ergab keinerlei Befund, der im Sinn eines Tumors im Bereiche der Sella turcica zu verwerten war.

Am 11. Juli 1914 stellte sich Patient wieder zur Nachuntersuchung vor, nachdem ihm bisher keinerlei besondere Behandlung zuteil geworden war. Er klagt jetzt immer noch über leichte Sehstörung, fühlt sich aber im übrigen recht wohl und bedeutend besser als vor einem Jahre. Die körperliche Untersuchung ergibt auch heute keine wesentliche Aenderung des früheren Befundes. Augenhintergrund intakt. Die Sehstörungen sind auch nach dem heutigen Augenklinikbefunde genügend aus der Refraktionsanomalie (Astigmatismus) zu erklären.

Die Krankengeschichte des zweiten Falles¹) ist folgende:

A. B., 26 Jahre alter katholischer Priester. Mutter starb nach dreijähriger unbekannter Krankheit, Vater 56 Jahre alt, gesund; zwei Geschwister gesund. Patient will früher nie ernstlich krank gewesen sein. Als Kind außer Lungenentzündung keine besonderen Krankheiten. Er lernte rechtzeitig laufen, entwickelte sich normal. Ende des Jahres 1907 bemerkte er zum ersten Male, daß sich am Hinterkopfe Falten in der Haut bildeten, daß die Finger, an den äußeren Enden beginnend, allmählich dicker wurden. Seit vier Jahren traten nach und nach stark ausgesprochene Runzeln an der Stirn und im Gesicht auf. Sie befielen besonders die Stirn- und Nasolabialgegend. Der Gesichtsausdruck veränderte sich so sehr, „daß Patient sich eines morgens selbst nicht mehr wiedererkannte". Dieser Zustand hat sich in der letzten Zeit immer mehr verschlimmert. Die Sehkraft hat jetzt nicht abgenommen; seit früher Jugend aber besteht schon infolge einer damaligen Augenentzündung verminderte Sehschärfe. Patient klagt jetzt über zunehmende geistige Schwäche und Abnahme des Gedächtnisses, sowie über starke Kopfschmerzen. Außerdem bestehe zeitweise eitriger Ausfluß aus der Nase.

Untersuchungsbefund: Mittelgroßer Patient von ziemlich gutem Ernährungszustande, mittelkräftigem Muskel- und Knochensystem. Der Gesichtsausdruck ist dem des Vetters auffallend ähnlich. Auch hier ausgesprochene Faltenbildung im Bereiche der Stirn, des Gesichts und der behaarten Kopfhaut.

Augen vollkommen frei beweglich. Pupillen rechts = links. Reaktion prompt +. Facialis symmetrisch. Zunge ohne Besonderheiten. Patellarsehnenreflexe und Achillessehnenreflexe +. Babinski und Romberg fehlten. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt keinerlei krankhaften Befund. Urin: Albumen —; Saccharum —. Die Untersuchung der Schleimhäute ergibt im Bereiche des harten und weichen Gaumens Verdickungen; ebenso weist der Knochen der Nasenhöhle, im Septum- sowie im unteren Muschelbereiche hochgradige Hypertrophien auf.

Die Augenuntersuchung ergibt: normales Gesichtsfeld und leichte Herabsetzung der Sehschärfe, die auf alte Hornhautnarben zu beziehen ist.

¹) Herrn Prof. Preysing (Köln), der den Patienten später in Behandlung übernahm, sage ich an dieser Stelle für die freundliche Ueberlassung seiner damaligen Aufzeichnungen über diesen Fall verbindlichen Dank.

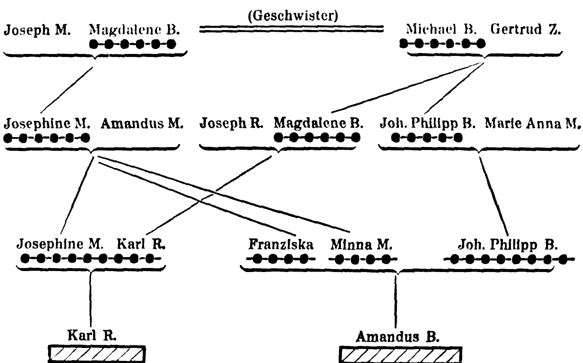
Bei der Röntgenaufnahme zeigte sich eine deutliche Dilatation der Sella turcica, was möglicherweise als Schwund dieser Gegend aufzufassen war.

Patient wurde im November und Dezember 1912 in verschiedenen Sitzungen von Herrn Prof. Preysing (Köln) operiert, wobei Schritt für Schritt intranasal nach Septumresektion bis in die Keilbeinhöhle vorgedrungen wurde. Patient überstand nicht den operativen Eingriff und starb am 24. April 1913 an Meningitis.

Bei der Obduktion [Prof. Jores (Köln)] ergibt sich, „daß der Türkensattel eher klein als groß, die Hypophyse eher atrophisch als vergrößert war; der Keilbeinkörper war von massiger Spongiosa erfüllt. Die mikroskopische Untersuchung der Hypophyse ergab eine Vermehrung der eosinophilen Zellen; von einem Tumor der Hypophyse konnte nichts nachgewiesen werden."

Vergleichen wir die beiden Krankheitsfälle nochmals miteinander, so finden wir sehr bemerkenswerte Aehnlichkeiten. Zwei Vettern erkranken zu ungefähr derselben Zeit unter gleichartigen Symptomen von Akromegalie. Die Krankheit verläuft in beiden Fällen in mannigfacher Hinsicht ganz gleichartig. Sie setzt ungefähr zur selben Zeit ein, hält auch in den folgenden Jahren gleichen Schritt. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen eigentümliche Hautveränderungen, die zu einer auffallenden Aehnlichkeit der von Hause aus sehr verschieden aussehenden Patienten führt. In beiden Fällen sind keinerlei allgemeine Hirndrucksymptome vorhanden. Die Röntgendurchleuchtung macht bei dem erstgeschilderten Falle die Annahme eines Hypophysentumors von vornherein sehr unwahrscheinlich; beim zweiten Falle wird die klinische Diagnose auf Hypophysentumor durch die später vorgenommene Obduktion widerlegt.

Mit Rücksicht auf die Gleichartigkeit des Verlaufs und die Verwandtschaft der beiden Patienten schien mir eine genauere Familienforschung von Interesse, die ich im Heimatorte der beiden Kranken, W. bei Straßburg, vorgenommen habe, und die zu dem Ergebnisse führte, das aus folgendem Schema ersichtlich ist.



Die beiden letzten Glieder dieser Kette werden von unsern Patienten Karl R. und Amandus B. dargestellt. Man erkennt hier, daß die Mütter, Josephine M. und Franziska M., Schwestern, beide Patienten also Vettern sind. Aber die verwandtschaftlichen Beziehungen sind noch viel weitgehender. Verfolgen wir nämlich die Ascendenz eines jeden Kranken, die besonders interessierenden Glieder sind mit -●●- unterstrichen, so finden wir, daß bei einem jeden auch die Väter in der zweiten Generation von einem Geschwisterpaare, Magdalene B. und Michael B., abstammen, und zwar ebendemselben wie die Mütter. Es besteht also hier bei einem jeden Kranken in seiner Ahnenreihe ein Ring von Consanguinität, der von dem Geschwisterpaare Magdalene B. und Michel B. ausgeht und durch die Ehe der Eltern geschlossen wird.

Unsere bisherigen Anschauungen über die Ursache der Akromegalie fußen auf anatomischen und physiologischen Untersuchungen. Pierre Marie vertrat als Erster den Standpunkt, daß diese Krankheit auf eine Neubildung der Hypophyse zurückzuführen sei. Hiergegen machten alsbald andere Autoren geltend, daß bei zahlreichen Fällen von Akromegalie ein Hypophysentumor vermißt wurde; daß wieder bei andern ein Hypophysentumor nicht zu dem Krankheitsbilde der Akromegalie geführt hatte.

Aber dieser Widerspruch war, wie weitere Untersuchungen ergaben, nur ein scheinbarer. Die Neubildungsprozesse waren oft nur mikroskopisch nachweisbare, oder sie hatten sich mit Deutlichkeit erst in der Nachbarschaft der Hypophyse entwickelt, wodurch sie der Untersuchung entgangen waren. Auch handelte es

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

sich nicht selten um einfache Adenome oder Hypertrophien der Hypophyse.

Diese anatomischen Forschungen erfuhren eine wertvolle Bestätigung und Ergänzung durch Exstirpationsversuche (Biedl, Cushing, Aschner und Andere). Diese Autoren fanden, daß die Hypophyse in drei Teile von verschiedener physiologischer Dignität einzuteilen ist. Einen Vorderlappen, die eigentliche Glandula pituitaria, und einen Hinterlappen, der auch Neurohypophyse genannt wird. Der Vorderlappen ist der weitaus wichtigste Teil. Exstirpation dieses letzteren führt zu Apituitarismus und Tod. Partielle Exstirpation des Vorderlappens hat Adipositas, Polyurie, Glykosurie, Haarausfall, Impotenz, Atrophie von Hoden und Ovarien zur Folge.

Aschner konnte weiterhin zeigen, daß Hypophysenexstirpation bei erwachsenen Tieren nur geringgradige Aenderungen im Ernährungszustande mit Herabsetzung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit zur Folge hatte. Viel schwerer waren aber die Veränderungen nach Exstirpationsversuchen bei jungen Tieren. Hier trat Wachstumshemmung, Bewegungsarmut, Fettsucht, Offenbleiben der Epiphysenfugen, Kolloidvermehrung in der Thyreoidea, Hypoplasie respektive Degeneration der Genitalien ein. Je jünger die Tiere waren, um so stärker waren die Störungen.

Aus diesen Beobachtungen ging deutlich hervor, daß Funktionsstörungen der Hypophyse zu schweren körperlichen Veränderungen, insbesondere auf dem Gebiete des Wachstums und Stoffwechsels, führten, und es war die Annahme Aschners keine bloße Theorie mehr, daß die Akromegalie als eine Folge des Hyper- respektive Dyspituitarismus aufzufassen sei.

Die Bedeutung der Heredität respektive neuropathischen Familienanlage und damit auch der Consanguinität als ursächlicher Faktor bei der Entstehung der Akromegalie wird von einzelnen Autoren hervorgehoben.

So berichtet Cyon über drei Geschwister, die alle drei an Akromegalie gelitten haben sollen.

Schwoner beschreibt einen Fall von Akromegalie bei einer 50jährigen Frau, deren Mutter auch an Akromegalie gelitten hatte. Die Krankheit hatte hier bei der Tochter in gleicher Weise wie bei der Mutter mit dem 50. Lebensjahr eingesetzt und einen ganz ähnlichen Verlauf genommen wie bei der letzteren. Auffallend bei diesem Krankenbericht ist die Angabe, daß in dieser Familie sowohl von väterlicher als auch mütterlicher Seite alle Mitglieder sich durch eine besondere Größe auszeichneten.

Derartige Beobachtungen waren auch andern Untersuchern nicht entgangen. Sie hatten zu der Frage geführt, ob und welcher Zusammenhang zwischen Akromegalie und Riesenwuchs besteht.

Klebs ging so weit, daß er Riesenwuchs und Akromegalie als gleichartige Krankheitsbilder auffaßte und beide unter dem Begriffe des „typischen Blastoms" subsumierte. In der Vergrößerung der Hypophyse erblickte er eine konstante Begleiterscheinung des Riesenwuchses. Der Riesenwuchs selbst konnte sich als einfache Steigerung des physiologischen Wachstums oder auch als krankhafter Prozeß (Akromegalie) äußern. Einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Hypophysenvergrößerung einerseits und Riesenwuchs respektive Akromegalie anderseits vermochte Klebs nicht zu erkennen.

Virchow und Pierre Marie lehnten diese Annahme ab. Namentlich Pierre Marie sprach sich für eine vollständige Trennung zwischen Riesenwuchs und Akromegalie aus. Nach seiner Annahme war Riesenwuchs ein physiologischer Vorgang, die Akromegalie aber eine Krankheit.

Heute kann, namentlich nach den Untersuchungen von Sternberg, auch diese Ansicht als überwunden angesehen werden. Sternberg konnte nachweisen, daß ein Fünftel Akromegaliekranker an Riesenwuchs leiden, und daß wiederum anderseits nahezu die Hälfte aller Riesen Akromegaliker sind. Eine innige Beziehung zwischen Riesenwuchs und Akromegalie ist sonach nicht von der Hand zu weisen. Zwar ist Riesenwuchs nicht eine Folge der Akromegalie; doch ist, wie auch Sternberg betont, Grund zu der Annahme vorhanden, daß zu Riesenwuchs häufig Akromegalie hinzukommt. Riesenwuchs setzt also eine Disposition für das Auftreten der Akromegalie.

Für solche Fälle haben wir hinreichenden Grund, anzunehmen, daß gewisse allgemein konstitutionelle Ursachen zu dem Krankheitsbilde der Akromegalie führen können.

Die beiden oben geschilderten Fälle wiesen keine Anzeichen von Riesenwuchs auf. Trotzdem wird man auch bei ihnen, ähnlich wie bei den an Riesenwuchs leidenden Akromegalikern, die Krankheitsursache nicht in einer eindeutigen, wohlcharakterisierten Veränderung eines bestimmten Organs (Hypophyse) annehmen können. Die Gleichartigkeit des Verlaufs, die mannigfache Aehnlichkeit der Symptome und insbesondere das Ergebnis der Familienforschung sprechen dafür, daß hier eine in der Konstitution gegebene und durch Consanguinität vielleicht cumulierte neuropathische Anlage zur Entwicklung der Akromegalie geführt hat.

Behandlung eitriger und jauchender Wunden mit schwachen Silbernitratlösungen

von

Dr. J. Löblowitz,

Facharzt für Hautkrankheiten, Olmütz.

In meiner spezialärztlichen Praxis als Dermatologe habe ich seit langem die ausgezeichnete Wirkung schwacher Lapislösungen bei eitrigen und jauchigen Prozessen kennen und schätzen gelernt, so bei Behandlung eitriger und jauchender Ulcera cruris (in Form von Berieslungen, Bädern und Umschlägen), Eiterungen aus Fistelgängen (nicht tuberkulöser Natur), für die es kein besseres Mittel gibt als Durchspülung mit schwachen Silbernitratlösungen; heilen diese durch diese Methode nicht aus, dann liegen ganz gewiß Nekrosen von Knochen oder Weichteilen vor, vor deren Eliminierung auf künstlichem oder natürlichem Wege der Prozeß eben nicht abheilen kann; besonders deutlich zeigte sich die Wirksamkeit dieser Lösungen bei Behandlung vereiterter Lymphdrüsen in inguine oder an andern Stellen; seit ich nach der Stichincision statt der von Arning angegebenen Auswaschungen mit 5%igen Carbollösungen und nachheriger Injektion von 10%igem Jodoformglycerin nur Silbernitratausspülungen (1 : 400 — 200) anwende, erreiche ich nicht nur ein sehr rasches Versiegen der Eiterung, sondern auch eine bedeutende Herabsetzung der Heilungsdauer ohne Fistelbildung.

Auf Grund dieser Erfahrungen ging ich daran, konsequent alle auf meiner Abteilung des Notspitals „Salesianum" in Olmütz vorkommenden Fälle von eitrigen und jauchenden Wunden mit schwachen Argentum-nitricum-Lösungen (1 : 2000 — 1000) zu behandeln; in Form von Berieslungen bei oberflächlichen Eiterungen, in Form von Durchspülungen mit der Handspritze und Drainrohransatz bei perforierenden Wunden und Fisteleiterungen; hauptsächlich handelte es sich um infizierte und daher vereiterte Schußwunden; denn wenn auch bekanntlich eine große Zahl von Schußwunden unter dem ersten Verbande glatt abheilt, so bleibt doch noch ein größerer Prozentsatz solcher Wunden übrig, bei denen dies nicht der Fall ist und der ganze Schußkanal oder wenigstens Ein- oder Ausschußöffnung bis zu einer gewissen Tiefe vereitert oder verjaucht erscheint. Es handelt sich in diesen Fällen um mehr minder lange röhrenförmige Wundkanäle, die der Behandlung recht oft große Schwierigkeiten entgegensetzen; liegen diese Wundkanäle nahe der Oberfläche, so ist es mit Bezug auf die Heilungsdauer am vorteilhaftesten, sie einfach aufzuschneiden; die Heilung geht dann sehr rasch vonstatten. Bei tiefliegenden Wundkanälen oder wenn die darüber befindlichen Gewebsschichten wichtigere Gefäße oder Nerven enthalten (z. B. Innenseite des Oberarms), wird man davon absehen müssen und für diese Fälle ist die von mir geübte Durchspülung mit schwachen Silbernitratlösungen die Methode der Wahl: Reinigung und Desinfektion des Wundkanals, Beschränkung der Eiterung, Aufschießen gesunder Granulationen erfolgen in kürzester Zeit und dies auch, wenn nekrotische Gewebspartien in der Tiefe des Kanals vorhanden sind; die Heilung tritt in letzterem Falle natürlich erst ein, wenn diese Nekrosen auf irgendeine Weise entfernt werden, aber es hat den Anschein, als ob die Abstoßung derselben durch diese Spülungen beschleunigt würden; die Erklärung hiefür bestände darin, daß mit der energischen Desinfektion des Gebietes und Vernichtung der daselbst befindlichen Mikroben die regeneratorische Kraft des Gewebes rascher in Aktion treten und die Abstoßung der nekrotischen Partien beschleunigen kann. Wichtig ferner ist bei dieser Art der Behandlung, daß zumeist von einer Drainage der Wundhöhlen mittels Gaze oder Gummidrains abgesehen werden kann, nur müssen diese Spülungen und damit der Verbandwechsel etwas häufiger gemacht werden, mindestens alle zwei Tage, noch besser jeden Tag.

In gleicher Weise werden auch andere eitrige Prozesse behandelt; so Abscesse verschiedenster Herkunft (mit Ausnahme der tuberkulösen), Erfrierungen zweiten und dritten Grads, sobald sich offene Wundflächen gebildet haben, wobei die stark desodo-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

rierende Eigenschaft besonders angenehm auffällt. In allen diesen eitrigen Prozessen zeigt sich sehr rasch die ausgezeichnete Wirkung der Silbernitratlösungen: Herabsetzung der Eitersekretion, Reinigung und Desodorierung der Wundflächen, Aufschießen gesunder Granulationen, Epithelisierung.

Daß das Argentum nitricum das stärkste Adstringens ist, das heißt durch die direkte Einwirkung auf die Gefäßwände die Eiterung herabsetzt, ist allgemein bekannt und wird diese Eigenschaft seit jeher in der Medizin vielfach benutzt; daß der Lapis ein ausgezeichnetes epithelisierendes Mittel ist, ist ebenfalls seit langem bekannt und steht namentlich in Salbenform mit Perubalsam ganz allgemein in Gebrauch, aber daß Silbernitrat in Lösungen ein ganz vorzügliches Wundantisepticum ist, ist wenigen bekannt.

Dies ist um so merkwürdiger, als Behring[1]) bereits im Jahre 1887 auf Grund sehr eingehender Untersuchungen mit großem Nachdruck auf diese Eigenschaft des Argentum nitricum hingewiesen hat. Behring fand in der Literatur nur eine Notiz von Grawitz, in welcher dieser erwähnt, daß schon stark verdünnte Lösungen von Silbernitrat die Keimfähigkeit von Staphylococcus pyogenes aureus herabsetzen; er verfolgte diese Beobachtung nicht weiter und auch Behring kam nur durch Zufall zur Konstatierung der starken antiseptischen Wirkung des Silbernitrats (er untersuchte nämlich ein neues Präparat, Pentamethylendiamin, in bezug auf seine antiseptische Wirkung auf Milzbrandbacillen; als Träger dieser Eigenschaft konnte er nach langem Bemühen das in obigem Präparat gelöste Argentum nitricum nachweisen). Seine weiteren Untersuchungen nach dieser Richtung ergaben, daß das Silbernitrat in alkalischer Eiweißlösung — und als solche muß man, abgesehen von Blutserum, auch die eitrigen und jauchenden Wundsekrete auffassen — viel stärker antiseptisch wirkt als Sublimat. Dieses konnte nach seinen Untersuchungen erst in einer Konzentration von 1 : 8000 die Entwicklung von Milzbrandbacillen in alkalischer Eiweißlösung (Blutserum) hemmen; Milzbrandsporen, welche durch 24 Stunden in Blutserum gelegen hatten, das Sublimat 1 : 5000 enthielt, waren nicht abgetötet und wuchsen, nachdem sie in frisches Blutserum gebracht wurden, ebenso rasch zu Fäden aus wie im Kontrollpräparat; zur Desinfektion faulenden Bluts war eine Konzentration von Sublimat 1 : 400 notwendig. Demgegenüber hemmte Silbernitratblutserumlösung 1 : 54000 das Wachstum von Milzbrandbacillen vollständig und erst bei 1 : 63000 war das Weiterwachsen der Bacillen — in frisches Blutserum gebracht — unterbunden. Die Versuche, wo Milzbrandsporen in Silbernitratblutserum eingelegt und dann in frischem Blutserum auf ihre Wachstumsfähigkeit geprüft wurden, ergaben folgende Resultate:

14	Stunden in Argentum-nitricum-Blutserum	1 : 4000	Wachstum —
24	„ „ „ „	1 : 10000	„ —
48—72	„ „ „ „	1 : 20000	„ +
70	„ „ „ „	1 : 8000	„ —
70	„ „ „ „	1 : 12000	„ —
70	„ „ „ „	1 : 50000	„ +

Behring kommt zu dem Schlusse, „daß das Silbernitrat überall da, wo wir es mit Blut oder mit Flüssigkeiten, welche in ihrer Zusammensetzung dem Blute mehr ähnlich sind als jenen künstlichen Nährlösungen, in seinen Lösungen unter allen bisher geprüften antiseptischen Mitteln das leistungsfähigste ist und etwa fünfmal mehr leistet als Quecksilberchlorid“.

Trotz dieser Feststellung Behrings fand das Silbernitrat nur wenig Verwendung als Antisepticum in der allgemeinen Praxis; nur einige Spezialfächer wußten seinen Wert zu schätzen, z. B. die Ophthalmologie, Urologie; die 2%ige Silbernitratlösung bezeichnet Fuchs als das souveräne Mittel bei allen stärkeren Conjunctivitiden und gibt der Meinung Ausdruck, daß vielleicht der Hauptwert des Lapis in seiner antiseptischen Wirkung auf den die Entzündung verursachenden Bakterien beruht[2]). In der Urologie gehört der Lapis gleichfalls zu den wichtigsten Heilmitteln; zur Behandlung der Katarrhe des uropoetischen Systems (Harnröhre, Blase, Ureter, Nierenbecken) ist der Lapis ganz unentbehrlich; wenn alle andern Mittel im Stiche lassen, so hilft oft noch das Argentum nitricum; ich erinnere an die akuten Cystitiden mit den in ihrem Gefolge auftretenden und durch kein anderes Mittel zu beseitigenden Harndrang und Schmerzen; ein paar Tropfen einer 2%igen Lapislösung und nach anfänglich starker Reaktion scheint die Intensität des Entzündungsprozesses gebrochen, der Umschwung ist ganz wunderbar. Auch in diesem Falle läßt sich diese frappante Wirkung nicht durch die bloße Einwirkung auf die Gefäße erklären, auch hier dürfte die Vernichtung der den Katarrh veranlassenden Mikroorganismen die Hauptsache sein.

[1]) Behring, D. m. W. 1887, Nr. 37 und 38.
[2]) Fuchs, Lehrbuch 1893, S. 55.

Eine große Rolle spielt der Lapis auch in der Behandlung der Gonorrhöe.

Schon Ricoud hat ihn wegen seiner adstringierenden Eigenschaften angewandt, er wurde aber erst von Behring[1]), besonders von Neißer und seiner Schule hauptsächlich wegen seines hohen Wertes als Antisepticum warm empfohlen; einer seiner Schüler, Friedheim[2]), kommt in seiner Abhandlung zu dem Schlusse, daß bei Behandlung der Gonorhöe mit Argentum nitricum die Gonokokken am schnellsten aus dem Sekret schwinden. Schneider und Schäffer[3]) haben sich eingehend mit der Prüfung der bactericiden Kraft verschiedener Antigonorrhoica befaßt, und zwar benutzten sie, um möglichst ähnliche Verhältnisse wie in der kranken Harnröhre zu schaffen, zu ihren Abtötungsversuchen Gonokokkenaufschwemmungen in verdünnter Ascitesslösung, da sich auch in der Urethra die Gonokokken in eiweißhaltiger Gewebsflüssigkeit finden; die Konzentration der geprüften Medikamente war so, wie sie in der Harnröhre angewandt werden können.

	Konzentration	Einwirkung durch	
		fünf Minuten	zehn Minuten
Argentum nitricum	1 : 200	0	0
	1 : 400	0	0
	1 : 800	0	0
	1 : 1000	0	0
	1 : 2000	ziemlich reichlich	spärlich
	1 : 3000	reichlich	ziemlich reichlich
	1 : 4000	„	„ „
Sublimat	1 : 10000	einige Kolonien	1 bis 2 Kolonien
	1 : 20000	„ „	4 „ 5 „
	1 : 40000	reichlich	reichlich
Hydrargyrum oxycyanatum	1 : 3000	0	0
Carbolsäure	1%	0	0
	2½%	einige Kolonien	0
	5%	„ „	0
Kalium hypermangan.	1 : 1000	reichlich	reichlich
	1 : 2000	„	„
	1 : 4000	„	„

Auch aus dieser Tabelle ergibt sich der hohe antiseptische Wert des Silbernitrats gegenüber den Gonokokken. Darauf beruht auch die Wirkung der Methode von Blokusewski als Prophylaxe gegenüber Gonorrhöe und der Methode von Credé zur Verhütung der gonorrhoischen Augenentzündungen der Neugeborenen.

Wie ist die bactericide Wirkung des Silbernitrats zu erklären? Sie beruht auf der von O. Löw[4]) gefundenen Tatsache, daß lebendes Protoplasma die Fähigkeit besitzt, aus stark verdünnten alkalischen Silberlösungen das Silber zu reduzieren und in sich aufzunehmen. Die organische Substanz der Bakterienleiber (das Eiweiß) wird also durch Berührung mit der Silberlösung in Silberalbuminat verwandelt und dadurch natürlich der Mikroorganismus abgetötet; was also von Bakterien in den Bereich der Silberlösung kommt, wird vernichtet; es muß also unsere Sorge sein, daß die Lösung die Wundfläche in allen Winkeln auswäscht.

Das gleiche geschieht auch mit der organischen Substanz der Gewebszellen an der Wundoberfläche; auch sie werden in Silberalbuminat umgewandelt und die Wundfläche bedeckt sich mit einer zusammenhängenden Schicht von Silberalbuminat, die nach den Untersuchungen vieler Autoren einen sehr schlechten Nährboden für Mikroorganismen bildet; so beginnen nach Neißer, Jadassohn und Scholz Gonokokken in der Urethra nach einer Silbernitratinjektion erst 13 bis 14 Stunden Zeichen von Wachstum zu zeigen. Nach dieser Beobachtung wäre es also möglich, die Wundfläche durch zweimal täglich vorgenommene Behandlung mit Lapislösung keimfrei zu machen und zu erhalten. Daß solche Wunden rasch heilen, ist nach dem Gesagten leicht verständlich.

Die antiseptische Wirkung des Silbernitrats besteht also aus zwei Komponenten, der direkt bactericiden Wirkung auf die Mikroorganismen und der Verschlechterung des Nährbodens für dieselben durch die Bildung des Silberalbuminatschorfs.

Diese hohe antiseptische Kraft des Argentum nitricum zeigt sich bei allen Mikroorganismen mit einer einzigen Ausnahme, dem Tuberkelbacillus; die Wirkungslosigkeit auf dieses Bacterium erklärt sich nach meiner Ansicht aus der chemischen Zusammensetzung dieser Bacillen; nach Hammerschlag[5]) enthalten dieselben 27% in Alkohol und Aether lösliche Stoffe (Fette, Lecithin), während

[1]) Behring, l. c.
[2]) Friedheim, Arch. f. D. u. S. 1889, Bd. 21.
[3]) Schneider und Schäffer, Ueber die Widerstandsfähigkeit der Gonokokken gegen Desinficientien. IV. Dermat.-Kongreß, XVI.
[4]) O. Löw, Ueber silberreduzierende tierische Organe und zur Chemie der Angipric. (Pflüg. Arch. Bd. 34.)
[5]) Hammerschlag, Bakteriologisch-chemische Untersuchungen über Tuberkelbacillen. (Zbl. f. klin. M. 1892, Bd. 12.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

andere Bakterien davon nur 1,7 bis 10% enthalten; dieser hohe Fettgehalt ist, wie ich annehme, die Ursache, daß wäßrige Lösungen von Antisepticis in den Zelleib nicht eindringen können; diese starke Durchtränkung mit Fettstoff verhindert die Bildung von Silberalbuminat und dadurch die Abtötung des Tuberkelbacillus. Eine Einwirkung auf Tuberkelbacillus wäre also nur zu erreichen, wenn man das Antisepticum, in unserm Falle das Silbernitrat, in fettlösenden Stoffen (Alkohol, Aether und dergleichen) applizieren würde.

Daß der Lapis nicht den gleichen günstigen Einfluß auf den Tuberkelbacillus und tuberkulöses Gewebe ausübt wie auf andere Mikroorganismen, das hat uns die Praxis schon seit langem gelehrt; im Gegenteil, man sieht zumeist eine Verschlechterung des Prozesses eintreten. Das beste Beispiel hierfür liefert die Cystitis tuberculosa; wird dieselbe mit Lapis in irgendeiner Form behandelt, der ja auf die übrigen Formen von Blasenentzündungen so ausgezeichnet wirksam ist, so tritt, abgesehen von starken Reizerscheinungen, eine bedeutende Verschlechterung des Zustandes ein, die sich ungezwungen folgendermaßen erklären läßt. Mit der Instillation von Argentum nitricum ist nämlich immer eine starke Reizwirkung verbunden, natürlich auch bei der Cystitis tuberculosa; während aber der Lapis bei den Cystitiden nichttuberkulöser Natur durch Vernichtung der die Entzündung verursachenden Mikroorganismen nach Abflauen der Reizerscheinungen eine Besserung des Prozesses bewirkt, bleibt diese Wirkung, nämlich die Vernichtung der Tuberkelbacillen, bei Behandlung der Cystitis tuberculosis mit Lapis aus; vielmehr tritt das Gegenteil ein, nämlich die Bacillen finden in der entzündeten und gereizten Schleimhaut bessere Lebensbedingungen, sie werden sich vermehren: der Prozeß verschlimmert sich.

Bis nun standen zur Behandlung eitriger und jauchiger Wunden hauptsächlich folgende Lösungen von Medikamenten zur Verfügung: Sublimat, Carbolsäure, Kalium hypermangan., Perhydrol.

Sublimat. Der antiseptische Wert desselben in wäßrigen Lösungen ist unbestritten — hemmt es doch z. B. das Wachstum des Milzbrandbacillus noch in einer Konzentration von 1 : 330 000 (Koch), aber in alkalischen Eiweißlösungen, also zur Desinfektion eitriger und jauchiger Wundsekrete kann es nach obigen Darlegungen Behrings mit dem Argentum nitricum nicht konkurrieren; da Sublimat bekanntlich eine sehr toxische Substanz ist, daher bei großen Wundflächen, Höhleneiterungen usw. nicht ohne Gefahr angewandt werden kann, da ihm ferner die adstringierenden und epithelisierenden Eigenschaften des Argentum nitricum abgehen, so ist die Wahl zwischen diesen beiden Heilmitteln nicht schwer.

Carbolsäure. Die antiseptische Wirksamheit der Carbolsäure beruht auf ihrer Fähigkeit, Eiweiß zu koagulieren, doch bedarf es hierzu relativ hoher Konzentrationen (5%), was bei der großen Giftigkeit der Carbolsäure besonders ins Gewicht fällt; diesbezüglich gelten dieselben Kontraindikationen wie beim Sublimat; dazu kommt, daß auch die Carbolsäure gleich dem Sublimat in eiweißhaltigen Medien sehr viel schwächer wirkt als in wäßrigen, beziehungsweise daß es einer stärkeren Konzentration der Carbolsäure bedarf zur Erzielung vollständiger Desinfektion; auch der Carbolsäure fehlen adstringierende und epithelisierende Eigenschaften.

Wasserstoffsuperoxyd und Kalium hypermanganicum. Die Lösungen beider Stoffe stehen vielfach zur Behandlung eitriger Wunden in Gebrauch. H_2O_2 ist ein ausgezeichnetes Wundreinigungsmittel (besonders bei Abnahme von Verbänden), aber es hat nach den Untersuchungen von v. Herff[1]) (Basel) keinerlei desinfektorische Fähigkeit, soweit es sich um das chemisch reine, neutrale H_2O_2, das Perhydrol, handelt; will man daher neben der mechanischen Wundreinigung des H_2O_2 auch bactericide Wirkung erreichen, so muß man saure Lösungen (Hydrox. peroxyd. sol. des Arzneibuchs) oder angesäuertes Perhydrol (mit 3%iger Essigsäure) verwenden oder die Lösungen erwärmen; aber auch dann bleibt die Desinfektionskraft gering.

Das gleiche gilt auch vom Kalium hypermanganicum; es ist wegen seiner desodorierenden und adstringierenden Eigenschaften von unzweifelhaftem Wert in der Behandlung eitriger Prozesse; doch wirkt es wegen seiner geringen Desinfektionskraft nur sehr langsam.

Zusammenfassung. Die Silbernitratlösung wirkt auf eitrige und jauchende Wunden sicher desinfizierend, adstringierend, epithelisierend, desodorierend, sie ist vollständig ungiftig, in der zur Verwendung gelangenden Konzentration (1 : 1000 bis 1 : 500) sehr wenig schmerzhaft, sie ist leicht herstellbar und überaus billig; die Handhabung ihrer Anwendung von äußerster Einfachheit.

Eine eventuelle leichte Verfärbung der Hände des Arztes ist durch Benutzung mit einer Lösung (Hydrarg. bichlorat. corros., Ammonii chlorati $\bar{a}\bar{a}$ 10,0, Aq. destill. 80,0) leicht zu beseitigen; eventuelle Schwarzfärbung der Wäsche bei unvorsichtigem Manipulieren mit Lapislösung lassen sich durch Einlegen der Wäsche in Bleichkalklösungen sicher entfernen. — Auf Grund dieser Ausführungen kann ich eine allgemeine Anwendung der schwachen Silbernitratlösungen zur Behandlung eitriger und jauchender Prozesse dringend empfehlen.

[1]) v. Herff, M. m. W. 1915, Nr. 17.

Zehn Regeln für Amputationen an den unteren Gliedmaßen

von

Prof. Dr. A. Ritschl, Freiburg i. B.

1.

Es ist von größter Bedeutung, daß ein Beinstumpf tragfähig ist; denn sein Mittragen dient dazu, ihn kräftig zu erhalten sowie Hilfsstützflächen zu umgehen, die immer minderwertig sind.

2.

Der Zirkelschnitt führt selten zu einer leistungsfähigen Tragfläche am Stumpfende, weil nach ihm die Wunde und Narbe über das Knochenende zu liegen kommt.

3.

Wenn irgend möglich, verwende man osteoplastische Amputationsverfahren, schließe auch Diaphysenstümpfe unter Lappenbildung mit einem Knochendeckel ab und sorge für eine schmale, an der Stumpfseitenfläche liegende Narbe.

4.

Auch durch Entfernen des Periostes und Knochenmarkes am Stumpfende in der Ausdehnung von 1 bis 2 cm lassen sich unempfindliche, tragfähige Stümpfe erzielen.

5.

Sobald die Wunde geheilt, ist der Stumpf abzuhärten durch Bäder, spirituöse Abwaschungen, Massage, Klopfungen, Tretübungen (Stufenkrücke nach Gocht).

6.

Die den Gliedrest bewegenden Muskeln sind sobald als angängig durch aktive Gymnastik zu kräftigen, Bewegungsstörungen in den erhaltenen Gelenken durch passive Einwirkungen fernzuhalten beziehungsweise zu beseitigen und der Schwund der untätigen Muskeln durch geregeltes Wickeln zu beschleunigen.

7.

Sobald als möglich ist der Verstümmelte mit einem Hilfsersatzgliede zu versehen (Gipsbecher mit Holzstange oder Metallgerüst).

8.

Die Hilfsstelze für einen Oberschenkelamputierten ist sofort mit einem Kniescharnier zu versehen, damit die neue Gangart alsbald geübt werde.

9.

Das erhaltene Glied ist durch gymnastische Uebungen schon während der Zeit des Bettliegens vor Verfall zu schützen, da es später erhöhte Anforderungen zu erfüllen hat.

10.

Störungen am erhaltenen Gliede ist aus dem gleichen Grunde besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und mit allen Mitteln auf dessen womöglich noch gesteigerte Leistungsfähigkeit hinzuwirken (aktive Gymnastik, Stützsohle bei drohendem oder vorhandenem Senkplattfuß usw.).

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 44.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** (Forts.) Die Juckempfindung ist eine specifische Empfindungsart der Hautoberfläche, welche sich bei den Säugetieren zugleich mit der Horndecke unter besonderen Bedingungen gebildet hat. Wir haben ganz im allgemeinen zwei Gründe von entwickelungsgeschichtlich erworbenen Abwehrbewegungen zu unterscheiden, eine schwache und eine starke. (Fortsetzung folgt.)

Goldscheider: **Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Kriege.** Wir haben nach unseren jetzigen Kenntnissen über die Herzinnervation eine sehr innige Beziehung zwischen nervösen und muskulären Störungen anzunehmen. Feinere Schädigungen der Herzmuskulatur mögen auch bei den sogenannten funktionellen Störungen öfters vorkommen. Pulsbeschleunigung kann sowohl Ermüdungs- wie Reizungssymptom sein. Es wird im Einzelfalle bezüglich der Frage der Herzmuskelschädigung auf die Feststellung von Dilatation, erheblicher Blutdrucksenkung, stärkerer Arhythmie, abnorm starker Reaktion auf dosierte Bewegung mit langer Erholungszeit ankommen. Inwieweit die Lungentuberkulose durch den Krieg eine wesentliche Zunahme erfahren hat, wird sich erst später, wenn das ganze Material vorliegt, beurteilen lassen. Die ärztliche Behandlung erfolgt bis auf die vorgeschritteneren Fälle, welche eventuell als dienstunbrauchbar zu entlassen und den bürgerlichen Fürsorgeanstalten zu übergeben sind, tunlichst in Lungenheilstätten. (Schluß folgt.)

Schlesinger (Berlin): **Einiges über den Zusammenhang von Klima und Tuberkulose.** Uralte empirische Beobachtungen und zahlreiche Untersuchungen haben erwiesen, daß ein Zusammenhang zwischen Klima und Tuberkulose besteht, welcher jedoch nur durch planmäßige systematische Untersuchung zu ergründen ist. Bei der Betrachtung der klimatischen Einflüsse auf die Tuberkulose sind alle anderen Einflüsse (Beruf, soziale Stellung usw.) auszuschalten.

Weski (Berlin-Grunewald): **Die Lokalisationskanüle.** Es gibt einen sicheren Weg, das Resultat der röntgenologischen Untersuchung dem Chirurgen unmittelbar nutzbar zu machen: man zeichnet ihm den Weg von der Haut bis zum Geschosse farbig vor, sodaß an Stelle des tastenden Punktierens mit Kanüle oder Telephon das zielgemäße Eingehen auf den Fremdkörper tritt. Pyoktanin ist als so zuverlässig ungiftig anzusehen, daß es ohne jede Bedenken in die Körpergewebe eingespritzt werden kann. Der im Sinne der Geschoßlokalisation zweckentsprechenden Verwendung des Farbstoffs dient die Lokalisationskanüle.

Grundmann: **Meine Kriegserfahrungen über Infektionskrankheiten.** (Schluß.) Die Behandlung der Ruhrfälle bestand in folgendem: Anfangs Ricinusöl, vom zweiten Tage an heiße Breiumschläge auf den Leib und dreimal täglich 1 g Tannalbin mit je zwei Eßlöffeln Bolus alba in Tee bis zum Aufhören der Durchfälle. Bei Tenesmus, der namentlich nachts besonders stark hervortrat, Belladonzäpfchen. Am schwierigsten war die Differentialdiagnose zwischen Fleckfieber und Typhus abdominalis. Diagnostisch sehr wichtig dürfte bei Flecktyphusverdacht eine Probeexcision von Roseolen oder Petechien sein, denn die von E. Fränkel beschriebene kleinzellige Infiltration der Wandungen der kleinsten Arterien wird allgemein bestätigt.

Tsurumi: **Versuche zur praktischen Verwertung der Amboceptorablenkung.** Bei den ausgeführten Versuchen ergab sich eine so weitgehende Specifität, daß in jedem Falle für die von uns untersuchten Stämme von Paratyphus A und Paratyphus B eine Unterscheidung möglich war. Der Unterschied besteht darin, daß der Zusatz des homologen Stammes, also von Typhus zu einem Gemisch von Typhusextrakt und Typhusserum den Amboceptor herausnimmt, sodaß bei nachträglichem Zusatz eines Stammes, der nicht echter Typhus ist, also Coli, Paratyphus und Dysenterie usw., der Amboceptor nicht aus der Mischung abgelenkt wird, sodaß in diesen Röhrchen die Komplementbindung ebenso stark bleibt wie in der Kontrollreihe, die nur die Röhrchen enthält, in denen Typhusextrakt enthalten ist.

Schiemenz: **Die Krankheitserscheinungen bei den Fischen im allgemeinen.** Uebersicht über Krankheiten der Fische, unter welchen die parasitären die Hauptrolle spielen. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 44.

L. R. Müller (Würzburg): **Ueber die Hungerempfindung.** Die Leere des Magens erzeugt durchaus nicht immer Hunger. Der Magen ist daher nicht die Stelle, von der das Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme ausgelöst wird. Aehnlich wie der Mangel des Bluts an Sauerstoff an einer bestimmten Stelle des Centralnervensystems die unlustbetonte Empfindung der Atemnot und die Atembewegungen auslöst, so verursacht auch der Mangel des Bluts an rasch abbaufähigen Substanzen (Nahrungsstoffen) von einer umschriebenen Partie des Gehirns, wahrscheinlich vom Zwischenhirn aus die den Nahrungshunger anzeigenden Empfindungen. (Das Großhirn kommt aber hierbei nicht in Betracht, da die Hungerempfindung mit dem bewußten Handeln und dem bewußten Fühlen, mit der Intelligenz nichts zu tun hat.) Die Reizung des Gehirns löst dann über den Vagus Contractionen des leeren Mageus (Gurren und Druckgefühl in der Magengegend!) und Sekretion der Magendrüsen aus. Aber auch im Großhirn erzeugt der Mangel des Bluts an Nährstoffen gewisse Organempfindungen, die sich in Beeinträchtigung der geistigen Leistungsfähigkeit, in Schwindel, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen und endlich in Ohnmacht äußern können. Dem Verfasser ist es noch nie gelungen, fehlenden Appetit durch Amara, Salzsäure oder durch Tropon, Sanatogen, Somatose usw. zu beheben. Wohl aber gelingt dies durch Einwirkung auf das Gehirn (durch appetitreizende Zubereitung von Speisen, durch den Geruch und den Geschmack einer Fleischbrühe). Das beste Mittel zur Erzeugung des Appetits (Hungers) scheint möglichst lange Nahrungsenthaltung zu sein. Erst wenn alle resorbierbaren Stoffe des Bluts vom Körper aufgesaugt und verbraucht sind, erregt der Mangel an Nahrung im Blute vom Gehirn aus Hunger. Gehen daher Einschmelzungs- und Abbauprodukte des eigenen Körpereiweißes ins Blut (z. B. bei der Kachexie), so besteht kein Bedürfnis nach Nahrungsaufnahme. Also gerade die mit starkem Kräfteverlust einhergehenden Störungen führen oft zu einer hartnäckigen Appetitlosigkeit. Mit der Auffassung von der centralen Auslösung der Hungerempfindung läßt sich der Mangel des Appetits bei Magenerkrankungen schwer erklären. Man könnte sich aber vorstellen, daß ein kranker Magen nicht auf die Reize reagiert, die vom Zwischenhirn über den Vagus zu seinen Drüsen und zu seiner Muskulatur gelangen, und daß deshalb keine Hungercontractionen und damit keine örtlichen Hungerempfindungen entstehen. Vielleicht bilden sich auch in dem erkrankten Magendarmkanale Gifte, die die vegetativen Anteile des Zwischenhirns beeinflussen und so eine Hungerempfindung nicht aufkommen lassen.

Erich Hoffmann (Bonn): **Ueber Salvarsannatrium und die kombinierte Quecksilber-Salvarsan-Behandlung.** Nach einem am 12. Juli 1915 in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde gehaltenen Vortrage.

Eduard Bötticher (Gießen): **Die bakteriologische Choleradiagnose, unter besonderer Berücksichtigung der von Aronson und Lange neuerdings angegebenen Choleranährböden.** Weder der Aronsonsche noch der Langesche Agar leistet soviel wie der Dieudonnésche.

Basileios Photakis (Athen): **Das Auftreten unreifer Leukocyten im Blute bei Infektionskrankheiten.** Im Verein mit den andern klinischen Untersuchungsbefunden ist das Auftreten von Jugendformen der Leukocyten diagnostisch und prognostisch wertvoll. Es gibt einen Anhaltspunkt für die Schwere der Knochenmarkreizung infolge der Giftwirkung der Infektionserreger.

Wilhelm Löffler (Basel): **Polyneuritis alcoholica mit einseitiger Zwerchfell- und Stimmbandlähmung.** Bemerkenswert waren in dem beschriebenen Falle der rasche Rückgang der Phrenicuslähmung und damit die Heilung. Denn im allgemeinen gilt Polyneuritis mit Beteiligung von Vagus und Phrenicus als prognostisch sehr ungünstig, indem in solchen Fällen Zwerchfellähmung die unmittelbare Todesursache bilden kann.

E. Bergman (Upsala): **Ueber die Gefährdung von Kindern durch tuberkulöse Ansteckung.** In der großen Mehrzahl der Fälle von Kindertuberkulose kann eine menschliche Ansteckungsquelle nachgewiesen werden. Dagegen ist die Bedeutung der Milch als Infektionsursprung nur gering. In lungenschwindsüchtigen Familien werden mehr Kinder geboren (besonders viel, wenn beide Eltern lungenkrank sind) als in nichttuberkulösen. Trotzdem ist die Zahl der überlebenden Kinder in den tuberkulösen Familien geringer als in den nichttuberkulösen.

L. Halberstaedter: **Ein Fall von Pseudohermaphroditismus externus.** Es handelt sich um ein Individuum, das bis zum 14. Lebensjahre für ein Mädchen gehalten, dann aber für männlich erklärt wurde, und zwar, wie der Verfasser genauer darlegt, zweifellos mit vollem Recht.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fritz M. Meyer (Berlin): **Praktische Erfahrungen mit dem Fürstenauschen Intensimeter.** In diesem Apparat erblickt der Verfasser einen erheblichen Fortschritt für die Dosierung und Härtemessung der Röntgenstrahlen.

Adolf Bauer (früher in Arosa): **Zur Skrofulosefrage.** Die Skrofulose kommt gar nicht so selten bei Erwachsenen vor, und zwar als Halsdrüsenschwellung mit allmählichem Uebergang in Verkäsung und als Conjunctivitis phlyktaenulosa oder besser ekzematosa (weil es sich nicht um „Phlyktänen“, das heißt „Bläschen“ handelt). Praktisch ist die Skrofulose Erwachsener wichtig für jeden, der Lungenkranke richtig beurteilen und wirksam behandeln will. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 44.

H. E. Hering (Köln): **Zur Erklärung des plötzlichen Todes bei Angina pectoris.** Nach einem im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln im Juli 1915 gehaltenen Vortrage.

O. Witzel (Düsseldorf): **Die Aufgaben und Wege für den Hand- und Armersatz der Kriegsbeschädigten.** Die meisten künstlichen Hände zeigen nur mehrfache Sonderleistungen, die allerdings den Eindruck eines weitgehenden funktionellen Ersatzes hervorrufen. In Wirklichkeit wird aber in summa mit all den kostpieligen, sehr verletzlichen Prothesen nicht viel mehr geleistet als mit einfacheren. Stets geht reichlich an Kraft verloren, was an einer auf ganz bestimmte Leistungen gerichteten Geschicklichkeit gewonnen wird. Die besten Erfinder und fast stets die Träger künstlicher Hände gehen vom Komplizierten zum Einfachen über. Ueberraschend weitgehend erweisen sich Leistungsmöglichkeiten künstlicher Hände und Arme, bei denen von der Wiedergabe der Form abgesehen wird, bei deren Herstellung vielmehr die Grundsätze zur Verwendung kommen, die für den Ersatz menschlicher Hände beim Maschinenbau gelten. Genau beschrieben wird der Arbeitsarm Emil Jagenbergs, bei dessen Herstellung der anatomische Bau der verlorenen Teile gar nicht berücksichtigt wurde.

Biesalski (Berlin-Zehlendorf): **Ueber Prothesen bei Amputationen des Armes, insbesondere des Oberarmes.** Wer vom Unterarm auch nur ein Fünftel besitzt, damit aber das Ellbogengelenk hat, kann gar nicht in einem Atem mit demjenigen genannt werden, dem der Arm bis auf einen kleinen Stummel fehlt. Für die täglichen Verrichtungen des Lebens genügt ein gesunder Arm vollständig. Damit können alle diejenigen Berufe ausgeübt werden, die kein handwerkliches Zusammenarbeiten beider Arme verlangen, und es genügt dann, wenn an dem Stumpf des verstümmelten Armes einfach ein Kunstglied getragen wird, das nur den Schönheitsfehler verdeckt. Dies geschieht am besten und billigsten mit dem von Bade (Hannover) angegebenen Gliedersatz, der genauer beschrieben wird. Auch andere Prothesen werden angeführt und durch Abbildungen veranschaulicht. Beim Putzen und Reinigen der gesunden Hand läßt man eine Nagelbürste von der Größe eines kleinen Zahlbretts irgendwo fest montieren und bürstet darauf Hand und Finger ab. Um beim Waschen die Schulter und Achselhöhle des gesunden Armes erreichen zu können, ist das geeignetste ein Luffaschwamm an einem Holzstiele.

von Baeyer (München): **Prothesen aus Weißblech.** An Stelle des Leders wird $^{6}/_{10}$ mm dickes Weißblech verwendet, das sehr billig, leicht, anschmiegbar, einfach zu verarbeiten und gegen Nässe sehr widerstandsfähig ist. Dadurch, daß man es hohl klopft, wird es außerordentlich stabil. Die Verarbeitung des Bleches ist so einfach, daß die Kranken die Prothesen selbst herstellen lernen.

C. S. Engel (Berlin): **Kautschukschaum zur Herstellung künstlicher Glieder.** Weichkautschukschaum ist fester als Gummischwamm, kommt aber für die Herstellung künstlicher Glieder nur als Umkleidung in Betracht. Durch Zusatz größerer Mengen von Schwefel zur Kautschukmasse kann Hartgummischaum hergestellt werden, der nicht mehr wie Gummi eindrückbar ist und die Elastizität des Holzes hat, also als knochenartiger Innenkörper dienen kann. Während also der Weichkautschukschaum zur Formung der Gliederoberfläche dient, läßt sich der Hartkautschukschaum an Stelle des Knochens verwenden. Die Festigkeit des außerordentlich leichten Hartkautschukschaums kann durch Einlage von Metalldrähten oder dergleichen in die Außenschicht ohne erhebliche Gewichtsvermehrung noch ganz bedeutend erhöht werden.

A. Hamm (Straßburg i. E.): **Tödliche Luftembolie durch Bolusinsufflation mit Nassauers Siccator.** Es handelte sich um eine Gravida im neunten Monat, bei der infolge des Luftüberdrucks in der Scheide durch den Gebärmutterhals Luft zwischen Amnion und Endometrium eingedrungen war. Dadurch kam es zu einer Ablösung des Amnions mit consecutiver blutiger Infiltration der Decidua sowie der Muscularis. Von dieser mit feinsten Hämorrhagien durchsetzten Fläche aus war eine beträchtliche Menge Luft in das Capillarsystem und von dort aus dann in die abführenden Venen gelangt. In Zukunft sollten daher bei Schwangeren derartige Einblasungen in die Scheide völlig unterlassen werden. (Das gilt auch für Insufflationen mittels des Liepmannschen Antifluors und des Scharfeschen Scheidentrockners.)

Hans L. Heusner (Gießen): **Zur Impfbehandlung der Furunkulose.** Opsonogen ist ein teures und in seiner Wirkung sehr unsicheres Präparat (länger als drei Monate gelagerte Opsonogenampullen sind meist ganz wirkungslos, besonders im Sommer verdirbt es rasch). Dagegen ist eine Behandlung des Patienten mit Autovaccin fast stets erfolgreich. (Man sende den Inhalt einer Pustel an das nächste bakteriologische Institut und lasse sich einige Kubikzentimeter Impfstoff herstellen.) Ferner empfiehlt sich auch eine Schälkur, durch Bestrahlung mit der Quecksilberlampe erzeugt, in Verbindung mit Schmierseifenbädern.

Feldärztliche Beilage Nr. 44.

Otto Weiß (Königsberg i. Pr.): **Die Fiebertherapie der Gonorrhöe.** Von der Beobachtung ausgehend, daß bei bestehender Gonorrhöe die Eiterabsonderung und der Gehalt des Eiters an Gonokokken erheblich zurückgehen, ja, völlig verschwinden können, wenn sich zu dem Tripper Erkrankungen mit hohem Fieber gesellen, hat der Verfasser den Kranken bis zum Hals in ein heißes Bad eintauchen lassen. Bei einer Badtemperatur, die in 40 Minuten von 40° bis 43,5° stieg, erreichte die Körpertemperatur schließlich eine Höhe von 42,6° (!). Die Temperatur wurde im Munde gemessen. Der Kranke trug eine Eisblase auf dem Kopfe. Manche Patienten klagten schon bei Temperaturen unter 40° über Unbehagen, ja, zeigten sogar Ohnmachtsanfälle. Die Erwärmung muß daher sofort abgebrochen werden, wenn der Kranke stärkere Beschwerden davon hat. (Durch die Wärme werden die kleinen Arterien und Capillaren erweitert, die Strömungsgeschwindigkeit des Bluts wird also hier geringer, besonders auch deshalb, weil infolge der Abnahme der Gefäßwandspannung der Blutdruck sinkt.) Jedesmal müssen die Atmungs- und Kreislauforgane vorher sorgfältig untersucht werden. In einem Falle, wo eine Körpertemperatur von 42,6° C erreicht wurde, kam es danach sofort zur definitiven Heilung der Gonorrhöe. Der Verfasser, der übrigens an sich eine Körpertemperatur von 43° C erzielte, eine Temperatur, die noch unter der Koagulationstemperatur aller Eiweißstoffe des Körpers liegt, fordert zur Nachprüfung seiner Methode auf.

M. Zade (Heidelberg): **Ueber Blendungserscheinungen im Felde.** Dem vom blauen Himmel und den weißen Wolken ausstrahlenden Licht sind im Felde dauernd alle diejenigen Personen ausgesetzt, die im Fliegerbetriebe tätig sind (Flugzeugführer, -beobachter, Mannschaften der Fliegerabwehrkanonen). Dabei handelt es sich hier um eine periphere Netzhautblendung (peripheres Skotom, wobei objektiv nachweisbare Veränderungen an den Augen vollständig fehlen). Subjektive Blendungserscheinungen treten so gut wie nie auf, es kommen im Gegenteil die Skotome den Betreffenden gar nicht zum Bewußtsein. Zur Verhütung dienen Schutzbrillen, wobei die gelbgrünen Gläser (Euphos, Hallauer) den rauchgrauen vorzuziehen sind.

A. Hasselwander: **Ueber die Anwendung der Stereophotogrammetrie des Röntgenbildes in der feldärztlichen Tätigkeit.** Die notwendige restlose topographische Bestimmung wird einzig und allein mit allen dazugehörigen Maßen durch die photogrammetrische Ausmessung des Stereoskopbildes ermöglicht. Die Apparatur besteht aus der Aufnahmevorrichtung und dem stereophotogrammetrischen Apparat.

Th. Christen (München): **Eine Vereinfachung zur Tiefenbestimmung von Fremdkörpern.** Der Verfasser hat die an und für sich gute und praktische Methode von Chr. Müller (Immenstadt) so ausgearbeitet, daß sie sich ohne jegliche Rechnung anwenden läßt.

W. Prausnitz: **Ueber eine für das Feld, namentlich für Schützengräben bestimmte, leicht improvisierbare Lagerstätte.** Da Kleidungsstücke am besten den Anforderungen, die Wärmeabgabe und Wärmeerhaltung stellen, genügen, wenn sie sehr lufthaltig sind und ihr Luftgehalt bei Anfeuchtung möglichst wenig verändert wird, hat Verfasser eine auf diesem Prinzip beruhende durchbrochene und zusammenrollbare Unterlage aus weichem Holz anfertigen lassen, die 50 cm breit und 190 cm lang ist. Eine solche Matte bietet Schutz gegen Bodenfeuchtigkeit und Bodenkälte; sie schmiegt sich auch nicht ganz horizontalem Boden leicht an und kann bei großer Nässe durch in der Längsrichtung untergelegte Hölzer noch weiter gehoben werden.

J. Petruschky: **Zur Vorbeugung der epidemischen Genickstarre.** Auch die Heeresverwaltung hat hierbei die Desinfektion der Taschentücher schon seit langem angeordnet.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

L. Löwenfeld: **Bemerkungen über die von der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unternommene Sammelforschung in Betreff der sexuellen Abstinenz.** Die Verfasser des Fragebogens haben nicht berücksichtigt, daß sich die Kriegsteilnehmer unter Lebensbedingungen befinden, die sich von denen des Friedens wesentlich unterscheiden, was daher auch für die Art, wie die Abstinenz vertragen wird, von erheblichem Einflusse sein müsse. Die Lebensverhältnisse des Kriegers (Ernährung, Unterkunft, Beschäftigung, die mit Strapazen, Entbehrungen und Gefahren verknüpft ist, usw.) sind ganz besonders geeignet, die Libido herabzudrücken und dadurch eine etwaige ungünstige Beeinflussung des Gesundheitszustandes durch den Mangel sexuellen Verkehrs zu verhindern. Da übrigens die Empfehlung der Abstinenz zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten auch im Frieden entschieden zu bejahen ist, braucht man damit nicht erst zu warten, bis das Ergebnis der Sammelforschung vorliegt.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 43.

J. Mauthner: **Ernst Ludwig.**

St. Baecher: **Eine neue Methode der Virulenzsteigerung und Virulenzprüfung.** Passagekulturen auf nach Carrel überlebendem Gewebe. Es gelingt so z. B., die Virulenz von Pneumokokken maximal zu steigern, und anderes mehr.

Brandweiner: **Künstliche Höhensonne bei Pemphigus vulgaris.** Günstige Beeinflussung eines Falles durch Quarzlicht.

M. Benedikt: **Die Methoden der Cephaloskopie und Cephalometrie bei Epileptikern.** Es handelt sich um die bekannten, auch hier schon referierten kraniometrischen Anschauungen des Verfassers.

A. Saxl: **Federstreckapparat für Hand und Finger bei Radialislähmung.**

F. Riedl: **Heilgeräte für Folgen nach Kriegsverletzungen.**

Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 43 u. 44.

Nr. 43. A. v. Reuß: **Ueber die Vaccinebehandlung des Typhus.** Die Urteile, die bisher über die intravenöse Bakteriotherapie des Typhus vorliegen, sind recht widersprechend. Verfasser hat sehr günstige Resultate mit intravenöser Injektion Besredkascher Vaccine gehabt.

K. Urban: **Zur Chirurgie des Aneurysma spurium.** Die Arterienunterbindung kommt nur als Notoperation in Frage. Die beste Methode ist die Entfernung des Sackes mit Erhaltung des Gefäßlumens durch die Naht. Mitteilung einiger Fälle.

Nr. 44. J. Zappert: **Eine in Vergessenheit geratene interne Behandlung der Anginen.** Es handelt sich um das Hydrargyrum cyanatum, das in 0,01%iger Lösung stündlich teelöffelweise genommen, dem Verfasser gute Dienste geleistet hat. So vergessen, wie anscheinend in Oesterreich, ist das oft sehr nützliche Cyanquecksilber in Deutschland übrigens nicht. Ich erinnere nur an H. Neumann, der es in seinen Briefen unter den desinfizierenden Halsmitteln an erster Stelle erwähnt.

K. Neumeister: **Erfahrungen mit Schedeschen Mobilisationsschienen.** Sehr günstige Resultate bei dauernder Einwirkung auf die versteiften Glieder.

A. Bolland und E. Hegenbart: **Ueber einen mit Kalk heizbaren Thermostat.** Das Löschen des gebrannten Kalkes bildet die Wärmequelle.

Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 44 u. 45.

Nr. 44. H. Groß: **Die Magenfistel mit Heberdrainage bei atonischen Zuständen des Magens und Darmes.** Groß hat die Magendrainage zuerst in wirksamer Form und Technik durchgeführt und mitgeteilt. In den wie bei der Gastrostomie in der Bauchwunde angehefteten Magen wird ein 1 cm dickes, festes Gummirohr 5 bis 8 cm weit eingeführt; daran ein Glasrohr und ein als Heber wirkender langer Schlauch. Der von Nyström (Zbl. f. Chir. 1915, Nr. 40) empfohlene dünne Katheter ist ungeeignet zur Abführung der oft groben und massenhaften Entleerungen. Die langsamere Heilung des größeren Magenlochs und die Bildung einer Fistel bedeuten keinen Nachteil.

Nr. 45. H. Hans: **Naht durchtrennter Nerven mittels Einhülsung in Eigengewebe.** Peripher und central wird vom gesunden Nervenstamm an die Narbe gegangen, deren kolbiges Endnervenstück losgelöst und mit einem Gräfeschen Starmesser längs gespalten wird. Die Hälften werden „entkernt“, sodaß eine zugkräftige Hülse bleibt. Diese Hülsen werden vereinigt oder es wird in den in dieser Weise vorbereiteten centralen Stumpf der angefrischte periphere Stumpf hineingenäht.

K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 44 u. 45.

Nr. 44. K. Baisch: **Extraperitonealer oder transperitonealer Kaiserschnitt.** Das transperitoneale Vorgehen ist einfach, rasch und gefahrlos: Einlegen von flachen Schwämmen zwischen Uterus und Bauchwand, Eröffnung des Uterus im dünnen gedehnten unteren Abschnitt. Entwicklung des Kopfes durch Eingehen mit der Hand. Doppelte Uebernähung der Uterusnaht mit Peritoneum. — Der stets reaktionslose Verlauf trotz der breiten peritonealen Eröffnung erklärt sich aus dem guten Abschluß der Bauchhöhle und der Abdichtung der Uterusnaht. — Durchschnittlicher Klinikaufenthalt: 15 Tage.

Nr. 45. F. Ahlfeld: **Zeitpunkt der Conception und die Dauer der Schwangerschaft.** Die aus den anatomischen Befunden an den Eierstöcken gemachte Annahme, daß zwischen dem 15. und 19. Tage nach Beginn der Menstruation die Eilösung und damit die Conception einzutreten pflegt, ist durch statistische Aufzeichnungen während der Kriegszeit zu prüfen: durch Aufzeichnungen über Zeit und Dauer des Aufenthalts des Ehemanns während seines Kriegsurlaubs, über Zeit und Dauer der letzten Menstruation, Tag der Geburt, Gewicht und Länge des Kindes.

B. Rhomberg: **Ein Fall von Sarcoma vulvae.** Im Jahre 1908 bei der damals 62jährigen Frau eine kinderfaustgroße Geschwulst aus dem rechten Labium ausgeschält, im Jahre 1914 an derselben Stelle ein kleinapfelgroßer beweglicher Tumor herauspräpariert: Spindelzellensarkom, vom Unterhautfettgewebe ausgegangen, mit Rezidiv nach sechs Jahren.

K. Bg.

Therapeutische Monatshefte 1915, Nr. 10.

Fränkel (Berlin): **Einiges über die Behandlung der Pneumonie.** Die Behandlung mit großen Digitalismengen nach Traube (12 g im Laufe von drei Tagen) soll nur bei Fällen mit mäßiger Steigerung der Pulsfrequenz angewendet werden. Zur Bekämpfung der Herzschwäche im allgemeinen dienen größere Coffeingaben (täglich 0,5 bis 1,5 g), eventuell kombiniert mit mittelgroßen Digitalismengen. Stärkere Alkoholica sind besonders bei Prolapsen unentbehrlich. Die Bekämpfung der Symptome von seiten des Nervensystems (Schlaflosigkeit, Delirien usw.) durch Schlafmittel, Morphium und eventuell Scopolamin ist wichtig, weil das Fortbestehen nervöser Erregungszustände die Prognose wesentlich trübt. Ein Urteil über die Aussichten der Serumtherapie läßt sich auf Grund der bisherigen klinischen Erfahrungen noch nicht abgeben. Dagegen sind die Erfolge der von Morgenroth inaugurierten Optochintherapie so günstig, daß die ausgedehnteste Anwendung dieses Mittels, trotz der gelegentlich auftretenden Vergiftungserscheinungen, empfohlen werden kann.

Dreyfus (Frankfurt a. M.): **Kurze Uebersicht über die Epidemiologie, die verschiedenen klinischen Formen (Choleradiarrhöe, Cholera gravis, Cholera siderans),** die Differentialdiagnose, die Prognose, die allgemeine und individuelle Prophylaxe und die symptomatische und specifische Therapie. Im letzteren Abschnitte wird besonders die Behandlung mit Bolus alba (600 g in den ersten 24 Stunden) empfohlen. Von einer erfolgreichen specifischen Behandlung kann zurzeit noch nicht gesprochen werden.

Jadassohn (Bern): **Ueber die Behandlung einiger Hautkrankheiten mit Thorium-X(Doramad)-Salben.** Die Salbe wurde durch Verreiben von thorium-X-haltigem Wasser mit Lanolin beziehungsweise Eucerin in der Weise hergestellt, daß 1 g Salbe 1000 elektrostatische Einheiten enthielt.

Günstige Erfolge wurden erzielt bei Psoriasis, bei chronischen Ekzemen, bei Neurodermitis chronica circumscripta (Lichen Vidal), bei planen juvenilen Warzen, bei Dermatitis papillaris capillitii (Kaposi) oder Acne sclerotica nuclae, bei Sycosis non parasitaria. Die besten Behandlungsresultate ergaben sich bei Lupus erythematodes. Diese Behandlungsmethode wird selbstverständlich wegen der Schwierigkeit der Beschaffung des Behandlungsmaterials nie zu größerer Verbreitung gelangen.

Lateiner-Mayerhofer und Schey (Wien): **Erfahrungen über den therapeutischen Wert der Guberquelle bei Kindern.** Die Guberquelle ist ein ausgezeichnetes Roborans und Stimulans bei unterernährten Kindern. Bei einem größeren poliklinischen Material wurden bei 73% der Fälle namhafte Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinzustandes erzielt.

Berkenbusch (Altenwald): **Die Behandlung der Furunkel und anderer eitriger Hauterkrankungen mit Salicylsäure.** Empfehlung von 10%iger Salicylsäurevaseline.

Porges (Wien): **Ueber die Behandlung von gastrogenen Diarrhöen mit Salzsäure-Tierkohle.** Die Zuführung wirksamer Salzsäure (1 bis 5 g der offizinellen Säure) ist schwierig, weil dieselbe Rachen-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

und Speiseröhrenschleimhäute reizt. Dieser Uebelstand fällt fort, wenn man Tierkohle als Vehikel für die Säure benutzt. Porges hat mit 10%iger Salzsäure-Tierkohle (nach jeder Mahlzeit einen gehäuften Kaffeelöffel) gute Erfolge erzielt. Pringsheim (Breslau).

Gynäkologische Rundschau 1915, Heft 9 bis 18.

Heft 9 und 10. Szénasy: **Verfahren bei künstlichen Frühgeburten.** Empfehlung des von Baumm angegebenen Verfahrens: Einführen eines kleinen aus sterilisierter Tiermembran bestehenden Ballons in den Uterus und teilweises Füllen des Ballons mit chemisch reinem Glycerin. Verfasser hat damit in vier Fällen guten Erfolg gehabt und hebt die Leichtigkeit der Einführungstechnik und das baldige Auftreten von Wehen hervor. Vergiftungserscheinungen durch das diffundierende Glycerin hat er nicht gesehen, obwohl bis zu 40 ccm in die Uterushöhle übertraten.

Heft 11 und 12. v. Zubrzycki: **Zur Beeinflussung der Katalysatoren in der Schwangerschaft.** Die Untersuchungsergebnisse des Verfassers bestätigen die Befunde von Weichardt u. A., daß in der Schwangerschaft meistens eine Steigerung der Katalysatorentätigkeit eintritt, und daß diese Steigerung in Fällen von Eklampsie bedeutend größer ist als bei normalen Schwangeren. Näheres ist im Original nachzulesen.

Heft 13 und 14. Adler und Amreich: **Das Radiumexanthem.** Im Verlaufe von lokaler Radiumbehandlung von Uteruscarcinomen wurde in drei Fällen das Auftreten eines mit heftigem Juckreiz verbundenen Exanthems am Rücken und an den Unterschenkeln beobachtet. Aetiologisch kommt die Altersatrophie der Haut und die durch Sekretstauung veranlaßte vermehrte Resorption von Toxinen aus den durch die Bestrahlung zerfallenden Geweben in Betracht. Behandlung mit 1%igem Salicylspiritus, Belichtung, Beseitigung der Sekretstauung; danach schneller Rückgang des Exanthems.

Geßner: **Der Icterus neonatorum und seine Beziehungen zur paraportalen Resorption beim Neugeborenen.** Die von A. Hirsch und A. Ylppö nachgewiesene Bilirubinämie erklärt sich durch die in den beiden ersten Lebenswochen stattfindende „paraportale Resorption“, die erst im Laufe der dritten Lebenswoche mit Schluß des Ductus venosus Arantii aufhört. Sie hat mit dem Auftreten des idiopathischen Icterus neonatorum keinen Zusammenhang, dieser ist vielmehr „rein hämatogener Natur, ausgehend von dem Blutzerfall, wie er infolge der nach der Geburt stattfindenden Fluxion nach den Hautgefäßen durch die capillare Stase bedingt wird“. Geßner bezeichnet die dem menschlichen Neugeborenen eigentümliche Hautschwäche als einen „Kulturschaden“, zu dessen Folgen der Icterus neonatorum gehört, und hält es nicht für richtig, diese Erscheinungen als physiologische zu bezeichnen. — Der septische Icterus neonatorum geht meistens von einer Infektion der Nabelwunde aus; eine andere, noch viel zu wenig beachtete Infektionsquelle ist die häufig vorhandene Otitis neonatorum, bei der die Toxine nicht nur lokal in die Blut- und Säftemasse übertreten, sondern auch, nach Abfluß des Eiters durch die Tuba Eustachi in den Magen, auf dem paraportalen Wege in den ersten beiden Lebenswochen ins Blut gelangen können. Zur Vermeidung dieses letzten Infektionswegs ist die paraportale Resorption möglichst einzuschränken, was durch die von Geßner schon vor längeren Jahren empfohlene Nabelschnurbehandlung — Unterbindung der Nabelschnur genau im Nabelring unter Belassung eines höchstens 1 cm langen Stückes, das mit Formalin oder Jodtinktur bepinselt wird — erreicht werden kann.

Heft 15 und 16. Frankl: **Ueber multiple Dermoide der Ovarien.** Beschreibung eines Falles von doppelseitigen Ovarialtumoren mit links sechs, rechts sieben völlig voneinander getrennten Dermoiden.

Heft 17 und 18. Geßner: **Inwiefern läßt sich die paraportale Resorption beim Neugeborenen sogar zu seinem Vorteil ausnutzen?** Verfasser regt zu dem Versuch an, statt der bisher üblichen aktiven Pockenimmunisierung der Kinder im ersten Lebensjahr eine passive Immunisierung dadurch herbeizuführen, daß man die Frauen in der letzten Zeit der Schwangerschaft impft und dann ihre Neugeborenen in den beiden ersten Lebenswochen stillen läßt. Durch die Aufnahme der Pockenimmunmilch wird eine wirksame Immunisierung erzielt, und die Erstimpfung kann später vorgenommen werden. C. Ruge.

The Journal of the American Medical Association, Nr. 9 bis 12.

Nr. 9. Daniel F. Gjomset: **Congenitale Syphilis im Lichte der Wassermannreaktion.** Bespricht einleitend die verschiedenen möglichen Wege zur fötalen Infektion mit Syphilis. Betont, daß die congenitale Syphilis lange Jahre, vielleicht immer, latent bleiben kann und leitet davon die Möglichkeit ab, daß die dritte Generation syphilisinfiziert sein kann, ohne daß die Eltern irgendwelche Symptome zeigten. Verfasser bringt für seine Ansicht zwei Familiengeschichten, die indes nicht sehr überzeugend wirken.

Henry Dwight Chapin: **Säuglingspneumonien.** Eine klinische Krankenhausstudie. Berichtet über Beobachtungen an 50 Pneumoniefällen von Kindern in den ersten Lebensjahren, von denen 23 an lobärer, 27 an Bronchopneumonie erkrankt waren. Verfasser betont die Schwierigkeiten, die sich häufig der Diagnose, besonders aber der Differentialdiagnose bieten. In manchen Fällen mischt sich in einem Individuum lobäre und Bronchopneumonie, was bei der Autopsie des einen Falles deutlich zum Ausdruck kam. Die Diagnose lobäre Pneumonie wurde auf Grund heftigen plötzlichen Beginns und sofortiger Dämpfungserscheinungen, sowie auf Grund des auffallend hohen Fiebers gestellt, Bronchopneumonie bei langsamem Beginn, weniger hohem Fieber, disseminierten Herden. Auch hypostatische Pneumonien kamen zur Beobachtung.

Der Blutbefund der lobären Pneumonie unterschied sich von den Bronchopneumoniefällen durch durchschnittlich öfteres Vorkommen von höherer Leukocytose. Die Zahl der Polynucleären war bei den Krankheiten gleich hoch.

Verfasser gibt der zu späten Einlieferung der Patienten, der so häufig unzweckmäßigen häuslichen Pflege und Ernährung schuld an der beobachteten hohen Mortalitätsziffer. Er verlangt, daß die Aerzte sowie Fürsorgepersonen auf baldige Einlieferung der Kinder dringen.

Behandelt wurde nach bekannten Grundsätzen, die Freiluftbehandlung wurde nur bei besonders kräftigen Kindern angewandt.

Nr. 10. C. Eugene Riggs: **Salvarnisiertes Serum bei syphilitischen Nervenkrankheiten.** Einige springende Punkte: die Methode, die Heilmittel und die Resultate.

Jeder Syphilitiker sollte schon in den ersten Stadien streng neurologisch und serobiologisch untersucht, bei vorhandenen nervösen Symptomen oder abnormer Cerebrospinalflüssigkeit aber intraspinal mit salvarnisiertem Serum behandelt werden.

Langes kolloidale Goldlösung ist ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel und ergibt in 90% der Paralysefälle sowie 50% der Tabesfälle eine charakteristische Kurve, erleichtert die Differentialdiagnose zwischen Paralyse und Cerebrospinalsyphilis. Swift und Ellis Methode der intraspinalen Medikation erweist sich in den Händen des Kompetenten als eine heilbringende und sichere Form der Therapie, frei von Gefahr. Die Resultate sind bei Cerebrospinalsyphilis und Tabes sehr gute.

Alexander A. Uhhe und William H. Macknuici: **Vergleichende Resultate bei Wassermannreaktion.** Wiederholtes Nichtübereinstimmen des Ausfalls der Wassermannreaktion veranlaßten die Verfasser, eingehende Versuche über die Möglichkeit vermuteten Resultatausfalls anzustellen. Es wurden Blutproben von 325 Individuen untersucht, von denen ein Teil frei von Syphilis zu sein angab, andere wirklich syphiliskrank, wieder andere an andern Leiden erkrankt waren.

Die Untersuchungen wurden von sieben verschiedenen Serologisten in verschiedenen Laboratorien vorgenommen. Die verschiedenen Laboratorien stimmten nur in 21% völlig überein, in 19% nicht und variierten in den übrigen 60 Fällen in ein bis vier von zehn Resultaten, sodaß man annehmen muß, daß, wenn eine Blutprobe von demselben Individuum von zehn verschiedenen Serologisten untersucht würde, nur die Wahrscheinlichkeit besteht, daß fünf der Resultate übereinstimmen.

Verfasser glaubt Verschiedenheiten in der Technik für dieses Nichtübereinstimmen verantwortlich machen zu sollen, betont aber, daß auf einen positiven Wassermann bei Fehlen aller sonstigen Symptome nicht das alleinige Gewicht für die Diagnose gelegt werden darf.

Nr. 11. F. F. Simpson: **Rechtsseitiger Ueberdruck mit gelegentlicher Herzerweiterung als postoperative Komplikation.** Auf Grund von Beobachtungen kommt Verfasser zum Schlusse, daß als postoperative Komplikation manchmal rechtsseitiger Ueberdruck auftritt, der leicht ist und keine alarmierenden Symptome hervorbringt, wohl aber gelegentlich Circulationsstörungen mit schnellem Puls veranlaßt. In seltenen Fällen kommt es zur Erweiterung des rechten Herzohrs, eventuell selbst zur Erweiterung des ganzen Herzens.

Die Erscheinung tritt leichter bei durch Krankheit geschwächtem Myokard auf. Die Erscheinung wird durch starken Aetherverbrauch, durch verlängerte extreme Trendelenburgsche Lage, ganz besonders aber durch große und rasche Kochsalzinfusionen hervorgerufen.

Leichte Höherlagerung des Kopfes, Höherstellung des Bettes, etwas Morphium sowie Herzstimulantien sind von guter Wirkung.

Nr. 12. Rudolph Duryea Moffet: **Beobachtungen über intracutane Schickreaktion bei 455 Säuglingen und Kindern.** Die Beobachtungen ergaben, daß die Schickreaktion zweifelhafte Membranen im Kehlkopfe sowie verdächtige von nichtverdächtigen Fällen unterscheidet, auch die vorhandene Immunitätskraft feststellt. Durch die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Anwendung der Schickreaktion bei Epidemien wurde der Antitoxinverbrauch auf die Hälfte eingeschränkt. Die Reaktionsresultate in einzelnen Familien zeigten eine überraschende Uebereinstimmung und beweisen, daß die Immunität eine Familieneigentümlichkeit ist.

Chester C. Fowler, Martin E. Rehfuß, Philip B. Hawk: **Gastro-intestinale Studien. X.** Eine Untersuchung über den Magenrückstand in 100 normalen Fällen.

Die Beobachtungen ergaben, daß die Annahme von 20 ccm Magenrückstand als Norm falsch ist. Die Menge wurde in den 100 vorliegenden Fällen jederzeit mit 52,14 ccm gefunden.

Es fanden sich jederzeit alle der physiologisch-aktiven Sekretion zugehörigen Eigenschaften. Verfasser glauben, daß die Magendrüsen nie inaktiv sind, selbst nicht bei Fehlen der normalen Stimuli.

Zwischen der Acidität und dem Pepsin fanden sich Quantitätsbeziehungen. Trypsin war in allen Fällen vorhanden.

Die Aciditätshöhe jenseits 70 im Verein mit vermehrtem Magenrückstand muß als diagnostisch wichtig betont werden.

Cordes (Berlin).

Therapeutische Notiz.

Ueber seine günstigen Erfahrungen mit **Vials tonischem Wein** in der St.-Josefs-Heilanstalt in Weißensee-Berlin berichtet Topp. Der Chinawein der Pharmkopoe ist schon lange als ein ausgezeichnet tonisierendes Mittel bekannt; leider verliert er, wie O. Liebreich nachgewiesen hat, bei längerem Konservieren und Lagern durch Abscheidung gerbsäurehaltigen Materials an Wirksamkeit, sodaß nur ein frisch zubereiteter und schnell verbrauchter Chinawein gewünschte Effekte zu erzielen vermag. Andere Chinaweine, hergestellt durch Auflösung der Chinaalkaloide in Wein, besitzen durchweg intensiv bitteren Geschmack, werden daher leicht auch weniger empfindlichen Patienten widerlich, ganz abgesehen davon, daß größere Dosen alkoholischer Chininlösung vom Magen aus schlecht vertragen werden (O. Liebreich). Es ist daher zur Gewinnung eines von diesen Uebelständen möglichst freien Präparats der Zusatz anderer geeigneter Tonica erforderlich. Die Lösung dieser Frage scheint in Vials tonischem Weine trefflich gelungen. Er besteht aus Fleischextrakt, Chinarinde und Kalklaktophosphat, aufgelöst in altem spanischen Edelweine; je 30 ccm davon enthalten die wirksamen Bestandteile von 30 g Fleisch, 2 g Chinarinde und 30 cg Kalklaktophosphat. Es würde zu weit führen, wollten wir auf die pharmakodynamischen Wirkungen jeder einzelnen Komponente des näheren eingehen, sie sind jedem Arzt bekannt; zusammengefaßt kann man mit A. Moeller sagen: „Vials Wein erfüllt gemäß seiner physiologischen Grundsätze die drei Postulate als Tonicum, Roborans und Excitans".

Von dieser Wirksamkeit hat sich Topp in seiner Anstalt und privatärztlichen Tätigkeit als Nerven- und Irrenarzt überzeugen können; bei Bekämpfung von Appetitlosigkeit, Schwächezuständen und Erschöpfungszuständen im Gefolge funktioneller und organischer Nerven- und Geisteskrankheiten hat er das Präparat vielfach mit sichtlichem Erfolg angewendet. Ueble Neben- und Nachwirkungen hat er in keinem Falle beobachtet, wenn auch Magen- und Darmfunktion subjektiv und objektiv pathologisch alteriert war. Ganz im Gegenteil, gerade bei totaler Anorexie, hat Vials Wein sich als treffliches und appetitanregendes Stomachicum bewährt. (Fortschr. d. M. 1915, Nr. 2.) E.

Bücherbesprechungen.

Psychotherapeutische Zeitfragen. Ein Briefwechsel mit Dr. C. G. Jung, Privatdozenten der Psychiatrie in Zürich. Herausgegeben von Dr. R. Loy, dirigierendem Arzte des Sanatoriums L'Abry in Montreux-Territet. Leipzig und Wien 1914, Franz Deuticke. 51 Seiten. M 1,20.

Zeitfragen? Man könnte zweifeln, ob es „in dem wilden Kriegestanze" wirklich an der Zeit sei, den mehr oder minder tiefsinnigen Geheimlehren und Problemen der verschiedenen Psychoanalytikerschulen nachzugrübeln. Aber in der zu ihrem Glücke neutral gebliebenen Schweiz scheint es so ein rühmliches „Fähnlein Aufrechter" und Unentwegter zu geben, und der neuerdings herausgegebene Briefwechsel entstammt überdies schon dem Vorkriegsjahre 1913. Der Herausgeber Loy fühlt das Bedürfnis, sich bei seinem bekannten Züricher Kollegen über einige in das Gebiet der Psychotherapie überhaupt und der Psychoanalyse speziell einschlagende Fragen Rat zu erholen. Zunächst also dreht sich der Briefwechsel um die Frage, ob und warum Jung die ehedem auch von ihm geübte hypnotische Therapie und die alte „kathartische" Methode (nach Freud und Breuer) verworfen habe und durch die neuere Methode ersetze. Alsdann taucht die Frage des von Jung so genannten „moralischen Konflikts" auf, der nämlich nach Jung „hinter der verwirrenden und täuschenden Verknäuelung neurotischer Phantasien" stecken soll; in der Auffindung der Gründe und der rationalen Lösung dieses Konflikts fallen Forschung und Therapie zusammen und es liegt hierin gerade die Bedeutung der Psychoanalyse. Weiter wird die Frage der Uebertragung auf den Arzt ventiliert (im Freudschen Sinne als Uebertragung infantiler und sexualer Phantasien auf den Arzt); nach Jung arbeitet der Psychoanalytiker weit häufiger „nicht mit der Uebertragung auf den Arzt, sondern gegen sie und trotz ihr", spekuliert daher eben gerade nicht auf den Glauben, sondern auf die Kritik des Kranken. Die Psychoanalyse vermag eine andere „Einstellung" des Kranken als rationale innere Konfliktlösung, eine Veränderung des Charakters, eine Kräftigung „von innen heraus" zustande zu bringen. Jung definiert bei dieser Gelegenheit die Psychoanalyse als „eine Methode, welche dient zur analytischen Reduktion psychischer Inhalte auf ihre einfachsten Ausdrücke und zur Auffindung der Linie des geringsten Widerstandes gegen die harmonische Persönlichkeitsentwicklung". Bei der Analysentechnik muß jede Absichtlichkeit fernbleiben: „Die sogenannte Zufälligkeit ist das Gesetz und die Ordnung der Psychoanalyse." — Loy verweist auf Stekel, der nicht wie Jung die „Kritik", sondern im Gegenteil die Liebe zum Arzt als eine die Genesung beim Neurotiker fördernde Kraft fordert; Jung betont demgegenüber wieder das Ziel, den Patienten so zu erziehen, daß er um seiner selbst und um seiner Bestimmung willen gesund werde, als Aufgabe der Psychoanalyse. Gut und zutreffend ist Jungs Bemerkung, daß der Mensch als Herdentier sich im Prinzip gar nicht von außen aufgedrängten Gesetzen zu unterwerfen habe, sondern „sein soziales Gesetz als angeborene Notwendigkeit a priori in sich trage"; die Einhaltung der Linie des geringsten Widerstandes bedeute daher auch nicht eo ipso Vermeidung der Unlust, sondern die richtige Balance zwischen Unlust und Lust. — Am Schlusse kommen die Briefsteller nochmals auf das Problem der „Uebertragung" zurück, das Jung selbst als das gegenwärtig centrale Problem der Analyse bezeichnet. Wir täten den neurotischen Patienten entschieden unrecht, wenn wir sie alle in die Kategorie der Unfreien passen wollten; viele unter ihnen sind vielmehr geboren und bestimmt, zu Trägern neuer Kulturideale zu werden; daher der mächtige Drang nach Erkämpfung eigner Persönlichkeit als unabweisbare Lebenspflicht (Jung geht hier mehr mit Adler als mit Freud zusammen). Der psychologische Prozeß der „Uebertragung", sei sie negativ oder positiv, besteht in einer „Libidobesetzung" der Persönlichkeit des Arztes (wobei im Sinne Jungs libido als Ausdruck für „psychische Energie" schlechthin gefaßt wird); es ist also wesentlich ein Prozeß der Einfühlung und Anpassung. Die libido des Patienten „bemächtigt sich der Person des Arztes in der Form der Erwartung, der Hoffnung, des Interesses, des Vertrauens, der Freundschaft und der Liebe". Die von Loy geltend gemachten „moralischen" Bedenken werden von Jung zurückgewiesen. Viele Neurotische können aus innerster Anständigkeit mit der Gegenwartsmoral nicht eins sein und sich der Kultur nicht anpassen, solange in ihrer Moralität Lücken enthalten sind, deren Ausfüllung das Bedürfnis der Zeit ist. „Nicht weil der Neurotische seinen alten Glauben verloren hat, ist er krank, sondern weil er die neue Form seines besten Strebens noch nicht gefunden hat." A. Eulenburg (Berlin).

Th. Rumpf, Die Behandlung der Herz- und Gefäßkrankheiten mit oscillierenden Strömen. Mit 4 Abbildungen im Text und 4 Tafeln. Jena 1915, Gustav Fischer. 190 Seiten. M 7,50.

Der Titel des Buches entspricht nicht ganz dem Inhalte, denn es ist darin nicht nur ein diagnostischer Teil enthalten, sondern neben der Behandlung mit oscillierenden Strömen ein besonderes und zum Teil besonders gut gelungenes Kapitel über die übrigen Behandlungsmethoden zu finden. Rumpf bespricht die physikalischen Eigenschaften der oscillierenden Ströme, ihre biologischen Wirkungen und die Erfolge bei der Behandlung von Kreislaufstörungen. Die Indikationen und Kontraindikationen werden in vorsichtiger und kritischer Weise aufgestellt auf Grund theoretischer Ueberlegungen und praktischer Erfahrung. In dem Abschnitt über die weitere Therapie der Herz- und Gefäßkrankheiten finden sich zahlreiche kleine Maßregeln von praktischem Werte; recht ausführlich ist die Diät (Karellkur) behandelt, bei der Gymnastik die Bedeutung der Zwerchfellatmung hervorgehoben, bei der Bäderbehandlung der wichtige Satz in den Vordergrund gestellt, daß Kranke mit starken Kompensationsstörungen ins Bett und nicht in einen Kurort gehören. Eine spezielle Besprechung ist der Behandlung der Herz- und Gefäßneurosen gewidmet. Zum Schluß eine Kasuistik einzelner Fälle. Das Buch gibt die in reicher Praxis gesammelten Erfahrungen des Verfassers in individueller Darstellung wieder; dem entspricht, daß manche Kapitel etwas kurz behandelt sind, die dem Verfasser wohl kein tiefgehendes Interesse abgewonnen haben, so vor allem die unregelmäßige Herztätigkeit und die medikamentöse Therapie. Edens.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 5. November 1915.

V. Mucha stellt zwei Männer mit **Arsenmelanose** vor. Die Pat. erhielten Arsenik wegen Psoriasis vulgaris. Darauf trat eine Pigmentierung an den Stellen auf, an welchen die Psoriasis saß, in der Peripherie traten neue Psoriasisflecke auf. Bei dem einen Pat. waren auch Leukodermaflecke an den Psoriasisstellen zu bemerken.

A. Schiff führt einen 32jährigen Mann mit **Dystrophia adiposogenitalis und Diabetes insipidus** vor. Es handelt sich bei dem Pat. um eine Erkrankung der Hypophysis, der Genitaldrüsen und der Thyreoidea. Er hat einen schweren Diabetes insipidus mit 14 l Harnausscheidung täglich, welchen er vor 10 Jahren im Anschluß an einen Sturz bekam. Die Libido sexualis ist geschwunden, das Genitale ist atrophisch, die Haare sind am ganzen Körper ausgefallen, das Fettgewebe ist besonders an der Brust und am Abdomen angehäuft. Ferner zeigt Pat. Veränderungen im Blutbild, Gedächtnisschwäche, hat starke Zyanose im Gesicht und an den Händen und spürt ein Frösteln. Die Alopezie ist wahrscheinlich ein thyreogenes Symptom, ebenso wie die Zyanose und das gedunsene Aussehen. Der Diabetes insipidus wird von einigen Autoren auf eine Hyperfunktion des Hinterlappens der Hypophysis bezogen, Simons erklärt ihn durch eine Zerstörung des Hinterlappens; für letztere Ansicht sprechen die Versuche des Vortr., bei welchen die Diurese nach Injektion von 1 ccm Pituitrin auf 5 l und bei zweimaliger Injektion im Tag auf 3 l heruntersank. Die Pituitrinwirkung dauert nur 8 Stunden. Denselben Effekt hatte die Pituitrinanwendung noch bei zwei anderen Fällen. Unter dieser Therapie ist das spezifische Gewicht des Harns von 1002 auf 1013 gestiegen. Das Pituitrin beschränkt die Diurese auch beim Gesunden, es wirkt direkt auf die Niere. Setzt man bei dem Pat. einen Tag mit der Pituitrindarreichung aus, so steigt die Diurese an.

A. v. Khautz jun. demonstriert einen 41jährigen Soldaten, welcher **251 Fremdkörper im Magen** beherbergte. Unter ihnen fanden sich Nägel, Glasscherben, Haarnadeln, Scheren, Kieselsteine und Schlüssel. Pat. stürzte plötzlich zusammen und klagte über Bauchschmerzen. In der rechten Bauchhälfte war ein faustgroßer Tumor, welcher dem Magen angehörte. Bei der Laparotomie fand man die angegebenen Gegenstände, welche Pat. in selbstmörderischer Absicht geschluckt hatte, im Magen. Dieser war verdickt, von einer Verletzung oder Geschwürsbildung desselben war nichts zu finden. Es erfolgte glatte Heilung.

I. Eisenschitz fragt, ob der Mann geistig gesund ist.

A. v. Khautz erwidert, daß für eine Psychose kein Anhaltspunkt vorliegt.

E. Fröschels stellt mehrere Soldaten vor, bei welchen er die **Behandlung von Sprachstörungen nach Kriegstraumen** vorgenommen hat. Derzeit stehen bei ihm 78 Soldaten in Behandlung. Die Sprachstörung entsteht im Krieg durch eine Verletzung entweder des Zentralnervensystems oder der Sprachorgane, ferner auch infolge von Neurosen, welche besonders bei solchen Personen auftreten, die verschüttet oder vom Luftdruck bei einer Explosion zu Boden geschleudert werden. Nach Schädelschüssen kommen amnestische Aphasie und Bradylalie vor. Erstere wird dadurch behandelt, daß dem Pat. bekannte Gegenstände vorgezeigt und in die Hand gegeben werden, wobei ihm die Namen derselben vorgesagt werden. Weiter kommen Sprachstörungen bei Verletzungen der Kiefer und des Gaumens vor, infolge derer sich Verwachsungen und Verziehungen der Mundorgane ausbilden. Die Pat. müssen diejenigen Laute einüben, welche sie schwer aussprechen können, z. B. Dentallaute bei Verkürzung der Zunge. Die Verwachsungen werden durch Massage gedehnt. Es werden auch Apparate zu Hilfe gezogen, an welchen z. B. das Vorstrecken der Zunge eingeübt werden kann. Bei einem Pat. mit Durchschuß des weichen Gaumens wird ein vom Vortr. konstruierter Apparat benützt, welcher die Vornahme von Massage und Faradisation des weichen Gaumens gestattet. Stottern und hysterische Aphonie sind auf eine Neurose zurückzuführen, beide können durch Uebungsbehandlung und suggestives Vorgehen geheilt werden; es ist jedoch zu befürchten, daß sie im Kampf wieder auftreten.

M. Benedikt: **Die Körperemanationen vom physiologisch-klinischen Standpunkt.** Wie Vortr. in früheren Vorträgen bereits auseinandergesetzt hat, strahlen alle Körper Emanationen aus. In der Dunkelkammer erscheint der normale Mensch im Gesicht blau, am übrigen Körper links blau und rechts rot, bei einzelnen anstatt rot orangegelb. Als eine „Rutengängerin" untersucht wurde, erschien sie in der Dunkelkammer vergrößert und der Quere nach verbreitert, besonders groß waren die Daumen. Diese Frau fand mit der Wünschelrute Wasser, Kohle, Petroleum und Metalle sowohl unter der Erde als auch im Zimmer. Eine andere Rutengängerin, welche die angeführten Stoffe nur unter der Erde fand, strahlte bloß zeitweise in der Dunkelkammer eine Emanation aus. Wenn man ihr die Wünschelrute auf eine empfindliche Stelle der Wirbelsäule auflegte, bekam sie daselbst sehr heftige Schmerzen. Die Wünschelrute wird auch im österreichischen Heer zum Auffinden von Wasser im Karstgebirge mit Erfolg benutzt. Wenn ein Metallgegenstand auf Tuch liegt und dann fortgenommen wird, so gibt die Wünschelrute noch ungefähr eine Viertelstunde über dieser Stelle einen Ausschlag, was darauf hinweist, daß daselbst die Emanation des Metalls zurückgehalten wurde. Mit der Wünschelrute kann man Wasser, Eisen, Kohle, verschiedene Metalle, Diamanten, Petroleum u. a. nachweisen, wobei jeder dieser Stoffe eine andere Reaktion gibt. Diese besteht darin, daß die lose in beiden Händen gehaltene Wünschelrute einen Ausschlag nach unten oder nach oben zeigt, der bei verschiedenen Gegenständen eine andere Größe hat; manchmal werden auch ganze Drehungen der Wünschelrute ausgeführt. So beträgt z. B. der Ausschlag der Rute über Kupfer 300°, über Eisen 90°, über Eisenoxydul mehrere Drehungen nach abwärts. Wenn man eine Kupfer- oder Zinkplatte in die Sonne legt und einen von ihr abgehenden Draht einer empfindlichen Person in die Hand gibt, so findet sie Eiskälte, welche verschwindet, wenn die Platte vom Draht abgenommen wird. Ein Glasprisma, welches in der Sonne lag, erzeugte eine Reaktion; war es im Dunkeln gehalten worden, dagegen keine. Bei gesunden Personen gibt die Wünschelrute über dem Kopf und über der Hand bei schlaffen Gelenken einen Ausschlag von 300°, am Arm wird die Reaktion gegen den Körper zu kleiner und verschwindet endlich. Der Fuß reagiert kompliziert. Vortr. konnte auch einen Pat. mit M. Basedowii und einen Fall von Hysterie untersuchen; die Wünschelrute gab über dem Kopf einen Ausschlag von 360°. Manche Menschen besitzen eine Gegenkraft, welche die Experimente mit der Wünschelrute stört. Die Reaktion kann auch durch Gegenstände gestört werden, so z. B. blieb sie bei einer Person über dem Kopf aus, wenn in den Haaren eiserne Haarnadeln staken. Zum Schlusse führte Vortr. sowie die berühmte Rutengängerin Frau Lindrop aus Kopenhagen mehrere Experimente mit der Wünschelrute aus.

A. Schüller führt einen Fall von **Pulsus paradoxus respiratorius** vor. Der Radialpuls verschwindet bei tiefem Inspirium und kehrt beim Exspirium wieder zurück. Das Phänomen verschwindet im Liegen. Die Ursache dieser Erscheinung dürfte in diesem Fall der Druck der Klavikula gegen den Thorax beim Inspirium sein. In anderen Fällen können auch Verwachsungen oder Neurosen den P. paradoxus bedingen.

L. Braun hat bei hochgradigen Neurasthenikern, bei welchen die respiratorische Arhythmie besonders stark ausgesprochen war, manchmal beim Anhalten der Atmung Intermittenzen beobachtet, welche natürlich auch unter Umständen als P. paradoxus imponieren können. H.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 4. November 1915.

A. Perutz stellt einen Fall von **Priapismus bei myelogener Leukämie** vor. Der 17jährige Pat., welcher früher stets gesund war, bekam plötzlich eine Erektion, die fortwährend andauerte, nicht schmerzlich war und auch kein Wollustgefühl hervorrief. Die Miktion war nicht gestört. Außer geringen Kopfschmerzen und gelegentlichem Nasenbluten war Pat. beschwerdefrei. Die Untersuchung ergab einen Milztumor und eine leukämische Zusammensetzung des Blutes. Es wurden der Penis und die Milz bestrahlt, worauf die Rigidität des ersteren zurückging. Bisher wurden 36 Fälle von Priapismus auf leukämischer Basis beschrieben. Die Ursache desselben ist eine Reizung der Nervi erigentes, in anderen Fällen Thrombose oder Blutstauung.

Gerstmann führt einen 31jährigen Soldaten mit **segmentaler Sensibilitätsstörung an der rechten Hand nach Kopfschuß** vor. Pat. erlitt vor 4 Monaten einen Streifschuß in der vorderen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Partie des linken Scheitelbeins: er war 10 Minuten bewußtlos und hatte nach dem Erwachen keine motorischen Störungen, dagegen hatte er auf der ulnaren Seite der rechten oberen Extremität, insbesondere an der Hand und den drei ulnaren Fingern, kein Gefühl. In dem anästhetischen Gebiet hatte er anfallsweise Parästhesien, wie Ameisenlaufen und Kribbeln. Die Sensibilitätsstörung erstreckte sich auf alle Empfindungsqualitäten sowie auch auf die tiefe Sensibilität. Die Hirnnerven waren ohne Störung und auch der sonstige Nervenbefund war normal. Die Sensibilitätsstörung an der Hand wurde proximalwärts schwächer. An der Außenseite des rechten Unterschenkels und Fußes bestand eine geringe Sensibilitätsstörung. Die Empfindungslähmungen haben sich gebessert, so daß nur am rechten Arm noch geringe Reste nachweisbar sind. Unter der Läsionsstelle des Schädelknochens liegen die hintere Zentralwindung und der Gyrus supramarginalis. Die Sensibilitätsstörung zeigt einen segmentalen Typus, das affizierte Gebiet entspricht dem Versorgungsareale des 8. Zervikal- und 1. Dorsalsegmentes. Bisher sind ca. 7 Fälle von segmentaler Anordnung der Sensibilitätsstörung nach Kopfverletzungen bekannt. Diese Fälle sprechen dafür, daß die Gliederung des sensiblen Zentrums in der Hirnrinde nicht nur gliedweise, sondern auch segmentweise angeordnet ist.

Fr. Chvostek möchte hier eine periphere Läsion annehmen, welche Pat. beim Zusammenstürzen oder beim Transport erlitten hat.

Gerstmann weist darauf hin, daß Pat. die Gefühllosigkeit im ulnaren Gebiet sofort nach dem Aufwachen aus der Ohnmacht bemerkte. Eine Motilitätsstörung war nicht vorhanden, die Reflexe waren gesteigert, die tiefe Sensibilität war stärker gestört als die oberflächliche.

Gerstmann zeigt ferner einen Pat. mit **Hemianopsie durch Contrecoup nach Schußverletzung** in der Gegend des rechten Hinterhauptbeins, u. zw. ist der Sitz der Hemianopsie auf der Seite der Verletzung. Außerdem hat Pat. eine Schußverletzung des Rückenmarks. Die Schußverletzungen hat Pat. vor 6 Monaten erhalten; er war darauf durch einige Zeit psychisch verändert und es blieb dann die Hemianopsie auf der Seite der Verletzung zurück, auf dem anderen Auge besteht eine geringe Einschränkung des Gesichtsfelds. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Contrecoup-Verletzung der Rinde der Fissura calcarina bei einem Trauma, welches die kontralaterale Hirnhälfte betraf. Pat. hatte außerdem noch eine Parese der unteren Extremitäten und der linken oberen Extremität infolge der Schußverletzung im untersten Hals- und obersten Brustsegment. Daß keine sensiblen Störungen vorhanden waren, was wiederholt beobachtet wurde, erklärt Vortr. dadurch, daß die Pyramidenbahn gegen Traumen weniger widerstandsfähig zu sein scheint als die sensiblen Bahnen.

H. Schlesinger führt einen Soldaten vor, welcher an **Epilepsie** leidet und regelmäßig **vor dem Anfall Temperaturerhöhungen** zeigt. Pat. hat vor Jahren ein Schädeltrauma erlitten und hat seither epileptische Anfälle. Wie im Krankenhaus beobachtet wurde, hatte Pat. ständig Temperaturen von 36,2 bis 36,5°; zwölf Stunden vor dem Anfall stieg aber die Temperatur über 39° an, dann blieb sie wieder normal. Es wurde auch versucht, einen Anfall durch Theophyllin hervorzurufen; Pat. bekam Kopfschmerzen, hatte Erscheinungen, wie sie einem Anfall vorangehen, und eine Temperaturerhöhung, aber nur bis 37,6°, Krämpfe traten nicht auf. Dieser Versuch wurde dann mit dem gleichen Resultat noch zweimal wiederholt, wobei 12 dg Theophyllinum purum gegeben wurden. In den nächsten Tagen waren wieder die Temperaturen dauernd unter 37°. Temperaturerhöhungen sind bei Status epilepticus häufig, dagegen sind sie sehr selten vor dem Anfall. Vortr. würde diese Erscheinung durch eine Störung im Wärmeregulationszentrum erklären, welches durch die den Ausfall auslösende Noxe zuerst ergriffen wird.

H. Schlesinger demonstriert ferner eine Frau mit **Meningitis levissima (epidemica).** Pat. hat seit 8 Tagen Durchfälle, zur Zeit der Spitalsaufnahme hatte sie einen außerordentlich mächtigen Herpes auf Nase, Lippen, Zunge und Gaumen. Erst am 3. Tag der Beobachtung trat eine Temperaturerhöhung bis 38° auf und es war zum erstenmal das Kernigsche Symptom zu finden. Die Spinalpunktion ergab getrübten Liquor, in welchem den Meningokokken ähnliche Kokken gefunden wurden; kulturell konnten jedoch erstere nicht gezüchtet werden. In wenigen Tagen waren alle zerebralen Erscheinungen verschwunden, die Nackensteifigkeit war nur einige Tage angedeutet gewesen. Das Kernigsche Symptom ist auch jetzt noch, 2 Monate nach Beginn der Erkrankung, vorhanden. Die Pat. hat eine Pulsfrequenz zwischen 90 und 100, zeitweise hat sie eine Temperaturerhöhung bis 37,5 durch einen Tag, sonst Temperaturen unter 37°. Der meningitische Prozeß ist jetzt noch nicht als abgelaufen zu betrachten. Vortr. sah wiederholt derartige Fälle von leichter, kulturell festgestellter Meningitis. Ein von ihm beobachteter Knabe hatte anfangs einen Tag Fieber und eine mächtige Herpeseruption, dann war er wochenlang fieberfrei und hatte nur manchmal einen Tag Fieber. Im Lumbalpunktat konnten Meningokokken nachgewiesen werden. Das Kernigsche Symptom war durch lange Zeit vorhanden, die Nackensteifigkeit war nur geringfügig. Die Punktion ergab immer einen eiweißreichen Liquor. Vielleicht werden durch solche abortive Fälle epidemische Meningitiden häufiger verbreitet, als man vermutet. H.

Königliche Gesellschaft der Aerzte in Budapest.

Sitzung vom 23. Oktober 1915.

O. Orszáy: **Fall von febriler tertiärer Syphilis.** Ein 35 Jahre alter Handelsbeflissener wurde im März 1914 im königlichen Elisabethsanatorium aufgenommen. Vor 7 Jahren gegen Schanker eine Schmierkur, vor 3 Jahren Gelenkschmerzen, vor 1½ Jahren mit 12 Quecksilberinjektionen behandelt, im Februar 1913 Fieber mit großen Schmerzen in der linken unteren Brusthälfte; 1½ Jahre später wegen Verschlimmerung Spezialärzte konsultiert, die einen Spitzenkatarrh konstatierten und ihn an die Riviera sandten. Temperatur damals bis 39°; 3½ Monate nachher trotz Tuberkulinbehandlung sucht er Hilfe im Sanatorium, wo er über Schwäche, Abmagerung, Appetit- und Schlaflosigkeit, linkseitige Brustschmerzen, Herzbeklemmung, Fieber klagt, weder Husten, noch Schweiße. Perkussion: Verkürzter Schall über der rechten Lungenspitze, links unten Dämpfung, deren obere Grenze bei tiefer Inspiration herabsteigt, in der mittleren Achsellinie bis zum oberen Rand der sechsten Rippe, links in der paravertebralen Linie bis zum unteren Rand der siebenten Rippe reicht. Bei der Auskultation ist das Atmungsgeräusch laut, gedehnt, rauh; links entlang der Dämpfung auf Abhusten verschwindende, feinblasige Rasselgeräusche. Im spärlichen Sputum keine Kochbazillen oder elastische Fasern. Im vierten Interkostalraum neben dem Brustbein zirkumskriptes lautes systolisches Geräusch. Aus dem 9½ Monate dauernden Dekursus sind die Fiebergrade bis 39·3° hervorzuheben. Röntgen ergibt normale Lunge, doch wesentliche Schwellung der Hilusdrüsen namentlich rechts. Wassermann stark positiv. Fieber trotz der internen Medikation. Enesolinjektionen bringen Erleichterung, auch das systolische Geräusch geschwunden, Fieber weicht. Ende April opaleszierende Flecken auf der Mundschleimhaut, anfangs Mai abermals Temperaturzunahme. Leber wird palpabel, rechtes Kniegelenk schmerzhaft, geschwellt. Die 26. Enesolinjektion ohne dauernde Besserung. Ende Juni 0·45 g Neosalvarsan intravenös, worauf Fieber, Milztumor, Lebervergrößerung, Gelenksschwellung geschwunden. Wegen Rezidiven noch zweimal je 0·6 Neosalvalsan, seither abwechselnd mit Jod und Quecksilber. Das beschriebene Krankheitsbild wurde von Brauer (Hamburg) als Parenchymatitis syphilitica bezeichnet. Die richtige Diagnose wurde erschwert durch das bei tertiärer Syphilis seltene Fieber.

A. Onodi: **Lepra der oberen Luftwege.** Ein 26 Jahre alter bosnischer Soldat bemerkte im August 1914 die Entstehung von blauroten Flecken im Gesicht, später an der Hand, Vorderarm und Unterschenkel. Typische Facies leonina mit hanfkorn- bis linsengroßen Knötchen im Gesicht, aber auch am Vorderarm und Unterschenkel, dessen Haut hypästhetisch. In der Nasenhöhle stinkende, eingetrocknete Borken, ihre Schleimhaut leicht blutend, am Nasengrund und dem Septum entlang beiderseits harte Infiltration; an der hinteren Fläche des weichen Gaumens, an der Uvula, an den hinteren Rachenbögen und der Rachenwand, an der verdickten Epiglottis einzelne zerstreute Knötchen. Im Nasensekret wieder Leprazellen ohne Kerne, ihr Körper enthält jedoch unzählige mit Ziehl-Nelsen färbbare Leprabazillen. — Im Jahr 1902 konstatierte er die Lepra bei einer fünfgliedrigen Familie, von der die noch am Leben befindlichen zwei Angehörigen im Preßburger Landesspital interniert von ihm zu Beginn dieses Monats untersucht wurden. Beschreibung des ähnlichen Befundes auch bei diesen. Schließlich betont er, daß die Therapie noch immer im Stadium des Experimentierens steht.

J. Klinger: **Schwerer Unterkieferbruch, durch eine Explosivkugel verursacht.** Das Projektil riß die Unterlippe und den zwischen den beiden Augenzähnen befindlichen Teil des Unterkiefers samt den vier Schneidezähnen ab. Status: Die Unterkieferäste berühren sich V-förmig im Mittelpunkt, artikulieren nirgends mit dem Oberkiefer, sondern gleiten bei Kieferschluß vollständig in den Oberkiefer ein. Therapie: Gesonderte fixe Schiene auf dem rechtsseitigen und linksseitigen Unterkieferast, die vorne in der Medianlinie sich

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

scherenartig kreuzen und deren Ende hakenförmig gebogen ist, zwecks Aufnahme von Gummiringen; nach Anwendung eines Gummibandes durch drei Tage entfernen sich die beiden Unterkieferäste 3 cm von einander, artikulieren mit dem Oberkiefer bereits fast vollständig; in der Mittellinie dagegen ist der infolge der Explosion abgebrochene Alveolusteil mit den in demselben befindlichen zwei Schneidezähnen sichtbar. Zunehmende Stellungsverbesserung.

B. Rihmer: **Penishautgangrän infolge Paraphimosis. Heilung durch Plastik.** Ein im Sulcus coronarius und an der Glans entstandenes serpiginöses Geschwür verursachte die Gangrän. Nach Abstoßung und Reinigung der Gangrän zeigt es sich, daß die äußere Decke von der Peniswurzel bis zur Glans vollständig fehlt und von glatten, samtartigen, die Albuginea bedeckenden Granulationen substituiert ist. Hautplastik: Unmittelbar unter der Peniswurzel am Skrotum drei miteinander parallele Quereinschnitte, wodurch er zwei Hautbrücken gewann. Die der Peniswurzel näherstehende, beiläufig 2 cm breite Hautbrücke wird auf den Penisrücken derart gezogen, daß der Penis unter dieselbe förmlich durchschlüpft: diese Hautbrücke wird sowohl an der Peniswurzel als an der Glansbasis an den aufgefrischten Wundrand genäht. Die zweite Hautbrücke hingegen kehrt er gegen die untere Fläche des Penis und näht sie gleichfalls sowohl gegen die Peniswurzel als gegen die Glans an. Nach 11 Tagen durchschnitt er die Basis der Hautbrücken, verband den oberen und unteren Lappen seitlich, heftet sie nunmehr auch an die aufgefrischte Hautpartie an der Seite des Penis, so daß die Haut vollständig den Penis umgibt. Der Substanzverlust des Skrotums wird linear vernäht. Vollständiger Erfolg, bei Erektion keine Chorda.

R. Bálint: **Fleischvergiftungsendemie an der Klinik.** Es erkrankten 469 Menschen nach dem Genuß einer Speckwurst, aus der, wie aus dem Stuhl, der Paratyphus B.-Bacillus gewonnen werden konnte. Die Fälle verliefen unter dem Bild einer akuten fieberhaften Gastroenteritis, nur zwei boten typhöse Symptome dar; kein Todesfall. Das Blut zeigte starke Agglutination gegen den Bacillus Paratyphus.

M. Schächter erinnert an die Endemie im Berliner Virchow-Spital nach dem Genuß von „Hackfleisch" und mahnt zur Vorsicht bei Massenapprovisionierung in Spitä'ern.

R. Bálint: Wichtig sei nur die Bazillusinfektion, die aber auch in jeder anderen Fleischsorte vorhanden sein kann. Das „Hackfleisch" wird in Deutschland — angeblich — meist roh gegessen, was vom Standpunkt der Infektion nicht irrelevant ist. S.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Oktober 1915.

Sticker demonstriert einen 54 Jahre alten Pat. mit Zungenkrebs, welcher mit Radium behandelt worden war und seit fast 3 Monaten geheilt ist. Die Frage, ob eine Dauerheilung vorliegt, muß zunächst noch offenbleiben.

Goldscheider: **Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Krieg.** Die Pathologie des Herzens stellt schwierige Aufgaben. Die subjektiven Beschwerden sind weder charakteristisch für nervöse Herzerkrankungen, noch auch für organische Herzmuskelerkrankungen. Die Herzneurose kann auch mit leichter Dilatation, starkem Anstiege der Pulsfrequenz, Auftreten von Arhythmien verbunden sein. Bei andern Fällen findet man lediglich Innervationsstörungen des Herzens, mitunter mit allgemeiner Nervosität verbunden. In einer dritten Gruppe finden sich Tachykardien. Unreine Töne, Auftreten von Geräuschen sind häufig. Die Deutung, namentlich der Geräusche, ist oft schwierig. Jeder Fall ist genau zu untersuchen und individuell zu beurteilen. Die Funktionsprüfung des Herzens ist noch nicht exakt durchzuführen. Der muskuläre und nervöse Charakter der Herzerkrankungen ist noch nicht zu trennen, zwischen beiden ist aber ein inniger Zusammenhang anzunehmen. Bei den reinen Neurosen überwiegt die gesteigerte Reizbarkeit. Die Pulszahl schnellt rasch empor, aber die Erholungszeit ist kürzer als bei den muskulären Erkrankungen. Nervöse Extrasystolen können unter dem Einfluß der Arbeit verschwinden. Man wird solange eine nervöse Störung anzunehmen haben, als sichere Zeichen einer Muskelstörung fehlen. Am besten ist es, von Funktionsstörungen des Herzens zu sprechen. Erhebliche Blutdrucksenkungen, starke Arhythmien sind für Muskelerkrankungen charakteristisch. Bei den meisten Funktionsstörungen ist Ruhe eine ausreichende Behandlung. Daran anschließend ist Uebungsbehandlung angezeigt. Die Leute sind in leichte dienstliche Stellung zu bringen. Verlauf und Dauer der Erkrankung ist sehr verschieden, je nach dem Grad und den konstitutionellen Verhältnissen. In einigen Fällen war noch nach dreiviertel Jahren keine Aenderung eingetreten. Die Leute sollen nicht zu lange in Lazaretten oder Sanatorien bleiben. Sie sollen überhaupt nicht ins Heimatgebiet, sondern in die Etappen kommen. Für ihre Behandlung ist der psychische Faktor sehr wichtig. Mit den Kranken ist nicht über ihr Herz zu sprechen, sondern nur über ihre Erholungsbedürftigkeit. Von einigen Autoren ist nach starken Marschleistungen Herzdilatation beobachtet worden. Die Frage ist aber noch zu klären. Es sind auch thyreotoxische Fälle beobachtet worden. — Bei der Einstellung besteht mitunter diagnostische Unsicherheit, weil oft die exakte Diagnostik sehr schwierig ist. Die moderne Apparatdiagnostik enthebt nicht von der Notwendigkeit, körperliche Untersuchungsmethoden zu beherrschen. Die einfachen Methoden der Diagnostik sind bis an die Grenze der Vervollkommnung zu steigern. Akzidentelle Geräusche werden oft für organische gehalten. Das kardiopulmonale Geräusch wird oft verkannt. Das liegt daran, daß die zu Untersuchenden oft den Atem bei der Untersuchung nicht anhalten können. Das akzidentelle Geräusch an der Spitze wird oft auf Mitralinsuffizienz bezogen. Dieser Herzfehler ist nur zu diagnostizieren, wenn noch andere Symptome dieses Herzfehlers vorhanden sind. Auch Akzentuation des zweiten Pulmonaltons beweist nichts. Bei 30% der Tauglichen sind die Herzgeräusche beobachtet worden. Auch bei akzidentellen Geräuschen kann es sich um einen Zustand verminderter Leistungsfähigkeit handeln. Es ist stets der ganze Mensch bei der Beurteilung des Herzens zu betrachten. — Nach Typhus ist ein toxisches Moment an den Herzstörungen schuld. Bei den gegen Typhus Geimpften waren Herzstörungen weniger häufig zu beobachten. Nicht selten sind nach Typhus dauernde Herzbeschleunigungen. Auf dieses Symptom ist schon früher hingewiesen worden, und nach besonderen Ursachen hierfür ist nicht zu suchen. Die Ueberwachung der Rekonvaleszenz der Typhuskranken ist nicht weniger wichtig als die der Krankheit selbst. Jeder Fall ist während der Rekonvaleszenz individuell zu betrachten, um das Maß der Uebung und Schonung herauszufinden: so werden sich die Tachykardien wahrscheinlich verhindern lassen. Bedenklich ist ein zu früher Transport der Rekonvaleszenten. Mit dem Transport hat sich die innere Medizin noch nicht eingehend genug beschäftigt. — Die Zahl der Zugänge an Tuberkulose erscheint hoch, aber die Mehrzahl der zur Beobachtung gelangenden Fälle hat schon vor dem Krieg daran gelitten. Eine bedeutende Anzahl der Fälle war gar nicht im Feld, sondern sie wurden während der Ausbildung krank. Die nicht schon vorher krank gewesen sind, stammen überwiegend aus belasteten Familien. Man kann zwei Gruppen unterscheiden. Die einen hatten eine manifeste Lungenerkrankung, die andern waren tuberkulös, aber nicht krank. Vielfach ist beides nicht der Fall, sondern der Betreffende kommt wegen Erschöpfung oder Katarrh oder einer Verwundung in Behandlung und es wird der Herd gefunden, der nicht anders ist, als er vor dem Krieg war. Manche Fälle scheinen im Feld entstanden zu sein. Aber diese Fälle sind nicht häufig. Die Leute waren vielmehr für die Friedensbeschäftigung angepaßt, aber nicht für gesteigerte Anforderungen. Von einer tuberkulösen Erkrankung im Feld kann man nicht sprechen. Der Winterfeldzug im Westen hat außerordentlich wenig Tuberkulosefälle gebracht. Fälle von Uebertragung durch Infektion hat G. nicht gesehen. Das schlimmste scheinen anstrengende Märsche, Staub usw. zu sein. Aehnliche Fälle haben sich nach Typhus ententwickelt. Das Fernbleiben mancher Schädlichkeiten des Berufs, die Hygiene im Feld usw., haben für die Lungentuberkulose sehr günstige Verhältnisse geschaffen. Abhärtung in Wind und Wetter sind gegen Tuberkulose sicher das Beste. Der Bewegungskrieg mit seinen Strapazen bringt leicht Verschlimmerung der Tuberkulose. Eine Kriegstuberkulose gibt es nicht. Die ärztliche Aufgabe bezüglich der Lungenkranken bezieht sich auf die Behandlung und die Frage der Dienstbrauchbarkeit. Die meisten werden garnisondienstfähig, ja auch kriegsverwendungsfähig. Eine große Reihe läßt bei der genauen Untersuchung keine sichere Tuberkulose erkennen. Spitzenerkrankungen werden oft vorgetäuscht. Die ärztliche Behandlung erfolgt tunlichst in Lungenheilstätten. Nur diejenigen sind aufzunehmen, bei welchen ein aktiver Lungenprozeß vorliegt. Die auseinandergehenden Ansichten der Diagnose müßten beseitigt werden. Man sollte Grenzen nicht zu weit ziehen. Etwas anderes sind die ersten Anfänge, etwas anderes die Eignung zur Ueberweisung in Lungenheilstätten. Hierfür sind feuchte Rasselgeräusche erforderlich. Leichte Dämpfung, verschärftes Atmen usw. beweisen noch keinen aktiven Prozeß. Temperatursteigerungen unbekannter Natur kommt ein gewisser Wert zu. Selbstverständlich ist die Sputumuntersuchung von Wichtigkeit. Die probatorische Tuberkulininjektion ist in keiner Weise beweisend. Insbesondere nicht die Herdreaktion. Ein minimaler oder zweifelhafter

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Lungenherd darf jetzt nicht geradezu zu einer Lebensversicherung werden. Der Röntgenbefund ist auch nicht zu hoch zu bewerten. Ein Schatten ohne sonstige nennenswerte klinische Erscheinungen genügt noch nicht, um den Pat. der Heilstättenbehandlung zuzuführen. Geringe abgelaufene Indurationen vertragen sich mit einer gewissen Dienstfähigkeit. Das Uebersehen von manifester Tuberkulose ist bei uns relativ selten vorgekommen, während es bei den Franzosen häufig vorkommt. Die mit ruhigen Lungenherden Behafteten können sehr gut in Erholungsheimen behandelt werden. — Das Gebiet der Infektionskrankheiten teilt die innere Medizin mit der Hygiene und der Bakteriologie. Der Verdacht des Typhus gründet sich auf klinische Symptome. In der Diagnose der Typhusverdächtigkeit ist möglichst weit zu gehen. In der Sammelstelle tritt dann die bakteriologische Untersuchung hinzu, aber sehr oft ist der Fall schon vorher klar. Soll die Bakteriologie wesentlich mitwirken, dann muß sie möglichst vorn sein. Bei mehr vervollkommneter Organisation des bakteriologischen Betriebs dürfte der Bakteriologe besser abschneiden. Für die Diagnose des Typhus ist eines der wichtigsten Symptome der Milztumor. Die technisch-diagnostische Ausbildung kann entscheidend sein für das Schicksal der Herz- und Lungenkranken und für Infektionskranke. In dieser Hinsicht ist der klinische Unterricht zu verbessern. Die klinische Diagnose des Typhus muß noch vervollkommnet werden. Die Behandlung ist bei den Typhuskranken schon von dem Transport stark beeinflußt. Der Transport soll schonend sein und in einem möglichst frühen Stadium erfolgen. Die Kranken sind nicht zu lange in der Sammelstelle zu lassen, besser ist es, auch die Verdächtigen in einem Seuchenlazarett zu beobachten. Vor dem Transport ist eventuell Digitalis zu geben. In der dritten Woche ist ein Transport zu vermeiden. Der Diätfrage ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Die rein flüssige Diät führt leicht zur Unterernährung und zum Mangel an Mineralstoffen. Man begegnet noch immer einer Vielgeschäftigkeit in medikamentösen Dingen. Außer den Herzmitteln ist das Pyramidon bei Benommenheit anzuwenden. Dem schematischen Gebrauch von Pyramidon ist nicht zuzustimmen. Pyramidon ist kein Spezifikum. Die Hydrotherapie ist nicht überflüssig. Im Anfang des Feldzugs betrug die auf Herzschwäche zurückzuführende Mortalität an Typhus 40—50% der Todesfälle. Später wurde sie geringer. An der günstigen Wirkung der Schutzimpfung ist selbst bei größter Skepsis nicht zu zweifeln. — Zahlreiche Fälle von Ruhr genasen schon in den Sammelstellen. An einzelnen Stellen kam Weilsche Krankheit zur Beobachtung. Die Wege der epidemischen Genickstarre sind rätselhaft. Sicher von Bedeutung sind lokale Schädigungen und Traumen. Fieberhafte Gelenkerkrankungen waren im Frühjahr und Sommer häufiger als im Winter. — Der Abschub in die Heimat ist, wo es die Etappeneinrichtungen gestatten, wesentlich einzuschränken, weil die Behandlungsdauer dadurch abgekürzt wird. Die inneren Erkrankungen im Krieg haben teils dieselben Bilder wie im Frieden, teils aber auch nicht. Die psychischen Einflüsse des Kriegs können das Bild färben. Es kam vor, daß Typhuskranke Gefechte mitmachten. Gewisse Erkältungskrankheiten wurden in den Schützengräben überstanden, organische Erkrankungen älterer Leute von diesen nicht beachtet. Der Typhus hat sich offenbar an verschiedenen Stellen in etwas abweichender Weise manifestiert. In einigen Fällen ging er mit Gelenkschmerzen und rheumatoiden Schmerzen einher. Eine nicht geringe Schwierigkeit bilden Fälle von Neurasthenie. Sie betreffen fast ausschließlich Fälle, die schon vorher nicht ganz intakt waren. Einige genesen nach einer kurzen Erholung. Bei schwereren Formen ist nach einer gewissen Ruhebehandlung Beschäftigung und leichter Dienst anzustreben. Steigerung der Reflexe, Tremor, Hautnachröte usw. sollten davon nicht zurückhalten. Das wesentliche Moment ist die Subjektivität des Kranken. Die Willenskraft wird durch Anpassung wiedergewonnen. Im einzelnen Fall ist es schwierig, den Neurastheniker zu beurteilen. Nervöse Magenerscheinungen wurden nur bei Leuten beobachtet, die schon vorher daran gelitten haben. Am besten für diese ist Garnisondienst und die Möglichkeit einer eigenen Beköstigung. — Scheinbar gegen alle Erfahrung ist nur durch das Moment des Willens erreicht worden, ungeheure muskuläre Leistungen bei ungenügender Ernährung, unzulänglichem Schlaf usw. zu vollbringen. Auch der kranke Organismus muß der Macht des Psychischen anheimgegeben werden. Der Wille ist als Hemmung und als Reiz wirksam. Auch für das Ertragen des Krankheitsgefühls ist er von Bedeutung. Der Wille der Kranken ist vom Arzt richtig zu leiten. Die Pat. werden psychisch zu leicht angefaßt. Aber neben dem Willen ist es auch notwendig, zu lernen. Die Gesetze der Uebung erstrecken sich weit auf das vegetative System. Der Organismus wird zur Anpassung gezwungen. Der Wille lernt Affektzustände hemmen. Indem der Körper den Schädigungen der Witterung trotzt, werden die Kräfte des Organismus geübt. Man kann sich durch Willenskraft auch auf ein kleineres Nahrungsquantum einstellen. Der Wille hat unmittelbare Beziehungen zu den vegetativen Funktionen. Der Wille schlägt, indem er auf die Stimmung wirkt, die ihrerseits triebartig wirkt, und Handlungen von großer Aktivität hervorruft, eine Brücke zum Unbewußten. Die Persönlichkeit leidet weniger bei Beeinflussung durch den Willen. Das Streben nach Gesundung unterstützt die Arbeit des Arztes und endlich führt der Wille zur Erkenntnis der eigenen Leistungsfähigkeit. Diese Erkenntnis aber fördert wiederum die Willenskraft. So stehen Stimmung und Wille in gegenseitiger Abhängigkeit. Der Wille kann aber auch den Organismus schädigen. Das hängt ab von den endogenen Bedingungen des Menschen und von seiner Konstitution. Der Wille kann die Maschine zertrümmern und kräftigen. Dem starken Willen entspricht eine starke Maschine. Das Material unseres Kriegsheers scheint sehr kräftig zu sein, obwohl es auch nicht an Minderwertigen fehlt. Intelligenz und Wille bedürfen der Notwendigkeit der Ergänzung durch kräftige Konstitution. Es wird nach dem Krieg eine Rückkehr zur Einfachheit notwendig werden. Die Kultur versieht uns immer mehr mit Schutzkräften, aber der zu weit getriebene Schutz schwächt. Die Bestrebungen sozialer Natur, wie die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse usw., werden nach dem Krieg weiterhin zu fördern sein. Es wird Aufgabe des Arztes sein, dabei mitzuwirken. F. F.

Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 14. Mai 1915.

Rosenow demonstriert einen Fall von **aplastischer Form der perniziösen Anämie,** bei dem nach 8 Tagen der üblichen Arsenmedikation 2 Tage lang eine akute Ausschwemmung kernhaltiger Elemente im Blutbild beobachtet werden konnte. — Im Verlauf der Erkrankung bildete sich beim Pat. eine schlaffe Paraplegie der Beine aus.

Askanazy konnte auch ohne Arsenmedikation und auch bei sekundären Anämien die zuerst von Noorden als Blutkrisen beschriebene akute Ausschwemmung kernhaltiger Elemente bei ursprünglich aplastischen perniziösen Anämien beobachten. In einem seiner Fälle trat Heilung ohne Blutkrise ein.

Frohmann deutet die Paraplegie des von R. demonstrierten Pat. in Analogie mit zuerst von Lichtheim und seiner Schule (Minnich) beschriebenen ähnlichen Fällen mit Sicherheit als Folge einer durch die perniziöse Anämie bedingten spinalen Erkrankung.

Frohmann berichtet über einen Fall von Auftreten des Bence-Jonesschen **Eiweißkörpers im Urin,** dessen charakteristische chemische Reaktionen er demonstriert. Das Auftreten des Bence-Jonesschen Körpers ist pathognomonisch nicht nur für primäre Knochenmarkserkrankungen, sondern für alle auch sekundär bedingten, pathologischen Reizzustände im Knochenmark.

Derselbe demonstriert einen Pat., bei dem nach scheinbar reaktionsloser Primärheilung eines Bauchschusses heftige kolikartige Schmerzen auftraten, als deren Ursache eine ausgedehnte **Darmstenose im Colon descendens** röntgenologisch nachgewiesen werden konnte. (Wismutdarreichung per os, Bariumklistiere.) Bei der Operation (Schiffbauer) erwies sich die Lösung der peritonitischen Adhäsionen in der Gegend der Stenose als undurchführbar und es wurde auf Anraten des Referenten die Kolostomie mit Erfolg ausgeführt. Ref. empfiehlt, bei operativer Behandlung von Darmstenosen nach Bauchschüssen auf die Lösung der Adhäsionen, die meist zur Abdeckung der freien Bauchhöhle gegen den infektiösen Darminhalt dienen, zu verzichten und die Resektion des stenosierten Darmteils vorzunehmen.

Hilbert: **Ueber Kriegsseuchen und ihre Bekämpfung.** Vortr. berichtet über seine Erfahrungen an dem großen Material der inneren Abteilungen der städtischen Krankenanstalt (Zivilpersonen) und des hiesigen Festungshauptlazaretts. Bei der Behandlung des Typhus abdominalis hat sich am besten eine milde Hydrotherapie bewährt. Antipyretika wurden wegen der Gefahr für das Herz nicht verabfolgt. Als Herzmittel stand der künstliche Kampfer, dessen Verwendbarkeit mit Rücksicht auf die fehlende Einfuhr natürlichen Kampfers aus Japan schon jetzt erprobt werden soll, an Wirksamkeit hinter dem natürlichen Kampfer nicht zurück. Als wichtiges Hilfsmittel bei der Behandlung des Scharlachs empfiehlt Vortr. die regelmäßige prophylaktische Anwendung des Urotropins (dreimal täglich 0,5 nach 4 Tagen Pause). Unter dieser Medikation gelang es, den Prozentsatz der Scharlachnephritiden recht erheblich zu vermindern. Die Meningitis cerebrospinalis behandelt Vortr., abgesehen von der symptomatischen Therapie, mit Lumbalpunktionen und mit wiederholten Injektionen von 20—30 ccm Jochmannschen Serums

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

in den Lumbalsack, nach vorheriger Entleerung eines entsprechenden Quantums der Zerebrospinalflüssigkeit.

Rosenow: **Die Optochinbehandlung der Pneumonie.** Vortr. behandelte 54 Fälle von echter Pneumokokkenpneumonie mit Optochin. hydrochloric. (Aethylhydrokuprein), in Gaben von 0,25 g vierstündlich — auch nachts. Er erzielt damit, besonders bei frühzeitigem Beginn der Behandlung, innerhalb der drei ersten Tage nach Krankheitsausbruch, einen raschen, kritischen Fieberabfall, Rückgang der Leukozytose und erhebliche Besserung des subjektiven Allgemeinbefindens. Störende Nebenerscheinungen konnte Vortr. nie beobachten, auch nicht Sehstörungen, wie sie von einigen Autoren beschrieben worden sind. Vortr. kommt zu dem Resultat, daß das Optochin ein außerordentlich wirksames Spezifikum zur Behandlung der bisher ausschließlich symptomatisch beeinflußbaren Pneumokokkenpneumonie sei.

R.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

A.-A. d. Res. Dr. S. Grienauer, Besitzer der Silbernen Tapferkeitsmedaille I. Kl., ist in den Karpathenkämpfen, A.-A.-St. Doktor R. Hertl, Sekundararzt des Kaiserjubiläumsspitals Wien, im 27. Lebensjahr am nördlichen Kriegsschauplatz und A.-A. Dr. F. Hochwald, Arzt des Spitals der Wiener israelitischen Kultusgemeinde, im 26. Lebensjahr am südwestlichen Kriegsschauplatz gefallen. Ehre ihrem Andenken!

* * *

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem St.-A. auf Kriegsdauer Prof. R. Werner beim Brückenkopfkmdo. Przemysl das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. S. Hans beim 50. I.-Div.-Kmdo., G. Winter beim Kmdo. Wucherer, S. v. Karacson, Komm. des Res.-Sp. Sanok, den St.-Ae. DDr. C. Kornhäuser, Komm. des F.-Sp. 1/4, L. Kertsch, Komm. des mob. Res.-Sp. 5/3, Doz. W. Schlesinger beim Brückenkopfkmdo. Przemysl, den R.-Ae. DDr. J. Sura, Komm. des Ep.-Sp. Kolomea, R. Klein, Komm. des Cholera-Sp. Tatarka, B. Lukasiewicz beim 180. I.-Brgd.-Kmdo., dem R.-A. d. Res. Dr. A. Feitler beim L.-Sp. Czernowitz, dem R.-A. d. Ev. Dr. F. Plahl, Komm. des Festungs-Sp. Riva, dem O.-A. d. Res. Dr. K. Kresmery beim mob. Res.-Sp. 3/12, dem O.-A. d. Ev. Dr. S. Bierer beim L.-Sp. Czernowitz das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. W. Jelinek beim Feldmarodenhaus 2/13, K. Schreiner, Komm. des Sp.-Z. 31, dem R.-A. a. D. Dr. G. v. Turzanski, Komm. des stab. Res.-Sp. 2 Jaroslau, dem R.-A. d. R. Doktor F. Szahlender beim Festungs-Sp. Crkvice, dem R.-A. d. Res. Doktor J. Dodal, Komm. des perm. Kr.-Z. 23, dem Lst.-R.-A. Dr. A. Tausz beim Brückenkopfkmdo. Titel, dem O.-A. Dr. S. Ričanek, Komm. des Sp.-Z. 31, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Friedjung des L.-I.-R. 4, E. Biro bei der I.-Div.-San.-A. 35, L. Levai beim Korps-Tr.-Kmdo. 13, M. Suranyi beim Korps-Tr.-Gruppenkmdo. 13, L. Löcke, Komm. des Sp.-Z. 9, M. Weisz, Komm. des Sp.-Z. 15, den Lst.-O.-Ae. DDr. L. Roiszmann beim F.-Sp. 4/13, E. Fischer beim Truppen-Sp. Avtovac, W. Pikulski der Freiw. San.-Abt., E. Mayer der Korps-Tr.-Gruppe 3/13, H. Gerstl beim F.-Sp. 2/2, dem O.-A. a. D. Doktor N. Toniatti bei der 48. I.-Div., dem O.-A. d. Ev. Dr. O. Rudl bei der Div.-San.-A. 91, den A.-Ae. d. Res. DDr. R. Halik beim Div.-Tr.-Kmdo 30, N. Caliman beim Div.-Tr.-Kmdo. 35, A. Sladek beim mob. Res.-Sp. 2/8, W. Floderer beim Div.-Tr.-Kmdo. 6, P. Halberg, Komm. des Sp.-Z. 20, E. Rubin, Komm. des Sp.-Z. 53, S. Seinfeld, Komm. des perm. Kr.-Z. 1, F. Alexander, Komm. des perm. Kr.-Z. 38, J. v. Boros, Komm. des Schlafw.-San.-Z. XII, F. Török, Komm. des Inf.-Z. 203, J. Plocek beim L.-I.-R. 37, den Lst.-A.-Ae. DDr. S. Diamant bei der mob. Krankenstation 1/3, A. Pollermann bei der mob. Krankenstation 2/13, A. Illesi beim Feldmarodenhaus 1/13, A. Belak beim bakter. Laboratorium 16, G. Mahl beim L.-Sp. Czernowitz, J. Hovorka beim Armeegruppenkmdo. 12, J. Brunner bei der mob. San.-A. V/1, V. Radba beim Korps-Tr. Gruppenkmdo. 1/19, L. v. Siebenzvek beim Div.-Tr.-Kmdo. 29, J. Stalio beim Festungs-Sp. 2 Meljine das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. der Res. Dr. O. Schrauber des I.-R. 94 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem St.-A. d. R. Dr. L. Hoffbauer, Komm. des Sp.-Z. 17, den R.-Ae. DDr. O. Farkas bei der Brgd.-San.-A. 19, L. Baumbach, Komm. des F.-Sp. 3/15, S. Šramek des H.-R. 16, dem R.-A. d. Res. Dr. G. Frank bei der Geb.-Brgd.-S.-A. 12, dem O.-A. Dr. F. Sliwinski beim Lst.-Etapp.-B. 30, dem Lst.-R.-A. Dr. J. Leonhardt der I.-Div.-San.-A. 43, dem O.-A. d. Res. Doktor P. Heller beim Verbandplatz Sektion II, dem Lst.-O.-A. Doktor Z. Tkalčic bei der I.-Div.-San.-A. 42, dem O.-A. d. Ev. Dr. T. Cybulski bei U.-R. 4, den A.-Ae. d. Res. DDr. L. Scheff des I.-R. 23, R. Wagner des U.-R. 2, A. Nadas bei der Korps-Tr.-Gruppe 1/13, M. Sladky des I.-R. 74, J. Böhm beim I.-R. 64, A. Nagel beim Lst.-I.-R. 27, F. Christof des D.-R. 4, J. v. Putkovsky beim I.-R. 64, W. Chladil des I.-R. 92, J. Božic der Schw. H.-Div. 13, A. Jarisch beim D.-R. 1, dem Lst.-A.-A. Dr. K. Daramus beim I.-R. 68 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Krieg erhielt Marine-St.-A. d. R. Dr. M. Braun Wien das Offizierskreuz vom Roten Rreuz mit der Kriegsdekoration.

(Personalien.) Anläßlich der erbetenen Versetzung in den Ruhestand ist dem O.-Bez.-A. Dr. W. Kostlivy in Taus das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens verliehen, dem Landessanitätsinspektor Reg.-Rat Dr. P. Fopper in Innsbruck die a. h. Anerkennung ausgesprochen worden.

(Bewegung der Bevölkerung in Oesterreich von 1871 bis 1913.) Nach den Ausweisen der Statistischen Zentralkommission ist in der Geburtenhäufigkeit, die bekanntlich sonst in der Regel zurückgeht, für Tirol, Görz-Gradiska und Dalmatien auch in den letzten 3 Jahren kein Rückgang wahrzunehmen, während der raschere Geburtenrückgang in Niederösterreich, Böhmen und Schlesien weitere Fortschritte macht. Zum erstenmal wurde die Sterblichkeit nach den Altersklassen und für jedes einzelne Land berechnet, woraus zu entnehmen ist, daß die jährliche Sterblichkeit der Säuglinge von 354 auf je 1000 Lebende im ersten Lebensjahr (1873) bis auf 208 (1912) und die der über 80 Jahre alten Greise von 287 auf 1000 Lebende dieses Alters bis 215 gesunken ist. In den übrigen Altersstufen fiel die Sterblichkeit um so mehr herab, je näher sie der einen oder anderen äußersten Altersgrenze stehen. Ganz besonders hat sich die Sterblichkeit der Kinder bis zu 10 Jahren gesenkt, während andrerseits die Besserung in den Sterblichkeitsverhältnissen bei der im berufstätigen Alter stehenden Bevölkerung sehr träge vor sich geht, namentlich seit Mitte der Neunzigerjahre. Diese Beobachtung muß um so mehr auffallen, als während dieser Zeit die Krankenversicherung eine hohe Entwicklungsstufe erreicht hat. Der Ueberschuß der Lebendgebornen über die Gestorbenen steht nach wie vor am niedrigsten in den Alpenländern und am höchsten in den Karpathenländern. Im Jahr 1912 kamen in Oesterreich 903.407 Kinder lebend zur Welt. Im Vergleich mit den 592.426 Todesfällen ergibt sich somit ein Ueberschuß von 310.981 Personen.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: Die Zentralkommission für ärztliche Fortbildung, an deren Spitze in rühriger und verdienstvoller Weise der hiesige Okulist und Prodekan Prof. v. Grósz, ferner der Referent für das Hochschulwesen im Kultusministerium Ministerialrat v. Tóth wirken, kündet eine Serie von Vorträgen für den Winter an. Als Vortragende fungieren die Professoren und Chirurgen Dollinger, Verebély, Kuzmik, der Dermatologe Nékám, der Neurologe Moravcsik, die Internisten Jendrássik, v. Korányi und Bálint, ferner der Hygieniker v. Liebermann. — So anerkennenswert auch das edle Streben der Zentralkommission ist, glauben wir daran erinnern zu müssen, daß derlei Fortbildungskurse, bisher in den Ferien abgehalten und, vorwiegend für unsere am Lande wirkenden Kollegen bestimmt, auf diese ihre Zugkraft entfalteten. Bei der starken Inanspruchnahme der wenigen noch nicht einberufenen oder älteren Provinzärzte ist derzeit wohl kaum eine Frequenz seitens der Landärzte im Winter zu gewärtigen. Es hätte sich daher wohl empfohlen, die erwähnten Vorträge in den Rahmen der königlichen Aerztegesellschaft einzupassen, um zunächst diesen ältesten und würdigsten wissenschaftlichen Verein, der — abweichend von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien — mit seinen sämtlichen Fachsektionen zu einer langen Pause verurteilt war, dauernd aktionsfähig zu gestalten. Andrerseits empfinden es die spärlich gewordenen hauptstädtischen Kollegen als eine Ueberbürdung, am Mittwoch den Fortbildungskursen, Samstag hingegen den eventuellen Vorträgen der Aerztegesellschaft, inzwischen vielleicht auch den, allerdings bescheidenen, kriegschirurgischen Abenden am Donnerstag zu lauschen, wodurch es wieder zu einer Zersplitterung der Zuhörerschaft kommen wird. Ne quid nimis! — Der ausgezeichnete Leiter der V. (ärztlichen) Abteilung im kön. ungar. Honvédministerium und Chef des ungarischen landwehrärztlichen Offizierskorps, Generalstabsarzt Dr. Szilágyi

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wurde zum Generaloberstabsarzt ernannt, wie bekannt, die erst seit einigen Jahren kreierte höchste Rangstufe des Militärarztes. Szilágyi ist im Hunyader Komitat in Siebenbürgen geboren, promovierte an der Klausenburger Universität, war sodann Assistent an der internen Klinik des Hofrates Prof. Purjesz, nahm alsbald Dienste beim k. u. k. Heere, bei welchem er zuletzt die Charge eines Regimentsarztes bekleidete, übertrat später zur Honvéd, wo er noch vor einigen Jahren als Leiter des Budapester Honvédspitals wirkte. Die Rangerhebung hat einen tadellosen Militär und wissenschaftlich gediegenen Arzt betroffen, der sich durch Bewältigung der infolge des langdauernden Krieges auf das höchste gesteigerten Anforderungen im honvédärztlichen Offizierskorps vollauf bewährt hat und von dem wir noch viel segensreiche Arbeit erwarten dürfen. S.

(Aus Zürich) wird uns berichtet: Heute sei eine segensreiche Institution erwähnt, die schweizerische Aerztekrankenkasse, welche schon ihren 15. Jahresbericht veröffentlicht. Das Kriegsjahr ist auch nicht ganz spurlos an ihr vorbeigegangen; die Anmeldungen blieben weit hinter dem Vorjahr zurück. Durch 19 Neuaufnahmen wurden die aktiven Mitglieder auf 584 erhöht. Da die Schweiz etwa 3000 Aerzte und Zahnärzte besitzt, so ist das Resultat freiwilliger Angliederung kein allzu brillantes. Die Gründe des Fernbleibens sind zahlreiche: Mangel an Interesse und Verständnis*): solange die Kollegen jung sind, sehen sie die Notwendigkeit nicht ein, plötzlich haben sie 40 Jahre zurückgelegt und das Aufnahmealter überschritten. Andere sind schlechte Rechner und scheuen eine jährliche Ausgabe von 120 Fr.; andere sind zum Eintritt bereit, aber kommen nie dazu, das Eintrittsformular zu unterzeichnen oder es der Post zu übergeben. Bleibt eine Kategorie, welche gern mitmachen wollte, aber die Eintrittsbedingungen in gesundheitlicher Beziehung nicht erfüllen kann. Schon oft wurden Mittel und Wege gesucht, um — wenn nicht ein Obligatorium einzuführen — doch mindestens den Beitritt diesen am meist Gefährdeten zu ermöglichen. Zurzeit sind aber die eigenen Erfahrungen noch zu klein und die allgemeinen Mittel ungenügend, um für die Kasse größere Verpflichtungen zu übernehmen. Unterdessen wird ein Unterstützungsfonds geöffnet (zurzeit gegen 30 000 Franken), der später vielleicht zu diesem Zweck herangezogen werden kann. Heute dient er in diskretester Form, „vorübergehend in Bedrängnis geratenen Mitgliedern" die Prämienzahlung zu erleichtern und damit die Mitgliedschaft zu erhalten. Betreffend Beanspruchung hatte die Kasse mit einem Normaljahr zu tun. Es wurden 3873 Krankentage entschädigt, 104,7 pro Patient und 6,6 pro Versicherten. Die ersten 20 Tage werden nicht vergütet, dann aber ohne Grenze usque ad finem oder sanationem. Diese Invalidität aus Krankheit zu decken, war Hauptzweck der Gründung und weist die Kasse Mitglieder auf, welche schon über 35 000 Franken (10 pro die) bezogen haben. Trotzdem ist die finanzielle Lage eine durchaus gut fundierte. Die Lage wird von Zeit zu Zeit durch einen versicherungstechnischen Fachmann geprüft. — Die Krankenschadenreserve erreicht die Höhe von 344 834 Franken, wozu noch ein allgemeiner Reservefonds von 55 108 Franken kommt. Die Verwaltung wird durch Mitglieder ehrenamtlich besorgt unter Beiziehung bezahlter Hilfskräfte; sie beansprucht rund 5% der Mitgliederbeiträge. Im Verwaltungsrat sind die verschiedenen Kantone und Gebiete angemessen vertreten. Mit Genugtuung dürfen die Schweizer Aerzte auf diese 15jährige Institution blicken, denn sie hat sich in ihren Grundlagen als solid und in ihren Zielen als durchaus zweckmäßig erwiesen. Keinen Umbau wird die Zukunft bringen, sondern nur einen weiteren Ausbau, um den verschiedenartigen Verhältnissen und Bedürfnissen noch elastischer Rechnung tragen zu können. Die Krankenkontrolle, die Leitung der Geschäfte überhaupt stellt hohe Anforderungen an die Leitenden. Dabei erfahren wir Aerzte nicht so selten an unserem eigenen Leib, wie gelegentlich ungenaue und unzuverlässige ärztliche Atteste die Aufgabe erschweren und die Kasse unrechtmäßig belasten. Aus dieser Erkenntnis der Schwierigkeiten der Kassenleitungen erwächst aber das bessere Verständnis für die Stellung und die Aufgabe der Aerzte in der Krankenversicherung überhaupt, was ja sehr zu begrüßen ist. H.

(Statistik.) Vom 24. bis inkl. 30. Oktober 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.485 Personen behandelt. Hiervon wurden 2344 entlassen, 228 sind gestorben (8·4% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 112, Varizellen —, Diphtheritis 113, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 6, Dysenterie 1, Rotlauf —, Trachom 4, Milzbrand —, Wochenbettfieber —, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 1. In der Woche vom 17. bis 23. Oktober 1915 sind in Wien 642 Personen gestorben (+ 47 gegen die Vorwoche).

*) Auch der seit mehr als zwei Dezennien bestehende, ausgezeichnet wirkende „Krankenverein der Aerzte Wiens" hat ähnliche Erfahrungen gemacht. Im übrigen dürfte dieser vorzüglich geleitete Verein demnächst eine kleine Kraftprobe zu bestehen haben, da eine Gruppe von Mitgliedern die Aufhebung des „Kriegsparagraphen" begehrt, nach welchem zur Kriegsdienstleistung einberufene Aerzte während der Dauer ihrer Einberufung von den Rechten und Pflichten der Mitgliedschaft ausgeschlossen sind. Red.

November-Beförderung der Militärärzte.

Ernannt wurden:

I. Im Militärärztlichen Offizierskorps.

Zum General-Oberstabsarzt: der Generalstabsarzt Dr. Josef Szilagyi;

Zu Generalstabsärzten: die O.-St.-Ae. I. Kl. DDr.: Josef Pewny, Karl Schneider;

zu Oberstabsärzten I. Kl. die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr.: Josef Löwenthal, Marian Grabowski, Duschan Grigorievics, Maximilian Herzog, Johann Mlinar, Friedrich Justian, Leopold Szyjkowski, Julius Schwarzkopf, Wenzel, Dolezal, Gustav Kauder, Karl Feyertag, Jakob Lochbihler;

zu Oberstabsärzten II. Kl. die St.-Ae. DDr.: Wenzel Kalenda, Eduard Neumann, Eugen Ronai, Albert Schwarz, Abraham Stepler, Leon Weißberg, Oskar Steinhaus, Bernhard Bardach, Marcell Feder;

zu Stabsärzten die Reg.-Ae. DDr.: Otto Lederer, Leopold Lang, Anton Müller, Bela Fon, Kasimir Axentowicz, Leo Schärf, Johann Müller, Karl Tutschka, Anton Palik, Maximilian Lauer, Ludwig Thiering, Rudolf Schubert, Aemilian Gargulinski, Eugen Gänger, Friedrich Mayer, Ferdinand Hradek, Emanuel Heilig, Theobald Havel, Witold Dluzynski, Georg Melchior, Geza Nedeczky de Nedecz, Ernst Ritter Wimmer-Zocchi v. Morecci, Franz Libansky, Johann Zitnik, Artur Stoehr, Franz Posedel, Johann Husak, Mate Jelaca;

zu Oberärzten die A.-Ae. i. d. Res. DDr.: Johann Janisch, Rudolf Jermar, Karl Grimm, Maximilian Fischer, Zeno Rozewicz, Karl Seczyk, alle fünf der Militärärztl. Applsch.;

zum Stabsarzt i. d. Res. der R.-A. i. d. Res. Dr. Alfred Domes;

zu Regimentsärzten i. d. Res. die O.-Ae. i. d. Res. DDr.: Josef Speneder, Paul Heller, Moritz Drum, Geza Strasser, Eugen Biro, Friedrich Rössler, Adalbert Krauss, Johann Szika, Samuel Fischer;

zu Oberärzten in d. Res. die A.-Ae. i. d. Res. DDr. Wenzel Masek, Leopold Simko, Siegmund Kemeny, Günter Hölzl, Johann Dangl, Viktor Herepey-Csakanyi, Anton Guth, Geza Paulini, Michael Kindernay, Zbigniew Viktor Czarnek, Zoltan Barabas, Rudolf Holitsch, Vratislav Berak, Artur Munk, Viktor Marko, Paul Necesany, Karl Greif, Johann Svastits, Viktor Baar, Franz Weidlich, Julius Pollatschek, Maximilian Barta, Viktor Sajgo, Rudolf Lang, Josef Piltz Albert Fülöp, August Achtner, Georg Weinländer, Hugo Robic, Anton Holetschek, Stephan Brünauer, Richard Wagner, David Turnheim, Josef Tavcar, Jaroslav Studlik, Anton Schütz, Wenzel Uttl;

zu Assistenzärzten i. d. Res. die A.-A.-St. DDr. Josef Dorigotti, Andreas Strobl, Johann Mucsik, Josef Schneider, Edmund Radnai, Franz Dunas-Varga, Franz Oplatka, Kurt Rumrich, Marian Zenczak, Robert Unterkreuter, Milos Klika, Geza Goldmann, Heinrich Gorczynski, Bartholomäus Bodo, Eugen Beringer, Josef Safarik, Alfred Hawranek, Luzian Morandi, Stanislaus Radwanski, Johann Schieber, Erich v. Gelmini, Ferdinand Böck, Julius Tarter, Heinrich Brunner, Eugen Horvath, Alexander Fried, Karl Kreutzer, Stanislaus Pindelski, Nikolaus Tarpai, Tibor Gyürky, Heinrich Kandel, Alexander Engel, Julius Szekely, Geza Weinfeld, Johann Rusdea, Oskar Krämer, Heinrich Eilender, Ladislaus Szeness, Wladimir Bilozor, Geza v. Gross, Aladar Weiss, Moritz Balla, Elek Raichl, Emil Wessely, Peter Addobbati, Wilhelm Freisinger, Karl Prochazka, Oskar Szmetana, Wendel Schlachter, Nikolaus de Petroczy, Emmerich Hajos, Ferdinand Sauer, Andreas Huszar, Zoltan Szell, Alfred Gardonyi, Alexander Laczka, Stephan Koronka, Paul Kornel Demjanovich, Josef Teleky, Maximilian Seidner, Ernst Hahn, Moritz Roth, Georg Stephan Fodor, Johann Bognar, Stephan Georg Lichtneckert, Stephan Kunitzer, Wladimir Korec, Lazar Desi, Christoph Taugner, Fabian Pecaric, Emmerich Burghardt, Eugen Friedmann, Artur Tausinger, Schol Aaron Herschendörfer, Dusan Mandic, Andreas Daday, Philipp Pomeranz, Johann Weber, Alfred Wiesenthal, Ignaz Rübenstein, Rudolf Glückner, Josef Patai, Stephan Papp, Valentin Katona.

In der Gruppe der auf Mobilisierungsdauer Aktivierten:

zu Stabsärzten der Stabsarzt mit Titel und Charakter Dr. Ignaz Kemeny; die R.-Ae. DDr.: Wenzel Kohoutek, Karl Philipp, Rudolf Straka; die St.-Ae. mit Tit. u. Char. DDr.: Siegmund Alles, Moritz Teich; die R.-Ae. DDr: Alois Berka, Wilhelm Kantz, Georg Koczynski, Josef Krügkula, Siegmund Scharf, Richard Sonz, Siegmund Ritter von Wierzbicki;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu Regimentsärzten der R.-A. mit Tit. u. Char. Adolf Binder; der O.-A. Dr. Josef Stury;

Im Verhältnis „außer Dienst“:

zu Regimentsärzten die R.-Ae. mit Tit. u. Char. DDr.: Gregor Ritter Turzansky v. Kabanowicz, Franz Riha, der O.-A. Dr. Alexander Pur;

zu Oberärzten die A.-Ae. DDr. Alexander Baranski, Johann Demjan, Josef Diwald, Johann Gala, Siegmund Gottfried, Barnabas Koranyi, Julius Rona, Franz Toplak.

II. Im marineärztlichen Offizierskorps.

Zum Marineoberstabsarzt I. Kl. der M.-O.-St.-A. II. Kl. Dr. Paul Schmidt;

zu Marine-Oberstabsärzten II. Kl. die M.-St.-Ae. DDr. Gustav Tandler und Anton Kurka;

zu Marinestabsärzten die Linienschiffsärzte DDr. Gustav Nespor, Karl Suda, Roman Solta, Dionysius Nowak;

zu Linienschiffsärzten die Fregattenärzte DDr. Kamillo v. Farkas, Friedrich Bogensberger, Alfred Jekeli, Friedrich Standenath, Bela Herz und Felix Thomann.

III. Im landwehrärztlichen Offizierskorps.

Zu Generalstabsärzten die O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. Adolf Palmrich, Gustav Weil;

zu Oberstabsärzten I. Kl. die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. Ludwig Glück, Wilhelm Zeliska, Johann Eder, Alois Heiß, Nikolaus Hackmann;

zu Stabsärzten die R.-Ae. DDr.: Siegmund Leinkram, Viktor Grünfeld, Karl Sternbach, Kasimir Hofmokl, Bogdan Baranski;

zu Regimentsärzten die O.-Ae. DDr.: Wilhelm Nowotny, Johann Stoiff und Oska Warecha;

in der Reserve:

zum Stabsarzt mit Titel und Charakter der R.-A. Prof. Dr. Heinrich Peham;

zum Regimentsarzt der O.-A. Dr. Christian Walter;

zu Oberärzten die A.-Ae. DDr.: Franz Pepen, Emanuel Sprecher;

zu Assistenzärzten die A.-A.-St. DDr. Eugen Hajdukiewicz, Moritz Doller, Wladimir Novak, Karl Medek, Johann v. Haumeder, Thaddäus Dybowski, Anton Kyzlink, Emmerich Majewski, Franz Pimiskern, Karl Hlava, Artur Eisinger, Wladimir Szafran;

im Verhältnis der Evidenz:

zu Stabsärzten mit Titel und Charakter die R.-Ae. DDr. Franz Dreuschuh, Julius Rader, Hugo Frey;

zu Regimentsärzten die O.-Ae. DDr. Hermann Langer, Franz Hain, Karl Thalmann, Robert Dub, Ewald Koller, Karl Anders, Oskar Kaunitz, Anton Schatzl;

zu Oberärzten die A.-Ae. DDr. Hugo Pretori, Adolf Lewin, Max Samuel, Alfred Löwit;

in der Gruppe der auf Mobilitätsdauer aktivierten Aerzte: im Ruhestand:

zum Stabsarzt der R.-A. Dr. Josef Placzek;

Verliehen wurde:

der Titel und Charakter eines Oberstabsarztes I. Klasse:

dem O.-St.-A. II. Kl. d. R. Dr. Emil Taussig;

der Titel und Charakter eines Stabsarztes:

dem R.-A. d. R. Dr. Adolf Schwarz.

Ernannt wurden:

im Verhältnis „außer Dienst“:

zu Stabsärzten der St.-A. mit Titel und Charakter Dr. Alois Biletti-Cappus, der R.-A. Dr. Milos Simek;

zu Regimentsärzten die O.-Ae. DDr. Hermann Engel, Artur Schüller;

zu Oberärzten die A.-Ae. DDr.: Jaroslav Tomas, Leo Löwenbein, Ignaz Babicka.

Ernannt wurden ferner:

Zum Landsturmregimentsarzt der L.-St.-O.-A. Dr. Siegfried Freund;

zu Landsturmoberärzten die Lst.-A.-Ae. DDr. Franz Golda, Walter Hellrigl Edler von und zu Rechtenfeld, Julius Joachim, Wenzel Kryl, Johann Pauli, Bertold Popper, Josef Schäfer, Maximilian Steiner.

Sitzungs-Kalendarium.

Donnerstag, 18. November, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Wenckebach (IX., Alserstraße 14). 1. Demonstrationen (gem.: Prof. Dr. Wenckebach, Prof. Dr. Falta, Prof. Dr. Eppinger). 2. Dr. Freud: Mitteilung.

Freitag, 19. November, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Medizinischer Verlag von Urban & Schwarzenberg, Wien.

Soeben erschien:

Wiener Medizinal-Kalender und Rezept-Taschenbuch

für praktische Ärzte.

Neununddreißigster Jahrgang. **1916.** Neununddreißigster Jahrgang.

Über 400 Seiten und Schreibkalender mit Bleistift.

Preis in elegantem Ledereinband: 3 K 20 h, mit freier Postzusendung 3 K 40 h.

Der bewährte Ruf dieses, nun schon zum 39. Male erscheinenden Kalenders gründet sich vornehmlich auf die ungemein brauchbar angeordnete und vorzüglich zusammengestellte Rezeptsammlung und die praktische Auswahl der übrigen Beigaben.

Die Schriftleitung unseres Kalenders und Rezept-Taschenbuches hat diesmal, den Zeitverhältnissen entsprechend, im wichtigsten Abschnitt „Rezeptformeln nebst therapeutischen Winken“ die pharmazeutischen Präparate ausländischen Ursprungs gestrichen, durch bewährte deutsche und österreichische Erzeugnisse ersetzt und durch Hinzufügung neuer erprobter Arzneimittel ergänzt. Auch die übrigen Beigaben wurden bedeutend erweitert.

Der hervorragendste Vertreter der ärztlichen Kosmetik, Professor Dr. Paschkis, hat den Teil „Kosmetika“ (Schönheitsmittel) gänzlich umgearbeitet, so daß dieser eine neue Veröffentlichung darstellt.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien. Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 47. Wien, 21. November 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von Professor Dr. Kurt Brandenburg Berlin

Verlag von Urban & Schwarzenberg Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Ueber Myotonoclonia trepidans

von

H. Oppenheim, Berlin.

M. H. Es ist kein neues Symptomenbild, von dem ich hier sprechen will, aber es scheint mir, als ob es nicht genügend gewürdigt, nicht losgelöst von seinen Beziehungen als etwas Selbständiges betrachtet worden sei.

Schon in den älteren Beschreibungen, welche sich auf die verschiedenen Formen des Zitterns und der Abasie bei Hysterie beziehen, namentlich in den Abhandlungen von Charcot, Pitres, Rendu, Dutil, mehr noch und deutlicher in der Kasuistik, welche ich in meiner Monographie der traumatischen Neurosen[1]) geboten habe, finden sich Beobachtungen, in denen die in Frage kommenden Symptome mehr oder weniger vollständig geschildert werden. Treffender und eingehender ist die Beschreibung, die Nonne[2]) und Fürstner[3]) von dem Syndrom gegeben haben. Auch in der monographischen Studie, welche Pelnár[4]) der Pathologie des Zitterns gewidmet hat, hat der krankhafte Zustand unter Zusammenstellung der Literatur Berücksichtigung erfahren.

Aber schon die von Fürstner und Nonne gewählte Bezeichnung „pseudospastische Parese mit Tremor" zeigt, daß sie die Affektion unter einem bestimmten Gesichtswinkel betrachtet haben, indem sie in der negativen Eigenschaft (der Unechtheit des Spasmus) das Wesentliche erblickten. Auch konnte der von ihnen damals noch vertretene Standpunkt, daß es sich zwar um einen funktionellen, aber doch nicht psychogenen Krankheitszustand handele, nicht verhüten, daß er später in das Sammelbecken der Hysterie hineingeriet und bei seiner meist traumatischen Entstehung nicht als echt und vollwertig angesehen wurde.

Demgegenüber möchte ich den Symptomenkomplex zunächst als selbständiges Gebilde, als „Ding an sich" betrachten und erst nachher seine Beziehungen würdigen und sein Wesen zu ergründen versuchen.

Bei einem nicht kleinen Teil der an Kriegsverletzungen des Nervensystems leidenden Personen habe ich, wie schon früher nach Eisenbahnunfällen, die folgenden Krankheitserscheinungen beobachtet. Ihre Klagen bezogen sich auf Schwäche, Steifigkeit und Zittern in einer Extremität oder häufiger in beiden Beinen. Andermalen wurde der Rückenschmerz oder die Gehstörung besonders betont. Diesen Beschwerden entsprach eine Motilitätsstörung in einem Arme oder Beine, in einer Körperhälfte oder weit öfter in beiden Beinen, oder ausnahmsweise in allen vier Extremitäten.

Die motorische Störung bestand aus drei Komponenten: aus einer Neigung zu tonischer Muskelanspannung oder Crampus, zu klonischen Zuckungen und zu Zittern. Bald ist das eine, bald das andere dieser Symptome stärker entwickelt. Als Regel kann man es betrachten, daß bei voller Ruhe diese Erscheinungen fehlen oder wenig ausgebildet sind, und daß sie in erster Linie durch die aktive Bewegung, schon durch die Bewegungsintention ausgelöst werden. Jedenfalls hat auch da, wo schon in der Ruhe der Crampus oder das Zittern besteht, die aktive Bewegung den Einfluß, daß sie die Symptome steigert und zur vollen Entwicklung bringt. Nicht so konstant ist die Abhängigkeit vom passiven Bewegungsversuche, doch gelingt es meist, durch derartige Manipulationen das pathologische Spiel in die Erscheinung treten zu lassen, wobei freilich nicht auszuschließen ist, daß durch sie erst eine aktive Intention zur Muskelleistung angeregt wird, und daß erst diese die Muskulatur in den abnormen Zustand versetzt. Weniger eindeutig ist der Einfluß der seelischen Erregung, doch scheint sie vor allem das Zittern hervorlocken zu können.

Unter den angeführten Symptomen ist der tonische Krampf das konstanteste, und es gibt Fälle, in denen er durchaus das vorherrschende Moment ist. Bei jedem Versuche, das Bein von der Unterlage zu erheben oder vorwärts zu setzen, stellt sich statt der einfachen Muskelkontraktion ein tonischer Krampf ein, der sich nicht auf die Agonisten beschränkt, sondern mehr oder weniger die gesamte Muskulatur des Beines oder sogar beider Beine ergreift. Eine Bevorzugung erfahren dabei der Quadriceps und der Triceps surae. Es ist die Regel, daß dieser Crampus den aktiven Bewegungsvorgang mehr oder weniger lange überdauert. Wo das Symptom der tonischen Muskelanspannung ganz im Vordergrunde steht, nähert sich das Symptombild durchaus dem der Crampusneurose Wernickes und ist wohl kaum von ihr zu scheiden.

---

[1]) S. 51, 62, 117 usw. Ferner: Weitere Mitteilungen in bezug auf die traumatischen Neurosen usw. Berlin 1891, S. 31.

[2]) Neurol. Zbl. 1896.

[3]) Ebenda.

[4]) Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurosen und Psychosen von Alzheimer und Lewandowsky. H. 8, 1913.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

In der großen Mehrzahl der Fälle, die ich gesehen habe, verband sich der tonische Krampf mit klonischen Zuckungen. Die eine Erscheinung geht in die andere über und ist innig mit ihr verknüpft. Das spielt sich gewöhnlich so ab, daß der tonische Krampf das primäre Moment bildet, dann setzt das Zucken mit schwachen Stößen ein, die sich mehr und mehr steigern und schließlich oft in einen Schüttelkrampf der ganzen Extremität oder mehrerer Extremitäten (beider Beine usw.) übergehen.

Diese starken Schüttelbewegungen haben die Aufmerksamkeit der Autoren am meisten auf sich gezogen und sind von mir, Fürstner und Nonne gleichmäßig geschildert worden.

Diese Myotonoklonie ist das wesentliche Element der Symptomatologie. Und da sich zwischen den rasch aufeinanderfolgenden klonischen Zuckungen und dem Zittern keine scharfe Grenze ziehen läßt, so wäre in der Bezeichnung auch schon der Faktor des Zitterns enthalten. Aber damit scheint mir diesem Phänomen doch nicht Genüge getan.

Bei näherer Betrachtung gehört nämlich zu dem Syndrom gewöhnlich noch folgende Erscheinung.

Bei der Entblößung der unteren Extremitäten stellt sich zuerst im Quadriceps und jedenfalls am stärksten in diesem, manchmal auch im Triceps surae und anderen Muskeln jenes fibrilläre Zittern ein, das ein so ungemein verbreitetes Symptom ist und so gerade im Grenzbereich des Physiologischen und Pathologischen liegt. Bei leichterregbaren, kältempfindlichen Individuen ist die Erscheinung in leichter Ausbildung oft zu konstatieren, wie ja das Kältezittern überhaupt nicht zu den krankhaften Aeußerungen gerechnet werden darf. Bei den Neuropathen ist nur oft der Schwellenwert herabgedrückt, sodaß die leichte Abkühlung, die auch im warmen Zimmer beim Wegnehmen der Decke eintritt, schon genügt, das Zittern auszulösen. Ferner ist auch die Intensität bei ihnen oft bis zu dem Grade gesteigert, daß einerseits eine echte Myokymie, anderseits ein lebhafter, vibrierender Tremor eintritt, der durch Beteiligung des gesamten Muskels über die Grenzen des fibrillären heraustritt. Haben wir hier also einen stufenweisen Uebergang vom Physiologischen zum Pathologischen, so hat das Symptom auch dadurch ein besonderes Interesse, daß es nicht nur bei den Neurosen, sondern häufig in derselben Form bei den Zuständen echter spastischer Paraparese zu konstatieren ist. So mache ich namentlich jetzt bei Schußverletzungen mit partieller Rückenmarkslähmung im Sinne Brown-Séquards oft die Beobachtung, daß nur das spastisch-paretische Bein von diesem Quadricepszittern befallen wird.

Die echte Hypertonie scheint also das Zustandekommen dieser Form des Zitterns zu begünstigen.

Dieser fibrilläre und vibrierende Tremor vereinigt sich nun häufig mit der Myotonoklonie zu einer Symptomentrias, für die ich die Bezeichnung „Myotonoclonia trepidans“ vorschlage in der Annahme, daß dieser Name das Wesentliche des Komplexes besser zum Ausdruck bringt als die mehr negative Bezeichnung der pseudospastischen Parese mit Tremor.

Das Verhalten der Sehnenphänomene ist dabei kein ganz konstantes, aber es ist doch die Regel, daß sie gesteigert sind, selbst bis zu dem Grade eines Klonus, der sich von dem echten nicht immer unterscheiden läßt. In der Regel ist er aber inkonstant und weit weniger abhängig von der mechanischen Zerrung an der Sehne, sodaß er diesen Reiz oft lange überdauert.

Auch die mechanische Muskelerregbarkeit ist oft erhöht. Besonders macht sich das in der Steigerung des Glutäalphänomens, das sich in der Form des Glutäalklonus auslösen läßt, geltend.

Dieses ist natürlich eine längst bekannte Erscheinung, die auch von mir schon auf S. 113 und 115 der traumatischen Neurosen (2. Auflage), ebenso im Lehrbuch, S. 13, beschrieben ist. Pfisters[1]) Annahme, daß der Glutäalklonus ein „Pyramidenzeichen“ sei, ist also unbegründet oder hat nur insoweit Berechtigung, als er auch bei Pyramidendegeneration häufig zu konstatieren ist.

Die durch die Myotonoclonia trepidans bedingte Gehstörung zeigt ein differentes Verhalten je nach der Ausbildung der einzelnen Symptome. Meist ähnelt der Gang dem spastischen durch das Hervortreten der Crampi. Aber es fehlt auch dann das Kleben der Fußspitzen; das Bein wird vielmehr als Ganzes steif gehalten und ebenso der Fuß auf der ganzen Sohle fortgezogen. Da aber der Crampus oft in der Wadenmuskulatur überwiegt, kann es auch zu einem Kleben der Fußspitze kommen. In der Regel ist aber dann die Spitzfußstellung so stark und so andauernd, daß sich darin wieder ein Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem spastischen Zustande findet. Ferner ist es der während des Ganges hervortretende Wechsel in der Intensität und Verbreitung der Crampi, der der Gehstörung ein besonderes Gepräge gibt. Wo die klonischen Zuckungen im Vordergrunde stehen, ist eine Verwechselung mit dem spastischen Gange nicht möglich, da sich diese Zuckungen von Schritt zu Schritt steigern und in ein lebhaftes Schütteln der Beine oder selbst des ganzen Körpers übergehen, das schließlich die Fortbewegung unmöglich macht.

Wo das Leiden weniger ausgebildet ist, sieht man, daß der Patient vorsichtig, langsam, mit verkürzten Schritten geht, weil sich sowohl der tonische Krampf wie die klonischen Zuckungen erst bei einem bestimmten Ausmaße der Hüftbeugung einstellen. Der Kranke sucht dem durch Verkürzung der Schrittlänge zu entgehen.

Handelt es sich hier nun um eine Krankheit oder um ein Syndrom? Und unter welchen Bedingungen kommt es zur Entwicklung? Ich möchte erst die letztere Frage beantworten. Ich habe das Leiden weitaus am häufigsten bei Männern im Anschluß an Verletzungen auftreten sehen, und zwar im Geleite der nervösen Allgemeinerscheinungen, auf die wir die Bezeichnung der Hysteroneurasthenie und Neurose anzuwenden pflegen. Zweifellos kann die psychische Erschütterung, ein heftiger Schreck oder eine große seelische Aufregung anderer Art genügen, diesen Symptomenkomplex hervorzurufen. Häufiger war in meinen Beobachtungen ein echtes Trauma vorausgegangen, das geeignet war, eine Erschütterung des zentralen Nervensystems herbeizuführen. Aber wir sahen dasselbe nach übermäßigen körperlichen Anstrengungen entstehen. Ferner wurden von zwei meiner Patienten akute Infektionskrankheiten (Gelenkrheumatismus, Typhus) als Ursache beschuldigt. Freilich waren bei ihnen auch körperliche Strapazen im Spiele gewesen. Der chronische Alkoholmißbrauch scheint geeignet, die Entwicklung dieser Affektion zu begünstigen, aber zweifellos kann sie bei durchaus enthaltsamen Personen auftreten.

Die Myotonoclonia trepidans kann die einzige Krankheitsäußerung bilden. Das trifft aber wohl nur ausnahmsweise zu. Meist liegen noch andere Beschwerden und Erscheinungen vor. Ueber Rückenschmerz, Kopfschmerz, Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, Herzklopfen wird von der Mehrzahl der Patienten geklagt. Einzelne litten an Krampfanfällen von hysterischem Charakter. Auch andere hysterische Symptome kamen vor. Einigemale bestand eine ausgesprochene Neigung zu paranoiden Vorstellungen. Oefter gehören Tachykardie, Hyperidrosis, vasomotorische Störungen, Steigerung der Sehnenphänomene (siehe oben) usw. zu dem Symptomenkomplex.

Wenn dieser auch selbst nach meiner Erfahrung nicht in die Rubrik der psychogenen Phänomene gebracht werden kann, ist es nach dem Angeführten doch fraglos, daß er sich häufig mit hysterischen Erscheinungen verbindet und auf dem Boden der Hysterie zur Entwicklung kommen kann. Inniger noch sind die Beziehungen zur Neurasthenie. Und so deutet alles darauf, daß die neuropathische Diathese das

[1]) M. Kl. 1915, Nr. 22.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Zustandekommen des Syndroms begünstigt und daß andererseits Noxen, welche das zentrale Nervensystem in den Zustand der reizbaren Schwäche versetzen, auch geeignet sind, das in Frage stehende Leiden hervorzubringen. Dem psychischen und physischen Shock glaube ich diesen Einfluß in erster Linie zuschreiben zu müssen und dem letzteren muß ich deshalb diese Macht besonders zuerkennen, weil ich den Zustand nur überaus selten bei Frauen wahrzunehmen Gelegenheit hatte.

Worin besteht nun das Wesen dieser Affektion? Ist es eine psychische Erkrankung, eine durch Autosuggestion, durch Vorstellungen krankhafter Art verursachte Funktionsstörung? Das schließe ich ganz aus. Es handelt sich um eine zentrale Innervationsstörung zerebralen, aber nicht psychischen Ursprungs. Ob die Rinde oder subkorticale Gebilde den Ausgangsort bilden, bleibt dahingestellt. Es kann sich nur um eine feine Schädigung des zentralen Innervationsmechanismus handeln, durch welche die einfache Muskelaktion zum tonischen und klonischen Krampf wird. Ich denke daher nicht an pathologisch-anatomische Veränderungen, sondern an Aenderungen in den Beziehungen der feinsten Elemente zueinander, an Verlagerungen derselben, an Sperrungen von Bahnen, durch welche der zentrale Innervationsvorgang sich nicht so glatt vollzieht wie in der Norm. Der Mechanismus ist anscheinend bei manchen Individuen so vorbereitet, daß es eines geringen Anstoßes bedarf, um ihn in Gang zu bringen. Und unter diesen Verhältnissen scheint er auch ebenso leicht wieder in den normalen sich verwandeln zu können. Bei von Haus aus widerstandsfähigem Nervensystem bedarf es eines stärkeren Stoßes, um die Myotonoklonie ins Leben zu rufen; das Leiden kann dann ein schweres und sehr hartnäckiges sein.

Die Frage, ob die Affektion auch einen muskulären Ursprung haben kann, muß nach meiner Ansicht verneint werden. Wir kennen überhaupt keine Form von klonischen Krämpfen, deren myogene Natur festgestellt wäre. Für den tonischen Krampf allein ist eine derartige Genese nicht von der Hand zu weisen, da die Beziehungen der Crampi zu Intoxikationszuständen und rheumatischen Affektionen auf muskuläre Prozesse hinweisen. Es ist auch möglich, daß örtliche Veränderungen dieser Art (leichte myositische Prozesse) der Entstehung der Myotonoklonie Vorschub leisten, aber die Affektion selbst gehört zweifellos zu den Neurosen. Das geht schon aus den Begleiterscheinungen und der Genese hervor.

Daß aber Crampi und Myokymie einen rein muskulären Ursprung haben können, dafür bin ich[1]) schon bei Schilderung der „Myohypertrophia kymoparalytica" eingetreten. Von der Annahme der myopathischen Natur dieser Affektion in dem von mir beschriebenen Falle bin ich trotz der Einwendungen C u r s c h m a n n s[2]) nicht zurückgekommen, wenn ich auch anerkenne, daß Crampi und Muskelhypertrophie im Verlauf einer Polyneuritis auftreten können.

Eine ausführliche Darstellung unter Mitteilung der Kasuistik und Verwertung der von Prof. E. W e b e r hergestellten Zitterkurven beabsichtige ich später folgen zu lassen.

Abhandlungen.

Bakteriologische Erfahrungen über Kriegsseuchen

von

Oberstabsarzt Dr. **Hans Aronson,**

Hygieniker beim stellvertretenden Sanitätsamt IV. Armeekorps.

Nach einem am 30. Juni 1915 in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Ich will im folgenden über Beobachtungen berichten, die ich seit Ende Oktober vorigen Jahres als Hygieniker beim stellvertretende Sanitätsamte des IV. Armeekorps bei der Untersuchung infektionsverdächtigen Materials gemacht habe. Dieses Material war ein außerordentlich reichhaltiges. Es setzte sich aus Einsendungen von allen Lazaretten und von den Gefangenenlagern aus dem Bereiche des IV. Armeekorps zusammen. Die Zahl der ausgeführten Einzeluntersuchungen beträgt über 10 000. — Die für die Hygiene so außerordentlich wichtige bakteriologische Bearbeitung wurde durch das verständnisvolle Interesse und durch die stete Förderung des Leiters des Sanitätsamts, des Herrn Generaloberarztes Dr. R e i s c h a u e r, dem ich zu großem Danke verpflichtet bin, ermöglicht.

Die Kriegsseuchen stellen keine besonderen Krankheitsformen dar, sondern wir verstehen auch sonst vorkommende Infektionskrankheiten darunter, die durch die besonderen Verhältnisse des Krieges, durch das intime Zusammensein so großer Menschenmassen auf beschränktem Raum und die daraus folgenden mangelhaften hygienischen Verhältnisse eine ungewöhnlich große und ausgedehnte Verbreitung annehmen können.

Als solche Kriegsseuchen sind in erster Linie die Pocken, der Typhus, die Ruhr, die Cholera, der Flecktyphus und die Pest zu bezeichnen. Vielleicht kann man auch die Meningitis cerebrospinalis epidemica dazu rechnen. Die Einbeziehung anderer Krankheiten, z. B. der Tuberkulose, scheint mir nicht gerechtfertigt, da diese Erkrankung bei ihrem chronischen Charakter durch die besonderen Umstände des Krieges nicht modifiziert wird. Freilich habe ich besonders unter den französischen Gefangenen eine Ausdehnung der Tuberkulose konstatiert, die weitaus die im deutschen Heer übertrifft. Ich habe Gelegenheit gehabt, mit Ausnahme der Pocken und der Pest alle oben als Kriegsseuchen bezeichneten Infektionskrankheiten zu beobachten. Aus andern Berichten ist schon bekanntgeworden, daß auch die sonst bei uns nicht vorkommenden Krankheiten, speziell die Cholera und der Flecktyphus, in die Gefangenenlager durch russische Gefangene eingeschleppt worden sind.

Im Gegensatz zu früheren Kriegen sind wir diesmal von den Pocken völlig verschont geblieben. U n s e r e Truppen sind in systematischer Weise gegen Pocken geimpft. Die Gefangenen wurden nach einer sehr weisen Verordnung der Militär-Medizinalverwaltung sofort nach ihrer Einlieferung vacciniert. Diese Impfung war notwendig, weil selbst in der französischen Armee nur die aktiven Soldaten geimpft sind, während die Territorialtruppen, die unter Umständen zwölf Jahre und länger nach ihrer aktiven Dienstzeit wiederum ins Heer eintraten, im Gegensatz zu den Verhältnissen bei uns, nicht aufs neue in ihrer Heimat vacciniert worden sind.

Typhus abdominalis.

Die Diagnose des Typhus im Laboratorium gliedert sich in die serologische und bakteriologische. Als erste ist die Widalsche Reaktion, die Agglutinationsprüfung des Serums gegenüber Typhusbacillen, bekannt. Diese Reaktion, die meist erst in der zweiten Woche der Erkrankung auftritt, hat ihren diagnostischen Wert jetzt fast völlig verloren, da sie auch bei gesunden Personen, die gegen Typhus geimpft sind, positiv ist. Auch die Höhe des Agglutinationstiters ist nicht verwertbar, da derselbe nach meinen Erfahrungen schon nach der Impfung sehr verschieden ist.

Die bakteriologische Diagnose weist den Typhusbacillus in den Exkreten oder im Blute der Patienten nach. Die Schwierigkeit der Feststellung der Typhusbacillen im Stuhle beruht auf ihrer außerordentlichen morphologischen Aehnlichkeit mit den Colibacillen. Die biologischen Verschiedenheiten, auf welchen die Möglichkeit ihrer Differenzierung beruht, sind: 1. die Unfähigkeit der Typhusbacillen, Milchzucker zu zersetzen; 2. die andersartige Einwirkung der beiden Bakterienarten auf den Traubenzucker.

Während die meisten Colibacillen den Milchzucker unter Bildung saurer Produkte zersetzen, tut der Typhusbacillus dieses niemals. Ich will jedoch gleich hier betonen, daß es auch viele Rassen von Colibacillen gibt, welche den Milchzucker intakt lassen.

Eine Eigentümlichkeit ist a l l e n Coliarten gemeinsam und daher von der größten differentialdiagnostischen Wichtigkeit: sie spalten den Traubenzucker in tiefgreifender Weise derart, daß nicht allein organische Säuren, sondern stets auch Kohlensäure gebildet wird. Bei der Einwirkung des Typhusbacillus auf traubenzuckerhaltige Nährböden wird n i e m a l s Gas gebildet.

[1]) Neurol. Zbl. 1914.

[2]) Neurol. Zbl. 1915, Nr. 10, und M. Kl. 1915, Nr. 44. Der in der M. m. W. 1905 erschienene Aufsatz des Verfassers war mir in der Tat entgangen.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wenn einem beliebigen Nähragar Milchzucker zugesetzt wird, so können wir die durch den Colibacillus gewöhnlich hervorgerufene Spaltung durch Zusatz von Farbstoffen, die säureempfindlich sind, sinnfällig machen. Zum Anzeigen der Säureproduktion ist von Drigalski-Conradi zuerst die Lackmustinktur empfohlen worden. Die milchsäurebildenden Colibacillen wachsen auf einem solchen Agar rötlich, während die Typhusbacillen als schwachbläuliche Kolonien kenntlich sind. Ein weiterer Zusatz von Krystallviolett sollte dazu dienen, das Wachstum der Colibacillen zu hemmen. Dies hat aber den Nachteil, daß auch die Entwicklung der Typhusbacillen ein wenig zurückgehalten wird, und ferner bei klinisch unsicheren Fällen eventuell vorhandene Ruhrbacillen nicht zur Auskeimung gelangen. In gleicher Weise wirkt die von Löffler empfohlene geringe Beimengung von Malachitgrün.

Als Indikatoren für die Zersetzung des Milchzuckers sind von verschiedenen Forschern eine große Reihe von anderen Farbstoffen versucht worden, sodaß es kaum einen säureempfindlichen Farbstoff gibt, der nicht schon als Zusatz zum Milchzuckeragar für die Typhusdiagnose gebraucht ist. Manchmal sind sogar dieselben Farbstoffe unter anderem Namen empfohlen worden, so z. B. die Sulfosäure des Triphenylrosanilins von Robin als Bleu soluble, von Bitter als Chinablau. Besondere Vorteile hat keiner dieser Säureindikatoren, auch nicht das neuerdings von Liebermann und Acél[1]) empfohlene Kongorot. Der letztgenannte Farbstoff hat sogar einen Nachteil in höherem Maße, von dem leider auch alle übrigen Farbzusätze nicht frei sind. Die von den Colibacillen gebildete Säure diffundiert, trotzdem 3 bis 4 % Agar angewandt wird, in die Umgebung der Kolonie, verändert auch dort die Farbe und kann so in der Nachbarschaft befindliche Typhuskolonien verdecken.

Einer großen Verbreitung erfreut sich mit Recht der nach seinem Entdecker genannte Endosche Nährboden. Auch ich bin nach Durchprobierung fast aller andern Methoden immer wieder zu dem Endo-Agar zurückgekehrt. Dieser Nährboden wird derart angefertigt, daß man zu einem gewöhnlichen, schwachalkalischen, 1 % Milchzucker enthaltenden Agar Fuchsin und dann soviel von einer 10 %igen Natriumsulfitlösung zufügt, bis die rote Farbe fast völlig verschwunden ist. Auf Platten, die mit einem solchen Agar gegossen sind, wachsen die meisten Colibacillen als rote, metallisch-glänzende Kolonien, während die Typhusbacillen kleinere, zarte und völlig farblose Kolonien bilden.

Dem hierbei vor sich gehenden chemischen Vorgange hat Endo selbst eine falsche Deutung gegeben, die auch in die modernen Handbücher der Bakteriologie[2]) übergegangen ist. Der Autor erklärt den Chemismus des Farbenumschlags derart, daß das Fuchsin (salzsaures Rosanilin) eine farblose Leukobase bildet, die mit verschiedenen Säuren, wie Milchsäure, einen roten Farbstoff gibt. Die Säurekomponente des Fuchsins wird durch Reduktionsmittel, wie Natriumsulfit, leicht reduziert. Die bei der Zersetzung des Milchzuckers durch Bacterium coli entstehende Milchsäure färbt dann den entfärbten Nährboden wieder intensiv rot.

Abgesehen von den chemischen Unmöglichkeiten dieser Deutung (wie kann die Säurekomponente des Fuchsins, das heißt die Salzsäure, durch Natriumsulfit reduziert werden?) lehrt ein einfacher Versuch, daß diese Erklärung Endos falsch ist. Entfärbt man eine Fuchsinlösung durch Zusatz von Natriumsulfit, so wird sie durch chemisch reine Milchsäure nicht wieder gerötet, wohl aber durch Zufügung geringer Mengen irgendeines Aldehyds (z. B. Formaldehyd, Acetaldehyd). Denselben Versuch kann man auch durch Betupfen des Endo-Agars mit Milchsäure respektive mit einem Aldehyd machen.

Die auf dem Endoschen Nährboden vor sich gehende Reaktion ist folgendermaßen zu erklären: aus Natriumsulfit und Fuchsin entsteht eine chemisch bekannte Doppelverbindung, das fuchsinschwefligsaure Natrium, das als eines der besten Reagentien auf Aldehyde lange bekannt ist.

Durch die Rotfärbung auf dem Endo-Nährboden wird somit nicht die Entstehung organischer Säuren durch Spaltung des Milchzuckers, sondern die Bildung von Aldehyden angezeigt. Beide Reaktionen gehen fast stets parallel.

Da nicht alle Rassen von Bacterium coli Milchzucker zersetzen, so wachsen manche derselben auf dem Endo-Agar gleichfalls farblos. Diese Kolonien sind jedoch derber und größer als die der Typhusbacillen.

[1]) D. m. W. 1914, S. 2093.
[2]) Vgl. Kutschers Bearbeitung der Typhusbacillen in Kolle-Wassermanns Handbuch.

Auf einer von dreien, aus dem Stuhl in bekannter Weise durch hintereinander ausgeführtes Bestreichen mit einem Glasspatel angelegten Endoplatten findet man stets einzelstehende Kolonien. Sind sie farblos, durchscheinend und nicht doppelt konturiert, so werden sie als typhusverdächtig zunächst durch Probeagglutination auf dem Objektträger geprüft. Ich benutze hierzu die Verdünnung 1 : 50 eines hochwertigen Typhusserums. Stärkere Verdünnungen zu gebrauchen ist nicht praktisch, da die makroskopisch sichtbare Zusammenballung fast momentan erfolgen soll. Ich nehme diese Probeagglutination auf Objektträgern vor, die durch Erhitzen in der Gasflamme sterilisiert sind. Dies hat den Vorteil, daß man, falls auf der Platte nur einzelne verdächtige Kolonien vorhanden sind, die bei der Probeagglutination gebrauchten gleich weiter züchten kann, indem man sie vom schräg gehaltenen Objektträger auf eine Endoplatte abstreicht.

Ist das Aussehen auf der Endoplatte typisch und fällt die Probeagglutination charakteristisch aus, so ist die Diagnose auf Typhus schon sehr wahrscheinlich. Zur völlig sicheren Identifizierung der durch Uebertragung auf Agarröhrchen reingezüchteten Bacillen benutzt man die weitere Impfung auf drei Nährböden, erstens auf der von Barsiekow angegebenen Lackmus-Nutrose-Traubenzuckerlösung, zweitens auf Lackmus-Nutrose-Milchzuckerlösung, drittens auf Neutralrot-Traubenzuckeragar.

Ueber das Verhalten des Typhusbacillus gegenüber dem Traubenzucker findet man in der Literatur völlig differente Angaben. Wassermann[1]) sagt z. B., Traubenzucker wird durch den Typhusbacillus nicht zersetzt, sodaß die Barsiekow-Traubenzuckerlösung nicht gerinnt. In den meisten Lehrbüchern wird dagegen als charakteristisch für den Typhusbacillus und sogar als differentialdiagnostisch gegenüber dem Ruhrbacillus verwertbar ausgeführt, daß der Typhusbacillus die Barsiekow-Traubenzuckerlösung koaguliert.

Nach meinen Untersuchungen liegen die Verhältnisse folgendermaßen: Der Typhusbacillus zersetzt Traubenzucker unter Säurebildung in geringem Maße, wie man sich durch Ueberimpfen einer Kultur auf Lackmus-Traubenzuckerbouillon leicht überzeugen kann. Dieselbe ist nach 24 Stunden stets gerötet. Die Säurebildung reicht aber oft nicht aus, um die Nutrose-Traubenzuckerlösung zur Gerinnung zu bringen. Bei reichlicher Beimpfung derselben mit verschiedenen Typhusbacillen finden wir nach 24 Stunden alle Uebergänge von einfacher Rötung über Opaleszenz bis zur völligen Gerinnung. Auch nach 48 Stunden bewirken manche Typhusstämme nur Rötung, viele starke Opaleszenz, die Mehrzahl totale Ausfällung der Nutrose. Von 78 frisch gezüchteten Typhuskulturen verursachten nach zweitägigem Aufenthalt im Brutschranke: 20 Rötung, 14 Opaleszenz, 43 totale Gerinnung der Barsiekow-Traubenzuckerlösung.

Im Gegensatz zu den meisten Coliarten rötet der Typhusbacillus die Nutrose-Milchzuckerlösung niemals und bewirkt keine Fällung.

Sehr wichtig ist die dritte Prüfung durch Stichkultur auf dem von Rothberger angegebenen Neutralrot-Traubenzuckeragar. Vom Typhusbacillus wird dieser Nährboden nicht verändert, während sämtliche Coliarten ihn innerhalb 24 bis 48 Stunden gelblich färben und durch tiefgehende Zersetzung des Traubenzuckers Gas bilden, eine Eigenschaft, die sie mit den verschiedenen Bakterien der Paratyphus- und Enteritisgruppe teilen.

Bestehen nach diesen Versuchen noch Zweifel an der Art der gefundenen Bacillen, so kann man schließlich zur endgültigen Charakterisierung die quantitative Bestimmung der Agglutinationsfähigkeit mit einem hochwertigen Typhusserum ausführen.

Die Resultate, die wir mit diesen mühseligen, viel Zeit und Material erfordernden Stuhluntersuchungen gewinnen, entsprechen nicht den daran geknüpften Erwartungen. Es liegt dies an zwei Gründen: 1. werden im Beginn der Erkrankung, solange noch keine Geschwüre im Darme bestehen, nur wenig Typhusbacillen im Stuhle ausgeschieden, 2. verfügen wir trotz unendlicher Mühe und Sorgfalt, die von vielen Seiten darauf verwandt worden sind, über keine Methoden, vereinzelte Typhuskeime im Stuhle aufzufinden. Speziell fehlt uns jede Möglichkeit, diese Bakterien in den Exkreten zur Anreicherung zu bringen, was an ihrer biologischen Aehnlichkeit mit den in so viel größerer Menge vorhandenen Colibacillen liegt. Meine eigenen Versuche, die letzteren durch ein polyvalentes Coliserum zur Ausfällung zu bringen, haben keinen Erfolg gehabt. Es zeigte sich, daß selbst biologisch völlig gleichartige Colirassen sich agglutinatorisch ganz verschieden verhalten.

[1]) Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1914.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Viele von ihnen werden auch von einem hochwertigen Serum gar nicht beeinflußt.

So können wir nur positiv ausgefallene Resultate diagnostisch verwerten, während ein negatives Ergebnis das Vorhandensein von Typhus nicht ausschließt.

Die bakteriologische Bearbeitung des Stuhles behält ihren Hauptwert bei der Untersuchung der Typhusrekonvaleszenten, der Feststellung der sogenannten Typhusbacillenträger. Für die Diagnose frischer Fälle wird sie in den Hintergrund gedrängt durch Untersuchung des Blutes. Die Forschungen der jüngsten Zeit haben gelehrt, daß der Typhus keine lokale Erkrankung ist, sondern daß Bacillen während der ersten Woche in fast 100 % der Fälle im Blute kreisen und sich auch in der zweiten Woche noch bei 60—70% darin finden. Der Nachweis der Typhusbacillen im Blute ist außerordentlich erleichtert, seitdem Conradi in der Rindergalle ein Mittel gefunden hat, welches, mit Blut gemischt, eine Anreicherung der Keime gestattet. Die Wirksamkeit der Galle beruht wohl allein darauf, daß sie die Gerinnungsfähigkeit des Blutes verhindert.

Da die Widalsche Reaktion jetzt, wie eingangs erwähnt, kaum mehr brauchbar ist, so habe ich bei meinen Untersuchungen seit Beginn dieses Jahres von dieser vorzüglichen Methode in erster Linie Gebrauch gemacht. Die Galleröhrchen wurden im Laboratorium selbst angefertigt und nebst einer Gebrauchsanweisung an sämtliche Reservelazarette und an die Lazarette der Gefangenenlager verschickt. Zur Füllung (zirka 6 ccm) benutzte ich die sonst zur Einsendung diphtherieverdächtigen Materials gebrauchten Röhrchen und Hülsen. Die mit dem wattearmierten Drahte versehenen Korkstopfen ersetzt man besser durch leichter sterilisierbare Gummistopfen. Geringere Mengen als 2—3 ccm Blut mit Galle zu mischen ist nicht empfehlenswert, da die Sicherheit des Typhusbacillennachweises darunter leidet. So liefert auch die von manchen ausgeführte Verarbeitung der Gerinnsel, die sich bei der meist geringen Menge des zur Widal-Reaktion eingesandten Blutes abscheiden, viel unsicherere Resultate. Ich habe mit der Blutgallemethode ausgezeichnete Erfahrungen gemacht und nur selten nach der 24 stündigen Bebrütung der Mischung Verunreinigungen gehabt, worüber manche Autoren klagen. — Die Kultur der Typhusbacillen geschieht durch Ausstreichen mehrerer Tropfen des Röhrcheninhaltes auf einer Endo-Agarplatte. Sind die Platten nach einem Tage steril, so kann man die Galleröhrchen noch weitere 24 Stunden im Brutschranke belassen und dann von neuem eine Platte anlegen. Unter vielen hundert Proben habe ich freilich nur in einem einzelnen Falle erst nach zwei Tagen einen Erfolg gehabt. Wenn andere Autoren öfter nach längerer Zeit ein positives Resultat erzielt haben, so liegt dies wohl daran, daß geringere Mengen Blut zur Galle zugesetzt waren.

Man kann sogar die zur Diagnose nötige Zeit weiter verkürzen. Nach meinen Erfahrungen genügt ein 8—10 stündiger Aufenthalt der Blutgalle im Brutschrank und weiter 12—14 Stunden, um die Typhuskeime auf der Endoplatte zur Entwicklung gelangen zu lassen, sodaß die Diagnose in wichtigen Fällen meist schon nach 24 Stunden ermöglicht wird.

In 94 Fällen konnte die Typhuserkrankung durch Untersuchung des Blutes festgestellt werden. Bei elf Patienten wurden im Blute Paratyphus-B-Bacillen gefunden. Neun davon stammten aus einem Erkrankungsherd. Auf den Endoplatten fielen die Kolonien schon dadurch auf, daß sie größer und weniger scharf gerandet waren, als die Typhusbacillen. Weiterhin zeigte die Probeprüfung auf dem Objektträger eine fast momentan eintretende Agglutination mit Paratyphus-Serum (1 : 50). Das charakteristische Verhalten der Kulturen auf dem Neutralrot-Traubenzuckeragar (gelbliche Entfärbung, Gasbildung) ergab die sichere Identifizierung.

Während die Blutgalleuntersuchung bei der Diagnose frischer Fälle allen anderen Methoden weit vorzuziehen ist, müssen wir, wie schon gesagt, auf die Untersuchung des Stuhles und des Urins zurückgreifen, um unter den Rekonvaleszenten die Typhusbacillenträger festzustellen, die bei der Verbreitung der Infektion durch Verschleppung der Keime eine große Rolle spielen. — Bei 1045 Einzeluntersuchungen von Rekonvaleszenten, die 8—14 Tage völlig fieberfrei waren, habe ich 40 mal im Stuhle Typhusbacillen gefunden. 26 mal fand ich nach Ueberstehen der Erkrankung Typhusbacillen im Urin. Bei neun Rekonvaleszenten enthielt sowohl der Stuhl als der Urin Typhuskeime.

Nur einige der Leute blieben dauernd Bacillenträger (diese sind als felddienstunfähig zu betrachten), bei den meisten verschwanden die Keime nach einigen Wochen. — Es gibt keine Methode, die Ausscheidung von Typhusbacillen durch den Darm, in den sie dauernd aus der Gallenblase hineingelangen, zu beseitigen. Weder arzneiliche Behandlung, noch irgendeine specifische Therapie (aktive Immunisierung, hochwertiges Typhusimmunserum) gibt nennenswerte Erfolge. Dies stimmt mit Beobachtungen überein, die Marxer vor einigen Jahren im Laboratorium der Chemischen Fabrik Schering gemacht hat. Er hatte Hunde durch Impfung von Typhusbacillen in die Gallenblase (nach Anlegung einer Fistel) künstlich zu Bacillenträgern gemacht. Es gelang ihm weder durch chemische Mittel, trotzdem sie in Dosen angewendet wurden, die bei Menschen nicht in Frage kommen können, noch durch aktive Immunisierung, noch durch große Dosen eines außerordentlich hochwertigen, von mir durch vielmonatliche Immunisierung von Pferden gewonnenen Serums die Ausscheidung der Typhusbacillen zu hemmen.

Scheinbar günstiger liegen die Verhältnisse bei dem Urin. Wir besitzen in dem Urotropin und in anderen Hexamethylentetraminpräparaten Mittel, welche die Typhusbacillen prompt aus dem Urin zum Verschwinden bringen. Eine vollständige Heilung wird jedoch, was nicht genügend bekannt zu sein scheint, durch diese Medikamente nicht bewirkt. Bei zwei Patienten, die seit mehreren Monaten massenhaft Typhusbacillen im Urin ausscheiden, konnte ich feststellen, daß schon drei Tage nach Aussetzen des Urotropins die Typhusbacillen im Harn aufs neue auftraten, um bei erneutem Gebrauche wieder zu verschwinden. Dies wiederholte sich immer, sodaß der Urin nur bei dauerndem Urotropingebrauche bacillenfrei war. Es werden also die in den Nieren bestehenden Bakterienherde nicht vernichtet, sondern es wird nur die Vermehrung der Keime gehemmt, sodaß sie nicht in nachweisbarer Menge im Urin erscheinen. Eine wirkliche Heilung der Bakteriurie kommt nicht zustande.

Ich will noch kurz auf die Typhusimpfung und ihre Erfolge eingehen. Bald nach Beginn des Krieges sind unsere Soldaten und später auch die Gefangenen gegen Typhus durch dreimalige Injektion (0,5, 1,0 und 1,0 ccm) einer Aufschwemmung von schonend abgetöteten Typhusbacillen aktiv immunisiert worden. Der Erfolg dieser Maßnahme war ein recht befriedigender, wenn auch nicht alle hochgespannten Erwartungen in Erfüllung gegangen sind. Es ist zweifellos, daß die Zahl der Erkrankungen eingedämmt worden ist, es ist ferner sicher, daß bei vielen trotzdem von der Seuche Befallenen der Verlauf ein leichter war und auffallend viele abortive Fälle zur Beobachtung kamen. Ein völliger Schutz bei allen ist bisher nicht erreicht worden. Dies kann daran liegen, daß für manche Individuen die angewandte Dosis zu gering war. Ich habe daher bei einigen hundert Fällen die letzte Injektion auf 2 ccm erhöht, ohne jemals dadurch eine besonders unangenehme Reaktion auftreten zu sehen.

Bestimmte Erfahrungen, die ich in der letzten Zeit gemacht habe, sprechen dafür, daß der durch unsere Methode erzielte Impfschutz nicht länger dauert als fünf Monate. In einem Gefangenenlager traten nach dieser Zeit gehäufte Typhuserkrankungen auf, deren Verlauf (Dauer und Schwere der Erkrankung) sich nicht von dem bei ungeimpften Personen unterschied.

Eine Möglichkeit für das Ausbleiben eines idealen Erfolges der Typhusschutzimpfung liegt darin, daß das bisher bei uns verwendete Vaccin aus einem einzigen Typhusstamm gewonnen wird. Wir wissen aber, daß die verschiedenen von Menschen gezüchteten Typhusbacillenkulturen sich biologisch verschieden verhalten; so werden z. B. manche Arten von einem bestimmten Immunserum leicht agglutiniert, andere schwer. Ich habe oben darauf hingewiesen, wie different die Fähigkeiten, Traubenzucker zu spalten, ist. Wir wissen ferner, daß Typhusrezidive auftreten trotz Bestehens einer stark bactericiden Fähigkeit des Blutserums der betreffenden Patienten. Es müssen also hier Typhusbacillen vorhanden sein, welche auf bestimmte Immunkörper nicht reagieren. Ich will bei dieser Gelegenheit bemerken, daß der von manchen Autoren gemachte Vorschlag, vorher nicht geimpfte Patienten nach Ueberstehen der Typhuserkrankung zum Schutze gegen ein Rezidiv mit Typhusvaccin zu impfen, jeder praktischen und theoretischen Begründung entbehrt. Wenn der Patient durch seine Erkrankung nicht für den etwaigen Rezidivstand passende Immunkörper gebildet hat, warum sollen gerade die zur Impfung verwendeten Typhusbacillen eine solche Bildung veranlassen?

In diesem Sinne wäre vielleicht eine Verbesserung des Typhusschutzes zu empfehlen, wenn zur Bereitung des Vaccins nicht ein einziger, sondern mehrere in ihrem biologischen Verhalten differente Typhusstämme verwandt würden. Wie ich weiß, sind Bestrebungen dieser Art im Gang und es ist zu hoffen, daß wir damit zu einem noch befriedigenderen Resultat der Schutzimpfung kommen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Dysenterie.

Außer wenigen Fällen von Amöbendysenterie, die bei französischen Gefangenen vorkamen, welche lange in den Kolonien gewesen waren, traten zahlreiche durch Infektion mit Ruhrbacillen hervorgerufene Erkrankungen auf.

Die serologische Diagnose der Dysenterie (die Anstellung des Widalschen Versuchs mit dem Serum von Patienten) ist diagnostisch von geringer Bedeutung: erstens tritt die Reaktion spät im Laufe der Erkrankung auf, zweitens findet man einen relativ hohen Agglutinationstiter (1:50 und mehr) auch bei Gesunden und häufig bei Typhuskranken.

Da die Ruhrbacillen niemals ins Blut übergehen, so sind wir zum Nachweise der Erkrankung auf die Isolierung derselben aus dem Stuhl angewiesen. Sie geschieht auf dieselbe Weise, wie die der Typhusbacillen. Auch hierbei hat sich der Gebrauch der Endoplatten gut bewährt. Falls man Lackmus-Milchzuckeragar anwenden will, so muß der Zusatz von Krystallviolett fortfallen, da die Ruhrbacillen durch denselben in ihrer Entwicklung gehemmt werden. Sie sind im Gegensatz zu den Typhusbacillen auch gegen alle anderen Mittel (Malachitgrün, Coffein), die zum Hintanhalten des Coliwachstums empfohlen worden sind, sehr empfindlich. Die Ruhrbacillen sind nicht allein gegen chemische Einflüsse weniger widerstandsfähig als die Typhusbacillen, sie halten sich auch in den Stuhlproben bedeutend weniger lange lebensfähig als die letzteren. Vergeht längere Zeit, bis der Stuhl zur Untersuchung gelangt, so sind die Aussichten für die Auffindung der Erreger recht schlecht. Sehr charakteristisch hierfür war, daß ich bei gehäuften Erkrankungen, die unter dem typischen Bilde der Ruhr auftraten, die Erreger bakteriologisch erst dann finden konnte, als ich selbst Stuhlproben entnahm und nach einigen Stunden bearbeitete, während vorher die Art der Erkrankung bakteriologisch nicht festgestellt werden konnte.

Das Aussehen der Ruhrbacillenkolonien auf den Endoplatten (ebenso auf den Lackmus-Milchzucker-Agarplatten) ist sehr ähnlich dem der Typhuskolonien. Auch in der Art der Entwicklung in Barsiekow-Traubenzucker- und Milchzuckerlösung, und auf dem Neutralrotagar finden sich keine Unterschiede. In den gebräuchlichen Hand- und Lehrbüchern wird freilich angegeben, daß Typhus- und Ruhrbacillen bei der Vermehrung die Lackmus-Nutrose-Traubenzuckerlösung in verschiedener Weise verändern. Dieses Medium soll daher zur Differenzierung gebraucht werden können. Typhusbacillen sollen stets Gerinnung der Nutrose verursachen, Ruhrbacillen nicht (Klopstock). Dies trifft schon, wie ich oben gezeigt habe, für die Typhusbacillen nicht zu, ebensowenig ist das Verhalten für die Dysenteriebacillen charakteristisch: Shiga-Kruse-Bacillen bewirken nach 48 Stunden oft nur Rötung, manches Mal jedoch Ausfällung der Nutrose. Einzelne Flexner- und Y-Stämme und fast alle Stämme vom Typus Strong und Typus V (vergleiche unten) bringen Barsiekow-Traubenzuckerlösung zur völligen Gerinnung.

Zur Unterscheidung der Typhus- und Ruhrbacillen müssen deshalb andere Mittel dienen. Bei der mikroskopischen Untersuchung ist zu beachten, daß die Typhusbacillen vermöge ihrer Geißelbildung bedeutend beweglicher sind, während die Ruhrbacillen nur eine träge Molekularbewegung zeigen.

Das wichtigste Merkmal ist jedoch ihre Agglutination durch specifische Sera, während sie von Typhusserum niemals beeinflußt werden. Zur Probeagglutination auf den Stuhlplatten gewachsener, verdächtiger Kolonien müssen zwei Sera herangezogen werden, da die giftbildenden Shiga-Kruse-Bacillen auch in agglutinatorischer Beziehung eine Sonderstellung gegenüber den giftarmen Rassen einnehmen. Man benutzt daher außer einem Shiga-Kruse-Serum (Verdünnung 1:20 eines Serums mit dem Endtiter von zirka 1:2000) ein mit einem beliebigen giftarmen Stamme (z. B. Y oder Flexner) hergestelltes Serum. Bei der angewandten Konzentration (1:20) werden von dem letzteren alle giftarmen Typen sofort makroskopisch deutlich agglutiniert. — Shiga-Kruse-Bacillen werden dagegen nicht momentan von einem solchen, mit einem giftarmen Stamme hergestellten Serum beeinflußt, sondern nur von dem ihm entsprechenden. Auf diese Weise konnte ich sofort die praktisch wichtige Entscheidung treffen, ob es sich um den, ein starkes lösliches Gift bildenden Shiga-Kruse-Bacillus oder um eine giftarme Rasse handelt. Das so schnell gewonnene Resultat wurde später durch genaue Untersuchung stets als richtig befunden.

Zur Isolierung der manchmal nur sehr spärlich auf den Platten vorhandenen Ruhrerreger kann man sich mit Vorteil des Verfahrens bedienen, das ich oben zur Isolierung der Typhusbacillen angegeben habe. Man nimmt die Probeagglutination auf einem sterilisierten Objektträger vor und kann dann bei positivem Ausfalle zur Gewinnung von Reinkulturen die Bakterien gleich von hier auf eine Endoplatte überführen. Das mitübertragene Serum hindert nicht die Auskeimung der Bacillen.

Es ist interessant, daß die sonst zur Differenzierung verwandter Bakterien gebrauchten serologischen Methoden bei der Unterscheidung der giftarmen Ruhrbacillenarten versagen. Ein Immunserum, das mit einem bestimmten Stamme hergestellt ist, agglutiniert andere Stämme derselben Gattung lange nicht bis zum Endtiter, ja es agglutiniert sogar nicht selten Ruhrbakterien anderer Art höher als die der eigenen.

Das biochemische Verhalten liefert hier viel bessere Unterscheidungsmerkmale. Man prüft nach dem Vorgange von Lentz, Hiss und Russel die Fähigkeit der rein kultivierten Ruhrerreger, verschiedene Kohlehydrate zu spalten, und zwar benutzt man zur Unterscheidung den Mannit, einen 5 C-Atome enthaltenden Alkohol und die beiden Biosen: Maltose und Rohrzucker. Als Nährmedium wird Agar oder besser schwach alkalische Bouillon gebraucht, der je 1% dieser drei Stoffe zugesetzt werden. Als Indikator für die Spaltung diente bisher Lackmuslösung. Man kann sich hierzu, wie ich gefunden habe, mit Vorteil des Kongorots bedienen, von dem 2 ccm einer 2%igen Lösung zu 100 ccm Bouillon resp. Agar gegeben werden. Wird der betreffende Zucker nicht angegriffen, so bleiben die Bouillonröhrchen intensiv rot, während im anderen Falle der Farbstoff schwarz ausgefällt und weiterhin die Lösung entfärbt wird. Der Unterschied ist schon nach 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank außerordentlich klar und deutlich.

Das Verhalten der verschiedenen Dysenteriebacillen gegenüber den drei Kohlehydraten wird am klarsten aus folgender Tabelle, bei welcher das +-Zeichen die Zersetzung, das —-Zeichen die mangelnde Spaltung bedeutet.

	Mannit	Maltose	Rohrzucker
Shiga-Kruse	—	—	—
Y	+	—	—
Flexner	+	+	—
Strong	+	—	+
Typ V	+	+	+

Wie aus der Tabelle hervorgeht, habe ich außer den vier bisher bekannten eine fünfte neue Ruhrbacillenart aus verschiedenen Stühlen isolieren können, die die Fähigkeit hat, alle drei Kohlehydrate in gleich intensiver Weise zu zerlegen. Die verschiedenen Kulturen des neuen Ruhrerregers zeigen, was ihre Agglutinationsfähigkeit anlangt, das allen giftarmen Rassen gemeinsame Verhalten. Ein durch Vorbehandlung von Kaninchen mit einer bestimmten Kultur hergestelltes Serum agglutinierte den zur Immunisierung benutzten Bacillus bis zur Höhe von 1:4000, während ein anderer Stamm derselben Art nur bis 1:600 agglutiniert wurde. Ebenso hoch, ja sogar etwas höher war der Titer dieses Serums gegen einige Y- und Flexner-Bacillen, während auf mehrere Shiga-Stämme nur eine geringe Einwirkung ausgeübt wurde. — Anderseits wurden von einem Y-Serum mehrere Stämme der neuen Ruhrart ebenso hoch, ja sogar etwas höher beeinflußt, als typische Y-Bacillen.

Wenn auch der neu aufgefundene Ruhrbacillus kein starkes lösliches Gift produziert, so verläuft die Infektion doch nicht in allen Fällen gutartig. Es konnte bei einer tödlich endenden Erkrankung dieser Bacillus aus dem Dickdarm isoliert werden. Es fanden sich hier außer einer intensiven Schwellung und Rötung der gesamten Dickdarmschleimhaut zahlreiche follikuläre Geschwüre.

Der Bacillus Strong ist bisher in Europa sehr selten beobachtet, soviel mir bekannt ist, in Deutschland überhaupt nicht. Die von mir gezüchteten Stämme zeigten alle eine Eigentümlichkeit, die ich nicht in der Literatur erwähnt finde: sie bilden nach einigen Tagen auf gewöhnlichem Agar einen deutlichen, gelblichen Farbstoff, sodaß ich diese Kulturen anfangs für verunreinigt hielt. Eine genaue Untersuchung zeigte jedoch die Reinheit derselben[1]). — Diese Farbstoffbildung kommt nur dem

[1]) Ich bin bereit, Kulturen des bei uns bisher nicht gefundenen Bacillus Strong, der auf Agar gelblich wächst, und der neu gefundenen Type V (Aronson) an Laboratorien, bei denen Interesse dafür besteht, abzugeben.

Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Bacillus Strong zu. Es zeigt sich auch hierdurch wiederum, was von manchen Autoren bezweifelt wird, daß die giftarmen Dysenteriebacillen in verschiedene, streng gesonderte Typen zerfallen.

Bei 1133 unter Dysenterieverdacht eingesandten Stuhlproben wurden in 299 Fällen Ruhrbacillen gefunden. Die Zahl der positiven Bacillenbefunde ist relativ hoch, wenn man bedenkt, daß von Stellen, an denen eine epidemische Verbreitung herrscht, alle diarrhoischen Stühle eingesandt wurden. Ferner ist zu berücksichtigen, daß in den ersten Monaten die meisten Stuhlproben erst am Tage nach der Entnahme zur Untersuchung gelangten.

In einer Anzahl von Ruhrfällen wurden auf Endo-Agar kleine farblose Kolonien in großer Anzahl gefunden, deren morphologische und biologische Eigenschaften völlig denen der Ruhrbacillen glichen, die aber von keinem Ruhrserum agglutiniert wurden. Es fehlte mir Gelegenheit zu prüfen, ob das Serum der betreffenden Patienten eine besondere Agglutinationskraft für diese Bacillen besaß.

Die Dysenteriebacillen wurden fast stets in Reinkultur isoliert und meist alsbald zur Artbestimmung auf die drei Spezialnährböden übertragen.

Es wurden 108 mal Shiga-Kruse-Bacillen,
96 mal Y-Bacillen,
33 mal Flexner-Bacillen,
10 mal Strong-Bacillen,
11 mal Bacillen Type V

festgestellt. In 41 Fällen wurde eine Artbestimmung nicht vorgenommen.

Die nähere Charakterisierung der Dysenteriebacillen hat nicht nur ein wissenschaftliches, sondern auch ein praktisches Interesse. Wenn auch alle Arten eine klinisch typische Ruhr mit heftigem Stuhlgang und blutig-schleimigen Stühlen hervorrufen, so ist doch die Prognose bei der Infektion mit den Shiga-Kruse-Bacillen viel ungünstiger als mit den giftarmen Rassen. Dies zeigte sich gelegentlich des Auftretens gehäufter Ruhrfälle in zwei verschiedenen Gefangenenlagern. Bei der Epidemie in dem einen Lager wurden gleich bei den ersten Fällen und auch späterhin ausschließlich Y-Bacillen gefunden. Ich konnte daher sofort die Prognose der unter typischen Symptomen verlaufenden Erkrankungen als günstig bezeichnen. Der weitere Gang der Epidemie bestätigte diese Vorhersage, indem die Mortalität nur zirka 1% betrug.

In einem andern Lager fand ich bei Dysenterieerkrankungen, von denen in großer Anzahl die Bewachungsmannschaften und die Gefangenen befallen wurden, ausschließlich Shiga-Kruse-Bacillen. In Uebereinstimmung hiermit verlief die Epidemie bösartiger und forderte viel mehr Opfer. — Auch für die Therapie ist die genauere Identifizierung der Dysenterieerreger von Wichtigkeit, denn nur bei der Infektion mit Shiga-Kruse-Bacillen ist die specifische Serumtherapie indiziert.

Meine zahlreichen Untersuchungen der Stühle von Patienten, die Ruhr überstanden hatten, haben ergeben, daß Shiga-Kruse-Bacillen fast niemals bei völlig Genesenen zu finden sind, während giftarme Rassen (speziell Y-Bacillen) öfter noch längere Zeit bei Rekonvaleszenten vorkommen. Diese Beobachtung stimmt damit überein, daß bei gesunden Insassen von Irrenanstalten, in denen Ruhr epidemisch verbreitet war, bei Bacillenträgern nur giftarme Typen (meist Y-Bacillen) festgestellt worden sind. (Schluß folgt.)

Ueber Fleckfieber.

Nach eigenen Beobachtungen in Gefangenenlagern.

Von
Oberstabsarzt Prof. Dr. **Otfried Müller,**
Direktor der Medizinischen Klinik in Tübingen.

(Schluß aus Nr. 46.)

Bezüglich der Prognose, über die eingangs schon einige Daten aus deutschen Gefangenenlagern gegeben sind, sagt Zlatogoroff: „Von allen andern Typhusformen fordert der Flecktyphus unzweifelhaft die meisten Opfer. In St. Petersburg schwankte die Sterblichkeit in den letzten 30 Jahren zwischen 8, 9 und 16,5%. In Deutschland haben aber schon Griessinger und Schwalbe während der verschiedenen Epidemien weit größere Schwankungen (nämlich 6—60%) festgestellt. Die Prognose hängt von der Schwere der herrschenden Epidemie ab. Von der allergrößten Bedeutung für die Prognose ist der Ernährungszustand des Kranken, die Art seiner Erkrankung, die allgemeine Konstitution und sein Alter. Je besser genährt der Kranke ist, je weniger er bis dahin andere Infektionskrankheiten gehabt hat, desto günstiger ist die Prognose. Weiter überstehen Personen, welche den gebildeten Kreisen angehören, den Flecktyphus schwerer als solche, die geistig nicht arbeiten. Frauen und Kinder überstehen die Krankheit leichter als Männer." Diese prognostischen Daten lassen es auch verstehen, daß der Flecktyphus die ärmere Bevölkerung stärker ergreift und dezimiert, als die wohlhabende. Nach einer Londoner Statistik entfallen unter 18268 Fleckfieberfällen 96,76% auf die ärmste Bevölkerungsschicht. Auch in Petersburg entfallen 95,8% der Krankheitsfälle auf die Armen, 3,5% auf den Mittelstand und weniger als 0,8% auf die Reichen. Außer mangelhafter Ernährung sollen auch außergewöhnliche physische Leistungen, geistige Uebermüdung und ungenügender Schlaf günstige Faktoren für die Entwicklung des Fleckfiebers sein. Der Winter ist der Krankheit günstiger als der Sommer.

Die Diagnose des Fleckfiebers ist leicht, wenn der fragliche Fall in nachweisbarem Zusammenhange mit einer Epidemie auftritt; sie ist denkbar schwierig, wenn man den ersten isolierten Kranken in sonst fleckfieberfreier Umgebung vor sich hat. Vor allem ist im Anschluß an die obigen symptomatologischen Ausführungen zu betonen, daß es kein einziges für den Arzt leicht und schnell nachweisbares Symptom gibt, das für sich allein die Diagnose mit aller Sicherheit rechtfertigen würde. Die geschilderten Leukocyteneinschlüsse bedürfen zu ihrem Nachweise besonderer komplizierter Methoden und scheiden darum einstweilen für die praktische Diagnose aus. Nur aus dem Zusammenhalte der verschiedensten Gesichtspunkte klinischer wie epidemiologischer Art kann in solchen zweifelhaften Fällen einige Sicherheit gewonnen werden. Leider haben aber namentlich unsere jüngeren Aerzte, durch die schönen Erfolge mancher Laboratoriumsmethoden verwöhnt, nur allzusehr verlernt, feine, die gesamte Lage umfassende taktische Erwägungen zu schätzen und anzuwenden. Wir sind vielfach zu „exakt" geworden und haben dabei den Spürsinn mit seinen oft imponderabilen Eindrücken etwas verloren.

Ich stimme deshalb Jürgens vollständig zu, wenn er bezüglich der Diagnose schreibt: „Der eigenartige, rasche und ungehemmte Fieberanstieg mit gleichzeitiger Milzschwellung und den ersten Anzeichen eines charakteristischen Exanthems ermöglichen es, die Fleckfieberdiagnose sehr oft mit Sicherheit in den ersten Tagen zu stellen. Fehlt die Beobachtung der ersten Tage, so können auf der Höhe der Erkrankung manchmal diagnostische Schwierigkeiten entstehen, weil auch der Typhus mit ausgedehntem Exanthem auftreten kann, doch helfen hier die Berücksichtigungen des ganzen Krankheitsbildes und oft auch epidemiologische Erwägungen über die letzten Schwierigkeiten hinweg. Außerdem befähigen uns bakteriologische und serologische Methoden in viel höherem Maß als früher, eine sichere Grenze zwischen Fleckfieber und Typhus zu finden. Wer sich allerdings zu sehr auf die Laboratoriumsmethoden verläßt, der ist bald verlassen und verliert am Krankenbette zu leicht die Sicherheit in der richtigen Bewertung der vorliegenden Symptome. Denn nicht die Symptome machen die Diagnose, sondern ihre richtige Auffassung und die Erkenntnis ihrer Abhängigkeit von dem vorliegenden Krankheitsprozeß."

Nach dem, was ich vom Fleckfieber gesehen und von Aerzten mit reicher Erfahrung gehört habe, möchte ich den Jürgensschen Ausführungen noch folgendes hinzusetzen: Wenn jemand ziemlich circumscript an einem bestimmten Tage vielleicht mit Frost erkrankt, alsbald rasch ansteigendes Fieber bekommt, über Gliederschmerzen (namentlich in den Waden) und über Schmerzhaftigkeit in der Milzgegend klagt, durch Husten, Heiserkeit, Brennen in den Augen oder Lichtscheu geplagt wird und nun an den Weichen, am Schultergürtel oder den Armen ein kleinfleckiges, roseolaartiges Exanthem bekommt, so soll man, falls auch nur eine entfernte Möglichkeit der Krankheitsübertragung gegeben ist, unbedingt an Fleckfieber denken und dementsprechend handeln.

Vergeht dann die einzelne Roseola in den nächsten Tagen nicht, sondern bleibt sie konstant an ihrem Platze, färbt sie sich dunkler und treten andere neue, ebenfalls konstante Flecken hinzu, welche die Extremitäten (namentlich Handteller und Fußsohlen) bevorzugen, so verstärkt sich der Verdacht weiterhin.

Das gleiche muß geschehen, wenn Puls und Temperatur hoch bleiben und eine gewisse Benommenheit auftritt, die beim Stehen zu sichtbarem Schwindel führt. Eine Rötung am weichen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:51 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Gaumen, Bronchitis oder Bronchopneumonie, Conjunctivitis in Gestalt des sogenannten Kaninchenauges, Druckempfindlichkeit und Schwellung der Milz, vielleicht auch der Leber und der Muskulatur an Armen und Beinen, bringen weitere schwerwiegende Verdachtsmomente.

Alle diese subjektiven wie objektiven Erscheinungen lassen nun aber auch in ihrer Zusammensetzung die Diagnose noch nicht für sich allein zu. Es wird nötig, andere Krankheiten sicher auszuschließen, welche ähnliche Befunde zeitigen, nebenbei aber noch andere prägnante Zeichen erkennen lassen. Man muß also differentialdiagnostisch aussondern. Nach dem, was ich gesehen habe, kommt hier am meisten die sogenannte Genickstarre in Betracht, die ja fast häufiger sporadisch als epidemisch auftritt und einem somit oft gänzlich unerwartet unter die Hand kommt.

In so ausführlichen Spezialdarstellungen wie im Springerschen Handbuch finden sich von einem so erfahrenen Autor wie Jochmann nur wenige Zeilen über das bei übertragbarer Genickstarre gelegentlich vorkommende Exanthem. In neuerer Zeit hat Umber auf dasselbe aufmerksam gemacht an der Hand eines Falles, der klinisch wie Fleckfieber aussah und bei der Autopsie als eitrige Meningitis erkannt wurde. Auch Gruber hat darüber geschrieben. Ich selbst habe schon vor der Umberschen Publikation zwei und seitdem noch drei weitere solche Fälle gesehen, die unter Fleckfieberverdacht eingeliefert, durch das klinische Bild, wie vor allem durch die Lumbalpunktion sich als Meningitiden entlarven ließen. Einer von diesen Fällen ist besonders charakteristisch, er sei hier kurz mitgeteilt:

Ein vom westlichen Kriegsschauplatze vom Urlaub heimgekehrter Landsturmmann erkrankt noch innerhalb der Inkubationszeit des Fleckfiebers daheim plötzlich mit Frost und ganz rasch steigendem hohen Fieber. Er klagt über Gliederschmerzen, Husten und Lichtscheu und wird rasch stark benommen. In seinen Kleidern finden sich zwei Läuse. Bei der Untersuchung ergibt sich ein typisches Kaninchenauge, Rötung und ein blutiger Fleck im Rachen, am Rumpf aber und den Extremitäten massenhaft etwa linsengroße Roseola, die von einem Tag zum andern konstant bleibt und sich hämorrhagisch färbt. Die Roseola ist deutlich an Handteller und Fußsohlen nachweisbar, auch läßt sich an Stellen, die schon etwas länger gerötet sind, die Haut durch Reiben mit dem Finger abschilfern (Brauersches Reibephänomen). Die Milz ist nicht recht deutlich palpabel, der Urin enthält etwas Eiweiß und ergibt die Diazoreaktion.

Bei der Beurteilung der Benommenheit fällt freilich schon auf, daß der Kranke sehr viel unruhiger ist, als Fleckfieberkranke das der Mehrzahl nach sind, und daß er namentlich mit den Händen andauernd auf der Bettdecke herumsucht. Nur allmählich und für den Erfahrenen deutlich erkennbar stellt sich ein leichter Opistotonus ein. Die Beine sind angezogen, Nackensteifigkeit und Kernigsches Phänomen lassen sich daraufhin nachweisen; eine starke Uebererregbarkeit bei Berührungen vervollständigt das klinische Bild; typische Hautrötung nach Streichen mit dem Hammerstiel und die Anwesenheit einiger größerer urticariaähnlicher, quaddelartiger, vorspringender Hyperämien am Handgelenke schließen es ab.

Nunmehr wird die Lumbalpunktion vorgenommen, die trotz sicheren Eindringens in den Wirbelkanal auch bei Wiederholung keinen Liquor ergibt. Die Diagnose wird auf Meningitis epidemica gestellt. Die zwei Tage später vorgenommene Autopsie bestätigt pathologisch-anatomisch und bakteriologisch die Diagnose. Das Versagen der Lumbalpunktion erklärt sich durch die Anwesenheit stark eitrig-sulziger Massen an den Meningen des Lumbalabschnitts.

Hier wären eigentlich alle, für das Fleckfieber charakteristischen Symptome gegeben gewesen, auch hatte der Mann Läuse; nur epidemiologisch stimmte nicht, daß er vom westlichen Kriegsschauplatze kam, der fleckfieberfrei war. Entscheidend für die Diagnose traten zu den fleckfieberartigen Erscheinungen die sicheren Zeichen der Meningitis hinzu. Die frustrane Lumbalpunktion bei deutlich gefühltem Eindringen in den Wirbelkanal spricht eher für als gegen Meningitis, da solche starken Eiteransammlungen oft den Ablauf des Liquors hindern.

Man wird demgemäß bei einzelnen Fleckfieberverdachtsfällen an der Differentialdiagnose besonders auf die epidemische Meningitis zu achten haben und eine Lumbalpunktion nicht scheuen dürfen.

Außer der Meningitis kommt differentialdiagnostisch im wesentlichen Typhus und Paratyphus A und B in Betracht, namentlich der seltene Paratyphus A kann gelegentlich eine sehr reichliche Roseola machen, die einem beginnenden Fleckfieber zum Verwechseln ähnlich sieht. Ich habe solche Fälle bei der von Lehmann beschriebenen kleinen Epidemie in Ulm gesehen. Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen den echten typhösen Erkrankungen einerseits und dem Fleckfieber anderseits ist es ganz zweckmäßig, sich der nachfolgenden Tabelle zu bedienen, die Zlatogoroff nach Brill wiedergibt und die ich noch etwas modifiziert habe.

Unterleibstyphus:	Flecktyphus:
1. Lange Inkubationszeit (3 Wochen).	1. Kürzere Inkubationszeit (4 bis 5 bis 14 Tage).
2. Allmählicher Krankheitsbeginn.	2. Plötzlicher Krankheitsbeginn (oft mit Schüttelfrost).
3. Die Temperatur steigt allmählich und erreicht gegen den 8. bis 10. Tag den Höhepunkt.	3. Die Temperatur steigt rasch und ist schon am dritten Tage bei hohen Werten angelangt.
4. Temperaturremissionen von 1° und mehr.	4. Kontinuierliche Temperaturen mit Schwankungen von weniger als 1°.
5. Lytischer Temperaturabfall im Laufe einer Woche.	5. Kritischer Temperaturabfall im Laufe von 48 Stunden.
6. Roseol-papulöser beschränkter Ausschlag, am meisten auf dem Bauch, Rücken, seltener an den Händen und Beinen, an Handtellern und Fußsohlen nie.	6. Der Ausschlag ist anfangs roseol und später petechial; an der Peripherie des Fleckes unregelmäßig und verschwimmend. Am meisten an den Weichen, dem Schultergürtel, der Stirn, den Armen und Beinen; oft deutlich an Handtellern und Fußsohlen.
7. Der Ausschlag tritt schubweise auf.	7. Der Ausschlag tritt nie schubweise auf, sondern erscheint plötzlich und bleibt dann deutlicher werdend bestehen.
8. Die Flecken verschwimmen selten ineinander.	8. Die Flecken verschwimmen öfter zu drei oder vier ineinander und können Kreise bilden.
9. Bei Druck mit dem Glasspatel verschwinden die Roseolen. Petechien sind selten.	9. Der Ausschlag verschwindet nicht auf Druck, da er rasch petechial wird.
10. Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis und Bronchopneumonie sind häufig. Gaumenrötung und Conjunctivitis ungewöhnlich. Zunge breit auseinandergeflossen, charakteristisch, rissig und belegt.	10. Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis und Bronchopneumonie sind häufig. Gaumenrötung und Conjunctivitis in der Regel nachweisbar. Zunge nicht so breit, weniger rissig und weniger belegt, sich an den Rändern und der Spitze bald hellrot reinigend.
11. Apathie und Prostration treten erst längere Zeit nach dem Beginn auf.	11. Apathie und Prostration treten frühzeitig auf.
12. Herpes labialis kommt eigentlich nur bei komplizierenden Pneumonien vor.	12. Herpes labialis wird in 6% der Fälle beobachtet.
13. Durchfälle häufig und, wenn vorhanden, charakteristisch. Blutungen nicht selten.	13. Nichts von Durchfällen, keine Darmblutungen.
14. Kopfschmerzen können bald auftreten und pflegen nach zwei Wochen zu verschwinden. Gliederschmerzen selten.	14. Kopfschmerzen ungewöhnlich stark während der ganzen Krankheitsdauer. Gliederschmerzen und namentlich Wadenschmerzen und Milzstiche frühzeitig und häufig.
15. Nachschübe und Rückfälle nicht selten. Bacillenträger häufig und wichtig.	15. Nachschübe und Rückfälle niemals. Bacillenträger nicht beobachtet.
16. Aus dem Blute sind namentlich zu Beginn Bacillen der Typhusgruppe zu erhalten.	16. Aus dem Blute werden nie Kulturen der Typhusgruppe erhalten, es sei denn, daß eine Mischinfektion vorläge.
17. Im weiteren Verlaufe wird die Gruber-Widalsche Reaktion in 95% der Fälle positiv.	17. Die Gruber-Widalsche Reaktion bleibt negativ, es sei denn, daß vorher eine Typhusschutzimpfung vorgenommen ist.
18. Von seiten der weißen Blutzellen Leukopenie (wenn keine pneumonischen Prozesse vorliegen) und Mangel der Eosinophilen (wenn nicht aus einem anderen Grunde vorher Eosinophile bestand).	18. In der Regel leichte Leukocytose, Verhalten der Eosinophilen nicht hinreichend studiert.

Mit Masern kann das Fleckfieber nur von solchen verwechselt werden, welche nicht gewohnt sind, die bekannte Kinderkrankheit oft zu sehen. Wenn auch der Fieberanstieg die katarrhalischen Erscheinungen der oberen Luftwege und die Conjunctivitis manches Gleichartige bei beiden Krankheiten darbieten

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

mögen, so schützt doch die Betrachtung des Enanthems und Exanthems hinreichend vor Verwechslung. Beim Fleckfieber schmale bandartige Röte am Rande des weichen Gaumens, bei Masern fleckige Röte weit nach dem harten Gaumen vorstoßend; dazu die charakteristischen Koplikschen Flecken. Das Exanthem der Masern, das auf der Stirne zu beginnen pflegt, ist viel größer, unregelmäßiger begrenzt, fließt leichter ineinander und wird sehr selten petechial.

Daß Verwechslungen mit beginnenden Pocken vorkommen können, ist nicht ganz von der Hand zu weisen. Sie werden aber naturgemäß niemals längere Zeit in Betracht kommen. Daß auch einmal eine Sepsis mit fleckfieberartigen Erscheinungen einsetzt, ist möglich und darum ist es dringend erwünscht, daß in allen zweifelhaften Fällen, wie ja auch bei der Differentialdiagnose gegenüber Typhus bereits erwähnt, eine Blutkultur gemacht wird.

Die Behandlung des Fleckfiebers kann angesichts der mangelhaften Kenntnisse über den Erreger naturgemäß nur symptomatisch sein. Gewisse rohempirische Versuche einer specifischen Behandlung sind mit Rekonvaleszentenserum gemacht worden. Legrain und Renaud entnahmen Genesenen eine Woche nach dem Sinken der Temperatur Blut und spritzten das daraus gewonnene Serum in Quantitäten bis zu 15 ccm Kranken unter die Haut. Sie wollen Günstiges davon gesehen haben, doch sagte mir Jürgens, daß er seinerseits nicht viel vom Rekonvaleszentenserum beim Fleckfieber hielte. Auch zu Immunisierung Gesunder hat Nicolle solches Serum benutzt und will damit eine Immunität bis zur Dauer eines Jahres erreicht haben. Nach weiter oben gemachten Ausführungen scheint aber die Behandlung Gesunder mit Rekonvaleszentenserum vom Fleckfieber doch nicht ganz ohne Bedenken zu sein und man wird demgemäß abwarten müssen, bis eine zuverlässige Klärung der Frage erfolgt ist.

Bis zur Ausarbeitung einer specifischen Therapie wird es sich also im wesentlichen darum handeln, dem Kranken möglichst günstige Lebensbedingungen zu schaffen. Das Zimmer soll geräumig, hell und vor allem gut ventiliert sein. Im Bett ist ein Wasserkissen oder ein Rehfell unterhalb des Bettuches zweckmäßig. Pflegepersonal muß angesichts der Benommenheit und der Delirien reichlichst vorhanden sein. Auf die Mundpflege ist ein ähnliches Gewicht zu legen, wie beim Typhus. Tägliche laue Bäder von 34—32° C sind zweckmäßig zur Bekämpfung der Benommenheit und zur Tonisierung des Pulses. Wie ich dargelegt habe, sind ja kühle Bäder im wesentlichen Vasomotorenmittel und als solche naturgemäß bei einer Krankheit von Nutzen, bei welcher das Vasomotorencentrum bedroht ist. Auch kühle Packungen und Eisapplikationen auf den Kopf sind zu empfehlen. Von den starken hydrotherapeutischen Einwirkungen mit sehr differenten Temperaturen und vielmaliger Wiederholung am Tag ist man im allgemeinen und so auch beim Fleckfieber wieder zurückgekommen.

Genaues Augenmerk ist auf eine hinreichende Ernährung zu richten. Selbstverständlich muß diese bei der hohen Temperatur und der Benommenheit der Kranken zunächst flüssig sein und wird demgemäß am besten mit Milch, Schleimsuppen, dünnen halbflüssigen Breien, Eiern und etwas Wein durchgeführt. Besonders gelobt wird Yoghurt, die bulgarische Sauermilch, die während des Balkankriegs viel verwandt und bewährt gefunden wurde. Da keine schwere Darmerkrankung vorliegt, wie beim Typhus, so braucht man selbstverständlich mit der Auswahl der Nahrung, sobald die Benommenheit etwas mehr Freiheit läßt, nicht mehr so ängstlich zu sein. Die bestehende Verstopfung kann durch kühle Kompotts und sonst am besten durch Rhabarber bekämpft werden.

Ein einigermaßen specifisch wirkendes Arzneimittel gibt es nicht. Salvarsan hat sich gar nicht bewährt, sondern, wie mir Jürgens sagte, direkt schlecht gewirkt. Auch vom Chinin ist nicht viel Gutes zu berichten. Antipyretica dürfen jedenfalls nicht in größeren Dosen angewendet werden. Sie sind gefäßerweiternde, das heißt also kollapsvorbereitende Mittel und vom Kreislaufkollaps droht beim Fleckfieber die Gefahr. Dementsprechend müssen frühzeitig Herz- und Vasomotorenmittel angewandt werden. Unsere modernen Digitalispräparate, Digipurat, Digalen, Digipan usw., leisten hier Gutes. Desgleichen das Coffein. Der Campher wird nicht so gerühmt, wie beim Typhus. Einige loben subcutane Strychnininjektionen, Strophantustinktur und Strophantinbehandlung.

Schlafmittel wie Veronal, Luminal und Opiate (Morphium, Pantopon) können wegen der schweren Schlaflosigkeit in mäßigen Mengen in Betracht kommen.

Gelobt wurde von Jürgens das Optochin (Aethylhydrocuprein), das von Morgenroth gegen Pneumokokkenerkrankungen empfohlen worden ist. Rosenow empfiehlt seine Anwendung neuerdings mit folgenden Worten: „Die richtige Dosierung des Mittels bereitete anfangs eine gewisse Schwierigkeit. Sie mußte ausreichend hoch sein, damit wirksame Mengen dem Organismus einverleibt wurden, und es sollten anderseits unter allen Umständen toxische Nebenwirkungen vermieden werden. Beide Forderungen wurden gleichzeitig erfüllt dadurch, daß das Optochin in kleinen über Tag und Nacht gleichmäßig verteilten Einzelmengen gegeben wurde. So kann ein ununterbrochener Optochinstrom ins Blut und in die Gewebe unterhalten werden, ohne daß die Grenze der unschädlichen Konzentration im Organismus überschritten wird. Verabreicht wurden stets $6 \times 0{,}25$ g in Abständen von 4 Stunden (auch nachts), zusammen also 1,5 g in 24 Stunden."

Zuletzt sei noch erwähnt, daß eine ausreichende Wasserzufuhr beim Fleckfieber notwendig ist und daß es zweckmäßig erscheinen kann, in Fällen, bei denen die Urinsekretion versiegen will, reichlich Tee von Folia uvae ursi zu geben.

Vorstehende Ausführungen fassen in kurzem die wesentlichen Punkte unserer heutigen Kenntnis des Fleckfiebers zusammen. Es erscheint notwendig, daß die Aerzte von der bei uns sonst unbekannten Krankheit Notiz nehmen, damit wir nicht überrascht werden und hilflos dastehen, wenn die ersten Fälle kommen. Die Gefahr ist sicher vielfach überschätzt worden und wir dürfen im allgemeinen beruhigt sein, daß es gelingen wird, eine stärkere Verbreiterung der Krankheit zu verhindern. Auf der andern Seite hat man aber das Risiko auch bedeutend unterschätzt und es ist nicht hinreichend bekannt geworden, daß doch innerhalb der Gefangenenlager selbst sehr große Morbiditäts- und auch beträchtliche Mortalitätsziffern zu verzeichnen waren. Dementsprechend hat eine ganze Anzahl hervorragender Aerzte ihr Leben eingebüßt. Das kann vermieden werden, wenn man sich vorher mit den Einzelheiten vertraut macht und hinreichend schützt.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Festungslazarett Deckoffizierschule in Wilhelmshaven (Chefarzt: Marine-Oberstabsarzt Dr. Tillmann).

Die Kompressionsfraktur des Calcaneus als typische Seekriegsverletzung[1])

von

Privatdozent Dr. **Georg Magnus**, Marburg,

Marine-Oberassistenzarzt der Reserve.

Mit dem Augenblick, in dem die Segelschiffe aus der Marine verschwanden und die gefährliche Arbeit des Segelmanövers aufhörte, wurde die Gelegenheit für den Seemann, „von oben zu kommen", ganz erheblich geringer. Immerhin bilden die hohen Aufbauten und die steilen Niedergänge, besonders im Dunkeln, bei schwerer See und in der Eile des Manövers, auch heute noch eine recht große Gefahr, mit starker Wucht von hoch oben auf die Füße zu fallen. Die häufige Folge dieses Ereignisses ist naturgemäß eine Fraktur der Fußwurzel, im besonderen des Calcaneus, und so wird diese Verletzung im Marineleben auch tatsächlich auffallend oft beobachtet.

Im hiesigen Festungslazarett Deckoffizierschule kamen vier Leute mit Bruch des Fersenbeins infolge Falles aus großer Höhe während des ersten Kriegsjahrs in Behandlung; einer von ihnen war doppelseitig und rechts kompliziert[1]), die andern einfach und sämtlich rechts. Abgesehen von diesen vier Fällen jedoch kamen an einem Tag aus demselben Seegefechte sieben Leute zugleich mit Calcaneusfrakturen zur Beobachtung, zwei davon doppelseitig, drei kompliziert, letztere sämtlich rechts; von den fünf einseitigen waren drei rechts.

[1]) Teilweise vorgetragen am 12. September 1914 vor der Marineärztlichen Gesellschaft in Wilhelmshaven. — Erscheint ausführlich in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.

[1]) Dieser Fall ist nachträglich hinzugekommen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Erklärung dieser Fälle machte zuerst Schwierigkeiten, da keiner der Verletzten gefallen war; auch hatte keiner etwa eine Verwundung des Fußes erlitten, was sich aus der Intaktheit des Schuhzeugs ohne weiteres nachweisen ließ. Dagegen konnte von den Gefechtsstationen sämtlicher Verwundeter festgestellt werden, daß in dem nächstunteren Raume die Explosion einer Granate schweren Kalibers erfolgt war. Dem starken Gasdrucke hatten die verhältnismäßig dünnen Deckplatten des Schiffes nachgegeben, sodaß man hinterher Aufbeulungen an Deck und Bordwand hatte beobachten können.

Damit war auch für das Entstehen von Fußwurzelbrüchen die Erklärung gegeben: im Moment des Krepierens der Granate wird die Expansion des in dem kleinen Raum eingeschlossenen Gasvolumens eine ungeheure, und alle Wände wurden bis zur Elastizitätsgrenze gedehnt, um schließlich zu reißen. Dadurch hebt sich das Deck, auf dem die Leute stehen, plötzlich mit enormer Gewalt und Geschwindigkeit, und damit sind für die Fußwurzel physikalisch dieselben Bedingungen gegeben wie beim Sturz auf die Füße aus großer Höhe: hier der auf ruhende Unterlage fallende Körper, dort die Unterlage, welche sich gegen den in Trägheit ruhenden Körper aufwärts bewegt. Ehe der Körper ausweichen kann, ist die ganze Bewegung abgelaufen, und wenn die Elastizität des Fußgewölbes nicht ausreicht, den Stoß aufzufangen, so sind Continuitätstrennungen unvermeidlich.

Daß von den drei Pfeilern des Gewölbes der hintere am meisten gefährdet ist, liegt auf der Hand, schon deshalb, weil die Belastung ihm zunächst angreift. Von den Knochen der Fußwurzel ist der Calcaneus wegen seiner Weichheit dem Talus gegenüber im Nachteil; außerdem ist er der zunächst betroffene. Gleichgültig, nach welchem Mechanismus die Fraktur zustande kommt — ob durch Fall auf die Füße oder durch Aufschnellen der Unterlage —, stets staucht sich der harte Talus in den Calcaneus hinein und zerquetscht das Corpus, oder aber der hintere Fortsatz des Fersenbeins bricht über der Hinterkante des Talus ab.

Dieser Gleichheit des physikalischen Vorgangs entsprechend war auch die Verletzung bei beiden Aetiologien eine gleichartige, nur waren die Kriegsverletzungen im allgemeinen schwerer, die komplizierten Frakturen häufiger und die Nebenverletzungen umfangreicher: zweimal war die Tibia unterhalb der Mitte gebrochen, zweimal der Tibiakopf. Diese Absprengungen vom Tibiakopfe wurden an sonst unverletzten Beinen beobachtet, die Schrägfrakturen des Schienbeines dagegen oberhalb von besonders schweren und komplizierten Zertrümmerungen des Calcaneus.

Die Diagnose machte in keinem Falle Schwierigkeiten. Die Ferse ist verbreitert und druckempfindlich, die Fußwurzel ist geschwollen, sodaß die Gruben zu beiden Seiten der Achillessehne mehr oder weniger verstrichen sind, Spann und Knöchel sind tiefer getreten, der Fuß steht in ausgesprochener Plattfußstellung. Bald erscheint auf der Sohle oder neben der Achillessehne ein Hämatom; zuweilen fühlt man Crepitation. Dadurch, daß sich der Talus mit seinen hinteren Partien in den Calcaneus hineinpreßt und auf diese Weise mehr horizontal stellt, ist der Unterschenkel gegen den Fuß nach hinten versetzt, der Vorderfuß dadurch verlängert. Die Spannung der Achillessehne ist verringert, ihre Konturen sind verwischt. Das untere Sprunggelenk ist funktionell schwer geschädigt: Pro- und Supination sind meist ganz aufgehoben, während Flexion und Extension erhalten bleiben. Das Röntgenbild zeigt alle Uebergänge von einfachen Bruchlinien senkrecht durch den Calcaneus bis zu vollständigen Zertrümmerungen des ganzen Körpers. Verletzungen des Talus ließen sich nicht mit Sicherheit feststellen.

Die Weichteilverletzung bestand überall in einem queren Einriß der Sohle, etwa vom Sustentaculum tali ab nach lateral verlaufend. In der Wunde lagen Trümmer des Fersenbeines, Stümpfe zerrissener Sehnen, und in einem Falle das heftig pulsierende Ende der abgerissenen und thrombosierten A. tibialis postica. Einmal wurde bei intakter Oberhaut ein blutunterlaufener Spalt im Unterhautzellgewebe beobachtet, der später zu einer weißen, ziemlich breiten Narbe ausheilte; diese hatte eine auffallende Aehnlichkeit mit einer Stria. — Es handelt sich bei dieser Weichteilverletzung zweifellos um ein queres Einreißen der Sohle infolge der heftigen und raschen Streckung des Fußgewölbes durch Nachgeben des hinteren Pfeilers.

In der Behandlung stand bei den komplizierten Frakturen naturgemäß die Wunde im Vordergrund. Immer wieder bildeten sich Fisteln, oder es stießen sich Knochenscherben ab, oder es mußten Abscesse in der Nachbarschaft gespalten werden. In der Regel brauchten die Wunden viele Monate bis zur Heilung. — Einmal wurde bei geschlossener Fraktur operativ vorgegangen; hier lag ein Knochenstück von der Größe einer halben Kirsche völlig vom Calcaneus getrennt und nach oben disloziert. Dieser Fall heilte funktionell sehr gut; obwohl am anderen Beine noch eine Fraktur des Tibiakopfes vorlag, wurde der Mann wieder voll dienstfähig. — Bei den übrigen unkomplizierten Fällen wurde prinzipiell in den ersten 14 Tagen nichts unternommen, um eine Fettembolie zu vermeiden; der Fuß blieb auf der Volkmannschen Schiene liegen und wurde bei heftigen Schmerzen und starker Schwellung feucht verbunden. Im Anfange der dritten Woche wurde das Redressement in Narkose vorgenommen: der Fuß wurde in Spitzfuß-Klumpfuß-Stellung gebracht und so eingegipst. Im allgemeinen war die Operation nicht schwierig; die Nachschmerzen waren mitunter sehr heftig. Der circuläre Gipsverband blieb höchstens 10—14 Tage liegen, dann wurde er aufgeschnitten, und der hintere Teil blieb als Lade verwendbar. Jetzt wurde mit Massage, aktiven und passiven Bewegungen, mit Heißluft und heißen Fußbädern begonnen, in der Zwischenzeit und nachts wurde die Lade angewickelt, bis die Neigung des Fußes, zur Plattfußstellung zurückzukehren, langsam aufhörte. Ein sehr wesentlicher Faktor der Behandlung ist die lange Bettruhe: unter keinen Umständen darf vor Ablauf von 60 Tagen an eine Belastung des kranken Fußes gedacht werden, und auch dann darf sie nur erfolgen, wenn das Fußgewölbe durch eine Plattfußeinlage gestützt wird. Solche aus Duranablech, nach einem Gipsabgusse des Fußes kalt getrieben, haben uns gute Dienste geleistet. Ferner ist wünschenswert die Anfertigung von besonderen Stiefeln: der Absatz muß auf der medialen Seite so lang sein, daß er die Einlage tragen hilft, das Oberleder soll lateral sehr fest sein, um ein Abrutschen des Fußes zu verhindern. Die Einlage soll nicht vor Ablauf eines Jahres fortgelassen werden.

Die Resultate sind noch nicht völlig zu übersehen, da die Fälle mit doppelseitigen oder komplizierten Frakturen auch jetzt noch nicht ganz abgelaufen sind. Immerhin sind auch diese vier Leute sämtlich auf den Beinen, können auch ohne Stockhilfe gehen und Treppen steigen, klagen nur über leichte Ermüdbarkeit und Unsicherheit auf schlechtem Pflaster, unebenem Boden und im Dunkeln. Diese Beschwerden werden sicher nicht ganz wieder verschwinden. — Von den sieben Leuten mit unkompliziertem Bruche des Calcaneus wurde einer dienstunfähig entlassen; bei diesem hatte von Anfang an ein auffälliger Mangel an gutem Willen bestanden. Die übrigen sechs wurden dienstfähig entlassen, zwei davon garnisondienstfähig, vier fähig zum Borddienst.

Aus der deutschen chirurgischen Klinik zu Prag
(Vorstand: Prof. Dr. H. Schloffer).

Einseitige Steigerung der Körpertemperatur

von

Dr. **Richard Welzel**, Assistenten der Klinik.

Die Frage nach dem Zustandekommen des Fiebers bei Hysterischen ist noch ungeklärt, ja es wird überhaupt von manchen Seiten das Vorkommen derartiger Zustände bezweifelt. Dennoch können wir heute auf Grund einer Reihe von Beobachtungen (Dippe, Klemperer, Römheld, Strasser, Kausch u. a.) nicht mehr darüber hinweggehen, daß es bei Hysterischen ohne Hinzutreten anderweitiger Krankheitszustände Temperatursteigerungen gibt. Freilich sind diese Fälle selten und jede einzelne derartige Mitteilung ist mit der größten Vorsicht aufzunehmen. So geht z. B. aus einem Berichte Strümpells[1]) hervor, daß, insbesondere zur Zeit schwerer Anfälle und psychischer Störungen, bei Hysterischen wiederholt hohe Körpertemperaturen gemeldet wurden, und daß, als er die betreffenden Messungen persönlich im Rectum vornahm, normale Temperaturen zu finden waren. Strümpell will daher die Möglichkeit einer Simulation, das heißt einer künstlichen Höhertreibung der Quecksilbersäule, doch nicht von der Hand weisen. Lewandowsky[2]) ist der Ansicht, daß psychische Vorgänge einen Einfluß auf die Körpertemperatur nehmen, daß es aber dennoch schwer sei, in der Abgrenzung des psychischen Faktors von andern Faktoren Sicher-

[1]) Strümpell, Spez. Pathol. u. Ther. 15. Aufl., Bd. 3, S. 637.
[2]) Lewandowsky, Handb. d. Neur. Bd. 5, S. 707.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

heit zu erlangen und bezeichnet die Lehre vom rein psychogenen hysterischen Fieber als eine völlig unsichere. „Aber die Möglichkeit eines hysterischen Fiebers ganz abzulehnen, dafür“, sagt Lewandowsky, „liegt absolut kein Grund vor.“ Kausch[1]), der sich gleichfalls mit der Frage des hysterischen Fiebers beschäftigt hat, ist der Ansicht, daß das hysterische Fieber, wenn auch sehr selten, vorzukommen scheint. Den meisten der bekanntgegebenen Fälle liege jedoch eine Täuschung oder eine andere mit Fieber einhergehende Erkrankung zugrunde.

Wie schwer es oft ist, bestehendes Fieber für rein psychogen zu halten, legt die interessante Mitteilung Dippes[2]) zur Genüge dar.

Die Patientin Dippes hatte schon als junges Mädchen mehrfach hysterische Anfälle mit Bewußtlosigkeit und Erregungszuständen gehabt, die sich durch lange Zeit fast bei jeder Menstruation einstellten. Nachdem die Patientin sich mittlerweile verheiratet und auch einmal entbunden hatte, traten nach einem Stoße gegen den Unterleib Symptome auf, die immer mehr und mehr zur Diagnose Blinddarmentzündung zwangen. Unter andauerndem Fieber mit tiefen Morgenremissionen und abendlichen Steigerungen kam die Kranke stark herunter und als nach einer Periode von entschiedener Besserung bei fieberfreiem Zustande plötzlich alle Beschwerden in voller Stärke wiederkehrten, wurde wegen der Vermutung einer tiefsitzenden Eiterung im rechten Unterbauch eine Operation ausgeführt, die zum allgemeinen Erstaunen vollkommene Gesundheit sämtlicher Organe des Abdomens ergab. Dabei fieberte Patientin kurze Zeit vor der Operation und hatte am Vortage zu derselben sogar eine Temperatur von 42°. Nach der Operation war die Patientin vollkommen gesund geblieben. Es konnte sich demnach hier nur um ein rein psychogenes Fieber gehandelt haben.

Aehnliche Fälle hat wohl jeder Chirurg schon beobachtet. Auch wir haben uns durch Fiebererscheinungen, Druckschmerz in der Appendixgegend, Erbrechen, Hintanhaltung von Stuhl und Winden, Aufgetriebensein des Abdomens irreführen lassen und in Fällen — erfolgreich — operiert, wo sich ein ganz negativer Befund ergab und auch die histologische Untersuchung einen durchaus normalen Wurmfortsatz erkennen ließ.

Bekannt ist es auch, wie häufig bei Hysterischen wegen Erscheinungen der Darmokklusion operiert worden ist, ohne daß die Operation eine beweiskräftige Erklärung für die vorher vorgelegenen Symptome ergab [Schloffer[3]), Strauß[4]) u. a.].

Eine eigenartige Beobachtung über Fieber bei Hysterie teilt Kauffmann[5]) mit, der bei einer Patientin neben sonstigen Störungen im Körperhaushalt und zuweilen auftretenden Erhöhungen der Temperatur feststellen konnte, daß die Temperatur, die schon nach geringer körperlicher Anstrengung nicht unbeträchtlich stieg, zuweilen in beiden Körperhälften ungleiche Werte aufwies. Bei den Messungen in den Achselhöhlen fand Kauffmann links 38,8° und rechts 38,4°. Solche geringe Temperaturunterschiede will Kauffmann schon früher bei Hysterie zu beobachten Gelegenheit gehabt haben. Auch andere Autoren [Sarbo, Wunderlich[6])] haben Beobachtungen von geringgradigen Temperaturunterschieden dieser Art bei Hysterischen machen können. Man hat ferner gefunden, daß anästhetische Regionen oft niedrigere Temperaturen aufwiesen als die übrigen Körperpartien. Ja man fand sogar bei normalen Wöchnerinnen zeitweise Differenzen in der Temperatur beider Körperhälften. Temperaturunterschiede geringen Grades scheinen also bei Hysterischen ein nicht sehr seltenes Vorkommnis zu sein.

Auffallend große Temperaturunterschiede bei Hysterischen sind dagegen bisher nur selten beobachtet worden.

Ich habe in der mir zugänglichen Literatur nur drei Fälle verzeichnet gefunden, bei welchen eine Temperaturdifferenz von mindestens 4,5° und darüber festgestellt worden war. Bei Gilles de la Tourette[7]) wird Clemow zitiert, der in einem Falle von Hysterie, bei welchem er eine Höchsttemperatur von 44° notieren konnte, eines Morgens in der rechten Axilla 42,5° und in der linken 38° gemessen habe. Zur Mitternachtszeit waren die Verhältnisse gerade umgekehrt, die Temperatur in der rechten Achselhöhle betrug 37° und die in der linken Axilla 42,5°. In derselben Abhandlung wird berichtet, daß Lombroso auf dem Kongreß für innere Medizin in Rom 1894 von einem Falle Mitteilung gemacht habe, bei dem er 36,6° im Munde, 45° in der Achselhöhle, 38,7° im Rectum, 35° an den oberen und 35,6° an den unteren Extremitäten messen konnte. Bei Kausch[1]) findet sich auch der Fall von Drummond, der auf einer Seite 42,2° und gleichzeitig auf der andern 36,7° feststellen konnte.

Durch eine zufällige Beobachtung, die ich an der deutschen chirurgischen Klinik zu Prag machen konnte und auf deren Bedeutung und Seltenheit mich Herr Hofrat Professor Dr. A. Pick aufmerksam gemacht hat, bin ich in der Lage, auch über einen Fall von größerer Differenz der Körpertemperatur bei einem hysterischen Patienten zu berichten, dessen Krankengeschichte ich im folgenden wiedergeben will.

Der 43 Jahre alte Mann, seines Zeichens Eisengießer, war zirka eine Stunde vor seiner Einlieferung in die Klinik knapp an einer Mauer gehend, von einem nahe vorbeifahrenden Wagen an diese Mauer gepreßt und durch den sich weiterbewegenden Wagen mehreremal um seine Achse gedreht worden. Der Verletzte soll — wie Augenzeugen angaben — bewußtlos zusammengesunken sein. Bei seiner Aufnahme in die Anstalt war Patient zwar bei Bewußtsein, befand sich aber in einem derartigen Erregungszustande, daß man zuerst mit ihm überhaupt nichts anfangen konnte. Erst nach einiger Zeit beruhigte er sich und lag, wenn auch fortwährend ächzend und stöhnend, ruhig auf dem Tisch. Auf Anruf reagierte er nicht. Die Untersuchung ergab am Kopfe keine sichtbare Verletzung, wohl aber sehr starken Druckschmerz der rechten Schädelhälfte. An der rechten Schulter zeigten sich leichte Excoriationen mit geringer Schwellung der Haut. Jede Berührung der rechten Schulter sowie jede Bewegung des Armes im Schultergürtel wurde äußerst schmerzhaft empfunden. Eine Fraktur am Schultergürtel war nicht vorhanden. Bei der Untersuchung der Extremitäten wurde die Muskulatur angespannt, sodaß passive Bewegungen nur unter Anwendung einer gewissen Gewalt ausführbar waren. Da ein sprachlicher Verkehr mit dem Patienten zunächst ausgeschlossen war und man die Möglichkeit der Verletzung innerer Organe nicht ohne weiteres von der Hand weisen konnte, so wurde der Mann zwecks Beobachtung in die Klinik aufgenommen. Schon kurze Zeit nachher machte der Kranke einen viel ruhigeren Eindruck, er lag still im Bett und gab der Wärterin, die ihn, als sich Schüttelfröste einstellten, nach seinem Befinden fragte, an, daß er Kopfschmerzen und Schmerzen in der rechten Schulter habe, verlor jedoch sein Sprachvermögen sofort, als gleich darauf die ärztliche Visite erschien. Als der Kranke auch jetzt auf alle Fragen immer wieder mit der Hand andeutete, daß er nicht sprechen könne, gaben wir ihm eine Tafel mit Stift, auf der er mit deutlicher, gut leserlicher Schrift mitteilte, er sei durch den Unfall so sehr erschrocken, daß er nicht sprechen könne. Die Temperatur, von der Wärterin in der rechten Achselhöhle gemessen, betrug 39,5° C. Als ich beim Patienten erschien, konnte ich Schüttelfröste nicht mehr beobachten und war, als ich mit der Hand den Körper des Patienten — allerdings an seiner linken Seite — berührte, erstaunt, daß das Thermometer eine so hohe Temperatur angezeigt haben sollte. Die Haut fühlte sich eher kühl als warm an. Ich nahm nun selbst, und zwar mit einem andern Thermometer eine Messung in der rechten Achselhöhle vor, die wiederum 39,5° ergab. Tatsächlich war die Haut des Patienten rechterseits sehr heiß anzufühlen. Um nun ganz sicher zu gehen, maß ich jetzt mit zwei Thermometern gleichzeitig in beiden Achselhöhlen, blieb wieder während der ganzen Messung beim Bette des Kranken stehen und da ergab sich das überraschende Resultat, daß rechts eine Temperatur von 39,5°, links eine solche von 36,8° bestand. Ich wechselte nun beide Thermometer und bekam abermals das gleiche Resultat. Die Untersuchung der Hals-, Brust- und Baucheingeweide ergab einen vollkommen normalen Befund. Der Harn war klar und frei von pathologischen Bestandteilen.

Bei der nächsten Morgenvisite bestand noch immer Aphasie, doch erzählten einige im gleichen Zimmer liegende Patienten, daß der Mann in der Nacht gesprochen habe. Der Kranke gab auf unsere Anfrage, ob er schon sprechen könne, wieder zu verstehen, daß ihm das unmöglich sei. Die Morgentemperatur war rechts 39,2°, links 36,8°. Eine abermalige interne Untersuchung brachte wiederum keine Klärung des Fieberzustandes. Herr Hofrat Pick, der gerade gelegentlich der Nachuntersuchung eines andern Falles im Krankensaale verweilte und dem wir von dem eigentümlichen Fieberfalle Mitteilung machten, machte uns auf die Seltenheit eines derartigen Vorkommnisses bei Hysterischen aufmerksam und hatte die Güte, den Kranken auf hysterische Stigmata hin zu untersuchen. Der Patient war noch immer trotz aller Mühe, die er sich zu geben schien, nicht imstande, einen Ton oder auch nur ein Flüstern hervorzubringen, Lippen und Zunge waren beim Sprechversuche wie gelähmt. Es unterlag keinem Zweifel, daß es sich um hysterische Stummheit handelte. Die Conjunctivalreflexe waren herabgesetzt, der Würgreflex fehlte, Fußsohlenreflexe waren vorhanden, die Kniephänomene kaum etwas vermindert. Die grobe Prüfung des Gesichtssinns — eine Untersuchung am Perimeter konnte leider nicht

[1]) Kausch, Das hysterische Fieber. (Mitt. Grenzgeb. 1907. Mikulicz-Gedenkband.)

[2]) Dippe, Ein Fall von „hysterischem Fieber“. (D. Arch. f. klin. M. Bd. 64, S. 212.)

[3]) Schloffer, Ueber Ileus bei Hysterie. (Beitr. z. klin. Chir. 1899, Bd. 24, S. 392.)

[4]) Strauß, B. kl. W. 1898, S. 838.

[5]) Kauffmann, Ueber hysterisches Fieber. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. Bd. 5, S. 706.)

[6]) Zitiert nach Kausch.

[7]) Gilles de la Tourette, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. (Paris 1895.)

[1]) Kausch, l. c.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

vorgenommen werden — ergab konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes. Die Prüfung der Sensibilität der Haut ließ eine deutliche Abstumpfung des Gefühls der ganzen rechten Körperseite konstatieren. Zur Mittagszeit bestand beiderseits eine Temperatur von 38,3°, nachmittags war sie in beiden Achselhöhlen 36,5° und blieb auch in der Folgezeit normal. Das Sprachvermögen stellte sich vollkommen wieder ein, auch die Sensibilitätsstörung der Haut war gänzlich geschwunden. Der Puls, der in den ersten beiden Tagen etwas weich, aber rhythmisch war, hatte eine Frequenz von 66. Am dritten Tage war die Pulsfrequenz die gleiche bei etwas stärker gefülltem Arterienrohr. Der Patient wurde nach fünftägigem Spitalsaufenthalte gesund nach Hause entlassen.

Das Interessanteste an diesem Falle, der neben dem Mutismus konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung, Hypästhesie der Conjunctiven, Fehlen des Würgereflexes und Herabsetzung der Sensibilität der Haut der rechten Körperseite aufwies, ist der auffallende Temperaturunterschied, der beim gleichzeitigen Messen der beiden Körperseiten konstatiert werden konnte. Es war gleich von Anfang an merkwürdig, daß der Patient überhaupt fieberte, auch stand die Höhe der Temperatur in keinem Einklange mit dem Grade der Verletzung, die, wie auch der weitere Verlauf zeigte, nur eine geringfügige war. Sehr eigentümlich war das rasche Auftreten des Fiebers, das nachweislich bereits eine Stunde nach dem Unfalle 39,5° betrug. Eine innere Verletzung oder eine entzündliche Erkrankung lag nicht vor. Unterstützt durch das Vorhandensein anderer hysterischer Stigmata, kamen wir also zur Annahme einer beträchtlichen Temperaturerhöhung auf hysterischer Basis.

Es wurde schon eingangs auf die Schwierigkeiten hingewiesen, die in bezug auf die Bewertung von kasuistischen Mitteilungen über „hysterisches Fieber" sowie über die Erklärung dieser Fälle obwalten. Bei der bekannten Neigung mancher Hysterischer, den Arzt zu täuschen, ist es durchaus verständlich, wenn jene, welche über eigene einwandfreie Beobachtungen dieser Art nicht verfügen, den Mitteilungen anderer gegenüber die Möglichkeit offenlassen, daß der Arzt sich geirrt oder daß er vom Kranken getäuscht worden sei.

Noch viel mehr gilt dies von den Fällen sogenannten einseitigen Fiebers. Denn wenn wir das Ergebnis der Temperaturmessung als den Ausdruck der bestehenden Körpertemperatur, also der Bluttemperatur betrachten müssen, so ist es absolut unverständlich, warum dann an verschiedenen symmetrischen Körperstellen so enorme Differenzen gemessen werden können, wie z. B. in unserm Falle. Gerade mit Rücksicht auf diesen Umstand schien es uns, obwohl die einschlägigen Fragen meinem Spezialfache fern liegen, angezeigt, diese Beobachtung zu publizieren. Denn bei der letzteren kann jeder Irrtum unserseits und jede Täuschung durch den Patienten vollkommen ausgeschlossen werden. Die Meßinstrumente waren zweifellos untadelhaft, die Messungen wurden persönlich von uns vorgenommen. Lokale organische Erkrankungen konnten durch wiederholte, genau durchgeführte Untersuchungen ausgeschlossen werden. Die einzigen somatischen Schäden, die der Patient durch den Unfall davongetragen hatte, waren Excoriationen und die Schwellung der Haut im Bereiche der rechten Schulter. Dazu gesellte sich Druckschmerz der rechten Schädelhälfte und eine auffallend niedrige Pulsfrequenz.

Die letztere legt den Gedanken nahe, daß der Mann durch den Unfall auch eine Hirnläsion erlitten habe. Die Angaben von Augenzeugen über Bewußtlosigkeit nach dem Unfalle sprechen nicht gegen diese Vermutung. Der Gedanke an eine vorübergehende Gehirnstörung, etwa eine Commotio cerebri, die entsprechend der vorwiegend rechts sitzenden Läsion mehr die rechte Hirnhemisphäre betroffen hätte, war also nicht von der Hand zu weisen.

Kauffmann[1]) spricht sich in bezug auf die Erklärung des Fiebers bei Hysterischen dahin aus, daß es sich wahrscheinlich doch um eine Störung der Wärmeregulierung infolge von krankhafter Affektion der wärmeregulierenden Centren des Gehirns handle. Mit dieser Annahme kommt man für die gewöhnlichen Fälle hysterischen Fiebers ohne weiteres aus. Viel schwieriger wäre es, trotz des einseitigen Traumas, auf Grund derselben zur Erklärung der einseitigen Temperatursteigerung zu kommen.

---

[1]) Kauffmann, l. c.

Aus dem Reservelazarett zu Limburg a. d. Lahn.

Zur Technik der sekundären Hautlappenplastik bei Kriegsamputierten[1])

von

Dr. Hans Hans.

Aus dem Felde werden uns in die Heimatlazarette zurzeit meist Planamputierte eingeliefert, deren Behandlung uns Aerzte vor die Entscheidung stellt: Nachamputation oder Hautlappenplastik. Folgende Erwägungen haben mich letztere wählen lassen:

Die Hauptdruckstelle des menschlichen Körpers, die Ferse, hat über dem Knochen nur glatt verschiebliche Haut, Unterhautzellgewebe und etwas sehniges Gewebe. Niemals finden sich im menschlichen Körper über normalerweise dem Drucke stärker ausgesetzten Stellen Muskeln. Deshalb wundert es mich, daß manche zur Stumpfdeckung dickes Muskelpolster verlangen, das doch in wenigen Monaten der bindegewebigen Atrophie verfällt und schon durch seine Dicke eine wesentliche weitere Kürzung des Knochens verlangt, dessen ungekürzte Länge für die aktive Seitenprothesenbeweglichkeit samt der zugehörigen, zugkräftig belassenen Muskulatur so wesentlich ist.

Zur Vermeidung des Schreckens und Schadens der Nachamputation sowie im Interesse der aktiven Prothesenbeweglichkeit habe ich im Zbl. f. Chir. 1915, Nr. 25 zuerst die sekundäre Hautlappenplastik mit Fascie empfohlen, und zwar für die Arme vom Rumpfe, für die Beinamputierten vom anderen gesunden Beine.

Die Annahme hat vieles für sich, daß die auf die Knochenkuppe überpflanzte Fascie mit der seitlich erhaltenen des Stumpfes feste Verbindung findet und so das normale Muskelspiel der Antagonisten gegeneinander ermöglicht. Im Verfolg dieser Annahme kann man auch erwarten, daß die gute Verschieblichkeit über dem Knochenende, besonders wenn sie bei der aktiven Prothesenbeweglichkeit stärker beansprucht wird, zu einer Art Schleimbeutelbildung Veranlassung geben wird, wie wir sie auch sonst über Druckstellen normalerweise sich entwickeln sehen (Olecranon usw.).

Vor zehn Jahren habe ich einen seit Wochen klaffend gebliebenen Kniegelenkstumpf mit der erhaltenen Kniescheibe in der Art gedeckt, daß ich dieselbe mit medialem und lateralem schmalen Hautstiele, wie der Bügel eines Fangeisens, gewissermaßen als Kapuze auf die bloßliegenden Kondylen herüberzog, einen fingerbreiten Hautstreifen zwischen unterem Kniescheibenrand und Wundfläche an alter Stelle belassend. Die Kniescheibe heilte an der neuen Stelle nebst der mitüberpflanzten Haut sehr schön an. Die durchschnittenen Stiele wurden nach 14 Tagen wieder auf die Spenderstelle zurückverpflanzt. Leider ließ der nach 1½ Monaten aus anderen Gründen erfolgte Tod keine Dauerbeurteilung zu.

Um jede neue Schädigung des Stumpfes zu vermeiden, habe ich mich bei den Kriegsverletzten mehr der Plastik von einem gesunden Körperteile bedient.

In den letzten zwölf Wochen hatte ich Gelegenheit, 14 Fälle von Planamputierten zu operieren, die mir hauptsächlich durch freundliche Ueberweisung des Herrn Stabsarztes Dr. Walther zugingen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle verbindlichst danke.

Die erprobte Technik mögen folgende Einzeldarstellungen illustrieren:

1. Hautplastik am Oberarmstumpfe. Man lege den Oberarm dicht an den Rumpf seitlich an und markiere sich mit angefeuchtetem Höllensteinstift — reichlich gemessen — die Stumpfbreite auf der rasierten und jodierten Haut des Rumpfes als Basis der Hautzunge an. Die Zunge selbst wird dann nach oben angezeichnet (eventuell nach Probe mit zurechtgeschnittenem Papier), und zwar schräg nach vorn oben, damit die Spenderstelle später nicht ganz unter den angelegten Oberarm fällt und auch in ihrer Narbenschrumpfung, besonders bei kurzen Oberarmstümpfen die freie Erhebung des Armes nachträglich nicht stören kann.

Die beiden Längsseiten der Zunge werden unter Lokalanästhesie sofort eingeschnitten und der so gebildete brückenförmige Lappen mit Fascie in der Mitte von der Unterlage möglichst stumpf abpräpariert. Die auseinanderklaffenden, unter der Hautbrücke angelegten Ränder der Spenderstelle werden jetzt wieder durch einige Seidennähte genähert, die sich verschmälernde Hautzunge durch übergreifende Nähte an die umgebende Haut wieder ausgebreitet. Nach drei bis sechs Tagen wird nun die Hautzunge.

---

[1]) Mit Genehmigung des Sanitätsamtes.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

eventuell schrittweise, an der Spitze durchschnitten, der Stumpf fest an den seitlichen Brustkorb angedrückt und die Lage ausgeprobt. Die Oberarmstumpfnarbe muß, soweit sie mit dem Knochen verwachsen ist, in der ganzen Peripherie gelöst, die Hautnarbe, soweit sie ohne Unterhautzellgewebe ist, ausgeschnitten werden, mit Ausnahme der Innenseite, die unter den Zungenstiel zu liegen kommt, also gewissermaßen hufeisenförmig. Jetzt erfolgt die Naht, nachdem man sich nochmals vergewissert hat, daß die Zungenbasis ohne jede Knickung sich im rechten Winkel von ihrer Unterlage abheben läßt. Die Naht geschieht abwechselnd mit Seidenfäden und Michelschen Hautklammern. Einen doppelseitig mit Zinkvaselin bestrichenen Gazetupfer schiebt man zur Schweißaufsaugung zwischen Oberarm und Brust, besonders in die Achsel, und fixiert den Oberarm bei sehr unruhigen Patienten durch einige brückenförmig gelegte Hautnähte an den Brustkorb; meist genügen aber feste Leinenbindentouren, die auf Oberarm, Brust, Schulter und Rücken durch Mastisol noch möglichst fixiert werden. Morphium in den ersten Tagen und Nächten ist auch zur Erzielung von Ruhe zweckmäßig. Nur in den wenigsten Fällen wird bei Oberarmplastik Gipsverband erforderlich sein, der dann gut der Schulter und der Oberarmaußenseite müßte anmodelliert werden. Hierfür empfehle ich Gipsstärkebinden, die zwar langsamer härten, später aber nicht abbröckeln und mehrere Minuten länger als einfache Gipsbinden zur Anmodellierung plastisch bleiben. Selbst Gürtel aus Gipsbinden könnte angebracht werden, und diese beiden Teile (Schulter-Oberarm- und Beckengürtel) durch ein Bandeisen miteinander brückenartig verbunden werden. Die Spenderstelle kann jetzt durch Seidennähte weiter verengert und auch, dank der fehlenden Blutung, da ja der Hautlappen vor Tagen schon größtenteils gelöst wurde, mit Thierschen Läppchen zugedeckt werden; die Basis der Spenderstelle ist frei zu lassen, da ja später die Zungenbasis des Lappens wieder aufgelegt wird. Verbandmull wird jetzt lose aufgelegt, keine Binde verhindert die Möglichkeit fast stündlicher Kontrolle in der ersten Zeit, und öftere Bestrahlung mit der elektrischen Glühbirne. Borsäurepulver verhindert die Entwicklung von Pyocyaneus (vielleicht durch Fliegenübertragung?), Silbergaze nach Credé und Zellstoffbriefe (Max Arnold, Verbandstoff-Fabrik in Chemnitz) deckt die Thierschen Läppchen, respektive dienen als Unterlage, Jodoformgaze täglich gewechselt, wird in die Nischen zwischen abgehobenen Lappen und Spenderstelle lose zwischengeschoben, auch um die Fliegen abzuhalten, die Jod nicht vertragen. Die Wundreinigung in den nächsten Tagen wird am besten mit Wasserstoffsuperoxydlösung oder Ortizonpulver schonend durchgeführt; sollten einige Fäden durchschneiden, so ist die Erneuerung derselben meist angezeigt, besonders in den ersten fünf bis sieben Tagen; sollte stellenweise, besonders am äußersten Rande, Nekrose auftreten, so ist die Hoffnung auf guten Erfolg durchaus nicht aufzugeben. Tägliche Jodtinkturpinselung, besonders über den Seidenfäden, hebt die Blutcirculation und regt das trockene Abstoßen des Nekrotischen an; seitliche Einkerbungen der Zungenbasis sind am sechsten bis zehnten Tage zu beginnen, völliges Durchschneiden derselben bei ganz glatter Anheilung und kleinen Lappen am 10. bis 15. Tage. Die Zungenbasis wird zumeist der Spenderstelle zugeteilt werden können; bei schrägem Durchschneiden unter Belassen des Unterhautzellgewebes auf dem Stumpfe; mehrere Nähte fixieren dann noch den durchschnittenen Stiel auf die frühere Unterlage. Kleine Salbenverbände über dem Stumpf (auch Pellidolsalbe) regen die glatte Narbenbildung an, selten ist Naht der durchschnittenen Zungenbasis mit der unterliegenden Stumpfhaut erforderlich, man warte jedenfalls drei bis sechs Wochen, und entschließe sich nur dann dazu, wenn wieder Hautverwachsungen mit dem Knochen (ohne Unterhautzellgewebe) sollten eingetreten sein. Fleißige aktive und passive Bewegungen der Schulter und Druckbelastung des Stumpfes, erst mit der Hohlhand, später auch energischer auf festeren Unterlagen regen die Verschieblichkeit über dem Knochen an, auf die alles ankommt. Auch Zugverbände mit angehängten kleinen Sandsäcken können die Haut dehnen und Verwachsungen lockern.

2. Bei Stümpfen des Unterarms ist zu bedenken, daß die ungezwungenste Lage im Bette die glatte seitliche Anlegung an den Rumpf ergibt. Meist ist mittlere Beugestellung des Unterarmes dem Auflegen des Lappens vorteilhaft; die Weichen, bei sehr langen Stümpfen, sogar die Hüftgegend bieten reichlich Deckungsmaterial; im letzteren Falle muß natürlich der Ellbogen gestreckt gehalten werden, was übrigens auch keine unbequeme Seitenlage ergibt. Mittels bogenförmig überbrückendem Bandeisen kann dann der Unterarm am gleichseitigen Oberschenkel fixiert werden. Wegen seitlich gelegenen anderen Wunden mußte ich in zwei Fällen zur Unterarmstumpfdeckung die vordere obere Bauchwand benutzen. Dabei ist es erforderlich, daß der Brustgipsgürtel den Ellbogengipsverband gewissermaßen trägt; durch eingegipsten Draht usw. kann diese Hängelage gut erzielt werden und so stärker empfundener Druck auf die Brust ausgeschaltet werden. Wichtig ist hierbei, daß das Ellbogengelenk schon einige Tage vorher eingegipst wurde, das heißt dieser Verband gut gehärtet war, am besten unter Freilassen des eigentlichen Ellbogens; dann bilden sich keine Druckstellen, indem der Arm als Ganzes verlagert wird. Bis zum 15. Tag ist die Verwachsung des Hautlappens gewöhnlich gesichert, nach bogenförmigem Durchschneiden des Lappenstieles dienen neben Nähten auch Züge von Heftpflaster zum Wiederhinüberziehen des Stielrestes auf die Spenderstelle. Meist sind keine Thierschen Läppchen erforderlich zur Ueberhäutung der letzteren, sie sind keinesfalls vor weiteren acht Tagen aufzulegen, schon der gründlichen Reinigung der Granulationen halber, was man auch mit der Höhensonne beschleunigen kann, eventuell auch Anregung derselben mittels Fön-Heißluftdusche. Bei stärkerer Sekretion sind feuchte Umschläge mit essigsaurer Tonerdelösung, ohne Ueberdecken von Gummituch usw. zu empfehlen.

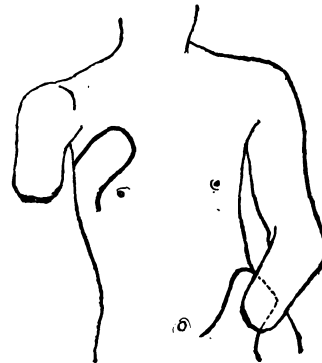


Abb. 1.

3. Für den Oberschenkel ist der eingangs geschilderte schmale doppeltgestielte Lappen vom Stumpfe selber zur Deckung des Knochens, falls der Stumpf nur weniger als halbe Oberschenkellänge hat, einfacher und wahrscheinlich genügend (ebenso für sehr kurze Oberarmstümpfe), in der unteren Hälfte aber ist die Hautlappenplastik vom anderen Beine angezeigt, weil die Fixierung an das gesunde Bein hier mit langen eingegipsten Bügelstangen leicht gelingt und schon ein Stumpf von halber Oberschenkellänge zur aktiven Prothesenbeweglichkeit gut verwendbar ist. Ist der ganze Oberschenkel erhalten, so machen die breiten Kondylen desselben, besonders wenn noch ausgedehnte eiternde Taschen der oberen Kniegelenkkapsel bestehen, dieser konservativen Methode einige Schwierigkeiten. Hier ist außenseitliches Drainieren der Taschen zur Ausheilung zunächst erforderlich. Erst wenn die gesamte große Fläche gesund granuliert (mit Unterstützung der Höhensonne), soll man das gesunde Bein in der geschilderten Weise mit seinem Lappen vorpräparieren. Zur Schonung des gesunden Kniegelenkes muß dieser Lappen unter starker Beckenneigung (Herunterziehen auf der gesunden Seite) ausgewählt werden, sonst müßte ja der Stiel mitten auf dem gesunden Kniegelenke liegen. Der große Lappen kann bogenförmig verlaufend auf der Innenvorderseite des Oberschenkels ausgewählt werden. Hierbei ist Belassen einer dreieckigen Hautinsel auf der Spenderstelle oft angezeigt, deren Lücke in der aufgeklappten Zunge zwischen beiden Kondylen liegen kann. Dank des schrittweisen Abpräparierens des großen Lappens konnte ich seinen Stiel im Interesse des gesunden Kniegelenks nur 6 cm breit wählen bei einer Gesamtlänge des Lappens von 18 cm und stellenweiser Breite von 12 cm, damit war aber wohl die Grenze des Möglichen erreicht. Zur Erleichterung des Sekretabflusses habe ich den Lappen auf der Rückseite des Oberschenkelstumpfes kaum genäht. Das bogenförmige und schräge Durchschneiden der Zungenbasis ist bei breiten Stielen besonders wichtig, sonst ist in der Nachbehandlung gegenüber der oberen Extremität kein Unterschied zu machen.

4. Nun zum Unterschenkel. Beim Uebereinanderschlagen der Beine oder durch rechtwinklige Beugung des einen Beines läßt sich gewöhnlich die Kniegelenkgegend als Spenderstellung umgehen und die Haut über dem gesunden Oberschenkel oder der Wadenmuskulatur benutzen. Die Beugung, respektive die Stillstellung jedes Kniegelenkes muß schon einige Tage vorher im Gipsverbande zwecks Angewöhnung an die Bandagierung erfolgen. Lange Eisenbügelstangen, die um den Fuß dicht herumlaufen, müssen für den Tag der endgültigen Naht vorbereitet werden. Im übrigen sind die Hautüberpflanzungen am Unterschenkel im

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oberen, mittleren und unteren Drittel mit wesentlichen Unterschieden durchzuführen:

a) Die im oberen Drittel Amputierten haben infolge dickerer Wadenmuskulatur größere Stumpfflächen, deren Deckung aus der Kniegelenknähe des anderen Beines recht schwierig sein kann. Hier empfehle ich deshalb nur Deckung der Knochen unter möglichster Beckenneigung der gesunden Seite und Lappenbildung vom Oberschenkel vorn mit Stiel außen.

b) Bei Stumpfdeckung im mittleren Drittel läßt sich, besonders bei Beckenverschiebung (bis zu 7 cm) die innere untere Wadenseite, auch bei beiderseits gestrecktem Kniegelenk, stets zur Lappenbildung heranziehen ohne jede Drehung oder sonstige Schädigung der Ernährungsbrücke, die im rechten Winkel hochgeklappt wird.

c) Bei Stumpfdeckung im unteren Drittel ist die Nähe des Fußgelenkes zu meiden. Man kann dies leicht erreichen durch Beckensenkung der gesunden Seite und mäßige Kniebeugung des kranken Beines. Zur Unterschiebung des Stumpfes unter die Waden des gesunden Beines würde ich nach gemachten Erfahrungen, wenigstens bei empfindlichen Kranken, nicht mehr übergehen. Die Lage war auf die Dauer doch recht unbequem. Vorteilhaft war hierbei, daß der Hautlappen, seiner Schwere folgend, gut auf den Stumpf herüberfällt, wodurch Seitenverschiebung und Fadendurchschneidung weniger, auch bei mangelnder Primaheilung, zu fürchten sind wie sonst, wo oft Nachnähen und Zug mit Heftpflaster usw. den gleitenden Lappen halten muß. An den Beinen hat sich die offene Wundbehandlung zur häufigen Lagekontrolle in den ersten Tagen als unumgänglich notwendig erwiesen. Mit den Bügelgipsverbänden war besonders beim Eingipsen des Fußes in den Bügelbogen für alle Kranke schon am zweiten bis dritten Tage schmerzfreie Lagerung zu erzielen. Das Pflegepersonal lernte bei Unterstützung der Bedürfnisse der Kranken leicht, die alte Beinlage auf Hirsespreukissen, zusammengerollte Wolldecken usw. wieder herzustellen, da alle mit Lust und Liebe bei diesem Verfahren arbeiten. Bei eingetretener Entzündung bewährte sich ein feuchter, mit Gummibatist dicht abschließender Verband für 12 Stunden mit essigsaurer Tonerde. Pyocyaneusentwicklung ist bei kurz liegenden, feuchten Verbänden nicht zu fürchten.

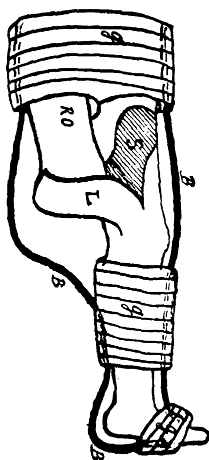


Abb. 2.
S = Spenderstelle.
B = Bandeisen.
G = Gipsverband.
L = Lappen von Haut, Unterhautzellgewebe und Fascie.
RO = Rechter Oberschenkel mit Kondylen, der durch Beckenneigung der gesunden Seite, resp. Heranschieben der kranken hochgezogen ist.

Wie ist nun der Endeffekt bei unseren Kriegsverletzten gewesen? Der Endeffekt der Friedensverletzten war bei analoger Behandlung gut. Die Narbenverhältnisse der Spenderstelle bei unseren Soldaten machten, soweit die Erfahrungen vorliegen, bisher in keinem Falle dauernde Beschwerden. Sollten solche in der Nähe von Gelenken doch gelegentlich vorkommen und nach Wochen nicht schwinden, so würde ich durch Lappenverschiebung am gleichen Gliede erneut vorgehen. Lokalanästhesie würde stets genügen. Die verpflanzten Lappen heilten in der Mehrzahl der Fälle glatt, aber selbst bei teilweisem Anheilen war der Endeffekt doch gute Druckfestigkeit. In einem Falle mußte ich die ganze Plastik wiederholen infolge Absterbens am vierten Tage nach Jodekzem bei sehr unruhigem Patienten. Es erweist sich als recht vorteilhaft, daß der überpflanzte Hautlappen in den ersten Monaten ohne Nervenfunktion ist, indem schmerzlos schon sehr frühzeitige Belastungsübungen vertragen werden. Es scheinen sogar die Nervenendigungen der früheren Stumpffläche unempfindlicher zu werden nach der Hautfasciendeckung. Aber nicht nur gegen Druck, auch für die „aktive“ Prothesenbeweglichkeit leistet der langgebliebene Stumpf ohne störende Narbe Gutes. Durch den hauptsächlich infolge der mitgenommenen Fascie frei über dem Knochen verschieblichen Stumpflappen sind eben seitliche Zerrungen der Stumpfhaut ohne Beschwerde. Die bei „klassischen“ Amputationen zuweilen beobachteten Neurome habe ich in meinen Fällen nicht, wenigstens noch nicht beobachten müssen. Meine Friedenserfahrungen zeitigten auch keine solchen.

Zur praktischen Erprobung der Möglichkeit, selbst Knochen (Rippe oder Schienbeinspange) mit Hautlappen zur Plastik zu verwenden, habe ich bisher keinen geeigneten Fall gehabt.

Zum Schlusse möchte ich die Frage berühren, wer soll solche Operationen in Reservelazaretten, denen man den Vorwurf der Kompliziertheit zu Unrecht macht, unternehmen? Zu antworten wäre: Ein jeder, der bei einiger chirurgischer Erfahrung ähnliches schon gemacht, ein jeder, der Lust und Zeit hat, in eingehender Weise nach obigen oder ähnlichen Methoden vor, während und nach der Operation mit seinem Kranken sich zu beschäftigen. Schwierig ist die Operation wirklich nicht, sie erfordert nur peinliche Aufmerksamkeit, besonders in der Nachbehandlung. Mangelnder aseptischer Verlauf störte den Endeffekt weniger als schlechte Fixation der Spenderstelle an den Stumpf. Dies mag die Herren Kollegen ermutigen, die mit der Tatsache rechnen müssen, daß 9/10 ihrer Arbeit im Lazarett an infizierten Wunden stattfindet.

Kaum eine andere Operation gewährt uns allen hier solche Befriedigung wie die obige. Der Verwundete ist froh, „nicht nochmals amputiert“ zu werden, der Arzt über den sichtbaren Erfolg seiner Ueberlegungen und konservativen Behandlungsweise, das Pflegepersonal über die Eigenartigkeit des Verfahrens, dessen Gelingen wesentlich von seinem Fleiß und seiner Aufmerksamkeit abgehangen.

Aus der Typhusabteilung des k. u. k. Militärbeobachtungsspitals Nr. 1 in Mähr. Weißkirchen.
(Vorstand: Medizinalrat Dr. H. Boral.)

Ueber den Nachweis, das Vorkommen und die klinische Wertung von Urobilinogen und Diazo im Harne Typhuskranker

von

Dr. Karl Pick.

Bei den bekannten Beziehungen des Typhus abdominalis zur Leber ist es merkwürdig, daß ein positiver Ausfall der Urobilinogenprobe selten zu beobachten ist. Dies fällt um so mehr auf, als bei akut fieberhaften und besonders bei allen akuten Infektionskrankheiten Urobilinogenausscheidung im Harne zur Regel gehört. Ich habe mich der Aufgabe unterzogen, an dem großen Material von Typhus abdominalis, welches uns im k. u. k. Militärbeobachtungsspital in Mährisch Weißkirchen zur Verfügung stand, Untersuchungen des Harnes vorzunehmen.

Zu diesem Behufe habe ich vor allem Harne von solchen Typhen zur Untersuchung herangezogen, deren Temperaturkurve noch Continua aufwies. Der Morgenharn wurde dann, meist durch mehrere Wochen hindurch, mindestens aber acht Tage lang, täglich untersucht bis zur Zeit der Entfieberung. Gleichzeitig untersuchte ich jedesmal auch auf Diazo. Als Reagens zum Nachweise des Urobilinogens benutzte ich Ehrlichs Diamidobenzaldehyd, von dem ich fünf bis zehn Tropfen in 1½ bis 2 ccm frischen, kalten Harnes fallen ließ, umschüttelte und erst nach einigen Minuten den Ausfall verzeichnete. Es ist bekannt, daß man sowohl durch Erwärmen des Harnes vor dem Zusetzen des Reagens, als auch durch Erwärmen nach dem Zusetzen viel häufiger Rotfärbung sieht als beim Arbeiten ohne Hitze. Da aber die meisten Autoren, welche sich mit der Aldehydfrage beschäftigen, das Verfahren mit kaltem Harn empfehlen, habe ich diese Methode gewählt. Es ist selbstverständlich, daß man in körperwarmen Harnen mehr positive Resultate findet als in solchen, die auf Zimmertemperatur abgekühlt sind. Anderseits wird der Ausfall der Reaktion durch Stehenlassen des Harnes immer schwächer; ein stark positiv reagierender Harn wird aber selbst nach 24 Stunden immer noch positiv bleiben — nur muß man das Reagens um so länger einwirken lassen, je älter der Harn ist. Auffallend ist ferner, daß man fast nur im dunklen Harne stärkere Reaktionen sieht, im lichten eigentlich nur dann noch, wenn der früher dunkle Harn stark positive Aldehydreaktion aufwies und er nun — meist nach einigen Tagen Entfieberung — plötzlich licht wird (Polyuria posttyphosa).

Zur Ausführung der Diazoreaktion benutzte ich: Diazo I (Acid. sulf.), Diazo II (Natr. nitros.) und Ammon. pur. liquid. Den Ausfall beurteile ich ausschließlich aus der Farbe des Schüttelschaums, so zwar, daß ich nur das Rote, dieses aber in allen seinen Nuancen, vom zartrosafarbenen bis zum dunkelbordeauxroten, als positiv verzeichne. Ich setze zu etwa 3 ccm Harn zwei Tropfen Diazo II, gieße dann höchstens 1 ccm Diazo I zu; jetzt wird kräftig geschüttelt (unter Verschluß der Erprouvettenöffnung mit dem Daumenballen), bis ein hoher feinster Schaum entsteht. In diesen Schaum lasse ich Ammoniak tropfenweise einfallen. Es genügt, einen Tropfen Ammoniak in den Schaum einfallen zu lassen, um die Reaktion mit

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sicherheit als positiv oder negativ beurteilen zu können. Der Weg, den der Tropfen im Schaume nimmt, ist sofort als farbiges Band in der übrigen weißen oder lichtgrünlichen, nichtberieselten Partie des Schaumes scharf markiert. Läßt man den Ammoniaktropfen so einfallen, daß er hart oberhalb der obersten Schicht desselben das Eprouvettenglas erreicht (Neigen vor dem Zusetzen) und läßt man diesen Tropfen durch langsames Aufrichten der geneigten Eprouvette den Schaum berühren, so wird die Diazoreaktion besonders lebhaft. Eine feine, zartrosa Färbung, die man jetzt deutlich und rein erkennt, verschwindet oft ganz, wenn man nach hergebrachter Art die drei Reagentien zusetzt (Ammoniak nach Vorschrift in derselben Menge wie Harn) und dann erst gründlich schüttelt. Führt man die Diazoreaktion in dieser Weise oder im graduierten Diazoröhrchen aus, so ist oft ein ganz ausgezeichneter Farbensinn notwendig, um noch positive Befunde als solche zu erkennen, da es sich in diesen Fällen stets um Farbenmischung zwischen rot und braun handelt. Dennoch unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß es der Diazokörper ist, der bei unserer Modifikation die Rotfärbung gibt. — Was die Beurteilung des Intensitätsgrades der Aldehydreaktion anbelangt, war es mir leider unmöglich, das an der Klinik Schmidt gebräuchliche Arbeiten mit Verdünnungen anzuwenden. Sowohl bei der Aldehydals auch bei der Diazoreaktion habe ich drei Grade der Intensität unterschieden und mit der entsprechenden Anzahl von + vermerkt.

Bei 105 untersuchten Kranken zeigte sich 48 mal verschieden lange Zeit positiver Ausfall der Aldehyd-, 71 mal positiver der Diazoreaktion. Im Verlaufe von 27 Fällen traten beide Reaktionen auf.

In erster Linie ist die positive Aldehydreaktion beim Abdominaltyphus vom Verhalten des Stuhles abhängig, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

	D+ A−	D− A−	D− A+	D+ A+ wechselnd
Ohne Darmerscheinungen . . .	2	4	3	4
Diarrhöen	41	9	2	8
Obstipation	1	0	13	4
Unregelmäßiges Verhalten . . .	0	0	3	11
	44	13	21	27

Von 18 dauernd obstipierten Fällen zeigten 13 stets, 4 zeitweilig positive Aldehydreaktion, negative nur einmal. Zeitweilig trat die Reaktion ferner bei elf Typhen auf, bei denen der Stuhl unregelmäßig war, das heißt bei welchen Obstipation und Diarrhöen während der Fieberperiode wechselten; positiv war bei diesen Fällen die Reaktion dann, wenn an Stelle der Diarrhöen breiige Entleerungen oder Obstipation trat. Oft ging die Aldehydreaktion der Konsistenzänderung des Stuhles im Sinne der Verhaltung 1—2 Tage voran. Was die acht diarrhoischen Formen anbetrifft, welche hie und da positive Aldehydreaktion hatten, so möchte ich hervorheben, daß diese, meist mit einfach positiv bezeichneten Vermerke in die Zeit der letzten steilen Zacken fallen, wobei es wohl noch dünnflüssige Stühle, jedoch ein-, höchstens zweimal täglich gab und das Krankheitsbild im Abklingen begriffen war. Ich bemerke hier gleich, daß in der fieberfreien Rekonvaleszenz des öfteren Aldehydreaktion, oft dreifach-positiv, zu beobachten ist. Nicht selten findet sich im Harne Gesunder, besonders solcher, die physisch untätig sind, positive Aldehydreaktion — auch ohne Obstipation. Aus diesem Grunde möchte ich aus der letztbesprochenen Zahl acht keine Schlüsse ziehen.

Demgegenüber sah ich bei 60 diarrhoischen Fällen nur zweimal dauernd positive Aldehydreaktion.

Der eine Fall verlief protrahiert aus unbekannter Ursache, der andere exitierte am dritten Tage seines Spitalaufenthaltes; die Sektion ergab neben einer Perforationsperitonitis der fünften bis sechsten Typhuswoche eine Tuberkulose beider Lungenspitzen.

Bei den 13 Typhen, welche keinerlei Darmerscheinungen hatten, sah ich dreimal Aldehyd dauernd, viermal zeitweilig positiv; also bei regelmäßiger einmaliger Stuhlentleerung siebenmal positive, sechsmal negative Befunde.

Es ergibt sich daraus, daß bei Typhen, die mit Diarrhöen einhergehen, etwa in 19% der Fälle, bei solchen, die keine Darmerscheinungen haben, etwa in 50%, und bei obstipierten Fällen in 99 % Urobilinogen im Harne nachweisbar ist.

Da nun die meisten Abdominaltyphen mit Diarrhöen einhergehen, besteht wohl kein Zweifel, daß wir vor allem in dieser Tatsache den Grund für die Seltenheit positiver Aldehydreaktion bei Schulfällen zu suchen haben.

R. Schmidt weist in seinem Buche über Neubildungen des Unterleibes darauf hin, daß der Entstehungsort des Urobilinogens nicht in der Leber, sondern im Darme gelegen ist. Ein rasches Fortschwemmen durch die flüssigen Stühle bei lebhafter Peristaltik ist als Erklärung deshalb unzulänglich, weil es genug Krankheitsbilder gibt, bei denen trotz starker Diarrhöen reichlich Urobilinogen im Harne nachweisbar ist. Ich erinnere an die Darmtuberkulose, bei welcher in späteren Stadien schwer zu bekämpfende Durchfälle zur Regel gehören, wobei fast immer Urobilinogen im Harn auftritt.

Ganz besonders interessant war in diesem Sinne ein Fall von Typhus abdominalis bei einer sich während der Krankheit zu schwerer Lungen- und Darmtuberkulose entwickelnden rechtsseitigen Lungenspitzentuberkulose. Während des zweimonatlichen Aufenthalts in unserer Station litt Patient ununterbrochen an Diarrhöen (vier bis sechs Entleerungen täglich). Anfangs Typhussymptome: Milztumor, Fuligo, spärliche Roseolen, komplett positiver Widal (Patient war nicht gegen Typhus geimpft). Der Harn gab in den ersten drei Wochen den bei diarrhoischen Typhen gewöhnlichen Befund: Aldehyd —, Diazo + + +. Ohne daß sich die Darmerscheinungen änderten, noch auch die unregelmäßigen Temperaturen einen besonderen Typus angenommen hätten — Milztumor und Roseolen waren allerdings allmählich verschwunden —, blieb die Diazoreaktion am 20. Tage des Aufenthalts in unserer Station aus; Catarrh. apic. pulm. d.; zwei Tage später deutliche Aldehydreaktion, welche einige Tage hindurch immer stark positiv nachweisbar ist. Die Diarrhöen sind durch Tierkohle, Bolus alba, Tannalbin und Opium kaum merklich zu beeinflussen. Ueber der rechten Lunge rapide Zunahme des specifischen Prozesses (lautes Bronchialatmen bis über den Mittellappen hin, über demselben Dämpfung). In den nächsten vier Wochen wechselt Diazo und Urobilinogen und ist oft tagelang nebeneinander vorhanden. Epikritisch liegt also eine durch zwei Monate beobachtete infektiöse Enteritis bei einem an Typhus akut erkrankten (Soldat!), latent tuberkulösen Individuum vor. In den ersten drei Wochen deutliche Typhussymptome, Aldehyd negativ, dann unter Rückgang der Typhussymptome Fortschreiten der Lungentuberkulose (im Sputum Aussaat säurefester Stäbchen). — Aldehyd jetzt positiv. Die Annahme liegt nahe, daß die Enteritis in den ersten drei Wochen auf Typhus, später auf Tuberkulose zurückzuführen ist, welche sich in der Rekonvaleszenz eines Abdominalis aus einem wahrscheinlich abgegrenzten Prozeß voll entwickelt hat.

Die meisten Abdominaltyphen, die uns vom Felde eingebracht wurden, zeigten schwere bronchitische Erscheinungen diffuser Natur, wobei gewöhnlich eine Seite stärker befallen war. Verdichtungsherde, sowohl ad basim, als auch über den Oberlappen (Sektionen!) gehörten zum alltäglichen Befunde. Mittels der physikalischen Methoden gelingt es unter solchen Verhältnissen nicht, auch ausgedehntere Erscheinungen von Lungentuberkulose von den akut bronchitischen Erscheinungen (eventuell Verdichtungsherden) zu differenzieren, wenigstens nicht zu Beginn der Krankheit und während der Continua. Da ich nun auf Fälle stieß, die während der Continua trotz Diarrhöen positive Aldehydreaktion zeigten und ich bei vielen derselben später einen tuberkulösen Lungenprozeß fand, ließ mich ein eben geschildertes Verhalten im Harne eines an Typhus Erkrankten stets auch an die Möglichkeit einer, augenblicklich nicht nachweisbaren Tuberkulose denken, eine Vermutung, die oft durch eine genau erhobene Anamnese bestärkt, oft durch den objektiven Befund nach Rückgang der bronchitischen Erscheinung zur Tatsache erhoben wurde.

Ein anderes Moment, das oft prompt mit Aldehydreaktion einhergeht, ist die Entwicklung eines größeren Eiterprozesses als Komplikation eines Typhus. Da die meisten pyämischen Prozesse in die erste Zeit der Rekonvaleszenz fallen und da dieselben oft ohne anfänglich feststellbare Lokalisation unter der Form eines Rezidivs in Erscheinung treten[1]), so ist das Auftreten von Urobilinogen im Harne bei solchen Zufällen ein wichtiger Fingerzeig und es wäre natürlich zu untersuchen, ob anderweitige okkulte Eiterherde unter der gleichen Erscheinung einhergehen, ferner, ob neben der Tuberkulose und pyämischen Prozessen auch andere Mischinfektionen des Bauchtyphus den Nachweis von Urobilinogen im Harne mittels des Ehrlichschen Reagens ermöglichen.

Auf Grund der Tatsachen, daß 1. bei manchen enteritischen Prozessen nicht typhöser Natur und 2. bei Mischinfektionen des Typhus z. B. durch Strepto- und Staphylokokken oder bei vorhandener Tuberkulose — gleichgültig ob hierbei Durchfall besteht oder nicht — Aldehyd beobachtet wird, ist anzunehmen, daß der Typhusprozeß an sich nicht zu Urobilinogenbildung führt. Daß wir bei obstipierten Typhen fast regelmäßig positive Aldehydreaktion vorfinden, erklärt sich am ungezwungensten dadurch, daß erstens fast jede Obstipation mit Urobilinogenausscheidung einhergeht und daß bei Geschwüren im Darm und gleichzeitiger Stuhlverhaltung die Wahrscheinlichkeit einer Aufnahme pathogener Nichttyphuskeime erhöht wird (Septikämie?) und wir dann

[1]) Boral, M. Kl. 1915; Pick, Prag. m. Wschr. 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wie bei vielen anderen septischen Erkrankungen Urobilinogen vorfinden. Für diese Annahme spricht auch unsere Erfahrung, daß obstipierte Typhen meist einen schweren Verlauf nehmen und auffallend oft zu Follikulitis oder anderen kleinen umschriebenen Abscedierungen der Haut neigen; ferner, daß diejenigen Typhen, bei denen wir Muskelabscesse sahen, niemals von stärkeren Diarrhöen, in der Rekonvaleszenz meist von Obstipation begleitet waren.

Bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens von Diazo ergibt sich in meinen Fällen die Zahl 71 von 105, was einem Prozentsatze von 66 entspricht. Von diesen 71 Fällen sind 49 diarrhoische, sodaß 67% der diarrhoischen Typhen Diazo positiv zeigten. Gegenüber dieser Zahl fällt es ungemein auf, daß von 18 obstipierten Fällen nur 5 positiven Diazo hatten, also nur 27% gegenüber 67% bei Diarrhöen. Dieser Prozentsatz von 27 wird übrigens noch dadurch viel kleiner, daß von den 5 positiven Fällen nur ein einziger bei Obstipation dauernd positiven Diazo gab, während von den 49 positiven Fällen mit Diarrhöen 41 dauernd Diazo positiv hatten!

Die Diazoreaktion ist in erster Linie an das Fieber und dessen Höhe gebunden, woraus sich die Tatsache erklärt, daß die Reaktion mit Abendharn intensiver ausfällt als mit Morgenharn. Dies ist deutlicher zur Zeit der steilen Kurven als während des staffelförmigen Aufstiegs, bei dem es, entsprechend der absoluten Zunahme der Temperatur — sobald die Reaktion einmal positiv ist — von Tag zu Tag zu wesentlicher Vermehrung in der Ausscheidung kommt, bis die Continua und damit gewöhnlich Diazo + + + erreicht ist.

Nun noch einige Beobachtungen bezüglich des Syndroms von Urobilinogen und Diazo im Typhusharn. Es fiel mir auf, daß beide Reaktionen nebeneinander dauernd nicht vorkommen. Im Gegenteil verschwindet in der Regel mit dem Auftreten der einen Reaktion die andere. Dieser Wechsel im Harne desselben Patienten vollzieht sich meistens sukzessive, sodaß man den Eindruck gewinnt, als ob Urobilinogen den Diazokörper und umgekehrt verdrängen würde, oder könnte man annehmen, daß bei Vorhandensein beider Körper im Harne die beiden hier in Anwendung gebrachten Reaktionen unzulänglich seien und daß es — mindestens beim Urobilinogen — gelingen könnte, dieses trotz Gegenwart von Diazo in anderer Weise als durch die Ehrlichsche Probe nachzuweisen: Daß dies nicht stichhaltig ist, beweisen ganz vereinzelte Ausnahmen, wobei tatsächlich Urobilinogen und Diazo längere Zeit gleichzeitig stark positiv waren (ferner das Vorkommen beider Reaktionen bei anderen Krankheiten).

Zum besseren Ueberblicke meiner Ausführungen füge ich einige typische Untersuchungsresultate bei:

Datum	Stuhl	Aldehyd	Diazo	Anmerkung
12. März	2	⊖	⊖	
13. "	8	⊖	++	
14. "	5	⊖	+++	
15. "	4	⊖	+++	
16. "	3	⊖	+++	Entfieberung
17. "	1	⊖	++	
18. "	2	⊖	⊖	
19. "	1	⊖	⊖	

Diarrhoischer Typhus. Typisches Verhalten.

Datum	Stuhl	Aldehyd	Diazo	Anmerkung
3. März	1	+	+	
4. "	1	+	+	
5. "	⊖	⊖	++	
6. "	1	+	+	Parotitis sept. (blutig suffundiert)
7. "	1	++	+	
8. "	1	++	⊖	
9. "	Exitus.			

Sektion: Typhus der dritten Krankheitswoche mit Neigung zu septischen Blutungen.

Datum	Stuhl	Aldehyd	Diazo	Anmerkung
12. März	5	⊖	+	
13. "	4	++	⊖	
14. "	5	⊖	⊖	
15. "	3	⊖	+++	
16. "	3	⊖	⊖	
17. "	2	+++	⊖	Entfieberung
18. "	4	⊖	++	
19. "	3	⊖	+	
20. "	2	⊖	⊖	

Leichter Fall: Urobilinogen trotz Diarrhöen, doch niemals gleichzeitig mit Diazo.

Datum	Stuhl	Aldehyd	Diazo	Anmerkung
12. März	⊖	+++	⊖	
13. "	⊖	+++	⊖	
14. "	1	++	⊖	Continua
15. "	⊖	⊖	⊖	
16. "	1	++	⊖	
17. "	1	++	⊖	

Schwerer Fall; obstipiert. Typisches Verhalten.

Datum	Stuhl	Aldehyd	Diazo	Anmerkung
7. Januar	⊖	++	⊖	Schüttelfrost. 38,5°
8. "	1	++	⊖	39,1°
9. "	1	+++	⊖	37,5°
10. "	1	+++	⊖	36,0°
11. "	⊖	+	⊖	
12. "	1	⊖	⊖	
13. "	1	⊖	⊖	kein Fieber
14. "	⊖	⊖	⊖	
15. "	1	⊖	⊖	
16. "	1	⊖	⊖	Absceß

Glutäalabsceß der Rekonvaleszenz. Kein Rezidiv!

Datum	Stuhl	Aldehyd	Diazo	Anmerkung	
2. Januar	⊖	+	⊖	Harn dunkel	
3. "	⊖	+++	⊖		
4. "	⊖	++	⊖		
5. "	⊖	+++	⊖		
6. "	1	+++	⊖	Einlauf	Continua
7. "	⊖	+++	⊖		
8. "	⊖	+++	+		
9. "	1	+++	+	Ricinusöl	
10. "	⊖	++	+	"	
11. "	1	⊖	+		
12. "	⊖	++	⊖		
13. "	1	++	+		
14. "	1	+	+		Steile Kurven
15. "	⊖	+	+		
16. "	⊖	++	⊖	39,4° Temperatur	
17. "	1	+++	+++	Stuhlzäpfchen	
18. "	1	+++	++		
19. "	1	⊖	⊖		Entfiebert
20. "	1	+	⊖	Polyurie	
21. "	1	++	⊖		
22. "	1	++	⊖		
23. "	1	++	⊖		
24. "	1	++	⊖		Rekonvaleszenz
25. "	1	++	⊖		
26. "	1	⊖	⊖		
27. "	1	⊖	⊖		
28. "	1	⊖	⊖		

Sehr schwerer Typhus, benommen, Fuligo, ausgebreitete Roseola, großer Milztumor. Hartnäckige Obstipation: Aldehyd während der Continua und Rekonvaleszenz stark positiv.

Datum	Stuhl	Aldehyd	Diazo	Datum	Stuhl	Aldehyd	Diazo
16. Januar	1	++	+++	1. Februar	1	⊖	+++
17. "	1	++	+++	2. "	1	+	+
18. "	1	+	+++	3. "	2	+	++
19. "	1	++	+++	4. "	1	+++	⊖
20. "	1	⊖	+++	5. "	2	++	⊖
21. "	1	++	+++	6. "	2	+	⊖
22. "	1	+	+++	7. "	2	⊖	+
23. "	1	+++	+++	8. "	2	⊖	++
24. "	1	+	+++	9. "	1	+++	⊖
25. "	1	+++	++	10. "	1	++	⊖
26. "	1	+++	+++	11. "	1	+++	⊖
27. "	1	++	++	12. "	1	+++	⊖
28. "	1	++	+	13. "	1	+++	⊖
29. "	1	++	++	14. "	Exitus.		
30. "	1	+	+++				

Schwerer Typhus mit Tuberkulose: Aldehyd und Diazo gleichzeitig. Stuhl immer regelmäßig. Die Diazoreaktion ist nur auf den Typhus zurückzuführen, da sie in den letzten Tagen verschwindet. Sektion: Schwerste infiltrierende Lungentuberkulose, Tuberculosis meningum, Typhus abdominalis peract. (vernarbte Geschwüre, Pigmentationen).

Fassen wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen, so ergibt sich, daß die Typhusinfektion an sich nicht von Urobilinogenbildung begleitet ist.

Geht ein Typhus mit Diarrhöen einher, so fehlt in der Regel die Aldehydreaktion im Harne. Die meisten obstipierten Typhen zeigen stark positive Aldehydreaktion im Harne, sind meist Fälle schweren septischen Charakters und neigen zu lokalseptischen Prozessen.

Bei gleichzeitiger Tuberkulose und Typhus kommt Urobilinogen und Diazo nebeneinander im Harne vor, auch wenn Diarrhöen vorhanden sind.

Bei Septikämie als Sekundärinfektion des Typhus abdominalis tritt Urobilinogen im Harn auf. Wenn ein Typhus, der ursprünglich Diazo positiv, Aldehyd negativ hatte, bei einem neuerlichen Temperaturanstiege der Rekonvaleszenz umgekehrtes

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Verhalten zeigt, ist an eine pyämische Komplikation oder sonstige zweite Erkrankung zu denken und nicht an ein Rezidiv.

Urobilinogen im Harne eines Typhuskranken ist aus diesen Gründen als prognostisch ungünstig verwertbar.

Urobilinogen und Diazo finden wir beim Typhus selten durch längere Zeit nebeneinander und gleichzeitig. Ein wechselndes oder gleichzeitiges Auftreten von Diazo und Aldehyd bei sichergestellter Typhusdiagnose soll an die Möglichkeit einer Mischinfektion denken lassen, wobei Krankheitserscheinungen der Diazoperiode mit der Typhusinfektion, solche in der Zeit der vorwiegenden Urobilinogenausscheidung mit anderen, Nichttyphustoxinen in Zusammenhang zu bringen sind.

Aus der Friedrichstadt-Klinik für Lungenkranke zu Berlin (Dirig. Arzt: Dr. Arthur Mayer).

Ueber die Entstehung des Hustens und seine Bekämpfung mit Thyangolpastillen

von

Dr. **M. Gutstein**, Assistenzarzt.

Nach einem bekannten Ausspruche von Brücke (1) kann unter besonderen Umständen und bei besonders disponierten Menschen von jeder Stelle der Körperoberfläche, z. B. schon bei Berührung der Hände oder Füße mit kaltem Wasser, Husten auf reflektorischem Wege ausgelöst werden. Auch von vielen inneren Organen aus kann Husten erzeugt werden. So beschreibt Naunyn (2) den sogenannten „Leber- und Milzhusten", den er durch Palpation dieser vergrößerten Organe erhielt. Ferner wird von gynäkologischer Seite ein „Genitalhusten" angenommen, der durch Reizungszustände im Uterus und der Adnexe hervorgerufen wird. Dafür spricht die Tatsache, daß der Husten nach Beseitigung der abnormen Zustände von selbst verschwindet. Außerdem wurde von älteren Autoren auch ein Magenhusten und ein Husten bei Perikarditis angegeben; ein Zusammenhang mit diesen Organen ist [vergl. Kohts (3)] jedoch nicht mit Sicherheit erwiesen. Dagegen ist allgemein bekannt, daß durch Reizung des inneren Teiles des äußeren Gehörganges bei vielen Menschen Husten entsteht.

Der von diesen Organen ausgelöste Husten tritt jedoch an Häufigkeit vollständig zurück gegenüber demjenigen, der bei der Erkrankung des Respirationstraktus entsteht. Bekanntlich tritt bei fast allen Erkrankungen der Respirationsorgane der Husten als mehr oder minder hervortretendes Symptom hervor. Soweit er jedoch zur Herausbeförderung der im Respirationsapparat befindlichen fremden Massen (Sputum, Fremdkörper) dient, stellt er eine zweckmäßige Abwehrvorrichtung des Organismus dar und wird deshalb nicht durch therapeutische Maßnahmen unterdrückt werden dürfen. Oft tritt der Husten aber in sehr lästiger und zweckloser Weise auf, indem er besonders als Reizhusten den Kranken um Ruhe und Schlaf, deren er ja zu seiner Wiederherstellung so dringend bedarf, bringt und auch die Nahrungsaufnahme erschwert. Zur Unterdrückung, beziehungsweise Milderung dieses Hustens wird allgemein Morphium und mit noch besserem Erfolge sein weniger giftiges Methylderivat, das Kodein, angewandt. Als Derivat des Morphins, des die centrale Gehirnerregbarkeit herabsetzenden Pharmakons par excellence, wirkt das Kodein durch Herabsetzung der centralen Erregbarkeit des in der Medulla oblongata gelegenen „Hustencentrums". Bedenkt man jedoch, daß das Hustencentrum nur den peripherisch ausgelösten Hustenreiz durch Vermittlung der Vagusäste auf die die einzelnen Hustenstöße hervorbringenden Atemmuskeln überträgt, so ist die Frage nicht unberechtigt, ob es nicht möglich sei, die pheripherischen hustenauslösenden Reize an dem Orte ihres Entstehens, etwa durch ein Lokalanästheticum, auszuschalten und sie so überhaupt nicht an das Hustencentrum gelangen zu lassen.

Wie die klinischen Beobachtungen in Uebereinstimmung mit den experimentellen Ergebnissen von Nothnagel (4) und Kohts (3) lehren, kommen in Respirationstraktus als tussigene Stellen in Betracht: die Schleimhaut des Pharynx, die des Larynx unterhalb der wahren Stimmbänder (besonders der Fossa interarytaenoidea), der Trachea (besonders der hinteren Wand), die Bifurkationsstelle der Bronchien und die Schleimhaut der kleineren Bronchien. Wie der bei der Pleuritis auftretende Husten zeigt, kann auch von der Pleura aus Husten ausgelöst werden. Nothnagel (4) läßt zwar, gestützt auf seine Experimente, weder von der gesunden noch von der kranken Pleura Husten ausgehen. Doch widerspricht dies der bekannten klinischen Erfahrung, nach der bei akuter Pleuritis gelinder Druck auf die Intercostalräume schon Husten erzeugt. Auch zeigt folgende klinische Beobachtung, daß beim Menschen auch durch Reizung der gesunden Pleura Husten entsteht: Bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax nach Forlanini (Stichmethode) anästhesiere ich gewöhnlich die Injektionsstelle mit $^1/_2$% Novocainlösung. Dabei habe ich oft beobachtet, daß, sobald ich mit der Kanüle eine bestimmte Tiefe erreicht habe, der bis dahin ruhig liegende Patient plötzlich zu husten anfing, was nur durch Reizung der Pleura costalis bedingt sein kann. Uebrigens ist es Kohts (3) auch auf experimentellem Wege gelungen, von der Pleura costalis aus Husten auszulösen.

Von diesen hustenauslösenden Stellen können hauptsächlich der Pharynx, der Larynx und allenfalls noch der obere Teil der Trachealschleimhaut ohne größere Manipulationen (Tracheobronchoskopie) lokalanästhesiert werden. Es fragt sich nun, wie häufig diese Stellen bei Erkrankungen der Respirationsorgane zum Husten Anlaß geben. Dazu ist zu bemerken, daß nach Tollatschek (5) in mindestens 70% die obersten Luftwege den Husten auslösen. Die Häufigkeit des laryngealen Hustens ist allgemein bekannt; er wird von Baginsky (6) als der häufigste bezeichnet. Auch die Wichtigkeit von Pharynxveränderungen (hypertrophische Follikel und Seitenstränge) für die Entstehung des Reizhustens der Phthisiker wird z. B. auch von Bandelier (2) und Roepke betont.

Der Gedanke, diesen Hustenreiz an seinen auslösenden Stellen selbst zu bekämpfen, liegt um so näher, als wir im Anästhesin (p-Amidobenzoesäureäthylester) ein ziemlich wirksames und in therapeutischen Dosen ganz unschädliches Lokalanästheticum besitzen, das zur Anästhesierung der Schleimhäute z. B. bei Ulcus ventriculi und der Haut bei Pruritus schon lange Eingang in die moderne Therapie gefunden hat.

Was die Form der Darreichung anbetrifft, so eignet sich die Pulverform kaum wegen ihrer viel zu flüchtigen Berührung mit den zu anästhesierenden Schleimhäuten. Besser ist es schon, das Anästhesin in öliger Lösung oder in Form der von Tollatschek (5) zu Larynxinjektion angegebenen Anästheticum-Menthol-Emulsion zu verwenden. Viel wirksamer ist unseres Erachtens die Verabreichung des Anästhesins in Pastillenform, indem auf diese Weise beim langsamen Zergehen der Pastillen im Munde eine lange dauernde und intensive Berührung der Schleimhäute des Pharynx und zum mindesten noch durch Herabfließen des Speichels des oberen Teiles des Larynx garantiert ist.

Wir benutzten zu unseren Versuchen die unter dem Namen Thyangol von der Chemischen Fabrik Dr. Thilo, Mainz, in den Handel gebrachten Pastillen.

Die Thyangolpastillen stellen pfennigstückgroße Kugelsegmente von dunkelbraunroter Farbe und wachsigharziger Konsistenz dar. Nach Angabe der Fabrik enthalten sie pro Pastille

Anästhesin 0,03
Phenacetin 0,08

und kleine Mengen (je 0,0015) Thymol, Menthol und Ol. Eucalypti. Sie hinterlassen beim Zergehen ein taubes Gefühl an der Mundschleimhaut, das zirka ein bis zwei Stunden anhält. Trotzdem wurden die Pastillen von den Patienten nur selten zurückgewiesen.

In Dosen von sechs bis zehn Pastillen pro die angewandt, wobei ich Patienten anwies, die Pastillen auf den hinteren Teil der Zunge zu bringen und durch langsames Hin- und Herbewegen zum Zergehen zu bringen, haben sich die Thyangolpastillen als gutes Mittel erwiesen, den Husten infolge Rachenerkrankungen (Pharyngitis sicca, hypertrophicans, granulosa) zu unterdrücken, beziehungsweise zu mildern. Nun ist es ja bekannt, daß solcher, ohne Expektoration gefolgter Hustenreiz willkürlich unterdrückt werden kann. Leider vermögen nicht alle Kranken soviel Willenskraft aufzubringen, um dem durch ein Kitzelgefühl vom Jugulum eingeleiteten Hustenreiz nicht nachzugeben. Es ist daher sehr angenehm, daß wir, ohne zu den Narkoticis greifen zu müssen, in den unschädlichen Thyangolpastillen ein Mittel besitzen, um die Kranken von diesem lästigen Symptom zu befreien.

Wie weitere Versuche ergeben haben, gelingt es auch bei Erkrankungen der tiefer gelegenen Teile des Respirationstraktus, z. B. Bronchitis, Lungentuberkulose, durch die Thyangolpastillen in einem großen Prozentsatz der Fälle den Husten stark zu vermindern. Ich lasse als Beleg dafür einige Krankengeschichten folgen.

1. L. F., 23 jährige Portierfrau. Kavernöse Phthise beider Lungen. Sehr heftiger Hustenreiz mit reichlicher Expektoration. Auf Kodein nur geringe Erleichterung. 29. Juli. Sechs Thyangolpastillen (zweistündlich 1 Stück). 30. Juli. Patientin gibt auf Befragen an, daß sie viel weniger gehustet. 3. August. Husten bedeutend zurückgegangen; Patientin kann wieder ruhig schlafen.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

2. B. M., 34jährige Frau. Spontaner Pneumothorax infolge Lungentuberkulose. Nach sechs Thyangolpastillen täglich bessert sich der zuerst bestandene Husten merklich. Patientin gibt an, daß sie viel leichter abhuste und besser schlafe.

3. B. Sch., 24jährig. Bronchitis acuta fibrilis mit asthmatischen Beschwerden. Nach Kalium jodatum und Suprarenin erhebliche Besserung dieser Beschwerden. Doch besteht noch häufiger Hustenreiz. 28. Juli. Sechs Thyangolpastillen pro die. 30. Juli. Husten bedeutend weniger geworden. 3. August. Husten weiter nachgelassen.

4. S. B., 41jährige Ehefrau. Tuberculosis pulm. II. Der bestehende Husten mußte mit Kodein bekämpft werden. 20. Juli. Zweistündlich eine Thyangolpastille. 30. Juli. Husten um die Hälfte vermindert. Patientin gibt spontan an, daß sie leichter abhustet. 9. August. Auch nach Aussetzen der Pastillen kein Husten.

Zuweilen erlebt man auch einen Mißerfolg:

5. E. Gr., Tuberkulose des linken Oberlappens, Halsfistel von operierter Drüse. 8. September. Sechs Tabletten Thyangol. 9. September. Husten unvermindert. Auch mit Kodein gelang es nicht, den Husten zu unterdrücken, erst Morphin hatte den gewünschten Erfolg.

Zuweilen gelingt es, durch Erhöhung der Dosis noch einen Erfolg zu erzielen:

6. B. P., 20 Jahre, Dienstmädchen. Tuberculosis pulm. III. Der bestehende Hustenreiz wird durch Kodein (dreimal 15 Tropfen in 5%iger Lösung) nur wenig beeinflußt. 28. August. Sechs Pastillen täglich. 2. September. Husten nur wenig gebessert. 4. September Zehn Pastillen täglich. 6. September. Husten stark vermindert, auf mindestens die Hälfte zurückgegangen.

Dagegen haben die Anästhesinplatten aus begreiflichen Gründen auf pleuritischen Husten keinen Einfluß:

7. E. N. Exsudative Pleuritis mit erythrocyten- und lymphocythaltigem Exsudat. Aeußerst heftiger Hustenreiz. 9. August. Sechs Tabletten Thyangol. 11. August. Keine Verminderung des Hustenreizes. Auf Kodein prompter Erfolg.

Wenn man sich die Frage vorlegt, worauf die hustenherabsetzende Wirkung der Anästhesinpastillen auch bei Erkrankungen der Bronchien und Lungen beruhe, wohin ja das Anästheticum nicht ohne weiteres hingelangt, so kann man zur Erklärung folgendes anführen: Erstens ist es nicht ausgeschlossen, daß auch bei Erkrankungen der unteren Teile des Respirationstraktus noch die Auslösung des Hustens von der ebenfalls entzündeten Schleimhaut des Rachens und der Epiglottis, etwa durch hängengebliebene Sputumpartikelchen, erfolgt. Die Pastillen wirken sodann durch Anästhesierung dieser Stellen. Wahrscheinlicher ist es jedoch, daß die Wirkung darauf beruht, daß größere, mit dem Anästheticum gesättigte Speichelmengen durch Herabfließen an der hinteren Rachenwand und an der Zungenwurzel entlang an die Epiglottis und auch in den Kehlkopf selbst gelangen.

Daß aber die Larynxschleimhaut sehr häufig hustenauslösend wirkt, wird von Laryngologen bestätigt (Baginsky l. c.).

Für diese Annahme, daß das Anästhesin bis in den Larynx gelangt, spricht auch die Tatsache, worauf ich besonders die Aufmerksamkeit der Praktiker lenken möchte, daß durch die Thyangolpastillen die Dysphagiebeschwerden der Larynxtuberkulösen beseitigt werden. Durch Verabreichung von zwei bis drei Pastillen vor jeder Nahrungsaufnahme gelang es mir, den Larynx-Phthisikern eine völlig schmerzlose Nahrungsaufnahme zu ermöglichen. Die Verwendung des Anästhesins zu diesem Zwecke ist allgemein bekannt, und es wird auch sehr oft als Pulver in den Kehlkopf insuffliert. Noch wirksamer ist das Anästhesin in öliger 2%iger Lösung oder als Emulsion kombiniert mit Menthol nach Tollatschek. Der Vorteil der Anästhesinpastillen besteht jedoch darin, daß sie den Kranken, der sonst bei der geringsten Nahrungsaufnahme vom Arzt abhängig ist und deswegen auf dauernde Krankenhausbehandlung angewiesen ist, unabhängig machen. Aber auch bei stationärer Behandlung der Larynxtuberkulose sind die Thyangolpastillen oft von unschätzbarem Vorteil. Denn zu einer Injektion beziehungsweise Insufflation in den Kehlkopf, die nicht in jedem Krankenzimmer vorgenommen werden kann, muß der Patient zuerst in das Untersuchungszimmer gebracht werden, wo eine genügende Lichtquelle zur Verfügung steht. Dies aber ist, wenn es vor jeder Nahrungsaufnahme geschehen soll, ziemlich umständlich und z. B. im Terminalstadium sehr schwer ausführbar. In solchen Fällen hat sich mir die Darreichung von mehreren Pastillen vor der Nahrungsaufnahme zur Beseitigung der Schluckschmerzen der Kehlkopfphthisiker sehr bewährt.

Zusammenfassend kann ich also sagen, daß erstens die Thyangolpastillen bei Bekämpfung des Hustens infolge Rachenerkrankungen und in einem großen Prozentsatze bei Erkrankung der Lunge und Bronchien sehr wertvolle Dienste geleistet haben; zweitens kann ich die Pastillen zur Beseitigung der Schluckschmerzen der Larynxtuberkulösen aufs wärmste empfehlen.

Literatur: 1. Brücke, Vorlesungen über Physiologie. IV. Aufl., Bd. 2. S. 117. — 2. Naunyn, D. Arch. f. klin. M. Bd. 23. S. 423. — 3. Kohts, Virch. Arch. Bd. 60, S. 191. — 4. Ibidem Bd. 44. S. 95. — 5. Tollatschek, Ther. d. Gegenw. 1903. S. 403. — 6. Baginsky, Artikel Husten in Eulenburgs Realencykl. 1909. Bd. 6. — 7. Bandelier und Roepke, Klinik der Tuberkulose 1912, S. 289.

Nachtrag zur Arbeit „Weitere experimentelle Untersuchungen über die sogenannte Weilsche Krankheit (ansteckende Gelbsucht) — 2. Mitteilung —“ von Oberstabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth** und Stabsarzt Dr. **Fromme,** Korpshygieniker in Nr. 46 dieser Zeitschrift.

Inzwischen ist es gelungen, in menschlicher Leber durch Levaditifärbung Spirochäten nachzuweisen. Danach ist die von uns beschriebene Spirochäte als Erreger der Weilschen Krankheit anzusprechen.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen

von Prof. Dr. **Leopold Freund**, Wien.

Bei einem Emailbrenner konstatierte Albers-Schönberg als zufälligen, keine pathologischen Symptome veranlassenden Befund zahlreiche kleine spindelförmige Verdichtungsherde in der Spongiosa der Knochen, besonders in den Epiphysen der Kniegelenke, Fußwurzelknochen, Hüftknochen, Schultergelenke, Handgelenke und Handknochen, deren Längsachse stets mit jener der Knochen parallel lag (XXIII, 2).

Albers-Schönberg beobachtete drei Fälle von Processus supra-condyloideus oder entepicondyloideus (scheinbare Exostose an der medialen Seite des Humerus). Dieser Processus findet sich bei niederen Menschenrassen, Säugetieren, Reptilien und Amphibien (XXIII, 2).

Den seltenen Fall einer beiderseitigen Fraktur der ersten Rippe, und zwar links dicht am Rippenknorpel, rechts dicht am Rippenknorpel und unter der Clavicula, daneben Luxation der rechten Clavicula und Fraktur der zweiten bis fünften Rippe links beobachtete Stoppel (XXIII, 2).

Einen Steckschuß zwischen mittlerer und unterer Nasenmuschel, der an der linken Nasenseite eingedrungen war, ferner einen queren Durchschuß des Halses ohne schwerere Verletzung der Weichteile beschreibt Winkler (XXIII, 2).

G. F. Haenisch beschäftigte sich mit dem röntgenologischen Nachweise der Dumdumwirkung englischer Infanteriegeschosse. Als typisch gemeinsam fand er bei zahlreichen Beobachtungen, daß die Spitze des Projektils ohne Deformierung erhalten bleibt. Er führt dies auf die Härte des Aluminiumspitzkegels zurück. Der nachdringende schwerere Bleikern hat das Bestreben, das dünne Stahlblech zu zerreißen und sich seitlich vorzubauchen (XXIII, 1).

Peters beobachtete zwei Fälle von Schlatterscher Krankheit (partielle Fraktur der Tuberositas tibiae). Für diese Krankheit kommt nach dem Autor in Betracht entweder ein intensives Trauma bei 13- bis 16jährigen Individuen oder schon ein kleineres Trauma bei unregelmäßiger Ossification, oder es kann infolge eines Entzündungsprozesses das Periosteum schon durch eine kräftige Contraction des Musculus quadiceps abgerissen werden (XXIII, 1).

Von zwei Fällen eigener Beobachtung ausgehend und unter Heranziehung der gesamten Literatur gibt Kienböck eine eingehende Darstellung des klinischen und radiologischen Befundes bei der infantilen Osteopsathyrose, bei welcher Spontanfrakturen

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der langen Röhrenknochen, später arcuäre Verbiegungen der letzteren entstehen. Der radiologische Befund ergibt eine gewisse Porose und Grazilität der Knochen. Die Heilung der Brüche ist verzögert; Wochen und Monate nach dem Bruche findet keine ordentliche Callusbildung statt, im Gegenteil eine Resorption der Bruchenden. Man sieht im Röntgenbilde streng quer verlaufende, schmale parallelrandige, scharf umschriebene helle Zonen durch die Dicke des ganzen Knochenschattens gehend (XXIII, 2).

Schönfeld und Friedl beschrieben zwei Fälle von kompletter Nieren- und Ureterenverdoppelung, von denen der zweite Fall mit Hydronephrose des unteren Nierenbeckens kombiniert war (XXIII, 2).

Gelegentlich der Mitteilung eines Falles von Hypophysentumor unterzieht Canestro die operativen Behandlungsmethoden dieses Leidens einer kritischen Besprechung und entscheidet sich für das endonasale Verfahren Hirschs, welches große Vorzüge besitzt (XXIII, 3).

A. Schüller beobachtete bei drei Fällen ausgedehnte lochförmige Schädeldefekte, welche sich ohne Gehirnsymptome nahezu unbemerkt ausgebildet hatten. Bei zweien dieser Fälle war der hypophysäre Symptomenkomplex (Dystrophia adiposo-genitalis und Diabetes insipidus) vorhanden. Die Defekte bildeten sich rasch zurück. Schüller möchte derartige Schädel als „Landkartenschädel" bezeichnen (XXIII, 1).

Bei einem Falle von Lungenechinococcus ergab Bles die Röntgenuntersuchung das nicht charakteristische Bild eines Lungentumors (XXIII, 1).

Das Röntgenbild der Pneumokoniosen kennzeichnet sich nach M. Eutin durch eine ziemlich gleichmäßige Marmorierung der Lungen ähnlich wie bei der Miliartuberkulose, nur sind die Flecken etwas größer und weniger scharf. In anderen, weniger typischen Fällen sind die Schatten bei der Pneumokoniosis wenigstens auf beiden Seiten ziemlich gleichmäßig stark und ziemlich gleichmäßig groß. Zur Differentialdiagnose gegenüber Emphysem dient das von Bäumler angegebene Zeichen der Retraction der Lungenränder bei Pneumokoniosis (XXIII, 1).

Rieder erhob radiographisch bei einem Falle von Gastrocele scrotalis, daß in den Bruchsack und aus demselben vier Schläuche führten, und zwar die Pars media, die Pars praepylorica des Magens, das Jejunum und Colon transversum. Vom differentialdiagnostischen Standpunkte bemerkenswert sind die Riederschen Daten: Füllt sich die betreffende eventrierte Darmschlinge eine halbe bis eine Stunde post coenam, so gehört sie dem Dünndarm an. Sie erscheint gewöhnlich als zapfenförmiger Fortsatz. Dieselbe Darmschlinge bleibt auch nach Reposition der Hernie stets in der Nähe der Bruchpforte und lagert sich immer wieder vor. Die Röntgenuntersuchung gibt dem Chirurgen wertvolle Anhaltspunkte, z. B. Adhäsionen des Dickdarms, welcher ungenügend gefüllt und abnorm geformt (verlängert oder verkürzt) erscheint. Die Untersuchung ergab auch, daß der Dünndarm während der Verdauung viel Gas enthält. Jejunum und Ileum ließen sich gut voneinander unterscheiden (XXIII, 2).

Die Inkongruenz in den Angaben der gebräuchlichen Meßapparate für die in der Radiotherapie angewendeten Röntgenlichtdosen, der Umstand, daß sie alle mehr oder weniger unterdosieren, wenn die Röntgenstrahlen höhere Grade der Penetrationskraft besitzen, hat, wie Holzknecht feststellt, zu einer heillosen Verwirrung in der gegenwärtigen Dosimetrie geführt. Die gebräuchlichen Methoden, die verabfolgten Strahlenmengen zu messen, bieten schon deshalb Ungenauigkeiten, weil unter verschiedenen Bedingungen der Apparatenanordnung Gemische von Strahlungen verschiedenen Charakters produziert werden, die sich bezüglich der quantitativen Zusammensetzung ihrer Komponenten ganz bedeutend voneinander unterscheiden, ein Umstand, der in der en-bloc-Registrierung des Strahleneffektes seitens des Meßapparates natürlich nicht zum Ausdrucke kommt. Die wichtige Voraussetzung einer korrekten Dosimetrie ist deshalb die zuverlässige Qualimetrie, deren Grundzüge noch nicht festgelegt sind. So wie L. Freund schon seit Jahren weist Prof. Wertheim-Salomonson auf den Widersinn hin, der darin besteht, daß man in der Radiologie anstatt physikalisch gut definierter Dosen, für welche Freund seinerzeit die Jodzahl als Beispiel aufgestellt hat, die physiologischen Konsequenzen der Dosis als Maß der verabfolgten Strahlenmenge aufgestellt hat, ein Vorgang, der mit Rücksicht auf die verschiedene Empfindlichkeit verschiedener Gewebe als höchst ungenauer und den Forderungen exakter Naturwissenschaft völlig widersprechender bezeichnet werden muß. Es scheint nicht unangebracht, hier zu erwähnen, daß Referent seit dem Bekanntwerden derartiger radiometrischer Vorschläge sie aus jetzt allgemein anerkannten Gründen stets abgelehnt und diese seine Stellung trotz der heftigsten Angriffe, die ihn deshalb trafen, bisher aufrechterhalten hat.

Die theoretischen und praktischen Übelstände, welche die Wirksamkeit der in Radiologenkreisen vorläufig noch allgemein gebräuchlichen dosimetrischen Grundsätze ungeachtet der erwähnten Bedenken zur Folge hatte, haben endlich doch zur Erkenntnis geführt, daß ein Wandel geschaffen werden müsse. Dieser Wunsch äußert sich dermalen in der Bildung einer „Sonderkommission für Dosimetervergleich", welche seitens der Deutschen Röntgengesellschaft eingesetzt und mit dem Studium der Frage beauftragt wurde. Der erste Bericht über die Tätigkeit dieses Ausschusses enthält die Diskussion über die Wege und Methoden, welche eingeschlagen werden sollen, um die Aufgabe einer befriedigenden Lösung zuzuführen (Levy-Dorn, Kienböck, Klingelfuß, Wertheim-Salomonson, v. Wieser, Fürstenau, Christen). Ferner berichten Meyer, Lübken und Brock von ihrem Vergleich der Dosimeter nach Kienböck und Sabouraud, der im Widerspruch zu anderen Autoren ergab, daß die Angaben beider Instrumente für alle Arten von Strahlen vollkommen parallel gingen.

In einer kritischen Abhandlung weist G. Großmann nach, daß die Behauptung Czermaks und Dessauers, die Sekundärstrahlung, welche durch Röntgenbelichtung von Filtern und metallischen Konstruktionsteilen der Röntgenapparate entsteht, sei heftig und biologisch sehr wirksam und daß daher nur Apparate, welche ein möglichst gleichmäßiges und reichhaltiges Strahlenspektrum liefern, wie der Reformapparat, bevorzugt werden sollen, nicht stichhaltig seien (XXIII, 2).

Levy-Dorn und Baxmann prüften in einer besonderen Versuchsanordnung den Ionisationseffekt der bei der Funkenentladung in atmosphärischer Luft entstehenden Wiedemannschen Entladungsstrahlen und fanden, daß derselbe um etwa 10 % der natürlichen Ionisation vermehrt sei (XXIII, 2).

Einen willkommenen Fortschritt in der Röntgentechnik bietet Dr. J. E. Lilienfeldsche Röntgenröhre. Die Lilienfeldröhre verwendet nicht die von der Glühkathode im Glühkathoden-Vakuumrohre ausgehenden Kathodenstrahlen direkt zur Erzeugung der Röntgenstrahlen. Denn die Glühkathode begünstigt die Entstehung diffuser Kathodenstrahlen, welche nicht nur gegen den Antikathodenspiegel zu, sondern nach allen Seiten hin stattfindet. Dadurch würde das Rohr zu stark erhitzt und der Röntgenstrahlenursprungsfleck zu sehr verbreitert, was der Schärfe und Deutlichkeit der Zeichnung nachteilig wäre. Lilienfeld ging bei der Konstruktion seines Apparates von dem Gedanken aus, daß eine Auslösung von Kathodenstrahlen nur an denjenigen Flächen der Kathode stattfinden dürfe, die allein nach der Antikathode orientierte Kathodenstrahlen bringen. Er verwendet deshalb die Glühkathode nur als Hilfskathode und arbeitet im eigentlichen Röntgenrohr, dem das Glühkathodenrohr angeschmolzen ist, mit einer normal gestalteten kalten Kathode, die eine Auslösung der Kathodenstrahlen nur in der unmittelbaren Umgebung des Hohlspiegelcentrums erfährt.

Die Konstruktion des Apparates ist nach F. J. Koch folgendermaßen: Durch einen Heiztransformator wird die als Glühkathode verwendete Metallfadenglühlampe während des Betriebes auf hoher und konstanter Temperatur erhalten. Ein Hilfs- oder Zündstrom durchfließt das Glühkathodenrohr vom Fußteile der Röntgenkathode zur Glühkathode, deren Kathodenstrahlung zum Teil durch die durchbohrte Röntgenkathode hindurchtritt und eine Auslösung der Kathodenstrahlen lediglich in der wirksamen Oeffnung bewirkt. Während der Dauer der Entladung im Glühkathodenrohre ist der Gasraum der Röntgenröhre leitend, sodaß die von einem Hochspannungstransformator ausgehenden konphasen Entladungen freien Durchgang haben und in normaler Weise Kathodenstrahlen und Röntgenstrahlen erzeugen. Je stärker der beliebig regulierbare Zündstrom, desto stärker die Auslösung der Kathodenstrahlen in der Röntgenkathode und desto weicher die Röntgenstrahlung; je schwächer der Zündstrom, um so höher das Röntgenröhrenpotential, desto härter demnach die Röntgenstrahlen. Eine von Dr. Lilienfeld getroffene Anordnung ermöglicht, die konphasen Spannungsimpulse von einem Widerstand abzuzweigen, sodaß eine besondere Zündstromquelle ganz entfällt. Die eigentliche Röntgenröhre wird durch einen in weiten Grenzen regulierbaren Hochspannungswiderstand überbrückt. Die Antikathode wird durch fließendes Wasser, das

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mittels einer kleinen elektrischen Pumpe in Bewegung erhalten wird, gekühlt. Der Blendenschutzkasten ist wegen der helleuchtenden Glühkathode allseitig luftdicht abgeschlossen. Die Vorteile des neuen Apparates sind: 1. daß die Röhre während des Betriebes auch bei höchsten Belastungen konstant bleibt; 2. daß während des Betriebes augenblicklich jeder beliebige Härtegrad eingestellt werden kann; 3. seine hohe Dauerleistung, ohne umzuschlagen; 4. restlose Umwandlung der Kathodenstrahlen in Röntgenstrahlen. Es gehen keine Kathodenstrahlen verloren, es werden keine diffusen Kathodenstrahlen zur Fluorescenz der Glaswand, zur Erwärmung derselben und zur Erzeugung von diffusem Röntgenlichte in derselben vergeudet; 5. da in der Lilienfeldröhre Röntgenstrahlen nur an der kleinen Stelle der Antikathode, welche von dem dünnen Kathodenstrahlenbündel getroffen wird, und sonst nirgends entstehen, erscheinen die mit ihr hergestellten Negative schärfer differenziert; 6. die Lebensdauer der Röntgenröhre geht parallel jener der Glühelektrode (Glühlampe); 7. die Lilienfeldröhre hat eine erhöhte Tiefenleistung, da sie bei einer Härte 10 bis 12 nach Wehnelt noch Ströme von 3 bis 4 M.-A. hindurchläßt, was bei den alten Röhrensystemen nicht möglich ist; 8. die Strahlung ist homogen und 9. schließungslichtfrei (XXIII, 1).

Die Kochsche Glühkathoden(Thermoion-)ventilröhre beruht auf einem Teile des Konstruktionsprinzips der Lilienfeldröhre. In einem Vakuumrohre mit extrem hohem Vakuum befindet sich als Elektrode eine Glühlampe, welche durch eine Hilfsstromquelle erhitzt wird. Sendet man nun den für die Röntgenröhre bestimmten Strom so durch das Thermoionventilrohr, daß die glühende Elektrode des letzteren Kathode ist, so findet dieser Strom keinen praktisch in Betracht kommenden Widerstand. Ist aber das Ventilrohr so in den Hochspannungsstrom geschaltet, daß die glühende Elektrode Anode ist, so zeigt das Rohr denselben hohen Widerstand, den es vorher ohne Beheizung der Glühelektrode für beide Stromrichtungen zeigte. Unter Mitverwendung einer Grätzschen Zelle kann die Thermoionventilröhre als vorzüglicher Gleichrichter von Wechselströmen für Röntgenzwecke benutzt werden (XXIII, 1).

A. E. Schmidt berichtet (XXIII, 1) über seine Versuche mit der Coolidgeröhre, welcher dieselben Vorzüge wie der Lilienfeldröhre nachgesagt werden. Unter anderem soll sie stärker belastet werden können als andere Röhren. Dies ist nach Schmidt wohl richtig, doch wird dadurch die Ausbeute an Röntgenstrahlen nicht größer. Bei höheren Härtegraden schlägt die Röhre leicht durch. Ueber 11 bis 12 We hinaus kommt man auch mit der Coolidgeröhre nicht. Auf die Sabouraudpastille wirkt sie wie andere Röhren. Schmidt glaubt, daß sie, da jeder beliebige Härtegrad leicht einstellbar, eher für diagnostische als für therapeutische Zwecke geeignet sei.

Eine selbständige transportable Feldröntgenanlage für interne und chirurgische Untersuchungen haben Prof. L. Brauer und Dr. F. Haenisch konstruiert (XXIII, 1).

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 45.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** (Fortsetzung.) Der allen Pruritusarten gemeinsame Faktor ist die Schädigung der Endothelnerven der Blutcapillaren mittels eines Giftes von reduzierender Beschaffenheit. Für die lokale Beschaffenheit des Juckens bei Ikterus haben sich seit langer Zeit die die Hornschicht stark oxydierenden Salpetersäurebäder bewährt. Im Felde werden sie besser durch eine einfache Salpetersäuresalbe ersetzt, die nach Bedarf eingerieben wird. (*Fortsetzung folgt.*)

Oppenheim: **Ergebnisse der kriegsneurologischen Forschung.** In der Symptomatologie der Schußverletzungen des Gehirns sind folgende Tatsachen auffallend: 1. Die Geringfügigkeit der Erscheinungen, namentlich der Herdsymptome, in vielen Fällen im Vergleich zu der Ausdehnung der Geschoßbahn. 2. Demgegenüber die Mannigfaltigkeit und Multiplizität der Herdsymptome in einzelnen Fällen entsprechend der Vielheit von Centren und Leitungsbahnen, die die Kugel auf ihrem Wege getroffen und lädiert hat. 3. Das von vielen Beobachtern betonte Moment, daß entsprechend der Häufigkeit von Streif-, Tangential- und oberflächlichen Durchschüssen die corticalen Symptome überwiegen, die Häufigkeit der Bilateralität der Erscheinungen. In symptomatologischer Hinsicht ist die nicht so seltene Form der Brown-Séquardschen Lähmung mit homolateraler Anästhesie eine bis dahin kaum beobachtete Folgewirkung der Kriegsverletzungen des Rückenmarks; sie ist wohl immer dadurch bedingt, daß das durchdringende Geschoß auf der einen Seite vorwiegend die motorische, auf der anderen vorwiegend die sensible Leitungsbahn tangierte. Bei den Schußverletzungen des Ischiadicusstammes können die sensiblen Bahnen, z. B. die der Planta pedis, isoliert, anderseits auch ausschließlich die motorischen Bahnen der Sohlenmuskeln befallen sein. Die Kriegserfahrung hat bewiesen, daß die Varietäten der Muskelinnervation eine noch weit größere Rolle spielen, als man früher angenommen hatte. Die psychische Erschütterung kann schwere Veränderungen nichtorganischer Natur im centralen Nervensystem hervorbringen, die sich in Reiz- und Ausfallserscheinungen äußern. Man darf nicht in den Fehler verfallen, diese Folgeerscheinungen der Gemütserschütterung deshalb schlechtweg für hysterisch zu halten, weil bei der Hysterie das Kommen und Gehen der Symptome meist auf seelische Vorgänge zurückzuführen ist. Auch die viel unterschätzte Bedeutung der mechanischen Erschütterung ist durch den Krieg wieder in ein helleres Licht gerückt worden. Eine der überraschenden Wahrnehmungen der neurologischen Kriegsforschung ist die Häufigkeit der Verknüpfung von organischen und funktionellen Nervenkrankheiten.

Goldscheider: **Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Kriege.** (Schluß.) Beim Typhus wurde die klinische Diagnose meist früher gestellt als die bakteriologische. Der springende Punkt bei der Bekämpfung des Typhus im Felde ist neben der Ortshygiene und Desinfektion die Feststellung der Typhusverdächtigen und ihre möglichst schnelle Herausziehung aus der Truppe. Eines der wichtigsten Symptome ist und bleibt der Milztumor. Von der dritten Krankheitswoche ab sollten Transporte möglichst ganz vermieden werden. Außer den Herzmitteln kommt nur Pyramidon in kleinen Dosen bei Benommenheit in Betracht. Ueber die specifische bakterielle Therapie kann man etwas Abschließendes noch nicht sagen; sie kann unter gewissen Umständen eine Heilwirkung entfalten und verdient weiteres Studium. Vorsichtige Dosierung und Vorsicht bei bestehenden Komplikationen ist geboten. An der günstigen Wirkung der Schutzimpfung ist selbst bei größter Skepsis nicht zu zweifeln. Leichte Rheumatismen der Muskeln sowie Gelenke kamen vorwiegend bei solchen vor, die schon in Friedenszeiten rheumatische Beschwerden gehabt hatten. Die Widerstandsfähigkeit gegen Erkältungsschädlichkeiten waren geradezu erstaunlich. Die Gesamtkonstitution ist die Summe der Teilkonstitutionen der einzelnen Organe beziehungsweise Organsysteme: je nach der vorhandenen Veranlagung kann das eine und das andere versagen. Die örtlichen Dispositionen spielen eine große Rolle, so z. B. bei der Tuberkulose. Die gesunden Bestrebungen der letzten Jahre auf dem Gebiete der Wohnungshygiene, der Körperkultur, der Abhärtung, der Wanderung in die freie Natur und dergleichen sind zu befördern, dagegen der Sport in seinen Auswüchsen zu bekämpfen. Die Bedingungen des Erfolges sind: Wille, Organisation, Disziplin.

Kehr (Berlin): **Die Schwierigkeiten der Erkennung des Gallenblasenkrebses am Anfang und Ende dieser Krankheit.** Das Gallenblasencarcinom fördert im Beginn der Erkrankung sehr verschiedenartige Krankheitsbilder zutage. In dem einen Falle ist der Verlauf so milde, daß ein gewöhnlicher Magenkatarrh angenommen wird, das andere Mal ist er so heftig, daß man die schwerste eitrige Gallenblasenentzündung vor sich zu haben glaubt. Die Verschiedenartigkeit in beiden Fällen hängt von dem Sitze des Carcinoms (Fundus, Leberbett, Hals) und dem Vorhandensein von Steinen respektive Entzündungsprozessen in der Gallenblase ab. Bei den mit entzündlicher Cholelithiasis einhergehenden Fällen von Gallenblasenkrebs kann nun der Arzt meist nur die Cholecystitis und Cholangitis diagnostizieren, während der Krebs der Diagnose völlig unzugänglich bleibt. Nicht das Carcinom als solches macht Schmerzen, sondern die begleitende Entzündung, die Cholecystitis und das Empyem. Das sicherste und oft einzige Mittel, das Vorhandensein eines Krebses an der Gallenblase festzustellen, ist die Besichtigung der Gallenblase nach Eröffnung der Bauchhöhle. Zurzeit ist eine Besserung der Operationsresultate beim Gallenblasenkrebs, da unsere diagnostischen Maßnahmen versagen, nur dadurch zu erzielen, daß wir die chronische Cholecystitis nicht gar zu alt werden lassen, sondern beim Versagen einer verständigen inneren Kur chirurgische Hilfe zu Rate ziehen.

Friedländer (Wien): **Beitrag zur Kenntnis der Gefäßerkrankungen infolge von Lues.** Am häufigsten begegnen wir der Aortendilatation, doch finden wir diese ebensogut bei der Aortensklerose, wie bei der Aorteninsuffizienz und bei der Aortitis luetica. Bei der Arteriosklerose zeigt das Röntgenbild eine verstärkte Pulsation der Aorta, die links und rechts mehr oder weniger weit vorspringt;

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in vorgeschrittenen Fällen eine Verlängerung des Herzens, das flach liegt und in stärkerer Aktion sich befindet. Einen Unterschied zeigt die wahre Sklerose auch durch die stärkere Intensität des Schattens. Das Aortenaneurysma wieder ist unter Umständen schwer von anderen Mediastinaltumoren zu differenzieren. Weder ein bestimmtes Merkmal, noch auch die Zuhilfenahme aller Arten unserer Untersuchungstechnik setzen uns in den Stand, eine Aortaerkrankung als eindeutig syphilitisch zu bezeichnen. Hierzu kommt noch, daß verschiedene andere Krankheitserscheinungen sich gerne mit den Arterienerkrankungen kombinieren, sodaß Ursache und Folge schwer auseinander zu halten sind.

Wohlgemuth: **Zur Pathologie und Therapie der Unterschenkelgeschwüre. Dymal in der Kriegschirurgie.** Die Erfahrungen berechtigen dazu, die Wundbehandlung mit Dymal in den Fällen, bei denen eine Austrocknung, gute Granulationsbildung und möglichst schnelle Ueberhäutung angestrebt wird, angelegentlichst zu empfehlen.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 45.

Hage und Korff-Petersen: **Typhusschutzimpfung und Typhusdiagnose.** Die Gruber-Widalsche Probe ist jetzt und voraussichtlich längere Zeit nach dem Kriege für die Diagnose des Typhus wertlos. Die Komplementablenkung bietet keinen vollwertigen Ersatz für diese Probe, sie ist unbrauchbar bei Neugeimpften. Auch die hämatologische Blutuntersuchung ist nur beschränkt zur Diagnosenstellung zu verwenden. Dagegen behält der Nachweis von Urochromogen im Harne seinen bisherigen diagnostischen Wert. Der Nachweis von Typhusbacillen im Blute ist auch bei Geimpften möglich (in einigen Fällen gelang er allerdings erst bei mehrfachen Untersuchungen).

C. Hirsch (Göttingen): **Impfmilzschwellung und Typhusdiagnose.** Verfasser betont noch einmal, daß Geimpfte bei völligem Wohlbefinden ein Typhussymptom zeigen können, nämlich eine vergrößerte Milz.

Sigismund von Dziembowski: **Ein Malariarezidiv nach Typhusschutzimpfung.** Auch fern von dem Orte, wo die Malariainfektion erfolgte, kann es noch nach Jahren zu einem Wiederaufflackern der Malaria, zum Malariarezidiv, kommen. Dabei handelt es sich um die Umwandlung der Geschlechtsformen des Malariaparasiten in die ungeschlechtliche Form. Als auslösender Faktor kommt unter anderem eine Typhusschutzimpfung in Betracht, die zu einer Schwächung des Organismus führt. In dem vom Verfasser mitgeteilten Falle war die alleinige Anwendung von Chinin nach der allgemein geltenden Vorschrift nicht von dem üblichen Erfolge gekrönt. Nach einer intravenösen Injektion von 0,45 Neosalvarsan und darauf folgender Chininmedikation schwanden die Parasiten jedoch vollkommen, auch kamen keine Fieberanfälle mehr zur Beobachtung.

W. von Brunn: **Zur Beurteilung und Behandlung der Brustschüsse.** Brust- oder Lungenschüsse verlaufen stets mit Hämothorax und im Beginn auch mit Pneumothorax. Linksseitige Lungenschüsse pflegen schwerer zu verlaufen als rechtsseitige (der Hämopneumothorax links wirkt auf das Herz oder drückt auf das Mediastinum, was Druck auf die großen Gefäße oder Drehungen des Herzens mit Lageveränderungen der großen Gefäße zur Folge hat). Infolge des Blutergusses über dem Zwerchfell können auch bei unverletzter Bauchhöhle nur durch peritoneale Reizung abdominale Symptome entstehen. Die Behandlung der Brustschüsse ist, wenigstens in den ersten zwei bis drei Wochen, konservativ, Morphium und Ruhe sind in jeder Form das Wesentliche. Probepunktionen beim Verdacht eingetretener Infektion sind sofort und eventuell öfter auszuführen.

Curt Schwenk: **Das Aufsuchen und die Entfernung von Geschossen.** Im allgemeinen genügt die einfache Röntgenaufnahme und Durchleuchtung. Projektile, die Beschwerden machen, und solche, die bequem erreichbar sind, sind stets zu entfernen, vor allem die, die im Knochen sitzen, um der Osteomyelitisgefahr vorzubeugen, und ferner auch die an gefährlichen Stellen, z. B. an Hals oder großen Gefäßen (wegen der Wanderung, unter anderem ins Mediastinum). Sitzt das Geschoß in der Muskulatur, so gehe man in folgender Weise vor: Einschnitt an der durch das Röntgenbild gewonnenen Lokalisationsstelle, Aufsuchen der Muskelnarbe, die sich in der Farbe deutlich vom Muskel unterscheidet. Dort wird stumpf mit der Kornzange eingegangen, es entleert sich fast regelmäßig Eiter aus einer Absceßhöhle, in der man immer das Geschoß findet.

Emil Engel: **Einige neuere chirurgische Erfahrungen.** Wenn man mit Verbandstoffen sparsam umgeht, heilen die Wunden schneller. Zum Fixieren des Verbandmaterials dient unter anderem die von der Militärverwaltung hergestellte Harzlösung. Blutet der Verband durch, so lasse man ihn zunächst liegen, da sehr häufig die Blutung unter einem solchen Verbande bald von selbst zum Stehen kommt. Eiternde Wunden heilen schneller, wenn der Verband, selbst von eitriger Flüssigkeit durchtränkt, mindestens mehrere Tage liegenbleibt. Indikation zum Verbandwechsel ist jedoch ansteigende erhöhte Temperatur (Sekretstauung!), während Temperaturen bis etwa 38° häufig spontan wieder zurückgehen. Als Verbandmaterial empfiehlt sich sehr Chlortorf (in einem kleinen Beutel), der außerordentlich hygroskopisch ist. Nicht eiternde Wunden sollen durch Heftpflaster zusammengezogen werden, sodaß die Wunde gleichsam in eine Hautfalte zu liegen kommt. Die Narbe wird dadurch bedeutend verkleinert und widerstandsfähiger, was besonders bei Bauchnarben wertvoll ist. Die Ueberreste des Heftpflasters werden statt mit Benzin durch den sehr wohlfeilen Tetrachlorkohlenstoff entfernt.

Wieting Pascha: **Haushalten mit Watte im Krankenhausbetriebe.** Zu Polsterungen der Volkmannschen Schiene z. B. verwende man Kissen aus Holzwolle oder Sägemehl oder Cellulose. Der Wundverband bestehe ebenfalls aus Kissen von Holzwolle, Sägemehl, Moos oder Cellulose.

Max Einhorn (New York): **Zur Kenntnis der chronischen Pankreatitis.** (Schluß.) Beschrieben werden einige Fälle, die in drei Gruppen geteilt werden, je nachdem Diarrhöen oder Gastralgien und Verstopfung mit Schwächezuständen oder Diabetes mellitus, Dyspepsie und Schwäche das Krankheitsbild beherrschen.

Albert Niemann (Berlin): **Das individuelle Moment in der Säuglingsernährung.** Die Frauen, die nicht stillen können, sind in der Minderheit gegenüber den Säuglingen, die wegen angeborener konstitutioneller Minderwertigkeit das Stillgeschäft unmöglich machen. Frühgeburt und exsudative Diathese führen unter anderem dazu, daß ein Säugling entweder die Brust überhaupt nicht nimmt oder daß er an ihr nicht gedeiht. Ohne sachverständigen Rat sollte aber auch in solchen Fällen die Mutter das Stillen nicht aufgeben. Bei der künstlichen Säuglingsernährung kommt es weniger darauf an, eine Kongruenz der Kuhmilch mit der Frauenmilch anzustreben, als vielmehr, einem bestimmten Säugling unter Beobachtung des Ernährungserfolges die für ihn bestimmte Nahrung zu reichen. (Es gibt Säuglinge, die viel, und solche, die wenig Wasser in ihrer Nahrung brauchen. Der eine Säugling verträgt ferner viel Kohlehydrate (Mehl und Zucker) in der Milch, der andere reagiert darauf mit Durchfällen. Manche sind ganz besonders empfindlich gegen das Fett, sie gedeihen bei der sehr fettreichen Muttermilch nicht und nehmen erst zu, wenn man die Nahrung mit Buttermilch korrigiert. Andere Kinder vertragen wieder Fett in großen Mengen.) Niemals kann eine Nahrung für alle Säuglinge passen, auch wenn ihre Zusammensetzung dem Durchschnittsgehalte der Frauenmilch entspricht. Auch der Säugling an der Brust trinkt nicht eine Durchschnittsmilch, sondern eine ganz bestimmte Milch, die ihm eine ganz bestimmte Frau zu einer ganz bestimmten Zeit liefert. Bei ein und derselben Frau schwankt aber die Zusammensetzung der Milch im Verlauf eines Tages, ja während einer einzelnen Mahlzeit, die das Kind trinkt. Die Einzelportionen, die einem Brustkinde gereicht werden, sind für dieses qualitativ und quantitativ recht ungleich. Bei der künstlichen Ernährung erhält nun der Säugling, namentlich in der Klinik, eine Nahrung von ganz bestimmter Zusammensetzung in einer bestimmten Menge, und zwar Tag für Tag. Und dabei sind hier die Erfolge dürftig, während oft draußen, in häuslicher Pflege, selbst unter ärmlichen Verhältnissen, eine große Zahl der Säuglinge bei einfachen Kuhmilchmischungen, aber nicht so schematischer, gleichförmiger Ernährung ausgezeichnet gedeiht!

Theodor Hoffa (Barmen): **Die Stellung der Aerzte zur Frage des Geburtenrückganges.** Diesen sollen die Aerzte durch sittliche Mittel bekämpfen. Bedauerlich sei, daß neuerdings vielfach eine gewisse Weitherzigkeit Platz gegriffen hat in der Empfehlung anticonceptioneller Mittel und bei der Indikationsstellung zum artefiziellen Abortus. Das wichtigste Mittel der Säuglingsfürsorge, die Stillpropaganda, ist gleichzeitig das einzig erlaubte, weil physiologische Mittel zur Beschränkung einer übergroßen Kinderzahl.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 45.

Wolfgang Weichardt (Erlangen): **Ueber die unspecifische Therapie von Infektionskrankheiten.** Durch vorsichtige Aufspaltung von Eiweiß kann man Produkte herstellen, die, Tieren eingespritzt, zu einer hochgradigen Steigerung der Leistungsfähigkeit bei verwundeten Organen führen.

Ernst Engelhorn (Jena): **Zur Behandlung der Ausfallserscheinungen.** Bei den nervösen Ausfallserscheinungen der Wechseljahre ist der Aderlaß ein rasch und zuverlässig wirkendes Mittel. Es genügt meist eine Blutentziehung von 100 ccm (mittels einfacher

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Punktionsnadel aus der Cubitalvene); unter Umständen ist der Aderlaß noch ein oder mehrere Male nach 8 bis 14 Tagen zu wiederholen. Auch bei den ähnlichen nervösen Erscheinungen der Entwicklungsjahre, die auf einer Dysfunktion des Ovars beruhen (Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Infantilismus, Chlorose usw.), ist vom Aderlasse Besserung zu erwarten.

Otto Heß (Köln): **Specifische Pneumoniebehandlung mit Optochin (Aethylhydrocuprein).** Die günstige Wirkung des Mittels besteht in früher einsetzender Krise, das heißt Abkürzung des ganzen Prozesses. Bei dieser Therapie muß aber immer auf etwa auftretende Sehstörungen geachtet werden, um dann sofort die Behandlung abzubrechen. Die besten Erfolge erzielt man damit am ersten und zweiten Krankheitstage. Man reiche das Mittel daher schon bei begründetem Verdacht auf Pneumonie. Eine Entstellung der Fieberkurve tritt nicht ein, da Optochin nicht antipyretisch wirkt. Die Optochintherapie sollte daher bei der Truppe schon einsetzen, bevor der Kranke ins Lazarett gebracht wird. Man gebe sechsmal 0,2 Optochin. hydrochloricum, höchstens aber sechsmal 0,25; 1,5 g als Tagesdosis soll nicht verschrieben werden. Die Optochinmedikation ist noch ein bis zwei Tage nach der Entfieberung, eventuell mit kleineren Dosen abfallend (fünfmal 0,2, viermal 0,2) fortzusetzen.

F. Jessen (Davos): **Zur Behandlung der Blutinfektion.** Intravenöse Injektionen von 1 % (bei Kindern 0,5 %) ihrer Milchsäure heilen die Infektion des Blutes und solcher Körpergewebe, in denen das Blut noch mit den Infektionserregern in Berührung kommt. Auf Abscesse usw. wirkt diese Behandlung nicht. Sie ist daher indiziert bei Blutsepsis, Gelenkrheumatismus, Endokarditis, ferner bei beginnender Tuberkulose. Das Mittel wirkt bactericid, wo es mit Bakterien in Berührung kommt, und macht auch durch Hämolyse die in den roten Blutkörperchen des Patienten vorhandenen Eigenschutzkörper (Autoimmunkörper) frei.

Ringel: **Halbmondfieber (Malaria tropica), erworben in Nordpolen.** In dem beschriebenen Falle war die Ansteckung ausnahmsweise in Polen nördlich des 54. Breitengrades erfolgt.

H. E. Kersten (Rabaul-Deutsch-Neuguinea): **Zur Neosalvarsannebenwirkung.** Das Mittel wurde in einer Dosis von 0,3—0,75 g je nach Alter und Konstitution, intraglutäal injiziert, und zwar in hochkonzentrierter Lösung (in 1—2 ccm Aqua destillata). Das Auflösen des Neosalvarsans wurde in der Ampulle vorgenommen derart, daß das mit der Rekordspritze aufgezogene Aqua destillata tropfenweise in die Ampulle entleert und dann durch vorsichtiges Umrühren mit der Kanüle das Auflösen beschleunigt wurde. Die Flüssigkeit wurde darauf sofort injiziert. Nebenwirkungen zeigten sich bei Syphilis, hauptsächlich im primären Stadium, und zwar: Temperatursteigerungen, Uebelkeit, Erbrechen, Durchfälle, in einem Falle kam es zu lebensbedrohlichen Erscheinungen (Benommenheit, starkes universelles Exanthem, die Schleimhaut der gesamten Vagina hob sich ab und wurde nekrotisch).

Hasse (Diedenhofen i. L.): **Großes Hygrom am Oberschenkel.** Nach einem Trauma am Oberschenkel entstand daselbst eine hühnereigroße Geschwulst, die allmählich zu Mannskopfgröße wuchs.

Hasse (Diedenhofen i. L.): **Carcinom der männlichen Brustdrüse.** Es handelte sich um ein Medullärcarcinom von recht erheblicher Größe bei einem 43jährigen Manne. Die Geschwulst war sehr rasch gewachsen.

A. Ritschl (Freiburg i. B.): **Sprachliches.** Gerügt wird die Sucht auch in der medizinischen Presse, Zeitwörter zu Hauptwörtern umzuwandeln und dadurch Worte zu häufen, die mit zwei Silben „ung“ enden.

Feldärztliche Beilage Nr. 45.

Sauerbruch (Greifswald): **Eine einfache Technik der arteriovenösen Bluttransfusion.** Die frei isolierte Arteria radialis des Spenders wird in der Vena mediana cubiti des Empfängers wie eine Kanüle hineingeschoben.

M. Matthes: **Zur Klinik der Bacillenruhr.** Die bakteriologische Untersuchung ist unter schwierigen äußeren Verhältnissen nicht geeignet, die infektiöse Natur der Durchfälle frühzeitig festzustellen. Doch läßt sich wenigstens Paratyphus, Typhus, Cholera mit Sicherheit ausschließen. Die klinische Untersuchung reicht zwar nicht aus für die Diagnose, doch bestehen mitunter differentialdiagnostische Schwierigkeiten. Sehr auffallend ist der verschiedene Befund der Stühle: Gärungsstühle, faulige Stühle, schleimig-blutige Entleerungen. Therapeutisch ist anfangs die gründliche Entleerung des Dickdarms (Ricinusöl, Darmauswaschung) indiziert. In schweren Fällen empfehlen sich Klysmen von ½ %iger Tanninlösung, und zwar in der Weise, daß man soviel Flüssigkeit, wie der Kranke ohne Beschwerden verträgt, einlaufen, dann wieder ablaufen läßt und dies wiederholt, bis 4 l der Tanninlösung verbraucht sind. Am Schlusse wird ein Belladonnazäpfchen verabreicht. Außerdem werden täglich 200 g Bolus gegeben.

Paul (Halle a. S.): **Beobachtungen über Nachtblindheit im Felde.** Die Kriegsform der Nachtblindheit ist keine Augenkrankheit, sondern ein cerebrales Leiden (infolge nervöser Abspannung und psychischer Depression). Besserung oder Heilung hängt von dem Fernhalten nervöser oder psychischer Schädigungen ab. Mißbrauch von Kaffee, Tabak und Alkohol könnte in Betracht kommen. Dabei denkt der Verfasser aber an die Wirkung dieser Gifte unter anderem aufs Herz. Denn die bekannten Nicotin- oder Alkoholschädigungen des Sehnerven verursachen in der Regel keine Nachtblindheit.

Fritz Lenz: **Ueber Naphthalinentlausung und ihre Methode.** Es wird in Abständen von etwa vier Tagen mehrmals wiederholt abendlich eine Handvoll des feinen Pulvers in die Halsöffnung der Kleider und in die Kleider selbst eingestreut, sodaß im Laufe der Nacht der Naphthalindampf unter der Decke alle Schlupfwinkel der Läuse erreicht. Diese Methode kostet nur 5 Pf. pro Kopf, stört nicht den Dienst, greift nicht die Kleider an und ist unschädlich.

Kirsch: **Ueber Herstellung einer einfachen Behelfsbettstelle.** An den Längsseiten eines leeren Strohsackes werden zwei Stangen hindurchgesteckt. Die Stangen ruhen auf zwei ½ m hohen Gestellen, die nach Art eines Sägebockes angefertigt werden.

Weber: **Beitrag zur Verbandtechnik.** Manche Wunden werden nach Stolze am besten nur durch eine glocken- oder tonnenförmige Umhüllung aus Gazedraht geschützt, so besonders bei Transplantationen, wo man sonst die überpflanzten Hautsicheln häufig erfolglos mit Salbenläppchen und dergleichen bedeckte.

Münnich: **Ein einfacher Apparat für sterile Kochsalzinfusion.** Er besteht aus einer gewöhnlichen Weinflasche, noch besser aus einer Sektflasche. Der Verschluß wird genauer beschrieben.

A. Neisser (Breslau): **Sammelforschung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten über die Frage der sexuellen Abstinenz.** Antwort auf die Artikel von Schäffer und Loewenfeld.

D. P. Janssen (Düsseldorf): **Kriegschirurgisches über den Amputationsstumpf.** (Schluß.) Es kommt im Felde durchaus nicht darauf an, einen tragfähigen Stumpf zu erzielen, das ist cura posterior, sondern vielmehr das Glied ganz oder zum möglichst großen Teile zu erhalten. Daher soll im Feldlazarett die Amputation in der Regel nur eine Zwischenoperation sein, der die definitive Stumpfbildung später z. B. im Kriegslazarett der Etappe folgen muß. Hier hat man vor allem das zur Deckung des per secundum heilenden Stumpfes verfügbare Hautmaterial zu beachten. Die Haut hat die Neigung, sich zu kontrahieren. Dem beugt man dadurch vor, daß man an der Haut den Heftpflasterzugverband anlegt, der möglichst weit oben über das nächste Gelenk hinaus ansetzt. (Zur Zugwirkung genügen vier Pfund.) Jauchende Wunden werden mit Perubalsam oder dem billigeren synthetischen Perugen verbunden. Korrekturen des Stumpfes soll man nur vornehmen, wenn der Stumpf völlig vernarbt ist. Dann wird man mit geringen Eingriffen, ohne Kürzung des Gliedes auskommen. Der prothesenfähige Stumpf muß unter anderem im Röntgenbilde einen glatten Knochenstumpf aufweisen mit dem vollen Querschnitt als Tragfläche und muß ferner die verschiebliche, strichförmige Narbe außerhalb der Tragfläche zeigen. Die Stumpfneuralgie ist immer ein Zeichen dafür, daß die Versorgung der Nerven bei der Amputation nicht sachgemäß vorgenommen worden ist. Nach Witzel muß sich nämlich der Nerv in der Nervenscheide und gegen die weitere Umgebung verschieben lassen. Zur Verhütung der Stumpfneuralgie und, falls diese doch eingetreten ist, zu ihrer Beseitigung muß man daher den Nervenstamm weit aus der Amputationswunde vorziehen und ihn dann 5—6 cm oberhalb der Amputationsstelle oder des schon entstandenen Neuroms (jener Wucherung und Aufrollung der Nerven) scharf durchtrennen, damit er sich in gesundes Gewebe zurückziehen kann, sodaß die normale Neuronbildung ohne Verwachsungen mit der Umgebung vor sich geht. Eingehend besprochen werden noch die verschiedenen Hindernisse der Prothesenreife, nämlich das Oedem des Amputationsstumpfes, der fehlerhafte Knochenstumpf und vor allem die Narbenverhältnisse des Stumpfes.

W. Berger: **Ein Fall von Oesophagusschuß.** Beim Halsschuß muß die Unversehrtheit der Speiseröhre festgestellt werden. Das ist mitunter schwer. Denn auch bei Oesophagusverletzung können, wie der vom Verfasser beschriebene Fall beweist, die Schluckbeschwerden ganz geringfügig sein. Dann wird gegessen und getrunken, was gefährlich ist. Jeder Halsschuß, namentlich jeder Halssteckschuß, muß daher wie ein Bauchschuß behandelt werden, nämlich mit strengem Verbot von Speise und Trank. F. Bruck.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Therapie der Gegenwart, Oktober u. November 1915.

Oktober. Päßler (Dresden): **Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen.** Je weniger akute Entzündungen an den Tonsillen und an den oberen Luftwegen auftreten, um so weniger kommt es auch zum Aufflackern alter chronischer Nebenhöhlenerkrankungen, um so weniger auch zu Neuerkrankungen in den Nebenhöhlen. Zu den häufigsten Folgeerscheinungen der Mundhöhlensepsis gehörten Störungen von seiten des Herzens und der Gefäße. Ihnen kommt sowohl der absoluten Zahl nach wie auch dem von ihnen ausgehenden Einfluß auf die Dienstfähigkeit eine ganz besondere Bedeutung zu. Die Hauptzahl der bei Mundhöhlensepsis auftretenden Erkrankungen aus der Gruppe der Verdauungsstörungen sind Dyspepsien, sehr häufig solche mit Hyperacidität, aber auch solche mit wenigstens scheinbar normalen Sekretionsverhältnissen. Auch für diese Zustände beweist der günstige Effekt einer Sanierung der septischen Mundhöhle, daß überaus häufig ein kausaler Zusammenhang besteht. (Schluß folgt.)

Strauß (Berlin): **Zuckerinfusionen bei Cholera.** Die Benutzung starker Zuckerlösungen dürfte nur kurze Zeit hindurch die osmotischen Vorgänge beeinflussen, weil der Zucker alsbald von den Geweben aufgesaugt und verbraucht werden dürfte. Infolgedessen kommt es in der vorliegenden Mitteilung weniger darauf an, zu solchen neuen Versuchen anzuregen, als darauf, in dem jetzigen Zeitpunkt eine schon früher ausgesprochene Empfehlung zu wiederholen, überall da, wo schwerere Epithelialerkrankungen der Nieren vorhanden oder anzunehmen sind, für intravenöse und subcutane Infusionen an Stelle der physiologischen Kochsalzlösung isotonische Traubenzuckerlösungen zu benutzen.

Jacobsohn (Charlottenburg): **Alte und neue Uebungsbehandlung der Tabes.** Zweck der Ausführungen ist es, die Aufmerksamkeit des ärztlichen Praktikers auf ein einfaches und dankbares Betätigungsfeld zu lenken, das keinesfalls eine Domäne des Nervenspezialisten bildet. Wer praktisch Uebungsbehandlung treibt, wird für die aufgewandte Zeit und Mühe reichlich durch die Resultate, die sie zeitigt, entschädigt werden.

Sternberg (Berlin): **Das Nahrungsbedürfnis.** Für Nahrung und Ernährung kommt nicht bloß der objektive Nahrungsbedarf in Betracht, sondern auch das subjektive Nahrungsbedürfnis. „Calorienbedürfnis" ist sprachlich falsch und sachlich falsch. Wir haben sogar ein doppeltes Nahrungsbedürfnis. Das ist erstens der Appetit, der Wunsch, der Wille, die Neigung zu essen. Dazu kommt zweitens der Hunger, der Drang, der Zwang des Nahrungstriebes.

Purjesz (Klausenburg): **Therapeutische Erfahrungen mit Glanduitrin-Tonogen, mit besonderer Berücksichtigung bei Asthma bronchiale.** Die Untersuchungsergebnisse zeigen, daß die Anwendung von Glanduitrin-Tonogen bei den verschiedenen Asthmaarten, insbesondere beim Asthma bronchiale, sehr nützlich ist.

Trebing: **Beitrag zur Behandlung der Erkrankungen der Vulva mit Thigasin.** Die verschiedenen Formen der Vulvitis, Prurigo, besonders Pruritis vulvae, Erytheme und Ekzeme der äußeren Genitalien, heilten unter Thigasin in kurzer Zeit.

November. Klemperer und Dünner: **Ueber Colitis suppurativa und Ulcus chronicum recti.** Die Beschwerden, die durch die Colitis suppurativa in ihren ersten Anfängen verursacht werden, sind oft relativ geringfügig. Gewöhnlich berichten die Kranken, bei denen es sich in der Mehrzahl um jugendliche Personen handelt, daß ihnen bereits seit langer Zeit im Stuhle ein wenig Blut aufgefallen ist. Hat der Kranke seine Entleerungen genauer betrachtet, so hat er wohl auch gelegentlich Eiterbeimengungen gesehen. Allmählich wird der dauernde eitrige Entzündungsprozeß zur Anämie und Kachexie führen. Das subjektive Befinden leidet besonders, wenn Tenesmen und Leibschmerzen fast ununterbrochen bestehen. Schließlich ist der Kranke dauernd ans Bett gefesselt. Zeitweise findet man breiige Stühle, in denen nur die Mikroskopie Blut und Eiter erkennen läßt. In anderen Zeiten wird Blut und Eiter in großen Mengen zusammen mit den Faeces entleert; gelegentlich findet sich nur Eiter ohne eine Spur Stuhlgang. Alle Bemühungen, in der Darmflora bei Colitis suppurativa einen Erreger zu finden, der als für die Kolitis pathogen anzusehen wäre, sind bislang ohne greifbaren Erfolg geblieben. Den Schluß der Darmuntersuchung bildet die Rectoskopie. Die Mucosa imponiert durch ihre enorme Schwellung und Rötung. Sie wölbt sich oft förmlich in das Lumen des Rectoskops vor. Selbst bei geringen Bewegungen des Tubus entstehen infolge der hochgradigen Entzündung oft Blutungen. Die Rectoskopie ergibt in einzelnen Fällen als Ursache des geschilderten klinischen Symptomenbildes ein wesentlich verschiedenes anatomisches Substrat, und zwar nicht eine Entzündung der Schleimhaut, sondern einen ausgedehnten geschwürigen Prozeß. Die Bedeutung der Unterscheidung von Colitis suppurativa und Ulcus chronicum recti liegt hauptsächlich in der Prognose, welche für das chronische Rectalgeschwür ganz infaust zu sein scheint. (Schluß folgt.)

v. Dziembowski (Posen): **Die Vagotonie, eine Kriegskrankheit.** Die Vagotonie stellt einen krankhaft gesteigerten Tonus, also eine krankhafte Ueberfunktion, eine Ueberreizung des Vagus dar. Dieser Zustand drückt sich dadurch aus, daß durch Reize, welche bei einem gesunden Nerven nur geringe Reaktionen, die nicht zum Bewußtsein kommen, hervorrufen, beim erkrankten Vagus allerhand Beschwerden, wie z. B. unerträgliche Schmerzen sowie eine ganze Reihe markanter Symptome ausgelöst werden. Außer den specifischen Symptomen, welche durch den erhöhten Tonus im Vagus ausgelöst werden, muß eine ganze Reihe von Erscheinungen vorhanden sein, welche auf eine Erkrankung des vegetativen Nervensystems, und zwar speziell des Vagus, bezogen werden müssen. Die Kranken ermüden leicht, ihre Muskulatur ist dabei reizbar, man kann auch demgemäß öfters das Chwosteksche Phänomen hervorrufen. Das Blutbild ist bei vagotonischen Kranken überaus charakteristisch und interessant. Wir finden im Blute dieser Patienten eine starke Vermehrung der eosinophilen Zellen. Das Aschnersche Phänomen, welches bei vagotonischen Patienten fast niemals fehlt, ist dadurch gekennzeichnet, daß eine mehr oder minder hochgradige Bradykardie sich einstellt, sobald man einen Druck auf die Bulbi ausübt. Das Phänomen kann sich sofort, oder aber erst nach einiger Zeit einstellen. Beim Nachlassen des Druckes schwindet die Bradykardie nicht sofort, sondern erst allmählich. Das zweite Organsystem, welches nächst dem Herzen wohl am häufigsten von Vagotonie ergriffen wird, ist unzweifelhaft das Verdauungssystem. Alle Organe dieses Systems können von dieser Krankheit befallen werden, und zwar beruhen die Symptome, welche dann entstehen, entsprechend der physiologischen Funktion des Vagus auf einer Steigerung der Tätigkeit der glatten Muskulatur des Verdauungstraktus und der sekretorischen Tätigkeit seiner Schleimhaut. Es gibt sehr viele Bronchialkatarrhe, welche eine richtige Vagotonie darstellen, welche also durch eine übermäßige Sekretion und Krampf der Bronchien infolge von gesteigertem Tonus im Vagus entstehen. Die sogenannte cyclische Albuminurie wird durch die Wirkung eines anaphylaktischen Shockes gewisser Hormone auf das geschwächte vegetative Nervensystem erklärt.

Widmer (Zofingen): **Vom Rhythmus der Gesundheit und vom Standorte des Menschen.** Nicht die pathologische Veränderung bildet das Ausschlaggebende, Maß und Grad einer Krankheit, sondern das verfügbare Gesunde, Reaktionsfähige. Im Rhythmus resultiert ein dynamisches Gleichgewicht zwischen Außenfaktoren und ihrer Abwehr, respektive Verwertung im Organismus: der Rhythmus der Gesundheit. Unvergleichlich ist die Wirkung der natürlichen Höhensonne.

Päßler (Dresden): **Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen.** (Schluß.) Der Arzt muß sich daran gewöhnen, das gesamte Gebiß zu revidieren und alsdann sofort gleichzeitig mit oder noch besser vor Beginn der symptomatischen Behandlung der Sekundärerkrankung, also der Dyspepsie, der Herzneurose usw., die vollkommene Sanierung des Gebisses einzuleiten. Die Oberfläche kleiner Tonsillen ist in der Regel bei bloßer Inspektion der Mundhöhle mit dem Spatel nicht genügend zu übersehen. Zur Sichtbarmachung muß unbedingt mit einem geeigneten Instrument entweder der vordere Gaumenbogen aufgehoben oder durch Druck auf den vorderen Gaumenbogen die Tonsille aus ihrem Bette etwas herausgedrückt werden. Die Heilung der verschiedenen, von der Mundhöhlensepsis abhängigen sekundären Krankheitszustände nach Sanierung der Mundhöhle erfolgt oft außerordentlich rasch.

Schönwitz (Berlin): **Zur Behandlung der Vaginalkatarrhe mittels Beniform.** In keinem der 30 behandelten Fälle traten schädliche Folgen oder unangenehme Nebenwirkungen des Mittels auf. Das Beniform leistet wohl bei chronischer (gonorrhoischer und nicht gonorrhoischer) Kolpitis nicht mehr als alle anderen Präparate. Reckzeh (Berlin).

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1915, Nr. 19.

A. Oigaard: **Nephritis syphilitica.** Mitteilung zweier Fälle, ein halbes Jahr und acht Jahre nach der Infektion, ohne gleichzeitige syphilitische Erscheinungen, aber mit stark positiver Wassermannreaktion. Bezeichnend ist die sehr große Eiweißmenge bei geringen Formbestandteilen, das völlige Versagen einer Milch- und Liegebehandlung und die rasche und gründliche Heilung unter specifischer Quecksilberbehandlung. K. Bg.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Journal of the American medical association 1915, Bd. 65, Nr. 15 u. 16.

Nr. 15. William Fitch Cheney: **Magenkrebs als Folge des Magengeschwürs.** Nach Annahme des Verfassers resultiert Magenkrebs öfters als angenommen aus dem Magengeschwür und kommt meistens erst in fortgeschrittenem Zustande zur Diagnose. Verfasser schlägt deshalb vor, Magengeschwüre häufiger zu operieren, als es bis jetzt der Fall ist.

H. R. Allen: **Frakturen. Neue Ideen und Instrumente.** Der Orthopäde ergreift das Wort und bringt neue Anregung und neue Vorschläge zur Behandlung von Frakturen. Leider ist eine Wiedergabe im Referat ohne Abbildungen nicht mit Vorteil möglich, doch ist der Artikel, unterstützt von guten Abbildungen, Chirurgen und Praktikern sehr zu empfehlen.

Ray Lyman Wilbur: **Leukaemia — eine Infektion?** Unterstützt von zwei Fallgeschichten gibt Verfasser der Meinung Ausdruck, daß er es nicht für richtig hält, die Leukämien und Pseudoleukämien allein auf Grund der morphologischen Bestandteile zu klassifizieren.

Festgegründete Momente weisen darauf hin, daß verschiedenartige Keime schwacher Virulenz auf Grund vorhergehender Infektionen im Knochenmark, in der Milz und in den Lymphdrüsen Fuß fassen und im Verein mit dem Bildungsort der roten Blutkörperchen die als Leukämie bezeichneten Veränderungen hervorrufen. Nur auf Grund der Forschung auch in dieser Richtung, meint der Verfasser, können wir endgültig zur Entscheidung über die Leukämie kommen.

Nr. 16. Gge. S. Derby: **Einige Betrachtungen über Ophthalmia neonatorum.** Verfasser berichtet auf Grund von 149 von ihm beobachteter Ophthalmiefälle an Neugeborenen. Er betont, daß im allgemeinen unbedingt Krankenhausbehandlung eintreten muß, wenn nicht zu Hause die äußerste Sorgfalt der Pflege garantiert werden kann. Freilich muß davon abgesehen werden, das erkrankte Kind abzusetzen, nach Möglichkeit muß die Mutter im Krankenhause weiter stillen. Ueber die Sterblichkeit an der Erkrankung kann Verfasser auf Grund seiner beschränkten Beobachtungszeit nichts Genaueres sagen. Er verlangt, daß das Urteil über die Mortalität erst nach einem Jahre gefällt werden soll. Eine Rolle bei der Erkrankung, ein prädisponierendes Moment der Erkrankung ist die Frühgeburt, doch Verfasser selbst hatte unter seinen Fällen nur 17. Als wichtigstes Moment muß bei uniocculärer Affektion der Schutz des zweiten Auges gelten (Lagerung des Kindes auf die erkrankte Seite, größte Reinlichkeit!) Nur in 21,3 % im Gegensatz zu sonst gefundenen Zweidritteln der Fälle wurde der Gonokokkus als Erreger festgestellt, dessen Kultur große Schwierigkeiten machte. Im allgemeinen ist die Milde der Erkrankung beim Säuglingsauge wohl auf eine gewisse durch die Mutter übertragene Immunität zu beziehen. In einigen Fällen fand sich eine congenitale Vaginitis. Um weitere Gefahr für noch zu gebärende Kinder zu verbindern, schreibt das amerikanische Gesetz genaue Nachforschungen über die Erkrankung der Eltern, selbst schwere Bestrafung vor, wenn Nachlässigkeit zur Erblindung des Kindes führt. Die Behandlungsmethoden, die Verfasser gibt, sind die bekannten. Doch betont er, daß im allgemeinen viel zu rigoros vorgegangen wird und eine milde Therapie zu empfehlen ist. Cordes (Berlin).

New York medical journal, 11. und 18. September 1915.

11. Sept. 1915. R. N. Willson (Philadelphia): **Die Wirkungen von Tabak und Alkohol auf das kardiovasculäre System.** Zwei gut beobachtete Beispiele von schweren Herzstörungen (in einem Falle mit Bewußtlosigkeit), die nachweisbar von Nicotinmißbrauch herrührten, mit Schilderung der mikroskopischen Befunde von Ottos nach experimenteller Nicotinisierung von Meerschweinchen. Willson tritt dafür ein, daß in jedem Tabakherz degenerative Prozesse an der Arbeit sind. Die Untersuchungen Lockes haben ergeben, daß auch der Alkohol eine contractions- und rhythmushemmende Wirkung auf das Herz ausübt im Gegensatz zu Traubensaft und Fruchtzucker. Wir wissen nicht, ob Alkohol Arteriosklerose hervorruft, wohl aber, daß er in kleinen und großen Dosen die vasomotorischen Nerven zuerst in ihrer Wirkung beeinträchtigt und dann lähmt.

Die anfängliche Wirkung des Alkohols ist eine stimulierende. Hierin liegt seine einzige Berechtigung als Medikament. Schon nach fünf bis zehn Minuten tritt die druckherabsetzende Wirkung auf.

Nicotin und Alkohol tragen ihr Teil dazu bei, daß im Staate New York 23 000 Todesfälle an kardiovasculären Erkrankungen vorkamen gegenüber 17 000 Todesfällen an Tuberkulose. Seit der Erkenntnis der Alkoholwirkung und seinem Weglassen bei Pneumonie, Typhus und reinen kardiovasculären Erkrankungen sah Willson raschere Rekonvaleszenz.

Mary E. Lapham (Highlands N. C.): **Unsere gegenwärtige Kenntnis der Tuberkulose.** Säurefeste Bacillen sind immer mit Tuberkulose verbunden; tuberkulöse Läsionen sind immer verursacht durch säurefeste Bacillen. Ihr hervorragendstes Merkmal ist ihre Ubiquität; daher sind alle bedroht, und das Hauptaugenmerk, da Verhütung aussichtslos ist, ist auf die Erkennung der frühesten Anfänge von organischen Veränderungen zu richten. Die Hauptsache ist das Studium der säurefesten Bacillen, vor allem ihre Entwicklung von harmlosen Saprophyten zu virulenten Krankheitserregern.

R. D. Moffett (New York): **Chondrodystrophie.** Ein kasuistischer Beitrag mit Photographien.

Nancy Jenison (New York): **Blepharochalasis.** Ueberhängen der oberen Augenlider und Einstülpung des Lidrandes, schmale Lidspalte, Haut des Oberlides dünn, durchsichtig, atrophisch, fettarm. Der 13jährige Knabe kam aus einer Spezialklasse für geistig defekte Kinder. Ursache unbekannt.

18. Sept. 1915: G. W. Kosmak (New York): **Rückenschmerz vom gynäkologischen Standpunkt aus.** Mehr als Lageveränderungen des Uterus oder andere Beckenerkrankungen sind für die so häufigen Rückenschmerzen die Sacroiliacalgelenke verantwortlich zu machen. Sie werden nicht nur bei der Geburt, sondern auch bei der Menstruation, wenigstens bei Frauen, die geboren haben, lockerer. Können Rheumatismen, Lageveränderung des Uterus und Entzündungsprozesse im Beckenbindegewebe als Ursache ausgeschlossen werden, so besteht die Behandlung in Bettruhe, Anlegen eines Heftpflasterverbandes oder eines breiten Beckenbandes; daneben sind nach dem Wiederaufstehen niedere Absätze an den Schuhen zu tragen.

M. Neustaedter (New York): **Rückenschmerz vom neurologischen Standpunkt aus.** Die häufigste Ursache des Rückenwehs ist lokale Reizung der spinalen Rückenmarkshaut und der hinteren Nervenwurzeln mit Exsudaten. Die Prüfung der Reflexe wird den Ausschlag geben, ob es sich um ein spinales Leiden handelt oder nicht, und demgemäß auch die Behandlung bestimmen.

M. J. Karpas (New York): **Der Einfluß der Zivilisation auf den Irrsinn.** Nachdem der Verfasser an Hand der Statistik nachgewiesen, daß die relative Zunahme der Geisteskrankheiten eine viel größere ist als die Zunahme der Bevölkerung, geht er den Ursachen nach und findet sie im verschärften Kampfe um die Existenz, dem die geistige Kraft vieler nicht gewachsen ist; daher das Ueberwiegen des manisch-depressiven Irreseins unter den Psychosen. Dazu kommen dann die Intoxikationen, allen voran der Alkohol, der in Amerika den zehnten Teil, auf dem Kontinent ein Fünftel bis zwei Fünftel der Insassen der Irrenanstalten einbringt, sodann die allgemeine Parese; sie macht 20 bis 25 % aller Irrsinnsfälle aus. Notwendig ist der Kampf gegen Alkohol und Syphilis und die frühzeitige Entdeckung und Korrektur geistiger Deviationen beim Kinde.

D. T. Miller (Terre Haute, Indiana): **Intraspinale Injektion von Serum mit Neosalvarsan.** In zwei Fällen leisteten Müller diese Injektionen in Verbindung mit Hg-Einreibungen gute Dienste. Gisler.

Bücherbesprechungen.

M. Fürst, Jahrbuch der Schulgesundheitspflege 1915. Mit einem Beiheft: Schulhygienischer Notizkalender. Jena 1915. Gustav Fischer. 168 Seiten. M 3,—.

Der zweite Jahrgang bringt als Vorwort einen kurzen gedankenreichen Aufsatz des Herausgebers über die Einwirkung des Krieges, im Text eine Abhandlung von Hanauer über die Schulhygiene in Fortbildungs- und Gewerbeschulen und einen Aufsatz des Herausgebers über den Wert freier Arztwahl in Kassen- und Armenpraxis für die Schulhygiene. Es folgen Zusammenstellungen über die Ausdehnung der schulärztlichen Einrichtung, behördliche Erlasse, über Versammlungen und Vereine und Berichte über neuere Arbeiten, die für den Schularzt von Interesse sind. Der als Beilage angefügte Notizkalender dient der praktischen Tagesarbeit. Gerade wegen der knappen Fassung eines immerhin großen und geschickt zusammengestellten Materials empfiehlt sich das Jahrbuch zum Gebrauche für den Schularzt.

A. Gottstein (Charlottenburg).

Otto Marcus, Feld-Nothilfs-Merkblatt für Heer und Marine. Vom Autor als Liebesgabe verfaßt. Würzberg 1915. Curt Kabitzsch.

Auf acht Seiten Kleinoktav werden in wenigen kurzen Sätzen und mit zehn Zeichnungen Anweisungen gegeben über die erste Selbsthilfe auf dem Schlachtfeld und die Rettung und Wiederbelebung. Die Ersatzmannschaften sollen vor dem Ausrücken an der Hand des Merkblatts mit den abgebildeten Kunstgriffen vertraut gemacht werden. K. Bg.

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. ***Anton Bum****, Wien.*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 12. November 1915.

E. Glas stellt drei Männer mit **Schußverletzung des Kehlkopfs** vor. In einem Fall hatte die Kehlkopfverletzung auch eine Parese des Internus und Transversus zur Folge. Pat. war aphonisch, die Behandlung war antiphlogistisch. In den beiden anderen Fällen kam es zu einer hochgradigen Stenosierung des Kehlkopfs und es mußte die Tracheotomie ausgeführt werden. Die Stenose wurde mittelst eines eigens konstruierten Messers erweitert und dann wurde durch längere Zeit bougiert, wodurch das Lumen bis beinahe zur Norm vergrößert wurde. Bei einem Pat. hatte eine Schrapnellkugel das Os hyoideum zersplittert und die Zunge abgerissen, das Geschoß war hierauf in den rechten Arm gefahren. Pat. genas ohne Tracheotomie.

R. Lichtenstern führt einen 28jährigen Soldaten vor, bei welchem er die **Transplantation eines Testikels in die Bauchmuskulatur** vorgenommen hat. Dem Pat. wurden durch einen Schuß die Urethra und beide Testikel verletzt, letztere mußten entfernt werden. 14 Tage später war die Libido erloschen und eine Erektion war nicht mehr möglich. Gleichzeitig stellte sich eine Veränderung im Habitus des Pat. ein, das Fettgewebe nahm am Hals zu und die Barthaare wurden schütter. Vortr. hat bei dem Pat. den Testikel eines Mannes, welcher wegen Leistenhodens operiert werden mußte, implantiert, und zwar wurde der Testikel in zwei Teile zerschnitten und in die Muskulatur zu beiden Seiten der Mittellinie des Bauches eingenäht. Pat. bekam am 6. Tag nach der Operation eine Erektion und es stellte sich die Libido ein. Gegenwärtig, 3 Wochen nach der Operation, ist der Erfolg noch derselbe geblieben. Pat. hat auch bereits einen Koitus ausgeführt. Der Hals wurde normal und die Schnurrbarthaare wurden stärker.

J. Tandler begrüßt die vom Vortr. durchgeführte Operation als ein wichtiges Experiment zu der Frage des Einflusses der Keimdrüsen auf die Libido und den Habitus. Eine derartige Transplantation wurde von einem amerikanischen Arzt ausgeführt; der Pat. soll 2 Jahre nach der Operation noch normale Libido gehabt haben. Redner ist der Ansicht, daß die implantierten Testikel dasselbe Schicksal haben werden wie die meisten implantierten Organe, daß sie nämlich schließlich zugrunde gehen werden. Die Potentia coeundi hängt mit der Funktion der Zwischensubstanz des Testikels zusammen. Kryptorchische Testikel haben keinen normalen generativen Bestandteil, dagegen ist die Zwischensubstanz erhalten. Derartige Implantationen sollten möglichst häufig gemacht werden.

W. Latzko bemerkt, daß bei Frauen Implantationen von Ovarien öfters vorgenommen worden sind. Es wurden schöne Erfolge erzielt, sie sind aber nicht von Dauer; nach längstens 2—3 Jahren ist der Effekt verschwunden, weil die eingepflanzten Eierstöcke atrophisch werden. Auch in dem vorgestellten Fall dürfte der Erfolg nur vorübergehend sein.

O. v. Frisch berichtet über die **Behandlung von infizierten Frakturen des Schenkelhalses.** Er hat 4 solche Fälle gesehen, in allen mußte der Schenkelkopf entfernt werden. Der abgebrochene infizierte Schenkelkopf ist ein Fremdkörper. Wenn er nicht infiziert ist, so heilt er oft trotz mehrfacher Fraktur aus. Mit der Exstirpation des infizierten Schenkelkopfes soll man nicht zu lang zuwarten. Ein ähnliches Verhalten ist auch beim Humeruskopf zu beobachten.

E. v. Kutscha demonstriert einen älteren Mann, welcher **trotz Fehlens beider Hände seinem Beruf als Fabriksbeamter vollständig selbständig** nachkommt. Er verlor im 14. Lebensjahr beide Hände und hat es gelernt, die subtilsten Hantierungen mit den Vorderarmstummeln auszuführen. Er trägt an den Enden derselben Gummimanschetten, an welchen er als Ersatz eines Fingers je einen am oberen Ende durchbohrten Metallstab befestigt. Außerdem kann er verschiedene Instrumente mittelst der Gummimanschette fixieren.

H. Spitzy berichtet über einen Bürgerschullehrer in Berlin, welcher ohne Hände geboren ist, die Arme waren oberhalb der Handwurzel abgesetzt. Er lernte tadellos alle Hantierungen und auch das Schreiben ohne Prothese. Man soll mit möglichst einfachen Prothesen arbeiten, damit die normale Sensibilität des Stumpfes ausgenützt werden kann.

J. Kyrle und G. Morawetz: **Zur Histologie des Fleckfieberexanthems nebst Mitteilung eines ungewöhnlichen Falles von postexanthematischen Hautveränderungen.** Die histologische Untersuchung des Exanthems ist bei Flecktyphus zur Feststellung einer richtigen Diagnose sehr wichtig. Für die Exanthemflecke sind Thrombosen, Gefäßwandnekrosen und Zellinfiltrate charakteristisch. Die Nekrose kommt an den kleinsten Arterien vor, welche die Roseolaflecke versorgen, es brauchen nicht alle Gefäße und nicht der ganze Umfang eines solchen betroffen zu sein. Zuerst wird die Intima ergriffen, sie zeigt eine Aufquellung und Desquamation. Gleichzeitig gehen damit thrombotische Veränderungen einher, in größeren Gefäßen der Subkutis findet man öfter wandständige hyaline Thromben. Die Gefäßveränderungen können bis zur vollständigen Nekrose des Gefäßes fortschreiten. Die Zellanhäufungen findet man häufig nur dort, wo eine Gefäßschädigung vorhanden ist. Die Zellen des Infiltrates sind groß, protoplasmareich und haben große Kerne; auch große lymphozytäre Elemente kommen vor, dagegen sind kleine Lymphozyten spärlich. Vortr. haben die Roseolaflecke bei 14 Pat. in verschiedenen Stadien untersucht. In jedem Fall wurden die beschriebenen, schon von Fränkel angegebenen Veränderungen gefunden, die Intensitätsgrade waren verschieden. Vortr. demonstrieren Präparate. Es wurde ein eigentümlich verlaufender Fall von Fleckfieber bei einem 26jährigen Pat. von den Vortr. beobachtet. Das Exanthem bildete sich zum größten Teil zurück; an einigen Stellen jedoch entstanden auf der Basis der Roseolae größere Infiltrate, welche Papeln bildeten, die Spitzen derselben wurden später nekrotisch. Dies geschah ungefähr am 10. Tag des Bestandes des Exanthems. Im ganzen wurden ca. 120 solche papulöse Effloreszenzen gesehen. Das ganze Exanthem blieb einige Tage bestehen, die papulösen Stellen heilten unter Narbenbildung und Pigmentierung binnen einem Monat aus. Die Fieberbewegungen waren bei diesem atypischen Fall gleich denen bei normalen Fällen. Die mikroskopische Untersuchung der papulösen Effloreszenzen ergab Thrombosen und Zellanhäufungen; das histologische Bild sprach dafür, daß auch diese Hautaffektion dem Flecktyphus zugehört.

R. Paltauf hat bei der Untersuchung von Leichen dieselben Befunde erheben können. Zellinfiltrate kommen auch um Follikel und Talgdrüsen, manchmal auch um Schweißdrüsen vor; in ihnen findet man große mononukleäre Zellen mit dunklem oder lichtem Kern, ferner Thrombenbildungen. Ein so lange anhaltendes und papulös werdendes Exanthem wie in dem von den Vortr. erwähnten Fall wurde bei Flecktyphus noch nicht beobachtet. H.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 5. November 1915.

Welzel: Nach kurzer Erörterung über die Allgemeinerscheinungen, welche infizierte, traumatische Aneurysmen machen, von denen neben Fieber, Schmerzen etc. das rapide Anwachsen des Aneurysmatumors als Hauptsymptom in den Vordergrund tritt, stellt der Vortr. einen mit Ligatur der Arterie geheilten Fall von **Aneurysma der Arteria femoralis dextra nach Schußverletzung** vor, bei dem die bakteriologische Untersuchung des im Aneurysmasacke befindlichen Blutes zur Entdeckung der seltenen Infektion mit dem Erreger des Paratyphus B geführt hat. Damit war auch die Erklärung für den schlechten Allgemeinzustand des Pat. — Abmagerung, konstante Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit — gegeben. Diarrhöen bestanden nicht. Im Blut und im Stuhl reichliche Mengen des Bacillus paratyphi B. Heilung der Infektionskrankheit.

Pribram: **Ueber paroxysmale Hämoglobinurie.** Nach Besprechung der einzelnen Formen der paroxysmalen Hämoglobinurie (Muskelhämoglobinurie, Marschhämoglobinurie und Kältehämoglobinurie, zu welch letzterer der demonstrierte Fall gehört) werden eine Reihe von Beobachtungen besprochen, die der Vortr. an diesem Fall machte. 1. Die Resistenz der Erythrozyten gegen Saponin war normal, nach dem Anfall erhöht, offenbar durch Zugrundegehen der weniger resistenten Blutkörperchen. 2. Die Resistenz gegen hypisotonische Lösungen war etwas wechselnd, ziemlich normal, vor und nach dem Kälteversuch im allgemeinen gleich. 3. Die Donath-Landsteinersche Reaktion war einmal negativ. Zu dieser Zeit war der Kälteversuch frustran (Fieber, Schüttelfrost, aber keine Hämoglobinämie und Hämoglobinurie), das Cholesterin im Blut ziemlich reichlich vorhanden; das anderemal war der Kälteversuch in vivo und in vitro positiv und eine starke Hypocholesterämie nachweisbar. — Das Parallelgehen der Hämolyse durch Kälte mit dem Cholesteringehalt des Serums läßt, besonders da auch nachgewiesen wurde, daß Cholesterinzusatz die Donath-Landsteinersche Reaktion hemmt, schließen, daß dem Cholesterin eine Rolle bei der Pathogenese (vielleicht als konstitutionellem und alimentärem Faktor) zukommt. 4. Die Wassermannsche Reaktion war in diesem wie in den sonstigen derartigen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Fällen positiv, ob im Zusammenhang mit einer Lues, war nicht sicherzustellen. 5. Der Gehversuch war negativ. 6. Nach dem frustranen Kälteversuch war die Zahl der Erythrozyten nicht, wie man erwarten könnte, vermindert, sondern erhöht, und zwar als Folge der Eindickung des Blutes, wofür die Zunahme der Refraktion und der Trockensubstanz des Serums sprach. Weitere Untersuchungen sind im Gang. W.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzungen vom 7. Juni und 4. Oktober 1915.

Quincke demonstriert zwei Schalen, die ein Gemisch von frischem Eiter mit Bismutum subnitricum enthalten. Die eine Schale hat immer im Dunkeln gestanden, die andere war mehrere Stunden lang dem Sonnenlicht ausgesetzt. In dieser ist vollständige Schwarzfärbung eingetreten, während jene unverändert geblieben ist. Durch dieses einfache Experiment wird der fördernde **Einfluß des Sonnenlichts auf die Sauerstoffzehrung** des überlebenden Gewebes bewiesen.

Franz Cohn: **Die Beziehungen der inneren Sekretion zu den Genitalfunktionen der Frauen.** Viele Fernwirkungen, die man früher dem Nervensystem zugeschrieben hat, werden heute durch die Wirkung der Sekrete der Blut- oder endokrinen Drüsen, der Hormone, erklärt. Fast alle üben auch einen Einfluß auf die Genitalfunktionen aus. Am Ovarium selbst sind dreierlei Drüsenelemente zu unterscheiden: Das Corpus luteum, die Follikel und die interstitielle Drüse. Die Wirkung des Follikelgewebes ist noch nicht geklärt. Das Corpus luteum hat ausgesprochen drüsigen Bau und zeigt gewisse Aehnlichkeiten mit dem Lebergewebe. Born hat zuerst nachgewiesen, daß sein Sekret auf den Uterus eine Einwirkung ausübt im Sinne der Vorbereitung zur Einbettung des Eies. Neuere Versuche von Löb haben bewiesen, daß es bei Gegenwart von Corpus luteum auch durch den Reiz anderer, z. B. mechanischer Art, als den des befruchteten Eies, zur Bildung von Dezidua kommt. Fränkel meinte dem Corpus luteum eine fördernde Wirkung auf die Menstruation zusprechen zu müssen, andere dagegen glaubten eher eine hemmende Wirkung zu erkennen. Neuere Forschungen haben gezeigt, daß das Sekret des Corpus luteum zwei Stoffe enthält, das Luteolipoid, das isoliert eine hemmende und abkürzende Wirkung auf die menstruelle Blutung hat, und das Lipanin, das im Gegenteil das Wachstum der Genitalien beschleunigt und die Blutung verlängert. Durch das Wechselspiel der beiden Stoffe wird der Ablauf der Menstruation geregelt. Lipanin übt injiziert einen mächtigen, die Entwicklung fördernden Einfluß auf die weiblichen Genitalien und die Brustdrüse aus. Bei unentwickelten weiblichen Tieren kann durch fortgesetzte Injektionen vollständige Geschlechtsreife bis zur Brunst erzielt werden; auch bei männlichen Tieren findet dann eine Entwicklung der Brustdrüse statt. Therapeutisch findet das Lipanin bei Amenorrhöe und bei Hyperemesis gravidarum Anwendung. Die interstitielle Drüse des Ovariums findet sich schon beim Kind und auch noch nach der Klimax. Sie übt wohl eine dauernde, jedoch keine periodische Wirkung aus. Transplantationsversuche an kastrierten Tieren haben gezeigt, daß das Ovarialgewebe auf die sekundären Geschlechtsmerkmale einen erhaltenden Einfluß ausübt, daß aber nicht die männlichen Merkmale erscheinen. Wichtig ist die Beziehung zu der Mamma; auf die Entwicklung der Mamma wirkt das Ovarium protektiv, aber auf die Sekretion hemmend. Bei Kühen wird die Milchsekretion durch Kastration eher gesteigert. Auch beim Menschen wird Galaktorrhöe bei Ausfall der Ovarialsekretion infolge von Eiterung oder anderem beobachtet, ebenso bei Dystrophia adiposogenitalis. — Der Uterus enthält Zellen, die an innersekretorische Drüsen erinnern, doch ist über ihre Wirkung nichts Sicheres bekannt. — Eine wichtige innersekretorische Drüse stellt die Plazenta dar, durch deren Tätigkeit die zahlreichen Schwangerschaftsveränderungen hervorgerufen werden. Sie regt die Milchsekretion an, und auf die Wirkung ihres Sekrets ist wohl auch das Auftreten der sogenannten Hexenmilch bei Neugeborenen zurückzuführen. Die Einspritzung des Extrakts aus der Plazenta kann ähnliche Erscheinungen erzeugen wie bei der Schwangerschaft. — Zwischen den Drüsen des Genitalsystems und denen des übrigen Körpers bestehen mancherlei Wechselwirkungen, so daß durch Antagonismus und fördernde Einflüsse komplexe Erscheinungen zustande kommen. Schilddrüse und Ovarium fördern sich gegenseitig, der Ausfall der einen Drüse benachteiligt auch die andere. Der Ausfall der Schilddrüse beeinträchtigt die Zeugungsfähigkeit, dagegen kommt es während der Schwangerschaft häufig zu diffuser Vergrößerung der Schilddrüse mit Epithelveränderungen und Ansammlung von Kolloid. Im Wochenbett tritt dann wieder Rückbildung ein. Ob hierbei nur das Ovarium oder auch Plazentarhormone mitwirken, ist noch nicht erwiesen. Auch bei Myomen findet man öfter Vergrößerung der Schilddrüse, die sich zurückbildet, wenn die Myome sich im Klimakterium oder durch Röntgenbestrahlung zurückbilden, oder auch nach der Myomotomie. Bei Hyperthyreoidismus (Basedow) tritt Atrophie der Genitalien, des Beckenbindegewebes, des Uterus und der Mamma ein, verbunden mit Amenorrhöe. Zugleich nehmen an der Veränderung der Schilddrüse oft auch die Thymus, die Lymphdrüsen und die Nebennieren mit Hypertrophie teil. Basedow erleidet im Wochenbett oft eine Verschlimmerung, das Kind stirbt häufig während der Schwangerschaft ab, während der Geburt tritt oft der Tod der Mutter infolge von Herzschädigung ein, besonders bei Thymuspersistenz. Ist Schwangerschaft mit Basedow kombiniert, so soll man nicht den Abort einleiten, sondern die Strumektomie machen, eventuell die künstliche Frühgeburt. Nach der Strumektomie ist die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mehr zu befürchten. Beim Hypothyreoidismus sind die Erscheinungen entgegengesetzt. Bei Kachexia strumipriva tritt die Geschlechtsreife nicht oder erst verspätet ein, wenn es sich um Kinder handelt. Bei Erwachsenen tritt Amenorrhöe ein, manchmal auch verstärkte Blutungen und Unregelmäßigkeit der Menses. Thyreoideaextrakt beeinflußt diese Erscheinungen günstig. — Das Hormon der Epithelkörperchen ist nicht genau bekannt, doch weiß man, daß es einen Aminokörper enthält, der einem im Mutterkorne gefundenen ähnlich ist, und die beide auch ähnliche Wirkung haben, nämlich die Erhöhung der galvanischen Muskelerregbarkeit. Diese findet sich auch während der Schwangerschaft, wenn auch ausgesprochene Tetanie selten ist. Bei dieser findet man regelmäßig Veränderungen in den Epithelkörperchen infolge von Blutungen. Tetanie pflegt in der nächsten Schwangerschaft zu rezidivieren, besonders bei strumektomierten Frauen. Adrenalin wirkt Anfälle auslösend bei tetanischen Zuständen. Schwangerschaftstetanie endet in 7% im Wochenbett tödlich. In schweren Fällen ist die Unterbrechung der Schwangerschaft anzuraten. — Die Hormone der Hypophyse erzeugen hochgradige Blutdrucksteigerung. Entfernung des Vorderlappens schädigt die Geschlechtsdrüsen beim Tier, beim Menschen entspricht dem das Krankheitsbild der Dystrophia adiposogenitalis und Zwergwuchs. Bei Ueberfunktion der Drüse zeigt sich gesteigertes Knochenwachstum, Akromegalie und Riesenwuchs, Unterfunktion der Genitalien, Schädigung der sekundären Geschlechtsmerkmale und Galaktorrhöe. In der Schwangerschaft besteht ebenfalls Unterfunktion der Ovarien, daneben Vergrößerung der Hypophyse und Veränderungen, die an Akromegalie erinnern. Es kommen selbst Sehstörungen durch Druck auf das Chiasma vor. Akromegalie entsteht öfter im Anschluß an die Schwangerschaft. Das Sekret des Hinterlappens (Pituitrin, Hypophysin, Pituglandol) enthält einen der Sekale-Aminobase ähnlichen Stoff und wirkt wehenfördernd. — Die Wirkung der Epiphyse ist weniger bekannt, doch scheint von ihr ein hemmender Einfluß auf die Keimdrüsen auszugehen. Bei Frühreife bei jungen Kindern ist ihr Fehlen festgestellt worden. — Die Thymusdrüse atrophiert bei Eintritt der Geschlechtsreife, man darf bei ihr also einen hemmenden Einfluß auf die Ovarien annehmen. — Auch die Nebennieren und das chromaffine System haben deutliche Beziehungen zu den Genitalien. Nach Kastration erscheint die Nebennierenrinde vermehrt, die Marksubstanz eher vermindert; ähnliche Veränderungen scheinen in der Schwangerschaft einzutreten, zugleich mit einer vermehrten sekretorischen Tätigkeit der Drüse, zugleich mit Lipoidämie. Tiere, denen die Nebennieren entfernt worden waren, wurden trotzdem gravid und konnten austragen. Das Chloasma uterinum während der Schwangerschaft ist wohl auf die Tätigkeit der Nebennieren zurückzuführen. Bei der Addisonschen Krankheit findet sich häufig Atrophie der Ovarien, Amenorrhöe, Sterilität. Adrenalin wirkt sehr stark kontraktionsanregend auf den Uterus, was bei starken Blutungen auch mit Erfolg therapeutisch verwandt wird. — Das Pankreas zeigt während der Schwangerschaft nicht sicher Veränderungen, es bestehen aber sicher Beziehungen zur Osteomalazie. — Die Wirkungen und Wechselwirkungen der endokrinen Drüsen sind bei zahlreichen Störungen im Bereich der Genitalfunktionen der Frau nachweisbar. Das genauere Studium der Wirkung der Blutdrüsen wird hier noch manche Aufklärung bringen können.

Edinger bespricht eine **neue Methode der Nervenvereinigung.** Experimentelle und mikroskopische Untersuchungen ergeben,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

daß die zentrale Nervenfaser, vorausgesetzt, daß ihre Ursprungszelle normal ist, nach der Durchtrennung sofort mit einem Ausfließen feiner Achsenzylinderfasern beginnt und daß dies auch zu einer sehr schnellen Ausheilung führen würde, wenn nicht ein auch nur geringer Widerstand (Blutung, Narbe) die ausfließenden Feinströme in alle möglichen Richtungen abbiegen ließe. Selbst zu Spiralen, die sich an den alten Fasern rückwärts ranken, kommt es dabei. Schon ein Faden, um den Nerven locker gelegt, erzeugt derlei Hemmung des Ausfließens. Will man Nerven besser als bisher vereinen, so muß jedenfalls aller Widerstand wegfallen. Auch die Naht bietet solchen in den meisten Fällen und jedenfalls kann sie ihn nicht immer vermeiden. Daher ihre so wechselnden Resultate. Vortr. hat daher die Experimente, welche Harrison am ausgeschnittenen Stückchen Rückenmark unter dem Mikroskop gemacht hat, Versuche, bei denen er Nervenfasern in Agar, Blutserum usw. auswachsen sah, auf den Menschen zu übertragen versucht. Es ist ihm nach sehr vielen Fehlversuchen geglückt, kleine Würste, die mit Agar gefüllt sind, herzustellen. Wenn sie mit abgeschnittenen Enden zwischen getrennte Nerven gelegt werden, gewinnen diese, vorausgesetzt, daß das zentrale Ende ganz scharf abgeschnitten und nie gequetscht wurde, die denkbar günstigsten Verhältnisse zum Auswachsen. So ist es auch möglich, sehr große Lücken auszufüllen. Die ersten durch Ludloff vorgenommenen Versuche ergaben ermutigende Resultate. Das Verfahren bleibt noch in Prüfung.

Ludloff hat die Technik für das Edingersche Verfahren ausgebildet und einige Fälle danach operiert. In einem mußte wegen Narbenbildung vom Nervus ulnaris ein 16 cm langes Stück entfernt werden und nach 5 Wochen traten schon die ersten Anzeichen der Heilung ein. Andere Fälle sind zur Beurteilung noch zu frisch.

Goldstein: **Anatomische Befunde am schußverletzten Nerven.** Die Nerven sind oft in derbe Massen eingebettet, und sie sind dann auch mikroskopisch stark verändert. Oft lassen sich aber auch bei makroskopisch anscheinend gesunden Nerven mikroskopisch Degenerationen feststellen, so daß bloß makroskopisch nur schwer ein Urteil über die Beschaffenheit des Nerven abzugeben ist. Anscheinend unverletzte Nerven zeigen öfter auf dem Längsschnitt Narbenbildung im Innern. Häufig finden sich Blutungen im Paraneurium, besonders bei Plexusverletzungen. Zunächst sind die Störungen oft außerordentlich schwer und gehen doch wieder völlig zurück. Nicht selten sind es kleine Fremdkörper, Kleiderfäden usw., die Anlaß zu schweren Atrophien geben, die erst nach Beseitigung der Fremdkörper zurückgehen. Die Fibrillen widerstehen meist der Degeneration am längsten, oft sind aber auch sie geschwunden und an der Stelle des Nerven befindet sich nur ein derbes Bindegewebe mit Fettgewebe mit eingesprengten Muskelstückchen oder kleinen Fremdkörpern (Geschoßstückchen, Knochensplitter, Stückchen von Wollfäden usw.), umgeben von Riesenzellen. Zentral geht die Narbe in normales Nervengewebe über, am Uebergange bildet sich das Neurom. Als normal und ausreichend ernährt kann man den Nerven zentral erst dort betrachten, wo es auf dem Querschnitt blutet, und soweit ist zu resezieren. Peripher ist die Grenze nicht so sicher festzustellen. Der Funktionsausfall ist bei Nervenverletzungen um so größer, je näher die Verletzung dem Zentrum liegt. H.

Englisches Sanitätswesen.

(Orig.-Korr. d. „Med. Klinik".)

Im 16. Monat des Weltkrieges ist es naturgemäß viel leichter, ein richtiges Bild über das englische Sanitätswesen zu gewinnen als zu Anbeginn. Damals war man fast durchwegs auf amerikanische Quellen, die alles nur im rosigsten Licht sahen, angewiesen; später aber gelangten durch freigelassene Zivilinternierte sowie dadurch, daß sogar der offene Verkauf englischer Journale in Deutschland erlaubt wurde, viele Nachrichten, die weit weniger günstig lauteten, zu unserer Kenntnis.

Wie wenig Wert aber auf die Urteile mancher neutraler Blätter zu geben ist, beweisen die urkundlich nachgewiesenen englischen Bestechungsversuche von „De Standaard" und anderer holländischer Blätter. Das Londoner Blatt „Daily Chronicle" tadelt dagegen in freimütiger Weise den englischen Sanitätsdienst. Insbesondere die Versorgung der Verwundeten an der Dardanellenfront ließ viel zu wünschen übrig. Auf Gallipoli waren in einem mangelhaft eingerichteten Lazarett mit einem Personal von 3 Aerzten und 3 Krankenschwestern über 700 Schwerverletzte untergebracht. Dagegen blieben Spitäler auf Lemnos und anderen nur wenige Stunden Seefahrt entfernten Inseln, die reichlich mit allem Nötigen ausgestattet waren, wochenlang völlig leer. Das Versagen des organisatorischen Teils des englischen Sanitätsdienstes ist um so auffallender, als die leitenden Stellen von bekannten Fachmännern besetzt sind, die überdies glänzende Bezüge besitzen.

Ein konsultierender Arzt im Range eines Surgeon-Generals erhielt zu Kriegsbeginn etwa 100 000 Mark. Später wurden diese Stellen vermehrt und nur mit ca. 30 000 Mark dotiert. In der Flotte allein gibt es 7 derartige besoldete Stellen. Die Marineärzte legten ihr Hauptaugenmerk auf die Einrichtung der Hospitalschiffe. Die am besten eingerichteten von diesen, z. B. das von einem deutschen Unterseeboot angeblich mit Absicht torpedierte Lazarettschiff „L'Asturias", sind für die Engländer, die minder geeigneten für die Hilfsvölker, zumal die Indier bestimmt. Die Schiffe fassen durchschnittlich 300 bis 400 Kranke. Einzelne Lords, z. B. Lord Duhroven, haben prächtige Dampfyachten als Spitalsschiffe zur Verfügung gestellt.

Auch sonst ließ sich die freiwillige Hilfe nicht spotten. Auffallend viele Geldspenden lieferten die Kolonien. Am ausgiebigsten waren die Spenden indischer Fürsten und kanadischer und australischer Millionäre. Zur Anregung der Oeffentlichkeit veranstaltete das Rote Kreuz in öffentlichen Gärten Schauübungen. Markierte Verwundete wurden von Sanitätshunden in den Gebüschen aufgespürt und von den Sanitätskolonnen geborgen und versorgt. Diese Schaustellungen übten eine besondere Anziehungskraft auf das weibliche Geschlecht und bewogen viele Tausende Frauen und Mädchen, namentlich aber die organisierten Sufragetten, sich als freiwillige Krankenpflegerinnen zu melden. An manchen Tagen sollen sich beim Order of St. John of Jerusalem und bei der Red Cross Society in London allein über 2000 Krankenschwestern gemeldet haben.

Die beiden erwähnten großen Organisationen der freiwilligen Sanitätspflege verfügen derzeit in England über etwa 600 Spitäler und Rekonvaleszentenhäuser mit ca. 25 000 Betten. Einzelne Spitäler haben durchwegs weibliches Personal und werden auch ausschließlich von weiblichen Aerzten geleitet. Angeblich hat man auf englischer Seite im allgemeinen mit Aerztinnen und Pflegerinnen gute Erfahrungen gemacht — wenngleich, nach „Daily Chronicle", viele Soldaten sich vor den freiwilligen Krankenschwestern geradezu fürchten. — Dagegen werden gegen einen Teil der englischen Weiblichkeit allseits schwere Klagen laut: viele Frauen der eingerückten Soldaten verwenden die Familienunterstützung, die reichlich bemessen ist, zu Alkoholexzessen. Niemals sah man, namentlich in der Hauptstadt, so viel betrunkene Frauen als zur Kriegszeit. Die Regierung hat deshalb die Schankwirtschaften in gewissen Gegenden einer scharfen Kontrolle unterzogen, den Branntweinverkauf verboten (Whisky, Brandy dürfen nur auf ärztliche Verordnung abgegeben werden), den Wein durch Steuererhöhung verteuert, leichtes Bier dagegen verbilligt. Dagegen aber, daß bestimmte Alkoholsorten nur als teueres Medikament zu haben sind, wird begreiflicherweise ärztlicherseits wenig Einspruch erhoben. Wohl aber wird bitter über die immense Preissteigerung vieler wirklicher Medikamente geklagt. Alle Morphiumpräparate sind im Preise gestiegen. Das gewöhnliche Morphium muriaticum stieg von 14 Schilling auf 22 Schilling (27—28 K) für die Unze (= 28,3 g). Kokain kostet jetzt 27 sh anstatt 7 sh 6 d. Aspirin (worunter nach einer Entscheidung des Board of Trade Acidum acetosalicylicum in jeder Form zu verstehen ist) stellt sich auf 3 sh 6 d pro Unze, während es im Frieden nur 3 Pence kostete. Phenazetin kostet jetzt 23 sh 6 d, während früher der Preis des englischen Pfundes 4 sh 3 d war. Bittersalz steht auf 44 sh statt früher 10 sh 6 d. 1 Faß Methylenblau mit $1^1/_2$ Zentner, das im Frieden kaum 300 K kostet, wurde in Derby um 8680 K verkauft. Auch alle Quecksilberpräparate sind gewaltig in die Höhe gegangen.

Als Ersatz für Salvarsan und Neosalvarsan gelten die Imitationen von Borroughs, Wellcome & Co., welche Firma vom Board of Trade eine Lizenz auf das Patent der Höchster Farbwerke erhielt und ihre Erzeugnisse unter den Namen Kharvisan und Neo-Kharvisan auf den Markt brachte.

A. Foerster berichtet im Lancet vom 18. September über das Ersatzpräparat Galyl, das er im Londoner Lock Hospital erfolgreich verwendet. Auch Arsenobenzol und Neoarsenobenzol Billon werden viel verwendet. Die Preise der Verbandstoffe sind um 20—30% gestiegen.

Die Abhängigkeit vom deutschen Markt, insbesondere auf dem Gebiet der feinen Chemikalien, wo Deutschlands Vorherrschaft unbeschränkt ist, ist für Chemiker und Aerzte und auch für das ganze Publikum durch den Krieg auf das deutlichste demonstriert worden. Die von der englischen Regierung angeregte Gründung einer Gesell-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

schaft für die Erzeugung von Farbstoffen und andern synthetischen Produkten erwies sich als Schlag ins Wasser.

Daß es bei den teuren Medikamentenpreisen und bei der Seltenheit der Zivilärzte um die allgemeine Gesundheit breiter Bevölkerungsschichten nicht glänzend steht, ist einleuchtend. Insbesondere die Kindersterblichkeit soll eine beträchtliche sein. Vielleicht trägt hierzu auch die oben erwähnte Trunksucht vieler Mütter bei. Mr. Broadbent, der Präsident des Vereines zur Bekämpfung der Kindersterblichkeit, meint, daß Unwissenheit und Nachlässigkeit ebenso große Verluste verursachen wie giftige Gase und Explosivstoffe auf den Schlachtfeldern von Gallipoli und Flandern.

Was die englische Wundtherapie betrifft, so fällt vor allem das Vorwiegen der Antisepsis auf. Insbesondere die Karbolsäure, die in 5% Lösung zur Desinfektion und selbst stellenweise zu — hoffentlich nur kurzdauernden — Kataplasmen verwendet wird, hat zahlreiche Liebhaber. Sogar Injektionen mit dieser Lösung bei Tetanus werden empfohlen und sollen von Erfolg begleitet sein. Gegen Sepsis werden in großen Quantitäten die von Wright hergestellten Streptokokkensera verwendet. Man lobt den Effekt.

Kriegsseuchen werden wenig beobachtet, da fleißig prophylaktisch geimpft wird.

Im allgemeinen ist die individuelle Behandlung englischer Verwundeter und Kranker durch ihre Aerzte von den deutschen und österreichischen nicht grundsätzlich verschieden. Dagegen fehlt das großzügige Organisationstalent auf englischer Seite völlig; dies der Grund für die Minderwertigkeit des gesamten Sanitätswesens.

J. St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

In Pflichterfüllung vor dem Feinde ist A.-A. Dr. E. Auerbach im 26. Lebensjahr gestorben, A.-A. Dr. Eduard Schlesinger, gleichfalls 26 Jahre alt, gefallen. Ehre ihrem Andenken!

* * *

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist den O.-St.-Ae. I. Kl. DDr. G. Weil beim 16. Korpskmdo., S. Taussig, Kommand. des Epidemie-Sp. 1 und 2 in Bršadin, dem O.-St.-A. I. Kl. auf Kriegsdauer Prof. L. v. Haberer, den O.-St.-Ae. II. Kl. auf Kriegsdauer Proff. A. Posselt und K. Sternberg beim Landesverteidigungskmdo. Tirol das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den St.-Ae. DDr. L. Bartha, Kommand. des F.-Sp. 7/5, A. Herbst, Kommand. des F.-Sp. 3/11, J. Žak, Kommand. des F.-Sp. 2/3, J. Kaminski beim mob. Res.-Sp. 3/11, dem St.-A. d. Ev. Dr. V. Malfér beim Ldsch.-R. II, den R.-Ae. DDr. H. Liehm des L.-I.-R. 5, J. Novak beim Epidemie-Sp. Ujvidek, dem R.-A. d. Res. Dr. M. Kaiser des L.-I.-R. 23, dem Lst.-O.-A. Dr. J. Fürnberg bei einem Epidemie-Laboratorium das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den R.-Ae. DDr. Z. Nagy, San.-Chef der 6. Geb.-Brgd., M. Materna des F.-Sp. 8/8, den R.-Ae. d. Res. DDr. J. v. Mazanec beim mob. Res.-Sp. 3/16, E. Davida beim Div.-Munitionspark 35, K. Koch des L.-U.-R. 2, den O.-Ae. d. Ev. DDr. M. Pössl beim F.-Sp. 3/3, A. Hofer beim Lst.-B. 150, dem Lst.-O.-A. Doktor E. Swietlek bei einem mob. Res.-Sp., den O.-Ae. d. Res. DDr. E. v. Klebelsberg beim F.-Sp. 3/1, A. Mogan beim 1. Korpskmdo., dem A.-A. Dr. K. Fritz beim Radfahrer-B., den A.-Ae. d. Res. DDr. L. Rigoni beim mob. Epidemie-Laboratorium 11, A. Heller bei der Tr.-Gruppe Obst. Reinheimer, H. Schuster und P. Dörr bei der I.-Div.-San.-A. 35, K. Rotky des L.-I.-R. 3 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. Dr. E. Schön der I.-Div.-San.-A. 61 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den St.-Ae. DDr. O. Steinhaus, San.-Chef der 1. I.-Div., R. Pollak beim Etapp.-Gruppenkmdo. 12, dem O.-A. Dr. L. Horvath des H.-R. 16, dem O.-A. d. Res. Dr. K. Atlas der Schw. H.-Div. 11, dem O.-A. d. Ev. Dr. E. Ott beim F.-Sp. 3/3, dem A.-A. Dr. E. Kiss der F.-H.-Div. 13, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Krausz beim L.-I.-R. 20, A. Draser des I.-R. 2, J. Weissglas des L.-I.-R. 19 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Für besondere Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Krieg erhielt O.-St.-A. II. Kl. Doktor G. Kauder das Offizierskreuz vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration. — Gen.-St.-A. Dr. L. Steinitzer wurde auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt.

(Personalien.) Dem o. Professor der Histologie und Embryologie an der tschechischen Fakultät in Prag Dr. J. Rohon und dem a. o. Professor der Kinderheilkunde an der deutschen Fakultät in Prag Dr. F. Ganghofner ist anläßlich ihres Rücktrittes in den Ruhestand der Titel eines Hofrates verliehen worden.

(Wiener medizinisches Doktorenkollegium.) Der wissenschaftliche Ausschuß dieses Kollegiums veranstaltet im Winter 1915/16 Kriegsärztliche Abende in zwangloser Folge. Der erste dieser Abende wird Mittwoch, 1. Dezember 1915, 7 Uhr abends, im großen Hörsaal der Allgemeinen Poliklinik (IX., Mariannengasse 10) stattfinden. Prof. Dr. Alexander Fraenkel wird den einleitenden Vortrag halten. Gäste willkommen.

(Kriegsanleihe.) Vom Unterstützungsinstitut des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums wurden auf die I. österreichische Kriegsanleihe 10 000 K, auf die II. 20 000 K und auf die III. 70 000 K gezeichnet; ferner hat das Wiener medizinische Doktorenkollegium als Sammelstelle seiner Mitglieder durch die Anglo-österr. Bank einen Betrag von 145 700 K, zusammen daher einen Gesamtbetrag von fast einer Viertelmillion Kronen aufgebracht.

(Der neue Feldchirurgenkraftwagen) ist von der Oesterr. Gesellschaft vom Roten Kreuz der Heeresverwaltung übergeben worden und enthält alles, was der Feldchirurg an Instrumenten, Verbandzeug, Medikamenten, Desinfektions- und Labemitteln benötigt. Der Wagen des Operateurs besitzt einen vierzylindrigen Motor. Es wurde eine besonders starke Type gewählt, um die größtmögliche Geschwindigkeit zu erzielen und den Wagen von allen Schwierigkeiten des Terrains unabhängig zu machen. Das Innere des Wagens ist in zwei Teile geteilt; der vordere Teil bildet ein recht geräumiges Personenabteil und bietet Platz zur bequemen Unterbringung von zwei Personen. Für den besonderen Bedarfsfall stehen noch zwei Notsitze zur Verfügung. Außerdem befindet sich ein Sitz neben dem Chauffeur. Der rückwärtige Teil des Wagens, mit Türen zu beiden Seiten, dient zur Unterbringung des Operationsmobiliars und des Instrumentariums. Ueber den ganzen Wagen zieht sich, in die Decke eingebaut, ein Oberbau, bestehend aus zwölf Einzelabteilen, in denen gebrauchsfertiges steriles Verbandmaterial und das Operationshilfsgeräte staubsicher verwahrt sind. In der den Hauptsitzen gegenüberliegenden Wand ist ein Medikamentenfeldkoffer versenkt eingelassen. An Beleuchtungsapparaten besitzt der Wagen eine elektrische Dynamo-Bosch-Beleuchtung für die Scheinwerfer, die den Zweck haben, dem Operationsfeld das nötige Licht zuzuführen, Seitenlaternen und die Innenbeleuchtung. Ein zweiter Begleitwagen dient dem Transport des Hilfspersonals, der Unterbringung des Verbandstoffsterilisators und des gesamten Reservevorrates an Sanitätsmaterial.

(Statistik.) Vom 31. Oktober bis inkl. 6. November 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.846 Personen behandelt. Hiervon wurden 2467 entlassen, 216 sind gestorben (8,8% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 122, Varizellen —, Diphtheritis 130, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 2, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom 1, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 24. bis 30. Oktober 1915 sind in Wien 638 Personen gestorben (— 4 gegen die Vorwoche).

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Wien Dr. A. Ullrich, Primarius des Kaiserin Elisabethspitals, im 67. Lebensjahre; in Würzburg Hofrat Dr. G. Kraus, o. Professor für Pharmakognosie und Botanik, 74 Jahre alt; in Olmütz Dr. A. Jahn, Konsulent der Staatsbahnen, im 68. Lebensjahre.

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 26. November, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Samstag, 27. November, 1/2 7 Uhr. **II. Demonstrationsabend im k. k. Garn.-Spit. Nr. 2 in Wien** (III., Rennweg 89, Z.-Nr. 128): Oser, Ueber Aneurysmen und deren Therapie. — Alexander, Die operative Entfernung von Projektilen bei Steckschüssen der Ohrgegend. — Zweig. a) Krankendemonstration; b) Militärärztliche Konstatierung bei Magen- und Darmkrankheiten. — Jellinek, Demonstration einer neuen militärärztlichen Methodik. — Hecht, Analyse einer seltenen Störung des Herzmechanismus. — Sachs, Krankendemonstration. — Freund und Praetorius, Fremdkörperlokalisation im Krieg.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 48. Wien, 28. November 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von Professor Dr. Kurt Brandenburg Berlin

Verlag von Urban & Schwarzenberg Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

(Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie. Berlin-Dahlem.)

Experimentelle Untersuchungen über die Wirksamkeit der Typhus- und Choleraschutzimpfung[1])

von

A. v. Wassermann und **P. Sommerfeld.**

Den meisten Lesern wird es vielleicht überflüssig vorkommen, zu einer Zeit, in welcher in allen Heeren die Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera seit Jahr und Tag millionenfach ausgeübt wird, experimentelle Untersuchungen darüber anzustellen, ob diese Schutzimpfung wirksam ist. Die Frage wird aber sofort als nicht so eindeutig gelöst erscheinen, wenn wir bedenken, daß ein Robert Koch sich gegenüber dem praktischen Werte derselben abwartend verhielt. Um diesen Standpunkt Robert Kochs zu verstehen, müssen wir mit wenigen Worten auf das Wesen der Typhus- und Cholerainfektion beim Menschen und anderseits auf die Art der Schutzimpfung gegen diese Krankheiten eingehen. Typhus und Cholera entstehen beim Menschen spontan nur dadurch, daß die betreffenden Krankheitserreger in den Darm gelangen. Diese Krankheiten haben also ihre obligate Eingangspforte im Darmepithel; von keiner anderen Stelle des Organismus aus sind sie imstande, ihre specifische Erkrankung hervorzurufen. Wir können lebende Cholera- und Typhusbacillen, wie dies zu Schutzimpfungszwecken im Auslande vielfach geübt worden ist, in großen Mengen unter die Haut, ja sogar direkt in die Blutbahn spritzen, ohne daß sich daran eine Erkrankung an Typhus beziehungsweise Cholera anschließt. Der weitere Mechanismus der Infektion bei beiden Krankheiten ist dann der, daß die in das Darmlumen gelangten Typhusbacillen beziehungsweise Choleravibrionen zunächst in die oberflächlichen Schichten des Darmepithels eindringen, um von hier aus in die tieferen Lagen bis zur Muscularis vorzugehen. Im weiteren Verlaufe unterscheiden sich die beiden Krankheiten hauptsächlich dadurch, daß der Typhusbacillus sehr bald eine weitere allgemeine Verbreitung im Organismus findet, indem er auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn sich in den verschiedensten Organen in metastatischen Herden ablagert, während der Choleravibrio in den unkomplizierten Fällen auf den Darm beziehungsweise auf die mit demselben in direkter anatomischer Beziehung stehenden Organe, wie beispielsweise die Gallenblase, beschränkt bleibt. Bei beiden Krankheiten ist also der erste Akt der Infektion das Ansiedeln in den oberflächlichen Schichten des Darmgewebes.

Unsere Schutzimpfung besteht nun darin, daß wir geeignet abgetötete Kulturen von Typhus- beziehungsweise Cholerabacillen in bestimmten Mengen dem Impfling unter die Haut spritzen. Dieser Eingriff hat zur Folge, daß sich specifische Immunstoffe, welche die Eigenschaft haben, den betreffenden Infektionserreger sehr rasch abzutöten, im Blute ansammeln. Allerdings handelt es sich dabei nicht um eine völlige Neubildung, sondern um eine Vermehrung dieser Stoffe, denn wir können nachweisen, daß der normale, gesunde menschliche Organismus von Haus aus in seinem Blutserum bactericide Kräfte gegenüber den genannten Erregern besitzt.

Wenn wir das eben vom Infektionsmechanismus Gesagte mit dem über die Schutzimpfung hier kurz Ausgeführten zusammenhalten, so sehen wir ohne weiteres, daß der erste Schritt zum Infektionsprozeß beim Menschen sich im Darmepithel, unser Schutzimpfungsprozeß dagegen im Kreislaufe abspielt. Die Frage spitzt sich also darauf zu, ob eine specifische Erhöhung der Blutimmunität auch gleichzeitig eine Erhöhung der Resistenz des Darmgewebes, besonders des Darmepithels bedingt. Denn nach dem über den Infektionsmechanismus Mitgeteilten ist zu einem wirksamen Impfschutz gegen Cholera und Typhus es unbedingt nötig, daß die Durchdringbarkeit des Darmgewebes gegenüber den Cholera- und Typhuserregern vermindert wird. Ob dies durch unsere Art der Schutzimpfung, das heißt die Erhöhung des schützenden Bluttiters gegenüber den Erregern erreicht wird, läßt sich von vornherein durchaus nicht mit Bestimmtheit sagen, und da exakte Experimente angesichts der Schwierigkeit der Versuchsanordnung nicht vorlagen, so verhielt sich, wie schon erwähnt, Koch, der seine Meinung nur auf Grund exakt bewiesener Tatsachen sich bildete, in dieser Hinsicht abwartend.

Inzwischen sind nun sowohl bei uns in Deutschland wie im Auslande, in England, Frankreich und Amerika die Schutzimpfungen, besonders gegen Typhus, aber auch gegen Cholera seit Jahren in großem Umfange durchgeführt worden, und die Statistiken haben sich für den Wert dieser Schutzimpfung ausgesprochen. Aber die Statistik ist natürlich gerade in solchen epidemiologischen Fragen kein absolut sicherer Richter, da wir nie wissen können, ob die Verminderung der

[1]) Vortrag, gehalten am 16. November 1915 in der Kriegsärztlichen Vereinigung zu Berlin.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Erkrankungs- und Todesziffern bei Schutzgeimpften auf die Schutzimpfung oder auf eine sonstwie verringerte Ansteckungsmöglichkeit zurückzuführen ist. Immerhin aber haben die trotz der Schutzimpfung noch auftretenden Erkrankungen, besonders an Typhus, bei manchen Aerzten Zweifel entstehen lassen, ob überhaupt die Art unserer Typhus- und Choleraschutzimpfung einen Schutz gegen diese Krankheiten erzielt. Es erschien deshalb, ganz besonders zu gegenwärtiger Zeit, nicht unwichtig, durch exakte Experimente über diesen Punkt Klarheit zu gewinnen zu suchen.

Als daher das Institut seitens der Sanitätsverwaltung des Heeres damit beauftragt wurde, wissenschaftliche Untersuchungen über die mit der Schutzimpfung gegen Cholera und Typhus zusammenhängenden Fragen anzustellen, wurde in den Rahmen dieser Aufgabe auch das Studium der hier berührten Punkte aufgenommen.

Die experimentelle Bearbeitung des für die gesamte Frage der Typhus- und Choleraschutzimpfung grundlegenden Punktes, ob der Gehalt des Blutes an bactericiden Stoffen einen Einfluß auf die Invadierbarkeit des Darmes seitens Typhus- und Cholerabakterien hat, ist im Tierversuche sehr schwierig. Dies liegt daran, daß keines unserer gebräuchlichen Laboratoriumstiere vom Munde aus mit einiger Sicherheit für Typhus und Cholera derart empfänglich ist, daß eine der menschlichen ähnliche Erkrankung durch den beim Menschen üblichen Infektionsmodus erzielt werden kann. Nur Affen und von diesen wiederum nur Schimpansen und Gibbons sollen nach Metschnikoff und Besredka nach Verfütterung von typhusbacillenhaltigem Material an einer dem menschlichen Typhus klinisch analogen Infektion erkranken. Metschnikoff und Besredka versuchten daher auch bereits vor Jahren, an diesen Tieren die Frage endgültig zu lösen, ob eine Immunisierung von der Haut aus gegen eine Typhusinfektion vom Darmkanal aus schützt. Sie kamen aber zu keinem eindeutigen Resultat, in erster Linie deshalb, da die Zahl ihrer Versuchstiere infolge der Kostspieligkeit und der großen Empfänglichkeit für andere Infektionen zu klein war. Für uns selbst war aus diesen Gründen, besonders zu jetziger Zeit, natürlich die Möglichkeit, diese Versuche an anthropoiden Affen nochmals aufzunehmen, ganz ausgeschlossen. Dagegen liefert uns die Natur in manchen Vertretern unserer gebräuchlichsten Laboratoriumstiere Arten, welche sich von Haus aus so verhalten, wie wir es in idealster Weise durch unsere Schutzimpfung beim Menschen zu erzielen suchen. Ganz besonders ist dies bei Mäusen der Fall. Die Maus besitzt gegenüber der Einverleibung sowohl von Typhus- wie von Cholerabacillen in den Darm eine beinahe absolute Immunität. Wenn man einer Maus von höchst virulenten, frisch gezüchteten Typhuskulturen selbst drei Oesen = 6 mg, also viele Hundert von Millionen Keime mittels eines feinen als Schlundsonde dienenden Katheters in den Magen bringt, so kann man nachweisen, daß keiner dieser Bacillen in die Darmwand ein- oder sie gar zu durchdringen vermag. Daß dies nicht etwa daran liegt, daß die Typhusbacillen durch den Magensaft abgetötet werden, läßt sich leicht dadurch erweisen, daß man bei solchen Tieren, wenn man sie nach einiger Zeit tötet, im Darminhalte, niemals aber in den Organen, Typhus- beziehungsweise Cholerabacillen nachweisen kann, wie beifolgende Versuchstabelle ergibt:

Tabelle 1.

Versuch-Nr.	Infiziert	Wann getötet	Befunde in den Organen					Bemerkungen
			Herz	Milz	Leber	Magen	Darm	
35	Stomachal	2 Std. nach Infektion	0	0	0	+	+	+ = Typhusbac.
36	mit 1 Oese	4 " " "	0	0	0	+	+	0 = keine
37	Typhus-	6 " " "	0	0	0	+	+	Typhus-
38	Agarkultur	8 " " "	0	0	0	+	+	bacillen
39	in 1 ccm	12 " " "	0	0	0	0	+	
40	Bouillon	24 " " "	0	0	0	0	+	
41	aufgeschw.	48 " " "	0	0	0	0	0	

Dieses Verhalten des Mäusedarmes ist besonders gegenüber Typhusbacillen um so auffallender, als die gleiche Darmwand sich gegenüber anderen den Typhusbacillen im System sehr nahestehenden Vertretern, beispielsweise den Paratyphusbacillen und den zu dieser Gruppe gehörigen Keimen, ganz anders verhält. Denn diese Bakterien dringen, schon in geringsten Quantitäten in den Magendarmkanal gebracht, bei der Maus in das Darmgewebe ein und verbreiten sich auf dem Blut- und Lymphwege in den Organen, um eine tödliche Krankheit hervorzurufen. Andererseits können wir nun zeigen, daß die Mäuse von Hause aus im Blute über sehr bedeutende bactericide Schutzkräfte gegenüber den Typhus- wie Cholerabacillen verfügen. Das läßt sich sowohl direkt durch den Reagensglasversuch mit Mäuseblut nachweisen, wie auch durch den direkten Tierversuch, indem selbst große Mengen von Typhus- und Choleravibrionen, diesen Tieren unter die Haut eingespritzt, sehr rasch von den Körpersäften abgetötet und zum Verschwinden gebracht werden. Wenn wir das eben Gesagte kurz zusammenfassen dürfen, so liegen die Verhältnisse bei der Maus also derart, daß Typhus- und Cholerabakterien nicht imstande sind, das Darmgewebe zu durchdringen, und daß andererseits in dem Blute dieser Tierart von Hause aus sehr starke bactericide Kräfte gegenüber diesen Bakterienarten vorhanden sind. Die zur Lösung unseres Themas dienende Frage liegt demnach in der Untersuchung, ob zwischen dem Gehalt an bactericiden Stoffen der Körperflüssigkeiten und der Undurchdringbarkeit des Darmes seitens der Typhus- und Choleravibrionen bei diesen Tieren ein nachweisbarer Zusammenhang besteht. Diese Frage läßt sich experimentell bearbeiten.

Auf Grund früherer Versuche kennen wir nämlich eine ganze Reihe von Mitteln, um den angeborenen Gehalt an bactericiden Schutzstoffen in einem lebenden Organismus herabzusetzen. In erster Linie ist hier der Einfluß einer andersartigen Infektion zu nennen. So hatte einer von uns (A. Wassermann) schon vor vielen Jahren experimentell gezeigt, daß eine gleichzeitige zweite Infektion die Resistenz eines Tieres so herabsetzen kann, daß der Organismus dadurch für Infektionen, für die er von Hause aus unempfänglich ist, empfänglich wird.

Besonders eingehend wurde dann diese Frage der künstlichen Resistenzherabsetzung durch O. Bail und seine Schüler bei Gelegenheit ihrer Aggressinstudien bearbeitet. A. Wassermann und J. Citron konnten weiterhin dartun, daß wässerige Extrakte aus Bakterien die gleiche Resistenz herabsetzende Wirkung ausüben, wie die sogenannten Aggressine Bails. Es zeigte sich nämlich, daß ein Extrakt aus Bakterienkulturen beispielsweise aus Typhusbacillen oder Bakterien der Paratyphus-Gruppe, welcher keine lebenden Bakterien, sondern nur in steriler Form Leibessubstanzen der genannten Bakterien enthält, bei der subkutanen Einverleibung die natürliche Widerstandsfähigkeit von Tieren gegen die betreffende Infektion herabsetzt. Tiere, welche sonst für eine Infektion unempfänglich sind, können dadurch empfänglich gemacht werden. Der Mechanismus, wie dies zu Stande kommt, war bereits von Bail klargelegt worden. Es handelt sich dabei, wie auch Sauerbeck in seiner Monographie über diesen Gegenstand auseinandersetzt, um eine Bindung und einen Aufbrauch der im Blute von Natur aus vorhandenen Schutzstoffe durch die in den Bakterienextrakten enthaltenen Leibessubstanzen, sodaß eine nachfolgende Infektion auf einen verringerten Bestand an diesen Stoffen trifft und so Fuß fassen kann. Wir haben also in den genannten Aggressinen beziehungsweise den sterilen wässerigen Extrakten aus Bakterien, den sogenannten künstlichen Aggressinen, ein Mittel an der Hand, um die in den Körpersäften vorhandenen bactericiden Substanzen zu binden und zu vermindern. Allerdings ist diese Verminderung nur eine vorübergehende; denn der gesunde und regenerationsfähige Organismus hält mit großer Energie auf seinem

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

normalen Titer an diesen Stoffen, so daß ziemlich schnell die durch das Aggressin gebundenen Substanzen wieder ersetzt werden, sofern man nicht durch geeignete Anordnung diesen Vorgang verhindert. Um diesen Zweck zu erreichen, nämlich, eine zu schnelle Regenerierung der durch Aggressine gebundenen bactericiden Kräfte des Blutes hintanzuhalten, kann man sich der allgemeinen Eingriffe bedienen, von denen wir gleichfalls durch lange Zeit zurückliegende experimentelle Untersuchungen zahlreicher Autoren wissen, daß sie auf den Gehalt und die Funktion der normalen bactericiden Substanzen des Blutes einen mächtigen Einfluß ausüben. Hierzu gehört in erster Linie die Unterernährung, also der Hunger.

Auf Grund dieser Experimente und Ueberlegungen haben wir nun die Versuchsanordnung so getroffen, daß wir Mäuse zunächst ein bis zwei Tage hungern ließen, ihnen dann etwas künstliches Aggressin, das heißt sterilen Schüttelextrakt von Typhusbacillen, der genau nach der von A. Wassermann und J. Citron veröffentlichten Methodik hergestellt war, subkutan gaben. Die Aggressine waren völlig steril und, wie Kontrollversuche ergaben, in der von uns verwendeten Menge von 0,5 Cc für die Tiere unschädlich. Durch diese Eingriffe, die also den Darm intakt ließen, bezweckten wir eine möglichst starke und lange andauernde Herabsetzung des Gehaltes an bactericiden Substanzen des Blutes. Um nunmehr zu prüfen, ob dieser biologische Eingriff einen Einfluß auf die Invadierbarkeit des Darmgewebes gegenüber Typhusbacillen hat, wurde den Mäusen einige Zeit nachher eine Oese lebender Typhusbacillen in Bouillon aufgeschwemmt mit der Schlundsonde in den Magen gebracht. Die Tiere mußten alsdann weiter hungern, und falls sie dann nicht spontan erlagen, beim Eintritt deutlicher Krankheitssymptome getötet. Alsdann wurden zunächst, ehe der Bauch geöffnet wurde, um jede Verletzung des Darmes zu vermeiden, die Brustorgane und nachher die Milz, die Leber und zuletzt der Magendarmkanal auf Vorhandensein von Typhusbacillen geprüft.

Tabelle 2.

Vers. Nr.	Gehungert: vor der Aggressin-behandlung	Gehungert: nach der Aggressin-behandlung	Gehungert: im ganzen	Stomachal infiziert (? Stunden nach der Aggressin-behandlung)	Getötet (Zeit nach stomachaler Infektion) mit 1 Oese Agarkultur	Befunde
59	48 h	24 h	72 h	24 h	getötet nach 24 h	keine Typhusbacillen
60	48 h	24 h	72 h	24 h	getötet nach 24 h	keine Typhusbacillen
61	48 h	24 h	72 h	24 h	tot gefunden n. 24 h	in Herz, Leber, Milz Typhusbac.
66	48 h	24 h	72 h	24 h	getötet nach 24 h	in Herz, Leber, Milz Typhusbac.
67	48 h	24 h	72 h	24 h	getötet nach 24 h	keine Typhusbacillen
70	24 h	24 h	48 h	24 h	getötet nach 24 h	keine Typhusbacillen
71	24 h	24 h	48 h	24 h	getötet nach 24 h	in Herz, Milz, Leber Typhusbac.
73	24 h	24 h	48 h	24 h	tot gefunden n. 20 h	in Herz, Milz. Leber Typhusbac.
75	24 h	24 h	48 h	24 h	getötet nach 22 h	keine Typhusbacillen
78	24 h	24 h	48 h	24 h	getötet nach 22 h	keine Typhusbacillen
79	24 h	48 h	72 h	24 h	getötet nach 22 h	keine Typhusbacillen
80	24 h	24 h	48 h	24 h	tot gefunden n. 20 h	in Herz, Milz, Leber Typhusbac.
81	24 h	24 h	48 h	24 h	getötet nach 20 h	in Herz, Milz, Leber Typhusbac.

Kontrollen.

Vers. Nr.	Gehungert	Aggressin-behandlung	Stomachal infiziert mit 1 Oese Agarkultur	Getötet (Zeit nach stomachaler Infektion)	Befunde
3	nein	nein	ja	nach 48 h	keine Typhusbacillen
4	nein	nein	ja	„ 48 h	„ „
5	nein	nein	ja	„ 24 h	„ „
8	nein	nein	ja	„ 24 h	„ „

Die vorstehende Tabelle lehrt uns, daß die Herabsetzung des Blutgehaltes an bactericiden Substanzen die Möglichkeit für den Typhusbacillus schafft, in die Darmwand der Maus einzudringen. Denn wir sehen, daß wir unter diesen Umständen bei Mäusen, welche Typhusbacillen mit der Schlundsonde in den Magendarmkanal eingeführt erhielten, diese im Herzblut und in der Milz nachweisen können. Auf den Befund in der Leber möchten wir natürlich keinen Wert legen, da sie dorthin direkt aus dem Darmlumen gelangen können. Wir haben dieses positive Ergebnis unter 13 Versuchen sechsmal erzielt. Daß es nicht regelmäßig eintritt, ist selbstredend, da der Gehalt an bactericiden Immunstoffen individuell ungemein schwankt und wir natürlich nur in einem Teil der Fälle darauf rechnen können, denselben soweit durch unsere Eingriffe herabzudrücken, daß die Darmschranke nunmehr von den Typhusbacillen überwunden werden kann. Auch ist es für den Ausgang des Versuchs von ausschlaggebender Wichtigkeit, zu welchem Zeitpunkte die einzelnen Eingriffe bei den Tieren vorgenommen werden. So muß das Hungern so lange fortgesetzt werden, bis die Tiere bereits äußerlich eine deutliche Schwäche zeigen. Erst wenn dieser Zeitpunkt erreicht ist, soll das Aggressin eingespritzt werden. Man läßt dann die Tiere unter dem Einfluß des Aggressins und gleichzeitig weiteren Hungerns (natürlich bekommen die Tiere während der gesamten Versuchszeit steriles Wasser zu trinken) etwa weitere 20—24 Stunden. Erst nach dieser Zeit werden sie mit der Schlundsonde per os infiziert, um, falls inzwischen nicht spontan der Tod eintritt, spätestens am nächsten Tage getötet und bakteriologisch untersucht zu werden.

Die Möglichkeit, daß es sich bei diesen Ergebnissen etwa um eine präagonale Fäulnis oder andersartige Erweichung und Störung des Darmgewebes handele, welche den Durchtritt von Typhusbacillen erleichtern, haben wir durch Kontrollexperimente ausgeschlossen. Wir haben Mäusen die gleiche Menge Typhusbacillen, aber ohne Aggressin und Hungern verfüttert, sie nach verschieden langer Zeit getötet und die Kadaver bis zu 48 Stunden liegen lassen. Alsdann wurden sie in der gleichen Weise untersucht. Wir haben bei diesen Kontrollen niemals im Herzblute Typhusbacillen nachweisen können. Ein einfaches Durchwachsen durch die Darmschleimhaut ist also bei unseren Experimenten innerhalb unserer Versuchszeit ausgeschlossen, abgesehen davon, daß wir, wie aus der Tabelle hervorgeht, die Typhusbacillen im Herzblute auch bei Mäusen gefunden haben, die nicht spontan starben, sondern die wir absichtlich töteten und sofort in Untersuchung nahmen. Es handelt sich also um einen intravitalen aktiven Vorgang.

Aehnliche Versuche haben wir auch für Cholera ausgeführt. Der Unterschied bestand nur darin, daß wir zwecks Herabsetzung der natürlichen Blutimmunität in diesem Falle nicht Aggressin, sondern eine andersartige Infektion mit lebenden Infektionserregern anwandten. Wir wählten hierzu den zur Gruppe der Paratyphusbacillen gehörigen Bacillus Danysz. Die Versuche wurden in der Art angelegt, daß die Tiere $^1/_3$ Oese Danysz subcutan erhielten. Beim Eintritt leichter Krankheitssymptome erhielten die Tiere eine Oese Cholera mit der Schlundsonde in den Magen. Der Erfolg war dann auch hier der, daß in einer Anzahl von Fällen im Herzblute und in den Organen die Choleravibrionen nachgewiesen werden konnten, das heißt durch Herabsetzung des bactericiden Gehalts des Blutes das Darmgewebe für die Choleravibrionen durchdringbar wurde. Kontrollexperimente ergaben auch hier, daß dieser Durchtritt nicht ein präagonaler oder kadaveröser Vorgang ist, indem bei Mäusen, die, ohne eine vorherige sekundäre Infektion ebenfalls Cholera in den Magendarmkanal erhalten hatten und nach Tötung längere Zeit bis zu 48 Stunden liegen gelassen wurden, keine Durchwanderung stattfand.

In den vorstehend geschilderten Experimenten ist sonach ein Zusammenhang zwischen Gehalt des Blutes an bactericiden Substanzen und Invadierbarkeit des Darmgewebes seitens Typhus- und Cholerabakterien nachgewiesen. Da wir nun durch unsere Schutzimpfung eine starke Erhöhung der specifisch bactericiden Kräfte des Blutes erzielen, so ist der zwingende Schluß erlaubt, daß dieser Schutzimpfungsvorgang auch einen Einfluß auf die Verminderung der natürlichen Ansteckungsmöglichkeit, die, wie erwähnt, die Invasion des Darmgewebes zur Voraussetzung hat, ausübt. Freilich lehren uns unsere Experimente auch, daß die Blutschranke keine unveränder-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liche Größe ist, sondern durch allerlei Einflüsse, wie ungenügende Ernährung, andersartige Infektion, bis zum Versagen herabgesetzt werden kann. Daraus ist die mit den bisherigen Erfahrungen übereinstimmende Tatsache abzuleiten, daß die Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera von direktem Einflusse auf die natürliche Ansteckungsgefahr ist, aber keinen undurchbrechbaren Schutz verleiht. Sie stellt einen ausgesprochenen Schutz dar, aber einen Schutz, der mehr „labil“ ist im Vergleiche mit dem „stabilen“ Schutz der Pockenimpfung. Wir sehen fernerhin, daß unter denjenigen Einflüsesn, welche die labile Schutzschranke aufzuziehen vermögen, die nicht genügende Ernährung und andersartige Infektionen eine besonders wichtige Rolle spielen. Wir dürfen also aus diesem Grunde trotz Durchführung der Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera die allgemein hygienischen Maßnahmen in keinerlei Weise vernachlässigen. Jede Zunahme andersartiger Infektionen wird und muß aus den angegebenen biologischen Gründen auch eine Zunahme der echten Typhuserkrankungen totz der Schutzimpfung zur Folge haben. **Daß aber die Impfung gegen Typhus und Cholera eine Mitgift an Schutz gegen die natürliche Ansteckung bedeutet, auf die wir besonders im Kriege nicht verzichten dürfen, geht aus den angeführten Experimenten hervor.**

Abhandlungen.

Aus dem Kgl. Hygienischen Institut der Universität Halle und aus dem Lazarett des Gefangenenlagers Wittenberg.

Ueber Serumreaktionen bei Fleckfieber

von

Prof. Dr. **E. Gotschlich**
damaligem stellvertretenden Leiter des Hygienischen Instituts Halle,
Priv.-Doz. Dr. **W. Schürmann**
I. Assistent am Hygienischen Institut Halle,
Unterarzt Dr. **Bloch**
kommandiert zum Gefangenenlager Wittenberg (Provinz Sachsen).

Angesichts der Schwierigkeiten, welchen die klinische Diagnose des Fleckfiebers besonders in atypischen Fällen begegnet, und bei der Erfolglosigkeit aller bisherigen Bemühungen, den Erreger dieser Seuche (der wahrscheinlich von submikroskopischer Größenordnung ist) der direkten Beobachtung zugänglich zu machen, wäre eine brauchbare Serumreaktion für die praktische Diagnose hoch willkommen. Es hat auch in der Tat nicht an Versuchen in dieser Richtung gefehlt, deren Ergebnisse jedoch teilweise widersprechend sind.

Cathoire[1]) fand im Jahre 1910 in Tunis bei 15 von ihm daraufhin untersuchten Fleckfieberfällen stets einen positiven Ausfall der Komplementbindung zwischen Serum von Fleckfieberkranken einerseits und Organextrakt von Fleckfieberleichen anderseits. Markl[2]) hingegen konnte nur geringe Ausschläge beobachten und Arzt und Kerl[3]) hatten bei ihren in den Balkanländern angestellten Beobachtungen sogar gänzlich negative Ergebnisse, sowohl bei Verwendung specifischen Antigens (Leberextrakt von Fleckfieberleichen) als bei ihren Versuchen über nichtspecifische Komplementbindung mit normalem Ochsenherzextrakt. Brauer[4]) berichtet über positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion (mit Verwendung von luetischem Leberextrakt) bei einigen von ihm im Hamburger Krankenhause beobachteten Fleckfieberfällen, sagt aber in seiner letzten Veröffentlichung[5]), daß die Wassermannreaktion bei Fleckfieber gewöhnlich negativ sei.

Diese Widersprüche finden, wenigstens teilweise, eine Aufklärung durch die neuerdings von C. Delta[6]) berichteten Ergebnisse aus einer Epidemie in Alexandrien im Jahre 1914. Delta konnte nachweisen, daß fast bei allen von ihm untersuchten Fleckfieberfällen (auch bei leichten atypischen Erkrankungen, die jedoch durch den epidemiologischen Zusammenhang mit typischen Fällen in der Diagnose gesichert waren) das Serum des Erkrankten einen positiven Ausfall der Komplementbindungsreaktion, und zwar in ganz gleicher Weise sowohl mit specifischem Antigen aus Fleckfiebermilz als mit nichtspecifischem Material (luetischem Leberextrakt) ergibt — jedoch nicht während der fieberhaften Periode, sondern erst wenige Tage vor dem Temperaturabfall oder meist sogar erst nach der Entfieberung; die Reaktion verschwindet schon nach wenigen Wochen. Ein und derselbe Fall kann also, je nach dem Zeitpunkte der Untersuchung, anfangs einen negativen, dann einen positiven und schließlich wieder einen negativen Ausfall der Komplementbindungsreaktion ergeben. Außerdem schienen die Organe verschiedener Fleckfieberleichen in sehr ungleicher Weise zur Lieferung von Antigen geeignet zu sein; endlich ergaben einige Versuche, die Delta über Komplementbindung mit normalen Organextrakten (hergestellt aus Meerschweinchenherz) anstellte, wechselnde Resultate. Jedenfalls ergaben die Untersuchungen von Delta, daß die Komplementbindungsreaktion für die Frühdiagnose des Fleckfiebers — wofür wir gerade am notwendigsten ein diagnostisches Hilfsmittel brauchen würden — unverwendbar ist, da sie ja erst in späteren Stadien der Erkrankung auftritt; immerhin kann die Reaktion praktisch insofern von Wert sein, als sie die nachträgliche Aufdeckung der ersten, häufig atypischen Fälle ermöglicht und demgemäß, wenn auch nicht zur sofortigen Aufdeckung des einzelnen Falles, so doch zur Erkennung der beginnenden Epidemie dienen kann.

Das Auftreten des Fleckfiebers in dem Halle benachbarten Gefangenenlager Wittenberg bot uns die Gelegenheit, die bisherigen Befunde über Komplementbindung bei Fleckfieber nachzuprüfen und den Versuch zu machen, ob nicht durch andere Versuchsanordnung eine auch für die Frühdiagnose des Fleckfiebers brauchbare Serumreaktion gefunden werden könnte. In der Tat haben ja alle bisherigen Untersucher sich auf die Komplementbindungsreaktion beschränkt und auch diese — ob mit Verwendung specifischen (Fleckfieberorganextrakt) oder nichtspecifischen Materials (Extrakt aus normalen oder luetischen Organen) — stets nur in der Form angestellt, daß im Blute des zu untersuchenden Erkrankten auf Antikörper gefahndet wurde. Abgesehen von der Nachprüfung dieser Untersuchungen erschien es als nicht aussichtslos, die Versuchsanordnung umzukehren und gegenüber sicher antikörperhaltigem Fleckfiebermaterial das Blut auf Antigene zu untersuchen — geradeso wie ja auch in der Syphilisforschung nicht nur die jetzt in der Wassermannreaktion allgemein gebräuchliche Untersuchung des Krankenblutes auf Antikörper möglich ist, sondern auch der umgekehrte Weg (die Untersuchung auf Antigene im Blute) sich als gangbar erwies. Endlich bestand ja auch die Möglichkeit, durch Anwendung anderer serologischer Methoden, insbesondere der Präzipitinreaktion, sei es in ihrer ursprünglichen Form, sei es in der von Ascoli angegebenen und ganz neuerdings von Schürmann[1]) zur Diagnose der Pneumokokkeninfektionen als sehr brauchbar befundenen Thermopräzipitinreaktion zum Ziele zu gelangen. Unser Programm umfaßt demnach die folgenden Versuchsreihen:

1. Specifische Komplementbindungsreaktion zwischen Krankenserum und specifischem Antigen aus Fleckfieberorganen.
2. Unspecifische Komplementbindung zwischen Serum von Fleckfieberkranken und luetischem Antigen (Wassermannsche Reaktion).
3. Unspecifische Komplementbindung zwischen Serum von Fleckfieberkranken und Extrakten aus normalen Organen

Soweit die Nachprüfung schon vorhandener Versuche; hierzu kommen als neu zu erforschende Möglichkeiten:

4. Versuche über Komplementbindung zwischen fleckfieberantikörperhaltigem Material (Rekonvaleszentenserum) einerseits und Krankenblut aus dem Frühstadium des Fleckfiebers anderseits.
5. Versuche über Präzipitinwirkung zwischen Rekonvaleszenten- und Krankenserum.
6. Versuche über Thermopräzipitinreaktion zwischen Krankenserum und Fleckfieberorganextrakten.

Es sind selbstverständlich noch andere Kombinationen möglich; leider mußten die Versuche aus äußeren Gründen vorzeitig abgebrochen werden. Wir sind uns der Unvollständigkeit des vorliegenden Materials wohl bewußt, glauben aber dennoch die

1) Ref. Bull. de l'Institut Pasteur 1910.
2) Markl, W. kl. W. 1913, S. 1234.
3) Arzt und Kerl, ebenda Nr. 20.
4) Brauer, Hamburger med. Ueberseehefte 1914, Nr. 15.
5) Brauer, Die Erkennung und Verhütung des Flecktyphus und Rückfallfiebers. Würzburg 1915, C. Kabitzsch. S. 2.
6) C. Delta, Zbl. f. Bakt. I. Abt. Orig.-Bd. 76, 1915 Nr. 1.

1) Schürmann, M. Kl. 1915, Nr. 27.

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Resultate veröffentlichen zu dürfen, weil sie vielleicht zum Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen werden können.

Schließlich möchten wir nicht verfehlen, dem Herrn stellvertretenden Korpsarzt des IV. Armeekorps für die gütige Erteilung der Erlaubnis zur wissenschaftlichen Verarbeitung des Untersuchungsmaterials aus dem Gefangenenlazarett Wittenberg unsern ergebensten Dank auszusprechen, desgleichen dem Chefarzt des Gefangenenlagers Herrn Oberstabsarzt Dr. Aschenbach für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der er unsere Untersuchungen förderte. — Mit großem Dank erwähnen wir noch die freundliche Unterstützung, die uns im Laboratorium Fräulein Dr. T. Fellmer angedeihen ließ.

1. Versuche über specifische Komplementbindung zwischen Krankenserum und Fleckfieberorganextrakt. (Tabelle 1.)

Als Antigen verwendeten wir alkoholische Extrakte aus Herz, Leber und Milz von zwei Fleckfieberleichen; das Antigen wurde in fallenden Dosen von 0,1, 0,05, 0,02 und 0,01 ccm, in einer Anzahl von Versuchen, falls nicht genug Krankenserum zur Verfügung stand, auch nur in beiden mittleren Dosen oder nur in der Dosis von 0,05 verwendet. Das Krankenserum kam in Dosen von 0,2 und 0,1 zur Verwendung, und zwar in zwei getrennten Versuchsreihen erstens inaktiviert mit Zusatz von 0,05 ccm frischen Meerschweinchenserums als Komplement (ursprüngliche Wassermannsche Methode), zweitens in aktivem Zustande mit Verwendung des im menschlichem Serum enthaltenen Komplements (Sternsche Modifikation). Als hämolytisches System wurden in jedem Falle 0,05 ccm dreimal gewaschener Hammelblutkörperchen mit der dreifachen lösenden Menge Ambozeptor (hammelblutlösendes Kaninchenserum) verwendet. Sowohl mit dem Krankenserum als auch mit den Extrakten für sich allein wurden stets Kontrollen auf Eigenhemmung und Eigenlösung angesetzt; ferner wurde bei der Sternschen Versuchsanordnung der Komplementgehalt des in aktivem Zustande verwendeten Krankenserums kontrolliert und, außer in zwei Versuchen, stets als ausreichend befunden.

Tabelle 1.

Versuche über Komplementbindung zwischen Serum von Fleckfieberkranken und Fleckfieberorganextrakten.

(Serumdosis, wo nicht anders vermerkt, stets 0,2 ccm.)

Krankheitstag (Tag nach Entfieberung)	Nummer des Fleckfieberkrankenserums	Versuchsanordnung nach Wassermann (inaktiviertes Serum)			Versuchsanordnung nach Stern (aktives Serum)		
		Herzextrakt	Leberextrakt	Milzextrakt	Herzextrakt	Leberextrakt	Milzextrakt
3	40				0,05 —		0,05 —
3	41				0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —
5	13	0,05 0,02 —	0,05 —	Serum 0,05 0,1— 0,2— 0,02 0,2—			
5	33	0,05 —		0,05 0,02 —	0,05 —		0,05 —
5	37	0,1 0,05 0,02 0,01 —	0,05 0,02 —	0,1 0,05 0,02 0,01 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 — 0,02 —
6	36	0,1 0,05 0,02 0,01 —	0,1 0,05 0,02 0,01 —	0,1 0,05 0,02 0,01 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 — 0,02 —
6	38	0,1 0,05 0,02 0,01 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 +	0,05 + (NB.! Kontrollen mangelhaft gelöst)	0,05 +
8	7			Serum 0,05 0,1— 0,02 0,1—			
8	39	0,05 0,02 —		0,05 0,02 —	0,05 —		0,05 —
12	34	0,1 0,05 0,02 0,01 —	0,1 0,05 0,02 0,01 —	0,1 0,05 0,02 0,01 —	Versuch ausgefallen, da Kontrollen nicht gelöst!		
12 (1)	35	0,05 0,02 —		0,05 0,02 —	0,05 Spur		0,05 +
20 (9)	29				0,05 0,02 —	0,05 Spur 0,02 —	0,05 0,02 —
23 (11)	43				0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —
23 (14)	4			Serum 0,05 0,02 0,1—			
24 (?)	1	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —			
? (22)	21			0,05 0,1—			
? (23)	16	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —			
38 (?)	12				0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —
40 (33)	9				0,05 0,02 —	0,05 0,02 —	0,05 0,02 —

Es gelangten 19 verschiedene Sera von Fleckfieberkranken zur Untersuchung, und zwar aus den verschiedensten Stadien der Erkrankung, angefangen vom dritten Krankheitstage bis zum 33. Tage nach der Entfieberung. Die Resultate waren bei Anwendung der Original-Wassermann-Technik durchweg negativ, selbst in denjenigen Fällen, in welchen nach den Erfahrungen von Delta am ehesten eine positive Reaktion erwartet werden durfte, nämlich kurz vor und nach der Entfieberung (Fall 34 einen Tag vor, Fall 8 drei Tage vor, Fall 35 einen Tag nach der Entfieberung). In den nach der Sternschen Methodik angestellten Versuchen wurden einige Male schwache bis spurweise Reaktionen erhalten. Im ganzen waren die Ergebnisse so wenig ermutigend, daß wir diese Versuche nicht weiter fortsetzten.

2. und 3. Versuche über unspecifische Komplementbindung zwischen Fleckfieberkrankenserum und Extrakten aus normalen oder luetischen Organen. (Tabelle 2.)

Wiederum gelangte sowohl die Original-Wassermann-Methodik wie die Modifikation nach Stern zur Anwendung, und zwar nach derselben Technik und mit derselben Dosierung wie oben angegeben; in einer Reihe von Fällen konnte dasselbe Krankenserum allen vier Prüfungen (Wassermanns und Sterns Methode mit Verwendung von normalem Ochsenherzextrakt und luetischem Leberextrakt) unterworfen werden. Die Extrakte waren im Institut selbst hergestellt worden und hatten sich bei den laufenden Untersuchungen auf der Wassermann-Abteilung des Untersuchungsamts stets vortrefflich bewährt.

Die Zusammenstellung der Versuche in Tabelle 2 läßt folgende Tatsachen deutlich erkennen:

a) Mit Extrakt aus normalem Organ zeigt das Fleckfieberkrankenserum fast nie Komplementbindung (in 21 Versuchen mit Meerschweinchenkomplement nur einmal fragliche Reaktion und in neun Versuchen mit menschlichem Komplement nur eine schwache Bindung).

Von der Anstellung besonderer Versuche mit Extrakten aus normalen menschlichen Organen glaubten wir absehen zu dürfen, da ja in unserer ersten Versuchsreihe sogar die specifischen Extrakte, aus Organen an Fleckfieber Verstorbener, fast durchweg negative Ergebnisse geliefert hatten.

b) Mit luetischem Leberextrakt gibt das Serum des Erkrankten in den ersten Krankheitstagen, bis zum neunten Tage, keine oder nur spurweise Komplementbindung; vom zehnten Krankheitstage an bis etwa zum zwanzigsten Tage nach der Entfieberung ist ein positiver Ausfall der Reaktion nach der Sternschen Versuchsanordnung fast regelmäßig, nach der Wassermannschen Originalmethodik in etwa einem Drittel der Fälle nachweisbar; in noch späteren Stadien der Rekonvaleszenz ist die Reaktion nur noch schwach oder gar nicht mehr nachweisbar. Betreffs der zeitlichen Entwickelung der Reaktion befinden wir uns also in vollständiger Uebereinstimmung mit Delta.

c) Sehr auffallend ist der Unterschied, sowohl was die Häufigkeit als was die Stärke der Reaktion anlangt, zwischen der ursprünglichen Wassermannschen und der Sternschen Methodik. Uebrigens ist ja etwas Aehnliches auch betreffs der Resultate bei den Luesuntersuchungen von Ungermann[1]) aus dem hiesigen Untersuchungsamt berichtet worden, der sich in seinem Jahresbericht für 1913 dahin ausspricht, daß die Sternsche Modifikation in einer ganzen Reihe von Fällen noch oder schon positive Ausschläge ergab, in der Original-Wassermann-Methodik ein negatives Ergebnis lieferte. Allerdings müsse mit dieser Verfeinerung der Empfindlichkeit der Methode, welche die Sternsche Modifikation mit sich bringt, auch die Möglichkeit häufiger nichtspecifischer Ausschläge mit in Kauf genommen werden, was unsere Erfahrungen bei Fleckfieber ebenfalls beweisen.

Der mögliche Einwand, daß in unseren Fällen — ebenso wie in den von Delta berichteten — die positiven Reaktionen mit Luesantigen durch zufälliges Zusammentreffen von Fleckfieber und Lues bei dem betreffenden Patienten zustande gekommen sei, ist hier wie dort nicht nur durch den negativen Befund der klinischen Untersuchung unwahrscheinlich gemacht, sondern noch mehr durch die Tatsache, daß ein und derselbe Fall bei mehrfachen, in kurzen Zwischenräumen wiederholten Untersuchungen (je nach dem Stadium der Erkrankung) zuerst negativ und dann positiv und schließlich wieder negativ oder doch viel schwächer reagierte, ohne

[1]) Ungermann, Hyg. Rdsch. 1914.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tabelle 2.

Versuche über unspecifische Komplementbindung zwischen Fleckfieber-Krankenserum einerseits und Extrakten aus normalen oder luetischen Organen anderseits.

Krankheitstag (nach Entfieberung)	Nummer des Fleckfieberkranken-serums	Versuchsanordnung nach Wassermann: Luetischer Leber-extrakt	Versuchsanordnung nach Wassermann: Normal-extrakt (Ochsen-herz)	Versuchsanordnung nach Stern: Luetischer Leber-extrakt	Versuchsanordnung nach Stern: Normal-extrakt (Ochsen-herz)
3	12 (1. Entnahme)	—	—	?	
3—4	10 (1. „)	—	—	—	
4—5	9	—	—	?	
5	13	—	—	—	
7	14	—	—	—	
7	15	—	—	—	
8	8	—	—	?	
10	4 (1. Entnahme)	++++	—	++++	
11	1 (1. „)	—	—	++	
11	5 (1. „)	+	—	+	
16	12 (2. „)	—	—	+	—
17	10 (2. „)	—	—	++	—
24	1 (2. „)	—	—	++	—
24	5 (2. „)	—		—	
(8)	11	+	—	+++	
(9)	21	—	—	++++	
(11)	17	—	—	+++	
(14)	7 (2. Entnahme)	+	—	+++	
(21)	21 (2. „)	—	—	+	—
(22)	16 (2. „)	—	?	++	—
(32)	9 (2. „)			+	+
88 (?)	12 (3. „)	—	—	—	—
46 (?)	1 (3. „)	—	—	—	—

daß eine antiluetische Behandlung stattgefunden hätte (vergleiche unsere Fälle Nr. 1, 4, 5, 10, 12, 21).

Beiläufig bemerken wir noch, daß die zu unseren Serumprüfungen herangezogenen Fleckfieberfälle auch nicht mit Fleckfieberrekonvaleszentenserum behandelt worden waren, während sonst diese Behandlung bei einer Reihe von Fällen im Gefangenenlager durchgeführt wurde.

4. Versuche über specifische Komplementbindung zwischen Fleckfieberblutextrakt aus dem Frühstadium einerseits und Fleckfieberrekonvaleszentenserum anderseits. (Tabelle 3.)

In dieser Versuchsreihe handelt es sich, im Gegensatz zu der im Kapitel 1 wiedergegebenen, nicht um den Nachweis von Antikörpern in dem zu untersuchenden Material, sondern von Antigenen. Wir müssen also zwecks diagnostischer Prüfung auf Antigene über ein sicher antikörperhaltiges Testmaterial verfügen. Ein solches glaubten wir im Rekonvaleszentenserum, zwischen dem 9. und 12. Tage der Erkrankung entnommen, zu finden, das nach Nicolle im Tierversuche gegenüber gleichzeitig mitverimpftem Fleckfiebervirus eine deutliche (passive) immunisierende Wirkung äußert. — Das Antigen wurde aus den roten Blutkörperchen des an Fleckfieber Erkrankten durch Behandlung mit destilliertem Wasser und mehrmaliges Gefrierenlassen und Wiederauftauen hergestellt und zum Versuche in fallenden Dosen von 0,1 ccm abwärts verwendet; vorher vergewisserten wir uns durch Kontrollversuche, daß nicht etwa der Blutextrakt an sich in der zum Versuche verwendeten Quantität Eigenhemmung oder Eigenlösung bewirkte (was aber nie unterhalb 0,25 oder gar erst bei 0,5 ccm der Fall war). Das Rekonvaleszentenserum wurde stets in der gleichen Menge von 0,2 ccm verwendet und selbstverständlich gleichfalls der Kontrolle auf Eigenwirkung unterzogen. Das Serum gelangte entweder inaktiviert, mit frischem Meerschweinchenkomplement, oder in aktivem Zustande zur Verwendung. Der Unterschied beider Methoden machte sich hier — wie in Tabelle 2 — zum Vorteile der Verwendung aktiven Serums (Sternsche Methodik) geltend. Während bei Verwendung inaktivierten Rekonvaleszentenserums keine oder nur spurweise Ausschläge beobachtet werden konnten, ergab aktives Rekonvaleszentenserum mit den geprüften Blutextrakten vom 6. bis 12. Krankheitstage stets eine deutliche Komplementbindung; die Antigene vom 3. bis 5. Krankheitstage ergaben negative Resultate oder nur schwache oder spurweise Ausschläge. — Blutextrakte von späteren Krankheitstagen wurden nicht geprüft. — Dagegen untersuchten wir noch, ob etwa auch Komplementbindung zwischen Fleckfieberblutextrakten einerseits und luetischem Krankenserum anderseits stattfindet; eine solche Möglichkeit war um so eher zu berücksichtigen, als Delta angibt, in vier daraufhin geprüften Fällen von Lues die Wassermannsche Reaktion ebensowohl mit Fleckfiebermilzantigen als mit luetischem Leberextrakt erhalten zu haben und als anderseits ja auch Fleckfieberserum mit Luesantigen unspecifische Bindung gibt (vgl. oben Tab. 2). Die Ergebnisse dieser Versuche über Komplementbindung zwischen Fleckfieberblutextrakten und luesverdächtigen menschlichen Seren (aus der

Tabelle 3.

Versuche über specifische Komplementbindung zwischen Blutextrakten Fleckfieberkranker einerseits und Fleckfieber-Rekonvaleszentenserum anderseits.
(Serum 0,2 + Extrakt 0,1 und 0,05.)

Fleckfieber-Blutextrakt: vom Erkrankungstage	Fleckfieber-Blutextrakt: Nummer des Falles	Fleckfieber-Rekonvaleszentenserum: vom Tag nach Entfieberung	Fleckfieber-Rekonvaleszentenserum: Nummer des Falles	Resultat der Komplementbindung nach Wassermann	Resultat der Komplementbindung nach Stern
3	40	8	46		Spur
3	40	8	45		Spur
3	41	8	46		—
3	41	8	45		Spur
3	10	10	20	Spur	
3	12	10	16	Spur?	
5	48	8	46		—
5	48	8	45		Spur
5	37	9	29		—
5	37	9	44		—
5	37	10	43		+
5	37	20	42		—
6	36	9	29		++
6	36	9	44		++
6	36	10	43		++
6	36	20	42		++
7	15	8	19	Spur?	
7	14	9	21	+	
8	7	10	20	Spur	
8	8	11	18	—	
8	39	9	29		++
8	39	9	44		++
8	39	10	43		++
8	39	20	42		++
10	4	11	18	—	
11	5	8	19	Spur	
11	1	10	16	+	
12	34	9	29		++
12	34	9	44		++
12	34	10	43		++
12	34	20	42		++

NB.! Die in Klammern zusammengefaßten Resultate gehören zu je einem Falle (Resultate der Versuche mit verschiedenen Seren).

Tabelle 3a.

Versuche über nichtspecifische Komplementbindung zwischen Fleckfieber-Blutextrakten einerseits und luetischen Seren anderseits (Versuchsanordnung nach Stern).
Extraktdosen 0,05 und 0,02. Serumdose 0,2.

Extrakte	Nummer der Sera luesverdächtiger Patienten aus der Wassermann-Abteilung des Untersuchungsamtes: 2	3	5	7	8	9	13	16	17	18	19	20
Luetischer Leberextrakt	+	—	+	++	+++	++	?	+++	?	++	+	+
Fleckfieber-Blutextrakt: Nr. 37 (5. Krankheitstag), „ 36 (6. „), „ 39 (8. „), „ 34 (12. „)	—	—	—	? +	—	?	+	+	+	+	?	—

Wassermannabteilung des Untersuchungsamts) finden sich in Tabelle 3a; es kommt in der Tat bei dieser Versuchsanordnung in einer gewissen Anzahl von Fällen eine schwache unspecifische Komplementbindung zustande (in 13 Versuchen fünf schwach positive, drei fragliche und fünf negative Ausschläge). Diese Versuche waren nach der Sternschen Methodik mit Verwendung aktiven Serums angestellt. Acht korrespondierende Versuche nach der Wassermannschen Originalmethodik, mit inaktiviertem Serum und frischem Meerschweinchenkomplement lieferten durchweg ein negatives Ergebnis — ein neues Beispiel dafür, daß die Sternsche Methodik eher unspecifische Bindungen zustande kommen läßt, wie wir das ja im Lauf unserer Untersuchungen schon mehrfach konstatieren konnten.

5. Versuche über Präzipitinwirkung zwischen Serum von Fleckfieberkranken aus der Fieberperiode und Serum von Fleckfieberrekonvaleszenten. (Tabelle 4.)

Zur Verwendung gelangten Sera von Fleckfieberkranken vom dritten bis fünfzehnten Tage der Erkrankung, sowie anderseits Rekonvaleszentensera, hauptsächlich aus der Zeit vom achten bis elften Tage nach der Entfieberung, da zu dieser Zeit nach Nicolle der Gehalt des Rekonvaleszentenserums an Antikörpern (durch

Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Tabelle 4.
Versuche über Präzipitinwirkung zwischen Fleckfieber-Krankenserum und Fleckfieber-Rekonvaleszentenserum.

Fleckfieber-Krankenserum		Fleckfieber-Rekonvaleszentensera Nummer des Falles und Tag nach der Entfieberung					
vom Tage der Erkrankung	Nummer des Falles	Nr.: 11 Tag: 8	19 8	21 9	20 10	17 11	16 22
3	12			—		—	—
4	9		—		—		
4	10	—		—			
5	13	—	—		—		
7	14					—	
7	15		—				
8	8		—		—		
8	7	—				—	
10	4					—	
11	1	—					

Tierversuch nachweisbar) am größten ist. Bei der Ueberschichtung der beiden Sera zeigte sich keine Spur einer Ausfällung, auch nicht nach längerer Beobachtung.

6. **Versuche über Thermopräzipitinwirkung zwischen Fleckfieberorganextrakten und Fleckfieberkrankenserum.** (Tabelle 5.)

Die Organextrakte wurden nach der Vorschrift von Ascoli, wie das von Schürmann beschrieben ist, durch Auskochen der fein zerschnittenen Organe (Herz, Leber, Milz), sowie des Blutes einer Fleckfieberleiche mit einer Mischung von physiologischer Kochsalzlösung und destilllierten Wassers zu gleichen Teilen hergestellt und mit den Seren von Fleckfieberkranken aus verschiedenen Stadien der Erkrankung (Beginn des Fiebers, zehnter bis elfter Krankheitstag und neun bis zehn Tage nach Entfieberung) überschichtet; es ließ sich keine Spur einer Ausfällung beobachten.

Tabelle 5.
Versuche über Präzipitinwirkung zwischen Fleckfieberkrankenserum und Kochextrakten von Fleckfieberorganen.

Fleckfieberserum		Kochextrakt aus Fleckfieberorganen			
vom Tag der Erkankung (Tag der Entfieberung)	Nummer des Falles	Blut	Herz	Leber	Milz
3	10	—	—	—	—
3	12	—	—	—	—
10	1	—	—	—	—
10	4	—	—	—	—
(9)	21	—	—	—	—
(10)	16	—	—	—	—

Zusammenfassung.

Weder durch Anwendung der specifischen Fällung noch der specifischen Komplementbindung ließ sich eine für die Frühdiagnose des Fleckfiebers praktisch brauchbare serologische Untersuchungsmethode ausfindig machen. Die Fällungsreaktionen gaben gänzlich negative Resultate. Specifische Komplementbindung zwischen Fleckfieberblutextrakten und Fleckfieberrekonvaleszentenserum war zwar vom sechsten Tage der Erkrankung an deutlich festzustellen; der praktischen Verwendbarkeit der Reaktion steht jedoch, abgesehen von der Umständlichkeit der Herstellung des Blutextrakts, noch der Uebelstand entgegen, daß die Reaktion nur mit Verwendung aktiven Serums zustande kommt, und daß anderseits bei dieser Versuchsanordnung (wenn auch seltener und schwächer) unspecifische Bindungen (mit luetischem Krankenserum) erhalten werden.

Umgekehrt gibt Fleckfieberkrankenserum vom zehnten Krankheitstage bis etwa zum 20. Tage nach der Entfieberung unspecifische Komplementbindung mit luetischem Leberextrakt (nicht mit Normalorganextrakten); die Sternsche Methodik (mit Verwendung aktiven Serums) bringt diese Reaktion regelmäßig, die Wassermannsche Originalmethodik (mit Verwendung inaktivierten Serums plus Meerschweinchenkomplement) nur in einer Minderheit von Fällen zur Erscheinung.

Aus dem k. u. k. Festungsspital Nr. 6 in Krakau.

Kriegschirurgische Erfahrungen mit den Mantelgeschossen. Ueber die Wirkung der Dumdumkugeln

von

Primärarzt Dr. **Josef Bogdanik,** Abteilungs-Chefarzt.

Vor rund 25 Jahren habe ich am Kongreß polnischer Chirurgen in Krakau über die Geschoßwirkung der Mannlichergewehre berichtet [1]). Nachdem ich nun seit einem Jahr als Kriegschirurg tätig bin, möchte ich meine Erfahrungen mit der Geschoßwirkung der russischen Spitzkugel zusammenstellen.

Im Jahre 1890 war ich in der Lage, die Distanz, aus welcher geschossen wurde, genau abzumessen, ich habe sämtliche Verwundeten in Biala persönlich verbunden respektive operiert und sämtliche Gefallenen und den Verwundungen Erlegenen obduziert. Diese genauen Daten werden selbstverständlich im Kriege vermißt, dafür fällt die große Menge von Verletzungen in die Wagschale.

Meine mit dem Mannlichergewehre gemachten Erfahrungen können mit den russischen Spitzkugeln verglichen werden. Beide Projektile sind Hartmantelgeschosse mit Weichkern, das russische ist jedoch durch das sogenannte Spitzgeschoß charakterisiert, welches an Stelle des cylindro-ovigalen Mannlichergeschosses getreten ist.

Die Mannlicherkugel ist 31,8 mm lang, hat einen Durchmesser von 8 mm, ist 15,8 g schwer und hat eine ganz runde Basis (Abb. 1 u. 2). Die russische Spitzkugel ist 28 mm lang, hat einen Durchmesser von

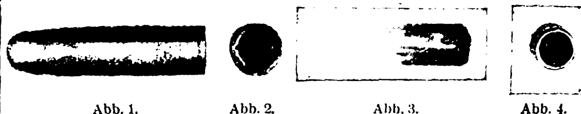


Abb. 1. Abb. 2. Abb. 3. Abb. 4.

7 mm und auch eine kreisrunde Basis (Abb. 3, 4). Ihr Gewicht ist auf 10 g reduziert. Beide Geschosse haben an der Basis eine Vertiefung.

Das deutsche Spitzgeschoß ist dem russischen ganz angepaßt; die polnischen Legionäre der österreichischen Armee haben ein 6,5-mm-Geschoß, System Mannlicher (Abb. 5).

Das aus dem mit Zügen versehenen Gewehrlaufe herausgeschleuderte Geschoß deformiert sich auf die Weise, daß es von vier Seiten den



Abb. 5. Abb. 6. Abb. 7.

Abdruck der Züge erhält. Vergleiche Abbildung 6, welches die herausgeschossene Mannlicherkugel darstellt, mit Abbildung 7, welches die russische Kugel wiedergibt. Dementsprechend büßt auch die Basis der Kugel ihre runde Form etwas ein.

Das Mannlichergeschoß, Modell 1888, hat eine Tragweite von 5000 Schritten mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 530 m und macht in der Minute 2120 Umdrehungen um seine Längsachse. Die Herabsetzung des Geschoßgewichts bei der russischen und deutschen Kugel auf 10 g erreicht die Anfangsgeschwindigkeit 860 m in der Minute. Die hierdurch bedingte Vermehrung des Luftwiderstandes wird durch die schlankere Form der Spitze wieder ausgeglichen. Dadurch erhält das Spitzgeschoß eine wesentlich gestrecktere Flugbahn, als es die Mannlicherkugel hat und auch die Treffsicherheit und Durchschlagskraft ist sehr gesteigert. Infolge des um die Hälfte reduzierten Gewichts kann auch der Soldat um die Hälfte mehr Munition bei sich haben, somit ist ein Verschießen nicht so leicht möglich.

Berücksichtigenswert ist auch die Feuerbeständigkeit der Gewehre. Ein Mannlichergewehr hatte nach 11000 Schüssen noch nichts an Leistungsfähigkeit und Treffsicherheit eingebüßt; ein anderes Gewehr hatte zwei Jahre lang in der Donau gelegen und fungierte noch ohne vorgenommene Reinigung [1]).

Diese kurzen Angaben über das Projektil habe ich vorausgesetzt, vom Standpunkt ausgehend, daß die Kaliberfrage für den Feldarzt von Wichtigkeit ist, denn vom Kaliber und seiner ballistischen Leistung hängt der Charakter der Wunden ab. Der Feldarzt muß aber nicht nur das Geschoß seines Landes kennen, sondern in noch höherem Grade das des Feindes, denn gerade die von fremden Geschossen versetzten Wunden machen uns viel mehr zu schaffen als durch die eigenen. Mit der ballistischen Leistung der Geschosse hängen auch die Verlustlisten zusammen.

Bei Einführung der Mantelgeschosse wurde ärztlicherseits die Hoffnung ausgesprochen, daß dieses verletzende Instrument human sein wird, obwohl Major Bode, welcher im Jahre 1875 diese Waffe erfand, sich keineswegs von Gründen der Humanität, sondern lediglich von ballistischen leiten ließ. **Es handelte sich darum, eine möglichst große Anzahl Feinde für die Dauer des Krieges kampfunfähig zu machen.**

In bezug auf die Frage der Humanität wäre es von allergrößter Wichtigkeit, wenn der Kern des Geschosses mit dem Mantel eine innige chemische Verbindung eingehen würde, weil sich dann beim Auftreffen auf das Ziel der Mantel von seinem Kerne nicht trennen würde.

---

[1]) Referat in der W. Kl., Jahrg. 1890, H. 12.

[1]) Militärzeitung für Reserve- und Landwehroffiziere 1896, Nr. 21.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Das Verschmelzen des Kerns mit seiner Hülle könnte erzielt werden, wenn in den innen verzinnten Mantel geschmolzenes Blei hineingegossen würde. Wegen der Schwierigkeit der Herstellung und der damit verbundenen Kosten wird der Bleikern in den Blechmantel nur hineingepreßt und an der Basis des Kernes der Stahlmantelrand etwas umgebördelt, sodaß der Kern in der Schale mehr Halt bekommt.

Die Befestigung des Kernes an seinen Mantel ist nur eine rein mechanische und keine innige, welcher Umstand für den Arzt sehr wichtig ist. So werden die Geschosse in Oesterreich, Deutschland und Rußland hergestellt. Der Kern gibt dem Geschosse die notwendige Schwere, der harte Mantel setzt seiner Deformation großen Widerstand entgegen.

Die trichterartige Vertiefung an der Basis des Kernes ist für die Wunden wichtig, wie ich später hervorheben werde.

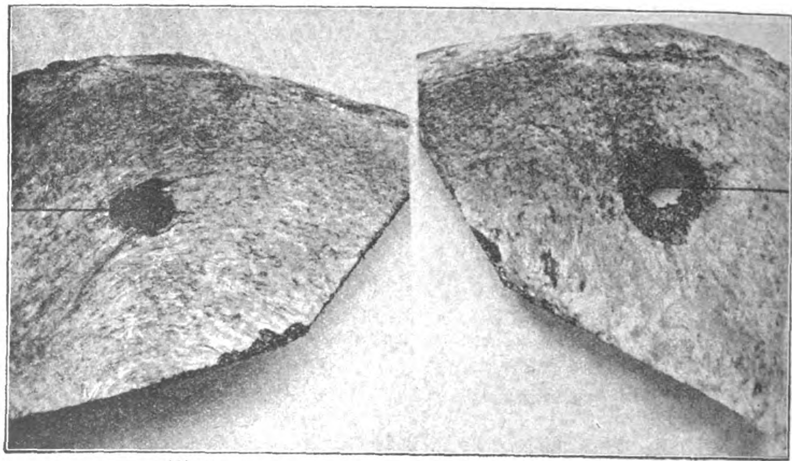


Abb. 11. Abb. 12.

Bei den Verwundeten habe ich die russische Spitzkugel verhältnismäßig oft angetroffen. Mitunter waren am Projektil nur die Züge des Gewehrlaufs (Abb. 7) zu sehen, manchmal war die Kugel deformiert, ohne etwas am Material einzubüßen. Es war nur die Spitze umgebogen (Abb. 8) oder es war auch die Basis deformiert (Abb. 9). Derartige Geschosse lagen in den Weichteilen des Körpers, ohne irgendwo an den Knochen angestoßen zu haben, hingegen fand ich auch im Knochen eingedrungene, gar nicht deformierte Geschosse.



Abb. 8.



Abb. 9.

Des öfteren, denn mehr als in einem Dutzend Fällen, fand ich *das Geschoß umgekehrt im Schußkanale*, das ist mit dem spitzen Ende zur Einschußwunde gerichtet. Ich stelle mir den Vorgang so vor, daß die Kugel im Fluge um die Querachse eine Wendung macht, umklippt und mit der Basis in den Körper eindringt. Das Geschoß verliert somit das Gleichgewicht.

Daß es wirklich so ist und daß die Kugel nicht etwa im Körper die Wendung macht, beweist mir folgender Fall. Ein österreichischer Soldat bekam am rechten Knie kniend einen Schuß ins linke Knie. Die Kugel ist dicht unterhalb der Patella ins Knie eingedrungen und im Condylus internus steckengeblieben. Sie war im Knochen, mit der Spitze gegen die Einschußwunde gerichtet, eingebettet. Nach Eröffnung des Kniegelenks mit einem umkreisenden Schnitte, wie zur Resektion, fand ich einen Bruch des Condylus, welchen ich mit dem Meißel abtrug. Als ich etwa 1 cm tief in den Knochen eingedrungen war, kam die Spitze des Geschosses zu Gesicht. Es ist im Knochen so gelagert gewesen, wie es Abb. 10 zeigt, auf welcher auch der Sprung im Knochen zu sehen ist. Dieser Fall allein beweist, daß die Kugel vor dem Eindringen in den Körper eine Wendung um die Querachse gemacht hat, welche Wendung sich im Knochen wegen Raummangel nicht vollziehen konnte. Sonderbarerweise war das Geschoß *nicht* deformiert und hatte am Mantel keine andere Läsion, als den Abdruck der Züge, wie auf Abb. 7 ersichtlich ist. Der Mangel an Deformation der Spitzkugel spricht dafür, daß es kein Geller war. In der trichterförmigen Delle auf der Basis des Geschosses war ein rundes Gewebsstückchen, wie mit einem Locheisen herausgeschlagen, eingebettet. Dieses Gewebsstückchen hat die Kugel beim Passieren aus den Hüllen des Kniegelenks mitgerissen.

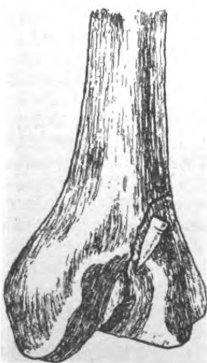


Abb. 10.

Wie die Wendung der Spitzkugel während ihres rasanten Laufs entsteht und warum sie das Gleichgewicht verliert, ist mir unerklärlich. Vielleicht ist da eine Verlagerung des Schwerpunkts gegen die Basis zu schuld, welche beim Luftwiderstand ein Umschlagen der Kugel bewirkt. Die Beobachtungen anderer Kollegen könnten da zur Lösung der Frage beitragen.

Ob etwas Aehnliches bei der Mannlicherkugel vorkommt, ist mir nicht bekannt. Ich habe in meiner Praxis nur wenige ganze Mannlicherkugeln im Körper steckend gefunden. Sie waren auf der Oberfläche etwas beschädigt, eine im Knie steckengebliebene war verbogen. Auf unserer Seite sind aber wohl die Mannlicherverletzungen nicht zahlreich genug und es wird erst ein Bericht von feindlicher Seite abgewartet werden müssen.

Aehnlich wie Mannlichergeschosse versetzen russische, nicht deformierte Spitzkugeln in der Regel kleine runde Einschußöffnungen, eine etwas größere Ausschußwunde und einen glatten Schußkanal in den Weichteilen als auch in den inneren Organen.

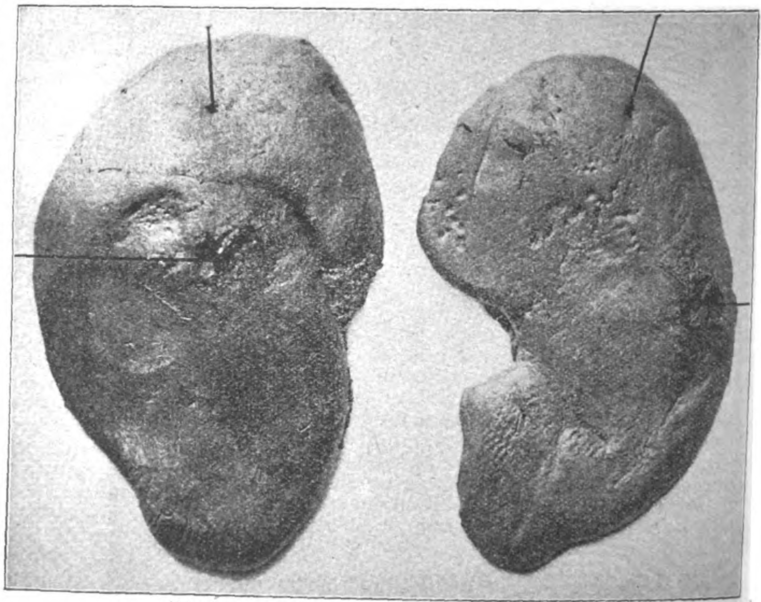


Abb. 13. Abb. 14.

Abb. 11 stellt die Einschußöffnung am Teller des Hüftknochens, Abb. 12 die Ausschußöffnung auf demselben Knochen dar. Auf Abb. 13 und 14 ist die Einschußwunde respektive Ausschußwunde auf der Niere zu sehen, welche von ganzen, nichtdeformierten Mannlicherkugeln versetzt wurden. Glatte Schußkanäle sind auch in den Schädelknochen und langen Röhrenknochen in den Organen der Brust- und Bauchhöhle. Die Spitzkugel schlüpft auch zwischen den Gefäßen und Nerven durch, ohne sie namhaft zu beschädigen und Blutungen zu ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ursachen. Nach Lungenschüssen entsteht ein subkutanes Emphysem, welches in einigen Tagen schwindet.

Derartige Verletzungen werden versetzt, wenn das Projektil unter geradem oder nicht sehr spitzem Winkel aufschlägt.

Wenn aber das Geschoß schräg, das ist unter einem sehr spitzen Winkel den Knochen trifft oder auch bloß streift, so entstehen mitunter sehr ausgebreitete Splitterbrüche. Die Kugel kann zerspringen, der Mantel rollt sich auf, der Bleikern bricht in kleinere und größere Splitter und dann entstehen im Körper große Verheerungen.

Als ich vor 25 Jahren diese Ansicht am Polnischen Kongreß für Chirurgie in Krakau äußerte und das Stahlmantelgeschoß nicht human infolgedessen nannte, wurde mir widersprochen.

Man hatte am Deutschen Chirurgenkongreß in Berlin meine Beobachtung, daß das ganze Geschoß die Bauchhöhle passieren kann, ohne innere Organe zu verletzen, angezweifelt. Im jetzigen Kriege habe ich weitere unleugbare Beobachtungen dafür.

Ich fand z. B. am Unterschenkel einen kleinen Lochschuß in der Haut. Neben dem Einschusse war nur eine kleine Verletzung der Weichteile und der Tibia, an der Seite des Ausschusses waren den Knochen und die Weichteile stark zertrümmert. Die Wunde hatte da einen Durchmesser von 15 cm und war mit losen Knochenstückchen und nekrotischen, sehr übelriechenden Gewebsfetzen ausgefüllt. Der Kranke kam erst nach mehreren Tagen ins Festungsspital.

Am Schädel fand ich z. B. über dem Seitenwandbein einen 5 cm langen Streifschuß, welcher rasch heilte. Später entwickelte sich eine akute Meningitis und es zeigte sich, daß in der Hemisphäre kleine und ein größerer Knochensplitter eingebettet war. Das Röntgenisieren des Kranken nach dem Ausheilen der Weichteilwunde war negativ.

Wenn das Spitzgeschoß umgeklippt, das ist mit der Basis in den Körper eindringt, werden gewöhnlich auch kleine Wunden mit glatten Schußkanälen gesetzt. Auch im Knochen sind die Wunden nicht groß, wenn die Kugel fast unter geradem Winkel aufschlägt.

Die so in den Femur eingedrungene Kugel (Abb. 10) hat in den Weichteilen nur einen kleinen Kanal gebildet und den Condylus nur gesprengt, ohne große Zertrümmerung verursacht zu haben. Die Kugel war gar nicht deformiert und hatte eine ganz glatte Oberfläche. Sie hätte vielleicht auch einheilen können. Das in der Delle auf der Basis des Geschosses eingebettete Gewebsstückchen hätte jedoch wahrscheinlich Eiterung verursacht.

Unerwartet fand ich aber in den Weichteilen steckengebliebene Geschosse verbogen und plattgedrückt.

So z. B. fand ich ein nur in die Wadenmuskeln eingedrungenes russisches Geschoß an der Spitze verbogen und an der Basis von drei Seiten zusammengedrückt. Auch war am Projektil ein kleines Stückchen Tuch, wahrscheinlich Hosenstoff. In diesem Falle war der Unterschenkel stark angeschwollen und es wäre wohl zu Phlegmonebildung gekommen, wenn ich die Kugel nicht entfernt hätte.

Ich kann mir nicht vorstellen, daß sich die Spitzkugel in der Wade des Verwundeten deformiert hätte. Sie muß sich beim Passieren eines andern harten Gegenstandes deformiert haben und ist so in die Wadenmuskeln eingedrungen.

In Tornistern, in Portmonnaies und dergleichen wurden des öfteren verbogene Kugeln gefunden.

Andere Verletzungen setzen deformierte Kugeln, sei es, daß sie außerhalb des lebenden Ziels auf einen harten Gegenstand anprallend, sogenannte Geller (Ricochet) bilden oder, seitlich im Körper einen Knochen treffend, zerschellen. In diesem Falle löst sich gewöhnlich der Mantel vom Bleikerne ganz oder teilweise und die einzelnen Stücke verursachen dann größere Verheerungen am Körper.

Die leichte Loslösung des Mantels vom Kerne wird dadurch bewirkt, daß sie, wie oben hervorgehoben wurde, nur eine lose, mechanische und keine chemische Verbindung eingehen. Es kann auch ein Fehler in der Konsistenz des Mantels oder Kernes vorliegen, welcher das leichtere Platzen des Mantels verursacht.

Nach dem Zerplatzen des Mantelgeschosses löst sich also



Abb. 15.

der Mantel vom Kern und teils größere, teils kleinere Stücke versetzen sodann größere Verletzungen. Die Stücke bleiben dann im Körper stecken,

Solche Stücke fand ich im Jahre 1890 von Mannlicherkuggln (Abb. 15).

Es sind Bleiklümpchen, an welchen man nach genauer Besichtigung ihre Herkunft leicht erkennen kann. Aehnliche Bleistückchen fand ich im diesjährigen Feldzug in den von der russischen Spitzkugel verursachten Verletzungen (Abb. 16).



Abb. 16.

Am ersten Stückchen sieht man die Basis des Projektils mit der trichterförmigen Delle. Das Stückchen wiegt 5 g.

Der nach dem Zerplatzen aufgerollte und verschiedenartig verbogene Mantel der Mannlicherkugel hat die Formen wie in Abb. 17.



Abb. 17.

Im Jahre 1894 hat Dowe seinen Schutzpanzer der deutschen Gesellschaft in Berlin vorgestellt. Beim Schießversuche prallte nun ein Projektil vom Panzer ab, der Bleikern blieb im Panzer stecken, der verbogene Nickelmantel fiel zu Boden. Derselbe hat eine große Aehnlichkeit mit den in Abbildung 18 wiedergegebenen.

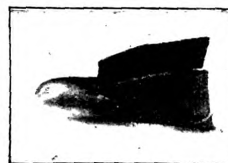






Abb. 18. Abb. 19. Abb. 20.

Die russische Spitzkugel fand ich mitunter auf andere Art deformiert, wovon ich einige charakteristische reproduziere.

Auf Abb. 19 sieht man, daß die Spitze des Mantels abgebrochen ist. Auf Abb. 20 kann man sehen, daß der basale Teil fehlt, und auf Abb. 21, daß das Geschoß in zwei Teile gerissen ist, der Mantel aber dem Kern aufsitzt. Der basale Teil blieb vorn neben dem akromialen Ende des Schlüsselbeins stecken, die Spitze lag dicht über dem oberen Rande der Scapula im Unterhautzellgewebe.



Abb. 21.



Abb. 22.

Interessant ist das auf Abb. 22 reproduzierte Geschoß. Es traf die linke Gesichtsseite, perforierte den unteren Teil der Ohrmuschel, wie mit einem Locheisen, schlug an den Proc. mastoideus an, nahm sodann den Weg im Musc. sternocleido-mastoideus nach unten und hinten und blieb am Dornfortsatze des vierten Halswirbels stecken. Der aufgerollte Mantel und deformierte Kern lagen nebeneinander mit einem länglichen Stückchen Tuch. Am Mantel ist die verbogene, aber nicht abgebrochene Spitze zu sehen, ein Zeichen, daß es kein Dumdumgeschoß war. Diese Kugel, welche in nichtdeformiertem Zustande die Ohrmuschel perforierte, zerschellte am Warzenfortsatze, bohrte sich am Hals ein Loch, bis sie am Wirbelknochen stecken blieb.

Die von deformierten Geschossen versetzten Verletzungen sind viel gewaltiger, als die von ganzen Projektilen. Infolgedessen wird der Gegner oft beschuldigt, mit Dumdumkugeln geschossen zu haben. Es ist wohl glaublich, daß im kriegerischen Uebereifer dieses unerlaubte Geschoß hier und da verwendet wird, es ist aber keineswegs leicht, diese Tatsache an der Verletzung zu beweisen. Ich habe auf der Militärschießstätte in Woja justowska Schießversuche mit dem österreichischen und russischen Gewehre vorgenommen.[1])

Ich habe, um beide Waffen vergleichen zu können, zuerst mit gewöhnlichen Mannlicher- und russischen Kugeln gegen Ziel-

[1]) Für die Bewilligung des k. u. k. Festungskommandos in Krakau spreche ich dem Festungskommandanten, Seiner Exzellenz dem Feldzeugmeister Kuk, meinen Dank aus.

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

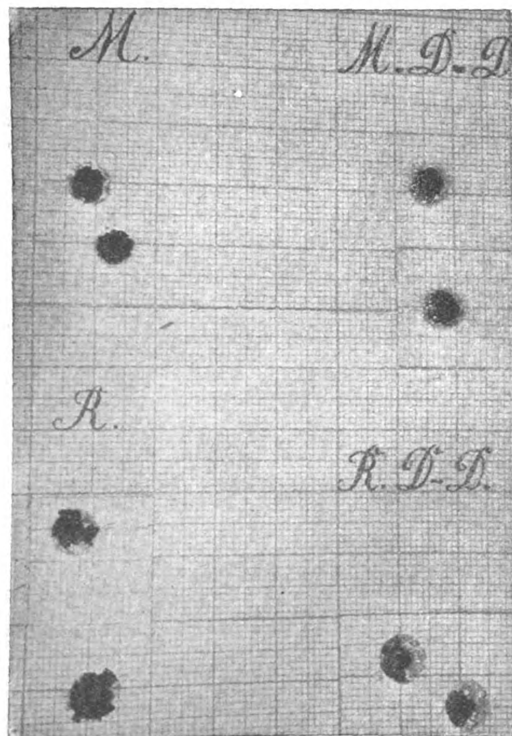
scheiben geschossen und dann Schüsse aus Dumdumgeschossen, welche aus Mannlicher- und russischen Spitzkugeln hergerichtet waren, abgegeben.

Bei den Mannlicherkugeln habe ich die Spitze abgefeilt, bei der russischen Spitzkugel die Spitze mit der Kneifzange abgezwickt. Nebenbei gesagt, war die Herstellung des Dumdumgeschosses aus der Mannlicherkugel leichter, es reicht aus, die Spitze auf einem Sandstein abzureiben.

Als Zielscheiben dienten auf einem Holzrahmen aufgespannte Asbestscheiben, welche mit Millimeterpapier überzogen waren. Ich hängte sie auf einem Faden frei auf, Zieldistanz 50 Schritte. Während des Schießens bemerkte ich auf den Scheiben nicht die geringste Erschütterung, gleichgültig, ob die Schüsse mit ganzen oder präparierten Kugeln abgefeuert wurden, ob es Mannlicher- oder Spitzgeschosse waren. Sodann stellte ich Asbestscheiben in der Entfernung von 200 Schritten auf und lehnte sie an Sandsäcke von 30 cm im Durchmesser an, um die abgefeuerten Kugeln auffangen zu können.

Als lebendes Ziel wählte ich dann größere Hunde, welche in der Entfernung von 100 und 200 Schritten aufgestellt wurden. Von beiden Distanzen feuerte ich die präparierten Kugeln ab. Um reine Experimente zu bekommen, habe ich dasselbe Tier nie mit verschiedenen Projektilen angeschossen.

Die Schußwirkung auf Asbestscheiben, 200 Schritte Distanz, ist auf der Tafel 1 zu sehen, welche eine photographische Aufnahme ist. Die Schußwirkung habe ich von nächster Nähe beobachtet. Auch hier machte die Scheibe beim Aufschlagen der Projektile nicht die geringste Bewegung, ob die Schüsse mit ganzen oder präparierten Kugeln abgegeben wurden, ob sie die Mitte der Scheibe oder den Holzrahmen trafen.



Tafel 1.

Auf der Tafel 1 bezeichnet M den Einschuß der Mannlicherkugel, R den Einschuß der russischen Spitzkugel, MD den Einschuß des Mannlicher-Dumdumgeschosses und RD den Einschuß des russischen Dumdumgeschosses. Da die Spuren auf Millimeterpapier zu sehen sind, kann man den Durchmesser der Einschlagsöffnung berechnen, denn jedes Quadrat bedeutet einen Quadratzentimeter. Beim Aufspannen des durchschossenen Papiers sind manche Fransen am Rande der Oeffnungen abgerissen worden, wodurch die Abbildungen etwas verändert sind.

Die Oeffnungen sind ziemlich kreisrund mit gefransten Rändern und differieren, was den Durchmesser anbelangt, nur sehr wenig. Die Kugel zerschellte vor der Einschußöffnung nie, sondern ist in den Sandsack stets eingedrungen.

Die Mannlicherkugeln und russischen Spitzkugeln blieben nie im Sacke stecken, sondern perforierten ihn. Die Dumdumkugeln blieben im Sande stecken und waren in feinen Sandstaub eingehüllt. Die Deformation der Geschosse war eine andere bei Mannlicherkugeln, eine andere bei den russischen Spitzkugeln.

In Abb. 23, 24 sind die deformierten Mannlicher-Dumdumkugeln photographisch aufgenommen. Sie bilden einen unförmlichen Klumpen und ihr Gewicht differiert vom Gewichte der ganzen Mannlicherkugel nur sehr wenig. Der Mantel sitzt am Kerne ganz lose. In der Abb. 23 sieht man das von der Basis aufgenommene Projektil. Man sieht ganz genau den etwas an der Basis verbogenen Mantel, welcher gegen die Spitze zu aufgerollt ist. Der Bleikern ist ganz aus dem Mantel ausgetreten und hat eine etwas unförmliche Pilzhutform angenommen, welche auf der Basis des Mantels gleichsam wie auf einem Stiele aufsitzt, wie aus der Abbildung 24 ersichtlich ist.



Abb. 23.



Abb. 24.

Eine andere Deformation erleidet das aus der russischen Spitzkugel gebildete Dumdumgeschoß. Der Mantel war gänzlich vom Bleikern abgestreift und stark deformiert, die Basis des Mantels und die Ränder waren stark verbogen und abgebröckelt. Man sieht auf beiden Versuchen, wie leicht sich der Kern vom Mantel löst.

Welche Verletzungen werden nun im Körper von den Dumdumkugeln versetzt? Nach meinen Erfahrungen muß ich nun der irrigen Ansicht entgegentreten, daß jede größere Einschußwunde, jede größere Zerstörung der Weichteile, der parenchymatösen Organe oder Knochen von Dumdumgeschossen herrühren muß. Bereits vor 25 Jahren habe ich mich geäußert, daß nicht nur Geller große gerissene Weichteilwunden und Zertrümmerung der Knochen herbeiführen, sondern auch ganze Kugeln im Körper, z. B. auf Knochen tangential aufschlagend, zerschellen können und daß dann die deformierte Kugel große Verheerungen anrichtet.

Dieser meiner Ansicht wurde damals allgemein widersprochen, weitere Beobachtungen haben sie jedoch bestätigt. Die hier mehrmals hervorgehobene lose Verbindung zwischen Mantel und Kern trägt viel dazu bei.

Meine Schießversuche mit Dumdumgeschossen gegen Hunde charakterisieren die Verletzungen, was ich im kurzen Berichte des Sektionsergebnisses illustrieren werde.

I. Mannlicher-Dumdum. Distanz 100 Schritte. Einschuß- und Ausschußöffnungen waren groß mit zerrissenen Rändern. Die Luftröhre war auf 5 cm total zerrissen. In der Lunge, Niere und Leber waren weite Schußkanäle 3 bis 5 cm im Durchmesser und das Gewebe zermalmt, welches einen grobkörnigen Brei bildete. Die Rippen und Wirbel hatten Knochendefekte von einigen Zentimetern und wiesen zahlreiche Sprünge auf. Kein Projektil ist im Körper steckengeblieben, auch war vor der Leiche kein abgestreifter Mantel zu finden. Auf den ersten Schuß (in die Brust) ist das Tier sofort lautlos zusammengesunken.

II. Mannlicher-Dumdum. Distanz 200 Schritte. Große Einschußöffnung auf der linken Seite des Bauches. Im Zwerchfell eine 7 cm lange gerissene Wunde, durch welche der zerfetzte rechte Leberlappen und Dünndärme in die rechte Brustseite hineingetrieben wurden, der untere Lappen der rechten Lunge ist zu einem grobkörnigen, grießartigen Brei zermalmt. Am Brustkorbe sind rechts unten drei Rippen gebrochen. Daselbst ist ein 8 cm im Durchmesser betragendes Loch herausgerissen. Auch in diesem Hunde blieb kein Projektil stecken, auch war vor ihm kein abgestreifter Mantel zu sehen.

III. Russische Dumdumkugel. Distanz 100 Schritte. Das linke Schulterblatt total zersplittert. Die Wirbelsäule vom Hinterhaupt an bis zu den Brustwirbeln zermalmt, die Medulla spinalis ist auf der Strecke von 15 cm herausgerissen. Die rechte Brustseite und die rechte Lunge ganz zerrissen, die Risse in dem Lungengewebe haben ein breiiges Aussehen. An den Bauchdecken ist eine 10 cm lange Wunde, die Gedärme und der Magen vorgefallen. Die hintere linke Extremität ist vom Knie an bis herunter ganz zersplittert. Die Splitter haben das Aussehen von grobkörnigem Sand.

IV. Russische Dumdumkugel. Distanz 200 Schritte. Auf der linken Brustseite eine fünfkronenstückgroße Wunde, die Rippen im Ausmaße von 15 cm zersplittert. Die linke Lunge total zerrissen, hat auf der Rißfläche eine breiige Konsistenz. Im Zwerchfell und Magen eine 10 cm lange Rißwunde. Der obere Rand des rechten Schulterblattes ist auf der Fläche von $3\frac{1}{2}$ cm zersplittert, ebenso die

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oberen Rippen und die Wirbelsäule. Das Parenchym der rechten Lunge zerrissen, hat auf der Rißfläche eine breiige Konsistenz.

Hervorheben muß ich, daß dieser angebundene Hund ungeachtet solcher Verletzungen noch winselte und Bewegungen ausführte, um sich von den Fesseln zu befreien. Erst ein von der Nähe abgegebener Kopfschuß brachte ihn zur Strecke.

Die Sektionsbefunde habe ich in gedrängter Kürze geschildert, da in letzter Zeit viel über Dumdumverletzungen geschrieben wurde und ich vor allem einen Vergleich zwischen der Wirkung der Mannlicher- und Spitzkugel anstrengen wollte.

Die Versuche mit dem russischen Geschosse können ohne weiteres auf das deutsche und französische Geschoß übertragen werden.

Ferner möchte ich den Schluß ziehen, welche Verletzungen an den aufgelesenen Verwundeten, als von Dumdumkugeln versetzt, anzusehen sind.

Aus meinen Schießversuchen ersehen wir nun, daß an der Scheibe schwer zu beurteilen ist, welches Loch von ganzen Mannlicher- oder Spitzkugeln, welches von den entsprechenden Dumdumgeschossen geschlagen wurde. Am Millimeterpapiere habe ich mir nach jedem losgegangenen Schusse sofort die Stelle markiert, denn es wäre sonst die korrespondierende Oeffnung nicht leicht zu finden gewesen. Die Geschosse perforierten die Scheibe ganz, ohne die geringste Erschütterung zu verursachen und kein Dumdumgeschoß zerschellte, kein Mantel wurde abgestreift. Ich habe wenigstens keinen gefunden (siehe Tafel I).

Bei Schießversuchen aufs lebende Ziel geben manche Beobachter an, daß der Mantel der Dumdumgeschosse bereits beim Einschlagen in die Haut abgestreift wird. Ich habe es nicht beobachtet.

Auch in den erschossenen Hunden habe ich keine Stückchen von Projektilen gefunden, ich fand selbe jedoch in Sandsäcken. Wie aus meinen Versuchen zu ersehen ist, differieren die deformierten Geschosse der Mannlicher-Dumdumkugeln wesentlich von den russischen Dumdumkugeln. Es hat den Anschein, als wenn die Verbindung zwischen Mantel und Kern beim russischen Spitzgeschosse weniger innig wäre als beim Mannlicher, auch scheint der Mantel des russischen Projektils brüchiger zu sein.

Aehnlich deformierte Kugeln habe ich bei meinen Verwundeten nie gesehen. Die deformierten Teile der russischen Spitzkugel, welche ich aufgefunden habe, haben eine gewisse Aehnlichkeit mit den Geschoßstückchen, welche ich vor 25 Jahren aufgelesen habe. Daß dieses Mannlicherkugeln waren, ist ganz sicher. Die Zumutung, daß es Dumdumgeschosse sein konnten, ist auch ganz ausgeschlossen. Ebenso ist es sicher, daß die deformierten Teile der russischen Spitzkugeln, welche ich hier aufgefunden habe, keineswegs von Dumdumkugeln herrühren.

Schwerer zu beurteilen ist es, wenigstens in manchen Fällen, ob die Verletzung von Dumdumgeschossen herrührt. Wie ich bereits hervorgehoben habe, versetzen Geller ausgedehnte Wunden der Weichteile und Splitterfrakturen. Ich betone aber nochmals, daß die nichtdeformierte Kugel eine kleine Einschußöffnung bilden, sie dann, an den Knochen anstoßend, zerschellen und Explosivwirkung in Knochen und Weichteilen haben kann.

Von solchen Wunden aussagen zu können, ob es nicht ein Dumdumgeschoß war, welches diese Verheerungen angerichtet hat, ist sehr schwierig. In seiner Arbeit „Ueber Dumdumverletzungen mit der Spitzkugel“[1]) hebt es Oberstabsarzt Prof. Dr. Thoele auch hervor.

Prof. Thoele hat mit dem deutschen und französischen Spitzgeschosse Schießversuche angestellt und erbringt also Beweise für meine vor 25 Jahren so widersprochene Ansicht. Das Aussehen der Verletzung ist für Dumdum nicht maßgebend. Es kann es nur bei reinen Fleischschüssen sein.

An den im Körper steckengebliebenen Bruchstücken des Geschosses wäre leichter zu erkennen, ob es nicht eine Dumdumkugel war, denn die Deformation des Projektils ist eine ganz andere. Ich habe in meiner Kollektion zerschellter Geschosse keins gefunden, welches als Dumdum angesehen werden könnte. Sie hatten stets die Form, wie sie auf den oben wiedergegebenen Abbildungen zu sehen ist.

Außer den Spitzkugeln habe ich natürlich bei den Verwundeten auch Schrapnellkugeln, Granatsplitter gefunden, von diesen Verletzungen sehe ich in dieser Arbeit ab.

Fetzen von Kleidungsstücken oder Partikelchen von Weichteilen habe ich mitunter auch auf der normalen Spitzkugel vorgefunden. Vorwiegend lag ein minimales Stückchen in der Delle auf der Basis des Geschosses, es kam aber auch am Mantel nahe der Spitze vor. Diese Stückchen wurden einfach während des rasanten Laufes mitgerissen. Falls das Projektil mit der Basis in den Körper eingedrungen war, konnte ein Gewebsstück, wie mit einem Locheisen ausgestemmt, mitgenommen werden. Daß solche Fremdkörper für die Heilung der Wunden eine ominöse Bedeutung haben müssen, ist selbstverständlich.

[1]) Med. Kl. 1915

Zur Beurteilung der etwa vorgekommenen Dumdumverletzungen muß ich noch hervorheben, daß ich die im Sandsack eingedrungenen Projektile von feinem Sandstaub eingehüllt fand. Bei Schießversuchen auf Hunde fand ich an den Knochenwunden grobkörnige Knochenbröckelchen, an den parenchymatösen Organen einen grießartigen Brei. Solche charakteristische Merkmale der Wunden sind mir bei den Verletzten nie vorgekommen.

In der Zumutung, daß die geschlagene Wunde von Dumdumgeschossen herrühre, ist daher die größte Reserve geboten. Ich habe keine Verletzung gesehen, welche ich als Dumdumverletzung ansehen könnte. Das Vorfinden von deformierten Geschoßteilen, ähnlich den abgebildeten, wäre beweisend. Ich würde auch nicht zaudern, Wunden als von Dumdumkugeln herrührend zu bezeichnen, wenn ich in parenchymatösen Organen so wie bei meinen Schießversuchen einen grießartigen Brei oder in Knochen grobkörnige Knochenbröckelchen finden würde. Prof. Thoele geht noch weiter. Er schreibt: „Der klinische Beweis für Dumdum ist ohne Röntgenphotographie nicht zu erbringen.“ Er fand massenhaften dichten Bleischatten bei Dumdumverletzungen, vereinzelte isolierte Bleischatten fand er auch bei Wunden, welche mit dem Spitzgeschosse geschlagen wurden.

Noch einige Worte über die Behandlung und Nachbehandlung. Die schwere Aufgabe der Träger, die Verwundeten im Kugelregen aufzulesen, sie vor neuerlichen Verletzungen zu schützen und so rasch als möglich ärztlichen Händen zuzubringen, konnte nicht in allen Fällen zur vollkommenen Zufriedenheit gelöst werden, es kamen hier und da neuerliche Verwundungen während des Transports, auf den Hilfs- und Verbandplätzen vor. Ein Nachteil liegt ferner darin, daß die Behandlungsmethode so oft geändert werden mußte.

Die Aufgabe, welche an das Kleinkaliberprojektil gestellt wurde, „eine möglichst große Anzahl von Feinden für die Dauer des Kriegs kampfunfähig zu machen“, wird nicht in Erfüllung gehen. Wenn das Projektil nicht zum Querschläger wurde, wenn es in gerader Linie auch edlere Organe passierte, heilen die Wunden glatt und schon nach wenigen Wochen wird der Verletzte wieder kriegsdiensttauglich, ungeachtet mehrfacher Verwundungen. Auch steckengebliebene Geschosse werden harmlos und heilen ein, wenn sie im rasanten Fluge keine Kleidungsstücke und Gewebsfetzen mitgerissen haben. Des öfteren kommt es aber vor, daß solche vor allem in der Delle auf der Basis des Geschosses eingebettet sind und dann Eiterung verursachen, was eine rasche Entfernung des Projektils erfordert.

Die Röntgendurchleuchtung und noch mehr die Röntgenphotographie leistet uns wertvolle Dienste, obwohl die Beurteilung der Lage des Projektils eine gewisse Fertigkeit erheischt. Bei der operativen Suche nach dem Projektil kann das gewonnene Bild gleichsam wie eine Fata morgana schwinden.

Es wäre wünschenswert, wenn der Kranke, nachdem er die Hilfsplätze und Krankenhaltstation durchlaufen, möglichst bis zu seiner Rekonvaleszenz in denselben Händen verbleiben könnte. Die konservative Behandlung erheischt es nicht nur, um Extremitäten zu erhalten, sondern auch bei der Verletzung innerer Organe.

An anderer Stelle[1]) habe ich bereits über meine Erfahrungen mit der künstlichen Höhensonne berichtet und habe seit dieser Zeit noch weitere gesammelt. Die ein volles Jahr in schweren Fällen angewendeten ultravioletten Strahlen haben so manchen aussichtslosen Kranken gerettet und auch in der Nachbehandlung so gute Dienste geleistet, daß ich die künstliche Höhensonne als den andern Behandlungsmethoden, wie z. B. Elektrizität, Massage, Heißluftbehandlung usw., überlegen bezeichnen muß. Das Behandlungsgebiet habe ich daher stets erweitert.

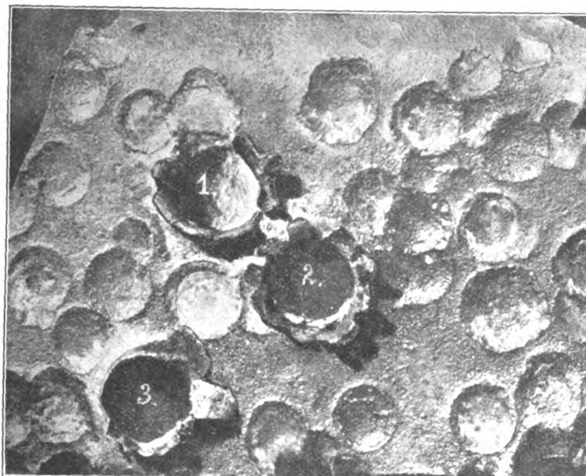
Ursprünglich wendete ich die ultravioletten Strahlen bei Lungenschüssen mit Pyothorax und bei verjauchten ausgebreiteten Frakturen der unteren Extremitäten an, habe sie dann auch bei Frakturen der Schädelknochen mit meningealen Erscheinungen.

[1]) Klin. ther. W. 1915, Nr. 21, 23, 24, 25.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bei eitriger Sehnenscheidenentzündung der oberen Extremität, bei Leberschuß mit gutem Erfolg angewendet. Bei durch die Strapazen des Krieges herabgekommenen Individuen ohne ausgesprochene Krankheit half die Quarzlampe auf die Beine und beseitigte Erregungszustände. Keinen Erfolg hatte ich bei Tetanus. Dafür leistet die künstliche Höhensonne auch in der Nachbehandlung bei narbigen Verwachsungen gute Dienste, wenn sie rechtzeitig angewendet wird. In veralterten Fällen kann man nicht viel erwarten.

Anhang: Als auf der k. und k. Militärschießstätte Schießversuche mit der russischen Spitzkugel gemacht wurden, zeigte es



Tafel 2.
1, 2, 3 Spuren der russischen Kugel.

sich, daß die Spitzkugel ganz andere Spuren hinterläßt als die Mannlicherkugel. Auf die Distanz von 100 Schritten machte die Mannlicherkugel in einer Manganstahlplatte nur ganz seichte Dellen von höchstens 2 mm Tiefe mit nur leicht erhobenem Rande, wohingegen die russiche Spitzkugel 8 mm tiefe Löcher schlug mit weit nach vorn aufgeworfenen Rändern. Auf der Tafel 2 kann man leicht die drei von Spitzkugeln geschlagenen Löcher von den seichten Mannlicherdellen unterscheiden.

Bakteriologische Erfahrungen über Kriegsseuchen

von

Oberstabsarzt Dr. **Hans Aronson,**

Hygieniker beim stellvertretenden Sanitätsamt IV. Armeekorps.

Nach einem am 30. Juni 1915 in der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

(Schluß aus Nr. 47.)

Cholera asiatica.

Die Cholera wurde im Herbst vorigen Jahres durch russische Gefangene in verschiedene Lager eingeschleppt. Dank den sofort getroffenen Maßregeln nahm die Epidemie nirgends eine größere Ausdehnung an. Weder unter den Bewachungsmannschaften noch unter der Zivilbevölkerung ist eine Infektion vorgekommen. Die schnelle bakteriologische Feststellung der ersten Fälle hat jedenfalls auch zur Begrenzung der Krankheit beigetragen. Diese hatte um so größere Bedeutung, als in einem Gefangenenlager gleichzeitig Ruhrfälle in größerer Anzahl vorgekommen waren und das Material von dem ersten Fall unter der klinischen Diagnose Dysenterie eingesandt wurde.

Der bei Typhus- und Ruhruntersuchungen von mir bevorzugte Endo-Agar bewährte sich auch bei der bakteriologischen Choleradiagnose. Wie nicht genügend bekannt ist, zersetzen die Choleravibrionen fast alle Kohlehydrate: Milchzucker, intensiver Rohrzucker, ferner Traubenzucker, Maltose, Mannit, Dextrin und auch Glycerin. Bei Aussaat von Cholerastuhl auf Endoplatten haben einige Cholerakolonien ein blaßrosafarbenes Centrum und eine größere farblose Randzone, andere dagegen sind in der ganzen Ausdehnung rein rot mit schmalem, hellrotem Saum. Sie erscheinen zarter, weniger erhaben als die Colibacillen und zeigen niemals den Kupferglanz wie diese. Nicht direkt auf Stuhlplatten gewachsene Choleravibrionen bilden auf Endo-Agar ausschließlich rosafarbene Kolonien mit hellem Randsaum.

Verdächtige Kolonien wurden auf dem Objektträger zur Probe mit einem Choleraserum in der Verdünnung 1:100 agglutiniert (keine andere Bakterienart ergab hierbei eine sofort eintretende typische Agglutination) und dann mikroskopisch untersucht. Zur endgültigen Identifizierung wurde eine quantitative Bestimmung der Agglutination mit specifischem Serum ausgeführt und in den ersten Fällen auch der Pfeiffersche Versuch angestellt.

In 33 Fällen wurde so die Diagnose am Tage nach dem Eintreffen des Materials gestellt. In drei Fällen führte erst die Untersuchung der mit dem Stuhl beimpften Peptonkölbchen zu einem positiven Resultat. — Nach zahlreichen Versuchen ist es mir, wie ich an anderer Stelle[1]) ausführlicher dargelegt habe, gelungen, einen Elektivnährboden für Choleravibrionen zu finden, der, wie ich glaube, die bakteriologische Diagnose in Zukunft sicherer und leichter gestalten wird.

Der Nährboden besteht aus gewöhnlichem, verflüssigtem Nähragar oder Ragitagar (Filtration des Agars ist nicht notwendig), dem 1% Rohrzucker, 1% Dextrin, 0,55% Natr. carbon. sicc. zugesetzt wird. Man kann auch entsprechende Mengen 20%ige Lösungen der drei Substanzen vorrätig halten, wodurch das jedesmalige Abwiegen erspart wird. Dann wird 20 Minuten in strömendem Dampf gekocht und 0,25 ccm einer gesättigten alkoholischen Fuchsinlösung, 2,5 ccm 10%ige Natriumsulfitlösung hinzugefügt (die alkoholische Fuchsinlösung wird durch Lösen eines Ueberschusses von feingepulvertem Diamantfuchsin in absolutem Alkohol hergestellt, sie muß zirka 10% gelöstes Fuchsin enthalten).

Nach Absetzenlassen des schräggelegten Kolbens werden Platten gegossen, die zirka 1/2 Stunde bei 55° getrocknet werden. — Neuerdings ist es mir gelungen, die notwendigen Reagentien in Form von Tabletten[2]) zu vereinigen. Zur Anfertigung des Nährbodens hat man nur nötig, eine Tablette zu 100 ccm verflüssigtem Nähragar zuzugeben und 20 Minuten in strömendem Dampf zu erhitzen.

Die Choleravibrionen zersetzen, wie oben erwähnt, Rohrzucker in höherem Grad als Milchzucker, während die meisten Colirassen Rohrzucker intakt lassen. Setzt man daher gewöhnlichem schwachalkalischen Agar, der Fuchsin und Natriumsulfit enthält, Rohrzucker zu, so bilden die Choleravibrionen intensiv rote, die meisten Coliarten weiße Kolonien. Eine besondere Elektivwirkung wird ferner durch den starken Sodagehalt des neuen Nährbodens bewirkt. Das Wachstum der Colibacillen und aller anderen im Stuhle vorkommenden Bakterien wird dadurch derartig gehemmt, daß sie sich nach 15—20 Stunden nicht in sichtbarer Weise vermehren, während die Choleravibrionen, begünstigt durch den Rohrzucker- und Dextringehalt, ausgezeichnet gedeihen.

Die Agglutinationsfähigkeit der roten Cholerakolonien ist stets unverändert erhalten, sodaß die neben der mikroskopischen Untersuchung auszuführende Prüfung auf dem Objektträger mit einer Verdünnung 1:100 bis 1:200 eines Choleraserums die Diagnose stets völlig sicherstellt.

Neuerdings habe ich Gelegenheit gehabt, bei 17 frischen Cholerafällen den neuen Nährboden praktisch zu erproben. Die mit demselben erzielten Resultate waren geradezu frappant. Selbst bei Aussaat sehr großer Stuhlmengen waren auf den Originalplatten nach 15—17 Stunden ausschließlich leuchtend rot gefärbte Cholerakolonien gewachsen. Nach 10 Stunden waren sie schon gut sichtbar, zu dieser Zeit aber noch farblos. Die Diagnose konnte aufs leichteste gestellt werden, trotzdem die Stühle von drei Patienten nur sehr wenig Keime enthielten. Bei sieben von derselben Stelle eingesandten verdächtigen Stuhlproben war auf den in gleicher Weise angelegten Platten überhaupt kein Wachstum eingetreten. Gleichzeitig ausgestrichene Endoplatten zeigten, daß es sich um Ruhr handelte. — Man kommt für die Choleradiagnose mit nur einer einzigen Platte des neuen Nährbodens aus. Zweckmäßig legt man eine zweite und dritte Verdünnung auf Endoplatten an, um eventuell andere Bakterien (z. B. Ruhrbacillen) auffinden zu können, falls der Choleraverdacht sich nicht bestätigt.

Einige epidemiologisch wichtige Beobachtungen mögen hier Erwähnung finden. In einem Falle war die klinische, durch bakteriologische Untersuchung bestätigte Diagnose auf Cholera gestellt worden. Es war jedoch völlig unklar, wie der Patient zu der Erkrankung gekommen war, da er schon seit mehreren Wochen

[1]) D. m. W. 1915, Nr. 35 u. Nr. 37.

[2]) Diese Tabletten zur Choleradiagnose werden von der Chemischen Fabrik E. Merck (Darmstadt) hergestellt.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

wegen einer Lungenentzündung in dem Lazarett des Gefangenenlagers behandelt wurde, in dem bis dahin keine Choleraerkrankung konstatiert worden war. Es stellte sich dann bei der Untersuchung des Stuhles eines Nachbarpatienten, der an Typhus abdominalis erkrankt war, heraus, daß dieser gleichzeitig mit dem Typhus eine Infektion mit echten Choleravibrionen hatte, die klinisch bis dahin nicht festgestellt war. So wurde die Ansteckung bei dem ersten Patienten aufgeklärt.

Bemerkenswert ist, daß bei einem andern Patienten die Cholerainfektion ganz außerordentlich leicht unter dem Bild einer nur wenige Tage anhaltenden Diarrhöe verlief, sodaß der behandelnde Arzt aufs höchste erstaunt war, als er den bakteriologisch absolut sichergestellten Befund der Choleravibrionen im Stuhl erfuhr. Solche klinisch nicht erkennbaren Fälle sind natürlich für eine Weiterverbreitung der Krankheit von der größten Bedeutung.

Auch das umgekehrte Verhältnis habe ich mehrfach beobachtet. Ich entnahm selbst Material von einem österreichischen Soldaten, bei dem im Lazarett die klinisch scheinbar sichere Diagnose der Cholera asiatica gestellt war. Er hatte zahlreiche reiswasserähnliche Stühle, in denen mikroskopisch angeblich Kommabacillen gefunden waren, Wadenkrämpfe usw. Es waren demgemäß strenge Isolierungsmaßregeln getroffen. Die bakteriologische Uetersuchung zeigte, daß es sich hier um eine Dysenterie handelte.

Ein anderer Fall, der klinisch das Bild einer Choleraerkrankung bot und innerhalb 48 Stunden tödlich endete, beruhte auf einer Infektion mit sehr virulenten Paratyphus-B-Bacillen, die in großer Anzahl aus dem Darminhalt gezüchtet werden konnten.

Schließlich will ich noch einen Patienten erwähnen, der gleichzeitig eine Infektion mit Choleravibrionen und Ruhrbacillen (Shiga-Kruse) hatte. Beide Bakterien fanden sich nebeneinander auf den mit dem Stuhl angelegten Endoplatten.

Die Gefahr, daß sich Choleravibrionen nach überstandener Erkrankung im Darm persistent erhalten und längere Zeit ausgeschieden werden, scheint nach meinen Erfahrungen nicht so groß zu sein, wie von manchen Seiten angenommen wird. Selbst bei genauer und sorgfältiger Untersuchung von 53 Cholerarekonvaleszenten konnten in keinem einzigen Falle nach eingetretener Genesung Cholerakeime im Stuhle nachgewiesen werden.

Typhus exanthematicus.

Meine Beobachtungen über den Flecktyphus sind nicht groß. Hier wie anderwärts zeigten sich die Folgen unserer anfangs mangelnden klinischen Erfahrung über diese Erkrankung. Die ersten Fälle wurden meist nicht erkannt, ja an einer Stelle wunderte man sich, daß ich bei gehäuft auftretenden typhösen Krankheiten weder serologisch noch bakteriologisch Typhus feststellen konnte. Später erkannte man, daß es sich hier um Flecktyphus gehandelt hatte, an dem unglücklicherweise auch einer der behandelnden Aerzte zugrunde ging. Die Differentialdiagnose zwischen Typhus abdominalis und exanthematicus ist selbst von erfahrenen Klinikern oft schwer zu stellen. So kam ein Fall zur Beobachtung, der wegen schwerer Allgemeinsymptome (Benommenheit), großer Milzschwellung und besonders wegen des petechialen Charakters des Exanthems als Flecktyphus erklärt wurde. Der Befund von Typhusbacillen im Blute zeigte, daß es sich um einen gewöhnlichen Typhus handelte.

Von welch fundamentaler Wichtigkeit die Entlausung infizierter Patienten für das Eindämmen der Flecktyphuserkrankungen ist, konnte auch ich durch eine charakteristische Beobachtung feststellen: In dem Vereinslazarett einer kleinen Stadt, das, wie manche dieser Art, in einem großen Restaurationssaal installiert war, trat bei fünf Patienten bald nach der Einlieferung, am elften bis zwölften Tage seit ihrem Verlassen des östlichen Kriegsschauplatzes, Typhus exanthematicus in typischer Form auf. Unter den obwaltenden Verhältnissen konnte von einer wirksamen Isolierung keine Rede sein. Trotzdem kam weder unter dem Pflegepersonal, noch unter den andern Patienten eine Infektion vor, weil sämtliche Kranke alsbald nach ihrer Einlieferung sorgfältig von Läusen befreit waren.

Epidemische Genickstarre.

Die Meningitis cerebrospinalis epidemica ist zwar nicht als eigentliche Kriegsseuche zu betrachten, da sie kaum jemals unter dem Einflusse der eigenartigen Verhältnisse des Kriegs eine besondere Verbreitung gefunden hat. Die von mir beobachteten Fälle sollen trotzdem besprochen werden, weil manche von ihnen in differentialdiagnostischer Beziehung Interesse beanspruchen. Die Verbreitung der Erkrankung, die im Januar bis Juni dieses Jahres hier auftrat, war keine große (44 bakteriologisch festgestellte Erkrankungen). Es handelte sich meist um sporadische Fälle, unter denen ein Zusammenhang nicht festgestellt werden konnte. Merkwürdig ist es, daß zur selben Zeit gehäufte Erkrankungen auch in andern Teilen des Deutschen Reiches beobachtet wurden und auch in England und in Schweden vorkamen.

Die bakteriologische Diagnose wurde durch mikroskopische Untersuchung des Lumbalpunktats und durch Kultur des Erregers gestellt. Für die Färbung des durch Zentrifugieren der Lumbalflüssigkeit gewonnenen Sediments bewährte sich außerordentlich das von Pappenheim für die Darstellung der Gonokokken angegebene Gemisch von Pyronin und Methylgrün. Zur besseren Hervorhebung der Kerne habe ich den Methylgrüngehalt etwas erhöht und folgende Zusammensetzung angewandt:

Methylgrün	0,25	Glycerin	20,0
Pyronin	0,25	Carbolsäure (0,5%)	100,0
Alkohol	2,5		

Durch Anwärmen der Farblösung auf dem Objektträger erhält man schon nach 1—2 Minuten ausgezeichnete Präparate.

Man sieht hierbei sehr gut die rotgefärbten semmelförmigen Kokken, meist im Innern der Leukocyten, deren Kerne grünlichblau sind, gelagert. Manchmal muß man längere Zeit suchen, um sie zu finden, in andern Fällen sind sie massenhaft vorhanden. Stellt man das in einem sterilen Kölbchen aufgefangene Lumbalpunktat bald in den Brutschrank, so tritt in 24 Stunden eine sehr starke Vermehrung der Meningokokken ein, sodaß sie auch in den Fällen, wo sie nur spärlich vorhanden sind, aufs leichteste aufgefunden werden. Ein Zusatz von Traubenzuckerbouillon zu der Punktionsflüssigkeit, der von anderer Seite empfohlen ist, hat sich als überflüssig herausgestellt.

Es ist interessant, daß auch innerhalb der Leukocyten die Keime sich außerordentlich stark vermehren, ein Zeichen, daß es sich um eine echte Phagocytose handelt, das heißt, daß nicht allein tote Bakterien, wie manche Autoren annehmen, von den weißen Blutkörperchen aufgenommen werden, sondern auch lebende.

Der Gehalt des frischen Lumbalpunktats an Kokken ist für die Prognose nicht maßgebend. Ich habe Fälle durchkommen sehen, bei denen im Sediment massenhaft Meningokokken vorhanden waren, sodaß das mikroskopische Bild völlig dem einer frischen Gonorrhöe glich, während andere genau gleichbehandelte, bei denen bei der ersten Untersuchung nach langem Suchen nur vereinzelte Bakterien gefunden wurden, letal endeten.

Wie das mikroskopische Bild und das färberische Verhalten (Gramnegativ) der Meningokokken völlig dem der Gonokokken gleicht, so sind auch die Bedingungen, unter denen eine Kultur möglich ist, dieselben. Beide Organismen wachsen nur gut auf Nährböden, die natives Eiweiß enthalten. Für die Kultivierung benutzte ich ausschließlich eine Mischung von einem Teil Ascites oder Pleuraexsudat, + 4 Teilen Agar. Die besten Resultate erhielt ich mit der Anwendung von neutralem Agar, dem 1% Maltose zugesetzt war. Einzelstehende Kolonien erscheinen auf diesem Nährboden nach einem Tag als auffallend große (bis 3 mm), durchscheinende Scheiben. Zur weiteren Prüfung der Kolonien diente das negative Verhalten der Kokken bei der Gramschen Färbung und das mangelnde Wachstum auf gewöhnlichem Agar.

Mit der Agglutinationsprüfung, wozu ich sowohl das im Handel befindliche Mercksche Präparat, als ein von mir durch Immunisierung von Kaninchen hergestelltes Serum benutzte, habe ich keine guten Erfahrungen gemacht. Einerseits war der Titer beider Sera nicht sehr hoch (die Beobachtung geschah nach 24stündigem Belassen im Brutschrank), anderseits wurden manche Stämme überhaupt sehr wenig beeinflußt.

Es sind bei manchen Fällen dieser Epidemie merkwürdige klinische Symptome beobachtet worden, die bis dahin kaum bekannt waren. Im Hinblick auf die biologische Aehnlichkeit dieser Krankheitserreger mit den Gonokokken ist es bemerkenswert, daß mehrfach multiple Gelenkschwellungen auftraten. Weniger bekannt sind die ausgebreiteten Exantheme, die nicht selten sich einstellten. Sie sind unter den heutigen Umständen von ganz besonderer Bedeutung, da sie wegen ihres petechialen Charakters in vier Fällen zunächst zu der Fehldiagnose des Typhus exanthematicus führten. Einen solchen Fall hat Umber[1]) beschrieben, einen zweiten habe ich in der Sitzung der Magdeburger medizinischen Gesellschaft im Februar dieses Jahres mitgeteilt. Sowohl die Art des Ausschlags als der Verlauf der Erkrankung glichen bei diesem Patienten völlig dem von Umber beob-

[1]) M. Kl. 1915.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

achteten. Auch er zeigte neben dem flecktyphusartigen Exanthem starke Diarrhöen, Benommenheit, während eine Nackensteifigkeit nicht ausgeprägt war und endete innerhalb 48 Stunden letal. Bei der Sektion zeigte sich nur eine geringe Konvexitätsmeningitis und eine starke Trübung der Gehirnventrikelflüssigkeit. Durch mikroskopische und kulturelle Untersuchung derselben wurde erst die Diagnose der Cerebrospinalmeningitis gestellt.

Bei dem zweiten Patienten waren bei der Einlieferung am 14. April 1915 zunächst auf der Brust und in geringerer Menge auf dem Bauche roseolenartige Flecken, teilweise von dunkelbräunlicher Färbung, zu sehen. Am nächsten Tage war der Patient benommen mit zeitweise auftretenden Delirien. Die Roseolen, teils bläulich, teils rot, ein wenig erhaben, in der Größe sehr wechselnd, meist von runden Formen, hatten sich bis über die Oberschenkel ausgebreitet. Am 18. April 1915 weitere Ausdehnung des Exanthems über die Unterschenkel bis auf die Fußsohlen. Hier standen sie als höchst charakteristische, bis einpfennigstückgroße Gebilde mit lividem, etwas erhabenem Centrum und flachem roten Hofe. Das Gesicht blieb frei. Während am 19. April die Rumpfroseolen abblaßten, hielten sie sich an den folgenden Tagen in derselben Intensität auf den Unterschenkeln und Fußsohlen. Am 24. April trat, nachdem das Fieber und der benommene deliriöse Zustand angedauert hatte, der Exitus letalis ein.

Der dritte Patient erkrankte am 17. April 1915 mit starker Abgeschlagenheit, aber völlig erhaltenem Bewußtsein. Im Laufe des Tages traten auf dem Rumpf und den Streckseiten der Extremitäten bei freibleibendem Gesicht teils rote, teils mehr bläuliche, breite, sehr wenig erhabene Flecken auf. In den nächsten Tagen nahm die Störung des Allgemeinbefindens und die Ausbreitung der stellenweise livid aussehenden Roseolen zu, die über die Oberschenkel und Knie hinweg sich ausbreiteten. Auf den Fußsohlen bildeten sich nur kleine rote Flecken aus. Die meningitischen Symptome waren gering. Am 19. April und den folgenden Tagen verschwanden allmählich die Roseolen, das Allgemeinbefinden besserte sich, der Patient genas.

In beiden Fällen, die Leute von den Bewachungsmannschaften eines Gefangenenlagers betrafen, war von russischen Aerzten, die den Flecktyphus genau kannten, die Diagnose auf Typhus exanthematicus gestellt. Der Charakter und die lokale Ausbreitung des Ausschlags entsprachen ja auch völlig den für diese Krankheit charakteristischen Verhältnissen, ebenso die Gehirnerscheinungen (Benommenheit, Delirien). Dementsprechend waren auch die Meldungen ergangen und Absperrungsmaßregeln getroffen. Wegen der bestehenden leichten meningitischen Reizerscheinung wurde am dritten Tage der Erkrankung die Lumbalpunktion vorgenommen, die zu der richtigen Diagnose führte. Ich stellte sowohl mikroskopisch als durch Kultur typische Meningokokken fest.

Der vierte Fall ähnelte in seinem Verlaufe dem erstgeschilderten. Auch hier trat, nachdem sich ein Exanthem von petechialem Charakter über den ganzen Körper verbreitet hatte, unter starkem Fieber und Benommenheit nach zwei Tagen der Tod ein. Die Diagnose war intra vitam auf Flecktyphus gestellt. Wie bei dem ersten Falle lieferte erst der Befund typischer Meningokokken in der bei der Sektion gewonnenen Gehirnventrikelflüssigkeit die richtige Diagnose.

Es ist unnötig, darauf hinzuweisen, von welch außerordentlicher Bedeutung speziell jetzt die Kenntnis des flecktyphusartigen Exanthems bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica ist. Fälle ähnlicher Art sind unterdes auch von Gruber[1]) beschrieben worden.

Ein anderer, klinisch durchaus ungewöhnlicher und in seinem Verlauf wohl kaum bisher beschriebener Fall möge hier Erwähnung finden.

Es handelte sich um eine sehr chronische, über viele Wochen sich hinziehende Erkrankung. Der Patient hatte ein chronisch intermittierendes Fieber von septischem Charakter, mit mehrtägigen fieberfreien Intervallen. Ab und zu traten starke und schmerzhafte Schwellungen des einen Hodens auf, die stets bald zurückgingen. Zeitweise stellten sich geringe meningitische Reizerscheinungen (Nackensteifigkeit) ein. Die deshalb vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Lumbalpunktats fiel negativ aus. Es wurde daher die Diagnose auf chronische Sepsis gestellt. Bei der bakteriologischen Prüfung konnten im Blute keine Bakterien gefunden werden. Unter starkem Kräfteverfall und dauerndem Fieber trat schließlich der Exitus letalis ein. Bei der Sektion zeigte sich auf der Konvexität des Gehirns mäßige Trübung und Infiltration der Meningen. In dem ein wenig getrübten Gehirnventrikelinhalt konnten unzweifelhafte Meningokokken mikroskopisch und durch Kultur festgestellt werden.

Dieser eminent chronische Verlauf der Krankheit, die merkwürdige Erscheinung der intermittierend auftretenden Hodenschwellung ist ein ganz außergewöhnlicher. Bemerkenswert ist auch, daß während des Lebens in dem Lumbalpunktat die Krankheitserreger trotz mehrmaliger Untersuchung nicht nachgewiesen werden konnten.

Zur Ergänzung will ich hier anführen, daß in mehreren Fällen meist im Anschluß an Ohraffektionen und einmal an eine septische Infektion bei meningitischen Erscheinungen Streptokokken in der Lumbalflüssigkeit gefunden wurden.

In einem Falle, der wegen Blinddarmerscheinungen ins Krankenhaus aufgenommen wurde, wozu sich später Benommenheit, geringe Nackensteifigkeit und dauernd hohes Fieber gesellten, wurden Pneumokokken im Lumbalpunktat und auch im Blute konstatiert, doch zu spät, um eine specifische Therapie einzuleiten.

Klinisches Interesse bietet schließlich noch folgender Fall: Es bestanden hier typhöse Erscheinungen und eine Febris continua. Die mehrmals vorgenommene Blutuntersuchung auf Typhusbacillen mittels Galle fiel negativ aus, ebenso die Stuhluntersuchungen. Einige Tage vor dem Tode traten meningitische Erscheinungen ein. Bei der bakteriologischen Prüfung des Lumbalpunktats wurde das Vorhandensein von Staphylokokken mikroskopisch und kulturell festgestellt. Am nächsten Tage fand ich auch auf Blutagarplatten dieselben Bakterien. Kurz vor dem Tode traten noch mehrfach Staphylokokkenhaltige Hautabscesse auf. Als interessanter Befund wurde bei der Sektion ein großer Absceß im Herzmuskel entdeckt. Der Ursprung der Sepsis blieb unklar.

Aus diesen Beobachtungen geht aufs deutlichste hervor, von welch außerordentlicher Bedeutung in allen irgendwie verdächtigen Fällen die bakteriologische Untersuchung des Lumbalpunktats ist.

[1]) D. Arch. f. klin. M. Bd. 117, S. 250.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Einige Beobachtungen über Kriegsseuchen im Balkankriege 1913

von

Prof. Dr. **A. Böhme**, Kiel.

Seit kurzem ist der Hauptkriegsschauplatz nach dem Balkan verlegt. Gerade die auf dem Balkan geführten Kriege haben sich früher durch die außerordentliche Häufung von Infektionskrankheiten ausgezeichnet. Das gilt auch noch für die Balkankriege 1912 und 1913, in denen zunächst der Balkanbund gegen die Türkei, dann Serbien und Griechenland gegen Bulgarien kämpften. Wie stark der Flecktyphus im verflossenen Kriegsjahr in Serbien gewütet hat, ist allgemein bekannt. Es mag unter den gegenwärtigen Umständen gerechtfertigt erscheinen, auf einige medizinische Beobachtungen auf dem Gebiete der Seuchenerkrankungen einzugehen, die sich uns — den Mitgliedern der zweiten Abordnung des Deutschen Roten Kreuzes nach Serbien — während des ersten Balkankrieges im Winter 1913 dort ergaben[1]).

Unsere Abordnung bestand aus fünf Mitgliedern, Dr. Malade (Treptow a. Toll.), Dr. Meier (vom Institut Robert Koch in Berlin), Dr. Türcke (Berlin), Stabsarzt Dr. Waldmann (München) und dem Verfasser. Drei von uns waren in Nisch tätig, im Mittelpunkte Serbiens, Dr. Türcke in Belgrad an der Nordgrenze, Dr. Waldmann in Vranja im Süden Altserbiens. Auf der Rückreise lernten wir die Krankenhäuser in Pirot, Uesküb, Saloniki und Monastir kennen, sodaß wir in der Lage waren, uns ein ungefähres Bild von dem damaligen Stande der Seuchenverbreitung zu machen.

Im Winter 1913 waren Typhus und Ruhr die beiden Hauptseuchen im serbischen Heer und in der serbischen Bevölkerung, Krankheiten, die auch im Frieden in ganz Serbien stark verbreitet sind. Die Cholera fand erst später, im Sommer 1913, von Adrianopel und Mazedonien her ihren Eingang in Serbien. Der Flecktyphus hatte sich im Winter 1913 zwar bereits in Monastir, in geringem Maße auch in Uesküb ausgebreitet, hatte die Bevölkerung Altserbiens bis dahin aber nur in einzelnen Fällen erreicht. Im Frühjahr und Sommer 1914 kam es dann im Heere und in der Bevölkerung zu einer stärkeren Ausbreitung, die zum Teil durch die aus Mazedonien und Adrianopel zurückkehrenden Truppen hervorgerufen wurde, zum Teil von Epidemien in den Gefangenen-

[1]) Siehe die ausführlicheren Berichte in den „Beiträgen zur Kriegsheilkunde", herausgegeben vom Centralkomitee der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz. Berlin 1914, Springer.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

lagern ausging. Auch Rückfallfieber und Pocken spielten eine nicht unerhebliche Rolle unter den Infektionskrankheiten.

Der Typhus wich, wenn man die Gesamtheit der Fälle überblickt, wohl nicht wesentlich von den Erscheinungsformen ab, die sich auch in Friedenszeiten uns bieten, so viel atypische Fälle im einzelnen auch beobachtet wurden[1]). Neben den sehr schweren kamen naturgemäß auch allerleichteste Formen zur Beobachtung. Die Mortalität schwankte — soweit die ärztliche und hygienische Versorgung genügend war — zwischen etwa 6 bis 10 %, entsprach also den Zahlen, die auch bei unseren Truppen jetzt während des Krieges beobachtet werden. Sie war naturgemäß in erheblichem Grade davon abhängig, ob die Erkrankten rasch und in schonender Weise in Krankenhausbehandlung gebracht werden konnten oder nicht. Da die Transportverhältnisse — besonders in Mazedonien und Albanien — sehr schlechte waren, so kamen die Typhuskranken in der ersten Zeit nach sehr lange dauernder und anstrengender Reise in den Lazaretten an und befanden sich größtenteils in sehr schlechtem Ernährungs- und Kräftezustande. Die Mortalität war dementsprechend anfangs höher. Mit dem Eintritt des Waffenstillstandes besserten sich die Transportmöglichkeiten und damit auch der Einlieferungszustand der Kranken und die Prognose. Selbst in der Rekonvaleszenz können die Transportschädigungen noch einen erheblichen Einfluß ausüben. Eine Anzahl von fieberfreien Typhusrekonvaleszenten war im direkten Zuge von Adrianopel nach Nisch gebracht worden. Bei etwa einem Drittel dieser Leute entwickelten sich wenige Tage nach der Ankunft Rezidive, die wohl auf den Transport zurückzuführen waren.

Bei den ungünstigen hygienischen Verhältnissen, die in Serbien herrschen, besonders der Achtlosigkeit, die den Entleerungen entgegengebracht wird, ist es verständlich, daß Typhus und Ruhr, die seit jeher in Serbien endemisch sind, eine außerordentliche Verbreitung haben. Der Grad der Durchseuchung wird sich bei derartigen endemischen Erkrankungen nicht sowohl in der Zahl der jeweils bestehenden Krankheitsfälle, sondern mehr noch in der Zahl der Bacillenträger äußern. Unsere bakteriologischen, von Dr. Meier ausgeführten Untersuchungen, die natürlich nur als Stichproben aufzufassen sind, mögen einen ungefähren Anhalt dafür geben. Bei nur einmaliger Untersuchung des Stuhlgangs ergab sich, daß von 98 nicht an Typhus leidenden Personen sieben Träger von Typhusbacillen waren. Da Typhusbacillenträger im allgemeinen durchaus nicht ständig Bacillen ausscheiden, so ist anzunehmen, daß bei mehrfacher Untersuchung der Stuhlgänge die Zahl der Bacillenträger sich noch erheblich höher gestellt hätte.

Auf eine eigentümliche Verlaufsform des Typhus, die gelegentlich beobachtet wurde, sei hier noch hingewiesen, den hämorrhagischen Typhus. Nach unseren Friedensbeobachtungen gehört der Abdominaltyphus mit hämorrhagischen Roseolen zu den außerordentlichen Seltenheiten. Auch bei unsern Truppen im Westen ist er während dieses Kriegs wohl nur ausnahmsweise beobachtet worden[2]). Auf dem südlichen Kriegsschauplatze dagegen scheint er auch in diesem Kriege nicht so selten vorzukommen. Mitunter werden nur einzelne Roseolen in ihrem Centrum hämorrhagisch, in andern Fällen fast alle. Bei einem unserer Patienten war der Körper übersät mit Hämorrhagien, der Patient bot äußerlich ganz das Bild eines Flecktyphus, trotzdem sprachen der bakteriologische Befund, die Agglutinationsreaktion, die Leukopenie, das Auftreten von Darmblutungen in der dritten Woche und der sonstige klinische Verlauf durchaus dafür, daß es sich um einen echten Typhus abdominalis handelte. Mehrfach wurde eine ausgebreitete Purpura der Beine in der Rekonvaleszenz nach Typhus beobachtet. Worauf es beruht, daß unter gewissen äußeren Bedingungen beim Typhus häufiger hämorrhagische Formen auftreten, läßt sich zurzeit wohl nicht sicher sagen. Bemerkenswert ist, daß die Neigung zu Blutungen auch sonst während des Balkankriegs häufiger beobachtet wurden. Achelis[3]) und Michaud[4]) beschrieben gehäufte Fälle von Blutungen in den Muskeln der unteren Extremitäten neben Fällen von Purpura. Erinnert sei ferner daran, daß in den letzten Monaten vom östlichen Kriegsschauplatze her häufiger über Fälle von Meningitis mit hämorrhagischem Exanthem berichtet wurde. Es mag dahingestellt bleiben, ob der Art des Erregers oder einer zeitlichen Disposition der Patienten hier die Hauptbedeutung zukommt. Man könnte in letzter Hinsicht an Ernährungsschädlichkeiten, speziell einseitige Ernährung, denken. Dafür, daß aber auch die Eigentümlichkeiten des Erregers hierbei von Bedeutung sind, scheint mir die Tatsache zu sprechen, daß wir auch im Inlande bei manchen Infektionskrankheiten gelegentlich eine gehäufte Neigung zu hämorrhagischen Exanthemen beobachten. So fiel in Kiel im letzten Frühjahr und Sommer die große Zahl hämorrhagischer Scharlachfälle auf, die wir sonst hier nur seltener sehen.

Recht häufig waren Typhusfälle, die unter dem Bild und mit der Diagnose einer Pneumonie eingeliefert wurden. Die relative Pulsverlangsamung, positive Diazoreaktion, Leukopenie, meist auch Milztumor und Meteorismus ließen meist bald die Diagnose Typhus stellen, die dann bakteriologisch bestätigt wurde. Wir machten es uns zur Regel, in allen Fällen von Pneumonie, wo die Erkrankung sich langsamer entwickelt hatte, sorgfältigst auf Typhussymptome zu fahnden.

In therapeutischer Beziehung boten unsere Beobachtungen an Typhuspatienten kaum etwas Besonderes. Eine kurze Bemerkung sei mir hier gestattet über eine neuere Therapiemethode des Typhus, die Vaccination mit Typhusbacillen. Es häufen sich die Berichte über gute, zum Teil glänzende Erfolge dieser Therapie, die mitunter zu einem fast momentanen Abschneiden der Krankheitserscheinungen führen soll. Wir haben seit einiger Zeit fast alle Typhuskranken der medizinischen Klinik vacciniert. Wenn zweifellos durch die Vaccination auch Veränderungen der Temperaturkurve eintreten, ein meist mit Frösteln verbundener Anstieg und ein folgender Abfall, so handelt es sich in unsern Beobachtungen doch durchweg nur um vorübergehende Aenderungen, die keinen dauernden Einfluß auf die Temperaturkurve und den Krankheitsverlauf erkennen lassen. Da wir nur ein beschränktes Material zur Verfügung hatten und bisher nur mit nicht sensibilisierten abgetöteten Bacillen vacciniert haben, so liegt es mir fern, ein bindendes Urteil über den Wert der Methode abgeben zu wollen. Ich möchte aber doch darauf hinweisen, daß auch der positive Erfolg mir aus manchen sich sehr günstig äußernden Arbeiten durchaus nicht mit Sicherheit hervorzugehen scheint, und betonen, daß auch eine kritische Durchsicht der amerikanischen und englischen Literatur, wie ich an anderer Stelle[1]) ausgeführt habe, meines Erachtens kein beweisendes Material für die günstigen therapeutischen Wirkungen der Vaccination beibringt. Der prophylaktische Wert der Typhusschutzimpfungen soll damit nicht im mindesten angegriffen werden.

Mindestens ebenso verbreitet wie der Typhus war die bacilläre Ruhr in Serbien. Unsere bakteriologischen Untersuchungen sprachen sogar für eine erheblich weitere Verbreitung. 17 % der von uns untersuchten, nicht ruhrkranken Soldaten beherbergten Ruhrbacillen im Stuhlgang, weit mehr noch agglutinierten Ruhrbacillen. Auch hier handelt es sich nur um Minimalzahlen, da nur einmalige bakteriologische Untersuchung des Stuhlgangs vorgenommen werden konnte. Bei mehrfacher Untersuchung dürfte sich die Zahl der Ruhrbacillenträger wohl wesentlich höher stellen. Man muß danach annehmen, daß das ganze serbische Heer und wohl auch die ganze Zivilbevölkerung in hohem Maße durchseucht waren und es wohl auch noch weiterhin sind. Es wurde uns allgemein angegeben, daß die Ruhr eine außerordentlich häufige Erkrankung in Serbien auch während des Friedens ist, daß besonders die Kinder in jedem Sommer in ausgedehntestem und zum Teil schwerstem Maße von der Ruhr ergriffen werden. Mit dieser starken Durchseuchung und der Infektion bereits im Kindesalter mag es vielleicht zusammenhängen, daß die von uns beobachtete Ruhr fast durchweg außerordentlich leicht verlief. Die blutig-schleimigen Durchfälle hielten meist nur wenige Tage an; ein bis zwei Tage Teediät und Ricinusöl, dann breiig-flüssige Kost mit leichten Adstringentien genügten fast immer, alle Erscheinungen zum Schwinden zu bringen. Sehr viele Fälle verliefen lediglich unter dem Bilde eines einfachen Darmkatarrhs, bei denen es nur zu Durchfällen, nicht aber zur Ausscheidung von Blut und Eiter kam. Keine der von uns in Nisch unter den serbischen Truppen beobachteten Erkrankungen verlief tödlich. Allerdings, der Grad der Durchseuchung und eine dadurch bedingte Immunisierung allein erklären diesen günstigen Verlauf nicht. Neben den serbischen Soldaten behandelten wir eine große Anzahl von türkischen Gefangenen. Auch für diese ist, wie einmal die hygienischen Verhältnisse auf dem Balkan liegen, anzunehmen, daß sie in gleicher Weise mit Ruhr durchseucht waren. Bei ihnen bildete

[1]) Vgl. Hirsch, Ueber atypische Verlaufsformen des Typhus im Felde. (B. kl. W. 1915, Nr. 30.)
[2]) Vgl. Hirsch l. c.
[3]) Beiträge zur Kriegsheilkunde.
[4]) Ebenda.

[1]) Opsonine und Vaccination. (Erg. d. Inn. M. Bd. 12.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Ruhr eine außerordentlich gefährliche Erkrankung, die, besonders bei Leuten, die durch andere Infektionen (Typhus, Recurrens, Pocken) geschädigt waren, nicht selten das tödliche Ende herbeiführte.

Bei der starken Verbreitung der Typhus- und Ruhrbacillen ist es leicht verständlich, daß oft Doppelinfektionen von Typhus und Ruhr beobachtet wurden. In den von uns bei serbischen Soldaten beobachteten Fällen dieser Art überwog im Krankheitsbilde durchaus die typhöse Infektion. Die gleichzeitige dysenterische Infektion äußerte sich höchstens in dem tageweisen Auftreten blutig-schleimiger Entleerungen. Die Prognose des Typhus wurde durch die Doppelinfektion nicht erschwert.

Einige Worte über die klinische Bewertung der bakteriologischen Befunde unter den dortigen Verhältnissen mögen hier eingefügt werden. Bei einer Bevölkerung, die so stark mit Typhus- und Ruhrbacillen durchseucht ist, beweist der Befund von Typhusbacillen im Stuhle bei einem fiebernden Kranken durchaus noch nicht, daß der Kranke zurzeit an Typhus leidet. Es kann sich ebensogut um einen Typhusbacillenträger handeln, der jetzt an einer ganz anderen Infektion erkrankt ist. Aehnliches gilt für Dysenteriebacillenbefunde. Auch eine positive Agglutinationsreaktion gegenüber Typhusbacillen beweist nicht, daß der Patient gerade im Augenblick an Typhus leidet, die positive Agglutination kann ebensogut die Folge einer früheren Typhusinfektion sein. Wir beobachteten einen fiebernden Patienten, dessen Stuhlgang Typhus- und Dysenteriebacillen enthielt, dessen Serum Typhusbacillen agglutinierte und der trotzdem damals an keiner dieser beiden Krankheiten, sondern an Recurrens litt. Solche dreifachen oder auch vierfachen Infektionen sind unter den dortigen Verhältnissen keine Seltenheit. Sowohl die bakteriologischen wie die serologischen Befunde können, so wertvoll sie an sich sind, immer nur im Zusammenhang mit den klinischen Symptomen verwertet werden.

Während Typhus und Ruhr in Serbien endemisch sind, gilt dies angeblich für das Rückfallfieber nicht. Gehäuft kam das Rückfallfieber unter den türkischen Gefangenen vor, die in den Festungen interniert waren. So auch in Nisch. Von da aus griffen einzelne Erkrankungen auf die serbische Bevölkerung über. In Mazedonien und Albanien ist Recurrens nach den uns gewordenen Auskünften endemisch und auch in der Umgebung von Vranja sind nach den Beobachtungen von Dr. Waldmann derartige Herde anzunehmen. Meines Erachtens ist mit der Möglichkeit zu rechnen, daß auch in andern Teilen Serbiens Recurrens nicht so ganz selten vorkommt, dann aber meist für Malaria gehalten wird. Jedenfalls wurde uns oft wiederholt, daß Malaria unter der serbischen Bevölkerung häufig vorkäme, während wir selbst in Nisch zu unserer Verwunderung keinen einzigen Fall davon beobachtet haben. Da Blutuntersuchungen von den serbischen Aerzten nur selten gemacht werden, so ist eine Verwechslung zwischen Recurrensinfektionen und Malaria leicht möglich.

Die Recurrensinfektionen zeigten den typischen, auch während des jetzigen Krieges oft beschriebenen Verlauf. Der Nachweis der Spirillen im Blute gelang uns durch Färbung nach Giemsa oder mit Carbolfuchsin stets leicht, im ungefärbten Präparat außerordentlich viel schwieriger. Die Diagnose kann, wenn man einmal eine Anzahl von Fällen genauer beobachtet hat, meist auch schon während des ersten Anfalles aus dem klinischen Bild allein gestellt werden. Der sehr plötzliche Beginn mit schwerem Schüttelfroste, hohem Fieberanstiege, starkem Hinfälligkeitsgefühle, schweren Kopfschmerzen und charakteristischer Schmerzhaftigkeit der Muskulatur, die sich besonders bei Druck der Wadenmuskeln äußert, hat uns in späteren Fällen die Diagnose regelmäßig bereits vor der Blutuntersuchung stellen lassen. Die einfache und nur wenig zeitraubende Blutuntersuchung als Beweismittel soll natürlich nie vergessen werden. Die späteren Rezidive können mitunter sehr leicht verlaufen und nur von kurzer Dauer sein. Die klinische Diagnose ist dann nur an der Hand der Anamnese möglich. Auch der Spirillennachweis im Blut ist bei solchen leichten Rezidiven mitunter unmöglich.

Das Salvarsan übt bei der Recurrensinfektion eine echte Therapia sterilisans magna aus. Injektionen von 0,4 g Salvarsan bewirkten in unseren Fällen regelmäßig, mitunter nach vorübergehender Fiebersteigerung, einen kritischen Temperaturabfall mit Verschwinden der Spirillen aus dem Blute. Während dieser präkritischen Temperatursteigerung können die Krankheitssymptome eine beträchtliche Höhe annehmen. Das ist der Grund, weshalb manche Aerzte der Salvarsantherapie abweisend gegenüberstehen, oder sie auf ganz schwere Fälle beschränkt wissen möchten. Es ist zuzugeben, daß auch ohne Salvarsan die Recurrensinfektion meist zur Ausheilung kommt. Trotzdem möchte ich die regelmäßige Anwendung des Salvarsans befürworten. Einmal gelingt es auf diese Weise, die Spirochäten mit einem Schlage zu vernichten und so die Quelle für etwaige weitere Infektionen zu verstopfen. Zweitens erspart man durch die sofortige Salvarsantherapie dem Patienten die Schädigung des Gesamtbefindens, besonders die Anämie, die nach wiederholten Anfällen doch nicht so selten auftritt. Auch jene schwere Komplikation, die im Anschluß an die Recurrensinfektion gelegentlich auftritt, das biliöse Typhoid Griesingers, ein schwerer Ikterus mit cholämischen Erscheinungen, dürfte wohl durch eine rechtzeitige Salvarsantherapie verhindert werden. Daß auch das bereits ausgebrochene biliöse Typhoid durch Salvarsan günstig beeinflußt wird, zeigt eine Beobachtung von Michaud[1]).

Serbien soll im allgemeinen frei von Pocken sein. Kleinere Epidemien sind aber wohl immer gelegentlich vorgekommen. Die Schutzimpfung, wenigstens die Wiederimpfung, ist bei der serbischen Bevölkerung nicht allgemein durchgeführt. Die in Nisch beobachteten Pockenerkrankungen betrafen zunächst türkische Gefangene, die von der Heimat her die Krankheit mitgebracht hatten. Von den Gefangenen aus gelangte die Erkrankung auch zu den serbischen Soldaten und der Zivilbevölkerung. In unseren Fällen war sehr gut der Einfluß der Impfung zu beobachten. Die Türken, die nicht geimpft waren, erkrankten fast durchweg in der schwersten Form, meistens wurden die Pusteln hämorrhagisch. Bei den geimpften Serben äußerte sich das Krankheitsbild dagegen meist in der Form der sogenannten Variolois: Die Patienten erkrankten zunächst auch mit schweren Allgemeinerscheinungen und hohem Fieber; am vierten Tage mit Ausbruch des meist nicht sehr ausgedehnten Exanthems fiel aber die Temperatur dauernd ab und das Exanthem trocknete ein, ohne daß es zu einer stärkeren Vereiterung der Bläschen kam. Neben solchen Fällen wurden andere beobachtet, bei denen auch dieses fieberhafte Stadium nur sehr mangelhaft entwickelt war und das Exanthem ebenfalls nur in leichter und unregelmäßiger Weise auftrat. In solchen Fällen kann es unmöglich werden, aus dem klinischen Krankheitsbild allein eine sichere Entscheidung zwischen echten Pocken und Varicellen zu geben. Auch die Angabe, daß die Pockeneruptionen sämtlich annähernd gleichzeitig, die der Varicellen dagegen schubweise auftreten, sodaß man bei ihnen die verschiedenen Entwicklungsstadien nebeneinander sehen kann, trifft nicht immer zu. Das sei hier in Uebereinstimmung mit Jochmann[2]) und im Gegensatz zu manchen anderen Darstellungen betont. Wir waren naturgemäß geneigt, derartige Fälle, wenn sie in unmittelbarer Umgebung echter Pockenfälle auftraten, als leichte Pockeninfektionen aufzufassen. Ebenso begreiflich ist es, daß wir mit dieser Diagnose und den sich daraus ergebenden Maßnahmen bei den serbischen Behörden auf den größten Widerstand stießen und daß sie diese Fälle als Varicellen hinzustellen sich bemühten.

Fünf schwere hämorrhagische Pockenfälle behandelten wir nach dem Vorgange von Lenzmann mit (intramuskulären) Salvarsaninjektionen. Drei der Patienten genasen, zwei starben. Bei der schlechten Prognose, die im allgemeinen die hämorrhagischen Pockenfälle ergeben, ermutigt das Resultat wohl zu weiteren Versuchen in dieser Richtung.

Auf Cholera und Flecktyphus möchte ich hier nicht eingehen, da diese Krankheiten ihre große Ausbreitung erst nach unserem Weggang erreichten, nur erwähnen, daß auch uns bei der Verhinderung der Ausbreitung der durch Ungeziefer übertragbaren Krankheiten, Recurrens und Flecktyphus, eine systematisch durchgeführte Entlausung bei der Aufnahme ins Krankenhaus die besten Dienste leistete. Jeder Patient wurde bei der Aufnahme unter Anwendung von Bürste und Schmierseife gebadet, alle behaarten Körperstellen wurden rasiert, Achsel- und Schamgegend mit grauer Salbe eingerieben, dann erst erhielten die Patienten frische Wäsche. Die Untersuchung auf Läuse wurde außerdem bei allen Patienten in kurzen Zwischenräumen wiederholt. Gegen Wanzen suchten wir unsere Patienten zu schützen, indem wir in die Dielenritzen Petroleum gossen, und um ein Heraufkriechen der Wanzen zu verhüten, die Beine der Bettstellen mit petroleumgetränkten Lappen umwickelten. So gelang es trotz der unzureichenden hygienischen Verhältnisse, Hausinfektionen auf vereinzelte Fälle zu beschränken.

---

[1]) l. c.
[2]) Lehrbuch der Infektionskrankheiten.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Aus dem k. k. Reservespital Nr. 3 in Wien (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Rémi). Chirurgische Abteilung (Vorstand: Oberarzt Dr. Jerusalem).

Zur Behandlung großer Wundhöhlen

von

Dr. **Hans Martin,**

derzeit als Zivilarzt obiger Abteilung zugeteilt.

Nur zu oft wird der Chirurg im Kriege vor die Aufgabe gestellt, Wunden von einer Größe, wie man sie in Friedenszeiten nur höchst selten zu Gesicht bekommt, zu behandeln und mit möglichster Vermeidung störender Folgezustände zur Heilung zu bringen. Hierbei kommen seltener jene Verletzungen in Betracht, welche direkt durch Explosivgeschosse oder große Sprengstücke erzeugt werden, als vielmehr durch Spaltung großer Phlegmonen, Operation osteomyelitischer Prozesse oder großer Hämatome (falscher Aneurysmen) entstandene Wundhöhlen.

Selbst wenn keine Symptome allgemeiner Sepsis bestehen, kommen solche Verwundete durch die monatelange Bettruhe, die Schmerzen, insbesondere aber den ihre Kräfte konsumierenden bedeutenden Säfteverlust meist schwer herab, und die Nachbehandlung gestaltet sich, insbesondere wenn Contracturen aufgetreten sind, recht mühevoll und langwierig.

An obiger Abteilung wurden im abgelaufenen Jahre 18 einschlägige Fälle beobachtet, welche zumeist durch infizierte Knochen- und Gefäßschüsse mit nachfolgenden Operationen verursacht waren. Es sei nun im folgenden an der Hand einiger Beispiele eine ganz einfache Behandlungsmethode beschrieben, durch welche es gelang, fast in allen Fällen die Heilungsdauer großer Wundhöhlen wesentlich zu verringern und dadurch auch die Folgezustände (Muskelatrophie, Contracturen usw.) zu mildern. Unsere Methode besteht darin, die Wundhöhle zunächst von etwaigen Knochen- oder Gewebssequestern zu reinigen und sodann ein entsprechend zugeschnittenes, dick mit Vaselin bestrichenes Stück Gaze oder noch besser sterilisierte Leinwand derart einzulegen, daß die Wand der Wundhöhle möglichst an allen Stellen mit der Salbe in Berührung kommt. Der so entstandene Leinwandsack wird nun locker mit Gaze oder steriler Charpie ausgefüllt, über das Ganze ein trockner Verband angelegt. Verbandwechsel anfangs täglich, später bei Abnahme der Sekretion entsprechend seltener. Folgende in Kürze wiedergegebenen Krankengeschichten mögen zur Illustration des Gesagten dienen:

Fall 1. Inf. A. B., verwundet am 22. Oktober 1914. Durchschuß des rechten Oberschenkels von innen nach außen ohne Knochenverletzung mit nachfolgender schwerer Phlegmone. In einem auswärtigen Spital operiert und behandelt bis Ende Januar 1915. Befund bei der Aufnahme an der chirurgischen Abteilung des k. u. k. Reservespitals Nr. 3 am 31. Januar 1915: Minder kräftiger, anämischer Mann; Dämpfung und Rasselgeräusche über beiden Lungenspitzen. Einschußöffnung an der Innenseite des rechten Oberschenkels, verheilt. An der Außenseite des rechten Oberschenkels eine 30 cm lange, bis auf den Knochen reichende, weit klaffende Wunde, welche reichlich gelblich serösen Eiter secerniert. Beugecontractur des Kniegelenks. Therapie: täglich Spülung mit H_2O_2, Drainage, leichte Tamponade mit hydrophiler Gaze. Zur Bekämpfung der Kniegelenkscontractur gleichzeitig Extension mit mäßigen Gewichten. Jeder Verbandwechsel verursacht bedeutende Schmerzen. In der Absicht, die letzteren zu bekämpfen, wird am 15. Februar, nachdem bis dahin sich keinerlei Heilungstendenz gezeigt hatte, die Salbenbehandlung in der oben beschriebenen Weise eingeleitet. Schon beim ersten Verbandwechsel, am 17. Februar, zeigt die Wundhöhle ein frischeres Aussehen. Patient äußert beim Verbinden nicht die geringsten Schmerzen. Zu unserer Ueberraschung beobachteten wir in der Folgezeit außer diesem erfreulichen subjektiven Symptom auch objektiv eine auffallend rasche Verkleinerung der Wundhöhle, sodaß am 10. März, also nach vierwöchiger Salbenbehandlung, die Granulationen bereits das Hautniveau erreicht hatten und am 24. März die Heilung beendet ist. Patient kann das Bett verlassen und mit Stöcken herumgehen. Die Contractur des Kniegelenks ist vollständig ausgeglichen. Wegen des Lungenleidens Transferierung nach Meran.

Fall 2. Russischer Kriegsgefangener I. B., verwundet am 27. Mai 1915, aufgenommen am 2. Juli. Befund: verheilte Einschußöffnung an der Außenseite des rechten Oberschenkels, an der Vorder- und Innenseite eine kindskopfgroße Geschwulst, welche sich als Hämatom, entstanden durch Verletzung der Arteria femoralis, darstellt. Heftige lanzinierende Schmerzen im Bein. Operation (Oberarzt Dr. Jerusalem): Ligatur der Arteria femoralis in der Schenkelbeuge, hierauf breite Incision des Tumors. Ausräumung der Blutgerinnsel. Es bleibt eine mannsfaustgroße Wundhöhle zurück, welche zunächst drainiert und mit hydrophiler Gaze locker austamponiert wird. Am 10. Juli Einleitung der Salbenbehandlung. Heilung bereits am 21. Juli beendet.

Fall 3. Russischer Kriegsgefangener M. S. Vollkommen analog dem Fall 2. Operation am 5. Juli, Beginn der Salbenbehandlung am 8. Juli, Heilung am 3. August beendet.

Fall 4. Russischer Kriegsgefangener W. T. Schußfraktur des linken Oberarms, Aneurysma der Arteria axillaris. Bei der Aufnahme am 3. Juli platzt das Aneurysma, es entsteht ein den ganzen Oberarm und die Ellbeuge umfassendes Hämatom von bereits stark verdünnter, blau verfärbter Haut bedeckt. Patient anämisch, in schlechtem Allgemeinzustand. Operation (Oberarzt Dr. Jerusalem): Ligatur der Arteria subclavia, Incision an der Innenseite des Oberarms, von der Achselhöhle bis zur Ellbeuge, Ausräumung der Koagula, Drainage, Schienenverband. Salbenbehandlung der Wundhöhle ab 5. Juli. Heilung am 1. August beendet.

Einen ähnlichen Verlauf wiesen die übrigen 14 Fälle auf, sodaß die Salbenbehandlung großer Wundhöhlen bei uns durchaus zur Regel geworden ist. Die Abkürzung der Heilungsdauer läßt sich wohl nicht mit voller Sicherheit erweisen, da sie mehr der subjektiven Beurteilung unterliegt. Doch spricht ganz besonders Fall 1, in welchem vier Monate hindurch bei gewöhnlicher Therapie keine wesentliche Verkleinerung der Wundhöhle zu erzielen war, nach Einleitung der Salbenbehandlung jedoch binnen sechs Wochen volle Heilung erfolgte, ohne Zweifel dafür, daß die erwähnte Methode mit Vorteil angewendet werden kann, und dies um so mehr, als sie ungemein einfach und billig ist und sich durch absolute Harmlosigkeit auszeichnet.

Eine Erklärung der günstigen Heilwirkung der Salbentherapie vermögen wir nicht zu geben, zumal es uns bei dem gewaltigen Krankenmaterial unseres Spitals an Zeit und Muße für eingehende theoretische Studien und einschlägige Experimente gebricht. Da dem gewöhnlichen Vaselinum flavum eine direkt granulationanregende Wirkung wohl kaum zugesprochen werden kann, wäre es vielleicht denkbar, daß bei Tamponade mit trockner Gaze die entstehenden Granulationen durch den Verbandwechsel jedesmal zerstört werden, während die schonende Vaselinbehandlung ihrer Entwicklung freien Lauf läßt. Jedenfalls ist die Entfernung eines trocknen Gazetampons aus einer Wundhöhle meist recht schmerzhaft, während der Vaselinfleck sich vollkommen schmerzlos entfernen und auswechseln läßt — eine Tatsache, welche allein schon die möglichste Verbreitung der Salbenbehandlung großer Wundhöhlen wünschenswert erscheinen läßt. Deshalb mag gerade jetzt die Mitteilung dieses einfachen therapeutischen Handgriffes den in Kriegsspitälern tätigen Kollegen nicht ungelegen kommen.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität Straßburg und der Bakteriologischen Anstalt für Elsaß (Direktor des Instituts und Oberleiter der Anstalt: Geheimrat Prof. Dr. Uhlenhuth, z. Z. Oberstabsarzt und Beratender Hygieniker im Felde. Mit der Stellvertretung des Direktors des Instituts und der Leitung der Anstalt beauftragt: Oberstabsarzt Prof. Dr. Ph. Kuhn, Hygienischer Beirat des Stellvertr. Generalkommandos XV. A.-K.).

Die Verwendung der Tierkohle zum Nachweis von Typhusbacillen

von

Philalethes Kuhn.

Anläßlich der Verwendung von Tierkohle zur Behandlung von Typhusbacillenträgern nach den Angaben von Géronne und Kalberlah prüfte ich den Einfluß der Tierkohle auf Bacillen in vitro. Ich stellte hierbei fest, daß die Kohle eine mächtige Anziehungskraft auf Bakterien hat, und daß diese Wirkung auf Typhusbacillen und Paratyphusbacillen stärker ist als auf Colibacillen. Wahrscheinlich sind die Geißeln bei der Erscheinung besonders beteiligt.

Man beobachtet das am besten bei folgender Versuchsanordnung: In einem Röhrchen mit 3 ccm physiologischer Kochsalzlösung wird 1 Milligrammöse frischer Agarkultur der Bakterien verrieben. Sodann wird Wiechowskische Tierkohle in Einzelgaben von 0,001 g zugesetzt und die Mischung jedesmal gut geschüttelt. Bei der Untersuchung einer Normalöse der Aufschwemmung im hängenden Tropfen sieht man Typhus- und Paratyphusbacillen schon nach der ersten Gabe stark vermindert. Man zählt meist nur ein Drittel oder ein Viertel der ursprünglichen Zahl, höchstens die Hälfte. Zahlreiche Bakterien hängen an den Kohlestücken. Die kleinsten Kohleteilchen sind den Bacterien angeheftet. Vielfach sieht man solche Kohlestückchen sich nach

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

der Art der Bacillen bewegen, ohne daß das angeheftete Bakterium zu erkennen ist. Man beobachtet auch zuweilen, wie ein Bacillus von der Kohle verschluckt wird. Betrachtet man den hängenden Tropfen nach einiger Zeit mit schwacher Vergrößerung, so bemerkt man, daß die Kohleteilchen sich zu größeren Schollen zusammengezogen haben und daß diese hauptsächlich ein großes Feld bilden.

Nach der zweiten Gabe von 0,001 g Tierkohle sieht man unter dem Mikroskop in jedem Gesichtsfelde etwa noch die Hälfte der Zahl, die nach der ersten Kohlegabe gezählt wurde. Mit jeder weiteren Gabe verringert sich die Zahl der frei beweglichen Keime. Nach der fünften ist meist nichts mehr von ihnen zu erblicken.

Dieselben Vorgänge spielen sich beim Bacterium coli ab, nur bleibt die Wirkung der Kohle hier hinter der beim Typhus und Paratyphus zurück. So ist die Zahl der Colibakterien nach der ersten Gabe im Gesichtsfeld unter dem Mikroskop entweder nur wenig verringert oder unverändert oder gesteigert. Letzteres weil die Kohlestückchen den Raum verkleinern und die Bakterien zusammendrängen. Man sieht die einzelnen Leiber seltener an die Kohle angeheftet als beim Typhus. Erst von der zweiten Gabe ab tritt eine deutliche Verringerung der Keime ein.

Bei diesen Versuchen ist vor allem darauf peinlich zu achten, daß die Röhrchen völlig. fettfrei sind. Spuren von Fett beeinflussen die Erscheinung, indem sie die Zusammenballung der Kohleteilchen steigern.

Schon die ersten Beobachtungen dieser Art legten mir den Gedanken nahe, daß es gelingen könnte, aus Stuhl und Urin durch Kohlefällung den Nachweis der Typhusbacillen zu erleichtern.

Es wurden in Kochsalzlösung dünne Aufschwemmungen von Stühlen durch Schütteln mit Glasperlen gemacht und durch watteverstopfte Trichter von den groben Bestandteilen befreit. In Röhrchen mit 8 bis 10 ccm der Flüssigkeit wurde 0,04 bis 0,08 g Tierkohle hineingetan und durch Schütteln verteilt. Nach dem Absetzen wurde die Flüssigkeit mittels Gummiballs und Pipette abgesaugt, worauf von dem Bodensatz Ausstriche auf Endoplatten angefertigt wurden. Der Urin wurde ohne weiteres mit Kohle versetzt. Die Versuche mit sicheren Typhusstühlen ergaben sofort ein überraschendes Aussehen der Platten. Die Colikolonien waren gegenüber den Kontrollplatten sehr spärlich, die Typhuskolonien waren zahlreich.

Bei der Untersuchung des Stuhls und Urins von Bacillenträgern wurden nunmehr größere Versuchsreihen angesetzt, die in den Einzelheiten verschieden waren, so hinsichtlich der Menge der Kohle, der Zeit des Absetzens und der Art der Ausstriche. Das Ergebnis von 125 Untersuchungen war folgendes:

Es wurden insgesamt 76 Stämme gefunden und zwar 66 mal Typhus und 10 mal Paratyphus-B-Bacillen. Von diesen wurden durch das Kohleverfahren 55 Typhus- und 9 Paratyphusstämme, durch unmittelbare Endoplatten und solche nach Malachitabschwemmung zusammen 50 Typhus- und 8 Paratyphusstämme gewonnen. Nur durch das Kohleverfahren wurden 16 Typhusstämme und 2 Paratyphusstämme ermittelt. Das Kohleverfahren versagte demgegenüber bei 11 Typhus- und einem Paratyphusstamme.

Es ergibt sich daraus, daß das Kohleverfahren der gemeinsamen Anwendung der Malachit- und Endoplatte überlegen war. Wenn man hinzunimmt, daß die Ausführung der Versuche mit ganz einfachen Hilfsmitteln erfolgte, so läßt sich hoffen, daß das Verfahren nach weiterer Ausgestaltung noch bessere Ergebnisse erzielt und uns dem Ziele näher bringt, die Typhus- und Paratyphusbacillen bei allen Fällen in Stuhl und Urin nachzuweisen.

Bei den letzten Versuchen hat es sich herausgestellt, daß es zweckmäßig ist, den Kohlesatz vor dem Ausstreichen mit Kochsalzlösung auszuschütteln, weil sonst die Ausstriche zu schnell antrocknen und nur spärliche Kolonien wachsen.

Außer Typhus und Paratyphus bevölkern Fäkalis Alkaligenes und Farbstoffbildner die Platten. Da das lästige Gegenspiel der Colibacillen ziemlich ausgeschaltet ist, so handelt es sich jetzt also besonders darum, für die Ausstriche des Kohlesatzes nach solchen Nährböden zu suchen, die Typhus und Paratyphus gegenüber Alkaligenes und Farbstoffbildnern herausheben oder letztere beiden hemmen.

Diese Arbeiten sind im Gange. Desgleichen wird der Nachweis von Typhus- und Paratyphusbacillen aus dem Blut und der anderer Erreger mittels Kohlefällung versucht.

Bei der Durchführung der Versuche unterstützte mich besonders die Laborantin Fräulein Käthe Sternberg.

Aus dem Frauenhospiz in Wien (Primarius Dr. E. Waldstein).

Neues zur Klinik des Ikterus neonatorum.

Vorläufige Mitteilung

von

Dr. **Hans Abels**, ordinierendem Kinderarzt.

Unter dem obigen Titel hatte ich einen Vortrag für den Naturforschertag 1914 beziehungsweise für die gleichzeitige Sitzung der Gesellschaft für Kinderheilkunde angemeldet. Da zunächst keine Aussicht besteht, das Thema vor diesem oder einem ähnlichen Forum zur Diskussion stellen zu können, so möchte ich hier in Kürze zum mindesten die gefundenen Tatsachen fixieren, eingehendere theoretische Erörterungen ebenso wie die Einzelheiten der Beobachtungen einer ausführlicheren Mitteilung vorbehaltend.

Gegenüber der allzu reichlichen Anzahl von Theorien über den Ikterus neonatorum erscheint das Symptomenbild desselben als ein ziemlich spärliches; fehlen doch z. B. im Vergleich mit den Ikterusformen des Erwachsenen oder späteren Kindesalters die charakteristischen Stuhl- und Harnveränderungen, Leberschwellung, Bradykardie usw., und gerade durch diese Dürftigkeit der Symptome ist das pathogenetische Bild ein so verschwommenes und so vielen Deutungen zugängliches. Es muß daher eine neue klinische Tatsache sowohl an und für sich willkommen sein, als auch geeignet erscheinen, dem pathogenetischen Bilde schärfere Linien zu geben.

Daß die hier mitzuteilenden Beobachtungen bisher der Aufmerksamkeit entgangen sind, liegt wohl zum großen Teil an der gewöhnlichen Art des Beobachtungsmaterials auf Kliniken, während bei meinem Material es mir zugute kam, daß Frauen nicht selten wiederholte Male unsere Anstalt zum Zwecke der Entbindung aufsuchten. Dennoch gelangte auch ich zu der sich als fruchtbar erweisenden Gruppierung des Materials erst auf Grund einer unten zu erwähnenden neuen Fragestellung.

Kurz gesagt besteht die neue Erfahrungstatsache darin, daß der Ikterus neonatorum in exquisitestem Maß eine familiäre oder habituelle Erscheinung darstellt. Der Ausdruck „habitueller Ikterus“ wurde bisher auf gewisse Formen des Ikterus gravis angewendet. Während nun, wie Knöpfelmacher dies hervorhebt, ein Teil des habituellen Ikterus ebenso wie andere Fälle des Ikterus gravis neonatorum sicher der Sepsis angehören, ist es ganz leicht möglich, daß manche mäßige Fälle des sogenannten habituellen Ikterus nichts anderes sind, als besonders ausgesprochene von Ikterus neonatorum communis.

Die Regelmäßigkeit in der Art und dem Grade des familiären Auftretens des Ikterus neonatorum ist häufig eine geradezu verblüffende. Gestört wird dieselbe am auffallendsten nur durch Frühgeburten, die ja, wie bekannt, eine außerordentliche Neigung zu Ikterus besitzen und daher durch die Stärke der Gelbsuchtserscheinungen oft in hervorragendem Grade die Reihe der ausgetragenen Kinder unterbrechen. Sieht man aber ab von den Frühgeburten und einigen besonders merkwürdigen Ausnahmen, deren Anführung und theoretische Besprechung hier zu weit führen würde, so kommt man alsbald zu folgender Regel: Sieht man bei einer Mehr- oder Vielgebärenden ein stark oder wenigstens sehr ausgesprochen ikterisches Kind, so kann man mit fast völliger Sicherheit annehmen, daß auch alle früheren ähnlich ikterisch gewesen sind.

Und ebenso gilt der Parallelfall.

Ganz in Uebereinstimmung mit Knöpfelmacher konnte ich konstatieren, daß eigentlich nur eine sehr geringe Anzahl von Kindern absolut frei von Erscheinungen der Gelbsucht ist und hieran sich eine Gruppe schließt mit sehr geringen Manifestationen. Es umfaßt die Reihenfolge vom leichtesten bis zum schwersten Ikterus neonatorum nahezu die Gesamtsumme der Kinder überhaupt und, was ich dabei nicht zu betonen unterlassen möchte, die quantitativen Unterschiede des Ikterus neonatorum nach Intensität und Dauer sind eigentlich enorm.

Sieht man also bei einer Mehrgebärenden ein Kind von vollkommen rosiger Hautfarbe, bei dem man keine oder nur mit Mühe Spuren von Ikterus nachweisen kann, so wird man sicher hören, daß auch die früheren Kinder frei von Gelbsucht gewesen sind. Bei einer Vielgebärenden in diesem Fall — und damit kommen wir auf eine zweite Gesetzmäßigkeit — erfährt man eventuell, daß die allerersten Kinder mäßig gelb waren. Ich will hier gleich

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einfügen, daß, soweit man sich auf anamnestische Angaben stützt, dies mit größter Vorsicht zu geschehen hat. Es wird im Volk alles mögliche Gelbsucht genannt, Milien am Nasenrücken, Augenfluß usw. Auch ist es, um dem Gedächtnis und der Urteilsfähigkeit der Wöchnerinnen zu Hilfe zu kommen, unbedingt nötig, derartige Fragen nicht vor Ablauf einer Woche an die Frauen zu stellen, sondern erst nachdem dieselben durch Beobachtung und Vergleichung an ihrem Kind und denen der Zimmergefährtinnen ihre diesbezüglichen Erfahrungen und Erinnerungen wieder aufgefrischt haben.

Zwischen den familiären Reihen von sehr ausgesprochenem und von ganz oder nahezu fehlendem Ikterus liegen natürlich solche von geringgradiger Gelbsucht; und man macht alsbald die Erfahrung, wie dies auch ganz plausibel erscheint, daß hier die Ausbildung in der Stärke des Ikterus bei aufeinanderfolgenden Kindern, und zwar auch bei reifen am ehesten gewissen Schwankungen unterliegt. Dennoch ist auch bei diesen familiären Reihen die häufigere und durchgehendere Regel die, daß eine Abnahme von den ersten zu den späteren Geburten sich nachweisen läßt.

In dieser oben erwähnten, von uns konstatierten zweiten Regel liegt eine schon teilweise bekannte Tatsache eingeschlossen. Eine Anzahl Forscher hat nämlich den Ikterus neonatorum bei Erstgeborenen etwas häufiger gefunden als bei späteren Kindern. Auch mir war diese Erscheinung bei den jahrelangen Beobachtungen über diese Affektion aufgefallen; und als ich der Frage näher zu treten suchte, ob diese stärkere Ausbildung des Ikterus bei Erstgeborenen vielleicht nur mit dem meist geringeren Gewichte derselben zusammenhängt, ergab sich bei den diesbezüglichen Nachforschungen die Gelegenheit zu der viel wichtigeren Konstatierung des Gesetzes von dem familiären oder habituellen Verhalten des Ikterus neonatorum.

Wenn es mir heute in erster Linie wesentlich auf die Festlegung dieser Tatsachen ankommt, so möchte ich doch mit einigen Sätzen darauf hinweisen, nach welcher Richtung mir diese Erweiterung des klinischen Bildes des Ikterus neonatorum in theoretischer Hinsicht zu deuten scheint.

Vor allem spricht die neue Erfahrungstatsache wohl ziemlich deutlich gegen alle grobmechanischen Theorien, da es kaum vorstellbar ist, daß sich das supponierte zufällige mechanische Moment mit einer solchen Regelmäßigkeit bei sämtlichen Neugeborenen einer Familie in nahezu derselben Ausbildung wiederholen soll. Die mechanischen Theorien sind übrigens durch die Untersuchungen von Pick, Abramow und namentlich Knöpfelmacher für den Ikterus neonatorum als erledigt zu betrachten. Es muß vielmehr eine Sekretionsanomalie der Leberzelle angenommen werden. Die Umstände, die in diesem Sinne wirken, sind für den Ikterus neonatorum wohl in einwandfreiester und vollständigster Weise von Knöpfelmacher dargestellt und durch wichtige Untersuchungsergebnisse ergänzt worden. Doch erscheint es mir, daß alle diese Momente allerdings in weitgehendem Maß erklären, warum beim Neugeborenen überhaupt so leicht Ikterus entstehe; nicht aber scheinen sie mir allein ausreichend zu sein zu der Erklärung des Umstandes, daß der Ikterus neonatorum, wie wir früher erwähnt haben, von den starken Ausbildungsformen bis zum Nullgrade so außerordentliche quantitative Unterschiede zeigt, und noch weniger zum Verständnisse des hier aufgezeigten Gesetzes, daß diese gewaltigen quantitativen Unterschiede nicht zwischen verschiedenen Individuen im allgemeinen, sondern vielmehr zwischen einzelnen Familien bestehen.

Ohne auf ausführliche theoretische Erörterungen eingehen zu wollen und ohne gewisse lehrreiche Ausnahmen, obwohl dieselben gerade zu einer schärferen Fassung des Kriteriums „familiär“ führen dürften, hier erörtern zu können, muß ich nur erwähnen, daß eine genauere Analyse des erwähnten familiären oder habituellen Auftretens des Ikterus neonatorum zu der Anschauung führen muß, daß die Basis dieser Erscheinung nicht allein in den der Frucht erblich innewohnenden Faktoren gelegen sein könne — denn nach den Erblichkeitsgesetzen beobachten wir wohl kaum je eine solche Regelmäßigkeit des Auftretens einer accidentellen Eigenschaft bei den Produkten aufeinanderfolgender Geburten —, sondern daß wir hierfür außerdem auf ein konstantes, also offenbar dem mütterlichen Organismus zugehörendes Moment recurrieren müssen. Da nun einerseits von seiten der Frucht, anderseits von seiten des Mutterorganismus wirkende Faktoren als gleichermaßen zur Geltung kommend in Betracht zu ziehen sind, so weist uns dies als ursächlich wichtig auf jenen Vorgang hin, bei welchem tatsächlich beide Organismen in Mitleidenschaft gezogen werden und außerdem in vielfältigste gegenseitige Wechselwirkung treten, id est auf den Geburtsvorgang und eventuell ihn vorbereitende Stadien.

Wir werden daher den Ikterus neonatorum als eine Folge des Geburtsvorgangs im weiteren Sinne auffassen respektive als eine Folge der denselben begleitenden, den fötalen ebenso wie den mütterlichen Organismus betreffenden Veränderungen und Schädigungen, wobei wir als ursächlich an die wechselseitigen stofflichen Beeinflussungen, in erster Linie wohl von seiten der Placenta, zu denken haben. Hiermit stimmen in vorzüglichster Weise die Ergebnisse der Untersuchungen von Ada Hirsch, die weiterhin von Ylppö bestätigt wurden, wonach das fötale Blut bereits zum Zeitpunkte der Geburt einen wesentlichen Gehalt an Bilirubin aufweist, und zwar einen um so höheren, je rascher und je intensiver sich nachher der Ikterus entwickelt.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferat.

Fortschritte auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Harnes

von **Kurt Boas.**

Vorbemerkungen.

Der vorliegende Sammelbericht soll ein Bild geben von den Fortschritten auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Harnes unter Berücksichtigung der einschlägigen Arbeiten aus dem Jahre 1914. Besonderer Wert wurde auf die ausländische Literatur gelegt, die mit Ausbruch des europäischen Weltkrieges nur in spärlichem Maße den Weg über das neutrale Ausland zu uns gefunden hat. Die Anordnung ist dem Stoffe nach erfolgt. Die eingeklammerten Zahlen hinter den Autorennamen beziehen sich auf das Literaturverzeichnis am Schlusse jedes Kapitels.

I. Kurze einleitende Bemerkungen zur Physiologie der Niere, Nebenniere und Harnblase.

Schreyer (4) faßt seine Untersuchungen über Lokalisation und Natur der physiologischen Nierenpigmente des Menschen und einiger Tiere in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. In den Epithelien des Harnkanals kommt ein Pigment vor, welches die für Lipofuchsin charakteristischen Reaktionen gibt und als ein physiologisches zu bezeichnen ist. Es ist schon im ersten Jahrzehnt vorhanden und nimmt mit dem Alter an Menge zu.

2. Seine hauptsächlichsten Ablagerungsstätten sind die Uebergangsstätte der Hauptstücke und der Anfangsteil der hellen Schleifenschenkel; in viel geringerem Maße kommt es auch weiter aufwärts und abwärts in Epithelzellen des Harnkanälchens vor.

3. Die Pigmentierung stellt in den Hauptstücken, besonders den Uebergangsstücken, einen mit dem Alter langsam fortschreitenden Speicherungsprozeß eines während des Lebens hier ausgeschiedenen Farbstoffs dar, in den dünnen Schleifenschenkeln vielleicht eine Resorption, vielleicht einen Altersvorgang an der Zelle selbst, der aber noch nicht zur Atrophie führt. In den aufsteigenden Schleifenschenkeln, den Schaltstücken und Papillargängen ist die geringe Pigmentierung als eine resorptive aufzufassen; in den letzteren könnte es sich aber auch um eine Sekretion handeln.

4. Die chemische Natur des Pigments läßt sich noch nicht sicher bestimmen. Es scheint ein saurer, fetthaltiger Körper zu sein. Vielleicht handelt es sich aber gar nicht um eine, sondern um mehrere Substanzen, die mikrochemisch noch nicht voneinander getrennt werden können. Eine Verwandtschaft des Pigments mit den Harnfarbstoffen ist vorläufig noch nicht nachweisbar.

In einer Arbeit Kleiners (1) wird die Ausscheidung durch die Mucosa der Harnblase behandelt: Verfasser zeigt in der vor-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

liegenden Mitteilung, daß die Harnblase praktisch unpermeabel für diffusible Substanzen, die im Blut in großem Ueberschuß anwesend sind, selbst bei fehlenden Nieren, den hauptsächlichsten Ausscheidungsorganen des Körpers, ist.

Lommel (2) liefert Beiträge zur Kenntnis der Antiperistaltik des Vas deferens. Seine Untersuchungen führten ihn zu folgenden Ergebnissen:

1. Bei Kaninchen bewegt sich der Inhalt der Samenleiter bei deren Contractionen im allgemeinen in der Richtung vom Hoden nach der Harnröhre.

2. Eine Bewegung des Samenleiterinhalts in entgegengesetzter Richtung kommt bei der Contraction der Samenleiter als Ausnahme, bei deren Erschlaffung als Regel vor.

3. Es gelingt nicht, bei Kaninchen durch Contraction oder Erschlaffung der Samenleiter bei intaktem Colliculus seminalis Inhalt aus der Urethra posterior in das Lumen des Samenleiters zu befördern.

4. Ist beim Kaninchen der Colliculus seminalis entzündet, so kann Inhalt von der Urethra posterior auf intracanaliculärem Wege in das Lumen der Samenblase oder des Samenleiters eindringen.

5. Die Annahme ist berechtigt, daß, wie tote Substanzen (Tusche, Indigocarmin, Silberlösung) aus der Urethra in die Vasa deferentia geschleppt werden, auch bewegliche und unbewegliche Bakterien dorthin aus der Harnröhre gebracht werden können.

Das Ergebnis der Untersuchungen Novaks (3) über Nebennieren und Kalkstoffwechsel läßt jeden Einfluß der Nebennierenexstirpation auf das Skelett vermissen.

Literatur: 1. **Kleiner,** On elimination through the mucosa of the urinary bladder. (Studies from the Rockefeller Institute for medical Research 1914, Bd. 19, S. 184.) — 2. **Lommel,** Beiträge zur Kenntnis der Antiperistaltik des Vas deferens. (Inauguraldissertation Bern 1914 und Ztschr. f. urol. Chir. 1914, Bd. 3. H. 3 u. 4. S. 214.) — 3. **Novak,** Nebennieren und Kalkstoffwechsel. (Gyn. Rdsch. 1914, Bd. 8, H. 4. S. 123.) — 4. **Schreyer,** Ueber Lokalisation und Natur der physiologischen Nierenpigmente des Menschen und einiger Tiere. (Inauguraldissertation Freiburg i. B. 1914 und Frankf. Zschr. f. Path. 1914, Bd. 15, H. 3, S. 333.)

II. Physiologische Bestandteile des Harnes.

Von Heller (7) auf das Vorkommen von Eiweiß und essigsaure Körper untersuchte Neugeborene zeigten folgendes Verhalten:

Am 1. Tage hatten Eiweiß	22 Kinder,	essigsaure Körper	23 Kinder
„ 2. „ „ „	25 „	„ „	26 „
„ 3. „ „ „	23 „	„ „	28 „
„ 4. „ „ „	19 „	„ „	24 „
„ 5. „ „ „	9 „	„ „	18 „
„ 6. „ „ „	6 „	„ „	11 „
„ 7. „ „ „	1 „	„ „	4 „
„ 8. bis 14. „	0 „	„ „	0 „

In den ersten Tagen findet sich der essigsäure Körper nur spurenweise. Seine Menge wächst am zweiten und dritten Tag, um dann allmählich, mitunter auch schneller zu verschwinden. Der Urin bei der Geburt enthält in 43 Fällen kein Eiweiß, zwei Fälle zeigten minimale Spuren. Mithin kommt im Harn des gesunden neugeborenen Kindes bei der Geburt kein Eiweiß vor.

Taylor und Rose (18) untersuchten den Einfluß des Proteingehalts auf die Bildung der Harnsäure nach folgender Methodik:

Die Versuchsperson wurde während der Vorperiode stickstofffrei ernährt. Der Kalorienwert betrug 2200 Kalorien. Er bekam dann eine Zulage von Eiweiß (zirka 40 g Stickstoff) und Zucker, worauf das Verhalten der Stickstoff-, Harnsäure- und Kreatininausscheidung untersucht wurde. Es ergaben sich folgende Werte:

Tag	Stickstoff	Harnsäure	Kreatin N
1	7,4	0,28	0,63
2	6,1	0,31	0,62
3	5,4	0,26	0,59
4	4,6	0,30	0,66
5	18,6	0,48	0,68
6	25,3	0,52	0,71
7	28,3	0,78	0,69
8	30,2	0,82	0,68

In ihren fortgesetzten Untersuchungen über Glykolyse ermittelten Rona und Wilenko (13) folgendes:

Höhere H-Ionenkonzentration hemmt die Glykolyse. So ist z. B. bei einer H-Ionenkonzentration von etwa 4 bis 6,10—7 die Zuckerzerstörung gänzlich aufgehoben, bei einer 2 bis 3,10—7 bereits stark abgeschwächt. Wird die H-Ionenkonzentration nachträglich auf die des Blutes gebracht, so entfaltet das Ferment seine Wirkung wieder ungeschwächt. Diese Befunde sprechen dafür, daß bei der diabetischen Acidosis ein Zusammenhang besteht zwischen erhöhter H-Ionenkonzentration in den Geweben und verminderten Zuckerverbrauch. Auch die Zuckerkonzentration is von Einfluß auf die Glykolyse. Bis zu etwa 0,5% nimmt die Zuckerzerstörung zu, bei etwa 1% ist die Glykolyse stark gehemmt.

Franz (14) stellte Untersuchungen über das Vorkommen cyamischer Säuren im Säuglingsharn an, die zu folgenden Ergebnissen führten:

1. Der Säuglingsharn enthält auch bei Ernährung mit oxalsäurefreien Nahrungsgemischen (Frauenmilch, Kuhmilch oder Kuhmilch und Zucker) fast regelmäßig geringe Mengen von Oxalsäure, die wir nur entweder im Darm (als Nebenprodukt der Gärungen) oder im intermediären Stoffwechsel entstanden denken müssen (endogene Oxalsäurebildung).

2. Nach Gaben von Rohrzucker oder Nährzucker (Dextrin-Maltosegemisch) erscheinen die Oxalsäuremengen im Urin etwas höher als bei einer Milchkost. Mehlzugaben steigern die Oxalsäureausscheidung deutlich.

3. Bei akuten Ernährungsstörungen konnte keine Vermehrung der Oxalsäureausscheiduug im Harn festgestellt werden.

Vozárik (19) macht gegenüber O. Lade auf Grund seiner in Pflüg. Arch. veröffentlichten Arbeiten Prioritätsansprüche geltend.

Shaffers (18) Studien über Kreatin und Kreatinin ergaben folgende Resultate:

Das Blutserum des Hundes enthält normalerweise ungefähr 1—2 mg Kreatinin auf je 100 ccm, Werte, die denen von Folin und Denis gefundenen entsprechen. Das Muskelgewebe enthält innerhalb weniger Stunden nach dem Tode fünf- his zehnmal soviel Kreatinin, als das sie durchfließende Blut und bedeutend mehr als die Leber, welcher die Kreatininbildung gemeinhin zugeschrieben wird.

Studien über den Kreatin- und Kreatininstoffwechsel liegen bereits in dritter Folge von Benedict und Osterberg (1) vor. Die vorliegende dritte Mitteilung handelt von der Herkunft des Kreatins im Harn. Unter gewöhnlichen Verhältnissen wird das im Körper gebildete Kreatin wahrscheinlich zum größten Teil oder ganz retiniert und zerstört. Eine hohe Kreatinausscheidung im Harn ist unabhängig von dem zerstörten Körpergewebe. Das ausgeschiedene Kreatinin hat seine Ursprungsstätte nicht in dem präformierten Kreatin des Muskelgewebes.

Roux und Taillandier (14) studierten den Einfluß der Nebennieren, Hypophyse und einiger anderer Drüsen mit innerer Sekretion auf die Entstehung des Kreatins und des Kreatinins, wobei sie zu folgenden Resultaten kamen:

Verletzung der Nebennieren beim Kaninchen vermindert in mehr oder minder beträchtlichem Grade die Kreatininproduktion, während im Urin mehr Kreatin erscheint. In dem gleichen Sinne vermehrt die Injektion von Adrenalin die Ausscheidung von Kreatinin, während die Kreatinausscheidung gewöhnlich sinkt. Die Totalexstirpation der Nebennieren scheint keinen Einfluß auf die Ausscheidung des Kreatinins zu haben.

Hypophysenextrakt (hinterer Lappen) subcutan injiziert, steigert sowohl die Kreatinin- wie die Kreatinausscheidung. Thyreoidalextrakt und Entfernung der Ovarien zeigen keine sichere Wirkung auf die Kreatininausscheidung. Bei Tieren, denen die Ovarien entfernt sind, zeigt sich nicht die oben erwähnte Vermehrung der Kreatininausscheidung nach subcutaner Adrenalin- und Hypophysenextraktinjektion.

Givens' (5), Untersuchungen sind dem Allantoin gewidmet. Die vorliegende Arbeit behandelt die Art des Verschwindens von Allantoin aus reinen wäßrigen Lösungen, die Zerstörung des Allantoins durch Alkalien, das Verschwinden des Allantoins aus dem Harn und die Bestimmung des Allantoins im Harn.

Von den Untersuchungen Lehmanns und Treutlein (9) über den histologischen Bau und den Fettgehalt der Niere besprechen wir an dieser Stelle nur den dritten Abschnitt der vorliegenden Arbeit: Chemische Untersuchungen über den Fettgehalt der Niere (von K. B. Lehmann und Rupper). Die Untersuchung ergab folgendes:

Während fünf Menschennieren nur 1,2—1,3% Fett enthielten, Pferd und Schaf zirka 1,6—1,7, Rind 2,2—2,8, zeigen Hund und Katze viel höhere Gehalte. Die Katzennieren gaben nie unter 3,6 und bis 6,5, die Hundenieren von 4,2—5,2% Fett.

Was die Frage nach dem Vorkommen von Eiweiß im Harne gesunder Katzen betrifft, so konnte solches in einer großen Anzahl von Fällen in Spuren deutlich nachgewiesen werden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Farkås (2) ging der Frage nach, ob der normale Harn freies Glycerin enthält. Seinen Untersuchungen nach ist die Frage zu verneinen. Verfasser fand außerdem, daß die Chloride bei dem Zeißl-Fantoschen Verfahren störend wirken.

Die Bedeutung der Leber für die Bildung des Harnstoffs aus Aminosäuren ist Gegenstand einer Arbeit von Fiske und Sumner (3), in welcher die Verfasser zu folgenden Ergebnissen gelangten:

1. Eine direkte unabweisbare Wahrscheinlichkeit, daß die Leber der hauptsächlichste Sitz der Harnstoffbildung aus Aminosäuren ist, existiert nicht.

2. Die Anhäufung von Harnstoff in Masseeinheiten ist im Blut und in Geweben nach intravenöser Zufuhr von Aminosäure ein größere (beim Fehlen von Shock), wenn die Leber und die übrigen Baucheingeweide aus dem Kreislauf ausgeschaltet sind, als wenn sie sich in ihren normalen Verhältnissen befinden.

3. Auf diese Weise wird eine direkte Wahrscheinlichkeit dafür beigebracht, daß die Leber nicht die Hauptbildungsstätte des Harnstoffs aus Aminosäuren ist.

Die dritte Abhandlung von Hunters (8) Untersuchungen über den Stoffwechsel der endogenen und exogenen Purine beim Affen, beschäftigt sich mit den Purinen des Affenharns.

Verfasser fand im Urin von Affen folgende Verteilung der Purine:

	Gramm
Guanin	0
Adenin	0 (?)
Hypoxanthin	0,36
Xanthin	0,95
Harnsäure	0,32

Im Vergleiche zum Menschen und Schwein ergibt sich folgendes Verhalten:

	Grammsubstanzen			Verteilung auf Stickstoff		
	Affe	Mensch	Schwein	Affe	Mensch	Schwein
Guanin	0	0	0	0	0	0
Adenin	0	3,54	0,023	0	20	7
Hypoxanthin	0,36	8,50	0,250	30	39	58
Xanthin	0,95	10,11	0,175	70	41	36

Wells und Caldwell (20) stellten Untersuchungen über die Purinenzyme beim Orang-Utan und Schimpansen an.

Die Verfasser zeigten, daß die Menschen und anthropoiden Affen die einzigen Säugetiere sind, die keine nachweisbaren urikolytischen Enzyme besitzen. Adenase scheint beim Orang-Utan und Schimpansen ebensowenig oder fast gar nicht vorzukommen wie beim Menschen. Dagegen wurde Quanase in nahezu allen Geweben nachgewiesen. Xanthinoxydase erscheint in der Leber des Schimpansen wie in derjenigen des Menschen. In den Geweben des Orang-Utang war es dagegen nicht nachzuweisen.

Szalágyi und Kriwuscha (16) stellten Untersuchungen über das Verhalten einiger Aminosäuren im Stoffwechselhaushalt der Vögel an mit folgenden Ergebnissen:

Der Harn der Enten und Hühner enthält auch bei reiner Maisfütterung stets Aminosäuren, ebenso der Kot. Der Aminosäuregehalt ist bei den Hühnern etwas höher als bei den Enten.

Nach Aminosäurezufuhr erhöht sich der nach van Slyke bestimmbare Aminosäure-N im Harne der Enten uud Hühner; ebenso, nur in weit höherem Maß, erfolgt dabei auch eine Zunahme des Gesamtstickstoffs.

Sämtliche resorbierten Aminosäuren werden zum größten Teil im Organismus der Enten und Hühner resorbiert und nur zum geringen Teil unzersetzt im Harn ausgeschieden.

Ueber Urikolyse berichten Taylor und Adolph (17) folgendes:

Da Allantoin beim Hunde nicht in Harnstoff umgewandelt wird, so ist es wahrscheinlich, daß beim Menschen Harnsäure nicht in Harnstoff umgewandelt wird.

Marshalls und Davis' (11) Untersuchungen über die Verteilung und Ausscheidung des Harnstoffs aus dem Körper lieferten folgende Resultate:

1. Die in der vorliegenden Arbeit angegebene Methode ergibt genaue Resultate bei der Harnstoffanalyse der Gewebe.

2. Harnstoff ist in allen Organen und Geweben normaler Lebewesen anwesend.

3. Der Harnstoffgehalt aller Organe und Gewebe ist annähernd gleichmäßig und ungefähr gleich demjenigen des Blutes, sowohl unter normalen Verhältnissen als auch, wenn ein abnormer hoher Harnstoffgehalt vorhanden ist. Ausnahme von dieser Regel sind Fett, welches einen niedrigen Gehalt hat, und der Harntraktus, der einen höheren Gehalt aufweist.

4. Wenn Harnstoff in Lösung intravenös injiziert wird, so verbreitet er sich fast augenblicklich über alle Teile des Organismus. Innerhalb von wenigen Minuten ist die Diffusion vollständig.

5. Harnstoff wird sehr rasch durch die Nieren ausgeschieden, die Menge der Ausscheidung kann bis zu 16 g pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag und noch höher ansteigen.

6. Die Menge der Harnstoffausscheidung ist direkt proportional der Harnstoffkonzentration im Blute, sie kann jedoch durch Wasserentziehung des Organismus verzögert sein.

7. Wenn die Harnstoffausscheidung verhindert wird, wird die gesamte gebildete Menge im Körper aufgespeichert, abgesehen von geringen Mengen, die in der Galle, im Schweiß usw. ausgeschieden werden, und es besteht keine Wahrscheinlichkeit für die Umwandlung des Harnstoffs in andere Substanzen.

v. Moraczewski (12) stellte Untersuchungen an über das gleichmäßige Ausscheiden der Harnsäure und des Indikans, wobei er folgendes fand:

1. Mit abnehmender Harnsäure nimmt auch die Indikanmenge ab.

2. Im allgemeinen darf man sagen, daß eine schwere Störung des Stoffwechsels in der Ausscheidung dieser beiden Körper gleichen Ausdruck findet. Da, wo große Indikanmengen gefunden wurden (bei Leberkrankheiten, Blutkrankheiten, Kachexien), ist auch vermehrte Harnsäure gefunden.

Die Beziehungen des Stoffwechsels zu den Acetonsubstanzen werden in einer Arbeit von Mc Kinn Marriott (10) zur Diskussion gestellt, wobei folgende Schlußsätze bekannt gegeben werden:

1. Acetessigsäure kann im Organismus leicht umgewandelt werden in dl-Oxybuttersäure, der umgekehrte Prozeß dagegen ist schwierig und kommt wahrscheinlich unter normalen Verhältnissen nicht zustande.

2. Die Dextrokomponente der dl-Oxybuttersäure kann sogar von dem diabetischen Organismus ausgenutzt werden, und dies ist die Erklärung des alleinigen Auftretens von d-Oxybuttersäure im Harne des Diabetikers.

3. Der normale Gang des Fettsäurestoffwechsels ist folgender:

Fettsäure → Buttersäure → Acetessigsäure ↗ d-Oxybuttersäure (leicht verbrennbar) / ↘ l-Oxybuttersäure (schwer verbrennbar)

Es wird eine Hypothese aufgestellt zur Erklärung des Verbrennungsmechanismus der Oxybuttersäure im Organismus.

Hashimoto (6) bringt ausführliche Mitteilungen zur Frage der aus dem Verdauungstraktus darstellbaren diuretischen Substanz, die folgendes Ergebnis hatten:

1. Leitungswasser, per os gegeben, bewirkt immer eine meßbare Diurese; dagegen zeigt sich bei der subcutanen oder intravenösen Injektion keine erhöhte Diurese. Die Temperatur des per os gegebenen Wassers zeigt keinen Einfluß auf die Stärke und das Auftreten der Diurese.

2. Bei langsamer Injektion (in 50—70 Minuten) des Leitungswassers in die Halsvenen tritt eine schwach erhöhte Diurese ein, welche durch Kochsalzlösung (0,45 %) bedeutend gesteigert wird. Die Injektion von Leitungswasser in die Darmvenen, wenn dies rasch geschieht, bewirkt jedoch ebenso starke Diurese wie die Darreichung des Wassers per os. Subcutane Injektion des Leitungswassers erzeugte niemals eine Steigerung der Diurese, während 0,45 %ige Kochsalzlösung, subcutan eingeführt, eine erhöhte Diurese herbeiführt.

3. Destilliertes Wasser, sowohl per os als auch intravenös oder subcutan gegeben, hat in der gleichen Menge, in der schon das Leitungswasser, sei es gekocht oder nicht, immer eine deutlich meßbare Diurese hervorruft, keine gesteigerte Harnsekretion zur Folge.

4. Extrakte, sowohl verschiedener Abschnitte des Verdauungstraktus (Magen, Duodenum, Dünn- und Dickdarm) als auch der Leber, haben nur insofern Einfluß auf die Diurese, als die in ihnen enthaltenen Mineralbestandteile diuretisch wirken.

5. Zum Zustandekommen der Wasserdiurese ist ein gewisser Salzgehalt des Wassers und der allmähliche Eintritt der Hydrämie des Bluts notwendig. Ein rascher Eintritt, wie er bei schneller Injektion in die Vena jugularis eintritt, bewirkt keine Diurese.

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Für den Eintritt der Diurese nach Wassereinfuhr per os scheint die Mitbeteiligung des Verdauungstraktus in der Leber von Vorteil zu sein, einerseits durch die Verlangsamung der Hydrämie, anderseits durch die mögliche Abgabe von Kochsalz und anderen harnfähigen Salzen an das resorbierte Wasser.

6. Es besteht keine reine Wasserdiurese im strengen Sinne. Die sogenannte Wasserdiurese, die nach der Verabreichung des Leitungswassers per os eintritt, muß als eine kombinierte Form von Salz- und Wasserdiurese aufgefaßt werden.

Literatur: 1. **Benedict** und **Osterberg**, Studies on creatine and creatinine metabolism. III. On the origin of urinary creatine. (J. of biolog. Chem. 1914, Bd. 18, Nr. 2, S. 195.) — 2. **Farkas**, Enthält der normale Harn freies Glycerin? (Biochem. Zschr. 1914, Bd. 66, H. 1—3, S. 115.) — 3. **Fisher** und **Sumner**, The importance of the leves in urea formation from amino-acids. (J. of biolog. Chem. 1914, Bd. 18, Nr. 2, S. 277.) — 4. **Franz**, Untersuchungen über das Vorkommen organischer Säuren im Säuglingsharn. (Inaug.-Diss., Breslau 1913.) — 5. **Givens**, Brief notes concerning allantoin. (J. of biolog. Chem. 1914, Bd. 18, Nr. 3, S. 417.) — 6. **Hashimoto**, Zur Frage der aus dem Verdauungstrakt darstellbaren diuretisch wirkenden Substanz. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1914, Bd. 76, S. 367.) — 7. **Heller**, Die Albuminurie neugeborener Kinder. (Zschr. f. Kindhlk. 1914, Bd. 7, H. 3 u. 4, S. 303.) — 8. **Hunter**, The metabolism of endogenons and exogenous purines in the monkey. Third paper: The purines of monkey urine. (J. of biol. chem. 1914, Bd. 18, Nr. 1, S. 107.) — 9. **Lehmann und Treutlein**, Untersuchungen über den histologischen Bau und den Fettgehalt der Niere. (Frankf. Zschr. f. Path. 1914, Bd. 15, H. 2, S. 163.) — 10. **McKinn Marriot**, The metabolism relationship of the acetone substances. (J. of biolog. Chem. 1914, Bd. 18, Nr. 2, S. 241.) — 11. **Marshall** und **Davis**, Urea: its distribution in and elemination from the body. (Ebenda 1914, Bd. 18, Nr. 1, S. 53.) — 12. **v. Moraczewski**, Ueber die gleichmäßige Ausscheidung der Harnsäure und des Indikans. (Zschr. f. klin. M. 1914, Bd. 79, H. 3 u. 4.) — 13. **Rona und Wilenko**, Beitrag zur Frage der Glykolyse. (Biochem. Zschr. 1914, Bd. 62, H. 1 u. 2, S. 1.) — 14. **Roux** und **Taillandier**, Du rôle des capsules surrénales, de l'hypophyse et de quelques autres glandes à sécrétion interne sur la production de la créatinine et de la créatinine. (Intern. Beitr. z. Physiol. 1914, Bd. 5, Nr. 3, S. 287.) — 15. **Shaffer**, Observations on creatine and creatinine. (J. of biolog. Chem. 1914, Bd. 18, Nr. 3, S. 525.) — 16. **Szalágyi** und **Kriwuscha**, Ueber das Verhalten einiger Aminosäuren im Stoffwechsel der Vögel. (Biochem. Zschr. 1914, Bd. 66, H. 1—3, S. 139.) — 17. **Taylor** und **Adolph**, On uricolysis. (J. of biolog. Chem. 1914, Bd. 18, H. 3, S. 523.) — 18. **Taylor** und **Rose**, The influence of protein intake upon the formation of uric acid. (Ebenda 1914, Bd. 18, Nr. 3, S. 519.) — 19. **Vozárik**, Bemerkungen zu der Arbeit von **O. Lade**: „Studien über die Acidität des Urins mit experimentellen Beiträgen aus dem Säuglingsalter." (Arch. f. Kindhlk. 1914, Bd. 62, H. 1 u. 2.) — 20. **Wells** und **Caldwell**, The purine enzymes of the orang-utan (Simia satyrus) and chimpanze (Anthropopithacus troglodytes). (J. of biolog. Chem. 1914, Bd. 18, Nr. 2, S. 157.)

(Fortsetzung folgt.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 46.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** (Schluß.) Wie das Chlorbenzol alle früheren Juckstillungsmittel beim einfachen Pruritus an prompter Wirkung übertrifft, so ist es auch ein vorzügliches symptomatisches Nervenberuhigungsmittel als Zusatz zu den vielgestaltigen Mitteln, welche die komplizierten Pruritusformen erfordern.

Hirschfeld (Berlin): **Beiträge zur Behandlung der Nierenkranken.** Durch eine sehr eiweißarme Kost, die etwa 40 g Eiweiß im ganzen und 30 g resorbierbares Eiweiß und ungefähr 5 g Kochsalz enthält, gelingt es bei Nierenkranken, und zwar besonders in Fällen von Schrumpfnieren, eine weitgehende Besserung zu erzielen. Die Nahrung besteht vorzugsweise aus Vegetabilien, Kartoffeln, Reis, grünem Gemüse, Sahne, Zucker und großen Mengen von Obst in jeder Form.

Nathan (Frankfurt a. M.): **Ueber das angebliche Vorkommen einer positiven Wassermannschen Reaktion beim Pemphigus.** Im Gegensatz zu den Angaben von Hesse fiel in zwölf Fällen vom Pemphigus vulgaris beziehungsweise vegetans die Wassermannsche Reaktion stets einwandfrei aus.

Dünner (Moabit-Berlin): **Die Agglutination bei Ruhr und ruhrartigen Erkrankungen.** Eine feinkörnige Agglutination des Dysenteriebacillus ist, auch wenn sie in höheren Verdünnungen auftritt und vollständig ist, diagnostisch nicht verwertbar. Bei Verwendung des Kruse-Shiga-Stammes ist eine grobklumpige Agglutination bei einer Verdünnung von 1:50 und mehr als für Ruhr specifisch zu betrachten.

Hayward (Frohnau): **Beitrag zur Klinik der Schädelschüsse nach den Erfahrungen im Heimatlazarett.** Die Forderungen nach operativer Behandlung auch des Segmentalschusses erscheint durchaus berechtigt und wir dürfen nur dann davon Abstand nehmen, wenn bei der Aufnahme des Kranken die Wunden reaktionslos verheilt sind und in monatelanger Beobachtung keine cerebralen Erscheinungen auftreten.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 46.

Otto (Berlin): **Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie.** (Schluß.) Die Entlausung muß in spätestens 14 tägigem Abstande wiederholt werden, da dann die junge Brut ausgekrochen sein wird, aber noch nicht wieder (infizierte) Eier abgelegt haben kann. Denn die Nissen sind viel schwerer abzutöten als die erwachsenen Tiere. Daher wartet man, bis sich die Läuse aus den Nissen entwickelt haben. Jedenfalls können die Jungen der mit Fleckfiebervirus infizierten Läuse (Weibchen) das Virus übertragen. Der Verfasser weist zum Schluß auf die Analogien hin zwischen Weilscher Krankheit und Fleckfieber, die für eine Verwandtschaft oder ein Nahestehen beider Infektionskrankheiten in ätiologischer Beziehung sprechen.

Erich Leschke (Berlin): **Die Dosierung des Optochins und seine Anwendung bei Pneumonie und anderen Pneumokokkeninfektionen.** Besprochen werden außer der Pneumonie die Pneumokokkensepsis, Pneumokokkenmeningitis, Pneumokokkenangina und Pneumokokkenotitis. Bei jeder Krankheit wird die Dosierung genau angegeben.

H. Morgenstern (Magdeburg-Sudenberg): **Exanthem und Rezidiv bei Meningitis epidemica.** In dem genau beschriebenen Falle bestand zunächst Fleckfieberverdacht wegen des Exanthems. Der Gedanke an Fleckfieber wurde aber bald fallen gelassen, da der Ausschlag in Form und Entwicklung nicht dafür sprach. Bald traten auch deutlichere meningitische Symptome auf. Die Lumbalpunktion erhärtete die Diagnose (erhöhter intralumbaler Druck, leicht getrübter Liquor, bakteriologischer Nachweis des Weichselbaumschen Diplokokkus). Fünf Wochen nach völliger Wiederherstellung kam es zu einem Rezidiv.

B. Johan (Budapest): **Typhusvaccine mit milderer Reaktion.** Der vom Verfasser hergestellte Impfstoff besitzt trotz der Verminderung der Reaktion immunisierende Fähigkeiten.

Erich Hesse (Berlin): **Die Pockenerkrankungen in Detmold im Frühjahr 1914.** Keiner von den beobachteten Erkrankungsfällen ist geeignet, aus Gründen, die angegeben werden, den Nutzen der Vaccination in Zweifel zu ziehen. Anderseits erhärten diesen bei der geschilderten Epidemie die zahlreichen geimpften Personen, die einer Ansteckung in hohem Maße ausgesetzt waren und dennoch nicht erkrankt sind. Die Verhütung des Umsichgreifens der Seuche auf Stadt und Land dürfte wohl zu einem großen Teil der Massenimpfung in der Bevölkerung zu verdanken sein.

C. Moewes (Berlin-Lichterfelde): **Tuberkelbacillen im Blute. Tuberkulinwirkung und Bacillämie.** Eine Mobilisierung von Tuberkelbacillen durch Tuberkulin findet nicht statt, weder bei Mensch und Tier nach provokatorischen Tuberkulindosen noch bei Menschen, die längere Zeit mit Tuberkulin behandelt wurden.

Ferd. Schultze (Duisburg): **Der Fuß- und Zehenverband. Ein Beitrag zur Gipstechnik.** Für Fuß und Zehen kommt allein der vom Verfasser genau beschriebene Gipsverband in Betracht. Durch ihn wird nicht nur eine Extensionsstellung der Zehen erzielt, sondern auch die Stellung des Fußgelenks in der Fußgelenksgabel, dem Talocruralgelenk, gesichert. Durch den Verband erreicht man eine Verkürzung der Extensoren der Zehen, außerdem wird auch der Tibialis anticus insofern in derselben Weise beeinflußt, als ein sehr stark ausgeprägtes Fußgewölbe dem Muskel eine volle Contractur auferlegt. Infolge der Zehenstellung und der rechtwinkligen Stellung des Fußgelenks sowie durch die Aktivität der Sohlenmuskulatur wird somit die denkbar beste Wölbung der Fußsohle erzielt.

W. von Brunn: **Zur Beurteilung der Kopfschüsse.** Der Verfasser war in der Lage, die Verletzten durchweg kaum 3 km hinter der Front in Behandlung zu nehmen und dort so lange zu behalten, wie es ihm gut schien; auch nach dem Abtransport hatte er so gut wie alle noch wochenlang unter Augen gehabt und lange Zeit von ihnen Nachricht erhalten. Da er die Kranken sehr schnell nach der Verwundung bekam, war eine große Zahl Sterbender darunter; wer aber auch nur wenige Kilometer weiter zurück arbeitet, bekommt diese Fälle nicht mehr zu sehen und erhält so leicht ein falsches Bild von der Prognose der Hirnschüsse. Ein sehr günstiges Zeichen war es, wenn bald ein Hirnprolaps auftrat. Selbst große Prolapse retrahieren sich von selbst im Laufe der Heilung. Traurig aber ist's, wenn das Hirn nichts von Prolapsneigung zeigt, wenn es in den Schädel zurücksinkt, mißfarben wird, wenn der Kranke immer teilnahmsloser wird (Encephalitis). Anders die Meningitis: sobald hier die Temperatur zu steigen beginnt, soll man die Lumbalpunktion ausführen (eventuell täglich, auch zweimal am Tage, wenn der Zustand bedrohlich ist).

Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

du Mont: **Ein Feldbett.** Es besteht aus einem einzigen Stück, läßt sich beim Transport leicht zusammenschlagen und nimmt dann nur den Raum von einigen Brettern ein. Drei Abbildungen veranschaulichen die Konstruktion.

Fr. Prinzing (Ulm): **Gegenseitiges Alter der Ehegatten und Kinderzahl.** Wird Mädchen unter 16 Jahren die Eheschließung dadurch erleichtert, daß die Heiratserlaubnis nicht vom Ministerium, sondern vom Amtsgericht erteilt wird, so dürfte dadurch ein Geburtenrückgang nicht befördert werden. Der größte Kinderreichtum (sechs und mehr Kinder) wird da angetroffen, wo der Mann 0 bis 5 Jahre älter ist als die Frau. In Ehen, wo die Frau jünger ist als der Mann, können längere Zeit Kinder zur Welt kommen, als wenn das Umgekehrte der Fall ist, da die faktische Fruchtbarkeit der Frau mit dem 35. Lebensjahre rasch abnimmt. Trotzdem dürften vorzeitige Ehen von 14- bis 16jährigen Mädchen mit sehr jungen Männern aus naheliegenden Gründen nicht wünschenswert sein.

A. Pohl (Berlin): **Verfahren zur mechanischen Reinigung von benutztem Alkohol durch einen Paraffintropfen.** Ein großer Tropfen Paraffinum liquidum nimmt alle körperlichen Schmutzteilchen des Alkohols auf. Dann trennt man mit einem Stück weichen Papiers beim vorsichtigen Zurückgießen den Schmutzträger vom Alkohol. Oder man durchschüttelt den verunreinigten Alkohol in der Flasche mit einer etwas größeren Menge Paraffin: dann scheidet sich über dem schweren Bodensatz der völlig reine Alkohol ab, der nun fast bis auf den letzten Rest abgegossen werden kann. Auch mit anderen Flüssigkeiten, die gleich dem Alkohol leichter sind als Paraffin, kann man ebenso verfahren. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 46.

Heinrich Wachtel: **Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der feineren Details der Frakturbilder.** Der erste im Röntgennegativbilde sichtbare Callus präsentiert sich als weißliche, kleine Wölkchen, die besonders den spitzen Kanten der Frakturfragmente aufsitzen. In dem Maße, wie der Heilungsprozeß fortschreitet, werden die Calluswölkchen immer dichter, heller. Der Callus füllt nun den Raum zwischen den Knochenfragmenten aus. Dagegen werden die Endzacken der Frakturfragmente allmählich weniger spitz und weniger deutlich. Die Heilung ist aber damit nicht beendet. Funktionell geheilt ist eine Fraktur, wenn ihr Callus im Röntgenbilde die auf Grund anatomischer und histologischer Untersuchungen zu erwartende Struktur zeigt als Beweis der stattgefundenen Transformation zu definitiver, funktionstüchtiger Knochennarbe. Eine Infektion der Fraktur lähmt die Callusbildung. Bestehen die ersten Calluswölkchen, so kann die Fraktur noch unblutig reponiert werden.

H. Wintz (Erlangen): **Untersuchungen über den Antitoxingehalt im Serum Tetanuskranker.** Nach einem Vortrage, gehalten in der Militärärztlichen Vereinigung Erlangen am 29. Januar 1915.

K. E. F. Schmitz (Greifswald) **Ergebnisse der Diphtherieuntersuchung mittels des Galleserumnährbodens (v. Drigalski und Bierast).** Durch den Gallezusatz zum Löfflerschen Diphtherienährboden läßt sich eine nicht unerhebliche Verstärkung der Diphtheriebacillenanreicherung erzielen. Dadurch wird eine schnellere Diagnose ermöglicht, da das Durchsuchen der Präparate abgekürzt wird.

F. Koelsch (München): **Gewerbliche Vergiftungen durch Celluloidlacke in der Flugzeugindustrie.** Tetrachloräthanhaltige Lacke sollten verboten werden. Es gibt bereits einige Flugzeuglacke, die diesen giftigen Körper nicht enthalten. Aber auch bei diesen Lacksorten ist eine regelmäßige ärztliche Kontrolle erforderlich; bei den ersten Krankheitserscheinungen (Ikterus!) ist die Arbeit sofort auszusetzen. An die Möglichkeit einer gewerblichen Schädigung sollte überhaupt öfter gedacht werden. Schon vor 200 Jahren mahnte Bernardino Ramazzini: „Vergiß nicht, deinen Patienten nach der Berufstätigkeit zu fragen, besonders wenn du einen Mann aus den arbeitenden Volksschichten behandelst".

Vörner (Leipzig): **Zur Anwendung der Levurinose bei Hautkrankheiten.** Verordnet wurde die Levurinose von Blaes (dies Pulver enthält eine Reinkultur von Saccharomyces cerevisiae im Reifeoptimum und Stärkekörner, die als Nährsubstrat dienen). Per os gibt man Erwachsenen drei Kaffee- bis drei Eßlöffel in irgendwelchen Flüssigkeiten oder in Oblaten. Das Anwendungsgebiet für Hefekuren ist nach den Erfahrungen des Verfassers recht umfangreich.

O. Weber (Davos-Platz): **Ein Beitrag zur Kenntnis der Hämaturie ohne bekannte Ursache.** Der 17jährige Patient war im zweiten Lebensjahre plötzlich ohne äußere Veranlassung an Hämaturie erkrankt. Diese verschlimmerte sich infolge angestrengter Schularbeit (wahrscheinlich durch das damit verbundene Sitzen in lordotischer Wirbelsäulenhaltung), besserte sich aber nach körperlicher Bewegung. Während eines achtmonatigen Aufenthalts im Hochgebirge, bei Liegekur und täglichem ein bis zwei Stunden langem Spazierengehen, sowie namentlich durch Calciumtherapie (täglich dreimal 1,0 Calc. lactic.) wurde Patient von seiner Hämaturie nahezu geheilt.

H. Peperhowe: **Chlornatrium und Chlorcalcium als Antihydrotika.** Chlorcalcium wirkt weit besser gegen Nachtschweiße als Chlornatrium. Die Calciumsalze wirken auf nervöse Organe beruhigend (daher bei Spasmophilie und Tetanie!). Auch die Nachtschweiße sind auf eine Schädigung des vasomotorischen Regulationsvermögens durch die resorbierten Stoffwechselprodukte der Tuberkulose oder anderer Bakterien zurückzuführen.

Alfred Stocker (Luzern): **Ein neuer Gehörmesser.** Das Wesentliche des Apparates ist ein Behälter mit Wasser (von zirka 15° C), das tropfenweise abfließt. Die Tropfen fallen auf eine Neusilberschale, versetzen diese in Schwingungen, sodaß sie den Ton a' von sich gibt (diese Tonhöhe entspricht ziemlich genau der mittleren Stimmlage der menschlichen Sprache). Je höher der Wasserbehälter über der Schale eingestellt wird, desto stärker erklingt die Schale. Ein Patient, der mit jedem einzelnen Ohr in 5 m Distanz vom Apparat den Ton eines von 10 cm herunterfallenden Tropfens sicher hört und die Tropfen nachzählen kann, ist als normalhörig anzusehen. Bei Gehörsabnahme wird der Wasserbehälter höher geschoben, bis der Patient den Ton hört. Hört er auch die von 50 cm fallenden Tropfen nicht, so muß er sich dem Apparat langsam nähern. (Zu beziehen vom Sanitätsgeschäft Schubiger, Luzern.)

Feldärztliche Beilage Nr. 46.

Feßler: **Weitere Erfahrungen über die Gasphlegmone.** Die beginnende Gasphlegmone muß rasch erkannt werden, um sofort ausgedehnte, weitklaffende Einschnitte vornehmen zu können, die bis zum Grunde des zersetzten Blutergusses und bis in die Nähe des steckengebliebenen Granatsplitters eindringen müssen. Kein toter Winkel, keine Blutergußhöhle darf uneröffnet bleiben. Geht der Schußkanal zum Knochen, so ist auch dieser freizulegen. Man soll aber nicht unnötig den Knochen vom Periost entblößen; denn jeder Knochen, der seines Periostes beraubt ist, verfällt leicht weiterer Infektion und Nekrose.

Carl Kunz: **Die operative Entfernung von Geschossen mittels einer neuen Lokalisationsmethode (Orientierungsmethode).** Das genau beschriebene Verfahren setzt den Operateur in die Lage, sich während der Operation dauernd zu orientieren, wo sich der Fremdkörper befinden muß.

A. Bulling (Bad Reichenhall): **Hautdesinfektion und Wundbehandlung mit Joddämpfen nach Jungengel.** Die Joddämpfe werden neuerdings durch Apparate erzeugt, die vom elektrischen Strome ganz unabhängig sind. Joddämpfe sind ebenso wirksam wie Jodtinktur, reizen aber im Gegensatz zu dieser die Haut, die Schleimhäute und die Wunden in keiner Weise.

A. H. Pagenstecher (Wiesbaden): **Zur Kenntnis der Netzhautschädigung durch erhöhten Luftdruck.** Die Schädigung tritt durch Granatexplosionen oder sehr nahe vorbeifliegende Geschosse auf. Dabei handelt es sich wahrscheinlich um eine vor allem in der Maculagegend auftretende feine Exsudation, die Trübung hervorruft und den Foveareflex verwischt. Es besteht unter anderem Gesichtsfeldeinschränkung. Gelb und blau werden am schlechtesten erkannt und bessern sich langsamer als rot und grün. Genaue Ophthalmoskopie ist erforderlich. Die Veränderung dürfte nur beim Spiegeln im aufrechten Bild und bei erweiterter Pupille sicher zu erkennen sein.

Walther Sudhoff: **Eine eigenartige Darmverletzung.** Ein Schuß durchs Scrotum führte bei gleichzeitig bestehendem Leistenbruch eine Darmverletzung herbei, die schnell mit gutem Erfolg operiert wurde. Günstig war, daß durch beträchtliche Schwellung der Gewebe der Leistenringe stark verengert und dadurch der verletzte Darm von der Bauchhöhle vollkommen fest abgeschlossen war. Es war daher möglich, das gleichsam extraperitoneal liegende verletzte Darmstück leicht zu resezieren. Der Darm wurde durch Naht wieder vereinigt, da er aber in seinem zuführenden Schenkel stark gelähmt war, blaurot aussah, blieb die Schlinge zunächst vorgelagert. Erst nachdem sich der Darm vollständig erholt hatte, erfolgte die Reposition der Darmschlinge in die Bauchhöhle durch den vorher ausgiebig erweiterten Leistenring.

Schlesinger: **Entlausung durch Heißluft.** Genaue Beschreibung der Anlage eines Heißluftdesinfektionsofens. Von der Verwendung von überhitztem Dampfe wurde unter anderem abgesehen wegen der Unmöglichkeit, Ledersachen, Stiefel, Pelzwerk usw. darin entlausen zu können.

E. Bamberger: **Zur Behandlung des komplizierten Unterschenkelbruches.** Um das Einsinken der Knochenfragmente nach hinten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

zu verhüten, gibt der Verfasser eine Methode an, durch die er einen dauernden, federnden Zug nach oben erzielt.

Siegmund Auerbach (Frankfurt a. M.): **Schußverletzung des Plexus brachialis. Naht. Heilung.** Nach einer Demonstration im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 21. Juni 1915.

Josef Kapp: **Eine eigenartige Epidemie.** Bei einer großen Anzahl von Matrosen trat eine fieberhafte Erkrankung auf, die an Pappatacifieber und an Influenza erinnerte. Die Krankheit dauerte höchstens zehn Tage. Nur auf Chinin. sulfur. 0,5 reagierten die Fälle mit Fieberabfall in zwölf Stunden. Andere Medikamente waren wirkungslos.

H. Neuhäuser: **Ueber eine neue, aus Linoleum hergestellte provisorische Prothese für die untere Extremität.** Linoleum eignet sich dazu vorzüglich. Aber nur ganz starkes (z. B. 7 mm dickes) kommt in Betracht. Dabei muß seine rauhe Seite nach außen liegen. In umgekehrter Richtung gebogen, bricht es ein.

J. Lewy: **Schultergelenkprothese bei Schlottergelenk mit großem Humerusdefekt.** Es gilt in erster Linie, das Ausweichen des Oberarmes nach hinten zu verhüten, damit der Effekt der Beugebewegung des Vorderarmes nicht verloren geht. Dazu wird der Oberarm mit einer festen Celluloidhülse umkleidet, die mit der Schulter durch eine den Thorax umfassende Celluloidweste, mit dem Vorderarme durch eine diesen umfassende Hülse verbunden wird.

W. Purrucker: **Ueber Suspensionsbehandlung komplizierter Verletzungen der oberen Extremität, besonders des Humerus, mit Extensionsschiene.** Gerade weil die Suspension vermöge der erhöhten Saugwirkung der Venen stark anregend auf die ganze Saftströmung wirkt, findet durch sie eine gesteigerte Ausnutzung der vom arteriellen Blute zugeführten Heil- und Abwehrfaktoren statt. Kein Mittel wird das Entstehen einer Phlegmone sicherer verhindern und eine schon vorhandene schneller günstig beeinflussen als die Suspension. Da aber die Suspension allein eine ideale Ruhigstellung nicht herbeiführt, ist es notwendig, besonders für die komplizierten Frakturen des Humerus eine Schiene zu verwenden, die daneben gleichzeitig den Humerus extendiert. Sie wurde in Anlehnung an die Hornsche Extensionsschiene konstruiert, indem als Zugkraft das durch elastische Gummidrains gespannte umgebogene Ende einer Cramerschen Schiene Verwendung fand. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 44.

C. Tsiminakis: **Die Karotidenkompression bei Epilepsie und Hysterie.** Erfolgreiche Versuche, durch Karotidenkompression Anfälle hervorzurufen. Ihre Bedeutung erhellt ohne weiteres in den Fällen, wo nur das künstliche Hervorrufen eines Anfalls die Situation klären kann.

E. Pulay: **Diagnostische Hautreaktion bei Typhusrekonvaleszenten, Typhuskranken und Schutzgeimpften mit „Typhin" (Typhoidin) nach Gay und Force.** Eindeutige Resultate sind auch mit den vorliegenden Versuchen für die Kutanreaktion bei Typhuskranken nicht erzielt worden.

G. Salus: **Die Hämolysinreaktion (Weil-Kafkasche Reaktion) der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis.** Die Reaktion ist ein Prüfstein für die „Permeabilität der Meningen" und damit ein wichtiges Frühsymptom meningitischer Veränderungen. Die Bedeutung der Probe für die Diagnose der progressiven Paralyse ist bestätigt; nach den Erfahrungen der Verfasser ist ihr auch bei der Meningitisdiagnose erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

L. Réthi: **Zur Frage der Beziehungen zwischen Ozaena und Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.** Eine Reihe von Tatsachen spricht gegen die Abhängigkeit der Ozaena von Nebenhöhlenerkrankungen. Liegt eine Ozaena und eine Nebenhöhlenaffektion vor, so handelt es sich um zwei nebeneinander einhergehende Prozesse. Therapeutische Empfehlung der Elektrolyse.

E. Stoerk: **Ein gebrauchsfertiger Infusionsapparat fürs Feld und für die Landpraxis.**

F. Riedl: **Heilgeräte für Folgen nach Kriegsverletzungen.**

Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 45.

Albrecht: **Ueber die Indikationen der Amputation im Kriege.** Diese schwerste Frage der ganzen Kriegschirurgie sollte nur von beratenden Fachchirurgen entschieden werden.

L. Spitzer: **Verwundete in der Lupusheilstätte.** Alle im Heere befindlichen Lupuskranken sollten der neu errichteten Wiener Heilstätte zugewiesen werden. Die Ausrottung des Lupus könnte gerade jetzt dadurch sehr gefördert werden. Misch.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung vom 15. Oktober 1915.

Th. Brugsch (Berlin): **Erschöpfung bei Kriegsteilnehmern.** Die Erschöpfung ist gekennzeichnet durch Herabsetzung des Blutdruckes und Versagen des Reflextonus mit ausgesprochener Dilatation des Herzens. Es können bald mehr die vasomotorischen oder allgemein nervöse Störungen, auch rein psychische Züge im Vordergrunde sein, je nach Genese und Prädisposition. Die Erholung fordert drei bis sechs und mehr Wochen. Licht-, Luft- und Wasserbehandlung, Baldrian und Injektionen mit 0,03 bis 0,05 Natrium cacodylicum führen am ehesten zum Ziele.

P. F. Richter (Berlin): **Stoffwechsel- und Nierenerkrankungen** (im Kriege). Im Kriege verschlimmern sich die bestehenden Stoffwechselerkrankungen und kommen aus dem latenten ins manifeste Stadium. Beim Diabetes ist eine neurogene Glykosurie, der eigentliche „Kriegsdiabetes" und ein traumatischer Diabetes zu unterscheiden. Beim ersteren ist es wahrscheinlich, daß eine vorhandene Glykosurie oder ein vorhandener pankreatischer Diabetes durch Steigerung der nervösen Reize auf das chromaffine System beeinflußt wird. Der neurogene Diabetes wird durch Ruhe und Opium gut beeinflußt, nicht aber durch Kohlehydratentzug. Der traumatische Diabetes ist im Kriege sehr selten.

Gichtanfälle können durch Erkältung, nervöse Erregung und Trauma, wozu besonders Anstrengungen auf dem Marsch gehören, ausgelöst werden. In zwei Fällen von akutem Basedow nach Aufregung erwies sich Röntgenbestrahlung als sehr wirksam. Die „Kriegsnephritiden" sind häufige Folgezustände der Erkältungen und Anginen; sie zeichnen sich durch ihre Hartnäckigkeit aus. Ebenfalls häufig ist die Pyelitis namentlich im Anschlusse an Gonorrhöe. Wochenlange Borsäuregaben von täglich 0,3 bis 0,5 haben sich bewährt.

Päßler (Dresden): **Die chronischen Infektionen im Bereiche der Mundhöhle und der Krieg, insbesondere ihre Bedeutung für die Wehrfähigkeit und für die Beurteilung von Rentenansprüchen.** Eine Beschreibung der Krankheitszustände, die durch infektiöse Prozesse in der Mundhöhle entstehen können, die leicht übersehen werden, wenn eine Inspektion der Mundhöhle unterbleibt. Frühzeitige Erkennung kürzt den Prozeß ab und macht die Befallenen rascher wieder diensttauglich, besonders wenn die in der Mundhöhle nötigen Eingriffe erzwungen werden können, eventuell unter Androhung der Zurückhaltung der Rentenansprüche. Gisler.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1915, Nr. 36 bis 39.

Nr. 36 u. 37. Georges A. Guye: **L'osteo-chondrite déformante de la hanche chez les jeunes sujets.** H. S. Schmid: **Die Osteochondritis deformans juvenilis im Röntgenbilde.** Verfasser beschreibt diese seltene aber gut abgegrenzte Krankheit an Hand von vier eigenen und den in der Literatur sonst bekannten Fällen. Es sind einseitige, bei rachitischen Kindern im Alter von fünf bis zehn Jahren vorkommende Erkrankungen der Femurepiphyse, die meist langsam mit Schmerzen in der Hüfte und Hinken beginnt. Das Bein wird oft in leichter Adduktionsstellung gehalten, die Trochanterspitze steht über der Rose-Nélatonschen Linie. Rotation und besonders Abduktion sind gehindert. Röntgenologisch findet man Vergrößerung des Gelenkspalts, Abflachung des Kopfes, der in mehrere Teile zerfällt, im ganzen vergrößert ist und in Coxa vara-Stellung steht. In der Umgebung fehlen die Zeichen der Kalkverarmung. Die Prognose ist gut. Die Behandlung besteht in Immobilisierung des Gelenks.

Nr. 38. Jean Louis Burckhardt: **Ueber Bakteriotherapie.** Verfasser beschreibt die Wrightsche Opsonintherapie und die Tuberkulinbehandlung. Bakteriotherapie ist besonders angezeigt bei chronischen Staphylokokkenerkrankungen, chronischen gonorrhoischen Metastasen, chronischen Colipyelitiden.

Nr. 39. Robert Bing. **Ueber Varietäten des Babinskischen Zehenreflexes und ihre diagnostische Bedeutung.** Als eigentliche reflexogene Zone kommt meist der laterale Fußsohlenrand in Betracht, doch läßt der Reflex sich auch von anderen Teilen des Unterschenkels auslösen. Oft tritt eine „Fluchtbewegung" des Beines auf. Zuweilen ist der Babinski gekreuzt. Verfasser teilt die Varietäten nach der Ausdehnung der reflexogenen Zone teils mit, teils ohne Kreuzung in Gruppen und berücksichtigt auch die Art des motorischen Endeffektes. An der Hand von 111 Fällen weist er nach, daß aus der Art des Babinski sich differentialdiagnostisch Unterschiede zwischen den einzelnen Krankheitsgruppen und ihrer Lokalisation herleiten lassen. Kn.

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



Zentralblatt für innere Medizin 1915, Nr. 47.

v. Jaksch: **Ueber einen Fall von Dysenterie aus unbekannter Ursache.** In dem klinisch, bakteriologisch und autoptisch genau untersuchten Falle ist es unwahrscheinlich, daß überhaupt eine bakterielle Infektion als Ursache der typischen Ruhrerscheinungen in Betracht kommt, vielmehr scheinen diese durch ein unbelebtes Gift (Ptomain?) aus verdorbener Nahrung hervorgerufen worden zu sein, wofür auch die erhebliche Vermehrung mit Benzoylchlorid fällbarer Substanzen im Harne spricht. W.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 46.

F. de Quervain: **Die Vorteile der Bauchlage bei der Nachbehandlung der Laminektomie.** Die Bauchlage verlegt die Liquorfistel auf den höchsten Punkt der Wirbelsäule, sodaß der Liquor nur mehr unter dem Duraldruck ausfließt. Sie hält die Wunde trocken und verhindert damit die Keimeinschleppung. Sie setzt das Nahtgebiet den anregenden Einfluß von Licht und Luft aus. Sie empfiehlt sich daher bei den Laminektomien nach Kriegsverletzungen der Wirbelsäule. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 46.

A. Mayer: **Ueber die intracraniellen Blutungen des Neugeborenen infolge der Geburt.** Meist handelt es sich um Zerreißungen am Tentorium cerebelli. Sie finden sich bei Zangengeburten, bei dem Veit-Smellieschen Handgriff, aber auch bei Spontangeburten mit erheblicher Knochenverschiebung der Scheitelbeine, mit Stauungen am Kopf und Asphyxie und bei Gefäßerkrankungen der Kinder. Bei den Ueberlebenden können sie Idiotie verursachen. Die Symptome sind Somnolenz und Reizerscheinungen der medullären Centren und der Rinde, wobei als Folge von Hirndruck auch doppelseitige Krämpfe vorkommen. Punktion des kraniellen Subduralraumes im Seitenwinkel der großen Fontanelle sichert die Diagnose und weist auf die Möglichkeit einer erfolgreichen Freilegung und Ausräumung des Hämatoms. K. Bg.

New York medical journal vom 25. September 1915.

R. N. Willson (Philadelphia): **Kardiovasculäre Toxine, von Mikroorganismen herrührend.** Syphilis, Tuberkulose und Streptokokkenabscesse an irgendeiner Stelle des Körpers können zu Quellen für Herzerkrankungen werden.

M. Großmann (New York): **Hoher Blutdruck und seine Behandlung durch Muskelerschlaffung.** An fünf Beispielen zeigt Großmann, wie durch passive Bewegungen, Streichen der Muskeln Erschlaffung und dadurch ausgesprochenes Sinken des Blutdrucks erzielt werden kann. Die Sitzungen dauern dreiviertel bis eine Stunde; dabei kann der Druck von 260 (Systole) und 120 (Diastole) auf 160 (Systole) und 110 (Diastole) zurückgebracht werden. Gisler.

Bücherbesprechungen.

Ribbert, Hugo. Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. 5. Aufl. 1915. Vogel, Leipzig. Brosch. 16, geb. M 18.

Ein Buch von so starker persönlicher Note übt einen besonderen Reiz selbst auf den mit dem Stoff Vertrauteren aus. Zudem ist Ribbert ein Meister der Darstellung in Wort und Bild, dem es durch das ganze Werk hindurch in erster Linie darauf ankommt, die Entstehung pathologischer Veränderungen so verständlich wie nur möglich zu machen. Deshalb bedient sich Ribbert auch unter den nicht weniger als 864 wohlgelungenen, von ihm selbst gezeichneten, meist schwarzweißen Abbildungen oft schematischer oder halbschematischer Zeichnungen, die ihren Zweck gut erfüllen. Natürlich lehrt Ribbert vor allem seine eigene Anschauung, die dem Werk sein Gepräge gibt, jedoch werden auch andere Auffassungen angeführt und gebührend gewürdigt, sodaß der Leser vollen Ueberblick über den Stand der einzelnen Fragen erhält. Wie das Erscheinen der fünften Auflage zeigt, wird das Werk gern gekauft und auch diese neue Auflage kann man nur warm empfehlen.

Was Einzelheiten anbelangt, so sei nur kurz erwähnt, daß viele kleinere Kapitel umgearbeitet und ergänzt worden sind, daß eine Vermehrung der Abbildungen stattgefunden hat und daß ein allzu großer Umfang des Werkes dadurch vermieden worden ist, daß das Geschwulstkapitel gekürzt wurde. Der einheitliche Charakter des Buches ermöglichte überall Hinweise auf frühere oder spätere Stellen.

C. Hart, Berlin-Schöneberg.

Kraus-Brugsch, Spezielle Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg.

Das Erscheinen des groß angelegten Werkes ist durch den Krieg verlangsamt, aber nicht unterbrochen worden; in den bisher vorliegenden 59 Lieferungen besitzen wir eine fast vollständige Darstellung der Infektionskrankheiten, wertvolle Kapitel aus den Erkrankungen des Stoffwechsels und des Blutes und etwa die Hälfte einer Klinik der Verdauungskrankheiten.

Für die gegenwärtige Tätigkeit unserer Aerzte ist es von besonderer Bedeutung, daß sie sich auch über das Wesen der Infektionen genau orientieren können, die in Friedenszeiten bei uns so gut wie niemals vorkommen, bei der Ausdehnung der Kriegsschauplätze, der Verschiebung der Truppen von einem zum andern und der großen Zahl der Gefangenen jetzt aber überall einmal sporadisch beobachtet werden. Die Abhandlungen von Zlatogoroff über Cholera und Flecktyphus sind sicher vielen in diesem Sinne besonders willkommen gewesen. Die Klinik des Flecktyphus wird in sehr instruktiven Fieberkurven dargestellt, in die das Auftreten und Verschwinden einer großen Zahl von Symptomen hineingezeichnet ist. 18 differentialdiagnostische Bemerkungen gegenüber dem Unterleibstyphus bilden gewiß ein gutes Hilfsmittel, doch hätten wir gern auch eine farbige Abbildung des Exanthems, besonders wenn sie so vortrefflich wäre wie die fünf Bilder des Masern- oder die zwei des Scharlachausschlages in den betreffenden von Salge bearbeiteten Kapiteln, die Tafeln zu der Mairingerschen Abhandlung über Variola, der Strasserschen Darstellung des Erysipels und andere mehr.

Für die Krankheiten der Verdauungsorgane sind zwei Bände vorgesehen; außerordentlich reichhaltig ist schon der Inhalt der bis jetzt erschienenen Lieferungen, die nur einen Teil des ersten Bandes (Band 5 des ganzen Werkes) ausmachen. Dem Reichtum des Stoffes entspricht die Gliederung: neben den Erkrankungen der Mundhöhle, bei deren Darstellung Hoffendahl insbesondere die Beziehungen der oft vernachlässigten Zahn- und Mundaffektionen zu anderen Krankheiten hervorhebt, finden wir noch ein besonderes Kapitel über Erkrankungen der Mundspeicheldrüsen von Brugsch; Ridder stellt die Erkrankungen der Speiseröhre dar, die Pathologie des Magens wird durch Abrisse von Fuld über die Physiologie der Magen- und Darmverdauung und von Zweig über Ernährungsfragen eingeleitet, die physikalischen Untersuchungsmethoden wurden von Elsner, die Röntgenuntersuchung von G. v. Bergmann bearbeitet. Die ausführlichsten Abschnitte sind die Störungen der Sekretion und der Motilität von Kuttner. Hier gibt der Verfasser in 400 Seiten eine beinahe erschöpfende Darstellung der Magenkrankheiten überhaupt, die gerade dadurch besonderen Wert hat, daß sie von den mit unseren Hilfsmitteln nachweisbaren objektiven Symptomen, den Funktionsstörungen, ausgeht. Der großen Bedeutung gerade der Funktionsstörungen werden die Herausgeber ferner dadurch gerecht, daß sie der Kuttnerschen Abhandlung ein besonderes Kapitel über die Prüfung der digestiven Tätigkeit des Magens aus der Feder von E. Fuld vorangestellt haben. In den zuletzt ausgegebenen Lieferungen sind die ersten Einzelbearbeitungen von Magenkrankheiten — Geschwülste von Albu und Gastritis von Knud Faber — enthalten.

Die in sich abgeschlossene Darstellung der einzelnen Kapitel durch verschiedene Bearbeiter bringt es mit sich, daß dieselben Fragen, wie z. B. die Diagnose und Differentialdiagnose des Carcinoms oder etwa das Verhalten der Sekretion beim Katarrh, mehrfach behandelt und zum Teil verschieden beurteilt werden. Da aber alle Autoren auch die von den eigenen abweichenden Auffassungen objektiv würdigen, so erhöht die Beleuchtung solcher Punkte von verschiedenen Seiten aus noch den Wert des Bandes.

Neben der wissenschaftlichen Höhe aller in dem Werke bisher vereinigter Monographien, von denen hier nur ein Teil aufgeführt wurde, stehen gleichwertig Druck, Illustration und sonstige Ausstattung. Den Herausgebern, den Mitarbeitern und der Verlagsbuchhandlung ist zu danken, daß sie die Schwierigkeiten der Fortsetzung bisher überwunden haben und hoffentlich weiter überwinden werden.

Walter Wolff.

Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. Anton Bum, Wien.

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 19. November 1915.

K. Kofler stellt einen Soldaten vor, bei welchem er ein **Sarkom des Nasen-Rachenraumes** operativ entfernt hat. Die apfelgroße Geschwulst saß der rechten Tonsille auf, füllte den Nasen-Rachenraum aus, störte die Sprache und das Gehör, ferner verursachte sie Kopfschmerz und Schluckbeschwerden. Eine Radiumbehandlung war erfolglos. Die histologische Untersuchung ergab ein Rundzellensarkom. Es wurde die operative Entfernung vorgenommen. Bei der zu diesem Zweck eingeleiteten Narkose schwoll der Tumor stark an und verlegte die Atemwege, so daß die Tracheotomie ausgeführt werden mußte. Es wurde die rechte Carotis externa unterbunden und der Tumor ausgeschält, wobei der weiche Gaumen gespalten werden mußte, damit die Tumorreste im Pharynx entfernt werden konnten. Nach der Operation wurde die Röntgen- und Radiumbestrahlung durchgeführt, um eventuell noch vorhandene Geschwulstreste zu zerstören. Pat. ist derzeit geheilt.

Derselbe berichtet ferner über einen Fall von **Karzinom des Epipharynx bei einem 14jähr. Knaben.** Pat. klagte über Behinderung der Nasenatmung und litt an Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab einen Tumor im Rachen, welcher wie adenoide Vegetationen aussah. Die Geschwulst wurde entfernt. Es traten wiederholt Nachblutungen auf, welche auf Calcium lacticum standen. Der Tumor begann wieder zu wachsen und war nach 6 Wochen noch größer als die exstirpierte Geschwult. Durch intensive Radiumbehandlung wurde er verkleinert und auch die Drüsenschwellungen gingen zurück; Pat. bekam jedoch Aufregungszustände und Herzbeschwerden, so daß die Bestrahlungstherapie eingestellt werden mußte. Seither hat sich der Zustand wieder verschlimmert.

J. Bauer stellt einen Soldaten mit **Neuralgie des N. phrenicus nach Schußverletzung** vor. Pat. erhielt einen Gewehrschuß in die Milzgegend; das Projektil sitzt im Bereiche des Zwerchfells zwischen Oesophagus und Wirbelsäule. Seit der Verletzung leidet er an Singultus, die linke Thoraxseite bleibt bei der Atmung zurück, die linke Zwerchfellshälfte steht etwas höher und verschiebt sich bei der Respiration weniger als die rechte. Der Thorax ist entsprechend dem Ansatze der linken Zwerchfellshälfte stark druckempfindlich, ebenso der Plexus brachialis in der linken Supraklavikulargrube, außerdem besteht ein Druckpunkt am Hals entsprechend dem Phrenikus. Der Lungenbefund ist normal. Diese Schmerzphänomene entsprechen dem Bild der Phrenikusneuralgie. Der N. phrenicus führt nämlich auch sensible Fasern für die Pleura und das Perikard, vielleicht auch für einzelne Eingeweide. Die Pulsfrequenz beträgt bei dem Pat. fortwährend 42—46, sie steigt auf 2 mg Atropin auf 88, fällt aber nach einigen Stunden wieder auf 44 herab. Es handelt sich offenbar um einen Vagusreflex. — Bei einem zweiten Pat., welcher eine Schußverletzung des rechten Unterkieferwinkels, des Larynx und des linken Plexus brachialis erlitten hat, bestehen starke Schmerzen in der Herzgegend, Druckempfindlichkeit des zweiten und dritten Interkostalraumes sowie des linken Phrenikus.

N. Ortner hat ebenfalls mehrere Fälle von Phrenikusaffektionen beobachtet; er fragt, wie die linke Thoraxhälfte atmet. Wenn eine Zwerchfellshälfte infolge einer muskulären oder Phrenikusläsion insuffizient wird, so tritt die obere Thoraxhälfte bei der Atmung vikariierend ein, so daß der Kranke mit dem Zwerchfell weniger, dafür aber mit der oberen Lungenpartie stärker atmet.

J. Bauer erwidert, daß zwischen den unteren und oberen Lungenpartien keine Differenz in der Atmung zu bemerken ist.

G. Scherber demonstriert einen Fall von **Reinfectio syphilitica.** Der gegenwärtig 48jährige Mann akquirierte vor 11 Jahren Syphilis; es wurde die Initialsklerose am Penis exstirpiert, die Drüsen in der Inguinalgegend waren kaum tastbar. Vortr. hat die Exzision des Primäraffektes bei ungefähr 20 Personen vorgenommen, alle bekamen Sekundärerscheinungen. Bei dem vorgestellten Pat. traten niemals Hauterscheinungen auf. Als die Spirochaeta pallida entdeckt wurde, hat Vortr. die exzidierte Initialsklerose, welche er aufgehoben hatte, auf das Vorhandensein von Spirochäten untersucht. Es wurden große Mengen derselben gefunden, auch an der Schnittfläche, so daß anzunehmen war, daß Spirochäten im Körper zurückgeblieben sein müssen. Die Wassermannsche Reaktion war von 1908—1913 negativ. Seit dem 8. November hat Pat. eine typische Initialsklerose; es handelt sich um eine Reinfektion durch Koitus.

J. Bogdanik (Krakau): **Die Geschoßwirkung der kleinkalibrigen Mantelgeschosse und ihrer Dum-Dumkugeln.** (Erscheint unter den Originalien dieser Nummer.) H.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 18. November 1915.

Fr. Wenckebach bespricht die **Röntgenstereoskopie in der Medizin.** Die Röntgenuntersuchung ist für die Diagnose der pathologischen Veränderungen im Thorax und im Abdomen, ferner zur Feststellung von Fremdkörpern wichtig; man kann so Veränderungen erkennen, welche sich mit den sonstigen Methoden nicht nachweisen lassen. Die Röntgenphotographie und die Röntgenoskopie haben jedoch den Nachteil, daß sich alle Gebilde in einer Ebene projizieren, so daß es schwer ist festzustellen, in welcher Tiefe sich der abgebildete pathologische Gegenstand befindet. Vortr. verwendet für diese Zwecke die Röntgenoskopie, welche einen plastischen Eindruck der tatsächlichen Verhältnisse liefert. Die Röntgenstereoskopie beruht darauf, daß zwei Aufnahmen gemacht werden, welche gegen die Mittellinie um 3—4 cm verschoben sind. Diese zwei Bilder werden entweder verkleinert und in einem gewöhnlichen Stereoskop angesehen, oder sie werden in einem vom Vortr. angegebenen Spiegelstereoskop zur Vereinigung gebracht. Die zwei Bilder werden beim letzteren Verfahren durch zwei große schiefstehende Spiegel auf einen kleinen Spiegel geworfen und auf ihm zu einem einzigen plastischen Bild vereinigt. Ein Fremdkörper wird dann an der richtigen Stelle gesehen. Dr. Eijkmann hat eine Modifikation des Spiegelstereoskops angegeben, welche gestattet, den körperlichen Gegenstand und sein stereoskopisches Bild auf derselben Stelle zusammenfallen zu lassen. Die Stereoskopie ist auch für den Unterricht wichtig. Vortr. demonstriert stereoskopische Röntgenbilder von Lungenkavernen, Halsrippen, Projektilen im Thorax und hochgradiger Verkalkung der Aorta und der Karotiden.

W. Falta stellt drei Fälle von **Diabetes insipidus** vor, welche **mit Pituitrin behandelt** worden sind. Von Diabetes insipidus gibt es zwei Typen, den idiopathischen oder essentiellen und den symptomatischen. Bei ersterem konnte bisher klinisch und pathologisch-anatomisch keine sichere Ursache erhoben werden. Diese Fälle sind dadurch charakterisiert, daß die Nieren die Fähigkeit verloren haben, den Harn zu konzentrieren. Verabreicht man dem Pat. eine molenreiche Kost, so wird die Harnmenge in die Höhe getrieben, das spezifische Gewicht bleibt unverändert. Die Ursache des symptomatischen Diabetes insipidus ist irgendein pathologischer Prozeß im Mittelhirn, z. B. Hirnlues oder eine Hypophysenerkrankung. Die Unfähigkeit der Niere, den Harn zu konzentrieren, ist nicht so hochgradig wie beim idiopathischen Diabetes. Bei Zulage einer molenreichen Kost steigt die Harnmenge an, das spezifische Gewicht geht aber, wenigstens vorübergehend, in die Höhe. In der Literatur wurde die subkutane oder intramuskuläre Injektion von Pituitrin, einem Extrakt aus dem Hinterlappen der Hypophyse, gegen Diabetes insipidus empfohlen. Bei der Verwendung des Pituitrins sind dem Vortr. Abweichungen im Verhalten beider Arten des Diabetes aufgefallen. Von den vorgestellten drei Pat. gehören zwei dem idiopathischen und einer dem symptomatischen Typus an. In den beiden ersten Fällen betrug die Harnmenge 10 resp. 17 Liter. Die Nachtruhe war durch den großen Durst gestört, das Körpergewicht ist um mehrere Kilogramme gefallen. Es wurden nun zwei Injektionen von je 1 ccm ausgeführt, die Harnmenge fiel schon am ersten Tag ab, und zwar im ersten Fall auf 9 Liter, im zweiten auf 11 Liter. Das spezifische Gewicht des Harnes stieg an, am 2. und 3. Tag verringerte sich die Harnmenge noch weiter, so daß sie schließlich im ersten Fall 3 Liter betrug, im zweiten war sie am zweiten Tag 8 Liter. Dabei blieb der Appetit erhalten und die Pat. fühlten sich auffallend gebessert. Bei dem symptomatischen Fall betrug die Harnmenge 15·5 Liter, das Körpergewicht stieg aber an, da sich eine Fettsucht entwickelte, das Fett wurde besonders an der Brust und an den Hüften abgelagert. Dabei zeigte der Pat. eine mangelhafte Behaarung, eine geringe Hypoplasie des Genitales, die Libido und die Potenz waren fast ganz verschwunden. Es handelte sich also um einen Fall von Dystrophia adiposo-genitalis mit Diabetes insipidus; von dieser Kombination hat Vortr. bisher drei Fälle beobachtet. Nach der Injektion von Pituitrin

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:52 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ging zwar die Harnmenge auf 7 Liter zurück, es traten jedoch Temperatursteigerungen über 38° auf, die Besserung blieb aus und der Appetit wurde schlechter. Das spezifische Gewicht des Harnes stieg nicht an. Auch in einem anderen Fall von symptomatischem Diabetes ergab die Pituitrintherapie einen Mißerfolg. Es wäre möglich, daß die Fälle von symptomatischem Diabetes insipidus auf das Pituitrin in abnormer Weise reagieren und dadurch die Pituitrintherapie unmöglich machen. Vielleicht ist die Fieberreaktion auch ein charakteristisches Merkmal dieser Diabetesform.

A. Schiff hat drei Fälle von Diabetes insipidus mit Pituitrin behandelt. Die Wirkung war noch stärker ausgesprochen als bei den vorgestellten Fällen, die Harnmenge ging z. B. von 8 Liter auf 3·5 Liter herunter. Ein Pat. bekam die Pituitrininjektionen durch drei Wochen, er fühlte sich wohl. Die Fälle gehörten den beiden vom Vortr. angeführten Typen an. Das Pituitrin schien bei beiden Formen in gleicher Weise zu wirken. Bei einem Fall mit symptomatischem Diabetes stieg nach der Pituitrininjektion das spezifische Gewicht auf 1010 an. Die Wirkung des Pituitrins hält ca. 8 Stunden an; nach der Injektion steigt das spezifische Gewicht des Harnes und fällt dann nach einigen Stunden ab. Gibt man dem Pat. Kochsalz, so steigt die Diurese an, ohne daß das spezifische Gewicht des Harnes höher wird. Wenn man dagegen Pituitrin und Kochsalz gibt, geht die Konzentration des Harnes viel mehr in die Höhe als nach Pituitrin allein. Man hat früher angenommen, daß der Diabetes insipidus durch einen Reizzustand in der Pars intermedia oder im Hinterlappen der Hypophyse hervorgerufen wird. Neuere Untersuchungen haben dagegen ergeben, daß die Ursache des Diabetes ein Ausfall der Funktion der Hypophyse ist, namentlich des hinteren Anteiles derselben.

J. Bauer bemerkt, der Hinweis Biedls, man möge Pituitrin als Diuretikum verwenden, sei nicht unberechtigt. Die auch am Menschen vorgenommenen Versuche des Redners haben gezeigt, daß Pituitrin in manchen Fällen die Diurese steigert.

A. Schiff weist darauf hin, daß bereits zahlreiche Fälle beschrieben worden sind, bei denen Pituitrin eine starke Herabsetzung der Diurese herbeiführte; es handelte sich um normale Personen. Beim Tierversuch tritt bei verschiedener Methodik ein abweichendes Resultat ein: Bei intravenöser Pituitrininjektion entsteht eine mächtige Steigerung der Diurese, manchmal wurde das entgegengesetzte Resultat beobachtet. Neuere Versuche haben gezeigt, daß nach intravenöser Injektion von Pituitrin durch 10 bis 15 Minuten die Diurese ansteigt, auf welche ein lange dauernder Abfall folgt. Bei subkutaner oder intramuskulärer Injektion oder bei der Verfütterung von Pituitrin sinkt die Diurese.

W. Falta erwidert, daß das Pituitrin auf gewisse Gefäßbezirke dilatatorisch, auf andere konstringierend wirkt. Die Dilatatoren reagieren viel feiner als die Konstriktoren; man bekommt daher bei kleinen Dosen eine Dilatation, bei großen eine Konstriktion und als Folge eine Steigerung resp. Verringerung der Diurese. Dieselbe Wirkung zeigt auch das Adrenalin. Bei dem vorgestellten Fall mit hypophysärem Diabetes insipidus sank die Harnmenge nach intramuskulärer Injektion von 0·5 resp. 1 ccm von 15·5 Liter auf 8 Liter. Als nach einigen Tagen das Pituitrin per os in größerer Dosis gegeben wurde, wirkte es diuretisch und die Harnmenge stieg auf 17·5 Liter an. Bei oraler Einverleibung findet eine langsame Resorption des Pituitrins statt, infolge dessen wirkt es dilatatorisch. Wird Hypophyse Tieren implantiert, so steigt die Diurese; nimmt man die Hypophyse wieder heraus, so wird die Diurese normal. Die Versuche sprechen dafür, daß durch Reizung der Hypophyse eine Steigerung der Diurese hervorgerufen wird.

W. Falta demonstriert einen Soldaten mit hochgradiger **Inanition infolge von Verweigerung der Nahrungsaufnahme.** Pat. scheint Dysenterie durchgemacht zu haben und kam auch nach der Genesung immer mehr herab. Es wurde schließlich eruiert, daß er keine Nahrung zu sich nahm, sondern nur täglich 70—200 g Zucker aß. Der Grund der Nahrungsverweigerung konnte nicht festgestellt werden. Als die Zwangsernährung eingeleitet wurde, hat Pat. ganz spontan zu essen angefangen. Er hat während seiner Nahrungsabstinenz 3 g Stickstoff pro Tag ausgeschieden, die tägliche Harnmenge betrug 80—220 ccm, das spezifische Gewicht des Harnes war 1032—1043. Beim hungernden Menschen beträgt die tägliche Stickstoffausscheidung 12—9 g, erst nach vielen Wochen der Inanition geht sie hochgradig herab. Die geringe Stickstoffausscheidung bei dem vorgestellten Pat. weist darauf hin, daß die Inanition schon lange bestanden haben muß. In solchen Fällen sinkt die Wärmeproduktion des Körpers auf 1200—1400 Kalorien.

Derselbe zeigt schließlich einen 10jährigen Knaben, welchen er in einer früheren Sitzung mit **Polyarthritis** demonstriert hat und bei welchem er seither die **Radiumbehandlung** vorgenommen hat. Bei dem Pat. wurden von dem Krankheitsprozeß nacheinander alle Gelenke des Körpers befallen; die Extremitäten wurden so gelagert, daß sie ganz flach auf der Unterlage ruhten, damit jede Muskelanspannung vermieden werde. Bewegungen der Arme oder des Kopfes waren unmöglich, alle Gelenke waren spindelförmig aufgetrieben. Pat. hat Scharlach, Nierenentzündung, Rippenfell- und Lungenentzündung und schließlich Mumps durchgemacht. Schwefelbäder, Sonnenbäder und antirheumatische Mittel wurden erfolglos angewendet. Die Röntgenuntersuchung ergab eine starke Rarefizierung der Knochen, aber keine Destruktion der Gelenke. Vortr. hat den Kranken mit großen Dosen von Radium behandelt. Pat. verweilte täglich 2—3 Stunden in einem Emanatorium, welches mit ca. 1·5 Millionen Mache-Einheiten beschickt war, und trank außerdem täglich Emanationswasser mit 1 Million Mache-Einheiten. Es traten niemals Störungen auf. Pat. konnte nach einiger Zeit den Kopf bewegen, jetzt kann er auch die Arme heben, die Finger beugen und die Beine etwas spreizen. H.

K. u. k. Reservespital Nr. 2 in Wien.

I. Dermatologischer Demonstrations- und Vortragsabend vom 18. November 1915.

A. Brandweiner gibt einen kurzen Ueberblick über die Anstalt. Ursprünglich war dieselbe für 1000 Haut- und Geschlechtskranke bestimmt, doch erhöhte sich der Belag später auf 1850 und kann im Notfall auf 2200 gebracht werden. 2 Abteilungen zu je fast 300 Betten sind für Haut- und Syphilisfälle, 2 Abteilungen für Gonorrhöekranke, eine zur Hälfte für Gonorrhoiker, zur anderen Hälfte für chirurgisch-venerische Fälle (Bubonen, Phimosen etc.) und eine als Zwischenstation für verschiedene Zwecke bestimmt. Dem besonderen Zweck des kriegsmäßigen Betriebes, d. h. die Pat. in möglichst kurzer Zeit so energisch als angängig zu behandeln, um die Felddiensttauglichkeit raschestens zu erreichen, konnte B. gerecht werden. Dies wurde bei den 3000—4000 Luetikern durch die kombinierte Quecksilber-Salvarsantherapie (bisher ca. 12.500 intravenöse Salvarsaninjektionen) erzielt. Bei der Gonorrhöe und ihren Komplikationen brachte die Vakzinetherapie eine Abkürzung der Heildauer. Das von Dr. Luster (Krakau) geführte Lichtinstitut gestattet die Behandlung mit Quarzlicht, das von R. Müller geleitete bakteriologisch-serologische Laboratorium neben der Wassermann-Untersuchung (für den ganzen Militärterritorialbereich!) wissenschaftliche Untersuchungen. Ein der Hausmannschaft angehörender akademischer Maler sowie ein Kunstlichtbildner fixieren in hervorragend schönen Aquarellen bzw. Lichtbildern einige interessante Fälle (Demonstration). Da bekanntlich die Lues viel früher, als man früher annahm, Gehirn und Nerven befällt, ist der Anstoß zur Erforschung der nervösen Erkrankungen, besonders im Frühstadium der Lues, gegeben. Diese Untersuchungen sowie die Liquor- und Nervenuntersuchungen (die Anstalt beherbergt zahlreiche Tabiker und Paralytiker) führt M. Schacherl, Assistent der Klinik v. Wagner, durch.

Derselbe stellt hierauf folgende Fälle vor: Einen Hauptmann mit **Pemphigus vulgaris,** bei dem nach allgemeiner Quarzlichtbestrahlung seit 2 Monaten keine Blasen mehr aufgetreten sind. Einen Fall von **Pityriasis lichenoides chronica,** bei welchem nach einmaliger Bestrahlung in 25 cm Entfernung deutliche Besserung zu verzeichnen ist. Einen Fall von **Lichen planus** mit schönen Gemmenformen am Genitale, leicht verrukösen Formen am Unterschenkel und stellenweise deutlicher Atrophie. Schließlich einen angeblich erst seit einem Monat kranken Mann, dessen Hauterkrankung wohl am ehesten als **Sklerodermie** aufzufassen ist.

M. Biach zeigt zuerst 2 Fälle von **Hauttuberkulose,** und zwar 1. einen typischen **Lupus vulgaris** mit kolossaler Ausbreitung und Nebeneinanderstehen sämtlicher Lupusformen (L. papulosus und serpiginosus an der Brust, L. exulcerans am Oberarm, ferner L. verrucosus und mutilans). Die Schleimhäute sind frei. 2. Eine **Tuberculosis cutis verrucosa** am Ringfinger der rechten Hand. Anamnestisch ließ sich für die Inokulation nichts erheben. — Sodann führt B. 2 Fälle von **Lues** vor, und zwar einen Mann, der vor 4 Monaten infiziert wurde, bei dem keine Behandlung erfolgte und jetzt förmlich eine Selbstheilung eingetreten ist, und einen vor 10 Wochen luetisch erkrankten Mann, bei dem die besonders exsudative Form des Exanthems auffällt. — Schließlich stellt B. einen Pat. mit **Urticaria chronica pigmentosa** vor, bei welchem der Dermographismus in außerordentlichem Maße ausgeprägt ist.

Derselbe: **Die Tuberkulinbehandlung der Frühlues.** Durch v. Wagner und seine Schule wurde bekannt, daß durch Fiebererzeugung die früher als „metaluetisch" bezeichneten Nervenerkrankungen günstig beeinflußt werden, und da man nunmehr weiß, daß es sich da de facto um Spätlues mit positivem Spirochätenbefund handelt, wurde auch bei Frühlues diese Fiebererzeugung versucht. Es wurden zu diesem Zweck nur Pat. mit oder ohne Erscheinungen von sekundärer Lues, jedenfalls positivem Wassermann heran-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gezogen, um die Abortion nicht zu versäumen. Bei abortierten Fällen sollte das Tuberkulin nur zur Unterstützung des Salvarsans dienen. Die erzielten Erfolge gingen parallel mit der Fieberreaktion einher. Aus den Beobachtungen geht hervor, daß das Tuberkulin in erster Linie, soweit man klinisch überhaupt urteilen kann, hinsichtlich der von der Spirochaeta pallida hervorgerufenen Veränderungen „gewebsverkleinernd“ wirkt. Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet, doch wurde der Uebergang von Tuberkulin- zu Salvarsaninjektionen von den Pat. wohltuend empfunden. — Es wurde auch der Einfluß der Tuberkulininjektionen auf die Wassermannsche Reaktion geprüft und hierbei „recht interessante Resultate“ erzielt.

W. Balban demonstriert einen Fall von **Herpes tonsurans** in Form von mehreren kronen- bis kinderhandgroßen kreisrunden Plaques von bläulichster Farbe, mit Schuppen und Pusteln bedeckt, an der rechten Seite des Stammes. — Sodann einen Fall von **Keratosis follicularis spinulosa.** Pat. zeigt an der Haut des Abdomens und der Lenden den Follikeln entsprechende Hyperkeratosen, die einen stachelförmigen Fortsatz tragen. Untersucht man einen derartigen Stachel unter der Lupe, so erweist er sich als ein Büschel von Lanugohärchen, das im hyperkeratotischen Follikel eingebettet ist. — Ferner zeigt B. einen Fall von **Herpes zoster** der rechten Halsseite und einen Fall von **Cutis verticis gyrata.** Der Pat. trägt am Scheitel einen halbkugeligen, aus verdickter Haut bestehenden und von tiefen Furchen geteilten Tumor; daneben verlaufen drei Hautwülste in der Längsrichtung über den Hinterkopf. Die Affektion hat sich seit Kindheit langsam ohne jede subjektive Beschwerden entwickelt.

M. Schacherl: **3 Fälle von nervösen Organerkrankungen nach Salvarsaneinverleibung** (mit Krankendemonstration). Im ersten Fall (23jähriger Infanterist mit vierwöchentlicher Krankheitsdauer, positivem Spirochätenbefund in der Sklerose, negativem Wassermann) Einleitung der Abortivkur. Nach Dosis III Wohlbefinden, 5 Tage später Dosis IV. Nach 3 Tagen toxisches Exanthem, dann Retentio urinae, nachts Bewußtlosigkeit, doppelseitige Hemiplegie. Derzeit bis auf geringe Reste der Lähmung Heilung. Im zweiten Fall, der anamnestisch 7 Jahre, nach dem klinischen Befund $^{1}/_{2}$—1 Jahr luetisch ist und positive Wassermannreaktion zeigte, wurden eine III-, eine IV- und zwei V-Dosen injiziert. Auch hier traten schwere Symptome ähnlich denen des ersten Falls auf: derzeit, 3 Wochen nach Beginn der nervösen Erkrankung, noch deutliche spastische Paraparese und Ataxie der unteren Extremitäten. Der zeitlich zwischen diesen Fällen gelegene dritte Fall betrifft einen 27jährigen Pfleger, der noch im Proruptionsstadium bei positiver Wassermannreaktion nach entsprechender Hg-Vorbereitung in vier Injektionen im ganzen 2·4 Neosalvarsan (1·6 Altsalvarsan) erhielt. Am zweiten Tag nach der letzten Injektion traten Kopfschmerz, dann Magen-Darmsymptome, am vierten Tag Bewußtseinsverlust und Retentio urinae, weiter Hemiplegia bil. cerebralis, Verlust der Patellar- und Achillessehnenreflexe, nach Wiederkehr des Bewußtseins Sensibilitätsstörungen, Dekubitus, schließlich Nephritis haemorrhagica (Pat. wird transferiert) und 6 Wochen nach Beginn der Nervenerkrankung der Exitus ein (Sektionsprotokoll noch nicht vorliegend). Vortr. weist mit Rücksicht auf diesen Fall, in welchem die durch sogenannte Endarterien versorgten Organe (Gehirn und Nieren) schwer geschädigt erscheinen, auf die Notwendigkeit hin, auf die Koinzidenz der Erkrankungen in solchen Fällen genauer zu achten.

R. Müller demonstriert einen 34jährigen, seit 29 Jahren an **multipler neurotischer Hautgangrän** leidenden Mann. Interessant ist dieser an vielen Orten behandelte Mann dadurch, daß auch sein Vater und vier Geschwister an derselben Erkrankung leiden. Pat. war mehrfach (auch in Paris) wegen seiner angeblichen Lues behandelt worden. Während nun früher stets 3 Tage nach Beendigung einer Salbenbehandlung Rezidiv eintrat, ist seit der durch Dr. Luster vorgenommenen Quarzlichtbestrahlung ein Rezidiv nicht aufgetreten. Dr. Luster hat in der Annahme einer angeborenen Läsion der Gefäße und konsekutiven schlechten Ernährung der Haut zuerst durch kurzdauernde Bestrahlungen in toto den Ernährungszustand der Haut zu heben gesucht, um erst nach Erzielung einer solchen Besserung die einzelnen Geschwürsflächen mit sehr hohen Dosen zu bestrahlen, da dann nicht die Gefahr der Reizung und der Rezidive bestünde. Bisnun ist kein Rezidiv aufgetreten (seit ca. 4 Monaten). — Hierauf stellt M. einen Mann vor, der im August mit drei Sklerosen im Sulkus aufgenommen wurde. Wassermann schwach positiv. Spirochätenbefund negativ. Vier Neosalvarsaninjektionen und 21 Hg-Einreibungen. Vor einigen Tagen erschien Pat. wieder mit drei typischen Sklerosen an der früheren Stelle und einer vierten an der Haut des Penis. Spirochätenbefund derzeit positiv. Wassermannreaktion negativ. Hier haben sich sicherlich aus zurückgebliebenen Spirochäten — durch die unvollständige Therapie — neue Sklerosen gebildet. Während diese Sklerosen als schankriforme Papeln angesprochen werden können, ist die vierte Sklerose vielleicht als echte Reinfektio aufzufassen. — Sodann spricht M. **„Ueber das Vorkommen und die Vermeidung von Fehlern bei Verwendung der modernen Mittel der Diagnose und Therapie der Syphilis.“** Verhalten bei einer Sklerose oder einer verdächtigen Ulzeration. Bei typischem Bilde der Sklerose, die noch nicht behandelt ist, sofortiges Einsetzen der spezifischen Behandlung, doch soll auch hier auf Spirochäten untersucht und der Befund in die Krankengeschichte eingetragen werden. Wenn bei sachgemäßer Verwendung des Dunkelfeldes Spirochäten nicht gefunden werden, soll nach einigen Tagen der Beobachtung diese Untersuchung wiederholt und ein eventueller neuerlicher negativer Spirochätenbefund bei typischem Aussehen des Ulkus und eventueller Drüsenschwellung notiert werden. Nach Sicherstellung der Diagnose „Lues“ soll sofort Salvarsanbehandlung eingeleitet und gleichzeitig die Wassermannreaktion geprüft werden. Bei negativer Wassermannreaktion werden etwa drei Salvarsaninjektionen mit gleichzeitiger Hg-Therapie fast ausnahmslos zur völligen Heilung führen. Eine Generalisierung des Virus kommt in solchen Fällen fast nie vor. Eine eventuell selbst nach einem oder mehreren Jahren auftretende sklerosiforme Effloreszenz ist wohl nur als eine schankriforme Papel, als „sclerosis ex residuo“ aufzufassen und so zu behandeln wie die Sklerose. — Bei positivem Wassermann zu Beginn der Behandlung wird es praktisch sein, größere und häufigere Salvarsandosen zu injizieren und auch die Hg-Dosis entsprechend zu verstärken. Auch hier werden meistens die Pat. durch Jahre frei von klinischen Erscheinungen bei stets negativem Wassermann verbleiben, doch sollen solche Leute 2—3mal jährlich sich klinisch und serologisch untersuchen lassen. Vortr. tritt dafür ein, daß man in solchen Fällen einige Monate nach der ersten Behandlung selbst bei negativem Wassermann eine kräftige Kur wiederholen solle, da die Wirkung der Therapie im ersten Jahr die beste ist. — Bei einer suspekten Sklerose, die schon behandelt worden ist, ist ein negativer Spirochätenbefund kein gegen die Diagnose Sklerose verwendbarer Faktor. Auch der negative Wassermann ist erst nach 7—8wöchentlicher Dauer des Prozesses von diagnostischer Bedeutung. Sind beide Befunde negativ, dann soll vor allem ein Präparat nach Gram angefertigt werden, da es z. B. bei einer gangränösen Balanitis ein typisches Bild liefert. Wenn aber damit auch noch keine Klärung gebracht ist, dann ist vorsichtig vom Ulkus auf den Oberarm intrakutan abzuimpfen. Bei Ulcus molle wird sich daselbst nach wenigen Tagen ein charakteristisches Geschwür bilden, bei dem die Ducreyschen Bazillen meist in Reinkultur vorhanden sind. Wenn aber durch komplette Phimose nach überstürzter Behandlung mit Aetzmitteln eine Ueberimpfung schwer möglich ist, ist eventuell — aber nur bei isoliertem Ulkus — vorsichtig operativ die ulzeröse Partie behufs Abnahme von Impfmaterial freizulegen. Wenn alles nicht zur Klärung des Falls geführt hat, kann man eine geschwollene Drüse punktieren und im Punktate nach Spirochäten fahnden, was viel Geduld und Anfertigung mehrerer Präparate erfordert. Besser ist es jedoch, die Einwilligung des Pat. zur Exstirpation einer Drüse einzuholen und diese auf Spirochäten zu untersuchen. — Wenn man auch damit zu keiner sicheren Diagnose gelangt ist, stehen zwei Wege offen: Entweder man behandelt das Ulkus präventiv mit Salvarsan. Neisser schlägt sogar vor, jedes irgendwie verdächtige Ulkus ohne Sicherung der Diagnose sofort mit Salvarsan zu behandeln, da eine sehr früh einsetzende Kur fast mit Sicherheit zur Abortion führt. Aber man hat dabei mit dem schweren psychischen Insult des Pat. durch die Diagnose der Lues zu rechnen, die ihm das ganze Leben verbittern kann. Man soll nach Ansicht des Vortr. den Pat. lieber darüber aufklären, daß die Kur nur begonnen werde, um den richtigen Zeitpunkt nicht zu versäumen. In einem solchen Fall soll man keine allzu starke Salvarsandosis injizieren. Gehen die Erscheinungen sehr rasch zurück, dann ist die Diagnose der Lues wohl sicher. Zeigt sich keine Aenderung, dann ist die Diagnose fallen zu lassen und nur lokal zu behandeln, doch soll nach einigen Wochen die Wassermannreaktion wieder geprüft werden. Die mäßige Salvarsandosis hindert eben das Positivwerden des Serumbefundes nicht und ermöglicht daher auch in diesem Fall die Sicherung der Diagnose. Wenn aber die Anamnese starken Zweifel an der Diagnose aufkommen läßt, so kann man einige Tage warten und den Wassermann wiederholen. Sollte es dann doch noch zum Exanthem oder positivem Wassermann plötzlich kommen, so wird man durch entsprechende Dosierung noch einen Dauererfolg erzielen können, während man andrerseits so manchem Menschen einen Schock, den die Diskussion einer eventuellen luetischen Infektion fast immer hervorruft, er-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

spart. — Sodann bespricht Vortr. den **Wert der Wassermannreaktion für die Diagnose und Therapie im Sekundär- und späteren Stadium der Lues.** Der Satz, ein negativer Wassermann sei ohne Bedeutung, hat schon manches Unheil gestiftet, da ja trotz bestehender luetischer Erscheinungen in folgenden Fällen der Wassermann negativ ausfallen kann: 1. Einige Wochen oder Monate, meist nicht länger als 3—4 Monate nach der Kur, besonders wenn sie eine intensive war, trotz Auftreten eines Rezidivs. 2. Isolierte, oberflächliche, meist auch orbikulare, klinisch als gutartig zu bezeichnende Formen des Sekundär- und Tertiärstadiums können, wenigstens zu Beginn des Auftretens der Rezidive, noch negativen Wassermann geben. Hierzu gehören vor allem die Monorezidive nach Salvarsanbehandlung und auch die sogenannten Neurorezidive. Schließlich können merkwürdigerweise manchmal sehr maligne und der Therapie trotzende Formen, allerdings nur in Ausnahmsfällen, negativen Wassermann geben.

Artur Weiss: **Über die intravenöse Vakzinationstherapie bei Behandlung der Gonorrhöe und deren Komplikationen.** Das reichhaltige Material des k. u. k. Reservespitals Nr. II in Wien bot Gelegenheit, dieses Verfahren in erschöpfender Weise bei der Gonorrhöe zu erproben. Vortr. ging als erster daran, mit weitaus größeren Arthigondosen zu beginnen, als dies der Bruckschen Verschreibung entsprach, indem er als anfängliche Dosis 0·3 ccm entsprechend 6 Millionen, bei kräftigeren Individuen 0·5 ccm, entsprechend 10 Millionen Keimen intravenös mittelst Rekordspritze injizierte und an jedem weiteren 4. Tage um durchschnittlich je 10 Millionen anstieg. Da nach Bruck der therapeutische Effekt direkt proportional der Schwere der durch die Vakzination hervorgerufenen Allgemeinerscheinungen sein soll, wurde zur Erhöhung der letzteren die Vakzine ohne Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung direkt in die Vene injiziert. Trotzdem das Arthigon sich als hochwertiger erwies, indem beim Gonargin mit größeren Dosen, nämlich 25 Millionen Keimen, begonnen werden mußte, waren die Allgemeinerscheinungen bei ersterem weniger unangenehm. Doch konnte bei Anwendung beider Vakzinearten keinerlei Organschädigung nachgewiesen werden. Oft gelangten beide kombiniert zur Anwendung, wenn es sich herausstellte, daß infolge Fehlens verwandter Gonokokkenstämme bei der Einverleibung der einen Vakzineform eine wesentliche objektive Besserung ausblieb. Das intravenöse Verfahren kam bei etwa 2800 Fällen in Anwendung und gelang es gegenüber der intramuskulären Therapie, die im vorgenannten Spital in 5/4 Jahren bei über 5000 Fällen angewandt wurde, die immer beachtenswerte Leistung der Insfelddienststellung einer schweren Epididymitis — mutatis mutandis — in etwa durchschnittlich 35 Tagen bei dem intravenösen Verfahren um ein Drittel auf durchschnittlich 22 Tage herabzudrücken. Als Anwendungsgebiet kamen alle Komplikationen, wie Prostatitis, Periurethritis, Epididymitis, paraurethrale Fisteln, Erkrankungen des lymphatischen Apparates des Präputiums und Penis, die monoartikuläre und polyarthritische Erkrankung u. v. a. in Betracht. Doch warnt Vortr. davor, die Vakzinationstherapie als Panazee zu betrachten, sondern plädiert für eine konkomittierende frühzeitige und energische Lokalbehandlung. U.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Simmonds: 1. **Spulwurm im Pankreas.** Bei einer 77jährigen, unter Ileuserscheinungen verstorbenen Frau fand sich disseminierte Fettgewebsnekrose und partielle Nekrose des Pankreas. Der Ductus Wirsungianus beherbergte einen Spulwurm. Dieser hat wahrscheinlich die Pankreas- und sekundäre Fettgewebsnekrose veranlaßt, denn mit dem Wurm mußte Darminhalt in die Pankreaswege gelangen, wodurch eine Aktivierung des Pankreassekrets mit Schädigung der Bauchspeicheldrüse verursacht wurde.

2. **Tod an Gasembolie des Herzens nach Sauerstoffinjektion.** Bei einem 23jährigen Soldaten wurde wegen drohender Gasgangrän eine Sauerstoffinjektion in den Oberschenkel gemacht. Wenige Minuten später erfolgte der Tod. Bei der Sektion fand sich der rechte Ventrikel durch Gas ballonartig aufgetrieben und auch die Lungenarterie damit gefüllt. Es ist anzunehmen, daß bei der Injektion eine größere Vene getroffen und der Eintritt des Gases in die Venen und das Herz dadurch bedingt worden ist. Ein gleicher Todesfall ist S. von auswärts gemeldet worden. Solche Erfahrungen mahnen zur Vorsicht bei Anwendung der Sauerstoffinjektion.

Rumpf: **Lungentuberkulose und Krieg.** Unter den Folgekrankheiten des Kriegs spielt neben den Nerven- und rheumatischen Krankheiten die Lungentuberkulose eine große Rolle. 1870/71 nahm man die Lungenkrankheiten als unabweisbares Geschick hin. Heute stehen wir diesem Feind ganz anders gerüstet gegenüber. Es bedurfte einer energischen Aufrüttlung in den 90er Jahren, bis die Anstaltsbehandlung und eine planmäßige Schwindsuchtsbekämpfung siegreich durchdrangen. An der Hand eigener Erfahrungen (eigene Erkrankung und ärztliche Tätigkeit in Orten von verschiedener Höhenlage) kommt R. zu dem Schluß, daß für unsere lungenkranken Soldaten im deutschen Vaterland alles zu finden ist, was ihrer Wiederherstellung dienen kann. Es bedarf keines südlichen Klimas und keiner besonderen Höhenlage. Ueberall werden die gleichen Ergebnisse erzielt, in Höhe und Niederung, im eigenen Lande und an der See. Infolge unserer großartig organisierten Tuberkulosebekämpfung sterben heute nur 13,5 auf 10 000 Lebende gegen mehr als 30 zu Anfang der 80er Jahre. Noch günstiger steht es im Heer. Die Tuberkulosemorbilität auf 1000 der Kopfstärke berechnet, beträgt nach Sforza zurzeit in Preußen 1,96, in England 3,16, in Oesterreich-Ungarn 3,22, in Rußland 4,69 und in Frankreich 7,30. Frankreich hat also die bei weitem höchste Zahl, fast viermal so viel wie wir. Das prognostische Bild der Krankheit hat sich allmählich ganz verschoben. Früher kannte man nur das Endstadium und stellte daher nur üble Prognosen. Den Bemühungen Turbans um eine eingehende physikalische Untersuchung ist es zu danken, daß wir es lernten, die Tuberkulose frühzeitig zu erkennen. R. geht des näheren auf die physikalische Untersuchung und die Deutung und Bedeutung der einzelnen physikalischen Erscheinungen ein. Zugleich warnt er vor Uebereifer und Aengstlichkeit. Für die Einweisung von Soldaten in Lungenheilstätten gibt er folgende Regeln: Wenn über den Spitzen nur geringe Veränderungen des Kopfschalls und des Atmungsgeräusches zu finden sind, so ist man nicht ohne weiteres berechtigt, eine teure Kur in einer der meist überfüllten Lungenheilstätten einzuleiten. In Kontrolle muß jedoch ein solcher Befund behalten werden. Nötigenfalls kann man auch Landaufenthalt, eine Walderholungsstätte oder ein Rekonvaleszentenheim vorschlagen. Anders wird jedoch die Sache, wenn neben dem minimalen Befund Fieber und weiterer Gewichtsrückgang festgestellt wird oder wenn Rasselgeräusche auftreten, nicht diffusbronchitische Geräusche, sondern über der Spitze die charakteristischen, meist nach Husten auftretenden oder vermehrten Rasselgeräusche, mögen sie fein oder gröber, leiser oder lauter, tonlos oder gar klingend sein. Die Kur soll womöglich so lange ausgedehnt werden, bis die Rasselgeräusche völlig geschwunden sind, aber so, daß man auch nach Husten nirgends mehr ein Knacken hört. Von einem Jahrgang von R.s Pat., bei denen dies Ziel erreicht worden war, wurden nach einigen Jahren bei Feststellung der Dauererfolge 79% arbeitsfähig gefunden, 1,5% waren gestorben. Wenn dagegen ein völliges Verschwinden der Rasselgeräusche nicht erreicht war, so waren später nur 31% arbeitsfähig und gestorben 46%. Voraussichtlich wird der Krieg ein Ansteigen der Erkrankungszahlen und Sterbefälle an Tuberkulose im Gefolge haben. Helm sagt: „Anstrengungen und Entbehrungen, Durchnässungen und Kälte, Verwundungen und Blutverlust werden bei manch einem unserer tapferen Kämpfer eine schlummernde Tuberkulose zum erstmaligen Ausbruch bringen oder alte, scheinbar ausgeheilte tuberkulöse Herde von neuem anfachen.“ R. hofft aber, daß der Anstieg nur vorübergehend und gering sein wird. Die ganze Sachlage bei der Tuberkulosekrankheit ist heute in Deutschland so, daß wir dem Kommenden mit Ruhe entgegensehen können. Vor allem brauchen wir, wie schon erwähnt, für unsere tuberkulösen Soldaten das Ausland nicht. Die mustergültigen deutschen Lungenheilstätten genügen vollständig. — g.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Gen.-St.-A. Dr. Julius Schwarz †.) Am 23. November ist der Sanitätschef des Militärkommandos in Wien G.-St.-A. Dr. Julius Schwarz gestorben. In den wenigen Monaten, die dem Nachfolger des O.-St.-A. Dr. Franz Pick auf dem schwierigen und verantwortungsvollen Posten gegönnt waren, ist er der großen und wichtigen Aufgabe voll und ganz gerecht geworden, die sein Amt ihm gestellt. Zielbewußte Tatkraft, richtiges Erfassen seiner Pflicht und Wohlwollen gegenüber den ihm unterstellten Aerzten haben den so früh Verblichenen ausgezeichnet und sichern ihm ein ehrenvolles Andenken.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. F. Pick beim 8. Korpskmdo., Marine-O.-St.-A. I. Kl. Dr. G. Kugler das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Smidrakl, San.-Chef der 5. I.-Div., J. Brief beim F.-Sp. 4/9, dem St.-A. Dr. J. Magnagno, Kommand des Festungs-Sp. 2, dem St.-A. auf Kriegsdauer Dr. J. Hamburger des Garn.-Sp. 26, den R.-Ae. DDr. A. Pazdernik, des F.-J.-B. 16, J. v. Hajek des F.-K.-R. 1, V. Schwelb des L.-I.-R. 27, A. Mann, Kommand. des mob. Res.-Sp. 6/1, S. Korphoff des L.-I.-R. 24, dem R.-A. d. Res. Dr. T. Karas bei der I.-Div.-San.-A. 46, dem einer Infektion erlegenen R.-A. d. Ev. Dr. K. Demus bei einem Res.-Sp., den R.-Ae. d. Ev. DDr. N. Pfurtscheller des Res.-Sp. 1, F. Palla bei der I.-Div.-San.-A. 22, dem Lst.-O.-A. B. Příbram bei der 3. mob. Chirurgengruppe Eiselsberg das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. G. Franz beim F.-Sp. 1/15, dem R.-A. d. Res. Dr. F. Litschauer, Kommand. der Brgd.-San.-A. 128, den R.-Ae. d. Ev. DDr. T. Hiebel beim Res.-Sp. 2 Stanislau, E. Sartori, Kommand. des Feldmarodenhauses 1/9, F. Nedomlel bei der 5. Marsch-Brgd., dem O.-A. Dr. K. Haslinger bei der F.-K.-Div. 3/20, dem A.-A. Dr. B. Balassa beim Epidemie-Sp. Zolkiew, den A.-Ae. d. Res. DDr. P. Herrmann des I.-R. 21, O. Katz des F.-J.-B. 30, dem Lst.-A.-A. Dr. F. Fara beim 2. Armee-Etapp.-Kmdo. das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen, dem R.-A. Dr. M. Justin beim Garn.-Sp. 8, dem R.-A. d. Ev. Doktor L. Tschurtschenthaler beim Ldsch.-R. III, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Szegö des F.-H.-R. 6, K. Stepan des F.-K.-R. 24 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, dem St.-A. A. Tatzl des I.-R. 3, dem R.-A. d. Res. Dr. J. Frank bei Div.-Munitionspark 40, den O.-Ae. DDr. N. Türk des I.-R. 93, E. Kasparowicz beim 59. Geb.-Brgd. Kmdo., J. Haiszer des F.-K.-R. 6, D. Friedmann beim u. L.-I.-R 302, dem O.-A. d. Ev. Dr. R. Löwy bei einem komb. Lst.-R., den Lst.-O.-Ae. DDr. O. Haas beim L.-I.-R. 14, E. Perathoner beim I.-R. 100, den A.-Ae. d. Res. DDr. R. Brandt beim F.-J.-B. 22, A. Denes und P. Frater des I.-R. 20, W. Petsch des I.-R. 56, H. Wolf des D.-R. 11, A. Kun beim 1. I.-Div.-Kmdo., R. Diamant des I.-R. 99, dem A.-A. Dr. J. Banyai beim u. L.-I.-R. 3, den Lst.-A.-Ae. Doktoren J. Neugebauer beim Lst.-B. 103, H. Hibler bei L.-I.-R. 14 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Für besondere Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Krieg erhielten der O.-St.-A. I. Kl. Dr. J. Szuchiewitsch, Kommand. des Res.-Sp. 1 Osijek, die O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. J. Savs, Kommand. des Garn.-Sp. 23, D. Grigorievics, Festungs-San.-Chef in Petrovaradin, J. Janovski, Garn.-Chef-Arzt in St. Brod das Offiziersehrenzeichen vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration.

(Nachbehandlung von Kriegsbeschädigten.) In Erweiterung der „Weisungen" an alle Militärkommandos, betreffend die unter Mitwirkung der Zivilstaatsverwaltung bzw. der Fürsorgeaktion durchzuführende Nachbehandlung von Kriegsbeschädigten hat das Kriegsministerium verfügt: Von nun ab werden außer den Kriegsbeschädigten, deren Erwerbsfähigkeit durch Verstümmelung, Lähmung, Gelenkssteifheit oder einen anderweitigen Folgezustand einer Verletzung eine Beeinträchtigung erfahren hat, auch jene Kriegsbeschädigten der Nachheilung bzw. Schulung zugeführt werden, deren Erwerbsfähigkeit durch interne Krankheiten gelitten hat. Hierbei kommen insbesondere folgende Krankheitszustände in Betracht: Tuberkulose (die geschlossene Tuberkulose, Spitzenkatarrh, Infiltration der Lungenspitzen, soweit diese aktiv [progredient] sind, inbegriffen), die Erkrankungen der Kreislaufsorgane, des Nervensystems, der Verdauungsorgane, der Harnwerkzeuge und der Bewegungsorgane, wie Rheumatismus und Gelenksentzündungen. Demzufolge haben die Militärkommandos von den auf ihrem Territorium gelegenen Sanitätsanstalten des Heeres, der Kriegsmarine, der beiden Landwehren sowie der freiwilligen Sanitätspflege außer den vorgeschriebenen Meldungen über die verstümmelten, gelähmten, an Gelenkssteifheit oder einem anderen Folgezustand einer Verletzung leidenden Kriegsbeschädigten von nun ab, und zwar unverzüglich, auch die Meldungen über jene Kriegsbeschädigten abzuverlangen, deren Erwerbsfähigkeit durch interne Krankheiten herabgesetzt erscheint, deren Nachbehandlung aber weder in den militärischen noch in den seitens der Militärverwaltung für spezialärztliche Behandlung bereits bisher herangezogenen sonstigen Anstalten möglich ist. Die Militärkommandos haben auf ihrem Territorium geeignete, bereits bestehende Sanitätsanstalten — je nach Bedarf eine oder mehrere — als Sammelstellen für die Kriegsbeschädigten, welche infolge interner Erkrankung einer Nachbehandlung bedürfen, zu bestimmen und nach Einlangen der Ausweise die Uebergabe der Kriegsbeschädigten, und zwar tunlichst nach Krankheitskategorien, in diese Sammelstellen zu veranlassen. In den Sammelstellen sind die Kriegsbeschädigten durch eine Kommission einer Untersuchung zu unterziehen, durch welche festzustellen ist, ob, bzw. welche Art der Nachbehandlung platzzugreifen hat. Das Ergebnis der Untersuchung ist auf den Ausweisen ersichtlich zu machen und sohin sowohl hinsichtlich der Weiterleitung der Ausweise, als auch hinsichtlich der Uebergabe der Kriegsbeschädigten zur Nachbehandlung der gleiche Vorgang, wie derselbe bezüglich der Verstümmelten. Gelähmten, an Gelenksteifheit oder einem anderweitigen Folgezustand einer Verletzung leidenden Kriegsbeschädigten angeordnet worden ist, zu beobachten. Die von der Kommission zur Nachbehandlung Bestimmten sind bis zur Uebergabe zur Spezialbehandlung in den Sammelstellen zu belassen. Was die Zusammensetzung der Kommission für die Untersuchung intern erkrankter Kriegsbeschädigter bei den Sammelstellen betrifft, so haben die Militärkommandos zum Vorsitzenden derselben einen General oder höheren Stabsoffizier, zu Mitgliedern einen erfahrenen Militärarzt sowie Spezialfachärzte zu bestellen, um deren Namhaftmachung die Landeskommission bzw. das ungarische Invalidenamt usw. seitens der Militärkommandos unverzüglich zu ersuchen sind. Zu Mitgliedern dieser Kommission sind möglichst Mitglieder der Superarbitrierungskommissionen zu bestellen. Die kommissionellen Untersuchungen in den Sammelstellen haben so oft als möglich, zumindest aber zweimal in jedem Monat stattzufinden, und es ist zu denselben naturgemäß stets jener der Kommission angehörende Spezialist beizuziehen, in dessen Spezialfach der gerade zu untersuchende Fall gehört. Die Vergütung der Unterhaltskosten für die zur Nachbehandlung in nicht militärische Anstalten überwiesenen Gagisten und Mannschaftspersonen erfolgt durch Leistung des Verpflegsentgeltes, welches für Kopf und Tag a) für die intern erkrankten Kriegsbeschädigten (Gagisten und Mannschaftspersonen) mit 4 Kronen wegen besonderer Verköstigung, b) für die verstümmelten usw. Kriegsbeschädigten mit 3 Kronen normiert wird.

(Eine interessante obergerichtliche Entscheidung.) Ein Wiener Arzt, den eine Patientin aufgefordert hatte, ihr bei ihrer bevorstehenden Entbindung beizustehen, die aber bei der Entbindung selbst die Hilfe eines anderen Arztes in Anspruch genommen hat, begehrte von dieser Patientin ein Honorar von K 200 für Verdienstentgang und reichte, da die Bezahlung verweigert wurde, die Klage ein. Nachdem letztere von der 1. Instanz abgewiesen worden war, appellierte Kläger an das Obergericht, welches das erstrichterliche Urteil „wegen Mangels des Verfahrens" aufhob und die Sache zur neuerlichen Verhandlung und Entscheidung an das Prozeßgericht 1. Instanz zurückverwies. Auf Grund eines ausführlichen Gutachtens der Wiener Aerztekammer wurde auf die Klage eingegangen, es erfolgte jedoch, wie die „Aerztl. Stand.-Ztg." berichtet, ein Vergleich. Aus dem Gutachten der Aerztekammer ist folgendes hervorzuheben: „Wenn eine schwangere Frau oder deren Mandanten einem Geburtshelfer den Auftrag geben oder wenn sie nur den Wunsch äußern, daß sich der Geburtshelfer für die zu erwartende Entbindung zur Verfügung stelle und ersterer dem Auftrage resp. Wunsche zustimmt, ist mit diesem Moment ein Dienstvertrag geschlossen. Es ist kein anständiges Vorgehen der Partei, einen Geburtshelfer für einen bestimmten Termin zu engagieren, während man nicht die Absicht hat, ihn zu rufen. Der Besteller hat den Arzt, den er bestellt hat, unter allen Umständen zu bezahlen.

(Statistik.) Vom 7. bis inklusive 13. November 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.653 Personen behandelt. Hiervon wurden 2247 entlassen, 207 sind gestorben (8,4% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 1, Scharlach 128, Varizellen —, Diphtheritis 105, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 11, Dysenterie 1, Rotlauf —, Trachom 4, Milzbrand —, Wochenbettfieber 4, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 31. Oktober bis 6. November 1915 sind in Wien 631 Personen gestorben (— 7 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Montag, 29. November, 6 Uhr. **Oesterr. otolog. Gesellschaft.** Ambulanzsaal Urbantschitsch (IX., Alserstraße 4). Demonstrationen.

Mittwoch, 1. Dezember, 7 Uhr. **Wiener medizinisches Doktorenkollegium.** Allgemeine Poliklinik (IX., Mariannengasse 10). Kriegsärztlicher Abend. Einleitender Vortrag: Prof. Alexander Fraenkel.

Donnerstag, 2. Dezember, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Ortner (IX., Alserstraße 4). 1. Demonstrationen (gem.: Radonicic, Dozent v. Decastello). 2. Dozent v. Decastello: Weitere Erfahrungen über die Hetero-Vakzinetherapie des Abdominaltyphus.

Freitag, 3. Dezember, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 49. **Wien, 5. Dezember 1915.** **XI. Jahrgang.**

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von
Professor Dr. Kurt Brandenburg
Berlin

Verlag von
Urban & Schwarzenberg
Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.

Die Behandlung der Eklampsie durch den praktischen Arzt

von

Prof. Dr. **G. Winter.**

(Als Vortrag im Verein f. wissenschaftl. Heilkunde in Königsberg i. Pr. am 8. November 1915 gehalten.)

M. H.! Es schien bis vor kurzem so, als ob die Behandlung der Eklampsie immer mehr aus den Händen des praktischen Arztes in diejenige der Kliniker oder operierenden Fachärzte übergehen sollte. Die Forderung, den gebärenden Uterus unmittelbar nach dem Auftreten der ersten Anfälle zu entleeren, entzog dem praktischen Arzte alle nur mit Kaiserschnitt oder technisch schweren Dilatationsmethoden zu entbindenden Fälle und ließ ihm eigentlich nur die leicht zu behandelnden Spätfälle und die reinen Wochenbettseklampsien.

Das Stroganoffsche Verfahren, welches sich jetzt in Deutschland allgemeinster Anwendung erfreut, gab dem Arzte die Eklampsie zurück; denn Verabreichung von Narkoticis und Beendigung der Geburt nach vollständiger Erweiterung des Muttermundes stellen an Erfahrung und Technik keine große Anforderung; daß auch jetzt noch mancher Arzt es vorzieht, sich der Verantwortung und Unbequemlichkeit bei dieser lebensgefährlichen und nur langsam ablaufenden Krankheit durch Ueberführung der Eklamptischen in eine Klinik zu entziehen, wird man dem vielbeschäftigten Praktiker nicht verübeln. Heute hat aber doch der praktische Arzt wieder eine Stellung zur Eklampsie, welche ihn zwingt, sich ein selbständiges Urteil über die Wahl der besten Behandlungsmethode und über die Resultate derselben zu verschaffen. Kein Arzt, welcher überhaupt Geburtshilfe treibt, wird dieser Sorge entgehen; denn die Eklampsie ist in Stadt und Land keine seltene Krankheit.

Ueber die Verbreitung der Eklampsie, z. B. in Ostpreußen, hat mein früherer Oberarzt Prof. Hammerschlag eingehende Untersuchungen aus den Tagebüchern der Hebammen angestellt. Er stellte in den Jahren 1898 bis 1903 291 Eklampsiefälle fest, welche sich auf Stadt und Land sehr ungleich verteilten, sodaß hier eine Eklampsie auf 1800 und dort schon auf 286 Geburten entfiel; in Königsberg selbst nur eine auf 283. Der Stadtarzt hat demnach eine viel verantwortlichere Stellung zur Eklampsie; denn er sieht sie häufiger und früher und kann die Prognose durch die Wahl des richtigen Verfahrens erheblich besser gestalten. Die Eklampsie der Stadt hat bekanntlich eine weit bessere Prognose als die Landeklampsie, nicht etwa weil sie an sich soviel leichter ist als die Eklampsie des Landes, sondern weil der viel früher gerufene Arzt das Schicksal der Frauen rechtzeitig günstig zu wenden imstande ist. Ich kann für Ostpreußen folgende Mortalitätsskala aufstellen:

Masuren:	5 Aerzte auf 1000 qkm	Mortalität	42%
Litauen:	7 „ „ 1000 „	„	33%
Oberland:	8 „ „ 1600 „	„	33%
Samland:	15 „ „ 1000 „	„	18%
Königsberg Stadt mit über 200 Aerzten		„	12%

Die Skala beweist die Abhängigkeit der Eklampsieprognose von dem Eingreifen des Arztes, Büttner konnte in Mecklenburg-Schwerin für die Orte ohne Arzt sogar eine Mortalität von 45% feststellen.

Die methodische Behandlung der Eklampsie begann wohl ungefähr um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, d. h. zu einer Zeit, wo man auch nicht eine Ahnung von dem Wesen derselben hatte; sie war also rein empirisch und beruhte auf der Beobachtung, daß nach Beendigung der Geburt die eklamptischen Anfälle meistens aufhören, und auf der Erfahrung, daß man durch Verabreichung von Narcoticis die Anfälle abkürzen und verhüten kann. Diese beiden Tatsachen sind die Grundlage unserer heutigen Therapie; aus ersterer entstand die aktive und aus letzterer die symptomatische Behandlung. Unsere unendlich zahlreichen und äußerst mühsamen Forschungen über Aetiologie und Wesen der Eklampsie haben noch keinen neuen und aussichtsreichen Gesichtspunkt in die Behandlung zu bringen vermocht, und wir können uns nur fragen, ob und wie die Hypothesen sich mit den zwingenden Erfahrungen der empirischen und erprobten Behandlung in Einklang bringen lassen; das ist zweifellos am leichtesten der Fall mit der Intoxikationstheorie, welche nebenbei biologisch, experimentell und selbst pathologisch-anatomisch am besten fundiert ist. Wir nehmen an, daß von der Peripherie des Eies, wahrscheinlich vom Syncytium, Stoffe noch ganz hypothetischer Art abgestoßen werden und im intervillösen Raume in das mütterliche Blut aufgenommen werden. Da diese vom Foetus stammenden Stoffe wahrscheinlich als körperfremd für die Mutter zu deuten sind, erzeugen sie als Antigene Antikörper, deren Nachweis Abderhalden durch seine optische und Dialysiermethode gelungen ist; ich lasse

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dahingestellt sein, ob diese Stoffe direkt schädlich auf die mütterlichen Organe wirken oder Fermente erzeugen, welche dieselben angreifen. Es scheint jedenfalls so, als ob von dem Verhältnisse von Gift und dem von der Mutter gebildeten Gegengift oder von Ferment und Antiferment das Auftreten von Intoxikationserscheinungen abhängt. Zu diesen gehört z. B. das Erbrechen, welches bei Mißverhältnis von Gift und Gegengift sich zu tödlicher Hyperemese steigern kann, gewöhnlich aber aufhört, wenn nach zwei bis drei Monaten der weibliche Körper genügend Gegengift gebildet hat; hierzu gehört auch die Nierenreizung mit dem Bilde der Schwangerschaftsniere, wenn der Ueberschuß von nicht unschädlich gemachtem Gifte die Nieren reizt. Hierzu gehört auch der ganze Symptomenkomplex der Eklampsie mit seinen Anfällen, schwerem Koma, Amaurose, Psychose, Amnesie; es sind das alles cerebrale Intoxikationssymptome, welche in Giftwirkung auf das Centralorgan bestehen. Wenn die Eklampsie auch als eine rein cerebrale Erkrankung aufzufassen ist, so ist es doch verständlich, daß sie sich mit anderen Symptomen, z. B. mit Nierenreizung, verbindet; denn der Ueberschuß an nicht entgiftetem Gifte reizt das eine und das andere Organ zu den ihm adäquaten Reaktionssymptomen.

Die Gefahr des Mißverhältnisses zwischen Vergiftung und Entgiftung rückt begreiflicherweise immer näher, je weiter die Schwangerschaft fortschreitet; denn die Ansprüche an die Entgiftung werden immer größer und bleiben immer häufiger unbefriedigt. Deshalb werden Nierenreizungen in späteren Monaten immer häufiger, und Eklampsien treten immer öfter auf, je weiter die Schwangerschaft fortschreitet.

Von nahezu 1000 Eklampsien brachen

im 1. bis 4. Monat	2
„ 5. Monat	4
„ 6. „	7
„ 7. „	28
„ 8. „	63
„ 9. „	235
am Ende der Schwangerschaft	637 aus.

Eine neue und ganz besonders schwere Gefahr droht der Vergifteten, wenn die Geburt eintritt; dieselbe besteht in der Wirkung der Wehen. Die Wehe, d. h. die Uteruscontraction steigert den Uterusinnendruck und komprimiert die Placenta, namentlich nach dem Abflusse des schützenden Fruchtwassers; die Giftstoffe, welche im Begriffe sind, aus dem Syncytium auszutreten, oder, eben ausgetreten, demselben noch anlagern, werden ins mütterliche Blut getrieben; so steigern Wehen die circulierenden Giftmengen. Bei Frauen, welche schon in der Schwangerschaft stark vergiftet sind, bricht die Eklampsie deshalb besonders häufig in der Geburt aus; von 900 Eklampsien brachen 227 in der Schwangerschaft und 673 in der Geburt aus. Es ist aber auch ohne weiteres verständlich, daß Eklampsien, welche ganz im Beginne der Geburt ausbrechen, eine viel schlechtere Prognose bieten, als solche, welche erst gegen Ende in die Erscheinung treten, weil eben erstere die ganze Geburt mit ihren zahlreichen Wehen noch über sich ergehen lassen müssen.

Zum Beweise diene, daß 71 Eklampsien, ausgebrochen im Beginn der Eröffnungsperiode, 28% Mortalität, 11 Eklampsien, ausgebrochen am Ende der Eröffnungsperiode, 9% Mortalität, 12 Eklampsien, ausgebrochen in der Austreibungsperiode, 0% Mortalität hatten.

Diese Anschauungen und Erfahrungen sind die Grundlagen der aktiven Therapie. Da die Beobachtung ergeben hatte, daß in der Mehrzahl der Fälle — schwankend zwischen 60—80% — mit der Beendigung der Geburt die eklamptischen Anfälle aufhörten, und daß an und für sich die Eklampsien immer leichter verliefen, je weniger lang die Geburt noch im eklamptischen Stadium andauerte, so führte man das Ende der Geburt eben künstlich herbei, das heißt man entband künstlich. Die Weiterentwicklung dieses Gedankens ist eine Sache geburtshilflicher Technik. Man begann mit Zange und Extraktion bei vollkommen erweitertem Muttermund, man erweiterte dann später den Muttermund mit Incisionen, Gummiballons, Metalldilatatoren oder mit dem Kindskörper und schließlich machte man bei ganz uneröffnetem Weichteile den vaginalen oder abdominalen Kaiserschnitt; hiermit war man so weit gekommen, daß man zu jeder Zeit in der Schwangerschaft oder ganz im Beginn der Geburt entbinden konnte. Die aktive Richtung der Therapie war zum Extrem entwickelt, und die Giftquelle konnte zu jeder Zeit entfernt werden; mit welchem Erfolge werden wir später sehen.

Einen gänzlich anderen Weg geht die abwartende, konservative oder symptomatische Methode; sie stellt sich die Aufgabe, das in den mütterlichen Organismus eingedrungene Gift zu vernichten und zur Ausscheidung zu bringen, die unter der Einwirkung desselben auftretenden cerebralen Symptome zu beseitigen und die ungestörten Funktionen der durch dasselbe angegriffenen lebenswichtigen Organe zu erhalten. Auf diesem durchaus folgerichtigen Gedanken bauen sich eine ganze Reihe therapeutischer Maßnahmen auf, welche seit Dezennien ihre Anwendung finden. Der rationellste Gedanke, das Eklampsiegift durch ein in den Körper eingeführtes oder von ihm produziertes Gegengift zu bekämpfen, ist noch durchaus unpraktikabel. Wir wissen allerdings jetzt durch Abderhaldens Versuche, daß der schwangere Organismus Antifermente gegen placentare Fermente bilden kann, und müssen ferner annehmen, daß der schwangere Körper sich mit Hilfe derselben gegen einfache Intoxikationssymptome, z. B. Erbrechen, schützen kann und können wohl den Ausbruch der Eklampsie auf ein Versagen des Schutzes gegen placentare Giftstoffe zurückführen. Wir kennen aber weder die Natur des Giftes noch des Gegengiftes und können letzteres deshalb nicht anwenden; die Versuche z. B., die Eklampsie durch Einführung von normalem Schwangerenserum zu heilen, haben noch keine Resultate erbracht. Ebenso unfruchtbar ist bis jetzt noch der Gedanke, den Organismus zur Ausscheidung anzuregen, da wir nicht einmal sicher wissen, ob das Gift im Körper zerstört wird oder durch den Urin oder Schweiß denselben verläßt. Die früher sehr gebräuchliche Therapie, durch verstärkte Diaphorese nach heißen Bädern oder Einwicklungen das Gift auszuscheiden, dankt wohl ihre Einführung der Idee, die komplizierende Nephritis günstig zu beeinflussen, und hat nach dem Erkennen der völlig sekundären Stellung der letzteren ihre praktische Bedeutung verloren. — Sehr aussichtsreich hat sich aber die Idee erwiesen, das wichtigste Symptom der Eklampsie, den Anfall, zu bekämpfen; man sucht den ausgebrochenen Anfall zu kupieren und dem neuen vorzubeugen. Wir stellen uns das Zustandekommen des Anfalls auf dem Boden der Gifttheorie so vor, daß das Gift, welches wohl in ziemlich gleicher Quantität im Blute kreist, in steigendem Maße die Gehirncentren reizt, entweder direkt oder indirekt durch einen Gehirnanämie erzeugenden Gefäßkrampf; sobald der Schwellenwert überschritten ist, bricht der Anfall aus; das kann sich so regelmäßig wiederholen, daß manche Eklamptische genau nach der Uhr, z. B. alle halbe Stunde oder alle 40 Minuten einen Anfall bekommen; man weiß aber auch, daß manche Frauen alle zehn Minuten, andere nur wieder alle Stunden einen Anfall bekommen und erblickt die Ursache, abgesehen von den verschiedenen Giftmengen, in der verschiedenen Irritabilität des Centralorgans. Alltägliche Beobachtungen ergeben aber auch, daß Anfälle auftreten, wenn man das Gehirn durch andere Dinge reizt, z. B. durch äußere Unruhe, durch geburtshilfliche Untersuchungen, Catheterismus, Morphiuminjektion usw. Die Indikation, Anfälle fernzuhalten, erfüllt man demnach, wenn man die Eklamptische vor allen äußeren Reizen bewahrt und die Erregbarkeit des Gehirns herabsetzt; dazu dienen die Narkotika. Morphium, Chloral, Chloroform, Brom, Paraldehyd sind in dieser Absicht angewendet worden und zum Teil, namentlich das Morphium, mit ausgezeichnetem Erfolg. Als weitere Indikation tritt bei dieser symptomatischen Behandlung hinzu die Erhaltung der Funktion der lebenswichtigen Organe; so z. B.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

das meist sehr früh geschädigte Herz durch Reizmittel, die ungestörte Atmung durch Schutz vor Aspiration von Schleim und Speichel, eventuell die Nierenfunktion durch Dekapsulieren usw. Auf diese Weise gestaltet sich die symptomatische Behandlung sehr vielseitig und war sehr schwankend je nach dem Ernst der einzelnen Symptome; neue Medikamente brachten außerdem immer wieder Aenderungen der einzelnen Gesichtspunkte. Dieser Zerfahrenheit und Unsicherheit hat Stroganoff ein Ende gemacht durch Ausarbeiten und Ausprobieren eines bestimmten Schemas, dessen Hauptpunkte folgende waren: 1. Beseitigung und Herabsetzen der äußeren Reize; 2. Herabsetzung der Reizbarkeit der Anfälle mit Hilfe einer systematischen prophylaktischen Einführung von Morphium, Chloralhydrat und Chloroform; 3. Erhaltung der Lebensprozesse des Organismus, der Atmung, der Herz-, Gefäß- und Nierentätigkeit.

Man sieht ohne weiteres, daß kein Gedanke neu ist, und daß alles schon früher gemacht worden ist, und doch war die Besserung der Prognose enorm; während früher zirka 30% Frauen bei Anwendnng der symptomatischen Behandlung starben, drückten Stroganoff und seine Nachfolger in Deutschland, vor allem Zweifel, die Mortalität auf 8% herunter; und das nur dadurch, daß früher als nebensächlich beiseite Geschobenes mehr beachtet wurde, und daß die Narkotika, systematisch verabreicht, schon prophylaktisch wirkten. Diese lange bezweifelten, und erst nachdem Stroganoff sein System vielen Klinikern persönlich demonstriert hatte, überhaupt geglaubten und später dann allgemein erreichten Resultate brachten eine vollständige Revolution in der Behandlung der Eklampsie. Es war mit einem Male vorbei mit dem vaginalen Kaiserschnitte, mit der Bossischen Dilatation und deren forcierten Entbindungsmethoden; Alles schwenkte zu dem neuen Extrem; wie es ja meistens geschieht, recht kritiklos; denn auch die Resultate der forcierten Entbindungen waren glänzend gewesen. So weit sind wir nun. Jetzt stehen sich die Ansichten sehr scharf gegenüber. Einzelne Kliniker und Autoren suchen nach wie vor die Eklampsie durch die so früh als möglich ausgeführte Entbindung zu bekämpfen, während die Mehrzahl unter Vermeidung jeder Frühentbindung konservativ nach Stroganoff behandelt, bis die Entbindung durch einen einfachen Beckenausgangsforceps beendet werden kann. Das ist natürlich ein unhaltbarer Zustand: zwei so differente Behandlungen bei einem Leiden, welches nicht selten ist und ohne jede Behandlung bis zu 40% Mortalität hat; die beiden differenten Standpunkte drängen zur Vereinigung wie die beiden elektrischen Pole. Und was soll heute der praktische Arzt tun? Soll er wie bisher die forcierte Entbindung vornehmen oder durch einen Operateur vornehmen lassen oder darf er getrost die Eklampsie in seiner Hand behalten, um sie nach Stroganoff zu behandeln; denn das kann er bei leidlichen häuslichen Verhältnissen auch machen. Ich meine, daß jeder Kliniker zu der Klärung dieser Frage beitragen und, wenn er genügende Erfahrung hat, sein Wort in die Wagschale werfen soll. Das würde auch ich schon gerne getan haben, namentlich hier an dieser Stelle für die praktischen Aerzte, wenn ich mich selbst schon zur vollen Klarheit durchgerungen hätte. Jetzt habe ich es, hoffe ich, soweit, daß ich sprechen darf, und genügende Erfahrung liegt hinter mir. Ich habe nahezu 400 Eklampsiefälle meines eigenen Materials durchgearbeitet und mehrere tausend Fälle aus der Literatur für die Lösung der Frage herangezogen. Die Frage, ob die Eklampsie aktiv durch prinzipielle Frühentbindung oder systematisch nach Stroganoff behandelt werden muß, ist nur zu lösen, wenn man ein großes Material unter strengster Kritik zugrunde legen und die Resultate beider Methoden gegen einander abwägen kann.

Die Resultate der aktiven Behandlung.

Um zu erkennen, welche Fortschritte die aktive Behandlung zu bringen vermag, will ich noch einmal erwähnen, daß die vollständig unbehandelte Eklampsie ungefähr eine Mortalität von 40% hat; aus diesem trüben Bilde entwickeln sich die Resultate der aktiven Behandlung, welche, in richtiger Weise ausgeführt, die Mortalität schwerster Fälle auf nahezu 0% herabzudrücken vermag. Ich halte es für notwendig, drei Stadien der aktiven Behandlung zu trennen je nach dem Zustande der Geburt, in welchem sie vorgenommen wird.

Das erste Stadium

umfaßt diejenigen Fälle, welche bei vollständig erweitertem Muttermund, also in der Austreibungsperiode, entbunden wurden, sei es durch Zange, durch Extraktion oder Perforation; das sind ja geburtshilflich technische Fragen, welche hier nicht interessieren. Ich habe 88 Fälle dieser Art in meinem Material mit einer Mortalität von 18% und Seitz stellte aus der Literatur 770 Fälle zusammen mit 19%; danach bringt schon das erste Stadium einen Gewinn von 22% lebenden Müttern. Nun aber setzen sich diese Fälle des ersten Stadiums aus zwei verschiedenen Kategorien zusammen: einmal aus solchen Eklampsien, welche erst in der Austreibungsperiode ausbrechen und deshalb sofort entbunden werden können, und solchen, welche im frühen Geburtsstadium ausbrechen und zunächst konservativ behandelt werden müßten, bis der erweiterte Muttermund die Entbindung zuließ. Nach dem, was ich früher über den schlechten Einfluß der Wehen gesagt habe, wird die Prognose dieser Fälle viel schlechter sein müssen, um so mehr, als die Eklampsien, je früher sie ausbrechen, um so schwerer zu verlaufen pflegen. Das zeigt sich nun sehr deutlich an meinem Material; die erste Kategorie bot 0%, die zweite 27% Mortalität; ähnlich sind die Resultate Kaufmanns aus dem Berliner Material mit 8% und 25% Mortalität. Da haben wir nun schon bei den in der Austreibungsperiode ausbrechenden und sofort entbundenen Fällen das Idealresultat von fast 0% Mortalität, während uns das Abwarten unter gleichzeitiger symptomatischer Behandlung bei früh ausbrechenden Fällen mit 25 bis 27% keineswegs befriedigen kann. Deshalb ging man in der Ausübung des aktiven Prinzips weiter und beseitigte das Hindernis des Muttermundes; damit trat man in

das zweite Stadium.

Dasselbe umfaßt diejenigen Fälle, welche in der Eröffnungsperiode entbunden wurden, sobald der Muttermund eine künstliche Erweiterung zuließ. Dafür kamen ganz verschiedene Methoden in Anwendung: die Muttermundincision, das Einlegen von Gummiballons in den Uterus; die kombinierte Wendung und nachfolgende Extraktion, das Bossische Dilatatorium, die manuelle Dilatation. Alle Methoden waren verwendbar ungefähr von dem Augenblick an, wo der Muttermund vielleicht Markstückgröße hatte und die Cervix wenigstens bei Primiparae vollständig entfaltet war; dadurch konnte man die für die Verschlechterung der Eklampsieprognose so gefährliche Geburt nicht nur um die ganze Austreibungsperiode, sondern auch um einen großen Teil der Eröffnungsperiode abkürzen. Die Resultate, welche ich an 388 Fällen dieser Art berechnen konnte, betrugen 19%. Merkwürdigerweise keine Besserung gegenüber den Resultaten des ersten Stadiums; aber doch wiederum nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, daß diese zum guten Teil bedingt waren durch die prognostisch sehr günstigen Fälle, welche überhaupt erst in der Austreibungsperiode ausgebrochen waren. Die Fälle des zweiten Stadiums sind eben alle viel früher ausgebrochen und deshalb an und für sich schwerere Fälle. Man muß deshalb, wenn man richtige Vergleichsresultate haben will, gleichwertige Fälle gegenüberstellen. Das habe ich getan bei 93 Eklampsien aus meinem eigenen Material, welche alle ganz im Beginn der Eröffnungsperiode ausgebrochen waren.

Die Resultate waren:

rein konservativ behandelt	40%	Mortalität.
aktiv behandelt im I. Stadium	30%	„
aktiv behandelt im II. Stadium	25%	„
aktiv behandelt im III. Stadium (s. später)	9%	„

Bei richtig zusammengestelltem Material sieht man also recht wohl, daß die aktive Behandlung im II. Stadium wieder ein Stück vorwärts bringt. Man gewinnt aber noch einen neuen kritischen Gesichtspunkt, wenn man die Resultate der verschiedenen Dilatationsmethoden prüft, welche in bezug auf die Beeinflussung der Eklampsie keineswegs gleichwertig sind. Alle Methoden, welche nicht von der Mitwirkung der gefährlichen Wehen abstrahieren können, und ferner alle solchen, welche die besonders irritable Gegend des inneren Muttermundes stark und andauernd reizen, steigern die Zahl der Anfälle und verschlechtern damit die Prognose; bedenklich sind demnach Metreuryse, Bossidilatation, kombinierte Wendung mit nachfolgender Extraktion oder spontaner Geburt, während die Muttermundincisionen, welche gleichsam durch ein paar Schnitte aus einer Eröffnungsperiode eine Austreibungsperiode machen, viel günstiger sind.

Das beweisen folgende Zahlen:

a) 203 Bossidilatationen hatten . . 22% Mortalität;
b) 64 Metreurysen „ . . 17% „
c) 46 kombinierte Wendungen und Extraktion hatten . . . . 13% „
d) 50 Muttermundincisionen hatten 14% „

Der Unterschied zwischen a und b einerseits und d andererseits ist recht deutlich, würde aber wahrscheinlich noch mehr in die Augen springen, wenn die Fälle nicht an sich zu verschieden schwer wären, und wenn die Statistiken erlaubten, die ganz früh ausgebrochenen und zunächst symptomatisch behandelten Fälle auszusondern.

Vor allem muß hervorgehoben werden, daß die Muttermundincisionen in diesem Stadium ein großes Vertrauen verdienen; leider sind sie nur anwendbar bei Erstgebärenden mit wenigstens talergroßem Muttermund und vollkommen entfalteter Cervix. Die tiefen Dührssenschen Incisionen, welche auch bei ganz geschlossenem äußeren Muttermund angewandt werden sollen, sind allgemein abgelehnt, und für Mehrgebärende mit meistens noch cylinderförmiger Cervix eignen sich Incisionen überhaupt nicht.

Die sich immer weiter entwickelnde Technik hat nun beim zweiten Stadium der aktiven Eklampsiebehandlung nicht Halt gemacht, sondern hat uns bald geführt in

das dritte Stadium.

Dasselbe umfaßt alle Fälle, welche mit den einfachen Dilatationsmethoden noch nicht entbunden werden können, also Eklampsien, welche in der Schwangerschaft oder ganz im Beginn der Geburt ausbrechen. Zwei Methoden stehen hier für die Frühentbindung zur Verfügung: der abdominelle Kaiserschnitt, welcher mit Umgehung der Weichteilhindernisse das Schwangerschaftsprodukt dem eröffneten Uterus entnimmt, und der vaginale Kaiserschnitt, welcher die Hindernisse durch Aufschneiden der ganzen Cervix beseitigt.

Der abdominelle Kaiserschnitt ist das ältere der beiden Verfahren und wurde 1889 zuerst von Halbertsma bei Eklampsie ausgeführt; man folgte seinem Vorschlag nur spärlich und wegen der Schwere des Eingriffs nur in den schwersten Fällen von Eklampsie, welche überhaupt verloren schienen. Daß die unter diesen Voraussetzungen unternommenen Kaiserschnitte nicht viel erreichen konnten, ist nicht wunderbar; und so ergab die erste Pollaksche Sammelstatistik eine Mortalität von 46%; d. h. noch schlechtere Resultate als die unbehandelte Eklampsie überhaupt. Auch die erst vor einem Jahr erschienene Sammelstatistik über 500 abdominelle Kaiserschnitte, welche der Amerikaner Reuben Peterson von 259 Operateuren aus allen Kulturländern gesammelt hatte, ergab noch 34,8% Mortalität. Aber interessant ist es, daß die Prognose der Kaiserschnitte von Operateuren, welche mehr als fünf Operationen ausgeführt hatten, also augenscheinlich besser und früher operierten, nur noch 18% betrug, und daß bei 38 Operationen von fünf Operateuren nur ein Todesfall = 2,7% vorgekommen war; letztere waren augenscheinlich diejenigen Aerzte, welche nicht die desolatesten Fälle, sondern alle Frühfälle mit Kaiserschnitt entbanden. Und damit kommen wir auf den Hauptpunkt: Den wahren Erfolg des abdominellen Kaiserschnitts kann man nur ermessen, wenn man prinzipiell alle Frühfälle mit demselben behandelt. Das hat in Deutschland bis jetzt erst ein Geburtshelfer getan: Sarvey in Rostock. Nach seinen persönlich mir gemachten Mitteilungen hat er 39 abdominelle Kaiserschnitte bei Eklampsie ausgeführt mit fünf Todesfällen (= 13%) und hätte wahrscheinlich noch viel bessere Resultate erzielt, wenn die meisten Fälle nicht doch erst recht spät (keiner vor sechs Stunden nach Ausbruch) hätten ausgeführt werden können. Den vollen Beweis für die Leistungsfähigkeit des abdominellen Kaiserschnitts bei frühester Anwendung kann man noch nicht erbringen, wohl aber ahnen.

Anders steht es mit dem vaginalen Kaiserschnitt, welcher, bekanntlich von Dührssen vorgeschlagen, namentlich in Deutschland sicher an Tausenden von Fällen ausgeführt worden ist; derselbe ist recht eigentlich der Repräsentant der Früh- und Schnellentbindung geworden. An meiner Klinik ist der erste vaginale Kaiserschnitt 1903 und der letzte 1913 gemacht worden; innerhalb dieser zehnjährigen Periode wurde er 41mal ausgeführt. Wenn unsere Anschauungen über den Zeitpunkt der beginnenden schweren Intoxikation und über ihre Beeinflussung durch Geburt und Wehen richtig sind, so müßte man von dieser ganz im Beginn vorgenommenen Entbindungsmethode die glänzendsten Resultate erwarten. Das trifft nun keineswegs zu; denn meine Mortalität beträgt 22,2%, das ist sogar eine Verschlechterung gegenüber den Resultaten des ersten und zweiten Stadiums. Das ist aber doch nur scheinbar. Zunächst müssen, wenn man die Beeinflussung der Eklampsie durch vaginalen Kaiserschnitt studieren will, alle Todesfälle, welche durch die Operation an sich bedingt sind, ausscheiden; dadurch reduziert sich meine Eklampsiemortalität auf 18%. Dieselbe Mortalität, das ist 18%, ergeben 308 vaginale Kaiserschnitte an sechs deutschen Kliniken. Die Hauptsache ist aber, daß in einer großen Zahl der Fälle der vaginale Kaiserschnitt gar nicht mehr als Frühmethode in Anwendung treten konnte, sondern erst ausgeführt wurde, nachdem die Eklampsie oder wenigstens die gefährliche Geburt schon lange angedauert hatte. Es liegt ja auf der Hand, daß der vaginale Kaiserschnitt ganz anders wirken muß, wenn er beim ersten Anfall, also unmittelbar nach dem Beginn der schweren Intoxikation, ausgeführt wird, als wenn schon viele Stunden seitdem vergangen waren; so konnte ich 1909 mein Material von 32 Kaiserschnitten schon so gruppieren, daß zwölf Operationen, welche nach dem sechsten Anfall ausgeführt worden waren, 25% Mortalität und 20 Fälle bis zum sechsten Anfalle nur 0% Mortalität boten. Diese Gruppierung ist natürlich willkürlich und soll nur zeigen, welche Kriterien wir der richtigen Beurteilung des Kaiserschnittes zugrunde legen müssen. Fromme hat seine 58 Kaiserschnitte von fünf zu fünf Anfällen gruppiert und sieht die Mortalität steigen von 8,7% zu 50%. Leider liegt anderes Material, welches die Abhängigkeit der Prognose von dem Zeitpunkte der Ausführung methodisch prüft, nicht vor; wir können uns aber einen Ersatz dadurch schaffen, daß wir den Erfolg der Frühentbindung überhaupt prüfen, und da ergibt sich nun evident, daß die Prognose der Eklampsie immer besser wird, je schneller nach dem Ausbruche derselben wir entbinden. Bei 240 Fällen meiner Klinik differierte die Prognose zwischen Früh- und Spätentbindungen um 24% Mortalität (d. h. zwischen 12% und 36%).

Besonders lehrreich sind folgende von Freund jr. an 399 Fällen gewonnenen Resultate; er hatte

bei 47	Fällen, entbunden	bis zu	1 Stunde . .	0,0%	Mortalität,
„ 88	„ „	„ „	4 Stunden . .	12,5%	„
„ 87	„ „	„ „	8 „ . .	14,9%	„
„ 53	„ „	„ „	12 „ . .	18,9%	„
„ 26	„ „	„ „	24 „ . .	23,5%	„
„ 10	„ „	über	24 „ . .	30,0%	„

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Es steht demnach meines Erachtens unwiderleglich fest, daß man mit der unmittelbar nach dem Ausbruche der Eklampsie vorgenommenen künstlichen Entbindung die denkbar besten Resultate erzielen kann.

Nun sind wir damit noch nicht an der Grenze der Leistungsfähigkeit unserer Frühentbindungen angekommen. Wenn man berücksichtigt, daß der erste eklamptische Anfall überhaupt nur das erste, deutlich in die Erscheinung tretende Symptom einer schon lange vorher vorhandenen und sich allmählich steigernden Intoxikation ist, so muß man erwarten können, daß man mit Frühentbindungen, welche nach dem Auftreten der allerersten Intoxikationssymptome vorgenommen werden, dem Ausbruche der Eklampsie sogar zuvorkommen, oder wenn sie trotzdem nach der Entbindung als puerperale Eklampsie noch zum Ausbruche kommen sollte, sie sehr günstig beeinflussen könnte. Solche Anzeichen der „drohenden Eklampsie“ sind schwerste, akut aufgetretene Kopfschmerzen mit oder ohne Erbrechen, leichtes Verwirrtsein, Sehstörungen, hochgradige Albuminurie; ich halte diese Symptome fast gleichwertig einer schon ausgebrochenen Eklampsie und habe ihretwegen oft künstlich entbunden.

Die Tatsachen, daß man durch künstliche Entbindung die unmittelbar vorher, sogar im Beginn der Geburt ausgebrochene Eklampsie fast sicher heilen kann — ganz sicher wird es wegen der Schwere einzelner Fälle niemals sein können — sind zwingend, und es fragt sich nur, ob sich das praktisch realisieren läßt. Da tritt schon die Scheidung zwischen Klinik und Praxis ein. In einer Klinik mit guter Organisation muß eine Eklamptische innerhalb einer Stunde nach dem ersten Anfall entbunden sein, selbst wenn ein Kaiserschnitt ausgeführt werden soll: ich habe z. B. bei 22 Kaiserschnitten, welche unmittelbar nach dem Ausbruche der Eklampsie ausgeführt wurden, keinen Todesfall zu verzeichnen. Anders steht es aber in der Außenpraxis. Bis die Hebamme und durch sie wieder der Arzt gerufen ist, bis der Wagen erscheint und die Kranke in die Klinik gelangt, vergehen Stunden je nach der Entfernung, und geht es erst vom Lande in die Stadt, sogar viele Stunden. Da wird die Prognose immer schlechter und entfernt sich immer mehr von den Idealresultaten der in der Klinik ausgebrochenen und sofort entbundenen Eklampsie. Lohnt es sich dann noch, unter solchen Umständen die Eklamptische zu transferieren, nur um sie von einem operativ geschulten klinischen oder spezialistischen Arzt entbinden zu lassen? Diese Frage kann man nur beantworten, wenn man weiß, was heute in solchen Fällen die symptomatische Behandlung leistet; wir müssen uns deshalb zunächst ein Urteil darüber bilden, was man bislang mit dem neuesten Repräsentanten dieses Prinzips, das ist der Stroganoffschen Behandlung, erreicht hat.

Die Stroganoffsche Behandlung.

Stroganoff hat die obenerwähnten Einzelprinzipien seiner Behandlungsmethode in folgender Weise zu erreichen gesucht:

1. Die Beseitigung und Herabsetzung der äußeren Reize wurde erreicht durch Separierung der Kranken in einem verdunkelten Zimmer, durch möglichste Vermeidung aller Untersuchungen, Berührungen, Anrufe usw., durch Anwendung der Narkose bei allen nicht zu vermeidenden Eingriffen, z. B. der ersten inneren Untersuchung, des Katheterismus, der medikamentösen Clismata, subcutanen Injektion.

2. Die Herabsetzung der Reizbarkeit und der Anfälle durch Verabreichung von Narkoticis, welche zwischen Chloral und Morphium wechselten und im Verhältnis zum Nachlassen der Reizerscheinungen in größeren Zeitabständen verabreicht wurden.

D. h. in folgender Weise:

bei Beginn der Behandlung	Morphium 0.015,
1 Stunde nach Beginn der Behandlung	Chloralhydrat 2.0
3 Stunden nach Beginn der Behandlung	Morphium 0.015
7 „ „ „ „ „	Chloralhydrat 2.0
13 „ „ „ „ „	Chloralhydrat 1,5
21 „ „ „ „ „	Chloralhydrat 1,5

3. Die Erhaltung der Lebensprozesse des Organismus, d. h. der Atmung, der Herz-, Gefäß- und Nierentätigkeit; je nach Bedarf: Digalen, Warmhalten, Auswischen und Auslaufen des in die Trachea und Bronchien geflossenen Mundsekretes durch Heraushängen des Oberkörpers, Anregen der nachlassenden Atmung.

4. Die künstliche Entbindung, sobald der Muttermund erweitert ist; denn auf die Unterstützung der Geburtsbeendigung will auch Stroganoff nicht verzichten.

Das alles zusammen ist eine Aufgabe, welche an den Arzt und das Wartepersonal die größten Anforderungen stellt und oftmals wegen Mangel an Zeit oder ungenügender häuslicher Verhältnisse in praxi nicht zu leisten ist. Eine große Zahl, namentlich praktischer Aerzte verzichtet deshalb auf die häusliche Behandlung und überweisen die Kranken einer Klinik.

Zu diesem Stroganoffschen System hat Zweifel noch den Aderlaß gesellt, welcher im Beginn der Behandlung der Eklamptischen zirka 600 g Blut entnehmen soll in der Absicht, die gefährliche Blutdrucksteigerung zu mildern und dem Körper mit dem Blut eine gewisse Menge Gift zu entziehen. Die kombinierte Aderlaß-Stroganoff-Behandlung ist nun die neueste Etappe in der Bekämpfung der Eklampsie, und wir haben zu prüfen, ob ihre Resultate den vorher geschilderten der künstlichen Frühentbindung gleichwertig sind.

An meiner Klinik sind 39 Fälle nach Stroganoff behandelt, von denen zehn Fälle für die hier interessierenden Fragen ausscheiden müssen, weil es Wochenbettseklampsien waren. Ich erreichte eine Heilung bei 26 Fällen, d. s. 11% Mortalität. Davon konnte ich aber die Heilung in zwei Fällen nur erzielen, nachdem der gänzlich erfolglos bleibenden Stroganoffschen Behandlung die künstliche Frühentbindung durch vaginalen Kaiserschnitt gefolgt war; also doch nur 83% lebender Mütter bei reiner Stroganoff-Heilung. Meine Zahlen sind für eine richtige Beurteilung des Verfahrens natürlich zu klein, und ich füge deshalb hinzu, daß Lichtenstein an der Zweifelschen Klinik 6,2% Mortalität, in einer Sammelstatistik von 238 Fällen aus deutschen Kliniken 13,5% Mortalität und Stroganoff selbst in einer Sammelstatistik von 1085 Fällen 7% Mortalität hatte. Wenn man berücksichtigt, daß die Stroganoff-Behandlung aus lauter Einzelmaßnahmen besteht, welche in früherer Zeit bei der symptomatischen Behandlung auch schon angewandt worden sind und trotzdem die Mortalität von zirka 30% auf 7% herabdrücken konnte, so sieht man, was Sorgfalt und methodische Behandlung gegenüber der Ziellosigkeit und Nichtbeachtung vieler Nebendinge der früheren Zeit vermag. Danken wir Stroganoff diesen Fortschritt. Aber dieser Vergleich steht heute gar nicht mehr zur Diskussion. Zwischen dem Früher und Jetzt der symptomatischen Behandlung steht die aktive Therapie mit ihren glänzenden Resultaten und dieser gegenüber soll das Stroganoffsche Verfahren seine Ebenbürtigkeit oder Ueberlegenheit beweisen. Heute handelt es sich nur um die Frage, ob man bei der im Beginn der Geburt oder im Verlaufe der Eröffnungsperiode auftretenden Eklampsie besser bei der aktiven Methode verbleiben oder auch hier und dann überhaupt auf sie zugunsten der Stroganoffschen Methode verzichtet. Für eine Prüfung dieser fundamentalen Frage liegt uns leider kein geeignetes Material vor; denn aus den Stroganoffschen Statistiken kann man nicht diejenigen Fälle aussondern, welche schon ganz im Beginn der Geburt in Behandlung genommen werden mußten; nur diese können den Fällen mit vaginalem Kaiserschnitt gegenübergestellt werden. Ich selbst habe es in meinem Material natürlich getan und habe bei 18 solchen früh ausbrechenden Eklampsien nur 72% Heilung mit Stroganoff. Das sieht schon anders

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

aus und so würden auch wohl die aus den anderen Statistiken ausgesonderten Fälle von Früheklampsie ein wesentlich schlechteres Resultat ergeben als die 6% und 7% der Gesamtfälle Lichtensteins und Stroganoffs. Mit anderen Worten: Die Stroganoffsche Methode hat ihre Ebenbürtigkeit, geschweige denn ihre Ueberlegenheit noch nicht bewiesen bei den Frühfällen, welche bislang mit sofortigem vaginalem Kaiserschnitt entbunden wurden und sie wird es meines Erachtens auch nie können. Fromme hat unter seinen vaginalen Kaiserschnitten bei Frühfällen bis zum fünften Anfall auch nur 8,7% Mortalität und ich selbst habe 10% mehr damit gerettet als durch Stroganoff-Behandlung und habe unter 25 Fällen, welche nach Ablauf sogar von acht Stunden entbunden wurden, nur eine Kranke verloren.

Noch eine klinische Beobachtung möchte ich neben den Zahlen sprechen lassen. Wer Eklamptische nach dem früh vorgenommenen vaginalen Kaiserschnitt beobachtet hat, gewinnt den Eindruck einer vollständig gesunden Person, welche sich in nichts von einer wegen eines Tumors operierten unterscheidet; die Giftquelle ist ihr entnommen, ehe das Gift seine schädigenden Einflüsse entfalten konnte. Anders die nach Stroganoff Behandelte; man sieht sie kämpfen gegen das immer mehr in den Körper eindringende Gift und lang und bang sind die Stunden für den Arzt, bis endlich unter dem Einfluß der Narkotica die Giftsymptome nachlassen und langsame Erholung beginnt.

Alle Vorzüge der Frühentbindung treten aber nur dann auf, wenn es sich wirklich um Frühfälle handelt, d. h. wenn man vielleicht die künstliche Entbindung innerhalb von zwei bis vier Stunden nach Ausbruch der Eklampsie vornehmen kann; kommt man erst später zu dem Falle, so nähern sich schon die Resultate der beiden im Prinzipe so verschiedenen Behandlungsmethoden und es verlohnt sich nicht mehr, die Eklamptische der technisch schwierigen und doch auch 1 bis 2% Leben fordernden Kaiserschnittoperation auszusetzen.

Es muß noch ein weiterer Gesichtspunkt uns bei der Wahl des richtigen Verfahrens leiten, das ist das Leben des Kindes. Das kindliche Leben kommt bei der Eklampsie in große Gefahr. Ob der eklamptische Prozeß, d. h. die Intoxikation an sich dem Kinde schaden kann, ist uns noch nicht klar, da von dem Uebergange des Giftes auf das Kind uns nichts sicheres bekannt ist; sicher ist aber, daß die Kinder den Circulations- und Respirationsstörungen der Mutter namentlich während des Anfalles erliegen; dazu kommt die Wirkung der Narkotica und die kindliche Mortalität der entbindenden Operation. Das alles zusammen gibt dem Kinde eine Durchschnittsmortalität von zirka 35 bis 40%; ich bin aber nicht in der Lage gewesen, bei den auf zirka 2000 Fälle sich erstreckenden Statistiken zu entscheiden, wieviel davon das eine oder andere Moment verschuldet hatte. Eine sehr große Schwankung der Mortalität z. B. kommt zustande durch die Wahl des Dilatationsverfahrens im zweiten Stadium der aktiven Behandlung;

so z. B. gaben

37 tiefe Incisionen	10%	Mortalität
55 Bossidilatationen	22%	„
61 Metreurysen	56%	„
46 kombinierte Wendungen und Extraktionen	70%	„

Bei der aktiven Frühentbindung im ersten Stadium wird sich der Erfolg für das Kind ebenfalls aus dem Einflusse der Eklampsie und der Operationsmortalität summieren; bei früher Entnahme des Kindes aus dem Uterus wird der Einfluß der Eklampsie möglichst abgekürzt und wesentlich der Operationseinfluß, ob abdomineller oder vaginaler Kaiserschnitt, bedingt die Mortalität.

Es liegen folgende Resultate vor: Sarvey hatte bei 37 abdominellen Kaiserschnitten 5% und Reuben Petersen bei 248 Fällen dieser Sammelstatistik nur 3,6% Mortalität. Beim vaginalen Kaiserschnitt hatte Reuben Petersen unter 315 Fällen seiner Sammelstatistik 21% Mortalität und vier deutsche Autoren nach Abzug aller lebensunfähigen Kinder noch 10% Mortalität; er ist also zweifellos für das Kind gefährlicher als der abdominelle Kaiserschnitt. Im ganzen können wir mittelst der Frühentbindung bei Frühfällen von Eklampsie zirka 90 bis 95% der lebensfähigen Kinder noch am Leben erhalten. Das leistet die Stroganoffsche Behandlung nicht: Lichtenstein und ich hatten bei 97 Fällen 24%, Stroganoff selbst 22%. Der Grund liegt darin, daß das Kind dem Einfluß der Eklampsie nicht entzogen und außerdem der schädlichen Wirkung der Narkotica ausgesetzt wird. Es ist aber auch sicher, daß manches Kind zugrunde geht, weil man unter der schweren Sorge für die Mutter die Beobachtung des Kindes vernachlässigt und manches Kind kann am Leben erhalten werden, wenn man neben der Behandlung der Mutter die Indikation zur Erhaltung des Kindes ebenso stellt wie bei gewöhnlichen Geburten. Engelmann hat dadurch bei 60 nach Stroganoff behandelten Fällen die kindliche Mortalität auf 10% herabdrücken können.

Wenn wir unsere Anschauungen über Ursache und Abheilen der Eklampsie und die Erfolge der bis ins Extrem durchgeführten aktiven Therapie und der Stroganoffschen Behandlung zusammenfassen, so müssen wir uns dahin aussprechen, daß für Mutter und Kind die sofortige Entbindung die erfolgreichste Behandlung ist, so lange es sich um erst vor kurzem aufgetretene Eklampsien handelt. In diesem Zeichen muß auch die Behandlung der Eklampsie durch den praktischen Arzt stehen. Ich möchte für sein Verhalten folgende Anweisungen geben:

Sobald der Arzt zu einer Eklamptischen gerufen wird, muß er durch innere Untersuchung feststellen, in welchem Stadium sich die Geburt befindet.

Wenn der Muttermund genügend erweitert ist, so muß unter allen Umständen sofort die künstliche Entbindung vorgenommen werden; das verlangt auch selbst Stroganoff und seine Nachfolger. Mit dem Effekt der Entfernung der Giftquelle verbindet sich der Nutzen eines Aderlasses, welcher ja in Gestalt der Nachgeburtsblutung normalerweise 400 bis 500 g Blut beträgt und leicht etwas gesteigert werden könnte. In vielen Fällen — das sind namentlich die leichten, in der Austreibungsperiode erst ausbrechenden Eklampsien — hören die Anfälle sofort auf oder es folgen noch ein oder einige Anfälle und die Eklamptische geht der Genesung entgegen. In anderen Fällen aber — und das sind wesentlich die schon im frühen Geburtsstadium ausgebrochenen und spät in ärztliche Behandlung übernommenen Fälle — gehen die Anfälle nach der Entbindung weiter; die Eklampsie bleibt in ihrem gefahrdrohenden Zustande oder entwickelt sich jetzt erst zu demselben; dann wird die Stroganoffsche Behandlung mit aller Strenge angeschlossen.

Wenn die Untersuchung aber ergibt, daß der Muttermund nicht genügend erweitert ist, so richtet sich das Verhalten des Arztes einmal nach der Dauer der Eklampsie und ferner nach der Beschaffenheit von Cervix und Muttermund. Wenn die Eklampsie erst vor kurzem ausgebrochen ist, so soll unter allen Umständen die sofortige Entbindung erstrebt werden, und zwar unter künstlicher Erweiterung des Muttermundes. Nach den oben mitgeteilten Erfahrungen muß von allen Methoden, welche dabei nicht von Wehenwirkung abstrahieren und lange in der Gegend des inneren Muttermundes manipulieren, abgesehen werden: es dürfen also nicht mehr in Anwendung gezogen werden Bossi, Metreuryse, manuelle Dilatation, Erweiterung durch frühzeitige Extraktion, sondern nur allein die Schnittmethoden.

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Dieselben bieten nun in Gestalt der Muttermundsincision bei Primiparen keine technischen Schwierigkeiten, wenn die Cervix ganz entfaltet und der Muttermundssaum verdünnt ist; durch einige Scheerenschnitte bis ins Scheidengewölbe kann derselbe genügend erweitert und auf Nachgiebigkeit des supravaginalen Cervixabschnittes gerechnet werden, wenn der äußere Muttermund wenigstens Fünfmarkstückgröße hat. Dieser Eingriff geht nicht über die technische Leistungsfähigkeit eines praktischen Arztes hinaus. Wenn aber der Muttermund noch enger ist, oder wenn, wie es bei Mehrgebärenden gewöhnlich der Fall ist, die Cervix noch erhalten ist, so muß die viel schwierigere Operation von einem spezialistisch gebildeten Facharzte ausgeführt werden. Jetzt tritt die Klinik in die Behandlung und der Arzt wird nichts besseres tun können, als seine Kranke dahin zu transportieren. Wenn der Transport aber nicht innerhalb einiger Stunden durchführbar ist, geht der Nutzen einer Frühentbindung schon verloren und es könnte ebensowohl zunächst die Stroganoffsche Behandlung eingeleitet werden. Ebensowenig kann man einen durchschlagenden Erfolg der operativen Entbindung erwarten, wenn die Eklampsie schon mehrere Stunden angedauert hat, ehe die ärztliche Behandlung einsetzen konnte. Das gewaltige Ueberwiegen in den günstigen Erfolgen der aktiven Behandlung tritt eben nur bei ganz frischen Fällen in die Erscheinung; nach zirka vier bis sechs Stunden unterscheiden sie sich in nichts mehr von denjenigen der Stroganoffschen Behandlung und der Arzt kann getrost diese ihm sicher viel bequemere Behandlung einleiten, bis der vollkommen erweiterte Muttermund die leichte Entbindung zuläßt.

Wenn die Untersuchung der Eklamptischen nun aber ergibt, daß die Eröffnungsperiode eben erst oder überhaupt noch nicht begonnen hat, so ist es mit der aktiven Behandlung seitens des Arztes vorbei. Hier kann nur noch die Klinik oder der operativ geschulte Facharzt eingreifen: er wird am besten bei vollkommen geschlossener Cervix namentlich Primiparer den abdominellen und wenn Größe des Kindes und Zustand der Weichteile keine besonderen Schwierigkeiten erwarten lassen, den vaginalen Kaiserschnitt machen. In diesem Stadium der Geburt kann demnach der hinzugezogene praktische Arzt nichts Besseres tun, als seine Kranke sofort zu einem Operateur zu transportieren. Wenn das aber innerhalb einiger Stunden (namentlich auf dem Lande oder in kleinen Städten) nicht durchführbar, oder wenn überhaupt diese günstigen ersten vier bis sechs Stunden schon für die Eklamptische verflossen sind, ehe der Arzt erscheint, dann kann man getrost auf die Frühentbindung verzichten und die Stroganoffsche Behandlung einleiten.

Die therapeutische Stellung des Arztes zur Eklampsie besteht demnach in der operativen Entbindung, rechtzeitigem Transport oder in der Stroganoffschen Behandlung.

Die Stroganoffsche Behandlung soll immer mit einem Aderlasse von zirka 600 g beginnen; derselbe ist ein sehr wichtiger Heilfaktor und vermag allein schon die Anfälle auf Stunden zu beseitigen; 53 aus der Literatur zusammengestellte Fälle, welche allein mit Aderlaß behandelt worden waren, ergaben nur eine Mortalität von 10%. Natürlich wird man sich mit dem Aderlasse allein trotzdem nicht begnügen, sondern das Stroganoffsche System ausschließen. Dasselbe ist aber kompliziert und verlangt eine derartige Schulung des Wartepersonals und eine so aufmerksame Beobachtung und Behandlung seitens des dauernd anwesenden Arztes, daß ich es keinem Praktiker verdenke, wenn er sich derselben durch den Transport seiner Kranken in die Klinik entzieht. Das ist ja schließlich seine Sache; Unmöglichkeit des Transports, häusliche und familiäre Verhältnisse, eigene Tätigkeit und eigenes Interesse werden seinen Entschluß beeinflussen. Immerhin hat heute der praktische Arzt wieder eine selbständige Stellung in der Behandlung der Eklampsie und ist nicht mehr so ausschließlich auf den Operateur angewiesen, wie vor der Einführung des Stroganoffschen Behandlungssystems.

Zwei Situationen in der Eklampsie bedürfen noch einer besonderen Berücksichtigung, das ist die reine Schwangerschaftseklampsie und die reine Wochenbetteklampsie. Unter ersterer verstehen wir eine Eklampsie, welche nicht zur Geburt führt, sondern bei erhaltener Schwangerschaft abläuft und unter letzterer eine Eklampsie, welche erst nach erfolgter Entbindung ausbricht; es liegt auf der Hand, daß die Behandlung hier nach ganz anderen Prinzipien geleitet werden muß.

Die reine Schwangerschaftseklampsie ist recht selten, weil unter dem Einflusse der eklamptischen Symptome, namentlich der Anfälle mit ihrer Kohlensäureüberladung des Blutes meistens Wehen auftreten, welche die Geburt einleiten; das wird um so leichter geschehen, je später in der Schwangerschaft die Eklampsie ausbricht. Ich habe deshalb unter meinen fast 400 Eklampsiefällen nur zwölf reine Schwangerschaftseklampsien. Aus der Literatur vermag ich kaum 50 zusammenzustellen; das liegt aber auch daran, daß diese Formen von Eklampsie von den Autoren meistens nicht ausgesondert sind, und doch verdienen sie eine besondere Stellung. Sie zeichnen sich in erster Linie durch eine wesentlich bessere Prognose aus; ich verlor nur eine Kranke und Lichtenstein und Büttner hatten bei 17 resp. 26 Fällen auch nur je einen Todesfall; die Erklärung liegt hier keineswegs in einer a priori leichten Intoxikation, sondern in dem Ausbleiben der Wehen, deren üblen Einfluß ich oben auseinandergesetzt habe. Diese an und für sich günstige Prognose rechtfertigt die sofortige Entbindung, welche nur in dem vaginalen Kaiserschnitt bestehen könnte, nicht, sondern Aderlaß und Stroganoffbehandlung lassen hier einen guten Ausgang erwarten. Nur die ganz infausten Fälle, welche mit frühem und schwerem Koma, Hämoglobinurie, Ikterus einhergehen, verlangen bei ihrer äußerst schlechten Prognose die sofortige Beseitigung der Giftquelle als einzige Rettung.

Die reine Wochenbetteklampsie scheint auf dem Boden der Intoxikation zunächst gar nicht verständlich; denn was soll noch vergiften, nachdem Kind und Placenta den Uterus verlassen haben? Wer sich auf den Standpunkt stellt, daß die Krankheit mit dem ersten eklamptischen Anfalle beginnt, wird auch keine genügende Erklärung zu bringen vermögen. Ich habe schon oben erwähnt, daß der Anfall nicht den Anfang der Krankheit darstellt, sondern nur den Anfang des Höhenstadiums, der Katastrophe, welcher ein mehr oder weniger latent verlaufendes Vergiftungsstadium voraufgeht. Da wir den Beginn der gefahrbringenden Intoxikation zum großen Teil von dem Eintritt der Geburtswehen abhängen lassen, so kann man nur sagen, daß diese Frauen in einer besonderen Gefahr waren, weil sie in einem latenten Vergiftungsstadium noch die ganze Geburt durchgemacht haben. Sie sind schließlich vollgesättigt mit Gift, haben sich aber nur langsam gesättigt, sodaß der erste Anfall später auftritt. Es kann uns deshalb auch nicht wundern, daß die Prognose der reinen Wochenbetteklampsie eine recht schlechte ist. Ich habe die Prognose an 363 Fällen auf 20% berechnet, Lichtenstein an 409 Fällen ebenfalls auf 20%. Die Tatsache dieser schlechten Prognose wird nun merkwürdigerweise von Lichtenstein gegen den Nutzen der Frühentbindung verwertet, indem er sagt, daß diese Wochenbetteklampsien zu den allerfrühest entbundenen gerechnet werden müßten, denn sie wären ja schon sogar vor dem Ausbruche der Eklampsie entbunden; wenn man durch Frühentbindung die Eklampsie erfolgreich bekämpfen könnte, so dürften diese Frauen selten oder gar keine Eklampsie mehr bekommen. Ein bedenk-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

licher Fehlschluß, welchen nur derjenige machen kann, welcher das ganze dem ersten eklamptischen Anfalle vorhergehende latente Intoxikationsstadium ignoriert. Die Wochenbetteklampsie ist nichts weiter als eine aus besonderen, noch nicht bekannten Ursachen spät ausbrechende Geburtseklampsie.

Für die Behandlung scheint die Sachlage hier einfach zu sein; denn eine aktive Behandlung ist nicht mehr am Platze, wenn die Entbindung schon vorüber ist. Diesen Standpunkt wird aber wiederum derjenige nicht vertreten können, welcher ein latentes Intoxikationsstadium annimmt. Wenn wir den Frauen schon während der Geburt ansehen könnten, daß sie im Wochenbett Eklampsie bekommen werden, so würde man keine bessere Prophylaxe treiben können als durch eine sofortige Herausnahme der Giftquelle. Das kann man recht wohl bei den Fällen von drohender Eklampsie tun; das sind Frauen, welche hochgradige Albuminurie haben, Kopfschmerz mit Erbrechen und Sehstörungen aufweisen, hochgradige motorische Unruhe und leichte psychische Veränderungen zeigen. Ich habe mir es schon längst zur Regel gemacht, in solchen Fällen sofort zu entbinden, und manche Autoren, z. B. Sarvey, denken ebenso; eine Statistik über den Erfolg läßt sich natürlich nicht erbringen, da man ja nicht mit Sicherheit sagen konnte, daß die Intoxikation sich ohne Entbindung zur Eklampsie steigern würde.

Die Mehrzahl der Wochenbetteklampsien werden aber erst zur ärztlichen Behandlung kommen, wenn die Geburt erfolgt ist und es für jede prophylaktische Behandlung zu spät ist. Da tritt nun das Stroganoffsche System in Aktion, mit dem auch hier noch ein Aderlaß verbunden werden kann, wenn der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode ein zu geringer gewesen ist. Die Zahl der nach Stroganoff behandelten Wochenbetteklampsien ist noch so klein, daß man eine einwandfreie Zahl für die Resultate der Behandlung noch nicht angeben kann; es liegen im ganzen 57 Wochenbetteklampsien mit 10% Mortalität vor. Dies Resultat ist nicht wesentlich schlechter als die Erfolge, welche Lichtenstein und Stroganoff bei Eklampsie überhaupt erreichten und auf 6 respektive 7% festsetzten; das ist meines Erachtens auch nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, daß das ganze latente Intoxikationsstadium ohne Behandlung geblieben ist. Ich halte auch aus diesem Grunde die Wirksamkeit des konservativen Prinzips bei Wochenbetteklampsie für begrenzt und glaube, daß wir mit der Stroganoffschen Behandlung nicht viel weiter kommen werden. Erst wenn auch hier das aktive Prinzip in der von mir geschilderten Weise durchgeführt wird, werden wir dem erstrebten Idealresultate von 0% näherkommen. Eine frühzeitige Diagnose der Intoxikation und eine richtige Beurteilung des vom Körper mobilgemachten Giftes scheint mir hierzu der richtige Weg; wir stehen aber kaum am Anfang desselben.

Ich möchte mich auf Grund unserer Erfahrungen mit der aktiven und mit der Stroganoffschen Behandlung der Eklampsie dahin aussprechen, daß der praktische Arzt mit vollem Recht und gutem Gewissen die Eklamptische in seine Behandlung nehmen kann und in richtigem Zusammenwirken mit dem geburtshilflichen Fachoperateur vorzügliche Resultate zu erzielen vermag.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der Nervenheilanstalt Maria Theresien-Schlössel in Wien.

Syringomyelie bei Vater und Sohn [1]

von

Prof. Dr. **J. P. Karplus.**

(Mit 5 Figuren im Text.)

Beobachtungen über familiäres oder hereditäres Auftreten von Syringomyelie wurden nur äußerst selten mitgeteilt; ein einwandfreier Fall mit anatomischer Untersuchung liegt überhaupt nicht vor.

Schlesinger [2]) konnte im Jahre 1902 in der Literatur nur zwei Fälle auffinden, in denen die Diagnose berechtigt war (Fall Nalbandoff, in dem Mutter und Sohn erkrankt waren, Fall Preobrajenski, Vater und zwei Töchter betreffend). Zweifelhaft war die Diagnose in den Fällen von Ferranini und v. Krafft-Ebing.

Seither sind meines Wissens noch drei Fälle publiziert worden: Clarke und Groves [3]) sahen Syringomyelie bei Bruder und Schwester, Goldblatt [4]) bei Mutter und Tochter, Price [5]) bei zwei Brüdern und einer Schwester. Dazu kommen noch zwei Fälle mit unsicherer Diagnose, Beobachtungen von Bruns und v. Bramann.

Unter diesen Umständen schien es geboten, den von uns bei einem Soldaten und dessen Vater beobachteten Fall mitzuteilen.

Krankengeschichte des Sohnes.

Der 33jährige Infanterist N. N. wurde am 28. März 1915 aufgenommen.

Der Vater des Patienten leidet an einer ähnlichen Krankheit (siehe unten). Eine 35jährige Schwester und ein 24jähriger Bruder sind gesund. Sieben Geschwister sind in den ersten Lebensjahren gestorben. Die Mutter des Kranken ist gesund. Zwei Cousinen des Vaters sind an Nervenkrankheiten gestorben, die eine war 17 Jahre lang bettlägerig, soll geschwollene Arme und Beine gehabt haben, die andere hatte angeblich eine ähnliche Krankheit nur in den Armen.

Patient lernte erst mit drei Jahren laufen, hatte als Kind wiederholt Krampfanfälle; viele Kinderkrankheiten. Er hat sich nie so kräftig gefühlt wie andre Jungen. Er konnte kein Gewerbe erlernen. Er hat wegen Kreuzschmerzen viele Jahre hindurch bei der Maurerarbeit ein Pflaster auf dem Kreuze getragen.

Patient hat im Jahre 1903 acht Wochen als Ersatzreservist gedient. Die letzte Waffenübung machte er im Mai 1909 mit. Vorher hatte er wie gewöhnlich in einer Ziegelei bei der Presse gearbeitet. Dabei hatte er mit den Armen schwere Arbeit zu verrichten, zu schaufeln, was besonders für den rechten Arm anstrengend war. Während der 13tägigen Waffenübung nun hatte Patient keinerlei Schwäche oder andere Krankheitserscheinungen bemerkt. Als er am ersten Tage nach seiner letzten Waffenübung einige Stunden seiner gewöhnlichen Arbeit in der Ziegelei nachgegangen war, fühlte er plötzlich eine derartige Schwäche im rechten Arme, daß er aufhören mußte zu arbeiten. Der Arzt konnte nichts finden, verordnete eine Einreibung. Patient gibt mit aller Entschiedenheit an, daß er an diesem Tage einige Stunden ganz gut so wie früher gearbeitet hatte und daß er dann auf einmal die Schaufel nicht mehr habe halten können. Dabei waren keinerlei Schmerzen, keinerlei Allgemeinerscheinungen vorhanden. Patient brachte sich nun zwei Jahre durch einen Hausierhandel mit Aepfeln fort, fühlte sich dann kräftiger, trat wieder in die Ziegelei ein, in der er früher gearbeitet hatte. Er wurde dort zu leichter Arbeit verwendet, wobei er die Hauptanstrengung auf den linken Arm übertrug, während früher der rechte Arm die Hauptarbeit geleistet hatte. In den letzten Jahren sei auch das rechte Bein allmählich schwächer geworden. Patient leugnet geschlechtliche Infektionen, er ist sieben Jahre verheiratet, von drei Kindern sind zwei an Lungenaffektionen gestorben, eins ist gesund. Patient ist starker Pfeifenraucher, auch hat er bei der Arbeit ziemlich reichlich Bier und Schnaps getrunken.

Bei der allgemeinen Mobilisierung rückte Patient am 1. August 1914 ein. Er meldete dem Arzte seine verringerte Arbeitsfähigkeit, ohne Glauben zu finden. Vom 20. September bis 5. November war Patient auf dem serbischen Kriegsschauplatz. Im Oktober 1914 war nach Anstrengung eine Anschwellung der rechten Hand aufgetreten, die nach einigen Tagen wieder vergangen war. Nach einem sehr anstrengenden Marsche trat am 1. November eine Anschwellung der rechten Hand auf, die in den nächsten Tagen an Intensität zunahm und sich auf den Unterarm ausdehnte.

Am 5. November wurde Patient für marod erklärt, ins Hinterland geschickt und wurde, da sein Zustand im wesentlichen unverändert blieb, am 28. März 1915 mit der Diagnose Syringomyelie unserer Anstalt überwiesen. Patient gab noch an, es sei ihm aufgefallen, daß während der letzten Monate die Fingernägel an der rechten Hand nicht gewachsen seien, während sie links in normaler Weise wuchsen.

[1]) Nach einer Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 11. Juni 1915.
[2]) Die Syringomyelie. 2. Auflage. Wien 1902. Deuticke.
[3]) Br. med. j., Sept. 1909, Bd. 18, S. 737.
[4]) D. m. W. 1910, H. 33, S. 1523.
[5]) Am. j. of med. sc. 1913, Bd. 146, S. 386.

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die jahrelang bestehenden Kreuzschmerzen halten unverändert an, ferner klagt Patient über eine gewisse Gedächtnisschwäche.

Status praesens vom April 1915. Patient ist mittelgroß, kräftig gebaut, ziemlich gut genährt. In psychischer Beziehung ist Patient nicht auffallend. Dolichocephalie, Horizontalumfang des Schädels 57,5 cm. Die linke Schläfengegend zeigt ausgesprochene Klopfempfindlichkeit ohne Ueberempfindlichkeit der Haut an dieser Stelle.

Die rechte Gesichtshälfte des Kranken ist deutlich feuchter als die linke. Stirn, Nase, Kinn, Wangen zeigen diese Differenz, die sich genau an der Mittellinie begrenzt. Am behaarten Kopf, an den Ohren, an Hals und Nacken besteht kein Feuchtigkeitsunterschied. In der Gefäßfülle kein erkennbarer Unterschied zwischen den beiden Seiten.

Die rechte Lidspalte ist eben erkennbar enger als die linke. Die Pupillen sind im diffusen Tageslichte sowie bei intensiver Beleuchtung gleichweit, nach längerem Aufenthalt im Dunkeln aber und bei darauf folgender Beobachtung bei möglichst schwacher Belichtung ist die linke Pupille etwas weiter als die rechte. Beide Pupillen reagieren lebhaft auf Licht und Akkommodation. Auf Schmerzreize ist an keinem Auge eine deutliche Erweiterung zu konstatieren. Die Bulbusbewegungen sind vollkommen frei, es besteht kein Nystagmus. Augenhintergrund normal, Stirnrunzeln gut, Augenschluß beiderseits gleich, kräftig. Beim Zähnezeigen tritt die rechte Nasolabialfalte etwas mehr hervor als die linke, der rechte Mundwinkel wird etwas mehr seitwärts gezogen als der linke. Lippenschluß beiderseits sehr kräftig. Bei mimischer Innervation kein Unterschied zwischen rechts und links. Zungenbewegungen frei; Sprache ohne Störung. Der weiche Gaumen wird gut gehoben, aber rechts etwas mehr, sodaß dabei die Uvula eben merklich nach rechts verzogen wird.

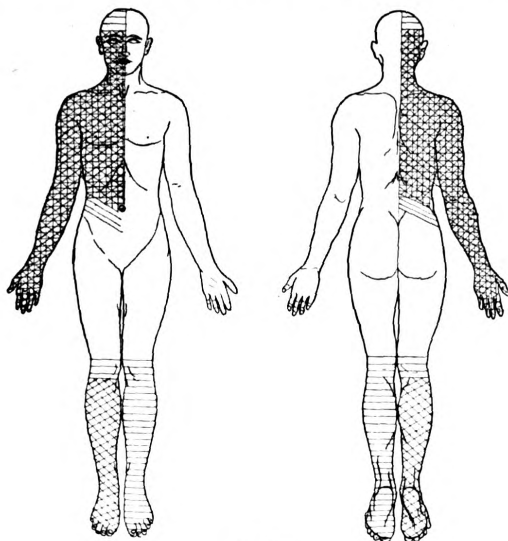


Abb. 1.
Hautsensibilität des Sohnes. An den einfach schraffierten Hautpartien leichte Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung. An den doppelt schraffierten Hautpartien stärkere Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung, leichte Störung der Berührungsempfindung. An den vierfach schraffierten Hautpartien vollkommene Anästhesie.

Der Conjunctivalreflex ist rechts herabgesetzt, links prompt. Der Cornealreflex beiderseits prompt. Kein Nasenkitzelreflex. Kein Reflex beim Einführen eines Papierstreifens in den Gehörgang, kein Masseterenreflex. Vom weichen Gaumen kein Reflex, ebenso beim Bestreichen der hinteren Rachenwand kein Brechreflex. Fährt der Finger links tiefer gegen den Oesophagus hinab, so tritt ein Würg- und Schluckreflex auf, rechts nicht.

Die Gesichtssensibilität ist rechts herabgesetzt (s. Abb. 1), Nasen- und Mundschleimhaut rechts hochgradig hypästhetisch. Diese Hypästhesie erstreckt sich bis auf die unterste Partie des Pharynx. Im Kehlkopf aber besteht keinerlei Empfindungsstörung. Im Mund und im Pharynx ist die Störung der Schmerz- und der Temperaturempfindung hochgradiger als die der Berührungsempfindung. (Die Befunde im Rachen und Kehlkopfe wurden von Prof. Hayek kontrolliert und bestätigt.)

An der rechten oberen Extremität ist eine mäßige Anschwellung des Vorderarms, eine hochgradige der Hand auffallend (Abb. 2). Die rechte Hand ist tief cyanotisch, trocken, auf dem Handrücken besteht ein starkes Oedem. Die Haut der Hand und der Finger erscheint mäßig verdickt; es sind keinerlei Narben vorhanden. Der Volumunterschied der beiden Hände ist ein beträchtlicher. Eine plethysmographische Messung ergibt für die rechte Hand 630 ccm, für die linke Hand 490 ccm. Der größte Vorderarmumfang beträgt rechts 27,5 cm, links 26 cm. Die Röntgenuntersuchung der Hand ergibt, daß ihre Vergrößerung ausschließlich durch die Weichteile zustande gekommen ist, daß am Knochengerüste der Hand keinerlei Veränderung besteht (Abb. 3). Die aktive und passive Beweglichkeit der rechten oberen Extremität, auch in den Hand- und Fingergelenken, ist in vollem Umfang erhalten. Die Kraft der linken oberen Extremität ist nach Angabe des Kranken gegen früher herabgesetzt, doch sind ihre Bewegungen in allen Gelenken bedeutend kräftiger als die der rechten oberen Extremität. Dynamometer rechts 10, links 30. Tiefe Reflexe (Scapular-, Biceps-, Tricepsreflexe) sind weder an der rechten, noch an der linken oberen Extremität auszulösen. Die elektrische Untersuchung der oberen Extremität ergibt links normale Verhältnisse. Rechts sind der Plexus, die einzelnen Nervenstämme sowie alle Muskeln faradisch erregbar; bei der galvanischen Untersuchung ergeben der Thenar, der Antithenar und die Interossei deutlich träge Zuckungen mit überwiegender Anode.

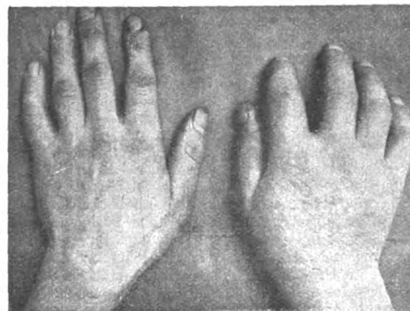


Abb. 2.
Die Hände des Sohnes.



Abb. 3.
Die Hände des Sohnes.

Die Hautsensibilität ist für alle Qualitäten an der rechten oberen Extremität aufgehoben. Diese Anästhesie erstreckt sich auf Brust und Rücken, greift oben auf den Kopf, unten auf das Abdomen über, es schließen sich an Kopf und Bauch, an diese große, vollkommen anästhetische Region kleine Zonen mit partieller Empfindungslähmung an (siehe Abb. 1). Eine Störung der tiefen Sensibilität läßt sich nicht mit Sicherheit nachweisen. Patient gibt wohl an, Bewegungen im Schulter- und Ellbogengelenke rechts weniger zu spüren, doch vermag er die der rechten oberen Extremität passiv gegebene Stellung in bezug auf diese Gelenke bei geschlossenen Augen mit der linken oberen Extremität vollkommen korrekt nachzuahmen. Die Störung der Lageempfindung in den Hand- und Fingergelenken der rechten Hand ist im wesentlichen offenbar durch das Oedem bedingt.

Die Wirbelsäule zeigt eine leichte Kyphoskoliose, Konvexität im Brustteile nach links, im Lendenteile nach rechts. Nirgends Druckempfindlichkeit.

Die Bauchreflexe sind beiderseits vorhanden, links etwas lebhafter als rechts. Cremasterreflex beiderseits gleich, Fußsohlenstreichreflex beiderseits fehlend.

Die unteren Extremitäten zeigen keine trophische oder vasomotorische Störung, die Beweglichkeit ist in allen Gelenken vollkommen erhalten. Die Bewegungen des rechten Beins durchgehends etwas weniger kräftig als die des linken. Der Patellar- und Achillessehnenreflex ist rechts etwas lebhafter als links. Kein Klonus, kein Babinski. Die elektrische Untersuchung der unteren Extremitäten ergibt normale Verhältnisse. Beide Beine zeigen Störungen der Hautsensibilität. Am linken Bein besteht eine leicht dissociierte Empfindungslähmung von der Peripherie bis über das Knie hinauf, am rechten Bein ungefähr im selben Umfange stärkere Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung und geringe Herabsetzung der Tastempfindung. Die tiefe Sensibilität ist an der rechten unteren Extremität deutlich gestört.

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Zehenbewegungen werden nicht erkannt, die Stellung der Zehen falsch angegeben. Geringe Bewegungen im rechten Fußgelenke werden nicht wahrgenommen, auch für passive Bewegungen im Kniegelenke besteht rechts eine eben erkennbare Herabsetzung der Sensibilität gegenüber links.

Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergibt keine wesentlichen Störungen. Die Thyreoidea ist nicht vergrößert, Herz- und Lungenbefund perkutorisch und auscultatorisch normal. Im Röntgenbild erscheint der Herzschatten mäßig verbreitert. Der Blutdruck (nach Riva-Rocci) ist 164. Die Blutuntersuchung nach Wassermann ergibt einen negativen Befund. Palpation der Bauchorgane zeigt normale Verhältnisse; keine Störung der Blasen- und Darmfunktion. Urinmenge 1300, specifisches Gewicht 1,026, keine pathologischen Bestandteile.

Ein therapeutischer Versuch mit Röntgenbestrahlung hat keine erkennbare Wirkung. Der Zustand des Patienten, das spinale Oedem, die Paresen und Atrophien, die Sensibilitätsstörung, die Kyphoskoliose lassen während einer dreimonatigen Beobachtung keine Veränderung erkennen. Die Körpertemperatur ist dauernd normal. Mit Rücksicht auf das stärkere Schwitzen auf der rechten Gesichtshälfte werden einige Versuche ausgeführt. Es wird dem Patienten eine geringe Pilocarpindosis (0,005) injiziert. Darauf schwitzt Patient nur rechts im Gesichte, links nicht. Nach Injektion einer größeren Pilocarpindosis (0,01) schwitzt die rechte Gesichtshälfte früher und stärker als die linke. Auch auf dem behaarten Kopf ist vorn noch diese Differenz deutlich. Es kommt zu mäßigem Speichelfluß und zu geringem Schwitzen am Rumpf und an den Extremitäten. Während im Gesichte der Unterschied zwischen rechts und links ein äußerst auffallender ist und die Grenze der großen Schweißtropfen scharf in der Mittellinie abschneidet, besteht an den Extremitäten eine geringere Differenz. Es schwitzt das linke Bein etwas mehr als das rechte, und in der linken Axilla sammelt sich etwas mehr Schweiß als in der rechten. Die rechte, ödematöse Hand ist dauernd trockner als die linke. Durch diese Versuche aufmerksam gemacht, gibt nun Patient an, daß er seit Jahren auf der rechten Gesichtshälfte mehr schwitzt als auf der linken, daß er überhaupt rechts im Gesichte sehr leicht schwitze, nicht nur, wenn es heiß sei, sondern auch nach dem Genusse saurer oder gesalzener Speisen. Von der Richtigkeit dieser Angaben konnten wir uns durch Versuche mit Tee, Aspirin, Hering, saurem Salat, angesäuertem Wasser überzeugen. Gelegentlich einer Demonstration des Kranken in der Gesellschaft der Aerzte am 11. Mai 1915 konnte die Hyperhidrosis der rechten Gesichtshälfte nach Genuß eines mit Essig angesäuerten Glas Wassers gezeigt werden.

Krankengeschichte des Vaters.

Der 62jährige Taglöhner gibt an, daß sein Leiden seit 13 Jahren bestehe. Er sei damals im Winter plötzlich arbeitsunfähig geworden. Die rechte Hand sei im Verlaufe weniger Stunden stark angeschwollen; er konnte sie zu keinerlei Verrichtung gebrauchen, mußte z. B. mit der linken Hand essen. Diese Handschwellung hielt ungefähr ein Jahr lang in gleicher Intensität an und ging dann langsam zurück. Als die Schwellung vergangen war, sah man, daß die Hand abgemagert war, auch konnte er die Finger seitdem nicht mehr ordentlich strecken. Ungefähr um dieselbe Zeit wie die Anschwellung der rechten Hand trat auch eine Anschwellung des linken Fußes auf; auch diese Schwellung dauerte etwa ein Jahr, und als sie vergangen war, blieb eine Abmagerung der Waden- und Fußmuskulatur zurück sowie eine Einschränkung der Fuß- und Zehenbewegungen. Seit dem Winter 1914/15 Schwäche und Atrophie auch der linken Hand. Keinerlei Schmerzen.

Da Patient nur auf unser Verlangen für einen Tag nach Wien gekommen war, konnte die Krankengeschichte nicht so genau wie die des Sohnes aufgenommen werden.

Status praesens vom 30. April 1915. Mittelgroßes Individuum von gracilem Knochenbau und sehr schlechtem Ernährungszustand. Arterien rigid, stark geschlängelt. In den inneren Organen kein auffallender Befund. Pupillen gleich, reagieren prompt auf Licht und Akkommodation; kein Nystagmus. Keine Perkussionsempfindlichkeit des Schädels. Facialisinnervation beiderseits gleich. Zunge wird gerade herausgestreckt, kein Tremor. Das Gaumensegel wird beiderseits gleich gehoben, Gaumen- und Rachenreflexe vorhanden, keine Zeichen einer Affektion des Halssympathicus. Erweiterung der Pupillen auf Schmerzreize beiderseits nachweisbar.

Leichte Linksskoliose der Brustwirbelsäule.

An den oberen Extremitäten ist die Muskulatur sehr schlaff, im Bereiche der Hände beiderseits Atrophien. An der rechten Hand befinden sich die Finger in Beugestellung und können aktiv sowie passiv nur teilweise gestreckt werden; der vierte und fünfte Finger bleiben im zweiten Interphalangealgelenk in rechtwinkliger, der zweite und dritte in stumpfwinkliger Beugung. Der rechte Daumen wird in leichter Beugestellung gehalten und ist aktiv fast vollkommen unbeweglich. Die Muskulatur des Thenars, Antithenars und der Interossei hochgradig atrophisch. Die linke Hand ist leicht atrophisch, der Mittelfinger kann im ersten Interphalangealgelenke nicht vollkommen gestreckt werden. Dynamometer links 6, rechts 1. Die Atrophie der Hand und die Verkrüppelung der Finger ist auf Abb. 4 ersichtlich.

Im Bereiche der Streckmuskulatur des rechten Unterarms und an der Handmuskulatur starke fibrilläre Zuckungen. Die tiefen Reflexe fehlen an beiden oberen Extremitäten vollkommen.

Der linke Unterschenkel zeigt deutliche Atrophie, besonders der Peronealmuskulatur (Peroneuslähmung) und Entartungsreaktion. Dabei ist der Patellarreflex links deutlich stärker als rechts. Achillessehnenreflex beiderseits gleich, kein Babinski. Fußsohlenstreichreflex, Cremaster- und Bauchdeckenreflexe vorhanden, beiderseits gleich.

Es besteht eine ausgedehnte dissociierte Empfindungsstörung der Haut mit stärkerer Störung des Schmerz- und Temperatursinns. Diese Störung betrifft vorwiegend die rechte Körperhälfte; nur die linke Hand, der linke Unterschenkel und Fuß zeigen gleichfalls eine dissociierte Empfindungslähmung. Auch die Mundschleimhaut läßt eine Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung erkennen. Der Grad und die Ausdehnung der Sensibilitätsstörung ist aus Abb. 5 zu entnehmen.



Abb. 4.
Die Hände des Vaters.

Dem Patienten ist es bekannt, daß sein Sohn im Gesicht einseitig stark schwitzt, an sich selbst hat er dergleichen nicht beobachtet. Auch auf eine reichliche, sehr saure Mahlzeit, welche dem Patienten hier im Spital verabreicht wird, schwitzt er nicht. Patient zweifelt nicht daran, daß sein Sohn die Krankheit von ihm „geerbt“ habe. In ihrem Heimatsorte (Nezditzt, Bezirk Schüttenhofen, Böhmen) hat außer ihnen beiden niemand eine ähnliche Krankheit. Die zwei verstorbenen Cousinen (siehe Krankengeschichte des Sohnes) haben an andern Orten gelebt.

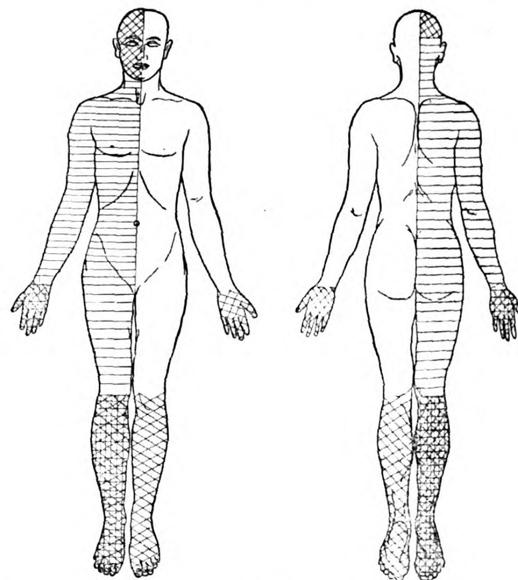


Abb. 5.
Hautsensibilität des Vaters. An den einfach schraffierten Hautpartien leichte Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung. An den doppelt schraffierten Hautpartien stärkere Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung. An den vierfach schraffierten Hautpartien Aufhebung der Schmerz- und Temperaturempfindung bei Herabsetzung der Berührungsempfindung.

Da das hereditäre Auftreten von Syringomyelie bisher noch niemals durch eine anatomische Untersuchung vollkommen sichergestellt werden konnte und da auch die bloß klinisch beobachteten Fälle so selten sind, darf man mit Recht verlangen, daß bei dieser Diagnose die größte Vorsicht Platz greife.

Es scheint uns, daß die beiden mitgeteilten Fälle keine andere Diagnose zulassen. Zunächst muß wegen der Aehnlichkeit des Bildes Lepra ausgeschlossen werden. Für diese Krankheit

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

ergab nun weder Anamnese noch Status irgendeinen Anhaltspunkt. Prof. Nobl, der den Sohn genau zu untersuchen Gelegenheit hatte, schloß Lepra aus. Die charakteristischen Kardinalsymptome der typischen cervicalen Syringomyelie sind in beiden Fällen vorhanden: Muskelatrophie vom Typus Aran-Duchenne, Steigerung der Patellarreflexe, Sensibilitätsstörung mit überwiegender Läsion des Temperatur- und Schmerzsinns, Kyphoskoliose. Dazu kommt die charakteristische Ausbreitung der Sensibilitätsstörung, das Uebergreifen der motorischen Störungen auch auf die unteren Extremitäten. die vasomotorische Störung an der rechten oberen Extremität, der chronisch progressive Verlauf. Alle diese, unseres Erachtens diagnostisch entscheidenden Anhaltspunkte sind in beiden Fällen vorhanden. Eine weitere Stütze findet die Diagnose beim Sohn in der Halssympathicusaffektion auf der stärker betroffenen Seite, sowie in der leichten Mitbeteiligung mehrerer Hirnnerven, beim Vater in der Beinatrophie auf der stärker betroffenen Seite. Besonders bemerkenswert ist mit Rücksicht auf das hereditäre Auftreten die weitgehende symptomatische Uebereinstimmung in den beiden Fällen, ein Umstand, der auch in den Beobachtungen anderer Autoren zutrifft. Am auffallendsten ist in unserm Fall in dieser Richtung das spinale Oedem. In beiden Fällen tritt akut eine hochgradige Anschwellung der rechten oberen Extremität auf, und dieses Symptom ist so sinnfällig, daß der Vater von ihm ab die Krankheit datiert; obwohl bei ihm selbst das Oedem seit vielen Jahren geschwunden ist, sieht er das beim Sohn auftretende Oedem sofort als ein Erbstück an und erwartet, wie wir gesehen haben, mit Recht, daß sich nun auch beim Sohne die eigne Krankheit entwickeln werde. Die trotz des Oedems nachweisbare elektrische Entartungsreaktion verrät auch beim Sohne den beginnenden degenerativen Prozeß in der Handmuskulatur.

Es ist ohne weiteres klar, daß ein sicherer Nachweis hereditärer Syringomyelie die Auffassung dieses Leidens in der Weise beeinflussen würde, daß man endogenen Faktoren einen größeren Einfluß einräumt.

Gelegentlich meiner Demonstration erinnerte Zappert[1]) an die in Kinderrückenmarken beobachteten Anomalien des Centralkanals. Ich konnte darauf hinweisen, daß auch ein Fall von Hydromyelie bei Zwillingen von mir vor Jahren anatomisch untersucht und publiziert worden sei[3]), meinte aber, daß man die Gliawucherung mit nachfolgendem Zerfalle, welche ja das anatomische Substrat der Syringomyelie ist, doch von den angeborenen Anomalien des Centralkanals vorläufig auseinanderhalten müsse. Derselben Auffassung gab auch Paltauf[1]) Ausdruck. Hier wäre meiner Meinung nach eher zu erinnern an das wechselnde Verhältnis zwischen Glia und Nervengewebe im Rückenmark. Obersteiner[2]) hat schon vor vielen Jahren darin eine individuelle Eigentümlichkeit des Rückenmarks erblickt, die möglicherweise auch für die Pathologie von Bedeutung wäre. Ich habe dann bei drei Geschwistern eine ganz auffällige Entwicklung der Glia im Rückenmark beschreiben können[3]).

Diese theoretischen Andeutungen mögen bei dem Mangel anatomischer Befunde genügen; es handelte sich hier vor allem darum, die seltenen Beobachtungen für eine später einmal mögliche, eingehende wissenschaftliche Verwertung zu fixieren.

Ein Wort der Erwähnung verdient auch die auf seiten der Sympathicuslähmung beobachtete Hyperhydrosis des Gesichts. Bemerkenswert ist, daß das Symptom auch reflektorisch durch (saure) Geschmacksreize auslösbar war; die Sympathicuslähmung ist durch die Erkrankung an der Hals-Dorsalmarkgrenze bedingt; mit Rücksicht auf die in den letzten Jahren gewonnenen Kenntnisse über Sympathicuscentren im Centralnervensystem kann aber in diese Region das hier in Betracht kommende Reflexcentrum kaum verlegt werden. Ich beabsichtige, auf diese Verhältnisse andern Orts näher einzugehen, wo ich über eine große Anzahl von Sympathicusläsionen bei Halsschüssen berichten werde.

---

[1]) W. kl. W. 1915, Nr. 24.

[2]) Die Bedeutung der individuellen Verschiedenheiten im Gehirne. Wien 1899.

[3]) Zur Kenntnis der Variabilität und Vererbung am Centralnervensystem. Wien 1907, Deuticke.

Ein Beitrag zur Klinik und Therapie der Akromegalie

von

Medizinalrat Dr. C. Fürth, Wien.

Der hier zu berichtende Fall scheint mir trotz des großen Materials, das in der Akromegaliefrage zurzeit vorliegt, mitteilenswert, weil seine continuierliche, jetzt zehn Jahre währende Beobachtung Besonderheiten ergab, die die Pathogenese dieses interessanten Krankheitsbildes zu beleuchten imstande sind, und Erfahrungen gewinnen ließ, die für die Prognosestellung und die Beurteilung therapeutischer Leistungen bei der Akromegalie zu verwerten sein dürften.

Frau E. F. trat im Jahre 1904 in meine Behandlung. Sie war damals 40 Jahre alt und hatte die körperliche Erscheinung einer typischen Akromegalen. Ihr Vater war Träger einer großen Struma gewesen (in einer kropffreien Gegend lebend) und im Alter von 62 Jahren unter rascher Verkleinerung der Struma, rapidem körperlichen und geistigem Verfalle gestorben. Ihre sonstige Familienanamnese war belanglos. Patientin selbst war ein kräftiges Kind gewesen, wurde mit 14 Jahren menstruiert, heiratete mit 22 Jahren, concipierte nie. Gegen Ende der zwanziger Jahre wurden die Menses spärlich und unregelmäßig und blieben mit 33 Jahren vollständig aus. Um diese Zeit setzten auch die äußeren Erscheinungen der Akromegalie ein, das ganze Gesicht wurde größer, besonders Nase, Unterkiefer, Lippen und Zunge, die Zähne waren auseinandergerückt, Hände und Füße wurden plumper, die Haut der Brust und des Rückens bedeckte sich streckenweise mit kurzen, straffen Haaren. Leichte Schwindelanfälle waren das einzige, ziemlich kurz anhaltende subjektive Symptom der Erkrankung. Unter langsamer Progression der sakralen Veränderungen entwickelte sich die Krankheit in der Zeit vom Manifestwerden (1897) bis zum Jahre 1904 soweit, daß die damals aufgenommenen Maße lauteten: Länge der Patientin 162 cm, Gewicht $80^1/_2$ kg. Circumferenz des linken Vorderarms unmittelbar oberhalb des Proc. styloid. rad. $18^1/_2$ cm, größte Circumferenz des linken Metacarpus 24 cm, Circumferenz des linken Mittelfingers, Mitte der ersten Phalanx 8 cm, Mitte der zweiten Phalanx $6^3/_4$ cm, Mitte der dritten Phalanx $6^1/_4$ cm. (Oft wiederholte Messungen seither haben, von kleinen Schwankungen abgesehen, das gleiche Resultat ergeben, sodaß diese Veränderungen als jetzt stationär angesehen werden können; dabei hat das Körpergewicht ständig zugenommen und ist im Laufe der zehn Beobachtungsjahre auf 94 kg angestiegen.)

Im Herbste 1904 setzten ziemlich unvermittelt Sehstörungen ein; die ophthalmologische Untersuchung zeigte folgenden Befund:

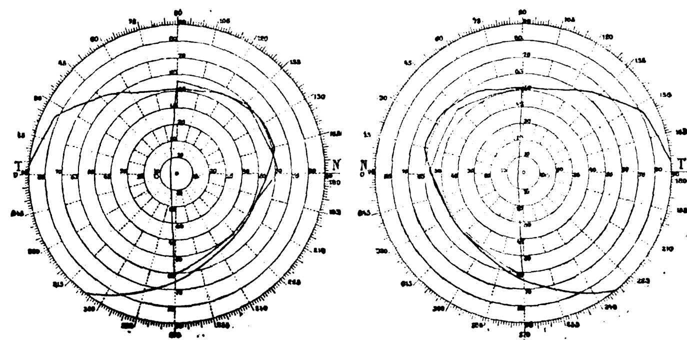


Abb. 1.

Gesichtsfeld vom 21. Oktober 1904. — 8,5 $^0/_{24}$, Snellen $^5/_{100}$.

Gesichtsfeld vom 21. Oktober 1904. Exzentrisch Fingerzählen in $^1/_2$ m (mit — 6 etwas deutlicher).

Sofort begonnener energischer Joddarreichung (siehe später) schien es zu danken, daß die Sehstörungen rasch zurückgingen; einen Monat später waren beiderseits fast normal begrenzte Gesichtsfelder nachzuweisen.

Bald aber verschlechterte sich das Sehen neuerdings. Von diesem Zeitpunkt an (Ende 1904) wurde durch volle zehn Jahre in meist zweiwöchentlichen (oft auch kürzeren) Intervallen ophthalmologisch genauest untersucht; für die Durchführung dieser Beobachtung bin ich Herrn Prof. Elschnig (Prag) und Herrn Prof. Sachs (Wien) zu Dank verpflichtet. Eine chronologisch geordnete Auswahl aus den Untersuchungsbefunden sei hier nebeneinandergestellt. Sie lauten:

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

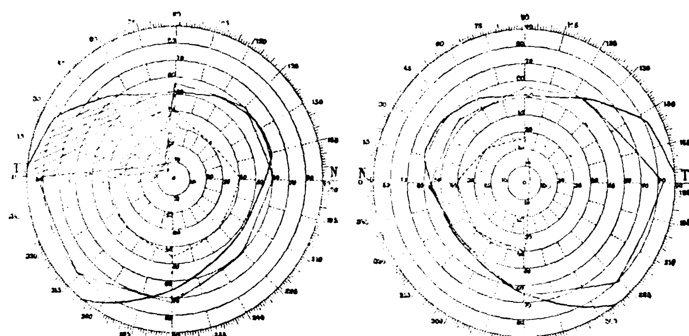


Abb. 2.

Gesichtsfeld vom 21. November 1904. Im schraffierten Teile wird undeutlich gesehen. Die punktierte Linie umgrenzt das Gesichtsfeld für Rot.

Gesichtsfeld vom 21. November 1904. Die punktierte Linie umgrenzt das Gesichtsfeld für Rot.

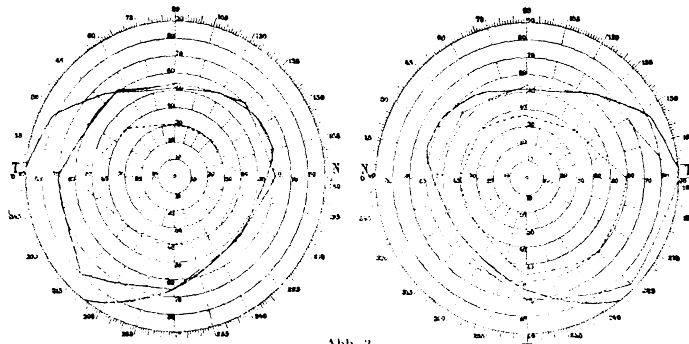


Abb. 3.

Gesichtsfeld vom 8. Januar 1906.
Die punktierte Linie umgrenzt das Gesichtsfeld für Rot.

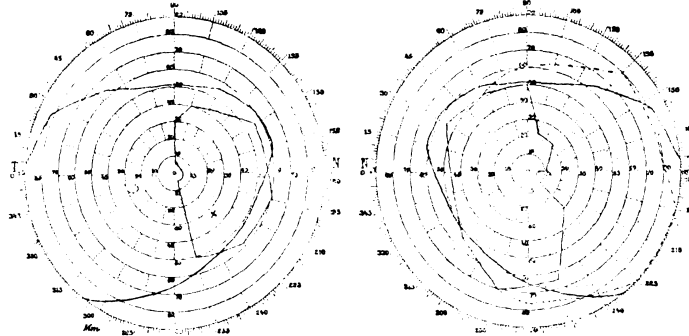


Abb. 4.

Gesichtsfeld vom 12. November 1909.
∧ Hier wird auch Rot gesehen.

Gesichtsfeld vom 12. November 1909.
–·–·—·– Grenze der Wahrnehmung von Bewegung. Grenze der Wahrnehmung eines weißlichen Schattens bei Verwendung der Weißmarke (10 mm).

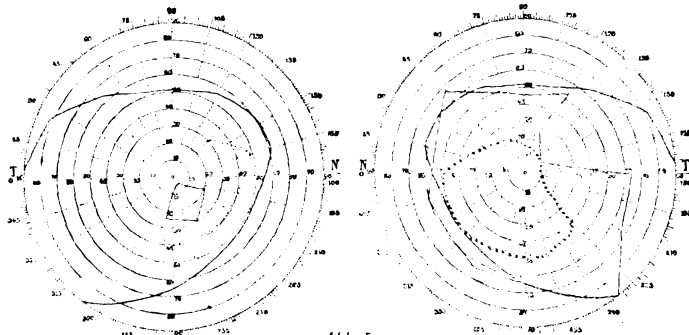


Abb. 5.

Gesichtsfeld vom 9. Februar 1910.
—······ Wahrnehmungsgrenze für Bewegung der Marke.

Gesichtsfeld vom 9. Februar 1910.
∧ ∧ ∧ ∧ Gesichtsfeld für Rot.

Der Überblick über diese Augenbefunde kann wohl nach mehrfacher Richtung instruktiv genannt werden. Er lehrt, daß erstens bei Hypophysistumoren die verschiedensten Arten der Gesichtsfeldeinschränkung vorkommen können, daß zweitens in kurzen Intervallen vorgenommene Prüfungen eines Falles weitgehende Schwankungen des Befundes aufdecken und daß daher drittens die Prognose der Sehstörungen und ebenso die Beurteilung therapeutischer Erfolge mit der größten Vorsicht zu handhaben sind. Ein hier etwa vorgenommener operativer Eingriff hätte wohl zweifellos die Berechtigung vorgetäuscht, die außerordentliche Verbesserung und schließliche Stabilisierung in den Sehverhältnissen des rechten Auges ihm zuzuschreiben.

Ob und inwieweit die in diesem Falle tatsächlich eingeschlagene Therapie seinen Verlauf beeinflußt hat, wage ich nicht zu entscheiden. Ihre detaillierte Mitteilung dürfte sich jedenfalls gerechtfertigt erweisen, da Patientin gegenüber einem der verabfolgten Medikamente ein Verhalten zeigte, welches auf die Pathogenese der Akromegalie überhaupt oder zumindest einer Gruppe hiehergehöriger Fälle ein interessantes Streiflicht wirft.

Bei dem Eintritte der Sehstörungen im Jahre 1904 gab ich gemäß den in Sternbergs Monographie (Die Akromegalie, Nothnagels Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie) mitgeteilten Beobachtungen Jodnatrium; die Besserung des Zustandes, die sich alsbald einstellte, glaubte ich auf das verabfolgte Jod beziehen zu können und gab es, da es ohne Störung vertragen wurde (wäßrige Lösung mit Zusatz von etwas Natrium bicarbonicum) durch lange Zeit weiter. Die Ausgangsdosis von $1^1/_2$ g pro die wurde schon im ersten Jahre vorübergehend gesteigert, wenn sich Verschlechterung des Sehens einstellte. Patientin selbst hatte ein gewisses Verlangen nach dem Präparat, bei dessen systematischer Einnahme sie sich immer besonders frisch fühlte und das die gelegentlichen Verstärkungen der Sehstörungen prompt zu beheben schien. Nur mußte zur Erreichung dieser Wirkungen allmählich zu immer höheren Dosen geschritten werden: so ergeben die Aufzeichnungen über den Jodnatriumverbrauch im Oktober 1907 z. B. die Gesamtmenge von 114 g Jodnatrium im Monat. Die Einteilung war damals die, daß Patientin von 1 g pro die rasch bis zu 6,0 g pro die anstieg und bei dieser Menge durch zwei Wochen blieb; dann folgte eine von mehreren Tagen bis zu längstens sechs Wochen dauernde Pause, dann Wiederholung in der angeführten Weise. Im September 1909 betrug der Konsum an Jodnatrium 210 g. In dieser Zeit hatte sich schon eine solche Abstumpfung gegenüber dem Mittel herausgebildet, daß Patientin nur auf Dosen von mindestens 8 g pro die reagierte. Ich ließ damals in rascher Folge von 8 g pro die bis zu 14 g pro die aufsteigen, einige Tage pausieren, dann den Zyklus wiederholen. Damals und schon früher einige Male nahm Patientin durch Wochen gleichzeitig Thyreoidin (1 bis $1^1/_2$ Pastillen zu 0,3, Burroughs, Welcome & Cie.). Auch dieses Medikament wurde sehr gut vertragen, doch konnte ich nicht den Eindruck gewinnen, daß es den Zustand der Patientin so beeinflußte, wie es vom Jod immer wieder schien. Vorübergehend (etwa ein Jahr lang) im Anfange der Behandlung bekam die Kranke Ovarialtabletten (fünf Stück täglich, Firma Freund & Redlich), später durch einige Jahre Hypophysistabletten (drei Stück täglich, Firma Parke, Davis). Aber diese beiden Medikamente, ob sie gleichzeitig mit dem Jod oder in den Jodpausen genommen wurden, waren durchaus ohne Wirkung auf die Sehstörungen, während das Jod, wenn auch in immer größeren Dosen, einen deutlichen verbessernden oder mindestens retardierenden Einfluß auf dieselben auszuüben schien.

Im November 1909 war dieser indes erschöpft, indem nunmehr trotz der angewandten enormen Dosen ständige Verschlechterung des Sehens eintrat, wie die oben mitgeteilten ophthalmologischen Befunde zeigen.

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

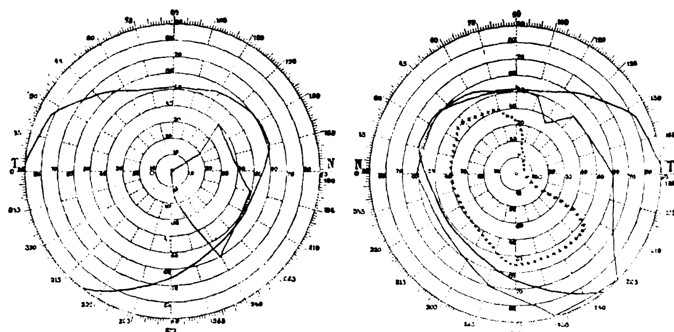


Abb. 6.

Gesichtsfeld vom 18. Juni 1910.

Gesichtsfeld vom 18. Juni 1910.
× × × Rot.

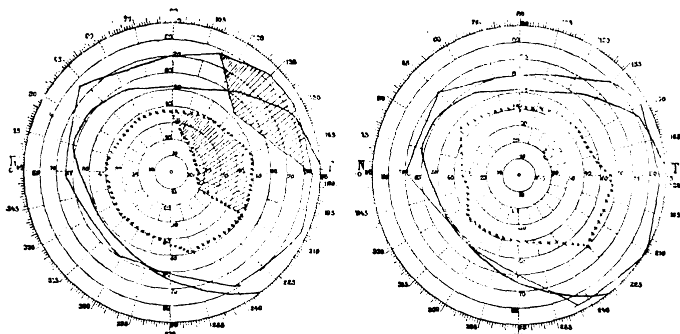


Abb. 7.
Gesichtsfeld vom 19. April 1912.
Im schraffierten Gebiete wird Weiß resp. Rot mit schwachem Schleier gesehen. Links konnten von jetzt ab die Gesichtsfeldaußengrenzen infolge stark reduzierten Sehvermögens nicht mehr perimetrisch festgehalten werden.

Abb. 8.
Gesichtsfeld vom 18. Dezember 1913.
× × × Das Rot erscheint hier etwas gelblich.

Ueber Vorschlag von Frankl-Hochwarts wurde jetzt eine Quecksilberinunctionskur eingeleitet (bei dieser Gelegenheit sei eingeschaltet, daß Lues nicht vorhanden, auch die später vorgenommene serologische Untersuchung ein negatives Resultat ergeben hat). Durch einen plötzlich auftretenden Ileus — wie sich bei der rasch nötigen Laparotomie herausstellte, Folge einer inneren Incarceration — wurde diese Inunctionskur nach zehntägiger Durchführung unterbrochen: auch die Joddarreichung wurde wegen ihrer sichtlichen damaligen Wirkungslosigkeit nicht wieder aufgenommen und so mußte man abwarten, wie sich das Sehvermögen ohne jede Therapie verhalten werde.

Es zeigte sich (siehe die oben dargestellten Gesichtsfelder) rechterseits — bei unverändert normalem Visus — spontane progrediente Erweiterung, linkerseits gleichzeitige progrediente Verkleinerung des Gesichtsfeldes.

Zur Meinung, daß die Joddarreichung in den Jahren vorher also überflüssig und wertlos gewesen, konnte ich mich trotz dieser Wahrnehmung nicht entschließen, gab auch in der folgenden Zeit oft Jod (dann meist nur tagelang in der Durchschnittsdosis von 6 g pro die) und mußte immer wieder den Eindruck gewinnen, daß dadurch einer gelegentlichen Verschlechterung des Sehens eine raschere Wendung zum Besseren gegeben wurde. In den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahren war der Augenbefund ein fast stationärer und es wurde dementsprechend seit dieser Zeit auch nur selten vom Jod Gebrauch gemacht.

Wie ist nun dieses ganz eigenartige Verhalten der Patientin gegenüber Jod zu erklären?

Daß hier ein Hypophysistumor vorliegt, ist zweifellos und das Radiogramm — das zuerst im Jahre 1904 aufgenommen, seither mehrfach nachgeprüft und unverändert befunden wurde — bestätigt dies. Das Röntgenbild zeigt eine hauptsächlich in ihrem hinteren Anteile destruierte Sella turcica, die Sattellehne und die Processus clinoidei postici der Konsumption anheimgefallen, die Processus clin. antici und die vordere Hälfte der Sattelgrube erhalten.

Die Beeinflußbarkeit der verschiedenen Tumoren durch Jod steht fest; vielleicht ist nur die Anwendung zu kleiner Dosen die Ursache, daß die wachstumshemmende Wirkung desselben auf Tumoren nicht öfter zu beobachten ist. Im mitgeteilten Falle wurden außerordentliche Mengen vertragen und dieser Umstand war vielleicht von großer therapeutischer Bedeutung eben dadurch, daß das Wachstum der Geschwulst verzögert wurde.

Es könnte hier aber noch eine mehr specifische Wirkung des Jods in Frage kommen und schon die ganz ungewöhnliche Toleranz der Patientin gegenüber dem Mittel spricht in diesem Sinne.

Nach den jetzt geltenden Anschauungen (Biedl, Pineles) ist bei der Akromegalie die Funktion nicht allein der Hypophyse, sondern gleichzeitig auch anderer innersekretorischer Organe verändert und es wäre nicht sonderbar, wenn in einem derartigen Falle der Jodhaushalt gestört wäre. Genauere Untersuchungen diesbezüglich konnten hier nicht angestellt werden. Das für diese Frage zunächst in Betracht kommende Organ, die Schilddrüse, bietet für die Palpation nichts Auffallendes. Doch erscheint die Annahme wohl nicht zu gewagt, daß die Aufnahmefähigkeit für die großen Jodmengen eine Herabsetzung der endogenen Jodproduktion zur Ursache habe und daß anderseits toxische Wirkungen dieser herabgesetzten eignen Jodproduktion durch die Zufuhr von Jod paralysiert wurden.

In diesem Zusammenhange sei noch erwähnt, daß Patientin zweimal mehrwöchentliche Perioden von Glykosurie durchgemacht hat und sei schließlich mit aller gebotenen Zurückhaltung der Vermutung Ausdruck gegeben, daß an dem seit mehr als einem Jahre vollständig stationären Verhalten der Sehstörungen auch der Umstand mitwirke, daß Patientin jetzt das klimakterische Alter erreicht hat.

Zur Kasuistik der serösen Meningitis

von

Dr. **Oskar Lindbom**, Stockholm.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß Infektionskrankheiten Ursache zur Entstehung einer serösen Meningitis sein können, und man hat diese Komplikation besonders bei Pneumonie, Typhus, Tuberkulose, Morbilli und Pertussis beschrieben. Weniger bekannt dürfte es dagegen sein, daß auch Malaria ein ätiologischer Faktor ist, mit dem bei der serösen Meningitis zu rechnen ist, und die Kenntnis hierüber ist um so wichtiger, als Chinabehandlung in derartigen Fällen einen besonders guten Effekt auszuüben scheint. Von diesem Gesichtspunkt aus mag es berechtigt erscheinen, folgenden Fall mitzuteilen, bei dem der Zusammenhang zwischen Malaria und der serösen Meningitis freilich nicht einwandfrei bewiesen, insofern als Plasmodien nicht nachgewiesen sind, jedoch äußerst wahrscheinlich ist.

J. B., 27 Jahre alt, Kaufmann. Der Patient hat Gonorrhöe gehabt, leugnet jedoch luetische Infektion. Er ist sehr starker Raucher. 1909 bereiste er Süd-Amerika und hatte zu dieser Zeit Malaria, lag zehn bis zwölf Tage in heftigem Wechselfieber und wurde mit großen Dosen Chinin behandelt, wurde wieder hergestellt und hat seitdem kein Chinin eingenommen.

Im Herbste 1914 Patellarfraktur, am Ende des Jahres große Furunkeln im Nacken mit Lymphangitis und Fieber. Im Februar 1915 hatte der Patient, der zu jener Zeit seiner Militärpflicht bei der Kavallerie genügte, während einiger Tage starken Schnupfen und Husten, was jedoch bald zurückging. Eine Woche später erkrankte er eines Nachts plötzlich an heftigen Kopfschmerzen und wiederholtem Erbrechen. Die einzige Ursache, die er selbst herausfinden konnte, war, daß er einige Tage vorher an einem sehr kalten Tage seine Mütze verloren hatte und ein paar Stunden mit bloßem Kopf in starker Kälte gegangen war. Am folgenden Tage waren die Schmerzen etwas gelinder, nahmen jedoch am Abend wieder zu und waren während der Nacht geradezu unerträglich. Eiskompressen verschlimmerten sie nur. Der Patient bekam außerdem Salicylsäure und einige Pulver gegen Kopfschmerzen ein, jedoch ohne Effekt. Der Zustand war die folgenden Tage unverändert, die Kopfschmerzen hielten beständig an, verschlimmerten sich jedoch des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nachts bedeutend und waren dann besonders heftig, sodaß der Patient bald stöhnend im Bette lag, bald im Zimmer auf und ab ging, sich den Kopf haltend. Er konnte nicht schlafen, mußte Morphium nehmen. Die Schmerzen waren in den Schläfen lokalisiert, Fieber kam nicht vor.

Am 6. März wurde er dem Garnisonskrankenhaus in Stockholm übergeben, wo ich zu jener Zeit Dienst tat. Bei der Untersuchung lag er stumpf mit geschlossenen Augen, antwortete langsam, aber klar auf meine Fragen, stöhnte und jammerte fortwährend über die entsetzlichen Kopfschmerzen. Puls 60. Druckpuls. Temperatur afebril. Doppelseitige, deutlich ausgesprochene Stauungspapille mit stark gefüllten, geschlängelten Venen und gerötete, unscharf begrenzte Papillen. Pupillen gleich weit, normal reagierend. Starke Druckempfindlichkeit über dem Nervus auriculo-temporalis unmittelbar vor dem rechten Ohre, sowie schwächer, aber deutlich über dem Nervus supra- und infraorbitalis. Die übrigen Kranialnerven vollständig ohne Anmerkung. Keine Nackensteifigkeit. Kernig negativ. Die Patellarreflexe ohne Anmerkung. Babinski negativ. Rohe Muskelkraft und Sensibilität in Armen und Beinen ohne Anmerkung; keine Ataxie. 0 Albumin im Urin; bei den übrigen inneren Organen keine Abweichung vom Normalen. Wassermanns Reaktion negativ.

Während der Zeit vom 6. bis 12. März, wo der Patient im Garnisonskrankenhause lag, war der Zustand im großen und ganzen unverändert; die Kopfschmerzen waren die ganze Zeit über schwer und während der Nächte unerträglich, das einzigste, was wenigstens für ein paar Stunden die Schmerzen linderte, war Morphin, wovon der Patient 1 à 1,5 cgm so gut wie jede Nacht bekam; außerdem wurde er mit Jodkalium, 4 g pro die, behandelt. Am 12. März wurde er in ein Privatkrankenhaus gebracht. Wassermanns Reaktion wurde noch einmal mit negativem Resultat vorgenommen; bei wiederholten Untersuchungen konnten keine anderen Symptome als die früher genannten: Stauungspapille, Druckempfindlichkeit über den Gesichtsnerven, konstatiert werden. Der Puls war andauernd langsam, etwa 60. Temperatur afebril. Am 16 März wurden die Augen des Patienten von Dr. Ploman untersucht, der folgendes Gutachten abgab: Linkes Auge: Obere Hälfte der Papille erhöht 3 D (respektive am Augenhintergrunde + 2, an der Prominenz + 5). Die Papille ist von Oedem umgeben, die nach unten zu nur wenig ausgesprochen ist, sich nach oben hin zirka eine Papillenbreite außerhalb der Papille erstreckt; unmittelbar unterhalb der Papille einige sehr kleine Blutungen, im Oedem oberhalb der Papille eine radiärgestellte Blutung, zirka $^1/_3$ Papilldiameter lang. Die Retinalvenen erweitert, längs einer aufwärtsgehenden Arterie schmale, diffus begrenzte, deutliche, frische, perivasculitische Streifen, die dem Gefäße bis weit in den Augenhintergrund folgen. Rechtes Auge: Die Papille unbedeutend angeschwollen, ödematös, die Grenze derselben verwischt. Die Sehschärfe subjektiv ungestört, objektiv unmöglich zu prüfen; der Patient kann doch eine Uhr mit ziemlich kleinen Weisern aus einer Entfernung von etwa 4 m ablesen. Im übrigen 0 objektiv.

Am 17. März wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen. Die Flüssigkeit spritzte in einem Strahle heraus. Druck 220—240 mm Wasser. 30 ccm Flüssigkeit wurden abgelassen. Druck nachher 150 mm. Die Flüssigkeit war völlig klar. Nonne und Wassermann negativ. Der Zellengehalt durchaus nicht vermehrt, nach der Zentrifugierung nur einzelne Zellen, Lymphocyten.

Während der Zeit vom 16.—22. März war der Zustand des Patienten etwas gebessert, insofern, als er einige Stunden am Tag außer Bett sein konnte, ohne besonders von Kopfschmerzen geplagt zu sein, jedoch trat regelmäßig gegen 7 Uhr jeden Abend ein Anfall von schweren Kopfschmerzen ein, der die ganze Nacht über anhielt und Morphin notwendig machte. Die Milz war nicht vergrößert. In Blutausstrichpräparaten nach Giemsa gefärbt, waren Plasmodien nicht nachweisbar; jedoch beschloß man auf Grund des ganz regelmäßig periodischen Auftretens der Kopfschmerzen einen Versuch mit Chininbehandlung. Am 23. März bekam der Patient gegen $^1/_2$6 Uhr nachmittags 1 g Chinin, die Kopfschmerzen blieben vollständig aus, der Patient schlief die ganze Nacht hindurch ohne Schlafmittel und fühlte sich am folgenden Tage völlig gesund. Die ganze folgende Woche bekam der Patient jeden Tag 1 g Chinin und litt nicht ein einziges Mal auch nur andeutungsweise an Kopfschmerzen, schlief jede Nacht ohne Morphin. Am 29. März wurde der Patient nochmals von Dr. Ploman untersucht. Linkes Auge: Papille hyperämisch, die obere Hälfte derselben erhöht sich ganz unbedeutend über dem Niveau der Retina (1 D). Die Perivasculit schwach sichtbar; übrige Veränderungen verschwunden. Rechtes Auge: Leichte Hyperämie und unbedeutende Erhöhung der Papille (1 D) S = 1 = 1 (+ 1,25) oc. amb. Die Gesichtsfelder ohne Anmerkung.

Am 30. März Angina; am nächsten Tage Scharlachexanthem. Der Patient wurde dem Epidemiekrankenhause übergeben, wo er sechs Wochen lang lag und eine völlig typische Scarlatina durchmachte. Mit Ausnahme des ersten Abends, an dem die Temperatur hoch war, litt er während dieser Zeit nicht an Kopfschmerzen. Am 17. Mai sah ich ihn wieder, er war völlig hergestellt. Sicherheitshalber ließ ich ihn eine Nachbehandlung mit Chinin durchmachen; Mitte Juni war er andauernd völlig gesund.

In diesem Falle traten also ziemlich akut Symptome auf, welche auf einen erhöhten intracraniellen Druck deuteten: heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Druckpuls, doppelseitige Stauungspapille. Dagegen waren während des ganzen Verlaufs keine Herdsymptome zu verspüren. Der Gedanke an eine luetische Affektion lag nahe, da indessen Wassermanns Reaktion zweimal im Blut und einmal in der Cerebrospinalflüssigkeit negativ war und da diese keine Pleocytose aufwies, erschien die erwähnte Diagnose weniger wahrscheinlich. Zur Annahme eines Hirnabscesses gab der Krankheitsbericht keinen Haltepunkt, und konnten also beim Stellen der Diagnose hauptsächlich nur Tumor cerebri und seröse Meningitis in Frage kommen. Der Verlauf sprach entschieden für die letztere Möglichkeit; der Umstand, daß Stauungspapille und übrige Anzeichen von Hirndruck innerhalb so kurzer Zeit so gut wie völlig zurückgingen, schien sich schwerlich mit der Annahme von Tumor erklären zu lassen. Schließlich stimmte das Resultat der Lumbalpunktion, eine klare, seröse Flüssigkeit ohne vermehrten Zellengehalt, unter deutlich gesteigertem Drucke stehend, völlig überein mit den Umständen bei der serösen Meningitis, und man kann meiner Überzeugung nach den Fall aus diesen Gründen als solchen rubrizieren.

Was die Frage der Aetiologie betrifft, so konnte man Infektionskrankheiten, wie Pneumonie, ausschließen, auch fanden sich keine Anzeichen von Ohren- oder Nasenleiden. Man hat angegeben, daß vasomotorische Störungen Anlaß zur Entstehung der serösen Meningitis geben könnten; möglicherweise könnte man in dieser Hinsicht an die recht starke Abkühlung des Kopfes denken, deren der Patient sich ausgesetzt hatte. Indessen kommen in der Krankengeschichte ein paar Umstände vor, die in bezug auf die Frage über die Aetiologie von Gewicht sein dürften. Erstens die Angabe, daß der Patient im Jahre 1909 Malaria gehabt, welche Krankheit, nach allem zu urteilen, nur recht mangelhaft behandelt wurde; zweitens die deutlich ausgesprochene Periodizität mit dem jeden Tag mit einem bestimmten Glockenschlage wiederkehrenden Kopfschmerz; drittens der besonders auffallende Effekt der Chininbehandlung. Unter solchen Verhältnissen ist es schwer, den Gedanken an einen kausalen Zusammenhang zwischen der Malaria der Patienten und seiner serösen Meningitis von sich zu weisen. Es muß dann sogleich hervorgehoben werden, daß der Beweis ermangelt, insofern, als die Plasmodien nicht nachgewiesen sind.

Doch schließt dieses natürlich keineswegs Malaria aus: verschiedene Verfasser, z. B. Schilling[1]) Schwyzer[2]), machen darauf aufmerksam, daß bei latenten Formen von chronischer Malaria Plasmodien ganz fehlen können. Fernerhin macht man die Einwendung, daß der Patient kein Fieber gehabt; auch dieses Symptom kann, laut genannter Verfasser, fehlen, wo es sich um Plasmodien mit geschwächter Virulenz handelt. Schwyzer bemerkt, daß man bei allen Krankheitszuständen, die sich in Form von periodisch wiederkehrenden Schmerzen, besonders solchen, die des Abends oder des Nachts auftreten, äußern, an Malaria denken soll, sowie daß die Schmerzen in solchen Fällen häufig im Anfange mehr ununterbrochen auftreten, jedoch allmählich die typische Periodicität annehmen, so war es auch in oben besprochenem Fall. Er beschreibt einen Fall, wo sich jeden Abend um 6 Uhr ein schmerzhafter Krampf im Musculus sternocleidomastoideus einstellte, der nach Chininbehandlung verschwand. Nach demselben Verfasser lokalisieren sich oft die larvierten Formen im centralen Nervensystem infolge der großen Affinität zwischen den Malariatoxinen und den Nervenzellen. Daß schließlich auch eine Meningitis, auf Malaria beruhend, vorkommen kann, beweist folgender Fall, von Schwyzer mitgeteilt:

Ein Mann, der in Honduras Malaria durchgemacht hatte, erkrankte einige Jahre später plötzlich mit Schüttelfrost, heftigen Kopfschmerzen, Bewußtlosigkeit und Herdsymptomen, auf eine Reizung der linken motorischen Zone deutend. Da die Plasmodien im Blute nachgewiesen wurden, wurde eine Chininbehandlung eingeleitet, durch die der Kranke völlig geheilt wurde. Schwyzer hatte mehrere Jahre später Gelegenheit, in Rede stehenden Patienten zu obduzieren; er starb nämlich an einem bantiähnlichen Symptomenkomplex mit Magenblutung, und bei der Sektion fand man über der linken motorischen Region eine rundliche Verwachsung zwischen Pia und Dura von 5 cm Durchmesser, das Resultat eines abgelaufenen meningitischen Prozesses. Bei einem andern Fall entwickelte sich ein meningitisähnliches Krankheitsbild, doch ohne Nackensteifigkeit, welcher ebenfalls durch Chininbehandlung zur Gesundheit führte, obwohl mit zurückbleibender Neuritis optica und Blindheit.

Wie bemerkt, fand sich in dem beschriebenen Fall eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit einiger Trigeminusäste; möglicherweise konnte dieses als Stütze für die Diagnose „Malaria“ angeführt werden.

[1]) Schilling, Malaria in Kraus und Brugschs Handbuch.
[2]) Schwyzer, Erfahrungen über chronische Malaria. (Korr.-Bl. Schweizer Ae. 1914, Nr. 10.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fernerhin ist von Interesse, daß der Patient sich ein paar Tage vor seiner Erkrankung einer starken Abkühlung des Kopfes ausgesetzt hatte. Es ist eine bekannte Beobachtung, daß bei Personen, die Malaria durchgemacht haben, ein kaltes Bad oder eine Abkühlung anderer Art einen Rückfall hervorrufen kann.

Mein geschätzter Lehrer, Chefarzt Bruhn-Fåhraeus, der meine Aufmerksamkeit auf dieses Verhältnis gelenkt hat, hat z. B. einen Fall mitgeteilt[1]), wo nach Applikation eines Eisbeutels an der Milzgegend und Halbbad ein Malariarückfall auftrat.

Man könnte sich denken, daß in vorliegendem Falle die Abkühlung die auslösende Ursache zur Krankheit des Patienten und vielleicht auch zu der ungewöhnlichen Lokalisation an den Meningen gewesen ist.

Ueber die Grippe

von

Hofrat Dr. **Stepp**, Nürnberg.

Es ist auffallend, daß ein wohlumschriebenes Krankheitsbild, welches die Grippe darstellt, in den heutigen Lehrbüchern und Sammelwerken kaum erwähnt, und wenn ja, mit der Influenza identifiziert wird. Und doch war die Grippe früher als selbständige, eigentümliche Krankheit sehr wohl bekannt, noch ehe die Influenza vor 26 Jahren ihren Zug durch Europa von Osten her begann und als herrschende Seuche — allerdings jetzt fast völlig verschwunden — ihren unheilvollen Einfluß geltend machte.

Durch diesen Umstand ging die Grippe in die Influenza auf, und die Kenntnis der ersteren ging der Aerzteschaft völlig verloren.

Daß dieses möglich war, dafür ist wohl der Grund maßgebend, daß die Geschichte der Medizin den Aerzten so wenig bekannt ist. Denn die Influenza ist keine herrschende, in Europa festgewurzelte Krankheit, sondern in großen zeitlichen Zwischenräumen durchzieht sie Europa. So in den Jahren 1790—1810, wo sie z. B. in Berlin spottweise (später auch in Nürnberg) als „ridiküles Schnupfenfieber" bezeichnet wurde und hernach einen so bösartigen Verlauf nahm, und wiederum erlosch, — dann im Jahre 1830 in gleicher Weise und zuletzt 1889, sodaß in 100 Jahren die Influenza dreimal Europa verheerte. — So ist es eigentlich nicht zu verwundern, daß einerseits in der Zwischenzeit den Aerzten die Influenza unbekannt war, anderseits aber der Begriff „Grippe" während der epidemischen Influenza verloren ging. Und doch ist die Grippe eine bodenständige, auch infektiöse Erkrankung, welche zwar gehäuft, aber nicht epidemisch aufzutreten vermag.

Nach meiner Erfahrung tritt die Grippe im Spätfrühling und im Frühsommer, etwa zur Zeit des Heuschnupfens auf, kommt aber auch in den Herbst- und Wintermonaten vor.

Nun hat Professor Langstein (Berlin) in letzter Zeit[2]) in einer Monographie „Die Grippe im Kindesalter" eine eingehende Schilderung gegeben, welche sich mit dieser Erkrankung vornehmlich im Säuglingsalter und in den ersten zwei Lebensjahren beschäftigt, aber diese in dem späteren Kindesalter, weil gleich mit der Grippe der Erwachsenen, unberücksichtigt läßt. Ich verweise deshalb in dieser Beziehung auf die vorzügliche Darstellung von Langstein.

Da ich nun über eine Anzahl von Erkrankungen an Grippe verfüge, gestatte ich mir, meine Wahrnehmungen hiervon in Kürze mitzuteilen und, so gut ich es vermag, einen knappen Umriß dieser Erkrankung zu geben.

Ueber den bakteriologischen Befund berichtet nun Langstein, daß das Ergebnis der außerordentlich mühseligen Untersuchungen für die Diagnose der Grippe nicht zu verwerten ist, da es sich immer um Mischinfektionen handelt, welche eine „akute Allgemeinerkrankung" zur Folge haben. Diese Erkrankung besteht darin, daß ein infektiöser Katarrh des Nasenrachenraums und des Bronchialtraktus das Krankheitsbild kennzeichnet.

Die Erkrankung beginnt fast in der Regel mit einer Koryza und mit Hals- und Schluckbeschwerden. Der Rachen und die Gaumenbögen sind gerötet und die Schleimhaut ist gelockert und etwas geschwollen, eine Angina im wahren Sinne des Wortes besteht aber nicht. Nun macht sich Hustenreiz geltend, der nicht sowohl vom Rachen, als auch von der nun beginnenden Tracheitis (beziehungsweise Laryngokatarrh) ausgelöst wird. Das herausbeförderte Sekret ist glasig-schleimig, zäh, wandelt sich aber bald um in sehr reichliche eitrige münzförmige Sputa, welche in Wasser nicht zu Boden sinken und an die Wand des Napfes zäh sich ankleben. Die Atmung wird nun, besonders bei geringer Anstrengung, erschwert durch das Fortschreiten des Katarrhs auf die Bronchialverzweigungen größerer und kleinerer Ordnung. Die Untersuchung ergibt ziehende Rasselgeräusche aller Arten und der Husten raubt die Nachtruhe. Oft läßt sich eine schwache Dämpfung durch circumscripte Pneumonie oder durch atelektatische Stellen — auf der Liegeseite —, öfter auch ein mäßiger, pleuritischer Erguß nachweisen. Diese Brusterscheinungen dauern zwei bis drei Wochen an, mildern sich allmählich, die erwähnten Komplikationen gehen zurück, der Auswurf läßt nach und wandelt sich um in katarrhalisches Sputum, aber der nasopharyngeale Zustand bleibt bestehen, schwankt aber in der Intensität, einmal weniger, dann wieder mehr, und erstreckt sich bei häufigem Niesen oft bis weit über die Rekonvaleszenz hinaus. Bemerkenswert erscheint die langbestehende Benommenheit des Kopfes und der Stirnkopfschmerz, höchstwahrscheinlich durch seröse Meningealreizung beziehungsweise durch Stirnhöhlenkatarrh bedingt. Die Temperaturen sind zumeist nicht hoch, 37,8 bis 38,3, bei Komplikationen aber auch höher, bis 39,0. Der Puls ist ruhig, normal, nur hin und wieder beschleunigt. Zweimal habe ich perikardiales Reiben und systolisches Geräusch an der Mitralis beobachtet; auch hier blieben die Temperaturen um 38,2—38,5, bei wochenlanger Dauer. Hier war die Herztätigkeit beschleunigt, 84—88 Pulse.

Der Appetit läßt in den meisten Fällen nichts zu wünschen übrig. Aber gleichwohl ist die Abmagerung oft beträchtlich, und eine Hinfälligkeit nach Verlassen des Bettes macht sich längere Zeit geltend.

Bei einem zehnjährigen Mädchen, welches eine pneumonische Infiltration rechts unten bekam, waren die nasopharyngealen Erscheinungen so hochgradig, daß keuchhustenähnliche Zustände mit Erstickungsanfällen auftraten. Oft sind auch Familienangehörige mehr oder weniger katarrhalisch in Mitleidenschaft gezogen. Auch ein scheinbar leichter, einfacher Katarrh kann auf grippaler Grundlage beruhen, und eine gewisse Müdigkeit weist auf diese Grundlage hin. In einem Falle trat, ohne daß ein Diätfehler nachweisbar war, während des Verlaufs ein Durchfall mit aashaftem Geruch auf, der mehrere Tage anhielt.

Aus meinen, wenn auch nicht gerade reichlichen Beobachtungen geht nun hervor, daß mannigfache Komplikationen verschiedene Organe befallen können, und ich glaube, daß scheinbar genuine Erkrankungen einer latenten oder nicht beachteten Grippe ihre Entstehung verdanken.

Wenn nun auch die Differentialdiagnose zwischen der vereinzelt noch auftretenden Influenza und der Grippe noch Schwierigkeiten machen kann, so gibt sehr oft eine Gabe Salipyrin Aufschluß. Im Beginn gegeben, tritt bei der ersteren meist sofortige Besserung ein, während bei der Grippe der Erfolg ausbleibt. Auch bei Unklarheit mancher Erkrankungen darf man die Grippe nicht außer acht lassen und die fortgesetzte Beobachtung niedriger Temperaturen, 37,8—38,0, für längere Zeit weisen bei negativem Befund auf Grippe hin.

Die Prognose ist bei Erwachsenen und älteren Kindern fast durchweg günstig. Die Behandlung hat sich nach den einzelnen Erscheinungen zu richten. Lösende Mittel, Inhalationsapparat kommen in Frage. Chinin, bei Kindern Euchinin, bewähren sich im ganzen recht gut.

Neuere Behandlungsmethoden des Fleckfiebers

von

Dr. **B. Coglievina**, k. k. Assistenzarzt,
k. u. k. Garnisonsspital Nr. 7 in Graz.

In der letzten Zeit wurden mehrere neue Wege bei der Behandlung des Fleckfiebers eingeschlagen, die mit der bisher geübten, rein symptomatischen Therapie nichts gemein haben; denn diese im folgenden angegebenen Methoden gehen darauf aus, nach dem Krankheitserreger selbst zu „zielen" — wie man in einem gewissen Sinne nach Paul Ehrlich sagen könnte —, um den Parasiten in möglichst starker Weise zu treffen.

Als erste Behandlungsmethode möchte ich die von H. Wertheimer angegebene anführen, der über das Verhalten des Fleckfiebers bei direkter Sonnenbestrahlung folgende Beobachtungen machte: Während der Einwirkung der Sonnenstrahlen sank die Körpertemperatur um mehr als 1°, um dann nach der Besonnung auffällig hoch anzusteigen. Den Patienten, welche gegen Mittag — also um eine Zeit,

[1]) Bruhn-Fåhraeus, Fall von Intermittens tertiana. (Hygiea 1909.)

[2]) In Jkurs. f. ärztl. Fortb., Juniheft 1915.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

da die Sonne ziemlich heiß herniederbrennt — ungefähr eine Stunde der Sonnenbestrahlung ausgesetzt worden waren, wurden kalte Kompressen auf den Kopf gegeben und derselbe mit einer Decke ganz zugedeckt. Die Kranken fühlten sich während der Bestrahlung subjektiv sehr wohl. Infolge der ziemlich langen Expositionszeit trat natürlich ein starkes Erythem an den unbedeckten Körperstellen auf. Auffälligerweise schwand am Tage nach der ersten Bestrahlung das Exanthem, ohne später wiederzukehren. Aus den theoretischen Betrachtungen, welche H. Wertheimer betreffs des eben erwähnten Verhaltens des Fleckfiebers bei Einwirkung von direkter Sonnenbestrahlung anstellt, seien folgende hervorgehoben: Dadurch, daß es infolge bestimmter Strahlenarten des Sonnenlichts zu einer Vernichtung der im Blute kreisenden Toxine des Krankheitserregers kommt, sinkt die Körpertemperatur, um dann wiederum, sobald die Sonnenbestrahlung aufhört, anzusteigen, da sich die Toxine wahrscheinlich wieder zu bilden beginnen. Zwischen Temperaturabfall und Herztätigkeit besteht eine gewisse Wechselbeziehung: je kräftiger die Durchblutung der besonnten Hautpartien ist, desto energischer ist auch die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Toxine beziehungsweise auf deren Zerstörung.

Eine zweite Behandlungsweise des Fleckfiebers inaugurierte R. Roubitschek, der normales Pferdeserum verwendete. „Normales Pferdeserum scheint durch die ihm innewohnenden Eigenschaften einen fast specifischen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit zu entwickeln" (Roubitschek). Die theoretischen Erwägungen, von denen Roubitschek ausging, waren folgende: Erstens fand normales Pferdeserum bereits Anwendung bei septischen Prozessen und zweitens kommt es nach Injektion dieses Serums — wie die von Görgei vorgenommenen Versuche gelehrt haben — zu einer Hyperleukocytose, ferner zu einer Phagocytose und auch erhöhten Bakteriolyse. Es wurden subcutane Injektionen von 1 bis 3 ccm normalen Pferdeserums, das steril und carbolfrei war, gegeben, ohne daß anaphylaktische Erscheinungen zur Beobachtung gekommen wären. Die Beeinflussung des Gesamtkrankheitsbildes wird von Roubitschek als eine sehr günstige geschildert; subjektives Wohlbefinden der Patienten nach der Injektion, Milderung der Delirien und cerebralen Symptome; ferner wurde durch diese Behandlungsweise die Mortalität von 30 % auf ungefähr 6 % herabgedrückt. Nur beiläufig 30 % der auf diese Weise behandelten Fleckfieberkranken verhielten sich dieser Therapie gegenüber refraktär, und zwar waren dies diejenigen Fälle, bei welchen als Komplikationen Bronchopneumonien und Pleuritiden aufgetreten waren.

Einen andern Weg schlug W. Mollow ein, der über einige mit sensibilisierter Typhusvaccine nach Besredka behandelte Kranke berichtet. — Der Erfolg kann als ein sehr guter bezeichnet werden. Mollow gab bei den ersten Fällen die Typhusvaccine als subcutane Injektion, und zwar am ersten Tag 1 ccm, an den nächstfolgenden Tagen in doppelter Dosis. Bei drei weiteren Fleckfieberkranken wurde, was bereits Ichikawa in seiner Arbeit über „Abortivbehandlung von typhösen Krankheiten" dargelegt hatte, die Vaccine intravenös angewendet; die Dosis betrug 0,40. Das hierbei erzielte Resultat kann, wie bereits erwähnt, als ein äußerst zufriedenstellendes bezeichnet werden. Nach den Injektionen trat bei den Patienten Schüttelfrost und kurzandauernde Temperaturerhöhung auf; bei zwei weiteren Fällen war der Temperaturabfall ein fast kritischer. Als weiteren Ausbau dieser Methode rät Mollow an, wiewohl er die Anwendungsweise der sensibilisierten Typhusvaccine für ungefährlich hält, eher sensibilisierte Colivaccine anzuwenden.

Im Anfange des vorigen Jahres veröffentlichte Ouftugeaninoff seine Erfahrungen betreffs der Behandlung des Typhus exanthematicus mit Jod, die gute Resultate gezeitigt haben soll. Leider machte Ouftugeaninoff keine näheren Angaben betreffs der Dosierung.

Zum Schlusse möchte ich noch meine, von Erfolg begleitete Methode der Fleckfieberbehandlung kurz erwähnen, die auf der Tatsache sich aufbaut, daß das Hexamethylentetramin im Körper Formaldehyd abgibt und dadurch eine sterilisierende Wirkung ausübt. Die Dosierung war folgende: Am ersten Tag erhielten die Patienten dreimal, am zweiten viermal und von da an fünfmal je 1,0 g Urotropin per os. Die Wirkung des Mittels war eine tatsächlich vortreffliche. Zwei der augenfälligsten Symptome bei Fleckfieberkranken betreffen den Respirationstrakt und das Centralnervensystem, abgesehen von dem meistens sehr hohen Fieber. — Was die bei Fleckfieberkranken oft recht heftige Bronchitis anbelangt, so erwies sich das Urotropin als ein gegen dieselbe sehr brauchbares Mittel; hatte es doch schon Emil Zak als ein in der Tat bewährtes Lungendesinfiziens bezeichnet. Nicht minder gut waren unter anderm auch George H. Heitmullers Erfahrungen mit Urotropin bei chronischen Bronchitiden gewesen. Der günstige Einfluß des Urotropins auf die meistens schweren Störungen seitens des Centralnervensystems läßt sich darauf zurückführen, daß das Hexamethylentetramin nachgewiesenermaßen in den Cerebrospinalkanal eindringt und auch hier antiparasitär wirkt. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß das Urotropin auch zur Bekämpfung der bei manchen Fleckfieberkranken auftretenden Diarrhöen als wirksam sich erwies. Gegen die oft recht hohen Temperaturen wurden nur kühle Packungen verordnet. Ueber den weiteren Ausbau dieser meiner Behandlungsmethode des Fleckfiebers werde ich erst berichten, wenn ich meine Versuche zum Abschlusse gebracht haben werde.

Im vorliegenden bin ich auf die Anwendung des Chinins und Salvarsans bei Fleckfieber nicht eingegangen, da diese beiden Mittel nach dem Urteil eines unserer angesehensten Epidemiologen, Prof. L. Brauer (Hamburg), bei Fleckfieber unwirksam sind.

Ebenso habe ich Legrains Methode unerwähnt gelassen, der Serum von Flecktyphusrekonvaleszenten verwendete. Die Gefahr einer eventuellen Uebertragung von Lues erscheint mir fast unvermeidlich.

Literatur: E. Zak (W. kl. W. 1912, Nr. 4). — George H. Heitmuller (J. of Am. ass. 1912, Nr. 5). — Ouftugeaninoff (Presse méd. 1914). — L. Brauer, Die Erkennung und die Verhütung des Flecktyphus und Rückfallfiebers. (Würzburg 1915.) — W. Mollow, Beitrag zur Therapie des Flecktyphus (W. m. W. 1915, Nr. 23.) — R. Roubitschek, Die Behandlung des Flecktyphus mit normalem Pferdeserum. (W. kl. W. 1915, Nr. 26.) — Ichikawa (Zschr. f. Immun. Forsch. 1914, Nr. 23.) H. Wertheimer, Ueber das Verhalten des Flecktyphus bei direkter Sonnenbestrahlung. (W. kl. W. 1915, Nr. 25.) — J. Crowe (Bull. of the Johns Hopkins Hospital, April 1909). — I. Ibrahim, Die Verwendbarkeit des Urotropins zur Behandlung der serösen und eitrigen Meningitis, speziell des Kindesalters. (M. Kl. 1910, Nr. 48.) — Coglievina, Behandlung des Fleckfiebers mit Hexamethylentetramin. (M. m. W. 1915, Nr. 12.) — Derselbe, Ueber meine Methode der Fleckfieberbehandlung. (ReichsM. Anz. 1915, Nr. 19.)

Forschungsergebnisse aus Medizin und Naturwissenschaft.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle
(Stellvertretender Direktor: Priv.-Doz. Dr. W. Schürmann).

Die Brauchbarkeit des Kongorotserum- und Drigalskiserumagars zur bakteriologischen Typhusdiagnose

von
Priv.-Doz. Dr. **W. Schürmann.**

Für die bakteriologische Typhusdiagnose ist eine große Zahl von Nährböden angegeben worden, woraus schon die Schwierigkeiten, mit denen der Nachweis von Typhusbacillen, besonders aus den Faeces und Urin, verknüpft sein kann, klar ersichtlich sind. Aber trotz der eifrigsten Bemühungen vieler Forscher ist es bisher nicht gelungen, zu einem „allseitig befriedigenden und in jeder Beziehung für den Typhusnachweis im Bakteriengemisch des Stuhles brauchbaren Nährboden" zu gelangen.

Es muß bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Untersuchungsmethoden für die Typhusdiagnose wohl berücksichtigt werden, daß stets jedesmal im Verhältnis zur Gesamtmenge des Stuhles nur ganz geringe Mengen desselben verarbeitet werden können, und daß bei ungleichmäßiger Verteilung von den in geringen Mengen vorhandenen Typhusbacillen in den Faeces es fraglich erscheint, ob gerade in dem zur Untersuchung benutzten Oesenmaterial die gesuchten Infektionserreger enthalten sind. Ein Anreicherungsverfahren, wie es zum Nachweise von Cholera-vibrionen angegeben ist, besitzen wir für die bakteriologische Typhusdiagnose heute noch nicht.

Man versuchte durch Zusätze zum Nährboden alle Begleitbakterien des Typhusbacillus zurückzudrängen und hoffte damit ein relatives Anreicherungsverfahren zu gewinnen. Aber es ergab sich, daß die Farbstoffe oder chemischen Zusätze auch hemmenden Einfluß auf das Wachstum der Typhusbacillen auszuüben imstande sind. Somit kann durch die hemmenden Zusätze bei an Typhusbacillen armen Stühlen auch der Typhusnachweis vereitelt werden.

Im weiteren sind Farbreaktionen zur besseren Erkennung der Typhusbacillen angegeben; gegen diese läßt sich einwenden, daß die Farbenunterschiede, wie sie für die Coli- und Typhusbacillen

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

beschrieben sind, mit geringen Ausnahmen auch bei andern Begleitbakterien vorkommen.

Infolge dieser Schwierigkeiten, welche die bakteriologische Feststellung von Typhusbacillen aus Faeces usw. bietet, ist es angezeigt, sich nicht an ein bestimmtes Kulturverfahren zu ketten. Es erscheint geboten, verschiedene Verfahren nebeneinander zu prüfen und nach Möglichkeit auszunutzen, wie es im Untersuchungsamte der Universität Halle geschieht. Außer dem Malachitgrünnährboden von Lentz und Tietze werden verwendet der Endo-Nährboden, der Drigalski-Nährboden, der Kongorotnährboden und die neuerdings angegebenen Kombinationen, wie der Drigalski-Conradi-Nährboden mit Serumzusatz und der Kongorotnährboden mit Serumzusatz.

Diese letzteren Nährböden wurden vor kurzem von Schmitz[1]) empfohlen. Zunächst wird ein Serumagar hergestellt, und zwar auf folgende Weise:

Von 7—8 l Rinderblut, das vom Schlachthofe zu beziehen ist, wird das Serum abgegossen und vorläufig zurückgestellt. Der Blutkuchen wird dann gewogen, die doppelte Menge Wasser hinzugegeben und dieses Gemisch gekocht. Die Erhitzung muß unter ständigem Rühren geschehen, doch muß man dabei sehr vorsichtig sein, damit der Blutkuchen nicht zu sehr zerquetscht wird, weil die entstehende Bouillon schwer abzufiltrieren ist, wenn die Gerinnselstückchen ganz zerfetzt sind. Nachdem das Gemisch ungefähr fünf bis zehn Minuten gekocht worden ist, wird die Flüssigkeit abfiltriert, und zwar am geeignetsten durch ein Tuch, dann durch Watte oder auch Glaswolle. Etwaige Trübungen, die sich in der Brühe noch zeigen, sind belanglos, da sie später vollständig verschwinden. Zu der Bouillon fügt man noch Pepton und Nutrose in den gewöhnlichen Mengen und etwa 3% Agar hinzu. Erst wenn der Agar ganz gelöst ist, wird das zurückgestellte Serum unter ständigem Rühren hinzugesetzt und noch einmal kurz aufgekocht. Hierauf wird der Agar in Flaschen mit Patentverschluß abgefüllt und nur einmal eine Stunde lang im strömenden Dampfe sterilisiert. Vor wiederholtem Sterilisieren ist zu warnen, da hierdurch der Agar an Nährkraft verliert.

Zu diesem Serumagar wurde dann einerseits die für den von v. Drigalski angegebenen Typhusnährboden bestimmten Reagentien hinzugefügt, anderseits wurde durch Zusatz von Kongorot nach der Vorschrift von Liebermann und Acél mit Milchzucker ein Kongorotserumagar hergestellt. Durch vorangegangene langwierige Untersuchungen, die sich mit der Quantität des dem Nährboden hinzuzufügenden Kongorots beschäftigten, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß eine bedeutend geringere Menge von Kongorot, wie sie Liebermann und Acél[2]) und auch Schmitz[3]) angeben, für einen brauchbaren Typhusnährboden notwendig ist. Bei der Vorprüfung des ursprünglichen Kongorotnährbodens fiel auf, daß die stark rote Farbe des Nährbodens das Abstechen der Kolonien sehr erschwerte und sich auch die Kolonien nicht in dem Maß abhoben, wie man es eigentlich von einem Nährboden erwarten sollte. Bei einer größeren Anzahl von Untersuchungen gerade mit diesem roten Nährboden tritt eine rasche Ermüdung des Auges ein. Infolgedessen bin ich zu Abstufungen im Kongorotzusatze geschritten und habe bei meinen Versuchen einen Nährboden benutzt, dem auf 100 ccm Serumagar 5 ccm einer 1 prozentigen Lösung von Kongorot und 1,5 g Milchzucker hinzugefügt wurden.

In dieser Arbeit sind die Fälle, die schon auf Endo und Drigalski ein positives Ergebnis hatten, von vornherein ausgeschaltet. Es sind hier nur die Fälle, die auf der Drigalski-, Endo- und Malachitgrünplatte ein negatives Resultat ergeben hatten, auf den neuen Nährböden weitergeprüft worden. Es handelte sich bei diesen Untersuchungen vielfach nur um typhus- respektive ruhrverdächtige Stühle von Leuten aus typhusverdächtigen Gegenden, nicht immer um ausgesprochene Typhusstühle, respektive Ruhrstühle.

Es wurden im ganzen 226 ruhr- und typhusverdächtige Proben untersucht; darunter waren 213 Faeces- und 12 Urinproben. Alle eingegangenen Untersuchungsproben wurden auf Endo-, Drigalski-, Malachitgrün-, Kongorotserum- und Drigalskiserumagar verarbeitet. Nach 24stündigem Wachstum bei 37° wurden die verdächtigen Kolonien auf Schrägagar übergeimpft; es folgte dann Beweglichkeitsprüfung, chemischer Test und Agglutination mit Typhus-, Paratyphus- und Dysenterieserum, je nach dem Ausfall des chemischen Testes.

Von diesen auf den genannten Nährböden ausgestrichenen 213 Faecesproben wuchsen auf dem Kongorotserumagar 129mal verdächtig aussehende Kolonien, deren weitere Prüfung 16mal den Nachweis der Infektionserreger erbringen konnte, und zwar wurden

einmal Typhusbacillen,
elfmal Paratyphusbacillen,
viermal Ruhrbacillen

nachgewiesen, = 7,5%.

Auf dem Drigalskiserumagar wurden 84 mal verdächtige Kolonien abgeimpft. Bei weiterer Prüfung konnten noch

viermal Paratyphusbacillen,
sechsmal Ruhrbacillen

gefunden werden, zusammen 10 Fälle = 4,6%.

Außer den Faecesproben wurden noch zwölf Urine auf die gleiche Weise geprüft. Es ließ sich bei den wenigen Fällen mit diesen neuen Nährböden nur einmal auf dem Kongorotserum ein positives Ergebnis auf Ruhrbacillen feststellen, = 8%. Agglutination mit Flexner- und Y-Serum 1 : 2000, mit Kruseserum negativ.

Zum Nachweis von Ruhrbacillen haben sich die beiden Nährböden ebenfalls bewährt. Es hat den Anschein, als ob der Drigalskiserumagar-Nährboden sich besser dafür eigne als der Kongorotserum-Nährboden. Wenn man bedenkt, daß bei Anwendung der alten Verfahren der Nachweis von Typhus-, Paratyphus- oder Ruhrbacillen in den 226 Fällen durchaus nicht gelang, daß aber mit dem Kongorotserum und Drigalskiserumagar noch 26 Fälle = 12,1% aufgedeckt werden konnten, die somit den Gesamtprozentsatz der positiven Fälle noch erhöhen, so spricht dieser Befund sehr zugunsten der neuen Nährböden. Der positive Prozentsatz der Urinuntersuchungen ist nicht mitgerechnet, da noch eine größere Zahl von Fällen untersucht werden müßten, um einen Mittelwert zu erhalten. Es würde sich durch den hohen Prozentsatz der positiven Ergebnisse (ein positiver Fall unter zwölf Urinuntersuchungen) sehr leicht ein falsches Bild ergeben, das zu Mißverständnissen führen könnte.

In der folgenden Tabelle sind die positiven Fälle mit dem Agglutinationstiter aufgezählt.

K + S = Kongorotserumagar. Dr. + S = Drigalskiserumagar.

Typhus	Paratyphus	Ruhr
K + S 1 : 8000	K + S Agglut. 1 : 4000	K + S Agglut. Kruse 1 : 8000 Flexner 1 : 2000 Y 1 : 2000
	K + S Agglut. 1 : 4000	K + S Agglut Flexner 1 : 2000 Y — Kruse —
	K + S Agglut. 1 : 10000	K + S Agglut. Flexner 1 : 800 Kruse 1 : 4000 T 1 : 400
	K + S Agglut. 1 : 5000	K + S Agglut. Kruse 1 : 5000 Flexner 1 : 800 Y —
	K + S Agglut. 1 : 10000 K + S Agglut. 1 : 8000 K + S Agglut. 1 : 4000 K + S Agglut. 1 : 10000 K + S Agglut. 1 : 2000 K + S Agglut. 1 : 12000 † K + S Agglut. 1 : 4000 †	
1 Fall	11 Fälle	4 Fälle
	Dr. + S Agglut. 1 : 4000	Dr. + S Agglut. Flexner 1 : 5000 Y 1 : 2000 Kruse 1 : 400
	Dr. + S Agglut. 1 : 2000	Dr. + S Agglut. Kruse 1 : 1000 Flexner 1 : 400 Y —
	Dr. + S Agglut. 1 : 12000 †	Dr. + S Agglut. Kruse 1 : 800 Flexner 1 : 2000 Y 1 : 2000
	Dr. + S Agglut. 1 : 4000 †	Dr. + S Agglut. Flexner 1 : 2000 Kruse — Y —
		Dr. + S Agglut. Flexner 1 : 4000 Kruse 1 : 200 Y —
		Dr. + S Agglut. Flexner 1 : 4000 Kruse 1 : 2000 Y 1 : 2000
—	4 Fälle	6 Fälle

In den mit einem † versehenen Fällen gaben K + S und Dr. + S übereinstimmende Resultate.

Augenblicklich bin ich mit Versuchen des von Schmitz angegebenen, mit künstlichen Typhusstühlen ausprobierten Kongo- und Drigalskiserumagars mit Coffeinzusatz beschäftigt, um ihre Leistungsfähigkeit bei Typhus- und typhusverdächtigen, respektive Paratyphus- und Ruhrstühlen zu prüfen. Auch habe ich in die Nährbodenreihe den gewöhnlichen Endoagar mit Serumzusatz eingeschaltet, worüber ich später berichten werde.

[1]) Schmitz, Zbl. f. Bakt. Bd. 76, H. 4.
[2]) Liebermann und Acél, D. m. W. 1914, Nr. 51.
[3]) Schmitz, D. m. W. 1915, Nr. 15.

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. **Walter Wolff**, Berlin.

Sammelreferat.

Fortschritte auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Harnes

von **Kurt Boas.**

(Schluß aus Nr. 48.)

III. Pathologische Bestandteile des Harnes.

Verzár (13) studierte die Verbrennung des Zuckers im Pankreasdiabetes und gelangte dabei zu folgenden Ergebnissen:

Beim Pankreasdiabetes ist die Fähigkeit, Zucker zu oxydieren, primär gestört. Es geht ganz allmählich die Oxydationsfähigkeit für Kohlehydrate verloren: erst verschwindet sie nach und nach für Dextrose und erst nach viel längerer Zeit auch für die leichter oxydierbare Lävulose.

Auch bei entleberten pankreasdiabetischen Tieren wird der Zucker nicht bis zu CO_2 oxydiert.

Zusammenfassend sagt Verfasser, daß die pankreasdiabetischen Organe den Zucker auf irgendeine Weise verbrauchen, daß aber eine Oxydation bis zur CO_2-Bildung im ganzen Körper nicht stattfindet.

Weiterhin studierte Verzár in Gemeinschaft mit Kraus (14) den Zuckerverbrauch des überlebenden Darmes von pankreasdiabetischen Hunden und fand, daß der isolierte Darm derselben ebensoviel Traubenzucker verbraucht wie der von normalen Tieren.

Ueber das Verschwinden des Blutzuckers nach Eventration normaler und pankreasdiabetischer Tiere haben Kraus und Senier (6) folgendes festgestellt:

Ebenso wie Macleod und Pearie sahen die Verfasser nach der Eventration normaler und pankreasdiabetischer Tiere — bei letzteren allerdings nicht immer — eine Abnahme des Blutzuckergehalts, was nicht durch eine Aenderung der Blutkonzentration bewirkt sein konnte.

Ringer und Frankel (10) untersuchten die Bildungs- und Ausscheidungsgeschwindigkeit der Glucose bei diabetischen Tieren, wobei sie zu folgenden Schlußsätzen gelangten:

1. Es tritt keine Verzögerung in der Glucoseausscheidung durch die Nieren ein, aber sie wird meist wieder in demselben Zustande ausgeschieden, wie sie in den Blutstrom eintrat.

2. Bei der langsamen Ausscheidung der „Extra"glucose spielen die Faktoren der Absorption und Schnelligkeit der Zuckerbildung eine Rolle.

In weiteren Versuchen studierten Ringer und Frankel (11) die Bildung von Glucose aus Dioxyaceton im diabetischen Organismus, wobei sich folgendes zeigte:

In vier Versuchen an Phloridzinhunden, welche Dioxyaceton subcutan bekamen, war eine Steigerung der Glucoseausscheidung zu beobachten.

In drei Fällen war die Wirkung des Dioxyacetons sicher antiketogenetisch.

In einem der vier Fälle wurde das Dioxyaceton im Harn unverändert nachgewiesen. In diesem Falle reduzierte der Harn die Fehlingsche Lösung in der Kälte und gab eine positive Reaktion mit dem Miller-Taylorschen Reagens. In keinem der anderen Fälle trat Dioxyaceton im Harn auf.

Greenwald (3) stellte Untersuchungen über die Bildung von Glucose aus citronensaurem Natrium beim Diabetes mellitus sowie bei Phloridzinglykosurie mit folgendem Ergebnis an:

Die Darreichung von citronensaurem Natrium an Phloridzinhunde und einen Patienten mit Diabetes mellitus hatte eine vermehrte Glucoseausscheidung zur Folge. Dies deutet auf eine Umwandlung der sechs Kohlenstoffatome in Glucose hin.

Das Verhalten des Stoffwechsels bei der Bence-Jonesschen „Albuminurie" wird von Folin und Denis (2) einer ausführlichen Untersuchung gewürdigt.

Der Bence-Jonessche Eiweißkörper ähnelt mehr oder weniger einem der primären Verdauungsprodukte (Meißners „Metapepton"). Er entsteht vermutlich durch innere autolytische Verdauung. Jedenfalls hängt seine Bildung nicht von dem prompten Proteinstoffwechsel ab. In manchen Fällen von multiplem Myelom kommen wahrscheinlich Spuren anderer Albumosen im Harne vor. Dies war jedoch in dem Falle der Verfasser und in zwei von Hopkins untersuchten Fällen nicht der Fall. Ebensowenig wie letzterem Autor und Savony ist es den Verfassern nicht gelungen, den Bence-Jonesschen Eiweißkörper nach der Methode von Gritterink und de Graaf (Hoppe-Seylers Zschr. 1912) krystallinisch darzustellen.

Rosenbloom und Gardner (12) teilen einen Fall mit, in dem sich Tyrosinkrystalle im Urin einer Schwangeren fanden. Die Frau war vollständig normal, ebenso war der Verlauf der Schwangerschaft ein vollständig normaler. In den von den Verfassern angeführten Fällen aus der Literatur handelte es sich in der Mehrzahl derselben um akute gelbe Atrophie der Leber.

Warfield (15) stellte Untersuchungen über die bei der Abderhaldenschen Ninhydrinreaktion im Urin Schwangerer vorkommenden Substanzen an mit nachfolgendem Ergebnisse:

Von 17 Fällen von Schwangerschaft trat mit Ausnahme eines Falles — Gravidität im zweiten Monat — eine positive Ninhydrinreaktion im Urin auf. In dem genannten Falle wurde im 4½-Schwangerschaftsmonat die bis dahin negative Ninhydrinreaktion ebenfalls positiv. Der Urin von Gesunden ergab keine positive Ninhydrinreaktion, ebenso auch nicht Harnstofflösungen. Verfasser untersuchte ferner das Verhalten der Ninhydrinreaktion im Wochenbette. Frühestens am elften Tage sah er eine negative Reaktion auftreten. Die längste positive Reaktion wurde am 17. Tage nach der Gebrt beobachtet.

Jamison (5) stellte Untersuchungen über das Vorkommen von Abderhaldenschen Abwehrfermenten im Urin an.

Verfasser fand folgendes:

1. Nach Dialysieren des Urins von schwangeren Frauen ergibt das Dialysat stets eine positive Ninhydrinreaktion.

2. Nach Dialysieren des Urins nichtschwangerer Frauen ergibt das Dialysat häufig eine positive Ninhydrinreaktion. Unter denselben Verhältnissen ergibt der Urin von Männern positive Reaktionen.

Bei seinen Untersuchungen über das proteo- respektive peptolytische Vermögen des Serums bei Schwangerschaftsalbuminurie gelangte Hinselmann (4) zu nachstehenden Ergebnissen:

1. Das Serum albuminurischer Gravider spaltet Placentareiweiß und Pepton.

2. Durch Untersuchungen des Harneiweißes hat sich kein Anhaltspunkt dafür ergeben lassen, daß das Harneiweiß Placentareiweiß ist oder enthält.

Rietschel (9) fand bei sämtlichen Kindern mit Inanition — mit einer Ausnahme — nach zwei- bis dreitägigem vollkommenen Hungern bei Nahrungszufuhr von 100 bis 150 g Urin starke Reduktion. In zwei Fällen konnten typische Osazonkrystalle aus dem Urin erhalten werden. Beginnt man nach den Hungertagen mit sehr kleinen Mengen Milch (50 bis 60 g pro Mahlzeit), so kommt es nicht zur Ausscheidung von Zucker.

Chauvin und Oeconomos (1) stellten Untersuchungen über die Urinbeschaffenheit nach Operation unter vergleichender Verwendung verschiedener Anaesthetica an, wobei folgende Resultate erzielt wurden:

Nach chirurgischen Eingriffen ist eine normale Acidose zu beobachten. Dabei ist es im allgemeinen gleichgültig, welches Anaestheticum angewandt wurde. Nach Chloroform scheinen die stickstoffhaltigen Substanzen des Harnes etwas zuzunehmen, was beim Aether nicht der Fall ist. Die Menge des Anaestheticums ist dabei ohne Bedeutung. Bei Novocain und Cocain sind die Dosen ungefähr stets gleichbleibend, gleichgültig wie lange die Narkose dauert.

Nach den Untersuchungen Posners (7) stehen die Cylindroide häufig in Zusammenhang mit echten Cylindern. Auch die tieferen Harnwege (vor allem deren Anhangsdrüsen, Pustula, Samenblasen) können cylinderartige Gerinnsel hervorbringen, die durch Untersuchung getrennter Harnportionen sowie durch gleichzeitige Anwendung von Prostata- oder Samenblasenelementen, endlich durch ihr Verhalten gegenüber der Essigsäure erkannt werden können.

Reiß (8) behandelt die Klinik und Einteilung der Urämie, und zwar im ersten Teile die asthenische und die epileptiforme Urämie. Zusammenfassend bemerkt der Verfasser darüber:

Das wesentliche Merkmal der reinen Krampfurämie sind epileptiforme Krämpfe, die periodisch mit Verschlimmerungen der Nephritis wiederkehren und nach Bromkalidarreichung sowie bei Besserung der Nephritis verschwinden. Als negative Symptome sind zu nennen: psychische Intaktheit in den anfallsfreien Perioden,

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fehlen von erkennbaren Veränderungen der äußeren Nierensekretion und der Blutzusammensetzung, Einflußlosigkeit der Diätform.

Den wesentlichen klinischen Symptomen entsprechend, wird für dieses Krankheitsbild der Name Krampfurämie oder epileptiforme Urämie vorgeschlagen.

Der zweite Teil der Reißschen Arbeit beschäftigt sich mit der psychotischen Urämie und den Mischformen. Bezüglich der ersten kann nur der negative Schluß gezogen werden, daß die schädliche Substanz wahrscheinlich nicht durch eine Störung der Nierenpassage direkt oder indirekt erzeugt wird. Für die Mischformen der Urämie ist es wahrscheinlich, daß die bei den Arten denkbaren Ursachen zusammentreffen und in ihrer Wechselwirkung wohl auch die Veranlassung sind, daß jedes einzelne Symptom der Krankheit so oft in atypischer Weise auftritt.

Wörner und Reiß (16) fassen ihre Untersuchungen über alimentäre Galaktosurie und Lävulosurie in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. Die Proben auf alimentäre Galaktosurie und Lävulosurie müssen quantitativ ausgeführt werden.

2. die zweckmäßige Dosierung der Galaktose ist 40 g. Bei dieser Dosierung sind Ausscheidungswerte von 3 g und mehr als sicher pathologisch anzusprechen. Die Dosis der Lävulose beträgt 100 g, die Ausscheidung muß mehr als 0,7 g betragen, um mit Sicherheit als pathologisch gelten zu können.

3. Das Auftreten einer allgemeinen pathologischen Lävulosurie spricht ganz allgemein für eine Leberschädigung. Die pathologische alimentäre Galaktosurie deutet auf bestimmte Gruppen von Leberkrankheiten hin, kann also zu einer ferneren Diagnose hinzugezogen werden.

Literatur: 1. **Chauvin** und **Oeconomos,** Recherche sur la formule urinaire des opérés; étude comparative sur l'action du divers anesthésiques. (Montpellier médical 1914. Bd. 38, Nr. 7 u. 8, S. 145 u. 169.) — 2. **Folin** und **Denis,** Metabolism in Bence-Jones proteinuria. (J. of biol. Chemistry 1914, Bd. 18, Nr. 2, S. 277.) — 3. **Greenwald,** The noviformation of glucose from citric acid in diabetes mellitus and phloridzin glycosuria. (Ebenda 1914. Bd. 18, Nr. 1. S. 115.) — 4. **Hinselmann,** Ueber das proteo- beziehungsweise peptolytische Vermögen des Serums bei Schwangerschaftsalbuminurie. (Zbl. f. Gyn. 1914. Bd. 38, Nr. 7. S. 258.) — 5. **Jamison,** The presence in the urine of dialyzable products reactiving to ninhydrin. (J. of Am. med. ass. 1914, Bd. 57, Nr. 14. S. 1084.) — 6. **Kraus** und **Senier,** Die Verbrennung des Zuckers im Pankreasdiabetes. IV. Mitteilung. Das Verschwinden des Blutzuckers nach Eventration normaler und pankreasdiabetischer Tiere. (Biochem. Zschr. 1914, Bd. 66, H. 1—3, S. 56.) — 7. **Posner,** Cylinder und Cylindroide. (Zsch. f. Urol. 1914, Bd. 8. Beiheft 3, S. 390.) — 8. **Reiß,** Zur Klinik und Entstehung der Urämie. (Zschr. f. klin. M. 1914, Bd. 80, H. 1 u. 2.) — 9. **Rietschel,** Inanition und Zuckerausscheidung im Säuglingsalter. (Zschr. f. Kindhlk. 1914, Bd. 7, H. 3 u. 4, S. 282.) — 10. **Ringer** und **Frankel,** The chemistry of gluconeogenesis. VIII. The velocity of formation and elimination of glucose by diabetic animals. (J. of biolog. Chemistry 1914, Bd. 18, Nr. 2, S. 81.) — 11. **Dieselben,** The chemistry of gluconeogenesis. IX. The formation of glucose from dioxyacetone in the diabetic organism. (Ebenda 1914. Bd. 18, Nr. 2, S. 233.) — 12. **Rosenbloom** und **Gardner,** Tyrosin cristals in the urine of pregnant woman. (New York med. j., 25. Oktober 1913.) — 13. **Verzár,** Die Verbrennung des Zuckers im Pankreasdiabetes. (Biochem. Zschr. 1914. Bd. 66, H. 1—3, S. 75.) — 14. **Verzár** und **Kraus,** Die Verbrennung des Zuckers im Pankreasdiabetes. III. Mitteilung: Der Zuckerverbrauch des überlebenden Darmes von pankreasdiabetischen Hunden. (Ebenda, 1914, Bd. 66, H. 1—3, S. 48.) — 15. **Warfield,** Presence of dialyzable products reacting to Abderhalden's ninhydrine in the urine of pregnant woman. A preliminary report. (J. of Am. med. ass. 1914. Bd. 62, Nr. 6, S. 436.) — 16. **Wörner** und **Reiß,** Alimentäre Galaktosurie und Lävulosurie. (D. m. W. 1914, Nr. 18.)

4. Ueber den Einfluß von Medikamenten auf die Harnabsonderung.

Kopaczewski (3) untersuchte die physiologischen Wirkungen des Scillitins und Scillidiuretins. Die Ergebnisse werden in folgendem kurz zusammengefaßt: Scillitin ist ein giftiger Körper, der toxisch in der Menge von 1 mg pro Kilogramm Körpergewicht wirkt, Scillidiuretin stellt einen urintreibenden Körper dar, der die Vermehrung der Urinmenge um das Doppelte herbeiführt. Das Scillitin scheint ein chemisches Individuum zu sein, ein stickstofffreies Glucosid von der Formel $C_{17}H_{25}O_6$. Mit voller Sicherheit läßt sich dies jedoch wegen des amorphen Zustandes der beiden Körper nicht behaupten.

Ullmann (8) stellte Untersuchungen über die Ausnutzung verfütterter Nucleinsäure beim Menschen an, wobei sich folgendes herausstellte:

Aus zwei vom Verfasser mitgeteilten Fällen ergibt sich, daß von den jedesmal verfütterten 24 g Nucleinsäure in den Faeces nur recht wenig wieder zum Vorschein kommt, sodaß also ein Zweifel an der erfolgten Resorption der Nucleinsäure nicht bestehen kann.

Das Atophan wirkte in den Versuchen des Verfassers in der Weise, daß resorbierte aber irgendwo im Organismus retinierte Teile der Nucleinsäure respektive ihres Purinbasenanteils als Harnsäure ausgeschwemmt wurden. Hierin liegt wieder ein deutlicher Hinweis dafür, daß tatsächlich die Nucleinsäure den Organismus verläßt.

Versuche über die Beeinflussung der Allantoinausscheidung durch Benzol stellte Regehly (7) an mit folgendem Ergebnis:

1. Das Formaldehydverfahren hat sich bei Zusatz von Allantoin zum Harne sehr bewährt.

2. Bei Hunden hat die Benzoldarreichung per os und subcutan eine relative Steigerung der Allantoinausscheidung zur Folge.

3. Bei Kaninchen ist sowohl subcutan wie per os eine deutliche Steigerung der Purinausscheidung zu verzeichnen. Das Allantoin ist im Durchschnitt im Vergleich mit den vorliegenden literarischen Arbeiten absolut als nicht sehr gesteigert zu betrachten, wohl aber in Beziehung auf die bei denselben Tieren erhobenen Normalwerte.

4. Das Chloroform ist in dieser Beziehung indifferent, obwohl sonst eine Fülle von Stoffwechselwirkungen von demselben bekannt geworden sind.

Der zweite Teil von Lewis' (5) Studien über die Zusammensetzung der Hippursäure im tierischen Organismus beschäftigt sich mit der Zusammensetzung und Ausscheidungsart der Hippursäure nach Injektion von benzoesaurem Natrium beim Menschen, wobei folgendes ermittelt wurde:

Beim Menschen geht nach Verabreichung von 6 bis 10 g benzoesaurem Natrium die Ausscheidung der Hippursäure sehr schnell vonstatten, da 85 bis 90% der eingeführten Benzoesäure im Verlaufe von fünf bis sechs Stunden ausgeschieden werden. Die Menge der Hippursäureausscheidung nach der Verabreichung von benzoesaurem Natrium ist nur etwas weniger rasch als nach Verabreichung von Hippursäure. Nach Benzoesäureeinführung hat der in den ersten sechs Stunden gesammelte Urin, das heißt der Periode, während welcher der größere Teil der Hippursäure zur Ausscheidung gelangt, einen geringeren Harnstoff+Ammoniakgehalt als in einer normalen Kontrollperiode. Dies deutet darauf hin, daß Hippursäurestickstoff abgebaut wird auf Kosten des normalerweise als Harnstoff ausgeschiedenen Stickstoffs.

Arndt (1) stellte Untersuchungen über die Wirkungen einiger Derivate der 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure im Vergleich mit dem Atophan und Acitrin an und gelangte dabei zu folgenden Ergebnissen:

1. Das 2-Phenylcholin-4-diäthylcarbinol hat auf die Harnsäureausscheidung dieselbe Wirkung wie das Atophan und Acitrin, ist chemisch dagegen mit dessen beiden Medikamenten nicht auf eine Stufe zu stellen. Vor dem Atophan hat es den Vorzug, daß es geschmackfrei ist und keine Nebenerscheinungen zeigt. Die Carbinole steigern demnach die Harnsäureausscheidung in der gleichen Weise wie das Atophan.

2. Der Atophansalicylsäureester ist zwar klinisch dem Atophan nicht überlegen, hat sich aber recht gut bewährt. Ein großer Vorteil ist seine Geschmackfreiheit und das vollständige Fehlen jeglicher Nebenerscheinungen. Auffallend ist die im Vergleich zur gleichen Menge Atophan geringe Harnsäurevermehrung, die durch die kleinen Mengen Salicylsäure bedingt ist. Ob eine Verseifung der Ester im Darm eintritt, ist nicht mit Sicherheit zu sagen.

3. Der Spirosalester des Atophans hat ebenfalls eine nicht sehr große Wirkung auf den Harnstoffwechsel. Geschmackfreiheit und absolute Unschädlichkeit sowie gute klinische Wirkung lassen das Präparat dem Atophan oder Acitrin ebenbürtig, dagegen wohl kaum überlegen erscheinen.

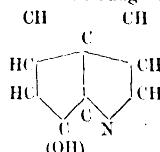
4. Die Steigerung der Harnsäureausscheidung durch das Acitrin scheint durch einen Zusatz von Colchicin etwas abgeschwächt zu werden, jedoch läßt sich ein Schluß auf die therapeutische Wirkung aus der Beeinflussung der Harnsäurekurve allein noch nicht ziehen.

5. Der Ausfall der Beeinflussung der Senfölconjunctivitis durch antiphlogistisch wirkende Medikamente läßt keinen Schluß zu auf ihre klinische Brauchbarkeit. Die Methode der Prüfung ist zwar sehr interessant, ihre Resultate sind aber nicht zuverlässig, von Zufällen abhängig.

Brugsch und Wolffenstein (2) stellten Untersuchungen über die Einwirkung von Oxychinolinderivaten auf den Purinstoffwechsel an. Nach den Versuchen der Verfasser hat Orthooxychinolinsalicylsäureester auf die Harnsäureausscheidung

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

einen vermindernden Einfluß. Beim Hunde, in Dosen von 1 bis 5 g, hat keine Harnsäuremobilisierung wie das Orthooxychinolin



zur Folge, ebensowenig haben Dosen von 1 bis 5 g beim Menschen keinen die Harnsäureausscheidung stark vermindernden Einfluß. Der Körper hat also vornehmlich eine hemmende Wirkung auf die Harnsäurebildung. Die Untersuchung des Bluts auf Harnsäure zeigt, daß Orthooxychinolinsalicylsäureester keine Anhäufung von Harnsäure im Blute zur Folge hat.

Einen Beitrag zu der Frage Thorium X und Harnsäure teilt Kuznitzky (4) mit:

Einem Patienten mit Einlagerung von Harnsäurekristallen in die Hornhaut beider Augen wurden fünf Thorium X-Injektionen zu je 1000 elektrostatischen Einheiten in etwa 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung in wöchentlichen Abständen einverleibt. Es zeigte sich aber weder kurz nachher noch später irgendeine Veränderung im Sinne einer Abnahme der Einlagerung. Es kann also von einer direkten Beeinflussung der Harnsäure durch Thorium X in diesem Falle nicht gesprochen werden.

Wie die Untersuchungen Mattissons (5) zeigen, wird Veronal, selbst in größeren Einzelgaben genommen, zum größten Teile (selbst bis zu 90%) im Harne wieder zur Ausscheidung gebracht. Diese Ausscheidung kann sich über längere Zeit, die zwischen acht bis zwölf Tagen nach Einnahme des Veronals schwankt, erstrecken.

Literatur: 1. **Arndt,** Untersuchungen über die Wirkungen einiger Derivate der 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure im Vergleich mit dem Atophan und Acitrin. (Inaug.-Diss. Breslau 1914 und Reichs-Medizinalanzeiger 1914, Nr. 18.) — 2. **Brugsch** und **Wolffenstein,** Ueber die Einwirkung von Oxychinolinderivaten auf den Purinstoffwechsel und ihre therapeutische Verwendung. (B. kl. W. 1915, Nr. 17, S. 157.) — 3. **Kopaczewski,** Ueber die physiologischen Wirkungen des Scillitins und Scillidiuretins. (Biochem. Zschr. 1914, Bd. 66, H. 1–3, S. 501.) — 4. **Kuznitzky,** Thorium X und Harnsäure. (B. kl. W. 1915, Nr. 7.) — 5. **Lewis,** Studies on the synthesis of hippuric acid in the animal organism. II. The synthesis and rate of elimination of hippuric acid after benzoate ingestion in man. (J. of biolog. chem. 1914, Bd. 18, Nr. 2, S. 225.) — 6. **Mattisson,** Beitrag zur Kenntnis der akuten Vergiftung mit Veronal, mit besonderer Bezugnahme auf die Ausscheidung dieses Stoffes durch den Harn. (Nordisk medicinsk Arkiv 1914/1915. Festschrift für Prof. Dr. J. F. Edgren.) — 7. **Regehly,** Versuche über die Beeinflussung der Allantoin-Ausscheidung durch Benzol. (Inaug.-Diss. Breslau 1914.) — 8. **Ullmann,** Ueber die Umsetzung verfütterter Nucleinsäure beim Menschen. (Inaug.-Diss. Erlangen 1914.)

5. Methodik und Apparatur zum qualitativen und quantitativen Nachweise physiologischer und pathologischer Bestandteile im Harne.

Rosenbloom (16) hat sich Gummikampher zur Konservierung von Harnproben besser bewährt als Thymol. Die Reaktionen werden davon in keiner Weise berührt. Es gilt dies für folgende Proben: Eiweiß, Kohlehydrate, Obermayersche Indikanreaktion, Frommers Acetonreaktion, Reaktion zum Nachweise von Diacetessigsäure nach Gerhardt und Arnold-Lipliawsky, sowie die Reaktionen zum Nachweise von Gallenpigmenten nach Gmelin und Nakayama.

Raiziss und Dubin (12) geben eine neue volumetrische Methode der Gesamtschwefelbestimmung im Urin an. Die Resultate finden sich in folgenden Schlußsätzen zusammengestellt:

1. Eine volumetrische Methode wird vorgeschlagen zur Bestimmung des Gesamtschwefelgehalts im Harn.
2. Diese Methode hat zu ihrer Grundlage die Bestimmung des Benzidins in dem Niederschlage von Benzidinsulfat, der geringer ist als die Schwefelsäure.
3. Die Methode erfordert nur ein Fünftel der Zeit, die das Benedictsche Verfahren beansprucht.
4. Ganz geringe Schwefelmengen können mit Hilfe der angegebenen Methode festgestellt werden.

Gulick (4) gibt eine vereinfachte Modifikation der kolorimetrischen Gesamtstickstoffbestimmung an. Es ist dem Verfasser gelungen, die Folin-Farmersche kolorimetrische Stickstoffmethode zu modifizieren und abzukürzen, indem er die Notwendigkeit umgeht, die Oxydationsprodukte zu aspirieren. Außerdem umfaßt er einen geringen technischen Apparat. Die Beschreibung der Methode selbst ist im Original nachzulesen.

In einer umfangreichen Arbeit behandelt Reiß (13) die refraktometrische Untersuchung des Urins.

Cronquist (2) hat die Hellersche Albuminprobe einer Kritik unterzogen und fand: Die am gewöhnlichsten vorkommende Hellersche Albuminprobe ist eine wirkliche Albuminreaktion, und zwar eine genauere als die Kontakterscheinung, da sie einen feineren Ausschlag gibt und demnach auch geringere Grade von Nierenreiz offenbart, die nicht in der Probe zu Gesicht kommen, so wie diese im allgemeinen beurteilt wird.

Nach den nachprüfenden Untersuchungen Rysers (17) ist die Titration nach dem Sahlischen Kupferoxydammoniakverfahren absolut einwandfrei, wenn man sich genau an die von Sahli in seinem Lehrbuche (6. Auflage, Bd. 2, S. 103) angegebenen Vorschriften hält. Eine Rückoxydation tritt dabei niemals auf.

Kleiner (7) teilt eine neue quantitative Methode zur Bestimmung der Dextrose mit, die gegenüber der Autenriethschen Methode den Vorteil größerer Schnelligkeit (12 Minuten) hat. Die ausführliche Beschreibung des Verfahrens muß im Original nachgelesen werden.

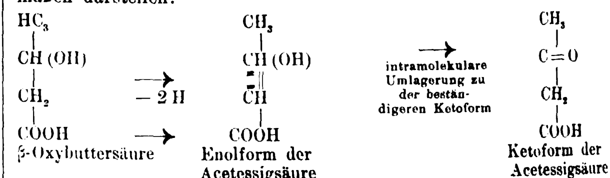
Eine neue Indikanreaktion teilt Jolles (6) mit. Die Ausführung derselben gestaltet sich folgendermaßen:

10 ccm Harn werden mit 1 ccm einer 5%igen alkoholischen Alphanaphthollösung versetzt und umgeschüttelt. Danach werden 10 ccm rauchende Salzsäure hinzugesetzt, welche 5 g Eisenchlorid pro Liter enthalten. Dann wird geschüttelt und die Probe stehengelassen. Man fügt dann 5 ccm Chloroform hinzu und schüttelt den Farbstoff aus.

Am besten hat sich Rosenbloom (14) zum Indikannachweis die Jafféсche Reaktion in der Obermayerschen Modifikation bewährt. Mit Thymol angesetzte Chloroformauszüge von Harnproben zeigen eine Violettfärbung, können daher zu Verwechslungen Veranlassung geben. Ist Eiweiß im Urin vorhanden, so muß es nach Anstellung der Indikanprobe entfernt werden.

Lichtwitz (10) fand, daß der Ausfall der Eisenchloridreaktion in erheblichem Maße von der Konzentration an Acetessigsäure abhängig ist. Die Reaktion ist deutlich positiv bei einer Konzentration von 0,0235% und negativ bei einer Konzentration von 0,0489%. Die Gerhardtsche Reaktion weist nicht Acetessigsäure nach, sondern zeigt die Enolform der Acetessigsäure an. Die Enolform (Eisenchloridform) ist sicher da, wenn der Gehalt an Acetessigsäure 0,05% überschreitet. Beim Eintritt einer Acidose erscheint im Harne fast nur die Ketoform (Nitroprussidnatriumreaktion positiv, Eisenchloridreaktion negativ). Wenn die Konzentration der Ketoform steigt, so gibt, da auch im intermediären Stoffabbau die Reaktion zu einem Gleichgewicht oder zu einem Endzustande führt, die Enolform respektive deren Bestand und Konzentration zu einer Hemmung des Abbaues ihrer Vorstufe, der β-Oxybuttersäure, Veranlassung. Die Eisenchloridreaktion zeigt einen schwereren Grad der Acidose an.

Den Verlauf des oxydativen Abbaues muß man sich folgendermaßen darstellen:



Zum Nachweise von Gallenpigmenten im Harne gibt Rosenbloom (15) ein Verfahren an, das sich an das Huppertsche anlehnt. Die Methode ist etwas umständlicher als die Gmelinsche Reaktion, gibt aber dafür exaktere Resultate.

Zum Nachweise der Diacetessigsäure im Harne lehnt sich Verfasser an die Gerhardtsche Methode an.

Schumacher (18) gibt eine weitere empfindliche Jodprobe für den praktischen Arzt bekannt, deren Ausführung anbei folgt:

Versetzt man einen jodhaltigen Urin mit der gleichen Menge Wasserstoffsuperoxyd und zu etwa einem Fünftel mit einer 1%igen Benzidinlösung, mischt und erhitzt in einer Bunsenflamme den oberen Teil der Flüssigkeit bis eben zum Aufkochen, so färbt sich diese bei Jodanwesenheit je nach dem Inhalt sofort oder nach einiger Zeit intensiv braun und schwarz unter Abscheidung eines ebenso gefärbten Niederschlags nach einiger Zeit bei größeren Jodmengen. Kühlt man etwas ab, so geht die Farbe beim Schütteln fast quantitativ in zugesetztes Chloroform über und färbt dieses ebenfalls

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

tiefbraun bis schwarz. Meist genügen schon wenige Tropfen der Benzidinlösung. Geringe Jodmengen lassen sich also noch gut an der Braunfärbung des Chloroforms erkennen. Normale Urine verfärben sich beim Erhitzen mit Wasserstoffsuperoxyd und Benzidinlösung überhaupt nicht oder höchstens dunkelstrohgelb. Zugesetztes Chloroform färbt sich ebenfalls nicht oder manchmal ein wenig citronengelb.

Vor dem Ausschütteln des Jods nach vorherigem Zusatz von rauchender Salpetersäure hat die Probe den Vorzug, daß sie empfindlicher ist. Wenn bei der letzterwähnten Probe das Chloroform eben gerade noch einen violetten Schimmer zeigt, ist es bei der beschriebenen Methode noch tiefer schwarz.

v. Breunig (1) widmet eine Abhandlung der Burnamschen und anderen Formaldehydproben im Harn und beschäftigt sich des weiteren mit der Frage nach der Abspaltung des Formaldehyds nach innerlicher Urotropindarreichung. Im wesentlichen wurden dabei folgende Gesichtspunkte gewonnen:

1. Die Formaldehydabspaltung des Urotropins im Bereiche der Harnwege ist ein chemischer, von den Nierenepithelien unabhängiger Prozeß.

2. Sie erfolgt im Gegensatze zu den Angaben von Burnam und l'Espérance bei allen Erwachsenen und ebenso bei allen Kindern und Säuglingen, vorausgesetzt, daß der urotropinhaltige Urin sauer ist und eine gewisse Zeit in der Blase zurückgehalten wird.

3. Im alkalischen Urin erfolgt die Spaltung von Urotropin viel langsamer und kleine Mengen von freiem Formaldehyd können mit der Burnamschen Probe im alkalischen Urin nicht nachgewiesen werden. Der Nachweis gelingt aber mit der vom Verfasser modifizierten Probe.

Lewy (9) fand, daß trotz einzelner Differenzen die Uebereinstimmung der Diazoreaktion und Urochromogenreaktion eine so große ist, daß, wie von Rhein empfohlen wurde, im Felde die Urochromogenreaktion an die Stelle der Diazoreaktion treten kann. Notwendig dabei ist, daß die Ablesung nicht vor Ablauf einer Minute vorgenommen wird.

Svestka (19) fand die Weißsche Urochromogenreaktion und die Ehrlichsche Diazoreaktion bei den Typhusfällen, welche als solche bakteriologisch am Ende der zweiten Woche festgestellt wurden, schon in der ersten Woche positiv. Dasselbe war bei drei Paratyphus-β-Kranken der Fall. Bei 26 anfangs klinisch verdächtigen, aber dauernd bakteriologisch negativen Fällen stimmten die beiden Proben mit einer einzigen Ausnahme mit dem Resultate der bakteriologischen Untersuchung überein. In einem Falle von Meningitis cerebrospinalis epidemica fielen beide Proben negativ aus. Es bestätigt sich hiermit Rheins Empfehlung der Weißschen Urochromogenreaktion als ein wertvolles Mittel zur Typhusdiagnose.

Greinert (3) untersuchte das Verhalten der Diazoreaktion in Atophanharn, um dabei zu folgenden Ergebnissen zu gelangen:

1. Obwohl die Diazoreaktion im Atophanharn der echten Diazoreaktion in verschiedenen Punkten auffallend ähnelt, läßt sich doch die Anwesenheit von Urochromogen (α und β) mit Sicherheit ausschließen.

2. Das Urochrom ist im Diazoharn nicht vermehrt. Trotzdem weist die Vermehrung des Neutralschwefels auf die vermehrte Ausscheidung eines Körpers aus der Proteinsäurefraktion hin (Urochrom Dombrowskis?). Daß hier eine Beziehung zur Harnsäurewirkung des Atophans besteht, liegt im Bereiche der Möglichkeit. Vielleicht handelt es sich eben darum, daß, ähnlich wie bei der Harnsäure, gewisse Proteinsäuren in ihrer Elimination begünstigt werden, sodaß auch hier nicht ein primärer stärkerer Zellzerfall (wie bei Carcinom, Tuberkulose usw.) anzunehmen ist, sondern nur eine Anschwemmung von Vorräten, beziehungsweise ein sekundärer gesteigerter Abbau.

3. In dem veränderten Ablaufe gewisser chemischer Vorgänge im Organismus nach Atophandarreichung eine schädigende Nebenwirkung desselben zu erblicken, liegt nach den vorliegenden Befunden kein Grund vor. Das Atophan darf somit nach wie vor als ein harmloses Mittel angesehen werden. Das subjektive Wohlbefinden des Patienten nach selbst monatelangem Atophangebrauche steht also vollkommen im Einklang mit den objektiven Befunden.

Zur Bestimmung des Harnstoffs im Blute modifiziert Hahn (5) die von ihm und Saphra angegebene Methode der Harnstoffbestimmung im Urin durch Anwendung der Jodometrie für die Feststellung der Alkalinität.

Kristeller (8) gibt folgende Methode zur Bestimmung von ganz kleinen Blutmengen an:

0,1 ccm Blutserum werden im Reagensglase mit 1 ccm Aqua destillata und 0,4 ccm einer 1%igen Soja-Ureaselösung (aus einem nach dem Verfahren von Martin Jacoby hergestellten Dauerpräparat) versetzt. Nach halbstündigem Stehen ist der Harnstoff in Ammoniak übergeführt, worauf mit 15 ccm Aqua destillata und 1 ccm Nesslers Reagens versetzt und gut durchgemischt wird. Als Vergleichsflüssigkeit dient ein Gemisch von 0,1 ccm Serum, 0,1 ccm einer Ammonchloridlösung, welche 0,02 g Stickstoff in 100 ccm enthält, 16,3 ccm Aqua destillata und 1 ccm Nesslers Reagens. Die Vergleichung wird am besten mittels des Kolorimeters von Dubosq ausgeführt. Bei einem Gehalte des Serums an Harnstoff, dessen Stickstoff 0,1 g in 100 ccm Serum entspricht, tritt eine Trübung ein, welche durch Verdünnung auf die Hälfte vermieden werden kann,

Die von Ziegler (21) früher angegebene Methode der Harnsäurebestimmung im Rinderblutserum liefert bei richtiger Einhaltung der speciellen technischen Vorschriften exakte Werte.

Vogel (20) gibt eine Methode und einen Apparat zur Quecksilberbestimmung im Urin, Mageninhalt und Faeces an. Zu kurzer Besprechung ist die Arbeit nicht geeignet.

Olivieri (11) gibt eine ausführliche Angabe und Beschreibung (nebst Abbildung) eines neuen Präcisionsureometers, die im Original nachzulesen ist.

Literatur: 1. **v. Breunig,** Ueber die Burnamsche und andere Formaldehydproben im Urin und über die Abspaltung von Formaldehyd im Urin nach interner Urotropindarreichung. (Inaug.-Diss. München 1914 und Zschr. f. Kindhlk. 1914, Bd. 11, H. 1, S. 14.) — 2. **Cronquist,** Einige Beobachtungen bei Hellers Albuminprobe. (Nordisk medicinsk Arkiv 1914/1915. Festschrift für Prof. Dr. J. J. Edgren.) — 3. **Greinert,** Die Diazoreaktion im Atophanharn. (Inaug.-Diss. Breslau 1914 und Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1914, Bd. 77, H. 5 u. 6.) — 4. **Gulick,** A simplification of the determination of total nitrogen by colorimetry. (J. of biol. Chemistry 1914, Bd. 18, Nr. 3, S. 541.) — 5. **Hahn,** Eine einfache Methode der quantitativen Harnstoffbestimmung in kleinen Blutmengen für die Zwecke der Nierendiagnostik. (D. m. W. 1915, Nr. 5.) — 6. **Jolles,** Ueber eine neue Indikanreaktion. (Zschr. f. physiol. Chem. 1915, Bd. 95, H. 1.) — 7. **Kleiner,** A chemical method for the rapid estimation of the quantity of dextrose in the urine. (J. of Am. med. Ass. 1914, Bd. 62, Nr. 17, S. 1307.) — 8. **Kristeller,** Eine einfache Methodik zur Harnstoffbestimmung in ganz kleinen Blutmengen. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 17, H. 3.) — 9. **Lewy,** Urochromogenreaktion und Diazoreaktion. (D. m. W. 1915, Nr. 41.) — 10. **Lichtwitz,** Ueber die Reaktion auf Acetessigsäure nach Gerhardt. (B. kl. W. 1915, Nr. 16.) — 11. **Olivieri,** Nuovo ureometro di precisione. (Rivista ospedalieri, 1914, B. 4, Nr. 5, S. 221.) — 12. **Raiziss** und **Dubin,** A volurimetric method for the estimation of total sulphure in urine. (J. of biol. Chemistry 1914, Bd. 18, Nr. 2, S. 297.) — 13. **Reiss,** Die Methodik der refraktometrischen Untersuchung in der Biologie. (Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden 1914, Bd. 8, S. 84.) — 14. **Rosenbloom,** On testing urine for indican. (New York med. Journ. 25. Oktober 1913.) — 15. **Derselbe,** On testing for bile pigments and for diacetic acid. (Ibidem, 31. Januar 1914.) — 16. **Derselbe,** Gum campher as a preservative for urine. (Ibidem, 11. April 1914.) — 17. **Ryser,** Zur Frage der Rückoxydation beim Flotowschen titrimetrischen Zuckerbestimmungsverfahren und bei der Sahlischen Zuckertitration. (D. Arch. f. klin. M. 1915, Bd. 118, H. 1.) — 18. **Schumacher,** Eine weitere empfindliche Jodprobe für den praktischen Arzt. (D. m. W. 1915, Nr. 18.) — 19. **Svestka,** Die Urochromogenreaktion Weiß im Harne bei Typhus abdominalis. (W. kl. W. 1915, Nr. 39.) — 20. **Vogel,** Detection of mercury in the excretions. (J. of Am. Ass. med. 1914, Bd. 67, Nr. 7, S. 532.) — 21. **Ziegler,** Zur Harnsäurebestimmung im Blutserum. (Zschr. f. exper. Path. u. Ther. 1914, Bd. 16, H. 3.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 47.

v. Baumgarten (Tübingen): **Primäres, generalisiertes Spindelzellsarkom der Lymphdrüsen.** Es ist bisher große Neigung zur Ausbreitung auf dem Lymphwege mit Zurücktreten der Ausbreitung auf dem Blutwege als eine Eigentümlichkeit des sogenannten Lymphosarkoms gegenüber dem echten Sarkom betrachtet worden. Der beschriebene Fall aber lehrt, das auch ein typisches Sarkom ganz das gleiche Verhalten zeigen kann. In dieser Feststellung ist die Bedeutung der vorliegenden Beobachtung begründet. Die Kliniker und die pathologischen Anatomen werden künftig in Fällen von allgemeinen geschwulstförmigen Erkrankungen des lymphatischen Systems, welche von den bekannten Lymphomatosen (Lymphadenosen, Lymphosarkomatose, Lymphogranulomatosen, Lymphomatosis tuberculosa) klinisch und makroskopisch-anatomisch mehr oder weniger abweichen, an ein primäres generalisiertes Spindelzellsarkom der Lymphdrüsen zu denken haben.

Axhansen (Berlin): **Die deformierende Gelenkentzündung (Arthritis deformans) im Lichte neuer Forschung.** In der Existenz der Knorpelnekrosen ist das Primäre des histologischen Prozesses bei der menschlichen Arthritis deformans zu erblicken.

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Mühsam (Berlin-Moabit): **Vorstellung eines Mannes mit Herzschuß.** Durch Aufnahmen in verschiedenen Durchmessern wurde festgestellt, daß die Kugel nie ganz den Herzschatten verläßt. Besonders wichtig war die Untersuchung in seitlichem Durchmesser, da es sich bei ihr zeigte, daß das Geschoß an der Rückseite des Herzens, also zwischen Herz und Wirbelsäule, saß.

Heimann (Breslau): **Zur Strahlentiefenwirkung.** Es läßt sich heute noch nichts über den endgültigen Erfolg der Strahlentherapie sagen. Auch mit den hohen Dosen und besonders der kombinierten Methode Röntgen plus Mesothor wurden inoperable Fälle klinisch geheilt.

Hayward (Frohnau): **Beitrag zur Klinik der Schädelschüsse nach den Erfahrungen im Heimatlazarett.** Weichteilschüsse bedürfen nicht der Operation, solange sich ihr Verlauf fieberfrei und ohne Gehirnerscheinungen gestaltet. Tangentialschüsse bedürfen sämtlich der Operation, auch wenn sie mit verheilter Wunde in das Lazarett eingeliefert werden, sofern nicht schon im Felde ein operativer Eingriff vorangegangen ist. Segmentalschüsse bleiben nur dann unoperiert, wenn sie in verheiltem Zustande eingeliefert werden und bei monatelang fortgesetzter Beobachtung keine Hirnsymptome oder Temperaturveränderungen gezeigt haben. Durchschüsse bedürfen nicht der Operation, falls nicht die Symptome einen Absceß vermuten lassen. Steckschüsse werden wie Durchschüsse behandelt.

Mahn (Neiße): **Ueber einen bemerkenswerten Fall von Unterleibstyphus.** Der lebensrettende Erfolg der Operation liefert einen weiteren wichtigen Beweis für die Notwendigkeit eines möglichst frühzeitigen chirurgischen Eingriffes bei der typhösen Darmoperation.

Fuchs (Breslau): **Beitrag zur Behandlung des Ulcus venereum.** Das Ulcus, das mit Umgebung jodiert wird, wurde mit einer Pinzette gefaßt und durch einen Ovalärschnitt weit im Gesunden herausgeschnitten. Die Schnittränder wurden sofort durch Seidennähte vereinigt und mit Vioformfirnis bestrichen. Die Größe des Ulcus bedingte eine verschiedene Zahl von Nähten. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 47.

A. Neißer (Breslau): **Ist es wirklich ganz unmöglich, die Prostitution gesundheitlich unschädlich zu machen.** Auch die „heimliche“ Prostitution, ausgeübt von Ladenmädchen, Arbeiterinnen usw., muß saniert werden. Dazu ist nötig, möglichst viele dieser Mädchen dazu zu bringen, sich ärztlicher Beobachtung und Behandlung zu unterwerfen, und zwar durch Belehrung (Ueberredung) oder durch Zwang (hierbei sollen aber in der Regel „Inskription“ und alle damit verbundenen, die Mädchen degradierenden und oft deprimierenden Folgen wegbleiben). Da die Angst vor der Internierung in einem Hospital viele Mädchen davor zurückschreckt, sich freiwillig behandeln zu lassen, muß die Behandlung soweit wie irgend denkbar ambulant gestaltet werden. Dazu dienen Ambulatorien, Polikliniken oder Fürsorgestellen. Ueberall müssen Polizeiassistentinnen und Fürsorgeschwestern mitwirken. Das Eingreifen der Sittenpolizei ist nicht zu entbehren, aber zu beschränken. Der Zwang soll sich nur richten auf Befolgung der ärztlichen Vorschriften, und eine „polizeiliche“ Ueberwachung soll nur diejenigen treffen, die trotz aller Belehrung und Warnung und Hilfe durchaus dabei beharren, daß sie Prostitution treiben wollen. Jede trotz aller Warnungen bei der Prostitution beharrende Person sollte einer psychiatrischen Beobachtung unterworfen werden. Krankenkassen könnten viel leisten, wenn sie die Belehrung der ihnen angehörigen weiblichen Kreise durch Wort und Schrift organisierten. Besprochen wird dann, wie man die von den drei venerischen Krankheiten der Prostituierten ausgehenden Gefahren ambulant bekämpfen soll. Alle in Behandlung stehenden Mädchen sollten eine Ausweiskarte erhalten, die aber natürlich nicht eine Gesundheitsbescheinigung bedeutet, sondern aus der für den Mann nur zu ersehen ist, daß sich das Mädchen in regelmäßiger ärztlicher Beobachtung befindet.

K. W. Joettes (Berlin): **Typhusbekämpfung im Felde durch ein einfaches Verfahren zur Händedesinfektion.** Im Stellungskriege kommen fast alle Typhusinfektionen durch Kontakt zustande, und zwar durch die mit den Ausleerungen beschmutzten Finger. Zur Händedesinfektion empfiehlt sich am besten folgende Kombination: Unverdünnter Brennspiritus 80 ccm, schwarze Seife 10 g, Wasser ad 100 ccm. Der Seifenzusatz erleichtert die mechanische Ablösung der Schmutzteile und Keime, emulgiert das Fett und ebnet dem Alkohol den Zutritt in versteckt und tiefer gelegene Teile der Hautoberfläche. Zur Verwendung im Felde empfiehlt der Verfasser folgende praktische Vorrichtung: Der Seifenspiritus befindet sich in einem reichlich drei Liter enthaltenden, konisch geformten Blechgefäß, das auf einer am Ausgange der Latrine aufgestellten Kiste befestigt ist. In die Flüssigkeit werden etwa 30 Tupfer gebracht, deren jeder an einer dünnen Schnur befestigt ist; die Schnüre hängen über den oberen Rand des Gefäßes herab und werden einzeln an dessen unteren Umfang mit einer Schlinge über je einen daselbst befindlichen Haken gezogen. Jeder, der die Latrine benutzt hat, löst eine der Schnüre vom Haken und zieht einen Faserballen heraus, damit reibe er sich etwa $^1/_2$ Minute lang Hände, Finger und namentlich die Fingerspitzen tüchtig ab. Der gebrauchte Faserballen wird dann in eine besonders bezeichnete Kiste geworfen.

Harry Königsfeld (Freiburg i. Br.): **Die Typhusbacillenzüchtung mittels der Galleschrägagarröhrchen.** Da für die bakteriologische Typhusdiagnose wichtiger als serologische Methoden der Nachweis der Erreger selber ist, und zwar besonders aus dem Blute des Erkrankten, empfiehlt Verfasser eine Methode, die die „Anreicherung“ der Typhusbacillen in Galle, das Wachstum auf festem Nährboden und die Differenzierung in einem Akte vereinigt.

L. Rosenheld: **Zur militärärztlichen Beurteilung und Behandlung der Magen-Darmkrankheiten im Kriege.** Besprochen werden nur subakute und chronische Fälle. Viele dieser Kranken könnten durch eine ihren Magen-Darmverhältnissen angepaßte Diät, die durchaus nicht streng zu sein braucht, und zwar in einer Garnisonstadt oder an einem größeren Etappenplatze verwendungsfähig (in der einen oder anderen Form) bleiben oder sogar wieder felddienstfähig werden.

Julius Schütz: **Zur Funktionsprüfung des Kreislaufs (speziell bei Erschöpfungs- und Fieberzuständen).** Bei Schädigungen des Kreislaufs kann der Blutdruck beim Aufstehen und Aufsitzen tief absinken, wobei die Größe dieses Absinkens einen sehr wichtigen zahlenmäßigen Indikator für die Intensität der Kreislaufsstörung abgibt.

Oscar Orth: **Nekrotisierende Cholecystitis typhosa.** Die schwere Infektion des beschriebenen Falles setzte ganz akut im Defervescenz-Rekonvalescenzstadium, und zwar im Lebergallengangsystem ein. Bei der Operation fanden sich kleine (kirschkerngroße) Gallensteine.

Syring (Neuruppin): **Vaccineurin und Trigeminusneuralgie.** Mitteilung eines erfolglos mit Vaccineurin (einer Mischung von verschiedenen Bakterienautolysaten) behandelten Falles.

M. Reutter (Nürnberg): **Hydrodynamische Wirkung der Infanteriegeschosse.** Sie ist beim Schießpulver der Handfeuerwaffen unter gewöhnlichen Verhältnissen ausgeschlossen, tritt aber ein, wenn das Geschoß in seiner Laufbahn mit Wasser in Kontakt kommt. Schießt man in ein mit Wasser gefülltes Blechgefäß, so wird dieses zertrümmert (das Geschoß überträgt seine Energie auf die Wassermoleküle, Wasser ist aber nicht elastisch). Daher auch die Gefährlichkeit bei Verwendung nassen Pulvers und die zerstörende Wirkung der mit Wasser geladenen Feuerwaffen. Die hydrodynamische Geschoßwirkung macht sich auch geltend bei Schüssen in Organe, die mit Flüssigkeiten gefüllt sind. Ein Infanteriegeschoß, das in seiner Flugbahn mit einem Regen-, Tautropfen, mit einer Schneeflocke und dergleichen kollidiert, kann vom Moment des Kontaktes an sofort eine ganz andere Richtung annehmen. Das jetzt gebräuchliche rauchschwache oder Blättchenpulver entwickelt bei der Schußentladung an und für sich sowohl nativen Wasserstoff als Wasser. Wenn man hierbei von einer hydrodynamischen Wirkung überhaupt sprechen kann, so ist diese doch nicht identisch mit derjenigen, die durch die faktische Einwirkung von Flüssigkeiten auf das Geschoß, sei es mittelbar oder unmittelbar, hervorgerufen wird.

Buschan: **Badegelegenheit im Felde.** Nach einem Vortrage vor der Vereinigung der Marine-Sanitätsoffiziere am Marinelazarett Hamburg.

Sexaner (Godesberg): **Über Jugend- und Schulsanatorien.** Für schulunfähige Jugendliche bis zum 18. Jahre ist das Jugendsanatorium der gegebene Ort der Unterbringung. Dort soll der Kranke sobald wie möglich wieder schulfähig gemacht werden. Dann kommt er ins Schulsanatorium. In diesem, das sich an eine große Anstalt anlehnt, ist der Arzt mit dem Lehrkörper verbunden und lebt mit den Zöglingen zusammen. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 47.

Lichtenstein (Leipzig): **Eigenbluttransfusion bei Extrauteringravidität und Uterusruptur.** Das von Thies empfohlene Verfahren wurde in acht Fällen erfolgreich angewandt. Bei der vom Verfasser angegebenen Modifikation wird das aus der Bauchhöhle ausgelöffelte Blut in einen weiten Topf gebracht, in dem sich Ringersche Lösung befindet. Das Blut wird mit Holzstäbchen geschlagen und dann durch doppelten Tupfermull in ein Gefäß geseiht, das so viel Ringersche Lösung enthält, daß der gewünschte Verdünnungsgrad erreicht wird. Nach der — genau beschriebenen — Freilegung der

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

linken Armvene macht man die Transfusion mit einem vom Verfasser angegebenen, bildlich veranschaulichten Ventilspritzenapparat (geliefert von der Firma Schädel, Leipzig, Georgiring 6).

K. Spiro (Straßburg i. E.): **Die oligodynamische Wirkung des Kupfers.** Damit bezeichnet man die Giftwirkung des metallischen Kupfers, da es sich dabei um Lösungen handelt, die nur ganz minimale Mengen Kupfer enthalten. Das so gelöste Kupfer wird unter Vermittlung einer aus der Oberfläche der Zellen stammenden Substanz oxydiert und von den Zellbestandteilen „gebunden". Die oligodynamische Wirkung ist, besonders wenn wir uns die winzigen Dimensionen einer Bakterienzelle vor Augen halten, nicht rätselhafter als die Wirkung anderer kleinster Stoffmengen (z. B. Adrenalin), die in der Zelle größte Wirkungen erzielen können.

G. Stümpke (Hannover): **Ueber therapeutische Erfolge mit der Quarzlampe.** Die Erfolge des ultravioletten Lichtes bei Lupus, Alopecia areata und Acne rosacea sind bekannt, weniger bekannt die Erfolge bei hartnäckigem, jahrelang dauerndem Prurigo, Pruritus, bei subakuten und chronischen Ekzemen auf allgemein konstitutioneller und seborrhoischer Basis. Namentlich der Juckreiz bei refraktären Fällen von **Prurigo** und **Pruritus** kann durch wiederholte Oberflächenbestrahlung mit der Quarzlampe beträchtlich gemildert werden.

Ballowitz (Münster i. W.): **Ueber einen Fall von symmetrischer Heptadaktylie beider Füße bei einem Soldaten.** Ausführliche Beschreibung des seltenen Falles. Da dem Soldaten angestrengtes Gehen Beschwerden macht, findet er als Fahrer bei seiner Truppe Verwendung.

Bersch: **Ein weiterer Beitrag zur therapeutischen Verwendung des kolloidalen Silbers.** In einem recht schweren Falle von Sepsis wurde als Ultimum refugium eine intravenöse Kollargolinjektion vorgenommen, und zwar mit auffallend günstiger Wirkung. Zur Verwendung kam eine 2%ige Kollargollösung (eine Ampulle à 1,1 ccm).

W. Reusch (Stuttgart): **Heilung eines Vulvacarcinoms mit dem Zellerschen Verfahren.** 14 Tage, nachdem die Aetzpaste aufgetragen war, fiel das ganze Carcinom in toto nekrotisiert heraus und hinterließ eine mit frischroten Granulationen bedeckte Höhle, die sich im Laufe von vier Wochen völlig überhäutete. An der Stelle des ehemaligen Carcinoms ist eine glatte, völlig reaktionslose, weiche und dehnbare Narbe. Bei der letzten Untersuchung, 3/4 Jahre nach der Behandlung, war das primäre Carcinom noch geheilt, zu einer Zeit, wo die Kranke höchstwahrscheinlich dem blutenden und bekanntlich sehr bösartigen Vulvacarcinom erlegen wäre. Die Diagnose war noch von anderer Seite bestätigt worden, eine mikroskopische Untersuchung hatte aber nicht stattgefunden.

Hans L. Heusner (Gießen): **Ein neuer Behälter zum Aufheben der Objektträger.** Er wird von E. Zeitz, Berlin, Luisenstr. 45, hergestellt.

Bruno Rhomberg (Klagenfurt): **Blasensteine bei einer Frau.** Kasuistischer Beitrag. Bei einer früheren Laparotomie der Patientin war die Blase verletzt und genäht worden. In einem der entfernten Steinfragmente ließ sich nun eine noch ziemlich gut erhaltene Seidenligatur nachweisen, die also als Ursache der Steinbildung anzusprechen ist.

Feldärztliche Beilage Nr. 47.

G. Seiffert: **Kombinierte Schutzimpfung gegen Typhus und Cholera.** Die bei der kombinierten Impfung ausgelösten Reaktionen sind nicht stärker als bei der Einzelimpfung, die Bildung der Antikörper erfolgt dabei gleichmäßig. Der bei der kombinierten Impfung verliehene Schutz darf daher der bei der Einzelimpfung erzeugten Immunität als gleichwertig angesehen werden.

L. Schreiber (Heidelberg): **Beurteilung der Kriegsverletzungen des Sehorgans. Eine Anleitung für Lazarettärzte.** Vortrag, gehalten am 30. Juni 1915 in der Militärärztlichen Vereinigung zu Heidelberg.

A. Pöhlmann: **Ueber Alopecia areata neurotica nach Schußverletzung.** Es handelt sich um eine vom vasomotorischen Centrum erzeugte vorübergehende Circulationsstörung in den kleinsten arteriellen Hautgefäßen. Der psychische Shock ruft eine spastische Contractur der die Haarpapillen versorgenden Capillaren hervor. Eine derartige Unterbrechung der Circulation kann die Ernährung des Haares derart schädigen, daß es ausfällt. Besorgt doch ein nur feiner Saftstrom das Leben des Haares und verknüpfen doch nur wenige mit voller Lebensenergie erfüllte Zellen der Haare mit dem Körper. Daß das Haar überhaupt sehr empfindlich gegen Anämie ist, geht daraus hervor, daß bei Frauen häufig Haarausfall an einmaligen stärkeren Blutverlust (Menorrhagie, Abort, Partus) anschließt.

Nieny (Schwerin i. M.): **Zur Prophylaxe der Deformitäten.** Nach einem Vortrage im Marinelazarett Hamburg.

A. Wildt: **Beeinflussung der Wundheilung durch Suprareninlösung.** Die offizinelle Lösung 1 : 1000 wird um das Hundertfache verdünnt, sodaß sich eine Concentration von 1 : 100000 ergibt. Mit dieser Lösung werden die auf die Wunde aufgelegten Tupfer oder die in die Wunde einzulegenden Gazestreifen durchfeuchtet; auch Höhlenwunden werden mit der Lösung ausgespült. Das Mittel begünstigt die Bildung einer gesunden, festen Granulations- und Demarkationsschicht, verstärkt die Schrumpfung der vom Grunde der Wunde aus vordringenden Granulationsmassen und ebnet beim Abschlusse der Heilung, der Epithelisierung, dem von den Seiten her vorrückenden Epithel den Weg, indem es verhindert, daß die Granulationen das Niveau der Haut überwuchern.

C. Schneider (Bad Brückenau-Wiesbaden): **Nierentuberkulose bei Feldzugssoldaten.** Die Nierentuberkulose wird oft verkannt. Wichtig ist der Urinbefund. Man denke an eine Nierentuberkulose bei jedem lange dauernden Blasenkatarrh jugendlicher Individuen.

W. Goebel: **Zur Mobilisierung versteifter kleiner Gelenke.** Das Verfahren besteht nur aus dem Zuge einer mit einem geeigneten Klebestoffe (am besten Paragummilösung, die zur Ausbesserung der Reifen von Fahrrädern oder Automobilen dient) angeheftete Biersche Kautschukbinde. Ein 25 bis 30 cm langes Stück einer 6 cm breite Stauungsbinde wird zur Hälfte in eine entsprechende Zahl von Streifen gespalten.

Langemak: **Eine einfache Handstützmaschine.** Sie dient für Radialislähmungen. Ein 2 mm dicker Eisendraht wird mit der Hand zu einem Rechteck gebogen, das 30 cm lang und etwa handbreit ist. Die Enden des Drahtes werden übereinander gebracht und mit Kautschukpflaster überwickelt. Diese Schiene wird in der Mitte mit einem 2 cm breiten Pflaster circulär quer überspannt. Die Hand wird nun in den hinteren Abschnitt hinein-, unter den Querstreifen durch- und aus dem vorderen Abschnitt herausgeführt. Der zweite bis fünfte Finger kommt auf das vordere Querstück, der Daumen darunter (zur Herstellung der Schiene braucht man: 1 schneidende Drahtzange, 2 Flachzangen, 1 Rundzange).

Karl Alexander: **Apparate zur Verhütung und Behandlung der Spitzfußstellung und zur Extensionsbehandlung der Unterschenkelfrakturen.** In der einen Schiene vermag der Patient den Fuß am Fußgelenk gut zu bewegen, ohne ihn auf längere Zeit in Spitzfußstellung bringen zu können. Dies wird erreicht durch einen Doppelzug, und zwar am vorderen Teil und am Fersenteile des Fußes. In ähnlicher Weise wird in dem Apparat für Unterschenkelfrakturen eine energische Extension und Gegenextension am Unterschenkel selbst bewirkt, ohne ein Gelenk der Extremität ruhigzustellen.

G. Rüdiger (Bad Sodenthal im Spessart): **Verwendung steriler Zeitungen für Operationszwecke.** Aufeinandergeschichtete und in ein Tuch eingeschlagene Zeitungsblätter werden genau wie Operationswäsche im Dampfe sterilisiert. Ihre Form und Festigkeit bleiben hierbei vollkommen unverändert. Die Zeitungen lassen sich dann leicht ausbreiten und bilden eine recht passende Unterlage für Operationen, besonders an den Extremitäten.

Ein Jahr ärztlicher Kriegseindrücke in Moskau. Die Zustände und die Behandlung in den Moskauer Hospitälern waren recht traurige.

F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 45 u. 46.

Nr. 45. E. v. Groß: **Augenverletzungen, Augenkrankheiten und Erblindungen im Kriege.** Neben interessanten Augenverletzungen und Krankheiten — Geschwulst in der Gegend des Tränensacks, die sich als Gummi syphil. entpuppte — wird die Herabsetzung der Sehschärfe und die Erhöhung der Myopie gefordert. Auch die Astigmatiker sollen als felddienstmäßig gelten.

M. v. Eisler: **Ueber Immunisierung mit durch Formaldehyd verändertem Tetanustoxin.** Untersuchungen zur Erzielung einer aktiven Immunität beim Menschen durch Injektion geringer Formal-Toxinmengen und Gewinnung eines hochwertigen Serums durch Behandlung von Pferden mit diesem Gift. Als Vorteil dieser Immunisierung wird ihre Einfachheit und Gefahrlosigkeit hervorgehoben, die Pferdeverlust und Zeitverlust vermeiden läßt.

Ig. Hofer: **Ueber Kriegsverletzungen des Ohres.** Kasuistik.

M. Engländer: **Ueber intravenöse Kochsalzinfusionen bei Typhus abdominalis.** Empfehlung der Infusionen besonders bei schweren Fällen. Einwandfreie Erfolge wurden nicht erzielt.

H. Königstein: **Bemerkungen zu „Künstliche Höhensonne bei Pemphigus vulgaris".** Auch K. war es durch Bestrahlung mit der Kromaierschen Lampe gelungen, die Haut gegen Blasenausbrüche abzuhärten.

Nr. 46. L. Braun: **Ueber die Konstatierung bei Herzkranken.** In Österreich gibt es eigene Konstatierungsabteilungen, die gegebenenfalls den Grad der Diensttauglichkeit, hier die Leistungsfähigkeit des

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Herzens bestimmen. Es wird besonders die Herzneurose erörtert und die objektiven Symptome der Neurasthenie am Herzen besprochen.

L. R. v. Korczýnski: **Letal verlaufende paratyphöse Enteritis.** Es wird zwischen Bauchparatyphus im Sinne Schottmüllers und paratyphösen Gastritiden und Enteritiden unterschieden, welch letztere ruhrartige Erscheinungen machen. Während an Bauchparatyphus kein Kranker zugrunde ging, war der Ausgang der paratyphösen Enteritis ein ungünstiger.

V. Blum: **Kriegserfahrungen über Erkältungskrankheiten der Harnorgane.** Es werden die verschiedenen Störungen besprochen und auf die Wichtigkeit des Katheterismus zur Feststellung etwaiger Simulation aufmerksam gemacht. Bei dauerndem Vorhandensein von Residualurin ist auf volle Kriegsdiensttauglichkeit nicht mehr zu rechnen.

O. Weltmann: **Die „Vitalfärbung" zum raschen Nachweis der Spirochaete Obermeieri.** Vereinfachung der Leporskyschen Nativfärbung der Recurrensspirochäte.

K. R. Werndorff: **Ueber die Versorgung der Oberschenkelfrakturen im Felde, zugleich eine Instruktion für den Feldarzt.** Ein bisher noch ungelöstes Problem der Feldchirurgie! Misch.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 46 u. 47.

Nr. 46. J. v. Hochenegg: **Sollen im Wintersemester 1915/16 klinische Vorlesungen abgehalten werden?** Die Verhältnisse liegen in Oesterreich anders als bei uns, sodaß H. die Frage verneint, wie aus ihrer Stellung ja schon zu erwarten ist. Bei uns werden ja auch durch Anrechnung des Kriegsdienstes auf das praktische Jahr die Nachteile der Diensttuer in etwas gemildert, wenn auch die krasse Ungerechtigkeit bestehen bleibt, die die zu Hause gebliebene männliche Studentenschaft und vor allem auch die weiblichen Mediziner ihre Studien ungeachtet des Krieges absolvieren läßt. — Indessen ist es ja keine Frage, daß die Schule des Krieges und sein Erlebnis für den Menschen im Mediziner die kleinen Nachteile im späteren Leben mehr als ausgleichen wird (Ref.).

R. Thierfeld: **Beobachtungen bei der Blatternepidemie.** (Schluß folgt.)

Nr. 47. E. Fröschels: **Ueber die Beziehungen der Sprachheilkunde zur übrigen Medizin.** Uebersicht über die wichtigsten Fragen der Logopädie (Stammeln, Stottern, Sigmatismus usw.).

W. Klein: **Rejseks neues, einfaches Verfahren zur genauen Bestimmung von Fremdkörpern (Projektilen) im Körper.** Der Rejseksche Apparat ist bei präziser Arbeit und einfacher Handhabung billiger als die bisher bekannten Apparate zur Fremdkörperlokalisation. Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 48.

Rodlinski: **Eine Modifikation der Klappschen Drahtschlingenextension am Calcaneus.** Bei Ober- und Unterschenkelbrüchen, wo die Klebeextension nicht möglich ist, läßt sich am Calcaneus ohne Knochendurchbohrung extendieren dadurch, daß eine Drahtschlinge mit Reverdinscher Nadel zunächst zwischen Achillessehne und Knochen über den oberen Calcaneusrand geführt und dann durch zwei Oeffnungen an der Fußsohle herausgeleitet wird. Durch ein Holzstück werden die Drähte gespreizt gehalten und zugleich extendiert.

G. Nyström: **Magendrainage durch Gastrostomie.** Einige Worte anläßlich der Erörterung des Herrn Oberarztes Groß, Bremen, in diesem Blatte 1915, Nr. 44. An Stelle der einfachen Magenfistel nach Groß empfiehlt sich die Bildung des Witzelschen Schrägkanals und die Lochung mit der Kanüle Nyströms, weil die Oeffnung besser abschließt und sich rascher wieder schließt. Das dünne Katheterkaliber (18 Chaor.) genügt für die Entleerung ebensogut wie das breite, starke Gummirohr von Groß. K. Bg.

Zentralblatt für Gynäkologie 1915, Nr. 47 u. 48.

Nr. 47. H. Guggisberg: **Ueber einen Fall von künstlicher Vaginalbildung mit letalem Ausgange.** Bei 28jähriger Patientin ist weder eine Scheide noch bei rectaler Untersuchung Uterus und Ovarien zu fühlen; dabei erhaltene Libido und äußerlich normale weibliche Entwickelung. Es wird zunächst zwischen Blase und Mastdarm eine 10 cm lange Einstülpung bis zum Peritoneum ausgewühlt. Danach Laparotomie: Ausschaltung eines 35 cm langen Dünndarmstückes oberhalb des Blinddarmes, das in den Vaginaltrichter herabgezogen und dessen eröffnete Kuppe in die Scheidenöffnung eingenäht wird. Exitus an Peritonitis. Ursache: Gangrän des herabgezogenen Dünndarmstückes infolge der Abschnürung am Peritonealschlitze im Douglas.

Nr. 48. Coqui: **Seltene Scheidenmißbildung.** In zwei Fällen war die Scheide in der Höhe von 3 bis 5 cm über dem Introitus durch eine $1^1/_2$ bis 2 mm starke Falte quer geteilt, die eine fleischige Platte mit einer winzigen Öffnung in der Mitte bildete. Diese kongenitale Mißbildung des Scheidenrohres ist leicht herauszuschneiden, wobei eine spätere Verengerung durch zu tiefe Narbe zu vermeiden ist.

B. Rhomberg: **Beitrag zu den Condylomata acuminata.** Bericht über zwei jugendliche Patientinnen, bei denen unter dem Einflusse der Gravidität und gleichzeitiger Gonorrhöe blumenkohlartige Papillome am äußeren Genitale von der Klitoris bis zum After in ungewöhnlicher Größe akut entstanden waren. Abtragung mit Schere und Messer. Dabei starb das eine 16jährige Mädchen mit Status thymico-lymphaticus eine halbe Stunde nach der Chloroformäthernarkose. K. Bg.

The Journal of the American Medical Association, Bd. 65, Nr. 14.

Edward Reynolds: **Die Prognose der Sterilität.** Verfasser betont die Wichtigkeit der Feststellung der Ursache der Sterilität vor Einleitung irgend welcher Behandlung und Aufstellung der Prognose. Die Ursache der Sterilität ist im Fehlen oder in minderwertiger Qualität des Eies zu suchen, großes Gewicht muß aber auf die genitalen Sekretionen, die durch Veränderung dem Ei oder den Spermatozoen verhängnisvoll werden können, gelegt werden, selbstverständlich aber auch auf die Beschaffenheit und das Vorhandensein der Spermatozoen. Je nach den Ursachen wechselt die Prognose. Die Untersuchung muß immer beide Partner treffen und nur, wenn dies der Fall ist, ist eine exakte Prognosenstellung und eventuelle Heilung möglich. Zur Feststellung der weiblichen genitalen Sekretionsbeschaffenheit macht der New-Yorker Arzt Dr. Max Huhner mikroskopische Untersuchungen der verschiedenen Sekretionen in möglichster Kürze der Zeit nach dem Coitus durch Abstriche und schließt aus der Beschaffenheit der in dem Genitalsekret vorhandenen Spermatozoen, dann aber auch aus der Schnelligkeit ihres Vordringens in Cervix und Uterus auf die Beschaffenheit des weiblichen Genitalsekrets. Der Reihe nach werden in verschiedenen Zeitabständen (Vagina eine halbe Stunde nach dem Coitus, Cervix eine Stunde, Uterus nach zwei bis drei Stunden) Abstriche unter dem Mikroskop untersucht. Verfasser hat diese Untersuchungen auch gemacht und sieht in ihnen eine wichtige Unterstützung zur Ergründung der Sterilitätsursache und der dann möglichen Heilung.

Alfred Baker (Spalding): **Relative Häufigkeit der extrauterinen Gravidität.** Als häufigste Ursache werden vorausgehende Fehlgeburten, gonorrhoische Erkrankungen festgestellt. Die Häufigkeit unter 36 668 klinischen Fällen ergab sich wie folgt:

in der Allgemeinpraxis	1 Fall auf 2820,
in der gynäkologischen	1 Fall auf 227,
in der geburtshilflichen	1 Fall auf 131,
bei Frühgeburten mit starker Blutung . .	1 Fall auf 7.

Cordes, Berlin.

Bücherbesprechungen.

F. Umber, Ernährung und Stoffwechselkrankheiten. Zweite Auflage. Mit zehn Abbildungen, zehn schwarzen und elf farbigen Tafeln. Urban & Schwarzenberg. Berlin, Wien 1914.

Umber hat sein vor drei Jahren erschienenes Lehrbuch stark umgearbeitet und durch Einfügung eigener und fremder neuer Erfahrungen zu einer Reihe monographischer Darstellungen verarbeitet. An das einleitende Kapitel über die Physiologie der Ernährung schließen sich an die Mastkuren und die künstliche Ernährung. Die verschiedenen Ernährungsformen werden dann bei den Stoffwechselkrankheiten behandelt, von denen besprochen werden: Fettsucht, Diabetes mellitus und insipidus, Gicht, Steinbildung und die selteneren Stoffwechselstörungen. Der Wert des Buches liegt in der kritischen Verarbeitung der Literatur und der reichen eigenen Erfahrungen. Neben der anregenden Analyse der theoretischen Vorstellungen fördert den Leser die Besprechung der diätetischen und medikamentösen Behandlung, die in ausführlichen Vorschriften und mit wohltuender und auf diesem Gebiete besonders zeitgemäßer und notwendiger Schärfe und Sichtung behandelt wird. Vortrefflich ist die Ausstattung des Buches mit Abbildungen und farbigen Tafeln. Dem ärztlichen Praktiker empfiehlt sich das Buch durch die faßliche klare Darstellung und die klinischen Beobachtungsergebnisse, dem wissenschaftlichen Arbeiter durch das große neue Material an Stoffwechselanalysen. K. Bg.

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA



Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. November 1915.

H. Schlesinger stellt einen Fall von hochgradiger **retrograder Amnesie nach Gehirnverletzung** vor. Der 36jährige Soldat wurde im Juli d. J. durch einen Schuß in der Stirngegend schwer verletzt, das Gehirn prolabierte. Pat. kam etwa 2 Monate nach erfolgter Verletzung mit bereits geschlossener Stirnwunde in Beobachtung des Vortr. Es bestanden weder motorische noch sensible Störungen, die Sprache und das Sprachverständnis waren nicht gestört. Der Kranke konnte lesen und schreiben, auch leichte Rechenaufgaben lösen, hingegen fehlte vollkommen die Erinnerung an die Vorgänge vor der Verletzung. Der Kranke hatte jede Erinnerung daran verloren, daß er nahezu ein Jahr im Feld gestanden war, er hatte vergessen, daß gegenwärtig Krieg ist, und glaubt, daß jetzt das Jahr 1914 wäre. Allmählich orientierte er sich durch seine Notizen und durch Zeitungen und füllte so seine Gedächtnislücke aus. Der Kranke zeigt keine hysterischen Stigmata, ist weder Alkoholiker noch Epileptiker. Retrograde Amnesie nach Gehirnverletzungen ist wohl wiederholt beschrieben, jedoch ist die Erinnerung nur selten in so bedeutendem Maß gestört wie im vorgestellten Fall.

S. Exner erkundigt sich nach dem Sitz der Gehirnverletzung.

A. Schüller fragt, ob der Kranke auch Korsakoffsche Symptome zeigt, da manchmal in derartigen Fällen lokale Symptome mit Allgemeinerscheinungen vergesellschaftet vorkommen.

H. Schlesinger erwidert, daß der sehr umfangreiche Defekt das Stirnhirn betreffe. Eine psychische Anomalie im Sinne einer Korsakowschen Psychose wurde bei dem Kranken nicht beobachtet.

M. Jerusalem führt einen Soldaten mit einem **Aneurysma arterio-venosum der Carotis communis und V. jugularis** vor. Pat. erlitt eine Schußverletzung am Hals; die Einschußöffnung liegt in der rechten Fossa infraspinata, der Ausschuß am Hals in der Mitte des rechten Sternokleidomastoideus. Pat. wurde bewußtlos und erbrach Blut, später hatte er bei körperlichen Anstrengungen Herzklopfen und Stechen beim Atmen. Die Untersuchung ergibt an der Ausschußöffnung ein Schwirren und ein Sausen synchron mit dem Puls, der Blutdruck ist in der rechten Radialis niedriger als in der linken. Vortr. hat den Versuch einer nichtoperativen Behandlung des Aneurysmas vorgenommen, die rechte A. subclavia wird durch eine elastische Pelotte komprimiert. Das Schwirren ist bei liegender Pelotte nicht zu spüren, nach der Wegnahme derselben nur wenig fühlbar. Der Zustand des Kranken ist gebessert; ob eine vollständige Heilung eintreten wird, wagt Vortr. nicht zu entscheiden. — Er hat auf seiner Abteilung 23 traumatische Aneurysmen beobachtet, von welchen 3 konservativ und 20 operativ behandelt wurden. Von letzteren trat in einem Fall (Aneurysma der Poplitea) Gangrän ein. Die Operation bestand in Gefäßnaht oder in der Ligatur am Ort der Verletzung; sie wurde 14 Tage bis 4 Monate nach dem Trauma vorgenommen. Man kann mit der Operation bis zu 8 Wochen nach der Verletzung zuwarten.

A. v. Eiselsberg stimmt dem Vortr. bei, daß nicht alle Aneurysmen operiert werden müssen. Er hat bei einem Aneurysma der A. anonyma durch systematische Kompression eine Verkleinerung erzielt. Billroth hat in seiner letzten Demonstration in der „Gesellschaft der Aerzte" über einen Fall von Aneurysma berichtet, welcher durch Kompression behandelt wurde und in welchem innerhalb 12 Stunden Gangrän auftrat. Die Kompressionsbehandlung ist demnach nicht ohne Gefahren. Bei der Mehrzahl der Aneurysmen ist die Operation indiziert, wobei die Gefäßnaht als das beste Verfahren anzustreben ist. Bei Unterbindungen kommt es manchmal nach einiger Zeit zu Störungen, auch solchen nervöser Natur. Redner hat bei einem Fall mit Aneurysma der A. poplitea nach der Operation eine Blase am Fuß infolge leichten Druckes auftreten gesehen.

M. Jerusalem erwidert, daß in dem vorgestellten Fall die Kompression wohl keine Gefahr habe, da der Puls auch nach Anlegen der Pelotte tastbar ist. Pat. hat keine unangenehmen Symptome bei dieser Behandlung dargeboten.

A. Bum demonstriert an Soldaten des Verwundetenspitals der Universität einen neuen **portativen Spitzfuß-Apparat**, dessen Anwendung bei myogenem Pes equinus er empfiehlt. Der Apparat wirkt funktionell — durch mittelst Spiralfedern bewirkte, dosierbare Dehnung des verkürzten Gastroknemius nach Schußverletzung des Unterschenkels —, gestattet, ja fördert sogar das Gehen des Verwundeten, ist leicht herstellbar und wohlfeil.

M. Hirsch demonstriert aus dem Verwundetenspital des Deutschen Ritterordens Röntgenbilder von **Schußverletzungen durch zersplitterte Projektile.** Die oft sehr kleinen Partikelchen des Geschosses sind in einem großen Wundbezirk verstreut, es kann dabei eine Knochenfraktur vorhanden sein oder nicht. Die Fälle sind durch eine fortschreitende Phlegmone charakteristisch, so daß Amputationen vorgenommen werden mußten. Die Schwere der Phlegmone läßt sich durch die Infektion mittelst der zahlreichen Kugelfragmente erklären, dagegen ist es nicht klar, wie das Zerschellen des Geschosses erfolgt. Ferner demonstriert Vortr. die Röntgeneinrichtung des mobilen Spitals, an welchem er wirkt.

K. Ewald hat mehrere derartige Fälle mit Zersplitterung des Geschosses gesehen, es trat aber bei ihnen nicht immer Eiterung ein, manchmal war die Wundheilung auffallend gut. Die eingedrungenen Bleiteilchen sehen meist wie geschmolzen aus. Vielleicht erfolgt dieses Schmelzen infolge des Aufschlagens auf einen harten Körper, oder es kommt bei Kugeln vor, die aus einem heißgewordenen Maschinengewehr stammen. Ein Zerschellen auf dem Knochen kann man sich nicht gut vorstellen, außerdem kommt nicht immer eine Knochenfraktur bei diesen Verletzungen vor. Für die Auffassung, daß letztere durch geschmolzenes Blei erzeugt werden, würde auch sprechen, daß man den Geschoßmantel nicht unter den Splittern findet.

J. Schaffer bemerkt, daß man von dem geschmolzenen Blei Verbrennungserscheinungen sehen müßte.

K. Ewald erwidert, daß Verbrennungserscheinungen von dem Blei, welches bei ca. 300° schmilzt, an der Hautoberfläche infolge der kurzen Wärmeeinwirkung nicht in makroskopischer Ausdehnung entstehen müssen; in der Tiefe kann man sich über die Verbrennungserscheinungen nicht orientieren.

M. Hirsch weist darauf hin, daß das Zerschellen der Geschosse verschiedene Ursachen haben kann; in seinen Fällen waren Teile des Stahlmantels häufig zu finden.

K. Glaessner stellt eine 27jährige Frau mit **Eventratio diaphragmatica dextra** vor. Pat. hatte schon seit der Jugend kurzen Atem beim raschen Gehen, sie zeigt die Zeichen von Hypoplasie und eine Struma. Handbreit über der rechten Zwerchfellhälfte ist eine Dämpfung, über dieser ein leichter Tympanismus nachweisbar. Die Milz ist vergrößert, die rechte Niere beweglich. Die Röntgenuntersuchung ergibt, daß die rechte Zwerchfellhälfte in der Höhe der dritten Rippe steht und nach oben konvex ist. Unter dieser hochstehenden Zwerchfellshälfte liegt der Magen, welcher um 180° gedreht ist, das Duodenum verläuft von rechts nach links. In dem Thoraxraum ist neben dem Magen ein Stück des Kolons enthalten. Die Eventratio diaphragmatica, von welcher ungefähr 30 Fälle bekannt sind, ist von der Hernia diaphragmatica, von der bisher in der Literatur 500 Fälle enthalten sind, zu unterscheiden. Vortr. demonstriert Röntgenbilder eines Falles von Eventratio diaphragmatica sinistra.

E. Raimann führt aus dem Verwundetenspital der Universität zwei **Schußverletzungen der rechten Halsseite** vor. Der erste Kranke, welcher eine linksseitige **Hemiparese neben hysterischen Symptomen** zeigt, wurde in liegender Stellung angeschossen; die Kugel drang am vorderen Rand des Sternokleidomastoideus ein und kam in der Lumbalgegend heraus. Pat. bemerkte sofort eine Lähmung des linken Armes. Die neurologische Untersuchung ergab ein leichtes Zurückbleiben des linken Mundfazialis, eine Lähmung des linken Armes von zentralem Typus; sie ist an der Schultermuskulatur am wenigsten ausgesprochen, an den Fingern am stärksten, die Haut des Armes ist kühl und zyanotisch, die Reflexe sind lebhaft gesteigert. Pat. spürte früher ein Zittern des linken Beins, die Reflexe sind an diesem gesteigert. Eine befriedigende Antwort nach dem Entstehungsort dieser linksseitigen Hemiparese ist nicht möglich. Es muß ein Herd in dem Gebiet der rechten A. fossae Sylvii angenommen werden; vielleicht wurde ein Gerinnsel nach der Schußverletzung in der Karotis losgelöst, welches in die Gehirnarterie transportiert wurde. Die linke Körperhälfte ist außerdem unempfindlich und analgetisch, es sind also hier mit der Hemiparese hysterische Symptome verknüpft. — Im zweiten Fall liegt ein ähnlicher Halsschuß vor; die Einschußöffnung befindet sich am Sternokleidomastoideus, die Ausschußöffnung in der Mittellinie über dem 5. Halswirbel. Pat. hat keine Folgeerscheinungen der Verletzung. Die Röntgenuntersuchung ergibt keine Läsion der Wirbelsäule.

G. Morawetz bespricht einige Fälle von **Typhus exanthematicus.** Einer derselben betraf ein Kind, von welchem dessen Wärterin infiziert wurde. Letztere erkrankte am 17. Tag nach einem Läusebiß, die ersten Effloreszenzen traten am 4. Tag in der Schultergegend und am Abdomen auf; von ihnen bildeten sich auch einige zu Papeln aus. Die histologische Untersuchung ergab die charakte-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ristischen Gefäßschädigungen (Gefäßwanderkrankung, Thrombosen). Gegen Ende der zweiten Krankheitswoche bekam Pat. an den Nates einen gangränösen Dekubitus, sie wurde 4 Wochen im Wasserbett gehalten. Die Herztätigkeit war bis zum Auftreten des Dekubitus befriedigend. Ein Fall betraf eine 30jährige Lehrerin, welche stets in Wien wohnte und mit Flüchtlingen oder Kranken nicht zusammenkam. Nach einem Prodromalstadium bekam sie Fieber bis zu 40°, dieses hielt sich zuerst auf dieser Höhe kontinuierlich und sank dann um etwa $^1/_2{}^0$ ab. Pat. war etwas benommen und in der Nacht unruhig, sie zeigte Konjunktivitis, Rhinitis und Pharyngitis, die Milz war palpabel. Das Exanthem trat am 5. Krankheitstag im Gesicht, auf dem Stamm und den Extremitäten auf und wurde nach 3 Tagen teilweise petechial. Die Vidalsche Reaktion war positiv 1 : 200, die weißen Blutkörperchen waren in der zweiten Woche vermehrt, ebenso die neutrophilen polymorphkernigen Zellen. Die Erkrankung endete am 14. Tag in lytischer Form. Die histologische Untersuchung des Exanthems ergab Gefäßwandnekrose, Thrombosen und perivaskuläre Exsudate. H.

Wiener Laryngo-rhinologische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. November 1915.

S. Gatscher: **Ein Steckschuß im hinteren Mediastinum mit Beziehung zum Oesophagus.** Pat. wurde am 8. Mai in sitzender Stellung durch eine Schrapnellfüllkugel, die oberhalb der linken Spina scapulae eindrang, verletzt. In den ersten 5 Tagen nach dem Trauma starke Schmerzen beim Schlucken. Nach 5 Wochen hörten diese Schmerzen auf und nahm die Eiterung aus dem Einschuß ein Ende. Residuen nach der Vereiterung des durch die Verletzung entstandenen Hämatoms bewirken noch andauerndes Stechen in der rechten Brust bei starken Anstrengungen. Röntgenologisch wurde die Kugel im hinteren Mediastinum (mit typischen fortgeleiteten pulsatorischen Bewegungen) nach hinten und rechts vom Oesophagus, ihn nach links abdrängend festgestellt. Die Schluckbeschwerden sind auf die Verletzung des Oesophagus zurückzuführen. Die Kugel hat bis nun ihre Lage nicht verändert.

E. Glas berichtet über einen Fall von Oesophagusverletzung. Das Projektil war rechts horizontal in das Trigonum caroticum eingedrungen, hatte den Oesophagus perforiert und war links am Trigonum carot. ausgetreten. Gastrostomie. Heilung der Oesophaguswunde. Das normale Schlucken hat sich allmählich wieder hergestellt. Jedenfalls war die relative Ruhigstellung des Oesophagus durch die zeitweilige Ausschaltung des ösophagealen Schluckaktes für die Heilung des Prozesses von Bedeutung.

V. Frühwald teilt mit, daß an der Klinik Chiari bisnun drei Oesophagusschußverletzungen zur Beobachtung kamen, die alle ohne Komplikation ausheilten. Oesophagoskopisch konnte in einem Fall bereits Narbenbildung, im zweiten Granulationsbildung an der Ein- und Ausschußöffnung festgestellt werden, im dritten Fall war das in die Speiseröhre gedrungene Geschoß ausgespuckt worden.

F. Hanszel stellt eine Pat. vor, die vor 15 Jahren auf der Klinik wegen **Trachealstenose durch Membranen** im Anschluß an eine abgelaufene Diphtherie (Velumparese) in Behandlung stand. Seither leidet die Frau an **rezidivierender Tracheitis sicca** mit starker Borkenbildung ausschließlich in der Trachea.

L. Rethi hält es für fraglich, ob ein inniger Zusammenhang zwischen der seinerzeit bestandenen Diphtherie und der häufig wiederkehrenden Tracheitis besteht. Die trockene Entzündung der Luftröhre ist vielleicht doch als selbständige Erkrankung aufzufassen, welche eben in der Trachea und im Larynx gerne rezidiviert.

M. Weil hat wiederholt nach typischen Streptokokkenanginen Velumparesen gesehen und diese daher als durch Toxine bewirkt aufgefaßt; andrerseits sieht man bei Rhinitis membranacea schöne weiße Membranen, die zuweilen als förmliche Ausgüsse der Nasenhöhle ausgestoßen werden, aber keinen Diphtheriebazillus enthalten. Es ist daher nicht absolut sicher die Gaumensegellähmung als Folge der Diphtherie aufzufassen.

A. Heindl betrachtet das Auftreten einer Velumparese 3 Wochen nach der Erkrankung als direkt beweisend für den diphtheritischen Charakter derselben.

O. Chiari betont, daß es sich in Hanszels Fall tatsächlich um Diphtherie der Trachea handelte, weil die Membranen das Aussehen der diphtheritischen zeigen und eine postdiphtherische Velumparese eintrat.

Hanszel erwidert Rethi, daß er bloß von einer Tracheitis sicca ohne die sonst gewöhnlich mitbestehende Laryngitis sicca sprach. Weil gegenüber bemerkt H., daß seinerzeit an der Klinik kein Grund bestand, an der abgelaufenen Diphtherie zu zweifeln, vor allem wegen der bestehenden Velumparese.

F. Hanszel zeigt einen Soldaten **mit brückenförmigen Synechien der Stimmbänder** ohne sonstige Larynxveränderungen nach Durchschuß des Kehlkopfes gerade in der Glottisebene. Therapeutisch glaubt H. relativ leicht und erfolgreich die der Larynxhinterwand näher gelegene Brücke beseitigen zu können, während die kleine Verwachsung in der Nähe des vorderen Winkels der Stimmbänder diesbezüglich größere Schwierigkeiten machen dürfte.

E. Glas meint, daß in diesem Fall die Inzision oder Exzision der Synechien und nachfolgende Tubagierung mittelst Schrötterscher Röhren angezeigt wäre. Pat., der derzeit ganz ruhig atmet, wird bei jeder Behandlung an Glottisweite gewinnen; doch ist die Prognose quoad Stimme in solchen Fällen stets nicht sehr günstig, weil die Synechienreste im Gebiet der vorderen Kommissur immer die Stimme ein wenig heiser erscheinen lassen.

E. Glas demonstriert aus dem k. und k. Reservespital Nr. 1 **sechs Fälle von Kieferhöhleneiterung nach Schußverletzung,** die zum Teil nach Fraktur bzw. Fissur im Gebiet der Fossa canina und der medialen Kieferhöhlenwand zustande gekommen sind, zum Teil ohne Knochenverletzung sich entwickelt haben. Die Mehrzahl dieser Eiterungen ist mit Rücksicht auf vorhandene Knochensplitter, Sequester oder Projektilteile, die im Antrum zu finden sind, fötider Natur und bedurfte radikaler Maßnahmen zur völligen Behebung. So mußten 3 Fälle der Radikaloperation nach Luc-Calvell unterzogen werden. Einer der Fälle ist dadurch interessant, daß das Projektil die Wurzel eines durch Schuß frakturierten Molaris in die Kieferhöhle dislozierte, welcher Fremdkörper die Chronizität der Affektion bewirkte. Bei der Eröffnung von der Fossa canina aus wurde nach Entleerung des stinkenden Eiters in der ödematösen, mit polypösen Bildungen besetzten Schleimhaut der Kieferhöhle die abgesprengte Zahnwurzel vorgefunden. Bei einem zweiten Fall wurden zahlreiche Schrapnellsplitter aus der Kieferhöhle entfernt. In anderen zwei Fällen wurde durch die Radikaloperation die unter dem Infraorbitalrande befindliche Kieferhöhlenfistel zum Verschluß gebracht. Bei zwei Fällen, in denen die Schrapnelladung von lateralwärts die Kieferhöhle getroffen hatte, fanden sich außerdem große Perforationen im Gebiet der knöchernen Nasenscheidewand. In einem Fall hatte das Projektil eine antronasale und oronasale Kommunikation zustande gebracht, wie sie bei der Mikulicz- und Cooperschen Operation hergestellt wird. Bei einem Zugsführer, dem die Kugel nahe der Nasenspitze eingedrungen war, wurde ein Teil der Cartilago alaris und des Septum membranaceum der Nase zerstört und trat das Projektil hinter dem letzten Molar, die Kieferhöhle streifend, einige Zähne frakturierend, vor dem Processus coronoideus aus. In den vorgestellten Fällen war mit Rücksicht auf das schiefe Eindringen der Projektile nur eine einseitige Kieferhöhleneiterung vorhanden, während Vortr. infolge seitlichen Auffallens der Geschosse 2 Fälle von bilateraler Kieferhöhleneiterung gesehen hat. Anamnestisch wäre hervorzuheben, daß meistens die Blutungen bei diesen Verwundungen relativ leicht durch energische Nasentamponade und Austamponierung der Wundhöhlen zum Stillstand gebracht werden können. — Anschließend an diese Demonstration erwähnt Vortr. eine Anzahl von Fällen von Nasenverletzungen, die er im Feld sehen und behandeln konnte, von denen einige deshalb erwähnenswert erscheinen, weil trotz unmittelbarer Nähe lebenswichtiger Organe die Verletzung glimpflich verlief. Als Beispiel hierfür dienen folgende Beobachtungen: 1. Einschuß im Os zygomaticum rechts, die rechte Kieferhöhle perforierend, einen Fleischwulst im Gebiet der horizontalen Gaumenplatte aufwerfend, knapp an der Karotisteilung. 2. Einschuß zwischen Processus nasalis des Oberkiefers und dem Nasenbein rechts, den harten Gaumen perforierend, Hämatom des harten Gaumens, Ausschuß unter dem Unterkiefer. Großes, bis gegen die Klavikula sich ausbreitendes Hautemphysem. Sonstiges Wohlbefinden. Larynx vollkommen frei. Pat. wurde tags darauf sitzend vom Verbandplatz wegtransportiert. U.

Kriegsärztliche Abende in Franzensbad.

Sitzung vom 29. Mai 1915.

Fellner sen.: **Ueber Erfrierung.** Die Gewebsveränderungen, welche bei den Erfrierungen zustande kommen, sind nach den Experimenten von Kriege und Hodara dadurch bedingt, daß es zu Stasen, zur Thrombose der kleinen Arterien und in der Folge zu Oedem, Auswanderung der weißen und Diapedesis der roten Blutkörperchen kommt. Es treten degenerative Veränderungen in der Haut, im Unterhautzellgewebe, den Muskeln, Sehnen, Nerven, Blutgefäßen und selbst in den Knochen auf. Wir unterscheiden drei Grade, den ersten Grad (Pernionen), wo es nur zu oberflächlichen Veränderungen der Haut kommt. Dieselbe wird lividrot und schilfert sich ab. Im zweiten Grad kommt es zu Exsudation unter die Epidermis und das Unterhautzellgewebe und zur Blasenbildung (Congelatio bullosa). Im dritten Grad kommt es zur Zerstörung der Ge-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

webe, zur Mumifikation oder Sphakelose. F. hat 16 Fälle von Erfrierung behandelt, darunter 2 Fälle ersten Grades, 6 zweiten Grades, 8 Fälle zweiten bis dritten Grades. Die Ursache der Entstehung der Erfrierung ist die intensive Wärmeentziehung an den peripheren Körperteilen, deren Blutzirkulation ohnehin erschwert ist, so an den Händen, den Ohren, besonders aber an den Fußzehen. Unter den Schädlichkeiten wird weniger die Einwirkung hoher Kältegrade als vielmehr die Nässe angeführt: Waten durch Flüsse, Liegen in Tümpeln, schmelzendem Schnee. Diese Schädlichkeiten waren auch in seinen Fällen nachweisbar, es gab aber auch Fälle, wo die trockene Kälte die Erfrierung hervorrief, jedoch kam hier ein zweites schädliches Moment hinzu, die Leute hatten eine Nacht vorher ihre Füße am Wachtfeuer erwärmt; denn abgesehen davon, daß hierdurch eine Erweiterung der Blutgefäße, eine Hyperämie auftritt und die Kontrastwirkung der darauf folgenden Kälte hochgradige Ischämie erzeugt, hatte das Schuhwerk, besonders an den Fußspitzen, so gelitten, daß die Kälte um so tiefer einwirken konnte. Die defekten Schuhe spielen auch bei der Einwirkung der Nässe eine große Rolle, wie überhaupt die Beschaffenheit des Schuhwerkes von maßgebendem Einfluß war; denn die Leute gaben an, daß sie zu kleine oder zu enge Schuhe bekamen, daher auch die Erscheinungen der Erfrierung sich oft an der großen und kleinen Zehe, längs des äußeren und inneren Fußrandes lokalisierten. Die unpraktischen Schuhe unserer Fußtruppen, die Schnürschuhe, werden auch von Volk und Stiefler als eine der Nebenursachen der Erfrierung angeführt, weil die Zunge der Schnürschuhe mit dem Oberleder nicht vernäht ist und die Nässe beim Durchwaten von Tümpeln und Flüssen leicht eindringt. Die bessere Fußbekleidung der Offiziere schützt sie gegen Erfrierung, daher F. unter 106 Fällen nur einen Fall von Erfrierung ersten Grades beobachtete. Zu den weiteren Nebenursachen wären anzuführen: die mangelhafte Ernährung, psychische Aufregung, Unbeweglichkeit in den Schützengräben Nächte hindurch, mangelhafte Körperpflege, Unmöglichkeit des Wäschewechsels, so daß die nassen Strümpfe und Fußlappen fort und fort dem Körper Wärme entziehen. Je nach Grad und Dauer der schädlichen Einwirkung kommt es entweder bloß zu oberflächlichen Veränderungen in der Haut oder zu exsudativen Prozessen oder aber zur Zerstörung der Weichteile und der Knochen, zur Nekrose. Dieses nekrotische Gewebe stellt aber eine günstige Eingangspforte für verschiedene Bakterien dar und es kommt dann zur Infektion, so daß nicht nur lokale, sondern auch allgemeine Erscheinungen auftreten können: so Diarrhöen, hohes Fieber, Albuminurie. Unter seinen Fällen hatte er 4 mit Darmkatarrh, 3 mit Fieber, 3 mit Albuminurie. Die Behandlung bestand in einer örtlichen und in einer allgemeinen. In letzterer Beziehung wurden die Kranken gut genährt, bei Fieber und Albuminurie hauptsächlich Milchdiät. Die Behandlung der lokalen Veränderungen bestand, wenn es sich um Ulzerationen handelte, in Perubalsam, waren nekrotische Veränderungen, so nahmen die Pat. zweimal täglich ein Fußbad von 30—32° R durch 1—2 Stunden, bekamen Umschläge alle 2 Stunden mit 45° C warmer Verdauungsflüssigkeit, und wenn die nekrotischen Gewebsfetzen beseitigt waren, wurde Vioform bzw. Dermatol angewandt. Die Füße wurden höher gelagert und, wenn nötig, wurde eine Schwebe zu diesem Zweck improvisiert. Um die stockende Zirkulation in den gelähmten Gefäßen wieder in Gang zu bringen, was auch schon durch die warmen Umschläge angestrebt wurde, ist der Föhnapparat zweimal täglich durch 5 Minuten mit abwechselnder warmer und kalter Luft angewandt worden. Sehr günstig wirkte diese Behandlung auf die Schmerzen ein, die warme Luft war den Pat. sehr angenehm und die Schmerzen wurden allmählich weniger intensiv. Die günstige Wirkung der Verdauungsflüssigkeit behufs Abstoßung der nekrotischen Gewebe, Beseitigung des gangränösen Geruches, welcher nach wenigen Tagen verschwunden war, Verhinderung von fortschreitender Sepsis kann F. nicht genug hervorheben. Wenn das Fieber, die Diarrhöe, die Albuminurie schon nach wenigen Tagen rückgängig wurden, schreibt er es hauptsächlich der Wirkung der Verdauungsflüssigkeit auf die nekrotischen Gewebsteile zu. Sie greift das nekrotische Gewebe intensiv an und ist für das gesunde Gewebe ganz unschädlich, es kommt durch ihre Anwendung frühzeitig zur Abgrenzung der Gangrän und zur Abstoßung des abgestorbenen Gewebes bzw. Körperteiles. Es wird gewiß hierdurch dem Fortschreiten der Gangrän Einhalt getan.

Czukor hat 22 Fälle von Erfrierung behandelt, er hat nur die Trockenbehandlung angewendet, indem er die trockenen CO_2-Gasbäder und Dermatol in Anwendung brachte.

Kiesler hat 18 Fälle von Erfrierungen, die meisten dritten Grads mit Abstoßung von ganzen Gliedmaßen, behandelt, viele Phalangen mußten entfernt werden. Bezüglich der Behandlung hat er sich anfangs auf die trockene Methode eingelassen, ist aber später, nachdem er von derselben keine rechten Resultate sah, zur feuchten Behandlung übergegangen, nämlich: protrahierte Bäder mit Zusatz von Antiseptizis. Die Demarkation trat dann schnell ein.

Selig empfiehlt bei der Behandlung von Erfrierungen protrahierte Bäder und Tierkohle.

Fellner sen. weist darauf hin, daß die Kohle schon in alter Zeit bei Gangrän angewendet wurde, denn in früheren Zeiten kannte man bei der Behandlung der Gangrän nur Kohle, Kampfer und Chlorkalk.

J. Hirsch meint, es käme auf die Art der Gangrän an, ob man es mit einer trockenen oder einer feuchten zu tun habe; bei der feuchten wandte er Tierkohle, bei der trockenen feuchtwarme Umschläge an. Sehr warme Fußböden zweimal täglich von 1—2 Stunden tragen viel zur Anregung der Zirkulation und damit zur Erhaltung schwer ergriffener Gewebsteile bei.

Steinbach hat 4 Fälle von Erfrierungen dritten Grades behandelt, zur Anwendung kam Salizylkollodium, heiße Bäder, Karbolpaste auf die bloßgelegten Stellen.

Czukor spricht sein Bedenken gegen die feuchte Behandlung von Erfrierungen aus, welche im Widerspruch zu der bisherigen trockenen Behandlungsmethode steht, mit welcher er günstige Resultate erzielte.

Kiesler weist darauf hin, daß die Majorität der Autoren sich für die feuchte Behandlung ausspricht, weil dieselbe imstande ist, die Fluxion zu erhöhen. In einem Fall hat er oberflächliche Inzisionen in der Nähe der Demarkationslinie gemacht und nachher baden lassen.

Fellner sen. hält Czukor entgegen, daß er nur Erfrierungen ersten bis zweiten Grades behandelt hat, während F. solche zweiten und dritten Grades vorgestellt hat.

Selig macht darauf aufmerksam, daß die Perniones oft noch mehr als die Erfrierungen dem Kranken schmerzen, er wendet dagegen Jodkollodium an.

Steinschneider weist auf die prophylaktische Leimbehandlung hin, wie sie neuerdings von Pribram empfohlen wurde. Nach dem Vorschlage von St. leisten Gazestreifen, welche mit einer Mischung von Leim, Glyzerin, Ichthyol und Kampfer bestrichen und von den Soldaten um die Füße gewickelt werden, insoferne gute Dienste, als dadurch Erfrierungen verhütet werden und andrerseits bei schon vorhandenen Erfrierungen raschere Heilresultate erzielt werden. Dieser Leimverband kann wochenlang getragen werden, ohne den Träger zu molestieren.

Steinbach hat bei Frostbeulen Jodsalbe eingerieben, darauf eine sehr dicke Schichte Ichthyol gestrichen und den Verband 4—5 Tage liegen gelassen.

Fellner sen. hat gegen Perniones eine aus älterer Zeit stammende Verordnung wiederholt mit bestem Erfolge angewandt, und zwar Olei Lauri 2·5, Camph. rasae 1·0, Ungt. emoll. 20·0. Mit diesem Mittel hat er innerhalb 2—3 Tagen selbst schwere Fälle von Perniones geheilt.

Königliche Gesellschaft der Aerzte in Budapest.

Sitzung vom 30. Oktober 1915.

B. v. Rihmer: **Schußverletzungen der Harnröhre.** 1. Der Pars pendula mit Striktur- und Fistelbildung. Rekonstruktion der Harnröhre nach Duplay. Das Projektil drang am Penisrücken in die Peniswurzel ein, durchschoß die Harnröhre in der Gegend des Angulus peno-scrotalis, durchdrang das Skrotum, sodann die rechtsseitige Adduktorgegend und verließ den Körper in der Trochantergegend. An der Peniswurzel eine auf das Skrotum übergreifende Granulationsbildung, die durch die Kugel verursachte Fistel umgebend. Dauerkatheter und Lapisbehandlung der wuchernden Granulationen. Nach allmählichem Verschluß der Urethralfistel entsteht eine zusehends schrumpfende Strikturierung, weswegen Exzision derselben; zwecks Harndeviation am Perineum äußere Urethrotomie, durch welche ein Dauerkatheter in die Blase eingeführt wird. Unter Leitungsanästhesie wird die untere Wand der Pars pendula, beiläufig vom hinteren Rand der Fossa navicularis bis zur Peniswurzel, soweit die Striktur reicht, exstirpiert und über dem eingeführten Katheter mit aus der Haut des Penis entnommenen Seitenläppchen die Harnröhre gebildet. Heilung per primam. Nach gelungener Plastik wird aus der Perinealwunde der Katheter entfernt, worauf rasche Heilung. Harnröhrenkaliber derzeit 18 Charrière. 2. Kugelverletzung des skrotalen Teiles mit Striktur und Fistelbildung; Reaktion in ganzer Zirkumferenz. 3. Leistenförmige Striktur nach Schußverletzung des Dammteiles. Urethrotomia interna. 4. Schußverletzung des perinealen Anteiles mit Striktur und Fistelbildung. Partielle Resektion; plastischer Verschluß.

Derselbe: **Hydronephrosis infolge bilateraler Steineinklemmung. Nach siebenmonatlichem Felddienst Pyelolithotomie, Pyelostomie. Heilung.** Im Alter von 16 Jahren rechtsseitige Nierenschmerzen und Auftreten von Blutharnen. Ins Feld gezogen, erkrankt er im Schußgraben mit großem Fieber, wird

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

in ein Typhusspital in der Provinz gebracht, wo eine Schwellung der rechten Nierengegend konstatiert, die Geschwulst punktiert und das auslösende Nierenleiden erkannt wird. Seither in verschiedenen Provinzspitälern behandelt. Bei der Aufnahme an die urologische Abteilung im hiesigen St. Johannspital: Fieberlos, blaß, Harn mit 1010 spezifischem Gewicht, sauer, viel Eiter, 4‰ Eiweiß, unter Mikroskop viel Eiterzellen enthaltend, rechte Niere vergrößert, Röntgen zeigt beiderseits Steinschatten, bei Uretherkatheterismus aus beiden Nieren eitriger Harn. Operation: In der zuerst eröffneten linken, vergrößerten Niere ein doppelfaustgroßes erweitertes Becken, atrophisches Parenchym, eingeklemmter Stein im Ureter. Das eröffnete Nierenbecken wird nach außen genäht und die rechte Niere eröffnet. Noch größere, kindskopfgroße Hydronephrose, der Stein ebenfalls im Ureter eingeklemmt, nach Entfernung desselben gleichfalls Nähung des Nierenbeckens nach außen; beide Nierenbecken mit Lapis gespült. Am 16. Tag Harnlassen auf natürlichem Weg nach abwärts. Die vor der Operation $2^{1}/_{2}$ l betragende Polyurie sinkt auf 1200—1300 g herab, spezifisches Gewicht des Harnes 1014, allmählich schwindender Eiter, Indigokarmin erscheint nach 30 Minuten. Die Nierenfunktion ist bislang noch nicht hergestellt, da Pat. infolge seiner langen Odyssee in der Provinz bereits irreparable parenchymatöse Veränderungen davontrug.

A. Alföldi: **Das Nagelsymptom.** In mehreren Fällen von mit Nervenläsionen verbundenen Armverletzungen fand er bisher noch nicht beschriebene Veränderungen am Nagelglied. An der volaren Seite verschwindet die Nagelfurche, die Haut der Fingerspitze haftet dem freien Nagelrand an, die Gestalt der rundlichen Fingerkuppe ändert sich, nimmt eine Spitzform an. Nebenbei atrophieren Muskeln und Haut der Finger, die Haut verdünnt sich, wird glänzend, zeigt braune Flecken, die Nagelfläche bietet sowohl in Längs- als Querrichtung stärkere Neigung dar, wird krallenartig, zeigt Längs- oder Querriefung; ihre Substanz wird glanzlos, brüchig, der Nagel fällt in einigen Fällen ab, in anderen nimmt er dunkelbraune bis schwarze Farbe an, das Wachstum des Nagels nimmt entweder rasch zu oder sistiert vollends. Die Veränderungen sind vasomotorischen, sekretorischen und trophischen Ursprungs, wie sie auch an anderen Teilen des Körpers in Fällen von Nervenverletzungen vorkommen. Neu und auf Grund der bisher beobachteten Symptome nicht erklärlich ist aber das Verschwinden der Nagelfurche, das Ankleben der Haut der Nagelspitze an die untere Nagelfläche, sowie die Formveränderung des Nagelgliedes, was er kollektiv „Nagelsymptom“ zu benamsen gewillt ist. Er beobachtete das gleiche Symptom auch an den Fußzehen und wie er mit Arp. v. Torday fand, ist es bei jeder Art des peripheren Nervenleidens zu konstatieren.

C. Preis: **Künstlich erzeugte Fußgeschwüre.** In 35 Fällen fand er bei jungen Männern, Soldaten, an den Unterschenkeln umschriebene Hautnekrose mit konsekutiver Mumifikation, ohne Blutung abhebbare asphaltfarbene Borken, in späteren Stadien das Bild der Gangrän und schließlich Ulkusbildung. Keine Spur von Varikositäten. In 3 Fällen wurde die Genese durch im Brotsack des Soldaten in einer Blechdose aufbewahrten Laugenstein als artifiziell hervorgebrachte, zur Selbstverstümmlung erzeugte Geschwüre erklärt. Charakteristisch ist, daß die das Ulkus umgebende Haut stets gesund erscheint und an den Rändern die Epidermisbildung bereits im Gang ist.

B. Kenyeres (Lehrkanzel für gerichtliche Medizin): Wichtig ist der Nachweis einer fremden Substanz. Oft fand er bei derlei Simulanten unter der Lupe Fragmente von spanischen Fliegen, die Wurzel von Helleborus niger, Aetznatron (Soda). Experimentell vermochte er nur bei von der Epidermis entblößter Haut mit Helleboruswurzel, die auf Speck gestrichen der Haut angebunden wurde, oberflächliche, einige Tage andauernde Hautgeschwüre zu erzeugen.

M. Porosz: Charakteristisch für derartige Geschwüre ist das Ueberwuchern der Granulationen, während echte Fußgeschwüre torpide Granulationen zeigen und eher die Hautränder überragen.

A. Havas: Bei hysterischen Frauen sieht er alljährlich auf seiner Hautabteilung im St. Stephanspital durch Kalilauge erzeugte Aetzgeschwüre mit typischer Anordnung an der Beuge- oder Streckseite des Armes mit streng umschriebener Schorfbildung. Die Frauen legen die Lauge auf einen nassen Stoff, den sie 5—6 Minuten lang auf den Arm applizieren. Die entstandene akute Hautgangrän zeigt bei Fernhaltung weiterer Schädlichkeiten rasche Heilungstendenz.

J. Basch entlarvte einen Soldaten dadurch, daß er die Ränder des angewandten Verbandes mit Leukoplaststreifen verklebte, worauf er einen mit Zeichen versehenen größeren Deckverband befestigte. Die artifizielle Wunde verheilte hierauf ohne weitere Störung binnen 2 Monaten. S.

Berliner Kriegsärztliche Abende.

Sitzung vom 9. November 1915.

Grossheim: Im ersten Kriegsjahr fanden 20 Vortragsabende statt mit 51 Vorträgen, 12 Demonstrationsabende und zwei Besichtigungen. Auch in diesem Winter wird alle 14 Tage ein Vortragsabend abgehalten werden und alle 14 Tag ein Demonstrationsabend. Der Verein zählt 1066 Mitglieder. Aus den sonstigen Mitteilungen ist besonders bemerkenswert, daß 80—90% der Verwundeten wieder feld- oder garnisondienstfähig wurden.

Kirchner: **Der sanitäre Aufbau Ostpreußens.** Vortr. gibt eine sehr interessante Schilderung der militärischen Lage im Osten bei Beginn des Weltkriegs. Die Russen hatten große Truppenmengen lange vor Ausbruch des Kriegs an unserer Ostgrenze angesammelt, die sich gegen unsere Ostprovinz von Norden und Süden als Niemen- und Narewarmee heranwälzten. Im ursprünglichen Plan lag es, diese Teile bis zu der befestigten Angerapplinie preiszugeben, einer Linie, die sich durch Höhenzüge und Seenplatten zur Verteidigung gut eignet. So brachen denn die Russen bald im Anfang in zahlreiche Ortschaften an der Grenze ein, bis sie durch Hindenburg in den Schlachten bei Tannenberg und an den Masurischen Seen vertrieben wurden. Bald nach den ersten Zerstörungen durch die Russen reiste K. mit einer Kommission im Auftrag der Regierung nach Ostpreußen, fand aber die Schäden nicht so erheblich. Vollkommen erfunden waren die Nachrichten über die vielen in den Sümpfen umgekommenen Russen und Pferde. Die Schlachtfelder waren in gutem Zustand, die Leichen beerdigt, die Brunnen erhalten. Es wurden vom Roten Kreuz Betten zur Verfügung gestellt, Apotheken eingerichtet, dem Mangel an Aerzten abgeholfen, die Fürsorge für Tuberkulöse und Säuglinge in die Wege geleitet. Im Februar 1915 aber, nach der großen Winterschlacht bei den Masurischen Seen, war mehr zu tun. Da hatten die Russen länger Zeit gehabt, Unheil anzurichten. Die Häuser waren zerstört und verunreinigt, die Brunnen verwüstet, 4000 Menschen verschleppt worden. Mit Hilfe von russischen Gefangenen wurden im Lauf von 3 Monaten die unglaublich zugerichteten Häuser von allem Unrat befreit und so weit bewohnbar gemacht, daß die allmählich heimkehrenden Flüchtlinge einziehen konnten. Brunnen wurden hergestellt; wo das nicht möglich war, da es sich zumeist um wenig hygienisch brauchbare Kesselbrunnen handelte, da wurden Abessinierbrunnen gebohrt. Tote wurden begraben, Apotheken hergerichtet, Gräber aufgeschüttet. Da 36 000 Häuser in Ostpreußen zerstört sind, werden etwa 300 Millionen Mark erforderlich sein, um den Aufbau Ostpreußens zu vollziehen. Ein großer Fortschritt ist gemacht durch die Patenschaft, die von vielen großen Städten über die heimgesuchten ostpreußischen Städte übernommen wurde und die sich weniger um die rein wirtschaftlichen Erfordernisse bemühen wollen, als vielmehr um die hygienischen und künstlerischen, um diejenigen, deren Kosten der Staat nicht allein zu tragen in der Lage ist. Sehr schöne Lichtbilder erläuterten die Einzelheiten des Vortrags.

Schultzen: **Kriegsärztliches aus Feld und Heimat.** Vortr. gibt seiner Genugtuung Ausdruck darüber, daß alle in langjähriger Friedensarbeit getroffenen Vorbereitungen der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums sich in diesem großen Krieg im allgemeinen bewährt haben. Aber viele neue Anforderungen sind an die Behörde herangetreten. Besonders in betreff des Krankentransports. Sehr nützlich sind die Automobile, deren 1460 nebst 700 Anhängern in Gebrauch sind. Die Anhänger laufen auf zwei Rädern und bieten drei Kranken Platz. Für die Wintermonate ist die Heizvorrichtung in den Krankenwagen eine wichtige Verbesserung. 420 heizbare Wagen stehen zur Verfügung. Die Regelung des Krankentransports geschieht durch fünf im Westen und sieben im Osten befindliche Sanitätstransportkommissäre. Die Lazarettzüge sind zumeist von privater Seite eingerichtet und bewähren sich gut, auch wenn sie nicht luxuriös ausgestattet sind. Seit 8 Monaten werden mit 1800 Sanitätshunden erfolgreiche Versuche gemacht. Im Stellungskrieg kann man sie wenig verwenden, aber im Osten im Bewegungskrieg sind sie von großem Nutzen und werden manchem braven Soldaten das Leben gerettet haben. Viel Aufmerksamkeit wurde der Bekämpfung der Gasdämpfe zugewandt. Man hat schließlich eine ausgezeichnet wirkende Maske angefertigt, die gleichzeitig die Augen und die Atmungsorgane schützt. — In der Heimat war die Arbeit der Musterung besonders wichtig. Zur größeren Sicherheit wurden damit die aktiven Sanitätsoffiziere hauptsächlich betraut und Fachärzte zu Rat gezogen. Die Untersuchung der früher Dienstuntauglichen ergab ein vorzügliches Resultat. Das ist auch kein Wunder, weil vielfach allgemeine Körperschwäche schon nach wenigen Jahren

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich bessert, manche Narben und Gliedverkürzungen gar kein Hindernis für eine Betätigung im Krieg abgeben. Viele Kropfkranke wurden gebessert, Zahnmangel beseitigt, Leistenbrüche operiert, leichte Herzkranke geheilt. — Die Neueinrichtung der Kriegssanitätsinspektoren hat guten Nutzen gebracht. Sie sorgen dafür, daß manche Erkrankungen an der richtigen Stelle zur Behandlung gelangen. Sehr wichtig ist die genaue, wenn auch kurze Führung der Krankengeschichten, da sie später die Grundlage für alle Entschädigungsansprüche und für die wissenschaftliche Ausbeute bilden. Glänzend ist unser Erfolg der Seuchenbekämpfung. Wir haben keine einzige Epidemie gehabt. Das ist zum Teil durch unsere Sanierungsanstalten an der Grenze bewirkt worden. Sehr interessante Kurven behandeln das Verhältnis der wichtigsten Krankheiten bei dem fünfjährigen Durchschnitt des Friedensheeres, bei den Besatzungs- und den Feldtruppen. L. F.

Medizinische Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Koenigsfeld: **Ein neues Prinzip der Serumtherapie bei Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung des Typhus abdominalis.** Im Blutserum von Infektionskranken lassen sich Antikörper gegen die infizierenden Keime nachweisen, die nicht nur artspezifisch auf die infizierenden Erreger, sondern auch stammspezifisch auf den in dem besonderen Fall infizierenden Stamm gerichtet sind. Diese Antikörper kreisen in unwirksamer Form im Blut und können daher ihre Wirksamkeit nicht entfalten. Um in die wirksame Form übergeführt zu werden, muß das Serum die Gefäße verlassen haben. Ein solches Serum, in dem die Antikörper in die wirksame Form übergeführt worden sind, stellt ein Idealserum zur passiven Immunisierung des an einer Infektionskrankheit Erkrankten dar. Es handelt sich dabei um ein Behandlungsprinzip, das bei allen Infektionskrankheiten Anwendung finden kann. Es werden die Erfahrungen mit dieser Behandlungsmethode beim Typhus abdominalis mitgeteilt. Es wurden in 26 Fällen täglich 2,5—4 ccm Eigenserum injiziert. Der Erfolg der Behandlung war überraschend: jede Fieberperiode wird abgekürzt, der Puls bessert sich, der Appetit kehrt zurück, die Durchfälle hören auf, die Diazoreaktion im Urin verschwindet. Besonders auffallend ist der Einfluß auf das Sensorium; schwer Komatöse und Delirierende werden stets nach 2—3 Injektionen vollständig klar. Im ganzen ist die Krankheit in durchschnittlich 18—22 Tagen überstanden, die Rekonvaleszenz ist ungestört und die meisten Pat. konnten im Lauf der vierten Woche aufstehen und sogar auch ausgehen. In ganz schweren Fällen, in denen der Organismus anscheinend zu einer ausreichenden Antikörperbildung nicht imstande war, wurde die Behandlung vorteilhaft mit Rekonvaleszentenserum begonnen und erst später zum Eigenserum übergegangen.

Ziegler weist darauf hin, daß es sich überwiegend um ganz schwere Fälle gehandelt hat und daß der Einfluß der Autoserotherapie tatsächlich überraschend war. Zur Abkürzung des Krankheitsverlaufs und zur Vermeidung von Komplikationen kann die Methode nur dringend empfohlen werden.

Betke: In der chirurgischen Universitätsklinik wurden seither an zwei Tetanusfällen Einspritzungen mit dem autogenen Serum vorgenommen. Es handelt sich bei beiden Fällen um langfristige Inkubationsdauer (Ausbruch der Tetanuserscheinungen am 11. bzw. 15. Tag nach der Verletzung). Obwohl die Prognose bei dieser Inkubationsdauer günstig zu sein pflegt, waren Trismus, Opisthotonus, lokalisierte Zuckungen so stark ausgesprochen, daß Besorgnisse quoad vitam bestanden. Es zeigte sich nach den ersten Serumgaben (im Beginn 5 ccm, später 10—15 ccm pro die) eine deutliche Besserung, Abnahme der Krampferscheinungen, subjektives Wohlbefinden. Im ganzen wurden etwa 65 ccm Autoserum in jedem Fall verabreicht. Als therapeutische Maßnahme kann der Versuch mit autogenem Serum beim Tetanus jedenfalls sehr empfohlen werden, zumal die Herstellung desselben in jedem Feldlazarett leicht möglich ist. Bei den beiden besprochenen Fällen kam der Tetanus zur Ausheilung.

Ritschl: **Vor- und Nachteile des Stiefelabsatzes sowie die Aufgaben einer vernunftgemäßen Fußpflege.** Bei einem zweckentsprechenden Stiefel wird mit Recht zur künstlichen Hochstellung der Ferse ein Absatz gefordert, da der Fuß bei einer absatzlosen Bekleidung weniger ausdauernd ist und sich vorzeitig schmerzhafte Empfindungen an der Fußsohle, ja Senkungen der Fußknochen einstellen. Durch den Absatz wird der Fuß in eine geringere oder stärkere Spitzfußlage übergeführt. Am aufrecht Stehenden bildet dann die Unterschenkelachse mit der Längsachse des Fußes einen nach vorn offenen stumpfen Winkel. Diese stumpfwinklige Einstellung ist die am wenigsten schädliche für die Abflachung des Fußgewölbes und damit die Entstehung eines Plattfußes. Die Körperschwere ist am Fußgewölbe um so weniger im Sinn einer Abflachung wirksam, je höher man die Ferse stellt. Dem Absatz kommt somit die wichtige Bedeutung zu, während der Belastung zur Erhaltung des Fußgewölbes beizutragen. Da die Hebung der Ferse durch den Absatz aber auch gleichzeitig eine Einwärtskantung des Fußes bewirkt, wird das Sprungbein davor geschützt, nach innen vom Fersenbein abzurutschen, und so beugt der Stiefelabsatz auch der Entstehung eines X-Fußes (Pes valgus) wirksam vor. Der Absatz soll aber nicht nur den Fuß im Fersenteil heben, sondern er muß ihn auch in einem möglichst sicheren Gleichgewicht halten. Das Gleichgewicht hängt einmal von der Höhe, dann von der Größe der unteren Fläche des Absatzes ab. Je geringer die Höhe des Absatzes und je größer seine untere Fläche ist, desto gesicherter ist der Fuß beim Auftreten. Personen, die hohe Absätze tragen, sind, besonders auf unebenen Wegen, dauernd in Gefahr, sich Verstauchungen oder Knöchelbrüche zuzuziehen. Je höher der Absatz ist, eine um so ausgiebigere Beugung des Fußes sohlenwärts wird verlangt. Eine solche einseitig übertriebene Gelenkstellung wird auf die Dauer lästig; daher wird der Unterschenkel nach vorn geneigt, gleichbedeutend mit einer Beugung im Knie- und Hüftgelenk. Die Beckenneigung wird dadurch vermindert, und es stellt sich eine Lendenwirbelkyphose ein. Eine normale Abwicklung des Fußes beim Gehen ist bei den hohen Absätzen ausgeschlossen, und ebenso wie bei den Personen, die nur die Absätze belasten, verkümmert dann die Fuß- und Unterschenkelmuskulatur. Darauf ist am häufigsten die Anlage eines Plattfußes zurückzuführen. — Bei unzweckmäßigem engen Schuhwerk bilden sich ferner leicht dadurch, daß der Fuß nach vorn gleitet, schmerzende Hühneraugen, das Gehen wird zur Qual und als lästige Beschäftigung mehr und mehr eingeschränkt, und das zieht dann alle die Nachteile des Mangels an Bewegung, wie zunehmenden Fettansatz usw., nach sich. Eine zweckmäßige Fußpflege muß einen weit ausschreitenden Gang mit ergiebiger Abwicklung der Füße in guter Körperhaltung zur Gewohnheit machen. Durch entsprechende Uebungen sollten die Fuß- und Unterschenkelmuskeln gekräftigt werden.

Aschoff: **Ueber die Bedeutung der prophylaktischen Antitoxinbehandlung bei Tetanus** (nach gemeinsam mit Robertson angestellten Versuchen). Die Meinungen über den Wert der prophylaktischen Serumbehandlung beim Tetanus sind noch geteilt. Es wurden Versuche angestellt, um den Widerspruch zwischen den Ergebnissen der experimentellen Forschung und den Erfahrungen beim Menschen zu erklären. Zunächst wurden die Behringschen Versuche bestätigt: Injiziert man Meerschweinchen eine tödliche Tetanusgiftdosis, so gelingt es nicht, die Tiere durch eine 2 Stunden später erfolgende Antitoxineinspritzung zu retten. Eine prophylaktische Injektion von Antitoxin schützt dagegen vor der tödlichen Vergiftung. Erfolgt die Einspritzung des Giftes kurze Zeit (bis etwa 2 Stunden) nach der Antitoxinimpfung, so entsteht noch ein lokaler Tetanus, während bei einem längeren Zwischenraum (etwa 24 Stunden bis 4 Tage) jede Erkrankung ausbleibt. Das prophylaktisch gegebene Antitoxin braucht also eine gewisse Zeit, um im Körper seine volle Wirksamkeit entfalten zu können. Der Schutz der prophylaktischen Impfung läßt nach einiger Zeit nach. Am besten würde man prinzipiell bei den kämpfenden Truppen monatlich ein- bis zweimal Antitoxininjektionen vornehmen, falls das technisch durchführbar und die Gefahr einer Anaphylaxie auszuschließen wäre. Bei verdächtigen Verletzungen sollte eine Antitoxininjektion möglichst frühzeitig erfolgen. Eventuell könnten die Wunden mit Tetanustrockenserum bestreut oder der Verband mit dem Serum getränkt werden. Wie Tierversuche ergeben haben, erfolgt die Resorption des Serums auf diese Weise sehr gut. Die Behandlung mit dem Pferdeserum, das das Tetanusantitoxin enthält, wirkt vielleicht auch günstig auf andere Wundinfektionen, indem die allgemeine Resistenz erhöht wird.

E. Schottelius: In der Veterinärmedizin hat man schon seit Jahren außerordentlich günstige Erfahrungen mit der prophylaktischen Tetanusschutzimpfung gemacht, so z. B. in einem amerikanischen Seruminstitut, unter dessen Pferden Tetanus endemisch war. Die Mortalität an Tetanus, die 8—10% betrug, sank nach Einführung der prophylaktischen Impfung auf 1% und darunter. Aber auch in der menschlichen Pathologie liegen günstige Erfahrungen vor. Zu erwähnen ist z. B. die Prager geburtshilfliche Klinik, in der eine ausgedehnte Tetanusepidemie dadurch in kurzer Zeit zum Erlöschen gebracht werden konnte, daß bei allen neu Aufgenommenen prophylaktisch Serum angewandt wurde. Das von A. erwähnte Trockenserum hat den Nachteil, daß es manchmal unlöslich wird, ohne daß ein Grund dafür zu finden ist. Dann kann es von damit bestreuten Wunden aus nicht resorbiert werden und ist unwirksam. Beim Eintrocknen des Serums geht auch immer trotz aller Kautelen bis 10% des Immunisierungswerts verloren. H. K.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 · Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist den O.-St.-Ae. II. Kl. DDr. L. Feitis, Kommand. des Festungs-Sp. 1 Trient, N. Weitgruber, Kommand. des Res.-Sp. Banjaluka, H. Tausig beim mob. Res.-Sp. 8/1, dem O.-St.-A. d. R. Dr. T. Fessler beim Mil.-Kmdo. Mostar, den St.-Ae. DDr. A. Dufek beim Garn.-Sp. 3, F. Fantl, Kommand. des F.-Sp. 8/13, A. Halasz beim Mil.-Kmdo. Temesvar, H. v. Höffern, Kommand. des Res.-Sp. 5/2, dem St.-A. d. R. Dr. S. Scharf, Kommand. des Epidemie-Sp. 2, den R.-Ae. DDr. J. Šednec, Kommand. des F.-Sp. 8/11, F. Fuhrmann, Kommand. der prov. Div.-San.-A. 63, G. Schnopfhagen der I.-Div.-San.-A. 3, dem R.-A. d. Ev. Dr. S. Tanzer, Kommand. des Infektions-Z. 109, dem A.-A. d. Res. Dr. J. Burtik des I.-R. 53 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. L. Balog des Garn.-Sp. 16, den R.-Ae. d. Ev. DDr. F. Steinitz beim Festungs-Kmdo. Krakau, A. Gatter beim Festungs-A.-R. 2, M. Weiss beim Korps-Tr.-Kmdo. 17, dem O.-A. Dr. J. Angyan beim Epidemie-Labor. 10 Marmaroszïget, den O.-Ae. d. Res. DDr. R. Weil des L.-I.-R. 24, G. Szende des I.-R. 2, A. Stipanovic des b.-h. I.-R. 3, J. Ehrenfeld des F.-K.-R. 13, S. Diamant des F.-A.-B. 6, R. Goldstein beim Div.-Mun.-Park 21, dem O.-A. d. Ev. Dr. H. Socher beim Korps-Tr.-Kmdo. 17, dem O.-A. d. R. Dr. J. Karikas bei der Krankenstation Munkacs, den Lst.-O.-Ae. DDr. O. Kafka bei der Krankenstation Krakau, F. Wirth beim Garn.-Sp. 15, den A.-Ae. d. Res. DDr. J. Katona beim F.-Sp. 1/6, B. Tirnea beim F.-Sp. 2/3, L. Bandler des I.-R. 24, A. Gal des I.-R. 82, J. Bader des 1. R. der T. K.-J., G. Prenner des F.-K.-R. 3, J. Dörflinger des F.-K.-R. 5, K. Szekrenyi beim F.-Sp. 6/3, dem A.-A.-St. d. Res. Dr. F. Mühlöcker des Ldsch.-R. II das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den O.-Ae. d. Res. DDr. J. Hyden des I.-R. 97, K. Mulley des F.-K.-R. 9 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. K. Wolfgang beim Mil.-Kmdo. Sarajevo, dem St.-A. Dr. G. Altschul des I.-R. 97, den R.-Ae. DDr. A. Klein des I.-R. 25, W. Ferlan des F.-J.-B. 8, den R.-Ae. d. Res. DDr. A. Kienast bei der I.-Div.-San.-A. 106, A. Klein beim mob. Res.-Sp. 8/1, den O.-Ae. d. Res. DDr. D. Petrovic beim Div.-Tr.-Kmdo 15, A. Hamos des I.-R. 26, L. Deutsch des F.-J.-B. 13, K. Krzysztoforski der F.-H.-Div. II/11, dem O.-A. a. D. Doktor A. Keiter beim I.-R. 47, den Lst.-O.-Ae. DDr. H. Löwy beim mob. Res.-Sp. 2/9, S. Spiegel beim Lst.-Marsch-B. 6, den A.-Ae. d. Res. DDr. K. Sabatin bei einer I.-Div.-San.-A., K. Gorski des I.-R. 54, S. Typrowicz des L.-I.-R. 19, P. Neuda beim L.-U.-R. 2, E. Maliva des I.-R. 47, Dr. Dr. Kronoveth des F.-K.-R. 28, dem Lst.-A.-A. Dr. T. Thom beim Lst.-I.-R. 102 die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Für besondere Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Krieg erhielten Doz. Dr. J. Mazurkiewicz und Prof. K. Glinski in Krakau das Offiziersehrenzeichen vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration. — O.-St.-A. I. Kl. Doktor S. Stanovski, Kommand. des Garn.-Sp. 20, wurde auf eigenes Ansuchen in den Ruhestand versetzt.

(K. k. Gesellschaft der Aerzte.) In der vorwöchentlichen Sitzung dieser Gesellschaft teilte der Präsident Hofrat Professor Dr. Exner, anknüpfend an die in der Sitzung vom 15. Oktober gemachte Ankündigung von der Beteiligung der Gesellschaft an der Aktion zur Unterstützung von Familien eingerückter Aerzte sowie von Kriegswitwen und -waisen nach Aerzten mit, daß den Vereinsmitgliedern ein Aufruf mit dem Ersuchen zugehen werde, für diesen Zweck Spenden zu widmen. Die gesammelten Summen werden im Vereinsorgan ausgewiesen und dann der Wiener Aerztekammer sowie der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens übergeben werden. Prof. Dr. Ernst Pick hat den Goldberger-Preis im Betrage von 2000 K, welcher ihm von der „K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien“ für seine Studien auf dem Gebiete der anaphylaktischen Sensibilisierung und des anaphylaktischen Schocks zugesprochen worden ist, der vorerwähnten Unterstützungsaktion zugewendet. Der Goldberger-Preis über das Thema „Entstehung und Behandlung der Reflex-Anurie“ wird neuerdings ausgeschrieben und sind die konkurrierenden Arbeiten bis 15. Mai 1918 einzureichen.

(Hochschulnachrichten.) Jena. Dr. A. Holste für Pharmakologie habilitiert. — Leipzig. Dr. Kleinschmidt für Chirurgie habilitiert. — Warschau. Dr. Loth (Lemberg) zum o. Professor der Anatomie an der von der Deutschen Regierung wieder eingerichteten Universität ernannt.

(Sanitätspolizeiliche Kontrolle und Vertriebsregelung der Verbandstoffe.) Das Ministerium des Innern hat in einem kürzlich hinausgegebenen Erlaß an alle politischen Landesbehörden angeordnet, die Betriebe, in denen Verbandstoffe sterilisiert und für den Vertrieb abgepackt werden, einer ständigen sanitätspolizeilichen Kontrolle unterziehen zu lassen. Die Amtsärzte sind zu diesem Zwecke zu beauftragen, in diesen Betrieben von Zeit zu Zeit unangesagte Besichtigungen vorzunehmen, bei welchen sie sich die Ueberzeugung zu verschaffen haben, daß alle jene Maßnahmen eingehalten werden, die eine einwandfreie Herstellung der Verbandstoffe gewährleisten. Insbesondere ist darauf zu sehen, daß die Arbeitsräume ausreichend und direkt belichtet, entlüftbar und trocken sind, daß in den Arbeitsräumen für die zur einwandfreien Führung des Betriebes erforderliche Reinhaltung und Entstaubung durch Herstellung leicht zu reinigender fugenfreier Fußböden, wo dies nicht möglich ist, durch Anwendung von Staubbindemitteln, durch Anbringung eines glatten waschbaren Belages oder Anstriches an den Wänden vorgesorgt wird, daß die im Betrieb beschäftigten Personen mit geeigneten waschbaren und stets reingehaltenen Arbeitskleidern versehen werden, daß mit ansteckenden Krankheiten behaftete oder ansteckungsverdächtige Personen sowie Personen, deren Hände wegen Schrunden oder sonstiger Veränderungen der Haut sich nicht genügend reinigen lassen, von der Manipulation mit den Verbandstoffen ferngehalten werden. Weiters ist darauf zu achten, daß die Sterilisierung der Verbandstoffe — durch sorgfältige Reinlichkeit bei der Herstellung entsprechend vorbereitet — nur in geeigneten, erprobten Apparaten sachgemäß erfolgt, so daß eine möglichst vollständige und sichere Entkeimung erzielt wird. Die Amtsärzte haben sich von dem Vorgang bei der Sterilisierung der Verbandstoffe in den einzelnen Betrieben durch Augenschein Kenntnis zu verschaffen und allfällig wahrgenommene Mängel oder Mißstände durch den Betriebsleiter zur Abstellung zu bringen. Verbandstoffe, die keinem besonderen Sterilisierungsverfahren unterzogen wurden, dürfen nicht unter der Bezeichnung „Steril“ oder „Sterilisiert“ in den Verkehr gebracht werden.

(Ist Tuberkulose ein Anfechtungsgrund für die Ehe?) Mit dieser Frage beschäftigte sich, wie die „D. M. W.“ berichtet, das Deutsche Reichsgericht. Entscheidend komme dabei in Betracht, ob man die Krankheit nach Lage des einzelnen Falles als eine persönliche Eigenschaft des damit behafteten Teils ansehen könne. Eine vorübergehende akute Krankheit könne als persönliche Eigenschaft nicht angesehen werden, wenn sie auch erst nach einiger Zeit und schwer heilbar sei. Der Nachweis des Vorhandenseins der bloßen Veranlagung zu einem unheilbaren Leiden genüge nicht. In dem vorliegenden Fall war z. B. die Frau zur Zeit der Verheiratung nur an einem leichten tuberkulösen Lungenspitzenkatarrh erkrankt und war berechtigte Aussicht auf völlige Heilung vorhanden. Die bestehende Infektionsgefahr könne als Anfechtungsgrund nur angesehen werden, wenn sie dauernd in Betracht kommt. Sofern aber die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit völliger Beseitigung der Tuberkulose besteht, so könne von einer persönlichen Eigenschaft nicht die Rede sein.

(Statistik.) Vom 14. bis inklusive 20. November 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.569 Personen behandelt. Hiervon wurden 2174 entlassen, 230 sind gestorben (9,5% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 119, Varizellen —, Diphtheritis 99, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 7, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom 3, Milzbrand —, Wochenbettfieber 3, Flecktyphus 1, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —. In der Woche vom 7. bis 13. November 1915 sind in Wien 664 Personen gestorben (+ 33 gegen die Vorwoche).

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Bonn Prof. Nussbaum, Vorstand des biologischen Laboratoriums am anatomischen Institut, 65 Jahre alt; in Straßburg Dr. U. Rose, Priv.-Doz. für innere Medizin, im Alter von 44 Jahren und Dr. R. Ulrich, a. o. Professor für Augenheilkunde im 67. Lebensjahr; in Tübingen Dr. Fiebig, Direktor des Deutschen Instituts für ärztliche Mission, im Alter von 64 Jahren; in Zürich der Hygieniker Prof. Erisman im 73. Lebensjahr; in Havanna Dr. Ch. Finlay, der als erster die Uebertragung des gelben Fiebers durch Stechmücken nachgewiesen hat.

Sitzungs-Kalendarium.

Freitag, 10. Dezember, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich Ungarn: Karl Urban, Wien
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 50. Wien, 12. Dezember 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der Medizinischen Klinik und Nervenklinik Tübingen (Direktor: Prof. Otfried Müller).

Rigide Arterien, Tropfenherz und Kriegsdienst

von

Oberstabsarzt Prof. **Otfried Müller,**
fachärztlicher Beirat beim XIII. Armeekorps.

M. H.! Wer unsere Lazarette bereist, um die inneren Kranken zu untersuchen, wird von zahlreichen Leuten auf die Frage nach ihrem Leiden die Antwort bekommen: „herzkrank". Unter diesem Sammelbegriffe vereinigt sich eine große Menge verschiedenartiger Zustände: leichte Herzfehler jeder Art; einfache muskuläre Dilatationen; jene überanstrengten erregten Herzen mit eben nachweisbarer Vergrößerung, andrängendem oder hebendem Spitzenstoß und enorm erregter Tätigkeit, wie sie jetzt des öfteren beschrieben worden sind; einfache Neurasthenien ohne jeden Herzbefund; beginnende echte Arteriosklerosen; luetische Aortenveränderungen; chronische Nephritiden und konstitutionell schwach veranlagte Kreislauforgane.

Diese letzteren seien hier näher besprochen. Ihre Träger sind jugendliche Menschen, vielfach Kriegsfreiwillige, sie sind von zarter Konstitution, grazilem Knochenbau und mäßigem Ernährungszustand. Ihr Thorax ist schmal und lang, die Lungengrenzen stehen tief, die Breite der Intercostalräume ist verhältnismäßig groß, der epigastrische Winkel ist spitz, oft findet man eine Costa decima fluctuans. Infolge des langen Thorax ist das Abdomen relativ kurz und man findet häufig ptotische Erscheinungen der Abdominalorgane (Gastroptose, Gastrocoloptose nach Roswig); Obstipation und spastische Störungen von seiten des Magens sind oft die Folge dieser Erscheinungen. Gelegentlich sind die Leute Lymphatiker und man kann sie bei längerer Bekanntschaft mit ihnen aus lymphatischen oder exsudativen Kindern heranwachsen sehen; ich selbst habe solche Beobachtungen machen können. Die Resistenz gegen Infektionen pflegt demgemäß im allgemeinen gering zu sein, und so kommt es, daß die Tuberkulose eine unleugbare Rolle unter dieser Art Menschen spielt. Auch eine abnorme Behaarung mit Lanugo kann man an Schultern und Armen der Patienten oft nachweisen, während das Kopfhaar eher die Neigung zu frühzeitigem Ausfalle hat.

Von seiten des Seelenlebens und der Nervenfunktion ist Aehnliches zu beobachten, wie in der somatischen Sphäre. Psychastheniker und Neurastheniker sind unter den Menschen mit sogenannter juveniler Sklerose und mit Tropfenherz nicht selten; auch hysteroide Züge finden sich. Gelegentlich erhält der Charakter dann auch einige degenerative Striche, unter denen mir die Neigung zum unmotivierten habituellen Lügen besonders aufgefallen ist. Die Stimmungslage ist wechselnd, stark auf die Extreme zugespitzt, heute von hohen Idealen getragen, morgen in den Abgrund der Skepsis herabgedrückt. Als äußerer Ausdruck gesteigerter nervöser Erregbarkeit läßt sich dann gelegentlich jene charakteristische Steigerung der Knochenhaut- und Sehnenreflexe bei Abschwächung und Erloschensein der Augenbindehaut und Gaumensegelreflexe nachweisen, die man früher zu Unrecht vor den allgemeinen psychischen Anomalien als Stigmata der Neurosen besprach.

Ein abnorm frühzeitiger und gewöhnlich gesteigerter Geschlechtstrieb ist nichts Seltenes bei dieser Art Leuten und führt sie in der Regel zur Masturbation, die ihrerseits die bestehenden Herz- und Nervenstörungen ungünstig beeinflußt und somit einen Circulus vitiosus schafft.

Ich führe alle diese Dinge auf, die sich in anderen Besprechungen einschlägiger Art nicht in dieser Weise zusammengestellt finden, einmal weil ich sie an einem reichen poliklinischen und privaten Material in 15jähriger Beobachtungszeit immer wieder gesehen habe und zweitens, weil ich der Meinung bin, daß man bisher zu spezialistisch (entsprechend der Neigung unserer Zeit zu Spezialarbeiten) meist nur auf das Tropfenherz und die sogenannte juvenile Sklerose geachtet hat und sich im ganzen zu wenig bewußt geworden ist, daß es sich dabei doch nur um Teilerscheinungen einer allgemeinen konstitutionellen Minderwertigkeit handelt. Nach meiner Auffassung wäre es daher richtig, nicht isoliert von rigiden Arterien oder juveniler Sklerose oder Tropfenherz zu sprechen, sondern von einer konstitutionellen Minderwertigkeit des Herzens und der Gefäße.

Nunmehr zu den besonderen Erscheinungen am Kreislaufe. Gewöhnlich beginnt der Arzt die Kreislaufuntersuchung mit dem Fühlen des Pulses. Da fällt nun in unsern Fällen zunächst auf, daß die Arterie für den tastenden Finger abnorm leicht auffindbar ist; sie liegt als ein mehr oder weniger derbes, dickwandiges, gelegentlich sogar leicht geschlängelt verlaufendes Rohr direkt unter der Haut. Das ist an der Stelle des Radialpulses geradeso, wie an den Schläfenarterien, deren Temporalis bei diesen jungen Leuten oft ohne weiteres sichtbar ist, wie sonst in vorgerücktem Alter. Das Arterienrohr rollt unter dem Finger, wenn dieser durch seinen Druck das

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Blut daraus entleert hat, während eine normale Gefäßwand bei dieser Prozedur so gut wie unfühlbar im unterliegenden Gewebe verschwindet. Die Rigidität ist eine mäßige und gleichartig diffuse, sie weist also keine Veränderungen auf, wie das bei der nodösen Arteriosklerose der Fall ist, wenn man das Gefäß in der Längsrichtung bestreicht; sie unterscheidet sich für den Erfahrenen in gleicher Weise von der kalkigen Härte der Gänsegurgelarterie und dem prall elastischen Widerstande der Gummischlauchgefäße bei der Nephritis; rechts ist sie gewöhnlich stärker als links, wenn die Leute nicht gerade Linkshänder sind, was man gelegentlich allein aus der stärkeren Rigidität links schließen kann.

Der Puls in diesen Arterien ist von normaler oder leicht gesteigerter Spannung, der Blutdruck pflegt sich an der oberen Grenze des Normalen (etwa bei 130 bis 135 mm Hg) zu halten. Die Pulsfrequenz ist vermehrt oder vermindert, je nachdem die Leute sympathikotonische oder vagotonische Syndrome im Bilde ihrer Neurose aufweisen. In letzterem Falle findet man auch eine respiratorische Arhythmie oft recht ausgeprägt. Seltener ist die Sinusarhythmie nach Mackenzie[1]).

Prüft man die Funktionstüchtigkeit solcher Arterien, wie ich das auf plethysmographischem Wege mittels Kälte- und Wärmeapplikationen zuerst angegeben habe[2]), so findet man sie in der weitaus größeren Mehrzahl der Fälle geschädigt. Die Gefäße sind auch funktionell wirklich minderwertig, sie können sich auf Kälte nicht so stark zusammenziehen und auf Wärme so ausgiebig erweitern, wie normale. Das gleiche läßt sich auch am optischen Sphygmogramm mit der Methode der Pulsverspätungsmessung und nach Veiel[3]) mit der Veränderung des Pulsbildes selbst zeigen. Es muß jedoch ausdrücklich hervorgehoben werden, daß es namentlich bei reflektorisch stark erregbaren jugendlichen Neurasthenikern auch solche rigiden Arterien gibt, die sogar stärker reagieren als in der Norm, die mithin nicht hypo-, sondern hyperfunktionell sind. Diese Ausnahmen bestätigen nur den bekannten Satz, daß es bei Neurasthenikern keine Regel gibt. Arthur Simons[4]) und Citron[5]) haben darüber geschrieben.

Was ist nun anatomisch an diesen rigiden Arterien der jungen Leute abnorm, in welcher Abteilung unseres Gedankenschemas, in welchem Kapitel unserer Lehrbücher sollen wir sie unterbringen? Speziell hat das irgend etwas mit Arteriosklerose zu tun? Bei uns in Deutschland hat zuerst Fräntzel[6]) im siebziger Feldzug auf das Versagen solcher jungen Menschen mit dickwandigen Gefäßen rein praktisch hingewiesen. Romberg[7]) ist der Frage dann klinisch nähergetreten und hat sie in den von ihm geleiteten Instituten vom funktionellen wie anatomischen Gesichtspunkt aus bearbeiten lassen. Auf seine Veranlassung arbeitete ich[1]) zuerst die oben erwähnte plethysmographische Funktionsprüfung aus und fand in der Regel verminderte Reaktionsfähigkeit. Schlayer[8]) spann den Faden weiter und bestätigte mit der gleichen Methode im wesentlichen meine Resultate. Dann ging man zu anatomischen Kontrolluntersuchungen über und dabei bekamen Schlayer und Fischer[9]) das überraschende Resultat, daß in drei Vierteln

[1]) J. Mackenzie, Herzkrankheiten. Uebersetzt von Grote. 1910.

[2]) Otfried Müller, Zur Funktionsprüfung der Arterien. (D. m. W. 1906. Nr. 38 und 39.)

[3]) Veiel, Bedeutung der Pulsform. (D. Arch. f. klin. M. Bd. 105.)

[4]) Arthur Simons, Plethysmographische Untersuchungen der Gefäßreflexe bei Nervenkranken. (Arch. f. Anat. Phys., Phys. Abt. 1910.)

[5]) Zur Pathologie der psycho-physiologischen Blutverschiebung. (D. m. W. 1911. Nr. [illegible])

[6]) Fräntzel zitiert nach Romberg, Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. 2. Auflage. 1909.

[7]) Romberg, Krankheiten des Herzens und der Gefäße.

[8]) Schlayer, Sklerose der Jugendlichen. (M. m. W. 1908.)

[9]) Schlayer und Fischer, Palpabilität und Arteriosklerose. (D. Arch. f. klin. M. Bd. [illegible])

aller derjenigen Fälle, die im Leben von Romberg als Rigidität ersten, zweiten und dritten Grads bezeichnet waren, keine oder nur minimale Intimaveränderungen und nichts Greifbares an der Media festgestellt werden konnte. Schlayer und Fischer nahmen daher an, daß es nicht eine abnorme histologische Struktur sei, welche jene rigiden Arterien so krankhaft verdickt erscheinen ließe, sondern vielmehr ein gesteigerter Tonus der Muskulatur. In der Ausführung dieser Ansicht stützen sie sich auf einen Zufallsbefund, der während einer hochfieberhaften Erkrankung die vorher und nachher stark rigide Arteria radialis eines jungen Mannes weich und kaum fühlbar erscheinen ließ. Ich kann diesen Befund inzwischen aus mehrfachen Erfahrungen bestätigen.

Demnächst hat sich Wolkow[1]) mit der Frage beschäftigt und sowohl am muskulären wie am elastischen Anteil solcher palpatorisch verdickt erscheinender Gefäße krankhafte Veränderungen regelmäßig gefunden. Auch Thayer und Fabyan[2]) kamen namentlich bezüglich der elastischen Elemente zu dem gleichen Resultat.

Zuletzt ließ wieder Romberg unter Schlayers Leitung durch Lotte Landé[3]) an 169 verschiedenen Arterien feststellen, daß mit den besten und sorgfältigsten derzeitigen anatomischen Methoden eine befriedigende anatomische Grundlage für den Palpationsbefund nur in etwa 50% der Fälle gegeben werden könne. Zwar fanden sich bei verbesserten Präparationen im ganzen mehr anatomische Veränderungen (statt 25% 50%) als bei den früheren Untersuchungen. Vielfach war aber in der Intima sowohl wie in der Media ein negativer anatomischer Befund mit deutlich verdickten fühlbaren Arterien und ein positiver bei nicht palpablen Gefäßen nachweisbar. Auch die Funktionsprüfung mittels der optischen Sphygmographenkurve von Veiel[4]) ergab nicht immer befriedigende Resultate.

Das Endergebnis bleibt mithin: Wir sind heute noch nicht hinreichend über die Natur der rigiden Arterien junger Leute unterrichtet. Neben anatomischen Veränderungen des elastischen Gewebes finden sich degenerative Vorgänge der glatten Muskulatur, gelegentlich aber ergibt sich auch ein vollständig negativer anatomischer Befund. Zwar hat es den Anschein, als ob bei wachsendem Beobachtungsmaterial sich immer mehr Fälle fänden, an denen der degenerative Charakter des ganzen Vorgangs durch frühzeitigen Einbau von widerstandsfestem Bindegewebe an Stelle der nachgiebigen und bei diesen Kranken zu schwach angelegten elastischen Elemente sichergestellt würde. Es würde sich dann um einen abnorm frühzeitigen Eintritt in die dritte, sogenannte absteigende Periode im Leben der Gefäße nach Aschoff[5]) handeln.

Auf der andern Seite ist auch nicht zu verkennen, daß bei diesen nervösen jungen Leuten Gefäßspasmen in Gestalt vermehrter Anspannung der Muskulatur eine Rolle spielen mögen. Die eine Möglichkeit schließt die andere durchaus nicht aus, vielmehr erscheint es wahrscheinlich, daß ein komplexer Vorgang vorliegt, bei dem funktionelle und anatomische Momente teils nach, teils nebeneinander geordnet sind. Die Auffassung, daß Gefäßspasmen hier eine Rolle spielen, vertritt Pal[6]) in seinem Buch über die Gefäßkrisen. Auch Hamburger und Hirsch[7]) schließen

[1]) Wolkow, Arterienrigidität und Aortenenge. (Kongreß für innere Medizin 1910.)

[2]) Thayer und Fabyan, Studies on the Arteriosklerosis with special reference to the Radial Artery. (Am. j. of med. sc., Dez. 1912.)

[3]) Lotte Landé, Ueber Palpabilität der Arterien. (D. Arch. f. klin. M. 1914.)

[4]) Veiel, l. c.

[5]) Aschoff zitiert nach O. Müller, Die Arteriosklerose in den Ergänzungsbänden der D. Kl. im Eingange des 20. Jahrhunderts.

[6]) Pal, Gefäßkrisen. Leipzig 1905.

[7]) Hamburger zitiert nach Hirsch, Zur Frage der Arteriosklerose vor dem 30. Lebensjahre. (Med. Kl. 1913, Nr. 28.) Hirsch, zur Frage der Arteriosklerose.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sich dieser Auffassung an und weisen auf Kirsch[1]) und Rittenhousen[2]) hin, welche Mitteilungen über spastische Gefäßkrisen im Kindesalter gemacht haben.

Diese Autoren stehen auf dem Standpunkte, daß eine deutliche Rigidität und Schlängelung schon bei ganz gesunden Arterien auf Grund eines vorübergehenden nervösen Reizes, der eine Gefäßconstriction zu Wege bringt, entstehen könne und daß bei den sogenannten dauernd rigiden Arterien aus vorübergehenden Gefäßkrisen ein spastischer Dauerzustand geworden sei, der seinerseits später zur degenerativen Gewebsveränderung im Sinne der echten Arteriosklerose disponiere. Diese Gedanken liegen ganz in der Richtung der sogenannten Präsklerose, wie sie von Huchard[3]) und Basch[4]) gelehrt wird und an der, so mystisch sie zunächst auch erscheinen mag, doch wohl sicher in irgendeiner Form etwas Wahres ist.

Von praktischer und namentlich militärischer Bedeutung sind dann weiter die Betrachtungen, die Oberstabsarzt Bussenius[5]) über die sogenannte juvenile Sklerose angestellt hat, und die zu der Forderung führen, man möge im Rapportschema und in den Uebersichten der im Lazarett und im Revier behandelten Kranken eine eigne Rubrik für Gefäßkrankheiten einführen. Auch Drenkhahn[6]) und Landgraf[7]) haben auf die Bedeutung der rigiden Arterien bei der Musterung hingewiesen. Dabei hat sich ergeben, daß gelegentlich große regionäre Verschiedenheiten der Häufigkeit des Vorkommens verdickter Gefäße beim Rekrutenmaterial vorliegen, denn Drenkhahn hatte bei schlesischen Industriearbeitern eine weitaus größere Zahl, wie Bussenius im ebenfalls stark industrialisierten Westfalen.

Bei dem aus allen deutschen Stämmen gemischten Krankenmaterial unserer Lazarette sind mir keine andern Verschiedenheiten aufgefallen als die, daß die städtische Bevölkerung und die schon länger in Kultur stehenden Kreise ein relativ größeres Kontingent stellen wie die Landleute.

Unsere Zahlen sind relativ nicht sehr bedeutend; man muß viele als „herzkrank" sich meldende Soldaten sehen, ehe einer mit rigiden Arterien und Tropfenherz darunter ist, aber sie könnten in den Lazaretten immer noch geringer sein, wenn bei der Musterung mehr auf diesen Punkt geachtet würde, und wenn man solche Leute von vornherein als garnisonverwendungsfähig oder arbeitsverwendungsfähig in einer ihrem Zivilberufe nahestehenden Tätigkeit einstellte.

Ist bei der Betastung des Pulses das dickwandige Arterienrohr aufgefallen und geht man nun weiter zur Untersuchung des Herzens, so trifft man sehr häufig folgende charakteristische Punkte: Auf den tiefstehenden Lungengrenzen des schmalen Thorax ergibt sich eine verhältnismäßig kleine Herzdämpfung: Die absolute Dämpfung erreicht nach links nicht die Parasternallinie, die relative nicht die Mammillarlinie. Der zweite Aortenton ist akzentuiert. Durchleuchtet man daraufhin den Thorax, so erhält man gegenüber dem normalen Befund ein Bild, wie es durch Abb. 2 gegenüber der Abb. 1 veranschaulicht wird. In Abb. 1 tritt das Herz in der üblichen normalen Weise nach rechts über die Wirbelsäule hinaus, von der Wirbelsäule selbst ist infolge der Dichte des Herzschattens so gut wie nichts zu sehen. Der linke Ventrikel zeigt die breite Ausladung der kräftigen Muskelmasse. In Abb. 2 ist ersichtlich, daß das Herz die Wirbelsäule nach rechts überhaupt kaum überragt, die Wirbel sind durch den dünnen

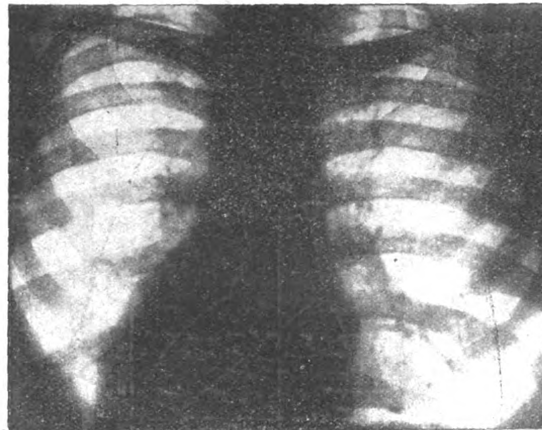


Abb. 1.

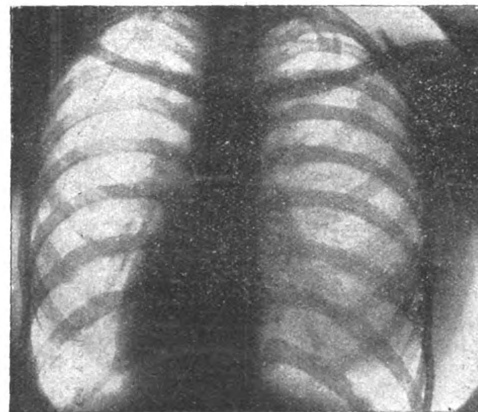


Abb. 2.

Herzschatten samt und sonders deutlich zu sehen und sogar die Zwischenwirbelräume in ihrer ganzen Ausdehnung nachzuweisen; das kommt an der Platte deutlicher heraus als in der Reproduktion des Bildes. Nach links ladet das Herz nur sehr bescheiden aus, die Kontur des linken Ventrikels fällt vielmehr alsbald steil nach abwärts. Von großer Bedeutung ist, daß der links neben der Wirbelsäule sichtbare Herzschatten beim Tropfenherz ganz ungleich heller erscheint wie beim normalen Herz; auch das kommt an den Platten besser zum Ausdruck wie bei der Reproduktion. Man kann bis zu einem gewissen Grad die Dicke des Herzens direkt zahlenmäßig darstellen, wenn man bei der Röntgenaufnahme einen Bleikeil auf die Haut links neben dem Sternum in der Gegend des linken Ventrikels legt, dann läßt sich direkt ablesen, welche Stärke des Bleikeils erforderlich ist, um beim Tropfenherz eine ebenso starke Verdunklung hervorzurufen, wie beim normalen Herz. Natürlich ist diese Methode nicht ganz exakt, da einmal infolge der Volumenschwankungen des Herzens seine Durchdringungsfähigkeit für die Röntgenstrahlen dauernd wechselt und da zweitens der gesamte Thorax bei einem Menschen mit Tropfenherz, wie auch aus unseren Bildern hervorgeht, viel kleiner und leichter durchleuchtbar ist als bei einem Menschen mit normalen Herzmaßen. Immerhin läßt sich aber durch die von uns zuerst geübte Anwendung des Bleikeils annäherungsweise sicherstellen, daß nicht nur der frontale Schattenriß des Herzens verkleinert ist, sondern in gleicher Weise auch der sagittale Durchmesser, das heißt daß die Herzmasse als solche und dementsprechend auch die Blutfüllung beim Tropfenherzen abnorm gering ausfällt.

---

[1]) Kirsch, Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin. Wien 1912. Nr. 12.

[2]) Rittenhousen, W. kl. W. 1912, Nr. 4.

[3]) Huchard et Jaquet, Formes cliniques de l'artériosclérose. (Congrès francé de Méd. dixième session 1908, p. 5.)

[4]) Basch, Ueber latente Arteriosklerose. (W. m. Praxis 1893, Nr. 30.)

[5]) Bussenius, Festschrift der med.-naturw. Gesellsch. zur 84. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. München.

[6]) Drenkhahn, D. militärztl. Zschr. H. 7.

[7]) Landgraf, Vöff. Milit. Sanitätsw. H. 22.

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nimmt man nun ein Orthodiagramm auf, so ergeben sich auch zahlenmäßig sehr bedeutende Unterschiede zwischen den Verhältnissen beim normalen und beim Tropfenherzen. Die Abbildungen 3, 4 und 5 bringen das zum Ausdruck.

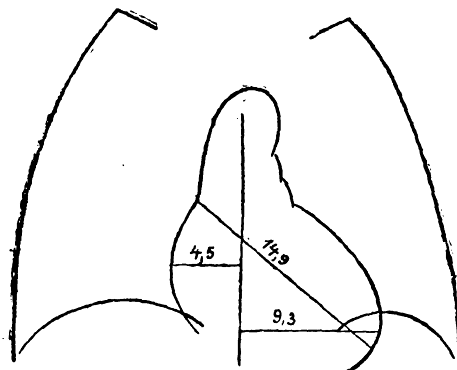


Abb. 3.

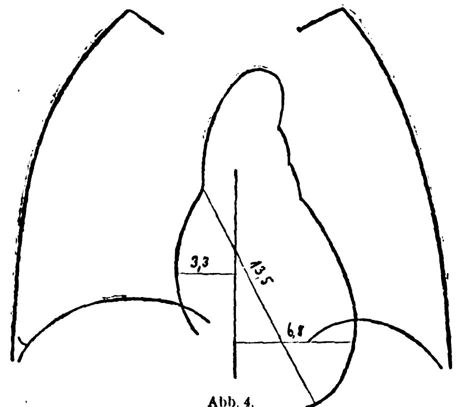


Abb. 4.

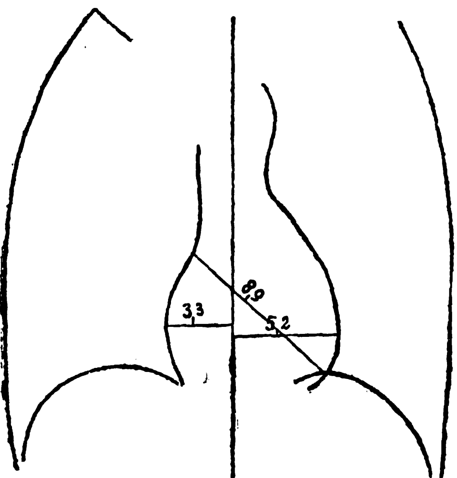


Abb. 5.

Abb. 3 stellt das Orthodiagramm eines normalen muskelkräftigen Herzens dar, Abb. 4 ein mäßig ausgebildetes Tropfenherz und Abb. 5 das ungewöhnlich starke Hervortreten dieser Anomalie. Die Zahlen zeigen zu Genüge, wie weitgehend die Unterschiede der verschiedenen Durchmesser sind.

Das Elektrokardiogramm soll nach Nicolai[1]) in den Größenverhältnissen der Kurve abnorm gering ausfallen. Auch uns schien es gelegentlich, als wenn Tropfenherzen abnorm kleine Ausschläge der elektrokardiographischen Kurve ergeben, doch sind diese Verhältnisse diagnostisch nicht gut sicher zu verwerten.

Ich habe bisher mit Absicht nur von besonders charakteristischen Befunden am Herzen gesprochen, damit zunächst einmal ein möglichst klares Bild der typischen Verhältnisse hervortreten möchte. Tatsächlich ist nun namentlich der physikalische Herzbefund oft recht vielgestaltig. So kann die Herzdämpfung statt der geschilderten Verkleinerung nach links scheinbar normal oder gar zu groß ausfallen, der linke Rand der relativen Dämpfung erreicht oder überragt die Mammillarlinie. Kontrolliert man sich durch das Röntgenbild oder das Orthodiagramm, so wird man gewahr, daß der normal oder abnorm groß erscheinenden Herzdämpfung ein zahlenmäßig zu kleiner Herzschatten entspricht. Dieser scheinbare Widerspruch erklärt sich aus der Enge und Schmalheit des Thorax und dem geringen Abstande der Mammillarlinie von der Mittellinie, wodurch auch ein kleines Herz mit seiner linken Grenze relativ weit nach außen reicht.

Der Spitzenstoß liegt in der Regel weit unten und entsprechend den geschilderten abnormen Beziehungen zwischen Herzgröße und Thoraxbreite teils genau in der Mammillarlinie, teils innerhalb derselben, teils außerhalb. Gelegentlich erscheint er dem tastenden Finger leicht andrängend, kaum je wirklich hebend, wie öfters beschrieben ist. Die Herztöne sind oft dumpf und paukend, wie beim Masturbantenherzen. Es können accidentelle Geräusche an der Spitze oder in der Gegend der Pulmonalis vorhanden sein. Diese Geräusche sind systolisch, an der Diastole kommen sie nicht vor. Will nun der Zufall, daß die relative Herzdämpfung die Mammillarlinie überschreitet, der Spitzenstoß andrängend ist und ein systolisches Geräusch an der Spitze besteht, so kann man leicht zu der Annahme einer Mitralinsuffizienz geführt werden, wenn man nicht den meist sehr charakteristischen akzentuierten zweiten Aortenton beachtet und sich durch Betrachtung des Gesamthabitus, Betastung der Arterien und eventuelle Anwendung des Röntgenverfahrens sichert. Die Herzsilhouette stellt sich ja bei Mitralfehlern breit und plump, beim Tropfenherz schlank und schmal dar. Diese Unterscheidungen sind praktisch wichtig, denn ich habe oft gesehen, daß bei diesen jugendlichen Herzen ein Herzfehler diagnostiziert und damit die Prognose und Therapie in unzutreffender Weise gehandhabt wird.

Theoretisch hat man sich im Laufe der Zeit über diese Herzstörungen bei jugendlichen Menschen die verschiedensten Gedanken gemacht und es sind sehr abweichende Erklärungen gegeben worden. Namentlich die Franzosen traten früh mit diesbezüglichen Beobachtungen auf den Plan, was wohl darin begründet ist, daß sie ein reichliches degeneratives Menschenmaterial unter den Händen hatten. Freilich erkannten sie die degenerative Grundlage der ganzen Angelegenheit zunächst nicht. So zog zuerst Germain Sée[1]) die sprunghafte Entwicklung des Herzens während der Wachstumsperiode zur Erklärung heran. Er meinte, das Herz stehe vom 7. bis 15. Jahr in seinem Wachstume still und wachse dann vom 15. bis 20. Jahre in unverhältnismäßiger Weise nach allen Dimensionen. In dieser Zeit raschen sprungweisen Wachstums seien Herzstörungen erklärlich. Dann kam Beneke[2]) und wies auf die Möglichkeit eines Mißverhältnisses zwischen Aortenquerschnitt und Herzmasse als Ursache der Störung hin. Die Herzmasse wachse vom frühen Kindesalter bis zur vollen Entwicklung um das Zwölffache, der Aortenumfang aber nur um das Dreifache.

Eine einfache Kritik dieser Anschauungen ergibt sich ohne weiteres aus der Tatsache, daß die hier angenommene

[1]) Nicolai, Das Elektrokardiogramm bei Dextrokardie und anderen Lagen des Herzens. (B. m. W., Nr. 2.)

[1]) Germain Sée, Traité des maladies du cœur. Paris 1889, S. 434. — Romme, Gaz. hebdom., 1896 Nr. 34.

[2]) Beneke, Zbl. f. m. Wiss. 1879, S. 358.

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sprunghaftigkeit in der Entwicklung und die Mißverhältnisse der Ausmaße doch bei allen Menschen vorkommen müßten, daß tatsächlich aber nur wenige die hypothetisch daraus abgeleiteten Störungen aufweisen.

Krehl[1]) hat weiterhin in Jena 200 jugendliche Arbeiter der Zeißwerke untersucht und in 22 % subjektive Herzbeschwerden und eine bunte Mannigfaltigkeit von objektiven Befunden erhoben, wie sie weiter oben aufgeführt sind. Seine Erklärung des ganzen Bildes war zunächst keine einheitliche und klare. Neben andern Möglichkeiten wies er jedoch schon damals auf die angeborene Enge des Gefäßsystems als Ursache hin, die von Virchow[2]) zuerst beschrieben, von Strauß[3]) in ihrer Bedeutung für das Herz hervorgehoben, von Straßburger[4]) aber wieder in den Hintergrund gerückt wurde. Neuerdings stellt Krehl[5]) die Frage der jugendlichen Herzen einheitlicher im Lichte der degenerativen Auffassung dar.

Lommel[6]) wies zuerst an dem gleichen Jenaer Material, an dem Krehl gearbeitet hatte, darauf hin, daß bei exakter Messung die scheinbar hypertrophischen und vergrößerten Herzen tatsächlich zu klein erscheinen und daß zum mindesten nur sehr selten von wahrer Hypertrophie geredet werden kann.

Noch einmal wurden die Jenaer Patienten Krehls später von Faber[7]) nachuntersucht. Dabei fand sich, daß die subjektiven Herzbeschwerden in drei Vierteln aller Fälle im Laufe der Entwicklung zurückgegangen und nur in einem Viertel geblieben waren. Von den objektiven Erscheinungen schwand die scheinbare Vergrößerung der Dämpfung und der andrängende Spitzenstoß in etwa der Hälfte der Fälle, während sie in der andern Hälfte ebenso wie der beschleunigte Puls und die Arhythmie verblieb.

Ich selbst kann bestätigen, daß die objektiven Veränderungen sich im Laufe von zwölf Jahren durchaus nicht in allen Fällen ausgleichen. Namentlich die dicken Arterien bleiben meist und wenn auch die Tropfenform des Herzens abnimmt, so bleiben die Grenzen der Leistungsfähigkeit doch in der Regel auch später unterhalb der Norm. Es ist wie mit dem pathologischen Lügen der Jugendlichen. Die Erziehung in Haus und Leben bessert vieles daran, aber trotzdem findet man später noch oft ein dem Betreffenden selbst kaum bewußtes unmotiviertes Konfabulieren.

Romberg[8]) faßte das juvenile Herz von vornherein klar und einheitlich als eine angeborene und ererbte Hypoplasie des ganzen Gefäßsystems auf, von der alle denkbaren Uebergänge bis zu durchaus normalen Verhältnissen hinleiten.

Krauß[9]) wies mit besonderem Nachdrucke darauf hin, daß bei engbrüstigen Herzen Vergrößerungen durch die Raumverhältnisse im Thorax vorgetäuscht werden können. Er führte das röntgenologische Bild des Tropfenherzens bei uns ein und befürwortet die Annahme, daß eine Wachstumsstörung vorliege, die durch späteres Nachwachsen der in der Entwicklung gehemmten Teile noch zur vollen Kompositionsharmonie gelangen könne. Wie sich aus den obigen Nachuntersuchungen ergibt, ist das nur sehr teilweise der Fall.

Meine eigene Auffassung geht, wie mehrfach betont, dahin, bei diesen jugendlichen Störungen an Herz und Gefäßen eine konstitutionelle Minderwertigkeit angeborener und ererbter Art anzunehmen, die nicht allein an den Kreislauforganen in Erscheinung tritt, sondern die ganze somatische wie psychische Persönlichkeit betreffen kann und meist in diesen oder jenen andern Zügen tatsächlich auch betrifft. Da alle Uebergänge von der Norm bis zu recht starken Veränderungen vorkommen, so ist das Bild selbst vielgestaltiger, als seine Auffassung es zu sein braucht. Auch erklärt sich zwanglos, warum einzelne nur Mildbetroffene unter den übenden Einflüssen des Lebens den Defekt noch auszugleichen vermögen, während andere stark Geschädigte an der Störung zeitlebens ein Hindernis finden.

Daß Störungen der inneren Sekretion bei dieser minderwertigen Ausbildung mancher Organe und Organsysteme eine Rolle spielen können, wie Külbs[1]) neuerdings betont, ist wohl möglich. In dem Zusammentreffen von Störungen des Geschlechtslebens mit solchen des Kreislaufs erscheint bei den Masturbanten ein deutlich sichtbarer Berührungspunkt gegeben.

Nun zu den Fragen der Praxis. Hier ist zunächst von größter Bedeutung, daß die Aerzte in ihrer Allgemeinheit die Erscheinungen des Tropfenherzens und der rigiden Arterien besser kennen und beachten lernen als bisher. Zu behandeln im direkten Sinne des Wortes gibt es da zwar sehr wenig, um so mehr aber zu verderben durch ungeeignete Ratschläge oder durch fehlende Beratung. Aus diesem Grunde, wie aus so vielen anderen ist es ungemein zu bedauern, daß die Institution des Hausarztes, der die Eltern kennt, das Kind heranwachsen sieht und den jungen Erwachsenen in den großen Lebensentscheidungen berät, immer mehr verschwindet. Der Spezialist kann auch mit seiner zweifellos überlegenen Detailkenntnis nicht ersetzen, was hier an allgemeinen Direktiven verloren geht. Vielleicht können die Schul- und Fabrikärzte, wenn sie ihre Schützlinge wirklich kennen lernen, wieder einiges helfen.

Die Gefahren, die solchen Leuten mit juveniler Sklerose und Tropfenherz drohen, liegen in entgegengesetzter Richtung. Das Leben kann sie zu sehr „üben", es kann sie aber auch zu sehr „schonen". Die Verhältnisse sind da ganz ähnlich wie bei den konstitutionellen Neurasthenien und Psychasthenien. Wird so ein junger Mensch Grobschmied, so bricht er zusammen und wir hatten in der Poliklinik wiederholt Mühe, Vater und Lehrherrn zu überzeugen, daß er eben wirklich die schwere Arbeit nicht leisten kann. Zieht er in den Krieg, so geht es ihm schlecht und auch hier muß man ihn gelegentlich vor verständnisloser ärztlicher und nichtärztlicher Beurteilung schützen. Fräntzel hat im 70er Feldzuge solche Leute unter den Strapazen akut zugrunde gehen sehen.

Nicht so sehr viel weniger verkehrt wäre es aber, wenn man durch dieses Extrem abgeschreckt, in der gegenteiligen Richtung verfahren und absolute Stubenhocker und Bücherwürmer aus den Leuten machen wollte. Man würde damit dem ganzen Körper, besonders aber dem Thorax mit Einschluß seiner lebenswichtigen Organe, die etwa noch vorhandene Entwicklungsmöglichkeit nehmen. Gewöhnlich geht der Kampf der jungen Leute gegen allzu zurückhaltende Berater um die Fragen des Sports im weitesten Sinne des Wortes, um Turnen, Schwimmen, Reiten, Radfahren, um Teilnahme an Jungdeutschland, um Aktivwerden, Fechten und derlei. Da man alle diese Dinge sehr verschieden betreiben kann, so ist es nicht zweckmäßig, sie von rein akademischen Gesichtspunkten aus a priori zu verbieten, vielmehr wird man zunächst in vorsichtiger Weise die eine oder die andere Betätigung erlauben und erproben. Selbst das Radfahren, das in dieser Hinsicht am meisten gefürchtet wird, kann bei richtigem Gebrauche recht Nützliches leisten, wenn es nur in gewissen Grenzen bleibt. Der Kontakt mit der Natur, in den es manchen Großstädter überhaupt erst bringt und die Erziehung zu Selbständigkeit, die es einleitet, erzielen für die

[1]) Krehl, Erkrankungen des Herzmuskels, Leipzig-Wien 1913.
[2]) Virchow, Gesamte Abhandlungen, S. 395.
[3]) Strauß, Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, München 1911.
[4]) Straßburger, Frankf. Zschr. f. Path. Bd. 3.
[5]) Krehl, l. c.
[6]) Lommel, Krankheiten des Jünglingsalters. (Erg. d. Inn. M. Bd. 6, S. 392.)
[7]) Faber, Wie verhält sich die sogenannte Wachstumshypertrophie. (D. Arch. f. klin. M., Bd. 103, S. 580.)
[8]) Romberg, Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße, Stuttgart 1909.
[9]) Krauß, Konstitutionelle Herzschwäche. (M. Kl. 1905, Nr. 50.)

[1]) Külbs, Erkrankungen der Circulationsorgane. (Handbuch von Mohr und Staehelin.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

ganze somatische wie psychische Persönlichkeit oft genug weitaus mehr Nutzen als Schaden. Daß man auf Uebertreibungen acht zu geben hat, versteht sich von selbst. Man muß eben einen Versuch auf Widerruf machen und von Zeit zu Zeit Kontrolluntersuchungen durchführen.

Zweckmäßig ist es, wenn man den jungen Leuten von vornherein ernsthaft ins Gewissen redet, daß sie auf keinem Gebiete des Lebens zu Rekordleistungen befähigt sein werden, daß sie sich aber gut halten und wahrscheinlich noch weiter kräftigen können, wenn sie langsam tun. Handelt es sich um junge Mädchen, die im ganzen wenigstens bezüglich der Arterien seltener befallen sind und kommt die Heiratsfrage in Betracht, so wird man diese vor allem in bezug auf die sozialen respektive materiellen Verhältnisse zu entscheiden haben, in die das Mädchen hineinheiratet. Muß es zum Unterhalt der Familie durch schwere Arbeit selbst beitragen, so wird abzuraten sein.

Bezüglich der Ernährung ist eine einfache, reichliche, nicht stark gewürzte, aus mäßigen Mengen Fleisch und viel Vegetabilien zusammengesetzte Kost zu empfehlen. Alkohol und Tabak beginnen sehr spät und bleiben in äußerst bescheidenen Grenzen. Reichlicher Aufenthalt im Freien, in Licht und Luft ist von größtem Wert.

Um zum Schlusse wieder zu dem zurückzukehren, wovon die Betrachtung ausging, nämlich zum Kriegsdienste, so wird die eigentliche Kriegsverwendungsfähigkeit in der Regel ausscheiden. Das hindert freilich nicht, daß hin und wieder einer es doch aushält. So wendete sich in Friedenszeit ein junger Herr an mich, der Offizier werden wollte; die Truppenärzte hatten ihn abgewiesen, ich sollte ihm ein Zeugnis geben, daß er dennoch brauchbar sei. Nach eingehender Prüfung der Arterien und röntgenologischer Untersuchung verweigerte ich ihm das Zeugnis; ein Jahr danach trat er mit Kriegsbeginn als Freiwilliger ein, hielt durch und steht noch jetzt als Offizier im Feld. Abgesehen von solchen seltenen Ausnahmen, deren Risiko der Arzt weder dem Patienten noch dem Staate zumuten sollte, wird es sich also um Garnison- oder Arbeitsverwendungsfähigkeit handeln; Arbeitsverwendungsfähigkeit natürlich möglichst in einer dem Zivilberufe nahestehenden Tätigkeit, nicht im Sinne des Armierungssoldaten, der sehr schwer körperlich arbeiten muß. In diesem Sinne können aber alle jungen Leute mit konstitutioneller Minderwertigkeit der Kreislauforgane an den großen Aufgaben des Krieges indirekt teilnehmen und man sollte sie unbedingt dazu anhalten. Die Starken schützen die Schwachen und die Schwachen arbeiten mit an der Erhaltung der Starken.

Abhandlungen.

Aus dem k. u. k. Festungsspital in Sarajevo (Kommandant: Oberstabsarzt Dr. Halphen).

Klinische Beobachtungen über Paratyphus

von

Reg.-Arzt Dozent Dr. **A. v. Reuss,**

Chefarzt der Infektionsabteilung.

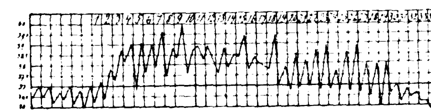
Während der Sommermonate dieses Jahres hatte ich Gelegenheit, im Festungsspital Sarajevo eine große Zahl von Paratyphuserkrankungen zu beobachten. Die ersten Fälle traten bei der Mannschaft eines in einem gemeinsamen Barackenlager untergebrachten Truppenkörpers auf. In der Folgezeit wurden auch aus andern Ubikationen Kranke eingeliefert, wobei der Krankheitsverlauf je nach dem jeweiligen Krankheitsherd ein etwas verschiedenartiger war. Schließlich kamen die Fälle aus den verschiedensten Teilen der Stadt und Umgebung, sodaß man wohl von einer Paratyphusepidemie zu sprechen berechtigt ist. Die epidemiologische Frage wird an anderer Stelle behandelt werden; ich möchte nur das eine erwähnen, daß nach den Untersuchungen des Bakteriologen Oberarzt Dr. W. Schiller, die Ursache des epidemischen Auftretens der Erkrankungen im Trinkwasser zu suchen sein dürfte.

H. Schottmüller unterscheidet zwei Verlaufstypen der paratyphösen Infektion, die Gastroenteritis paratyphosa und den Paratyphus abdominalis. Die gastrointestinale Form verläuft unter dem Bild eines mehr minder schweren Brechdurchfalls (Cholera nostras), während bei der typhösen Form die intestinalen Erscheinungen in den Hintergrund treten und die Krankheitssymptome denen des Typhus abdominalis ähneln. Schottmüller glaubt, daß sich die Verschiedenartigkeit der beiden Verlaufstypen dadurch erklärt, daß bei der Gastroenteritis die Ansiedlung der Krankheitserreger in den oberflächlichen Schichten der Darmschleimhaut erfolgt (die Bakterien erscheinen im Stuhl in reichlicher Menge), wogegen sich bei der typhösen Form die Infektionserreger im Lymphgefäßsystem, vor allem des Abdomens, ansiedeln und sich besonders im Lymphapparat des Mesenteriums weiterentwickeln, nachdem sie irgendwo durch die Schleimhaut des Digestionstrakts Eingang gefunden haben. Obzwar Kombinationen der zwei Krankheitsformen vorkommen, überwiegt bei den verschiedenen Epidemien gewöhnlich der eine oder der andere Typus. Nach Schottmüllers Ansicht ist hierbei nicht nur die Disposition des einzelnen, sondern die jeweilige Eigenart des infizierenden Bakterienstamms im Spiel. Unsere Fälle gehören vorwiegend zur Gruppe der typhoiden Erkrankungen. Das Bild der Cholera nostras habe ich niemals beobachtet, wenn auch mitunter recht intensive intestinale Erscheinungen bestanden. Meine Beobachtungen erstrecken sich über ein Material von 200 Fällen (ausschließlich Paratyphus B). Sie lassen sich nach dem Fieberverlauf in vier Gruppen einteilen; Fälle mit langdauerndem Fieber, solche mit kurzen Fieberattacken, schleichende und rezidivierende Formen.

1. Langdauerndes Fieber.

Die typische Kurve des Typhus abdominalis, Continua remittens mit anschließendem amphibolen Stadium und staffelförmiger Entfieberung, fand ich relativ selten.

Fall 1. M. P. wurde in gesundem Zustand am 11. Juni zur Beobachtung eingeliefert, da bei seinem Truppenkörper zahlreiche Paratyphusfälle vorgekommen waren. Am 18. Juni geringes Fieber, das bis zum 20. Juni staffelförmig ansteigt. Am 21. Paratyphusbacillen im Stuhle. Das Blutserum agglutiniert Paratyphus B am 21. Juni bloß in einer Verdünnung von 1 : 50 in Spuren, am 26. Juni bereits bis 1 : 200 komplett. Continua remittens bis zum 4. Juli. Milztumor, Roseolen, seit 24. Juni täglich zwei bis fünf erbsenpüreeartige, mitunter dysenterische (!) Stühle. Nach einem amphibolen Stadium sinkt die Temperatur vom 12. Juli an staffelförmig ab; vom 16. Juli an ist Patient fieberfrei. Die Stühle sind bis zum 3. August häufig diarrhoisch. Agglutination am 20. Juli noch bis 1 : 200 komplett, am 12. August bis 1 : 100 komplett, 1 : 200 inkomplett, am 19. August negativ. Patient erholt sich nur sehr langsam (Kurve 1).



Kurve 1.

Fall 2. M. K. Erkrankt am 6. Juli. Continua remittens mit einzelnen Intermissionen bis zum 21. Juli. Temperaturmaximum 39,9°. Ausgebreitete Bronchitis mit bronchopneumonischen Herden im linken Unter- und rechten Oberlappen. Spärliche Roseolen. Geringe Milzvergrößerung. Neigung zu Obstipation. Am 20. Juli Paratyphusbacillen im Stuhl. Agglutination am 21. Juli 1 : 50 inkomplett, 1 : 100 Spuren, am 31. Juli negativ. Die Temperatur sinkt bis zum 1. August auf normale Werte. Sehr starke Abmagerung, langdauernde Rekonvaleszenz.

Nach dem geschilderten Fiebertypus verliefen 14 Fälle.

Ausnahmsweise kann nach einer Continua remittens kritische Entfieberung eintreten.

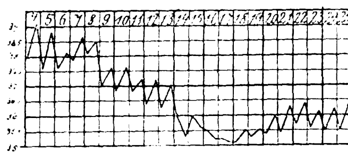
Fall 3. J. U. Am 1. Juni aufgenommen mit der Angabe, vor drei Wochen erkrankt zu sein. Remittierendes Fieber um 39°, welches vom 7. zum 8. Juni kritisch abfällt. Milz palpabel, relative Bradykardie und Leukopenie (5800), Stühle normal. Am 5. Juni Paratyphusbacillen im Stuhl. Agglutination am 1. und 10. Juni bis 1:100 komplett, 1:200 inkomplett.

In einem analogen Falle, welcher am achten Krankheitstage kritisch entfieberte, bestanden Erscheinungen einer rechtsseitigen Oberlappenpneumonie, welche den Verlauf des durch positiven bakteriologischen Stuhlbefund und Agglutination sichergestellten Paratyphus verschleierten.

In andern Fällen dauerte die Continua nur kurze Zeit, sechs bis zwölf Tage. Der Fieberverlauf entspricht dem eines leichten Typhus.

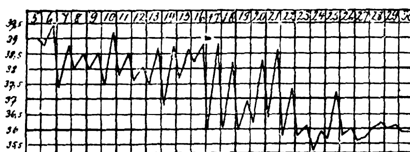
Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fall 4. A. H. Am vierten Krankheitstage (20. Juli) aufgenommen. Mäßig hohe Continua bis zum 24. Juli. Bis zum 29. Juli abfallendes Fieber. Später Untertemperaturen. Am vierten Krankheitstage Paratyphusbacillen kulturell im Blut und Stuhl nachweisbar. Das an diesem Tage nur bis 1 : 100 in Spuren agglutinierende Serum agglutiniert am 15., 23. und 31. Tage nach Krankheitsbeginn 1 : 200 komplett (Kurve 2).


Kurve 2.

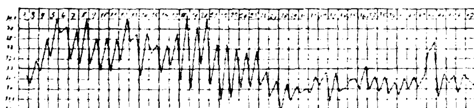
Zuweilen zeigt die Temperaturkurve während der Continua starke Remissionen.

Fall 5. J. U. Continua remittens bis zum 16., amphiboles Stadium bis zum 21. Krankheitstage. Milztumor. Stühle normal. Das Serum agglutiniert am sechsten Krankheitstage nicht, am 14. 1 : 200 inkomplett, am 23. 1 : 200 komplett. Im Stuhle Paratyphusbacillen nachweisbar (Kurve 3).

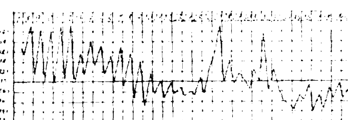

Kurve 3.

Derartige Kurven leiten zu jenem Fiebertypus über, den wir bei den länger fiebernden Paratyphen am häufigsten angetroffen haben. Das Fieber hat während der ganzen Krankheitsdauer einen ausgesprochen remittierenden und intermittierenden Charakter, sodaß die Kurve in einer Zickzacklinie verläuft.

Fall 6. J. M. Nach staffelförmigem Temperaturanstiege re- und intermittierendes Fieber bis zum 26. Krankheitstage. Roseolen. Während der Continua keine wesentlichen Darmstörungen. Im Rekonvaleszenzstadium treten Erscheinungen von Enteritis ein, flüssige, zeitweise dysenterische Stühle. Die Milz wird palpabel. Am 48. und 52. Krankheitstag ephemeres Fieber. Beträchtliche Abmagerung. Während der ganzen Krankheitsdauer bei sechsmaliger Untersuchung Agglutination 1 : 200 positiv (Kurve 4).


Kurve 4.

Fall 7. J. K. Bis zum 13. Krankheitstag intermittierendes Fieber, staffelförmiger Abfall bis zum 20. Krankheitstage. Zwischen dem 27. und 33. Krankheitstage wiederholt unregelmäßige Temperatursteigerungen. Reichliche Roseolaeruption. Milztumor. Anfangs mäßiger Darmkatarrh, später Obstipation. Langanhaltende, zeitweise exacerbierende Schmerzen in der Milzgegend. Sehr langsame Erholung (Kurve 5).

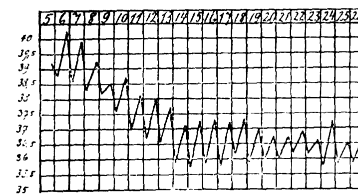

Kurve 5.

Das Zickzackfieber dauerte gewöhnlich drei Wochen an. Zuweilen waren die Patienten am Ende der zweiten oder in der dritten Woche, manchmal aber auch erst in der vierten Woche entfiebert. Die Entfieberung erfolgte meist lytisch, nur ausnahmsweise kritisch.

Fall 8. Z. N. Nach remittierendem Fieber zwischen 37,5° und 39,7° kritischer Temperatursturz am elften Krankheitstag. Objektiver Befund negativ. Obstipation. Agglutination am 17. Juli (siebenten Krankheitstag) negativ, am 27. Juli 1 : 200 komplett, am 8. August wieder negativ.

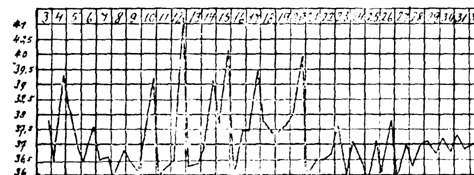
Eine größere Zahl von Patienten zeigte vom Tage der Aufnahme an ein staffelförmiges Abfallen der Fieberkurve. Bei manchen Kranken, welche erst eine bis zwei Wochen nach Krankheitsbeginn ins Spital kamen, mag eine kurze Continua vorausgegangen sein; gewöhnlich dürfte sich aber an eine kurze Periode des Fieberanstiegs die lytisch abfallende Kurve unmittelbar angeschlossen haben, ein Fiebertypus, wie man ihn auch bei leichteren Typhusfällen oft beobachtet.

Fall 9. L. Sch. Das Fieber (am sechsten Krankheitstage 40,2°) fällt bis zum 14. Tage stufenförmig ab. Täglich einen bis drei erbsenpüreeartige Stühle. Agglutination am 5., 11. und 33. Tage nach Krankheitsbeginn bis 1 : 200 positiv (Kurve 6).


Kurve 6.

Nicht selten zeigen die Fieberkurven einen ganz unregelmäßigen Verlauf: Zickzacklinien oder wellenförmiges Auf- und Abschwanken, Wechsel von fieberfreien Tagen mit solchen, an welchen die Abendtemperaturen hochfebril sind.

Fall 10. N. D. Bis zum 23. Krankheitstage von ein- bis dreitägigen Intervallen unterbrochene steile Fieberzacken, welche den Verdacht auf Malaria erwecken. Neigung zu Obstipation. In den fieberfreien Intervallen Bradykardie (50 bis 60). Kein Milztumor. Bei Untersuchung des Serums auf Agglutinine in zweitägigen Pausen ergibt sich ein rasches Ansteigen des Titers vom siebenten zum neunten Krankheitstag und ein steiles Absinken von 1 : 200 komplett auf negative Werte zwischen dem 19. und 21. Krankheitstage (Kurve 7).


Kurve 7.

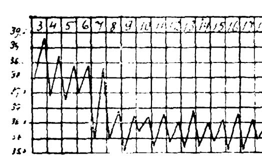
Die Zahl der Fälle mit Zickzackkurve beträgt 36, die der unregelmäßigen Kurven fünf. Die Gesamtzahl der Fälle mit langdauerndem Fieber 63.

2. Kurze Fieberattacken.

Bei der überwiegenden Mehrzahl unserer Fälle war die Fieberperiode wesentlich kürzer. Wir finden die früher geschilderten Typen hier in abgekürzter Form wieder: die Continua mit allmählicher Entfieberung, die Zickzackkurven mit raschem und allmählichem Fieberabfall und dem unregelmäßigen Typus.

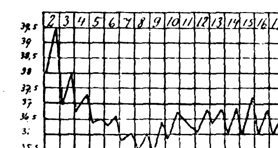
Fall 11. E. A. Continua zwischen 39° und 40° bis zum fünften, allmähliche Entfieberung bis zum neunten Krankheitstag. Objektiver Befund negativ. Keine Darmerscheinungen. Agglutination am dritten Krankheitstag 1 : 50 in Spuren, am zehnten 1 : 100 inkomplett (Kurve 8).

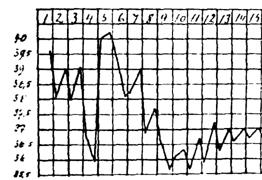

Kurve 8.


Kurve 9.

Fall 12. Ch. N. Zickzackfieber bis zum siebenten Krankheitstage, von da an fieberfrei. Starke Schwankungen der Temperatur (zwischen 35° und 36,9°) auch in der Folgezeit. Objektiver Befund negativ. Keine Darmerscheinungen. Das Serum agglutiniert am achten Krankheitstage nicht, am 19. Tage nach Krankheitsbeginn 1 : 200 komplett (Kurve 9).

Fall 13. F. Sch. Lytisch abfallende Temperatur bis zum fünften Krankheitstage. Während der Fieberperiode leichte Erscheinungen von Darmkatarrh, im Stuhle Paratyphusbacillen nachweisbar. Agglutination am zweiten Krankheitstage negativ, am neunten 1 : 200 komplett (Kurve 10).


Kurve 10.


Kurve 11.

Fall 14. O. T. Unregelmäßiges Fieber bis zum achten Krankheitstage. Leichte Erscheinungen von Darmkatarrh. Relative Bradykardie. Im Blute Paratyphus B kulturell nachweisbar. Agglutination am siebenten Krankheitstage bloß 1 : 100 in Spuren, später negativ (Kurve 11).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Sehr häufig sahen wir die Erkrankung in Form kurzer, nur wenige Tage währender, dabei aber mitunter recht heftiger Fieberattacken auftreten. Wenn man den anamnestischen Angaben trauen darf, kommen auch ephemere Fieber recht häufig vor. Wenigstens sahen wir in zahlreichen Fällen am Tage nach der Spitalaufnahme Entfieberung eintreten. Die Krankheit kann unter ebenso stürmischen, rasch vorübergehenden Darmerscheinungen verlaufen.

Fall 15. J. K. Am dritten Krankheitstage mit 40° eingeliefert, schon am fünften fieberfrei. Am Tage der Aufnahme zwölf Stühle, vom folgenden Tag an einen bis zwei Stühle täglich. Agglutination am vierten Tage negativ, am neunten nur bis 1:50 in Spuren, am 16. 1:200 inkomplett.

Das rasche Aufhören des Durchfalls und die kritische Entfieberung kurz nach Einleitung strenger Diät könnte zur Annahme verleiten, daß es sich hier um ein „alimentäres" Fieber handelt. Erst die bakteriologische, respektive serologische Untersuchung deckt den infektiösen Charakter der Erkankung auf.

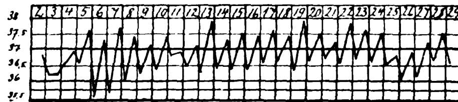
Die Zahl der rasch verlaufenden Fälle beträgt 64.

Zuweilen besteht nach Ablauf der akuten Erkrankung eine gewisse Thermolabilität. Es treten vorübergehend subfebrile oder leichtfebrile Temperaturen auf, möglicherweise unter dem Einflusse der Nahrungsaufnahme. Diese Fälle bilden den Uebergang zu den folgenden Verlaufstypen.

3. Schleichende Formen.

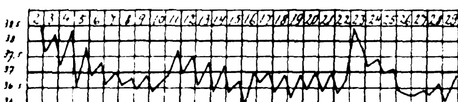
Manche Kranke zeigten entweder nach einer kurzen initialen Fieberperiode oder scheinbar ohne akuten Krankheitsbeginn zuweilen durch Wochen hindurch geringe abendliche Temperatursteigerungen, sei es täglich, sei es in Intervallen.

Fall 16. F. C. Erkrankt 23. Juli mit Fieber (39,8°) und Durchfall. Das Fieber fällt schon am zweiten Krankheitstage kritisch ab, doch zeigt die Kurve bis zum Tage der Transferierung (30. Krankheitstag) fast täglich abendliche Temperatursteigerungen zwischen 37,4° und 37,9°. Auch der Durchfall bessert sich zwar nach wenigen Tagen, doch sind die Stühle auch in der Folgezeit häufig flüssig. Agglutination am vierten und elften Krankheitstage nur bis 1:50 in Spuren, am 18. Tage 1:200 komplett (Kurve 12).



Kurve 12.

Fall 17. K. H. Nach lytischer Entfieberung (bis zum sechsten Tage) zwischen 10. und 14., sowie am 23. und 24. Tage neuerliches Ansteigen des Temperaturniveaus. Im allgemeinen beträchtliche Obstipation, vorübergehend flüssige Stühle. Objektiver Befund negativ. Andauernd schlechtes Aussehen, allgemeine Schwäche, Gliederschmerzen, Agglutination vom zehnten Krankheitstage an 1:200 komplett, am 31. Tage nur bis 1:200 inkomplett (Kurve 13).



Kurve 13.

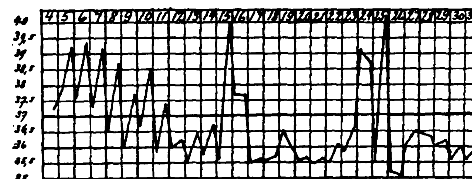
Fall 18. S. P. Bis zum fünften, sowie zwischen dem 14. und 20. Krankheitstage subfebrile Abendtemperaturen bis 37,8°. Leichte Diarrhöen abwechselnd mit Obstipation. Ende der dritten Krankheitswoche Auftreten von Ikterus, der nach einigen Tagen sehr intensiv wird: Gallenfarbstoff im Harne, Stühle jedoch nicht acholisch. Keine wesentlichen subjektiven Beschwerden. Noch in der achten Krankheitswoche Reste von Ikterus. Agglutination am vierten Krankheitstage negativ, am achten bis 1:100 inkomplett, 1:200 Spuren, am 25. Krankheitstage wieder negativ. Ob in diesem Falle der Ikterus infolge der Paratyphuserkrankung auftrat oder als eine Nachkrankheit aufzufassen ist, bleibe dahingestellt.

Fälle dieser Art zählte ich 21.

4. Rezidivierende Formen.

Ueberaus häufig sind in unserm Beobachtungsmaterial Fieberkurven von rezidivierendem, respektive exacerbierendem Typus vertreten. Da die Fieberattacken manchmal nur durch ganz kurze Intervalle getrennt sind, ist es in solchen Fällen richtiger, von einem Exacerbieren der Krankheitserscheinungen zu sprechen, als von Rezidiven.

Fall 19. A. K. Nach Ablauf einer Zickzackkurve steigt nach dreitägigem fieberfreien Intervall die Temperatur am 15. Krankheitstage plötzlich rapid bis 40° an. Schon am 17. Krankheitstage wieder fieberfrei, am 24. und 25. Krankheitstag abermals steile Fieberzacken. Während des letzten Fieberanfalls tritt Ikterus auf, der zirka 14 Tage anhält. Niemals Darmerscheinungen. Anfänglich relative Bradykardie. Milztumor. Agglutination am 18. Krankheitstage 1:200 komplett (Kurve 14).



Kurve 14.

In andern Fällen liegen die Fieberperioden ein bis zwei Wochen auseinander.

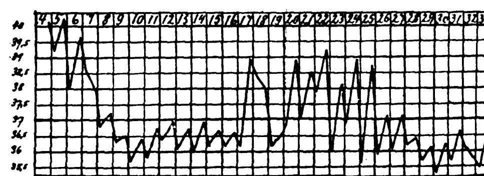
Fall 20. F. S. Fünftägiges Fieber mit relativer Bradykardie, negativem objektiven Befunde. Dann fast zweiwöchiges Intervall. Rezidive von siebentägiger Dauer. Der anfangs gernige Agglutinationstiter (1:50 inkomplett, 1:100 Spuren) erreicht nach Ablauf des Rezidivs am 27. Krankheitstage seinen Höhepunkt, 1:200 komplett, und beginnt nach der fünften Woche etwas abzusinken (Kurve 15).



Kurve 15.

Die Dauer der Rezidive ist eine verschiedene. Es findet sich ephemeres Fieber (siehe Fall 19) oder solches von mehrtägiger Dauer (siehe Fall 20). Solche kurzen Fieberattacken können sich mehrmals wiederholen. Nicht selten ist aber die zweite Fieberperiode von längerer Dauer und muß dann wohl als echtes Rezidiv aufgefaßt werden, besonders in solchen Fällen, wo die Fieberperioden weiter auseinanderliegen. Das Rezidiv kann beträchtlich länger dauern als der erste Anfall und wesentlich schwerer als dieser verlaufen. Es kann die früher angeführten Verlaufsvarianten zeigen, die typhusartige Continua oder den intermittierenden Typus.

Fall 21. L. P. Allmähliche Entfieberung bis zum achten Krankheitstage, Rezidiv von intermittierendem Typus zwischen dem 17. und 25. Krankheitstage. Milztumor, mäßige Erscheinungen von Darmkatarrh, Bronchitis. Am vierten Krankheitstag Agglutination 1:200 komplett, am 21. negativ (Kurve 16).



Kurve 16.

Fall 22. G. L. Rasche, stufenförmige Entfieberung bis zum sechsten Krankheitstage. Nach mehr als zweiwöchigem Intervall elftägiges Rezidiv: stark remittierende Continua mit kurzem amphibolen Stadium. Während des Rezidivs vorübergehend dysenterische, später flüssige, an Zahl nur wenig vermehrte Stühle. Der während der ersten Fieberattacke mäßig hohe Agglutinationstiter (bis 1:100 Spuren sinkt) im Intervall auf negative Werte, steigt während des Rezidivs langsam an und erreicht nach Ablauf desselben 1:200 komplett (Kurve 17).



Kurve 17.

Fall 23. A. M. Nach einer kurzen, geringgradigen, den Allgemeinzustand wenig beeinträchtigenden Fieberperiode und siebentägigem fieberfreien Intervall kommt es zu einem Rezidiv von fast drei Wochen Dauer. Das Rezidiv verläuft unter ausgesprochen typhösen Erscheinungen: Roseolen, Milztumor, hoher Continua. Geringgradige Darmerscheinungen. Agglutination während der Primärerkrankung und am Beginne des Rezidivs 1:50 inkomplett, 1:100 Spuren, vom 27. bis 60. Tage nach der Erkrankung bei fünfmaliger Untersuchung bis 1:200 komplett (Kurve 18).

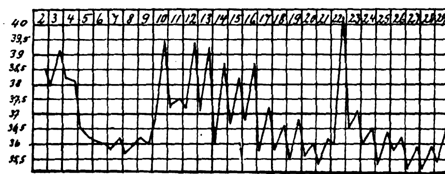


Kurve 18.

Fall 24. J. V. Erste Attacke viertägig, nach fünftägigem Intervall siebentägiges Rezidiv von Zickzacktypus. Nach weiteren fünf

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Tagen ephemere Exacerbation bis 40,2°. Die Kurve erinnert an Recurrens. Geringgradige Darmerscheinungen. Agglutination im ersten Anfalle nur bis 1 : 50 Spuren, vor dem zweiten Anfalle 1 : 200 komplett, sinkt bis zum 30. Tag auf 1 : 100 in komplett, 1 : 200 Spuren, bis zum 38. Tag auf 1 : 50 Spuren (Kurve 19).



Kurve 19.

Rezidive wurden bei 31 Fällen beobachtet.

Was die Symptomatologie der im vorstehenden geschilderten Krankheitstypen betrifft, so fand ich bei unsern Fällen zwar häufig ausgesprochene Typhussymptome, aber niemals den mit schwerer Bewußtseinstrübung einhergehenden Status typhosus. Auch hochfiebernde Kranke zeigten nur ausnahmsweise und vorübergehend Beeinträchtigung des Sensoriums. In einem Falle machten sich bei einem nach Aussage seiner Kameraden früher ganz normalen Manne nach Ablauf der Erkrankung Zeichen von Geistesstörung bemerkbar.

Fall 25. J. M. Vom Tage der Aufnahme (achten Krankheitstag) allmählich abfallendes Fieber bis zum 17. Krankheitstage. Temperaturmaximum 39,7°. Conjunctivitis, Pharyngitis, Obstipation. Während der Fieberperiode Aufregungszustände, welche nach wenigen Tagen einem Zustande von hochgradiger Teilnahmlosigkeit weichen. Nahrungsverweigerung mit consecutiver Abmagerung. Auch während der folgenden, zweimonatigen Beobachtung auf der psychiatrischen Abteilung zeigt der Kranke andauernd Erscheinungen von Amentia, hochgradige Apathie, Desorientiertheit.

Roseolen fanden sich bei den schweren Fällen ziemlich häufig, einige Male recht reichlich, wenn auch niemals in jener universellen Ausbreitung, wie wir es während der Typhusepidemie im vergangenen Winter so häufig beobachten konnten. Gewöhnlich waren die Fleckchen nur in vereinzelten Exemplaren am Stamme zu sehen.

Herpes wurde nur in vier Fällen beobachtet. Ich habe ihn (im Gegensatz zu den bisherigen Erfahrungen) beim Typhus seinerzeit wesentlich häufiger angetroffen.

In vielen Fällen bestand leichte Conjunctivalinjektion, in sechs Fällen ausgesprochene Conjunctivitis. Da nicht selten auch die Rachenschleimhaut katarrhalisch gereizt war, glaubte ich zu Beginn der Epidemie Grippefälle vor mir zu haben. Der Zungenbelag war nur ausnahmsweise typhusartig, fuliginös. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle war die Zunge rein oder höchstens mit einem zarten, grauen Belage bedeckt.

Siebenmal habe ich Ikterus beobachtet. Bei vier Fällen waren die Patienten während der ersten Fieberperiode ikterisch — der Ikterus war geringgradig und ging ohne Bilirubinurie und Acholie der Stühle einher —, drei Fälle wurden erst in einem späten Stadium der Erkrankung, ja in der Rekonvaleszenz ikterisch (Fall 18 und 19).

Ueberaus häufig konnte eine Milzvergrößerung perkutorisch oder palpatorisch konstatiert werden.

Ernstere Komplikationen seitens der Lungen waren sehr selten. Gewöhnlich handelte es sich um ganz leichte Bronchitiden, einige Male von mäßigen Erscheinungen einer Pleuritis sicca begleitet. Bei einem Falle von croupöser Pneumonie des rechten Oberlappens hat es sich wohl um ein zufälliges Zusammentreffen gehandelt. Ebenso dürften die einige Male beobachteten tuberkulösen Erscheinungen kaum mit der Paratyphuserkrankung in kausalem Zusammenhange stehen.

Krankheitssymptome seitens des Herzens, ausgesprochene Erscheinungen von Herzinsuffizienz, traf ich so gut wie niemals an. Der Puls zeigte fast in allen Fällen die für Typhus charakteristische relative Bradykardie, manchmal leichte Arhythmie. Das Blut wurde nur in einer geringen Anzahl von Fällen untersucht. Ich mußte mich auf Leukocytenzählungen beschränken, welche fast stets eine — mitunter recht beträchtliche — Lenkopenie ergaben.

Im Harne fand ich bei schweren Fällen meist positive Diazoreaktion und eine geringgradige febrile Albuminurie. Nur in einem Falle bestanden Erscheinungen einer Nephritis haemorrhagica, welche nach zirka zwei Wochen allmählich zurückgingen.

Die rasch verlaufenden Fälle ergaben nicht selten einen negativen objektiven Befund, oder nichts anderes als leichte Milzvergrößerung und relative Pulsverlangsamung, zuweilen, aber durchaus nicht immer, geringgradige Darmerscheinungen. Solche Fälle können nur durch die bakteriologisch, respektive serologische Untersuchung erkannt werden.

Einer kurzen Besprechung bedürfen noch die Erscheinungen seitens des Magendarmtrakts.

Erbrechen wurde relativ selten beobachtet, Appetitlosigkeit meist nur während des Fiebers. Nach Ablauf desselben kehrte der Appetit gewöhnlich rasch wieder. Die meisten Fälle setzten mit Diarrhöen ein, mit flüssigen, wenn auch an Zahl manchmal nur wenig vermehrten Stühlen. Die Darmerscheinungen schwanden, vielleicht infolge der Bettruhe und Diät, oft schon innerhalb der ersten Tage, doch machte sich auch in der Folgezeit, während der Rekonvaleszenz, eine erhöhte Reizbarkeit des Darmes bemerkbar, indem von Zeit zu Zeit neuerlich diarrhoische Stühle auftraten. In andern Fällen bestand Obstipation, manchmal mit Diarrhöen alternierend. Wie schon erwähnt, habe ich bei unserm Material niemals so hochgradige Verdauungsstörungen beobachtet, daß man von choleriformen Erscheinungen sprechen konnte. Immerhin standen in einer Reihe von Fällen die Darmerscheinungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes. Es kamen Fälle vor, bei welchen das Fieber von ganz kurzer Dauer war, während die Darmstörungen relativ lange Zeit anhielten. In einzelnen Fällen fehlten Fiebererscheinungen fast gänzlich, oder beschränkten sich auf vorübergehende, geringe subfebrile Temperaturen.

Fall 26. J. G. Patient gibt an, vor einem Jahre Ruhr überstanden zu haben und seit längerer Zeit magenleidend zu sein. Am dritten Krankheitstage, nach angeblich vorausgegangenem Fieber aufgenommen. Während der mehr als dreiwöchigen Spitalbeobachtung niemals Fieber. Stühle flüssig, anfangs an Zahl vermehrt (Maximum 10), enthalten Paratyphusbacillen. Am elften Krankheitstag Agglutination bis 1 : 100 in Spuren, am 18. negativ.

Höchst bemerkenswert ist es, daß bei 16 Patienten, welche klinisch die Erscheinungen einer Ruhrerkrankung darboten, durch die serologische Untersuchung des Serums eine Paratyphusinfektion nachgewiesen werden konnte; einige Male konnte aus ausgesprochen dysenterischen Stühlen der Paratyphus B-Bacillus gezüchtet werden. Es fragt sich, ob in solchen Fällen Mischinfektionen mit echter Ruhr vorliegen, oder ob der Paratyphusbacillus selbst (oder ihm verwandte Stämme) unter Umständen eine Kolitis hervorzurufen vermögen. Da es nach unseren Erfahrungen bei der echten Dysenterie in der Mehrzahl der Fälle nicht gelingt, aus den Stühlen einen Dysenteriebacillus zu züchten — offenbar sitzt derselbe in den tieferen Schichten der erkrankten Schleimhaut und gelangt nur in spärlicher Menge in das Exsudat —, ist die Entscheidung, ob es sich um Mischinfektionen handelt, recht schwierig. Es ist immerhin auffallend, daß die betreffenden Fälle gegenüber den gewöhnlichen Ruhrfällen gewisse Besonderheiten darboten. Sie verliefen häufig unter Fieber, was bei der Dysenterie nur in der Minderzahl der Fälle vorkommt; anderseits waren die dysenterischen Erscheinungen gewöhnlich weitaus nicht so intensiv (geringere Stuhlzahl) und von viel kürzerer Dauer als bei der echten Ruhr. Einige Male fanden sich bei typischen Paratyphuserkrankungen ganz vorübergehend dysenterische Erscheinungen (Fall 1, 6 und 22).

Fall 27. A. H. Am zweiten Krankheitstage mit 39,2° aufgenommen, am vierten bereits fieberfrei. Während der ersten sechs Tage täglich ein bis vier Stühle von dysenterischem Charakter. Während eines zehntägigen, mit geringem Fieber einhergehenden Rezidivs vermehrte, flüssige, aber nicht dysenterische Stühle. Agglutination bis 1 : 100 komplett, 1 : 200 inkomplett.

Fall 28. F. W. Bei der Aufnahme Fieber von 39,9°, welches schon am folgenden Tage zur Norm absinkt. Während der ersten Tage ein bis fünf Stühle von dysenterischem Aussehen. Nach zirka einer Woche Stühle normal. Agglutination 1 : 200 komplett.

Fall 29. O. G. Am Tage der Aufnahme 38°, sonst fieberfrei. Täglich ein bis drei, anfangs schleimig-blutige, später flüssige Stühle. Im bluthaltigen Stuhle Paratyphusbacillen nachweisbar. Agglutination bis 1 : 200 komplett.

Daß auch bei ganz typischen Ruhrfällen Paratyphusinfektionen vorliegen können, beweist

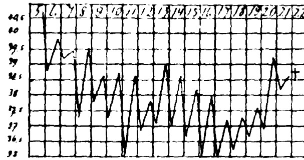
Fall 30. P. S. Erkrankt mit heftigem, blutigem Durchfalle. Während der ersten zehn Tage 20—30 dysenterische Stühle täglich. Unter Bolustherapie allmähliche Besserung, sodaß in der dritten Woche ein bis zwei normale Stühle ausgeschieden werden. Verlauf vollkommen fieberfrei. Das Serum agglutiniert am sechsten Krankheitstage Paratyphus bis 1 : 200 inkomplett.

Die Prognose des Paratyphus muß bei unserm Material als durchaus günstig bezeichnet werden. Letal verliefen bloß vier Fälle, von denen streng genommen nur ein einziger als Todesfall

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

an Paratyphus aufgefaßt werden kann, und selbst in diesem Falle handelte es sich um einen Mann mit Status lymphaticus.

Fall 31. J. W. Mit sehr hohem Fieber (40,7°) aufgenommen. Allmählich abfallendes Zickzackfieber. Während der ersten Tage der Spitalbeobachtung starke Schwerhörigkeit, welche rasch spontan zurückgeht. Diarrhöen. Milztumor. Bronchitis sicca. Krankheitsbild nicht sehr schwer. Nach drei Tagen subfebriler Temperatur steigt das Fieber am 20. Tage wieder an. In der Nacht vom 21. zum 22. Krankheitstage tritt ganz unerwartet der Tod ein (Kurve 20).


Kurve 20.

Obduktion (Oberarzt Dr. W. Schiller): Akute Hyperämie der Gehirnrinde; leicht getrübtes Oedem der Meningen; chronisches Emphysem beider Lungen; lobulär-pneumonischer Herd im linken Unterlappen; schleimig-eitrige Bronchitis der größeren Bronchien. Hydropericard; Dilatation des rechten Ventrikels; Myodegeneratio cordis. Parenchymatöse Degeneration der Leber. Chronischer Milztumor. Schwellung und Hyperplasie des lymphatischen Apparates des Dünn- und Dickdarms. Akute hyperämische Entzündung, vorwiegend des Ileums und des Kolons. Nieren vergrößert und von erhöhter Konsistenz. Hyperplasie der Zungengrundfollikel (Status lymphaticus).

Zwei Kranke starben unter Erscheinungen einer schweren postdysenterischen Enteritis.

Fall 32. J. K. Am achten Krankheitstag aufgenommen. Klinisches Bild eines mittelschweren Typhus. Starke Roseoleneruption mit Nachschüben. Relative Bradykardie. Flüssige Stühle, anfänglich ziemlich zahlreich. Continua remittens bis zum 21. Krankheitstage. Sodann eine Periode unregelmäßigen Fiebers mit steilen Temperaturanstiegen und fieberfreien Tagen bis zum 45. Krankheitstag. Etwa seit dem 40. Tage nehmen die Diarrhöen an Intensität zu und zeigen nach zehn weiteren Tagen ausgesprochen dysenterischen Charakter. Täglich fünf bis zehn Stühle. Patient verfällt von Tag zu Tag. In der Zeit vom 46. bis 62. Krankheitstag ist die Temperatur normal oder subnormal. Während der letzten Lebenswoche steigt die tägliche Stuhlzahl bis auf 24. Medikamente, wie Bolus, Tierkohle, Tinct. opii, Pantopon, Tannalbin, ohne jede Wirkung. Terminales Auftreten von multiplen Hauthämorrhagien. Hochgradige Exsiccation. Tägliche intravenöse und subcutane Injektionen von hypertonischer Kochsalzlösung mit öfteren Fieberreaktionen. Am 69. Krankheitstage Tod unter den Erscheinungen des höchsten Marasmus. Die Sektion ergibt nekrotisierende Entzündung des Dickdarms.

Fall 33. W. H. Patient wird in bewußtlosem Zustande mit 40,7° eingeliefert. Am folgenden Tage fast entfiebert, gibt Patient an, am Tage vor der Aufnahme noch gesund gewesen zu sein. Am vierten Tage wieder hohes Fieber, das mit einer Intermission am sechsten Tage von nun an anhält. Gegen Ende der ersten Woche setzen wäßrige Diarrhöen ein. Starker Meteorismus. Heftige Bauchschmerzen. Kein Erbrechen. Am dreizehnten Krankheitstag unter zunehmenden peritonitischen Erscheinungen Exitus. Obduktion (Oberarzt Dr. W. Schiller): Lobulär-pneumonische, hämorrhagische Herde im linken Unterlappen; capilläre Bronchitis. Hochgradige parenchymatöse Degeneration des Myokards. Ulcerös-diphtheritische Entzündung des gesamten Kolons; fibrinöse Permigrationsperitonitis. Chronischer Milztumor. Das Serum des Patienten agglutinierte Paratyphus am Tage der Aufnahme gar nicht, am achten Tage bloß bis 1 : 50 in Spuren. Im Stuhle des zweiten Tages wurden Paratyphusbacillen gefunden.

Aus dem nekrotischen Belage des Darmes wurde ein atypischer, in die Paratyphusgruppe gehöriger Stamm gezüchtet, keiner der bekannten Dysenteriestämme.

Der vierte letal verlaufende Fall betraf einen Kranken mit subakuter allgemeiner Miliartuberkulose, bei welchem intra vitam im Sputum reichlich Tuberkelbacillen nachgewiesen worden waren. Im Stuhle wurden zweimal Paratyphusbacillen gefunden. Die Agglutination war nur bis 1 : 50 in Spuren positiv. Das remittierende Fieber dürfte durch die Tuberkulose bedingt gewesen sein.

So gutartig also der Paratyphus im allgemeinen verläuft, so ist der Allgemeinzustand selbst bei an sich leichtem, raschem Verlaufe der Erkrankung gar nicht selten wesentlich beeinträchtigt: die Patienten sehen oft mager und blaß aus, klagen über Schwäche und Gliederschmerzen und erholen sich mitunter sehr langsam. Es ist bemerkenswert, daß solche protrahierte Rekonvaleszenzperioden fast nur bei jenen Fällen zu beobachten sind, welche Darmstörungen aufweisen, während selbst hochfebrile, länger andauernde Erkrankungen verhältnismäßig rasch in vollkommene Genesung übergehen.

In Anbetracht der günstigen Prognose kann man sich auf eine rein symptomatische Therapie beschränken. Bei leichten Fällen genügt Bettruhe und Diät. Bestehen stärkere Darmerscheinungen, so ist die Verabreichung reichlicher Mengen von Bolus alba und Tierkohle, welche bei allen infektiösen Darmerkrankungen so Vorzügliches leistet, zu empfehlen. Von einer diätetischen Therapie konnte bei unserm, unter den obwaltenden Umständen unvermeidlichen, schablonenmäßigen Massenbetrieb natürlich nicht die Rede sein. Vielleicht läßt sich durch eine sorgfältige Ernährung hintanhalten, daß die Verdauungsstörungen in der Rekonvaleszenz fortdauern oder exacerbieren. Ich beschränkte mich darauf, während der Fieberperiode Schleimsuppen- oder Milchdiät zu verabreichen und die Patienten während der ersten Fiebertage möglichst knapp zu ernähren; nach Schwinden des Fiebers und Wiederkehren des Appetits wurde gewöhnlich bald reichliche gemischte Kost gegeben.

Diagnostik.

Die Diagnose Paratyphus B läßt sich aus den klinischen Erscheinungen nur mit Wahrscheinlichkeit, niemals mit Sicherheit stellen. Während einer Epidemie ist man — besonders bei schwereren Fällen — natürlich leicht in der Lage, eine an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen; im Beginn einer Epidemie oder bei sporadischen Fällen ist aber die Diagnose ohne bakteriologische und serologische Untersuchungen unmöglich. Bei einem typhusartigen Krankheitsbilde kann vielleicht ein stark remittierender oder intermittierender Charakter des Fiebers den Gedanken an Paratyphus nahelegen; nach meiner Erfahrung möchte ich die Zickzackkurve als für Paratyphus geradezu typisch bezeichnen. Bei den rasch verlaufenden abortiven Fällen mit fast negativem objektiven Befund ist eine Unterscheidung von grippeartigen Erkrankungen am Krankenbett oft so gut wie unmöglich.

Zur Sicherung der Diagnose steht uns der bakteriologische Nachweis der Krankheitserreger in Blut und Stuhl und die Agglutinationsprobe im Serum zur Verfügung.

Der Nachweis der Bacillen im Blute gelang bei unsern Kranken trotz Anreicherung in Galle nur in der Minderzahl der Fälle (zwölfmal, d. i. bei zirka 6 %).

Die positiven Blutbefunde wurden keineswegs nur bei schwerem Krankheitsbilde, sondern auch bei kurz und leicht verlaufenden Fällen erhoben. Es hat den Anschein, als ob die Bacillenausschwemmung ins Blut zwar in der Mehrzahl der Fälle stattfindet, aber nur kurze Zeit andauert, sodaß der Nachweis bei einmaliger Untersuchung nur dann glückt, wenn man zufällig den richtigen Termin trifft.

Auch der Nachweis der Paratyphusbacillen im Stuhle gelang verhältnismäßig nicht häufig (31mal, 15 %).

Der positive Stuhlbefund allein ist für die Diagnose nicht ausschlaggebend, da es sich um Bacillenträger handeln kann, wie sie während jeder Epidemie vorkommen; immerhin ist er bei verdächtigen Fällen gerade im Hinblick auf die relative Seltenheit positiver Befunde von großer Bedeutung. Es muß aber nachdrücklichst betont werden, daß man bei negativem Stuhlbefunde keineswegs berechtigt ist, eine Paratyphuserkrankung auszuschließen. Ich habe wiederholt die Erfahrung gemacht, daß nach mehrmaligem negativen Ergebnisse die Stuhluntersuchung in einem späteren Stadium, oder sogar nach Ablauf der Erkrankung ein positives Ergebnis hatte.

So wertvoll auch der Bakteriennachweis in Blut und Stuhl für die Diagnose ist, darf man sich nach dem Gesagten mit der bakteriologischen Untersuchung keineswegs begnügen. Das wichtigste diagnostische Hilfsmittel bleibt unbedingt die Agglutinationsprobe.

Das Verhalten der Agglutinine im Blute bietet beim Paratyphus bemerkenswerte Unterschiede gegenüber dem Typhus.

Wie bei allen Infektionen, agglutiniert das Serum der Krankheitserreger in den ersten Tagen nicht. Während jedoch beim Typhus die Widalsche Reaktion gewöhnlich auf der Höhe der Erkrankung positiv ausfällt, ist dies beim Paratyphus nicht immer der Fall. Entsprechend dem oft sehr raschen Schwinden des Fiebers am Ende der ersten Woche wird die Agglutinationsprobe oft erst im Endstadium der akuten Periode oder nach Ablauf der eigentlichen Erkrankung positiv. Nicht selten ist aber das Auftreten der Agglutinine im Serum nicht nur relativ, sondern auch absolut verspätet. Ich sah die Agglutinationsproben bei einzelnen protrahiert verlaufenen Fällen erst in der vierten oder sechsten (!) Krankheitswoche positiv werden oder den Agglutinationstiter auffallend langsam ansteigen. Man muß annehmen, daß die Agglutininbildung in solchen Fällen anfänglich eine mangelhafte ist. Daß dies während der ganzen Dauer der Erkrankung der Fall sein kann, lehrt die Tatsache, daß es Fälle gibt, bei welchen Paratyphusbacillen im Blut und Stuhle nachweisbar sind, ohne daß es zu einer nennenswerten Agglutinin-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:53 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bildung kommt (in zehn Fällen). Immerhin sind dies seltene Vorkommnisse. Wenn man das Blut öfter untersucht, kann man im Serum fast aller Kranken steigende agglutinierende Eigenschaften nachweisen. Häufig schwinden jedoch die Agglutinine aus dem Blut. Es kommt vor, daß bei dreimaliger, in Abständen von etwa einer Woche vorgenommener Blutentnahme nur die mittlere Probe Paratyphus agglutiniert. Das rasche Absinken des Agglutinationstiters von mitunter recht hohen Werten — es wurde nur bis zu Verdünnungen von 1 : 200 untersucht — findet man insbesondere bei leichten oder rasch verlaufenden Fällen. Bei langdauerndem Fieber behält das Blut meist bis in die Rekonvaleszenz agglutinierende Fähigkeiten, wobei sich allerdings auch hier zuweilen ein Absinken des Titers erkennen läßt. Ueberhaupt darf man den Parallelismus zwischen Schwere der Erkrankung und Dauer der Agglutinationskraft des Serums nicht als strenge Regel hinstellen. Ich habe wiederholt gesehen, daß auch bei leichteren Fällen die Agglutinine längere Zeit persistieren und anderseits bei protrahiertem Krankheitsverlaufe der Agglutinationstiter noch während der Fieberperiode, oder doch in der ersten Zeit der Rekonvaleszenz auf niedere Werte, ja sogar auf Null absinkt (Fall 1).

Ein lehrreiches Beispiel für das Verhalten der Agglutinine bietet Fall 10, bei welchem das Blutserum jeden zweiten Tag untersucht wurde.

Es gibt zahlreiche Fälle mit positiver Agglutinationsprobe mit negativem Blut- und Stuhlbefund und solche, bei welchen der Bakteriennachweis im Blut und Stuhl oder in einem von beiden glückt, die Agglutination jedoch ausbleibt. Bei negativem Ausfalle der Proben ist es in zweifelhaften Fällen entschieden notwendig, das Serum wiederholt und in nicht zu langen Pausen auf Agglutinine zu prüfen, da letztere oft ebenso rasch schwinden, wie sie aufgetreten sind. Es ist möglich, daß bei manchen als vollkommen negativ imponierenden Fällen nur der für den Agglutininnachweis geeignete Zeitpunkt der Blutentahme verpaßt wurde.

Es ist durchaus nicht verwunderlich, daß in dem einen oder andern Falle weder im Blute noch im Stuhle der Bakteriennachweis gelingt und auch das Serum nicht agglutiniert, und daß trotzdem eine Erkrankung an Paratyphus vorliegt. Wir sahen im Verlaufe unserer Epidemie einige derartige Fälle, welche wir auf Grund ihrer Provenienz und des klinischen Krankheitsbildes trotz negativer Befunde als Paratyphus ansprechen möchten.

Fall 34. F. R. Remittierendes Fieber, Maximum 39,7° vom Tage der Aufnahme (25. Juni) bis 1. Juli. Staffelförmiger Fieberabfall bis zum 4. Juli. Febrile und subfebrile Abendtemperaturen in der Zeit vom 8. bis 13. Juli. Keine Darmerscheinungen. Leichte Bronchitis. Spärliche Roseolen. Agglutination bei viermaliger Untersuchung in sechs- bis zwölftägigen Intervallen negativ.

Ueber die ätiologische Bedeutung der Paratyphusbacillen bei den geschilderten Krankheitsfällen kann meines Erachtens kein Zweifel bestehen. Dafür spricht das schubweise epidemische Auftreten der Erkrankungen, sowie die den verschiedenen Verlaufstypen entsprechende Gleichartigkeit der Krankheitsbilder. Das plötzliche gehäufte Auftreten der Fälle an verschiedenen Orten läßt sich durch rein alimentäre Noxen kaum hinreichend motivieren. Das alimentäre Moment mag bei den Verlaufseigentümlichkeiten der Erkrankungen in Frage kommen, eine primäre Bedeutung kommt ihm aber meiner Meinung nach nicht zu. Auch bei jenen abortiven Fällen, welche, wie früher erwähnt, den Eindruck einer alimentären Erkrankung machen, spricht das eigenartige Verhalten der Agglutinine unbedingt für die infektiöse Aetiologie.

Die zahlreichen bakteriologischen und serologischen Untersuchungen wurden sämtlich im bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Festungsspitals Sarajevo ausgeführt, das derzeit unter der Leitung des Oberarztes Dr. W. Schiller steht; ich spreche ihm für sein freundliches Entgegenkommen und seine stete Bereitwilligkeit meinen besten Dank aus.

Mein besonderer Dank gebührt Frau Steffa Mark für die mir in reichstem Ausmaße zuteil gewordene Unterstützung und Mitarbeit.

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

(Aus dem Laboratorium des Beratenden Hygienikers der . . . Armee.)

Experimentelle Grundlagen für eine specifische Behandlung der Weilschen Krankheit [ansteckende Gelbsucht][1]) — III. Mitteilung —

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Uhlenhuth**, Beratendem Hygieniker und Stabsarzt Dr. **Fromme**, Korpshygieniker.

Im Hinblick auf die Tatsache, daß bei den an Ikterus gestorbenen Meerschweinchen so gut wie regelmäßig Spirochäten in der Leber nachzuweisen sind, erschien es zunächst geboten, die Arsenikalien im Tierversuch einer experimentell-therapeutischen Prüfung zu unterziehen. In erster Linie wurde Neosalvarsan versucht. Die unmittelbar nach der Infektion einsetzende Behandlung mit 0,01, 0,02 und 0,03 Neosalvarsan, die in bestimmten Zwischenräumen mehrfach wiederholt wurde, erwies sich als erfolglos. Bei größeren Dosen gingen die Tiere unter Vergiftungserscheinungen zugrunde. Die behandelten Tiere starben in der Regel ebenso schnell wie die unbehandelten. Die Spirochäten waren bei der Untersuchung der Leber der gestorbenen Tiere nicht verschwunden. Uebrigens hat das Salvarsan auch bei der Behandlung des an Weilscher Krankheit leidenden Menschen keinen sichtbaren Erfolg gezeitigt. Andere Präparate — Argentum colloidale 0,01 bis 0,02, Kollargol 0,01 bis 0,02, Stibium colloidale 0,01 bis 0,04, Hydrargyrum atoxylicum 0,05, Argentum atoxylicum 0,05, Atoxyl , , Optochin (Morgenroth) 0,15 —, infizierten Tieren mehrfach eingespritzt —, hatte keinen eindeutigen therapeutischen Effekt. Diese orientierenden Versuche geben jedoch noch kein abschließendes Urteil. Es ist nicht ausgeschlossen, daß durch geeignete Auswahl, durch Modellierung der Präparate einheitlichere Resultate erzielt werden. Da wir also von der Chemotherapie bisher keine sicheren Erfolge sahen, wandten wir uns dem Studium der specifischen Immunisierung zu.

Wenn man eine künstliche aktive Immunität bei Tieren erzielen will, muß man sich darüber klar sein, ob nach Ueberstehen einer natürlichen Infektion eine Immunität auftritt. Das ist der Fall. Mehrere Tiere, die nach einer chemotherapeutischen Behandlung eine leichte Infektion mit ikterischen Erscheinungen durchgemacht hatten, sind bei der Nachimpfung mit hochvirulentem Material nicht erkrankt. Eine weitere Beobachtung spricht für das Zustandekommen einer aktiven Immunität. Es wurde, um die Wirkung der subcutanen und intramuskulären Einspritzung im Vergleich mit der intraperitonealen Impfung zu prüfen, folgender Versuch angesetzt:

Meerschweinchen (M.S.) I erhielt 1,0 ccm Virusblut intraperitoneal,
„ II „ 1,0 „ „ intramuskulär,
„ III „ 1,0 „ „ subcutan.

Tier I erkrankte prompt fünf Tage nach der Einspritzung an ikterischen Erscheinungen und starb. Die beiden anderen Tiere zeigten vorübergehend leichte Krankheitserscheinungen, wurden aber nicht gelb[1]). Diese Tiere wurden mehrfach mit hochvirulentem Material nachgeimpft und blieben gesund. Es besteht wohl kein Zweifel, daß in diesen Fällen eine aktive Immunisierung gelungen ist. Für eine solche scheint lebendes Virus erforderlich zu sein, wenigstens haben wir feststellen können, daß Tiere, die einmal mit angetrocknetem Virusblute vorbehandelt wurden und gesund blieben, bei der Nachimpfung prompt erkrankten. Ebenso sind Tiere, die mit Mischungen von Immunserum (Rekonvaleszentenserum) und Virus, die an sich nicht krank machten, eingespritzt wurden, bei der Nachimpfung unter typischen Erscheinungen des Ikterus erkrankt. Dasselbe gilt von Tieren, die mit bei 55° respektive 70° erhitztem Virus eingespritzt und nachgeimpft wurden.

Ferner haben wir feststellen können, daß Tiere, die, zu Desinfektionsversuchen dienend, mit Mischungen von Virusblut und Carbol, Kresolseifenlösung oder Aether eingespritzt und gesund geblieben waren, bei der Nachimpfung erkrankten. Ein aktiver Schutz war also in diesen Fällen nicht nachzuweisen. Es ist also nicht gelungen, durch einmalige Behandlung mit abgetötetem oder geschädigtem Virus eine aktive

[1]) Nach einem am 28. November 1915 in S. gehaltenen Vortrage.

[1]) In einem anderen Versuch erkrankten subcutan und intramuskulär geimpfte Tiere fast ebenso schnell wie die intraperitoneal geimpften.

Digitized by Google | Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Immunität zu erzielen. Möglich wäre es immerhin, daß bei Einspritzung größerer Mengen und wiederholter Vorbehandlung sich doch noch eine aktive Immunität hervorrufen ließe. Darüber werden wir nach Abschluß unserer Versuche berichten.

Für die Praxis scheint bei der Seltenheit der Krankheit der aktiven Immunisierung eine größere Bedeutung nicht zuzukommen. Außerdem ist es ohne weiteres klar, daß eine Impfung mit lebendem Virus von vornherein als ausgeschlossen gelten muß, weil bei der unsicheren Dosierung und den nicht übersehbaren Vilurenzschwankungen die Gefahr einer Infektion nicht von der Hand zu weisen ist. Für die Bekämpfung und Behandlung der Seuche wird man in erster Linie die passive Immunisierung anzuwenden haben.

Unsere diesbezüglichen Untersuchungen gehen von der Beobachtung aus, daß in dem Serum von Rekonvaleszenten specifische Schutzstoffe vorhanden sind. Unser erster Versuch wurde in der Weise angestellt, daß wir je 2 bis 3 ccm Rekonvaleszentenserum (R. S.) — von Patient H., erkrankt am 3. September — am 10. Oktober mit 1 ccm Virusblut eines in der Agonie entbluteten Meerschweinchens (M. S.) zusammenmischten und die Mischung eine halbe Stunde stehen ließen. Dann wurde das Gemisch Meerschweinchen i. p. eingespritzt. Diese Tiere blieben gesund, erkrankten aber prompt bei der nach vier Wochen erfolgten Nachimpfung, ein Beweis dafür, daß sie auch nicht etwa von Haus aus immun waren. Das mit 3 ccm Normalserum und 1 ccm Virus zur Kontrolle geimpfte Meerschweinchen erkrankte nach fünf Tagen und ging an Ikterus zugrunde.

Protokoll.

Am 10. Oktober. M.S.: 3 ccm R.S. und 1,0 ccm Virusblut gemischt (½ Stunde) i. p., gesund geblieben.
8. November nachgeimpft.
13. November gelb, tot. Befund typisch.

Kontrolle.

M.S.: 3,0 ccm Normalserum und 1,0 ccm Virusblut gemischt (½ Stunde) i. p.
15. Oktober gelb.
17. Oktober tot. Befund typisch.

Ein weiterer Versuch wurde in gleicher Weise am 20. Oktober mit drei verschiedenen Rekonvaleszentensera (R. S.) angestellt.

Protokoll.

Serum Bor.
M.S.: 2,0 ccm R. S. + 1,0 ccm Virusblut i. p., gesund.
M.S.: 3,0 „ „ „ + 1,0 „ „ „ , „
Serum Gr.
M.S.: 2,0 ccm R. S. + 1,0 ccm Virusblut i. p., gesund.
M.S.: 3,0 „ „ „ + 1,0 „ „ „ , „
Serum M III.
M.S.: 2,0 ccm R. S. + 1,0 ccm Virusblut i. p., gesund.
M.S.: 3,0 „ „ „ + 1,0 „ „ „ , „ .

Kontrolle:

M.S.: 2,5 ccm Normalserum + 1,0 ccm Virusblut i. p.
25. Oktober gelb, tot, Befund typisch.
N.S.: 2,0 ccm Normalserum + 1,0 ccm Virusblut i. p.
25. Oktober gelb, tot, Befund typisch.

In einem weiteren größeren Versuche wurden 25 verschiedene Rekonvaleszentensera in Mengen von 1,0 ccm mit 1 ccm Virusblut vermischt und nach einstündigem Stehen Meerschweinchen eingespritzt. Alle diese Tiere blieben gesund, bis auf eins, das mit Rekonvaleszentenserum eines Falles behandelt wurde, dessen Verlauf ein leichter war. Die als Kontrolle mit 1 ccm Normalserum und 1,0 ccm Virus geimpften Meerschweinchen sind nach fünf Tagen prompt erkrankt und an Ikterus gestorben. Man kann auf Grund dieser Beobachtung mit Sicherheit behaupten, daß 1 ccm Rekonvaleszentenserum gegen die sonst tödliche Dosis von 1 ccm Virusblut im allgemeinen einen Schutz zu verleihen imstande ist. Auch bei getrennter aber gleichzeitiger Einspritzung von Serum und Virus (Virus intraperitoneal, Serum subcutan) zeigte sich dasselbe Ergebnis.

Es war nun von Interesse, den Gehalt des Serums an Schutzstoffen quantitativ auszuwerten. Bei diesen Untersuchungen ergab sich, daß von acht austitrierten Seris vier bis herab zur Dosis von 0,1, vier bis 0,01 schützten. Die so behandelten Tiere blieben gesund.

Protokoll:

Rekonvaleszentenserum H.
23. Oktober. M.S.: 2,7 ccm R.S. + 1,0 ccm Virusblut i. p. gesund.
M.S.: 2,0 „ „ + 1,0 „ „ „ „
M.S.: 1,0 „ „ + 1,0 „ „ „ „
M.S.: 0,5 „ „ + 1,0 „ „ „ „
M.S.: 0,1 „ „ + 1,0 „ „ „ „
M.S.: 0,01 „ „ + 1,0 „ „ „ „
Weitere Verdünnungen wurden nicht angesetzt.

Kontrolle.

M.S.: 3,1 ccm Normalserum (N.S.) + 1,0 ccm Virusblut i. p.
28. Oktober gelb, tot, Befund typisch.
M. S.: 1,0 ccm Virusblut i. p.
28. Oktober gelb, tot, Befund typisch.

Es fragte sich nun weiter, wie sich Tiere verhielten, die nicht gleichzeitig mit der Infektion, sondern erst bestimmte Zeit später mit Rekonvaleszentenserum (R.S.) behandelt wurden. War auch in diesen Fällen eine schützende oder gar heilende Wirkung zu erzielen? Die Versuche wurden in der Weise vorgenommen, daß eine Reihe von Meerschweinchen gleichzeitig infiziert und dann kürzere oder längere Zeit danach in Behandlung genommen wurden.

Versuch: Drei Meerschweinchen A, B, C wurden gleichmäßig am 26. Oktober infiziert. Meerschweinchen A wurde nach 1¼ Stunde mit 4 ccm Normalserum gespritzt:
31. Oktober: Gelb, tot, Befund typisch.

Meerschweinchen B erhielt 3,0 ccm R. S. (Fall H.): gesund bis 16. November, am 17. November gelb, 18. November entblutet, Befund typisch.

Meerschweinchen C erhielt 3,5 ccm Rekonvaleszentenserum (Fall H.); gesund bis 21. November, 22. November gelb, tot. Befund typisch.

Der Versuch zeigt also, daß dieses Rekonvaleszentenserum (Fall H.) den tödlichen Ausgang der Erkrankung um zwei bis drei Wochen hinausgeschoben hat. Es ist anzunehmen, daß eine wiederholte Einspritzung mit Rekonvaleszentenserum den tödlichen Ausgang verhindert hätte. Ein anderes Rekonvaleszentenserum (R. S.) wurde in der Weise geprüft, daß zwei Serien von Meerschweinchen gleichmäßig mit 1 ccm Virus infiziert wurden. Jeden Tag wurden nun zwei bis drei Tiere mit Rekonvaleszentenserum nachgeimpft. Die mit Rekonvaleszentenserum geimpften Tiere konnten noch drei Tage nach der Infektion durch 1 ccm Serum vor der Erkrankung geschützt werden. Am vierten Tage nach der Infektion gelang die Heilung nicht mehr, was bei den schweren Veränderungen der inneren Organe erklärlich ist; jedoch waren Spirochäten in der Leber von vier dieser fünf Tiere nicht mehr nachzuweisen. Diese spezifische Wirkung des Rekonvaleszentenserums ist ein weiterer Beweis für die ursächliche Bedeutung der Spirochäte als Erreger der Weilschen Krankheit.

Weiterhin war die Frage zu beantworten, wie lange hält der passive Serumschutz vor bei Tieren, die mit einer bestimmten Menge Serum vorbehandelt und nach verschiedenen Zeiten infiziert werden. Es wurden zwei Serien von Meerschweinchen mit je 2 ccm Rekonvaleszentenserum (R. S.) respektive 2 ccm Normalserum (N. S.) gespritzt und nach verschiedenen Zeiten mit Virus infiziert. Der Serumschutz war bis zum sechsten Tage nach der Behandlung mit Rekonvaleszentenserum noch ein vollständiger. Tiere, die elf Tage nach der Serumbehandlung infiziert wurden, sind prompt erkrankt. Die mit Normalserum unter gleichen Verhältnissen behandelten Kontrolltiere gingen regelmäßig nach fünf Tagen an Ikterus zugrunde.

Alle diese Versuche und Beobachtungen beweisen, **daß in dem Serum von Rekonvaleszenten specifische Schutzstoffe in erheblichem Maße vorhanden sind, die sich durch das Tierexperiment nachweisen lassen.** Es zeigt sich auch hier mal wieder, wie außerordentlich große Bedeutung dem Tierversuch bei der Erforschung und Bekämpfung einer Infektionskrankheit beizumessen ist. Wir möchten im Hinblick auf diese Behauptung zunächst beiläufig feststellen, daß es bisweilen beim Meerschweinchen, aber auch beim Menschen, Formen von Weilscher Krankheit gibt, bei denen das Kardinalsymptom — der Ikterus — fehlt. Der Arzt kann also in solchen Fällen die Diagnose kaum stellen. Wir haben z. B. einen Fall beobachtet, der vom Arzt unter der Diagnose Broncho-Pneumonie behandelt wurde. Ein mit dem Blut dieses Mannes geimpftes Meerschweinchen erkrankte prompt und ging unter ikterischen Erscheinungen zugrunde. Auf einmal war die Diagnose klar, die auf einem andern Wege sicher nicht zu

Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

stellen gewesen wäre. Derartige Fälle von Weilscher Krankheit sind auch wohl vielfach als typhusverdächtige Erkrankungen besonders jetzt in der Zeit der Schutzimpfungen angesehen worden.

In solchen unklaren Fällen läßt sich weiterhin eine nachträgliche Diagnose in der Weise stellen, daß man das Serum dieser Kranken im Tierversuche auf den Gehalt an specifischen Schutzstoffen prüft.

Auch andere mit Ikterus einhergehende ätiologisch unklare Erkrankungen (Icterus catarrhalis usw.) dürften vielleicht durch das Tierexperiment eine Aufklärung erfahren.

So wichtig diese Beobachtungen auch in praktischer Hinsicht sind, die Hauptsache bleibt die Frage: Kann man die im Rekonvaleszentenserum nachgewiesenen Schutzstoffe für die Behandlung von kranken Menschen verwerten? Um diese Frage zu entscheiden, haben wir das Serum von Rekonvaleszenten gesammelt, steril durch Berkefeld-Filter filtriert und mit 0,5%igem Carbol versetzt. Das Serum wurde in mehreren Fällen von Weilscher Krankheit von Oberstabsarzt Herbach in einem Feldlazarett mit Erfolg angewandt. Oberstabsarzt Herbach wird darüber demgemäß berichten.

Wie wir nachgewiesen haben, ist eine Wirkung des Serums im Tierversuche nur dann eklatant, wenn es frühzeitig angewandt wird. Das Serum ist in erster Linie ein Schutzserum, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß ihm eine heilende Wirkung bei rechtzeitiger Anwendung zukommt.

Die Behandlung mit Rekonvaleszentenserum muß begreiflicherweise nur als ein Notbehelf angesehen werden, da ja die Beschaffung solchen Serums aus äußeren Gründen auf Schwierigkeiten stoßen wird. Auch ist anzunehmen, daß die Schutzstoffe bei Menschen, die die Krankheit überstanden haben, vielleicht noch nicht optimal entwickelt sind. Es war daher unsere weitere Aufgabe, möglichst hochwertige Sera von Tieren zu gewinnen. Zunächst wurden Kaninchen hochgetrieben. Bekanntlich sind die Kaninchen auch für das Virus empfänglich, jedoch nur ausnahmsweise. Ein Tier wurde gelb, machte die Krankheit durch und wurde weiterbehandelt. Andere Kaninchen erkrankten nach denselben Dosen nicht und wurden weiter immunisiert.

Protokoll:

Kaninchen A.

25. Oktober: 5 ccm Virusblut i. v.
1. November: 20 ccm Virusblut i. p.
10. November: 10 ccm Leberbrei i. p.
17. November: 20 ccm Leberbrei i. p.

Die Prüfung des Serums vom 6. November ergab einen Titer von 0,001.

Protokoll:

	ccm			ccm				
M. S.:	1,0	imm. Kan.-Serum	+	1,0	Virusblut	gemischt	(2 Std.)	i. p.
M. S.:	0,5	„	+	1,0	„	„	(2 „)	i. p.
M. S.:	0,1	„	+	1,0	„	„	(2 „)	i. p.
M. S.:	0,01	„	+	1,0	„	„	(2 „)	i. p.
M. S.:	0,001	„	+	1,0	„	„	(2 „)	i. p.

Kontrolle:

M. S.: 2,0 ccm Normalkaninchenserum + 1,0 ccm Virusblut gemischt (zwei Stunden) i. p.; nach fünf Tagen gelb, tot. Befund typisch.

Auch das von einem Hammel gewonnene Immunserum liefert bereits verwertbare Schutzstoffe. Der Hammel erhielt am 20. Oktober 10,0 ccm Virusblut i. v., am 28. Oktober 20,0 ccm Virusblut i. v. Das am 4. November entnommene Serum zeigte bei orientierender Prüfung mit 1 und 2 ccm und 1 ccm Virusblut einen vollkommenen Schutz im Mischungsversuch. Die Kontrollen mit 2 und 3 ccm Normalhammelserum sind prompt erkrankt und gestorben.

Auch ein in Behandlung genommener Esel zeigte bereits nach einer einmaligen Einspritzung von 60 ccm Blut Schutzstoffe in seinem Serum. Wir sind überzeugt, daß bei weiterer Behandlung dieser Tiere sich eine erhebliche Anreicherung dieser Schutzstoffe wird erzielen lassen, die für die menschliche Therapie bei frühzeitiger Anwendung erfolgreich verwertet werden können. Jedenfalls ist durch alle diese Versuche eine experimentelle Grundlage geschaffen für eine specifische Behandlung der Weilschen Krankheit.

Aus dem k. u. k. Kriegsspital Nr. 4 (Meidling) (Kommandant: k. u. k. Generalstabsarzt Dr. Link).

Eine sprachärztliche Kriegsabteilung

von

Privatdozent Dr. **Emil Fröschels**, Abteilungsvorstand.

Nicht lange nach Ausbruch des Krieges hat sich aus der Praxis die Notwendigkeit sprachärztlicher Therapie gewisser verwundeter Krieger ergeben. Die ersten derartigen Patienten wurden mir auf der Klinik Freiherr v. Eiselsberg zugewiesen. Es waren Aphatiker nach Schädelverletzungen. Bald haben auch andere Kliniken und Abteilungen meine Mithilfe in Anspruch genommen, und ich erhielt nebst der Behandlung von Aphatikern auch die von Patienten mit peripheren Verletzungen der Sprachorgane und Sprachneurosen, welche traumatisch ausgelöst worden waren, übertragen. Dies veranlaßte den damaligen Sanitätschef des Wiener Militärkommandos, Herrn k. k. Oberstabsarzt Dr. Franz Pick, mich als Spracharzt zur Kriegsdienstleistung einzuberufen.

Ich hatte anfangs die Aufgabe, meine Sprachgestörten in den einzelnen Spitälern selbst, in denen sie lagen, zu behandeln, in welcher Tätigkeit ich von dem mir zugeteilten Einjährig-Freiwilligen K. C. Rothe, von einem Volksschullehrer, Herr Mülleutner, sowie von freiwilligen Pflegerinnen in der anerkennenswertesten Weise unterstützt wurde.

Es wurde über eine Reihe von Resultaten dieser ersten Zeit in einem Aufsatz „Ueber Kriegssprachstörungen“[1]) und in einem Vortrage in der k. u. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien berichtet.

Da sich die Patientenzahl immer mehr vergrößerte und zuviel Zeit auf die Fahrten von einem Spital ins andere aufgewendet werden mußte, hat Herr Sanitätschef Generalstabsarzt Dr. Julius Schwarz die Gründung einer eigenen Abteilung für sprachgestörte Kriegsverwundete im Militärkommandobefehle veranlaßt.

Die Abteilung ist in dem k. u. k. Kriegsspital Meidling (Kommandant: Herr k. u. k. Generalstabsarzt Dr. Link) untergebracht. Sie hatte anfangs einen Belagraum von 50 Betten; da er sich jedoch bald als zu klein erwies, wurde er auf 100 Betten vermehrt.

In der sprachärztlichen Abteilung werde ich durch meinen langjährigen Mitarbeiter, Einjährig-Freiwilligen K. C. Rothe, und durch vier auch auf meinem Gebiete geschulte Pflegerinnen bei der Therapie unterstützt.

Die Zahl der eingelieferten Kranken ist in der kurzen Zeit seit der Gründung auf 70 gestiegen, und es kommen fast täglich neue Transporte.[2])

Es ist der Zweck des vorliegenden Aufsatzes, lediglich eine kurze Uebersicht über die einzelnen Fälle und die bei der Untersuchung und Therapie angewendeten Methoden zu geben. Ausführliches wird erst später berichtet werden, wenn einerseits die Erfolge schon größer sein werden, beziehungsweise wenn sich, wie mit Wahrscheinlichkeit zu hoffen ist, aus den zahlreichen genauen Beobachtungen tiefere Einblicke in das Wesen der betreffenden Sprachstörungen ergeben haben werden.

Wir behandeln zurzeit 25 Aphatiker, 32 Stotterer, fünf hysterische Aphonien, einen Halsschuß mit Aphonie, zwei Kieferschüsse, zwei hochgradig Schwerhörige, von denen der eine stumm ist, einen Fall von Lähmung des weichen Gaumens nach Durchschuß durch dieses Organ, einen Kranken mit einseitiger peripherer Fascialislähmung und eine neurasthenische Sprachstörung.

Unter den Aphatikern befinden sich drei mit Verletzungen der linken Hirnregion, von denen zwei gleichzeitig in der linken Schläfe verwundet wurden. Dreimal liegen Steckschüsse (mit Extraktion des Geschosses) der linken, zweimal der rechten Scheitelgegend vor. Ein Soldat hat die Einschußnarbe an der linken Schläfe, die Ausschußnarbe am linken Scheitel. Durchschuß der linken Schläfe liegt in zwei Fällen, Steckschüsse daselbst in drei Fällen (alle nach Extraktion des Projektils, beziehungsweise von Schrapnellstücken), Streifschuß der linken Schläfe in einem Falle vor. Ein Patient hat die Einschußöffnung in der linken Schläfe, der Austritt des Geschosses erfolgte durch das rechte Hinterhauptbein. Zwei Kranke haben Steckschüsse im linken Occiput erlitten, der achtzehnte erlitt eine Apoplexie.

Sowohl bei der Untersuchung als auch in späteren Stadien der Therapie von Aphasien verwenden wir einen Koffer, welcher in drei heraushebbaren Fächern etwa 200 Gegenstände, Miniaturspielsachen, enthält. Es sind dies teils verkleinerte Gebrauchsgegenstände aus Küche, Haus und Beruf, teils Tiere, teils menschliche Puppen, teils Wagen der verschiedensten Art und

[1]) W. m. W. 1915.
[2]) Als ich die Korrektur zugesandt bekam, war die Abteilung mit 94 Mann belegt.

Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 / Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

endlich Kriegsutensilien. Was ihre Verwendung bei der Untersuchung anbelangt, so kommt sie vornehmlich in leichteren Fällen in Betracht. Ein Aphatiker, der etwa nicht imstande ist, auch nur seinen Namen zu nennen oder eine Silbenfolge nachzusprechen, wird meist auch keine Gegenstände bezeichnen können. Wenn jedoch einer in einem Rückbildungsstadium der Aphasie alltägliche Fragen gut beantwortet und auch gebräuchliche Dinge, die jeder Arzt bei sich trägt, wie eine Uhr, eine Börse, einen Schlüssel, prompt benennt, so gelingt es — wie die Erfahrung ergab — doch häufig bei der Prüfung mit dem „Aphasiekoffer" aphatisch-amnestische Störungen aufzudecken. Wir gehen dabei so vor, daß wir einen Gegenstand nach dem anderen herausheben und von dem Augenblick an, wo ihn der Patient zu Gesicht bekommt, eine Stoppuhr laufen lassen, um die Zeit, welche vergeht, ehe er ihn benennt, möglichst genau zu bestimmen. So konnten wir unter anderem an zwei uns als Bradylalie eingelieferten Kranken eine Kombination von Bradylalie und amnestischer Aphasie feststellen.

Der Vorzug körperlicher Gegenstände vor Bildern liegt besonders darin, daß jene anregender wirken und daß man an vielen von ihnen auch ihre Gebrauchsart deutlich zeigen kann.

Bei der Therapie wird der Koffer in der Weise verwendet, daß man durch häufiges Benennenlassen und Anregung von Assoziationen die Namen der Gegenstände dem Gedächtnis wieder einprägt.

Durch wiederholte Prüfung und Vergleich der Zeiten kann man eine Besserung der Aphasie objektiv feststellen.

Wir benutzten weiter, zum Teil angeregt durch Koppelreuters[1]) schöne Publikation, zahlreiche experimentell-psychogische Methoden, über welche an anderem Ort ausführlich berichtet werden soll.

Die sprachärztliche Therapie schwerer Aphasien erfolgt nach den Regeln, die unter anderem in meinen Aufsätzen „Zur Behandlung der Aphasien"[2]), „Ueber den centralen Mechanismus der Sprache"[3]) und „Ueber die Behandlung der motorischen Aphasie"[4]) niedergelegt wurden.

Unsere Resultate sind selbst bei äußerst hartnäckigen Fällen sehr erfreuliche.

Nebst der Behandlung der Sprache erfolgt auch die der paretischen Muskeln. Schwedische Massage und Faradisation werden in Verbindung mit Uebungstherapie verwendet. Wir haben Bambusstäbe von verschiedensten Durchmessern und Kugeln in zahlreichen Größen angeschafft, welche die Patienten in der paretischen Hand halten lernen. Dabei wird, je nachdem ob eine große oder kleine Nummer verwendet wird, gegen Contracturstellungen, beziehungsweise gegen die Unfähigkeit, zu greifen, angekämpft. Auch die Holzgabel zur Fingerspreize nach Gara wird benutzt. In leichteren und gebesserten Fällen verwenden wir ein Kinderklavier, Bausteine und auch Turnübungen werden nicht vernachlässigt.

Einzelnen Kranken wird gegen epileptische Krämpfe Bromnatrium fortgesetzt verabreicht.

Von unseren Stotterern hat der größte Teil den Sprachfehler erst im Kriege erworben, nur bei einigen handelt es sich um eine Verschlimmerung eines schon seit Jugend bestehenden Stotterns infolge des Krieges. Fast durchweg wird anamnestisch das Niedergedrücktwerden durch den Luftdruck eines explodierenden Schrapnells, in einzelnen Fällen Verschüttetwerden mit Erde aus demselben Grunde angegeben.

Die Behandlung der Kriegsstotterer verlangt neben Beruhigung des gesamten Nervensystems eine specifische Berücksichtigung der Sprachfunktion. Deshalb werden innerliche Mittel und Kaltwasserkuren mit Sprachgymnastik kombiniert. Wir können schon jetzt sagen, daß die Therapie äußerst mühevoll ist und wohl noch mehr Anforderungen an die Geduld und Ausdauer des Arztes stellt als die von Stotterern anderer Aetiologie.

Die hysterischen Aphonien machen unter elektrischer, intralaryngealer und Ausgleichstherapie nach Flatau bis jetzt befriedigende Fortschritte.

[1]) Erfahrungen und Anregungen zu einer Kopfschuß-Invalidenfürsorge. Heusers Verlag 1915.

[2]) Arch. f. Psych. 1914.

[3]) D. Zschr. f. Nervhlk. 1915.

[4]) Arch. f. Psych. 1915.

Bei den Patienten mit organischer Stimmbandlähmung (rechts) haben wir durch Uebungen mit Sagittaldruck auf den Schildknorpel ein Vicariieren des gesunden Stimmbandes in der Weise erreicht, daß es beim Phonieren über die Mittellinie geht, um sich dem gelähmten anzulagern.

Für die Gaumenlähmung benutzen wir den Palatoelektromasseur (Fröschels), und auch für die Zungenverwachsungen nach Kieferschüssen haben wir einfache Apparate konstruiert. Sie sehen ähnlich wie Schnurrbartbinden aus, doch besteht ihr Mittelstück aus einer dünnen Elfenbeinplatte. Die Befestigung erfolgt durch zwei um die Ohrmuscheln gelegte Gummischlingen. Gegen diesen Gummizug soll nun der Patient die vor dem Munde liegende Elfenbeinplatte mit der Zungenspitze wegdrängen. So macht er eine Selbstmassage der Zunge, was die schönsten Resultate zeitigte.

Alles andere soll später genau publiziert werden. Hier sei nur noch die vom Wiener Militärkommando geschaffene Institution auch für andere Großstädte aufs wärmste empfohlen, da sie geeignet ist, dafür zu sorgen, daß unsere sprachgestörten Krieger wieder vollwertige Soldaten und nach Friedensschluß für die friedliche Arbeit im eigenen Interesse und in dem des Volkes völlig geeignet werden[1]).

Ueber schnell improvisierte Schienenverbände bei Schußbrüchen des Oberarmes und Oberschenkels

von

Dr. **Busalla**, Stabsarzt bei einer Sanitätskompagnie.

Aufgabe der Knochenbruchbehandlung an den Gliedmaßen ist, eine gute Funktion der Extremität durch möglichst ideale Knochenheilung mit Erhaltung der Muskelkraft und der Beweglichkeit in den Gelenken anzustreben. Dieses Ziel ist auch bei den Schußknochenbrüchen des Krieges am besten zu erreichen durch Zugverbände, wie sie jedoch nur in Heimatslazaretten, seltener in den Kriegslazaretten anzuwenden sind. Sonst aber sind im Operationsgebiet nur die fixierenden Verbände am Platze, deren vollkommenster zweifellos der Gipsverband beziehungsweise der Gipsschienenverband ist. Aber aus Gründen, die in letzter Zeit oft genug besprochen sind, kommt gerade er für die erste Behandlung auf dem Truppen- und dem Hauptverbandplatz nicht in Betracht, und hier ist die Anwendung von improvisiertem Schienenmaterial der gegebene Weg. Zu beachten ist nur, daß dieses leicht zu beschaffende Material auch richtig angewendet wird, und noch im April klagte Goldammer auf dem Chirurgenkongreß in Brüssel darüber, daß gegen den Hauptgrundsatz der Knochenbruchbehandlung, den gebrochenen Knochen mitsamt den beiden benachbarten Gelenken festzustellen, noch vielfach verstoßen wird. Nach meinen eigenen Beobachtungen kommen vor allem die Schußbrüche des Oberarmes und Oberschenkels mit ungenügend feststellenden Verbänden in die Feldlazarette. Diesem Mangel in einfacher Weise abzuhelfen und Mittel in die Hand zu geben, mit denen auch der Truppenarzt schnell und sicher einen guten und zweckmäßigen Verband bei obengenannten Schußbrüchen anlegen kann, sei der Zweck dieser Zeilen.

In der Zeit der Ruhe sind Holzlatten und dreifingerbreite Streifen von Blech, Bandeisen oder Drahtgeflecht, wie es zu Garteneinfriedigungen Verwendung findet, leicht beschafft und mit Hilfe einer Drahtschere, die sich bei jeder Truppe befindet, zurecht geschnitten. Die Holzlatten sollen etwa drei Finger breit und 1¼ m lang sein, die Drahtmaschen- beziehungsweise Blech- und Eisenstreifen sein ebenso breit und etwa ½ bis ¾ m lang. Da dieses Schienenmaterial wenig Platz beansprucht, kann es im Sanitätswagen leicht mitgeführt werden. Um nun bei Oberarmbrüchen dem Arm eine günstige Stellung für die Heilung und für spätere gute Funktion zu geben, muß er im Schultergelenk leicht abduziert stehen, und das erreicht man am besten mit Hilfe der altbekannten Middeldorpfschen Triangel. Eine solche wird nach dem Maßverhältnisse des gesunden Armes aus den Metallstreifen zurecht gebogen, gepolstert und dann, nachdem die Ein- und Ausschußöffnung mit einem Wundverband versehen sind, am Brustkorb mit einigen Bindentouren festgelegt, indem die Binde über die Grundlinie des aus der Schiene geformten Dreiecks läuft. Wichtig sind

[1]) In Graz haben Prof. Hartmann und Stadtschulinspektor Göry Aehnliches auf der psychiatrischen Klinik geschaffen, und man darf auf die von dort zu publizierenden Arbeiten gespannt sein.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dabei einige Touren, die über die gesunde Schulter gehen. Dann wird der Arm an den beiden Schenkeln des Dreiecks mit Bindentouren, die ebenso wie die um den Brustkorb gelegten Touren durch Stärkebinden mehr Festigkeit erhalten, festgewickelt. Dabei bleibt die Gegend des Wundverbandes von den die Schiene fixierenden Touren frei, und seine Grenzen können noch besonders durch Buntstift bezeichnet werden. Es macht dann keine Schwierigkeit, den Wundverband ohne Abnehmen der Schiene zu erneuern. Wenn etwa eine Schußöffnung der Schiene aufliegt, so muß der Metallstreifen an dieser Stelle etwas ausgebogen werden.

Um den gebrochenen Oberschenkel zu fixieren, dient die Holzlatte, an deren unterem Ende der ebenso breite, $^{1}/_{2}$ m lange Blechstreifen aufgenagelt ist. Die Holzlatte wird entsprechend dem Längenmaß des gesunden Beines durch Absägen des oberen Endes so weit gekürzt, daß sie vom Rippenbogen bis zum Außenrand der Fußsohle reicht. Nach Anlegung des Wundverbandes wird die gepolsterte Holzschiene wieder unter Freilassen des die Wunde deckenden Verbandes so am Becken und Bein angewickelt, daß der an ihrem unteren Ende befindliche Blechstreifen über die Fußsohle hinweg umgebogen an der Innenseite des Unterschenkels aufsteigt. Während des Anwickelns der Schiene wird das Bein unter Zug in leichter Abduktion gehalten und vorher entsprechend der welligen Linie der Außenseite des Beines eine Zwischenpolsterung zwischen Schiene und Bein mit Stroh oder Polsterwatte gelegt. Sollte aber eine der Schußöffnungen gerade auf der Schiene zu liegen kommen, so muß in diesem Falle die ganze Holzlatte samt angenageltem Blechstreifen durch eine an der Stelle der Wunde nach außen ausgebogene Schiene aus Bandeisen oder verzinktem Drahtgeflecht ersetzt werden. Diese Schiene fixiert dann das Bein unter Verhinderung übermäßiger Außen- oder Innenrotation und ermöglicht ebenfalls spätere Erneuerung des Wundverbandes ohne Abnehmen der Schiene. Mit diesen Verbänden können die Verwundeten gut transportiert werden bis zu dem Lazarett, wo ihnen die Vorteile des Zugverbandes geboten werden können.

Wie verhält sich die Wassermann-Reaktion bei Thrombosen?

von
San.-Rat Dr. **Leven**, Elberfeld,
Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Zwei Beobachtungen an Patienten mit Thrombose veranlassen mich, die Frage aufzuwerfen, wie sich die Wassermann-Reaktion bei dem genannten Leiden verhält. Soweit mir bekannt, sind Veröffentlichungen über die Beziehungen von Thrombose zur Wassermann-Reaktion nicht vorhanden; speziell finde ich in dem bekannten Buche von H a r a l d B o a s „die Wassermann-Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit“ Auflage von 1911 bei den Kontrollfällen die Thrombose nicht erwähnt.

In dem ersten Falle, den ich beobachtete, handelte es sich um einen Herrn, der infolge eines vor längerer Zeit überstandenen Typhus an einer Thrombose eines Unterschenkels litt. Er war wegen dieser Thrombose schon lange behandelt worden, als ihm ein Arzt riet, die Wassermann-Reaktion machen zu lassen. Diese fiel bei wiederholten Prüfungen p o s i t i v aus und Patient kam zwecks antisyphilitischer Behandlung zu mir. Ich veranlaßte, trotzdem die Anamnese vollständig negativ war, die Vornahme einer kombinierten Hg-Salvarsan-Therapie in der Annahme, daß es sich um die Folgen einer syphilitischen Phlebitis handeln könne. Ich tat dies, obgleich der sehr intelligente Patient stets betonte, daß er nie eine luetische Infektion gehabt beziehungsweise nie das geringste von einem Schanker oder von syphilitischen Symptomen bemerkt habe; ich tat es trotzdem in dem Bewußtsein, daß eine luetische Infektion auch einmal bei intelligenten und ihren Körper gut beobachtenden Personen auf längere Zeit unbemerkt verlaufen könne. Patient machte eine Schmierkur, vertrug Hg sehr schlecht und mußte wegen intensiver Stomatitis zeitweilig aussetzen; die Kur wurde aber in ausreichender Weise in einem Kurorte unter Leitung eines dortigen Arztes durchgeführt. Auffallend war nun, daß eine kurze Zeit nach beendigter Kur vorgenommene Wassermann-Reaktion p o s i t i v war und daß auch bei einer später vorgenommenen weiteren kombinierten Kur die Reaktion p o s i t i v b l i e b. Ich bekam dann den Patienten nicht weiter zur Beobachtung und Untersuchung und die Tatsache, daß trotz augenscheinlich guter Hg-Wirkung — Stomatitis! — die Wassermann-Reaktion positiv blieb, erschien mir nicht genügend, irgendwelche Zweifel zu hegen. Zufügen möchte ich noch mit Rücksicht auf die Beobachtungen von positiver Wassermann-Reaktion bei Typhusfällen, daß, wie gesagt, die Typhuserkrankung schon längere Zeit zurücklag.

Erst der zweite Fall von Thrombose, der zu meiner Beobachtung kam, brachte mich auf den Gedanken, ob nicht vielleicht die Thrombose beziehungsweise Phlebitis an sich eine positive Wassermann-Reaktion hervorrufe. In diesem Falle handelt es sich um eine junge Frau, die an einer Thrombose des rechten Beines aus unbekannter Aetiologie litt. Es war bei ihr aus anderen Gründen — sie hatte drei Aborte durchgemacht — eine Wassermann-Reaktion gemacht worden, die schwach positiv ausfiel; eine zweite Kontrollprüfung ergab dasselbe Resultat. Die Aborte sind wohl nicht auf Lues zurückzuführen. Der Patientin war schon vor ihrer Verheiratung gelegentlich einer Blinddarmoperation gesagt worden, daß sie bei einer Heirat sich an der Gebärmutter operieren lassen müsse; auch die Aerzte, welche bei den Aborten zugezogen waren, führten diese auf eine Knickung der Gebärmutter zurück und ein Professor der Gynäkologie in Berlin, den die Patientin damals konsultierte, erklärte ihr, es sei ausgeschlossen, daß sie ein Kind austragen könnne. Die Aborte erfolgten im vierten Monate und nach alledem ist es äußerst unwahrscheinlich, daß sie durch Lues bedingt worden sind. I c h b e t o n e n o c h a u s d r ü c k l i c h, d a ß z u r Z e i t d e r V o r n a h m e d e r W a s s e r m a n n - R e a k t i o n d i e T h r o m b o s e s c h o n b e s t a n d. Anamnestisch war nichts festzustellen und die klinische Untersuchung ergab nichts. Es lag natürlich nahe, an eine Lues des Mannes zu denken; dieser versicherte aufs bestimmteste, Lues nie gehabt zu haben, die klinische Untersuchung war g a n z n e g a t i v und die W a s s e r m a n n - R e a k t i o n g l e i c h f a l l s. Es ist demnach nicht wohl anzunehmen, daß der Mann, der, ohne n a c h s e i n e r A n g a b e j e b e h a n d e l t w o r d e n z u s e i n, negativ reagiert, an Lues leidet.

Der weitere Verlauf des Falles bietet eine große Aehnlichkeit mit dem ersten Falle, nur gestaltete er sich insofern noch auffallender, als bei der Patientin nach einer fünfwöchentlichen Schmierkur, die wie in Fall 1 eine gute Hg-Wirkung erkennen ließ — Stomatitis! —, die ganz kurze Zeit nach Beendigung dieser Kur vorgenommene Wassermann-Reaktion ä u ß e r s t s t a r k p o s i t i v ausfiel. — Salvarsan zu geben, hatte ich, nebenbei erwähnt, wegen der großen Ausdehnung der Thrombose und der etwas unregelmäßigen Herztätigkeit nicht gewagt.

Wenn ich aus diesen beiden Krankengeschichten das Fazit ziehe, so handelt es sich in beiden Fällen um eine Thrombose, bei der trotz **a n a m n e s t i s c h u n d k l i n i s c h n i c h t b e o b a c h t e t e r L u e s d i e W a s s e r m a n n - R e a k t i o n p o s i t i v w a r** und trotz antiluetischer Behandlung **p o s i t i v b l i e b**; im zweiten Falle wurde die Wassermann-Reaktion sogar trotz Hg-Behandlung weit stärker, als sie vor der Therapie gewesen war. Wenn ich mir natürlich auch bewußt bin, daß trotz negativer Anamnese und negativem klinischen Befunde — die Aborte in Fall II sehe ich, wie oben ausgeführt, nicht als durch Lues bedingte an —, eine syphilitische Phlebitis nicht ausgeschlossen werden kann, und wenn es mir auch, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte, durchaus ferne liegt, aus zwei Beobachtungen in der vorliegenden Frage Schlüsse zu ziehen und behaupten zu wollen, daß Thrombose an sich eine positive Wassermann-Reaktion mache, so erscheinen mir die geschilderten Beobachtungen doch so auffällig, **d a ß s i e m i c h v e r a n l a s s e n, e i n e r P r ü f u n g d e r F r a g e, w i e s i c h d i e W a s s e r m a n n - R e a k t i o n b e i T h r o m b o s e n v e r h ä l t**, das Wort zu reden; man muß dann **v o n w e i t e r e n B e o b a c h t u n g e n u n d d e r s e r o l o g i s c h e n P r ü f u n g e i n s c h l ä g i g e r F ä l l e e i n e K l a r s t e l l u n g d e r h i e r a u f g e w o r f e n e n F r a g e e r w a r t e n**. Selbstverständlich sind Fälle von Thrombosen bei sicher syphilitischer Phlebitis und auch solche bei überhaupt vorhandener Lues und bei positiver Anamnese in bezug auf Lues auszuschließen.

Aus dem Reservelazarett Niederlahnstein (Chefarzt: Ober-Stabsarzt Geh. San.-Rat Dr. M i c h e l).

Die „Bardella“-Binde bei Granatschußwunden

von
Dr. **Hugo Weiß**, ordin. Arzt.

Während in der ersten Hälfte dieses Krieges bei unseren vom Westen kommenden Verwundeten in der Mehrzahl Infanterie- und Schrapnellgeschoßverletzungen zur Behandlung gelangten, haben wir es hier seit längerer Zeit, zumal seit der großen Septemberoffensive an der Westfront, überwiegend mit Granatschußverletzungen zu tun.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Die Wundbehandlung begegnet hierbei nicht unerheblichen Schwierigkeiten.

Bekanntlich verursachen die Schrapnellkugeln sowie das Spitzgeschoß, sofern nicht Querschläger- oder Dumdumwirkungen vorliegen, bei ihrem Durchgang durch Weichteile in der Regel recht harmlose, sich schnell schließende Schußkanäle mit kleinem Ein- und größerem Ausschuß. Nur die infizierte Verwundung machte eine eigentliche Wundbehandlung erforderlich, die im allgemeinen ohne besondere Schwierigkeiten zum Ziele führte.

Anders dagegen liegen die Verhältnisse bei den Weichteilverletzungen durch größere Granatsplitter. Neben einer oft beträchtlichen Tiefenwirkung handelt es sich um flächenhafte Aufrisse von nicht selten kolossaler Ausdehnung. Haut, Fettgewebe sowie Fascie sind bis auf wenige nekrotische, den Wundrändern anhaftende Fetzen wie wegrasiert; auch die frei zutage liegende Muskulatur zeigt zumeist ausgedehnte Substanzverluste. Die primäre Naht solcher Wunden verbietet sich leider wegen der Zweideutigkeit ihres Aussehens von selbst. Wenigstens wurde bei keinem meiner Fälle, die etwa acht Tage nach ihrer Verwundung ins Lazarett kamen, draußer die primäre Naht versucht. Fast alle derartige Wunden waren entweder mit aseptischen oder mit Salbenverbänden behandelt gewesen. Bei der Abnahme der für den 24stündigen Transport berechneten sehr sorgfältig angelegten Verbände präsentierten sich diese riesigen Weichteilwunden in einem wenig wünschenswerten Zustande: die ganze Wundfläche belegt von einer schmierigen, höchst übelriechenden Brühe, die alle Buchten der Wunde ausfüllte und sich je nach der Lagerung des Verwundeten über die Nachbarschaft der Wunde ergossen hatte. Ekzeme und Forunkulose waren die Folge der beständigen Sekretberieselung der Haut.

Nach erfolgter Reinigung glichen diese Wunden denjenigen nach schweren Verbrennungen rein äußerlich in so vollkommener Weise, daß ich unwillkürlich auf den Gedanken kam, sie auch als solche zu behandeln. Ich legte mehrere Lagen der Bardelebenschen Brandbinde unter leichtem Druck auf die Wunde, darüber einige Lagen Zellstoff und zuletzt einen Okklusivverband. Fast unmittelbar nach dem Verbandwechsel empfanden die Patienten die schmerzstillende Wirkung. In erster Reihe aber steht die überraschende Sekretbehinderung. Wenn ich am dritten Tage den Verbandwechsel vornahm, zeigten sich die wenigen Lagen der Bardellabinde nicht etwa durchtränkt, so daß man bei dieser Methode nur von einer besseren Aufsaugung des Sekrets sprechen könnte; vielmehr war stets eine deutliche Sekretverminderung zu beobachten. Zwar habe ich die gleiche Wirkung auch mit 90 % Alkoholverbänden erzielt. Aber abgesehen davon, daß dieselben um so schmerzhafter sind, je größer die Wunde ist, so bewirkt der Alkohol bei längerer Anwendung glanzlose, braun und spröde aussehende Granulationen. Bei der Anwendung der Bardellabinde hingegen wird auffallend schnell eine in jeder Beziehung günstige Beeinflussung der Wundheilung erreicht: promptes Nachlassen der Sekretion, Desodorierung, frische Granulation und geradezu überraschend schnell zunehmende Verkleinerung der Wunde von der Tiefe und den Rändern her.

Diese Wundbehandlung hat ferner den für Arzt und Patienten großen Vorzug, daß der Verband nicht täglich gewechselt zu werden braucht. Sobald mit der Abnahme des Sekretes jeglicher Geruch beseitigt ist, was zumeist bereits nach dem ersten Verbande der Fall ist, können der nächste, spätestens aber der dritte und dann alle folgenden Verbände vier bis fünf Tage liegen bleiben, sofern es nicht die Temperaturkurve anders bestimmt. In besonders geeigneten Fällen konnte ich, zumeist aus kosmetischen Gründen, sehr bald mit vollem Erfolge die sekundäre Naht folgen lassen. Nur bei sehr ausgebluteten Patienten habe ich dieselbe unterlassen müssen, da auch bei meiner salbenlosen Behandlung gelatinös-speckige Granulationsbildung zu beobachten war, welche jedoch nach mehrmaliger Aetzung oder Anfrischung sehr bald beseitigt werden konnte.

Ein scheinbar berechtigter Einwand könnte gegen die ausgedehntere Anwendung der Bardellabinde in Militärlazaretten erhoben werden: der Preis. Die Anschaffung eines größeren Vorrates solcher Binden stellt allerdings ein kleines Kapital dar, das sich aber für Patient und Heeresverwaltung vortrefflich verzinst. Abgesehen von der wesentlichen Abkürzung der Heilungsdauer ist der Materialverbrauch tatsächlich geringer als der bei der üblichen Salbenbehandlung. Mit einer einzigen Binde reicht man, da zu jedem Verbande relativ wenig benötigt und dieser nur in größeren Zeitabschnitten gewechselt wird, recht lange aus.

Alles in allem glaube ich die Anwendung der Bardellabinde bei den oben geschilderten Verwundungen aufs wärmste empfehlen zu können.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Uebersichtsreferat.

Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion im Blutserum und im Liquor cerebrospinalis für die Diagnose und die Therapie der syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems

von

Kurt Halbey,

Marinestabsarzt d. R. und Oberarzt der Krankenabteilung für innerliche Kranke des Festungslazaretts Kiel-Wik.

I.

Eine neue Arbeit von Fuchs (1) gibt mir die Veranlassung, die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion im Blutserum und im Liquor cerebrospinalis für die Diagnose der syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems nach dem heutigen Stande der Wissenschaft eingehend zu beleuchten. Es erübrigt sich an dieser Stelle, etwas über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Luesdiagnose im allgemeinen zu sagen. Fest steht die Tatsache, daß die Wassermannsche Reaktion, die nach den jetzt wohl allgemein gültigen Auffassungen [Much (2)] eine unspecifische Komplementbindungsreaktion darstellt und der „Ausdruck der durch die Syphilis gesetzten Gewebsschädigung" (Organlipoidtrümmer) [Bitter (3)] ist, für die Diagnose der Lues eine so eminente Bedeutung erlangt hat, daß ihre Anstellung unbedingt zum diagnostischen Rüstzeuge des Klinikers und des Arztes gehört. In bezug auf die luischen Erkrankungen und die metaluischen Prozesse des Centralnervensystems erstreckt sich die Anstellung der Wassermannschen Reaktion nicht nur auf das Blutserum, sondern auch auf den Liquor cerebrospinalis.

Welche Folgerungen sind aus dem positiven oder negativen Ausfalle der Wassermannschen Reaktion im allgemeinen zu ziehen? Nach dem Stande der heutigen Wissenschaft bedeutet der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion nur, daß das betreffende untersuchte Individuum zu irgendeiner Zeit seines intra- und extrauterinen Lebens mit Syphilis in Berührung gekommen ist, oder, wie Holzmann (4) in einer Fußnote seines Buches sich ausdrückt, „sich irgendwo in seinem Körper ein syphilitischer Herd befindet". Dabei müssen wir natürlich von den Krankheiten absehen, die mit Lues nichts zu tun haben, und bei denen die Wassermannsche Reaktion einmal positiv ausfällt. Hier handelt es sich um Scharlach [Much und Eichelberg (5)], [Much (6)], allerdings nur in den ersten Wochen der Erkrankung, bei dem in einem kleinen Prozentsatze der Fälle die Wassermannsche Reaktion positiv ausgefallen ist.

Wichtiger sind die Feststellungen von Eitner (7), Wechselmann und Meier (8), Bruck (9), Fox (10), Bass (11) und anderer Autoren, daß bei tropischen Infektionskrankheiten, wie Lepra, Framboesia tropica, Filaris- und Trypanosomenerkrankungen, Pellaria und nicht zu vergessen bei Malaria positive Wassermannsche Reaktionen im Blutserum (bei Lepra auch im Liquor cerebrospinalis) erzielt worden sind, eine Tatsache, die wohl dazu angetan sein könnte, die Specifität der Reaktion (nach älterer Anschauung!) zu erschüttern, nicht aber imstande ist, die Brauchbarkeit der Methode in Frage zu stellen, da diese Erkrankungen einerseits sehr selten zur Beobachtung kommen, und andererseits durch andere charakteristische Symptome einwandfrei klinisch festgestellt werden können. Boas (12) fand übrigens bei 1927 Kontrolluntersuchungen bei nicht luisch Erkrankten 1922 negative Wassermannsche Reaktionen im Blutserum und nur fünf positive, das heißt 0,2 % bei einem Falle von Malaria, einem Falle von Scharlach und bei drei narkotisierten Patienten. Bedeutungsvoller für die Bewertung der Wassermannschen Reaktion wären schon die Ergebnisse Sarbos (13) gewesen, der bei 24 % seiner Fälle von Alkoholismus chronicus eine positive Wassermannsche Reaktion fand, ohne daß angeblich eine Lues in der Anamnese vorgelegen hätte. Diese Angaben wurden aber durch die Untersuchungsergebnisse von Nonne (14) und Boas (12) widerlegt. Nonne (14) fand zwar ebenfalls einen enorm hohen

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Prozentsatz von positiver Reaktion bei chronischen Alkoholikern, er konnte aber in allen Fällen entweder eine Lues in der Vorgeschichte des Untersuchten nachweisen, oder die Syphilis klinisch auch anderweitig feststellen. Boas (12) fand bei 20 Fällen von Alkoholismus chronicus ohne Lues niemals einen positiven Wassermann. Den außerordentlich günstigen Ergebnissen Boas (12) und anderer Autoren für die Eindeutigkeit der Wassermannschen Reaktion stehen indessen die anderer Forscher gegenüber, die positive Wassermann auch bei anderen, nicht luischen Erkrankungen sicher festgestellt haben wollen, auf die ich im einzelnen aber an dieser Stelle nicht eingehen will. Klarheit wird in dieser sehr wichtigen Frage erst die Zukunft bringen, und wir müssen uns heute damit abfinden, daß der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion bei Ausschließung des Vorhandenseins der genannten anderen Krankheiten (Malaria, Scharlach usw.) mit höchster Wahrscheinlichkeit den Schluß auf — sagen wir — einen luischen Herd im Körper des Untersuchten zuläßt. Sehr wichtig ist die Frage: können wir aus dem positiven Ausfalle der Wassermannschen Reaktion den Schluß ziehen, daß die vorliegende Krankheit eine specifisch luische ist? Das muß verneint werden, wenn auch, was besonders Citron (15) betont hat, sich im Körper der Untersuchten ein luischer Prozeß (Herd) abspielt. Wir müssen Holzmann (4) Recht geben, der sich so ausdrückt, daß nur die „Möglichkeit einer specifischen Erkrankung näher herangerückt ist". Der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion ist schwieriger zu deuten. Hier muß die klinische Beobachtung, auch mit Berücksichtigung etwaiger antisyphilitischer Kuren, helfend eingreifen, um die Diagnose zu klären und zu sichern.

II.

Was die Erkrankungen des Centralnervensystems angeht, die wir in den Bannkreis unserer Betrachtungen unter dem Gesichtswinkel der Bedeutung der Wassermannschen Reaktion zur Sicherung der Diagnose ziehen wollen, so sind wir in bezug auf die Bewertung des positiven oder negativen Ausfalles der Wassermannschen Reaktion im Blutserum schon erheblich günstiger und besser gestellt, zumal wir hier auch die Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit zur Sicherung und Fixierung der Diagnose heranziehen können, die uns in fast allen Fällen die luische oder nichtluische Genese des vorliegenden Leidens klarstellt. Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blutserum bei einem Menschen, der klinisch in seinem Symptomenbilde schon den Verdacht z. B. einer progressiven Paralyse erweckt, wird uns zwanglos zu einer hohen Wahrscheinlichkeit führen, daß es sich im vorliegenden Falle tatsächlich um eine fortschreitende Lähmung der Irren handelt. Ein negativer Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blutserum macht das Vorhandensein einer Paralyse in hohem Grade unwahrscheinlich. Plaut (16) sagt: „der negative Ausfall der Blutserumreaktion schließt eine Paralyse mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit aus." Auch das Vorliegen einer Lues cerebrospinalis wird durch den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Blutserum nicht gerade wahrscheinlich gemacht, wenn auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist; während das Vorliegen einer Tabes dorsalis in den Bereich der Möglichkeit gehoben wird, da bei dieser Krankheit die Wassermannsche Reaktion im Blutserum nicht gar zu selten ist. Immerhin lassen aber diese Befunde nur immer eine gewisse Wahrscheinlichkeitsberechnung zu, ihnen fehlt die absolute Genauigkeit und Sicherheit.

Was die Wassermannsche Reaktion im Liquor cerebrospinalis angeht, die nach der Originalmethode [Wassermann und Plaut (17)] mit 0,2 ccm Lumbalpunktat (durch Quinkesche Punktion entnommen) angestellt wurde, so haben die Erfahrungen der Forscher gelehrt, daß die übliche zur Reaktion benutzte Menge Liquor nicht genügt, eine positive Reaktion zu erzielen. Nonne und Holzmann (18) waren die ersten, die darauf aufmerksam machten, daß es bei der Verwendung größerer Mengen Liquor (0,3 und 0,4 ccm) gelingt, bei Tabes und Paralyse Hemmungskörper im Liquor nachzuweisen, wenn die Reaktion bei 0,2 ccm Punktat negativ ausgefallen war. Dieselben Erfahrungen hatten Hössli (19) und Boas (12) gemacht und, Hauptmann (20) war es, der nachwies, daß in allen Fällen, bei denen kleine Mengen (0,2 ccm) Liquor für die Wassermannsche Reaktion benutzt waren, und bei denen ein negatives Resultat erzielt war, sich ein positives Ergebnis herausstellte, wenn größere Mengen Punktates zur Reaktion herangezogen wurden. Er baute seine Erfahrungen zur „Auswertungsmethode" des Liquor cerebrospinalis aus, und nach dieser Methode wird die Wassermannsche Reaktion mit Liquor jetzt allgemein angestellt, nachdem die Angaben Hauptmanns (20), durch zahlreiche Forscher [Nonne (14), Max, Fränkel (21), Neue (22), Schultze (23), Dreyfus (24), Holzmann (4) Stühmer (25)] bestätigt worden sind. Durch die Auswertungsmethode sind wir in die Lage versetzt, eine Lues cerebrospinalis von einem Tumor cerebri oder spinalis, einer multiplen Sklerose und einer chronischen, nicht specifischen Hirnhautentzündung mit größter Wahrscheinlichkeit zu unterscheiden, während uns die übrigen Merkmale der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis (Phase 1), Nonne-Apelt, Nissl (Lymphocytose), nur einen Anhaltspunkt geben können, nicht aber eine absolute Sicherheit, daß es sich bei dem vorliegenden Falle um einen luischen Prozeß im Centralnervensystem handelt. Die Frage der luischen Genese entscheidet den Ausfall der Wassermannschen Reaktion.

Bei den folgenden Auseinandersetzungen halte ich mich an das von Holzmann (4) angegebene Schema, bei dem ich allerdings im Rahmen der vorliegenden Arbeit die beiden anderen Reaktionen für die Diagnose der syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems außer acht lasse. Wir wollen nur die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion im Blutserum und im Liquor cerebrospinalis betrachten.

I. Blutuntersuchung: Wassermannsche Reaktion:

1) positiv (+) spricht für Lues nach Ausschließung von Scharlach, Malaria, Framboesie, Lepra, Trypanosomenerkrankungen usw. (praktisch von geringer Bedeutung) Paralyse wahrscheinlich;

2) negativ (÷) spricht nicht gegen Lues; spricht differentialdiagnostisch gegen progressive Paralyse, da das Blutserum bei Paralyse nur sehr selten negative Wassermannsche Reaktion zeigt.

II. Untersuchung des Liquor cerebrospinalis:

1) positiv (+): a) mit 0,2 ccm Punktat spricht für progressive Paralyse oder Taboparalyse mit hoher Wahrscheinlichkeit, b) mit 0,4—1,0 ccm Punktat spricht sehr möglich für Lues cerebrospinalis und Tabes (ohne Kombination mit Paralyse);

2) negativ (÷): mit 0,2— 1,0 ccm: normaler Liquor.

Was nun die typischen Befunde der Wassermannschen Reaktion im Blutserum und im Liquor cerebrospinalis bei Paralyse (Taboparalyse) Tabes dorsalis (ohne Kombination) und Lues cerebrospinalis, also bei denjenigen Krankheiten angeht, die bei unseren Ausführungen ganz besonders in Betracht kommen — auf die isolierte reflektorische Pupillenstarre werde ich später zurückkommen —, so verfügt Fuchs (1) in seinen Ausführungen über 1411 (1901—1913) sicherer Fälle von progressiver Paralyse. (1,8 % der Gesamtzahl seines Materials: 78 105 Fälle.) 244 Fälle wurden der Wassermannschen Reaktion (Blutserum) unterzogen, von den Sera waren 211 (86,49 %) positiv (+), negativ (÷) 33 (13,51 %).

Tabes dorsalis in Kombination mit progressiver Paralyse wurde in 371 Fällen festgestellt. Von 113 Fällen wurden 113 Sera nach Wassermann untersucht. In 73 Fällen (64,4 %) war die W. R. positiv (+), in 40 Fällen (35,4 %) war sie negativ (÷).

Fuchs berichtet weiter von 829 Fällen von reiner manifester Tabes dorsalis. Von diesen wurde in 547 Fällen das Blut nach Wassermann untersucht; es war in 395 Fällen (72,22 %) positiv (+), in 152 Fällen (27,78 %) negativ (÷).

In weiteren 265 Fällen handelte es sich um beginnende Tabes dorsalis (incipiens); 204 Sera dieser Fälle wurden nach Wassermann untersucht; 152 Sera (74,51 %) waren positiv (+), 52 (25,49 %) negativ (÷).

Von Tabes mit Opticusatrophie wurden 155 Fälle beobachtet. In 64 Fällen wurde die Wassermannsche Reaktion im Blutserum vorgenommen; sie fiel 48 mal (75 %) positiv (+) und 16 mal (25 %) negativ (÷) aus.

Bei 473 Fällen wurde isolierte reflektonische Pupillenstarre (Argyll-Robertson) beobachtet. 193 Blutsera wurden nach Wassermann untersucht; in 117 Fällen (60,63 %) war das Resultat positiv (+), in 76 Fällen (39,37 %) war es negativ (÷).

Was die Fälle von Lues cerebri angeht, so wurde in den Jahren 1901 bis 1913 im ganzen 341 mal die Diagnose gestellt. 115 Blutsera wurden der Wassermannschen Reaktion unterworfen, von denen 99 (86,09 %) ein positives (+) und 16 (13,91 %) ein negatives (÷) Ergebnis hatten. Ueber die Ergebnisse der Wassermannschen Reaktion im Liquor cerebrospinalis erfuhren wir aus den Ausführungen nichts.

Gennerich (26) schreibt in seinem Buche über die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Syphilis, daß bei manifester Hirnsyphilis trübe Phasen, hoher Eiweißgehalt

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(8 bis 10), starke Pleocytose (100) und positiver Wassermann einander parallel gehen. Wir erfahren nichts statistisches über die Häufigkeit des Vorkommens der Wassermannschen Reaktion weder im Blut noch im Liquor cerebrospinalis; und doch wäre gerade das außerordentlich umfangreiche einschlägige Material, das Gennerich jahrelang unter Kontrolle hat und haben kann, wie kein anderes geeignet, die bis jetzt vorhandenen Statistiken zu bereichern und zu ergänzen. Was Tabes und Paralyse angeht, so betont Gennerich, daß Phase I (Nonne-Appelt) im Wassermann in allen Fällen positiv waren. Holzmann (4) stellt folgende Statistik auf unter Berücksichtigung der einschlägigen Untersuchungsergebnisse zahlreicher Autoren: Was die Paralyse und Tabesparalyse angeht, so berechnet er die Wassermannsche Reaktion im Blute in fast 100 % positiv (+) (bei interkurrenten fieberhaften Erkrankungen kann die Reaktion vorübergehend, ebenso wie in der Agonie negativ (÷) werden). Im Liquor cerebrospinalis ist die Wassermannreaktion in 85 % positiv (+) bei Verwendung von größeren Mengen Punktates. Bei der Tabes dorsalis (ohne Kombination mit Paralyse) fällt die Wassermannsche Reaktion im Blutserum in etwa 70 % der Fälle positiv (+) aus, im Liquor bei Originalmethode in 5 bis 10 % positiv (+), bei Benutzung größerer Mengen Lumpalflüssigkeit in fast 100 %. Der Prozentsatz bei der Anstellung der Wassermannreaktion nach der Originalmethode (0,02 ccm) erscheint Holzmann etwas zu gering. Man vergleiche dazu die Angaben Gennerichs (26), der gerade bei Tabes dorsalis in allen Fällen im Liquor cerebrospinalis positiven (+) Wassermann erzielt haben will. Was endlich die Lues cerebrospinalis angeht, so fällt die Wassermannsche Reaktion im Blutserum in 80 bis 90 % positiv (+) aus, im Liquor cerebrospinalis in 10 % (Originalmethode) und bei höheren Lumbalflüssigkeitsmengen in fast 100 %. Bei akuter gummöser Hirnlues, allerdings auch die Originalmethode, in einem höheren Prozentsatze. Die Tatsache selbst ist differential-diagnostisch gegenüber der multiplen Sklerose, der nicht specifisch chronischen Meningitis, der Arteriosklerose der Gehirngefäße, dem Hirnabsceß und der Tumoren des Gehirns und des Rückenmarkes außerordentlich wichtig. Bei der isolierten Pupillenstarre können die Liquoruntersuchungen wie bei der Tabes dorsalis ausfallen, wenn auch die Cerebrospinalflüssigkeit völlig normal sein kann. In diesem Falle ist an abgelaufene, streng lokalisiert gebliebene luische Prozesse und auch an Alcoholismus chronicus zu denken, der nicht selten zur reflektonischen Pupillenstarre führen kann (Nonne (14), Nonne-Wohlvill (27), Boas (12), der in seinem klassischen Buche alles einschlägige Material zusammengetragen hat, sagt: bei Tabes dorsalis ist die Wassermannsche Reaktion im Blutserum konstant; im Liquor kommt sie indessen bedeutend weniger positiv (+) vor. (Bitron (15), Nonne (14), Plaut (16).) Bei Paralyse ist die positive Reaktion im Blutserum konstant, im Liquor in 94 % (85 % bis 100 % Holzmann). Das Resultat dürfte im wesentlichen mit der Holzmannschen Statistik übereinstimmen.

III.

Citron (15) war der erste, der den Einfluß der specifischen Therapie auf die Wassermannsche Reaktion im Blutserum und im Liquor cerebrospinalis hervorgehoben und betont hat. Ganz allgemein haben auch die nachprüfenden Forscher und Autoren die Erfahrung gemacht, daß in einer großen Zahl von Fällen die Wassermannsche Reaktion durch eine antisyphilitische Behandlung beeinflußt wird, daß aber in vielen Fällen die Reaktion in keiner Weise verändert wird. Darüber sind aber die Autoren stark divergierender Meinung. Blaschko (28), Höhne (29), Lesser (30), Müller (31), Purkhauer (32). Das gilt nicht nur für die speziellen syphilitischen Erkrankungen, sondern auch für die luischen Erkrankungen des Centralnervensystems, und zwar nicht nur bei Hg, sondern auch bei Salvarsan- oder kombinierter Behandlung. Ich will hier nicht näher auf die einzelnen Ergebnisse der Autoren eingehen, um den Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht allzusehr zu überschreiten, ich möchte nur Boas (12) zitieren, der schreibt: „Eine positive (+) Wassermannreaktion wird in fast allen Fällen von einer antisyphilitischen Behandlung beeinflußt. Die Reaktion kann sich in Fällen, wo sie früher nicht vorhanden war, einfinden, wo sie früher schwächer war, stärker werden, trotz einer ausgedehnten merkuriellen Therapie, nicht wegen derselben. Nach einer Salvarsaninjektion tritt oft eine positive Schwankung der Reaktion ein, in ähnlicher Weise wie ein syphilitischer Exanthem nach Salvarsan stärker hervortreten wird. (Herxheimersche Reaktion.) Und nun noch zum Schlusse zu den Ergebnissen Fuchs (1), die die Veranlassung zu dem vorliegenden Referate gewesen sind, wenn er auch nur über Angaben betreffend Quecksilbertherapie und über die Wassermannsche Reaktion im Blutserum verfügt. Bei manifester Tabes blieb die Wassermannreaktion im Blutserum von 305 behandelten Fällen 52 mal positiv (+), 17,05 %. In 40 Fällen war sie negativ (÷), 13,14 %. Von den negativ gewordenen Sera wurden innerhalb der nächsten sechs Monate zehn wieder positiv (+) (25 %), einer wurde später wieder negativ (÷). Bei Tabes dorsalis incipiens blieben von 152 positiven (+) Sera 76 positiv (+) (50 %). Es wurden negativ (÷) 7,2 %. Bei 23 behandelten Fällen von Tabes dorsalis mit Opticusatrophie blieb der positive Wassermann im Blutserum positiv (+). Bei 37 behandelten Fällen von isolierter Pupillenstarre (Argyll-Robertson) blieb das Blutserum nach Wassermannreaktion in elf Fällen positiv (+) (29,7 %), in fünf Fällen wurde die Reaktion negativ (÷) (13,5 %). Bei progressiver Paralyse wurde bei 88 behandelten Fällen in sieben Fällen die Wassermannreaktion im Blutserum negativ (÷) (8 %), während sie in 69 Fällen (78,4 %) positiv (+) blieb. Bei Taboparalyse, von der 41 Fälle mit positiver Wassermannreaktion behandelt wurden, wurden drei (7,31 %) negativ (÷), während 21 Blutsera (51,2 %) positiv blieben. Bei Lues cerebri gestalteten sich die Verhältnisse so. 90 Fälle wurden behandelt, bei denen wurde auf die Behandlung der Wassermannreaktion in 12 Fällen negativ (÷) (13,4 %), in 22 Fällen blieb sie jedoch positiv (+) (24,5 %). In zwei Fällen wurde die negativ (÷) gewordene Wassermannsche Reaktion im Blutserum wieder positiv (+). Aus den Mitteilungen Fuchs (1) geht immerhin hervor, daß die Wassermannsche Reaktion im Blutserum wenigstens durch die antiluische Therapie beeinflußt wird, ohne daß wir uns über eine eventuelle Gesetzmäßigkeit bei den einzelnen Formen und in den einzelnen Perioden der Krankheit ein Urteil bilden können. Dieser Frage werden vielleicht umfangreichere Erhebungen an größerem stationärem Materiale der Lösung entgegenbringen können.

IV.

Daß die Wassermannsche Reaktion auch für die Diagnose der syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems eine eminente Bedeutung erlangt hat und besitzt, wird heute niemand mehr leugnen können. Wenn sie auch nach Much (2) und anderen Autoren keine specifische Reaktion darstellt, so hat diese Tatsache an sich nicht die geringste Bedeutung, da die Krankheiten (z. B. Framboesie, Lepra), bei denen die Wassermannsche Reaktion positiv (+) ausfallen kann, erstens in unseren europäischen Ländern außerordentlich selten sind, und außerdem sich auch leicht klinisch (Malaria) von der Lues unterscheiden lassen. Das gilt auch von Scharlach. Immerhin müssen wir Much (2) Recht geben, der sich dahin ausdrückt, daß wir uns nicht einzig und allein auf den Ausfall der Wassermannschen Reaktion verlassen sollen, sie soll mit den klinischen Beobachtungen Hand in Hand gehen, damit die Wassermannreaktion ihren hohen diagnostischen Wert bekommt. Gegenseitige Kontrolle! Was die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die hier in Frage kommende Krankheit des Centralnervensystems angeht, so ist die Reaktion bei progressiver Paralyse und Taboparalyse sowohl im Blutserum wie im Liquor cerebrospinalis fast stets positiv (+). Bei Tabes dorsalis ist sie erfahrungsgemäß im Blutserum nicht ganz so oft wie bei Paralyse positiv (+). Im Liquor cerebrospinalis bei Anwendung der Originalmethode (0,2 ccm Punktat) sehr selten positiv (+) 10 bis 15 %), sie wird aber fast immer positiv (+), wenn wir die Hauptmannsche Auswertungsmethode anwenden (größere Mengen 0,4 bis 1,0 ccm Punktat). Ganz schwache positive Ausfälle der Wassermannreaktion im Liquor cerebrospinalis sprechen dagegen mehr noch für Lues cerbri. Immerhin dürfen wir uns aber nicht allein mit der Wassermannschen Reaktion im Blutserum und im Liquor cerebrospinalis für die Diagnose der syphilogenen Erkrankungen des Centralnervensystems begnügen, es ist wichtig und unerläßlich, auch die Phase I (Nonne-Apelt), die Eiweißbestimmung (Nißl) und die Zählung der Formelemente im Liquor cerebrospinalis (Lymphocytose), in den Kreis der Untersuchungen hineinzuziehen, nicht zu vergessen die Messung des Lumbalflüssigkeitsdruckes, die gelegentlich zur Stützung der Diagnose erfolgreich herangezogen werden kann. Erhöhter Druck, Eiweißvermehrung, positive Globilinaktion, (Phase I) und vermehrter Zellgehalt in der Lumbalflüssigkeit zeigen an, daß eine Erkrankung des Centralnervensystems vorliegt, der Ausfall der Wassermannschen Reaktion entscheidet über den luischen oder nichtluischen Charakter der vorliegenden Krankheit.

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Was die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Therapie der syphilitischen Erkrankungen im allgemeinen angeht, so sind die Ansichten der Forscher darüber noch nicht zu einem abschließenden Urteil gelangt. Zwei Gesichtspunkte sind hier aber in bezug auf die Heilbestrebungen außerordentlich wichtig. Hält man an dem Standpunkte fest, daß die Wassermannsche Reaktion eine specifische Immunitätsreaktion darstellt, daß also der positive (+) Ausfall ein Zeichen dafür ist, daß noch wirksames Luesvirus im Körper kreist, dann müssen wir mit Much (2) sagen, es wäre falsch (Much drückt sich drastischer aus!), die Verwandlung der positiven Wassermannreaktion in eine negative durch die Therapie zu erzielen, weil wir dann eine „Verarmung an Immunkörpern herbeiführen“ würden. Ist aber die Auffassung (Embden-Much), daß die Wassermannsche Reaktion eine unspecifische Reaktion, und gewissermaßen der Ausdruck einer durch die Spirochäten gesetzten Gewebsschädigung ist, dann müßte allerdings die Aufgabe der Therapie die sein, die positive (+) Reaktion in eine negative (+) umzuwandeln, das heißt „dem Organzerfalle Einhalt zu tun“. Ueber das alles wird aber die Zeit noch ihr abschließende Urteil sprechen!

Literatur: 1. **Fuchs,** Zur Statistik der Nervenkrankheiten. (Jb. f. Psych. 1914, Bd. 35, H. 1.) — 2. **Much,** Die Immunitätswissenschaft. (II. Aufl. Würzburg 1914.) — 3. **Bitter,** Ein brauchbarer, leicht zu beschaffender Organextrakt zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion. (M. m. W. 1913, Nr. 33.) — 4. **H lzmann,** Immunitätsreaktionen bei Erkrankungen des Centralnervensystems. (Chirurgie Bd. XII, II. Teil.) — 5. **Much** und **Eichelberg,** a) Die Komplementbindung mit wässrigem Luesextrakt bei syphilischen Krankheiten. (M. Kl. 1909, Nr. 18.) b) Komplementbindungen bei Scharlach. (Ebenda 1909, Nr. 39.) — 6. **Much,** a) Die praktische Brauchbarkeit der Wassermannschen Reaktion. (M. m. W. 1909, Nr. 29.) b) Psychiatrie und Serologie. (B. kl. W. 1909, Nr. 47.) — 7. **Eitner,** Ueber den Nachweis von Antikörpern im Serum eines Leprakranken usw. (W. kl. W. 1909.) — 8. **Wechselmann** und **Meyer,** Wassermannsche Reaktion in einem Falle von Lepra. (D. m. W. 1908, Nr. 31.) — 9. **Bruck,** Die Seradiagnose der Syphilis. (Berlin 1909.) — 10. **Fox,** The Wassermann reaktion (Noguchi modifikation. (New York m. J. 1908.) — 11. **Bass,** Komplement fixikation. (New York. m. J. 1909.) — 12. **Boas,** Die Wassermannsche Reaktion. (Berlin 1914, 2. Aufl.) — 13. **Sarbó,** Wert der Wassermannschen Reaktion bei Nervenerkrankungen. Orvosi Hetie 1910. (Ref. D. m. W. 1910, Nr. 46.) — 14. **Nonne,** Der heutige Standpunkt der Lehre von der Bedeutung der vier Reaktionen usw. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1911, Bd. 2.) — 15. **Citron,** a) Die Methoden der Immunodiagnostik und Immunotherapie. (Leipzig 1912. 2. Aufl.) b) Bemerkungen usw. (M. Kl. 1908, Nr. 12.) c) Diskussion: M. Ges. Berlin 1914. (Ref. M. Kl. 1914, Nr. 12.) — 16. **Plaut,** a) Die Wassermannsche Serumdiagnostik. (Jena 1914.) b) Leitfaden der Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit. (Jena 1913, Schottmüller.) c) Ueber das Vorhandensein luetischer Antikörper in der Zerebruspinalflüssigkeit von Paralytikern. (B. kl. W. 1907, Nr. 5.) d) Ueber den gegenwärtigen Stand des serologischen Luesnachweises usw. (M. m. W. 1907. Nr. 30.) e) Untersuchungen zur Syphilisdiagnose bei D. p. und L. (Mschr. f. Psych. 1907. Bd. 22.) f) Die Lues-Paralyse-Frage. (Zschr. f. Psychol. 1907, Bd. 66.) g) Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Psychiatrie. (Zschr. f. d. ges. Neurol. 1910, Bd. 4; 1912, Bd. 6.) — 17. **Wassermann** und **Plaut,** Ueber das Vorhandensein syphilitischer Antikörper in der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern. (D. m. W. 1906.) — 18. **Nonne** und **Holzmann,** Ueber die Wassermannsche Reaktion im Liqnor cerebrospinal bei Tabes. sowie über quantitative Auswertung. (Mschr. f. Psych. 1910. Bd. 27.) — 19. **Hössli** und **Hauptmann,** Erweiterte Wassermannsche Reaktion zur Differentialdiagnose usw. (M. m. W. 1910. Nr. 30.) — 20. **Hauptmann,** Die Vorteile der Verwendung grösserer Liquormengen („Auswertungsmethode“) usw. (D. Zschr. f. Nervhlk. 1910, Bd. 42.) — 21. **M. Fränkel,** Beiträge zur Bedeutung der Auswertungsmethode usw. (Zschr. f. d. ges. Neurol. 1912, Bd. 11.) — 22. **Neue,** Ueber die Auswertungsmethode des Liquor cerebrospinalis usw. (M. m. W. 1912. Nr. 3.) — 23. **G. Schultze,** Ueber syphilitische Erkrankungen des Centralnervensystems. (M. Kl. 1912. Nr. 48.) — 24. **Dreyfuss,** a) Die Methode der Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei Syphilis. (M. m. W. 1912. Nr. 14.) — 25. **Stühmer,** Zur Technik der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf Wassermannsche Reaktion. (Zschr. f. Bakt. 1911, H. 1—2.) — 26. **Gennerich,** Die Liquorveränderungen in den einzelnen Stadien der Syphilis. (Berlin 1913.) — 27. **Wohlwill,** Ueber neue diagnostische Methoden. (Ref. Zschr. f. d. ges. Neurol. 1911, Bd. 4.) — 28. **Bleschko,** a) Die Bedeutung der Serodiagnostik für die Pathologie und Therapie der Syphilis. (B. kl. W. 1908, Nr. 14.) b) Die Bedeutung der Gonorrhöe der Syphilis für die Praxis. (M. Kl. 1908, Nr. 31.) c) Ueber die klinische Verwertung der Wassermannschen Reaktion. (D. m. W. 1909, Nr. 9.) d) Die Serodiagnostik der Syphilis. (XVI. med. int. Kongr.) — 29. **Höhne,** a) Die Serumdiagnose der Syphilis. (Derm. Zschr. 1908, Bd. 15.) b) Serodiagnose der Syphilis. (D. m. W. 1908, Nr. 26.) c) Die Wassermannreaktion und ihre Beeinflussung durch die Therapie. (B. kl. W. 1909. Nr. 19.) d) Ueber die Bedeutung der positiven Wassermannschen Reaktion. (Derm. Zschr. 1909.) — 30. **Lesser,** a) Zu welchen Schlüssen berechtigt die Wassermannsche Reaktion. (M. Kl. 1908, Nr. 9.) b) Weitere Ergebnisse der Serodiagnostik der Syphilis. (D. m. W. 1909, Nr. 9.) c) Die Behandlung der Syphilis im Lichte usw. (Ebenda 1910, Nr. 3.) — 31. **R. Müller,** a) Zur Verwertbarkeit und Bedeutung der Komplementbindungsreaktion usw. (W. kl. W. 1908, Nr. 9.) b) Ueber den Einfluß der Salvarsanbehandlung auf die Wassermannsche Reaktion. (Ebenda 1912. Nr. 23.) — 32. **Pürkhauer,** Wie wirkt die specifische Therapie auf die Wassermannsche Reaktion. (M. m. W. 1909.)

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 48.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Die Kälte ist der allergewöhnlichste Faktor, welcher die Widerstände im Capillarkreislauf erhöht. Sie übt aus anatomischen Gründen die größte Wirkung an den spitzen Körperenden aus. Hier wirkt sie gleich stark auf die Muskulatur der Arterien und Venen; da aber auf den Arterien ein viel stärkerer Blutdruck lastet, so ist der kontrahierende Effekt ein größerer an den Venen und die Folge ist eine bedeutende Verlangsamung des Blutes, eine Erhöhung der Widerstände im peripheren Kreislauf bei dem Capillargebiet.

Menzer: **Ueber die Kriegsseuchen und die Bedeutung der Kontaktinfektion.** Die Frage der Kontaktinfektion durch Ruhr spielt wahrscheinlich bei Massenepidemien überhaupt nicht die Hauptrolle, denn die Plötzlichkeit, mit der in einer vorher gesunden Truppe zu gewissen Jahreszeiten, besonders im Herbst, Ruhrepidemien auftreten, läßt sich nicht durch Bacillenträger erklären, sondern nur durch eine alle Mannschaften gleichmäßig treffende konstitutionelle Schädigung. Die zum Teil wohl vielfachen scheinbaren Kontaktinfekte können auch dadurch erklärt werden, daß die Widerstandskraft der einzelnen Mannschaften verschieden ist und daß manche erst nach länger dauernder Einwirkung der gleichen Schädlichkeit erkranken. Die Behandlung der Dysenterie muß eine durchaus schonende sein. Innerlich warme Getränke, insbesondere wenig gesüßter, dünner Tee, mit geringem Zusatz von Rotwein, sowie äußerlich oft gewechselte warme Leibumschläge, sind die wichtigsten Mittel in den ersten Tagen. Bei starkem Tenesmus empfehlen sich mehrmals am Tage gegebene warme Einläufe mit physiologischer Kochsalzlösung und vor allem, wenn die Kranken kräftig genug sind, mehrmals am Tage angewendete halbstündige recht warme Sitzbäder, welche man auch unter den Kriegsverhältnissen leicht in zurechtgeschnittenen Holzfässern geben kann. (Fortsetzung folgt.)

Rehfisch: **Zur Funktionsprüfung des Herzens.** Es gibt keine einzige Funktionsprüfung, die an und für sich in jedem Falle entscheiden könnte, ob ein Herz sufficient ist oder nicht. Wohl aber kann die eine oder andere Methode bei kritischer Betrachtung der durch die gewonnenen Resultate uns Aufklärung geben, in welcher Richtung wir bei Störung der Funktion den Fehler zu suchen haben; ob im Herzmuskel selbst, im Gefäßsystem oder in der Innervation. Ist der linke Ventrikel insufficient, so vermag er wegen mangelnder Kontraktilität und Verlust der Elastizität die ihm vom linken Atrium in vermehrtem Maße zuströmende Blutmenge nicht in toto auszutreiben. Es bleibt eine größere Menge Residualblut als normalerweise im linken Herzen zurück, es dilatiert myogen, das heißt passiv. Infolgedessen muß das Schlagvolumen abnehmen, der Blutdruck, dessen eine Komponente das Schlagvolumen bildet, sinkt und die Akzentuation des zweiten Aortentons läßt nach. Fälle, in denen nach körperlicher Arbeit der zweite Pulmonalton lauter erscheint als der zweite Aortenton, brauchen wir, trotz Insuffizienzerscheinungen der linken Kammer, prognostisch nicht so schlecht zu bewerten, da durch eine vermehrte Arbeit des rechten Ventrikels die minderwertigen Leistungen der linken Kammer bis zu einem gewissen Grade kompensiert werden können. Hat dagegen auch das Kontraktionsvermögen der rechten Kammer gelitten, so vermag sie den durch die Körperarbeit verursachten vermehrten venösen Zufluß nicht zu überwältigen. Wir sehen dann die Dilatation des rechten Ventrikels eintreten, die klinisch durch ein Schwächerwerden auch des zweiten Pulmonaltons manifest wird. Sehen wir nach der Arbeit die Akzentuation des ersten Aortentons erheblich lauter werden als die des zweiten, so dürfen wir als Ursache für die Entspannung eine gewisse Labilität des Vasomotorenzentrums annehmen. Die beschriebene Untersuchungsmethode, die Auscultationsbefunde nach körperlicher Arbeit als Funktionsprüfung des Herzens zu verwerten, ist nur dann anwendbar, wenn keine ausgesprochene Arteriosklerose vorliegt.

Silbergleit: **Ein Jahr Pneumoniebehandlung mit und ohne Optochin.** Das Optochin ist nicht das so erwünschte, sicher und stark wirkende chemische Specificum für fibrinöse Pneumonie. Immerhin scheint es bei Patienten, die nicht eine Idiosynkrasie gegen Optochin besitzen, oft günstig auf Fieberhöhe, Allgemeinzustand und Krankheitsdauer zu wirken, kann also, wenn die Herzbehandlung nebenher betätigt wird, angewendet werden, ist innerhalb der ersten 24 Stunden nach Krankheitsbeginn gegeben, empfehlenswert.

Levy-Dorn (Berlin): **Zur Lokalisation der anatomischen Gebilde mit Röntgenstrahlen.** Für die orientierende Lokalisation leisten immer noch die Verschiebung und Rotation des Kranken oder der Röhre, die besten Dienste. Das Wesen der Verschiebungsmethode

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

besteht darin, daß von dem ruhenden Objekt zwei Aufnahmen auf eine oder zwei Platten (Stereoskopkasette) von zwei verschiedenen Standpunkten der Röntgenröhren respektive ihrer Foci bei gleichen Fokusdistanzen angefertigt werden. Die beiden verschiedenen Fokusstellungen werden in der Regel durch Verschiebung der Röntgenröhre parallel zur Platte bewirkt. Die Kenntnis von Fokusdistanz, Röhrenverschiebung und dadurch veranlaßte Bilderverschiebung genügen unter Zuhilfenahme einfachster Mittel, wie Rechnung und Hautmarken, den Ort der Fremdkörper zu bestimmen. Aufnahmen in zwei aufeinander senkrechten Durchmessern tun oft gute Dienste, indem sie in sinnfälliger Weise wichtige Beziehungen des Fremdkörpers zu den Organen verraten. Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 48.

Wilms (Heidelberg): **Zur Frühoperation, Mechanik der Nervenverletzung und Technik der Naht.** Die Leichtigkeit der Nervennaht bei der Frühoperation und ihre größeren Schwierigkeiten im späteren Stadium zwingen dem Chirurgen das Messer frühzeitig (in der ersten oder zweiten Woche) in die Hand in allen Fällen, wo die Nervennaht bei fehlender schwererer Infektion ausführbar ist. Um aber zu entscheiden, ob die Naht notwendig ist, muß oft die Probeincision mit Freilegung des Nerven an der Schußstelle ausgeführt werden (unter Lokalanästhesie oder kurzer Narkose). Die Nerven der Extremitäten liegen fast alle so bequem zur direkten Inspektion, daß wenige Minuten genügen, festzustellen, ob der Schuß die Nerven teilweise oder ganz durchtrennt oder nur wenig gequetscht hat.

Gottwald Schwarz (Wien): **„Stellsonde"-Verfahren. Eine Methode der Operation von Projektilen (Fremdkörpern).** Die Stellsonde, die genau beschrieben wird, ist ein Instrument zur raschen und sicheren Auffindung von Fremdkörpern bei der Operation auf dem Röntgentische. Alle nicht der Palpation ohne weiteres zugänglichen Projektile sollten daher a priori auf dem Röntgentische operiert werden.

W. Fischer (Berlin): **Eine in Krankenhäusern epidemisch auftretende Fadenpilzerkrankung der Haut (Ekzema marginatum Hebrae).** Auch für den, der mit den klinischen Bildern nicht vertraut ist, läßt sich stets die Diagnose sehr schnell und leicht durch den mikroskopischen Pilznachweis in den Hautschuppen stellen. Die Behandlung muß von vornherein antiparasitär sein (Puder und indifferente Pasten halten die Progredienz nicht auf). Für isolierte Herde eignet sich am besten Jodtinktur, die bei stärkerer Hautreizung zuerst verdünnt werden kann. Bei diffuserer Ausbreitung sind Schwefel- oder Chrysarobinsalben zweckmäßig.

Max Hartmann (Berlin-Dahlem): **Zur Aetiologie der Amöbenruhr.** Polemik gegen W. Kruse.

W. Kruse (Leipzig): **Ueber Ruhramöben.** Antwort an Hartmann.

Thiele (Chemnitz): **Aerztliche Beobachtungen an Teilnehmern eines Armeegepäckmarsches.** Die der Vorbereitung für den Kriegsdienst gewidmeten Leibesübungen, insbesondere die der Jugend, müssen sich eng an die im Heere geforderten und dort erprobten Uebungen anschließen. Turnen im engeren Sinne ist ein Teil dieser körperlichen Vorbereitung. Die Turnerschaft veranstaltet daher mit Recht z. B. Märsche mit Belastung. Die größte Widerstandskraft hat der Körper im Alter von 18—25 Jahren, die geringste der älterer Männer. Zwischen beiden steht die Jugend vom 14. Lebensjahre an. Zur Beurteilung des Maßes der Anstrengung, zur Verhütung von Körperschädigungen, zur Ausscheidung ungeeigneter Kräfte ist die Mitwirkung eines Arztes unerläßlich.

Arthur H. Kettner (Charlottenburg): **Das erste Kriegsjahr und die großstädtischen Volksschulkinder.** Der Verfasser warnt davor, daß aus vollkommen mißverstandenem patriotischen Gefühl heraus nicht nur seitens der Tagespresse, sondern leider auch seitens mancher Lehrer die Schuljugend angehalten wird, sich in ihren Mahlzeiten und besonders in dem mit Unrecht angefeindeten Schulfrühstück Einschränkungen aufzulegen oder dieses sogar ganz fortzulassen. Nach seinen Untersuchungen (Wägungen und Messungen der Schüler und Schülerinnen) sollten Brotzusatzkarten an besonders gefährdete Altersklassen, auf die hingewiesen wird, ausgegeben werden.

Alter (Lindenhaus): **Zur mikroskopischen Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit.** Um aus ½ ccm Liquor cerebrospinalis die Zellen einwandfrei zählen und histologisch sicher feststellen zu können, dient ein vom Verfasser angegebenes Glasrähmchen (von Cassel in Frankfurt hergestellt).

Dobbertin (Berlin): **Behelfsmäßiger Desinfektionsapparat fürs Feld.** Zur Abtötung der Läusebrut ist das Beste und Rationellste der strömende Dampf, der sich in einem vom Verfasser angegebenen, mit leicht findbaren Utensilien rasch herzustellenden Apparat erzeugen läßt. Ein halbe Stunde Desinfektionszeit dürfte für alle Fälle genügen.

C. C. Fischer (Königsberg i. Pr.): **Ueber lokale Anwendung des Asthmolysins.** Verfasser hat an sich selbst und seinen Patienten die günstige Wirkung des Mittels beobachtet. Er atmet dieses im Asthmaanfall mittels eines Zerstäubers (des bequem in der Tasche zu tragenden Hentschelschen Inhalators der Wikö-Werke in Hamburg) ein und vermag dadurch den Anfall im Entstehen zu unterdrücken.

W. Burk (Stuttgart): **Zur Pathologie, Prophylaxe und Behandlung der Erfrierungen.** Uebersichtsreferat. Betont wird unter anderem, daß darüber keine Einigkeit herrscht, ob die Stiefel wasserdicht sein sollen oder nicht. Wasserdichte Stiefel verhindern nämlich die Verdunstung. So entsteht zwischen Stiefel und Fuß ein immer luftärmerer und wasserreicherer Raum, der ein guter Wärmeleiter ist, sodaß häufig die äußeren Strumpflagen hart gefroren sind. F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 48.

G. Hoppe-Seyler (Kiel): **Ueber die Beziehungen des Diabetes insipidus zur Hypophyse und seine Behandlung mit Hypophysenextrakt.** Der Diabetes insipidus ist als Ausdruck einer ungenügenden Funktion der Hypophyse anzusehen. Durch subcutane Einverleibung des Pituitrins in Dosen von 0,5 ccm kann die Krankheit günstig beeinflußt werden.

Wilhelm Neumann: **Eine neue Methode der Fremdkörperlokalisation.** Sie wird durch eine Reihe von Abbildungen veranschaulicht.

Wilhelm Wechselmann (Berlin): **Ueber die Verwechselung von Quecksilber- und Salvarsanexanthem.** Die bei der kombinierten Therapie auftretenden Exantheme dürfen nicht ohne weiteres dem Salvarsan zugeschrieben werden, da sie vom Quecksilber erzeugt sein können. Wohl aber kann durch Salvarsan ein Quecksilberexanthem provoziert werden. Es ist nämlich möglich, daß das in unlöslicher Form, besonders in der Niere aufgespeicherte Quecksilber durch Salvarsan erst wieder in die Circulation gebracht wird. Derartige Patienten vertragen nach Abklingen der Dermatitis ohne jede Störung weitere Salvarsanzufuhr. Will man daher klare Resultate erlangen, so muß man sich daran gewöhnen, entweder mit Quecksilber oder mit Salvarsan allein zu arbeiten.

Otto v. Herff (Basel): **Gaudafil in der Wundversorgung.** Das Geheimmittel ähnelt der Goldschlägerhaut, ist vollkommen glatt und gut durchsichtig, ferner unlöslich in Wasser, Alkohol, Aether, Aceton, Chloroform, Glycerin. Man kann damit den Heilungsverlauf einer Wunde wie durch ein Glasfenster zu jeder Zeit beobachten. Seine große Glätte verhütet bei einem Verbandwechsel Schmerzen oder Blutung, da es mit den Geweben nicht verklebt (daher gibt es kein besseres Material für Streifendrainage, Zigarettendrains). Rings um die operative Wundlinie wird die Haut einige Zentimeter breit mit Mastixaceton bestrichen und damit ein Streifen Gaudafil angeklebt. Irgendein anderer Deckverband ist überflüssig. (Der Stoff wird von Zieger & Wiegand, Leipzig-Volkmannsdorf hergestellt.)

Ad. Schmidt (Halle): **Zur Verständigung über die „offene Pleurapunktion".** Auch doppelseitige Exsudate können bei richtiger Technik unbedenklich offen punktiert werden.

Fritz Schanz (Dresden): **Lichtfilter.** Man muß unterscheiden: 1. Strahlen, die direkt sichtbar sind, 2. Strahlen, die indirekt als Fluoreszenzlicht sichtbar sind, und 3. Strahlen, die überhaupt nie sichtbar werden, wie die ultraroten und ultravioletten, die die Hornhaut nicht zu durchdringen vermögen. Das Fluoreszenzlicht legt sich bei Blendung durch die Sonne als Schleier über das Auge. Ferner erleidet die Augenlinse, die tagtäglich unter dem Einflusse dieses Lichtes lebhaft fluoresziert, im Laufe des Lebens selbst Veränderungen, sie wird hart, das Auge wird weitsichtig. Schließlich kommt es zu Trübungen in der Linse, zum Altersstar. Um nun diese nur indirekt sichtbaren Strahlen von den direkt sichtbaren zu scheiden, dient als Filter das Euphosglas (als Brillenglas zu haben bei Henke & Klitzing in Rathenow, als Beleuchtungsglas bei Gebr. Putzler in Penzig, Schlesien). Der Verfasser setzt dann noch auseinander, daß das Licht der Quarzlampe vom Sonnenlicht im Hochgebirge erheblich abweiche. Denn erstens zeigt es besonders intensive Wirkungen der kurzwelligen Lichtstrahlen, sodaß es schnell zu Hautentzündungen kommt. Die Strahlen, die diese rasche Entzündung auslösen, sind aber gar nicht im Sonnenlichte des Hochgebirges enthalten. Während sich die Patienten also mit der Zeit dem Sonnenlichte stunden- und tagelang aussetzen können, kommen bei der Quarzlampe nur ganz kurze Belichtungen in Frage. Ferner fehlen dem Quarzlampenlicht alle roten

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Strahlen, die als langwellig besonders tief in die Gewebe dringen. Gerade die Wirkungen dieser Strahlen kommen aber für die Allgemeinbehandlung mit Licht in Frage. Beide Mängel des Quarzlampenlichtes hat man vergeblich zu beseitigen versucht.

Stellwaag (Erlangen): **Ueber die Beziehungen des Lebens zum Licht.** Im Gegensatz zu Schanz, der glaubt, daß alle Wassertiere und die Insekten (das heißt die übergroße Mehrzahl der Tiere) farbenblind seien, behauptet der Verfasser mit v. Frisch, daß unter anderem die Insekten einen gewissen Grad von Farbensinn besäßen; ihr Farbenunterscheidungsvermögen ähnele dem eines rotgrünblinden Menschen. Besonders von den Hummeln zeigt er, daß sie warme und kalte Strahlen perzipieren könnten.

Feldärztliche Beilage Nr. 48.

Schloeßmann: **Ueber die offene, austrocknende Wundbehandlung bei Gasinfektion, insbesondere bei Gasgangrän.** Die Methode wird genau beschrieben. Aber die volle Wirkungsmöglichkeit der offenen Wundbehandlung ist erst gesichert, wenn die ganze Masse der abgestorbenen Muskulatur, die als lastende Schicht die Wunde überdeckt und abdichtet, radikal entfernt wird. Dann besteht eine breite, offene Wundmulde. Die tiefen, erst zum Teil infizierten Gewebsschichten sind dabei dem Einflusse der atmosphärischen Luft in vollstem Maße ausgesetzt. Dagegen wendet sich der Verfasser gegen die allgemeine Anwendung der offenen Wundbehandlung. Ausschließlich angezeigt ist diese aber da, wo Anaerobier in der Wunde keimen, deren besondere Lebensbedingungen durch Luftzutritt und Austrocknung des Nährbodens annähernd vernichtet werden.

Fritz Goebel und Otto Heß (Köln): **Beiträge zur Klinik und Therapie der epidemischen Meningitis.** Betont wird die allgemeine Annahme, daß die Infektion meist vom Rachen aus vor sich gehe. Der Verfasser sah häufig charakteristische grünlich-schmierige Beläge auf den Gaumenmandeln. Im Vordergrunde der Therapie steht die Lumbalpunktion, Ablassen reichlicher Mengen von Lumbalflüssigkeit und nachfolgende Injektion von Meningokokkenserum (Merck). Man darf aber nicht starr daran festhalten, zwischen dem dritten und vierten Lendenwirbel zu punktieren, denn häufig ist dort infolge von Verklebungen keine Lumbalflüssigkeit zu erlangen; dann muß man einen oder zwei Wirbel höher gehen.

Hans Rummel: **Zur Frage der Versorgung der Oberschenkelschußbrüche im Felde.** Auf dem Hauptverbandplatze ist die Immobilisierung (Kontentivverband) wichtiger als die Stellungskorrektur (Streckverband). Der Verfasser verwendet jetzt fast ausschließlich die Cramerschen Schienen, und zwar eine Improvisation aus drei Schienen, die die Herstellung eines Planum inclinatum und damit neben der Fixation auch eine Extension erlaubt.

Paul Th. Müller (Graz): **Ueber Choleramassenuntersuchungen.** Ist es notwendig, größere Truppenkörper auf Bacillenträger bakteriologisch durchzuuntersuchen, so empfiehlt es sich, die Mannschaft in Gruppen zu zehn bis zwölf Mann zusammenzufassen und gruppenweise zu untersuchen. Die etwa ermittelten cholerainfizierten Gruppen werden dann sofort isoliert und von neuem, aber einzeln durchuntersucht, um die Vibrionenträger herauszufinden.

Steinbrück (Düsseldorf): **Rauschbrand und Gasbrand.** Der Rauschbrand ist eine an bestimmte Gegenden gebundene, nicht kontagiöse Wundinfektionskrankheit, die vorzugsweise Rinder befällt. Es treten hierbei am Halse, an der Schulter, am Kopfe (Kaumuskeln) oder an den Schenkeln Geschwülste auf, die beim Darüberstreichen knistern („rauschen"). Die Krankheit ist nicht mit Fieber verbunden. Die Tiere gehen aber meist schon nach 12 bis 40 Stunden ein. Als Erreger ist ein am Erdboden haftendes anaerobes Stäbchen bekannt. Der Verfasser ist von einer sehr nahen Verwandtschaft des Rauschbrand- und Gasbranderregers überzeugt. Er glaubt, daß der Erreger des Gasbrandes wahrscheinlich in einem dem Rauschbrandbacillus mindestens sehr ähnlichen Stäbchen zu suchen sei.

E. Weil (Stuttgart): **Ueber Kriegsschädigungen der Ohren.** Sie sind zahlreich, wozu die gesteigerte Benutzung der Artillerie, der Minen und Bomben in den heutigen Kämpfen beiträgt. Schutzmaßregeln sind daher erforderlich. Es sollten Versuche mit Verstopfen der Ohren (mit Watte), Oeffnen des Mundes während der Kämpfe wie bei der Artillerie auch bei den andern Truppengattungen angestellt werden.

F. Zieglwallner: **Ueber die Beförderung von Verwundeten im Schützengraben.** Sie geschieht am besten durch Verwendung einer Hängematte (zum Einzelpreise von 7 M. von Schwaiger, München, Rathaus, zu beziehen). Für den Transport marschunfähiger Leichtverwundeter durch die Gräben gibt es noch die Möglichkeit der Fortschaffung durch einen einzelnen Träger mittels Rückensitztrage.

Hamm (Braunschweig): **Zur Behandlung der Ohrerschütterungen.** Empfehlung der Diathermie des Ohres.

Hans Kloiber (Frankfurt a. M.): **Zwei neue Transportschienen.** Die eine ist für die untere, die andere für die obere Extremität bestimmt. Jede besteht aus vier Teilen und wird in der Weise zusammengelegt, daß die einzelnen Teile köcherartig ineinandergesteckt werden. (Die Schienen werden von B. Braun, Melsungen, zu 5 und 4 M. geliefert.)

Julius Fuchs: **Elastische Verbände.** Sie kommen zur Verwendung bei Lähmungen des Radialis, Tibialis und Peroneus, wobei die Hängehand, die Spitzfußstellung und die Klumpfußstellung einerseits zur Ueberdehnung der gelähmten, anderseits zur Contractur der antagonistischen Muskelgruppe führen. So kann eine etwa vorhandene geringe Nerven- und Muskelkraft nicht zur Geltung kommen. Diese läßt sich aber durch Verwendung eines elastischen Zuges unterstützen. Die in dieser Weise wirkenden Verbände werden beschrieben.

Stein: **Neue Federbänkchen.** Es handelt sich um eine Verbesserung der Kuhlschen federnden Bänkchen für Krankentragen.

J. Petruschky: **Zur Vorbeugung der epidemischen Genickstarre.** Betont wird noch einmal die Wichtigkeit der Desinfektion der Taschentücher.

Schede (München): **Hülsenextension statt Heftpflasterextension.** Angelegentlichste Empfehlung der Oppenheimschen Extensionshülsen. F. Bruck.

Wiener klinische Wochenschrift 1915, Nr. 47.

M. Oppenheim: **Hautschädigungen in Munitionsfabriken mit besonderer Berücksichtigung der Quecksilberwirkung.** Neben interessanten Stigmata: Nagelveränderungen bei Kapselarbeiterinnen, oberflächliche, parallele lange Schnitte an Flachhand und Volarseite der Finger bei Granatzünder- und Schrapnellarbeitern, wird auf eine Erkrankung bei Knallquecksilberarbeitern aufmerksam gemacht, die mit Rötung beziehungsweise Oedem des Gesichts und der Handrücken beginnt, bis sich eine ausgeprägte Dermatitis entwickelt. Daneben die üblichen Zeichen der Quecksilbervergiftung.

R. R. v. Wiesner: **Ueber Kokkenenteritis.** Untersuchungen aus dem Weichselbaumschen Institut. Die Anwesenheit reichlicher Mengen von Streptococcus lacticus in den Stuhlentleerungen Erwachsener ist abnorm und bedingt klinisch einen Enterokatarrh. Solche Kokkenenteritiden treten selbständig oder mit anderweitigen specifischen Darmprozessen kombiniert oder in deren Folge auf. Der Lakticuskokkus scheint erst durch die Masse entzündungserregend zu wirken.

J. Kyrle und G. Morawetz: **Zur Histologie des Fleckfieberexanthems, nebst Mitteilung eines ungewöhnlichen Falles von postexanthematischen Hautveränderungen.** Eigentümlicher Umbildungsprozeß eines Fleckfieberexanthems. An einzelnen Roseolen wurde statt der entsprechenden Rückbildung ein Infiltrat manifest, das allmählich an Intensität zunahm, zur Entwicklung einer papulösen Efflorescenz führte, die unter Pigmentierung und Narbenbildung ausheilte. Histologische Details.

O. Löwy: **Zur Tetanusimmunität des Menschen.** Durch aktiv erzeugte Antitoxine ist ein Tetanusrekonvaleszent nicht vor einer neuerlichen Infektion geschützt. Manche Tetanuskranke bilden specifische Immunkörper. Die Antikörperproduktion ist unabhängig von Schwere usw. der Erkrankung. Sie scheint manchmal auszubleiben oder die gebildeten Antikörper werden rasch wieder ausgeschieden. Misch.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 28, H. 5.

Riedel (Jena): **Chirurgisches über Typhus; schwierigere Fälle.** Sowohl die im Verlaufe des Typhus auftretende Perforationsperitonitis und Peritonitis per diapedesin haben eine sehr schlechte Prognose auch bei ziemlich frühem Eingreifen. Günstiger verlaufen Fälle von Appendicitis typhosa, die aber sehr selten sind, und die von Cholecystitis typhosa. Die Knochenerkrankungen sind meistens ziemlich leicht und heilen bei entsprechender Therapie glatt, auch rechtzeitig eröffnete Gelenkeiterungen haben eine gute Prognose. Zahlreiche, sehr lehrreiche Krankengeschichten illustrieren diese in einer 30jährigen klinischen Praxis gemachten Erfahrungen.

Zoeppritz (Kiel): **Die diagnostische Bedeutung der Eiweißbestimmung nach Salomon.** Die Eiweißbestimmung im nüchternen Magen mittels Auswaschens mit 400 ccm Kochsalzlösung und Fällung des Spülwassers mit Esbachschem Reagens ist nicht geeignet zur Unterscheidung ulcerativer und nichtulcerativer Prozesse des Magens, da Mucin, Nuclein und Serumalbumin niedergeschlagen werden und nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:54 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

dem letzteren eine Bedeutung zukommen könnte für die Diagnose. Schwankt die Diagnose zwischen Carcinom und chronischem Kartarrh, so spricht ein positiver Eiweißbefund mit Wahrscheinlichkeit für Carcinom, aber bei Stauung im Magen ist er auch nur mit großer Vorsicht für die Carcinomdiagnose verwertbar. Ein negativer Ausfall der Bestimmung spricht mit gewisser Wahrscheinlichkeit gegen fortgeschrittenen Krebs. Auch im klinisch normalen Magen ist in Ausnahmefällen Eiweiß nachweisbar. Die Methoden des okkultaren Blutnachweises im Stuhl, die Abmagerung, die Anacidität des Magensaftes sind viel wertvoller zur Diagnose eines Carcinoms als die Salomonsche Probe.

Heinrich Schur und Siegfried Plaschkes (Wien): **Die Bedeutung der Funktion des Antrum pylori für die Magenchirurgie. Ein Beitrag zur Behandlung des peptischen Geschwürs.** Auf Grund der chemischen Untersuchung des Magens nach ausgeführter Pylorusresektion ziehen die Autoren den Schluß, daß im Pylorusteil ein Hormon enthalten sei, daß die Sekretion der Salzsäure aus den Fundusdrüsen hervorrufe, denn von sechs Fällen zeigten fünf totale Achylie nach Resektion des Antrum pylori. Es sei daher besonders empfehlenswert, das Antrum pylori bei Ulcusoperation mit Hyperacidität zu rezidieren, weil damit der Möglichkeit der Rezidive vorgebeugt wird.

Julius Bauer: **Ueber Beeinflussung des weißen Blutbildes durch Jod. (Bemerkungen zur Arbeit von Hans Frey.)** Polemik: Verfasser empfiehlt Jodmedikation bei lymphatischer Leucaemie.

Julius Frohmann (Königsberg): **Ueber Chylopneumothorax durch Schußverletzung nebst Bemerkungen über Lungenschüsse.** Auf Grund eines von ihm beobachteten Falles von Chylusgefäßverletzung im oberen Brustraume und eingehenden Literaturstudiums kommt Frohmann zu dem Schlusse, daß die Diagnose auf chylöses Exsudat im Thoraxraume mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, wenn im Anschlusse an Lungenverletzung sehr quälender Durst auftritt, ausgesprochenes Hungergefühl vorhanden ist, was bei Blutergüssen z. B. meist fehlt, kein Fieber entsteht und vor allem der Erguß sich in Schüben bildet bis zum plötzlichen Auftreten lebensbedrohlicher Erscheinungen. Der Chylothorax heilt in 50% der Fälle spontan, bei Verletzungen im Halsteile kann Naht des Duktus oder dessen Einpflanzung in eine große Vene ausgeführt werden. Von sonstigen Lungenschüssen beobachtete Frohmann 30 Fälle, die meist Dyspnöe Cyanose, frequenten Puls, Durstgefühl, kalte Schweiße und hochgradige Verdrängungserscheinungen zeigten. Stets waren Temperaturen vorhanden, meist hohes, remittierendes Fieber, ohne daß es zu Vereiterungen des Hämothorax kam. Bluthusten wurde in 95% der Fälle beobachtet. Die Schußverletzungen der Lunge führen neben Hämo- und Hämopneumothorax oft zu schweren eitrigen Entzündungen des Lungengewebes mit massiven Dämpfungen. Echte Pneumonien sind höchst selten. Eine zweite Kategorie sind die durch interstitiell entzündliche Vorgänge bedingten Lungenverdichtungen. Eine dritte Gruppe verläuft mit Blutinfiltration in der Umgebung des Schußkanals. Pneumothorax wurde nur fünfmal beobachtet. Hämothorax wurde nicht einmal vermißt. Die Behandlung soll zunächst mit der diagnostischen Probepunktion beginnen, die absolut ungefährlich ist. Bei vitaler Indikation muß dann vorsichtige Entleerung des Hämothorax folgen, ebenso muß der Erguß entleert werden, wenn in mehreren Wochen keine Verkleinerung desselben stattgefunden hat und wenn sich ein Empyem durch sekundäre Infektion ausgebildet hat. Die Prognose der Lungenschüsse, die nach 48 Stunden in Behandlung kommen, ist im allgemeinen gut.

H. Fischer (Stuttgart): **Beitrag zur Radiologie der Bewegungsvorgänge am kranken Magen.** Wechsel zwischen abnorm starker Peristaltik und peristaltischer Ruhe wurden bei zehn Fällen beobachtet, die Fischer als Ulcera ad pylorum oder Narbenstenosen infolge von Ulceris auffaßt. Zwischen röntgenologischer und klinischer Motilität wurden in drei Fällen große Differenzen gefunden (die wohl der Technik zuzuschreiben sind).

Konjetzny und Weiland (Kiel): **Glykosurie und Diabetes bei chirurgischen Erkrankungen.** 1. Mitteilung. **Frakturen und Glykosurie.** In fast 50% der Fälle von Frakturen findet sich eine spontane oder alimentäre Glykusurie, verbunden mit Hyperglykämie von transitorischem Charakter. Der Nachweis des Zuckers geschah mit Nylanders Reagens und der Phenylhydracinprobe. Diese Glykosurie ist als vorübergehende Läsion centraler Natur im Sinne der Piqûre aufzufassen, wobei Fettembolie und funktionelle Störung wohl nebeneinander als Ursache in Frage kommen. Mit traumatischem Diabetes hat diese vorübergehende Zuckerausscheidung nichts zu tun.

G. Hofer (Wien): **Ueber die Wirkung einiger Anilinfarbstoffe (Malachitgrün und Krystallviolett) auf experimentell erzeugte Septikämie bei Tieren.** Mit 3%iger Lösung von Malachitgrün und Krystallviolett vorbehandelte Tiere zeigten gegenüber der Meerschweinchenseptikämie eine größere Widerstandsfähigkeit als die nicht behandelten oder gleichzeitig mit Malachitgrün und Infektionsstoff behandelten Tiere. Möglicherweise ist aber die Wirkung nicht eine direkte, zumal die Farbstoffe schnell in Leukoverbindungen im Organismus übergeführt werden, sondern eine indirekte, indem durch die subcutane Injektion eine Leukocytose hervorgerufen wird, und die Leukocyten übernehmen dann die Vernichtung oder Schwächung der Bakterien. G. Dorner.

Bücherbesprechungen.

Klinik für psychische und nervöse Krankheiten. Herausgeber Prof. Dr. Sommer (Gießen). Halle a. S. 1914, Karl Marhold. Bd. 9, H. 2 und 3.

In Heft 2 berichtet Feilbach (Gießen) über Assoziationsuntersuchungen bei Dementia paralytica, Fröhlich (Hubertusburg) über Bewegungsformen des Centralnervensystems und Bausch (Gießen) über den Ausfall der Ninhydrinreaktion bei Extrakten verschiedener Teile des Kaninchengehirns. Alle drei Arbeiten sind ausgesprochene psychologisch-theoretische beziehungsweise biologisch-chemische Abhandlungen, die die sich interessierenden Fachärzte vorteilhaft im Originale nachlesen. Feilbach glaubt durch seine Untersuchungen nachgewiesen zu haben, daß sich die Assoziationsmethode (Sommer) speziell in der von ihm angewendeten Form zur Sicherung der Diagnose der progressiven Paralyse vorzüglich eignet und fand durchaus bestätigt, daß sie „tief in die Symptomatologie und Differentialdiagnostik der Schwachsinnsprozesse hineinführt". Fröhlich baut die Bewegungsformeln des Centralnervensystems auf eine teleologisch-mathematische Definition der Gelenke auf, die uns Rückschlüsse gestatten, die von grundlegender Bedeutung sind. Bausch geht bei seinen Untersuchungen von der in Anlehnung an den Abderhaldenschen Fermentnachweis verschiedener Organdrüsen mit innerer Sekretion von den Fauserschen specifischen Schutzstoffen im Serum von Geisteskranken aus [auch Fauser: „Rückblick und Ausblick" (M. m. W. 1913, Nr. 36 zu lesen!)] und hat die Ninhydrinreaktion bei Extrakten verschiedener Teile des Kaninchengehirns angestellt. Er kommt zu dem Resultate, daß verschiedene Einzelextrakte von Gehirnrinde, Marksubstanz und von Kleinhirn durchaus nicht gleichmäßig auf Ninhydrin reagieren (Kurvenbelege). Die verschiedenen Teile des Gehirns sind daher biochemisch nicht gleich zu achten, was wahrscheinlich auch für das menschliche Gehirn gilt. Daraus kann man auch aus einem verschiedenen Abbau der einzelnen Gehirnabschnitte durch die durch die Schutzfermente hervorgerufene Toxine bei Geisteskrankheiten (Dementia praecox, Schizophrenie, primärer Schwachsinn, thyreogene Psychosen usw.) schließen. Die weitere Forschung auf diesem Gebiete stellt eine Aufgabe der biochemischen Psychiatrie dar.

Im dritten Hefte der „Klinik" berichtet Gotthold (Frankfurt a. M.) über vergleichende Untersuchungen über die Tätowierungen bei Normalen, Geisteskranken und Kriminellen. Ein reichhaltiges Material unter Berücksichtigung der einschlägigen, nicht spärlichen Literatur ist zusammengetragen. Gottholds Schlußergebnisse decken sich mit Anschauungen Sommers und Leppmanns. 1. Die Tatsache der häufigen Tätowierung bei Irren und Kriminellen beruht mehr auf äußeren Umständen (Gelegenheit, Nachahmung, Verführung). 2. Vorsicht bei psychologischer und kriminal-psychologischer Bewertung der Befunde. 3. Gerechtfertigt ist nur der Schluß auf Eitelkeit. Renomiersucht und rohsinnliche Veranlagung der Träger (bei Normalen, Irren, Kriminellen in gleicher Weise). 4. Es finden sich keine tiefgehenden Unterschiede bei Normalen, Irren und Kriminellen. 5. Man kann auf eine gewisse Hypalgesie (?) und psychische Hemmungslosigkeit der Träger schließen, wie sie namentlich charakteristisch für Imbezille ist. 6. Tätowierungen bei Frauen verraten stets eine gewisse sittliche Verkommenheit.

Ueber die Arbeit von Widemann (Marsberg), eine Studie, „Gibt es bei Dementia praecox Schädelformitäten und welche?", wird erst später berichtet werden, wenn die Arbeit in extenso vorliegt.

Halbey (Kiel).

Hausarzt-Kalender. Würzburg 1916, Curt Kabitzsch. M 1,—.

Die Herausgabe des „Hausarzt-Kalenders" für das Jahr 1916 hat an Stelle des gefallenen Dr. Dessauer Dr. Orlowski übernommen. In Anmerkungen und Merkblättern werden alle die verschiedenen Fragen, die in das Gebiet der Hausarzttätigkeit fallen, in übersichtlicher und belehrender Form zusammengestellt. K. Brandenburg.

Generated on 2019-02-05 11:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 3. Dezember 1915.

L. Hofbauer stellt drei Pat. vor, bei welchen er **Folgezustände von Thoraxverletzungen durch Atmungstherapie und Lagerung behandelt** hat. Bei dem ersten Pat., welcher eine Schußverletzung der rechten Thoraxhälfte erlitten hat, stellte sich ein Pleuraempyem ein, welches durch Drainage und später durch Rippenresektion behandelt wurde. Seither ist Pat. fieberfrei. Vor 3 Monaten wurde folgendes Symptomenbild konstatiert: Pat. konnte nur auf dem Rücken liegen, bei Seitenlage bekam er große Schmerzen und hochgradige Atembeschwerden. Röntgenologisch war zu finden, daß das Zwerchfell auf der verletzten Seite unbeweglich und abgeflacht war: die Bauchpartien desselben zeigten Verwachsungen mit der Thoraxwand. Die Schmerzen und die Atembehinderung bei Seitenlage kamen dadurch zustande, daß die Baucheingeweide in die Zwerchfellskuppe hineingedrängt werden, wodurch die Adhäsionen gezerrt und die Lunge noch mehr an den Exkursionen gehindert wird. Die Behandlung bestand in der Lagerung zuerst auf die gesunde und dann auf die kranke Seite sowie in der Vornahme der vom Vortr. angegebenen Atemübungen. Pat. ist gegenwärtig geheilt; man sieht auf dem Röntgenbild, daß die früher flache Kuppe des Zwerchfells gewölbt ist und letztere ausgiebige Bewegungen macht. Der Zweck der Behandlung ist, die Adhäsionen vorsichtig zu dehnen und den Kranken an tiefe Atmung zu gewöhnen. — Im zweiten Fall waren zweimal Rippenresektionen wegen Pleuritis vorgenommen worden, infolge der Zwerchfellsveränderungen kam es zur Atelektase der unteren Lungenpartien; auch hier wurde durch die angegebene Behandlung Heilung erzielt. Auch im dritten Fall waren die Krankheitssymptome wie bei den anderen Pat. nach einer Rippenresektion aufgetreten und wurden in gleicher Weise behandelt.

L. Moszkowicz hebt hervor, daß durch die vom Vortr. durchgeführte Behandlung die Funktionsfähigkeit der Lunge ungewöhnlich rasch wieder hergestellt wurde. Er hat den letzten Fall operiert, wobei nur die untersten Rippen entfernt wurden: es blieben große Schwarten zurück. Durch die Atemübungen und die Seitenlagerung wurden die Beschwerden beseitigt. Diese Nachbehandlung gestattet, daß bei der Thorakotomie nur wenige Rippen weggenommen werden müssen.

V. Hecht bezeichnet die Atemübungen als ein ausgezeichnetes Mittel, um fixierte Lungen exkursionsfähig zu machen. Die Kontrolle wird am besten durch das von ihm konstruierte Doppelstethometer vorgenommen: dieses beruht auf dem Prinzip, daß zwei Pilotten die Bewegungen der Thoraxwand mitmachen und sie auf einer Skala registrieren. Der Apparat hat den Vorteil, daß der Arzt den Fortschritt kontrollieren und der Pat. die vorgeschriebenen Atemexkursionen in der erforderlichen Stärke vornehmen kann.

O. v. Frisch bemerkt, daß beim Pleuraempyem nur die Rippenresektion zum Ziel führt, was durch die Bülausche Drainage nicht erreicht wird.

L. Hofbauer ersucht um Zuweisung geeigneter Fälle. Es sind hier noch mehrere offene Fragen zu lösen, so z. B. die Verhütung von vikariierendem Emphysem durch unvorsichtige Behandlung. Bei den von ihm behandelten Fällen war die Bülausche Drainage erfolglos angewendet worden.

Em. Ullmann führt einen Soldaten vor, bei welchem er ein fehlendes **Stück der Ulna durch einen Teil der Tibia ersetzt** hat. Dem Pat. war die Ulna in der unteren Hälfte durch einen Schuß zertrümmert worden. Der fehlende Teil wurde durch ein aus einer Tibia des Kranken entnommenes Stück ersetzt, welches gut einheilte. Pat. kann jetzt die Pronation und Supination gut ausführen. Im Röntgenbild ist der eingepflanzte Knochenteil mit der Ulna noch nicht ganz verschmolzen, sondern es ist zwischen ihnen noch eine Linie sichtbar. Man findet häufig, daß das Röntgenbild noch keine anatomische Heilung zeigt, während die Funktionsfähigkeit schon eingetreten ist.

J. Kyrle stellt einen Soldaten mit **Keratosis follicularis vegetans** (Dariersche Krankheit) vor. Am ganzen Körper finden sich braune Knötchen, welche aus Hornmasse bestehen und an der Unterlage sich oft in einen Zapfen fortsetzen, der in einem Follikel oder in einem Epithelgrübchen eingepflanzt ist. Entzündliche Erscheinungen fehlen. Die Knoten können auch zu großen warzenartigen Wucherungen konfluieren. Im Gesicht finden sich auch seborrhoische Auflagerungen. Auch die Schleimhaut der Zunge und des Mundbodens weist solche Knoten auf. Das Allgemeinbefinden ist nicht gestört, die Erkrankung besteht länger als 10 Jahre. Die Aetiologie des Leidens ist unbekannt. Die anatomischen Veränderungen bestehen in Epithelwucherung und Verdickung der Hornschichte nebst Zelldegenerationen.

R. Neurath demonstriert ein Kind mit **familiärer amaurotischer Idiotie.** Das Kind war in der ersten Zeit normal, dann wurde es spastisch und erblindete; zeitweise tritt Nystagmus auf, auf Geräusche reagierte das Kind. Die Extremitäten und die Halsmuskeln sind schlaff gelähmt, die Patellarsehnenreflexe sind vorhanden. Der Augenbefund ergibt in der Gegend der Macula lutea eine Scheibe mit einem karminroten Hof. Das Leiden setzt gewöhnlich im 6. Lebensmonat ein, die Lähmung kann schlaff oder spastisch sein. Die Krankheit zeigt ein familiäres Auftreten und kommt fast ausnahmslos nur bei der jüdischen Rasse vor. Die Kranken sterben gewöhnlich bald an fortschreitendem Marasmus. Die anatomische Grundlage der Krankheit ist eine degenerative Zerstörung von Ganglienzellen im Gehirn und im Rückenmark. Die Affektion gehört in eine größere Gruppe von degenerativen hereditären Formen, es sind von ihr ca. 100 Fälle bekannt.

Ph. Silberstern bemerkt, daß in Wien von ihm eine besondere hereditäre degenerative Form in etwa 9 Fällen bei 6 Familien beobachtet wurde. Es trat bei den Kindern zuerst Optikusatrophie, dann im Pubertätsalter eine Nierendegeneration auf, welcher die Kranken erlagen.

D. Klarfeld (Tulln) stellt einen Soldaten mit **lienaler Leukämie und einer tiefen venösen Blutung** am linken Bein vor. Die Hämorrhagie trat nach einem Trauma auf, der ganze Unterschenkel wurde zuerst blau und dann grünlich gefärbt, er ist im ganzen geschwollen. Im Blut findet sich eine Viertelmillion weiße Blutkörperchen, die eosinophilen Elemente sind vermehrt; ein Liter Harn enthält 2 g Harnsäure. Die Blutung erfolgte aus einem Aneurysma spurium venosum der Kniekehle. Vortr. berichtet über einen Fall von Aneurysma spurium der Carotis interna, aus welchem bei Tonsillitis dreimal Blutungen erfolgten: es wurden intravenöse Kochsalzinfusionen angewendet und die Carotis unterbunden. Nach der Ligatur bekam Pat. eine rechtsseitige Lähmung. Exitus. Die Carotis interna war wahrscheinlich durch eine vereiterte Lymphdrüse arrodiert worden.

Fr. Schlagenhaufer demonstriert anatomische Präparate von **Osteomalazie und Ostitis fibrosa,** welche **mit Veränderungen der Epithelkörperchen** einhergingen. Der erste Fall betraf einen 42jährigen Mann mit Ostitis fibrosa; zahlreiche Rippen waren gebrochen, das Becken schwer verändert, die Knochen waren weich, der Oberschenkelhals in eine fibröse Masse umgewandelt. Der Schädel ist vergrößert, seine Knochen sind weich und wie Kautschuk biegsam, der Unterkiefer sehr klein. Ein Epithelkörperchen ist zu einem pflaumengroßen Tumor umgewandelt. Auch im zweiten Fall, welcher osteomalazische Veränderungen darbot, war eine Vergrößerung eines Epithelkörperchens vorhanden. Es ist möglich, daß die Epithelkörperchen in einem Zusammenhang mit den Knochenveränderungen stehen und daß vielleicht durch einen Eingriff an den erkrankten Epithelkörperchen eine Besserung des Zustandes herbeigeführt werden könnte.

R. Maresch hat in den letzten Jahren 23 Fälle von Osteomalazie anatomisch untersucht. Von diesen ließen sich zwei in keine der bekannten Gruppen einreihen. 10 Fälle betrafen alte Frauen mit Osteomalazie des ganzen Skelettes; die Epithelkörperchen wiesen keine Tumorbildung auf, es bestand jedoch ein Mißverhältnis zwischen den gut erhaltenen Epithelkörperchen und der senilen Atrophie der anderen Organe. In 5 Fällen war die Pagetsche Ostitis deformans vorhanden, in 3 Fällen waren die Röhrenknochen befallen; die Epithelkörperchen waren nur relativ vergrößert. In 3 Fällen fanden sich Tumoren der Epithelkörperchen, die Knochenerscheinungen waren: 1. Ostitis fibrosa mit Zysten und multiplen Frakturen, 2. Osteomalazie mit hochgradigen Verkrümmungen der Knochen und 3. Zystenbildung in den Tibien, Oberschenkeln und einigen Rippen. Die Epitheltumoren waren von Mandelbis Kastaniengröße. Die Aussichten eines chirurgischen Eingriffes an den Epithelkörperchen betreffs Besserung der Knochenaffektion dürften nicht groß sein, da in vielen Fällen sich bei Osteomalazie keine Veränderungen der Epithelkörperchen finden.

Bauer weist darauf hin, daß mit der Osteomalazie sich nicht selten Tetanie kombiniert, welche auf einer Insuffizienz der Epithelkörperchen beruht. Es wäre zu bedenken, ob in solchen Fällen eine Indikation zum chirurgischen Eingriff an den letzteren gegeben wäre. Man hat schon Adenome der Epithelkörperchen gefunden, bei welchen keine Knochenveränderungen vorhanden waren.

M. Engländer: **Weitere Mitteilungen über Kochsalzbehandlung.** Vortr. hat bereits früher über die günstige Wirkung von intravenösen Kochsalzinjektionen bei Typhus berichtet. Er teilt

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

mit, daß statt der intravenösen Injektion die subkutane mit dem gleichen Erfolg vorgenommen werden kann. Die Dosis beträgt 100 ccm. Auch bei anderen fieberhaften Krankheiten erwies sich die Kochsalzinjektion als gutes fieberherabsetzendes Mittel, so z. B. bei Rheumatismus und bei Serositis. In letzterem Fall war ein Pleura- und Peritonealexsudat vorhanden; es wurden 200 ccm Kochsalzlösung intravenös injiziert, nach 15 Minuten trat ein heftiger Schüttelfrost von einer halben Stunde Dauer auf. Nach 14 Tagen war der Pleuraerguß resorbiert. Da der Peritonealerguß stationär blieb, wurde nach 7 Wochen eine zweite Infusion mit 100 ccm einer 2%igen Kochsalzlösung vorgenommen: vorher wurden Koffein und Kampfer injiziert. Es trat wieder Schüttelfrost mit Temperatursteigerung auf, Pat. erbrach und war zyanotisch, das Befinden war aber dabei gut. Am 3. Tag wiederholten sich der Schüttelfrost und die Temperatursteigerung und Pat. bekam einen Herpes. Daran schloß sich eine permanent erhöhte Diurese bei normaler Temperatur an. Einen Monat nach der zweiten Infusion war der Peritonealerguß verschwunden. Ein Pat. mit einer influenzaartigen Erkrankung verlor das Fieber nach einer subkutanen Kochsalzinfusion. Bei einem Fall von Muskelrheumatismus sank die Temperatur 2 Tage nach einer subkutanen Injektion von 100 ccm Kochsalzlösung. Vortr. hat auch bei 2 Fällen von Pneumonie, welche mit Tetanus kompliziert waren, die Kochsalzinjektion mit gutem Resultat angewendet. Das Kochsalz ist nicht ein Pyretikum, sondern ein Antipyretikum. Die Wirkungsweise der Kochsalzlösung ist hier noch nicht geklärt, vielleicht spielen da die Ionen eine Rolle. H.

Wiener Medizinisches Doktorenkollegium.

I. Kriegsärztlicher Abend.

Abgehalten am 1. Dezember 1915.*)

Alex. **Fraenkel**: **Einleitender Vortrag.**

F. teilt einiges aus seinen Erfahrungen als Chirurg in der vorderen Linie und im Hinterland mit, wobei er einleitend darauf hinweist, daß sowohl in dieser Hinsicht die chirurgische Tätigkeit Unterschiede aufweist, als auch auf dem Kriegsschauplatz selbst sich anders gestalten muß, je nachdem, ob Bewegungs- oder Stellungskrieg oder beide Formen das Verwundetenmaterial liefern. Die Kriegschirurgie und Verwundetenfürsorge in der vorderen Linie erfordert Anpassung an gegebene Verhältnisse, während sie im Hinterland die entsprechenden Verhältnisse schon vorfindet. Abgesehen von allen diesen Momenten, liegt auch ein großer Unterschied darin, in welchem Gelände gekämpft wird (Flandern, Karpathen, Russisch-Polen etc.). Dadurch sind auch so manche Differenzen in den Anschauungen der Kriegschirurgen leichter verständlich. Mit **Bergmanns** Lehren erschien die kriegschirurgische Wissenschaft geradezu als ein abgeschossenes Gebiet, doch sind immerhin durch die in dem jetzigen Krieg bestehenden Verhältnisse Änderungen in unseren Anschauungen notwendig geworden, wenn auch die vor kurzem von hervorragender Seite aufgestellte Behauptung, der **Bergmannsche** Standpunkt sei so gut wie verlassen, nicht unwidersprochen bleiben kann. — Die Indikationen zu unserem jeweiligen Vorgehen ändern sich ceteris paribus auch durch die Organisation des Transportdienstes. So hat sich z. B. auf dem westlichen Kriegsschauplatz ein Rettungsdienst entwickelt, der es gestattet, die Verwundeten binnen 3—4 Stunden über Hilfsplatz und Verbandplatz weg direkt in die Reservelazarette zu bringen. Auch bringt der Stellungskrieg zum großen Teil Verletzungen durch grobes Geschoß, der Bewegungskampf meist Gewehrschußwunden. — Ins Spezielle übergehend, bespricht F. zuerst die **abdominalen Schußverletzungen**, vor allem die penetrierenden Magen- und Darmverletzungen. Im Frieden besteht da, wenn nicht zu viel Zeit zwischen Trauma und Einbringung des Verletzten ins Spital verstrichen ist und sein Allgemeinzustand es noch zuläßt, die strikte Indikation zur sofortigen Laparotomie, und auf dem westlichen Kriegsschauplatz in Flandern wird diese Indikation von hervorragenden Chirurgen wieder aufgestellt. Andrerseits haben seinerzeit berühmte englische Laparotomisten im Burenkrieg diese Indikation aboliert, denn „die Operierten seien gestorben und die Nichtoperierten seien am Leben geblieben". Vortr. hat anfangs auch so gedacht. Als ersten Fall sah er auf einem Hilfsplatz in den Karpathen einen schweren Durchschuß mit großem eingeklemmten Darmprolaps. Der Hilfsplatz war in einer Hütte, 2 Aerzte hatten dort während der ganzen Nacht gearbeitet. Als F. früh ankam, hat er den Darm aus der Inkarzeration gelöst und einen Verband angelegt. Mehr konnte unter den gegebenen Verhältnissen nicht getan werden. In der Hütte waren die Bewohner, draußen wartete noch eine große Zahl Verwundeter auf ärztliche Hilfe, es war demnach an eine langwierige exakte Laparotomie nicht zu denken. Es waren also die äußeren Verhältnisse, die die Indikation beeinflußten, es fehlte ein Rettungsdienst, der dem im Frieden auch nur annähernd ähnlich ist. — Auch die unbedingte Forderung einer sofortigen Operation der **Schädel-Tangentialschüsse** im Feld kann F. nicht als berechtigt erklären; von der sofortigen Operation der Tangentialschüsse des Schädels in der vorderen Linie hat F. zumeist Mißerfolge gesehen. In der Etappe hat Vortr. aber mehrere Schädelschüsse gesehen, die nach **Bergmanns** Grundsatz erst operiert wurden, wenn eine strikte Indikation vorlag (lokale Reizsymptome, Kompressionserscheinungen etc.). Die Operation kann in diesem Sinn nicht als prophylaktische gelten. Es gehört ja das Gehirn zu den tolerantesten Geweben bezüglich der Infektion, und F. konnte manchen Fall von Schädelschuß mit Austritt von Hirnbrei sehen, bei dem nach 8—10 Tagen keine Meningitis, wohl aber Besserung eingetreten war. Nach Ansicht des Vortr. ist die Meningitis in zahlreichen Fällen eine sekundäre Infektion und nicht von dem primären Trauma herrührend. Knochensplitter wurden von ihm z. B. nach Wochen extrahiert, ohne daß eine Eiterung bestanden hätte, was auch andere Chirurgen vielfach bestätigen, oder es lagen mehr oder weniger demarkierte Abszesse vor. Selbstverständlich kann man nicht nach einer Schablone vorgehen, aber aus rein prophylaktischen Gründen soll man sich, namentlich unter ungünstigen äußeren Verhältnissen, mit der Operation nicht beeilen. — F. wendet sich nunmehr zur Besprechung der **Schußfrakturen in der ersten Linie**. Es kommen hier zwei Forderungen in Betracht: Verhütung der Infektion und die Vorsorge für die orthopädische Indikation. Prophylaktisch waren viele Chirurgen, durch die Arbeiten **Friedrichs** beeinflußt, für eine primäre Revision der Wunden eingetreten, um alles gequetschte Gewebe und alle Fremdkörper und damit die pathogenen Keime zu entfernen und so eine primäre Wundreinigung vorzunehmen. Hat auch Vortr. diese sogenannte primäre Revision nicht oft ausführen gesehen, so ist er aber dem in der modernen Chirurgie so sehr empfohlenen Jodanstrich fast überall begegnet: trotz dieses Jodanstriches hat F. aber oft genug fast nur im Krieg vorkommende Infektionen konstatieren müssen: die Gasphlegmone und den Tetanus. Die Ansicht, daß man mit Mastisol und Jod etc. die Bakterien in der Haut arretieren könne, ist durch die Erfahrung durchaus nicht begründet. F. erwähnt Fälle von Pyozyaneusinfektion, in denen der experimenti causa durchgeführte Jodanstrich keine Einwirkung gezeigt hat. Zur Stütze seiner Ansicht über die erst sekundär erfolgende Wundinfektion weist Vortr. darauf hin, daß häufig sogenannte „marschfähige" Verwundete (sogar an den unteren Extremitäten Verletzte) kilometerweit von Hilfsstelle zu Hilfsstelle gehen, bis sie ins Reservespital kommen, ermüdet und mit Staub bedeckt in Straßengräben liegen, bis sie weitertransportiert werden, häufig ihre Verbände selbst wechseln etc. Im Gegensatz zum Hinterland sieht man in der vorderen Linie kein Erysipel, weil dort eben die Quelle der Infektion fehlt. Es ist hier die Frage zu stellen: Ist in der Mehrzahl die Verwundung von einer unmittelbar an dieselbe folgenden progredienten Infektion begleitet oder nicht? Diese Frage ist für denjenigen, der viele Fälle in der vorderen Linie gesehen hat, zu verneinen (selbst bei Verletzungen durch grobes Geschoß). Wenn eine Wunde eitert, ist sie deshalb klinisch noch nicht infiziert, so lange die Eiterung lokal bleibt. Wir müssen in dieser Hinsicht uns zu der alten Anschauung bekennen, nach der bei einer offenen, buchtigen Wunde mit aus mechanischen Ursachen lebensunfähig gewordenen Geweben die Heilung nur auf dem Wege der Eiterung erfolgen kann. Von Infektion ist erst dann die Rede, wenn sich daran ein progredienter Prozeß und entsprechende Allgemeinerscheinungen anschließen. Vortr. zeigt dies an einem Fall von Schrapnellzerschmetterung der Schulter, wo in der tunellartigen großen eiternden Wunde Oberarmkopf und Teile der Diaphyse, Fremdkörper, Bekleidungsstücke sichtbar waren. Die aus der Wunde entfernten Uniform- und Wäscheteile bedeckten eine Fläche von 200 qcm. Der Fall wurde mit recht guter Funktion geheilt. F. meint, daß man keine akademische Frage erörtert, wenn man sich darum kümmert, ob eine infizierte oder nicht infizierte Wunde vorliegt, sondern daß es sich da um eine eminent praktische Sache handelt, die das Verantwortungsgefühl des behandelnden Arztes ins rechte Licht setzt. Wir können in der ganzen Organisation des feldärztlichen Dienstes dem Transporte und den Schicksalen des Verwundeten während desselben nicht genug Aufmerksamkeit widmen. Ein technisches Genie wird wohl die so wichtige Frage lösen, wie man selbst unter schwierigen Verhältnissen die Verwundeten auf eine leichte und humane Weise abtransportiert und so rasch als möglich ärztlicher Hilfe zu-

*) In der Wiener Allgemeinen Poliklinik.

Generated on 2019-02-05 11:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

führt. Die Lösung der Frage des Verwundeten- und Krankentransportes gehört zu den allerwichtigsten feldärztlichen Problemen.

S. Erdheim: **Ueber die Spätfolgen der Verletzungen der großen Gefäße.** Unter 2400 auf die Abteilung eingelieferten Verwundeten waren 44 mit Verletzungen der großen Gefäße und darunter 30mal schwere Blutungen. Im Hinterland hat man es dann entweder mit Spätblutungen oder mit Aneurysmen zu tun. Was die Spätblutungen anlangt, so sind sie durch mehrfache Ursachen bedingt. So kommt es z. B. zur Blutung, wenn ein Thrombus durch brüske Bewegungen losgelöst wird oder wenn Knochensplitter ein Gefäß arrodieren (ein Fall dieser Art wurde von E. nicht beobachtet), oder am häufigsten durch eitriges Einschmelzen von Thromben bei fortschreitenden Eiterungen in der Umgebung des verletzten Gefäßes; doch erfolgte in solchen Fällen mehrmals selbst bei Arrosion größerer Gefäße spontaner Stillstand der Blutung. — Die nähere Veranlassung in E.s Fällen war einigemal Pressen beim Stuhl, worauf plötzlich Blutung eintrat, die dank dem ausgezeichneten Pflegepersonal stets rechtzeitig durch Anlegen der Esmarchschen Binde provisorisch gestillt wurde. — Bei Blutung nach Eiterung kommt nur die Unterbindung in Frage. Diese wurde 39mal gemacht. Einmal war (bei einer oberen Brachialisunterbindung) komplizierende Gangrän und Gasphlegmone Anlaß zur Enukleation. Die Ansicht, daß, je höher die Ligatur angelegt werden muß, desto eher Gangrän eintritt, besteht in dieser apodiktischen Form gewiß nicht zurecht, und es kommt nur darauf an, ob in der Nähe größere Gefäße für den nötigen Kollateralkreislauf vorhanden sind. Da sind natürlich auch die Verwundeten im Hinterland besser daran als in der Front, denn einerseits hat dann schon Gefäßbildung begonnen, andrerseits bringt der bereits erholte Pat. leichter den erforderlichen höheren Blutdruck für die Entwicklung der Kollateralen auf. — Bei einem 18jährigen, sehr herabgekommenen Burschen mit Oberschenkelsteckschuß und Verletzung der Poplitea war am 3. Tag nach dem Trauma Gangrän eingetreten; es mußte amputiert werden. Obzwar kein obturierender Thrombus vorlag, kam es zur Gangrän, da ein Hämatom das Gefäß komprimiert und außerdem Pat. durch rechtwinkelige Beugehaltung des Knies die Zirkulation geschädigt hatte. Noch in 2 weiteren Fällen von Oberschenkelschuß trat Gangrän auf. — Aneurysmen wurden im ganzen 25 beobachtet. Der Ausdruck ist unrichtig und man sollte eigentlich von „pulsierenden Hämatomen" sprechen. Manchmal konnte mit Kompression das Auslangen gefunden werden, so in einem Fall von Aneurysma der Transversa colli, wo später der Rest, ein haselnußgroßer Tumor, entfernt wurde. Gefährlich sind natürlich die Fälle von infiziertem Aneurysma. In 20 Fällen wurde operiert. Die Methode war Unterbindung oder Resektion des Gefäßes und Entfernung des Sackes. Für den Pat. ist, wie oben erwähnt, die spätere Operation nach Erholung und Ausbildung der Kollateralen vorteilhafter. Wenn Blutung auftrat, wurde selbstverständlich nicht mehr gewartet. E. führt einige wegen schwerer Aneurysmen der großen Gefäße operierte Soldaten vor und zeigt einige anatomische Präparate von Aneurysmasäcken, z. B. von 3 Fällen von geheiltem Aneurysma der Art. profunda femoris. In einem Fall von Ligatur der Carotis externa nach Schuß, der durch das Gesicht in den Hals ging und dort zur Bildung eines einen peritonsillaren Abszeß vortäuschenden Aneurysmas führte, erholte sich der Kranke, ging aber später an einer Mediastinitis, die von der infizierten Wunde her sich entwickelt hatte, zugrunde. — Wenn die Verhältnisse nach der Exstirpation des Sackes günstig liegen, kann man wieder das Lumen herstellen. Zweimal wurde zirkuläre Naht der Arteria femoralis mit gutem Erfolg ausgeführt; die betreffenden Pat. werden vorgeführt. Wachsen des Aneurysmas mit Druck auf die Nerven und konsekutiven Schmerzen drängen zur Operation. Die Methode ist dann nur Frage der Technik des Operateurs. Wichtig ist auch die Nachbehandlung. Wenn man nicht sicher ist, daß der Pat. weiter in Behandlung bleiben kann, möge man lieber auf die Naht verzichten und bloß unterbinden. Im Verlauf des Krieges haben viele Operateure an Erfahrung gewonnen und sind zur Resektion übergegangen. Naht der kleineren Gefäße ist gewiß nur eine Scheinnaht und kommt einer Ligatur gleich, denn die Wiederdurchlässigkeit solcher Gefäße ist sehr fraglich.

G. Engelmann: **Demonstration von technischen Behelfen bei Knochen-, Gelenks- und Nervenverletzungen und Apparaten,** welche im Verwundetenspital der Allgemeinen Poliklinik in Anwendung gebracht werden. Für Frakturen der unteren Extremität empfiehlt E. Extension in Semiflexionslage und demonstriert an Pat. einerseits die Extensionslagerung in einer großen hohen Reifenbahre, andrerseits auf einem für jede Größe einstellbaren Planum inclinatum. Wenn es sich um Wunden auf der Rückseite der unteren Extremität handelt, ist diese Art der Verbandtechnik wegen der leichten Zugänglichkeit besonders empfehlenswert. Die Gegenextension wird durch Höherstellen des unteren Bettendes bewirkt. Besonders ist auf die Verhütung des Spitzfußes Rücksicht zu nehmen. Für Unterschenkelfrakturen steht außer dem Petitschen Stiefel ein Hängemattenverband in Verwendung, der aus 7 mm dickem Eisendraht gefertigt ist und das distale und proximale Ende des Unterschenkels fixiert, während die Wunde selbst, wie in einer Hängematte gelagert, für Verbandwechsel, Röntgenuntersuchung etc. ganz frei zugänglich bleibt. — Für Frakturen der oberen Extremität benutzt E. seine Drahtschienenverbände (Demonstration). Er erreicht die Extension bei Oberarmfraktur durch Tieferlegen des Unterarmteiles der Schiene und Fixierung des Oberarms einerseits an der Schulter durch Spikaturen andrerseits an dem tiefergelegten Unterarmteil der Schiene. — Die Extension bei Unterarmfraktur wird durch einen Heftpflasterextensionszug bewerkstelligt, der an dem verlängerten Unterarmteil der Drahtschiene mittelst Drainschlauchs befestigt wird, während der Gegenhalt durch die am Oberarm fixierte Schiene gegeben ist. Vortr. betont die Zweckmäßigkeit, Einfachheit und Billigkeit dieser Apparatur und empfiehlt sie wegen ihrer Anpassungsfähigkeit an die Verhältnisse des Einzelfalles und die Möglichkeit eines schmerzlosen Verbandwechsels. — Bei Gelenkverletzungen empfiehlt es sich, die Dauer der Fixation nach Möglichkeit abzukürzen durch Massage, passive und aktive Bewegungen, wie auch durch Bäder und bei der unteren Extremität durch Belastungsversuche die Funktion möglichst rasch und vollkommen wiederherzustellen. — Von den Nervenverletzungen sind es hauptsächlich Hängehand und Spitzfuß, die in großer Anzahl zur Behandlung gelangten. Während in der ersten Zeit speziell für die Hängehand Drahtstützverbände benützt wurden, leistet die jetzt in Gebrauch stehende Hebelschiene wesentlich mehr und läßt sie sich wie auch der Hebelverband beim Spitzfuß an Einfachheit und Zweckmäßigkeit wohl schwer übertreffen. — Sodann demonstriert E. Immediatprothesen für die untere Extremität. Bei Oberschenkelfraktur hat sich die Gipshülse mit Stumpfbelastung, Bandeisengestell mit beweglichem Knie und Sohlenplatte zur möglichst normalen Abwicklung des Fußes beim Gehen sehr bewährt. E. zeigt eine Oberschenkelprothese (modifizierte Hinterstoissersche Pappdeckelprothese) mit beweglichem Knie-, Fuß- und Zehengelenk; dieselbe wurde von zwei oberschenkelamputierten Soldaten im Spital selbst konstruiert, und belaufen sich ihre Herstellungskosten auf 7 K 60 h. Pat. geht, wie demonstriert wird, mit dieser Prothese ebenso gut wie mit einem Kunstbein. Es wäre allenfalls eine solche Prothese als Reservestück den Amputierten mitzugeben. Zum Schluß führt E. einen doppelseitig amputierten Soldaten mit sehr gutem Gehvermögen vor. U.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 19. November 1915.

Friedel Pick demonstriert einen Soldaten, der neben einer Armverletzung einen Streifschuß am Hinterhaupt bekam, weshalb er in einem Feldspital trepaniert werden mußte. Die Operationswunde ist ganz verheilt und der Mann kam hierher in eine orthopädische Anstalt; wegen Klagen über Kopfschmerzen sah ihn P. Es besteht ein drei Viertel des Gesichtsfeldes umfassender Defekt an beiden Augen. Erhalten ist nur der linke obere Quadrant beiderseits; hier liegt also eine homonyme Hemianopsie plus Quadrantanopsie vor, und zwar mit ziemlich scharfer Abgrenzung, ein in dieser Reinheit äußerst seltener Befund, der darauf hinweist, daß in dem Hinterhauptslappen rechts die Sehsphäre total, links partiell zerstört ist. P. betont die Bedeutung dieser Fälle von Dreiquadrantenanopsie, d. h. die von Henschen zuerst vertretene Lehre, wonach die dorsale Lippe der Calcarinarinde den dorsalen Retinalquadranten, die ventrale die Elemente des ventralen Quadranten enthält. Danach hätte hier, wo auf der nur partiell geschädigten Seite beider Augen der untere Retinalquadrant erhalten ist, eine Läsion des betreffenden Sehzentrums im Hinterhauptslappen von obenher stattgefunden, und dies ist auch nach den Angaben über die Verletzung und die Lage der Narbe sehr wahrscheinlich. Subjektiv äußert sich der Defekt darin, daß der Mann von Personen nur den Oberkörper bis zur Taille sieht und beim Gehen immer auf den Boden sehen muß. Wegen der Kopfschmerzen und des Vorhandenseins von Zeichen einer Neuritis optica wird die Möglichkeit einer neuerlichen Trepanation in Erwägung gezogen.

H. Raudnitz stellt 8 künstliche Pneumothoraxe nach Fortanini vor, welche ambulatorisch behandelt wurden, und zeigt, daß man mit der Punktion und ohne Röntgenapparat in der Praxis auskommen könne.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:55 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

H. Sittig demonstriert einen Streifschuß des Schädels in der Scheitelgegend, der eine rechtsseitige Hemiparese mit besonders starker Beteiligung des Arms aufweist. Die Oberflächensensibilität war intakt, während die Tiefensensibilität am rechten Arm schwer gestört war. Es bestand Astereognose rechts. Außerdem zeigt der Kranke, wenn er mit der linken (gesunden) Hand schrieb, in der rechten (paretischen) Hand den Schreibbewegungen der linken vollkommen identische Mitbewegungen. Andere Mitbewegungen bestanden zur Zeit der Beobachtung fast gar nicht; es ließ sich durch Bestreichen der linken Fußsohle eine Plantarflexion der Zehen, manchmal auch eine Dorsalflexion der großen Zehe am rechten Fuß auslösen. Es handelt sich also um kontralaterale identische Mitbewegungen, die fast ausschließlich auf den Schreibakt beschränkt waren. W.

Berliner kriegsärztliche Abende.

Sitzung vom 16. November 1915.

H. Strauss: **Krieg und Verdauungskrankheiten.** Auch auf dem Gebiet der Verdauungskrankheiten hat der Krieg, und zwar mehr soweit Darm als Magen in Frage kamen, zu selteneren Beobachtungen Anlaß gegeben. Schwere Magenaffektionen, wie Ulcus ventriculi oder duodeni hat Vortr. wiederholt, aber doch im Vergleich zu der Tatsache, daß viele Kriegsteilnehmer in ganz ungewohnte Ernährungsverhältnisse kamen, nicht allzuhäufig beobachtet. Mehrere der betreffenden Pat. wurden wieder felddienstfähig. Das gleiche gilt auch für einige Fälle von Achylie. Häufiger waren Neurosen. Manche präexistierende Neurosen wurden aber direkt durch den Krieg geheilt. Etwas häufiger als sonst bei jungen Männern sah Vortr. Cholezystitiden, die oft noch lange Empfindlichkeit gegen Koppeldruck hinterließen. Die Fälle von akut hämorrhagischer Kolitis sind jetzt seltener geworden, hauptsächlich wohl deshalb, weil sie in den Seuchenlazaretten hinter der Front zurückgehalten werden. Nicht alle Fälle sind durch Dysenterieerreger erzeugt. In einigen Fällen des Vortr. fand sich Paratyphus. Die bakteriologische Untersuchung der Fäzes versagt oft. Auch gegen die Serodiagnostik sind Einwände wegen der Möglichkeit von Mitagglutination erhoben worden. Trotzdem hielt Vortr. die Mehrzahl der Fälle für Dysenterie und hält den meist leichten Verlauf für die Folge einer gewissen Immunisierung durch Ueberstehen eines latenten Minimalinfektes. Denn er sah auch bei Kriegsteilnehmern ohne Darmanamnese häufig einen positiven Ausfall der Serumuntersuchung und Dysenterieerreger in der Verdünnung von 1:100 und mehr. Nur ein geringer Prozentsatz dieser Fälle ist chronisch geworden. Man kann hier eine leichte und eine schwere Form unterscheiden. Die erstere wird häufig verkannt, da die Darmerscheinungen nicht immer sehr ausgesprochen sind und oft fälschlich für Magengeschwür oder Gallenblasenentzündung gehalten werden. Bei der schweren Form, bei welcher die Darmerscheinungen meist sehr ausgesprochen sind (Schleim, Eiter, Blut usw.) kann man eine hyperalgetische (häufige Koliken) und eine chronisch febrile Form — zuweilen mit intermittierendem Fieber — unterscheiden. Oft fanden sich starke Gewichtsverluste (30 Pfund und mehr) sowie Herz- und Nervenstörungen vom Bilde der Polyneuritis. Nie fand sich aber eine Stenose, so daß Vortr. die dysenterische Stenose für weit seltener hält, als meist angenommen wird. Aehnlich wie Porges und andere fand Vortr. häufig Achylie bzw. Subazidität. Von 5 Fällen zeigten nach Probekost zwei saure Gärung, drei Fäulnisdiarrhöe im Stuhl. Magen- und Dünndarmstörungen können also die Kolitis unterhalten. Deshalb spricht Vortr. nur von Colitis postdysenterica oder von Residualkolitis. In der Mehrzahl seiner chronischen Fälle zeigte das Blutserum eine positive Agglutination auf Shiga-Kruse. Da er auch in 16 Fällen von hämorrhagischer Procto-Sigmoiditis bzw. Colitis gravis, von nichtgeimpften Zivilisten achtmal eine Agglutination auf Dysenterieerreger erheben konnte, so sieht Vortr. in dem genannten serologischen Befund ein diagnostisch wichtiges Kriterium, das auf enge Beziehungen zum Infekt hinweist. Dysenterieinfektionen sah Vortr. übrigens auch bei Zivilisten jetzt etwas häufiger als sonst. Dasselbe gilt auch für Typhus. Doch war das Vorkommen keineswegs massenhaft, ja sogar enorm selten, wenn man den Wechselverkehr zwischen Front und Heimat berücksichtigt. Die Maßnahmen der medizinischen Militär- und Zivilbehörden zur Fernhaltung von Seuchen haben sich also glänzend bewährt. Immerhin müssen wir aber in Zukunft auch bei anscheinend harmlosen Magendarmkatarrhen schärfer als bisher aufpassen und beim geringsten Verdacht auf infektiösen Charakter bakteriologische Hilfe nachsuchen. — Bezüglich der Therapie kann über die Serumtherapie der Dysenterie nur der Feldarzt mit großer Erfahrung an Seuchenlazaretten entscheiden. Klysmen gibt Vortr. nur bei chronischen Dysenterien. Die Behandlung mit Blutkohle hat er sehr schätzen gelernt. Von größter Wichtigkeit ist eine langdauernde gründliche Diätbehandlung. Diese ist in Seuchenlazaretten mit annähernd gleichartiger Belegung oft leichter durchzuführen, als in Heimatlazaretten, in welchen Kranke, die einer speziellen Diät bedürfen, meist nur die Minderzahl ausmachen. Vortr. regt deshalb an, in größeren Lazarettzentren die einer speziellen Diät bedürftigen Kranken in bestimmten Lazaretten mit ärztlich entsprechend überwachter Küche zusammenzulegen, und wirft die Frage auf, ob sich nicht auch für die Entlassenen Sammelstellen ähnlicher Art schaffen lassen. Viele Dyspeptiker sind in den Lazaretten soweit zu bringen, daß sie bei schonender Ernährung — die betreffende Diät braucht nicht einmal streng zu sein — körperlich völlig leistungsfähig sind. Die militärische Verwendung solcher „bedingter" Dyspeptiker ist aber oft durch die Eigenart der Verpflegung, wie sie der Dienst mit sich bringt, erschwert. Vortr. empfiehlt deshalb, solche „bedingte" Dyspeptiker an bestimmten Zentren, z. B. als Wachmannschaften in Gefangenenlagern zu vereinigen, wo eine Einheitsverpflegung von zarter Form für sie wohl ohne allzu große Schwierigkeiten zu beschaffen wäre. Hierdurch könnte wohl manche unnötige Entlassung vom Dienst als Folge mangelhafter Toleranz für grobe Kost verhütet werden. Vortr. glaubt, daß sich die Zahl der Probleme in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht noch erheblich mehren wird, wenn auch andere ihre Erfahrungen auf dem vorliegenden Gebiet mitgeteilt haben werden. L. F.

Marineärztliche Gesellschaft in Wilhelmshaven.

Sitzung vom 27. Februar 1915.

Freise: **Ueber Vergiftung durch Pulvergase.** Art und Mengenverhältnis der bei Explosionen entstehenden Gase sind neben der chemischen Zusammensetzung des explodierenden Pulvers vor allem abhängig von dem Charakter des Explosionsprozesses. Ist dieser „detonierend", so ist toxikologisch vor allem der Einfluß des CO zu erwarten; ist er „deflagrierend" — verpuffend —, so herrscht die Gruppe der nitrosen Gase vor. Das klinische Bild der Nitrosevergiftung durch Pulvergase wird nach eigenen Beobachtungen geschildert. — Es ließen sich unter den Gasvergifteten nach der Schwere der Erscheinungen vier Gruppen aufstellen. Gruppe 1: Die Kranken kamen erst 2—3 Tage nach der Einwirkung der Gase in Behandlung mit vorwiegend subjektiven Beschwerden, Kopfschmerzen, Gefühl der Abgespanntheit, dazu leichter Husten ohne Lungenbefund. Völlige Wiederherstellung nach 3—4 Tagen. Gruppe 2: Die Erscheinungen traten nach anfänglich geringen Beschwerden nicht sogleich voll auf, sondern entwickelten sich meist erst nach Stunden bis Tagen zur vollen Höhe. Kopfschmerzen, Abgespanntheit, Hustenreiz, Stiche in der Brust beim Husten und tiefen Atmen, wundes Gefühl hinter dem Brustbein bis zur Magengegend. Auswurf gelblich gefärbten Schleims. Objektiv: Blässe, Atmung und Puls nicht beschleunigt, leichte Temperaturerhöhung; Lunge perkussorisch ohne Beschwerden, auskultatorisch leichte Verschärfung des Atemgeräusches, mittel- bis großblasige Rasselgeräusche in mäßiger Menge. Therapie: Bettruhe. Im Verlaufe weniger Tage schwinden die Beschwerden, gleichzeitig tritt der Lungenbefund zurück. — Gruppe 3: Beschwerden wie Gruppe 2, nur stärker, bei einigen früher auftretend, bei einzelnen wiederholtes Erbrechen. Sputum wie bei 2. Leichte Zyanose, Atembeschleunigung bis zu 30—40 Atemzüge pro Minute. Ueber beiden Lungen feinblasige, feuchte Rasselgeräusche, gelegentlich Knisterrasseln. Therapie: Bettruhe, Kodein. Verlauf: Abklingen der Erscheinungen nach 10—14 Tagen. — Gruppe 4: Der Beginn gestaltet sich verschieden. Bei einzelnen kürzer oder länger dauernde Bewußtlosigkeit, bei andern Auftreten starker Beschwerden erst nach 8—10 Stunden. Hochgradige Steigerung der unter 1—3 genannten Erscheinungen. Intensive Blässe mit wechselnd starker Zyanose. Puls beschleunigt auf 90—100, wechselnd, zuweilen sehr klein, aber im ganzen regelmäßig. Temperatur anfänglich zwischen 38—39°, enorme Atembeschwerden, Beschleunigung bis 60, 70 und mehr. Ueber beiden Lungen, besonders über den Unterlappen, reichliches Knisterrasseln ohne perkussorischen Befund. Auswerfen reichlichen hellgelben Schleims, bei einigen Erbrechen gelblich gefärbten Mageninhalts. Im Verlauf der nächsten Tage wechseln Perioden starker motorischer Unruhe mit apathischen Zuständen ab. Immer wieder treten nach anfänglicher Besserung Anfälle bedrohlicher Atemnot und Zyanose auf. Im Verlauf etwa einer Woche treten die schweren Erscheinungen, zuletzt die Atemstörungen, zur Norm zurück, der Gesamtzustand

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

macht bei einigen eine weitere Woche Bettruhe nötig. Die Behandlung bestand neben energischer Kollapsbekämpfung in einer reichlichen Sauerstofftherapie. — In Gruppe 4 ist die anfängliche Konkurrenz von Kohlenoxydwirkung diskutabel; spektroskopisch konnte in keinem Fall CO nachgewiesen werden. Prophylaktisch ist wichtig, daß nach leichten Initialsymptomen der Ausbruch bedrohlicher Erscheinungen, auch bei schwerster Vergiftung, meist erst nach Stunden erfolgt. Ist deshalb nach Explosionen in geschlossenen Räumen die Anwesenheit nitroser Gase an den gelben, die Schleimhäute reizenden Dämpfen zu erkennen, so sind die darin arbeitenden Mannschaften auch dann wiederholt abzulösen, wenn ihr körperlicher Zustand nicht unmittelbar dazu zwingt. Dringend ist dabei eine Verwendung von Sauerstoffapparaten nach Art der Drägerschen zu empfehlen. Die Erfahrung lehrt, daß die Sauerstoffapparate unter derartigen Verhältnissen bei frischen Mannschaften bessere Dienste leisten als bei solchen, die dem Einfluß der nitrosen Gase schon ausgesetzt waren. — Therapeutisch ist eine ausgedehnte Ruhetherapie auch bei den anscheinend nicht schwer Betroffenen sehr anzuraten. Zu erwähnen ist die von Kunkel vorgeschlagene Verwendung eines Sprays mit gesättigter Natrium bicarbonicum-Lösung. Bemerkenswert bleibt schließlich die Neigung zu schweren bronchitischen Nachkrankheiten, die die Prognose erschwert und eine längere Rekonvaleszenz notwendig macht.

Tillmann erwähnt, daß die Röntgenaufnahme unter Umständen eine frühe Diagnose der bronchitischen Veränderungen ermöglicht. M.

Verstaatlichung des Sanitätswesens.

Von Dr. **J. Ekstein,** Altstadt bei Neuhaus (Böhmen).

Ueber die Bedeutung der Hygiene in einem medizinischen Blatte zu schreiben, halte ich für unnötig. Wir Aerzte waren uns ihrer schon in Friedenszeiten bewußt, um wie viel mehr jetzt in Kriegszeiten. Nicht so das Publikum. In den größeren Städten allerdings beginnt sich die Hygiene dank dem Vorhandensein einer entsprechenden Anzahl einflußreicher Intelligenzpersonen immer mehr und mehr Bahn zu brechen; am Lande aber, namentlich unter bäuerlicher oder vorwiegend bäuerlicher Bevölkerung, besonders wenn dieselbe überdies noch sehr wenig bemittelt ist, ist davon leider noch sehr wenig zu spüren. Nicht als ob die Herren Kollegen vom Lande vielleicht nicht ihr Möglichstes leisten würden; nein, es gebührt ihnen alle Anerkennung; aber es fehlt bei den meisten Bewohnern der Dörfer und kleiner Ortschaften und Gemeinden, selbst bei den meisten der das Gemeinwesen leitenden Personen, die nötige Einsicht in die Anforderungen einer modernen, das Wohl der Einzelnen wie des Gesamtstaates voll und ganz erfassenden Zeit. Und wohl wenige Landärzte wird es geben, denen nicht wiederholt bei Ausübung ihrer prophylaktischen und hygienischen Pflichten der Satz entgegengehalten wurde: „Früher war das alles nicht, und doch waren die Leute gesünder als heute." Einem solchen Einwand gegenüber, wenn diese Ansicht von fast der gesamten Bevölkerung, selbst von den Machthabern, geteilt wird — und daß dies sehr, sehr häufig geschieht, ist sicher — richtet das Besserwissen des einzelnen nichts aus und seine Bemühungen, seinen Anschauungen, seiner Ueberzeugung, seiner Pflicht nachzukommen, treffen oft auf schwer oder gar nicht überwindbaren Widerstand, will er nicht seine eigene Existenz untergraben.

Wir glauben nicht irre zu gehen, wenn wir sagen, daß die meisten Gemeindevertretungen der Marktflecken und ähnlicher kleinerer Gemeinden und Dörfer jeden Ausgabeposten, der ihrer Meinung nach überflüssig ist — und der Gedanke an die Zeiten der Altvordern läßt vieles, auch die Hygiene überflüssig erscheinen — streichen und so oft sehr wichtige und höchst notwendige Verbesserungen nicht zur Ausführung bringen. Es ist wahr, in manchen Gemeinden wäre wohl das notwendige Verständnis für die Wichtigkeit dieser oder jener Reformen vorhanden, doch es fehlt an den nötigen finanziellen Mitteln, und so bleibt dann schließlich doch wieder alles beim alten. Das soll, kann und darf es aber nicht. Die Hygiene muß sich um jeden Preis durchsetzen; wenn es auch nicht in rascher Weise, in kurzer Zeit geschieht — nichts geschieht rasch und gut zugleich auf Erden, und Muße braucht ein Werk, soll es vollkommen werden —, aber geschehen muß es doch, das ist wohl die feste Ueberzeugung aller Aerzte. Wir denken uns die Erfüllung der uns vorschwebenden Ziele nur auf zweierlei Weise ermöglicht; erstens auf dem Weg der Belehrung des Publikums, zweitens durch die Verstaatlichung des Sanitätswesens. Die Belehrung ist von größter Wichtigkeit; unbedingt erforderlich ist es, daß die Lehramtskandidaten in der Hygiene besser ausgebildet werden, als es bis vor nicht gar langer Zeit geschehen ist: unbedingt erforderlich ist es, daß der Hygiene im Lehrplan der Schulen, ob nun Volks-, Bürger-, Mittel- oder Fachschulen, der ihr gebührende Platz eingeräumt werde; unbedingt notwendig aber ist es auch, daß die Bevölkerung, selbst die ärmste, womöglich unentgeltlich über gesundheitliche Fragen unterrichtet, hierfür nach und nach interessiert werde, sei es in Form von unentgeltlich an alle zu verabfolgende Merkblätter, sei es in Form periodisch erscheinender und an alle Familien unentgeltlich abzugebender populär-hygienischer Zeitschriften oder in welch anderer passender Form immer. Wie dem auch sei, immer ist darauf zu achten, daß das Publikum diese Aufklärungsschriften unentgeltlich enthält; denn soll dieser oder jener sei es auch nur einen kleinen Betrag hierfür entrichten, dann wird er gewiß nach kurzer Zeit die Schriften nicht mehr beziehen wollen und der Erfolg ist gleich Null. Die Frage, wer die Kosten hierfür bezahlen soll, führt auf den Weg der Verstaatlichung des Sanitätswesens. Von einzelnen armen Leuten, von armen Gemeinden kann man nicht verlangen, daß sie sich größere Ausgaben machen, aber die Gesamtheit der Gemeinden, der Staat ist imstande, dafür zu sorgen, daß die reichen Gemeinden auch für die armen ihr Scherflein darbringen, der Staat kann einen Ausgleich schaffen, indem er, ohne die Steuerkraft des einzelnen allzusehr zu belasten, alle für alle arbeiten, alle für alle ein gerecht verteiltes, der finanziellen Leistungsfähigkeit entsprechendes Opfer bringen läßt. Ich meine nicht der Drucksachen allein wegen, die wohl trotz der Wichtigkeit der Belehrung des Publikums einst das wichtigste sind; es gibt noch viel, viel mehr, was in das Gebiet der Hygiene fällt, was, da die Ausführung seitens armer Gemeinden nicht möglich ist, Pflicht des Staates genannt werden muß, wie die Errichtung einer größeren Anzahl von Krankenhäusern am Lande, von Bezirksarmenhäusern und Bezirksepidemiespitälern, die Ausgestaltung des Krankentransportwesens, des Armenwesens usw. Wie viel da notwendig ist, das wissen die Distriktsärzte am Lande am besten. Sie wissen, daß da vor allem der Hebel anzusetzen ist, wollen wir Körper und Geist des Menschen bilden und hiermit auch die Gesittung der Bewohner unseres Staates heben. Wohl hat der jetzige Krieg unseren Vaterlandsverteidigern und der zu Hause verbliebenen Bevölkerung das Zeugnis großer geistiger und sittlicher Reife ausgestellt, aber es wäre gefehlt, wollten wir auf halbem Wege stehen bleiben. „Nichts halb zu tun, ist edler Geister Art." Und nun noch einige Beispiele, aus welcher die Notwendigkeit der Verstaatlichung des Sanitätswesens zu ersehen ist. Z. B. es erkrankt in einem Dorf in einer mehrgliedrigen Familie mit nur einem Wohnraum ein Kind an einer Infektionskrankheit. Eine Isolierlokalität ist im Ort und in der Nähe nicht vorhanden, ein Wagen, die Kranke ins Bezirkskrankenhaus bzw. in das zuständige Infektionsspital zu bringen, ist nicht erhältlich, weder hier noch am Sitz des Krankenhauses. Ist es dann ein Wunder, wenn die Krankheit sich weiter ausbreitet? Oder aber, es ist eine Isolierlokalität da, aber es fehlt an der notwendigsten Einrichtung, es fehlt an geeigneten Pflegepersonen bzw. an Pflegepersonen überhaupt, oder es brechen mehrere Infektionskrankheiten zugleich aus, sagen wir Scharlach und Bauchtyphus, und es ist nur ein Isolierraum mit 2 Betten vorhanden, während der Kranken mehr, vielleicht weit mehr sind? Hier habe ich nur einige Fälle herausgegriffen, meine Amtskollegen könnten wohl insgesamt ganze Bände mit solchen und anderen Beispielen füllen, Beispiele, aus denen zu ersehen ist, daß die hygienischen Verhältnisse in Oesterreich, so gut sie auch gegenüber denen in vielen anderen Kulturstaaten sind, nach dem Krieg noch um vieles, vieles gebessert werden müssen, wollen wir mit Recht jetzt und dauernd zu den allerersten, allerbesten Kulturstaaten der Welt gerechnet werden. Und, wenn diese Zeilen die Herren Kollegen und auch die Behörden dazu anregen werden, in Wort und Tat zur Frage der Verstaatlichung des Sanitätswesens gebührende Stellung zu nehmen, dann haben sie ihren Zweck erfüllt. Ihre Aufgabe ist, dafür zu sorgen, daß die Bewohner des Staates an Gesundheit und Kraft gewinnen und kommenden Geschlechtern ein nachahmenswertes Beispiel geben.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

O.-St.-A. Dr. Leopold Deutsch, Kommandant eines Feldspitals, ist im 50. Lebensjahr in treuer Pflichterfüllung gestorben. Ehre seinem Andenken!

* * *

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. I. Kl. Dr. L. Merk, Kommand. des Garn.-Sp. 10, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. A. Steyrer des Garn.-Sp. 10 das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Dr. E. Hochmann, San.-Ref. beim Kmdo. Südwestfront der Orden der Eisernen Krone III. Kl. mit der Kriegsdekoration, dem O.-St.-A. II. Kl. Dr. O. Morgenstern des Garn.-Sp. 18, den St.-Ae. DDr. F. Melinski, Kommand. des F.-Sp. 11/2, J. Geringer, Kommand. des F.-Sp. 7/III, A. Massarek, Kommand. des F.-Sp. 10/9, F. Landauer des b.-h. I.-R. 1, R. Rasch des Pionier-B. 4, R. Kleissel des Epidemie-Sp. Bršadin, L. Schärf des I.-R. 60, L. Freisinger, Kommand. des F.-Sp. 8/III, den R.-Ae. DDr. J. Bakonyi, Kommand. des Feldmarodenhauses 2/4, L. Uthy bei der I.-Div.-San.-A. 37, den R.-Ae. d. Res. DDr. O. Szymanski, Kommand. des Res.-Sp. Zavidovic, F. Steiner bei der I.-Div.-San.-A. 90, dem Lst.-O.-A. Dr. F. Nocker beim F.-Sp. 2/16, dem Lst.-A.-A. Dr. J. Hovorka beim 3. Armee-Etapp.-Kmdo. das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem vor dem Feinde gefallenen R.-A. Dr. L. Toth des I.-R. 84 das Militärverdienstkreuz III. Kl. mit der Kriegsdekoration, den R.-Ae. DDr. K. Mohelsky des I.-R. 70, K. Čižek des b.-h. I.-R. 3, S. Herzmann des F.-K.-R. 7, J. Barbalie des mob. Res.-Sp. 7/1, den R.-Ae. d. Ev. DDr. D. Bienenstock beim Res.-Sp. Sanok, P. Huth beim Korps-Tr.-Kmdo. 16, den O.-Ae. d. Ev. DDr. W. Preissler bei einem Korps-Tr.-Kmdo., K. Zeh bei der I.-Div.-San.-A. 26, J. Himmelblau bei der Brgd.-San.-A. 183, dem O.-A. Dr. J. Kohn des I.-R. 3, den O.-Ae. d. Res. DDr. E. Hoffmann des I.-R. 48, E. Rach beim F.-Sp. 9/2, A. Machala des I.-R. 13, J. Schönberger des I.-R. 16, den Lst.-O.-Ae. DDr. F. Pelikan beim F.-Sp. 1/5, W. Roic bei der Brgd.-San.-A. 4, H. Jung beim Lst.-B. 42 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille, dem A.-A.-St. Dr. H. Sagan des I.-R. 13 das Goldene Verdienstkreuz am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, den A.-Ae. d. Res. DDr. A. Heinrich der Tr.-Div. 3, J. Schuster des Garn.-Sp. 23, H. Prochaska des Div.-Munitionsparkes 25, J. Schneider des I.-R. 70, U. Vojtišek beim Korps-Tr.-Kmdo. 9, E. Nowak der Freiw. San.-Abteilung II Linz, L. Ješe des I.-R. 17, F. Breinl des Garn.-Sp. 11, T. Betkowski des F.-J.-B. 24, W. Kanak der I.-Div.-San.-A. 26, G. Hotowan beim mob. Res.-Sp. 5/10, den Lst.-A.-Ae. DDr. M. Čačinovic beim zahnärztlichen Feldambulatorium des 13. Korps-Kmdo., M. Thaler der I.-Div.-San.-A. 15, F. Kouřil beim mob. Res.-Sp. 6/1, A. Kohn beim F.-Sp. 8/7, E. Lustig beim mob. Res.-Sp. 2/3, den R.-Ae. DDr. F. Szemes des I.-R. 101, R. Vejvoda des L.-I.-R. 24, den O.-Ae. d. Res. DDr. O. Schwarz des I.-R. 86, R. Friede des I.-R. 93, dem A.-A. d. Res. Dr. L. Nagy des F.-K.-R. 11 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, den R.-Ae. DDr. F. Schleimer, Kommand. der Brgd.-San.-A. 18, A. Jonasz beim 14. Korps-Kmdo., dem R.-A. d. Res. Dr. N. Münz beim F.-Sp. 6/7, dem Lst.-R.-A. Dr. W. Denk bei einer I.-Brgd., den O.-Ae. d. Res. DDr. L. Reymanek des I.-R. 13, E. Szabo des I.-R. 25, dem O.-A. d. Ev. Dr. J. v. Breitenberg bei einer Div.-San.-A., den A.-Ae. d. Res. DDr. O. Feller beim I.-R. 75, J. Schubert des F.-K.-R. 33, A. Papsch bei der 55. I.-Div., S. Kopp beim Lst.-B. 49, W. Zimanyi des I.-R. 86, E. Hirschtritt des I.-R. 45, K. Wisshaupt des Garn.-Sp. 2, S. Morawiec des I.-R. 7, S. Albu des I.-R. 64, dem Lst.-A.-A. Dr. E. Lazar bei der Krankenstation Gody die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — Für besondere Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Krieg erhielt O.-St.-A. II. Kl. Dr. K. Feyertag das Offizierskreuz vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration.

(Hochschulnachrichten.) Berlin. Dr. A. Korff-Petersen für Hygiene habilitiert. — Innsbruck. Prof. Dr. J. Meller, Wien, zum o. Professor für Augenheilkunde ernannt

(Kriegerheimstätten.) Der Wiener Stadtrat hat die Errichtung von Kriegerheimstätten für die aus dem Feld zurückkehrenden Invaliden beschlossen. In der Motivierung heißt es: „Die Stadt Wien erachtet es für die wichtigste Friedensaufgabe nach dem gegenwärtigen Kampfe, die heimkehrenden Krieger durch planmäßige Ansiedelung in ihrer Heimat bodenständig zu machen. Sie erblickt hierin nicht minder den verdienten und würdigen Dank an die heldenmütigen Verteidiger vaterländischen Grundes und Bodens als ebenso das wirksame Mittel, bedrohlichen Erscheinungen der letzten Jahrzehnte, wie Landflucht und Minderung der Wehrkraft durch Auswanderung, zu begegnen, Erscheinungen, über deren Gefahren für Volk und Staat erst der Krieg allgemeine und volle Klarheit gebracht hat. Indem daher die Gemeinde Wien in Würdigung der großen sozialen Bedeutung der Kriegerheimstätten an die Errichtung solcher Anstalten zu schreiten beschließt, richtet sie an die Regierung, die Heeresverwaltung, die Landesausschüsse und die Städte mit eigenem Statut den Aufruf, sich diesem Vorgange anzuschließen, um in allen Gemeinden die Schaffung gleichartiger Heimstätten zu erreichen und diesen Kriegerheimstätten jene Begünstigungen zu sichern, welche eine Voraussetzung für eine ausgedehnte und nützliche Entwicklung der Einrichtung bilden." Unter Kriegerheimstätten werden Siedlungen verstanden, welche von dem Feldzug heimkehrenden Kriegern und deren Familien, insbesondere aber den Kriegsinvaliden und Kriegerwitwen vorbehalten sind und diesen gegen ein möglichst geringes Entgelt mindestens eine gesicherte und hygienisch einwandfreie Wohnstätte, womöglich mit Nutzgärten (Wohnheimstätten) oder gärtnerische und landwirtschaftliche Anwesen von geeigneter Größe (Wirtschaftsheimstätten) gewähren.

(Auszeichnung.) Dr. August v. Groh-Fligely hat für seine besonders verdienstlichen Leistungen im Interesse der freiwilligen Sanitätspflege das Marianer Halskreuz des Deutschen Ritterordens erhalten.

(Aus Budapest) schreibt unser Korrespondent: Unter dem Vorsitz des Prorektors und Anatomen Prof. M. v. Lenhossék, ehedem Vorstandes der anatomischen Lehrkanzel in Tübingen, taten die Hörerinnen der hiesigen Universität in der Aula sich zu einem Kongreß zusammen, um ihre Beschwerden vorzubringen. Man protestierte gegen die Beschränkung der weiblichen Hörerinnen an der medizinischen und philosophischen Fakultät — mit dem Kalkül „genügend" qualifizierte Maturantinnen werden nämlich im 1. Jahr nur als außerordentliche Hörerinnen zugelassen, um nach erfolgreich abgelegten medizinischen Kolloquien ordentliche Hörerinnen zu werden — und begehrte die Eröffnung der juridischen Fakultät für die weibliche Jugend, die unsere Gesetzgeber noch strenge vor der weiblichen Invasion verschlossen halten. Der Pharmakologe Prof. A. v. Bókay bekräftigte, daß die weiblichen Aerzte sich gut bewähren. Der frühere Wiener Hygieniker Obersanitätsrat Max Gruber, derzeit Pettenkofens Nachfolger in München, hat seinerzeit seine Ansicht über diese Frage verlautbart, der wir gern Gefolgschaft leisten.*) Wäre es speziell in einem Agrikulturstaate, wie Ungarn, nicht besser, die landwirtschaftlichen Hochschulen der weiblichen Jugend zu eröffnen, da unsere Frauen sich jetzt im Krieg so trefflich als Landwirtinnen bewähren und für diese Laufbahn wie prädestiniert erscheinen? S.

(Statistik.) Vom 21. bis inklusive 27. November 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.579 Personen behandelt. Hiervon wurden 2184 entlassen, 215 sind gestorben (8,9% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern 4, Scharlach 103, Varizellen —, Diphtheritis 115, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 3, Dysenterie —, Rotlauf —, Trachom —, Milzbrand —, Wochenbettfieber 2, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre 1, Rückfallfieber 1. In der Woche vom 14. bis 20. November 1915 sind in Wien 680 Personen gestorben (+ 16 gegen die Vorwoche).

(Todesfälle.) Gestorben sind: In Karlsbad Dr. J. Mlady, Chefarzt des Kurhauses des Weißen Kreuzes; in Wildungen der Urologe Prof. Dr. Marc; in Mittersil (Salzburg) Dr. St. Heiss, Gemeinde- und Bahnarzt; in Dresden der Gynäkologe Prof. R. Dohrn, 80 Jahr alt; in Wien Hofrat Dr. B. Wicherkiewicz, o. Prof. der Augenheilkunde der Universität und Vorsitzender des freiw. Rettungsvereins in Krakau, ein Schüler Försters und Pagenstechers, im 68. Lebensjahr.

Sitzungs-Kalendarium.

Dienstag, 14. Dezember, 7 Uhr. **Verein für Psychiatrie und Neurologie.** Hörsaal v. Wagner (IX., Lazarettgasse 14). Demonstrationen: Obersteiner, A. Fuchs, Pötzl, Deutsch, Gerstmann, Wechsberg.

— 14. Dezember, 7 Uhr. **Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.** Hörsaal Wertheim (IX., Spitalgasse 23). 1. Wertheim: Ueber die Suspension der Portio vaginalis beim Genitalprolaps. 2. Richter: Uterusperforation. 3. Wagner: Uterusperforation. 4. Latzko: Demonstrationen.

Donnerstag, 16. Dezember, 7 Uhr. **Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.** Hörsaal Chvostek (IX., Alserstraße 4). 1. Demonstrationen. 2. R.-A. Dr. P. Saxl: Ueber die Einwirkung pyrogener Substanzen auf das Fieber, besonders bei Typhus.

Freitag, 17. Dezember, 7 Uhr. **K. k. Gesellschaft der Aerzte.** (IX., Frankgasse 8.)

*) Wir nicht vorbehaltlos. — Red.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich Ungarn: Karl Urban, Wien
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Nr. 51. Wien, 19. Dezember 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

Zur therapeutischen Verwendung der Hypnose bei Fällen von Kriegshysterie [1])

von

Prof. Dr. **M. Nonne,** Oberarzt,

zurzeit neurologischer Beirat der Reserve-Lazarette des IX. Armeekorps.

M. H. Ich habe auf Grund meines Materials den Eindruck, daß von den im Kriege erworbenen Neurosen die Hysterie die häufigste ist. Dabei sehe ich ab von den Konstitutionell-Psychopathischen, den Haltlosen, den Degenerierten, den Depressionen (Forster), sondern meine die rein akuten Reiz- oder Erschöpfungsreaktionen (Cimbal) der seelisch Vollwertigen mit hysterosomatischen Krankheitserscheinungen (Binswanger), scharf getrennt von den endogen fortschreitenden Charakterveränderungen und von der chronisch entwickelten, im Felde oder im Frieden ohne ausreichende körperliche Schädigung entstandenen Krankheitsbildern (Cimbal). Ich beziehe in die Bezeichnung Hysterie jene mannigfaltigen motorischen Lähmungs- und Reizerscheinungen und sensiblen Lähmungserscheinungen ein, mit und ohne Störung des Allgemeinbefindens, der Stimmungslage, der Vasomotoren. Ich verlange nur, daß die Symptome selbst oder ihr Ablauf an der Richtigkeit der Annahme, daß es sich um eine funktionelle Erkrankung handelt, keinen Zweifel zulassen. Ob bei der Entstehung des Krankheitsbildes mechanische, psychogene oder ideogene (Hildebrandt) Faktoren allein wirkten, wesentlich wirkten oder fehlten, das spielt für mich bei der praktischen Diagnosestellung im obigen Sinne keine Rolle. Man mag wohl von Crampusneurose, von Akinesia und Dyskinesia amnestica (Oppenheim), von Schreckneurose (Horn), von Angstneurose, von cardio-vaskulärem Symptomkomplex usw. sprechen, das ändert meines Erachtens nicht die Sache. Wir haben uns jetzt vor allem davor zu hüten, diesen Dingen einen Namen zu geben, der die Heilbarkeit des vorliegenden Krankheitsbildes als weniger sicher oder weniger wahrscheinlich erscheinen lassen könnte. Daß dazu meines Erachtens vor allem auch der Name „traumatische Neurose" gehört, das habe ich bereits in dieser Zeitschrift vor einigen Monaten [2]) gesagt. Wir stehen jetzt vor dem Andringen eines Stromes von Neurosen, die geheilt werden sollen und geheilt werden können, und wir erleben im großen Stil das, was die Friedenspraxis uns lange Jahre tropfenweise gelehrt hat: Den Kampf zwischen der Heilbarkeit der Neurose an sich und der Erschwerung beziehungsweise Verhinderung der Heilung durch sekundäre Momente. Ich bin überzeugt, daß diejenigen Beobachter, die in den ersten Monaten dieses Krieges glaubten, die jetzt zur Beobachtung kommenden Neurosen seien „rein", weil die sekundären Momente, insbesondere die vielgenannten Begehrungsvorstellungen fortfielen, inzwischen zu einer Revision ihrer Anschauungen gekommen sind [1]).

[1]) Nach einem am 26. November 1915 im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrag.

[2]) Med. Kl. 1915, Nr. 31.

Daß auch andere so denken, das haben briefliche und mündliche Mitteilungen einer Reihe von Kollegen sowie Aeußerungen in der Badener Diskussion über Kriegsneurosen [2]) gelehrt; das lehren auch die neuerlichen Publikationen von Saenger, Forster, Cimbal, Hildebrandt, Horn und Anderen.

Aber erfreulicherweise sind die Neurosen verhältnismäßig, das heißt prozentual keineswegs so häufig, wie man dies vielleicht annehmen könnte nach dem breiten Raum, den die Diskussion darüber bereits eingenommen hat. Es geht hier wie seinerzeit mit der „traumatischen Neurose" nach Berufsunfällen: die Neurologen mußten nach ihrem persönlichen Eindruck glauben, daß die posttraumatischen nervösen Erkrankungen ganz außerordentlich häufig seien, besonders die mit Begutachtungen betrauten Neurologen. Studien der Berufsgenossenschaftsakten ergaben jedoch, daß der Prozentsatz re vera nur gering war (Biss, Horn und Andere).

Wenn ich nach dem meiner Nervenabteilung zugehenden Material die Häufigkeit der Kriegsneurosen beurteilen wollte, so wäre sie eine große:

Unter 335 von Anfang Oktober 1914 bis Mitte September 1915 von mir ambulant behandelten Nervenfällen fand ich 52 Neurosen, unter 352 stationär auf meiner Abteilung behandelten Fällen 151 funktionelle Neurosen.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Selbstverständlich meine ich nicht und habe niemals gemeint, daß die schweren funktionellen Krankheitsbilder simuliert oder durch Begehrungsvorstellungen erzeugt sind beziehungsweise erzeugt werden können, aber bei dem Stationärbleiben derselben sind meines Erachtens solche Vorstellungen nicht selten beteiligt. Auch Oppenheim drückt sich in einer späteren Publikation (B. kl. W. 1915, Nr. 45, Sep.-Abdr. S. 8) schon reservierter als früher (B. kl. W. 1915, Nr. 11) aus. Wenn Oppenheim übrigens schreibt, daß er deswegen ohne Mißtrauen an das Studium der Erscheinungen — das heißt der Kriegsneurosen — herantrete, „weil wir die Erscheinungen der Kriegsneurosen überaus oft bei Personen konstatieren konnten, die gleichzeitig an schweren Folgen organischer Nervenschädigung litten und für die gar kein Anlaß vorlag, ihr echtes Leiden noch durch ein fingiertes zu entstellen und aufzubauschen", so tragen für mich die Fälle schwerer Neurosen ein so „echtes" Bild, daß dies Moment zu ihrer Befreiung vom Simulationsverdacht sicher nicht nötig ist; mein Material unterscheidet sich von demjenigen des Herrn Kollegen Oppenheim dadurch, daß ich diese Kombination keineswegs häufig sah.

[2]) Mai 1915, Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen.

Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Aber eine Fahrt in die Reservelazarette des Gebietes des IX. Armeekorps, bei dem ich als fachärztlicher neurologischer Beirat funktioniere, zeigten mir, daß der Prozentsatz der Neurosen unter den allgemeinen Fällen der Kriegsverletzten und der im Kriege Erkrankten ein geringer war: unter rund 600 Fällen fand ich nur zehn Fälle von ausgesprochener Neurose. Ich glaube, daß ein solches wahlloses, nicht gesiebtes Material am ehesten einen Maßstab gibt für die Beantwortung der Frage nach der Häufigkeit der Kriegsneurosen[1]). Daß auch Truppenärzte und Aerzte in Feldlazaretten diese Erfahrung von der verhältnismäßigen Seltenheit von ausgesprochenen Neurosen bei Kriegern gemacht haben, habe ich in der oben schon erwähnten Publikation nachgewiesen.

Um auf die Fälle von Hysterie zurückzukommen, so habe ich gefunden, daß diese oft nicht richtig erkannt worden waren, und zwar handelte es sich bei diesen verkannten Fällen fast immer um „lokale Hysterie" (v. Strümpell): wenn nach einem Hals- oder Schulterschuß eine obere Extremität, nach einer Verletzung der Beckengegend, der Nates, des Ober- oder Unterschenkels eine oder beide unteren Extremitäten ganz oder teilweise gelähmt oder gefühllos waren, wenn nach einer Verwundung am Rücken ein Bein oder beide Beine gelähmt waren, wenn nach einer Kopfverletzung Halbseitensymptome oder Gleichgewichtsstörungen beziehungsweise Störung des Stehens und Gehens aufgetreten waren, so hatte häufig diese Lokalisation des Traumas bei der Diagnosestellung „überwertig" gewirkt, auch wenn das Fehlen „organischer" Symptome zum mindesten ein ? erfordert hätte.

In nicht wenigen Fällen war die Diagnose der organischen, peripheren, spinalen oder cerebralen beziehungsweise cerebellaren Erkrankung von einem Lazarett ans andere bis in die Heimatlazarette weitergegeben und weiter angenommen worden. Hierfür gebe ich aus meiner reichhaltigen Kasuistik nur einzelne Fälle als Beispiele:

Fall 1. Ein Infanterist hatte am 1. Juni 1915 einen Gewehrschuß in die rechte Fossa supraclavicularis erhalten. Gleich hinterher war die rechte obere Extremität gelähmt gewesen. In den Nächten vor seiner Verwundung war er wenig zum Schlaf gekommen; er hatte weder vor noch nach der Verletzung nennenswerte Angstvorstellungen gehabt und hatte keinen eigentlichen Schreck bekommen. Bei eingehender Befragung ließ sich nervöse Belastung nicht nachweisen, hingegen war er von jeher ziemlich ängstlich gewesen und hatte vom vierten bis zum neunten Lebensjahre an Bettnässen gelitten. Die übrige Anamnese ist belanglos. Die Diagnose wurde auf dem Truppenverbandplatz ebenso wie im Feldlazarett (zwei Wochen) sowie im Kriegslazarett (neun Wochen) auf Plexuslähmung gestellt.

Die Untersuchung ergab eine hysterische Monoplegia superior dextra mit Anaesthesia totalis der gesamten Extremität von den Fingerspitzen bis zur Schulter hinauf, bei Fehlen jeglichen organisch bedingten Symptoms; außerdem bestand noch eine Sprachstörung vom Charakter des hysterischen Stotterns.

Patient wurde hypnotisiert, was außerordentlich leicht gelang. In derselben Sitzung wurde die Lähmung suggestiv beseitigt. Die noch restierende geringe Schwäche des linken Armes war nach zwei Wochen behoben. Fünf Wochen nach seiner Aufnahme wurde er als geheilt und garnisondienstfähig entlassen[2]).

Fall 2. Ein Infanterie-Wehrmann, neuropathisch absolut nicht belastet, selbst niemals irgendwie „nervös" gewesen, erlitt Mitte Februar 1915 durch eine Gewehrkugel eine Fraktur des linken Oberarmes. Er konnte gleich hinterher die ganze Extremität nicht bewegen; kein Schreck, kein Bewußtseinsverlust. Heilung der Fraktur im Feldlazarett. Die Diagnose wurde auf organische Lähmung der peripheren Nerven gestellt. Die Diagnose blieb dieselbe in einem Kriegslazarett und in einem Reservelazarett. Drei Monate nach der Verletzung kam Patient nach Hamburg. Die Oberarmfraktur war geheilt. Es fand sich eine totale Lähmung im Ellbogen, im Handgelenke, sowie in allen Fingern, Totalanästhesie von den Fingerspitzen bis zum Ellbogen hinauf, leichte Vasomotorenstörung, sonst objektiv neurologisch alles normal.

In drei hypnotischen Sitzungen wurde die Lähmung behoben, die Sensibilitätsstörung und die Vasomotorenstörung bildete sich gleichzeitig mit der Lähmung spontan, das heißt ohne spezielle suggestive Beeinflussung zurück. Nachdem Patient noch einige Wochen seinen Arm durch fleißige Arbeit auf dem Pavillon geübt hatte, wurde er als geheilt und zunächst garnisondienstfähig entlassen. Er berichtete Anfang November, daß er in der Etappe im Westen seither ohne Störung Dienst getan habe.

[1]) Eine spätere zweite Fahrt zeigte ungefähr denselben Prozentsatz.

[2]) Anmerkung bei der Korrektur: Vor zwei Wochen erhielt ich von ihm eine Nachricht aus Serbien; er ist bei einer Munitionskolonne und blieb bisher ohne Rückfall.

Fall 3. Ein Infanterie-Wehrmann wurde Mitte September 1914 durch einen Schrapnellschuß an der linken Kopfseite verwundet; Bewußtlosigkeit von zirka 1/2 Stunde. Nach dem Erwachen Zittern am ganzen Körper, Kopfschmerzen, Schwindel, Lähmung der rechten oberen Extremität. Im Feldlazarett und in drei Reservelazaretten wurde die Diagnose auf cerebrale Monoplegie gestellt; keine Besserung durch die übliche Behandlung; allmähliche spontane Besserung. Ein Versuch, Patient Garnisondienst machen zu lassen, mißglückte, ebenso wie ein späterer Versuch, ihn als Arbeitssoldat zu verwenden. Er wurde dann — Ende August 1915 — als d. u. eingegeben unter der Diagnose „cerebrale Lähmung".

Aufnahme auf meine Abteilung. Keine neuropathische Belastung, früher niemals „nervös". Ich fand eine hysterische Monoparese der rechten oberen Extremität, vom Schultergürtel bis zu den Fingerspitzen reichende hochgradige Hypästhesie ohne irgendein „organisches" Symptom.

In der ersten hypnotischen Sitzung gelang es, die Kraft sämtlicher Bewegungen der erkrankten Extremität wesentlich zu heben. In einigen darauffolgenden Sitzungen wurde die Kraft normal und blieb während der noch folgenden zwei Wochen seines Krankenhausaufenthaltes absolut normal. Er wurde als garnisondienstfähig beziehungsweise arbeitsfähig entlassen. Eine Nachricht vom Anfang November besagte, daß er seither Garnisondienst getan habe.

Fall 4. Ein Volksschullehrer, lang aufgeschossen und schmalbrüstig, immer etwas zart gewesen und nervös immer leicht erregbar, ohne nennenswerte neuropathische Belastung, hatte sich durch Fall rücklings in einen Bach eine Verletzung des Hinterkopfes zugezogen. Kurze Zeit Bewußtlosigkeit, kein Erbrechen. Seither war er nicht imstande zu stehen und zu gehen. Die Diagnose wurde im Feldlazarett, im Kriegslazarett und in zwei Reservelazaretten auf organische cerebellare Erkrankung gestellt. Nach sechs Monaten kam Patient auf meine Abteilung.

Es handelte sich um ein exquisites Taumeln und Schwanken bei jedem Versuche zu gehen und zu stehen. Beides war unmöglich. Patient mußte von zwei Personen gestützt werden. Irgendein Symptom einer organischen cerebellaren Erkrankung konnte bei eingehender Untersuchung nicht konstatiert werden. Andererseits bestand ausgesprochene allgemeine Hypästhesie, doppelseitige hochgradige Einengung des Gesichtsfeldes.

Patient war für die hypnotische Beeinflussung ungemein zugänglich. In der ersten Sitzung wurde er auf die Beine gebracht und in der zweiten und dritten Sitzung so weit gebracht, daß er an einem Stock ohne weitere Hilfe gehen konnte. Die weitere Besserung bis zur völligen Heilung trat im Laufe von 1½ Wochen ein. Keine Nachricht seit der Entlassung.

Fall 5. Ein Offizier-Stellvertreter, aus neuropathischer Familie stammend, früher nie nennenswert nervös gewesen, hatte im Westen viel Strapazen und Gefechte mitgemacht. Mitte April hatte er einen schweren Shock dadurch, daß die Baracke, in der er mit seiner Kompagnie lag, von Fliegerbomben beworfen wurde. Dabei wurden 30 Mann getötet, beziehungsweise schwer verwundet. In den nächsten Tagen fühlte Patient sich sehr nervös, mußte ohne äußerliche Veranlassung weinen und schlief schlecht. Einige Tage später schlug eine Granate in seiner Nähe mitten unter seinen Leuten ein. Er hörte schreien und verlor dann die Besinnung. Erst im Feldlazarett kam er wieder zum Bewußtsein. Beide Beine waren gelähmt. Die Diagnose wurde auf „Rückenmarkslähmung" gestellt. Dieselbe Diagnose wurde im Kriegslazarett, wo er vier Wochen war, dann in zwei Reservelazaretten gestellt. Mitte Juni kam er auf meine Abteilung nach Eppendorf. Es handelte sich um eine hysterische Paraplegia inferior mit Totalanästhesie vom Becken abwärts bis zu den Zehen. Keine nennenswerte Gesichtsfeldeinengung.

Auch in diesem Falle gelang es, in einer einzigen hypnotischen Sitzung die Lähmung der unteren Extremitäten zu beseitigen; auch hier schwand die Sensibilitätsstörung damit von selbst. Es restierte ausgesprochene Abasie-Astasie. Diese wurde in zwei hypnotischen Sitzungen beseitigt, und eine noch zurückbleibende Unsicherheit und Schwäche des Gehaktes überwand Patient durch Uebung in den nächsten zwei Wochen ohne weitere Hilfe. Er wurde zum Garnisondienst entlassen und kann, wie ich einer brieflichen Mitteilung (Mitte Oktober) entnehme, seinen Dienst seither ungestört versehen.

Solche Fehldiagnosen sind immerhin verständlich und noch verständlicher in jenen Fällen, in denen die hysterischen Lähmungen mit starken vasomotorischen Störungen einhergehen; und gerade diese vasomotorischen Störungen sind bei hysterischen Lähmungen durchaus nicht selten schwer und sogar recht schwer: livide Verfärbung bis zu tiefer Cyanose, Kühle bis Kälte, Hyperhidrosis, Gedunsensein der Haut. Mich hat die Häufigkeit dieser vasomotorischen Störungen bei funktioneller beziehungsweise hysterischer Lähmung überrascht, erst dieser Krieg hat mich gelehrt, wie häufig auch schwere vasomotorische Störungen sich zu rein

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

hysterischen Lähmungen gesellen, und überrascht hat mich auch die Schnelligkeit, mit der keineswegs selten diese Störungen, die oft mehrere Wochen und mehrere Monate hindurch bestanden hatten, sich zurückbilden, wenn die motorischen funktionellen Lähmungen behoben sind.

Ich habe bei meinem Material ferner gefunden, daß die hysterischen Störungen meistens monosymptomatische waren, das heißt im übrigen war das Individuum gesund. Uns ist aus der Friedenspraxis bekannt, daß keineswegs Inkonstanz, Abundanz, Inkonsequenz, Mangel an Energie die hysterischen Lähmungen und Kontrakturen charakterisieren muß, dies alles vermißte ich aber fast ausnahmslos bei den vielen Fällen von Dyskinesie, die am allerhäufigsten in der Form der Dysbasie in die Erscheinung traten. Es fehlten in meinen Fällen auch „hysterische Veränderungen" im Geisteszustand. In der größeren Hälfte der Fälle waren die Individuen im Vorleben nicht „nervös" gewesen. In fast allen Fällen konnte ich die Anamnese genau erheben, da die allermeisten Fälle sich auf meiner Abteilung in klinischer Beobachtung befanden.

Die größere Hälfte meiner Fälle war auch nicht nennenswert neuropathisch belastet. Natürlich weiß ich ebenso wie andere Neurologen — vor kurzem hat erst Kurt Hildebrandt darauf hingewiesen —, daß die bloße Angabe einer „hereditären Belastung" keine wesentliche Bedeutung hat. Wir wissen, daß Psychopathen zwar häufig belastet, aber bei genauer Nachfrage quo ad Nervensystem Gesunde fast eben so oft belastet sind. Jedenfalls lehrt dieser Krieg mit schlagender Deutlichkeit, daß eine hysterische Neurose durch ein somatisches Trauma, bei dem psychogene und ideogene Momente auch fehlen können, aber ebenso durch ein psychisches Trauma und auch durch einfache „Ueberanstrengung" im weiteren Sinne auch bei neuropathisch nicht Belasteten hervorgerufen werden kann oder wie Hildebrandt sich ausdrückt, bei einem Nervensystem, das bei Durchschnittsbelastung nie erkrankt sein würde. Der Krieg hat uns gelehrt, daß der durch somatische oder psychische Traumen respektive durch beide zusammen auslösbare hysterische Symptomkomplex viel auslösbarer ist als wir früher glaubten.

Gegenwärtig interessiert uns aber am meisten und muß uns am meisten die Frage interessieren nach Prognose und Therapie.

Das Bewustsein war in vielen Fällen sofort nach dem Trauma erloschen (18 mal), andererseits hatte in vielen Fällen keine Störung des Bewustseins stattgehabt. Einen Unterschied der Krankheitsbilder konnte ich in Rücksicht auf dieses Moment nicht feststellen.

In einer Reihe von Fällen was das hysterische Symptombild gleich nach dem Trauma fertig da, in andern trat es kürzere oder längere Zeit nachher auf, und zwar entweder gleich voll entwickelt, oder die Entwicklung bis zur Höhe war eine allmählige (fünfmal). Die bisher aus diesem Kriege vorliegenden zahlreichen Veröffentlichungen[1]), ebenso wie die Erfahrungen Honigmanns aus dem japanischen Kriege zeigen, daß zwar Heilungen durchaus vorkommen, daß sie jedoch in der größeren Zahl der Fälle ausbleiben oder unvollkommen bleiben. Es wurde behandelt mit dem üblichen Apparat, der sich zusammensetzt aus Roborierung im weitesten Sinne, Hydrotherapie, Elektrotherapie, Massage und Uebungstherapie, kombiniert mit Wachsuggestion beziehungsweise „Erziehung".

So weit ich zurzeit die einschlägigen Mitteilungen übersehe, ist mit Hypnose nicht oder wenig, aber jedenfalls nicht systematisch gearbeitet worden. Placzek hat im November 1914 auf einem kriegswissenschaftlichen Abend im Westen in einem Vortrag mit Demonstrationen auf die mit Hypnose bei Soldaten in einschlägigen Fällen zu erzielenden Erfolge hingewiesen.

Es ist hier nicht der Ort und die Zeit, und es wäre auch zwecklos, auf das Für und Wider der Verwendung der hypnotischen Suggestion in der Behandlung von hysterischen Symptomen hier einzugehen. Darüber sind früher, besonders vor 20 Jahren, Bibliotheken zusammengeschrieben worden. Den Lobrednern, die vielfach von einseitigem Standpunkte aus stark übertrieben, standen die Gegner gegenüber, deren Meinung sich bis zu dem wegwerfenden Urteile verdichtete: „Hypnotisieren kann jeder Schäferknecht."

Heute kommt es in erster Linie darauf an, den Kranken von den sie unbrauchbar machenden Symptomen möglichst schnell zu befreien[1]), und wenn es eine solche Behandlung gibt, und wenn diese Methode bei richtiger Anwendung nicht schaden kann, und wenn diese Methode des weiteren diagnostisch zweifelhafte — ich meine zweifelhaft betreffs „organisch oder funktionell" — Fälle klarstellen kann, so soll man diese Methode anwenden.

Aus diesem Grunde teile ich meine Fälle mit, unbekümmert darum, ob vor dem Forum der wissenschaftlichen Kritik diese Beschäftigung mit dem „Schäferhandwerk" gebilligt wird oder nicht. Denn das sanare und das ne nocere regiert zurzeit gebieterischer die Stunde als akademische Schulerwägungen.

Ich habe von Anfang Oktober 1914 bis Mitte September 1915 in stationärer Behandlung gehabt 63 Fälle von Hysterie-Komplex.

Dabei stand im Vordergrunde des Symptombildes:

Abasie-Astasie	14	mal
Monoplegia superior	11	„
Paraplegia inferior	5	„
Hemiplegie	8	„
Mutismus	5	„
Allgemeiner Tremor	12	„
isolierte Muskelcontracturen	6	„
„ Sensibilitätsstörungen	1	„
„ Tics	4	„
„ Respirationskrämpfe	2	„
zusammen	63	Fälle.

Von diesen 63 Fällen wurden 51 geheilt, das heißt von ihren Störungen befreit. In 28 dieser Fälle kam eine Schnellheilung zustande, das heißt in ein oder zwei hypnotischen Sitzungen gelang es einer entsprechenden Suggestion, die Lähmung beziehungsweise die sonstigen Störungen zu beseitigen. Von einzelnen dieser Kategorien will ich nur je ein Beispiel geben. Ich will vorher besonders hervorheben, daß in jedem „funktionellen Fall" zunächst ein Versuch mit Wachsuggestion gemacht wurde.

Fall 6: In dem Falle eines Offizierstellvertreters handelte es sich um einen seit fünf Monaten bestehenden Mutismus, der nach einer Granaterschütterung aufgetreten war. Im Feldlazarett, im Kriegslazarett und in 2 Reservelazaretten war er vier Monate lang vergeblich mit der üblichen Therapie behandelt worden.

Objektiv fand sich bei dem neuropathisch nicht belasteten, früher stets gesunden, aber in der seiner Verwundung vorausgegangenen Zeit körperlich und seelisch außerordentlich überanstrengten jungen Mann eine totale kutane Anästhesie der Haut des Kopfes, des Gesichts, des Halses und Nackens und der Schultergegend, kurzum das was Charcot seinerzeit mit „Puppen-Kopf-Form" der Sensibilitätsstörung bezeichnet hat. Außerdem beiderseitige starke Einengung des Gesichtsfeldes. Patient fiel sofort in tiefe Hypnose und konnte in derselben Sitzung zum Intonieren, dann zum Sprechen einzelner Worte, dann zum Sprechen von Sätzen gebracht werden. Eine noch zurückbleibende Funktionsschwäche beziehungsweise eine leichte Ermüdbarkeit des Sprechorganes überwand er in den nächsten Tagen. Er wurde bald geheilt entlassen und ist seit fünf Monaten wieder im Felde.

Fall 7: Ein Husarenleutnant war in Russisch-Polen mit dem Pferde gestürzt. Er hatte lange unter dem Pferde gelegen. Als man ihn hervorzog, waren die Beine gelähmt. Vom Feldlazarett kam er ins Kriegslazarett, von dort in zwei Reservelazarette der Heimat und dann, vier Monate nach der Verletzung, auf meine Abteilung. Im Kriegslazarett war die Lähmung beseitigt worden, hingegen war Patient nicht imstande zu stehen und zu gehen, und zwar nach seiner Meinung wegen bei jedem Versuch zu stehen auftretender heftiger Kreuzschmerzen.

Es bestand keine Lähmung der unteren Extremitäten, hingegen eine totale Anästhesie vom Becken abwärts bis zu den Zehen: doppelseitige erhebliche Einengung des Gesichtsfeldes, Fehlen aller organischen Anomalien am Nervensystem, Röntgenbefund der Wirbelsäule durchaus normal; totales Unvermögen, die Beine zum Stehen und Gehen anzusetzen, haltloses Zusammenknicken und Jammern über starke Schmerzen im Kreuz.

Die Hypnose gelang sofort. Beim Versuche Patienten in der Hypnose auf die Beine zu stellen, erwachte er jedoch unter dem Ausdrucke heftiger Schmerzen. Am nächsten Tage Wiederholung der Hypnose und energische Suggestion der Schmerzlosigkeit des Rückens (mein derzeitiger Assistent Dr. Panchaud). Diese Suggestion wurde angenommen und Patient konnte stehen, in derselben Sitzung auf entsprechende Suggestion auch einige Schritte gehen. In noch einigen weiteren hypnotischen Sitzungen wurde der Gang bis zur Norm

[1]) Gaupp, Weber, Wollenberg, Bonhoeffer, Oppenheim, Lewandowsky, Weygandt, Nonne, Saenger, Binswanger, Mohr, Forster, Hildebrandt und Andere.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Das klingt doch anders als das, was Oppenheim (Neur. Zbl. 1915, Nr. 21) von mir behauptet, wenn er sagt: Aus Nonnes Mitteilungen lugt überall die Anschauung hervor, daß die traumatische Neurose . . . . einfach weggeblasen (durch eine hypnotische Sitzung beseitigt) werden kann.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

geheilt. Patient wurde nach einigen Wochen entlassen und ist seit einigen Wochen wieder als Kavallerist aktiv.

Fall 8. Ein Infanterieleutnant, ohne nennenswerte neuropathische Belastung und früher stets gesund, war im September 1914 am rechten Unterarm durch Gewehrschuß verwundet worden. Nach Heilung der Wunde blieb eine „Lähmung" der Hand und der Finger zurück. Vergebliche Behandlung in mehreren Reservelazaretten, zuletzt in Lübeck. Mitte Mai, das heißt acht Monate nach der Verletzung, kam er auf meine Abteilung. Es handelte sich um eine starre Beugekontraktur im rechten Handgelenk sowie in den Fingern zwei bis fünf, die Fingerspitzen bohrten sich in das Fleisch der Hohlhand ein, passives Strecken war nur unter Ueberwindung eines sehr starken Widerstandes mit großer Mühe möglich, aktive Streckung der gebeugten Gelenke absolut unmöglich. Totale Anästhesie für alle Qualitäten an der Hand und den Fingern; keine Einengung des Gesichtsfeldes.

Patient fiel auf Suggestion sofort in Hypnose. Es gelang die Ueberwindung der Beugekontrakturen zuerst mit einiger Schwierigkeit, bald aber leicht und schließlich ohne jeden Widerstand. Dann gelang es in derselben Hypnose, Patient Finger und Handgelenk aktiv strecken zu lassen. Schon am nächsten Tage war, nachdem Patient sich von seiner Heilung überzeugt hatte, die aktive Streckung von Hand und Fingern in durchaus normaler Ausgiebigkeit und mit normaler Kraft möglich. Die Störung der Sensibilität war spontan verschwunden. Dem Patienten war diese „unanständig schnelle" Heilung außerordentlich peinlich: „alle Welt muß ja glauben, ich wäre ein Simulant, und ich komme mir ja selbst so vor".

Patient ist schon seit mehreren Monaten wieder im Felde.

Fall 9: Ein junger Kriegsfreiwilliger war am 25. Dezember 1914 am linken Oberschenkel durch Granatsplitter verwundet worden. Nach Heilung der Fleischwunde im Feldlazarett kam er gleich in ein Reservelazarett der Heimat. Es bestand eine „Lähmung" des linken Beines. Dieser Zustand wurde bis Ende Mai mit den üblichen Methoden ohne jeden Erfolg behandelt.

Patient ist nicht nennenswert neuropathisch belastet; er selbst hat als Kind längere Zeit an Chorea gelitten, war sonst immer gesund. Es bestand bei ihm eine ausgesprochene Innenrotationskontraktur des linken Hüftgelenkes, Beugekontraktur des linken Kniegelenks und Adduktionskontraktur des linken Fußgelenks, ausgesprochene Hypästhesie vom Becken bis zu den Zehen hinunter linkerseits. Gesichtsfeld beiderseits etwas eingeschränkt; keine Symptome einer organischen Erkrankung.

In der ersten hypnotischen Sitzung werden sämtliche Kontrakturen gelöst. Nach Erwachen aus der Hypnose kehren die Kontrakturen nicht wieder; es restieren zunächst noch eine Schwäche der Motilität im linken Bein sowie eine Neigung zu verkehrter Innervation. Diese Anomalien werden durch Uebungen in den nächsten zwei Wochen behoben und Patient wird nach einer weiteren Woche geheilt und garnisondienstfähig entlassen. Die Sensibilitätsstörungen hatten sich bei der Entlassung (vorher war darauf nicht wieder untersucht worden) völlig zurückgebildet.

Solchen Fällen von „Schnellheilung" stehen andere Fälle gegenüber, in denen eine langsame Heilung eintrat, und zwar 23 Fälle. Unter „langsamer" Heilung verstehe ich entweder, daß nach der ersten oder den ersten zwei Sitzungen eine sehr wesentliche Besserung eintrat und der Rest der Krankheitszeichen dann, sei es mit Zuhilfenahme der Hypnose, sei es durch Wachsuggestion, im Laufe der nächsten Tage oder der nächsten zwei bis drei Wochen zum Verschwinden gebracht wurde, oder daß bei Refraktärsein der Patienten gegen Hypnose die Heilung durch Wachsuggestion allmählich eintrat.

Als Beispiel nur zwei Fälle:

Fall 10. Ein Reservist, früher nicht neuropathisch gewesen, erkrankte, nachdem er von einer Streifschußwunde an einem Oberschenkel im Oktober 1914 geheilt war, im Dezember 1914 ohne nachweisliches psychisches oder somatisches Trauma an einer Lähmung der linken oberen Extremität. Er wurde im Feld-Kriegs- und zwei Reservelazaretten behandelt und kam dann Ende Juli 1915 auf meine Abteilung. Die Eltern sind beide neuropathisch, er selbst hat früher an nervösen Anfällen (Hysterie? Epilepsie?) gelitten.

Es fand sich motorische und sensible Monoplegia superior mit starker Cyanose, Kälte und Hyperhidrosis vom Ellbogen abwärts. Die Hypnose gelang sofort, doch konnte man in einer Sitzung immer nur etwas erreichen: leichte Bewegung einer Fingers. Zunahme der Motilität. Zunahme der Kraft. Aber nur in der Hypnose war diese Besserung zu erreichen, durch Wachsuggestion allein nicht. Nach sechs Wochen konnte Patient, der in dieser Weise in der Hypnose allmählich „erzogen" war, als geheilt betrachtet werden. Entsprechend der Besserung der Motilität hatte sich auch die Störung der Sensibilität und der Vasomotoren zurückgebildet.

Fall 11. Ein Kriegsfreiwilliger stammte von nervös reizbaren Eltern und hat vor vier Jahren an Anfällen gelitten, deren Natur (hysterisch? epileptisch?) unsicher blieb. Diese Anfälle waren noch ab und zu aufgetreten und traten nach Kriegsbeginn in Belgien und Frankreich wieder auf, als er anstrengende Märsche machen mußte. Er wurde vom Frontdienst entbunden und wurde als Dolmetscher und Gerichtsschreiber in der Etappe verwendet. Aber auch diesen Anforderungen war er nicht gewachsen und wurde deshalb in ein Heimatlazarett geschickt. Hier entwickelte sich allmählich eine Lähmung der unteren Extremitäten. Die Behandlung derselben war erfolglos. Ende Juli 1915 kam er auf meine Abteilung, nachdem die Lähmung seit Anfang Februar bestanden hatte.

Ich fand eine totale Paraplegia inferior mit Anästhesie für alle Qualitäten von den Knien abwärts beiderseits, beide Unterschenkel und besonders die Füße cyanotisch, kalt, Sehnen- und Hautreflexe lebhaft, das Gesichtsfeld beiderseits mäßig stark eingeengt.

Die Hypnose gelang leicht. In der Hypnose konnte er die einzelnen Gelenke etwas bewegen, aber ohne alle Kraft und langsam und unter starker Willensanstrengung nur wenig und wenig ausgiebig.

Patient wurde eine Woche lang täglich hypnotisiert und machte in jeder Woche langsame Fortschritte. Erst nach zwei Wochen war man so weit, daß man mit Hypnose einen Versuch des Stehens machen konnte; weitere Uebungen in Hypnose besserten das Stehen, ermöglichten die ersten Gehversuche und besserten auch das Gehen. Nach 1½ Monaten war Patient so weit, daß er allein stehen und gehen konnte, und noch nach einem weiteren Monat konnte der Gang der den Charakter des Ganges eines müden alten Mannes trug, noch nicht als normal bezeichnet werden. Erst nach weiteren drei Wochen ging und lief und hüpfte Patient normal. Auch hier konnte oft wiederholte Wachsuggestion nichts erreichen, sondern nur in der Hypnose konnte weitere Besserung erzielt werden.

Auch in diesem Falle war, wie in einer ganzen Reihe meiner Fälle, der Fall als „in absehbarer Zeit nicht besserungsfähig" und als mit „100% erwerbsunfähig" bezeichnet worden.

In allen Fällen, in denen die Entwickelung des Krankheitsbildes eine allmähliche gewesen war, war auch die Heilung durch Hypnose nur eine allmähliche. Anderseits traf das Umgekehrte keineswegs immer zu.

Eine Schnellheilung durch Wachsuggestion allein ist mir bisher nur in fünf Fällen gelungen:

In einem Falle handelt es sich um die Kombination einer traumatisch-neuritischen Parese des linken Tibialisgebietes mit einer funktionellen Lähmung der Dorsalflexoren von Fuß und Zehen. Die letztere wurde, da Patient sich gegen Hypnose refraktär erwies, in einer Sitzung bei Demonstration der prompten Reaktion auf den faradischen Strom durch energische Wachsuggestion geheilt. Die Lähmung hatte bereits zwei Monate bestanden und hatte bisher therapeutischen Maßnahmen (Elektrizität, Duschen, Massage) widerstanden.

Ferner habe ich vier weitere bisher durch mehrere beziehungsweise viele Monate hindurch refraktär gewesene Fälle (je ein Fall von Dysbasie, von funktioneller Finger- und Handlähmung, von Beugekontraktur in einem Kniegelenk und von Finger 3—5) durch Wachsuggestion in je einer Sitzung geheilt. (Fälle 12—16.)

In drei Fällen trat eine Schnellheilung ein in Form des Eintretens einer „Suggestion à échéance".

Einmal bei einem seit drei Monaten mutistischen Offizier, der trotz tiefer Hypnose die Suggestion des Sprechenkönnens nicht annahm, aber am nächsten Morgen beim Frühstück plötzlich geheilt war. Im zweiten Falle war eine Abasie, nachdem in tiefer Hypnose die Suggestion nicht angenommen war, vier Stunden später plötzlich beseitigt. In dem dritten Falle war eine rechtsseitige Monoplegia superior, die ebenfalls auf eine in tiefer Hypnose gegebene Suggestion nicht reagiert hatte, am nächsten Morgen nach dem Erwachen geheilt. (Fälle 17 bis 19.)

Einmal innervierte der Patient, dessen Lähmungszustände der linken oberen Extremität auf falscher Innervation beruhten, auch in der durchaus tiefen, mit völligem Bewußtseinsverlust und mit Amnesie verlaufenden Hypnose ebenso verkehrt wie im Wachzustand. (Fall 20.)

Oppenheim hat solchen Fällen, die meines Erachtens eine bekannte Klasse der „hysterischen Lähmungen" darstellen und jetzt — wenigstens mir — recht häufig zu Gesicht kommen, den das Wesen gut und kurz bezeichnenden Namen Dyskinesia amnestica gegeben, beziehungsweise spricht er von „Innervations-Entgleisung" und von „falscher Weichenstellung" (Kalischer).

Partielle Heilungen sah ich dreimal. Einmal heilte bei dem Kranken eine rechtsseitige Monoplegia superior nach einer Hypnose sofort, während der allgemeine Tremor refraktär war:

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Fall 21. Der 35jährige Mann stammte von einem neuropathischen Vater und hatte als Kind oft an Ohnmachtsanfällen gelitten. Er hat nur einige Märsche in Schleswig mitgemacht und erkrankte beim Nachhausegehen vom Dienste eines Abends an Zittern und „Lähmung“ der unteren Extremitäten. Der Tremor ergriff dann den ganzen Körper. Der Fall blieb vier Monate in dem Lazarett, in dem er behandelt wurde, unverändert.

Ich fand einen hartnäckigen Kontrakturzustand beider unteren Extremitäten ohne Sensibilitätsstörung. Zeichen einer organischen Erkrankung des Nervensystems fehlten.

In der ersten hypnotischen Sitzung gelang es, die Kontrakturen zu beseitigen und Patient zum Stehen und Gehen zu bringen. In der zweiten Sitzung konnte Patient, wenn auch langsam und mit Anstrengung, so doch völlig korrekt gehen. In den nächsten Sitzungen besserten sich die Gehstörungen immer mehr. Andererseits blieb der Tremor durchaus unverändert trotz wiederholter darauf gerichteter hypnotischer Suggestion.

Fall 22. In einem anderen Falle handelte es sich um Tremor und Dysbasie nach einer Granatexplosions-Verletzung. Während die Dysbasie durch eine einmalige hypnotische Suggestion ausheilte, blieb der Tremor unverändert.

Fall 23. In einem dritten Falle, in dem es sich ebenfalls um die Folgen einer Granatexplosion handelte, und zwar um Mutismus und Dysbasie, wurden diese beiden Störungen in zwei hypnotischen Sitzungen geheilt, während auch hier der Tremor refraktär war.

Ungeheilt blieben acht Fälle. In zweien dieser Fälle gelang die Hypnose vollkommen, aber die Suggestion in und außerhalb der Hypnose blieb gänzlich erfolglos, die anderen 6 Fälle waren nicht hypnotisierbar.

In einem einzigen meiner Fälle trat eine Schnellheilung ohne ärztliches Zutun ein, doch es blieb zunächst bei einer partiellen Heilung, und erst Behandlung in Hypnose heilte die Restsymptome:

Fall 24. Ein Offizierdiensttuer war unter dem Einfluß einer schweren Granatkatastrophe in eine zwei Tage dauernde Bewußtseinsstörung gefallen, erwachte mit völliger Paraplegia inferior mit Anaesthesia totalis vom Becken abwärts, bei erhaltener Reflexibität und Intaktheit der elektrischen Erregbarkeit. Am dritten Tage seines Aufenthaltes auf meiner Station sollte er hypnotisiert werden. Da bekam er die Nachricht, er sei zum Leutnant befördert worden und habe das Eiserne Kreuz erhalten. Sofort nach Erhalt dieser Nachricht verfiel er in hysterische Krämpfe, die bisher gelähmten Beine machten dabei ausgiebige Bewegungen. Nach Ablauf des Anfalls bewegte er die Beine im Bett normal, doch bestand noch absolute Abasie und Astasie. Dieselbe wurde am nächsten Tage in tiefer Hypnose in einer Sitzung wesentlich gebessert, und in den in den anschließenden acht Tagen je einmal vorgenommenen hypnotischen Sitzungen wurde der Gang normal.

Es ergibt sich somit aus Obigem: Während ich in meinen 63 Fällen nur einmal eine — und zwar nur partielle — Schnellheilung spontan und nur fünfmal eine solche durch Wachsuggestion eintreten sah, erfolgte in allen anderen (28) Fällen die Schnellheilung durch hypnotische Suggestion. In allen diesen Fällen war die Hypnose eine tiefe, das heißt mit Aufhebung des Bewußtseins und mit Amnesie einhergehende. In den 23 Fällen von „allmählicher“ Heilung war die Hypnose ebenfalls eine tiefe.

Ferner: tiefe Hypnose ist keine absolute Gewähr für Eintreten der Heilung beziehungsweise Annahme der Suggestion.

Weiter: in den gegen Hypnose refraktären Fällen kann die Heilung ganz ausbleiben, sie kann aber auch durch Wachsuggestion zustande kommen.

Die häufigsten Ursachen der Entstehung der hysterischen Symptomenkomplexe waren Granatkatastrophen (21mal). Das ist begreiflich beziehungsweise selbstverständlich, da dies ätiologische Moment das schwerste ist. Es handelte sich in diesen Fällen um Abasie, Dysbasie, Monoplegie, Paraplegie, allgemeinen Tremor, isolierte und verbreitete Tics usw.

Außer diesen Granatkatastrophen erhob ich bei meinen Kranken als im Vordergrunde stehende Ursache: Strapazen aller Art (Märsche, Schlaflosigkeit, Hunger und Durst, Hitze und Kälte, Heben, Schieben und Tragen von Lasten usw.) siebenmal. (Abasie, Paraplegie, Astasie, allgemeiner Tremor, verbreitete Tics usw.)

Protrahierte Angst (Verlassensein in gefährlichen Situationen, langes Exponiertsein im Feuer, Steckenbleiben im Sumpf, nächtliches Verirrtsein in Wäldern) viermal. Hier stand im Vordergrund des Symptombildes der hysterischen Störung der allgemeine Schütteltremor.

Erkrankt im Gefecht ohne vorhergegangene Strapazen usw. und ohne nachweisliche besondere psychogene oder ideogene Momente waren drei Kranke. Um lokale Verwundungen handelte es sich 15mal, darunter um Kopftrauma allein dreimal. Bei dieser letzten Kategorie überwogen am häufigsten die Bilder der „lokalen Hysterie“, das heißt Monoplegien, homolaterale Hemiplegien, Paraplegien.

Keine besondere auslösende Ursache war herauszubekommen in fünf Fällen. Der Rest der Fälle verteilt sich auf Kombination verschiedener auslösender Momente.

Wie stand es des genaueren mit neuropathischer Belastung und mit nervösen Stigmata im persönlichen Vorleben?

Trotz der auch von mir gemachten und oben betonten Einschränkung der Bedeutung der „Belastung“ habe ich es für der Mühe wert gehalten, zu sehen, ob die Fälle von Kriegshysterie auf dem Boden der Belastung in dieser Beziehung ein Vorrecht haben, um so mehr, als ich dem Aufsatze von Forster zu entnehmen glaube, daß er Fälle von ausgesprochenen Neurosen ganz vorwiegend bei von Haus aus psychopathischen Persönlichkeiten gefunden hat.

Unter meinem Material haben im Vorleben selbst bereits mehr oder weniger neuropathische Züge geboten beziehungsweise waren bereits „nervös“ gewesen nur zehn Fälle. Es ließ sich neuropathische Belastung (ich fasse diesen Begriff weitherzig) nachweisen in 14 Fällen. Beides zusammen konnte ich finden in neun Fällen.

Daraus ergibt sich, daß neuropathische Belastung und nervöse Antecedentien im Vorleben bei Kriegern mit hysterosomatischen Krankheitserscheinungen keineswegs Vorbedingung zur Auslösung von hysterischen Erscheinungen nach Kriegsschäden sind, sondern daß im Gegenteil unter solchen Kranken die „unverdächtigen“ Fälle bei weitem überwiegen.

Ist die Hypnotisierbarkeit abhängig von neuropathischer Belastung oder neuropathischer Konstitution?

Die 28 Fälle von in tiefer Hypnose erzielter Schnellheilung wurden aufs genaueste nach diesen Gesichtspunkten befragt.

Es ergab sich, daß zwölf Fälle weder nervös belastet noch nervöse Züge im Vorleben gehabt haben. Nur in sechs Fällen wußten die Patienten nervöse Stigmata in ihrem Leben anzugeben, und in weiteren sechs Fällen ließ sich eine nennenswerte neuropathische Belastung nachweisen. Nur in zwei Fällen unter allen 28 ergab sich sowohl neuropathische Belastung als auch nervöse Erkrankung im Vorleben. In zwei Fällen waren sichere und überzeugende Angaben nicht zu erzielen.

Die fünf gegen Hypnose refraktären Fälle waren durchweg nicht belastet und früher nicht nennenswert nervös erkrankt gewesen. Dem gegenüber mag es Zufall sein, daß von den drei partiell geheilten Patienten zwei belastet waren, während der dritte selbst nicht nervös gewesen war, aber von einem schwer alkoholischen Vater stammte.

Man kann danach wohl sagen, daß die Hypnotisierbarkeit eine normale Funktion des Menschen mit normalem Nervensystem ist. Der Einwand, daß die Soldaten erschöpft und somit in ihrer nervösen Widerstandsfähigkeit herabgesetzt gewesen seien, trifft keineswegs zu, denn sämtliche Fälle waren mehrere Wochen bis mehrere beziehungsweise viele Monate bereits aus den Kriegsereignissen heraus und hatten in Pflege und Behandlung verschiedener Lazarette und Krankenhäuser sich körperlich durchaus erholt: Körperlich erschöpft war keiner meiner Patienten.

Ich habe ferner Untersuchungen angestellt, ob sich Unterschiede in der Hypnotisierbarkeit feststellen lassen in Rücksicht auf die verschiedenen Teile des Deutschen Reiches. Die Antwort lautet: Nein. Nord-, Mittel-, Süd-, West- und Ostdeutsche sind unter diesen Patienten vertreten, und zwar ziemlich gleichmäßig. Ebensowenig konnte ich einen in die Augen springenden Unterschied feststellen, als ich sie auf den Unterschied in Stand und Bildung durchmusterte. Auch Städter und Landbewohner unterscheiden sich — wenigstens nach meinem Material — nicht.

Für besonders hartnäckig gilt die therapeutische Beeinflußbarkeit des Tremors. Das ist auch so. Denn in zwei meiner Fälle blieb der isolierte Tremor ungeheilt. In drei Fällen blieb er, während

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

andere Symptome geheilt wurden, therapeutisch unbeeinflußt (siehe Fälle 21 bis 23). Aber immerhin gelang in fünf Fällen von isoliertem Tremor eine völlige Heilung durch hypnotische Suggestion. Als Beispiel ein Fall:

Fall 25. Ein Reservist, früher immer gesund und nicht neuropathisch, von einer nervösen Mutter stammend, die seit längeren Jahren an (epileptischen?) Anfällen leidet, wurde Mitte Dezember 1914 durch Granatsplitter an der linken Wade verwundet. Infolge des gleichzeitigen Platzens von großen Granaten in seiner Nähe wurde er von einem Zittern am ganzen Körper befallen. Dasselbe verstärkte sich allmählich und blieb allen therapeutischen Bemühungen gegenüber refraktär. Anfangs September, das heißt neun Monate nach der Entstehung der Krankheit kam Patient auf meine Abteilung.

Es bestand bei ihm ein Zittern des Kopfes, der oberen und unteren Extremitäten. Von sonstigen hysterischen Stigmata fand sich ausgesprochene Hypalgesie am ganzen Körper, Aufhebung der Rachen- und Conjunctivalreflexe, doppelseitige Einengung des Gesichtsfeldes.

Patient fiel leicht in Hypnose. In der ersten hypnotischen Sitzung gelang es, das Zittern des Kopfes gänzlich zu beseitigen. Nach zwei Tagen zeigte sich ein leichtes Rezidiv, welches neun Tage lang beobachtet wurde. Dann wurde eine dritte Hypnotisierung vorgenommen und in dieser der Tremor durch entsprechende Suggestion beseitigt. Jetzt blieb der Tremor verschwunden. Patient half nach zirka vier Wochen fleißig auf der Abteilung und wurde geheilt, zunächst garnisondienstfähig, entlassen[1]).

Ist die Schnelligkeit der Heilung davon abhängig, ob der Symptomenkomplex sich allmählich oder akut entwickelt hat? Mein Material antwortet darauf: Unter meinen Fällen von Schnellheilung war die Entstehung des Symptomenkomplexes nur einmal eine allmähliche, sonst immer eine akute gewesen. Bei allmählicher Entstehung des Symptomenkomplexes war die Heilung auch stets eine allmähliche.

Ist die Dauer des vorherigen Bestehens des Krankheitsbildes von Einfluß auf die Schnelligkeit der Heilung? Die Antwort lautet: Es besteht durchaus keine Regel. Ich habe Schnellheilungen eintreten sehen nach einer Dauer des Krankheitsbildes von zwei, drei, sechs, sieben, acht, neun und zwölf Monaten.

Ob die Prognose immer günstig ist bei Fällen von kurzdauerndem Bestehen des Krankheitsbildes, kann ich nicht beurteilen, da ich keine Fälle unmittelbar oder bald (das heißt innerhalb einiger Wochen) nach der Verletzung bekomme. (Schluß folgt.)

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Seither konnte Dr. Panchaud einen weiteren überaus schweren und seit mehr als sechs Monaten bestehenden Fall von isoliertem allgemeinen Schütteltremor mit schwersten, aufregendsten und erschöpfenden „Kriegsträumen" (nach Granatkatastrophe) auf hypnotisch-suggestivem Wege heilen; seither blieben aber auch vier weitere Fälle von isoliertem Schütteltremor unbeeinflußt.

Abhandlungen.

Ueber Kriegskrankheiten der Zivilbevölkerung

von

Von Prof. Dr. I. Boas, Berlin.

Es ist von vornherein naheliegend, daß ein Weltkrieg, wie wir ihn gegenwärtig erleben, auch Umwälzungen in den gesundheitlichen Verhältnissen der Zivilbevölkerung mit sich bringen muß. Das psychische Trauma, von dem bei dem täglichen Zuschauen des Ringens um die nationale Existenz selbst die geistig und seelisch Widerstandsfähigsten betroffen werden, die Aenderungen der Ernährungsverhältnisse, deren Zeugen wir gewesen sind und noch sind, die Verschiebungen der Lebens- und Existenzbedingungen, die der Krieg mit sich bringt, die Sorge um die Gesundheit Angehöriger, der Verlust von Familienmitgliedern, das Bangen um das Schicksal Gefangener, Vermißter oder Verwundeter, alles dies muß zweifellos auch Gesunde leicht aus dem Gleichgewicht bringen, auf bereits Kranke oder zu Krankheiten Disponierte (Krankheitsvorbereitete nach Fr. v. Müller) aber eine besonders schädigende Wirkung ausüben.

Es liegt auf der Hand, daß diese Wirkungen sich erst allmählich äußern werden und daß der unbefangene Beobachter sich erst im Laufe der Zeit über spezielle kriegspathologische Zustände ein genügendes Maß von Uebersicht und Beurteilung schaffen wird.

Jetzt nach über fünfzehnmonatiger Kriegsdauer ist man wohl berechtigt, ein einigermaßen zutreffendes Urteil über spezielle Kriegskrankheiten der Zivilbevölkerung abzugeben.

Hierbei wird je nach der Art und Lage der praktischen Tätigkeit ein gewisser Subjektivismus naturgemäß nicht ganz auszuschalten sein. Auch kann der einzelne Beobachter nur einen gewissen Abschnitt der Gesamtpathologie, besonders denjenigen, den er überblickt und mit dem er sich besonders beschäftigt, einigermaßen sicher beurteilen.

Durch einen gemeinsamen Austausch erfahrener Beobachter auf den verschiedensten Gebieten der inneren Medizin, zu dem ich im folgenden die Anregung geben möchte, dürfte sich ein sehr wertvolles und über die Kriegsdauer hinausreichender Ueberblick über die Kriegspathologie der Zivilbevölkerung gewinnen lassen.

Es wäre naturgemäß das Ueberzeugendste etwaige auffallende Häufungen von Krankheiten an der Hand einer vergleichenden Statistik zu beleuchten. Indessen ist dies, abgesehen von Infektionskrankheiten, mit Rücksicht auf die, wie ich glaube, von den meisten Klinikern und Spezialisten gewonnene Erfahrung, daß Friedenspraxis und Kriegspraxis zwei grundverschiedene Dinge sind, ein Ding der Unmöglichkeit. Wir werden uns demnach lediglich darauf beschränken müssen, ungewöhnliche Krankheitshäufungen oder umgekehrt ungewöhnliches Fehlen sonst vulgärer Krankheiten in den Kreis der Betrachtung zu ziehen.

In erster Linie wird die Frage Beantwortung heischen, inwieweit die zweifellos ungünstigeren Ernährungsbedingungen (Teuerung der Lebensmittel, schlechtere Brodverhältnisse u. A.) ein Ansteigen von Verdauungsstörungen der Zivilbevölkerung herbeigeführt haben. Wie ich dies bereits in der von Herrn Geh. Rat Schwalbe ins Leben gerufenen Versammlung von Fachmännern in Uebereinstimmung mit den meisten derselben ausgeführt habe, ist eine Häufung von chronischen Verdauungsstörungen organischer Art, speziell soweit Magen- und Darmkatarrhe in Frage kommen, von mir nicht beobachtet worden. Wäre das Kriegsgebäck wirklich so schädlich für den normalen Verdauungsapparat, so hätten wir vor allem eine Häufung chronischer Darmkatarrhe beobachten müssen. Während ich solche bei aus dem Felde zurückgekehrten Soldaten und besonders Offizieren in beträchtlicher Zahl zu sehen und behandeln Gelegenheit hatte, übertraf die Zahl der mit chronischen Diarrhöen behafteten Kranken der Zivilbevölkerung keineswegs das übliche Maß dessen, was ich sonst zu sehen Gelegenheit hatte.

Aber auch bei schon früher chronisch Darmkranken, die naturgemäß sich einer vorsichtigen Ernährung und Diät unterwerfen mußten, habe ich irgend welche erhebliche Schwierigkeiten nur in vereinzelten Fällen gesehen, in den letzten Monaten, in denen das Kriegsgebäck sich technisch allmählich verbessert hat, habe ich im allgemeinen die von mir vorgeschriebenen Diätanordnungen ebenso erfolgreich wie in Friedenszeiten durchsetzen können.

Besonders maßgebend ist für mich auch die Erfahrung gewesen, daß in Zuständen von Unterernährung und Anämie.

Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

trotz der Knappheit der hier in Frage kommenden Nahrungsmittel (Butter, Sahne, Eier, Milch), die Resultate gegenüber den normalen Zeiten nicht sehr erheblich abwichen. Gewichtszunahmen von 1 bis 2 kg in der Woche habe ich gerade in der Kriegszeit wie mir scheint, ebenso häufiger als unter den opulenten Ernährungsdedingungen vor 1914 erzielen können.

Von den Kriegskrankheiten der Verdauungsorgane, deren Häufung am ehesten erwartet werden konnte, sind in erster Linie die nervösen oder richtiger die psychogenen Magen- und Darmkrankheiten zu erwähnen. Ich war gefaßt darauf, daß der Krieg mit seinen zahlreichen direkten und indirekten emotionellen Einwirkungen die schon unter normalen Verhältnissen große Zahl der nervösen Dyspeptiker und Enteropathiker ganz erheblich emporschnellen würde. Zu meiner größten Ueberraschung ist dies aber keineswegs der Fall. Zwar sind mir genug Fälle von nervöser Dyspepsie vorgekommen, bei denen die genannten Einflüsse unverkennbar eine unterstützende Rolle spielten, andere wieder, bei denen das mit Unrecht vielgeschmähte Kriegsbrot ursächlich angeschuldigt wurde, indessen kann ich keineswegs behaupten, daß unter den meinen Rat in Anspruch Nehmenden die Proportion an nervösen Dyspeptikern die der Friedenszeiten irgendwie wesentlich überstieg. Es wird interessant sein, die Erfahrungen der Neurologen bezüglich des Einflusses des Krieges auf die Häufigkeit von Neurasthenie und Hysterie zu hören. Ich persönlich habe den denkbar besten Eindruck von der Nervenverfassung weiter Volkskreise, speziell soweit hierbei die Verdauungsorgane beteiligt sind, denen bekanntlich ein erheblicher Anteil an der allgemeinen Neurasthenie zukommt, gewinnen können.

Auch in bezug auf eine andere Krankheit, die man als Gradmesser für die Widerstandsfähigkeit des Nervensystems betrachten kann, habe ich günstige Erfahrungen gesammelt: Das ist der Diabetes mellitus. Auch hiervon habe ich im Verlaufe des Kriegsjahres wohl eine etwas größere Zahl — darunter einen bei einem Reserveoffizier, der im Feldzuge davon befallen wurde —, im ganzen aber auch hier keinesfalls in einem die normalen Frequenzziffern auffallend überschreitenden Maße.

Dagegen habe ich bei zwei Krankheiten eine beträchtliche Häufigkeitszunahme beobachten können. Die eine betrifft die Erkrankungen des Gallengangssystems, speziell die Cholelithiasis. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, daß hierbei psychische Emotionen eine erhebliche auslösende Rolle spielen. Besonders habe ich hierbei die Erfahrung gemacht, daß Frauen von Soldaten häufiger als andere von schweren Arten von Gallensteinkoliken betroffen wurden. Daneben habe ich aber auch Gallensteinkoliken öfter als gewöhnlich bei Männern, in einem Falle sogar bei einem 16 jährigen Jüngling zu beobachten Gelegenheit gehabt. Daß bei chronischer Cholelithiasis in der Kriegszeit eine langjährige Latenzzeit durch Rezidive unterbrochen wurde, dürfte nicht Wunder nehmen.

Sehr viel ernster als die Zunahme an Gallensteinerkrankungen ist aber die überraschende Häufigkeit an Carcinomen der Verdauungsorgane. Sie betreffen so ziemlich alle Teile des Verdauungskanals; den Hauptanteil aber haben wie auch sonst die Magencarcinome. Es vergeht kaum eine Woche, in der ich nicht zwei oder drei neue Fälle von Carcinomen der Verdauungsorgane zu sehen Gelegenheit hätte. Sehr auffallend war mir unter den bösartigen Neubildungen des Magen- und Darmkanals die abnorm hohe Frequenz im jugendlichen Alter. So habe ich ein Mastdarmcarcinom bei einem 21 jährigen, ein Magencarcinom bei einem 27 jährigen Mädchen und eine bösartige Geschwulst der Leber bei einer 24 jährigen Frau beobachtet.

Soweit der einzelne ein Urteil abzugeben vermag, muß demnach leider ein abnormes Anschwellen an bösartigen Erkrankungen des Verdauungsapparates konstatiert werden.

Auf der anderen Seite darf nicht außer acht gelassen werden, daß die genannte Zunahme an Krebskrankheiten doch auch durch gewisse Umstände vorgetäuscht sein kann. In der Kriegszeit wird ja aus naheliegenden Gründen die ärztliche Hilfe in weit geringerem Umfange von leicht oder vorübergehend Kranken als von ernstlich Erkrankten nachgesucht. Auch der Umstand, daß es erfahrungsgemäß in der Provinz vielfach an Aerzten mangelt, mag eine gewisse Erklärung für die Krebshäufung geben.

Ein wirklich einwandfreies Urteil darüber, ob die Kriegszeit das in allen Kulturländern beobachtete langsame Ansteigen der Krebskrankheiten wesentlich übertroffen hat, wird erst möglich sein, wenn uns die genaue Mortalitätsstatistik für den genannten Zeitraum vorliegen wird. Bis dahin ist es überflüssig, den etwaigen Ursachen nachzugehen, welche mit der Häufung der Krebskrankheit in Verbindung gebracht werden könnten.

Endlich möchte ich noch auf ein bis zu einem gewissen Grade noch physiologisches Vorkommnis hinweisen, das mir zu oft zur Beobachtung gekommen ist, als daß ich es als ein rein zufälliges betrachten dürfte, das ist auffallende Abmagerung und Körpergewichtsabnahme bei im übrigen erhaltener oder doch wenig erkennbarer Kraftabnahme.

So ist es mir sehr oft vorgekommen, daß namentlich männliche Individuen im besten Alter seit der Kriegszeit über Gewichtsabnahmen zu klagen hatten, ohne daß bei sorgfältigster Untersuchung Störungen der lebenswichtigen Organe oder solche des Stoffwechsels zu verzeichnen gewesen wären. Manche dieser Klienten wurden durch die Konstatierung dieses auffallenden Gewichtssturzes in große Unruhe und Sorge versetzt. Zweifellos liegt hier mangelhafte quantitative oder qualitative Nahrungszufuhr, etwa durch Reduktion des Appetites oder aus ökonomischen Gründen vor. In der Mehrzahl der Fälle mag durch die zwar sicher gutgemeinten, aber in ihrer Verallgemeinerung doch übertriebenen Ermahnungen aus dem Volke zur Einschränkung des Fettgenusses die Fettreduktion des Organismus begünstigt worden sein. Denn in den meisten dieser Fälle gelang es, durch eine normale oder gesteigerte Nahrungsdarreichung innerhalb weniger Wochen den Status quo ante zu erreichen oder wenigstens dem weiteren Gewichtsverlust entgegenzuarbeiten.

Zum Schluße möchte ich noch eines günstigen Umstandes gedenken, der mir in den Sommermonaten des laufenden Jahres angenehm aufgefallen ist: Der überaus geringen Zahl von Besuchern der bekannten Kurorte für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Zweifellos mögen hier sehr viele, nicht zum wenigsten auch ökonomische Gründe eine Rolle mitspielen, aber ich glaube mit der Annahme nicht fehlzugehen, daß hierbei auch die vereinfachte, naturgemäße Lebensweise, der sich die bessersituierten Volksklassen teils aus eigener Einsicht, teils unter dem Zwange der Ernährungsverschiebung unterworfen haben, einen erheblichen Anteil hat an der fehlenden Indikation für Mineralwässer- und Badekuren.

So viel ist jedenfalls fraglos, daß neben den unleugbaren Wunden, die der Krieg auch der Zivilbevölkerung geschlagen hat, er doch auch, wie man schon jetzt sagen kann, auf einzelnen Gebieten die Morbidität zweifellos schon seit dem Kriegsbeginn günstig beeinflußt hat und auch weiter beeinflussen wird, namentlich wenn die unter dem Zwange der Verhältnisse gewonnenen günstigen Folgen einer rationellen Volksernährung auch nach dem Kriege fortwirken und in den breiten Volksschichten sich durchsetzen werden.

Generated on 2019-02-05 11:56 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus der internen Kinderabteilung des k. k. Wilhelminenspitals in Wien (Vorstand: Primarius Dozent Dr. K. Foltanek).

Ein Fall von Paratyphus B im Säuglingsalter

von

Dozent Dr. phil. et med. **Ernst Mayerhofer.**

Unter den Infektionskrankheiten, die durch die allgemeine Verschlechterung der hygienischen Verhältnisse durch den Krieg eine erhöhte Bedeutung erhielten, spielt auch der erst in letzter Zeit genauer studierte Paratyphus eine große Rolle.

Im Säuglingsalter ist diese infektiöse Darmerkrankung noch keineswegs oft beobachtet worden; es fehlen uns noch Beobachtungen und Erfahrungen über die Klinik des Paratyphus im frühesten Lebensalter. Auch für das spätere Kindesalter mangeln klinische Beschreibungen, sodaß mehrere Pädiater sogar in Lehrbüchern über den Paratyphus des Kindesalters nur nach dem Hörensagen und ohne eigene Erfahrung berichten müssen. Zwischen den Zeilen dieser Schilderungen liest man den Zweifel an die Existenz einer eigenen, specifischen Erkrankung. Aus der mir augenblicklich nicht zugänglichen Literatur sind mir nur die Mitteilungen von Breuning[1]) über Paratyphys bei Kindern und die Arbeit von Jehle und Charleton[2]) erinnerlich. Für das eigentliche Säuglingsalter werden die Literaturangaben noch spärlicher. A. Heigel berichtet über den Nachweis eines paratyphusähnlichen Erregers im Dünndarminhalt eines 14 Tage alten Kindes, das mit der Diagnose „Partus praematurus, Debilitas vitae und Sclerema neonatorum“ zur Sektion gelangte; außerdem bestand ein Magendarmkatarrh. Heigel bringt diesen paratyphusähnlichen Stamm in ursächliche Beziehung zu der bestandenen Gastroenteritis und stellt ihn als alleinigen Erreger von Leberabscessen fest. Doch fehlte in diesem Falle die positive Agglutination und die absolut sichere Identifizierung des gefundenen Erregers mit Paratyphus. Auch wurde im Falle Heigels[3]) die klinische Diagnose während des Lebens nicht gestellt. Ueber den ersten Fall von intrauteriner Uebertragung des Paratyphus von der Mutter auf den Foetus berichtete jüngst P. Schmitt[4]).

Die klinischen Angaben über meinen eigenen Fall sind kurz folgende:

Anamnese: Ein 5½ Monate altes Kind; bis zum 14. Lebenstage von der Mutter gestillt, dann künstlich genährt mit Kuhmilch verschiedener Herkunft; es lebte seit seiner Geburt in einem tuberkulösen Milieu und befindet sich erst seit einigen Wochen in Kostpflege bei einer angeblich gesunden Familie; seit einem Monate besteht ein Bronchialkatarrh, seit 14 Tagen Ekzem, seit acht Tagen Diarrhöe. Wegen des Darmkatarrhs und der auffallend starken Abmagerung Aufnahme ins Spital. Weder in der Familie des Kindes noch in der der Kostfrau konnte anamnestisch eine Magendarmerkrankung festgestellt werden.

Status praesens (am neunten und zehnten Kranheitstage): Sehr kleines, elendes Kind; Körpergewicht = 3400 g; starke Furunkolosis und Ekzem, Rachitis des ganzen Skeletts, Hydrocephalus (Schädelumfang = 40 cm); leichte Nackensteifigkeit, Rhinitis, Bronchitis. Pirquet-Reaktion zweifelhaft, bei der starken Kachexie des Kindes nicht als negativ verwertbar. — Das Abdomen ist weich, wenig vorgewölbt; Milz absolut klein; Leber nicht vergrößert. Nach Ricinusöl und kurzer Teediät erhält das Kind für die nächsten 24 Stunden 10 × 20 g Finkelsteinsche Eiweißmilch mit 3% Nährzucker. Der Stuhl nach Eiweißmilch alkalisch, bleibt jedoch schleimigflüssig; Fieber um 38°; die Prognose des Falles scheint ungünstig.

Dekursus: Am fünften Tage der Spitalsbeobachtung, am 13. Tage der Erkrankung wurden zum ersten Male mehrere blutigeitrige Stühle entleert, ebenso noch am folgenden Tage. Zugleich stieg das Fieber über 39° und hält sich bis zum 23. Krankheitstag auf dieser Höhe. Das Abdomen bleibt meteoristisch aufgetrieben; Milz weder perkutorisch noch palpatorisch vergrößert; Zunge feucht, glatt ohne Belag; Puls sehr klein, um 138–140; außer der Furunkulosis besteht noch ein Pemphigus. Die Schwere der Erkrankung hat entschieden zugenommen; anscheinend liegt eine bakterielle Aetiologie vor. Die deshalb am 14. Krankheitstage vorgenommene bakteriologische Untersuchung des blutig-eitrigen Stuhles ergab Paratyphus B. Die Agglutination des Serums war am 19. Krankheitstage noch negativ, wurde jedoch am 29. Krankheitstage für Paratyphus schwach positiv; die zu denselben Zeiten angestellte Gruber-Vidalsche Reaktion war immer negativ.

Inzwischen verschlimmerte sich trotz Ammenmilchernährung der Allgemeinzustand; die Pyodermie und der Pemphigus nahmen zu. Im Absceßeiter wurde Staphylococcus aureus nachgewiesen; in den Gallerröhrchenkulturen aus dem Blute weder am 25. noch am 27. Krankheitstage Paratyphuserreger nachweisbar. Der Darmkatarrh nimmt einen bösartigen Verlauf; das Körpergewicht sank innerhab der 22 Tage Spitalsbeobachtung von 3400 auf 2500 g; in dieser kurzen Zeit verlor also der Säugling 26,5% seines ohnehin geringen Gewichts. Die Zahl der täglichen Stühle betrug drei bis fünf; der einzelne Stuhl war während der Frauenmilchdarreichung sauer, roch typich wie ein Bruststuhl; Blut wurde im Stuhle makroskopisch niemals mehr gefunden, doch stets Schleim; die Farbe war weißlich bis resedagrün. Niemals war die Milz vergrößert; kein Erbrechen; niemals Roseolen; unter vollkommener Inanition trat am 31. Krankheitstage der Tod ein; ganz besonders soll noch einmal der bösartige Verlauf dieser Darmkrankheit hervorgehoben werden, die nicht im geringsten Maße weder auf Eiweißmilch noch auf Frauenmilch reagierte.

Die Sektion und die bakteriologische Untersuchung, welche auf der hiesigen Prosektur durch Herrn Dr. H. Lampl ausgeführt wurde, ergab folgende Befunde:

Obduktionsbefund: „Paratyphus. Enteritis des Dünn- und Dickdarms. Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen. Konglomerattuberkel des linken Oberlappens. Oedem des Gehirns.

Schleimhaut des Ileums leicht geschwollen, gerötet; Schleimhaut des Dickdarms stärker geschwollen, gerötet, mit punktförmigen Blutungen. Schwellung der Follikel des Dickdarms mit oberflächlicher Exfoliation. Die Veränderungen nehmen im Dickdarme gegen das anale Ende an Intensität zu.“

Bakteriologischer Befund: „Aus den zur Untersuchung übersendeten Stühlen wuchsen in großer Menge Kolonien von Bacterium Paratyphi B. Im Blute waren (während des Lebens) keine Keime nachweisbar. Das Serum agglutinierte Paratyphusbacillen schwach.

Die kulturelle Untersuchung des Leichenmaterials ergab:

Dünndarminhalt . .	Bacterium coli,
Dickdarminhalt . .	Bacterium Paratyphi B,
Galle	Staphylokokken,
Harn	Bacterium Paratyphi B,
Blut	Bacterium Paratyphi B,
Milz	Bacterium Paratyphi B.“

Für die genannten Untersuchungen erlaube ich mir Herrn Dr. H. Lampl meinen besten Dank auszudrücken.

Zusammenfassung: Es handelte sich also um einen während des Lebens diagnostizierten und bakteriologisch sichergestellten Fall von Paratyphus B bei einem 5½ Monate alten, künstlich ernährten Säuglinge. Die Erkrankung verlief unter dem Bilde einer schweren, akuten Magendarmerkrankung mit anfänglich blutrig-eitrigen Stühlen, die im ersten Augenblicke an Dysenterie denken ließen. Ungewöhnlich war der therapeutisch absolut durch nichts zu beeinflussende bösartige Verlauf der Erkrankung, die in einem Monate unter vollkommener Inanition zum Exitus führte; der Verlust des Körpergewichts betrug in drei Wochen 26,5%; auffallend war der Mangel von Erbrechen und die stets klein gebliebene Milz, die auch bei der Sektion sich als klein erwies.

[1]) M. m. W. 1913.
[2]) Zschr. f. Heilkd. 1905.
[3]) W. klin. W. 1915, S. 59.
[4]) D. m. W. 1915, S. 911.

Zur Verhütung von Laboratoriumsinfektionen

von

Dr. L. Paneth,
derzeit wissenschaftlicher Leiter des bakteriologischen Laboratoriums des k. u. k. Militär-Sanitäts-Komitees.

Prof. K. Kisskalt hat kürzlich[1]) eine in mehrfacher Richtung interessante Zusammenstellung von Laboratoriumsinfektionen mit Typhusbacillen veröffentlicht. In den letzten Punkten seiner Arbeit berührt der Verfasser auch die Frage des Schutzes gegen derartige Infektionen; er äußert sich darüber sehr resigniert. Für den Wert der Typhusimpfung läßt sich aus dem Material ein günstiger Schluß jedenfalls nicht ziehen. Und daß irgendwelche nach geschehener Infektion getroffene Maßnahmen erfolgreich gewesen wären, kann ebenfalls nicht behauptet werden. Einigen Fällen, in denen nach Ausspülen mit Desinfizientien, Kauen von rohen Aepfeln, Kalomeltherapie usw. eine Erkrankung ausblieb, stehen zahlreiche andere gegenüber, in denen die energischste Anwendung derartiger Maßnahmen völlig erfolglos blieb. Die technische Sicherung durch den Wattestopfen ist bekanntlich keineswegs genügend, abgesehen von der Gefahr, die dann entsteht, wenn man an derartig versicherte Pipetten gewöhnt ist und die Sicherung einmal versehentlich fehlt (zwei Fälle von Kisskalt).

[1]) Zt. f. Hyg., Bd. 80, S. 145.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Bei diesem Sachverhalt erscheint es angebracht, auf ein einfaches technisches Hilfsmittel hinzuweisen, dessen Anwendung genügt hätte, um einen sehr großen Teil der von Kisskalt mitgeteilten Infektionen zu vermeiden. Bei der Durchsicht seiner Daten fällt nämlich sofort auf, ein wie starker Prozentsatz der Unglücksfälle durch Aufsaugen infektiösen Materials beim Pipettieren zustande gekommen ist. Nach diesem Gesichtspunkte geordnet, verteilen sich die Fälle in Kisskalts fünf Rubriken wie folgt:

	Fälle, in denen das infektiöse Material in den Körper gelangte				Summe
	durch Aufsaugen beim Pipettieren	wahrscheinlich durch Aufsaugen beim Pipettieren	auf andere bekannte Weise	auf unbekannte Weise	
I. Fälle, bei denen der Moment der Infektion mit Reinkulturen bekannt ist	12	1	5	0	18
II. Fälle, bei denen zweifellos eine Infektion mit Reinkulturen vorlag, der Moment der Infektion aber nicht bekannt war	0	1	7	8	16
III. Fälle, bei denen es unbekannt ist, ob die Infektion durch Reinkultur, Stuhl oder Urin erfolgte	0	0	0	10	10
IV. Fälle, bei denen die Infektion sicher durch Stuhl oder Urin erfolgte	2	1	0	0	3
V. Fälle, bei denen der Aufnahme von Typhusbacillen keine Erkrankung folgte .	8	0	1	1	10
Summe . . .	22	3	13	19	57

Eine nähere Diskussion dieser Zusammenstellung dürfte überflüssig sein. Bemerkt sei nur noch, daß von den auf unbekannte Weise erfolgten Infektionen (vierte Vertikalreihe) möglicherweise auch ein Teil auf die Tätigkeit des Pipettierens zu beziehen ist. Diese bietet ja in der gemeiniglich geübten Art außer der manifesten Gefahr des Aufsaugens noch eine weniger leicht nachweisbare Infektionsmöglichkeit: Die Berührung des Mundstücks mit den Lippen, desselben Mundstücks, das inzwischen immer mit dem Finger verschlossen wird; es ist in der Tat nicht anders, als wenn man seinen Zeigefinger fortwährend ableckte. Die Gefahr ist handgreiflich; sie wird dadurch noch vermehrt, daß man, zumal in weniger stabilen Verhältnissen, selten ganz sicher sein kann, ob nicht die sterilisierte Pipettenbüchse geöffnet und die Pipetten von mehr oder minder befugten und entsprechend sauberen Händen berührt worden sind.



Beide Möglichkeiten der Infektion werden mit Sicherheit vermieden, wenn man gewohnt ist, mit Gummiballon zu pipettieren, eine Methode, die zuerst von Wright (London) in großem Umfang und sinnreicher Differenzierung angewendet worden ist[1]). Die beigegebene Abbildung zeigt die zweckmäßigste Fingerstellung. Wichtig ist, daß der dritte, vierte und fünfte Finger allein die Pipette festhalten, sodaß Daumen und Zeigefinger völlig frei die Regulierung des Drucks bewirken (nicht etwa sich am Ballon anklammern). Die Technik ist auch von weniger Geschickten in einigen Stunden hinreichend sicher zu erlernen. Und selbst wenn einmal ein Tropfen zur Unzeit die Pipette verläßt, fällt er nur auf den Tisch und kann sogleich unschädlich gemacht werden. — Besteht der Verdacht, daß infektiöse Flüssigkeit in den Gummiballon eingetreten ist, so wird dieser nach der Arbeit in Sublimatlösung desinfiziert, wobei natürlich zu beachten ist, daß keine Luftblase im Ballon zurückbleibt, sondern die Flüssigkeit ihn vollständig erfüllt.

Man kann, wenn nötig, mit einem einzigen Ballon von zirka 5 ccm Fassung und hinreichend enger Mündung das Auslangen finden. Hat man für die verschiedenen Pipettengrößen mehrere, die in beiden Abmessungen variieren, so ist es angenehmer.

Wenn Gummiballons nicht zur Verfügung stehen, kann man die wesentlichen Vorteile des Verfahrens retten, indem man an die Pipette einen Gummischlauch von etwa 40 cm Länge und an diesen ein Glasmundstück (Glasröhrchen, dessen scharfe Kanten durch Erhitzen an der Bunsenflamme abgerundet sind) anfügt. Das Mundstück wird vor der Arbeit desinfiziert, z. B. durch Abbrennen mit Alkohol, und bleibt während der Arbeit, von der Hand unberührt, im Munde, der das Saugen, eventuell Blasen, bewerkstelligt; das Oeffnen und Schließen erfolgt mit den Fingern am Gummischlauch. Die Gefahr des Aufsaugens ist außerordentlich verringert, besonders wenn man den Schlauch eine Scheife bilden läßt. Die Gefahr des infizierten Mundstücks ist völlig ausgeschaltet. Die Technik ist noch leichter als die übliche mit Mund und Finger und insofern bequemer, als man die Flüssigkeit inner- und außerhalb der Pipette viel besser beobachten kann, als wenn man den Mund an der Mündung hat und z. B. nicht sicher weiß, ob noch Flüssigkeit vorhanden ist oder das weitere Aufsaugen schon sprühende Luftblasen bringen wird. In diesem Moment, das übrigens auch für die Ballonmethode gilt, liegt eine weitere Verringerung der Gefahr.

Hoffentlich trägt die kleine Anregung dazu bei, eine Gefahrenquelle auszuschalten, die bei den vielfach improvisierten Verhältnissen und dem rasch geschulten Personal der Kriegszeit noch beträchtlicher sein dürfte als in den stabilen Friedenslaboratorien, aus denen Kisskalts Material stammt. — Zum Schlusse sei erwähnt, daß man mit den beschriebenen Methoden keineswegs langsamer, sondern speziell bei manchen serologischen Arbeiten, z. B. Ansetzen von Verdünnungsreihen, nach einiger Uebung wesentlich rascher vorwärts kommt, als auf die übliche Art.

Zusammenfassung.

1. Die vielfach übliche Art des Pipettierens mit Mund und Finger bietet, wenn pathogene Bakterien im Spiel sind, zwei bedenkliche Infektionsquellen: erstens das versehentliche Aufsaugen infektiösen Materials, worauf nachgewiesenermaßen eine große Zahl von Laboratoriumsinfektionen zu beziehen ist, zweitens die Verunreinigung des Mundstückes mit dem eigenen Finger oder auf andere Weise.

2. Beiden Gefahren entgeht man mit Sicherheit, wenn man mit Gummiballon pipettiert.

3. Auch wenn man mit Gummischlauch und Glasmundstück pipettiert, wird die erste Gefahr mit größter Wahrscheinlichkeit, die zweite mit Sicherheit vermieden.

[1]) Die Technik von Gummikappe und Saugkapillare. Uebersetzt von Martha Marquardt.

Aus dem Kaiserl. Militärgenesungsheim in Spa, Belgien (Chefarzt: Oberstabsarzt d. R. Prof. Dr. Paul Krause).

Wirbelerkrankungen in der Typhusrekonvaleszenz

von

Dr. **Ernst Lyon**, Zivilarzt.

Erkrankungen der Knochen sind keine seltenen Erscheinungen in der Typhusrekonvaleszenz und nehmen, wie Schottmüller betont, in der Pathologie des Typhus abdominalis eine nicht unbedeutende Stellung sowohl in praktischer wie in theoretischer Beziehung ein. Die langen Röhrenknochen erkranken oft, aber auch an der Knochenknorpelgrenze der Rippen, den Schädeldecken und recht oft an den Wirbeln finden sich pathologische Veränderungen.

Gerade die Veränderungen an der Wirbelsäule bieten großes Interesse wegen der Nähe des Rückenmarks. Erkrankungen der Wirbelkörper können durch mechanischen Druck oder dadurch, daß Krankheitserreger in das infolgedessen vielleicht weniger widerstandsfähig gemachte Mark eindringen, die Medulla spinalis in den Krankheitsprozeß hineinziehen und zu ernsten Komplikationen Anlaß geben, wenn nicht, wie es meist der Fall ist, der typhöse Krankheitsprozeß an den Wirbeln sich durch eine außerordentliche Gutartigkeit auszeichnen würde. Bevor Schottmüller gefunden hatte, daß Typhusbacillen von den ersten Tagen der Krankheit bis gegen ihr Ende im Blute kreisen und so ins Knochenmark gelangen, hat Quincke sie im Knochen nachgewiesen.

Genaueste pathologisch-anatomische Untersuchungen der Knochenerkrankungen verdanken wir Eugen Fränkel. „Jeder Typhuskranke trägt vom Beginne des Leidens, von der ersten Krankheitswoche bis in die Rekonvaleszenz hinein multiple Krankheitsherde in seinem Knochenmarke, die entweder der spontanen Rückbildung anheimfallen

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

oder unter bestimmten, uns einstweilen in ihren Einzelheiten unbekannten Bedingungen progredient werden und sich auch dann klinisch bemerkbar machen können.“ „Die geschilderten Herde haben eine Prädilektion für das Mark der Wirbel.“ Fränkel hat die anatomische Grundlage für die Spondylitis typhosa gegeben. Nach ihm fehlt jede Eiterbildung in den Knochenmarksherden, da der Typhusbacillus kein Eitererreger ist. Nach andern Autoren kann es aber auch durch den Typhusbacillus zu eitrigen Einschmelzungen kommen, nach Schottmüller ist der Typhusbacillus nur in den seltensten Fällen sicher pyogen. In solchen Fällen liegt nach Schottmüller keine Mischinfektion vor. Als konstant, mit einem gewissen Grade von Specifität bezeichnet Fränkel Knochenmarksherde mit außerordentlich zartem Fibrinnetze; zwischen den Maschen sieht man nekrotische Zellen oder Trümmer solcher, eingebettet in eine strukturlose Masse. Diese Herde kombinieren sich häufig mit den inkonstanten Markläsionen; inkonstant und nicht charakteristisch für Typhus sind Markherde verschiedener Art, das heißt Blutextravasate, nekrotische Vorgänge verschiedener Art oder vermehrtes Auftreten von Rundzellen und auch von Riesenzellen bei sonst normalem Marke. Andere Knochenveränderungen sind periostale Wucherungen und oberflächliche Nekrosen der Corticalis.

Mitteilungen über Fälle von Spondylitis typhosa haben sich im Laufe der Jahre gehäuft. Die ersten Beobachtungen rühren von ausländischen Autoren her; grundlegende Bedeutung hat erst die Darstellung des klinischen Bildes durch Quincke gewonnen. Quincke hält die Spondylitis typhosa für ein seltenes Leiden.

Galli ist der Ansicht, „daß sie häufiger auftritt, als man glaubt“. Nach einigen Autoren kommt ein Fall von Spondylitis typhosa auf 1800 Typhusfälle; Quincke fand unter 144 Knochenerkrankungen nach Typhus nur einmal die Wirbelsäule betroffen; nach Keen sind unter 216 Knochenaffektionen sechsmal die Wirbel erkrankt.

Bei Fränkels regelmäßigen Befunden von specifischen, durch Typhusbacillen verursachten Nekroseherden im Knochenmark ist es geradezu auffallend, daß schwere Krankheitsprozesse an den Knochen recht selten die Aufmerksamkeit des Arztes erfordern und so selten klinische Erscheinungen einer lokalisierten Osteomyelitis machen.

Nach Quincke sind charakteristisch: 1. die ungewöhnliche Stärke und Ausdehnung der spontanen Schmerzen; 2. die äußerlich wahrnehmbare Schwellung der Weichteile; 3. der fieberhafte Verlauf; 4. das schnelle Zurückweichen der spinalen Symptome.

Die Erkrankung zeichnet sich aus durch relative Gutartigkeit, geringe Tendenz zur Eiterung und Nekrose, Neigung zu subakutem Verlauf und Perioden langandauernder Latenz.

Schottmüller betont, daß die Knochenerkrankungen erst in der Rekonvaleszenz, ja oft Monate, selbst Jahre nach Ueberstehen der Krankheit in Erscheinung treten. Fieber, oft von beträchtlicher Höhe, durch Schüttelfrost eingeleitet, Schmerzen, Schwellung des betreffenden Knochens zeigt die Affektion an. Es können ein oder mehrere Wirbel betroffen werden.

Der Ausgang der Spondylitis ist in der Regel ein günstiger.

Nicht alle Fälle jedoch verlaufen gutartig. Es kann zu dauernden Formveränderungen der Wirbelsäule kommen. In einigen Fällen wurden Störungen durch Kompression des Rückenmarks beziehungsweise der hinteren Wurzeln hervorgerufen. Es können sich auch leicht Paresen einer Extremität bis zur völligen Paraplegie einstellen. Prädisponiert scheinen für diese Knochenerkrankungen Menschen in und kurz nach der Wachstumsperiode zu sein. Schottmüller betont noch, daß die klinischen Zeichen, unter denen die typhöse Wirbelosteomyelitis sich bildet, nicht immer sofort klar sind. Was die Häufigkeit der Lokalisation der Krankheitsprozesse an den verschiedenen Wirbeln betrifft, so hebt Kühn den vierten Lendenwirbel, der oft prominent ist, hervor; aber auch die übrigen Lendenwirbel, ferner Brust- und Kreuzbeinwirbel werden befallen.

Fälle von Wirbelerkrankungen sind im Kaiserlichen Militär-Genesungsheim in Spa, in dem der Hauptsache nach Typhusgenesende Aufnahme fanden, bei einer Reihe von Kranken beobachtet worden. Diese Fälle waren teils typische auf dem Höhepunkte der Wirbelerkrankung, teils abklingende oder solche im Intervallstadium, die einen etwas vagen Symptomenkomplex darboten. Fälle, deren Deutung durch das Vorhandensein von ausgesprochenen hysterischen Symptomen erschwert wurde, kamen mehrfach zur Beobachtung. Die Schwierigkeit der Diagnose ist oft eine große, besonders wenn es sich um Komplikationen mit Hysterie oder organischen Nervenerkrankungen handelt.

Ein solcher Fall wurde von Krause und Stertz auf einem wissenschaftlichen Abend im Typhus-Genesungsheim besprochen[1]).

Ein Fall von Wirbelaffektion, der mit hysterischen Erscheinungen verbunden war, sei hier kurz erwähnt.

1. Wehrmann Sch., 35 Jahre alt, macht einen klinisch sicheren Typhus durch. Beginn der Erkrankung: 16. Oktober 1914. Außer Bett seit 27. November 1914. Seit dem 2. Dezember klagt Patient ständig über Rückenschmerzen, die in den Notizen der verschiedenen Lazarette, in denen Patient in der Folgezeit sich befand, stets vermerkt wurden.

In Spa seit 16. März 1915. Hier verschlimmerten sich die Rückenschmerzen allmählich. Objektiv bestand am Dornfortsatze des fünften Lendenwirbels ausgesprochene Druckempfindlichkeit, keine Schwellung der Weichteile, kein Stauchungsschmerz. Seit 23. März waren die Schmerzen so heftig, daß Bettruhe erforderlich war. Dazu kam noch eine Schmerzhyperästhesie im Bereiche des erkrankten Wirbels, die sich nach den Seiten hin verlor. Seit dem 31. März bestand Fieber, das in den nächsten Tagen von 39,4° schnell zur Norm abfiel.

Es bestand in den zehn folgenden Tagen Druckempfindlichkeit der lordotisch eingezogenen Lendenwirbelsäule, besonders am fünften Lendenwirbel heftigste Schmerzen. Nach dem Befunde von Herrn Stabsarzt Prof. Dr. Stertz: „keine Hyperästhesie; an den Beinen keine Lähmung, keine Sensibilitätsstörungen. Reflexe normal. Ischiasphänomen beiderseits stark ausgesprochen.“

„Psychisch etwas eigenartig, zu psychogener Uebertreibung der Beschwerden geneigt.“

10. April. „Häufig machen die Beschwerden den Eindruck der Uebertreibung; Patient liegt stöhnend andauernd im Bette, gibt aber ruhig längere Zeit hindurch Antwort auf Fragen, um nachher gleich mit lebhaften Schmerzensäußerungen zu beginnen“ (Dr. Bloch). Diagnose: Spondylitis typhosa verbunden mit Hysterie.

Durch die erschwerte Abgrenzung der Wirbelaffektion von hysterischen Symptomen ist es unmöglich, den Grad der objektiv begründeten Beschwerden zu erkennen.

Andere Fälle von Wirbelaffektionen sind mit neuritischen und myositischen Erscheinungen und besonders mit muskelrheumatischen Beschwerden in der Lendengegend verbunden und geben kein eindeutiges Krankheitsbild. Sie wurden hier ausgeschaltet, obwohl ein Teil dieser Fälle sicher in das Gebiet der posttyphösen Wirbelerkrankungen gehört.

Die anderen hier beobachteten Fälle von Wirbelerkrankung nach Typhus, soweit sie in dieser Arbeit zur Besprechung kommen, sollen unter folgenden Gesichtspunkten besprochen werden:

I. Fälle im Höhestadium.

II. Abklingende Fälle oder solche im Intervallstadium.

I. Fälle im Höhestadium.

1. Res. Or., 25 Jahre. Der Patient erkrankt anfangs Oktober 1914 im Schützengraben mit Fieber und Durchfällen. Von einem Feldlazarett kam er nach J., wo er einen schweren Typhus durchmachte. Ende Oktober besserte sich sein Zustand. Am 3. November 1914 kam er von S. als fieberfreier Genesender nach Spa. Hier erholte er sich zuerst sehr gut. Am 19. November 1914 fühlte er sich weniger wohl und erkrankte am 24. November mit hohem Fieber (vergl. Fiebertafel). Der Patient klagt über heftigste Schmerzen im ganzen Rücken, die während der nächsten Tage, an denen unregelmäßiges Fieber bestand, unverändert blieben. Keine Durchfälle, keine Bronchitis, kein Milztumor, keine Roseolen. Eine Blutuntersuchung fand nicht statt. Im Stuhle keine Typhusbacillen. Der behandelnde Arzt konstatierte besonders die starken Kreuzschmerzen und am 3. Dezember das Bestehen einer leichten Skoliose der Lendenwirbelsäule. Vom 3. bis 8. Dezember war Or. fieberfrei, lag aber wegen der starken Rückenschmerzen zu Bett. Am 8. Dezember erkrankte er plötzlich mit leichten Halsschmerzen, Schluckbeschwerden, auch die Kreuzschmerzen wurden stärker. Am folgenden Tage kam er mit einem typischen Scharlachexanthem zur Scharlachstation. — Temperatur 37,8°. Befund: Der Kranke macht einen erheblich kranken Eindruck. Jede Bewegung im Bette verursacht ihm augenscheinlich starke Rückenschmerzen. Die Gegend über dem Dornfortsatze des dritten und vierten Lendenwirbels ist geschwollen und fühlt sich ziemlich derb an. Beim Beklopfen der Wirbelsäule werden Schmerzen in der Höhe des dritten und vierten Lendenwirbels angegeben. Es besteht Stauchungsschmerz in denselben Wirbeln; im Gebiete der unteren Lendenwirbel eine leichte Linksskoliose. Es fehlt eine entsprechend höher gelegene Rechtsskoliose und eine Deformation des Brustkorbs.

Der Kranke macht einen typischen Scharlach durch. Bis zum 24. Dezember klagt er über lebhafte Rückenschmerzen. Es fällt ihm schwer, sich im Bett aufzurichten; bei jedem Versuche tut er Schmerzäußerungen. Die großen Nervenstämme an den Beinen waren beiderseits druckempfindlich, die Patellarreflexe lebhaft. Das Nervensystem war sonst intakt. Die Beinbewegungen waren frei. Am 30. Dezember fallen dem Patienten die Bewegungen leichter, die Rückenschmerzen sind geringer trotz deutlicher Schmerzhaftigkeit im Gebiete des dritten und vierten Lendenwirbels. Es besteht dort keine Schwellung mehr. Am 8. Januar fühlt sich Patient wohl. Da er beim Aufsitzen im Bette nur geringe Schmerzen im Rücken angab, machte er mit dem Stocke die ersten Gehversuche. Dabei fällt auf, daß dem Kranken das Gehen äußerst schwer fällt. Der Gang ist steif und mühsam. Auch äußert er starke Schmerzen im Rücken. Objektiv besteht eine leichte winkelige Knickung der Lendenwirbelsäule (Linksskoliose). Deformation des

[1]) Siehe D. m. W. 1915, Nr. 11, S. 331.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Brustkorbs nicht vorhanden. Beim Stehen bemerkt man, daß der Rumpf des Kranken nach rechts hinüberhängt. Druck- und Stauchungsschmerzen in der Gegend des dritten und vierten Lendenwirbels. Am Nervensystem keine Veränderungen hinzugetreten. Am 13. Januar fällt dem Patienten das Gehen leichter; das Bücken ist ihm jedoch vollkommen unmöglich. Er kann etwas ohne Stock gehen, klagt aber dann über stärkere Rückenschmerzen.

17. Januar. Die Linksskoliose ist stärker geworden. 21. Januar. Bei der Röntgenaufnahme der Lendenwirbel (Dr. Franz M. Groedel) zurzeit kein Anhalt einer Wirbelerkrankung. Bei der Röntgendurchleuchtung der Lungen folgender Befund: Lunge absolut frei, keine kardiale Stauung. 25. Januar. Untersuchung durch Herrn Stabsarzt Prof. Dr. Stertz ergab neben dem früheren Befunde: „Beim Bücken wird der größte Teil der Brustwirbelsäule und die ganze Lendenwirbelsäule steif gehalten. Zur Seite der druckempfindlichen Wirbel, nach vorn ausstrahlend, eine ziemlich starke Schmerzhyperästhesie. Die Reflexe an den unteren Extremitäten lebhaft, ohne organische Steigerung. Es besteht keine Parese, keine Sensibilitätsstörung, ebensowenig Sphincterenschwäche. Zur orthopädischen Weiterbehandlung nach Deutschland entlassen. Krankheitsbezeichnung: Typhöse Wirbelerkrankung.

2. Ersatz-Reservist Ho. (24 Jahre). Nicht gegen Typhus geimpft. Erkrankte am 20. Dezember an schwerem Typhus, der bakteriologisch seiner Angabe nach festgestellt wurde. Seit 10. Januar fieberfrei, seit 16. Januar außer Bett, seit 22. Januar in Spa. War in der ersten Zeit sehr matt, sonst aber keine Klagen. Am 5. März erkrankte der Patient plötzlich mit heftigen Schmerzen in der linken Oberbauchgegend. Am Abend starke Schmerzen im Rückgrat. Befund: Der vierte Lendenwirbel ist auf Druck und bei Bewegungen schmerzhaft. Der Leib ist aufgetrieben, besonders in der Blasengegend. Milz nicht vergrößert. Nach warmer Kompresse auf der Blasengegend reichliche Urinentleerung, Rückgang der Leibschmerzen.

6. März. Patient sieht heute recht blaß und elend aus. Starke Schmerzen, die am vierten Lendenwirbel lokalisiert sind. Urinentleerung normal.

7. März. Heute wieder Klagen über äußerst starke Schmerzen im Rücken. Bei aktiven und passiven Bewegungen laute Schmerzensäußerungen. Die Schmerzen nehmen gegen Abend zu. Bei leichtem Druck auf den unteren Lendenwirbelabschnitt verspürt er noch intensivere Schmerzen. Er liegt wie festgebunden da und kann kaum auf die Seite gelegt werden. Die Temperatur ist im Laufe des Tages von 37,2° auf 38,7° gestiegen. Der vierte Lendenwirbel ist ganz intensiv druckempfindlich beim Beklopfen des Dornfortsatzes und des links befindlichen Querfortsatzes. Bei Druck auf den Kopf wird in den unteren Lendenwirbeln Schmerzhaftigkeit angegeben. Eine Deformität der Wirbelsäule ist nicht zu erkennen. Es besteht in der linken Lumbalgegend eine deutliche Schwellung, die ziemlich fest ist, nicht fluktuiert und sich vom vierten Lendenwirbel bis über den Darmbeinkamm erstreckt. Haut unverändert. Beim Heben des gestreckten linken Beins gibt der Patient sehr intensive Schmerzen im Kreuz an. Das Bein kann deswegen nicht vollständig passiv gehoben werden. Rechts erfolgt vollständige Hebung des Beins ohne Schmerzen. Patellar- und Achillessehnenreflexe lebhaft. Babinsky negativ. Schmerzhyperästhesie auf der linken Seite neben der unteren Lendenwirbelsäule und dem Kreuzbein. Patient klagt über Urindrang, es besteht leichtes Harnträufeln. Keine Lähmungen, keine Empfindungsstörungen an den Beinen.

9. März. Höchste Temperatur 37,1°.

11. März. Die lokalisierte Druckempfindlichkeit des vierten Lendenwirbels ist etwas geringer geworden. Alle Bewegungen sind außerordentlich schmerzhaft. Seit heute schleimigeitriger Ausfluß aus der Harnröhre. Geschlechtskrankheiten entschieden verneint. Mikroskopische Untersuchung ergibt keine Gonokokken, dagegen stets grampositive Kokken. 16. März. Patient ist fieberfrei geblieben, während dieser Zeit klagte er über Rückenschmerzen im Gebiete der unteren Lendenwirbel, die auf Druck schmerzhaft sind. Urin frei von Eiweiß. Am 17. März klagte Patient über Kopfschmerzen, stärkere Kreuzschmerzen, Mattigkeit, Schwindelgefühl im Kopfe. Temperatur seit gestern abend von 37,5° auf 39,4° mit Schüttelfrost gestiegen. Puls 130, klein, weich. Stuhlverstopfung. Beide Hypochondrien etwas druckempfindlich. Milz nicht palpabel. Untere Lendenwirbel (4. und 5.) und linksseitige Lendenmuskulatur intensiv druckempfindlich. Die Weichteile darüber fühlen sich infiltriert an. Haut unverändert. Beim Heben des linken Beins starke Schmerzen. Keine Ischiaspunkte. Alle Bewegungen wiederum außerordentlich schmerzhaft. Leichtes Harnträufeln, ab und zu schleimig-eitriger Ausfluß; in diesem nur grampositive Kokken. Im Urinsediment einige Leukocyten: Rectale Untersuchung stets ohne Befund.

18. März. Temperatur 38,7°, 38°, 38,7°. Puls 110—130. Urin frei von Eiweiß. Diazo positiv.

19. März. Temperatur 37,8°, 37,4°, 38,2°. Im Blute keine Typhusbacillen. Gruber-Widalsche Reaktion 1:640 positiv. Rückenschmerzen geringer.

20. März. Temperatur 36,6°.

24. März. Temperatur normal geblieben. Intensive Schmerzhaftigkeit des vierten und fünften Lendenwirbels und links zur Seite der erkrankten Wirbel. Die Schwellung in der Lumbalgegend hat nachgelassen. Es besteht leichtes Harnträufeln. Stuhlgang in Ordnung.

3. April. Patient klagt über heftige Schmerzen im Rücken und besonders in der rechten Lendengegend. Jede Bewegung ist schmerzhaft. Das Aufrichten im Bett ist unmöglich. Keine Schwellung in der Lendengegend. Temperaturanstieg am 3. April auf 39,5°, abends 38,4°; am 4. April Temperatur 36,5°, 37,5°. Seit dem 5. April ist Patient wieder fieberfrei. Die Schmerzen sind unverändert, kein Ausfluß aus der Harnröhre, im Urin ½ ‰ Eiweiß (Esbach). Im Sediment reichlich Leukocyten, geschwänzte Nierenepithelien, rote Blutkörperchen, einige Cylinder. Der Urin ist sauer, trübe, das Sediment sehr reichlich, an verschiedenen Tagen wechselt die Menge des Sediments. Die Urinmenge beträgt 720—1200, specifisches Gewicht: 1020. Diagnose: Pyelonephritis. Am 16. April. Beginn einer Kur mit Wildunger Wasser. 21. April. Im Urin kein Eiweiß. Schmerzen in der rechten Lendengegend geringer. 26. April. Im Sedimente vereinzelte weiße Blutkörperchen. Urinmenge auf 1860 gestiegen. Urin klar, frei von Eiweiß. Patient fühlt sich wohl, Appetit und Schlaf gut, Stuhl und Urinentleerung in Ordnung. Der vierte und fünfte Lendenwirbel ist noch intensiv druckempfindlich, dort Stauchungsschmerz und eine hyperästhetische Zone, die sich nach den Seiten verliert. Reflexe an den Beinen lebhaft; große Nervenstämme nicht druckempfindlich, beim Heben des linken Beins Schmerzen im Rücken. Rechte Lendengegend noch etwas druckempfindlich. Leichte Linksskoliose der Lendenwirbelsäule, etwas stärkere Rechtsskoliose der Brustwirbelsäule.

Patient macht seit einigen Tagen Gehversuche. Gang noch steif und unsicher.

5. Mai. Gang sicherer. Schnelle Besserung trotz ausgesprochener Druckempfindlichkeit des vierten und fünften Lendenwirbels.

II. Abklingende Fälle oder Fälle im Intervallstadium.

1. Füsilier Ge... (23 Jahre). Patient erkrankte Mitte Oktober 1914 und machte einen mittelschweren Typhus durch. Entfiebert war er am 1. November und machte dann nach der Vorgeschichte und der Fiebertafel vom 11. bis 22. November ein Rezidiv mit besonderer Beteiligung der Ileocöcalgegend durch.

Seit dem 20. November ist Patient fieberfrei, seit dem 7. Januar in Spa. Patient gibt an, daß er seit der Entfieberung starke Rückenschmerzen verspürt habe. Die Schmerzen waren in der Folgezeit so stark, daß er kaum sein Bett selbst machen konnte. Das Bücken war besonders schmerzhaft. Zeitweise ließen die Schmerzen nach; am 13. Januar erkrankte er plötzlich wieder und machte einen schweren Scharlach durch. Bei der Einlieferung auf die Scharlachstation 38,6°. Klagen über Rückenschmerzen. Wirbelsäule im Gebiete der Brustwirbelsäule etwas druckempfindlich. Genaue Untersuchung nicht möglich. Am 20. Januar war die Temperatur staffelförmig zur Norm abgesunken. Er klagte ab und zu über Rückenschmerzen. Als Patient am 7. Februar versuchsweise aufstand, traten heftige Schmerzen im Rücken auf. Am 9. Februar besonders heftige Rückenschmerzen. Die Schmerzen sind jetzt fortwährend vorhanden und verstärken sich bei Bettruhe. Das Bücken nach vorn ist weniger behindert. Beim Seitwärtsdrehen und Bücken nach hinten treten starke Schmerzen auf. Keine Deformität der Wirbelsäule. Druckempfindlichkeit des dritten, ferner des fünften und sechsten Brustwirbels. Es besteht deutlicher Stauchungsschmerz. Schmerzhyperästhesie vom vierten bis zehnten Brustwirbel. Patellarreflexe lebhaft. Beim Aufheben der gestreckten Beine besteht Spannungsgefühl, ferner ist Empfindlichkeit gegen Kälte im Gebiete der erkrankten Brustwirbel vorhanden. „Große Nervenstämme an den Beinen druckempfindlich. Dehnungsschmerz im Ischiadicus. Plexus brachialis druckempfindlich." (Stabsarzt Prof. Dr. Stertz.)

12. März. Röntgenaufnahme ergibt keinen sicheren Knochenprozeß.

13. März. Diagnose: Typhöse Wirbelerkrankung, leichte neuritische Symptome.

Gebessert zur Weiterbehandlung nach Deutschland entlassen.

2. Reservist K. (28 Jahre). Patient machte seit dem 17. Dezember 1914 einen leichten Typhus durch. Seit dem 16. Januar fieberfrei. Klagt seit dem Typhus über Schmerzen im Kreuz, Müdigkeit. Konnte kaum Treppen steigen. Bei der Aufnahme (Station Balmoral) am 14. Februar 1915 wurde eine Emporwölbung des siebenten Brustwirbels, die sehr schmerzhaft war, konstatiert. Auch die unteren linken Rippen waren druckempfindlich. Am 21. Februar ergab die Untersuchung durch Herrn Stabsarzt Prof. Dr. Stertz eine Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts, der Lendenwirbelsäule nach links. Die Gegend des siebenten Brustwirbels zeigte eine ganz leichte, sehr schmerzhafte Emporwölbung. Druckempfindlich sind auch die darüberliegenden Brust- und Halswirbel. Das Bücken ist wenig behindert. Kein Stauchungsschmerz. Lenden- und Leistengegend gegen Nadelstiche etwas empfindlich. Kniereflexe etwas lebhaft. Muskel- und Nervenstämme an den Beinen etwas druckempfindlich. Ischiaszeichen an beiden Beinen positiv. Kraftleistung im allgemeinen etwas herabgesetzt.

20. Februar. Röntgenologische Untersuchung: ohne Befund.

Am 15. März ist nach der chirurgischen Krankengeschichte von Herrn Stabsarzt Dr. Scholz die Gegend des siebenten Brustwirbels nicht mehr sehr empfindlich. Patellarreflexe nicht mehr so lebhaft. Patient fühlt sich wohl, verträgt einen Marsch von 15 km auf ebenem Gelände ohne Beschwerden.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Neben einer typhösen Wirbelerkrankung handelt es sich um eine Periostitis des Dornfortsatzes, insbesondere da das Bücken wenig behindert ist, jeder Stauchungsschmerz fehlt.

25. März. Patient hat sich gut erholt, klagt nur noch über geringe Rückenschmerzen. Wirbelsäule nicht mehr druckempfindlich, leichte Einsenkung des Dornfortsatzes an der früheren druckempfindlichen Stelle zu bemerken. Seit der Aufnahme in Spa Gewichtszunahme von 10 kg. Er wird als felddienstfähig entlassen.

3. Reservist Sch. (29 Jahre). Patient erkrankte am 18. Oktober 1914, machte einen schweren Typhus durch. Der Verlauf wurde kompliziert durch eine Furunkulose und im späteren Verlauf durch eine Diphtherie; am 23. Februar kam er nach Spa. Er klagt über Schmerzen im Rücken. Diese Schmerzen traten zuerst auf, als Patient am Ende des Typhus längere Zeit im Bett aufsitzen wollte. Als er dann am 10. März aufstand, war ihm das Bücken wegen der Schmerzen an einer ganz bestimmten Stelle in der Mitte des Rückens unmöglich. Allmählich nahmen diese Schmerzen ab. Am 26. Februar 1915 war der Dornfortsatz des vierten und fünften Lendenwirbels druckempfindlich. Auch beim Bücken und Seitwärtsdrehen, ferner beim Husten und Niesen traten spontane Schmerzen am vierten und fünften Lendenwirbel auf. Hyperästhetische Zone am vierten und fünften Lendenwirbel, die sich nach den Seiten hin verliert. Kniereflexe lebhaft. Keine Sensibilitätsstörungen.

24. März. Es bestehen noch Schmerzen im vierten Lendenwirbel, geringere im fünften Lendenwirbel. Aktive Bewegungen nicht sonderlich eingeschränkt.

Diagnose: Typhöse Wirbelerkrankung. Nach Deutschland zur Weiterbehandlung entlassen.

4. Wehrmann Wy. (39 Jahre). Patient machte im Dezember einen Typhus durch. Seit Mitte Januar entfiebert, danach starke Schmerzen im Rücken, besonders Seitwärts- und Rückwärtsbewegungen fallen ihm schwer und verursachen ihm starke Schmerzen. Am 23. Januar kam er nach Spa. Am 13. März bestand noch eine Lordose der Lendenwirbel- und eine geringfügige Kyphose der Brustwirbelsäule. Die Lendenwirbelsäule wird etwas steif gehalten. Hintenüberbeugen wegen plötzlich auftretender Schmerzen im Rücken behindert. Seitwärtsbewegungen wenig erschwert. Gehen unbehindert. Der Dornfortsatz des vierten Lendenwirbels druckempfindlich. Geringer Stauchungsschmerz. Große Nervenstämme nicht druckempfindlich. Hyperästhesie über dem vierten Lendenwirbel. Patellarreflexe lebhaft. 23. März. Bewegungen der Wirbelsäule wenig behindert, geringe Druckempfindlichkeit des vierten Lendenwirbels.

Diagnose: Wirbelerkrankung nach Typhus. Garnisondienstfähig entlassen.

5. Gefreiter Kl. (24 Jahre). Beginn des Typhus 15. Dezember 1914. Patient machte einen typischen Typhus durch. Seit 13. Januar fieberfrei. Am 10. Januar 1915 wieder Temperatursteigerungen bis 39,6°; allmähliche Entfieberung. Er will damals erhebliche Rückenschmerzen gehabt haben. Seit 20. Januar 1915 ist Patient fieberfrei.

In der Krankengeschichte des Kriegslazaretts steht unter diesem Tage bemerkt: „Patient ist ein Neurastheniker". Er klagt über alles, angeblich hat er Ischiasbeschwerden und Kreuzschmerzen. Heben des Beins in gestreckter Stellung gelingt fast bis zur Senkrechten. Über dem linken Glutäus eine auf Druck schmerzhafte Stelle, die zuerst das Aussehen eines beginnenden Abscesses hatte, dann aber schmerzfrei wurde. Kein Absceß. 14. Februar. Patient erholt sich, ist äußerst schwer zu einem Lagewechsel zu bewegen. Die subjektive Schmerzhaftigkeit ist auch geringer.

15. Februar. Aufnahme in Spa (Schule I), Klagen über Schmerzen in der Kreuz- und Gesäßgegend. Als Hauptbefund eine periostale druckempfindliche Stelle links unten am Kreuzbein. Reflexe normal, keine Lähmungen, keine Sensibilitätsstörungen. Am 21. und 25. Februar im Urin Typhusbacillen. Am 10. März bestand unten links am Kreuzbein noch immer eine schmerzhafte Verdickung, sodaß Patient nicht auf dem Rücken liegen kann, sondern sich auf die Seite legen muß.

Diagnose: Periostitis des Kreuzbeins.

Nur in einem Falle (I, 2) fand nach Angabe des Patienten eine bakteriologische Untersuchung des Blutes — mit positivem Ergebnis — statt; bei diesem nicht gegen Typhus geimpften Patienten war die Gruber-Widalsche Reaktion noch drei Monate nach Krankheitsbeginn 1 : 640 positiv. Ein Patient war Typhusbacillenausscheider im Urin. In den andern Fällen war jedoch nach Vorgeschichte und auch nach den mitgebrachten Krankenblättern und Fiebertafeln der Typhus fast ausnahmslos sichergestellt.

Nur in zwei Fällen handelte es sich um eine posttyphöse Wirbelerkrankung im Höhestadium mit dem charakteristischen Symptomenkomplex, wie ihn Quincke geschildert hat. Der Beginn der Spondylitis war in einem Fall (I, 2) etwa 2½ Monate nach dem Anfange des Typhus, fast 1½ Monate nach der Entfieberung, der andere Patient (I, 1) war zu Beginn der Wirbelaffektion vor 1½ Monaten an Unterleibstyphus erkrankt und seit mindestens 3 Wochen fieberfrei. Bei beiden Fällen bestanden zeitweise heftige und ausgedehnte Schmerzen im Rücken, die das Aufrichten des Körpers unmöglich machten, außerdem Schwellung der Weichteile und fieberhafter Verlauf. Die spinalen Symptome bestanden in Wurzelreizerscheinungen (Schmerzhyperästhesien im Bereiche der erkrankten Wirbel). Der Prozeß betraf in beiden Fällen den vierten Lendenwirbel, im Falle I, 1 außerdem den dritten Lendenwirbel, im Falle I, 2 den fünften Lendenwirbel. Kompliziert war der erste Fall mit einem Scharlach, der zweifellos verschlimmernd gewirkt hat. Der zweite Fall war mit einer Urethritis und später mit einer rasch abklingenden Nephropyelitis verbunden, die die subjektiven Beschwerden des Patienten vermehrt hatten. Der Ausgang war in beiden Fällen eine Skoliose, die nur im ersten Falle stärker war. Die Druckempfindlichkeit in den Wirbeln blieb bestehen. Das Gehen war schließlich möglich, jedoch war der Gang bei beiden Patienten noch steif.

Bei den abklingenden Fällen oder denen im Intervallstadium war nur in einem Falle Fieber vorhanden. (Wehrmann Sch. — Spondylitis und Hysterie). (Bei Sch. trat im Intervallstadium der Wirbelaffektion plötzlich Fieber bis 39,4° auf, das in den nächsten Tagen wieder zur Norm zurückkehrte.) Die Wirbelaffektion trat in vier Fällen kurz nach der Entfieberung auf, in dem mit Hysterie komplizierten aber erst 1½ Monate nach Beginn der Entfieberung.

In dem letzten Falle war der fünfte Lendenwirbel vom Krankheitsprozesse betroffen. Im Falle II, 4 der vierte Lendenwirbel, im Falle II, 3 der vierte und fünfte Lendenwirbel, im Falle II, 1 der dritte, vierte und sechste Brustwirbel. Im Falle II, 2 der siebente Brustwirbel, weniger druckempfindlich waren die über dem siebenten Brustwirbel befindlichen Brust- und Halswirbel.

Schwellung der Weichteile war in keinem dieser fünf Fälle vorhanden. Außer Wurzelreizerscheinungen wurden keine spinalen Symptome beobachtet. Leichte neuritische Erscheinungen waren öfter vorhanden.

Die Erkrankung zog sich mit Perioden langdauernder Latenz und Exacerbationen zwei bis vier Monate hin. Der Ausgang ist im mit Hysterie komplizierten Falle nicht abzusehen. Der Fall II, 2 mit Skoliose und einer leichten, später verschwundenen, Emporwölbung am siebenten Brustwirbel war schließlich ohne subjektive Beschwerden. Im Falle II, 2 war schließlich an Stelle der Emporwölbung eine Einsenkung bemerkbar. Hier handelt es sich außerdem um eine Periostitis des Dornfortsatzes, bei der eine Resorption von Dornfortsatzpartieen zur Einsenkung geführt hatte.

Im Falle II, 4 mit Lordose der Lendenwirbelsäule und geringer Kyphose waren ebenfalls nur geringe subjektive Beschwerden vorhanden. Im Falle II, 1 und II, 3 bestehen ebenfalls nur mehr oder weniger starke subjektive Beschwerden, Druckempfindlichkeit der Wirbel und Bewegungsbehinderung. Als besondere Komplikation war in Fall II, 1 ein Scharlach aufgetreten, der verschlimmernd gewirkt hat.

Bei dem Falle von Periostitis des Kreuzbeins trat acht Tage nach der Entfieberung unter Fieber eine Schwellung am Kreuzbein auf. Nach zwei Monaten bestand nur eine umschriebene schmerzhafte Stelle, die dem Patienten Rückenlage unmöglich machte. In keinem Falle war irgendein Anhalt für eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen oder der Wirbel vorhanden. Für das Auftreten der Wirbelerkrankung ist auch in diesen Fällen keine besondere Ursache zu finden. Veränderungen der Wirbelsäule, die dazu prädisponieren sollen, waren vielleicht im Falle I, 1 vor dem Beginne der Wirbelerkrankung in Form einer Skoliose vorhanden; in diesen wie in den andern Fällen läßt sich jedoch über diesen Punkt nichts Sicheres sagen.

Drei röntgenologische Aufnahmen (I, 1. II, 1. II, 2) ergaben keinen Befund, der auf eine Knochenerkrankung hindeutete. Alle Erkrankungen zeichneten sich durch Gutartigkeit aus und geben eine günstige Prognose.

Die Behandlung bestand in schwereren Fällen in Flachlage, Aspirin, Pyramidon, Abreibungen, warme Bäder, Morphium. In den leichteren Fällen war wenig Behandlung erforderlich. Dienstfähig waren nur zwei Fälle, bei den andern war Weiterbehandlung nötig.

Schlußbemerkung: Schwere Wirbelerkrankungen nach Typhus sind selten, dagegen sind leichte Wirbelaffektionen bei Typhusgenesenden häufig. Ehe man Klagen über Rückenschmerzen in der Typhusrekonvaleszenz mit der Diagnose „Neurasthenie" abtut, ist eine genaue Untersuchung der Wirbelsäule erforderlich. Die leichten posttyphösen Wirbelerkrankungen können mit heftigen subjektiven Beschwerden einhergehen. Trotzdem die Wirbelaffektionen monatelang andauern können, ist ihre Prognose

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

im allgemeinen recht günstig und lassen in allen Fällen Dauerheilung erhoffen.

Literatur: Fränkel, Eugen, Mitt. Grenzgeb. 1903, Nr. 11 u. 12. — Galli, M. m. W. 1915, Nr. 15. — Keen, The surgical complications und sequels of typhoid fever. Philadelphia 1898. — Krause, Paul, Diskussionsbemerkung D. m. W. 1915, Nr. 11. — Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten Berlin 1908. — Quincke, Mitt. Grenzgeb. 1899, Nr. 4. — Schottmüller im Handbuch der inneren Med. Berlin 1911, Bd. 8. — Stertz, Referat. D. m. W. 1915, Nr. 11.

Zur Eosinfärbung der Futtergerste.

Zugleich Erwiderung auf den Artikel von Herrn Prof. Dr. E. Rost: „Zur Physiologie und Toxikologie des Eosins" in Nr. 36 dieser Zeitschrift

von

Dr. **Fritz Schanz**, Dresden.

Zur Kennzeichnung der Futtergerste gegenüber der Braugerste bei der Verzollung war im Jahre 1908 der Bundesrat befugt worden, Bestimmungen zu treffen. Er hat die Färbung der Futtergerste mittels Eosin verfügt. Die Färbung sollte sich nicht auf alle Futtergerste erstrecken, sondern nur soweit es durchführbar. Die Verfügung war erlassen worden auf Grund eines Versuchs, der auf dem Versuchsgute Mocheln an 30 nach Rasse, Alter und Gewicht gleichartigen Schweinen ausgeführt war. Diese Tiere waren drei Monate mit durch Eosin gefärbter Gerste gefüttert. Der Versuch war noch gar nicht abgeschlossen, als die Gesetzesvorlage an den Reichstag kam. Die mit Eosingerste gefütterten Tiere hatten an Gewicht mehr zugenommen als die Vergleichstiere. Die Eosinfärbung hatte weder auf die Beschaffenheit des Fleisches noch des Fettes einen Einfluß. Bei diesem Versuche, der im Sommer 1908 vorgenommen worden war, scheint man im wesentlichen nur darauf geachtet zu haben, ob das Fleisch durch die Färbung entwertet wird. Von einer Färbung des Darmkanals ist in dem Gutachten, soweit es in den Anlagen der Reichstagsverhandlungen veröffentlicht ist, nichts erwähnt, und von den Regierungsvertretern wurde anfangs eine solche Veränderung sogar bestritten.

Am 1. September 1909 trat das Gesetz in Kraft. Sofort erschienen Mitteilungen, daß die Fütterung von Eosingerste an Haustiere, vor allem an Schweine, schwere Gesundheitsschädigungen und eine Entwertung des Fettes und Fleisches bewirke. Beim Reichstage liefen sofort von Handelskammern, von Landleuten aus allen Gegenden des Reiches hundert- und tausendfache Klagen ein. Von seiten der Regierung wurde jede gesundheitsschädliche Wirkung bestritten, selbst die Rotfärbung des Darmes in Abrede gestellt, bis ein Abgeordneter Fett und Eingeweide von einem Eosinschwein im Reichstage demonstrierte. Der Sturm der Beschwerden mag die Regierung veranlaßt haben, noch ein Gutachten vom Kaiserlichen Gesundheitsamt einzuziehen. Mit der Ausführung der Versuche war Regierungsrat Dr. Titze beauftragt. Er begann seine Versuche am 3. Januar 1910, also an Winters Anfang, und beendete sie bei Beginn des Sommers.

Am 13. April 1910, also nach sechsmonatigem Bestande des Gesetzes, kam es schon im Reichstage zu lebhaften Erörterungen wegen seiner Aufhebung. Der Antrag auf Aufhebung des Gesetzes wurde von einem Laien in medizinischen Fragen begründet. Er legte den Hauptwert auf die Entwertung des Fleisches durch die Verfärbung. Daß bei den mit Eosin gefütterten Tieren auffällige Todesfälle vorgekommen waren, ist in dem Bericht der Kommission für die Petitionen erwähnt. Der Berichterstatter hat darauf kein Gewicht gelegt, wohl weil die Sektionen der Tiere außer der Verfärbung des Darmes keine augenfälligen Veränderungen zeigten. Vom Staatssekretär des Reichsschatzamts wurde ihm erwidert. Seine Rede erweckte im Hause vielfach Heiterkeit, und ein Abgeordneter rühmt den frischen Humor, mit dem der Reichsschatzsekretär alle beigebrachten Argumente beseitigte. Auch die Versuche im Kaiserlichen Gesundheitsamt waren damals noch nicht abgeschlossen. Während der Rede ging dem Reichsschatzsekretär ein Bericht des Gesundheitsamts zu, aus dem sich ergab, daß sich keinerlei Schädigungen bei den Versuchstieren gezeigt hatten, sie hatten an Gewicht mehr zugenommen als die Vergleichstiere.

Ich habe mich damals schon mit lichtbiologischen Fragen beschäftigt. Mich haben vor allem die auffälligen Todesfälle, die auch im Berichte der Petitionskommission erwähnt sind, interessiert. Diese Todesfälle waren vor allem bei Tieren aufgetreten, die im Freien gehalten worden waren. Ich hatte damals einen Studenten veranlaßt, sich mit dieser Frage eingehender zu beschäftigen. Ich hatte ihn zu diesem Zweck an ein Veterinärinstitut einer Hochschule empfohlen und hatte auch den Leiter jener Anstalt für die Frage zu interessieren versucht. Derselbe war schwer krank, er konnte sich um die Arbeit nicht kümmern. Sie blieb ergebnislos. Wie sind jene Todesfälle zu deuten? Ich dachte schon damals an die Erscheinungen von Hitzschlag und Sonnenstich. Meine weiteren Untersuchungen haben mir dies noch wahrscheinlicher gemacht. Eosin ist an sich nicht giftig, wie die Versuche auf der Versuchsstation in Mocheln und im Reichsgesundheitsamt einwandfrei erweisen, man kann es wie Kochsalz dem Organismus einverleiben, aber es kann unter Umständen giftig werden, das zeigen Versuche, die an Tieren und auch an Menschen ausgeführt worden sind. Auch auf die Blutkörperchen höherer Lebewesen vermag es unter gewissen Umständen zerstörend einzuwirken. Das ist dann der Fall, wenn gleichzeitig intensiveres Licht einwirkt. Mäuse erlitten bei subcutaner Einführung und intensiver Belichtung Nekrose der Ohren, partiellen Haarausfall am Kopf und Rücken mit und ohne Hautnekrose. Eosin ist stark bromhaltig. Wegen dieser Eigenschaft hat man es auch bei Menschen zur Behandlung der Epilepsie angewandt. Nach sechs Wochen bis zwei Monate betragenden Behandlung traten Erkrankungen auf, die sich nicht nur auf die Haut beschränkten, sondern es kam auch zu Erkrankungen der Mundschleimhaut. Die befallenen Teile waren sämtlich dem Lichte ausgesetzte Körperteile: Gesicht, Hals, obere Teile der Brust, Hände. Die Erkrankung bestand in Röte und schmerzloser und nicht ödematöser Schwellung. Im Verlauf der Erkrankung trat schon auf geringfügige Verletzung durch Kratzen usw. Ulceration ein, auch wurde Abfallen der Nägel an den Händen, insbesondere an den Daumen beobachtet, die Nägel der Zehen blieben frei. Daß die Patienten besonders intensiven Belichtungen ausgesetzt waren, ist in der Arbeit von Rost[1]), der ich dieses Referat entnehme, nicht erwähnt. Die Eosindosis betrug über 2 g täglich. Ich habe die Ursache dieser Erscheinung weiter aufklären können. Das Licht veränderte die Struktur der Eiweißkörper auch im Blutserum. Aus leichtlöslichen werden schwerer lösliche, und es gibt gewisse Stoffe, die diesen Prozeß beschleunigen oder verlangsamen. Zu den Stoffen, die beschleunigend wirken, gehört das Eosin. Die Veränderungen, die entstehen, sind dem Auge anfangs nicht sichtbar, aber mittels chemischer Reaktionen lassen sie sich mit Sicherheit nachweisen.

Wenn man bis jetzt nicht wußte, worauf die Wirkung dieser Mittel beruht, so hat man doch schon mit denselben ziemlich eingehende Versuche gemacht. Ich erwähne die Arbeit von Hausmann, Ueber optische Sensibilatoren im Tier- und Pflanzenreich[2]). Er war imstande, mit einem dieser Mittel (Hämatoporphyrin) Tiere so für Licht zu sensibilisieren, daß sie starben in zehn Minuten, wenn er sie ans Licht brachte, während die im Dunkeln gehaltenen Tiere dieselbe Hämatoporphyrinmenge ohne jede Störung vertrugen. Zu diesen optischen Sensibilatoren gehört das Eosin. Wenn auch erwiesen, daß es unter gewöhnlichen Umständen nicht giftig ist, so muß doch geprüft werden, ob es bei intensiver Belichtung des Versuchstiers nicht giftig wird. Nach der Anordnung seiner Versuche hat Titze erwartet, daß bei Lichtschädigungen Hautentzündungen entstehen. Ob starke Belichtung nicht Sonnenstich, Hitzschlag bei solchen Tieren erzeugt, hat er nicht geprüft. Wenn dies für ihn in Frage gekommen wäre, hätte er seine Versuche nicht Anfang des Sommers beendet. Wenn man Tiere im Winter und Frühjahr über Mittag drei bis vier Stunden ins Freie läßt, so ist damit nicht erwiesen, ob nicht bei stärkeren und längeren Belichtungen, wie sie im Leben oft vorkommen, Tiere dadurch plötzlich eingehen. Daß der Titzesche Versuch in dieser Frage nichts beweisen kann, sieht der Laie. Bei den eigentümlichen Todesfällen nach Eosinfütterung ist an jene Todesart zu denken und ein Gutachten, auf dem eine so einschneidende Maßnahme wie die Färbung von 3 Millionen Doppelzentnern Futtergerste jetzt in Kriegszeit aufgebaut werden soll, muß nach dieser Richtung Klarheit schaffen. Die Gutachten, die erstattet wurden, als man die Eosinfärbung einführte und als die Aufhebung des Gesetzes in Frage kam, entsprechen nicht mehr dem Stande unserer Wissenschaft. Das Gesetz ist jetzt im Krieg aufgehoben, weil jetzt die Gerste steuerfrei eingeführt wird, bis vor dem Kriege war es in Kraft. Schon in jener Reichstagssitzung vom 10. April 1910 wird erwähnt, daß man die anfangs vorgeschriebene Eosinmenge erheblich vermindert, und daß man die Einfuhr ungefärbter Gerste gegen Verwendungsausweise gestattet. Der preußische Finanzminister hatte schon damals seine nachgeordneten Zollbehörden angewiesen, eine liberale Handhabung der Ausfuhrbestimmungen eintreten zu lassen. Ich hoffe, daß die Zollbehörden von dieser liberalen Handhabung recht ausgiebig Gebrauch gemacht haben.

Wenn jetzt der Bundesrat der Getreidekommission die Erlaubnis gibt, 3 Millionen Doppelzentner Getreide mit Eosin zu färben, so zwingt mich dies, in dieser ernsten Zeit meine Bedenken an jenen Gutachten öffentlich auszusprechen. Eosin ist ungiftig, aber es kann giftig werden. Wie es auf die Schlachttiere wirkt, ist nicht genügend fest-

[1]) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 40, H. 2, S. 175.
[2]) Fortschr. d. naturw. Forsch. Bd. 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

gestellt. Die Gutachten, auf denen seinerzeit die Eosinfärbung eingeführt, sind nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht einwandfrei. Dies möchte ich den Stellen klarlegen, die für die geplante Maßnahme die Verantwortung tragen.

Herrn Rost möchte ich nur folgendes erwidern: Von „als charakteristische Hautentzündung" anzusprechenden Eosinschädigungen habe ich in meinem Artikel über Hitzschlag — Sonnenstich[1]) nirgends gesprochen. Sonnenstich — Hitzschlag ist meiner Ansicht nach als akute Eosinschädigung zu erwarten. Herr Rost scheint also gar nicht erkannt zu haben, was ich in meinen Ausführungen darzulegen versuchte. Die Arbeit von Titze habe ich namentlich angeführt, ich weiß nicht, wie er auf die Vermutung kommt, daß sie mir nicht bekannt gewesen sei. Titze gibt in seinem Gutachten an, daß in der Gallenblase und in der Harnblase seiner Tiere Eosin nachzuweisen war, der Beweis, daß es vom Darm aus absorbiert wird, ist also erbracht, und es ist eine Eigentümlichkeit jener Mittel, daß sie, wenn die Umstände richtig zusammentreffen, sogar in kleinsten Mengen sehr intensive Wirkungen auslösen. Ich weiß nicht, was Herr Rost beweisen will, wenn er ausführt: „Eosin wird zum bei weitem größten Teile vom Magendarmkanal aus überhaupt nicht absorbiert." Kleine Mengen sind genügend und dieser Nachweis ist von Titze und ihm selbst einwandfrei erbracht. Bei Läsion des Darmes wird Eosin auch in größeren Mengen resorbiert. Wenn die Färbung der Futtergerste allgemein eingeführt wird, so ist damit zu rechnen, daß auch darmkranken Tieren Eosin einverleibt wird, und daß sich dann Erscheinungen ausbilden, die sich bei den ausgesuchten und wohlgepflegten Tieren des Gesundheitsamtes nicht feststellen ließen.

Die Mitteilungen der optischen Sensibilisierung von Menschen mittels Eosin, die gelegentlich der Epilepsiebehandlung erfolgt ist, hat Herr Rost in seiner früheren Mitteilung erwähnt, jetzt hat er sie zu erwähnen vergessen. In der früheren Mitteilung sind sie ziemlich ausführlich besprochen und dort heißt es: „Die genannten Störungen sind nach Tappeiners und nach Jodlbauers Auffassung unzweifelhafte Eosinwirkungen, die durch Licht bei Sauerstoffgegenwart an den mit Eosin innerlich behandelten Kranken hervorgerufen worden sind, analog den Hautwirkungen; an belichteten Tieren nach subcutaner Zuführung des Eosins". Hier haben wir doch nach innerlicher Darreichung von Eosin optische Sensibilisierung bei Menschen. Bei der optischen Sensibilisierung genügen kleinste Mengen des Sensibilisators, um katastrophale Wirkungen auszulösen, wenn der Lichtreiz eine gewisse Intensität erreicht hat. Titze und Rost haben dies noch nicht gekannt, sie haben gemeint, die Dosis des Sensibilisators bis zum Maximum steigern zu müssen und haben es unterlassen, den Lichtreiz bis zu dem Maximum zu steigern, das im Leben vorkommt. An ihrer Versuchsanordnung wird es liegen, daß sie weder die subakuten noch die akuten Erscheinungen der optischen Sensibilisierung erzielten.

Abschließende Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz.

E. Rost verweist auf seinen Aufsatz in Nr. 36 der Medizinischen Klinik und auf die von ihm und Titze ausgeführten, dort angezogenen umfangreichen wissenschaftlichen Experimentaluntersuchungen und Fütterungsversuche mit Eosin bis in den Monat Juni bei Besonnung, aus denen der Leser sich leicht ein Urteil über die Haltlosigkeit der Schanzschen unbegründeten Behauptungen in betreff der Giftigkeit des Eosins in kleinen Mengen vom Magen aus bei Einwirkung von Sonnenlicht und in betreff der angeblichen Fehlerhaftigkeit der Versuche des G.A. bilden kann.

Ein weiteres Eingehen hat für die praktischen Aerzte, die sich von der Unschädlichkeit der in der Praxis in Betracht kommenden Mengen Eosin unter jeder, selbst der extremsten äußeren Bedingung auf Grund der Rostschen und Titzeschen Versuche überzeugen können, kein Interesse; hat doch Herr Schanz weder einen tierphysiologischen Versuch mit Eosin angestellt, noch auch nur die Andeutung eines Beweises für die bereits in den Verhandlungen des deutschen Reichstags auf Grund der damals angestellten wissenschaftlichen Untersuchungen widerlegten[1]) Angaben von plötzlichen (von Schanz bei der Korrektur in „auffällig" und „eigentümlich" abgeändert) Todesfällen, schweren Erkrankungen oder pathologisch-anatomischen Veränderungen von Organen der mit Eosinfuttergerste gefütterten landwirtschaftlichen Nutztiere erbracht.

Wie der Reichstag über das Material gedacht hat, das vorgekommene und drohende Schädigungen bei den mit eosingefärbter Gerste gefütterten Tieren erweisen sollte, geht am besten daraus hervor, daß er in der Sitzung vom 13. April 1910 nicht einmal den Antrag der Petitionskommission, die Eingaben wenigstens als Material der Regierung zu überweisen, annahm, vielmehr die Petitionen samt und sonders unter den Tisch fallen ließ.

Gleichwohl schreibt Herr Schanz alarmierende Aufsätze, die zu einer grundlosen Beunruhigung des Heeres und der Zivilbevölkerung in dieser so ernsten Zeit führen müssen. Wer die Möglichkeit solcher schweren Schädigungen behauptet, hat die Pflicht, auch vollgültige Beweise dafür zu erbringen. Es muß erwartet werden, daß Herr Schanz nunmehr im vaterländischen Interesse die bisher fehlenden Beweise für die Richtigkeit seiner Annahmen und spekulativen Anschauungen beschaffen und insbesondere die Versuche des von ihm angestellten Studenten veröffentlichen sowie das auf die einzelnen Fälle und ihren Verlauf bezügliche Material der Allgemeinheit zugängig machen wird, um einwandfrei zu beweisen, daß landwirtschaftliche Nutztiere bisher durch eosinhaltiges Futter getötet oder nur in ihrer Gesundheit irgendwie geschädigt worden sind.

Auch die Einfügungen, die Herr Schanz bei der Korrektur auf Grund meiner ihm unterdessen bekanntgewordenen Abhandlung hinsichtlich der von Tappeiner und Jodlbauer als Eosinwirkungen gedeuteten vereinzelten, von einer einzigen Stelle veröffentlichten Erkrankungen von mit Eosin behandelten Epileptikern gemacht hat, sind nicht geeignet, dem, der sich mit Versuchen über die Wirkungen des Eosins und seiner chemischen Verwandten auf Tier und Mensch und über die Ausscheidung dieser Stoffe eingehend beschäftigt hat — dies kann ich für mich in Anspruch nehmen, da ich auch die Eosinbestimmungen in der Arbeit von Titze ausgeführt habe —, auch nur im geringsten besorgt zu machen wegen der Möglichkeit des Auftretens von katastrophalen Wirkungen in der Praxis nach Zuführung von Eosin in den Magen.

Ich habe die von Prime in einer Pariser Dissertation (1900) beschriebenen Beobachtungen bei Epileptikern lediglich in der Literaturbesprechung und mit der von Tappeiner und Jodlbauer gegebenen Deutung erwähnt. Da diese vereinzelten, vom Doktoranden übrigens nur zum Teil selbst beobachteten Fälle von vorwiegend Hauterscheinungen durch Titzes und meine Untersuchungen keine Stütze fanden, habe ich sie im Verlaufe meiner Arbeit (1912) nicht wieder erwähnt und sehe sie auch heute noch nicht als Folge der Eosinbehandlung an.

Herr Schanz, der oben ursprünglich nur von Sonnenstich und Hitzschlag durch Eosin bei intensivem Sonnenlicht gesprochen hat, hält nunmehr diese Hautwirkungen für Eosinlichtwirkungen. Hautwirkungen sind übrigens unter bestimmten Umständen ausschließlich beim Laboratoriumstier beobachtet worden und sind nach Tappeiners und Jodlbauers grundlegenden Versuchen auch nur, und zwar bei bestimmter Versuchsgestaltung zu erwarten. Für die Praxis sind solche Feststellungen aber — um meinerseits das letzte Wort zu diesen durch bloße Vermutungen Schanz' veranlaßten Veröffentlichungen zu sprechen — auf Grund meiner und auch Titzes Erfahrung bei den Tierversuchen, an denen sämtlich ich zugegen war, ohne jede Bedeutung. E. Rost.

[1]) M. m. W. 1915, Nr. 29, S. 979.

[1]) Verhandlungen des Reichstages. XII. Legislaturperiode. II. Session. 1910, Bd. 261, S. 2319ff. und 1911, Bd 275, S. 1879.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Sammelreferate.

Strahlentherapie[2])

von Stabsarzt Dr. Strauß, Berlin, zurzeit im Felde.

Ueber harte und weiche Strahlung ist seit einiger Zeit unendlich viel geschrieben worden. Indessen haben strenge exakte Untersuchungen über die Wirkung harter und weicher Strahlung immer nur in begrenztem Maße stattgefunden. Auf der breiten Basis sorgfältiger histologischer Untersuchungen aufgebaut, hat nun G. A. Rost (1) eine Studie veröffentlicht, in der er vergleichende Betrachtungen anstellt zwischen der Haut des Menschen und des Tieres, die er mit Strahlen verschiedener Qualität behandelt hat. Der Wert der Rostschen Untersuchung ist insofern ein erhöhter, da dieser Autor ein namhafter Dermatologe ist und die zu diesen Untersuchungen unbedingt notwendige Spezialausbildung mit genauer Kenntnis der Strahlentherapie vereinigt. Rost wendet sich gegen die von Wetterer vertretene Ansicht, daß die Wirkung der Strahlen ohne weiteres als degenerativ aufzufassen sei und in einer mehr oder weniger

[2]) Vergl. Nr. 11, 12 und 22 dieser Wochenschrift.

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

heftigen Erkrankung der Zelle bestehe. Vielmehr verficht Rost die Ansicht, daß den meisten Zellarten eine durch geringe Strahlendosen auslösbare Erhöhung ihrer Proliferationsfähigkeit innewohne, wie es ja aus den Versuchen von Graud (2) bereits 1905 festgestellt wurde, welcher den starken Anreiz geringer Dosen von Röntgenstrahlen zur Haarneubildung beobachtet hat. Desgleichen gehören hierher die Untersuchungen von Molisch (3) über Wachstumbeschleunigung von Knospen durch Bestrahlung, ebenso die von Cattley (4) an Wurzelenden gemachten Beobachtungen. Ferner ist hierzu zu bemerken die von Lazarus-Barlow und Bonney beobachtete raschere Teilung von Askarideneiern unter dem Einflusse von geringen Strahlenmengen. Daß Röntgenbestrahlung verpuppte Seidenraupen zu schnellerem Auskriechen bringt, haben Hastings, Beckton und Wedd wissenschaftlich festgestellt.

Aus alledem ergibt sich, daß die Theorie Wetterers von der degenerativen Wirkung der Röntgenstrahlen, in dieser Form ausgedrückt, nicht haltbar ist. Vielmehr ist daran festzuhalten, daß Bestrahlung in geringen Dosen wachstumfördernd zu wirken vermag, ein Standpunkt, den ich an dieser Stelle zu verschiedenen Malen stets vertreten habe und den in Deutschland gerade die Klingmüllersche Schule, welcher ja auch Rost angehört, durch viele wissenschaftliche Untersuchungen gefördert hat [Hans Meyer (5) und Ritter (5), Rost (6) und Krüger (6)]. Die ausgezeichneten und wertvollen Untersuchungen dieser Autoren aus der Klingmüllerschen Schule haben festgestellt, daß Erbsenkeimlinge durch Bestrahlung eine Wachstumsteigerung bis zu 30% erfahren, ferner haben diese Arbeiten in ihrer Gesamtheit das Ergebnis gebracht, daß das alte Gesetz der Strahlentherapie, wonach die Wirkung der strahlenden Energie in Reizung der Zelle, Lähmung und Zelltod besteht, richtig ist. Was die Lähmung der Zelle und den Zelltod betrifft, so wissen wir, daß gewissen Zellen eine besondere Strahlenempfindlichkeit zukommt. Am empfindlichsten ist die Keimschicht der Epidermis und der Haarpapille, sowie die Gefäße. Diese Erkenntnis ist eine alte. Wir entnehmen aber aus den Rostschen Ausführungen eine sehr eingehende Schilderung des pathologisch-anatomischen Bildes. Sehr früh und schon nach relativ geringen Strahlendosen tritt an den Kernen der Keimschicht fleckweise eine Aufquellung oder Schrumpfung mit Vakuolenbildung auf und daneben finden sich noch reichlich normale Zellen. Bei stärkerer Einwirkung nehmen diese Veränderungen an Umfang zu, die betroffenen Zellen wandeln sich schließlich in hyaline Massen um und werden resorbiert. Die übrigen Zellagen flachen sich ab, verringern sich an Zahl und Umfang, desgleichen die Reteleisten, sodaß schließlich ein Zustand von Atrophie der Oberhaut bei fast unveränderter Hornschicht eintritt. Selbst bei relativ schweren Schädigungen setzt dann eine rasche Regeneration ein, die anscheinend von den nicht durch die Strahlen geschädigten Basalzellen ausgeht. Die Ersatzzellen bieten zunächst noch kein typisches Bild, erst allmählich tritt die normale Zellform und Lagerung wieder ein. Nicht selten kommt es dann weiterhin zur Wucherung der Reteleisten und zu einer Verdickung der Epidermis (Ueberkompensation); häufiger aber bleibt der Zustand der Atrophie fortbestehen. Von großer Wichtigkeit sind die Rostschen Untersuchungen über die Einwirkung der Strahlen auf die Blutgefäße. Ich habe an dieser Stelle diesem Punkte stets besondere Aufmerksamkeit gewidmet und immer und immer wieder darauf hingewiesen, daß der Strahlenbeeinflussung der Blutgefäße eine große Bedeutung zukommt. Ich habe fortgesetzt betont, daß die Unversehrtheit der Haut in keiner Weise als Beweis herangezogen werden kann dafür, daß übergroße Dosen von Röntgenstrahlen bei entsprechender Filterung vom Körper gefahrlos vertragen werden. Rost vertritt nun auf Grund seiner histologischen Untersuchungen die Ansicht, daß die Endothelzelle der Hautcapillaren außerordentlich strahlenempfindlich ist und in dieser Empfindlichkeit der Keimzelle der Basalschicht durchaus gleichwertig erscheint. Wir nahmen bis jetzt an, daß die Bestrahlung größerer Gefäße eine Aufquellung des Endothels zur Folge habe, daß sich die Media auflockert und zerklüftet. Rost hat nun gefunden, daß es ausschließlich die Capillaren sind, die sich deutlich verändern. Am häufigsten ist eine Aufquellung der Kerne, die sich ähnlich vollzieht wie bei den Epidermiszellen, während größere Gefäße weniger in Betracht kommen.

Schließlich sei noch erwähnt, daß nach den Rostschen Untersuchungen das kollagene und elastische Gewebe wenig strahlenempfindlich ist, eine erklärliche Tatsache, denn beide Gewebe sind ja kernlos. Neben den Endothelzellen der Capillare, sowie der Keimschicht der Epidermis und der Haarpapillen erweisen sich noch die fixen Bindegewebszellen, sowie die Epithelzellen der Schweißdrüsen als hochstrahlenempfindlich. Der Hauptangriffspunkt der Strahlen in der Zelle ist der Zellkern; jedoch ist der Kern keinesfalls der alleinige Strahlenangriffspunkt. Auch im Zellprotoplasma wird durch die Strahlenwirkung eine schaumige Schwellung hervorgerufen und wir entnehmen hieraus, daß die Strahlenwirkung auf die Zelle ein höchst komplexer und verwickelter Vorgang ist.

Sehr bemerkenswert sind die Rostschen Ausführungen über die Pigmentbildung. Ich habe bei früheren Gelegenheiten des mehrfachen hervorgehoben, daß es eine blastogene Eigenschaft der Haut ist, lichtempfindlich zu sein, und daß sie auf bestimmte pigmentophore Reize hin Pigment zu bilden vermag. Ich habe dabei den Standpunkt vertreten, daß das Pigment von den Kernen der Zellen selbst gebildet wird und vollkommen unabhängig vom Blut entsteht. Rost steht hierin auf einem entgegengesetzten Standpunkt. Er nimmt einen Zusammenhang mit den Blutgefäßen als feststehend an und vertritt die Ansicht, daß das Entstehen von Pigment unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen seine Erklärung so findet, daß es sich um eine Wirkung pigmenterzeugender Fermente handelt, die unter dem Einflusse der Strahlen in irgendeiner Weise aktiv werden.

Von größter Bedeutung für die augenblickliche Beurteilung der Strahlenwirkung sind die Rostschen Ausführungen über die Unterschiede der Wirkung harter und weicher Strahlen. In sämtlichen Uebersichtsreferaten habe ich schon an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß es bei der Verwendung der harten Strahlen lediglich auf Absorption ankommt. Für diese von mir vertretene Auffassung hat Rost den streng wissenschaftlichen Nachweis geliefert und ist zu dem Schlusse gekommen, daß zwischen der Wirkung harter und weicher Röntgenstrahlen ein prinzipieller Unterschied nicht besteht. Soweit die Frage eine theoretische ist, muß den Rostschen Untersuchungen eine absolute Beweiskraft zugesprochen werden, und es bleibt für die Strahlentherapie die Erkenntnis bestehen, daß die Lehre von der Unschädlichkeit harter gefilterter Strahlen eine ebenso unhaltbare ist, wie die einer elektiven Strahlenwirkung. Praktisch wird es immer zu erwägen sein, was man mehr in Kauf nehmen soll: die zerstörende Wirkung der Strahlen in großen Dosen auf bösartige Neubildungen oder die Gefahr späterer Schädigungen durch enorme Mengen harter Strahlen. Kein Vernünftiger wird auf Grund dieser Erwägung allein die Verwendung riesiger Mengen harter Strahlen bei malignen Neubildungen bekämpfen. Im Kampfe gegen das Carcinom ist zurzeit jedes Mittel, was Erfolg verspricht, anzuwenden, ganz gleichgültig, ob daraus später eine Schädigung entsteht oder nicht. Jedoch geben die Rostschen Untersuchungen denen im gewissen Sinne recht, welche in der Dermatologie die Verwendung harter Strahlen bekämpften, und man wird auf Grund dieser Arbeiten sich überall in der Verwendung harter Strahlen Mäßigung auferlegen und sie nur da zur Applikation bringen, wo sie unbedingt nötig sind.

Wie außerordentlich sich die Verwendung strahlender Energie im Laufe kurzer Zeit in ihrer Verwendungsweise vertieft hat, darüber gibt der augenblickliche Stand der Lupusbehandlung einen Beweis. Der Lupus bildete bis jetzt die richtige Crux für jede Behandlung. Wie eine Erlösung wirkte es seinerzeit, als Finsen die Strahlenbehandlung dieses Leidens in die Therapie einführte. Finsen starb, ehe sein Lebenswerk voll und ganz beendet war. Die Lupusbehandlung erzielte unter Zugrundelegung der Finsenschen Ideen ihre zweifellosen Erfolge, doch hieß es der Wahrheit Gewalt antun, wenn man sagen wollte, daß der Erfolg ein absoluter war. Man spricht davon, daß die Finsensche Behandlung des Lupus in 59,6 % der Fälle eine erfolgreiche war. Was aber bleibt aus dem großen Reste von rund 40%? Berücksichtigt man, daß jede Statistik eine große Reihe Schönfärberei enthält, so darf man wohl ohne Uebertreibung sagen, daß nur knapp die Hälfte aller Lupuskranken bis jetzt zur Heilung gebracht werden konnte. Es ist daher von allergrößter Bedeutung, daß die Erfahrung, die man mit der Lichtbehandlung auf andern Gebieten gemacht hat, nunmehr auch auf die Lupustherapie Anwendung gefunden und hier befruchtend auf den Ideengang der Spezialforscher eingewirkt hat. Nur außerordentlich schwer bricht sich ja die Erkenntnis Bahn, daß der Begriff des Lichtes ein viel weiterer ist, als man im großen Teil der Aerztewelt bis jetzt angenommen hat. Im Banne der herrschenden Auffassung hat die Aerztewelt bis dahin nur als Licht

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

bezeichnet, was sich im Spektrum als solches offenbart. Daß zur Strahlentherapie alles gehört, von der Wärmestrahlung angefangen bis zu den unsichtbaren Strahlen von den kleinsten Wellenlängen, ist eine Erkenntnis neueren Datums. Sehr zum Schaden der Strahlentherapie zerfielen die Aerztekreise, die sich mit den verschiedenen Zweigen dieser Behandlungsart befaßten, in Gruppen, die über das Gemeinschaftliche der ganzen Behandlungsart zu wenig unterrichtet waren. Die einen befaßten sich nur mit dem Sonnenlichte, die andern mit den Röntgenstrahlen oder mit der Diathermie, wieder andere nur mit Radium, künstlicher Höhensonne, Finsenstrahlen usw. Das Zusammenfassende fehlte, und die Erkenntnis, daß alle diese Energieformen nur verschiedene Arten derselben Materie darstellen, dringt jetzt erst durch. Ein richtiges Teilgebiet der Strahlenbehandlung bildete bisher die Lupustherapie. Erst die glänzenden Erfolge der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose, über welche ich an dieser Stelle schon häufig berichtet habe, wurden der Ausgangspunkt eines neuen Aufschwunges für die Lupustherapie. Axel Reyn (7) und N. P. Ernst (7) haben sich unter dem Eindrucke der ausgezeichneten Heilresultate von Bernhard und Rollier damit befaßt, die Lupuserkrankung nicht mehr wie bisher lediglich lokal zu behandeln, sondern die allgemeine Lichttherapie in Form von künstlichen Lichtbädern mit heranzuziehen. Die Erfolge dieser außerordentlich berufenen und viel erfahrenen Forscher müssen in jeder Hinsicht als glänzende angesehen werden. Unter 37 Lupuskranken, die früher, lediglich lokal behandelt, ohne Resultat geblieben sind, wurden unter gleichzeitiger Verwendung von Lokalbehandlung und Applikation künstlicher Lichtbäder 9 anscheinend dauernd geheilt, 20 bedeutend gebessert mit besonders guter Aussicht auf Heilung, einer starb kurz nach Einsetzen des Lichtbades und über 7 konnte zur Zeit der Abfassung des Berichtes noch nicht endgültig geurteilt werden. Die Zahl 37 ist ja, an sich genommen, eine kleine, jedoch gewinnt diese Ziffer eine erhöhte Bedeutung durch die Beurteilung des Einzelfalles. Wenn ein Mann von der wissenschaftlichen Bedeutung Reyns sich in bestimmtester Form darüber äußert, daß diese Fälle als unheilbar zu bezeichnen waren und in demselben Satze das Verblüffende der Wirkung der kombinierten lokalen und allgemeinen Behandlung hervorhebt, so muß dies höher bewertet werden, als wenn irgendein anderer von hunderten von Fällen zu berichten vermag. Es wäre nun die Frage aufzuwerfen, ob die ganze Lokalbehandlung des Lupus nicht überhaupt eine bald zu verlassende Methode darstellt und zugunsten der bedeutend weniger komplizierten Anwendungsweise des Lichtes als Lichtbad in Wegfall geraten könnte. Nach den Erfahrungen von Reyn, der allerdings bei aller sonstigen Wertschätzung seiner Persönlichkeit und seiner wissenschaftlichen Bedeutung in dieser Frage nicht ganz unparteiisch ist, muß das verneint werden. Reyn betrachtet die lokale Behandlung als unentbehrlich, indem das universelle Lichtbad wohl geeignet ist, den Lupus bedeutend zu bessern, nicht aber die Knoten zum völligen Verschwinden zu bringen. Reyn betont aber gleichzeitig, daß das universelle Lichtbad einen therapeutischen Eingriff von größtem therapeutischen Werte bedeutet, und er macht auch schon Angaben über die Dosierung der universellen Lichtbehandlung, indem er eine tägliche Anwendung des Bades nicht befürwortet. Bemerkenswert sind die Reynschen Ausführungen über den Wert der Pigmentierung. Das Pigment steht heute noch im Mittelpunkte der Erörterung. Alles, was man über die Bedeutung des Pigments zurzeit ausführt, ist noch nicht genügend gefestigt. Wir alle haben bis jetzt zweifellos unter dem Einflusse Rolliers die Erzielung einer kräftigen Pigmentbildung bei der Lichtbehandlung als wünschenswert bezeichnet. Reyn hebt dieses Mal im Gegensatz dazu hervor, daß das Pigment wohl eher ein Hindernis für die Wirkung des Lichtes auf den Organismus sei und daß die Lichtwirkung eine bessere ist bei solchen Personen, bei welchen das Entstehen der Pigmentierung dadurch vermieden wurde, daß man denselben sofort eine Dosis verabreicht, welche ein starkes Erythem zur Folge hatte. Schon im Eingange dieses Referats betonte ich, daß ich manches von dem, was ich bisher in der Pigmentierungsfrage an dieser Stelle vertreten habe, nicht mehr aufrechterhalten kann. Die Richtigkeit der Reynschen Beobachtungen vorausgesetzt, wäre man genötigt, auch die herrschende Auffassung einer Dosierung des Lichtes einer Revision zu unterziehen. Eine Verwendung des Lichtes in der Form, wie sie hier Reyn empfiehlt, hatten wir bis jetzt als etwas Bedenkliches bezeichnet, wenigstens in allgemeiner Hinsicht. Inwieweit beim Lupus spezielle Verhältnisse mit zu berücksichtigen sind, die ein solches sonst unerwünschtes Erythem als wünschenswert erscheinen lassen, muß die Folge lehren. Auf jeden Fall steht Reyn in der Beurteilung des Wertes der Pigmentierung mit seinen Ausführungen zurzeit noch isoliert da, auch Barbarin (8) betont, daß eine starke Pigmentierung im allgemeinen als ein Zeichen einer günstigen Wirkung der Strahlen in dem betreffenden Falle zu deuten sei.

Bedeutend zurückhaltender über den Wert der Strahlentherapie beim Lupus drückt sich Jadassohn (9) aus. Wohl ist auch er ein überzeugter Anhänger der Finsenbestrahlung, sowie der Verwendung von Radium und Röntgenlicht, jedoch hält er immer noch fest an der Verwendung chemischer Mittel (Pyrogallol) und an der chirurgischen Behandlung (totale Excision), ein Beleg, daß die strahlentherapeutischen Erfolge nur begrenzte sind. Indessen befürwortet auch er die Heliotherapie beim Lupus, wenn auch nicht mit dieser Uneingeschränktheit wie Reyn.

Was die Erfolge der Lichtbehandlung bei der chirurgischen Tuberkulose betrifft, so berichtet hierüber Ernst. Ernst kommt dabei zu wesentlich andern Resultaten als die übrigen Heliotherapeuten. Im Gegensatz zu Rollier sind bei seinen bestrahlten Fällen die Wirkungen bei Drüsenschwellungen am geringsten gewesen, während bei offener Knochentuberkulose die Resultate besonders günstige waren. Die Ernstschen Mißerfolge bei der Bestrahlung von Drüsenschwellung legen uns die Frage nahe: Kann überhaupt jeder Fall von tuberkulösen Lymphomen ohne weiteres Gegenstand der Strahlentherapie werden? Dies muß verneint werden. Am besten eignen sich dazu die Lymphomen bei Kindern und jugendlichen Individuen mit noch nicht zu weit vorgeschrittener Drüsenschwellung; auch von anderer Seite wird die sehr schlechte Heilungstendenz bei allgemein tuberkulös Erkrankten mit Beteiligung der Lunge und des Darmes hervorgehoben [Fritsch (10)]. Man sollte solche Krankheitsfälle von der Bestrahlung überhaupt ausschließen, wobei zu bemerken ist, daß aber auch die chirurgische Behandlung solcher Kranken ein schlechtes Resultat ergibt. Auch die Lymphome in fistulösem Zustande geben nach Fritsch keine allzu günstige Prognose, während Oehler in der Ausheilung der Mischformen durch Bestrahlung keine allzu große Erschwerung erblickt. Die örtliche Behandlung der Lymphome unter gleichzeitiger Verwendung von allgemeinen Lichtbädern — analog der Lupusbehandlung im Sinne Reyns — empfiehlt Belot (11). Alle Autoren stimmen darin überein, daß bei vereiterten Drüsen Punktion beziehungsweise Stichincision angezeigt ist. Auch Paul Barbarin und Bruneau de Laborie vertreten diesen Standpunkt.

Was die verschiedenen Arten des Lichtes betrifft, so bemerkt Thedering (12) (Oldenburg), daß die künstliche Höhensonne eine hervorragende Heilkraft bei tuberkulösen Hautgeschwüren entfaltet. Auch hat er den unbestreitbaren Einfluß auf Tuberkulose und skrofulöse Allgemeinzustände beobachten können. Indessen kommt Thedering auf Grund vergleichender Betrachtungen zwischen der Wirkung künstlicher Höhensonne und dem natürlichen Sonnenlichte zu dem Schlusse, daß die Ueberlegenheit des natürlichen Sonnenlichtes eine ganz außerordentliche ist.

Mit dem Krebsproblem, unter Zugrundelegung der neueren radiobiologischen Forschung, befaßt sich Lazarus-Barlow (13). Dieser Autor bringt die Radiumstrahlen und die Entstehung des Krebses in ursächliche Verbindung. Daß strahlende Energie Carcinom erzeugen kann, ist ja eine uralte Erfahrungstatsache und längst von Hesse (14) literarisch bearbeitet. Zweifellos erscheint es beim ersten Betrachten paradox, daß dasselbe Mittel Krebs erzeugen kann, das heute zur Bekämpfung der Krebskrankheit im Mittelpunkte des Interesses liegt. Lazarus-Barlow geht aus von der wachstumbeschleunigenden Wirkung der Radiumstrahlen, wie sie ja einleitend in diesem Referat im Anschluß an die Rostschen Arbeiten bereits erörtert wurde. Nun ist Radium in unglaublich kleinen Quantitäten in der Natur überall verbreitet, und dieses Radium macht Lazarus-Barlow für die Entstehung des Krebses verantwortlich. Sein Gedankengang ist ungefähr folgender: Er geht von der zweifelsohne richtigen Erfahrungstatsache aus, daß Krebs häufig mit einer Entzündung zusammenhängt oder im Anschluß an eine chronische Entzündung auftritt. Nicht zu bestreiten ist es ja, daß das Carcinom der Brust häufig auf Grundlage einer chronischen Mastitis auftritt, desgleichen daß die Krebserkrankung

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Frauenorgane sich im Anschluß an entzündliche Prozesse entwickelt. Wo nun eine Entzündung auftritt, häuft sich auch eine bakterielle Tätigkeit. Diese bakterielle Tätigkeit hat aber für das Krebsproblem insofern eine erhöhte Bedeutung, weil Bakterien einen besonders großen Prozentsatz von Radium in sich aufnehmen. Es würde demnach die Krebserkrankung bis zu ihrer völligen Ausbildung folgende Stufen durchmachen:

1. Auftreten einer Entzündung,
2. Anhäufung von Bakterien,
3. Anreicherung von Radium, das die Bakterien mit sich führen.

Zum Beweise für seine Theorie führt nun Lazarus-Barlow einige Belege an. Während z. B. Gallensteine, welche nicht mit Carcinom der Gallenblase zusammen vorkommen, kein Radium enthalten, haben solche Gallensteine, die mit primärem Carcinom der Gallenblase vergesellschaftet sind, immer große Radiummengen. Ferner betont Lazarus-Barlow, daß die Alphastrahlen des Radiums ein Verschwinden der Altmannschen Granula aus normalen Zellen verursachen und weist auf die Tatsache hin, daß die Altmannsche Granula den wesentlichen Zellen der bösartigen Geschwüre fehlen.

Lazarus-Barlow sucht das Krebsproblem auf Grund der Reizwirkung geringer Radiumquantitäten zu lösen. Man kann diesem Autor den Vorwurf nicht ersparen, daß seine Beweisführung eine außerordentlich sprunghafte und ungründliche ist. Die Schlüsse, die Lazarus-Barlow aus dem Radiumgehalte der Gallensteine zieht, sind viel zu weitgehend. Die Beweisführung an Hand der Altmannschen Granula hat einen Stich ins Oberflächliche. Durch diese wenig sorgfältige Beweisführung hat Lazarus-Barlow den Wert seiner Ausführungen beeinträchtigt. So müßte Lazarus-Barlow zunächst an Hand histologischer Untersuchungen den ursächlichen Zusammenhang zwischen Appendicitis und Carcinom des Coecums näher ergründen, ein ganz übersehenes Kapitel in seinen Ausführungen. Denn nach der Lazarus-Barlowschen Theorie müßte doch das Coecumcarcinom außerordentlich häufig sein! So geistvoll die Lazarus-Barlowsche Idee auch ist, so wirkt sie in ihrer mangelhaften Detaillierung mehr als Raisonnement wie als wissenschaftliche Arbeit.

Wie bisher, so steht immer noch das Krebsproblem als die wichtigste Aufgabe der Strahlentherapie mitten in der Erörterung, ohne daß die Heerschar der neuerdings erschienenen Veröffentlichungen einen wirklich neuen Gesichtspunkt in die Frage hineingetragen hätte. Wie ich bereits in Nr. 11 dieser Zeitschrift hervorgehoben habe, ist ein großer Teil der Erfolge bei der Krebsbehandlung mit strahlender Energie abhängig von der Technik, und diese Technik ist als eine im höchsten Maße komplizierte zu bezeichnen. Bereits hat es sich als notwendig gezeigt, die Röntgenapparate, welche zu diagnostischen Zwecken dienen, zu trennen von dem Instrumentarium, das für Tiefenbestrahlung bestimmt ist. Wie aus der Beschreibung des Röntgenhauses, des bekannten Krankenhauses St. Georg in Hamburg [Albers-Schönberg (15)] hervorgeht, bewährt sich für die speziellen Zwecke der Tiefentherapie außerordentlich der Triplexapparat von Siemens & Halske. Den wunden Punkt der ganzen Tiefentherapie stellt bis dahin immer die Röntgenröhre dar. Das Röntgenrohr ist ganz zweifelsohne ein Konstruktionsgebilde der modernen Technik, das in seiner praktischen Verwendbarkeit nicht gleichen Schritt gehalten hat mit dem übrigen Ausbau der ganzen Röntgenologie. Sowohl in Diagnostik wie in Therapie war es letztlich immer die Röhre, welche die Begrenzung bildete. Die Röhre, die eben nun einmal immer abhängig ist von dem ihr innewohnenden Gasgehalt, ist nur in der Hand des außerordentlich Geübten ein Instrument, mit dem sich ein Erfolg erzielen läßt. Soweit die Diagnostik in Frage kommt, läßt sich durch die Möglichkeit eines häufigen Rohrwechsels mit Hilfe großer Rohrbestände so ziemlich immer das erreichen, was man zu erreichen anstrebt, obwohl in letzter Zeit unter dem Einflusse der einseitigen Beachtung der Tiefenstrahlung sich in der modernen Röhrenfabrikation auch schon durchweg das außerordentlich tadelnswerte Prinzip bemerkbar macht, alle Röhren möglichst gasarm, das heißt relativ hart herzustellen. Da augenblicklich die Röntgentherapie an Bedeutung vollständig die Röntgendiagnostik verdrängt, so wird den Bedürfnissen des Diagnostikers in der Röhrenfabrikation nur noch ganz geringe Beachtung geschenkt. Die Tiefentherapie beherrscht das ganze radiologische Interesse. Es hat sich nun aber herausgestellt, daß die alten, bisher zur Diagnostik verwandten Röhren das nicht leisteten, was zur modernen Krebsbehandlung an Strahlenabgabe notwendig ist. Die Veifawerke haben durch Konstruktion ihrer sogenannten Maximumröhre ein außerordentlich brauchbares Instrument für Tiefentherapie geschaffen. Desgleichen haben die altbewährten Röhrenfabriken (Müller, Gundelach) es sich angelegen sein lassen, gute und sehr brauchbare Röhren für die Tiefentherapie zu konstruieren. Alle diese Rohrkonstruktionen sind aufgebaut auf Grundlage des alten Prinzips der Röntgenröhre. Ein wesentlich neues Konstruktionsgebilde stellen aber zwei augenblicklich noch wenig verwandte Röhrenkonstruktionen dar: die Coolidgeröhre und die Lilienfeldröhre. Diese Röhren knüpfen nicht mehr an an den sonst in jeder Röntgenröhre notwendigen Gasgehalt, sondern sie stellen ein neues Prinzip dar, dessen physikalische Detaillierung an dieser Stelle zu weit führen würde. Diese Röhren selbst sind fast völlig gasfrei. Bekanntlich ließen sich in der gasfreien Röhre Röntgenstrahlen nicht zur Entwicklung bringen. Es mußte deshalb nach einer neuen Quelle der Elektronenbildung gesucht werden, und diese wurde in einem Glühstrome gefunden. Notwendig ist zur Erzeugung dieses Glühstroms:

1. die Verwendung einer Glühkathode innerhalb der Röhre und
2. die Verwendung eines Heizstroms außerhalb der Röhre.

Es beruht also das Prinzip dieser neuen Rohrkonstruktion auf der Verwendung von Thermionen. Soweit die rein physikalischen Vorbemerkungen. Der Unterschied zwischen einer Röhre, deren Abgabe von Röntgenstrahlen sich aufbaut auf dem alten Prinzip des der Röhre innewohnenden Gasrestes, und der neuen auf Thermionenbildung beruhenden Coolidgeschen und Lilienfeldschen Röhre ist ein außerordentlicher. Während der Gasgehalt der historischen Röntgenröhre ewig schwankte und nur in geringem Sinne zu beeinflussen war, sodaß man stets eine größere Zahl von Röntgenröhren sich in Vorrat halten mußte, die eben in ihrem Gasgehalte verschieden waren, fällt dies bei der Röhre, die sich aufbaut auf dem Thermionenprinzip, weg. Der Heizstrom läßt sich leicht regulieren und unschwer kann man die Röhre auf die gewünschte Härte bringen. Je stärker der Heizstrom, je stärker die Auslösung der Kathodenstrahlen, je weicher die Röntgenstrahlung, je schwächer der Heizstrom, je stärker, das heißt je härter die Röntgenstrahlenbildung. Man hätte also hier den ganz außerordentlichen Vorteil, daß man mit einer einzigen Röhre alle beliebigen Härtegrade erzielen könnte und es bestünde im Prinzip gar kein Unterschied zwischen der Verwendung der Röhre zu diagnostischen Zwecken und gleichzeitig zur Bestrahlung. Neben dieser Möglichkeit, die Röhre auf jeden beliebigen Härtegrad einzustellen, sehen wir in der Konstruktion der auf Thermionenbildung beruhenden Röhre ein altes, bisher unverwirklichtes Ideal der Rohrtechnik sich der Vollendung nähern: es ist die Rohrkonstanz. Auch bei den höchsten Belastungen verändert sich die Coolidge- oder Lilienfeldröhre nicht und es kann sich gar nicht ereignen, daß, wie es bei den andern Röhren der Fall war, eine zu hohe Belastung den Umschlag nach weich zur Folge hat, und umgekehrt eine zu niedrige Belastung den Umschlag nach hart. Die Höhe der Belastbarkeit hat lediglich eine Grenze in der Haltbarkeit des Antikathodespiegels.

Auch der Betrieb der Röhre selbst ist ökonomischer als der mit den alten Röhren. Bei der gewöhnlichen Röntgenröhre erreicht nur ein Teil der erzeugten Kathodestrahlen den Antikathodespiegel. Es werden daher nicht alle erzeugten Kathodestrahlen in Röntgenstrahlen umgewandelt und gehen somit für den Nutzeffekt verloren. Weiterhin weist jede sich auf dem Prinzip des eingeschossenen Gasrestes aufbauende Röntgenröhre eine Fluorescenz auf. Die Fluorescenz beruht auf reflektierten Kathodenstrahlen, die hinsichtlich ihrer Energie auf der Glaswand in Wärme umgewandelt werden, desgleichen in dem diffusen Röntgenlichte. Die auf dem Thermionenprinzip beruhende Röhre fluoresciert nicht und bleibt kalt. Sämtliche erzeugten Kathodenstrahlen erreichen den Antikathodespiegel; diffuses Röntgenlicht tritt nicht auf. Es ist demgemäß der Betrieb bedeutend ökonomischer und läßt eine viel feinere Differenzierung der Negative zu.

Auch die Lebensdauer dieser Röhre ist eine erhöhte. Die die Gebrauchsfähigkeit der Röntgenröhre so außerordentlich in Frage stellende Zerstäubung fällt weg, die Röhre bleibt solange gebrauchsfähig, solange der Glühdraht der Glühkathode intakt ist.

Die Coolidgeröhre und Lilienfeldröhre unterscheiden sich voneinander dadurch, daß die letztere noch ein besonderes Ansatzrohr besitzt, welches die Glühkathode enthält. Lilienfeld

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

arbeitet demnach nach dem Prinzip der eigentlichen Röntgenröhre, der das Glühkathoderohr angeschmolzen ist. Die Elektronen durchlaufen dann die angeschmolzene Röntgenröhre durch eine Bohrung in der Kathode, lösen dort Kathodestrahlen aus, welche dann ihrerseits auf die Antikathode auftreffen. Bei der Coolidgeröhre wird als Kathode ein glühender Wolframdraht verwendet, der im Innern der Röhre angebracht ist und an eine gut isoliert aufgestellte Akkumulatorenbatterie angeschlossen wird. Der Unterschied zwischen Coolidgeröhre und Lilienfeldröhre ist ein konstruktiver, kein prinzipieller. Was die praktische Verwendbarkeit betrifft, so scheint es, als wäre damit der Beginn einer neuen Epoche der Rohrtechnik gegeben. Vieles, was oben als theoretische Vorzüge der neuen Konstruktion aufgeführt ist, bedarf nun noch durchaus der praktischen Nachprüfung. Ich war gerade bei Kriegsausbruch mit vergleichenden Untersuchungen beschäftigt, und konnte mich an Hand meiner eignen Erfahrungen damals noch nicht davon überzeugen, daß die Negative feiner differenziert sind als mit den feinzeichnenden Röhren des alten Systems. Nun aber hat es sich ja bei dieser Entwicklung der Rohrtechnik gar nicht mehr um die Zwecke der Diagnostik gehandelt, sondern es kam lediglich auf Tiefentherapie an. Die mir damals zu Versuchszwecken gelieferten Röhren waren gar nicht für die Diagnostik bestimmt, waren infolgedessen nicht feinzeichnend, was sich jedoch unschwer erreichen ließe. Wenn es wirklich der Fall sein sollte, daß man diese Röhren bei einem Härtegrade von 10 bis 12 Wehnelt dauernd und hochbelastet verwenden kann, so wäre damit ein gewichtiges Wort gesprochen und die Tiefentherapie der Zukunft würde nur noch mit diesen Röhren arbeiten. Die große Schwierigkeit der Strahlentherapie des Carcinoms würde sich vereinfachen und mit jedem guten Röntgeninstrumentarium ließe sich dieses Ziel erreichen. Meine eignen Untersuchungen mußte ich im August 1914 unterbrechen. Ich bin daher nicht in der Lage, mich über die Dauerleistungen zu äußern und kann heute nur über das berichten, was seitdem hierüber veröffentlicht wurde. So hat Koch [Dresden (16)], der ausgezeichnete Röntgenkonstrukteur, die Lilienfeldröhre in ihrer Verwendung praktisch durchgearbeitet und so ihre Verwendung ermöglicht. Was die Coolidgeröhre betrifft, so war sie noch bei Ausbruch des Kriegs käuflich nicht zu erhalten. Es werden daher Massenuntersuchungen mit ihr noch nicht angestellt sein. Noch auf dem Röntgenkongreß 1914 äußerte sich Levy-Dorn über die Coolidgeröhre genau so zurückhaltend wie ich es selbst tue. Es steht aber zu hoffen, daß diese beiden neuen Röhren tatsächlich eine Vereinfachung der ganzen Strahlentherapie bringen werden und daß wir uns endlich auf dem Wege zur Universalröhre befinden.

Dieses Referat ist im Felde geschrieben. Bei dem außerordentlichen Mangel an Nachschlagematerial bitte ich die kleine Zahl der darin besprochenen wissenschaftlichen Arbeiten mit den augenblicklichen Verhältnissen zu entschuldigen.

Literatur: 1. Strahlenther. 1915, Bd. 6. — 2. Kongr. f. Innere Medizin 1905. — 3. Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. i. Wien. Math.-Naturw. Klasse, Bd. 121, Abt. I, März 1912. — 4. Journ. Path. and Bact. Vol. 8. — 5. Kongr. d. Deutsch. Röntg.-Gesellsch. 1912. — 6. Strahlenther. 1913, Bd. 2. — 7. Strahlenther. 1915, Bd. 6. — 8. Société des Chirurgiens de Paris, 20. März 1914. — 9. M. Kl. 1913, Nr. 29. — 10. M. m. W. 1914, Nr. 47. — 11. Journ. de Radiologie et l'Electrologie 1914. — 12. Strahlenther. 1915, Bd. 6. — 13. Strahlenther. 1915, Bd. 6. — 15. Symptomatologie, Pathogenese und Therapie des Röntgencarcinoms 1911. — 15. Röntgenhaus des Allg. Krankenhauses St. Georg in Hamburg 1915. — 16. Fortschr. d. Röntgenstr. Bd. 23, S. 1.

Aus dem Gebiete der Augenheilkunde (neueste Literatur)

von Prof. Dr. **Adam**, Berlin.

Siedler-Huguenin (1) hat an der Hand von über 4000 myopischen Augen die Frage aufgeworfen, ob durch geeignete Mittel die Kurzsichtigkeit zum Stillstand zu bringen und die degenerativen Veränderungen derselben zu verhüten seien. Er kommt zu folgendem Schlusse:

Nach allen Erfahrungen, auch wenn sie entmutigend sind, muß man mit der alten Ansicht, durch Beschränkung der Nahearbeit, Augendiät, Phakolyse, Berufswahl, Gläserkorrektion usw. die Myopie günstig zu beeinflussen, doch endlich brechen und wir müssen lernen einzusehen, daß die Myopie ein vererbtes Uebel ist, gegen das nur jahrtausendlang durchgeführte Zuchtwahl, aber nicht äußere allgemein veraltete Hilfsmittel etwas ausrichten können. Da wir die Glaskörper- und Fundusveränderungen usw. bei hochgradiger Myopie als Krankheits- oder Degenerationszustand auffassen müssen, so wird man auch weiterhin solche Augen schonen lassen, trotzdem dadurch nicht viel erreicht werden kann. Im Gegenteil drängt sich dem Verfasser die Ansicht auf, daß an dem guten oder schlechten Verlaufe der Myopie wenig oder nichts zu ändern sei, da darüber wohl auch ausschließlich die vererbte Keimesanlage entscheidet. Man wird es vor allem mit der Berufswahl nicht mehr so strenge nehmen und auch einen Myopen Ingenieur statt Landwirtschaft oder Forstwirtschaft studieren lassen. Ferner sollen Erziehungsbehörden, Lehrer und Eltern dahin aufgeklärt werden, daß die Schul- und Hausaufgaben respektive Nahearbeit, schlechte Körperarbeit, Schulbänke oder Beleuchtung das Fortschreiten der Myopie nicht befördern, sondern daß es dabei in den weitaus meisten Fällen etwas Ererbtes ist, an dem durch äußere Faktoren nichts oder höchstens wenig zu korrigieren ist.

Da auch die Frage, ob Vollkorrektion oder Nichtvollkorrektion wenig Einfluß auf das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit zu haben scheint, so werden wir uns bei der Verordnung der Brille in Zukunft größtenteils von den Wünschen und den Bedürfnissen des Patienten leiten lassen.

(Diese Ansicht des Autors dürfte wohl auf mannigfachen Widerspruch stoßen. Es ist nur daran zu erinnern, daß die Kurzsichtigkeit in den höheren Schulen bedeutend höher ist als in den Mittelschulen und in diesen wieder höher als in den Volksschulen, daß die Kurzsichtigkeit in den höheren Schulen von Klasse zu Klasse wächst. Es ist seit den klassischen Arbeiten von Cohn doch kein Zweifel, daß die Naharbeit einen erheblichen Einfluß auf die Ausbildung und Steigerung der Myopie hat; allerdings sind hierbei nur die geringen und mittleren Grade zu verstehen, während die höheren Grade unabhängig von der Beschäftigung, auch gerade bei Landleuten, die wenig Beschäftigung in der Nähe treiben, vorzukommen pflegt. Ref.)

Bei Arbeitern, die entweder am Schweißapparat oder bei Kurzschluß eine Blendung der Augen erfahren haben, beobachteten Birch-Hirschfeld (2) und Stimmel außer einer erheblichen Entzündung der Bindehaut, die nach dem für die Ophthalmia electrica charakteristischen Intervallen von mehreren Stunden auftrat, das Auftreten eines relativen Farbenskotoms paracentral oder pericentral. Form und Ausdehnung dieser Skotome boten erhebliche Unterschiede. Obgleich diese Skotome auch nur vorübergehender Natur sind, so ergänzen sie doch in wertvoller Weise den Symptomenkomplex der elektrischen Ophthalmie und sind so als wertvolle Hilfsmittel bei der Beurteilung einer eventuellen Berufsschädigung anzusehen.

Bader (3) hat bei chronischen Uvealerkrankungen zu therapeutischen Zwecken eine 2%ige Kaliumchloridinjektion angewendet. Dieselbe wurde vom Auge gut vertragen, obgleich sie etwas schmerzhafter war als die entsprechend gleich konzentrierte Kochsalzeinspritzung. Er wandte sie deshalb unter Beigabe eines lokalen Anästhetikums, z. B. 1% Novocain. Da sie im Vergleiche zu Kochsalz intensiver wirken, genügen sie in geringerer Menge und Konzentration zur therapeutischen Reizwirkung auf das Auge. Sie beeinflussen die erkrankten Augengewebe in zweckmäßiger Weise dadurch, daß sie auf die Augengefäße einen lokalen hyperämisierenden Reiz ausüben, die Zirkulation anregen und heben und z. B. die Resorption intraokularer Entzündungsprodukte, wie Glaskörpertrübung usw. herbeiführen. Sie bilden mit andern Worten ein neues Reizmittel, welches, in den Dienst der subconjunctivalen Injektionstherapie gestellt, vorteilhaft als unterstützendes Agenz bei Kochsalzinjektionen verwendet werden hann.

Ein Herr, bei dem das Auge wegen schwerer Glassplitterverletzung entfernt worden war, bekam auf dem anderen Auge einen Aderhauttumor, der das Sehvermögen bis auf Fingerzählen in vier Meter herabsetzte. Da es sich um das einzige Auge des Patienten handelte, so versuchte Deutschmann (4) eine Behandlung mit Mesothorium, das er, in eine Kapsel eingeschlossen, unter der Bindehaut anbrachte und so zunächst eine Stunde lang wirken ließ. Reizerscheinungen traten nicht auf. Der Tumor machte den Eindruck einer beginnenden Abflachung und das Sehvermögen hob sich etwas. Nach wiederholten Bestrahlungen wurde der Tumor immer flacher, wenn auch ein stärkeres Flottieren der Netzhautablösung bemerkbar wurde. Gleichfalls sank die Sehschärfe bis auf Fingerzählen in drei Metern. Leider hat der Verfasser den Patienten aus dem Auge verloren, sodaß er die anfängliche Besserung durch die Strahlenbehandlung nicht weiter kontrollieren konnte. (Immerhin scheint doch in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen von Axenfeld beim Gliom in der Strahlenbehandlung in gangbarer Weg zur Bekämpfung intraokularer bösartiger Tumoren gegeben zu sein. Ref.)

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Beim Aufschlagen auf stählerne Schilde auf Steine oder auch beim Durchschlagen von Sandsäcken zerreißt der Aluminiummantel der Infanteriegeschosse, der Bleikern schmilzt und die Bestandteile in den verschiedensten Größen von Schrotkornkaliber, bis herab zum allerfeinsten Bleinebel, verlassen die Hülle. Aus einigen Beobachtungen glaubt Handmann (5) schließen zu müssen, daß die Stückchen noch während des Eindringens ins Auge flüssig bleiben und erst an den festen Augenhäuten in feinsten Partikeln zerstäuben, als wenn sie durch ein Haarsieb getrieben worden wären. Die Verletzung bietet dann ein Bild, als wenn sich ein feiner Sprühregen ins Augeninnere ergossen hätte. Die hohe Temperatur der Bleipartikel bedingt ein Aseptischbleiben der Verletzung. Jedes Mal war die primäre Heilung eine vollkommen ungestörte, nur bei oberflächlich sitzenden Bleikörnchen in der Hornhaut bildete sich hier und da nach einigen Tagen ein feiner Infiltrationsring, der jedoch viel zarter war, als er bei gleich großen Eisensplittern zu sein pflegt. Gleichzeitig treten massenhaft kleinste Verletzungen im Gesicht, an den Lidern und der Conjunctiva durch die Bleipartikel auf, die meist nur wenige Millimeter eindringen.

Dringen die Bleipartikelchen in den Glaskörper ein, so werden sie infolge ihrer geringen Schwere von den Glaskörpermassen in der Schwebe gehalten und bieten durch ihre staubartige Verteilung und metallisch glänzende Oberfläche ein der Synchysis scintillans ähnliches Bild. Während sonst eingedrungene Bleikörner, wenn sie in dem hinteren Bulbusabschnitt sitzen, schwere Schädigungen des Auges herbeiführen, scheinen diese in der Vorderkammer befindlichen Bleipartikelchen eine günstige Prognose zu geben.

Literatur: 1. **Siedler-Huguenin,** Kann man durch geeignete Mittel die Kurzsichtigkeit zum Stillstand bringen und die degenerativen Veränderungen verhüten? Arch. f. Aughlk. 1915, Bd. 79, Heft 4. — 2. **Birsch-Hirschfeld** und **Stimmel,** Beitrag zur Schädigung des Auges durch Blendung. Graefes Arch. 1915, Bd. 90. — 3. **Bader,** Klinische Erfahrungen mit subconjunctivalen Kaliumchloridinjektionen bei chronischen Uvealerkrankungen. Zschr. f. Aughlk. 1915, Bd. 33, Heft 4. — 4. **Deutschmann,** Ueber intraokulare Tumor- und Strahlentherapie. Zschr. f. Aughlk. 1915, Bd. 33, Heft 4. — 5. **Handmann,** Ueber Augenverletzungen durch Bleisplitter beim Aufschlagen der Infanteriegeschosse. Zschr. f. Aughlk. August 1915, Bd. 34.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Berliner klinische Wochenschrift 1915, Nr. 49.

Unna (Hamburg): **Kriegsaphorismen eines Dermatologen.** Die Behandlung der Kältestauung an den Füßen läßt sich kurz in die zwei Indikationen zerlegen: Umwandlung der Stauungs- in eine Wallungshyperämie und Beseitigung des Stauungsödems durch Druck oder härtende Mittel. Für die permanent nötige Erwärmung der Haut der Hände haben sich die wollenen Fausthandschuhe bestens bewährt, sowie das Anlegen und Befestigen eines kleinen Thermophors in der Pulsgegend. Sodann sind sehr wirksam heiße Ichthyolbäder.

Boas (Berlin): **Das Ernährungsproblem für Kranke während der Kriegszeit.** Wir sehen uns einem entschieden ausreichenden und materiell auch für die Volksernährung erschwinglichen Vorrat pflanzlicher Nahrungsmittel gegenüber, während ein entschiedener Mangel an wohlfeilen animalischen Produkten zu verzeichnen ist. Nicht nur für Gesunde, sondern auch für Kranke der verschiedenen Kategorien unterliegt die Fleischabstinenz nicht nur gelegentlich, sondern für lange Zeit hindurch durchaus keinen Bedenken. Wichtige und überall leicht erhältliche, dabei nicht übermäßig gestiegene Fett- und Eiweißträger sind neben den Weichkäsen die Hartkäse (Schweizer, Holländer, Edamer). Sie repräsentieren in zerriebener Form auch für Magen- und Darmkranke in den verschiedenen Variationen, besonders in Form von Zusätzen zu Milch, Suppen (die französischen Käsesuppen), als Zusatz von Nudeln und Makkaroni, auch in Form von Puddings (Käsepuddings und anderes), ein außerordentlich nahrhaftes und dabei wohlschmeckendes Nahrungsmittel.

Landau: **Zur Prognose der Ovarialtumoren.** Durch die bloße Betrachtung des ausgeschnittenen Tumors kann der weitere Gang des Leidens nicht ganz gegeben sein, weil die Widerstandskraft des gesamten Organismus, offenbar nicht allein auf anatomischen, sondern chemischen und funktionellen Kräften ruhend, nicht in Präparat einseitig zum deutlichen Ausdrucke kommt. Will man den Kampf zwischen Neubildung und Organismus in eine Formel bringen, so läßt sich der Index der Prognose ausdrücken durch $\frac{L}{W}$, das heißt L = Lebenskraft der Geschwulstzellen, W = Widerstandskraft des Organismus, — natürlich eine komplexe Funktion.

Menzer: **Ueber die Kriegsseuchen und die Bedeutung der Kontaktinfektion.** (Fortsetzung.) Der Rückgang der Typhuserkrankungen bei der Westarmee im Winter 1914/15 kann nicht sicher auf die damals konsequent durchgeführte Schutzimpfung allein zurückgeführt werden, da gleichzeitig an allen Stellen mit Nachdruck für die Verbesserung der Unterbringung der Mannschaften in den Schützengräben, die Trockenlegung der letzteren und andere allgemeine sanitäre Maßnahmen gesorgt worden ist.

Zuelzer: **Reizung des Nervus pudendus (Neuralgie).** Die Patienten klagen in übereinstimmender Weise über einen außerordentlich häufigen Urindrang, verbunden mit schmerzhaftem Druck in der Blasengegend und Schmerzen beim Urinlassen. Der Urin ist ausnahmslos klar, sauer, frei von Eiweiß, ohne Sedimente. Die einzelnen entleerten Urinportionen sind gering. Versucht man mit der Nadel das Gebiet der Schmerzhaftigkeit abzugrenzen, so ließ sich, ganz regelmäßig in allen beobachteten Fällen, feststellen, daß ein Hautgebiet, das den Damm rhomboidartig umgrenzt, eine außerordentliche Ueberempfindlichkeit zeigt.

Reckzeh (Berlin).

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 49.

H. Kossel (Heidelberg): **25 Jahre antitoxischer Serumtherapie.** Erinnerungsartikel.

Reckzeh: **Ergebnisse der bisherigen Kriegserfahrungen auf dem Gebiete der inneren Medizin. Erkrankungen der Kreislauforgane.** Uebersicht über die wichtigsten einschlägigen Arbeiten. Gewarnt wird vor einer Ueberschätzung der diagnostischen Bedeutung der Herzgeräusche und vor falscher Deutung solcher Geräusche.

Otto Teutschlaender (Heidelberg): **Spättetanus nach frühzeitiger prophylaktischer Antitoxininjektion.** Ein Soldat erhielt am Tage nach der Verwundung prophylaktisch Tetanusantitoxin injiziert. Nach Entstehung eines Pyothorax und Ausführung der Rippenresektion schien er nach fast fünf Monaten der Genesung entgegenzugehen, als beim Verbandwechsel Kollaps eintrat und innerhalb von 24 Stunden unter Fieber, Nackenstarre, Bewußtseinsstörung der Exitus erfolgte. Bei der Sektion fand sich noch ein Granatsplitter in der Muskulatur. Von hier aus ging zweifellos die tödliche Tetanusintoxikation aus. Da der Fremdkörper abgekapselt war, mußten die mit dem Splitter in den Körper eingedrungenen giftbildenden Bacillen daselbst nahezu fünf Monate symptomlos gelegen haben. Die Starrkrampfinfektion war also in ihrem Beginne nur unvollständig erstickt worden und befand sich monatelang in Latenz. Die abgekapselten Starrkrampferreger bleiben nämlich monatelang lebensfähig (oder ihre Toxine doch wirksam). Es dürfte sich hier um ein Spätrezidiv eines abortiv verlaufenen Tetanus gehandelt haben. Die Antitoxinbehandlung ist daher allein selbst bei sofortiger prophylaktischer Anwendung nicht imstande, die Gefahr eines tödlichen Wundstarrkrampfes (Spättetanus, Rezidiv) dauernd zu beseitigen; sie wirkt bloß vorübergehend giftneutralisierend. Granatsplitter sind daher, wenn das ohne Gefahr geschehen kann, stets zu entfernen; bei Abkapselung ist die Narbe mitzuexcidieren. Notwendig ist eben die vollständige Vernichtung oder Entfernung der Tetanuskeime und ihrer Toxine. Die Behandlung soll daher stets eine möglichst frühzeitige kombinierte (chirurgisch und antitoxisch) sein.

Harry Scholz (Königsberg i. Pr.): **Bemerkungen zur Symptomatologie und Therapie des Unterleibstyphus.** Der Zustand des Herzens ist beim Typhus, besonders im Kriege, genau zu kontrollieren. Die Schutzimpfung vermag zwar nicht, wie es scheint, die Erkrankung zu verhindern, ist aber von Einfluß auf den Verlauf und Ausgang. Die Ernährung soll abwechselungsreich gestaltet werden. Hyperpyretische Zustände sind am besten durch eine milde Bäderbehandlung zu bekämpfen.

Hugo Feilchenfeld: **Die augenärztliche Tätigkeit im Kriege.** Mit der Aufhebung des oft der Augenfehler wegen militärfrei gewordenen ungedienten Landsturmes hat die Tätigkeit der Augenärzte (Brillenbestimmung!) einen erdrückenden Umfang angenommen. „Ein ganzes Heer ist durch die Arbeit der Augenärzte felddienstfähig geworden." Bei sonst gesunden Augen macht keine Refraktionsanomalie für den Felddienst untauglich, wenn nur die korrigierte Sehschärfe ausreicht. Diese muß auf dem besseren Auge mehr als ein Drittel betragen. Es gibt Dienstgattungen, die an das Auge geringere Ansprüche stellen. Den höchsten Anforderungen werden die Augen der Seeleute und Flieger genügen müssen. Für Infanterie und Kavallerie ist an der ebengenannten Grenze festzuhalten. Bei der Artillerie (Fuß- sowie Feldartillerie) muß nur etwa

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

die Hälfte der Mannschaften (Geschützführer, Richtkanonier, Beobachtungsposten, Fernsprecher) dieser Bedingung genügen. Die andere Hälfte braucht keine besonders gute Sehkraft zu haben. Hier genügt S = 1/6 auf dem besseren Auge. Diese Grenze muß man als die äußerste auch für Arbeitsverwendungsfähige überhaupt festhalten. Innerhalb der Grenze zwischen S = 1/3 und S = 1/6 liegen Tausende sonst Felddienstfähiger. Diese sehr große Zahl könnte außer bei der Artillerie Verwendung finden bei Munitionskolonnen und Proviantkolonnen, die zu den Felddienstfähigen rechnen, nicht also ausschließlich bei den „Schippern". Auch diese bedürfen übrigens einer ebenso hohen Sehkraft wie die genannten Truppengattungen; sie arbeiten mit Spatel und Stacheldraht und können daher den Nebenmann verletzen. Auch können manche Astigmatiker und Uebersichtige zum Felddienste geeigneter sein als zum Bureaudienste! Ausführlich besprochen wird dann die gutachtliche Tätigkeit des Augenarztes, die sich auf die Beurteilung der ferneren Diensttauglichkeit und der Kriegsdienstbeschädigung erstreckt. Zum Schluß wird die Behandlung der Augenkrankheiten im Felde erörtert.

Wolfes: **Mediko-mechanischer Turnapparat.** Er ist billig (die Unkosten betragen kaum über 20 M.) und kann von einem Tischler in wenigen Tagen hergestellt werden. Mit dem Apparate lassen sich möglichst alle in Betracht kommenden Bewegungen der Extremitäten ausführen; es fehlen nur die Bewegungen für die einzelnen Fingergelenke und den Daumen und die Rotationsbewegungen des Armes im Schultergelenke und des Fußes.

F. Lube (Braunschweig): **Ueber Todesfälle nach Salvarsan.** Des Verfassers Veröffentlichung „Ein Todesfall durch akute Arsenvergiftung nach Salvarsaninjektion bei einer Nichtluetischen" hat Bernhard Fischer einer Kritik unterzogen und den Fall als tödliche Peritonitis infolge von Perforation eines Magengeschwürs gedeutet, wobei er dem Salvarsan jegliche Schuld abspricht. Demgegenüber führt der Verfasser zunächst den Bericht des Obduzenten W. H. Schultze an, der an der anatomischen Diagnose Arsenvergiftung nach wie vor festhält, und betont dann selbst — vom klinischen Standpunkte aus —, daß sein Fall ein Beispiel für die gastrointestinale Form der akuten Arsenvergiftung darstelle. Die toxischen Wirkungen des Salvarsans entsprechen nach Ansicht der überwiegenden Mehrzahl der Pharmakologen und Kliniker durchaus denjenigen des Arsens. Der Verfasser betont noch einmal, daß sich die akute Arsenvergiftung in zwei Formen äußere: 1. in einer sehr akuten Gefäßlähmung des Centralnervensystems (identisch mit der Encephalitis haemorrhagica nach Salvarsan) und häufiger 2. in einer akuten Gefäßlähmung des Magendarmkanals, bei der Gehirn- und Nervensymptome gewöhnlich fehlen. Das Arsen ist in erster Linie ein Gefäßgift und nicht, wie Fischer meint, ein Nervengift. Erst später entwickeln sich sekundär Nervenveränderungen. Beim Salvarsan ist umgekehrt die erste Form der Arsenvergiftung relativ häufig, die zweite Form selten. Dies dürfte sich daraus erklären, daß in den Encephalitisfällen fast stets Lues vorhanden war und das Centralnervensystem häufig und frühzeitig von Syphilis befallen wird. Im Falle des Verfassers aber lag keine Lues vor, dagegen ein Herzfehler mit Stauung in der Leber und im Splanchnicusgebiete. Vielleicht hat diese den Angriff des Arsens auf Leber und Darmgefäße erleichtert.

H. E. Schmidt (Berlin): **Zur Dosierung der Röntgenstrahlen.** Das Sabouraud-Noirésche Verfahren dürfte allen anderen Dosierungsmethoden auch heute noch bei weitem vorzuziehen sein.

Fritz M. Meyer (Berlin): **Das Fürstenausche Intensimeter.** Entgegnung auf vorstehenden Artikel. An der Ueberlegenheit des Intensimeters wird festgehalten.

O. Salomon und R. Weber: **Ergebnisse der Schutzimpfungen an der Impfstelle des Centralkomitees der Preußischen Landesvereine vom Roten Kreuz in Berlin.** Berichtet wird über Pocken-, Typhus- und Choleraimpfung. Die einzelnen Impfungen finden in Zwischenräumen von fünf bis sieben Tagen statt, und zwar gegen Typhus dreimal, gegen Cholera zweimal und gegen Pocken einmal. Die Verfasser waren an ihrer Impfstelle mit dem Resultate hinsichtlich der Reaktion bei Typhus- und Choleraimpfung sehr zufrieden. Bei der Pockenimpfung war eine starke Reaktion hauptsächlich bei Personen, die 30 Jahre und älter waren, zu beobachten, und zwar meist noch stärker als beim Erstimpflinge. Es sei zu erwägen, ob nicht auf Grund dieser Erfahrung eine Wiederimpfung im Alter von 25 bis 30 Jahren bei Personen erforderlich erscheine, die nicht wieder im 21. Jahre gelegentlich ihrer Militärzeit geimpft worden sind.

Eugen Seel (Stuttgart): **Ueber Mittel und Wege zur vollständigen Entlausung.** Empfohlen wird als bestes Mittel: Der Körper, besonders an den behaarten Stellen, und die Kleider, besonders den Nähten entlang, werden mit Lausofanlösung bespritzt, ebenso Bett, Lagerstätten, Fußboden. Nach sechs Stunden oder am folgenden Tage: Bad und frische Wäsche. Die abgelegten Kleidungs- und Ausrüstungsstücke mit den abgetöteten Läusen und Nissen läßt man noch einige Zeit aufeinander liegen und bespritzt sie dann nochmals.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 49.

W. Friedrich und B. Krönig (Freiburg i. Br.): **Die Strahlenbehandlung der Myome in einer einmaligen Sitzung.** Die für die Funktionsaufhebung des Ovariums, das heißt für Herbeiführung der Amenorrhöe mit folgender Rückbildung der Myome notwendige Dosis kann in einer einzigen Sitzung appliziert werden. Die dazu notwendige, von den Verfassern genau ausgearbeitete Methode wurde bisher in 75 Fällen ausprobiert, wobei sich in 40 Fällen Amenorrhöe erzielen ließ. Bei den übrigen ist die Zeit, nach der die Amenorrhöe einzutreten pflegt — zwei bis drei Monate —, noch nicht verstrichen. Die Verfasser haben diese Methode (starke Filterung und harte Röhre) auch auf das Carcinom übertragen. Da ihre Erfahrungen dabei aber erst 3/4 Jahre zurückliegen, so enthalten sie sich eines abschließenden Urteils, sondern erwähnen nur, daß die bisher erzielten primären Resultate gar nicht mit den früheren (bei schwacher Filterung mit 3 mm Aluminium und relativ weicher Röhre) zu vergleichen sind.

K. Baisch (Stuttgart): **Erfolge der Mesothoriumbehandlung bei 100 Uteruscarcinomen.** Bei völlig inoperablen Fällen versagt auch in der Regel die Mesothorium- und Radiumbehandlung; sie stellt aber die beste palliative Therapie dar. Die bei operablen Fällen mit Mesothorium und Radium erzielten vorläufigen Heilungen übertreffen bisher die durch Operation in derselben Beobachtungszeit erreichbaren Resultate. Operable Fälle geben für diese Strahlentherapie eine um so günstigere Prognose, je weniger weit das Carcinom vorgeschritten ist.

H. Rieder (München): **Lungenschüsse und Lungentuberkulose.** Die Verschlimmerung einer bereits bestehenden tuberkulösen Lungenerkrankung — sei es, daß diese latent oder manifest ist — durch eine Thoraxverletzung, besonders eine Schußverletzung der Lunge, kann nicht bezweifelt werden. Aus einer latenten (inaktiven) Tuberkulose kann sich eine aktive, aus einer geschlossenen eine offene entwickeln. Die in latenten Herden abgesperrten Tuberkelbacillen werden durch das Trauma „mobilisiert" und gelangen so in gesunde Teile der Lunge oder in die Blut- und Lymphbahn. Auch wenn keine Tuberkulose vor dem Kriege konstatiert wurde, kann doch eine solche bestanden haben. Nur mit Hilfe des Röntgenverfahrens ist es möglich, sich ein sicheres Urteil über das Vorhandensein oder das Fehlen einer latenten Lungentuberkulose zu bilden. Da man ferner ältere und frischere Herde jetzt röntgenologisch mit einiger Sicherheit unterscheiden kann, ist die Beurteilung der Frage, ob und inwieweit die Lunge vor der Verletzung frei von Tuberkulose war, jetzt erheblich leichter als früher.

E. Sommer (Zürich): **Kohlensäureschnee als Sensibilisator in der Radiumtherapie.** Das Mittel hat sich bewährt und dürfte die Radiumbestrahlung in ihrer Wirkung verstärken und in der Dauer ihrer Anwendung verkürzen.

Wilhelm Stepp (Gießen): **Die Duodenalsonde zum Nachweis der Typhusbacillen in der Galle von Typhusrekonvaleszenten.** Die Typhusbacillen halten sich bekanntlich mit Vorliebe in den Gallenwegen auf und gelangen von da aus in den Darm. Hier sind sie aber oft trotz reichlicher Anwesenheit von Bacillen in der Galle nicht nachzuweisen, weil sie sehr leicht durch Bacterium coli, aber auch durch Fäulnisbakterien, wie Proteus, überwuchert werden. Mittels der Duodenalsonde kann man aber Galle oder richtiger Duodenalinhalt direkt erhalten.

v. Scheuerlen: **Zur Verwendung des Abessynierbrunnens in Polen.** Sie erfordert eine grobporige, wenigstens 1,30 m dicke, vollkommen mit Wasser erfüllte kiesige Schicht als „Grundwasserträger" oder wenigstens eine solche, in der das Grundwasser rasch strömt. Unter einer dünnen wasserführenden Schicht muß sich aber eine dicke wasserundurchlässige Lehmschicht befinden. Während diese nun in Polen weit verbreitet ist, findet sich eine wasserführende Kiesschicht mit rascher Grundwasserzuströmung nur relativ selten. Meist handelt es sich in Polen um Wasser, das sich in einer schmalen Sandschicht etwa 1,5 bis 4 m unter der Erdoberfläche langsam auf mächtiger Lettenschicht bewegt. Daraus ergibt sich eine besondere Anlage des Abessynierbrunnens, die genauer beschrieben wird.

Hermann Schmerz (Graz): **Ein Ersatz der Jodtinktur.** Der 5 bis 10%ige Tanninalkohol (Acid. tannic. 5,0—10,0, 90%iger

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Alkohol ad 100) soll die Jodtinktur nicht verdrängen, aber sie beim Mangel und da, wo sie nicht vertragen wird, ersetzen.

A. Hörhammer (Leipzig): **Beitrag zur plastischen Operation des Daumenersatzes.** In dem veröffentlichten Falle wurde die Nicoladonische Methode angewandt, und zwar wurde der Daumen durch die große Zehe ersetzt. In allen bisher mitgeteilten Fällen ist die Zehe von der gleichen Seite genommen worden. Der Verfasser entschied sich aber in seinem Falle, die Zehe der entgegengesetzten Seite zu entnehmen, da dadurch die Lage für den Patienten bedeutend bequemer und erträglicher wird, namentlich wenn sich Volarseite der Hand und Plantarseite des Fußes berühren. (Bei Benutzung der gleichen Seite ist aber eine ziemlich starke Beugung in der Hüfte und im Kniegelenke notwendig, die wenigstens in der ersten Zeit Morphium erfordert.)

J. Hanausek (Prag): **Methode zum Abnehmen von Druckgipsabgüssen und zum Bau der Prothese mit genauer Orientierung zur Achse der unteren Extremität.** Die zur Achse der Extremität richtig orientierte Prothese ist die erste Bedingung eines guten Ganges. Die zur Erreichung dieser Grundbedingung vom Verfasser ausgearbeitete Methode wird genau geschildert.

Fritz Schaefer: **Strafbarkeit des Geschlechtsverkehrs bei venerischer Krankheit.** Der Oberbefehlshaber Ost (v. Hindenburg) hat eine Verordnung vom 22. Juni 1915 erlassen, wonach Frauenspersonen — auch Nichtprostituierte —, die mit Männern (Zivil- und Militärpersonen) geschlechtlich verkehren, obwohl sie wissen, daß sie geschlechtskrank sind, mit Gefängnis von zwei Monaten bis zu einem Jahre bestraft werden. Also der Geschlechtsverkehr als solcher wird bestraft, auch wenn eine Ansteckung danach nicht erfolgt. (Nach dem deutschen Reichsstrafgesetzbuche tritt dagegen nur im Falle der Ansteckung eine Bestrafung ein.) Nach der obigen Verordnung tritt also die Strafverfolgung von Amts wegen ein, unabhängig vom Strafantrage der etwa infizierten Person. Der Verfasser glaubt, daß diese Strafbestimmung weniger durch ihre Anwendung als durch ihr bloßes Dasein abschreckend wirke, und will sie in die Friedensgesetzgebung aufgenommen wissen, wo sie in obigem Sinne zweckentsprechend auch auf männliche Personen auszudehnen sein wird.

Feldärztliche Beilage Nr. 49.

Enderlen und Knauer: **Zur Nervenpfropfung.** Die Hofmeistersche Methode wurde von den Verfassern experimentell an Hunden geprüft. Danach dürfte sie für den Menschen in Frage kommen.

D. Gerhardt: **Ueber Pleuritis nach Brustschüssen.** Nach diesen tritt zum Hämothorax häufig eine seröse Pleuritis hinzu, die die häufigste Ursache für länger andauerndes, aber schließlich spontan abklingendes Fieber ist. In der ersten Woche soll man wegen der Nachblutungsgefahr nur im Notfalle und dann nur kleine Mengen des Ergusses entleeren.

Gennerich: **Beitrag zur Lokalbehandlung der meningealen Syphilis.** Es handelt sich um die endolumbale Salvarsanbehandlung, die als sehr wirksam empfohlen wird bei histologischen Meningorezidiven, Syphilis cerebrospinalis und inzipienter Metalues.

K. Wessely (Würzburg): **Ein einfacher Apparat zur Messung der Adaption.** Bei der modernen Art der Gefechtsführung, die auch die Stunden der Dunkelheit reichlich verwendet, ist es besonders wichtig, die Anpassungsfähigkeit der Augen an herabgesetzte Beleuchtung zu prüfen. Diesem Zwecke dient ein vom Verfasser konstruierter Apparat, der leicht zu verpacken ist (erhältlich von der Instrumentenfirma Stoeber in Würzburg zum Preise von 45 M).

R. Klapp (Berlin): **Ueber physiologische Entfernung von Knochensplittern und Sequestern bei Knochenschüssen.** Die in einem „Granulationssack" liegenden Knochensplitter können oft entfernt werden, ohne daß die Granulationen weiter verletzt zu werden brauchen, als es nötig ist, um die Höhle breit zu eröffnen und die Sequester herauszuholen. Bleibt die Granulationsauskleidung sonst intakt, so fehlt oft jede Fieberbewegung und auch das Nekrosenrezidiv bleibt aus.

O. Witzel (Düsseldorf): **Die Erhaltung der verwundeten Hand.** Was sicher lebensfähig ist, auch was nur Lebensfähigkeit erhoffen läßt, soll zunächst erhalten werden (auch das einsam aus dem blutigen Mittelhandreste heraussteheude Fingerstück kann zu einem fühlenden Haken werden!), selbst wenn dabei Reste ohne Sehnenverbindung, mit zertrümmerten Gelenken, mit zunächst unbedeckten Knochenstümpfen verbleiben. Das Wichtigste ist die Verhütung der Phlegmone (mit ihren Zerstörungen am Muskel-Sehnenapparat und den Verödungen der Spalträume für die Bewegung!). Daher: die Wunde breit öffnen (Taschenspaltung) und breit offen halten! Ein grober Fehler ist das Unterlassen der Bewegungen oder gar ein Feststellen der Teile zur Beschleunigung der Benarbung. Der Narbenschluß soll sich vollziehen, während stets die Bewegungen (im Bade) im ganzen Umfange geübt werden. Sonst entstehen Narben, die bei der geringsten Bewegung einreißen.

Franz Eyles: **Die Marschfraktur.** Die Marsch- oder Fußgeschwulst des Infanteristen (Oedem des Mittelfußes) ist eine Weichteilschwellung in der Umgebung einer Infraktion oder Fraktur eines Mittelfußknochens, wie sie sich als Bluterguß in der Nachbarschaft eines jeden Knochenbruchs findet. Die Marschfraktur ist meist als ein Biegungsbruch aufzufassen. Für die Art der Behandlung ist der Röntgenbefund wichtig: Ist keine Dislokation der Fragmente nachweisbar, so genügt Ruhigstellung mit festsitzenden Heftpflasterverbänden; bei Dislokation kommt die Extensionsbehandlung in Betracht.

Heidenhain (Worms): **Blutersparung bei Amputationen.** Das genau beschriebene und empfohlene Verfahren unterscheidet sich von der Esmarchschen Blutleere.

G. Perthes (Tübingen): **Schonende Entfernung von Knochensplittern und Fremdkörpern bei Schädelschüssen und Hirnabscessen.** Das vorsichtige Tasten des Fingers ist schonender als das Sondieren. Damit aber der fühlende Finger zugleich extrahieren kann, wird er mit einem Streifen Metallblech so armiert, daß eine „Zange" entsteht, die von der andern Hand geöffnet und geschlossen werden kann.

Seyffarth: **Ueber die Verabreichung von konzentrierten Salvarsannatriumlösungen.** 0,45 Salvarsannatrium wird in 1 ccm sterilen Wassers (in Ampullen vorrätig gehalten) gelöst und mit der 1 ccm-Luerschen Spritze in die Vene injiziert. F. Bruck.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 48.

v. Pfungen: **Uebersicht über die Resultate galvanometrischer Messung bei Messung von Hand zu Hand.** Die elektrische Leitfähigkeit des menschlichen Körpers, gemessen am Widerstand, den er von Hand zu Hand gemessen dem elektrischen Strom bietet, ist nach dem Verfasser äußerst abhängig von Affekten — N. B. abhängig auch von der jeweiligen Kotfüllung des Dickdarms! — Verfasser will daher von den Ohmzahlen des Galvanometers auf Stimmungsschwankungen oder erschütternde Emotionen des zu Untersuchenden schließen. „Wir können also wirklich auf Affekte prüfen und zur physikalischen Untersuchung der Organe auch einen Blick in das Seelenleben tun, ohne eine Frage zu stellen." Die Seele wird also meßbar! Verfasser der Arbeit ist Dozent an der Universität. Eigenartig wie das Ganze, sind auch die angeführten Beispiele, wenig überzeugend! — Nach meinem alten Lehrbuch der Physiologie ist der Sitz des elektrischen Widerstandes die Haut. Nach Abtragung der Haut sinkt der Widerstand auf einige Hundert Ohm herab (Jolly). Er ist abhängig von der Dicke, dem Feuchtigkeitsgrad, der Hyperämie der Haut! Sicher wohl auch von der Stärke des Drucks, mit dem die zu untersuchenden Hände die Elektroden fassen!

E. Egan und O. Porges: **Eine Mehlbuttersuppe in der Diätbehandlung des Ulcus ventriculi (duodeni).** Systematische Untersuchungen über die Verdaulichkeit einer durch Eiweiß und Butter angereicherten Mehlsuppe, die bei Schwerbekömmlichkeit von Milch als guter Ersatz, aber auch sonst zu verwenden ist.

R. Thierfeld: **Beobachtungen bei der Blatternimpfung.** Klinisch-statistische Erhebungen, die in Oesterreich für die Regelung der gesetzlichen Impfung von Interesse sind. Misch.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1915, Nr. 40 bis 41.

Nr. 40. Theodor Kocher: **Zur Tetanusbehandlung.** Verfasser faßt die praktische Verwendung namentlich des Magnesiumsulfats, die in der Arbeit kritisch besprochen wird, zusammen: das Magnesiumsulfat wirkt symptomatisch kurativ, das Serum prophylaktisch und ist alle fünf, acht und zwölf Tage mit je 10 ccm (Berner Serum) anzuwenden. Magnesiumsulfat wird in 25%iger Lösung subcutan zu ¼ der Volldosis, die 1,5 g pro Kilogramm Körpergewicht beträgt, gleich bei den ersten Symptomen angewendet (viermal am Tage). Bei geringer Wirkung (schwerere Fälle) intramusculär ⅔ der subcutanen Dosis bis zu sechsmal am Tage. Bei stärksten Anfällen mit Beteiligung der Atemmuskulatur intravenös innerhalb zwei Minuten 100 ccm einer 2,5%igen Lösung und oft wiederholen. Nach Meltzer-Auer: erst Aethernarkose, dann intramuskulär 2 ccm pro Kilogramm Körpergewicht einer

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

25 %igen Lösung. Tritt Atemlähmung dabei ein, so injiziert man 2 %ige isotonische Chlorcalciumlösung 50 bis 60 ccm intramusculär oder 0,02 %iges Chlorcalcium in 0,6 %iger NaCl-Lösung intravenös bis zur Wirkung (eventuell 600 ccm). Am meisten Erfolg verspricht die intraspinale Applikation. Die Dosis ist 1 ccm einer 25 %igen Lösung pro 10 kg Körpergewicht in kurzer Aethernarkose, aber nicht bei Kindern.

Nr. 41. A. Suter: **Ueber die hämatologische Diagnostik der Leukämien.** Verfasser beschreibt die einfachen Blutfärbemethoden und bespricht dann kurz das Klinische und die Theorie der Leukämien speziell an der Hand von vier Fällen.

Tieche: **Einige weitere Notizen über Variolaepidemien und -virus.** Verfasser bespricht zwei Pockenepidemien aus den Jahren 1913 und 1914 von epidemiologischen Gesichtspunkten aus und führt dann Fälle an, in denen die Cutanreaktion in kurzer Zeit die Differentialdiagnose zwischen Varizellen und Pocken entschied. Kn.

Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten 1915, Nr. 20.

A. Oswald: **Ueber die Beziehungen zwischen endokrinen Drüsen und Blutkreislauf.** Während der Blutdrucksteigerung nach Injektion von Adrenalin zeigt das Versuchstier langsame und große Pulse; diese zeigen an, daß neben der Sympathicusreizung auch eine Vaguserregung besteht. Auf dieser Doppelreizung beruhen die starken Herzschläge, der „Aktionspuls" nach Adrenalin bei Leuten mit leicht ansprechenden Herz- und Gefäßnerven. Das Hypohysin wirkte im Gesamteffekte ebenfalls blutdrucksteigernd und sympathicotonisch, aber auf den distalen Teil der Nierenarterie gefäßerweiternd und dadurch diuretisch. Bereits in geringen Mengen sensibilisiert es die glatte Muskulatur der Gefäße für die Adrenalinwirkung, die dadurch stärker und länger ausfällt. Wichtig ist die sensibilisierende Wirkung des Jodthyreoglobulin. Es verstärkt den Erfolg einer faradischen Vagus- und Depressorreizung und die Blutdrucksteigerung nach Adrenalineinspritzung. Es verstärkt und verlängert die Vagusreizung nach Pilocarpin- und Morphiumeinspritzung und die Vaguslähmung nach Atropin. Scheinbar abgeklungene Giftwirkungen werden durch Jodthyreoglobulin wieder manifest. — Es ist die Schilddrüse also ein in das Nervensystem eingeschaltetes Reizverstärkungsmittel. Beim Hyperthyreoidismus und bei Nervengeschwächten genügen geringere Gaben von Schilddrüsensubstanz, um Herzklopfen und Aktionspulse auszulösen. — Thymusextrakte wirken, wie die meisten Organextrakte, bei intravenöser Einspritzung blutdruckerniedrigend, auch wenn sie enteiweißt sind, also wohl durch ihren Gehalt an Aminoverbindungen (Cholin). K. Bg.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1915, Nr. 21.

H. Rosin (Berlin): **Ueber Herzerkrankungen bei Feldzugsteilnehmern.** Gibt es Kriegsherzerkrankungen? Insofern die Ursachen: Ueberanstrengung, Infektion und Aufregung, dieselben sind wie im Frieden, nur gesteigert und gehäuft, kann man nicht von eigentlichen Herzerkrankungen reden. Uebermaß und Mißbrauch von Nicotin und Alkohol zeigen besonders im Stellungskriege ihre verhängnisvolle Wirkung auf das kardiovasculäre System. Vielfach wurden basedowoide Herzstörungen beobachtet. Bei herzgesund ins Feld Gezogenen zeigen sich hauptsächlich folgende Herzveränderungen: 1. Herzvergrößerung, an der sich die Kammern und Vorhöfe beteiligen können. Die Töne sind meist dumpf und leise, der Blutdruck niedrig, der Puls beschleunigt und unregelmäßig; 2. abnorm kleines Herz mit starker Pulsbeschleunigung; 3. normale Größe mit Zeichen der Insuffizienz, 4. abnorm erregtes Herz mit Arhythmie, 5. Extrasystolie. Therapie: langdauernde Körperruhe, Abstinenz, Sedativa.

Riedel (Jena): **Welche Gesichtspunkte sind bei der Amputation und Exartikulation in bezug auf die spätere Prothese zu berücksichigen?** 5 % der Amputierten haben brauchbare Stümpfe. Die Narbe sollte hinter der Unterfläche des Stümpfes liegen, das setzt immer einen Lappenschnitt voraus. Zur Vermeidung der Trennungsneurose an den Fingern soll der Knochen immer mit Volahaut bedeckt werden. Jedes Stümpfchen Unterarm, das gerettet werden kann, ist wertvoll für die Prothese, ebenso Erhaltung der Gelenkflächen am unteren Ende des Oberarmes. Daselbe gilt für die anderen Extremitäten. — Bei Frostbrand an Vorderfuß, Ferse ist die Exartikulation sub talo das Gegebene. Kein kurzer Unterschenkelstumpf, sondern Operation nach Gritti mit der Patella als Basis und immer hoher Prothese mit Stützfläche am Becken und Anheftung an einem Bauchriemen. Die lästigen Brustriemen kommen nur in Betracht bei hoher Amputation und Exartikulation des Oberschenkels.

Hackenbruch (Wiesbaden): **Ueber die Verwendung und den Nutzen der Distractionsklammerbehandlung der Frakturen.**

S. Auerbach (Frankfurt a. M.): **Einige Anregungen für die Behandlung der Schußverletzungen peripherer Nerven.** Vor zwei bis drei Monaten nach Verheilung der Schußwunden sollten periphere Nerven nicht bloßgelegt werden. Gisler.

Therapeutische Notiz.

Foligan „Henning".

Das von der chemisch-pharmazeutischen Fabrik Dr. Georg Henning in Berlin in den Handel gebrachte Foligan habe ich bei einer großen Anzahl von Patienten und an mir selbst erprobt. Ich kann mich vollkommen den Bekundungen von Epstein (Prag), Dr. Rosa Friedländer (Berlin), Eulenburg (Berlin) sowie von Erich Rose aus dem Institut von Geh. Rat Goldscheider anschließen. Das Mittel hat mich als Sedativum und Hypnoticum niemals im Stich gelassen, wo es sich um rein funktionelle Störungen handelte. Sehr unangenehm wurde nur der widerliche Geschmack der aufgelösten Tabletten empfunden. Dieser läßt sich dadurch vermeiden, daß man den vollständig fein zerstoßenen Tabletten etwa zwei Teelöffel Zucker und den ausgepreßten Saft einer halben Citrone hinzufügt. Ein derartig mit heißem Wasser hergestellter Aufguß stellt einen sehr angenehm schmeckenden Schlaftrunk dar.

Stabsarzt Dr. Sternheim (Hannover).

Bücherbesprechungen.

Weyert, Militär-psychiatrische Beobachtungen und Erfahrungen. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten (Bumke-Rostock). Halle a. S., Karl Marhold. 145 S., Preis geb. M 3,60.

Daß die psychiatrische Beobachtung im Militärwesen eine außerordentlich große Rolle spielt, haben zahlreiche Veröffentlichungen aus dem einschlägigen Gebiete in den letzten zehn Jahren bewiesen. Und zwar sind es zwei Gesichtspunkte, die die Militärverwaltung in psychiatrischem Sinne betont. 1. Die Verhinderung der Einstellung von psychisch Kranken oder prychisch defekten jungen Leuten in die Armee (für die Kaiserliche Marine gilt übrigens dasselbe), und 2. das möglichst frühzeitige Erkennen aller in psychischer Beziehung für den Heeres- Marinedienst ungeeigneten Elementen. Folge ich den einleitenden Ausführungen Weyerts, so verfügt die Armee zurzeit fast bei jedem Armeekorps über eine besondere psychiatrische Station (dem betreffenden Korpslazarett angegliedert). Bei der Marine bestehen bei beiden Stationen (O. und N.) Irrenabteilungen unter fachärztlich ausgebildeter Leitung. Außerdem bestehen noch besondere Beobachtungsstationen in Berlin, Posen und Straßburg, deren Bedeutung indessen zurückgegangen ist, nachdem fast durchweg in den Korpslazaretten besondere Irrenstationen eingerichtet sind. Weyert berichtet über die Tätigkeit der psychiatrischen Abteilung in Posen innerhalb der Zeit vom 1. Oktober 1911 bis 30. September 1912. Der Bericht umfaßt die Dementia praecox (23 Fälle), die angeborenen Schwachsinnsformen (20 Fälle), die Epilepsie (11 Fälle), die psychopathischen Konstitutionen (25 Fälle), die chronische Paranoia (Verrücktheit), die endogene Nervosität und erworbene Neurasthenie (5 Fälle), die Hysterie (4 Fälle), die organischen Erkrankungen des Gehirns (5 Fälle), darunter 3 Fälle von Lues cerebri, 1 Fall von progressiver Paralyse und 1 Fall von Tumor cerebri), das depressive Irresein (2 Fälle) und die akute halluzinatorische Verrücktheit (Amentia) 1 Fall. Zum Schlusse wird noch die Fürsorgeerziehung eingehend beleuchtet. Von seinen 83 Fällen des Mannschaftsstandes hatten sich 12 in Fürsorgeerziehung befunden, das sind 14,4 %, ein enormer Prozentsatz im Gegensatze zu dem von Schuppius, der bei zehn Armeekorps nur 600 frühere Fürsorgezöglinge feststellte. Und endlich wird noch die Kriminalität eingehend beleuchtet.

Die sehr fleißige Arbeit, die in ihren einzelnen Teilen den wissenschaftlichen Ergebnissen der modernen Psychiatrie durch reichhaltig zitierte Literatur gerecht wird, ist mit zahlreichen statistischen Zusammenstellungen und Krankengeschichten bereichert, auf die im einzelnen nicht näher eingegangen werden kann, da es sich empfiehlt, die beachtenswerte Schrift im Original zu lesen, vor allen Dingen auch für die Psychiater, die die psychiatrischen Kriegserfahrungen nach dem Kriege der Oeffentlichkeit übergeben wollen. Betonen will ich nur noch, daß auch die Dienstbeschädigungsfrage in den Rahmen der Weyertschen Ausführungen gezogen ist, die für die Dementia praecox-Kranken, für die dienstunbrauchbar gewordenen Fälle von Imbezillität und für die Epileptiker verneint wurde. Halbey (Kiel).

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

*Neue Folge der „**Wiener Medizinischen Presse**". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.*

K. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 10. Dezember 1915.

A. Hanč demonstriert eine **mit Phosphaten inkrustierte Gewehrkugel,** welche einem Infanteristen durch Zystotomie **aus der Harnblase** entfernt worden ist. Das Projektil gelangte in die Harnblase durch einen Schuß in die linke Lendengegend. Pat. ist geheilt.

O. v. Frisch stellt einen Pat. mit einem **Aneurysma der Carotis interna** in der Nähe der Schädelbasis vor, durch welches der Vagus, Sympathikus, Akzessorius und Hypoglossus affiziert sind. Die Entstehung des Aneurysmas ist auf eine Schußverletzung zurückzuführen. Pat. ist heiser, hat an der kranken Seite eine verengte Pupille und Ptosis; der Kukullaris und Sternokleidomastoideus sind auf der verletzten Seite atrophisch, ebenso die entsprechende Zungenhälfte, welche eine gelbliche Färbung zeigt. Hinter dem Warzenfortsatz sitzt ein pulsierender Tumor. Es wurden Calcium lacticum und ein Kompressionsverband an der pulsierenden Stelle angelegt, die Pulsation des Aneurysmas ist jetzt geringer geworden.

S. Erdheim demonstriert ein 10jähriges Kind mit **Ostitis fibrosa und** einer operierten **Knochenzyste.** Pat. wurde vor 2 Jahren wegen einer Zyste im rechten Schenkelhals, die bis in den Trochanter reichte, operiert. Die Zyste war mit einer bindegewebigen Membran ausgekleidet, diese wurde ausgekratzt und es wurde ein Tibiaspan zur Stütze des Schenkelhalses eingepflanzt. Nach 2 Monaten fand sich in der Umgebung des Spanes neugebildeter Knochen, die Höhle war mit Knochengewebe ausgefüllt. Nach 23 Monaten war von dem eingepflanzten Knochenspan nichts mehr sichtbar und der ganze Schenkelhals war gleichmäßig dicht. Im Juni 1915 bekam Pat. wieder Schmerzen. 12 cm unter der zuerst erkrankten Stelle war ein kleiner schmerzhafter Knochenvorsprung, bei der Operation fand man daselbst fibröses Gewebe, welches ausgekratzt wurde. In die so entstandene Höhle wurde Jodoformplombe eingefüllt; der Knochen heilte aus. Die Knochenplombe wurde resorbiert. Vor 2 Monaten bekam das Mädchen wieder heftige Schmerzen im Oberschenkel; dieser krümmte sich stark und im oberen Drittel war eine scharfe Knickung sichtbar. Das Kind war einmal gefallen und hatte darauf einige Zeit Schmerzen, konnte aber wieder herumgehen. Es liegt eine Knochenfraktur vor. An einigen Stellen des Skelettes wurden einige abnorm durchscheinende Knochenpartien gefunden. Es war also zuerst eine Knochenzyste vorhanden, hierauf hat sich Ostitis fibrosa entwickelt.

H. Finsterer berichtet über einen auf der Klinik Hochenegg beobachteten Fall von Spontanfraktur eines Femurs bei Knochenzyste. Der Knochen heilte nach Auskratzen der Zyste ohne Transplantation solid aus.

M. Hajek stellt einen jungen Mann vor, bei welchem er **aus der Glottis eine Nadel entfernt** hat. Pat. bekam vor 8 Tagen eine Schwellung an der linken Seite des Kehlkopfes und verspürte ein Hindernis beim Schlucken. Er gab an, daß er beim Essen erbrochen habe und seitdem Schmerzen im Kehlkopfe verspüre. An der äußeren Fläche des Schildknorpels war eine fluktuierende Geschwulst vorhanden; im Larynx waren die Gebilde der linken Seite unbeweglich und auch hier war eine Geschwulst zu sehen. Es wurde eine Perichondritis laryngea angenommen und als deren Ursache Tuberkulose vermutet. Am 4. Tag nahm die Schwellung im Kehlkopf ab. Als Vortr. das Kehlkopfinnere kokainisierte, erbrach Pat. und dabei kam eine Nadel zum Vorschein. Seither ist er gesund. Vortr. mahnt, genau zu untersuchen und nicht aus einem Symptom allein eine Diagnose aufzustellen.

J. Flesch berichtet über ein Symptom zur **Unterscheidung der genuinen Epilepsie** von anderen Epilepsieformen. Dieses Symptom wird durch Kompression der Karotiden hervorgerufen, dieses Verfahren ist von Ziminakis angegeben worden. Zur Feststellung der Epilepsie stehen als Symptome während des Anfalls das Krampfbild, die Bewußtlosigkeit und die Pupillarreflexe zur Verfügung; zwischen den Anfällen kann man nur auf weniger zuverlässige Befunde achten, wie Narben nach Zungenbiß, den Röntgenbefund und Degenerationsstigmen. Werden die Karotiden beim Gesunden komprimiert, so wird er bewußtlos, bei einem Epileptiker gesellen sich dazu allgemeine Konvulsionen. Vortr. hat dieses Symptom bei 40 Personen nachgeprüft. Die Karotidenkompression gelingt leicht, schwieriger ist sie bei Fettleibigen und bei Struma. Beim Gesunden tritt sofort Bewußtlosigkeit mit tiefer Respiration und kräftigem Puls auf, bei Aufhebung der Kompression gehen die Erscheinungen plötzlich zurück, für die Zeit der Bewußtlosigkeit besteht Amnesie. Bei genuiner Epilepsie folgen der Kompression nach 5—6 Sekunden allgemeine tonisch-klonische Krämpfe von kurzer Dauer; nach deren Ablauf ist Pat. etwas unbesinnlich und verfällt in Schlaf. Bei funktionellen Krampfformen entstehen nach der Kompression teils einzelne große Zuckungen, teils koordinierte Krämpfe, Schlaf stellt sich nicht ein. Bei der Jacksonschen Epilepsie tritt je nach dem Sitz des Krankheitsherdes teils eine Reaktion wie bei genuiner Epilepsie, teils eine solche wie bei Gesunden ein.

M. Benedikt bemerkt, daß die Kompression der Karotis vor einem halben Jahrhundert zur Koupierung des Tic douloureux empfohlen wurde. Er selbst hat mehrere solche Fälle behandelt. Ein Fall wurde nahezu geheilt, bei welchem die Karotis dilatiert war. Es wurde auch vorgeschlagen, bei diesem Leiden die Karotis zu unterbinden. In einem so operierten Fall, bei welchem die unterbundene Karotis dünner war als diejenige der anderen Seite, traten nach der Unterbindung äußerst heftige Schmerzanfälle auf, wegen welcher der 2. und 3. Ast reseziert werden mußten. Redner weist darauf hin, daß man die Krampfanfälle bei genuiner und nichtgenuiner Epilepsie nicht voneinander unterscheiden könne. Er hat als unterscheidendes Mittel bestimmte Degenerationserscheinungen am Schädel (Mißverhältnis verschiedener Kopfmaße) angegeben.

S. Exner bemerkt, daß vor vielen Jahren ein Pariser Zahnarzt statt der Narkose beim Zahnziehen die Kompression der Karotiden vorgenommen hat. Diese Methode wurde nicht befolgt, es ist auch eine ziemliche Literatur über die Schädlichkeit der Karotidenkompression vorhanden. Es kann nämlich die Membrana intima einen Sprung bekommen, an welchem sich später Gerinnsel ansetzen können. Redner möchte Bedenken hegen, ob man zu diagnostischen Zwecken die Karotidenkompression vornehmen kann.

M. Benedikt demonstriert **4 kranke Personen,** bei welchen er die **Emanation in der Dunkelkammer sowie das Verhalten gegen die Wünschelrute** studiert hat. Bei normalen Menschen ist der Ausschlag der letzteren über dem Kopf 300—360°, über der rechten Hand Null, über der linken Hand quer und bei zentrifugalem Eingehen wie am Kopf, zentripetal Null, über dem rechten Fuß Null, über dem linken Fuß wie am Kopf. In der Dunkelkammer zeigt der Körper eine farbige Emanation, und zwar ist sie bei Normalen auf der rechten Körperhälfte blau, auf der linken Seite rot. Die vorgestellten Pat., welche an Epilepsie, tremorartigem Schreibekrampf, Pachymeningitis nach Trauma litten und von denen ein Mädchen in der Kindheit Eklampsie gehabt hatte, waren die Ausschläge der Wünschelrute über dem Kopf auf 450—480° erhöht, die linke und die rechte Hand reagierten ebenfalls stark. Die Emanation in der Dunkelkammer war entweder vertauscht (rechts rot, links blau) oder es waren beide Körperhälften blau oder rot, bei manchen Fällen fanden sich auch dunkle Flecken. Bei einer Schwangeren war über dem Uterus die linke Seite blau, die rechte Seite rot.

Derselbe bespricht die **menschlichen Emanationen und die Wünschelrute.** Der menschliche Körper emaniert in der Dunkelkammer ein färbiges Licht; dieses kann man mit einer besonderen Platte photographieren, es ist auch ein Schirm zur Sensibilisierung der Augen konstruiert worden, mit welchem man die Emanation deutlich sieht. Bei Gehirnkranken findet man in der farbigen Emanation schwarze Flecken. Die Rute gibt über verschiedenen Körpern einen abweichenden Ausschlag, z. B. über Wasser 220°, über Eisen 90°. Man benützt die Wünschelrute im gegenwärtigen Krieg zum Auffinden von Quellen und von Minen in Flüssen. Das Arbeiten mit der Wünschelrute ist anstrengend, es führt zu großer Abspannung und zu Magenschmerzen. Ein großer Prozentsatz der Menschen ist für das Rutengehen geeignet, manche Personen haben auch ohne Rute eine eigentümliche Empfindung, wenn sie über Metalle oder Wasser gehen. Die meisten Substanzen geben eine Reaktion mit der Wünschelrute. Wenn ein Magnet im Meridian liegt, so hat die linke Hand am Nordpol eine Empfindung von Kühl, die rechte Hand von Lauwarm. Es gibt auch sensible Menschen, welche eine Geschmacksempfindung bekommen, wenn sie die Hände über reagierende Substanzen halten. Die Emanation kann durch den Willenseinfluß des Emanierenden eine Veränderung ihrer Farbe erfahren. Diese Verhältnisse dürften etwas zur Klärung der hysterischen und hypochondrischen Erscheinungen beitragen.

W. Latzko findet es zur einwandfreien Feststellung als wichtig, daß Vortr. die Experimente mit verdeckten Gegenständen wiederhole.

H.

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Demonstrationsabende im k. u. k. Garnisonsspitale Nr. 2 in Wien.

Sitzung vom 27. November 1915.

E. Endlicher demonstriert ein **Aluminiumgebiß,** das 4 Jahre getragen wurde und den Beweis liefert, daß die von Kraus in der vorigen Sitzung gegen die Verwendung von Aluminium statt Kautschuk erhobenen Einwände nicht stichhältig sind. — Hierauf führt E. einen Soldaten vor, der im Ober- und Unterkiefer einen **Aluminiumzahnersatz** trägt und morgen ins Feld abgeht. — Schließlich zeigt E. den in der vorigen Sitzung vorgestellten Mann, dem in der Zwischenzeit von Finsterer **an Stelle eines fehlenden Kieferstückes ein Stück Tibia** mit vollem Erfolg eingesetzt worden ist.

E. Oser: **Ueber Aneurysmen und deren Therapie.** Die Aneurysmen haben etwas Neues in die Kriegschirurgie gebracht, denn im Frieden sah man dieselben nur selten (durch Stich- oder Schußverletzungen verursacht). Vortr. hat 28 Fälle mit gutem Erfolg operiert, nur in einem mit 41° Temp. und schwerer Phlegmone eingebrachten Fall trat infolge der Sepsis der Exitus ein. Für die Gefäßnaht kann O. nicht eintreten (seine 28 Fälle hat er alle ohne Naht behandelt) und schließt sich der Meinung der bulgarischen Aerzte an: „Exstirpation des Sackes nach Unterbindung der Gefäße." Kompression und Injektion sind keine Therapie, man muß immer zum Messer greifen. Vortr. zeigt einen Pat. mit Aneurysma der Subklavia, das seit 6 Monaten pulsiert. Mit einem sinnreich vom Pat. erfundenen Kompressorium (einfache Pelotte, durch Zug regulierbar) ist zwar ein geringer Rückgang, aber keine Heilung eingetreten. — Aneurysmen können aber auch eine dringliche Operation darstellen, wenn Perforationsgefahr eintritt. 4 solche Fälle hat O. operiert. Die Anämisierung des entsprechenden Hautgebietes und kolossale Schmerzen durch Dehnung und Druck sowie pralle Füllung der ganzen Region, die Schlaflosigkeit und manchmal Fiebertemperaturen bis zu 39° bewirken, indizieren den Eingriff. Einen Fall von geplatztem Aneurysma der Subklavia mit foudroyanter Blutung konnte O. durch Unterbindung der Arterie und Vene und nachträgliche Kochsalzinfusionen retten. Vortr. führt einen Soldaten vor, der ein kolossales Aneurysma der Subklavia hatte. Der übermannskopfgroße Tumor ragte unter die Klavikula nach unten, mit einem birnförmigen Fortsatz unter die Klavikula nach oben und hatte die Skapula in toto abgehoben. In 2 Tagen war dort die Haut anämisiert, deshalb sofortige Operation: Temporäre Spaltung der Klavikula, Aufsuchen des oberen Endes der Subklavia, Unterbindung der Arterie und Vene, Exstirpation des Sackes soweit als möglich, Ausräumung der Koagula, Drainage. Heilung. — Die Frage, ob man ein diagnostiziertes Aneurysma sofort operieren soll oder nicht, ist mit „sofort operieren" zu beantworten, da nach Monaten die Operation bei bindegewebig, schwartig verändertem Sack ungleich schwieriger ist. — Unbedingt sofortige Operation erfordert ein mit Phlegmone vergesellschaftetes Aneurysma; nach dem Grad der Infektion kommen ausgiebige Inzisionen oder die Amputation in Frage. Bei infiziertem Sack oder Infektion der Umgebung macht Vortr. subkutane In- oder Diszisionen und Kompression: Nachblutungen sind da nicht zu befürchten, Gefäßnaht oder Unterbindung daher unnötig. Bei keinem dieser Fälle trat eine Komplikation ein, sie sind sämtlich geheilt. — Gefährlich ist die Injektion von koagulierenden Substanzen in den Sack; es können leicht Thrombosen entstehen und in den Kreislauf verschleppt werden; selbst Dauerkompression gibt diesbezüglich keine Sicherheit. Gefäßnaht hat Vortr. niemals gemacht; ihren großen Vorteilen stehen auch Nachteile gegenüber, und wenn die Naht nicht hält, so muß man später amputieren. Schließlich berichtet O. über mehrere interessante Fälle, in denen die Unterbindung des Gefäßes und Sackentfernung Heilung gebracht hat, so bei einem Aneurysma der Iliaka, wo der Kollateralkreislauf sehr rasch sich herstellte, und bei einem 10 Tage alten Aneurysma der Carotis interna, das einen jungen Soldaten betraf.

A. v. Eiselsberg: Sicherlich gehört die Frage der Behandlung der Aneurysmen gegenwärtig zu den interessantesten und schwierigsten Problemen. Die Injektion ist unter allen Umständen wegen der Gefahr der Embolie zu verwerfen. Die Kompression wird mitunter als vorbereitende Methode genügen, aber nur in Ausnahmsfällen wertvoll sein, aber kann auch, wenn auch selten, sogar zur Embolie führen. Wenn keine Kontraindikation besteht, so soll möglichst bald operiert werden. Die Idealmethode ist wohl die Naht, aber die Zukunft wird erst lehren, ob nicht auch die Unterbindung gute Resultate gibt. In seinen 65 Fällen hat E. 20mal genäht (12mal laterale, 8mal zirkuläre Naht). Wenn möglich, ist natürlich die laterale Naht auszuführen; die zirkuläre Naht ist mühsamer, schon deshalb, weil gelegentlich Spannung zu überwinden ist. Die Resultate sind günstig. 5 Fälle, davon 4 infizierte und 1 ausgebluteter, die zur Operation gelangten, sind gestorben, 60 günstig ausgegangen.

G. Alexander: **Die Klinik und operative Entfernung von Projektilen in Fällen von Steckschuß der Ohrgegend und des Gesichtsschädels.** In seinem Bericht über die 25 von ihm bisher behandelten einschlägigen Fälle tritt A. vor allem dafür ein, daß bei der Einlieferung solcher Pat. unter allen Umständen eine Röntgenaufnahme gemacht und entsprechend „ausgewertet" werden solle. In zweien seiner Fälle waren die Pat. über den negativen Erfolg von operativen Eingriffen nicht informiert worden und gaben an, daß ihnen bereits die Projektile entfernt worden seien. Meist kommt es nach der Verletzung zu heftigen Blutungen und verschieden langer Bewußtlosigkeit (wenige Minuten bis 10 Tage), Schwerhörigkeit, meist beiderseits (stärker auf der Seite der Verletzung), heftigem Ohrensausen, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen, Brechreiz etc., wobei die Vestibularsymptome allmählich, wenn auch nicht immer zurückgehen. Je nach dem Sitz des Projektils (Kiefergegend) treten Mundsperre, Schling- und Sprachstörungen, bei Nervenverletzungen die entsprechenden Folgen derselben auf. Die in einem Teil der Fälle herabgesetzte Hörschärfe war durch traumatische Innenohraffektion bedingt. In der Hälfte der Fälle fand A. Ohrensausen, Kopfschmerz, auch Ohrenschmerzen. Auch hier zeigte der Vestibularis seine größere Widerstandsfähigkeit und war in manchen Fällen von schwerer Störung des Kochlearapparates bei Steckschuß intakt. Zur genauen Lokalisation des Projektils verwendet A. die Kombination einer rein sagittalen mit einer „orientierten" Frontalaufnahme, wobei die durch die Zahnreihe gelegte Ebene senkrecht zur Röntgenplatte steht, während sie sonst eine nach oben konkave Linie bildet. (Demonstration.) Besonders beim Oberkiefer wird man dadurch richtiger über die Lage des Projektils aufgeklärt. Nach der Besprechung der Indikationen zur Entfernung des Projektils erläutert A. die Operationsmethoden: Steckschüsse des Proc. mast. sind von einem retroaurikulären Hautschnitt und eventueller Aufmeißelung des Proc. mast. anzugehen, die in der Fossa ptorygopalatina, sphenopalatina und die an der Innenfläche des Ram. asc. max. inf. nahe dem Gelenk und Proc. coron. gelegenen Projektile mit der „transmaxillaren", Projektile, deren vorderer Pol höher steht als der hintere, mittelst der „zygomaticotemporalen" Methode gut entfernbar. Liegt das Projektil an der lateralen Oberkieferwand, so kann es paramaxillar von einem durch die Mundschleimhaut des Oberkiefers in der Höhe des Alveolarfortsatzes geführten Schnitt aus entfernt werden. Von 25 Fällen wurden 23 geheilt, zwei gingen zugrunde (der eine an einer Pyämie, der zweite an eitriger Meningitis). Nur in Fällen von geringer Innenohraffektion ist Besserung der Hörschärfe bzw. normale Hörschärfe zu erhoffen, auch die traumatische Ertaubung ist nicht zu heilen. Mitunter hat Galvanisation des VIII. genützt. Reizsymptome von seiten des statischen Labyrinths waren zur Zeit der Aufnahme schon spontan zurückgegangen. Die geringere Schädigung des Innenohrs bei Steckschuß ist mit der geringeren Geschwindigkeit des Projektils in solchen Fällen und der schwächeren Erschütterung sowie damit zu erklären, daß da nur relativ dünne Knochenplatten durchschlagen werden.

W. Zweig: **Ueber die militärärztliche Konstatierung bei Magen- und Darmkranken.** Außerordentlich wichtig ist die Aufnahme einer genauen Anamnese, die in der Privatpraxis allein schon oft die richtige Diagnose zu stellen ermöglicht (Hungerschmerz, Nachtschmerz, blutige Stühle). Der Militärarzt muß da vorsichtig sein. Der Zivilist hat das Bedürfnis, sein Leiden möglichst ungefährlich erklärt zu wissen, der Soldat umgekehrt. Deshalb muß man stets objektiv nachweisbare Veränderungen zur Diagnose heranziehen. Dies geschieht durch die Mageninhalt-, Stuhl- und Röntgenuntersuchung. Es sind daher alle Ulkusverdächtigen und Darmkranken aufzunehmen und die prima vista erkennbaren Fälle ambulatorisch zu erledigen. Der Nachteil der Spitalsfüllung wird durch die Möglichkeit, eine große Zahl Wehrpflichtiger dem Heere zu erhalten, wettgemacht. Es muß auf den Nachweis okkulter Blutungen, auf Azidität etc. ebenso geachtet werden wie auf die Einzelheiten der pathologischen Stuhlformen. Die Röntgenuntersuchung hat bei einem großen Material (jugendliche Individuen, bei denen das Karzinom weniger in Frage kommt) nicht den großen Wert der Friedenspraxis; auch fehlt bei diesen Leuten das zumeist bei Frauen vorkommende Nischensymptom. Wichtig ist bei Verdacht auf Ulcus duodeni die Untersuchung auf Motilität und die Röntgenlokalisation des Schmerzpunktes. Selbstverständlich muß auch ein interner Gesamtbefund erhoben werden. Unter 8000 vom 1. November 1914 bis 1. November 1915 auf Z.s Abteilung gelegenen Fällen waren 2028 Magendarm-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kranke. Bei den 1428 Magenkranken fand sich 353mal Anazidität bzw. Achylia gastrica. Die Felddiensttauglichkeitserklärung hängt bei diesen Leuten vom Ernährungszustand ab, denn bekanntlich haben viele solche Soldaten den Feldzug anstandslos mitgemacht. Regelmäßiger Gebrauch von Salzsäure ist ihnen jedenfalls zu empfehlen. Beim Auftreten von Kompensationsstörungen sind die Pat. höchstens zum Hilfsdienst geeignet. Wegen ihrer größeren Empfänglichkeit sind Anazide unbedingt gegen Cholera zu impfen. Hyperazide sind für tauglich, Leute mit Ulcus ventriculi zu jedem Hilfsdienst untauglich, Offiziere mit dieser Erkrankung zu Lokaldiensten geeignet zu erklären, da sie sich eine entsprechende Schonungsdiät leisten können. Unter den 1428 Magenkranken fanden sich 77 mit sicherem Ulkus, wahrscheinlich sind noch manche ohne objektive Symptome unbeachtet geblieben. Hier ist das Zeugnis eines einwandfreien Arztes über das Ueberstehen eines Ulkus wertvoll. In 10 Fällen war die Gastroenterostomienarbe sichtbar. — Von Darmerkrankungen kommen hauptsächlich der chronische Darmkatarrh, das Duodenalgeschwür und die Appendizitis mit ihren Folgen in Betracht. Leute mit chronischem Darmkatarrh (häufig nach Ruhr und Typhus) sind bloß hilfsdiensttauglich. Für das Duodenalgeschwür gilt dasselbe wie für das runde Magengeschwür. Deuten wiederkehrende Schmerzanfälle in der Appendixregion auf eine chronische Appendizitis hin und verweigert der Betreffende die Operation, so sollte die Militärverwaltung den Mann zur Operation zwingen können. Bei Narbenbeschwerden nach Appendixoperation ist auf Diensttauglichkeit zu erkennen; die Fälle von Bauchwandhernien sind für Hilfsdienste geeignet. Für Hämorrhoiden und Prolaps gilt dasselbe wie für die Appendizitis — auch bezüglich des Operationszwanges. — Was die nervöse Dyspepsie anbelangt, so werden solche Leute, wenn nur eine funktionelle Störung vorliegt, im Feld meist vollwertige Individuen. Der Heeresverwaltung könnten viele Soldaten erhalten bleiben, wenn organisch Magen- bzw. Darmkranke in größeren Garnisonsorten zu Ausbildungszwecken oder Hilfsdiensten verwandt würden, wofern sie eine Schonungsdiät bekämen. Auch als Pfleger könnten sie nutzbringend Dienste leisten. Das Gleiche gilt von leichten Fällen von Diabetes und Nephritis.

A. v. Eiselsberg wendet sich dagegen, daß man der Militärverwaltung das Recht einräumen dürfe, einen Menschen zur Operation zu zwingen. Es besteht diesbezüglich kein Gesetz und er hoffe, daß auch ein solches niemals kommen werde. Es wäre das eine Beeinträchtigung der persönlichen Freiheit.

H. Finsterer: **Ueber Behandlung von Oberschenkelfrakturen mit Nagelextension** (unter Demonstration von Patienten). Da die Leute in der Regel erst spät ins Hinterland kommen, hat die Heftpflasterextension wegen der bereits eingetretenen Schrumpfung der Weichteile meist keinen Wert mehr und F. wandte deshalb in den letzten 2 Fällen von starker Verkürzung, die dienstuntauglich gemacht hatte, Nagelextension an. In beiden Fällen war eine Verkürzung von 3 bzw. $3^1/_2$ cm durch diese Methode zum Schwinden zu bringen. Zu oft soll die Nagelextension nicht angewandt werden, häufig genug aber bringt sie glänzende Erfolge.

E. Ranzi teilt mit, daß auch die Klinik Eiselsberg einen ähnlichen Standpunkt vertritt. Im Frieden wendet die Klinik die Nagelextension in frischen Fällen nur dann an, wenn die unblutigen Verfahren in den verschiedenen Modifikationen (Bardenheuer, Florschütz, Rückersche Züge) nicht zum Ziel geführt haben. Was die Fälle aus der Kriegspraxis anlangt, so sind mit Nagelextension diejenigen behandelt worden, bei denen die Frakturheilung sehr lange auf sich warten ließ, um die Retraktion der Weichteile zu überwinden, und zweitens die Fälle mit Ausheilung in fehlerhafter Stellung. Es wurde dann osteotomiert und anschließend die Nagelextension angelegt.

Finsterer erwähnt noch, daß er fast 20 Leuten zugeredet hat, daß sie sich mit Rücksicht auf ihre Erwerbsfähigkeit so behandeln lassen sollen. Es waren Fälle mit großer Verkürzung und starker Winkelstellung, aber bis auf einen Mann, bei welchem die Verkürzung von 10 cm auf 2 cm verringert werden konnte, haben alle die Operation verweigert.

A. Hecht demonstriert einen **Fall von Herzblock,** der eine Reizleitungsstörung vortäuscht. Durch den Atropinversuch wird der Fall diagnostisch geklärt. Es handelt sich um einen 32jährigen, gesund aussehenden Menschen, der seit 5 Jahren — er erhielt damals einen Messerstich in den Rücken — angeblich an Herzbeschwerden leidet.

O. Sachs zeigt einen 37jährigen Pat. mit seit 9 Wochen bestehender rechtsseitiger **peripherer Fazialislähmung im Frühstadium der Syphilis** (3 Monate post infectionem). Unbehandelte Syphilis. Solche Fälle sind selten und ihre Kenntnis wichtig wegen der Erfahrungen mit Salvarsan, das man sonst dafür verantwortlich machen könnte. Andrerseits straft ein Zuviel (in zu kurzen Intervallen folgende 4—5 und noch mehr intravenöse Injektionen) den alten Grundsatz des Primum non nocere Lügen. Nach den fünfjährigen Erfahrungen von S. haben kleinere und in größeren Intervallen vorgenommene intramuskuläre Injektionen kombiniert mit Hg unter steter Kontrolle des Wassermann zumindest so gute Resultate ergeben wie die intravenösen und niemals unangenehme Komplikationen, weder bei Früh- noch bei Spätlues, gezeitigt.

G. Alexander bemerkt, daß das Vorgehen von Sachs eine Rückkehr zur ursprünglichen Art der Salvarsaninjektion bedeutet, bei der sich seinerzeit unerwünschte Wirkungen auf die Nerven gezeigt haben. Seit der intravenösen Injektion haben die postsalvarsanen VIII-Affektionen rapid abgenommen. Man hat diese schädliche Wirkung der intramuskulären Einverleibung damit erklärt, daß aus dem Depot, da nicht alles Arsen resorbiert werde, plötzlich toxische Wirkungen kommen könnten, welche Gefahr bei der intravenösen Injektion, bei der nichtresorbiertes Arsen rasch ausgeschieden wird, nicht besteht. A. fragt, wie die intramuskuläre Injektion von Neosalvarsan bezüglich der Arsendepots zu beurteilen ist und welche Dosen Sachs injiziert.

Sachs gibt nach den Erfahrungen an vielen hundert Fällen der intramuskulären Neosalvarsaninjektion den Vorzug, 1. weil die Technik sehr einfach und von jedem Praktiker anwendbar, 2. die Methode im Vergleich zur intravenösen gefahrlos ist, 3. die Ausscheidung des Arsens langsamer erfolgt, und darauf ist die Dauerwirkung zu beziehen. Die Neosalvarsandepots machen auch nur geringe, auf Pyramidon rasch zurückgehende örtliche Schmerzen. Das Präparat wird am besten in 3—5 ccm gelöst injiziert. 4. Könnte durch 1% Novokainlösung als Zusatz zur Anästhesierung die Injektion (vielleicht durch Entstehung einer organischen Verbindung von Novokain und Neosalvarsan) unwirksam gemacht werden. Die subkutane Methode, die wohl die größte Dauerwirkung hat, kann wegen der großen Schmerzen nicht empfohlen werden.

H. Finsterer stellt einen Soldaten vor, der mit der Diagnose **Volvulus der Flexur** eingeliefert wurde. Der Ileus ging nach Einlauf zurück. Pat. blieb in Beobachtung, da der Zustand chronischer Obstipation mit Ausgang in Volvulus anhielt. Bei der Röntgenuntersuchung ergab sich nun, daß die enorm große Flexur um 180° gedreht war. F. resezierte nun die Flexur in 50 cm Länge in paravertebraler Leitungsanästhesie und schloß die Darmwunden mit zirkulärer Naht. Pat., der früher zweimal wöchentlich Stuhl hatte, hat ihn jetzt regelmäßig täglich.

W. Zweig demonstriert folgende 3 Fälle: **Das anatomische Präparat einer Kombination von perforiertem Duodenalulkus und Typhus.** Der 23jährige Soldat war vor 3 Wochen mit einer schweren Darmblutung eingeliefert und die Diagnose Ulcus duodeni gestellt worden. Später zeigten sich Symptome von Typhus, die Sektion bestätigte die Richtigkeit beider Diagnosen. — Der zweite Fall betrifft einen mit hohem Fieber, profuser Darmblutung und Parotitis supp. eingelieferten Soldaten. Er hatte aber auch einen großen Tumor in der Ileozökalgegend, der höckerig, derb und mit dem Peritoneum verwachsen war. Der Mann war 2 Wochen vor der Spitalsaufnahme von einem Sprengstück gegen den Bauch getroffen worden. Z. glaubt, daß ein **Tumor auf tuberkulöser Basis** vorliege. — Im dritten Fall handelt es sich um einen im August nach 11monatlichem Dienst aus dem Feld zurückgekehrten Mann, der über heftige blutige Diarrhöen klagte. Die Untersuchung ergab zwei große Tumoren im Abdomen, einen unter dem linken Hypochondrium unverschieblich, hart und schmerzhaft, den zweiten entsprechend dem S romanum. Kein Fieber, permanente blutige Diarrhöen, keine Darmsteifung. Die Röntgenuntersuchung des Magens und Querkolons ergab ein eigentümliches Bild: Einbuchtung der großen Kurvatur durch Verdrehung des Magens. Es handelt sich um ein **Lymphosarkom des Dickdarms.**

O. Sachs zeigt einen 38jährigen Pat. mit **zirkumskripter Sklerodermie (Weißfleckenkrankheit, Morphea guttata, White spot disease).** Die Affektion, welche auch einige Emanationen am harten Daumen erkennen läßt und mäßiges Jucken hervorruft, war dem Pat. unbekannt, er wurde erst von seiner Frau darauf aufmerksam gemacht. Die histologische Untersuchung bestätigt die klinische Diagnose.

Derselbe stellt hierauf einen 18jährigen Pat. mit **Myositis gonorrhoica,** welche die beiden Musculi sternocleidomastoidei und cucullares befiel, vor. Im Verlauf einer akuten Totalgonorrhoe, die durch Prostatitis parenchymatosa kompliziert war, trat unter Fieber (38,7) eine schmerzhafte Schwellung dieser Muskelgruppen ohne Rötung der Haut auf. Durch drei in Intervallen von 3 Tagen vorgenommene Arthigoninjektionen (0,5, 1,0, 1,5) heilte der Muskelprozeß ohne Beeinflussung des Lokalprozesses ab. — Schließlich teilt S. mit, daß die urologische Untersuchung in dem in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von **Naevus Pringle** keinen Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines Nierentumors gegeben hat.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

J. Schwoner stellt einen 27jährigen Mann mit einem auf beide Gesichtshälften und die Nase lokalisierten, seit 1912 bestehenden und in kurzen Intervallen **rezidivierenden Erysipel** vor. Pat. war im Mai a. c. von Scherber mit Seruminjektionen behandelt worden, wonach das Erysipel nahezu abheilte. Jetzt wurde der Mann nach dem Vorschlag von Rowell mit Urotropin (1,5 g pro die) behandelt, worauf sichtliche Besserung eintrat. Der therapeutische Erfolg ist natürlich mit Vorsicht zu bewerten, da die Frage der Rezidive hier mit den Gewebsveränderungen zusammenhängt, die sich im Laufe der 4 Jahre eingestellt hatten.

Derselbe führt sodann einen 43jährigen Mann mit einer seit 9 Jahren bestehenden, an beiden Unterschenkeln und der Beugefläche der Oberschenkel und den Nates typisch ausgebildeten **idiopathischen Hautatrophie** vor.

Schließlich zeigt Sch. einen 46jährigen Pat. mit Narben, Pigmentationen und Atrophien nach einem **tubero-ulzero-serpiginösen Syphilid,** welches in der linken prä- und retroaurikularen Gegend, am linken Oberarm und in der linken Gesäßgegend lokalisiert war. Vor Einleitung der spezifischen Behandlung hatte das Krankheitsbild eine gewisse Aehnlichkeit mit Lupus vulgaris, mit welcher Diagnose der Mann eingeliefert worden war. 8 Jahre war die Lues nicht behandelt. Wassermann positiv. Derzeit kombinierte Hg- und Salvarsanbehandlung.

L. Freund: Für die **radiologische Fremdkörperlokalisation im Kriege** kommen in erster Linie Methoden in Betracht, welche a) richtige genaue Aufschlüsse über Zahl, Form, Größe und Lage des Fremdkörpers geben, b) expeditiv einfach und ohne Assistenz durchführbar, c) für alle oder wenigstens sehr viele Fälle von Steckschüssen verwendbar sind und d) kompendiöse, einfache und leicht transportable Behelfe erfordern. Diesen Ansprüchen genügen die von F. und Praetorius gemeinsam erdachten und ausgearbeiteten Methoden: erstens die Rotationskreuzmethode, zweitens das Verfahren mit dem Lokalisationswinkel. Nach einer Beschreibung des Vorganges bei Lokalisation des Fremdkörpers und der Apparatur demonstriert F. die beiden Methoden am Modell.

A. Praetorius schildert hierauf die Anwendung des „Lokalisationswinkels“ in denjenigen Fällen, in denen der Fremdkörper sehr klein, für die Röntgenstrahlen sehr durchlässig ist oder die anatomischen Verhältnisse es nicht gestatten, in den erforderlichen Richtungen zu durchleuchten, und die Ermittlung der Lage des Fremdkörpers bei solchen Verhältnissen. (Experimentelle Vorführung einer solchen Lokalisation.) Der manchmal bei Doppelaufnahmen vorkommende Uebelstand der gegenseitigen Störung der Bildertouren wird durch Anwendung einer Kassette, die die Anfertigung getrennter Einzelaufnahmen gestattet, vermieden. U.

Gemeinsame ärztliche Vortragsabende in Prag.

(Vorsitz: Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.)

I. Sitzung vom 26. November 1915.

Ort: Pathologisch-anatomisches Institut.

Als Gast wird begrüßt Geh. Medizinalrat Prof. Dr. E. Hering aus Köln.

Der Präsident legt eine Zuschrift der Verlagsbuchhandlung Urban & Schwarzenberg vor. Ueber die Frage der Veröffentlichung der Vereinsnachrichten entwickelt sich eine lebhafte Diskussion, an welcher sich die Herren A. Pick, Kohn, Kreibich, Münzer, Fr. Pick, v. Jaksch der Reihe nach beteiligen. Auf Grund der Beratungen gelangt der weitestgehende Diskussionsantrag, es mögen die Ausschüsse der beiden Prager Aerztegesellschaften betreffend die Publikationen im Einvernehmen vorgehen, zur Abstimmung und wird einstimmig angenommen. Der Vorsitzende erklärt, daß er in diesem Sinne vorgehen werde und bis auf weiteres die Sitzungsberichte in der „Medizinischen Klinik“ erscheinen lassen werde. Diese Mitteilung wird zustimmend zur Kenntnis genommen.

Ghon: **Zur Aetiologie der eitrigen Meningitis.** Die Aetiologie der akuten eitrigen Meningitis ist bekanntlich keine einheitliche. Wenn wir von der Meningitis Weichselbaum absehen, der wegen ihres epidemiologischen Verhaltens eine Sonderstellung gebührt, so sind unter den Fällen, wo nur eine Bakterienart als Erreger in Betracht kommt, zweifellos die Infektionen mit Kokken die zahlreichsten. Und unter diesen sind es vor allem Angehörige der Gattung Streptokokkus, die wir als Ursache der eitrigen Meningitis am öftesten nachweisen können. Untersuchungen an einem großen Material, worauf ich mich stützen kann, haben ergeben, daß dabei Streptococcus lanceolatus und Streptococcus pyogenes fast gleich oft vertreten sind, während Streptococcus mucosus ihnen gegenüber weit zurücktritt, was noch mehr vom Streptococcus viridans gilt, wenn wir diesen Kokkus als eine eigene Art anerkennen wollen. Berücksichtigen wir bei den Streptokokkeninfektionen die Genese der Meningitis, so sind es in erster Linie otogene Prozesse und solche des Respirationstraktes, die dazu Anlaß geben, wobei für die Meningitiden otogenen Ursprungs hauptsächlich Streptococcus pyogenes, an zweiter Stelle Streptococcus mucosus, für die Meningitiden, die vom Respirationstrakt ausgehen, vorwiegend Streptococcus lanceolatus als Erreger in Betracht kommt.

Gegenüber den Meningitisfällen durch Streptokokken sind Monoinfektionen durch Angehörige der Gattung Mikrokokkus, immer von der Meningitis Weichselbaum abgesehen, ungleich seltener. Ich glaube, daß die Zahl der Meningitisfälle durch Staphylococcus pyogenes kaum 2% unter den Monoinfektionen beträgt, und wüßte um keinen einwandfreien Fall von eitriger Meningitis durch Mikrococcus gonorrhoeae oder Mikrococcus catarrhalis.

Unter den bazillären Monoinfektionen der eitrigen Meningitis sind Infektionen mit fast allen unseren bekannten pathogenen Stäbchen bekannt. Zu den häufigeren gehören solche mit Bacterium influenzae, Bacterium pyocyaneum, Bacterium vulgare und solche mit Bakterien der Typhus-Koligruppe, worunter ich besonders die Infektionen mit Bacterium paratyphi B und mit paratyphusähnlichen Bakterien hervorheben möchte, die anscheinend für das Kindesalter eine nicht unwichtige Rolle spielen. Es scheint mir wahrscheinlich, daß die Annahme von der verhältnismäßigen Häufigkeit der Meningitis durch Bacterium coli bei Kindern einer Korrektur bedürfe. Erwähnenswert sind schließlich in dieser Gruppe noch die Infektionen, wo obligat anaerobe Bakterien als einzige Ursache der Meningitis gefunden werden.

Die Fälle von eitriger Meningitis, die Mischinfektionen mit zwei Bakterienarten darstellen, zeigen als Erreger gewöhnlich Angehörige der Gattung Streptokokkus und Mikrokokkus oder diese und Stäbchen verschiedener Art, aerobe und anaerobe.

Die Fälle von akuter Meningitis endlich, die durch mehr als zwei Arten bedingt sind, sind meistens fötid-eitrige Meningitiden, wobei so gut wie immer anaerobe Bakterien eine Rolle spielen, darunter nicht selten Fusospirillen.

Neben den genannten, in ihrer Aetiologie uns geläufigen Fällen von eitriger Meningitis begegnen wir immer wieder Fällen, wo wir bisher unbekannte Bakterien als Erreger ansprechen müssen. Ich sehe dabei von den Mischinfektionen ab, wo uns nicht geläufige Arten sogar recht oft unterkommen, habe vielmehr nur Fälle im Auge, die Infektionen mit nur einer Art darstellen; eine Reihe solcher Infektionen, die G. untersuchen konnte, soll gelegentlich mitgeteilt werden.

In jüngster Zeit hatte Vortr. im Institut wieder einen solchen Fall zur Untersuchung, der auch zur Sektion kam. Es handelt sich um einen 60jährigen Mann, der am 25. Oktober l. J. auf die chirurgische Klinik Prof. Schloffer mit einem inoperablen Rektumkarzinom aufgenommen wurde, das ihm seit 5 Monaten Beschwerden verursachte. Am 30. Oktober machte Kollege Dedekind die Kolostomie. Einige Tage später stellten sich Erscheinungen von Meningitis ein, die am 18. November zum Tod führte. Die von Roman am 9., 13. und 15. November untersuchte Lumbalpunktionsflüssigkeit ergab immer den gleichen Befund: neben Eiterzellen in ziemlicher Menge und ausschließlich Gram-negative Stäbchen, die aerob leicht wuchsen und verhältnismäßig große festhaftende gelbliche Kolonien bildeten von trockenem, gerunzeltem Aussehen. Der gleiche Befund konnte auch bei der Obduktion aus verschiedenen Stellen des meningealen Exsudates erhoben werden. Da eine andere Ursache der tödlichen Meningitis cerebrospinalis nicht gefunden wurde, durfte das in Reinkultur nachgewiesene Stäbchen als Ursache dafür angesehen werden. Die Art des Erregers schloß einen Zusammenhang der Meningitis mit dem bei der Kolostomie gesetzten operativen Eingriff aus. Da auch sonst ein Ausgangspunkt für die Meningitis bei der Sektion nicht gefunden wurde, lag es nahe, sie in Zusammenhang mit dem Karzinom zu bringen. Die Vermutung, daß es sich dabei um eine aszendierende, also spinal-zerebrale Meningitis handelte, konnte auf Grund des Obduktionsbefundes mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es handelte sich vielmehr um eine hämatogen-metastatische Meningitis, was auch durch den Nachweis des gleichen Bakteriums in der Milz gestützt wurde.

Das gefundene Bakterium stellt zweifellos eine besondere Art dar. G. ist ein gleicher Fall aus der Literatur nicht bekannt, doch hatte er Gelegenheit, im Jahre 1904 in Wien selbst einen Fall von Meningitis zu untersuchen, wo er neben Streptococcus pyogenes

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

und einem besonderen negativen Stäbchen als dritte Art ein negatives tierpathogenes Bakterium isolieren konnte, das kulturell dem hier gezeigten nahe stand, soweit er die jetzigen Untersuchungsresultate überblickt, damit aber nicht identisch war. Es handelte sich damals um einen 8 Tage alten Knaben mit einer eitrigen und cerebralen Meningitis nebst Pyomyelie und Pyokephalus im Anschluss an ein Spina bifida sacralis, also wahrscheinlich auch um eine Infektion, die mit dem Darminhalt in Zusammenhang stand.

R. Schmidt verweist auf einen an der Klinik weil. v. Neusser beobachteten Fall, in welchem es sich aller Wahrscheinlichkeit nach auch um eine Meningitis abdominalen Ursprunges handelte. Die Beobachtung betraf einen 40jährigen Kranken, der, wie die Autopsie bestätigte, an einem ausgedehnten und schwer exulzerierten Karzinom des Magens, übergreifend auf das Kolon und in dasselbe hineinexulzerierend, erkrankt war. Sub finem traten Symptome auf im Sinne eines meningitischen Prozesses. Klinisch war auffallend, daß usque ad finem das Bewußtsein vollkommen ungetrübt blieb. Die bakteriologische Untersuchung ergab als Ursache der Meningitis einen schleimbildenden Streptokokkus und wurde auch mit Rücksicht auf morphologische und kulturelle Eigentümlichkeiten des Krankheitserregers die Eingangspforte in den Magendarmtrakt verlegt.

Elschnig: In einer der enorm spärlichen postoperativen Infektionen haben wir ein anscheinend identisches Bakterium als alleinigen Erreger gefunden. Es wäre interessant, am Auge das von Ghon gefundene Stäbchen bezüglich Pathogenität zu prüfen.

G. Salus: In seinem Institut war ebenfalls zweimal Gelegenheit, die Lumbalflüssigkeit dieses Falles zu untersuchen. — Beidemal wurde der von Ghon demonstrierte Mikroorganismus in Reinkultur gefunden.

R. Salus: **Eitrige Bindehaut- und Tränensackentzündung durch Mikrococcus catarrhalis.** Vortr. berichtet über einen Fall einer eitrigen, klinisch ganz der Gonorrhöe gleichenden Bindehautentzündung beim Neugeborenen, verbunden mit akuter eitriger Dakryozystitis.

Der Vater hatte vor vielen Jahren Gonorrhöe durchgemacht; bei 3 früheren Kindern keine Augenerkrankung. Im Aufstrichpräparat aus dem ungemein reichlichen Eiter sowohl des Bindehautals auch des Tränensackes sehr zahlreiche gramnegative, meist intrazelluläre Diplokokken vom typischen Aussehen der Gonokokken.

Heilung der Entzündung in 4 Tagen durch Instillation von Argent. nitr. 1%, Spülungen mit dünnem Kaliumpermanganat; die Tränensackaffektion heilte durch einfaches Ausdrücken.

In der Kultur gingen auf Agar und Serumagar hellgelblichgraue, rundliche Kolonien von opakem Aussehen und spröd bröckliger Konsistenz in Reinkultur auf, die auch bei Zimmertemperatur gut weiterwuchsen. Somit war der Erreger der Entzündung mit genügender Sicherheit als Mikrococcus catarrhalis zu bestimmen, ein Keim, der sich nicht selten auf der normalen oder leicht enzündeten Bindehaut findet, Entzündungen von blennorrhoischem Charakter aber nur in den allerseltensten Fällen verursacht. In dem geschilderten Fall waren durch die vorhandene kongenital bedingte Verlegung des Tränennasenganges ganz besondere Verhältnisse gegeben, indem die Mikrokokken in dem sich stauenden Tränensacksekret einen guten Nährboden fanden, sich stark vermehren und eine gewisse Virulenz erlangen konnten, so daß sie schließlich zum Ausbruch der akuten Dakryozystitis und Blennorrhöe Veranlassung gaben, welch letztere sich nur durch ihre Gutartigkeit und die Schnelligkeit ihres Ablaufes von der Gonorrhöe unterschied.

Der Fall zeigt, daß auch bei typischem klinischen und Sekretbefund das Sekretpräparat für die Diagnose nicht volle Sicherheit gibt: diese ist nur durch kulturelle Untersuchung zu erlangen.

Ghon: Daß der Mikrococcus catarrhalis im Bindehautsack der Augen nur selten Schleimhautprozesse bewirke, stimmt mit dem überein, was auch bei andern Schleimhäuten für den Mikrococcus catarrhalis bekannt ist. Wir finden den Mikrococcus catarrhalis am öftesten im Rachen, in 85% der Fälle als Saprophyten, vielleicht noch öfter; verhältnismäßig nicht so selten sehen wir ihn bei katarrhalischen Affektionen des Respirationstraktes in Gesellschaft mit Streptoc. lanceolatus oder Bact. influenzae. Daß er aber auch als alleinige Ursache pathologischer Prozesse in Betracht kommt, beweisen unter anderem die Fälle von eitriger Bronchitis, wo der Mikr. catarrh. allein gefunden wurde, und die Fälle von Endokarditis mit Mikr. catarrh. als Ursache.

Raudnitz: Es wird zu untersuchen sein, ob nicht auch bei den Vaginitiden der Mädchen der mikroskopische Befund nicht genüge. Bisher haben wir den verschiedenen Verlauf (Reine Blennorrhöe, Milde) auf verschiedene Rassen des Gonokokkus bezogen.

Fr. Pick: Der Mikrococcus catarrhalis spielt auch eine große Rolle als Erreger influenzaartiger Erkrankungen. Es waren vor etwa 10 Jahren hier wiederholt kleinere Epidemien von klinisch typischer Influenza, bei welchen alle Bakteriologen niemals die Pfeiferschen Influenzabazillen, sondern meist nur diesen Mikrokokkus fanden. Man war damals, unter der Herrschaft der Bakteriologie strengster Observanz, nur zu sehr geneigt, die klinische Diagnose dem bakteriologischen Befund unterzuordnen und für solche Fälle als nicht durch den Pfeiferschen Bazillus bedingt, die Bezeichnung Influenza zu verwerfen und Namen, wie Grippe etc. anzuwenden, was aber für die Prophylaxis der Pat. einen nicht immer vorteilhaften Unterschied machte, wie dies P. in einem Vortrag (Ueber Influenza, 22. Kongreß für innere Medizin 1905) ausführte. Weitere Erfahrungen haben seither gezeigt, daß der als Erreger der Pandemie von 1890 entdeckte Pfeifersche Bazillus keineswegs der einzige Erreger klinisch als Influenza zu bezeichnender Erkrankungen ist und bei zahlreichen kleineren Epidemien von ganz analogem Charakter sich nur der Mikrococcus catarrhalis findet.

Elschnig hat in der Zeit, als er alle Blennorrhöen auch kulturell untersuchen konnte, 2 Fälle von Mikrococcus catarrhalis gefunden. Die Kombination Vulvovaginitis gonorrhoica und Gonorrhoea conjunctivae sieht man recht häufig, wobei wohl jede von beiden Erkrankungen die primäre sein kann. Saprophytisch hat er unter mindestens 1400 Untersuchungen nie den Mikrococcus catarrhalis gesehen — vielleicht liegt das an der Art des Kulturnährbodens: Serumbouillon.

Friedel Pick: **Internistische Erfahrungen im ersten Kriegsjahr.** Anknüpfend an einen vor Jahresfrist gehaltenen Vortrag „Ueber kriegsärztliche Fragen" („Prager med. Wochenschr.", 1915, S. 26) bespricht P. die seither an der von ihm geleiteten deutschen inneren Abteilung des Roten Kreuzspitales Ferdinandskaserne in Prag gemachten Erfahrungen. Die von ihm damals betonte geringe Rolle der Tuberkulose unter den Soldaten ist auch weiterhin hervorgetreten (unter 1711 Kranken 29 ausgesprochene Tuberkulosen und 43 Spitzenkatarrhe, zusammen also etwas über 4%). Ebenso fiel auch weiterhin die Häufigkeit leichter Fiebererscheinungen ohne nachweisbaren Grund bei anscheinend ganz Gesunden auf: da auch Lungendurchleuchtung und Tuberkulinreaktion der Haut meist ein negatives Resultat gaben, sind als Ursache wahrscheinlich abgelaufene Darminfektionen anzusehen. In einem gewissen Gegensatz hierzu geht die Häufigkeit einer Verminderung der Pulsfrequenz (oft monatelang unter 60), eine wohl als Ausdruck von Erschöpfung nach Ueberanstrengung anzusehende Bradykardie.

Das auffallendste im Anfangsmaterial war die Häufung der Neurosen (110 Fälle), über welche eine ausführliche Arbeit vom Assistenten der Abteilung Erich Schneider im Druck ist. Diese anfangs so häufigen Neurosen sind seither seltener geworden, wohl weil die anfangs so überraschend wirkende Intensität der Artilleriewirkung jetzt nicht mehr so unerwartet kommt. Was die einzelnen Formen betrifft, so haben sich trotz der Vielfältigkeit der Symptome doch immer wieder dieselben Bilder wiederholt; neu hinzugekommen sind 2 Fälle von vollständigem Mutismus, von welchen der eine demonstriert wird:

23jähriger Fähnrich, 2mal unter furchtbaren Entbehrungen aus russischer Gefangenschaft entflohen. Bei der zweiten Gefangennahme Pistolenschuß aus nächster Nähe am Gesicht vorbei; in diesem Moment unter einem Gefühl der Kälte in den Füßen und des Zusammenschnürens im Kehlkopf Verlust der Sprache, dann noch 3 Wochen ohne andere Nahrung als Gras und Kräuter herumgeirrt. Ankunft in Prag 6 Wochen später; trotz Behandlungsversuchen in verschiedenen Spitälern Sprache ganz fehlend, Verständigung nur durch Schreiben und Kopfnicken. Objektiv: Larynx normal, ebenso Sensibilität, Gesichtsfeld in mäßigem Grad konzentrisch eingeengt. Beim Sprechversuch deutlich hemmende Innervation der Lippen und Wangenmuskulatur mit starkem Blutandrang. Es gelang gleich in der ersten Sitzung unter Vibration und Suggestion die Vokale und einige Zahlen sprechen zu lassen, doch war die auffallend leichte Ermüdbarkeit des Pat. im Anfang sehr hinderlich. Jetzt spricht er schon ziemlich fließend, aber noch immer leise, manchmal unter deutlichen Hemmungen der den Mund umgebenden Muskeln.

P. erwähnt einen zweiten solchen Fall, betreffend einen Soldaten, der drei Monate lang nach Granatexplosion die Sprache verloren hatte und bei welchem es ebenfalls gleich bei der ersten Sitzung Dr. Steiner im laryngologischen Institut gelang, den Mann zum Reden zu bringen. Im Frieden sind solche totale Mutismen selten; in den letzten 5 Jahren kam neben 60 Fällen von hysterischer Aphonie (26 Männer, 34 weiblichen Geschlechtes) kein einziger Fall von Mutismus im laryngologischen Institut zur Beobachtung.

Bezüglich der Behandlung der Neurosen ist P. bisher ohne Hypnose ausgekommen; Wachsuggestion, Elektrizität, eventuell Isolierung oder Verweigerung des Ausganges haben gewöhnlich genügt.

Über die Enderfolge sind wegen vielfacher Transferierungen zahlenmäßige Angaben nicht verläßlich; einen gewissen Maßstab liefern die Superarbitrierungen als untauglich. Von den 1711 Soldaten, von welchen genügende Krankengeschichten vorliegen, wurden 30 als untauglich superarbitriert, darunter vorwiegend Erfrierungen; auf Er-

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA

krankungen des Nervensystems entfallen 7 Fälle, und zwar hauptsächlich solche, bei welchen offenbar Gehirnerschütterungen erfolgt waren.

Da man vielfach die hysterischen Lähmungen als Störungen des Wollens (Abulien) deutet und bei derartigen Individuen eine verminderte Energie annimmt, ist es interessant, die spätere Leistungsfähigkeit derselben zu verfolgen.

P. erwähnt einen Offizier mit Durchschuß des rechten Unterschenkels, der nach seinem anatomischen Verlauf den Peroneus nicht verletzt haben konnte. Trotzdem Spitzfußstellung, anfangs auch Stehen unmöglich. Nähere Untersuchung zeigte Sensibilitätsherabsetzung und als Ursache der Unmöglichkeit des Stehens Fehlen der Innervation der Streckmuskeln des Knies. Reflexsteigerung, Vasomotorenlähmung. Unter suggestiver Behandlung langsame Heilung.

Also Superposition einer funktionellen Lähmung an dem verwundeten Glied. Derselbe Offizier hat seither in der vordersten Front ungewöhnliche Auszeichnungen und außertourliches Avancement erreicht.

Zum Schluß bespricht P. einige die Infektionskrankheiten betreffende Erfahrungen.

Dr. Helm, dz. Schriftf., Prof. Dr. v. Zeynek, dz. Vorsitzender.

Tagesgeschichtliche Notizen.

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem O.-St.-A. II. Kl. Prof. R. Dörr beim 1. Armee-Etappenkmdo. das Offizierskreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Bande des Militärverdienstkreuzes, den St.-Ae. DDr. B. Fon des H.-R. 3, J. Suchy, Kommand. des mob. Res.-Sp. 4/I, den R.-Ae. DDr. A. Stavěl, Kommand. des Res.-Sp. 2/15, H. Meixner des Geb.-A.-R. 6, dem R.-A. d. Ev. Dr. F. Steiner bei einer Div.-San.-A. das Ritterkreuz des Franz-Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem R.-A. Dr. R. Pellech beim Epidemie-Sp. 1 Bršadin, den O.-Ae. d. Res. DDr. F. Schulhof des I.-R. 18, N. Dian bei der Schw. H.-Div. 7, O. Szekeres der Tr.-Div. 2, dem Lst.-O.-A. Dr. P. Hajos beim F.-K.-R. 13, den A.-Ae. d. Res. DDr. M. Goldberger des I.-R. 50, K. Klenkhart des F.-K.-R. 21, F. Trnka des I.-R. 94, H. Vago des Garn.-Sp. 25 das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem O.-A. d. Res. Dr. E. Zeman des I.-R. 54 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, dem R.-A. Dr. M. Moskovits des F.-K.-R. 18, dem R.-A. d. Res. Dr. J. Kemeny des I.-R. 37, dem O.-A. Dr. A. Csagoly des I.-R. 60, dem O.-A. d. Res. Dr. J. Přecechtěl des F.-H.-R. 1, den A.-Ae. d. Res. DDr. S. Hetenyi des I.-R. 69, S. Bauer des I.-R. 78, K. v. Hollegha und P. Widowitz des I.-R. 27, den Lst.-A.-Ae. DDr. K. v. Peyrer beim I.-R. 23, E. Fopper bei der I.-Div.-San.-A. 46, J. Glantschnig beim Rotenkreuz-Sp. Görz, dem Legionsarzt Dr. T. Majewski der polnischen Legion die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden.

(Institut für Volksernährung.) Der Großindustrielle Bernhard Wetzlor in Wien hat für eine Stiftung die Summe von 500 000 K gewidmet zum Zwecke der Errichtung eines Instituts, in dem auf Grund naturwissenschaftlicher Forschung die technische Seite der Ernährungsfragen gepflegt und gefördert werden soll. Schon seit einer Reihe von Jahren sind durch die Entwicklung der Naturwissenschaft, insbesondere der organischen Chemie, der Biologie und der Physiologie die Vorbedingungen für die Forschungen auf diesem Gebiet geschaffen worden, und in der Tat befassen sich österreichische, ungarische und deutsche Gelehrte, unter letzteren insbesondere jene in den Kaiser Wilhelm-Instituten zu Dahlem bei Berlin, mit einschlägigen Fragen. Derartige Arbeiten in einem systematischen Zusammenhang und in einem organisierten Institut zu fördern, ist die Absicht des Stifters, die durch Errichtung des „Instituts für Volksernährung" verfolgt werden soll. Der Stifter hat sich an den Präsidenten des Technischen Versuchsamtes mit der Bitte gewendet, die Vorarbeiten für die Organisation dieses Unternehmens in die Wege zu leiten, und dieser hat sich zur Uebernahme dieser Mission nicht nur bereit erklärt, sondern auch die Vorverhandlungen mit Autoritäten in den betreffenden Fächern in Oesterreich, Ungarn und Deutschland bereits in Angriff genommen.

(Aus Berlin) wird uns berichtet: Die ärztliche Versorgung der Familien von Kriegsteilnehmern hat bekanntlich zu unliebsamen Erörterungen im Schoß der Berliner Armenärzte geführt. Diese hatten sich bereits im Jänner 1913 auf eine vertrauliche Anfrage der städtischen Behörde bereit erklärt, die Frauen und Kinder von Heeresangehörigen ohne besondere Bezahlung zu behandeln. Als aber in diesem Krieg der Betätigungskreis immer mehr erweitert wurde, lehnten die Armenärzte nach eineinvierteljähriger Tätigkeit eine weitere unentgeltliche Inanspruchnahme ab, auch schon im Hinblick darauf, daß diese Art armenärztlicher Versorgung der Angehörigen unserer Krieger nicht recht würdig erschien. Angesichts der jetzigen Weigerung hat sich der Magistrat nunmehr an die Armenärzte und außerdem an die Aerzte der Rettungsgesellschaft gewandt mit dem Ersuchen, gegen Entgelt, und zwar gegen eine Pauschalgebühr, die Behandlung zu übernehmen. — Eine Beratungsstelle für Geschlechtskranke ist von dem Magistrat der Stadt Charlottenburg errichtet worden. Mit dieser Beratungsstelle wird einem gerade durch die kriegerischen Verhältnisse dringlich gewordenen Bedürfnis entsprochen. Bevor die Frage zur endgültigen Erledigung gelangte, hatte auch das Reichsversicherungsamt die Errichtung solcher Beratungsstellen beschlossen. Auf Grund eines Abkommens mit der Militärverwaltung, die sich bereit erklärte, die aus dem Heeresdienst entlassenen Geschlechtskranken den Landesversicherungsanstalten zu überweisen, wurde vorgesehen, daß bei jeder Landesversicherungsanstalt eine oder mehrere Beratungsstellen errichtet werden sollten. Dieser Beschluß wurde unter Mitwirkung der Aerzteschaft, der sozialen Versicherung (Krankenkassen) und der Gewerkschaften gefaßt, so daß von diesen Seiten wirksame Mitarbeit zu erwarten ist. Die Grundsätze der Beratungsstelle sollen die gleichen sein, wie die der bestehenden Charlottenburger Einrichtungen, der Gesundheitsfürsorge. Nur Beratung, keine Behandlung: Zusammenarbeit mit allen in Frage kommenden Organisationen, Heranziehung aller in Betracht kommenden Erkrankten, regelmäßige Ueberwachung der Erkrankten und ihrer Angehörigen, Belehrung und Beratung über die Stelle, wo sie in Behandlung sind.

(Gesundbeterinnen vor einem Berliner Gericht.) Die psychogenen Absonderlichkeiten der sogenannten Christian science, die eine Zeitlang in nicht gerade erfreulichem Umfang die Oeffentlichkeit beschäftigten, kamen kürzlich in einer Gerichtsverhandlung zur Sprache, die sich gegen zwei fanatische Vertreterinnen dieser Sekte richtete. Anlaß zu der Verhandlung gab der Tod der beiden Berliner Schauspielerinnen Nuscha Butze und Alice von Arnauld, der nach dem Wortlaut der Anklageschrift durch eine „allen Regeln und Erfahrungen der ärztlichen Wissenschaft zuwiderlaufende Behandlung" in „grober Fahrlässigkeit" verschuldet worden ist. Was die beiden Angeklagten, eine geschiedene Frau von 38 und eine frühere Privatlehrerin von 52 Jahren, im Verlauf der Verhandlung von den Dogmen ihrer „Wissenschaft" — sit venia verbo — zum besten gaben, klang so seltsam und so naiv, daß man sich als Mensch mit gesunden Sinnen nur immer wieder über die große Zahl der gläubigen Toren wundern muß, die diesem suggestiven Zauber zum Opfer gefallen sind und anscheinend noch immer fallen. Die beiden Gesundbeterinnen, die unter Umständen für mehrere Patienten zugleich „arbeiteten", gleichviel, ob die verschiedensten Krankheiten vorlagen, legten nach ihren eigenen Angaben keinen Wert auf eine Diagnose — wo hätten sie auch eine solche stellen können! — oder auf eine Untersuchung; sie übten die ominöse Fernbehandlung, auf Wunsch brieflich, und traktierten ihre Patienten mit frommen Redensarten.

(Literatur.) Von dem in rascher Folge aufgelegten Werk „Innere Sekretion, ihre physiologischen Grundlagen und ihre Bedeutung für die Pathologie" von A. Biedl ist im Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien, soeben die dritte neubearbeitete und ergänzte Auflage mit 132 Textabbildungen und 8 farbigen Tafeln in zwei Bänden erschienen. Auch von Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen kam die 14. Auflage zur Ausgabe. Der Bearbeiter, Prof. Rosemann, Direktor des Physiologischen Instituts in Münster, hat auch diese Auflage wiederum in allen Teilen sorgfältig durchgearbeitet und durch zahlreiche Nachtragungen und Aenderungen mit dem heutigen Stand der Wissenschaft in Uebereinstimmung gebracht. Im Kapitel der Physiologie der Zeugung und Entwicklung hat er die rein morphologischen Abschnitte gestrichen und dafür die physiologischen Abschnitte ausführlich gestaltet.

Sitzungs-Kalendarium.

Montag, 20. Dezember, 6 Uhr. Oesterr. otolog. Gesellschaft. Ambulanzsaal Urbantschitsch (IX., Alserstraße 4). Demonstrationen.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Oesterreich-Ungarn: Karl Urban, Wien.
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Nr. 52. Wien, 26. Dezember 1915. XI. Jahrgang.

Medizinische Klinik

Wochenschrift für praktische Ärzte

redigiert von **Professor Dr. Kurt Brandenburg** Berlin

Verlag von **Urban & Schwarzenberg** Wien

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge vor.

Klinische Vorträge.

Aus der deutschen chirurgischen Universitätsklinik in Prag.

Zur Behandlung der Fingerschüsse

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **Hermann Schloffer,**
derzeit im Felde.

Während es im allgemeinen immer ein Gewinn ist, wenn eine noch so schwer geschädigte Extremität erhalten werden kann, führen bei Verletzungen bestimmter Teile der Extremitäten, der Finger, allzu konservative Maßnahmen bekanntlich häufig zu einem zwecklosen Hinausziehen der Behandlung und zur Erhaltung eines die Funktion mehr störenden als fördernden Gliedes. Wir wissen aus der immer wiederkehrenden Erfahrung der Friedenszeit, wie oft bei Fingerverletzungen und -Phlegmonen das Endresultat der konservativen Behandlung ein weit schlechteres wird, als wenn man den Finger oder einen Teil desselben früher oder später abträgt.

Deshalb empfiehlt unter anderem auch das österreichisch-ungarische Dienstbuch N-16 (Anleitung für die kriegschirurgische Tätigkeit auf dem Schlachtfelde) bei Schußverletzungen der Phalangen im allgemeinen mit Ausnahme des Daumens ein aktiveres Vorgehen, Amputation oder Enucleation.

Daß dieser Anforderung nicht immer entsprochen wird, ist zum Teil in äußeren Verhältnissen begründet, auf die ich unten noch zurückkomme. Sie rührt zum anderen Teile von einer auch in der Literatur gelegentlich vertretenen, nicht ganz zweckmäßigen Uebertragung unserer konservativen Grundsätze auf dem Gebiete der Extremitätenchirurgie auf das der Fingerchirurgie her.

Ueber Finger- und Handverletzungen und die Ergebnisse der verschiedenen Behandlungsmethoden habe ich an einem sehr umfangreichen Material Erfahrungen sammeln können.

Frische Finger- und Handverletzungen habe ich teils im Felde, teils, insbesondere zu Anfang des Krieges, in den mir unterstehenden Prager Spitätern zu Hunderten gesehen, spätere Stadien ebenda und in noch viel reicherem Maße beim Besuche auswärtiger Spitäler.

Am letzten Demonstrationsabende des Vereins deutscher Aerzte im vergangenen Sommersemester konnte ich eine Reihe von Fällen vorstellen, wo eine schwere Funktionsstörung der Hand lediglich in der konservativen Behandlung des verletzten Fingers ihren Grund hatte. Einige Typen möchte ich kurz anführen.

Vor allem die dorsopalmaren Durchschüsse im Bereiche des Grund- oder ersten Interphalangealgelenkes mit gleichzeitiger Zerstörung der Streck- und Beugesehnen.

Das Resultat nach der Ausheilung ist ein steifer Finger, meist auch minderbewegliche Nachbarfinger, die auch nach der nachträglichen Abtragung des verletzten Fingers nicht immer zu normaler Beweglichkeit gebracht werden können.

Die Ausheilung solcher Wunden nimmt oft Monate in Anspruch, während bei primärer Enucleation schon nach etlichen Wochen eine verhältnismäßig brauchbare Hand, oft Felddiensttauglichkeit erreichbar gewesen wäre. Eine spätere operative Mobilisierung solch versteifter Finger ist zwar zuweilen nicht ganz aussichtslos, aber nie mit Sicherheit zu versprechen und das Verfahren für die meisten Patienten zu langwierig.

Aehnliches gilt für die Gruppe der Weichteilverletzungen ohne Knochenzerstörung, wenn es sich um bedeutende Verluste von Haut und Sehnen, allenfalls mit Eröffnung von Gelenken handelt.

Auch hier ist die Behandlung langwierig, das Schlußresultat ein steifer Finger, der beim Zugreifen stets im Wege steht; eine nachträgliche operative Korrektur kommt für die meisten derartigen Fälle nicht in Betracht.

In der überwiegenden Mehrzahl aller dieser Fälle steht die Indikation zur primären Entfernung des geschädigten Fingers außer Zweifel, wenn nur dieser eine Finger verletzt ist.

Weniger klar kann die Lage sein, wenn es sich um die Verletzung mehrerer Finger handelt, eventuell mit Abschießung einzelner. In solchen Fällen wird je nach Umständen auf die Erhaltung selbst schwer geschädigter Finger Gewicht gelegt werden müssen, da diese, namentlich wenn ein oppositionsfähiger Daumen erhalten ist, auch bei Einengung ihrer Beweglichkeit wertvolle Greiforgane abgeben können.

Dorsopalmare Durchschüsse der Mittelhand machen bei Verletzung von Knochen, Streck- und Beugesehnen die Wiederherstellung einer normalen Funktion oft unmöglich. Auch hier kann also die primäre Abtragung des Fingers die wünschenswerte Lösung darstellen.

Während die Versteifung eines der vier dreigliederigen Finger für die meisten Berufe ungünstiger ist als der Verlust derselben, kann bekanntlich auch ein steifer Daumen, in eine entsprechende Lage gebracht, insbesondere beim Vorhanden-

Digitized by Google

Original from UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

sein noch eines beweglichen Fingers, großen Wert haben, ebenso wie ja umgekehrt bei beweglichem Daumen auch ein erhaltener, selbst steifer dreigliederiger Finger sehr hoch einzuschätzen ist.

Bei der Beurteilung der Frage, ob ein durchschossener dreigliederiger Finger abgetragen werden soll oder nicht, muß natürlich auch die Berufsstellung des Kranken in Betracht gezogen werden. Bei landwirtschaftlichen Arbeitern, mit denen wir es in unserer Armee bei der überwiegenden Mehrzahl der Verwundeten zu tun haben, wird der Entschluß zur Exartikulation leichter fallen; während bei vielen gewerblichen Berufen eine durchaus individualisierende Entscheidung getroffen werden muß.

Im allgemeinen darf man aber sagen, daß durch den Verlust des Grundgelenkes und der Streck- und Beugesehne eines Fingers bei größerem Hautdefekt meist die Indikation zur Abtragung gegeben ist. Aehnliches gilt für die analogen Verletzungen des ersten Interphalangealgelenkes. Defekte in Streck- und Beugesehne und im Schafte der Grundphalange oder des Metacarpus geben um so eher die Indikation zur Abtragung, je größer die Hautwunde und der Knochendefekt sind. Entzündungsvorgänge können den Entschluß zur Abtragung begünstigen.

Da zur operativen Entfernung eines Fingers die Zustimmung des Verwundeten erforderlich ist, so empfiehlt es sich, den Rat zur Operation in einem Zeitpunkte zu geben, wo diese Zustimmung noch leicht erreichbar ist. Theoretisch wäre zu verlangen, daß die Operation in der ersten größeren Feldsanitätsanstalt, etwa im ersten Feldspital, welches der Verwundete erreicht, vorgenommen wird. Praktisch ist das leider oft unmöglich, weil zu Zeiten stärkeren Verwundetenandranges alle verfüglichen Kräfte durch wichtigere Fälle gebunden sind. Dann sollte dem Kranken wenigstens die Notwendigkeit der Enucleation dargelegt und er mit dem Vermerk „Ablatio digiti nötig" weitergegeben werden, damit diese Fälle in den Etappenspitälern vor anderen belanglosen Handverletzungen vorgenommen werden.

Wenn der Verwundete erst einmal über den ersten Wundschmerz hinweggekommen ist, wenn die Wunde granuliert und der Kranke sich an den Anblick seines verunstalteten Fingers gewöhnt hat, wird die Zustimmung zum Eingriff oft nicht mehr erteilt.

Es werden sich also die in den vorderen Sanitätsanstalten wirkenden Aerzte ein Verdienst um die Funktion so mancher Hand erwerben, wenn sie diese Operationen, auch wenn sie keineswegs dringlich erscheinen, soweit irgend möglich, selbst auszuführen.

Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

Zur therapeutischen Verwendung der Hypnose bei Fällen von Kriegshysterie [1])

von

Prof. Dr. **M. Nonne,** Oberarzt,

zurzeit neurologischer Beirat der Reserve-Lazarette des IX. Armeekorps.

(Schluß aus Nr. 51.)

Wie verhält es sich mit den sogenannten hysterischen Stigmata (Charcot) bei unsern Fällen?

In Fällen von motorischer Lähmung war eine Störung der Sensibilität fast ausnahmslos vorhanden. Meist handelte es sich um eine totale Anästhesie für alle Qualitäten, nur selten um Hypästhesie. In einer Reihe von Fällen war nur der periphere Teil der Extremität beziehungsweise der Extremitäten anästhetisch, während die proximalen Teile nur hypästhetisch waren. Nur ganz selten fand sich eine Dissociation der Sensibilitätsstörungen. Vorwiegend nahm die Stereognosie und das Lagegefühl eine besondere Stellung ein, sei es daß sie allein erhalten, sei es daß sie allein erloschen war.

Die Begrenzung der Sensibilitätsstörung entsprach fast immer der „funktionellen Einheit" der Extremitäten, das heißt sie schnitt gliedweise ab, bei Paraplegie der unteren Extremitäten mit dem Becken oder dem Knie, bei Lähmung der oberen Extremitäten mit der Schulterwölbung, Ellbogen oder Handwurzel, bei Hemiplegie war die Störung der Sensibilität auf die gelähmte Körperhälfte beschränkt.

Dieselben Erfahrungen hat neuerdings auch Binswanger gemacht. Ich betone, daß ich aufs peinlichste jedes suggestive Moment bei der Fragestellung vermied insofern, als ich überhaupt nicht fragte, sondern erst auf der gesunden Seite, dann auf der kranken Seite oder auch umgekehrt, zunächst mit Schmerzreizen prüfte; erst dann kamen die anderen Qualitäten der Sensibilität an die Reihe, wobei selbstredend Fragen gestellt werden mußten. Wie man es anders machen will, weiß ich nicht. Für mich hat der Krieg bewiesen, daß die gegen Charcot's Lehre von der autosuggestiven Entstehung der Sensibilitätsstörungen bei Hysterie erhobenen Einwände nicht berechtigt sind.

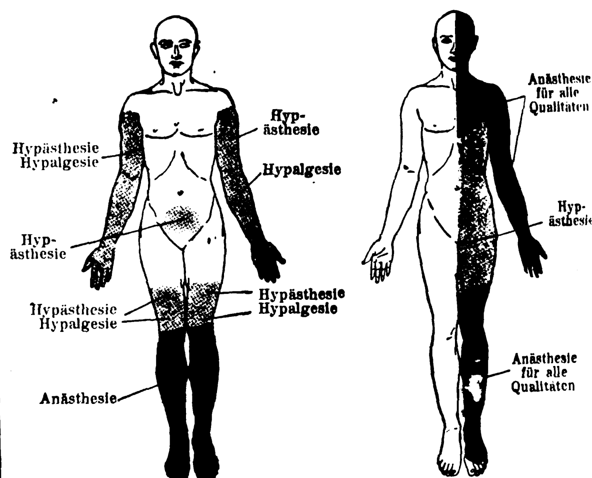


Abb. 1. Vor 7 Jahren schon einmal hysterische Paraplegia inferior von 7 Monate Dauer. War immer schwächlich; war d. u. geschrieben. Bei der Ausbildung jetzt bei einer Springübung plötzlich paraplegisch geworden. Völlig geheilt in einer hypnotischen Sitzung.

Abb. 2. Fall bei einem Sturmangriff. wurde bewußtlos; nicht belastet. früher nicht neuropathisch. Hysterische Hemiplegie von 6 Monate Dauer. In einer hypnotischen Sitzung geheilt.

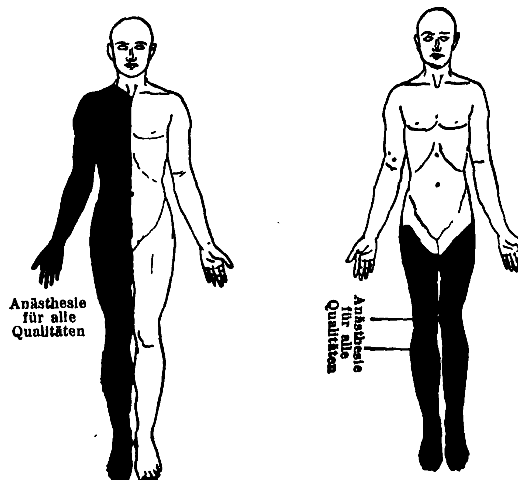


Abb. 3. Hysterische Astasie-Abasie nach Fall von einem Wagen, Tremor; Dauer 8 Monate; nicht belastet, nicht neuropathisch vorher. Heilung à échéance in einer Sitzung.

Abb. 4. Hysterische Paraplegia inferior, allmählich entstanden nach anstrengenden Märschen. Belastet, war immer Neuropath. Heilung allmählich.

[1]) Nach einem am 26. November 1915 im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

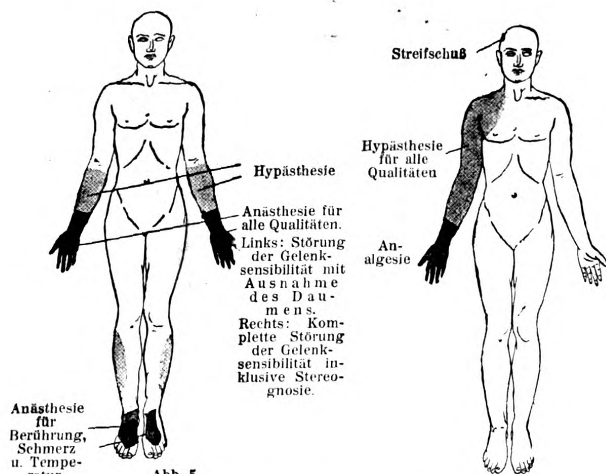


Abb. 5.
Hystero-epileptische Anfälle nach Granatcommotion; nicht belastet, nicht neuropathisch früher. Dauer 4 Monate. Geheilt in drei hypnotischen Sitzungen.

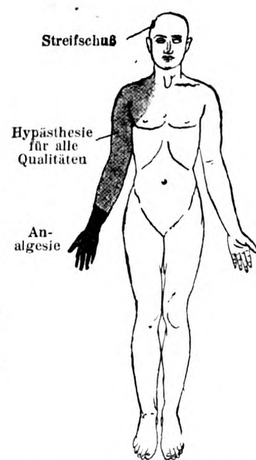


Abb. 6. Hysterische Hemiplegie nach Kopf-Streifschuß. Dauer 12 Monate; nicht belastet, nicht neuropathisch früher. Heilung in zwei hypnotischen Sitzungen

Drei der Kranken waren, als sie in meine Beobachtung („zu nochmaliger Begutachtung") kamen, bereits dauernd untauglich geschrieben und bis zur Entlassung in die Heimat beurlaubt; eine hohe Rente war ihnen bereits zugesagt. In dem vierten Falle war das „D. u."-Attest noch nicht ausgestellt, aber das Verfahren war bereits eingeleitet. In dem letzten Lazarett hatte ihm der Arzt erklärt: „Das wird schwerlich wieder gut. Ihnen sind die Nerven abgeschlagen." In einem andern Falle war eine hysterische Kyphose einmal von mir prompt geheilt worden, nach einer Behandlung von vier Monaten. Infolge einer Trauerbotschaft rezidivierte der Kranke; der Arzt sagte ihm: „das dauert Jahre bis es gut wird". Wieder zu mir gebracht, konnte Patient zwar wieder in Hypnose gebracht werden, aber die Suggestion wurde nicht mehr angenommen; Patient sagte: „ich bleibe sehr lange krank" (Fall 27—30[1]).

Andererseits habe ich mehrere Fälle sowohl unter den „Schnellheilungen" wie auch unter den allmählich eintretenden Heilungen, in denen ebenfalls das „D. u."-Verfahren eingeleitet und auch bereits abgeschlossen und eine Rente festgesetzt war, gesehen.

Ich habe das Obige veröffentlicht lediglich aus praktischen Gründen. Ich weiß, daß ich nichts Neues bringe. Ich sehe aber aus vielen Publikationen der letzten Monate, daß andernorts die Heilresultate bei den gleichen Krankheitsbildern nicht so günstig sind. Da ich systematisch mit Hypnose behandle, andernorts dies aber offenbar überhaupt nicht oder nur ausnahmsweise geschieht, ziehe ich daraus den Schluß, daß die Behandlung der Krankheitsbilder der „Kriegshysterie" mit „Suggestion in Hypnose" zweckmäßig und empfehlenswert ist.

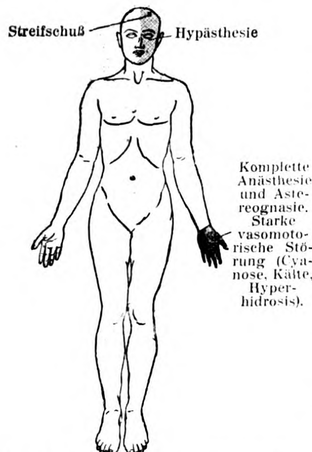


Abb. 7. Funktionelle Sensibilitätsstörung nach Kopfschuß: starke vasomotorische Störung; nicht belastet, nicht neuropathisch früher. Heilung der Sensibilitätsstörungen und der vasomotorischen Störungen. Es restiert Astereognosie (organisch bedingt).

Fast immer verschwand die Sensibilitätsstörung nach Heilung der motorischen Lähmung spontan, das heißt ohne in Hypnose oder außerhalb der Hypnose gegebene Suggestion. Ich habe aber auch Fälle gesehen, in denen die Sensibilitätsstörung hartnäckig bestehen blieb. Umgekehrt sah ich keinen Fall, in dem die Sensibilität allein ausheilte, wenn auch andere hysterische Symptome verlagen. Hingegen ließ sich in einem Falle, in dem sich auf eine organische Erkrankung (Hemiplegia cerebralis) eine hysterische Sensibilitätsstörung „aufgepropft" hatte, diese Störung hypnotisch-suggestiv prompt beseitigen.

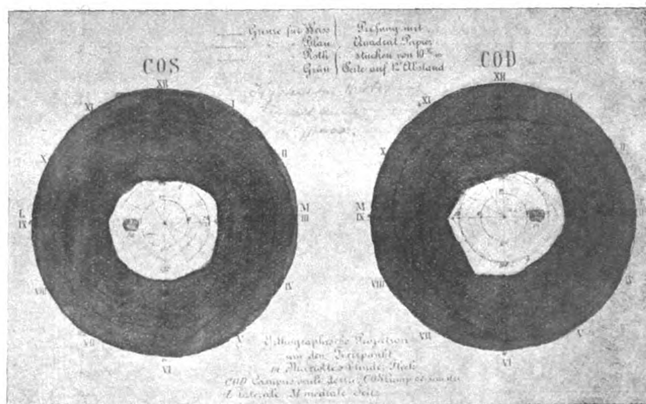


Abb. 8. Hysterischer Mutismus, seit vier Monaten bestehend, in einer hypnotischen Sitzung geheilt.

Das Verhalten des Gesichtsfeldes ist verschieden. Außer den Fällen, die ein normales Gesichtsfeld haben, sieht man solche, die eine mäßige, und durchaus nicht wenige, die eine hochgradige Einengung des Gesichtsfeldes zeigen. Als Beispiele gebe ich die Gesichtsfelder eines Falles von Mutismus, eines Falles von Abasie-Astasie mit allgemeinem Schütteltremor, eines Falles von Paraplegia inferior sowie eines Falles von Aphonie und Schütteltremor.

Ich sagte schon, daß ich auffallend häufig hochgradige vasomotorische Störungen sah. Das waren fast durchweg Fälle von Monoplegie, Hemiplegie, Paraplegie und lokalen Gelenkkontrakturen. In den meisten Fällen heilten diese spontan und schnell, aber auch in einzelnen Fällen langsam und allmählich mit dem Verschwinden der motorischen Lähmung.

Ich unterließ es bisher, in Hypnose zunächst die vasomotorischen Störungen allein zu beeinflussen. Es wäre dies interessant gewesen, um zu sehen, ob sie nur mechanisch durch die Lähmungs- beziehungsweise Kontrakturzustände der Extremitäten bedingt oder wie die motorischen und sensiblen Störungen auf autosuggestivem Wege zustande gekommen sind.

Bei den Ungeheilten, von denen sechs auch gegen die Hypnose refraktär waren, waren Begehrungsvorstellungen fünfmal nachzuweisen.

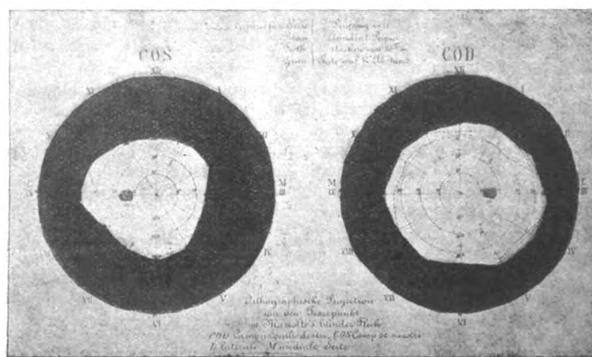


Abb. 9. Hysterische Abasie-Astasie mit allgemeinem Schütteltremor. Tics im Gesicht, seit fünf Monaten bestehend, in zwei hypnotischen Sitzungen geheilt.

Das Primum ne nocere ist gewahrt; denn in keinem einzigen Falle sah ich nur den geringsten Nachteil.

Nur in einem Falle (siehe Fall 4) sah ich, daß nach der Hypnose für einige Zeit, das heißt für ein bis zwei Stunden, ein leichtes Gefühl

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Diese Fälle scheinen sich neuerdings bedenklich zu mehren.

Generated on 2019-02-05 11:57 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

der Benommenheit trotz in der Hypnose gegebener Gegensuggestion zurückblieb. Aber selbst dieser eine Fall kann nicht ganz in dem Sinne verwertet werden, daß die Hypnose an sich nachteilig wirken kann; denn dreimal hatte ich diesen Fall, der blitzartig auf jede beliebige Suggestion („wenn ich dreimal mit dem Finger knipse . . . . .", „wenn ich mich einmal umdrehe . . . . . .", „wenn ich mein Taschenmesser öffne, schlafen Sie fest") in Hypnose fiel, einigen besuchenden Kollegen demonstriert. Es kann also sein, daß ich in diesem Falle den Bogen überspannt hatte. Seitdem Patient überhaupt nicht mehr hypnotisiert wurde, erfreute er sich völligen Wohlbefindens.

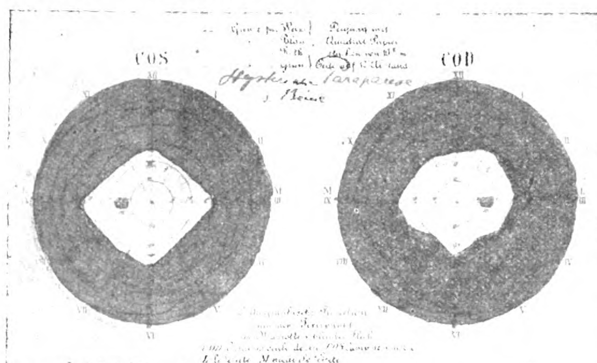


Abb. 10. Hysterische Paraplegia inferior, seit drei Monaten bestehend, in zwei hypnotischen Sitzungen geheilt.

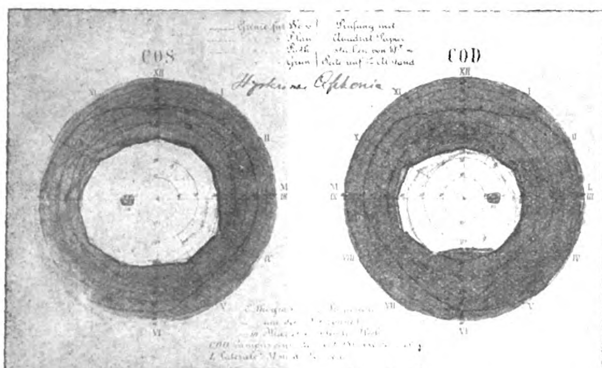


Abb. 11. Hysterische Aphonie mit allgemeinem Schütteltremor, seit sechs Monaten bestehend, in einer hypnotischen Sitzung geheilt.

Aber abgesehen von der Häufigkeit und dem raschen Eintreten der Heilung hat die Behandlung mit Hypnose noch drei Vorteile:

Erstens, sie ermöglicht eben durch die Demonstration der sofortigen Heilung beziehungsweise Schnellheilung für einzelne Fälle die Differentialdiagnose. Denn ich brauche nicht auseinanderzusetzen, daß auch dem erfahrenen Untersucher gerade auf diesem Gebiete Fälle vorkommen, die einen Zweifel zulassen, ob das Krankheitsbild „organisch" oder „funktionell" bedingt ist, beziehungsweise ob ein Teil der Symptome organischen oder funktionellen Herkommens ist.

Fall 31. Zwei Beispiele: Ein Infanterieleutnant hatte eine Gewehrschußverletzung über dem linken Scheitelbein bekommen. Hinterher bemerkte er ein „Totsein" der rechten Hand. Er lag zwei Monate im Kriegslazarett und vier Monate in einem Reservelazarett, ohne daß die Brauchbarkeit der Hand zunahm. Aufnahme in Eppendorf. Ich fand als einzige objektive Anomalie eine Anästhesie für alle Qualitäten an Fingern und Hand rechterseits; die Grenze der Sensibilität schnitt mit dem Handgelenk ab. Die Kraft der Hand und Finger war nicht unwesentlich herabgesetzt, im übrigen die grobe Kraft in Schulter und Ellbogen normal. Keine Erhöhung der Sehnen- und Periostreflexe. Facialis, Zunge, untere Extremitäten, Bauchmuskulatur normal, ebenso Hautreflexe beiderseits gleich und normal. Ueber dem linken Scheitelbein eine vernarbte Schädelwunde ohne Defekt. Patient ließ sich außerordentlich leicht in Hypnose versetzen. In der Hypnose war er imstande, ihm in die Hand gegebene Gegenstände zu erkennen, während im Wachzustande vollkommene Astereognosie bestand.

Heilung des Falles in mehreren Sitzungen.

Da organische cerebrale Lähmungen bekanntlich auch segmentäre Begrenzungen zeigen können, mußte es bei der Art und der Lokalisation der Kopfverletzung zunächst zweifelhaft sein, ob man es mit einer organischen oder funktionellen Lähmung zu tun hatte.

Fall 32. Ein Offizierdiensttuer war nachts von einer Leiter mit dem Rücken auf einen Stein gefallen. Hinterher Lähmung beider Beine, drei Tage lang leichte Blasenstörung. Durch Feld-, Kriegslazarett und ein Reservelazarett hindurch kam er nach fünf Monaten zu mir. Vor der Verwundung hatte er sehr viele Strapazen, besonders Märsche durchgemacht.

Objektiver Befund: Paraplegia inferior mit Verlust der Sehnen- und Hautreflexe, außerdem Anästhesie für alle Qualitäten von der Beckenschaufel abwärts bis zu den Zehen. Untere Extremitäten kühl und cyanotisch. Elektrische Erregbarkeit normal. Blasen- und Mastdarmfunktion zurzeit normal.

In tiefer Hypnose gelang es, die Motilität in zwei Sitzungen wieder herzustellen. Die Sehnenreflexe blieben erloschen.

In diesem Falle war die Differentialdiagnose zwischen traumatisch-myelitischer Lähmung und hysterischer Paraplegie keineswegs leicht. Durch die Hypnose konnte man nachweisen, daß man es mit einer Kombination von Ueberanstrengungsneuritis (Verlust der Sehnenreflexe) und Hysterie zu tun hatte.

Ich könnte noch eine ganze Reihe von ähnlichen Beispielen geben.

Zweitens, die Rente wird ganz anders ausfallen, wenn die Suggestion in Hypnose die Möglichkeit der schnellen Rückkehr der Funktionen beziehungsweise der schnellen Beseitigung funktioneller Störungen vor Augen führt. In mehreren Fällen war die Störung für „irreparabel" beziehungsweise „in nicht absehbarer Zeit reparabel" erachtet und demgemäß mit 100 % oder 80 % Rente bewertet worden. Selbst wenn Rückfälle in solchen Krankheitsbildern eintreten, was bei Wiedereintritt der Kranken in dieselben, psychische und physische Traumen bringenden Verhältnisse durchaus nicht ausgeschlossen, ja wahrscheinlich ist, wird der Begutachter solche Fälle doch anders beurteilen, als wenn er von ihrer Unheilbarkeit beziehungsweise ihrer großen Hartnäckigkeit gegen Heilungstendenzen überzeugt ist.

Die Geheilten wurden von mir zunächst als garnisondienstfähig entlassen.

Ueber acht habe ich Nachricht erhalten; vier tun Garnisondienst, vier sind wieder felddienstfähig.

Für diese acht Fälle würde die „Skepsis", die Oppenheim meinen geheilten Fällen gegenüber beobachtet, nicht berechtigt sein. Ob die unter längerer Behandlung mit physikalischen Mitteln und Wachsuggestion beziehungsweise „Erziehung" geheilten Fälle erneuten Unbilden besser standhalten werden, muß die weitere Erfahrung lehren.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen an Fällen von Kriegshysterie bin ich versucht, die Behandlung der Kriegshysterie mit Hypnose als eine geradezu specifische Behandlung zu bezeichnen, aber — das „Aber" bleibt auch hier nicht aus, und die Bäume werden auch hier nicht in den Himmel wachsen — ich habe in den letzten drei Wochen den Eindruck erhalten, daß die refraktären Fälle jetzt häufiger werden, und zwar offenbar deshalb, weil die Kranken von der Behandlung gehört haben. Sei es, daß sie von den anderen Kranken des Saales Mitteilung erhielten, sei es, daß sie von auswärts gerade für diese Behandlungsart mir zugeschickt waren. Und was ich vor 27, 26 und 25 Jahren erfuhr, als ich mich im Beginn meiner Praxis mit Hypnose beschäftigte, das erfuhr ich auch jetzt: Der intensive Wunsch, in Hypnose zu verfallen, ist oft ebenso sehr ein wirksames Gegenmittel gegen das Beeinflußtwerden wie die Angst davor. Fast ausnahmslos fallen gerade diejenigen Patienten in Hypnose beziehungsweise in tiefe Hypnose, die völlig unvorbereitet und unbefangen zum Arzt kommen. Es kommt hinzu, daß, je länger der Krieg dauert und je länger damit die Verletzten in den Lazaretten mit ihrem Drum und Dran sind, um so mehr die bewußten und unbewußten beziehungsweise gewollten und nichtgewollten Begehrungsvorstellungen sich aufdrängen oder den Kranken aufgedrängt werden. Fälle von passivem Widerstand, von „sich einleben" und „eingelebt haben" in die Krankheit werde nicht nur ich gesehen haben. Ich wiederhole, daß ich die Autoren, die Fälle von Kriegsneurosen als „rein" betrachten gegenüber den Fällen der Friedenszeit, weil dort die vielgenannten „Begehrungsvorstellungen" nicht in Frage kämen, für zu optimistisch gesinnt halte. Ich fürchte, daß auch ihnen bald klar werden wird der Sinn des Dichterworts: „Leicht beieinander wohnen die Gedanken, doch hart im Raume stoßen sich die Sachen."

Wie soll man hypnotisieren? Das läßt sich nicht vor-

Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

schreiben. Das ist Sache des Gefühls. Einmal gelingt es mit sanfter Suggestion des herannahenden Schlafes in der bekannten Bernheimschen Methode, ein andermal mit wenigen kurzen Befehlen, wieder ein andermal mit „Anherrschen". Nicht ganz selten gelingt die Hypnose auf letztere Art sofort, wenn die erstere versagt hatte. Es ist ganz erstaunlich, wie leicht, ich möchte — sit venia verbo — sagen „auf Anhieb", viele Patienten in tiefe und tiefste Hypnose fallen. Ich bin auch heute nicht imstande, vorher zu sagen, ob der Kranke sofort, bald, schwierig oder nicht zu beeinflussen ist. Körperliche und geistige Konstitution, Alter, Bildung, Art des Falles spielen dabei offenbar keine nennenswerte Rolle.

Zwei meiner Assistenten, Dr. Panchaud und Dr. Wölfing, hatten im wesentlichen dieselben Erfolge wie ich. Etwa die Hälfte meiner Fälle ist von mir, die andere Hälfte von den genannten zwei Herren behandelt und geheilt worden. Die Hauptsache, vielleicht das einzig wirklich Wesentliche scheint mir zu sein, daß der Kranke das Gefühl der Ueberlegenheit des Arztes hat. Wenn das richtig ist, so würde sich daraus ergeben, daß nicht jeder jeden hypnotisieren kann, daß der Eine mehr, der Andere weniger Erfolge haben wird. Auch hier wird Uebung Ueberzeugung und Ueberzeugung Erfolg bringen.

Endlich gebe ich noch einen praktischen Rat: Man versäume nicht, den Patienten, die besonders leicht hypnotisierbar sind, die Suggestion zu geben, daß kein Anderer sie hypnotisieren kann. Ich halte diesen Rat für nötig, und jeder wird ihn für nötig halten, der die fast unglaubliche Leichtigkeit, mit der manche Patienten in tiefe Hypnose verfallen, gesehen hat.

Die Suggestion, von Andern nicht hypnotisiert werden zu können, ist von allen meinen diesbezüglich beeinflußten Kranken prompt angenommen worden.

Es ist selbstverständlich, daß man nur soviel hypnotische Sitzungen vornimmt, wie nötig sind, die Krankheitsbilder zu beseitigen. In den mitgeteilten Fällen habe ich andere Behandlungsmethoden überhaupt nicht angewendet, sondern ich beschränkte mich lediglich auf allgemeine hygienische Maßnahmen, von denen eine möglichst fleißige Beteiligung am Betriebe des Pavillons eine Hauptrolle spielte. In meinen gegen hypnotische Suggestion refraktären Fällen konnte ich auch mit Elektrizität, Massage, Hydrotherapie verschiedener Schattierungen, Inaussichtstellung von Beurlaubungen usw. eine nennenswerte Besserung nicht erzielen.

Zum Schluß noch eins: Diese Behandlungsart kostet Zeit, nicht selten viel Zeit, und viel Geduld; schärfste Beobachtung des Falles während der Behandlung, auch der kleinsten Züge, ist unbedingt nötig, und die Behandlung greift den Arzt, der, wenn er eine Reihe von überraschenden Schnell- und Vollerfolgen gehabt hat, leicht zum „Heilfanatiker" wird, außerordentlich an. Ich glaube, daß diese Tatsache ein Hindernis dafür sein wird, daß die Methode sich allgemein einbürgert. Aber in kundigen und geduldigen Händen wird sie nicht selten Erfolge zeitigen, die Arzt und Patienten gleichmäßig überraschen.

Literatur: Bericht über die Verhandlungen der Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen in Baden-Baden 1915 (Hoche-Wollenberg, Weygandt, Mann, Wittmann, Gaupp, Saenger, Weintraud, Lilienstein). (Neurol. Zbl. 1915.) — Binswanger, Hysterosomatische Krankheitserscheinungen bei der Kriegshysterie. (Mschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 38, H. 1—2.) — Forster, Der Krieg und die traumatischen Neurosen. (Mschr. f. Psych. Bd. 38, H. 1—2.). — Gerstmann, Ueber Sensibilitätsstörungen von spinosegmentalem Typus bei Hirnrindenläsionen nach Schädelschußverletzungen. (Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderhlk. 1915, Nr. 4.) — Honigmann, Ueber Kriegsneurosen. (Verhandlungen des 24. Kongr. f. inn. Med. 1907.) — Horn, Zur Heilbarkeit der Schreckneurosen nach Abfindung. (Zschr. f. Bahn- und Bahnkassenärzte 1915, Nr. 9.) — Mohr, Zur Entstehung. Vorhersagen und Behandlung nervöser und depressiver Zustandsbilder bei Kriegsteilnehmern. (M. Kl. 1915, N. 22.) — Oppenheim, H., Der Krieg und die traumatischen Neurosen. (B. kl. W. 1915, Nr. 11). — Derselbe, Beitrag zur Beurteilung und Behandlung der Schußverletzungen peripherischer Nerven. (Ther. d. Gegenw. 1915, H. 6.) — Derselbe, Ueber Kriegsverletzungen des peripheren und centralen Nervensystems. (Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1915, Nr. 4.) — Derselbe, Ergebnisse der kriegsneurologischen Forschung. (B. kl. W. 1915, Nr. 45.) — Derselbe, Ueber falsche Innervation. (Neurol. Zbl. 1915, Nr. 21.) — Derselbe, Die Neurosen nach Kriegsverletzungen. (Ibidem.) — Weber, Ueber Granatkontusionen. (Aerztl. Sachverst. Ztg. 1915, Nr. 16.) — Derselbe, Psychosen und Neurosen im Krieg. (Recht und Wirtschaft, Mai 1915.)

Berichte über Krankheitsfälle und Behandlungsverfahren.

Aus dem Gr. mob. Epidemielaboratorium Nr. 9 der k. k. Landwehr und dem Serotherapeutischen Institut Krakau (Vorstand: Prof. Dr. Odo Bujwid).

Die Erzeugung der Impfstoffe und Massenimpfungen in Krakau gegen Cholera und Typhus in der Zeit des Krieges 1914/15

von

Prof. Dr. **Odo Bujwid**, k. k. Oberstabsarzt 1. Kl.

I. Seit August v. J. wurden in meinem Institut größere Mengen der Impfstoffe gegen Cholera und Typhus vorbereitet, die für die Massenimpfung im Heere ihre Anwendung finden.

Zur quantitativen Bestimmung der zur Impfstoffbereitung nötigen Bakterienmengen wurde ich gezwungen, mangels rascher und genauer Bestimmungsmethoden in der Bakteriologie nach einer neuen Methode zu suchen, die in wenigen Minuten ein zuversichtliches und richtiges Resultat zu liefern imstande wäre. Es ist doch nicht zu leugnen, daß die sogenannte „Normalöse" nie dieselbe Kulturmenge enthält (die Differenzen variieren in den Grenzen von 2 bis 6 mg) und daß die Zählungsmethode von Wright nichts weniger als genau ist. Man muß eine große Fertigkeit besitzen, um mit diesen Methoden größere Fehler zu vermeiden. Die von mir seit einem Jahre mit Erfolg angewandte Bestimmungsmethode[1] besteht im Prinzip im Vergleichen einer entsprechend vorbereiteten Bakterienemulsion (c) mit einer Standardemulsion (a) von bekanntem Bakterieninhalt. Der Vergleich geschieht auf optischem Wege. Ein einfaches Umrechnen führt dann rasch zum verlangten Resultat.

A. Vorbereitung der Standardemulsion. Eine schräge Agarkultur wird samt dem Röhrchen auf einer chemisch-analytischen Wage abgewogen. Vermittels einer häkelartig ausgezogenen Glascapillare wird eine kleine Menge von Bakterienrasen abgenommen, danach aber die Kultur wieder rasch abgewogen. Die Differenz der Wägungen gibt uns das Gewicht der entnommenen Bakterienmasse. Es hat sich erwiesen, daß diese Menge nicht weniger als 5 mg und nicht mehr als 12 mg betragen darf. Die abgenommene Bakterienmenge wird jetzt in 10 ccm der physiologischen Lösung oder in 10 ccm von 5%igem Phenol in einem kleinen Glascylinder zur Schwemmung gebracht. Es ist die Standardemulsion (a).

B. Ausführung der Messung. Der Rest des Bakterienrasens wird nachher mit einigen Kubikzentimetern der früher benutzten Abspüllösung mit Hilfe der obenerwähnten Glascapillare vollständig abgespült und in irgendeinem Gefäße (einem Meßcylinder) auf ein bestimmtes Volumen (4 bis 5 ccm) gebracht. Es sei die zu messende Emulsion (b).

Ein mit dem Standardcylinder (a) identisches Glasröhrchen wird mit 10 ccm reiner Abspüllösung beschickt: Gefäß (c). Mit Hilfe einer zu $^1/_{100}$ geteilten 1-ccm-Pipette gießen wir jetzt vorsichtig die Aufschwemmung (b) in die reine Abspüllösung (c) solange, bis diese letztere, in verschiedenen Lichtverhältnissen (im durchfallenden reflektierten Lichte, auf einer schwarzen Unterlage, auf einer weißen Unterlage mit schwarzem Kreuz usw.) beobachtet, denselben Grad der Trübung aufweist wie die Standardemulsion (a). Die Ablesung auf der Pipette gibt uns die Anzahl von verbrauchten Bruchteilen von einem Kubikzentimeter der Aufschwemmung (b).

C. Die Berechnung. Zur Vorbereitung der Standardemulsion (a) wurden 10 mg des Bakterienrasens von der Kultur abgewogen. Die Ablesung auf der Pipette beträgt 0,5 ccm. In (b) hat man das Volumen auf 4 ccm gebracht. Die gesamte Bakterienmasse auf der Agarkultur ist demnach:

$$x = 10 + \frac{4{,}0 \cdot 10}{0{,}5} = 90 \text{ mg.}$$

Anmerkung: Die ganze Bestimmung nimmt in der Tat kaum einige Minuten in Anspruch. Bei einer gewissen Uebung ist es so leicht, größere Fehler als 10 bis 15% zu vermeiden. Ausarbeitung der Methode wird diese Fehler sicher bis auf unter 5% reduzieren.

Zur möglichsten Ausschaltung des subjektiven Fehlers, der in jeder optischen Methode seine Rolle spielt, habe ich die erzielten Resultate durch meinen Assistenten Dr. St. Sierakowski sehr

[1]) Ausführlich im Zbl. f. Bakt. 1915, Bd. 77, 1. Or., beschrieben.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

oft kontrollieren lassen. Außerdem habe ich die Vergleichung immer bei verschiedenartigen Beleuchtungen und in verschiedenen Positionen der verglichenen Cylinder ausgeführt.

Die Fehler, die bei Ausübung der Bestimmung zustande kommen, können von zwei Quellen stammen: a) von schlechter Auswahl der Vergleichsgläser, b) von nicht genügend raschen Wägungen und den daraus folgenden Verlust an Feuchtigkeit, nämlich wenn die Kulturen frisch aus dem Thermostaten auf die Wage kommen. Um diesen Unzukömmlichkeiten vorzubeugen, benutzte ich für die Bestimmungen immer identische Gläser von zirka 16 bis 20 mm Diameter und ähnlicher physischer Beschaffenheit (Dicke der Wände, Glasfärbungsnuance usw.). Die Höhe der Flüssigkeitssäule in (a) und (c) soll einander immer gleich sein.

Während der Wägungen entfernt man die üblichen wasseranziehenden Trocknungsmittel (Chlorcalcium usw.) aus dem Wageschränkchen. Der Verlust an Feuchtigkeit ist bei einer Schrägagarkultur im Röhrchen von 16 bis 18 mm Diameter und 16 bis 18 cm Länge Maximum 0,2 bis 0,5 mg in der Zeit von fünf Minuten und kommt daher nur wenig in Betracht. Durch ein flinkes Abwiegen kann auch dieser Fehler vermindert werden.

Mit Hilfe dieser Methode konnte ich eine große Anzahl von genauen Bakterienbestimmungen ausführen. Es ist leicht z. B., auf Grund dieser Methode die Größe der Bakterienmasse einer Eprouvettenkultur mit der auf einer Platte zu vergleichen, die günstigste Nährbodenmenge für die Platte oder das Verhältnis zwischen Bakterienwuchs und Art des Nährbodens zu bestimmen usw. Bei der Untersuchung der Giftigkeit, des Agglutinationskoeffizienten, der Sättigung usw. ist diese Methode sehr behilflich.

Das Krakauer Serotherapeutische Institut benutzt diese Methode zur Vorbereitung der Cholera- und Typhusimpfstoffe von 2 mg Bakterienmasse auf 1 ccm der Vaccine. Die Choleravaccine wird aus immer frischen Stämmen der gegenwärtigen Epidemie erzeugt durch das Abtöten der Bakterien mit 0,5% Phenol, ohne Erwärmung. Die polyvalente Typhusvaccine wird außerdem zwecks Verminderung der Reaktion nach der Impfung mit starkem Antityphusserum (Pferdeserum 1 : 24 000) sensibilisiert. Das früher angewendete Abtöten der Bakterien durch das Erwärmen wurde aufgegeben.

Seit Beginn des Krieges bis 15. Oktober 1915 hat das Krakauer Institut erzeugt: 1843 l Choleravaccine und 1099 l Typhusvaccine. Das Wiener Institut hat seit 1. August 1914 bis 1. August 1915 erzeugt: 13 324 l Choleravaccine und 12 690 l Typhusvaccine [L ö w y (4)].

Bei der Produktion der Impfstoffe waren mein Assistent Dr. S t. S i e r a k o w s k i und Frau A. D e m b o w s k a - S i e r a k o w s k a beschäftigt. Krakauer Impfstoff wurde im Bereiche des k. u. k. Militärkommandos Krakau und der Festung Krakau angewendet.

II. Mit dem Moment des Kriegsausbruches war es angezeigt, sich zur Abwehr der Epidemien zu rüsten. Insbesondere Cholera und Typhus herrschten in den Ländern, welche den Kriegsschauplatz bildeten, und stellten eine schwere Gefahr für die dort operierenden Armeen dar. Die vom k. u. k. Kriegsministerium aufgestellten großen mobilen Epidemielaboratorien haben dementsprechend den Auftrag bekommen, auf die Durchführung der Massenimpfungen im Heere gefaßt zu sein. Gleichzeitig hat man die Massenerzeugung der Vaccinen im Wiener Staatsinstitute und in der Krakauer Privatanstalt angeordnet.

In Krakau selbst wurden die Impfungen neben den einzelnen Militärärzten von einer eigens aufgestellten Impfkolonne unter meiner Leitung und Aufsicht durchgeführt. Von Kriegsbeginn bis zum 1. Oktober 1915 hat das Personal dieser Kolonne, geführt von Dr. p h i l. K. R o u p p e r t, Assistenten am Epidemielaboratorium Nr. 9, ausgeimpft:

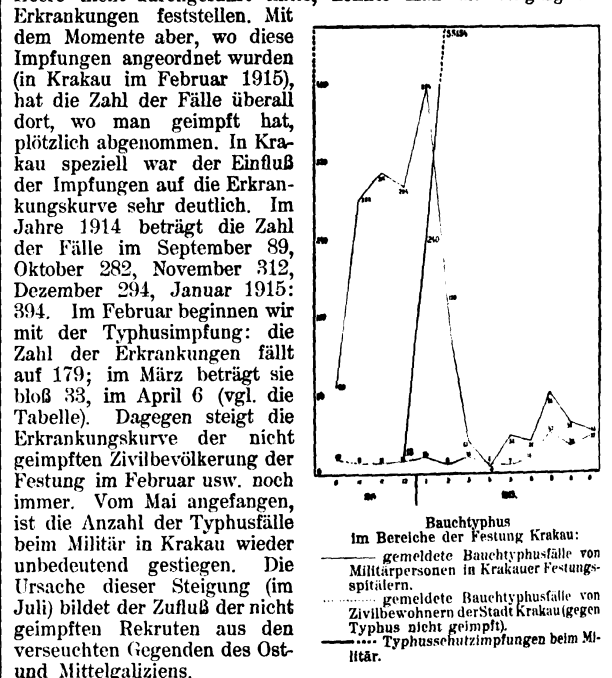
Gegen Cholera		Gegen Typhus	
zweimal	einmal	zweimal	einmal
85 345 Personen	34 471 Personen	50 027 Personen	7730 Personen.

Die Impfungen gegen Cholera habe ich sporadisch schon im August 1914 begonnen. Im Laufe des Oktobers und Novembers 1914 waren wir mit der Herbstmassenimpfung unserer Truppen sozusagen fertig. Die neuerliche Frühjahrsimpfung erfolgte im April und Mai 1915. Als erste Dosis wird von uns 1 ccm unserer Vaccine angewendet, nach fünf Tagen impft man die zweite Dosis = 2 ccm ein. Es ist zu betonen, daß die guten Ergebnisse dieser Impfung sich schon in den ersten Monaten geltend machten, während der Choleraepidemie 1914 (1 und 2). Die Durchimpfung hat immer und überall die Epidemie lahmgelegt, wo sie nur zum Vorschein kam. Bei den Kranken, die einmal geimpft wurden, waren die Symptome so leicht, daß sehr oft nur die bakteriologische Stuhluntersuchung imstande war, Cholera zu konstatieren. Die Mortalität der Nichtgeimpften betrug 40 bis 50%; von den geimpften Erkrankten, und zwar im ganzen 63, sind gestorben: von den einmal geimpften 4, von den zweimal geimpften n i e m a n d, im ganzen also 6,3%.

Aus dem Berichte des Prof. I. K a u p, Hygienereferenten bei dem k. k. Armeeoberkommando (3), ist zu entnehmen, daß das Resultat überall dort, wo die Impfung zur Zeit durchgeführt wurde, das ähnliche war.

Diesem Tatbestande und der guten Sanitätsausrüstung der Armee sowie der geeigneten Verpflegung ist es zu verdanken, daß die Choleraepidemie im Heere selbst sich nicht verbreitet hat, und vom Heere unter die Zivilbevölkerung nicht eingeschleppt wurde. In Krakau selbst wurde kein einziger Fall der Verschleppung auf die Zivilbevölkerung konstatiert, und überhaupt ließen die Sanitätszustände der Stadt während des Krieges nichts zu wünschen übrig.

Das gleiche läßt sich über den Bauchtyphus sagen. Zu Beginn des Krieges, wo man die Typhusimpfungen im k. u. k. Heere nicht durchgeführt hatte, konnte man die Steigung der Erkrankungen feststellen. Mit dem Momente aber, wo diese Impfungen angeordnet wurden (in Krakau im Februar 1915), hat die Zahl der Fälle überall dort, wo man geimpft hat, plötzlich abgenommen. In Krakau speziell war der Einfluß der Impfungen auf die Erkrankungskurve sehr deutlich. Im Jahre 1914 beträgt die Zahl der Fälle im September 89, Oktober 282, November 312, Dezember 294, Januar 1915: 394. Im Februar beginnen wir mit der Typhusimpfung: die Zahl der Erkrankungen fällt auf 179; im März beträgt sie bloß 33, im April 6 (vgl. die Tabelle). Dagegen steigt die Erkrankungskurve der nicht geimpften Zivilbevölkerung der Festung im Februar usw. noch immer. Vom Mai angefangen, ist die Anzahl der Typhusfälle beim Militär in Krakau wieder unbedeutend gestiegen. Die Ursache dieser Steigung (im Juli) bildet der Zufluß der nicht geimpften Rekruten aus den verseuchten Gegenden des Ost- und Mittelgaliziens.



Bauchtyphus im Bereiche der Festung Krakau:
——— gemeldete Bauchtyphusfälle von Militärpersonen in Krakauer Festungsspitälern.
.... gemeldete Bauchtyphusfälle von Zivilbewohnern der Stadt Krakau (gegen Typhus nicht geimpft).
——.... Typhusschutzimpfungen beim Militär.

Die Reaktion nach der Impfung war bei den Choleraimpfungen im allgemeinen ganz unbedeutend. Nur bei 3 bis 5% der Geimpften haben wir Durchfall und seltener Erbrechen konstatiert. Gewöhnlich bildet sich in einigen Stunden nach der erfolgten Impfung eine etwas schmerzliche Aufschwellung, die nach 24 bis 48 Stunden langsam vergeht. Die Temperatur steigt manchmal bis auf 38°, sehr selten auf 39° und das nur für eine sehr kurze Zeit. Bei Massenimpfungen wird die Stelle der Impfung mit 60%igem Alkohol abgewaschen, in ähnlicher Weise wird mit Alkohol die 2-ccm-Rekordspritze ausgespült. Damit die Arbeit rascher geht, gebraucht der Impfende zwei bis drei Spritzen mit 20 bis 30 Nadeln, die während der ganzen Tätigkeit im kochenden Wasser verbleiben. Der Gehilfe entnimmt die Nadel mittels einer Pinzette oder eines Peans aus dem Wasser, beschickt die Spritze, zieht sie voll oder zur Hälfte an und reicht sie dem Impfenden. Ein eingeübtes Paar kann in der Stunde 400 bis 500 Personen impfen. Es ist endlich dafür zu sorgen, daß nach jedem Impfen die Nadeln peinlich gereinigt, poliert und geschärft werden.

Die Typhusimpfung ist im allgemeinen mit einer stärkeren Lokalreaktion verbunden: Kopfschmerzen, Temperaturerhöhung, manchmal Fieber begleiten diese Reaktion. Besonders aber unangenehm ist der Schmerz und die harte Aufschwellung auf der Impfstelle, die ziemlich lange dauert. Bei unvorsichtigem Ver-

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

halten oder bei einer Ueberanstrengung kann sich sogar ein steriler Absceß bilden. Wegen der länger dauernden Lokalreaktion erfolgt die zweite Impfung erst in acht Tagen nach der ersten.

Der jetzige Krieg hat es ermöglicht, einen ungeheuer großen Studienstoff bezüglich Anwendung und Wirkung der Impfstoffe zu sammeln. Wir behalten uns vor, weiteres darüber mitzuteilen, aber schon jetzt fühlen wir uns berechtigt zu konstatieren, daß wir keine schädlichen Einflüsse der Impfung bemerkt haben; demgegenüber sind die Vorteile so evident, daß sie der Blatternimpfung nicht nachstehen.

Literatur: 1. Bujwid und Arzt, Ueber Cholera asiatica. (W. kl. W. 1914, Nr. 50.) — 2. Bujwid und Arzt, Ueber Choleraschutzimpfung. (W. kl. W. 1915, Nr. 7.) — 3. Kaup, Ueber den Wert der Choleraschutzimpfung im Felde. (M. m. W., Feldärztl. Beil. Nr. 11, März 1915.) — 4. Löwy, Ueber Bakterienimpfstoffherstellung. (W. kl. W. 1915, Nr. 39.)

Aus der inneren Beobachtungsstation des Res.-Laz. Baden-Baden (Leitender Arzt: Stabsarzt der Res. Dr. med. Leo Müller).

Funktionelle Sprachlähmung im Felde

von

Stabsarzt der Res. Dr. med. **Walter Scholz**, Baden-Baden.

Zu der Unzahl funktioneller Erkrankungen im Kriege, die auf unmittelbare Schreckwirkung durch platzende Artilleriegeschosse, Minensprengungen, Verschüttungen und andere Unfälle zurückzuführen sind, und die man unter dem Sammelnamen Schreckneurose zusammenfaßt, gehören auch die Fälle von Aphonie und Mutismus, wie sie nicht selten beobachtet werden. Die unmittelbare Wirkung solcher nervenerschütternder Ereignisse auf die Sprache äußert sich in verschiedener Weise. Einmal tritt völlige Aphonie auf mit der Unmöglichkeit mit tönender Stimme zu sprechen; der Kranke spricht nur mit heißerer Flüsterstimme. Es besteht alsdann das Bild der hysterischen Aphonie, wie es allgemein bekannt ist. Dabei ist der Kehlkopf organisch vollkommen intakt, höchstens besteht eine gewisse Erschlaffung und geringfügiges ovales Klaffen der Stimmbänder. Eine andere Art der Schreckwirkung ist der vollkommene Verlust der Sprache, die Unmöglichkeit, Worte zu bilden. Ebenso wird heftiges Stottern bei Leuten, die vorher nie gestottert haben, beobachtet. Auch bei diesen Fällen finden sich entweder keine Veränderungen im Kehlkopfe, oder es besteht eine Lähmung der Stimmlippen auf funktioneller Basis, die sich in dem Unvermögen, mit der Sprachgebung die Stimmritze zu schließen, äußert.

Im folgenden möchte ich in Kürze zwei solche von durch Schreckwirkung im Felde entstandener Sprachlähmung mitteilen. In beiden Fällen war die Ursache Granatexplosion in unmittelbarer Nähe der Betroffenen. Bei beiden bestand vollkommener Mutismus; beide sind geheilt worden, der eine vollständig; bei dem zweiten, der sich noch in Behandlung befindet, besteht noch ziemlich heftiges Stottern, sobald er sich aus irgendeinem Grunde erregt. Im übrigen spricht auch er jetzt wieder ziemlich geläufig und mit lauter Stimme.

1. 21 jähriger Grenadier Ph. K. gibt an, aus gesunder Familie zu stammen; speziell sind keine Nervenkrankheiten in der Familie. Er selbst ist angeblich nie ernstlich krank gewesen. Potus, Infectio sexualis, Nicotinabusus negiert. Er kam am 3. März 1915 ins Feld und gibt an, am 16. April infolge Explosion einer Granate in seiner unmittelbaren Nähe die Sprache verloren zu haben.

Untersuchungsbefund bei der Aufnahme am 5. Mai: Gesund aussehender junger Mann in gutem Ernährungszustande, alle inneren Organe gesund. Leicht erregt; alle Reflexe lebhaft. Motilität und Sensibilität normal. Geringe Dermographie. Patient macht sich nur durch Zeichen und Schreiben verständlich, da vollkommene Unmöglichkeit besteht zu sprechen. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt fast völlige Unbeweglichkeit beider Stimmbänder, die dauernd in Kadaverstellung stehen, wie bei Recurrenslähmung. Bei dem Versuche, die Vokale „E“ und „J“ zu phonieren, erzittern die Stimmlippen ein wenig, bewegen sich aber nicht gegeneinander, sodaß die Stimmritze stets geöffnet bleibt. Der übrige Kehlkopf ohne Befund. Die Versuche zu sprechen strengen den Kranken außerordentlich an, sodaß er sehr rasch einen hochroten Kopf bekommt und ihm der Schweiß von der Stirne rinnt.

Verlauf der Erkrankung: Es werden Sprechübungen mit dem Kranken gemacht, und zwar in der Weise, daß der Kehlkopf während des Laryngoskopierens von außen elektrisiert wird; außerdem wird dem durchaus willig erscheinenden Patienten versichert, daß sein Kehlkopf gesund sei und er wieder vollkommen sprechen lerne. Schon in der ersten Sitzung wurde erreicht, daß Patient mit voller Stimme hustete, was vorher unmöglich war. Als er nach einigen Tagen, wenn auch mit großer Anstrengung, die einzelnen Vokale wieder ziemlich sicher sprechen konnte, ging ich so vor, daß ich ihn einzelne Worte, wie „Anna“, „Otto“, „Hurra“ und anderes, sprechen ließ. Die Stimmlippen fingen an, sich langsam besser zu bewegen, doch klaffte die Stimmritze dauernd leicht. Sehr schnell trat in den ersten Sitzungen Ermüdung auf, sodaß oft am Schlüsse wieder vollkommene Unmöglichkeit bestand, die Worte zu sprechen, die zu Anfang ganz leicht herauskamen. Patient bekam außerdem die Aufgabe, für sich allein die gelernten Worte häufig zu sprechen, was er auch fleißig tat. Er kam, wenn es ihm besonders gut gelang, von selbst freudestrahlend zur Schwester und sprach sie ihr vor. Nach ungefähr zehn Tagen konnte Patient wieder vollkommen sprechen, wenn auch etwas stockend und suchend, in der Art wie es Leichtstotternde oft zu machen pflegen. Nach dreiwöchigem Aufenthalt im Lazarett konnte K. als geheilt und felddienstfähig zu seinem Ersatztruppenteil entlassen werden.

2. E. R., 23 Jahre alt, ledig. Mutter nervenleidend, bekommt Krämpfe mit Zuckungen. Eine Schwester soll ein sehr aufgeregtes Wesen haben. Patient, der stets gesund war, erlitt vor vier Jahren eine Gehirnerschütterung durch einen Sturz in einem Treppenhause von 15 m Höhe auf Steinboden. Er fiel dabei auf die Schulter und auf den Kopf. Keine Wunde, dagegen drei Tage bewußtlos. Seit dieser Zeit viel Kopfschmerzen im Hinterkopf und öfters Schwindel mit Ohnmachtsanfällen. War wegen dieser Kopfschmerzen und Schwindelanfälle im Felde von schwerer Arbeit befreit. Kein Potus, keine Infectio sexualis, kein Nicotinabusus. Kam am 12. Juni ins Feld, wurde am 23. Juli durch Luftdruck einer in seiner Nähe platzenden Granate in den Schützengraben geschleudert, wobei er außerdem von einem Granatsplitter in den linken Unterschenkel getroffen wurde. Die Verwundung war leicht, der Granatsplitter wurde später im Feldlazarett entfernt. Zwei seiner Kameraden wurden von derselben Granate vollständig zerrissen. Auf dem Rücktransport eine Stunde nach dem Unfalle Bewußtlosigkeit und Krämpfe. Soll Morphium bekommen haben. Als er wieder zur Besinnung kam, befand er sich im Bett im Feldlazarett St. Maurice. Beim Erwachen bemerkte er, daß er nicht mehr sprechen konnte. Blieb drei Wochen im Feldlazarett, wurde mit Elektrisieren behandelt; nach ungefähr acht Tagen konnte er wieder mit Flüsterstimme sprechen, aber sehr stotternd und stockend.

Untersuchungsbefund bei der Aufnahme am 19. August: Ziemlich guter Ernährungszustand, alle inneren Organe gesund. Stark befangenes Wesen, scheu verängstigter Blick, weite Lidspalten. Motilität und Sensibilität normal. Sehr schwache Rachenreflexe. Uebrige Reflexe, namentlich Patellarreflexe lebhaft. Mäßige Dermographie. Sprache aphonisch mit dem Stottern nahestehender Intensionshemmung. Prompte Auffassung und Beantwortung der Fragen, sachliche Darstellung ohne Uebertreibung. Kehlkopfbefund vollkommen normal, freie Beweglichkeit der Stimmbänder.

Verlauf der Erkrankung: Suggestive Behandlung mit Elektrizität und mit Sprachübungen in ähnlicher Weise, wie in Fall 1. Patient ist sehr aufregt bei Beginn der Sitzung, stottert heftig und es dauert oft sehr lange, bis er ein Wort herausbekommt. Stimme völlig aphonisch. Nach einigen Tagen der Behandlung kommt langsam die Sprache wieder. Patient spricht wieder mit lauter Stimme, stottert aber bei Beginn jedes Satzes sehr stark. Einmal im Redefluß spricht er ohne Unterbrechung weiter. Die Aphonie stellt sich nicht wieder ein. Das Stottern besteht aber noch nach sechswöchigem Aufenthalt im Lazarett, jedoch nur, wenn Patient mit Vorgesetzten spricht oder sich erregt. Im Kreise der Kameraden spricht er meist ganz geläufig.

Wir haben es in beiden Fällen mit funktionellen Stimmstörungen zu tun, die zu Mutismus führten. In beiden Fällen war die Ursache der Sprachlähmung eine Schreckneurose, erlitten durch Granatexplosion bei gesundem Kehlkopf. Im Fall 1 wurde eine organische Kehlkopfmuskellähmung vorgetäuscht, die sich in der Unmöglichkeit, die Stimmritze zu schließen, kundgab. In Wirklichkeit hat aber eine solche Lähmung nicht bestanden, denn es war keine Erkrankung des Kehlkopfes nachweisbar. Die Leistungsfähigkeit der Muskel und Nerven war zweifellos intakt, es fehlte nur der normale Bewegungsimpuls von der Hirnrinde aus. Sobald dieser wieder infolge der suggestiven Maßnahmen und des langsamen Zurückkehrens des Selbstvertrauens normal funktionierte, war auch die Sprachstörung behoben und die Stimmlippen hatten ihre normale Bewegungsfreiheit wiedergewonnen.

Der zweite Fall kam schon in gebessertem Zustande zu uns. Der eigentliche Mutismus war vorbei, der Kranke konnte mit Flüsterstimme, wenn auch stark stotternd, sprechen. Er bot also im allgemeinen das Bild der wohlbekannten hysterischen Aphonie, die auf die suggestive Behandlung ziemlich rasch ansprach. Trotzdem der Fall 1 bei der Aufnahme schwerer scheint als Fall 2, wurde bei ihm völlige Heilung rascher erzielt als bei diesem, was sich wohl daraus erklären läßt, daß Fall 1 einen jungen völlig gesunden, nervös nicht belasteten Menschen betraf, während es sich im zweiten Falle zweifellos um einen solchen handelte, der außerdem an den Folgen einer erlittenen Gehirnerschütterung mit nachfolgenden Nervenstörungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachtsanfällen litt. Es besteht kein Zweifel, daß

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

auch der zweite Fall völlig geheilt werden wird, und daß sich das jetzt noch auftretende Stottern verliert. In therapeutischer Hinsicht möchte ich erwähnen, daß solche Kranke mit großer Sorgfalt behandelt werden müssen, und daß der persönliche Einfluß des Arztes als Grundlage der Therapie alles ist. Für die Geduld, die der Arzt einem solchen Kranken widmet, wird er durch den Erfolg belohnt.

Aus der I. inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain, Berlin (Direktor: Prof. Dr. Stadelmann).

Ein unter eigentümlichen Symptomen auftretender Fall von Meningitis cerebrospinalis epidemica fulminans

von

Assistenzarzt **Nathan Rosenbaum.**

In der letzten Zeit wurde mehrfach auf Schwierigkeiten hingewiesen, die bei der Erkennung der epidemischen Genickstarre, besonders bei den Formen mit Exanthemen, entstehen können. Im folgenden soll über einen interessanten Fall von Meningitis epidemica fulminans berichtet werden, der im Verlaufe von zwei Tagen zum Tode führte, indessen fast bis zum Ende keinerlei meningitische Erscheinungen, vor allem kein Fieber aufwies und deshalb anfänglich wegen des Vorhandenseins der Trommerschen und Gerhardschen Probe im Urin zu einer Verwechselung mit einem Coma diabeticum Anlaß gab.

Der Krankengeschichte ist folgendes zu entnehmen:

Die 32jährige Fabrikarbeiterin Luise G. erkrankt plötzlich am 22. Oktober dieses Jahres, nachdem bereits tags zuvor geringe Allgemeinerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit, vorausgegangen waren, mit Bewußtlosigkeit und hochgradiger Unruhe am ganzen Körper, schlägt mit den Armen fortwährend um sich, fällt sogar einmal aus dem Bette, verdreht dauernd die Augen und läßt Urin unter sich. — Früher soll sie, außer Masern als Kind und häufiger Furunkulose und Ekzemen an den Fingern in den letzten Monaten, niemals krank gewesen sein; nur litt sie in der letzten Zeit viel unter starken Kopfschmerzen und soll deswegen — wie sich bei nachträglichen Erkundigungen herausstellte — viel Antipyretica eingenommen haben. — Abends gegen 10 Uhr wird sie ins Krankenhaus gebracht.

Die Untersuchung ergibt eine blasse, dürftig genährte Patientin von mittlerer Größe, grazilem Körperbau, geringer Muskulatur und fehlendem Fettpolster.

Das Bewußtsein ist ganz aufgehoben, auf Anruf erfolgt keinerlei Reaktion. Die Kranke ist sehr unruhig, streift beständig die Bettdecke ab; die Arme werden gleichzeitig abwechselnd fast unablässig bis über den Kopf emporgehoben und wieder gesenkt, die Daumen sind fest in die Hohlhand eingeschlagen, die Knie meist aneinandergepreßt; einmal setzt sich die Patientin auf, selten werden einzelne heisere Laute ausgestoßen.

Die Haut fühlt sich überall kühl an, zeigt keine Oedeme, keine Exantheme, insbesondere keinen Herpes.

Temperatur 36,7°, Puls 100, kräftig, regelmäßig.

Respiration 36, gleichmäßig.

Die Zunge ist nicht belegt, trocken.

Die Brustorgane sind ohne Besonderheiten.

Der Leib ist leicht gespannt, nicht eingezogen; die Milz nicht vergrößert.

Nervensystem: Die Augäpfel gleiten hin und her; die Pupillen sind mittelweit, nicht different, lichttüchtig; deutliche Cornealreflexe, kein Nystagmus; sehr lebhafte Patellarreflexe, links angedeuteter, rechts negativer Babinski. Keine Nackensteifigkeit, kein Kernig. — Erhebliche Hypertonie der Muskulatur an den Extremitäten. — Starke Stichreize rufen Abwehrbewegungen hervor.

Die Urinuntersuchung ergibt ein specifisches Gewicht von 1022, saure Reaktion, geringen Eiweißgehalt, kein Blut, keine Diazoreaktion. Dagegen ist die Trommersche Probe und die Eisenchloridreaktion deutlich positiv (letztere eine Antipyrinwirkung?; vergleiche Vorgeschichte!).

Dieser Befund, sowie das Fehlen anderer deutlicher Organsymptome läßt am Coma diabeticum denken. Entsprechend wird die Behandlung eingeleitet (Zuführung von Natrium bicarbonicum, Aderlaß, Kochsalzinfusion usw.).

Bereits am nächsten Morgen (23. Oktober) wird die Diagnose fallen gelassen, da bei wiederholter Harnuntersuchung die Zuckerprobe wesentlich schwächer ausfällt (quantitativ nur ½ %), Aceton und Acetessigsäure überhaupt nicht nachzuweisen ist. Indessen bestehen noch keine Anhaltspunkte für Meningitis. Morgentemperatur 36,5°, Puls 88. Die Patientin ist ruhig geworden, hat wiederholt erbrochen, läßt Urin und dünnen Stuhlgang unter sich.

Auch tagsüber bleibt der Zustand ganz unverändert; mehrfache Messungen ergeben normale Körpertemperaturen.

Erst gegen 7 Uhr abends treten ziemlich plötzlich — noch immer ohne Fieber (36,9°), doch bei frequentem Pulse (120) — alle Anzeichen der Meningitis auf: Nackensteifigkeit, Nystagmus, Strabismus convergens, eingezogener Leib mit fehlenden Bauchdeckenreflexen, Kernigsches Phänomen, doppelseitiger Babinski. Im Augenhintergrunde sind keine neuritischen Erscheinungen wahrnehmbar. — Die Lumbalpunktion ergibt Drucksteigerung (280 mm Flüssigkeit), bernsteinfarbigen, stark getrübten, viel Eiterkörperchen enthaltenden Liquor. Mikroskopisch sind Weichselbaumsche Meningokokken mit allen ihren charakteristischen Eigenschaften nachweisbar.

Gegen 10 Uhr treten unter geringer Temperatursteigerung (37,8°) mehrere epileptische Anfälle mit Trismus auf.

Am folgenden Morgen (24. Oktober) unter hohem Fieber Exitus letalis.

Die Obduktion ergibt eine sehr ausgebreitete Leptomeningitis, besonders am Chiasma opticum und Kleinhirnbrückenwinkel, eitrigen Liquor in den Hirnventrikeln, Abplattung der Hirnwindungen, doppelseitige Bronchopneumonie.

In dem den Leptomeningen entnommenen Eiter lassen sich kulturell Meningokokken nachweisen.

Der Fall schien der Veröffentlichung wert, weil aus ihm deutlich hervorgeht, hinter welchen geringfügigen und vielfach irreführenden Symptomen eine so schwere und mit Recht gefürchtete Krankheit sich verbergen kann, deren frühzeitige Erkennung im Interesse der Verhütung von Verbreitung der Ansteckungskeime von außerordentlicher Bedeutung ist.

Eine einfache ziffernmäßige Bestimmung des Bacillengehalts des Sputums

von

Dr. Conrad Martin,
Spezialarzt für Lungenleiden in Breslau.

Die von Gaffky angegebene Methode der Bestimmung der Tuberkelbacillenmenge hat Vorteile und Nachteile. Die Vorteile bestehen in der auf wirklicher Zählung beruhenden Genauigkeit, die Nachteile in einer gewissen Umständlichkeit, Langwierigkeit und trotz allem immer noch nicht wirklich genauen Bestimmung. Denn daß dabei viele Zufälligkeiten und Fehlerquellen vorhanden sind, ist klar. Man begnügt sich daher oft mit der Angabe, daß im Sputum spärliche, viele oder sehr zahlreiche Bacillen vorhanden sind.

Für die Praxis ist trotzdem eine gewisse genauere, ziffernmäßige Festlegung empfehlenswert. Ich habe seit Jahren bei meinen Untersuchungen folgende Methode eingeführt, wobei ich zunächst durch gründliche Absuchung des Präparats eine Schätzung der Bacillenzahl versuche. Zur ziffernmäßigen Bestimmung benutze ich die Zahlen 1 bis 5, wobei 1 sehr wenig Bacillen, 5 sehr zahlreiche, 2, 3 und 4 entsprechende Steigerungen bedeuten, und bezeichne den Befund durch einen Bruch, dessen Zähler eine der Ziffern von 1 bis 5 ist, während der Nenner immer gleichlautend 1—5 geschrieben wird; zum Beispiel $\frac{3}{1-5}$, das bedeutet eine mittlere Zahl von Bacillen; $\frac{5}{1-5}$ = sehr zahlreiche Bacillen usw. Durch die regelmäßige Hinzufügung des immer gleichen Nenners halte ich mir stets vor Augen, in welchen Grenzzahlen der Zähler sich bewegt. Ich schreibe: Sputum + $\frac{2}{1-5}$ und spreche dies so aus: Sputum positiv zwei bei eins bis fünf. Diese einfache ziffernmäßige Bestimmung empfehle ich allen, die viele Sputa untersuchen und nach gewissen Zeiten wieder vergleichen müssen.

Fonabisit, ein neues Gichtmittel

von

Dr. Rubens, Gelsenkirchen.

Am 2. Januar 1913 berichtete Dr. Volkmar aus Wiesbaden im Aerzteverein zu Nürnberg, daß es ihm gelungen sei, durch intravenöse Einverleibung von Formaldehyd—Natriumbisulfurosum in zehnprozentiger Lösung, die Gicht zur Heilung zu bringen, vorausgesetzt, daß nicht durch jahrelange Ablagerung von Salzen destruktive Prozesse in den Gelenken oder wichtigeren Organen vor sich gegangen seien.

Bei der großen Zahl von Gichtmitteln, die jahraus, jahrein gegen die Gicht empfohlen werden und nach einiger Zeit wieder

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



verschwinden, wenn sich herausgestellt hat, daß sie bei akuten Anfällen wohl schmerzlindernd wirken, aber eine Heilung nicht herbeiführen können, ist ein gesundes Mißtrauen gegen neue Mittel wohl berechtigt; auch das Fonabisit, wie Volkmar das Präparat nach den Anfangsbuchstaben der chemischen Zusammensetzung nennt, scheint, nach den bisherigen Veröffentlichungen zu urteilen, nur geringen Anklang bei der Aerztewelt gefunden zu haben. Die Ausführungen Volkmars über seine vorzüglichen Erfolge und vor allem über die völlige Unschädlichkeit des Mittels veranlaßten mich, vom Herbst 1913 an geeignete Fälle von Gicht mit Fonabisit zu behandeln. Es gelangt in Dosen von je 10 und 30 Ampullen in den Handel; jede Ampulle enthält 5 ccm.

Wenn ich auf die Erfahrungen, die ich im Verlaufe von zwei Jahren gesammelt habe, zurückblicke, so muß ich gestehen, daß ich mit den erzielten Erfolgen außerordentlich zufrieden bin. Ich halte es daher für meine Pflicht, sie weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

Die Diagnose „Gicht" ist bekanntlich leicht zu stellen, wenn sich bei jahrelanger Ablagerung der Salze bereits Tophi gebildet haben oder wenn es sich um den Lieblingssitz, das Metatarsophalangealgelenk der einen großen Zehe handelt. In vielen anderen, namentlich akuten Anfällen, die nur ein einziges Gelenk betreffen, ist die Diagnose oft recht schwierig; und doch muß sie richtig gestellt sein, wenn eine Fonabisitkur Erfolg haben soll. Häufig gibt uns die Anamnese einen Anhaltspunkt.

Die Angaben, daß das Präparat die besten Wirkungen bei akuten Fällen zeitigt, kann ich nach meinen Erfahrungen bestätigen.

Juli 1914 wurde ich zu Frau B., 47 Jahre alt, gerufen. In der vorhergehenden Nacht war plötzlich eine Steifigkeit im linken Schultergelenk entstanden; sie trug den linken Arm in einer Binde und schrie bei der geringsten Bewegung heftig auf. Sie gab an, im Oktober 1912 habe sie an derselben Erkrankung im rechten Schultergelenk gelitten; sie habe den rechten Arm nicht heben können und sehr heftige Schmerzen empfunden. Vier Monate sei sie behandelt worden; nach und nach habe die Schmerzempfindlichkeit nachgelassen. Mitte Januar 1913 habe sie den Arm wieder heben können. Ich nahm eine gichtische Omarthritis an, da nach den bestimmten Angaben der Patientin ein Trauma nicht vorangegangen war und andere Möglichkeiten nicht in Betracht kamen. Ich spritzte täglich eine Ampulle Fonabisit ein; nach der vierten Einspritzung konnte die Patientin den Arm heben; nach der achten war völlige Heilung eingetreten. Ein neuer Anfall hat sich seitdem nicht wieder eingestellt.

Herr W., 48 Jahre, bekam seit Jahren zeitweise heftige, akute Gichtanfälle, die gewöhnlich vier Wochen anhielten und ihn arbeitsunfähig machten. Einst wohnte er einer auswärtigen Aufsichtsratsitzung bei; während derselben trat plötzlich ein heftiger Gichtanfall auf, sodaß er per Auto nach Hause gefahren werden mußte. Er nahm alsdann eins von den gebräuchlichen Gichtmitteln, die ihm alle geläufig waren. Er hatte bereits auf der Fabrik Bescheid gesagt, daß er wieder an einem Gichtanfall litte und erst in vier Wochen seine Tätigkeit wieder aufnehmen könne. Er hätte mich nicht gerufen, wenn ich nicht zufällig in sein Haus gekommen wäre, da seine Frau von mir behandelt wurde. Die Anamnese ließ die Diagnose einer akuten gichtischen Erkrankung des rechten Hüftgelenkes als gesichert erscheinen. Bei der geringsten Bewegung wurden die Schmerzen augenscheinlich so heftig, daß der Patient sich kaum zu rühren wagte. Selbst die Atembewegung war erschwert. Ich spritzte Fonabisit ein; am anderen Tage hatten die Schmerzen erheblich nachgelassen; nach der vierten Einspritzung konnte der Patient aufstehen; am fünften Tag ging er seiner Tätigkeit wieder nach. Er erhielt im ganzen 30 Einspritzungen und hat seit dieser Zeit keinen Anfall mehr gehabt.

Frau J., 42 Jahre, entstammt einer alten Gichtikerfamilie. Fast alle Geschwister sind mit Gicht behaftet. Sie erkrankte plötzlich über Nacht an heftigen Schmerzen im linken Daumen. Die Gelenke desselben waren gerötet und geschwollen. Nach sechs Einspritzungen war völlige Heilung eingetreten. Ein neuer Anfall ist — nach 1½ Jahren — nicht wieder aufgetreten.

Metzgermeister S., 38 Jahre, seit Jahren an Gicht leidend, wurde im Herbst 1912 an einem plötzlich über Nacht eingetretenen akuten Gichtanfall des rechten Hüftgelenkes sechs Wochen lang von mir behandelt. Nur langsam gingen die Beschwerden zurück. Nach etwa 14 Tagen konnte er leichte Arbeiten in seinem Geschäfte verrichten; erst nach sechs Wochen war er imstande, seine Tätigkeit in vollem Umfange wieder aufzunehmen. Oktober 1914 wurde ich abermals gerufen; über Nacht war wieder ein heftiger Gichtanfall in dem rechten Hüftgelenk aufgetreten, der den Patienten zwang, im Bette zu bleiben. Gestützt auf die bisher mit Fonabisit gemachten Erfahrungen konnte ich ihm dieses Mal das tröstliche Versprechen geben, daß er in acht Tagen seiner Beschäftigung in gewohnter Weise wieder nachgehen könnte. Nach vier Einspritzungen konnte er das Bett verlassen, nach der achten fuhr er wieder zum Schlachthaus. Im ganzen bekam er 30 Einspritzungen; er ist bis heute beschwerdefrei geblieben.

Auf akuten Gelenkrheumatismus wirkt Fonabisit nicht; ich sah sogar in einem Falle eine Verschlimmerung.

Es handelte sich um einen 49 Jahre alten Wirt M. Er litt seit einigen Wochen an einer Schwellung mehrerer Gelenke ohne Fieber. In der Annahme, daß es sich um Gicht handele, spritzte ich Fonabisit ein; am anderen Tage mußte ich eine Verschlimmerung feststellen. Starkes Fieber war aufgetreten, auch eine größere Zahl von Gelenken, wie tags zuvor, war beteiligt; die Schwellung hatte zugenommen. Es handelte sich also um einen Gelenkrheumatismus, den ich nach der Methode, die sich mir seit Jahren bewährt hat, behandelte. Ich spritzte nach dem Vorgange Mendels täglich Natrium salicylicum intravenös ein und gab außerdem auch nachts dreistündlich Aspirin mit Phenacetin āā 0,5, neuerdings abwechselnd mit Melubrin viermal täglich 1 g. Die Schwellungen nahmen allmählich ab; nach drei Wochen konnte der Patient das Bett verlassen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch bemerken, daß ich zu intravenösen Salicyleinspritzungen seit Jahren die in der Taunusapotheke in Wiesbaden hergestellten Ampullen, von denen jede 0,4375 Natrium salicylicum, 0,05 Coffein, Aqu. ad 3,0 enthält, benutze.

Bei einem schweren Falle von Gicht, der eine große Zahl von Gelenken ergriffen und selbst eine starke Hodenschwellung verursacht hatte, hatte Fonabisit anfänglich gar keine Wirkung zu verzeichnen.

Der Patient, 65 Jahre, litt seit 15 Jahren an Gicht; er war nie beschwerdefrei, sodaß er sich stets eines Stockes beim Gehen bedienen mußte. Anfang Mai 1915 trat der erwähnte akute Anfall ein. Dieses Mal schien das Fonabisit nicht zu wirken. Ich gab daher noch nebenher Atophan. Erst bei der 20. Einspritzung ließen die Beschwerden nach; im ganzen machte ich 30 Einspritzungen. Vor einigen Tagen suchte er mich wegen eines akuten Magenkatarrhs auf; er gab an, daß er seitdem keinen Anfall mehr gehabt habe; er sei frei von Beschwerden und könne jetzt, was ihm seit 15 Jahren nicht möglich gewesen sei, ohne Stock gehen. Er fühle sich völlig gesund.

Ungünstig sind die Ergebnisse, wenn bereits ankylotische Veränderungen der Gelenke eingetreten sind. In derartigen Fällen hat eine Fonabisitbehandlung keinen Erfolg aufzuweisen. Da, wo sich bereits Tophi, also größere Ansammlungen von harnsauren Salzen gebildet haben, ist Geduld von seiten des Arztes und des Kranken erforderlich, wenn auf einen Erfolg gerechnet werden soll. Bei diesen ist neben den Einspritzungen tägliche allgemeine Massage erforderlich. In Fällen mit vielen Gichtknoten hatte ich Mißerfolge zu verzeichnen, namentlich, wenn diese Knoten schon viele Jahre bestanden hatten. Ich möchte daher von der Behandlung derartiger chronischer Fälle mit Fonabisit abraten. Bestehen die Knoten noch nicht sehr lange, so ist ein Versuch in Verbindung mit Massage zu empfehlen.

Vor einer subcutanen Einspritzung des Fonabisits möchte ich warnen, da sie unerträgliche Schmerzen, die stundenlang anhalten, verursacht. Auf die Technik der intravenösen Einspritzung bin ich nicht näher eingegangen, da ich sie wohl als bekannt voraussetzen darf.

Ich bin überzeugt, daß die Aerzte, die ohne Vorurteil an die Behandlung der Gicht mit Fonabisit herangehen, ähnliche günstige Erfahrungen machen werden und diese Methode nicht mehr in der Gichttherapie missen möchten.

Referatenteil.

Redigiert von Oberarzt Dr. Walter Wolff, Berlin.

Physikalische Therapie

von

Dr. A. Laqueur, Berlin.

Die physikalischen Heilmethoden sind seit Kriegsausbruch naturgemäß in den Dienst der Behandlung verwundeter und erkrankter Krieger gestellt worden; sie spielen namentlich in der Nachbehandlung der Verwundungen, die ja auch in sozialer Hinsicht von ausschlaggebender Bedeutung ist, eine wichtige Rolle. Deshalb bezieht sich auch ein großer Teil der physikalisch-therapeutischen Literatur des letzten Jahres auf dieses Thema.

Die Gesellschaft für physikalische Medizin in Wien hatte bereits in ihrer Sitzung vom 18. November 1914 (1) die Verwendung der physikalischen Heilmethoden in der Verwundetenfürsorge zum Gegenstande ihrer Beratung gewählt. Nach allgemeinen Darlegungen von J. Fodor besprach v. Spitzy besonders die mechanische und orthopädische Nachbehandlung, während E. Redlich über das seitdem so viel erörterte Thema der Therapie der peripheren Nervenverletzungen sprach. Er hob unter anderem auch die wichtige Rolle der Thermalbäder-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

kuren in den späteren Stadien dieser meist langwierigen Verletzungen hervor.

Ueber die Rolle der physikalischen Heilmethoden von Kriegsverletzungen hat sich dann F. Kirchberg (2) ausführlich geäußert. Außer der Massage und der Uebungsbehandlung sind auch die Wärmeanwendungen bei der Nachbehandlung von großer Bedeutung; dabei bediente sich Kirchberg hauptsächlich der Dampfdouche und lokaler heißer Kiesbäder, mit denen er besonders auch bei Nervenverletzungen gute Resultate erzielte. Auch Referent (3, 4) hat in verschiedenen Mitteilungen das Thema der Anwendung der physikalischen Therapie bei Kriegsverletzten und -kranken behandelt. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden, es sei nur erwähnt, daß von Wärmeprozeduren, die die Schmerzstillung und Mobilisation verletzter Glieder begünstigen sollen, sich dem Verfasser namentlich die Fangopackungen in hartnäckigen Fällen sehr gut bewährt haben. Für die physikalische Behandlung innerlich erkrankter Kriegsteilnehmer kommen neben rheumatischen und neuritischen Erkrankungen — von Infektionskrankheiten abgesehen — besonders die funktionell-nervösen Erkrankungen in Betracht. Bei diesen sind rein hydrotherapeutische Prozeduren, z. B. bei tachykardischen Beschwerden Herzkühlschlauch mit nachfolgendem Halbbad, den balneotherapeutischen Anwendungen im allgemeinen vorzuziehen, namentlich mit Kohlensäurebädern sei man ihrer erregenden Wirkung wegen in solchen Fällen vorsichtig. Auf einen ähnlichen Standpunkt stellt sich Arthur Hirschfeld (5) in einer Besprechung der hydrotherapeutischen Behandlung der im Kriege erworbenen Neurasthenie und Hysterie; er warnt auch vor einem Zuviel in der Behandlung solcher Patienten, die vor allem doch der Ruhe bedürfen.

Die spezielle mediko-mechanische Behandlung der Kriegsverletzten ist natürlich der Gegenstand einer großen Reihe von Publikationen geworden. In diesen werden namentlich einerseits Ersatzmittel für die teuren Zander- und ähnlichen Apparate beschrieben, andererseits Vorrichtungen empfohlen, die neben den mediko-mechanischen Uebungen durch besondere Lagerung, dauernden Zug oder Druck die Mobilisation versteifter Glieder begünstigen sollen. Es muß einem späteren besonderen Berichte überlassen werden, auf alle jene mehr oder weniger brauchbaren Vorschläge von speziellen orthopädischen Apparaten näher einzugehen. Ihrer großen Verbreitung wegen seien hier nur die von F. Schede (6) empfohlenen Apparate erwähnt. Allgemeine Ausführungen über die mediko-mechanische Nachbehandlung Verwundeter hat in dieser Zeitschrift F. Kirchberg (7) gemacht; weiter sind solche von G. Schütz (8) und von G. Ledderhose (9) zu nennen. Letzterer warnt namentlich vor einem Zuviel mit der mediko-mechanischen Apparatbehandlung, besonders in noch schmerzhaften Fällen, und legt bei der Nachbehandlung von Schußverletzungen den Hauptwert weniger auf die mediko-mechanische Behandlung als auf die Anwendung von Wasser, Dampf- und Heißluft sowie von Massage und Elektrizität.

Von den neueren physikalischen Heilmethoden findet besonders die Lichtbehandlung eine ausgedehnte Anwendung in der Verwundetenfürsorge. Vor allem ist es das Quarzlampenlicht (künstliche Höhensonne), das sich einer großen Beliebtheit zur Förderung der Wundheilung bei schlecht granulierenden torpiden oder flächenhaften Wunden (Streifschüssen, Querschlägern) erfreut. Kromayer (10) wandte die Quarzlampe in solchen Fällen in der Regel in einer jeweiligen Sitzungsdauer von fünf bis zehn Minuten bei einer Distanz von zirka 15 cm an. Nur wenn reichliche Fibrinauflagerungen auf der Wunde vorhanden sind, wird zunächst eine längere Bestrahlung bis zu einer halben Stunde Dauer vorgenommen, um dadurch eine stärkere Reaktion hervorzurufen. Nachdem dann deren Ablauf abgewartet worden ist, wird in kürzerer Dauer wieder weiter bestrahlt. Hufnagel (11), der im Lazarett in Namur zum Teil bei ausgesucht schweren Fällen mit großen, schmierigen Belag tragenden, schlecht heilenden Wundflächen die künstliche Höhensonne, abwechselnd mit lokaler und allgemeiner Bestrahlung, anwendet, nennt die Wirkung dieser Behandlung geradezu verblüffend, und zwar sowohl in bezug auf die lokale Wirkung als auch bezüglich der Hebung des Allgemeinbefindens und Linderung der Schmerzen. In einer zweiten Mitteilung (12) berichtet er über die Unterstützung dieser Bestrahlungstherapie mit Diathermie mittels des Kondensatorbettes. Aehnliche günstige Erfahrungen hat auch Bogdanik (13) mit der künstlichen Höhensonne, speziell auch bei langdauernden Eiterungen, gemacht. Die Bestrahlungsdistanz betrug in seinen Fällen anfangs 1 m, später 40 bis 50 cm, die Dauer in der Regel 15 Minuten.

Neben der Quecksilber-Quarzlampe werden aber auch andere Lichtquellen zur Bestrahlung bei Verwundeten in ähnlicher Indikation benutzt. So verwandte Kromayer auch Kohlenbogenlicht sowie vielkerzige Metallfadenlampen (von 500 bis 1000 Kerzen Stärke), bei schönem Wetter auch das Sonnenlicht. Breiger (14), der in dieser Zeitschrift vor kurzem über die Bestrahlungsbehandlung bei Wunden berichtete, bedient sich dabei weniger der künstlichen Höhensonne als des Kohlenbogenlichtscheinwerfers, der in seinem weißen Lichte eine Mischung der ultravioletten Strahlen mit den für die Hyperämisierung wichtigen langwelligen Lichtstrahlen besitzt. Er wendet die Weißlichtbestrahlung täglich, im Anfange 10 bis 15 Minuten, allmählich steigend bis zu 30 Minuten lang an. Wenn eine zu starke Entzündung im Laufe der Behandlung auftritt, so dämpft er den Reiz der Lichtstrahlen durch vorgesetzte rote Scheiben ab. Die Quarzlampe verwendet er in der Wundbehandlung nur vorübergehend, um bei fehlender Heilungstendenz einen starken intensiven Reiz hervorzurufen.

Das hier ebenso wie bei Besprechung der Kromayerschen Arbeit schon erwähnte Bestreben, durch intensive einzelne Quarzlampenbestrahlungen einen möglichst starken lokalen Reiz mit seinen Begleiterscheinungen hervorzurufen, liegt auch der Anwendung des Quarzlampenlichtes beim Tetanus zugrunde, wie sie von Jesionek (15) empfohlen worden ist. Der Verfasser war dabei bestrebt, die serotaktische Wirkung des Lichtes dazu zu benutzen, um eine möglichst intensive Ueberschwemmung der infizierten Wunde, die ja lange das Gift in sich birgt, mit dem entzündlichen Serum hervorzurufen. Weniger kam dabei die direkte bactericide Kraft des Lichtes in Betracht, denn die an sich lichtempfindlichen Tetanussporen liegen ja gewöhnlich in der Tiefe und werden von den kurzwelligen ultravioletten Strahlen nicht erreicht. In den Jesionekschen Fällen wurde nun die Wunde mehrere Tage hintereinander täglich eine Stunde lang den Strahlen der künstlichen Höhensonne ausgesetzt. Vier derartig behandelte Patienten sind alle genesen, bei dreien davon war der Tetanus ein sehr schwerer.

Von sonstigen Mitteilungen über die Lichtbehandlung bei Kriegsverwundeten sei noch die von C. Brill (16) erwähnt, der sich dabei eines Apparates bediente, dessen Hauptbestandteil eine starke Osramglühlampe ist. Er erzielte damit bei eitrigen, jauchigen Wunden gute Erfolge. Jesionek bestätigt diese Erfahrung, bemerkt aber, daß die Wirkung der Brillschen Lampe keine so schnelle ist wie die der reichlich chemisch wirksame Strahlen enthaltenden Quarzlampe.

Schließlich ist natürlich auch das Sonnenlicht bei Verwundeten in diesem Kriege ausgiebig verwandt worden. Bemerkenswert unter den diesbezüglichen Veröffentlichungen ist die von C. Deutschländer (17), der gerade bei Schwerverletzten mit schweren komplizierten und infizierten Schußfrakturen der Extremitäten damit in einem polnischen Feldlazarett sehr günstige Erfahrungen machte. Er legte seine Patienten, die mit gefensterten Gipsverbänden versehen waren, in ein Treibhaus, das zum Zwecke der permanenten Sonnenbestrahlung umgewandelt worden war. Auch in Fällen von schwerer Appendicitis mit peritonitischer Komplikation, wo die Wunde der eitrigen Peritonitis wegen nicht vollständig geschlossen werden konnte, bewährte sich diese Freilichtbehandlung meistens sehr gut.

Ueber die Anwendung des Sonnenlichtes bei der chirurgischen Tuberkulose haben sich zusammenfassend zwei Schweizer Autoren, Rollier (18) und J. Kopp (19) geäußert. Ersterer auf Grund einer zehnjährigen Erfahrung an 2000 genau kontrollierten Patienten. J. Kopp behandelt speziell die Frage, ob im Einzelfalle der operativen oder der konservativen Behandlung, das heißt vor allem der Sonnenbehandlung, bei Knochen- und Gelenktuberkulose der Vorzug zu geben ist. Nach Kopp eignen sich für die Sonnenbehandlung sowohl die Anfangsstadien der Gelenktuberkulose, als auch die jenseits der Operabilität liegenden ausgedehnten fistulösen Formen. Bei manchen Fällen (abgeschlossene Herde und fungöse Gelenktuberkulosen) müssen im übrigen die Patienten selbst entscheiden, ob sie einer jahrelangen konservativen Behandlung sich anvertrauen oder operiert werden wollen. Auf diese lange Dauer, welche die Heilung der chirurgischen Tuberkulose auf dem Wege der Heliotherapie erfordert, wies auch Kocher (20) in der Diskussion

Generated on 2019-02-05 12:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

zu den als Vortrag in der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie gehaltenen Koppschen Ausführungen ausdrücklich hin. Man dürfe jedenfalls über der Heliotherapie die Abkürzung der Heilungsdauer, wie sie durch eine gut durchgeführte chirurgische Operation erreicht wird, nicht außer acht lassen. Im übrigen sei die Heliotherapie auch dafür geeignet, nach erfolgter Operation durch Erhöhung der Widerstandskraft des Körpers Rezidive und neue Lokalisationen der Tuberkulose zu verhindern.

Mit der Heliotherapie hat E. Kisch (21) in erfolgreicher Weise bei der chirurgischen Tuberkulose die Stauungsbehandlung kombiniert. Er betont dabei besonders, daß diese Methode nur klinisch und nicht ambulant durchgeführt werden dürfe. Derselbe Autor hat dann zusammen mit H. Graetz (22) noch genauer den Mechanismus der Heilung tuberkulöser Fisteln unter dem Einflusse des Sonnenlichtes beschrieben.

Auf die Schädigungen, die durch den übertriebenen Gebrauch von Sonnenbädern hervorgerufen werden können, machte neuerdings C. Römer (23) aufmerksam, der in solchen Fällen verschiedentlich meningitisartige Symptome beobachtet hat. Die Diagnose wurde durch Lumbalpunktion bestätigt; dieser Eingriff wirkte auch therapeutisch günstig ein und führte schließlich die Heilung herbei.

Nach Bestrahlung mit intensivem roten Licht mittels einer Bogenlampe, in einigen Fällen auch mit einer neuen Neonlampe hat Gerhartz (24) bei einer Anzahl von schweren Fällen von Lungentuberkulose günstige Resultate bezüglich des Allgemeinbefindens und der Fiebererscheinungen beobachtet. Auch bei einer gegen sonstige Behandlung refraktären tuberkulösen Gelenkentzündung wurde durch diese Therapie Rückbildung des Prozesses herbeigeführt. Schließlich sei noch auf eine vergleichende Uebersicht über den therapeutischen Wert, Nutzeffekt und die Kosten der verschiedenen Lichtheilapparate hingewiesen, die kürzlich Leopold Freund (25) gegeben hatte.

Die Diathermie ist ebenfalls vielfach in den Dienst der Nachbehandlung von Kriegsverletzungen gestellt worden. Albert E. Stein (26) hat damit bei den Folgezuständen von Schußfrakturen der Knochen und Gelenke, namentlich bei Gelenksteifigkeiten, sehr gute Resultate erzielt. Von Kriegskrankheiten kommt für die Diathermiebehandlung außer den verschiedenen Rheumatismusformen vor allem die Ischias in Betracht. Auch Bucky (27) berichtet über gleich günstige Resultate mit Diathermie bei Verletzungen und Kriegskrankheiten, auch bei Neuralgien nach Schußverletzungen. Er betont ferner die guten Erfolge, die er mit Diathermie bei erfrorenen Gliedmaßen erzielt hat.

Von sonstigen Indikationen der Diathermie, über die neuere Veröffentlichungen vorliegen, seien die adnexialen Entzündungen zunächst erwähnt, bei denen Recasens (28) die Diathermie erfolgreich benutzte. Er wendet sie bei allen pelveoperitonitischen Prozessen subakuter Natur an, bei denen noch keine eitrigen Ansammlungen vorhanden sind. Die schmerzstillende und resorbierende Wirkung des Verfahrens sei hier ausgezeichnet. Dieselben günstigen Erfahrungen mit der Diathermie bei chronisch entzündlichen Erkrankungen in der Nachbarschaft des Uterus und der Adnexe haben Kowarschik und Keitler (29) gemacht. Sie betonen dabei unter anderm, daß dies Verfahren weniger angreifend für den Organismus ist, als die Heißluftbehandlung. Im übrigen hat Walther (30) mit der Heißlufttherapie in der Gynäkologie bei richtiger Indikationsstellung, vor allem Ausschaltung aller akut-entzündlichen Prozesse, sehr gute Erfahrungen gemacht. Auch bei Dysmenorrhöe, Amennorhöe, sowie in einigen Fällen von Sterilität erzielte er mit der Heißluftbehandlung gute Erfolge. Er glaubt übrigens, daß die Wirkung der Heißluftapparate in resorptiver Hinsicht gesteigert wird, wenn man bei ihrer Anwendung Bauchdecken und Oberschenkel mit einem feuchten Laken bedeckt.

In der Augenheilkunde haben außer Best (vergleiche voriges Referat) auch Waldmann (31) und Quirin (32) die Diathermie angewandt. Ersterer bei Frühjahrskatarrh, Trachom, Glaskörperexsudat mit Hypopyon, Episkleritis, Keratitis parenchymatosa, Quirin bei rheumatischen und gichtischen Iritiden und Cyklitiden und ebenfalls bei den verschiedenen Formen von Keratitis, sowie bei Episkleritis. Kontraindiziert ist das Verfahren bei Sensibilitätsstörungen der Conjunctiva, bei Arteriosklerose, Glaukom, sowie bei Neigung zu intraokularer Blutung, da die Diathermie drucksteigernd wirkt.

Um die Wirkung der Diathermieströme gleichartiger zu gestalten und während der jeweiligen Applikation die Stromrichtung durch die behandelte Extremität ändern zu können, hat Bucky (33) einen Apparat, Pulsator genannt, angegeben, der gleichzeitig auch unter Erhöhung der therapeutischen Wirkung Verbrennungsschädigungen zu verhüten geeignet ist.

Das Bergoniésche Verfahren zur Erzeugung gehäufter rhythmischer Muskelcontractionen mit Hilfe des faradischen Stromes, das ursprünglich als Entfettungsmittel gedacht war, hat sich als solches, wie schon in früheren Referaten berichtet, im allgemeinen nicht bewährt. In der jetzigen Kriegszeit ist naturgemäß auch das Interesse für derartige Modebehandlungen stark gesunken. Von Noorden (34) hat sich kürzlich in einem Aufsatz über Fettleibigkeit entschieden gegen die Bergonisation als Entfettungsmittel ausgesprochen; der Wert der Methode läge vielmehr auf anderen Gebieten. Zu diesen gehört, worauf auch schon frühere Autoren hinwiesen, nach P. Schuster (35) vor allen Dingen Kreislaufinsuffizienz, bei welcher die Methode vermöge der durch sie bewirkten passiven Muskelgymnastik gute Dienste leistet. J. Löwy (36) hat den Bergoniéschen Apparat mit Erfolg bei peripheren und centralen Lähmungen angewandt, Nagelschmidt (37) erzielte mit dem von ihm angegebenen modifizierten Apparat in der Nachbehandlung von Kriegsverwundeten, besonders auch von solchen mit Nervenschußverletzungen und nachfolgender Lähmung, gute Erfolge.

Literatur: 1. Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 19, H. 1. — 2. **F. Kirchberg,** Ther. d. Gegenw. 1915, H. 4. — 3. **A. Laqueur,** Zschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. 12, Nr. 5. — 4. **Derselbe,** Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 19, H. 2. — 5. **A. Hirschfeld,** ibidem H. 2. — 6. **F. Schede,** M. m. W. 1914, Nr. 51. — 7. **F. Kirchberg,** M. Kl. 1915, Nr. 12. — 8. **G. Schütz,** Zschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. 12, Nr. 6. — 9. **G. Ledderhose,** D. m. W. 1915, Nr. 41. — 10. **J. Kromayer,** D. m. W. 1914, Nr. 46. — 11. **Hufnagel,** ibidem 1915, Nr. 3. — **Derselbe,** ibidem 1915, Nr. 29. — 13. **Bogdanik,** Klin. ther. Wschr. 1915, Nr. 21/22. — 14. **Breiger,** M. Kl. 1915, Nr. 7. — 15. **Jesionek,** M. m. W. 1915, Nr. 9. — 16. **C. Brill,** D. m. W. 1914, Nr. 51. — 17. **C. Deutschländer,** ibidem 1915, Nr. 42. — 18. **Rollier,** Korr.Bl. Schweizer Ae. 1914, Nr. 51. — 19. **J. Kopp,** ibidem. — 20. **Kocher,** Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 19, H. 5, S. 149. (Ref.). — 21. **E. Kisch,** ibidem Bd. 19, H. 8. — 22. **E. Kisch u. H. Graetz,** Arch. f. klin. Chir., Bd. 104, H. 2. — 23. **C. Römer,** D. m. W. 1915, Nr. 28. — 24. **Gerhartz,** M. m. W. 1915, Nr. 35. — 25. **Leopold Freund,** D. m. W. 1914, Nr. 4. — 26. **Albert E. Stein,** B. kl. W. 1915, Nr. 16. — 27. **Bucky,** D. m. W. 1915, Nr. 16. — 28. **Recasens,** Mschr. f. Geburtsh., Bd. 41, H. 2. — 29. **Kowarschik u. Keitler,** W. kl. W. 1914, Nr. 41. — 30. **Walther,** D. m. W. 1915, Nr. 32. — 31. **Waldmann,** Arch. f. Aughlk. 1914, Nr. 76. — 32. **Quirin,** Zschr. f. Aughlk. 1914, Bd. 31. — 33. **Bucky,** M. m. W. 1915, Nr. 29. — 34. **v. Noorden,** Ther. Mh. 1915, H. 1. — 35. **P. Schuster,** Zschr. f. phys. diät. Ther. Bd. 18, H. 12. — 36. **J. Löwy,** ibidem Bd. 19, H. 9. — 37. **Nagelschmidt,** Zschr. f. ärztl. Fortbild. Jahrg. 12, Nr. 10.

Aus den neuesten Zeitschriften.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 50.

Albers-Schönberg (Hamburg): **Beitrag zur Projektildiagnose.** An der Hand von zwölf mitgeteilten Fällen wird die Lokalisationstechnik ausführlich erörtert.

Hermann Matti (Bern): **Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen.** (Schluß.) Empfohlen wird nach Garrè, die Wunde mit behandschuhtem Finger sorgfältig auszutasten, unter Leitung dieser zuverlässigsten Sonde alle Taschen und Winkel durch breite Einschnitte freizulegen, größere Nekrosen und lose Trümmer wegzuschneiden und locker zu tamponieren. Es ist eben ein großer **Unterschied,** ob man eine enge Einschußöffnung sondiert und mit der Sonde nach einem Geschosse herumbohrt oder ob man unter Leitung des Fingers Wundtaschen freilegt, und es ist ein anderes, ob man eine große verzweigte Wunde durch lockere Tamponade offen hält oder ob man die enge Oeffnung eines tiefen Schußkanals mit einem pfropfenförmigen Tampon zustopft. Ferner sollen sich Aseptik und Antiseptik nicht ausschließen, sondern ergänzen. Dabei ist in erster Linie den Geboten der physikalischen oder mechanischen Antisepsis (Wasserstoffsuperoxyd!) nachzukommen, man soll aber auch die unbestreitbaren Vorteile einer vorsichtigen chemischen Antisepsis ausnutzen. Auch die primäre aktive, das heißt chirurgische Versorgung gewisser Wunden verträgt sich durchaus mit dem Grundsatz weitgehender konservativer Behandlung.

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 12:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Franz M. Groedel (Frankfurt a. M. und Bad Nauheim): **Typhus und Circulationsapparat.** Nach einem am 19. April 1915 im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage.

Georg Wolff: **Der Versuch einer neuen Meningitisbehandlung mit Silberpräparaten.** Die Meningitis epidemica ist im Gegensatz zur tuberkulösen und durch Pneumokokken hervorgerufenen Hirnhautentzündung eine Lokalinfektion, wobei die Meningokokken vom Nasenrachenraum aus auf dem Lymphwege ins Gehirn und Rückenmark gelangen. Der Versuch sei daher gerechtfertigt, den Herd der Infektion mit chemischen Agentien anzugreifen. Zu diesem Zweck empfiehlt daher der Verfasser Protargoleinspritzungen in den Lumbalsack unter Lumbalanästhesie.

A. Harf: **Isolierte Luxationsfraktur des Talus nach Granatkontusion.** Es handelte sich um einen Querbruch des linken Sprungbeines im Bereiche des Halses mit Luxation des abgesprengten Taluskörpers nach hinten. Fast sieben Wochen waren seit dem Tage der Verletzung verstrichen. Von der blutigen Reposition wurde daher Abstand genommen, dagegen das dislozierte Fragment operativ entfernt. Die durch die partielle Talusresektion eingetretene Verkürzung des Beines um 1 cm wurde durch einen Stiefel mit entsprechend erhöhter Sohle ausgeglichen. Zur Verhütung einer Plattfußstellung wurde der Innenrand des Schuhes durch eine Korkeinlage verstärkt. Nach drei Monaten ging der Kranke ohne Stock umher, sämtliche Bewegungen im Fußgelenke wurden mühelos ausgeführt.

E. Buchheim (Dresden): **Zur Behandlung der Säuglingsfrakturen.** Die Therapie der Geburtsfrakturen (Oberarm, Querschenkel) geschieht nach Schanz durch Verwendung eines Extensionsgipsbettes. Darin wird das Kind fixiert. Ein mit dem Gipsbette verbundener Drahtbügel gibt Richtlinie und Angriffspunkt für den Streckzug. Die Kinder bleiben bei Anwendung dieser Extension frei transportabel.

Rubens (Gelsenkirchen): **Die Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit intravenösen Salicyleinspritzungen.** Empfehlung dieser Methode. Zur Verwendung kamen Ampullen (Taunusapotheke in Wiesbaden), deren jede enthält 0,4375 Natrium salicylicum und 0,05 Coffein. Die Einspritzungen werden täglich vorgenommen.

J. Bamberger (Bad Kissingen): **Kalksalze gegen Erfrierung.** Der Verfasser empfiehlt angelegentlichst Tabletten von Calcium natriolacticum, Kalzan genannt (Hersteller Joh. A. Wülfing in Berlin), und zwar dreimal täglich eine Tablette. Durch den Zusatz von Natrium lacticum wird die Alkaleszenz des Blutes erhöht, die wiederum zur Schonung des Kalkbestandes des Organismus und indirekt zur Kalkretention beitragen soll. Es dürfte sich bei der Erfrierung unter anderem handeln um eine entzündliche Reaktion mit ödematöser Durchtränkung der Gewebe infolge pathologischer Gefäßdurchlässigkeit. Durch die Kalksalze erfolgt nun wahrscheinlich eine Abdichtung der Gefäßwand. Auch ist der Kalk ein mächtiges Stimulans für die Bindegewebsneubildung, weshalb er auch bei Erfrierungen dritten Grades nützlich sein dürfte. Von Nahrungsmitteln enthalten z. B. Rindfleisch, geschälter Reis, Roggenbrot, Kartoffeln, Bohnen, Erbsen wenig, Milch, Blatt- und Wurzelgemüse, Eigelb und besonders Schweizerkäse dagegen viel Kalk. Der große Wert lakto-vegetabilischer Ernährung ist nach Ansicht des Verfassers in erster Linie damit zu erklären, daß auf diese Weise dem Organismus viel größere Kalkmengen zugeführt werden.

Klare (Elgershausen): **Welche Aufgaben ergeben sich für den Heilstättenarzt aus der Fürsorge für seine Patienten auch nach ihrer Entlassung aus der Anstalt?** Der Verfasser hält in seiner Anstalt in ganz bestimmten Zwischenräumen Vorträge, die den Kranken über seinen Zustand in ruhiger Weise aufklären, ihn aber dem ziellosen Grübeln über ein verschwommenes Bild seines Leidens entziehen. Der Patient erhält außerdem Gelegenheit, Fragen zu stellen, die ihm in möglichst populärer Weise beantwortet werden. Außerdem findet eine ausgiebige Aufklärung über die Kurpfuscherei statt, wobei namentlich Belege gegeben werden über die Vorbildung und den Stand, dem die Kurpfuscher vorher angehörten. Auch auf die Art ihrer Reklame, in erster Linie auf die Zeitungsreklame, wird besonders hingewiesen.

F. Bruck.

Münchner medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 50.

V. Reichmann (Jena): **Ueber den therapeutischen Wert des Kollargols bei Sepsis und einigen anderen fieberhaften Erkrankungen.** In allen nicht allzu heftigen Formen von Sepsis und überhaupt von Allgemeininfektionen ist das Kollargol bei intravenöser Anwendung dasjenige Mittel, das am wenigsten im Stiche läßt. Der Erfolg bei atypischen Formen von chronischem Rheumatismus ist vielleicht deren bakterieller Natur zuzuschreiben.

Ph. Jolly (Halle a. S.): **Ueber die Dienstfähigkeit und Rentenfrage bei nervenkranken Soldaten.** Bei der Dienstfähigkeit ist die neugeschaffene Kategorie der Arbeitsverwendungsfähigkeit recht wertvoll. Statt der Rentengewährung wird eine möglichst frühzeitige einmalige Kapitalabfindung empfohlen, und zwar unter Berücksichtigung des Zivileinkommens des Empfängers. Die Abfindung würde am besten bei Beendigung des Krieges erfolgen, da bis dahin der Gedanke, bei Besserung wieder ins Feld zu kommen, der Heilung der Neurose noch sehr entgegenwirkt. Zur Besprechung gelangen die einzelnen Krankheitsgruppen nach den beiden Gesichtspunkten der Dienstfähigkeit und der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit. Betont wird, daß sich nicht selten neben den funktionellen leichte organische Symptome finden, wie z. B. leichte Sprachstörung, Trommelfellzerreißung, Zeichen von Labyrintherschütterung, Nystagmus; bei den Ohrerscheinungen ist es oft schwer, die Grenze zwischen Funktionellem und Organischem zu ziehen.

Salzer (München): **Zur Lokalisation von Fremdkörpern in Auge und Orbita mit Röntgenstrahlen.** Hingewiesen wird auf die sehr brauchbaren Resultate mit der von Duken angewandten orthodiagraphischen Methode zur Entfernung von Eisensplittern.

Kurt Ochsenius (Chemnitz): **Ueber Uzaron bei Durchfällen im Kindesalter.** In Betracht kamen Kinder im Alter von neun Monaten bis zum vollendeten dritten Lebensjahre (von einer Anwendung des Mittels in den ersten neun Monaten rät der Verfasser, ebenso wie von der eines jeden anderen Medikamentes, prinzipiell ab, da dadurch das Bild der Wirkung der in dieser Zeit ganz allein in Betracht kommenden diätetischen Behandlung verschleiert werden würde). Man verordne Liq. Uzaron, Tinct. cinnamom. āā 5,0 und gebe davon, je nach dem Alter, dreimal täglich 12—16—20 Tropfen in Saccharinwasser. Die darmberuhigende Wirkung wird zurückgeführt auf eine periphere Reizung des Splanchnicus, eine centrale Wirkung, ähnlich der des Opiums, wurde nicht beobachtet. Das Wichtigste ist natürlich die Diät: Reisschleim, Eichelkakao, beides in Wasser gekocht und mit Saccharin gesüßt, dann Quark oder Zusatz von Plasmon. Bald Fleisch, dann allmählich Uebergang zu Breien mit langsamer Milchzugabe.

E. Klausner (Prag): **Erfahrungen mit dem Antigonorrhoicum Choleval.** Das von Dufaux angegebene Choleval (Merck) — ein kolloidales, 10% Argentum enthaltendes Silberpräparat mit gallensaurem Natrium als Schutzkolloid — bringt schneller, radikaler und glatter als alle bekannten Trippermittel die Gonorrhöe der Harnröhre zur Heilung. Die neuartigen Wirkungen des Cholevals, nämlich seine gonokokkentötenden und sekretlösenden Eigenschaften, lassen dieses Präparat auch zu prophylaktischen Zwecken in hohem Maße geeignet erscheinen. Infolge der haltbaren festen Form des Mittels in Tabletten kann sich der Patient jederzeit seine Chevallösung selbst herstellen. Der Verfasser läßt meist mit ½%igen Lösungen spritzen (dreimal täglich mit der Tripperspritze; das Choleval wird jedesmal zehn Minuten mit der Harnröhrenschleimhaut in Berührung gelassen), wobei zwei Tabletten à 0,5 g in 200 ccm Brunnenwasser aufgelöst werden. Die Gonorrhöe wurde in drei bis vier Wochen zur völligen Heilung gebracht. Eine Anzahl von chronischen Gonorrhöen, die seit vielen Monaten mit den üblichen Mitteln vergeblich behandelt worden waren, heilte unter Choleval prompt in wenigen Wochen. Natürlich kam nur die Gonorrhöe der vorderen Harnröhre in Betracht. Wichtig ist, bei jedem einzelnen Patienten anfangs das Spritzen zu beaufsichtigen, da dieses meist ganz fehlerhaft ausgeführt wird.

W. Powiton: **Ein Beitrag zur Neosalvarsantherapie.** In einem Falle von syphilitischer Neuritis (Patient war völlig hilflos, gelähmt an beiden Armen, auch Händen und Beinen) konnte der Kranke nach einer Behandlung von acht Wochen seine Gliedmaßen wieder wie ein normaler Mensch gebrauchen. Die Therapie bestand in vier intravenösen Injektionen von Neosalvarsan, und zwar 0.15, 0,3 und 0,5 in Pausen von acht Tagen, dann nochmals nach 14tägiger Pause 0,5.

Ernst Beyer (Roderbirken bei Leichlingen): **Die Ringbrause.** Der Ring muß so hoch über dem Boden angebracht sein, daß der Badende mit seinem Kopfe ungefähr bis zur Höhe des Unterkiefers hineinragt. Dabei bleibt der Schädel selbst frei vom Wasserstrahl.

Feldärztliche Beilage Nr. 50.

Ernst Rotter (München): **Merkblätter für Feldunterärzte.** Auf Veranlassung des Verfassers berichtet Gebele über: „Moderne Wundbehandlung und chirurgische Assistenz" und Gudden über: „Beginnende Behandlung psychischer Erkrankungen im Felde".

Carl Deutschländer (Hamburg): **Orthopädie und Feldlazarett.** Das Feldlazarett als Stätte der ersten klinischen Versorgung der Verwundeten erscheint von vornherein, weil es mit einem raschen Wechsel des Krankenbestandes zu rechnen hat, nicht besonders geeignet zu orthopädischen Maßnahmen. Der Gegensatz ist jedoch nur

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

scheinbar. Denn je frühzeitiger bei den Verletzungen der Bewegungsorgane orthopädische Grundsätze Berücksichtigung finden, desto günstiger gestaltet sich der Krankheitsverlauf.

Rumpf: **Erfahrung über die Nachbehandlung von Verwundeten und Unfallverletzten.** Während der eigentlichen Krankenhaus- und Wundbehandlung wird oft zu wenig an das funktionelle Endergebnis gedacht. Daher die recht häufigen Folgezustände zu langer und geradezu unnötiger Fixierung von Gelenken. Besonderer Wert ist auf kunstgerechte Massage und manuelle aktive und passive Uebungen zu legen. Oft genug kann man dann jede andere Behandlungsart, besonders die medikomechanischen Apparate, entbehren.

Lörcher: **Diagnosenstellung bei Kriegsverletzungen.** Der Verfasser tritt für eine einheitliche und vollständige Bezeichnung der Kriegsverletzungen ein und gibt ein einheitliches Schema dafür. Bei der Angabe der verletzten Oertlichkeit ist zu unterscheiden zwischen Fleisch-, Knochen- und Höhlenverletzung. Bei den Fleischwunden wäre der Name des etwa verletzten Nerven, der verletzten Arterie und größeren Vene, der Sehne anzugeben.

Szubinski: **Unmittelbare Einspritzung in das Herz bei hochgradiger Lebensgefahr.** Die „intrakardiale“ Injektion wird mit einer Rekordspritze gemacht von mindestens 10 ccm Inhalt mit 12 cm langer, dünner Nadel. Die Technik des Eingriffes wird genau beschrieben. Es handelt sich vorläufig nur um einen Vorschlag des Verfassers.

Hans Hans: **Stumpfrettung unserer Amputierten.** Den Verwundeten, die im Felde nach der durch die Not gebotenen einfachen Methode glatt amputiert wurden, muß in den Reservelazaretten der Schrecken, besonders aber der Schaden einer Nachamputation erspart werden. Hier sollten sie so konservativ wie nur irgend möglich behandelt werden. Jede weitere Kürzung des Stumpfes ist zu vermeiden. Dazu dient die vom Verfasser angegebene Methode der Hautlappenplastik vom gesunden anderen Glied oder für die Arme vom Rumpf, und zwar unter Mitnahme eines Stückes Fascie zur Knochenstumpfbedeckung, was die glatte Verschieblichkeit über dem Stumpf besonders gut sichert. Die Technik dieser Plastik wird ausführlich geschildert. „Durch diese Lappenplastik ist für die glatte circuläre Amputation im Felde erst der Beweis der Existenzberechtigung erbracht.“

Brix (Flensburg): **Der erste Verband bei hochsitzenden, offenen Oberarm- und Oberschenkelbrüchen.** Nach der Beschreibung der Verbände betont der Verfasser, daß eine mangelhafte Fixation der Bruchenden auf einem kurzen Transporte bei gut angelegtem Schutzverbande nicht so schädlich sei wie ein in der Eile mangelhaft angelegter fester Verband, der schon in kurzer Zeit wieder erneuert werden muß.

Moser (Zittau): **Bewegungsapparat für aktive und passive Spreizung und Annäherung der Finger.** Der durch eine Abbildung veranschaulichte Apparat dient zur Kräftigung der Zwischenknochenmuskeln.

Rücker: **Der „Hosengriff“. Die Hose des Verletzten als Behelfstrage im Schützengraben.** Der am Boden liegende Verletzte wird von hinten an den Schultern aufgerichtet und mit dem Fuß und Unterschenkel des Helfers gestützt. Dieser greift dann in den Hosengurt bis tief in die Leisten hinein. Ein anderer Träger tritt vor den Verletzten hin und umfaßt dessen stark gebeugte Knie. Auf den Befehl „auf“ richten sich beide Träger in die Höhe, wobei der Verwundete in seinem Hosenboden sitzend so weit hochgezogen wird, bis er mit seinen Schultern vor denen des hinteren Trägers liegt. Beim Tragen schreitet der hintere Träger vorwärts, der andere rückwärts.

P. Bergengrün: **Papierlaubmatratzen und Papierbettdecken.** Buchen- und Eichenlaub eignen sich ganz besonders zur Herstellung von Matratzen. Die Vorzüge der Laubfüllung bestehen in der Elastizität der Blätter, wodurch die Matratze federt. Die Blätter stecken in starkem Papier (solches wird jetzt vielfach zu Säcken verarbeitet, in denen große Zementlasten geschleppt werden, was am besten für seine Zugfestigkeit spricht). Die Papierbettdecken bestehen aus Bezügen, die in bestimmter Weise mit Zeitungspapier gefüllt sind. Matratzen und Decken werden an Lazarette und Truppenteile abgegeben (von Frl. v. Abeken, Dresden, Christianstr. 26).

Hans L. Heusner (Gießen): **Bemerkungen zur Bekämpfung der Läuseplage.** Empfehlung des Xylols. Bei Filz- und Kleiderläusen verwendet man zweckmäßig ein Gebläse.

Wietfeldt: **Avitaminose als Ursache der Nachtblindheit im Felde.** Dies Leiden ist nicht, wie Paul annimmt, auf psychische Einflüsse zurückzuführen, sondern wahrscheinlich auf einen Mangel an Vitaminen in der Kost. Vitamine finden sich nur in frischem Obst, Gemüse und Fleisch. Durch längeres Kochen (Sterilisieren, bei der Herstellung der Konserven) werden sie zerstört. Für den Winter kommen als Prophylakticum besonders Aepfel in Betracht. F. Bruck.

Wiener medizinische Wochenschrift 1915, Nr. 49.

R. R. v. Wiesner: **Anatomische und bakteriologische Bemerkungen zur Vaccinetherapie des Abdominaltyphus.** Untersuchungen aus dem Weichselbaumschen Institut. Auch sie lassen zwar eine eindeutige Beurteilung der modernen Typhustherapie nicht zu; es scheint aber der Vaccinetherapie vom anatomischen Standpunkte aus eine kurative Wirkung nicht abzusprechen zu sein; Nekrose und Geschwürsbildung scheint durch sie hintangehalten zu werden.

E. Klauber: **Persönliche Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.** Empfehlung der Ausrüstung der Truppe mit Protargol-Kakao-Stäbchen.

R. Neustadtl: **Ein Beitrag zur Vaccinetherapie des Bauchtyphus.** Cerebrale und meningeale Reizerscheinungen und örtliche Beschwerden als Neben- und Nachwirkungen besonders intravenöser Vaccinedosen. Misch.

Zentralblatt für Chirurgie 1915, Nr. 49.

K. Fritsch: **Zur suprapubischen Prostatektomie und deren Nachbehandlung.** In Lumbalanästhesie Eröffnung der Blase hoch an der peritonealen Umschlagfalte. Zur Ausschälung der Prostata Längsschnitt durch die Kapsel; durch Eingehen mit dem Zeigefinger wird die Prostata in zwei Hälften geteilt herausgeholt. Sorgfältige Abtastung des Bettes nach zurückgebliebenen Stücken, von denen die Gefahr der Nachblutung zu fürchten ist. — Falls nicht Sicherheit über restlose Entfernung und Nachblutung gegeben, muß Dauerkatheter eingelegt werden; ein durch dessen Auge gezogener Seidenfaden wird durch die Bauchwunde nach außen geleitet.

Die offene Blasen- und Bauchdeckenwunde wird tamponiert und mit Zellstoffkissen belegt. Sie ist nach sechs bis sieben Wochen verheilt, nachdem vorher etwa drei Wochen nur noch tropfenweise Urin herausgesickert ist. K. Bg.

Bücherbesprechungen.

Festschrift zur Feier des zehnjährigen Bestehens der Akademie für praktische Medizin in Cöln. Mit 14 Tafeln, 128 Abbildungen und 24 Kurven im Text. Bonn 1915, A. Marcus & E. Webers Verlag. 780 S.

Die Cölner Akademie, die anfangs so vieler Mißgunst in der Aerztewelt begegnete, deren Einrichtungen aber jetzt in immer steigendem Maße von den praktischen Aerzten in Anspruch genommen werden, zeigt in diesem stattlichen Festbande, wie sehr sie die praktische Medizin auch nach der wissenschaftlichen Seite zu fördern bestrebt ist. Bei der Fülle des Gebotenen aus allen Disziplinen der Medizin ist es natürlich unmöglich, auf die Arbeiten im einzelnen einzugehen; nur um eine Vorstellung von dem reichen Inhalte zu geben, sei auf einzelne Artikel besonders aufmerksam gemacht: so auf Aschaffenburgs Aufsatz über die Wandlungen des Neurastheniebegriffs: „Es ist recht häufig unglaublich schwer, dem Kranken die Illegitimität seiner Ermüdungsgefühle klar zu machen und ihm zu beweisen, daß die Wurzel des Uebels in einer Hyperästhesie seines Empfindungslebens zu suchen ist, solange er an der Ueberzeugung festhält, daß er an ‚Neurasthenie‘ leide.“ — Zur Diagnose und Therapie der latenten Thymushyperplasie im frühen Kindesalter, durch Bestrahlung! von Siegert. — Ueber Intelligenzprüfungen bei Schwachbegabten usw. mit der Methode Binet-Simon, von Dr. Fuchs. — Die Chininbehandlung der Bronchopneumonie im Kindesalter von Dr. Roedel, wobei aber darauf aufmerksam gemacht werden muß, daß Chinin als Antiphlogisticum schon vor Jahrzehnten von Heubner mit Vorliebe empfohlen wurde, „insofern unter seinem Gebrauche nicht nur das Fieber abfällt, sondern auch die örtlichen Erscheinungen zurückgehen und Heilung eintritt“ (Heubner). — Zur Frage der Occlusio intestini durch Ascariden von Dr. L. Fuhrmann. — Und vor allem die hochinteressante Arbeit Zinssers: Ulcus cruris syphiliticum und syphilitische Erkrankungen der Unterschenkelknochen: Daß das Ulcus cruris varicosum in einem sehr großen Prozentsatze der Fälle syphilitischen Ursprungs ist, kann nicht mehr geleugnet werden. — Jedenfalls ist das Ulcus cruris ohne syphilitische Grundlage relativ selten und in der großen Mehrzahl, auch der bisher für ganz unverdächtig gehaltenen Fälle, enthüllt eine genauere Untersuchung einen Zusammenhang mit Syphilis und insbesondere syphilitischen Knochenveränderungen. — Mögen diese kleinen Stichproben eine Ahnung von der Fülle des Interessanten geben, das der umfangreiche Band bietet; wer immer sich das Buch anschafft, wird auf seine Kosten kommen. **Misch.**

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 12:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Wissenschaftliche Verhandlungen. — Berufs- und Standesfragen.

Neue Folge der „Wiener Medizinischen Presse". Redigiert von Priv.-Doz. Dr. ***Anton Bum****, Wien.*

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 2. Dezember 1915.

D. Radoničić demonstriert eine 45j. Frau mit **Sanduhrmagen infolge penetrierendem Ulcus ventriculi.** Pat. hatte vor 25 Jahren nach einem Diätfehler eine unbedeutende Magenaffektion. Seit 15 Jahren bekam sie in unregelmäßigen Intervallen Schmerzen in der Gegend des Hypochondriums, welche mehrere Monate anhielten, von der Nahrungsaufnahme nicht abhängig waren und letztere auch nicht hinderten. Erbrechen oder Hämatemesis hat Pat. niemals gehabt. Im linken Hypochondrium war eine deutliche Resistenz tastbar. Die Kranke hat seit 4 Monaten wieder Schmerzen, welche beim Stehen, Sitzen und bei Bewegungen sehr stark werden: die Resistenz ist sehr druckschmerzhaft, hart und höckerig, nach unten etwas verschieblich und liegt hinter den Bauchdecken. Die Röntgenuntersuchung ergab einen Sanduhrmagen, der Einschnürung entsprechend findet sich eine Nische. Nach 24 Stunden sind noch Speisereste im unteren Teil des Magens vorhanden. Es handelt sich um ein penetrierendes Ulkus des Magens, bemerkenswert ist die unklare Ulkusanamnese. Die Ausheberung des Magens gibt keinen Hinweis auf eine maligne Degeneration des Geschwürs.

A. Herz stellt einen Mann mit **typhösen Abszessen der Thoraxwand** vor. Pat. war im Mai im Feld angeblich an einer Lungen- und Rippenfellentzündung erkrankt, er hatte hohes Fieber und Schmerzen in der rechten Thoraxseite; es wurde ein kleines pleuritisches Exsudat nachgewiesen. Im September traten zwei der unteren Thoraxwand fest aufsitzende, ein wenig druckempfindliche Infiltrate auf, die Haut über ihnen war gerötet und warm; in der unteren Brustgegend waren mäßige Schmerzen vorhanden. Nach 14 Tagen wurde ein Infiltrat, welches fluktuierte, inzidiert, wobei sich Eiter mit Typhusbazillen entleerte. Pat. gab an, daß er zu Beginn seiner Erkrankung an Lungenentzündung Diarrhöe hatte und in der Nähe von Typhuskranken lag. Die Widalsche Reaktion war positiv. Die Infiltrate verkleinerten sich. Im Oktober traten Schüttelfrost und Fieber auf, bald darauf entwickelte sich in der rechten oberen Brustgegend eine schmerzhafte Vorwölbung zwischen der 2.—4. Rippe, der Sternal- und Parasternallinie, die Haut war daselbst ödematös und gerötet. Nach 10 Tagen wurde unter Hustenreiz ein reichliches eitriges Sputum von Semmelfarbe entleert, worauf die Schwellung der Thoraxwand abnahm. Die Lungenuntersuchung ergab unter der Vorwölbung tympanitischen Schall und reichliche klingende Rasselgeräusche. Binnen 10 Tagen traten normale Verhältnisse ein. Im Sputum wurden Tuberkelbazillen nicht gefunden. Es handelt sich um mehrere typhöse Abszesse der Thoraxwand, die zuerst aufgetretenen Infiltrate dürften aus periostitischen Veränderungen der Rippen entstanden sein, das später erschienene, welches in die Lunge durchbrach, dürfte in den tiefen Weichteilen des Thorax seinen Ursprung gehabt haben. Man könnte daran denken, daß die ursprüngliche Pleuritis durch Typhusbazillen hervorgerufen wurde, daß sie später auf die Brustwand übergriff und dort Abszesse verursachte.

R. Bauer bespricht drei Fälle von **Typhus abdominalis,** welche **mit Typhusimmunserum resp. agglutinierendem Typhusserum** des Wiener k. k. serotherapeutischen Institutes **behandelt** wurden. Im ersten Fall war ein Typhusrezidiv mit Spondylitis typhosa der Brustwirbelsäule vorhanden, die Widalsche und die Diazoreaktion waren positiv, durch 8 Wochen bestand Febris continua bis 40°. Schließlich trat Herzschwäche ein. In diesem kritischen Stadium wurden zuerst 20 ccm Typhusimmunserum und 10 ccm polyvalentes Streptokokkenserum subkutan injiziert und innerhalb von 24 Stunden die Typhusseruminjektion wiederholt. Von da an sank das Fieber, alle Erscheinungen, auch an der Wirbelsäule, gingen binnen 8 Tagen zurück und Pat. genas allmählich. Im zweiten Fall war Pat. in der 5. Fieberwoche sehr elend. Nach der Injektion von 2mal 20 ccm agglutinierenden Typhusserums (Titre 1 : 16.000) sank das Fieber (früher bis 40°) in den nächsten 5 Tagen auf 38,2° und von da an auf 37°; darauf folgte volle Rekonvaleszenz. Im dritten Fall stand im Vordergrund eine in der 3. Fieberwoche einsetzende Herzschwäche, welche durch Anwendung von Kampfer, Koffein, Strophantin und Adrenalin nur auf kurze Zeit behoben werden konnte. Als die Prognose bereits infaust war, wurden in 24 Stunden 2mal 20 ccm agglutinierenden Typhusserums (Titre 1 : 16.000) subkutan injiziert. Sofort hob sich das Allgemeinbefinden, der Puls wurde besser, so daß in den nächsten Tagen Herztonika nur prophylaktisch gegeben wurden. Nach 5 Tagen war die Kranke beinahe vollständig entfiebert und trat in die Rekonvaleszenz ein. Diese auffallend gute Wirkung der Serumbehandlung ist um so bemerkenswerter, als die Behandlung mit (allerdings hauptsächlich antitoxischem) Serum von vielen Seiten als wenig erfolgreich geschildert und in der letzten Zeit kaum mehr geübt worden ist. Auch Vortr. sah früher keinen Einfluß der Seruminjektion auf den Ablauf des Typhus. Der Erfolg in den erwähnten Fällen wurden vielleicht deswegen erzielt, weil die Injektion erst zu einer Zeit gemacht wurde, als der Organismus den größten Teil der Bakterien unschädlich gemacht hatte, den Rest aber mit seinen Abwehrkräften nicht mehr bewältigen konnte. Hier dürfte das offenbar bakterizide, kaum antitoxische Serum die restliche Arbeit geleistet und so die Heilung angebahnt haben. Die Behandlung mit bakterizidem Serum scheint daher nicht geeignet zu sein, die Krankheit frühzeitig zu kupiren, wohl aber scheint sie wirksam zu sein, wenn im weiteren Verlauf, etwa von der 3. bis 4. Woche an, oder bei Rezidiven bedrohliche Erscheinungen auftreten.

E. Přibram bemerkt, daß in den früheren Jahren Typhussera in der Weise hergestellt wurden, daß die Typhuskultur, mit welcher das Pferd immunisiert wird, aufgeschlossen und auf diese Weise endotoxinfrei wurde. Die Aufschließung erfolgte durch Erhitzung, Zerreibung der Typhusbazillen mit 1%iger Kalilauge bei der Temperatur der flüssigen Luft, Zusatz von 0,25 n/Kaliumkarbonat, Hydrolyse mit Salzsäure bei niedriger Temperatur oder Behandlung mit Jodtrichlorid. Das vom Vortr. verwendete Agglutinationsserum wurde durch Injektion von einfachen Agarabschwemmungen von Bakterien erzeugt, unter den hierzu verwendeten Kulturen befanden sich auch solche mit giftigen Eigenschaften. Im Wiener serotherapeutischen Institut findet derzeit die Herstellung von Typhusserum zu Heilzwecken nicht mehr statt, weil über günstige Resultate bei der Behandlung von Wien und anderen Städten keine Nachrichten eingingen. Das Serum, mit welchem Bauer seine Erfolge erzielte, wird für weitere therapeutische Zwecke den Klinikern zur Verfügung gestellt. Bei der Anwendung scheint der vom Vortr. angegebene Umstand besonders wichtig, daß man erst in späteren Stadien, etwa dann, wenn die Schutzkräfte des Organismus darniederliegen, einen Erfolg von der Injektion zu erwarten hätte. Ob es sich hier um eine spezifische Wirkung des Typhusserums oder um eine Wirkung der parenteralen Zufuhr von Eiweißkörpern handelt, werden Parallelversuche mit normalem Pferdeserum entscheiden müssen.

A. v. Decastello: **Weitere Erfahrungen über die Heterovakzinetherapie des Typhus.** Die verschiedenen bei Typhus wirksamen Vakzine dürften alle als nicht spezifische Reize einer immunisierenden Funktion des Organismus anzusehen sein und sich wohl nur durch die Höhe der zum gleichen Effekt nötigen Dosis unterscheiden. Alle verlieren nach etwa 4 Wochen zunehmend an Wirksamkeit, bei intravenöser Einführung großer Dosen ist die Zahl der abortiv geheilten Fälle anscheinend größer, doch ist diese Methode gefährlich und verbürgt den Erfolg durchaus nicht. Es ist wahrscheinlich, daß man durch Ueberdosierung auch den Heilerfolg beeinträchtigen kann. Dagegen lassen sich durch wiederholte intravenöse Injektionen kleiner ansteigender Dosen auch in schweren Fällen meist lytische Entfieberungen binnen 1—1½ Wochen ohne Gefährdung von Herz und Nieren erzielen. Die Anfangsdosen müssen für jede Vakzineart empirisch ermittelt werden. Für die Kolivakzine empfiehlt Vortr. Dosen von 30, 50, 70, 100, 120, 150 Millionen intravenös, jeden oder jeden 2. Tag, sobald die Temperatur wieder über 38° ansteigt, und demonstriert charakteristische Kurven. Für die Vincent-Aethervakzine scheinen Anfangsdosen von etwa 60 Millionen, für Besredka 60 bis 100 Millionen intravenös bewährt zu sein. Auch die subkutane Methode findet immer mehr Anklang. Hier dürfte der Besredka-Vakzine wegen der geringen Lokalreaktion, mit Dosen von 250 Millionen beginnend, der Vorzug gebühren. Die Vakzinetherapie kann in jedem Stadium der Krankheit Erfolg erzielen. Es ist unbegründet, sie nur für schwere Fälle zu reservieren, „weil die leichten ja auch ohne sie heilen". Die Furcht vor Darmblutungen ist wohl nicht gerechtfertigt und der Zusammenhang gelegentlicher Blutungen mit der Therapie nicht erwiesen. Eine Kontraindikation ist durch Herzschwäche und solche Komplikationen gegeben, welche dieselbe begünstigen (Pneumonie). Vortr. beobachtete, daß die Erfolge in Fällen ohne Bakteriämie günstiger sind und daß die Besserung durch die Vakzination stets vom Verschwinden der Bakteriämie eingeleitet wird. Er glaubt daher, daß das Wesen des Erfolges auf einer (nicht spezifischen) Anregung der Bildung bakterizider Substanzen beruht. Es können jedoch Bazillen in Organen (Milz, Bauchlymphgefäßsystem

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

übrig bleiben und von hier aus Rezidive durch neuerliche Generalisation zustande kommen. Die Hyperleukozytose nach den Einspritzungen ist meist so gering, daß sie an sich kaum zur Erklärung des Erfolges herangezogen werden kann. Vortr. demonstriert auch die Kurve eines Falls von Streptokokkenendokarditis, der nach 6monatlichem Fieber unter Kolivakzination fieberfrei wurde, allerdings nach 4 Wochen an Amyloidose der Nieren und des Darmes starb. Aus dem Leichenblut wurden keine Streptokokken mehr gezüchtet. Mit v. Wiesners Mitteilung über die größere Heilungstendenz der typhösen Darmfollikelaffektionen stünde die Wahrnehmung des Vortr. im Einklang, daß sich bei in frühen Krankheitsstadien Vakzinierten oft weder Typhusbazillen noch okkulte Blutungen im Stuhl während des ganzen Krankheitsverlaufes nachweisen lassen. H.

Demonstrationsabende im k. u. k. Vereinsreservespitale Nr. 1 in Wien.

Sitzung vom 7. Dezember 1915.

L. Moszkowicz demonstriert aus der I. chirurgischen Abteilung:

A. Eine Reihe von Pat. mit **Schädeldefekten nach Operationen.** Bei einem Pat. wurde ein sehr großer Defekt durch eine Müller-Königsche Plastik aufs vollkommenste gedeckt. Trotz des guten Erfolges glaubt der Vortr., daß man nicht zu rasch mit der Deckung solcher Defekte vorgehen soll. All den Kranken, die ein schweres Kopftrauma erlitten haben, droht die Gefahr einer Jackson-Epilepsie, die auch noch nach längerer Zeit auftreten kann. Ein solcher Pat. hatte gleich nach der Einlieferung allgemeine Krämpfe unter Bewußtseinsverlust, die sich in Zwischenräumen von wenigen Tagen wiederholten. Der Pat. hatte einen Knochendefekt mit tief eingezogener, nicht pulsierender Narbe in der linken Zentralregion, zeigte Paresen der rechten Extremitäten und Sprachstörung. Bei der wegen gehäufter Anfälle vorgenommenen Operation fand sich das Gehirn in großer Ausdehnung mit den Rändern des Knochendefektes verwachsen. Als diese Verwachsung gelöst war, begann das Gehirn zu pulsieren. Ein gestielter Periostgalealappen wurde zur Verhinderung einer neuerlichen Verwachsung zwischen Gehirn und Knochen gelagert. Seitdem ist die Epilepsie von wesentlich milderer Art, namentlich bleibt der Pat. während der in immer größeren Zwischenräumen auftretenden Anfälle von meist tonischen Krämpfen bei vollem Bewußtsein, seine Sprachstörung und die Lähmungserscheinungen sind wesentlich gebessert. — Ein anderer, mit nicht pulsierender Narbe der linken Zentralregion eingelieferter Patient zeigte nahezu die gleichen Symptome. Bei diesem jedoch gehen die Erscheinungen allmählich von selbst zurück, während gleichzeitig an der Narbe Pulsation aufgetreten ist. — Diese und ähnliche Beobachtungen lehren, von welcher Wichtigkeit für die Pat. die als Ventil wirkende, nicht mit Knochen gedeckte pulsierende Schädelnarbe ist. Dagegen scheint die nicht pulsierende, tief eingezogene Narbe der Zentralregion ganz besonders zur Jacksonepilepsie zu disponieren.

B. Eine größere Zahl von Pat., an denen **Erfahrungen über Arthroplastik** gesammelt wurden. Die Frage der Neubildung eines Gelenkes bei Ankylose durch knöcherne Verbindung der Gelenkenden wird gegenwärtig unter den Chirurgen noch diskutiert. Der wichtigste Fortschritt auf diesem Gebiet knüpft sich an den Namen Helferich, welcher lehrte, die Ankylose des Kiefergelenkes durch Resektion des Gelenkköpfchens und Einpflanzung eines Muskellappens aus dem Temporalis zu heilen. Die Methode wurde an anderen Gelenken mit zum Teil bestem Erfolg angewendet. Sie wurde namentlich von den deutschen Chirurgen Payr und Bier und dem amerikanischen Chirurgen Murphy weiter ausgebildet, während andere Chirurgen und namentlich Orthopäden dem Verfahren noch skeptisch oder sogar ablehnend gegenüberstehen. Vortr. selbst hat seit Jahren bei Resektion tuberkulöser Gelenke immer die Bildung eines normal funktionierenden Gelenkes angestrebt und namentlich am Hand- und Ellbogengelenk die besten Erfolge gesehen. Doch hatte er nicht erwartet, daß es gelingen könnte, bei den schwer infizierten Gelenkschüssen durch Resektion gebrauchsfähige Gelenke zu erzielen. — Der erste operierte Fall betraf ein vereitertes Ellbogengelenk, gleichzeitig war der Nervus ulnaris durchschossen. Die Operation wurde schon im September 1914 ausgeführt; gegenwärtig ist das Ellbogengelenk in nahezu normalem Ausmaß beweglich, der Erfolg der Ulnarisnaht ist an der fast vollkommenen Funktion von Hand- und Fingergelenken zu erkennen. In den nächsten Fällen waren die Gelenkenden hochgradig zertrümmert, so daß viel mehr von den Knochen geopfert werden mußte. Trotzdem gelang es, gebrauchsfähige Gelenke zu erzielen, wenn auch nicht immer durch einen einzigen Eingriff. Bei sehr schwerer Infektion muß man froh sein, wenn es zunächst gelingt, der Eiterung Einhalt zu tun. Es resultiert ein Schlottergelenk, das später durch Kürzung der Sehnen und entsprechende Formung der Gelenkenden in ein richtiges Gelenk verwandelt wird. Gute Erfolge wurden erzielt bei mehreren Ellbogengelenken, Handgelenken und einem Kniegelenk. Der Pat. macht eine ziemlich tiefe Kniebeuge und hebt beim Gehen in normaler Weise das Knie. (Demonstration der Patienten.) — Was dem Vortr. an den Fällen das Merkwürdigste zu sein scheint, ist der Umstand, daß die Arthroplastik trotz der schweren Infektion gelang. Bisher war die vollkommenste Asepsis als erste Bedingung für das Gelingen einer Nearthrosenbildung angesehen worden.

J. Frey bemerkt, daß vor einer Reihe von Jahren Mosetig auf einem anderen Weg als Moszkowicz Funktionsherstellung nach Schädigung des Ellbogengelenkes durch schwere Verletzung oder durch Tuberkulose erreicht hat. Es wurde nach Resektion ein derartiger Verband angelegt, daß das Olekranon in der Nähe des Humerus fixiert wurde. Es hat sich zwar dann kein Gelenk gebildet, wohl aber eine fibröse Verbindung zwischen diesen Knochen. Nach etwa 14 Tagen wurde der Verband abgenommen und mit energischer Massage begonnen. Die Resultate waren, wenn der Patient die Massage nicht verweigerte, ausgezeichnete. Wenn auch kein Gelenk vorhanden war, so war dennoch Beugung und Streckung wie beim normalen Gelenk möglich, und es war auch die Kraft des Vorderarms und der Hand normal. Solch günstige Resultate wurden auch erzielt, wenn größere Knochenpartien abgetragen wurden, sogar dann, wenn der Abstand zwischen den resezierten Knochen 10 cm betrug.

O. Schwarz fragt, ob und wie Moszkowicz die Fälle zur Plastik wählt, ob dieselben schon vorher orthopädisch behandelt wurden und wann er bei bestehender Eiterung operiert.

Moszkowicz: Was die Indikationsstellung betrifft, so hatte es sich im Anfang stets um schwer vereiterte Gelenke gehandelt, welche eben wegen der Infektion operiert werden mußten. Das eine Knochenende wurde dabei mit einem Muskellappen überkleidet, was trotz der Eiterung gestattet ist. In manchen Fällen wird auf diese Weise einzeitig ein brauchbares Gelenk erzielt. In anderen Fällen muß man froh sein, vor allem der Eiterung Einhalt zu tun, und es resultiert zunächst ein Schlottergelenk; später wird dieses durch weitere Eingriffe, bei denen die Gelenksenden der Knochen entsprechend geformt und die Muskeln unter entsprechender Spannung genäht werden, erst in ein brauchbares Gelenk verwandelt. — Was die Bemerkung Freys anlangt, so verweist M. auf die immense Literatur über diesen Gegenstand, aus welcher hervorgeht, daß sehr viele Chirurgen versucht haben, nach der Gelenksbildung durch frühzeitige Massage und orthopädische Behandlung das Wiederverwachsen der Knochen zu verhindern. Man ist jedoch dabei sehr von der Empfindlichkeit des Patienten abhängig. Durch Einpflanzung des Muskellappens und, wie Payr gezeigt hat, durch möglichst vollständige Resektion von Periost und Kapsel in der Umgebung des Gelenkes, wodurch alle zum Gelenk führenden Nerven durchschnitten werden, wird die Nachbehandlung schmerzlos und läßt sich auch bei sehr empfindlichen Patienten durchführen.

M. Oppenheim teilt einleitend folgendes über die dermatologische Abteilung mit. Dieselbe wurde am 15. Februar errichtet und hatte bisnun 1525 Zugänge und 1340 Abgänge. Gonorrhoe bestand in 26%, Ulzera in 13%, Syphilis in 20%, Dermatosen und anderweitige venerische Erkrankungen in 41% der Fälle. Auffallend ist die große Zahl der Ulcera venerea: 13% gegen 2% im Frieden (in den Zivilambulatorien des Vortr. im Wilhelminenspital und den Verbandskrankenkassen sogar 18%). Auch die Art dieser Ulzera ist entschieden bösartiger, progredienter, häufiger mit Bubonen kompliziert und Fistel- sowie Bubonenbehandlung schwieriger. Dennoch wurde die Behandlungsdauer von durchschnittlich 38 auf durchschnittlich 28 Tage herabgesetzt, und zwar durch die Art der Behandlung: Die Therapie der Gonorrhoe, bei der nur ärztliche Behandlung (keine Selbstbehandlung, auch nicht durch Sanitätspersonen) angewandt wird, besteht in Arthigoninjektionen, Janetschen und vorderen Spülungen. Die Soldaten werden erst entlassen, wenn Gonokokken auch mikroskopisch nicht mehr nachweisbar sind. Bei Syphilis wird die intramuskuläre Hg-Salizyl- mit der intravenösen Neosalvarsaninjektion kombiniert. Entschieden wendet sich O. gegen die intramuskuläre Neosalvarsaninjektion, die den Eintritt der Kriegsdiensttauglichkeit hinausschiebt. Das dermatologische Materiale war im Gegensatz zu den Friedens-Militärabteilungen sehr bunt, fast wie auf der Klinik. Der interessanteste Fall war eine Lepra mixta, die 6 Monate als Erfrierung und Ekzem behandelt worden war. Ferner hatte O. auf seiner Abteilung Fälle von Psoriasis vulgaris, bei denen durch Umschläge der Prozeß zum Vorschein gekommen war, einen Fall von zirkulärer Gangrän des Penis (offenbar durch Instillationen wegen Gonorrhoe), die von der Glans bis in das untere

Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 12:00 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Penisdrittel reichte; der Kranke erlag einer Sepsis. Auffallend waren namentlich bei Rumänen klinisch wie ulzerierte Gummen aussehende Ulcera traumatica, die unter dem Blaubindenverband rasch heilten. Auch ein Fall von Dermatitis herpetiformis, von Pemphigus vulgaris, mehrere Lupusfälle etc. kamen zur Beobachtung. — Sodann demonstriert O. folgende **Dermatosen:** Einen Fall von Psorospermosis Darier nach Abheilung eines seborrhoischen Ekzems. Man sieht Gruppen von derben, braunen Knötchen, die beim Berühren das Gefühl von Reibeisen erregen. Beim Abkratzen werden weiße, von den Follikeln unabhängige Hornkegelchen sichtbar. Auch an der Mundschleimhaut findet man eine Lokalisation der Erkrankung in Form weißer warziger Verdickungen. Die Flachhände sind weiß punktiert und die Handrücken mit flachen warzenähnlichen Gebilden bedeckt. Der Patient leidet auch an Favus. — Dann eine Bläschenaffektion an der Glans penis und urethralen Partien daneben. Es besteht Juckreiz. Die Bläschen treten immer wieder auf, heilen im Zentrum ab und schreiten an der Peripherie weiter. Die Affektion ist durch Arsen nicht beeinflußbar. Herpes progenitalis recidivans ist wegen der Kreisform und des Mangels an freien Intervallen auszuschließen. Es dürfte sich vielleicht um einen beginnenden Fall von Pemphigus handeln. Pat. war auch gegen Skabies erfolglos behandelt worden. — Schließlich einen differentialdiagnostisch schwierigen Fall, in welchem Psoriasis vulgaris, Pityriasis rosea und Exanthema lueticum ausgeschlossen werden mußten. Es bestehen am Stamm, hauptsächlich aber an den Extremitäten braungelbe, bis linsengroße Papeln ohne Schuppung, die an anderen Stellen allmählich in die Umgebung ausklingen und zigarettenpapierähnliche Fältelung der Oberhaut veranlassen. Der Fall kam wegen tertiärer Lues zur Behandlung und zeigte als Nebenbefund diese Dermatose, die als Pityriasis lichenoides chronica, als eine Art Parapsoriasis aufzufassen ist.

A. Brandweiner schließt sich der Ansicht Oppenheims. daß die intramuskulären Neosalvarsaninjektionen zu verwerfen sind, vollkommen an. In einigen Fällen von Pityriasis lichenoides chronica hat er durch Quarzlichtbehandlung Besserungen gesehen.

M. Schlifka stellt einen 42jährigen, im Wachstum zurückgebliebenen Mann mit kretinistischem Habitus, stark ausgeprägter Skoliose vor, auf dessen hyperpigmentierter Haut linsen- bis kleinapfelgroße, von normaler Haut bedeckte Tumoren von verschiedener Konsistenz sich finden. Auch die Mutter des Pat. leidet an derselben Erkrankung. Es handelt sich um Neurofibromatosis Recklinghausen. — Dann führt Sch. einen Soldaten mit Primäraffekt an der Tonsille vor. Bisher wurden auf der Abteilung 7 Fälle von extragenitaler Sklerose beobachtet (3 an der Tonsille, 2 an der Lippe, 1 an Lippe und Zunge und 1 Fingersklerose). Diese auffallende Häufung dürfte mit den Verhältnissen an der Front zusammenhängen. — Schließlich zeigt Sch. einen besonders schön ausgebildeten Fall von Impetigo, der an die Ekthyma grenzt.

M. Oppenheim und M. Schlifka: **Über die Behandlung der Gonorrhoe mit Tierkohle.** (Vorläufige Mitteilung.) Angeregt durch die Erfolge der Internisten, teilt Sch. mit, daß O. diese Behandlung versuchen ließ, von dem Gedanken ausgehend. daß die in den Leukozyten befindlichen Gonokokken gewissermaßen geschützt sind und daß die Absorption durch die Kohle die Gonokokken samt den Leukozyten entfernt. Erst wurde durch Versuche festgestellt, daß die Tierkohle keine Reizwirkung auf die Schleimhaut ausübt, und dann an die systematische Anwendung des Präparates geschritten. Behandelt wurden Fälle von Gonorrhoea totalis acuta. Man injiziert ungefähr 1 Kaffeelöffel des Merckschen Präparates in $\frac{1}{2}$ Liter warmen Wassers suspendiert mittelst einer 100 g-Spritze und Olive durch die ganze Urethra und in die Blase und läßt dann urinieren. Die Kohle ist nach 24 Stunden aus der Blase und dem Prostatasekret verschwunden; sie verstopft die Ausführungsgänge der Drüsen nicht. Der große Vorteil dieser Methode liegt darin, daß man ein Medikament verwendet, das dem Pat. gar keine Schmerzen verursacht. Die Resultate in den oberflächlich erkrankten Fällen ohne Prostatitis und ohne schwere Infiltrate waren ganz vorzüglich. Die 2. Harnportion war sehr rasch geklärt und blieb weiter klar. Die Durchschnittsbehandlung betrug 33 Tage. Nur in den Fällen, in denen dicke Fäden zurückbleiben, ist man schließlich genötigt, nach den alten Methoden mit Lapis etc. zu behandeln.

E. Pulay: **Demonstration einiger Fälle aus dem Gebiete der traumatischen Neurose** aus der I. medizinischen Abteilung (Chefarzt St.-A. Prof. Dr. Artur Klein). Curschmann, beratender Arzt für Nervenkrankheiten in deutschen Lazaretten, hat kürzlich auf die Wichtigkeit exakter neurologischer Untersuchungen in jedem Fall von traumatischer Neurose hingewiesen; oftmals konnte er dadurch solche Fälle als organische Nervenkrankheiten, vorwiegend Lues cerebrospinalis und multiple Sklerose erkennen. Wie notwendig tatsächlich die genaue neurologische Untersuchung sein kann, zeigen folgende 3 Fälle: In allen lautete die Anamnese, wie in den meisten Fällen von traumatischer Neurose: Granatexplosion, Verschüttung, seither: Kopfschmerzen, Schwindelgefühle und Gehörstörungen. Vorerst zeigt Vortr. einen Fall, in dem die erste neurologische Untersuchung bis auf gesteigerte Reflexe einen negativen Befund ergab. Auffallend war bloß der leicht taumelnde Gang und das stete Liegen des Pat. auf der linken Seite. Untersucht man heute den Pat., so ist vor allem die zwangsmäßige Kopfhaltung des Patienten auffallend. Der Kopf wird stets leicht nach vorn geneigt, mit Abweichung des Kinns nach der rechten Seite gehalten: ferner Höherstehen des linken Arcus supraciliaris und Verstärkung der rechten Nasolabialfalte. Der Gang ist taumelnd mit der Tendenz nach links. Hirnnerven: Nystagmus, Facialis im linken Stirn- und Mundast paretisch; linker Kornealreflex herabgesetzt, Zunge nach rechts deviierend, Abduzensparese rechts mit konjugierter Blicklähmung: Augenhintergrund normal. Der Ohrenbefund ergibt: pathologische gesteigerte Reflexerregbarkeit beider statischer Labyrinthe. Links Adiodochokinese. Links Báránwritten Zeigeversuch positiv. Gesteigerte Reflexe an den unteren Extremitäten. Es besteht also hier scheinbar ein Kleinhirntumor, und zwar des linken Kleinhirnbrückenwinkels mit pontinen Kompressionserscheinungen. Klinisch erinnert der Befund an den der Neurofibrome des Kleinhirnbrückenwinkels. — Dann zeigt P. zwei Fälle von traumatischer Neurose, deren Untersuchung Sklerosis multiplex ergibt. In dem einen Fall jedoch bleibt die Differentialdiagnose zwischen multipler Sklerose und Hysterie offen, denn außer Tremor des Kopfes, Zwangsweinen und skandierender Sprache mit Aphonie, Symptome, wie sie auch Hysterie machen kann, ergibt die oftmalige neurologische Untersuchung einen negativen Befund. In beiden Fällen aber findet sich der konträrsexuelle Habitustypus, auf den P. zum erstenmal in seiner Arbeit über multiple Sklerose hinweisen konnte. — Schließlich demonstrierte P. drei Fälle, die vorläufig mehr wegen der Multiplizität ihres Auftretens von Interesse sind, da ihre Pathologie noch nicht bekannt ist. Es handelt sich um Sympathikusreizung. In allen Fällen besteht: Lidspaltendifferenz, Pupillendifferenz, halbseitig scharf abgegrenztes Schwitzen, in dem einen Fall nur der linken Gesichtshälfte und in den anderen beiden der ganzen linken Körperhälfte. Alle 3 Fälle zeigen verbreiterte Thyreoidea. Alle 3 Fälle geben anamnestisch an, das Größerwerden des Halses im Anschluß an einen profusen, mit blutig-schleimigen Stühlen einhergehenden Darmkatarrh beobachtet zu haben. Peiser wies auf den Zusammenhang zwischen Ruhr und Thyreoidismus hin. Horn zeigte nach akutem Tyreoidismus 1. Reizung, 2. Lähmung des Sympathikus. Weiters wäre auch an den Zusammenhang zwischen Sympathikusreizerscheinungen und abdominellen Erkrankungen, worauf kürzlich Thiess aufmerksam machte, zu denken. Dies erscheint dem Vortr. jedoch unwahrscheinlich, weil zu allgemein. P. stellt diese Fälle vor, um auf diesen Symptomenkomplex aufmerksam zu machen, da gerade die Pathologie des Sympathikus sehr dunkel ist. U.

Berliner kriegsärztliche Abende.

Sitzung vom 30. November 1915.

Max Cohn: **Ueber die dem Willen des Trägers unterworfene Hand des Carnesarmes.** Vortr. hat infolge einer Infektion den linken Vorderarm handbreit oberhalb des Handgelenks verloren und nach verschiedenen Versuchen einen glänzenden Erfolg mit der Carneshand gehabt, die ihm von hervorragender ärztlicher Seite empfohlen war, so von Kümmel und Schönberg. Carnes ist ein Mechaniker, der, selbst einarmig, die Prothese erfunden hat und eine Gesellschaft gründete, die durch Einarmige die Apparate anfertigen läßt, und zwar nur nach Maß. Das Aussehen der Hand ist ein vorzügliches und gar nicht von einer dekorativen Kunsthand zu unterscheiden. Die Finger sind ein wenig von einander entfernt und imstande, jeden schmalen Gegenstand festzuhalten und wieder loszulassen. Die Hand kann sich in jeder Stellung beugen und schließen, auch die Supination und Pronation kann gut ausgeführt werden, so daß diese künstliche Hand das Ideal einer solchen genannt werden muß. Vortr. zeigt, daß er die feinsten Arbeiten leicht und ohne etwas Auffallendes vollbringt, ein Streichholz anzünden, eine Zeitung halten und umblättern, Instrumente zum Munde führen, einen Brief in die Briefhülle legen und herausnehmen, aber auch einen Regenschirm öffnen und schließen und einen Koffer tragen kann. Dieser ebenso feine wie leistungsfähige Mechanismus wird durch eine Schnur bewerkstelligt, die mit Bändern in Verbindung

steht, die um den Oberkörper gelegt sind und sich bei Bewegungen der gleichen oder der gesunden Schulter sehnenartig anspannen. Die Bewegung ist eine unmerkliche und kann auch durch einfache Atmung ausgelöst werden. Gewiß gehört eine gewisse Geschicklichkeit, aber durchaus keine besondere technische Fähigkeit dazu, den Apparat zweckmäßig zu gebrauchen. Jeder kann es bei einiger Aufmerksamkeit erlernen. Reparaturen dürften nicht häufiger nötig sein, als bei anderen künstlichen Armen. Die Kosten betragen 200 bis 250 Dollar, je nach der Höhe der Amputation.

Wagner stellt einen Pat. vor, dem der rechte Arm fehlt und der an seinem künstlichen Jagenbergarm zeigt, wie man schwere Arbeit leisten könne, indem ähnlich wie bei den Höftmannschen Prothesen verschiedene Vorrichtungen, Ring. Haken, Doppelhaken, Klaue, Klammer an der Spitze des Armes befestigt werden.

Friedländer hat bei Verletzten in Bochum den Rotherarm als sehr praktisch brauchbar in Tätigkeit gesehen. Es ist ein richtiger Arbeitsarm, der in verschiedenen Stellungen fixiert werden kann und vor allem sehr billig ist, nämlich 100 Mk. kostet.

Radicke hält die Carneshand für vortrefflich und auch für den Arbeiter geeignet, wenn sie schwere Arbeit verrichten könne. Für die Kriegsbeschädigten müßte das Beste geschaffen werden.

Ing. Schlesinger von der Technischen Hochschule erläutert an Lichtbildern den Mechanismus der Carneshand. Die Hand stellt das Vollkommenste dar, das man von einem künstlichen Mechanismus erwarten kann. Für Kopfarbeiter und technische Leiter ist sie durchaus genügend als Ersatz, für Werkmeister und Feinmechaniker gleichfalls. Aber für schwere Arbeiter ist eine weitere Verbesserung erforderlich, die entsprechende Belastung verträgt. Bei der Tätigkeit an Maschinen ist noch die Gefahr des Unfalls bei Ungeschicklichkeit zu berücksichtigen. Sehr viel kommt es auf den Willen des Pat. an, auf seine Mitarbeit. Auch durch Aenderung der Instrumente kann man sich den anders gearteten Anforderungen bei Kriegsbeschädigten anpassen.

M. Borchardt macht auf die Mitteilungen von Sauerbruch aufmerksam, der die Amputationen so gemacht hat, daß zwei Muskelgruppen am Arm gebildet werden und ein so eingerichteter Muskelwulst, daß man eine Schnur oder einen kleinen Stab hineinstecken kann. Stodola will nun eine künstliche Hand anfertigen, die mit diesem Stumpf in geeignete Verbindung gebracht werden soll. Ferner berichtet B. über eine demnächst zu eröffnende Prüfungsstelle für Prothesen, in der Mechaniker und Aerzte gemeinsam arbeiten werden.

L. Jakobsohn zeigt eine Handprothese aus einer Leimmasse, die einen Ersatz für Gummi darstellt und ein gutes Aussehen hat.

F.

Kriegsärztliche Abende in Koblenz-Ehrenbreitstein.

Sitzung vom 8. Oktober 1915.

Goebel demonstriert die Organe eines Falles von **Addisonscher Krankheit**: Pigmentierung an Zahnfleisch und Gaumen. Tuberkulose beider Nebennieren, mehrere akzessorische Nebennieren. Ohne Erfolg mit frischer Nebenniere und Adrenalin behandelt.

Hagen spricht **über die große Bedeutung einer sorgfältigen Behandlung der verletzten Soldatenhand.** Große, schlecht unterlegte Narben müßten vermieden werden durch die recht oft mögliche Spätnaht, oder bei größeren Flächen durch Wundklebeverbände, wie sie Eschbaum (Bonn) liefert; sie ermöglichen beliebige Annäherung der Wundränder. Bei Eingriffen an den Phalangen muß genügend Knochen entfernt und für ausreichende Weichteildecke gesorgt werden. Zur Vermeidung des atrophischen Glanzfingers, der durch Inaktivität, und des hypertrophischen, der durch chronisch-entzündliche Reizung (Knochensplitter, schlecht reponierte Frakturen) entsteht, muß möglicht wenig immobilisiert, die Finger bald gebraucht, Frakturen zeitig reponiert werden. Demonstration einer Hand-Finger-Extensionsschiene (Eschbaum-Bonn).

Haberling: Für die Beurteilung des Grades der Erwerbsbeschränkung darf eine Beschreibung der Fähigkeit der Finger, Gegenstände zu fassen und festzuhalten, nicht fehlen.

Rieder empfiehlt zu diesem Zweck photographische Aufnahmen.

Stoffel (Mannheim) als Gast: In dem orthopädisch-neurologischen Lazarett Mannheim ist die Einrichtung getroffen, daß den ärztlichen Zeugnissen die Kopien der photographischen und der Röntgenaufnahmen beigelegt werden. Damit das Sanitätsamt sofort darüber orientiert ist, welchen Bewegungsgrad das verletzte Glied besitzt, werden photographische Aufnahmen gemacht, die das Glied während der Bewegung zeigen. Es wird z. B. auf eine Platte sowohl äußerste Beugung wie äußerste Streckung des Ellbogengelenkes photographiert.

Ferwers läßt seit einem halben Jahr zu den militärärztlichen Zeugnissen Zeichnungen der verletzten Hände in verschiedenen Stellungen anfertigen.

Hess: **Zur Diagnose und Therapie der Lungenentzündung.** Bei geeigneter Aufklärung durch die Truppenärzte läßt sich manches (Erkältungskrankheiten) vermeiden. Differentialdiagnose zwischen Pneumonie, Meningitis und Appendizitis; von Wert sind frühzeitige Lumbalpunktionen und Röntgendurchleuchtung. Von 166 Pneumonien wurden 85 mit, 81 ohne Optochin bei sonst gleicher Therapie behandelt.

	Mit Optochin behandelte Fälle		Ohne Optochin behandelte Fälle		Summe	
	Zahl der Fälle	†	Zahl der Fälle	†	Fälle	†
1914: Oktober . .	10	2	1	—	11	2
November .	6	—	1	—	7	—
Dezember .	9	2	18	3	27	5
1915: Jänner . .	5	—	7	—	12	—
Februar . .	12	1	6	—	18	1
März . . .	18	1	11	3	29	4
April . . .	10	4	11	1	21	5
Mai	4	—	12	3	16	3
Juni . . .	3	—	10	2	13	2
Juli . . .	2	—	2	2	4	2
August . .	2	—	2	—	4	—
September .	4	—	—	—	4	—
Summe . .	85	10	81	14	166	24
% Mortalität		11,7%		17,2%		14,2%

Frühzeitige Entfieberung der Optochinfälle und damit Abkürzung des ganzen Prozesses. Allgemeinbefinden und Atmung oft günstig beeinflußt. Auch die Mortalitätszahlen sprechen zugunsten des Optochins. Dosierung: Sechsmal 0,25 Optochin. hydrochl. pro die in Perlenform in zweistündlichen Intervallen. Die Therapie soll frühzeitig, schon bei Verdacht auf Pneumonie einsetzen; aber auch später kann noch ein Versuch damit gemacht werden. Beim Auftreten von Augenstörungen, die einzig wichtige unerwünschte Nebenerscheinung, geht man auf sechsmal 0,2 Optochin pro die herunter.

Landau: Sowohl die objektive wie die funktionelle Augenuntersuchung der mit verschiedenen Dosen von Optochin behandelten Pneumoniker hat ergeben, daß keine dauernde Schädigung des Sehnervengewebes verursacht ist. Nur ein Fall wies bei der letzten Untersuchung (3 Monate nach Aussetzen des Optochins) noch eine geringe konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes für Farbenwahrnehmung auf.

Axenfeld und andere haben sich günstig über die Wirkung von protrahierten Einträufelungen der Optochinlösung auf die Abheilung des Ulcus serpens ausgesprochen.

Rieder: Die Optochinbehandlung ist zu empfehlen. Die Truppenärzte sollten die Erkrankungen an Pneumonie frühzeitig den Lazaretten überweisen.

L.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Becker berichtet über drei unter der Diagnose **Fleckfieberverdacht** im Eppendorfer Krankenhaus aufgenommene Fälle. Im ersten Fall handelt es sich um eine 25jährige, beim Roten Kreuz tätig gewesene Näherin. Sie erkrankte am 9. April plötzlich mit Schüttelfrost und Kopfschmerzen. Erbrechen trat hinzu. Am 12. April fanden sich bei der Aufnahme im Krankenhaus zahlreiche kleine und einige größere echte Hautblutungen, namentlich am Unterlid des rechten Auges, an Hals, Schulter und Streckseiten der Gliedmaßen. Ein Milztumor war nicht nachweisbar. Es bestand eine leichte Nackensteifigkeit und ein schwach positives Kernigsches Phänomen. Gelenkschwellungen waren nicht vorhanden. Die Lungen zeigten nur eine sehr geringe Bronchitis. Die Temperatur schwankte zwischen 37,8 und 39, der Puls zwischen 108 und 80. Die Pat. war stark somnolent. Mit Rücksicht auf den fehlenden Milztumor und auf die Art des Exanthems nahm man an, daß es sich um einen jener nicht ganz häufigen Fälle von Weichselbaumscher Meningitis mit reichlichen Hautblutungen handle. Die am vierten Krankheitstag ausgeführte Lumbalpunktion bestätigte diesen Verdacht.

Der zweite Fall betrifft einen 24jährigen Krankenwärter vom Roten Kreuz, der am 3. April auf dem östlichen Kriegsschauplatz mit Rücken-, Kopf- und allgemeinen Gliederschmerzen erkrankte. Am 10. April wurde der Pat. mit 0,5 ccm Typhusimpfstoff geimpft, am Nachmittag darauf bekam er Erbrechen und in der Nacht einen $1^{1}/_{4}$ Stunde dauernden Schüttelfrost. Am 12. April meldete er sich krank. Die Temperatur in der Achselhöhle betrug 39°, ein Exanthem bestand noch nicht. Man dachte zunächst an Abdominaltyphus. Am siebenten Krankheitstag erfolgte die Aufnahme im

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Eppendorfer Krankenhaus wegen Fleckfieberverdachts. Es bestand ein roseoläres Exanthem am Rumpf. Roseolen waren auch auf den Konjunktiven, auf der Schleimhaut der Wange und des weichen Gaumens sichtbar. Weiterhin fand sich deutlicher Milztumor und dichte Bronchitis. Die Diazoprobe und die Typhusagglutinationsprobe waren stark positiv. Da der Pat. 7 Tage vorher gegen Typhus geimpft war, konnte dieses Ergebnis nicht als für Typhus sprechend verwertet werden. Die vom 16.—23. April täglich durchgeführte Anreicherung steril entnommenen Bluts in Rindergalle ergab keine Typhusbazillen. Das Sensorium war — besonders vom zehnten Krankheitstag an — stark benommen, vom 14.—17. Krankheitstag bestanden — namentlich nachts — starke Delirien. In einer am neunten Krankheitstag ausgeschnittenen Roseola wurden keine Herde von Typhusbazillen nachgewiesen. In zweien am 15. Krankheitstag exzidierten Roseolen fand aber Fränkel die von ihm als charakteristisch für Fleckfieber beschriebenen Hautveränderungen an den kleinen Hautarterien. Die bis zum 16. Krankheitstag um 40° schwankende Temperatur fiel im Lauf des 16. und 17. Krankheitstags unter starken Schweißausbrüchen zur Norm ab. Dieser Fall mußte nach der Art des Exanthems, nach dem Verlauf und namentlich wegen des histologischen Befundes an den Roseolen als ein echter Fleckfieberfall angesprochen werden.

Beim dritten Fall, einem Krankenwärter aus einem Lazarettzug, fand sich bei der Aufnahme am achten Krankheitstag ein sehr spärliches Exanthem in den Weichen, am Rücken und Bauch. Es bestand deutlicher Milztumor. Bronchitis und Krankheitserscheinungen auf den Schleimhäuten des Mundes und der Augen fehlten dagegen. Die viermal durchgeführte Blutuntersuchung ergab nichts. Die Temperatur schwankte vom 8.—15. Krankheitstag zwischen 39 und 40,6 und fiel vom 15.—18. Krankheitstag zur Norm ab. Im gleichen Lazarettzug war ein echter Fleckfieberfall beobachtet worden. Ob es sich hier um einen echten Fleckfieberfall mit spärlichem Exanthem oder um einen gewöhnlichen Typhus abdominalis gehandelt hat, muß dahingestellt bleiben, weil leider keine vital exzidierte Roseole untersucht wurde.

Fränkel: Die histologischen Befunde an den Roseolen der Fleckfieberkranken sind so genau, daß man die Diagnose meist innerhalb von 24—30 Stunden stellen kann. Es fehlt dagegen an absolut sicheren klinischen Zeichen für eine rasche Fleckfieberdiagnose.

Rumpel: Sehr schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen schwachem Scharlach und Fleckfieber. So leicht das ausgesprochene Scharlachbild zu erkennen ist, so schwer sind es gewisse Uebergänge. Wenn nun auch bei Fleckfieberkranken, wie die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums angibt, durch Umschnürung des Oberarms mit einer Gummibinde unterhalb der Umschnürung Hautblutungen hervorgerufen werden können, so muß erwähnt werden, daß das auch beim Scharlach möglich ist. Sicher ist allerdings der negative Ausfall: Treten keine Blutungen auf, so handelt es sich meist nicht um Scharlach. Sollte dieser negative Schluß auch beim Fleckfieber möglich sein, so haben wir wieder kein sicheres differentialdiagnostisches Mittel. Dann könnte als solches nur die Eosinophilie herangezogen werden. Sie ist beim Scharlach erhöht, beim Flecktyphus eher vermindert. R. fragt an, wie es sich damit bei den Beckerschen Fällen verhielt.

Oehlecker berichtet über Fleckfieberfälle, die vor 4 Jahren in seinem Pavillon beobachtet wurden. Einer starb, der andere genas. Es werden also auch in Friedenszeiten sporadische Erkrankungen an Fleckfieber beobachtet.

Becker teilt im Schlußwort mit, daß bei seinen Fleckfieberfällen die Eosinophilie des Bluts nicht erhöht, eher vermindert war. Daß es sporadische Fälle von Fleckfieber gibt, ist sicher. Vor einem Jahr erkrankte z. B. ein Hamburgischer Hafenarbeiter plötzlich an Fleckfieber. Er hatte dort gegessen, wo russische Arbeiter wohnten.

Weis: **Ueber Lungenschüsse.** Die Prognose der Lungenschüsse hat sich gegen früher allerdings gebessert, aber der bisherige Optimismus ist nicht berechtigt. W. hat im Eppendorfer Krankenhaus 98 Fälle beobachtet. Vier Pat. starben. Das ist immer noch ein hoher Prozentsatz. Die schweren Fälle kommen ja nicht hierher. Die Klagen der Verwundeten sind graduell sehr verschieden, manchmal auffallend leicht. Das Blutspucken schwankt hinsichtlich der Menge in weiten Grenzen. Langdauernde Blutungen sieht man häufig. Sie sind meist harmlos. Zu fürchten sind die unter Umständen tödlich verlaufenden Spätblutungen. Der sogleich nach der Verletzung auftretende Luftmangel ist auf Pneumothorax zurückzuführen. Die Diagnose eines kleinen Pneumothorax ist nicht immer leicht. In den Heimatslazaretten wird er verhältnismäßig selten beobachtet, zum Teil, weil er inzwischen schon resorbiert ist. Es scheint jedoch auch Fälle zu geben, die ohne Pneumothorax verlaufen. Wir unterscheiden einen offenen und geschlossenen Pneumothorax. Dieser kann als Spannungspneumothorax (Ventilmechanismus) bedrohliche Erscheinungen machen. Kommt man dabei mit Morphium nicht weiter, so muß abpunktiert werden. Beim offenen Pneumothorax ist die Hauptgefahr die Infektion. Um sie hintanzuhalten, ist die Pleuranaht empfohlen worden. Zur Wiederentfaltung der kollabierten Lungen dient Auflegen von undurchlässigem Stoff, Perthessche Saugdrainage, Blasen gegen Widerstand. Hautemphysem ist in der Heimat selten zu sehen. Draußen ist es häufig. Ein großes Hautemphysem ist mehr lästig als gefährlich. Gefährlich wird es erst dann, wenn es das Mediastinum betrifft. Dann ist ein Eingreifen nötig. Die Folgeerscheinungen, die uns am meisten beschäftigen, sind die Ergüsse. Die Größe der Ergüsse ist verschieden. Sie sind selten so groß, daß Lebensgefahr eintritt. Die Resorptionstendenz ist geringer, als man denkt. Die Ergüsse sind im Gegensatz zur Pleuritis sehr flüssig und verschieblich. Man kann daher durch passende Lagerung Erleichterung schaffen. Schwartenbildung und Verwachsungen sind die unangenehmen Folgen bei Spontanresorption. Auch Lungenschrumpfung kann eintreten. Selbst bei fehlendem objektiven Befund bestehen oft noch lange Beschwerden. Therapeutisch ist ein aktiveres Vorgehen bei den Pleuraergüssen angezeigt. Bei frischem Hämothorax soll nur punktiert werden beim Verdacht auf Infektion oder wenn wegen Größe des Ergusses unmittelbare Lebensgefahr besteht. Bei fehlender Resorptionstendenz muß nach 14 Tagen punktiert werden. Oft führt Probepunktion zur Resorption. Wenn nicht, dann größere Punktionen und Einblasungen von Luft. Hierdurch kann man Verwachsungen verhüten. Resorptionsbeschleunigend und adhäsionsverhindernd wirken Wärme- und Lichtbehandlung, Fixation der gesunden Seite, ausgiebige Atemübungen. Die größte Gefahr, die dem Hämatothorax droht, ist die Infektion. W. hatte sie unter 98 Fällen neunmal. Das ist viel. Die Frühempyeme (in den ersten Tagen nach der Verwundung) sind wegen der Virulenz der Erreger besonders gefürchtet. Spätempyeme können 5—6 Wochen und noch länger nach der Verletzung auftreten. Die intakte Pleura hat gegen die Infektion weitreichende Abwehrmöglichkeiten. Heilen die Ergüsse nicht spontan oder durch Punktion ab, so ist die Rippenresektion auszuführen. Die Nachbehandlung geschieht am zweckmäßigsten mit dem Perthesschen Apparat. Lungenschüsse mit Pleuraergüssen sind oft von Fieber begleitet. Das ist nicht immer ein Resorptionsfieber, sondern kann andere Ursachen haben: Verdichtungen in der Lunge, infektiöse Vorgänge, die sich unserem Nachweis entziehen, und anderes. Lungengangrän kommt besonders bei Rippenverrenkungen vor. Abszeß ist selten. Beide erfordern chirurgische Behandlung. Echte Pneumonien hat W. nicht gesehen. Ueber den Zusammenhang zwischen Lungenschüssen und späterer Tuberkulose läßt sich noch nicht urteilen. Man wird hierin später Kritik und Zurückhaltung üben müssen. Als Komplikationen sind zu erwähnen: Anämie, hämorrhagische Nephritis, Bauchdeckenspannung, Schmerzen, die zum Teil auf Verletzung der Interkostalnerven beruhen, zum Teil nicht recht zu erklären sind (Headsche Zonen). Steckschüsse können in der Brustwand zu Pleuritis, in der Lunge zu Spätkomplikationen führen. Zusammenfassung: Die Lungenschüsse geben nicht die günstige Prognose, die man anfänglich annahm. Auch bei glatter Heilung bleiben schädliche Folgen zurück. Die Hauptgefahr ist die Infektion, die beim Pneumothorax besonders groß ist. Die Behandlung ist entgegengesetzt der allgemeinen Ansicht eingreifender zu gestalten. Punktionen sind nicht zu scheuen. R.

Russisches Sanitätswesen.

(Orig.-Korr. d. „Med. Klinik".)

Ein Artikel Menschikoffs in der „Nowoje Wremja" über die Unzulänglichkeit der russischen medizinischen Wissenschaft hat die Aufmerksamkeit weitester Kreise erregt. Menschikoff behauptet, daß von den Verwundeten und Kranken der deutschen Armee 60% wieder in die Front zurückkehren, während es die Russen nur auf 18% bringen. Bei einer Million Soldaten macht diese Differenz einen Vorsprung von 420.000 Mann zugunsten Deutschlands aus. Gegen diesen Artikel veröffentlicht der oberste russische Medizinalrat eine geharnischte Erwiderung in der gleichen Zeitung. Es wird darin Menschikoff Unwahrheit und Mangel an patriotischer Gesinnung vorgeworfen. Er sei gar nicht imstande gewesen, eine derartige Statistik aufzustellen. Seine Angaben seien daher Phantasieziffern. Es sei auch vollkommen unrichtig, daß die deutsche ärztliche Wissenschaft besser sei als die russische. Wohl aber hätten die Deutschen mehr Artillerie, daher überwiegen auf russischer Seite die Verletzungen durch Artilleriegeschosse, die natürlich viel schwerer seien als die zumeist von Infanteriegeschossen herrührenden auf deutscher Seite. Menschikoff aber verdiene Strafe, weil er bei der Bevölkerung, bei der Armee das Vertrauen zur einheimischen ärztlichen Kunst untergrabe.

Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from UNIVERSITY OF IOWA

Wie in vielen Dingen, liegt auch hier die Wahrheit in der Mitte. Menschikoff dürfte in der Tat um wenigstens 10% zu hoch gegriffen haben. Andrerseits wird wohl jeder Kenner der Verhältnisse die relative Minderwertigkeit des russischen Sanitätswesens zugeben. In erster Linie trägt hierzu der Mangel an Aerzten bei. Die Anzahl der aktiven Militärärzte ist auffallend gering. Auch sind diese vielmehr Bureaukraten als Aerzte. Reserveärzte im österreichischen oder deutschen Sinn gibt es überhaupt nicht. Dagegen wurden bei Kriegsausbruch alle Zivilärzte militarisiert, außer jenen, die krank sind oder das 50. Lebensjahr überschritten haben, so daß den zivilen Sanitätsdienst hauptsächlich die Aerztinnen versehen. Alle diese Aerzte wurden in Uniform gesteckt. Es gibt also keine landsturmpflichtigen Zivilärzte wie etwa beim österreichisch-ungarischen Heer. Die materielle Lage der militarisierten Aerzte muß als recht gut bezeichnet werden. Wer mehr als 5 Jahre eine Stelle beim Staat, bei einer Gemeinde oder irgend einer Institution, sei es auch nur eine Krankenkasse oder eine Schule, bekleidet, hat Rang und Bezüge eines Stabsarztes. Aeltere Aerzte bekommen sehr häufig den Generalsrang. Die ganz jungen Aerzte müssen sich mit einer Stellung begnügen, die etwa der des Oberarztes in der k. u. k. Armee entspricht. Wie groß das Bedürfnis nach Aerzten ist, erhellt besonders deutlich der für russische Verhältnisse gewiß bezeichnende Umstand, daß jüdische Aerzte in keiner Weise zurückgesetzt werden. Ursprünglich mag wohl der Plan bestanden haben, diese nur im Hinterland zu verwenden. In neutralen Blättern konnte man auch lesen, daß der Aerztemangel in der Front darauf zurückzuführen sei, daß der Großfürst-Oberkommandant den jüdischen Aerzten nicht traue und sie nur im Hinterland verwende. Dem widerspricht aber die einwandfrei nachgewiesene Tatsache, daß viele jüdische Militärärzte vor der großen Offensive der Zentralmächte in russischen Spitälern Galiziens sich betätigten. Bei der Auswahl der Aerzte wird rein schematisch vorgegangen. Die zahlreichen Spezialisten — in den russischen Städten hat die Spezialisierung der Heilkunde weit um sich gegriffen — werden ganz willkürlich eingeteilt. Es ist nicht selten, daß Internisten eine chirurgische und Chirurgen eine interne Station leiten. In einer großen Stadt wußte man lange Zeit keinen Rat für die zahlreichen Augenverletzungen, weil alle Okulisten, die sich während des Friedens im Stadtbereich betätigten, in anderer ärztlicher Verwendung abberufen worden waren. Eine echt russische Institution ist der russische Feldscher. Dieser ist ein ärztlicher Gehilfe und entspricht etwa dem Unterarzt der altösterreichischen Armee, der seinerzeit im „Josefinum" ausgebildet wurde. Sein ziviles Aequivalent ist der „Bader" oder „Chirurg". Die Feldscheren sind in der ersten Hilfe durchwegs gut ausgebildet. Sie haben auch das Rezeptierrecht und im Frieden obliegt fast die ganze militärärztlich-kurative Tätigkeit ihnen, da die graduierten Militärärzte sich lieber mit Statistik und administrativen Angelegenheiten oder überhaupt nicht beschäftigen. Zumeist sind die Feldscheren beritten.

Mit der Reinlichkeit in den russischen Militärspitälern ist es sehr schlimm bestellt. Wer zum Beispiel die Garnisonspitäler in Lemberg, Stanislau und anderen galizischen Städten zur Zeit der Russeninvasion sowie vorher und nachher kennen lernte, wird der österreichischen Militärsanitätspflege das größte Lob singen. Freilich muß man auch in Betracht ziehen, daß oft 1000 Schwerverwundete nur 3—4 Aerzte hatten und daß das Reinlichkeitsgefühl des russischen Muschik herzlich gering ist. Daß auch die Asepsis eine mangelhafte ist, ergibt sich fast in logischer Folge. Deshalb gibt es unendlich viele Wundinfektionskrankheiten. Was die chirurgische Therapie betrifft, so wird zum Unterschied zu dem wohltuenden Konservatismus der Kriegschirurgie bei den Zentralmächten zu viel und zu rasch operiert. Daher gibt es unverhältnismäßig zahlreiche Amputationen. Eine auffallende Erscheinung ist der Umstand, daß die russischen Aerzte während ihres großen Rückzuges fast stets ihre Spitäler völlig evakuierten. Während der österreichische und deutsche Militärarzt stets die Frage der Transportfähigkeit seiner Schutzbefohlenen im Auge hat und im Notfall selbst bei diesen zurückbleibt, steht der russische Militärarzt auf dem Standpunkt, daß jeder Verwundete und Kranke transportfähig ist. Selbst moribunde, mit Bauchschuß darniederliegende Soldaten werden, nachdem sie eine Morphiuminjektion erhalten haben, auf schrecklichen Bauernwagen davon geschleppt. Natürlich sterben die Armen auf dem Transport. Nitschewo, sagt der Stabsarzt. — Mag sein, daß eine gewisse Angst besteht, das unabsehbare Heer der russischen Gefangenen, sei es auch durch Todwunde, zu vergrößern.

Daß an Medikamenten und Verbandstoffen ein großer Mangel besteht, wird bei dem Umstand, daß die Industrie, zumal die chemische, in Rußland noch in den Kinderschuhen steckt, niemand wundern. Die inländischen Fabriken sind ganz unzulänglich. So vermag keine einzige Chloroform pro narkosi herzustellen. Auch Jod und Jodpräparate, Baumwolle, Watte, weiße Gaze etc. fehlten schon wenige Monate nach Kriegsbeginn fast gänzlich. Es ist nicht uninteressant, daß der erste Mangel durch deutsche Waren, die über Schweden und Norwegen importiert wurden, gestillt wurde. Erst später mußten französische und englische Medikamente und Verbandstoffe herhalten. Dagegen war von Haus aus jeder Soldat mit einem praktischen, reichlich Sublimatgaze enthaltenden Verbandpäckchen ausgestattet, auch ein Zeichen der Kriegsvorbereitung.

Was die Zahl der Spitäler und Krankenbetten betrifft, so war diese zu Kriegsbeginn, als die russische Dampfwalze weit ins Feindesland rollte, ausgiebig. Als aber besagte Walze in retrograde Bewegung geriet, änderte sich rasch das Bild. Nun mußte im Zentrum des Reiches Spital über Spital errichtet werden. Moskau und Kiew z. B. glichen ganzen Spitalsstädten. In jeder Straße gab es einige Militärpflegeanstalten. In den Privathäusern — auch solche mußten nun herangezogen werden — waren die Verwundeten und Kranken relativ am besten untergebracht. Am unsaubersten waren die Garnisonspitäler, in denen aktive Militärärzte das Kommando führten.

Auch bezüglich der Behandlung der deutschen und österreichischen Soldaten, die verwundet in Gefangenschaft fielen, ist zweierlei zu unterscheiden: In der Zeit der siegreichen Offensive wurden sie im allgemeinen gut und großmütig behandelt. Während der Rückzugsperiode aber gab es öfters schlechte Zeiten für die Armen. Nicht nur daß es an entsprechend vorbereiteten Pflegestätten und Spitälern fehlte, auch die Laune und damit der Wille zu helfen war bei den russischen Aerzten wesentlich vermindert worden. Am peinlichsten wurden die ständigen Evakuationen empfunden. Schwer Kranke wurden selbst im Hinterland, wo noch keine feindliche Ueberraschung drohte, oft nach wenigen Tagen aus einer Krankenanstalt in die andere und aus einer Stadt in die andere geschleppt. Da bei diesen Transporten nicht immer sorgfältig vorgegangen wurde und selbst grimmigste Winterkälte nicht hindern durfte, kam es leider häufig zu Verschlimmerungen und Rückfällen. Am fatalsten waren natürlich die Transporte nach Sibirien, wohin selbst Soldaten mit amputierten Unterschenkeln gebracht wurden, wenn es Deutsche oder Magyaren waren.

Hie und da kam es freilich vor, daß deutsche oder österreichische Verwundete mit relativ geringfügigen Verletzungen, z. B. kleinen Verkürzungen eines Beines, als Austauschinvalide heimgesandt wurden. Wohl hatten diese einige Kommissionen zu passieren. Aber gewöhnlich wurde das Votum der ersten Kommission glatt und rasch akzeptiert.

Einen Lichtpunkt in der russischen Sanitätspflege bilden die freiwilligen Krankenpflegerinnen. Die Russinnen sind von Haus aus lerneifrig und durchschnittlich geistig reger als ihre Männer; man denke nur an das große Kontinent russischer Studentinnen. Eine sechswöchentliche sanitäre Ausbildung genügt, um gut vorgebildete Schwestern zu schaffen, die sich fast durchwegs auch der feindlichen Verwundeten und Kranken in braver Weise annehmen. An der Spitze der ganzen Schwesternorganisation steht die Kaiserin-Witwe, die persönlich freilich vom Geiste der Duldsamkeit nicht erfüllt ist. Mit den wirklichen Krankenschwestern dürfen natürlich jene Dämchen nicht verwechselt werden, die in großer Zahl in Schwestertracht in den Stabsquartieren zu finden sind, nicht um Kranke zu pflegen, sondern um Gesunden die Zeit zu kürzen.

Von ausländischen Sanitätsmissionen wären nur amerikanische erwähnenswert. Dagegen fließt aus England sehr viel Geld zugunsten des russischen Roten Kreuzes ins Land, zumeist als Ergebnis der berühmten „Russischen Tage" in London, wo auf Anregung der Königin Alexandra und der Lady Paget Millionen russischer Seidenfähnchen verkauft werden.

Zum Schluß möge noch erwähnt werden, daß gerade viele russische Aerzte, die in Deutschland studiert haben, eine wütende Agitation gegen die deutsche Wissenschaft entfalten. Es werden Verleumdungen über die schlechte Behandlung russischer Verwundeter in deutschen Spitälern erzählt und schon sind nach französischem Muster viele deutsche Gelehrte wegen der deutschen Barbareien von den Ehrenmitgliederlisten russischer medizinischer Gesellschaften gelöscht worden, worüber die Betroffenen sich hoffentlich schon getröstet haben dürften! —r.

Tagesgeschichtliche Notizen.

Kriegschronik.

A.-A. d. Res. Dr. Emil Deutschberger, praktischer Arzt in Wien, ist im 33. Lebensjahre auf dem südwestlichen Kriegsschauplatz gefallen. Ehre seinem Andenken!

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

(Militärärztliches.) In Anerkennung tapferen und aufopferungsvollen Verhaltens bzw. vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde ist dem St.-A. Dr. St. Gilewicz des I.-R. 45, den R.-Ae. DDr. J. Steiner, Kommand. der Div.-San.-A. 90, V. Kroboth, Chefarzt der 56. Geb.-Brgd., dem R.-A. d. Res. Dr. T. Frankl, Kommand. des Feld-Sp. 7/8, dem Lst.-R.-A. Dr. O. Lederer bei der I.-Div.-San.-A. 90 das Ritterkreuz des Franz Josef-Ordens am Bande des Militärverdienstkreuzes, dem St.-A. Dr. W. Dlužynski des D.-R. 15, den Lst.-R.-Ae. DDr. O. Tauber, Kommand. des Feld-Sp. 10/1, J. Finger beim Res.-Sp. Braneck, dem R.-A. d. Ev. Dr. R. Urbantschitsch beim Res.-Sp. 1 Lemberg, dem O.-A. d. Ev. Dr. G. Knotek bei der I.-Div.-San.-A. 30, den Lst.-O.-Ae. DDr. A. Cermak beim mob. Res.-Sp. 6/6, J. Wallnöfer, Kommand. der Krankenstation Neumarkt, A. Lieben beim Feld-Sp. 3/15, den A.-Ae. d. Res. DDr. E. Markstein des Feld-Sp. 5/2, K. Tatar des mob. Res.-Sp. 4/4, F. Vydra beim I.-R. 87, J. Hatzak des I.-R. 85, R. Somlyai des Eisenbahn-R., M. David beim Feld.-Sp. 5/13, dem Lst.-A.-A. Dr. M. Schwarz beim mob. Res.-Sp. 3/16, dem Fregattenarzt d. R. Dr. J. Hartel das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone am Bande der Tapferkeitsmedaille verliehen, dem Lst.-A.-A. Dr. G. Zehentgruber beim Lst.-B. 135 neuerlich die a. h. belobende Anerkennung, dem St.-A. Dr. E. Janetzky, San.-Chef des 3. Korps-Kmdo., dem R.-A. Dr. J. Přecechtěl des I.-R. 4, den Lst.-R.-Ae. DDr. J. Laszlo in Orsova, B. Stefanovic bei der I.-Div.-San.-A. 42, dem O.-A. Dr. H. Vojaček des I.-R. 70, den Lst.-O.-Ae. DDr. J. Sazrvas beim I.-R. 34, H. Kunater der Krankenstation Sillian, den A.-Ae. d. Res. DDr. M. Molnar des H.-R. 8, H. Török des I.-R. 70, den Lst.-A.-Ae. DDr. H. Wunderer in Sexten, H. Vögele in Landro die a. h. belobende Anerkennung ausgesprochen worden. — In Anerkennung besonderer Verdienste um die militärische Sanitätspflege im Kriege wurde dem Landes-San.-Inspektor Dr. A. Palcich und den Oberbezirksärzten DDr. A. Foramitti, S. Krüger, S. Tauber, J. v. Witsch im Ministerium des Innern das Offiziersehrenzeichen vom Roten Kreuz mit der Kriegsdekoration verliehen.

(Aerztlicher Beirat der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz.) Angesichts des großen Umfanges, den die Tätigkeit der Oesterreichischen Gesellschaft vom Roten Kreuz seit Kriegsbeginn angenommen hat, fand es die Bundesleitung für zweckmäßig, einen ärztlichen Beirat einzusetzen, der in allen Fragen der Prophylaxe, Therapie, Hygiene und des Sanitätswesens Gutachten abgeben oder aus eigener Initiative Anträge stellen soll. Dieser Beirat besteht aus den ärztlichen Mitgliedern des Bundesausschusses, den ärztlichen Vertretern der amtlichen Zentralstellen und aus sonstigen, von der Bundesleitung zu berufenden ärztlichen Fachmännern. Die konstituierende Sitzung dieser Körperschaft hat unter dem Vorsitz des Bundespräsidenten Grafen Traun stattgefunden. Derselbe führte in seiner Begrüßungsansprache aus, er freue sich, Koryphäen der medizinischen Wissenschaft versammelt zu sehen, die dem Roten Kreuz bei seinem Werke zur Seite stehen wollen. Es sei der Wille der Bundesleitung, die Gesellschaft für alle Zukunft auf der breiten Grundlage weiter zu führen, auf die sie der Krieg gestellt hat. Dazu sei ihr die Hilfe der Vertreter der medizinischen Wissenschaft unerläßlich. Zum Präsidenten des Beirates wurde Hofrat Dr. K. v. Helly, n.-ö. Landessanitätsreferent, zu dessen Stellvertreter Prof. E. Finger, Präsident der Wiener Aerztekammer, bestellt. Das Schriftführeramt wurde dem Vorstande des Sanitätsreferates Dr. Lamberger übertragen.

(Wiener Aerztekammer.) Der Vorstand der Wiener Aerztekammer versendet folgende Mitteilung: J. Katay, Feldonkiefermoor-Unternehmung, Wien, VI., Kandlgasse 13a, hat nach an die Wiener Aerztekammer gelangten Berichten an mehrere Aerzte per Postsparkasse meist kleinere Beträge überweisen lassen und auf die tephonische Anfrage, was das zu bedeuten habe, antwortete Frau Katay dem Anfrager, er müsse „nur Kiefermoor recht oft empfehlen, damit die Summe größer werde". — Der Vorstand der Wiener Aerztekammer stellt dieses Vorgehen der genannten Firma hiermit öffentlich an den Pranger und macht darauf aufmerksam, daß sich jene Kollegen einer groben Standesunwürdigkeit schuldig machen würden, welche die ihnen zugestellte Summe nicht sofort zurücksenden sollten.

(Krankenverein der Aerzte Wiens.) Dieser Verein hält Dienstag, 28. Dezember 1915, präz. 6 Uhr abends, im kleinen Saale der Kais. Akademie der Wissenschaften, I., Universitätsplatz 2, Parterre eine außerordentliche allgemeine Mitgliederversammlung mit folgender Tagesordnung ab: 1. Antrag Dr. Boross und Genossen auf Aenderung des § 27 („Kriegsparagraph") wie folgt: „Mitglieder, die zur Dienstleistung im Mobilisierungsfall außerhalb ihres Wohnortes einberufen werden, sind, wenn sie bis dahin ihren Jahresbeitrag ordentlich eingezahlt haben, von jeder weiteren Beitragsleistung während ihrer Dienstzeit enthoben, verlieren jedoch, falls sie während der Dienstzeit erkranken oder sterben, jeden Anspruch auf Krankengeldbezüge, resp. Leichenkostenbeiträge. Erkrankt ein Mitglied nach Entlassung aus dem Mobilisierungsverhältnis aufs neue, so tritt es in den Genuß des Krankengeldes. Jene Mitglieder jedoch, die während einer Mobilisierung zu Dienstleistungen in ihrem Wohnort einberufen werden oder daselbst freiwillig Dienste leisten, verbleiben im vollen Genuß ihrer Krankengeldbezüge." Außerdem wird beantragt, daß denjenigen erkrankt gewesenen Mitgliedern, denen in irrtümlicher Auslegung des § 27 die Ausfolgung der Krankengeldunterstützung aberkannt wurde, diese nachträglich ausgefolgt werde. — 2. Antrag Dr. Berdach auf Aenderung des § 27, wie folgt: „Mitglieder, welche im Mobilisierungsfalle zur Kriegsdienst- oder zu einer Kriegshilfsdienstleistung einberufen werden bzw. sich freiwillig hierzu melden, bleiben, insoferne sie ihren Jahresbeitrag ordnungsgemäß eingezahlt haben, ununterbrochen genußberechtigt, wenn sie nicht im engeren oder erweiterten (Etappenraum) Kriegsgebiete ihre dienstliche Verwendung finden. In diesen Fällen sind die Mitglieder von jeder weiteren Beitragsleistung enthoben und verlieren im Erkrankungs- oder Sterbefall jeden Anspruch auf den Bezug des Krankengeldes bzw. des Leichenkostenbeitrages. § 27 tritt in der nunmehrigen Fassung — vorbehaltlich der behördlichen Genehmigung — am 1. Jänner 1916 in Wirksamkeit. Der Beschluß hat keine rückwirkende Kraft. Der in der Generalversammlung vom 31. März 1915 beschlossene Hilfsfonds wird mit Rücksicht auf die durch die neue Fassung des § 27 geänderte Sachlage aufgelassen." — Bei der großen Bedeutung dieser Anträge wäre eine rege Teilnahme der Mitglieder an der Versammlung zu wünschen.

(Personalnachricht.) Landessanitätsinspektor Dr. A. v. Rositzky ist zum Landesregierungsrat und Landessanitätsreferenten in Troppau ernannt worden.

(Aus Budapest) wird uns berichtet: In der jüngsten Kriegssession des ungarischen Abgeordnetenhauses hat der Abgeordnete Georg v. Szmoecsányi in wirksamer Weise die Regierung zu gesteigerter Tätigkeit im Interesse der kriegssanitären Einrichtungen aufgefordert. Die kriegssanitäre Bereitschaft hielt vor und während des Krieges nicht gleichen Schritt mit der Schlagfertigkeit der Armee. Bei den Kriegshospitälern, Feld- und Reservespitälern war die übertriebene Sparsamkeit ein Hemmschuh der Entwicklung. Es fehlen aber nicht die Anzeichen einer erfreulichen Besserung, so daß die Reorganisation derzeit in vollem Gang ist. Anfangs bestanden insbesondere beim Transport Verwundeter große Schwierigkeiten. Nicht mit Luxus- und Operationssälen ausgestattete, sondern einfache Züge seien notwendig. Der seinerzeitige Einwand des ehemaligen Reichskriegsministers v. Schönaich in der Delegation, der Militärarzt könne nicht als Kombattant betrachtet werden, weil die Genfer Konvention ihn schütze, wurde von diesem Weltkrieg gründlich entkräftet, in welchem selbst die sogenannten zivilisierten Mächte des Westens die Genfer Konvention mit Füßen traten. Die Militärärzte im Feld arbeiten fast ständig im feindlichen Feuer, trotzdem ist ihre Lage den Kombattanten gegenüber als mißlich und durchaus unterschätzt zu betrachten; unwürdig ist auch ihre militärische Rangeinteilung und absolut unwürdig ihr Avancement. An der Universität wäre eine Lehrkanzel für Kriegschirurgie zu errichten. Jeder absolvierte Mediziner müßte wenigstens einen Begriff von Kriegschirurgie haben. Dann würde es sicherlich nicht vorkommen, wie zu Beginn dieses Kriegs, daß Zahnärzte, Psychiater und Internisten als Leiter eines Feldspitals fungierten. Deutsche und österreichische Professoren, weltberühmte Gelehrte besuchten vielfach den Kriegsschauplatz, setzten sich den feindlichen Geschossen aus, um mit Rat und Tat die jüngeren Aerzte im Feld zu unterstützen. Unrichtig sei auch, daß die Fachchirurgen an Kliniken zurückgehalten werden, denn die Motivierung, am Kriegsschauplatz könne nur von einem Retterdienst die Rede sein, ist einfach unstichhältig. Schließlich bat er den Honvédminister um Sanierung der Mißstände. S.

(Statistik.) Vom 4. bis inklusive 11. Dezember 1915 wurden in den Zivilspitälern Wiens 14.801 Personen behandelt. Hiervon wurden 2143 entlassen, 251 sind gestorben (10,4% des Abganges). In diesem Zeitraum wurden aus der Zivilbevölkerung Wiens in- und außerhalb der Spitäler bei der k. k. n.-ö. Statthalterei als erkrankt gemeldet: An Blattern —, Scharlach 145, Varizellen —, Diphtheritis 125, Mumps —, Influenza —, Abdominaltyphus 2, Dysenterie 2, Rotlauf —, Trachom 2, Milzbrand —, Wochenbettfieber 1, Flecktyphus —, Cholera asiatica —, epidemische Genickstarre —, Rückfallfieber —. In der Woche vom 5. bis 11. Dezember 1915 sind in Wien 847 Personen gestorben (+ 105 gegen die Vorwoche).

Sitzungs-Kalendarium.

Weihnachtsferien.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Urban & Schwarzenberg, Wien und Berlin. — Verantwortlicher Redakteur für Österreich-Ungarn: Karl Urban, Wien
Druck von Gottlieb Gistel & Cie., Wien, III., Münzgasse 6.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF IOWA
Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711 Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google
Digitized by Google
Original from
UNIVERSITY OF IOWA

Generated on 2019-02-05 11:58 GMT / http://hdl.handle.net/2027/iau.31858016507711
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google

Digitized by Google

Original from
UNIVERSITY OF IOWA